

# OÁZA V DOMĚ





# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

## ZLÍN FCK TECHNOLOGY

ZLÍN FCK TECHNOLOGY

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Barbora Hradilová**

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. arch. Marek Štěpán**

**BRNO 2024**

## Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0019/2023  
Ústav: Ústav navrhování  
Studentka: **Bc. Barbora Hradilová**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: bez specializace (do roku 2022)  
Vedoucí práce: **Ing. arch. Marek Štěpán**  
Akademický rok: 2023/24

### Název diplomové práce:

Zlín FCK Technology

### Zadání diplomové práce:

Cílem práce je navrhnout dům do města. Navrhování bude kontinuálním procesem hledání harmonického vztahu mezi člověkem, architekturou, konstrukcí a prostředím. Podstatnou součástí práce bude využívání inovativních způsobů navrhování, vymezující se vůči nadbytečnému používání moderních technologií. Proces bude kriticky zkoumat vztah mezi architekturou a moderními technologiemi.

Práce se bude zabývat optimalizací konkrétních zvolených aspektů architektury a stavění (jako např. materialita, struktura, prostorové uspořádání, technika budov apod.) se záměrem redukovat množství potřebné energie na provoz, popř. výstavbu budov a tím i její environmentální dopady.

### Rozsah grafických prací:

Student vypracuje architektonickou studii v rozsahu:

#### 1. Textová část

Analýzy a syntéza místa stavby, analýzy a syntézy zkoumaných aspektů architektury, teoretická východiska návrhu, průvodní zpráva

#### 2. Grafická část

Situace M1:1000, myšlenkový koncept M1:x, programová schémata M1:x, půdorysy M1:50–250, řezy M1:50–250, pohledy M1:50–250, statická koncepce M1:200, technická koncepce zkoumaných aspektů M1:200, detailní řez M1:50, typický detail M1:1–10, vizualizace exteriéru a interiéru.

#### 3. Model

Urbanisticko–architektonický model stavby v kontextu M 1:1000 – 1:5000

Architektonický model stavby M 1:50 – 1: 250

### Seznam literatury:

Brian Cody - Form follows energy

J. Alstan Jakubiec - Comfort and Perception in Architecture

E. Erell, D. Pearlmutter - Urban Microclimate

G.Z Brown, M. Dekay - Sun, Wind & light architectural design strategies

W. Maas - The Why Factory

H. Hertzberger - Lessons for students in architecture

L. Kahn - Essential texts

**Termín zadání diplomové práce: 12.2.2024**

**Termín odevzdání diplomové práce: 6.5.2024**

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

Bc. Barbora Hradilová  
student(ka)

Ing. arch. Marek Štěpán  
vedoucí práce

Ing. arch. Vítězslav Nový  
vedoucí ústavu

V Brně dne 12.2.2024

Ing. arch. Radek Suchánek,  
Ph.D.  
děkan

# ABSTRAKT

Práce se zabývá vlivem prostředí na člověka a spojením mezi člověkem a přírodou. Narází na nedostatek kvalitních exteriérových prostorů a to jak soukromých, tak i poloveřejných (komunitních). Práce navazuje na předdiplomový projekt, který se zabývá komfortem v městském prostředí.

V rámci zadaného území je vypracován konkrétní návrh bytového domu, který je o vnější prostory obohacen.

The work deals with the influence of the environment on humans. The connection between man and nature. It alludes to the lack of exterior spaces, both private and semi-private (community). The work is a continuation of the pre-diploma project, which dealt with comfort in the urban environment.

Within the specified area, a specific design of an apartment building is developed, which is enriched with external spaces.

## KLÍČOVÁ SLOVA

komfort v městském prostředí, vliv prostředí na člověka, bytový dům, komunita, urbanismus

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje.

Barbora Hradilová

V Brně dne 06. 05. 2024

Topíme se v oceánu zdánlivých  
možností.  
Svět se nám otevírá před očima,  
aniž bychom se snažili.

Architektura stojí nad propastí a  
domy jsou figurkami  
investiční šachovnice.

Utíkáme od vlastní podstaty,  
zabaleni ve fólii komfortu.  
Zavření do sterilní krabice.

Odstavení duše, opakující se  
principy.  
Beton a izolace.  
Jednička, nula.

Dusíme se finančními nároky.  
Nedostačujícími výsledky.

Ego a excesy paralyzovala úsudky.

# OBSAH

Úvod	5	Urbanistická koncepce	54
TEORETICKÁ ČÁST		Situace	56
Vliv prostředí na člověka	16	Architektonická koncepce - hmota	58
Interiér vs exteriér	17	Architektonická koncepce - program	60
Zeleň	18	Architektonická koncepce - prostor	62
Technologie	20	Architektonický detail - balkón	64
ANALYTICKÁ ČÁST		Statická a materiálová koncepce	66
Malenovice u Zlína	25	Technická koncepce - větrání	74
Mapové analýzy	26	Technická koncepce - voda	76
Syntéza místa	49	VÝKRESOVÁ ČÁST	
NÁVRHOVÁ ČÁST		Půdorysy	80
Průvodní zpráva	52	Pohledy	112
		Řezy	120
		Vizualizace	126
		Zdroje	128

# Úvod

Vše, co se odehrává v našem okolí nás bezesporu ovlivňuje. Po celý svůj život jsme ovlivňováni lidmi, se kterými jsme v kontaktu, aktivitami, na které se soustředíme a prostorem ve kterém se pohybujeme.

Během první bytové krize v minulém století (1918-1948) vznikala rychlá výstavba bytových domů s minimálními nároky na velikost jednotek. Velké množství lidí se z tradičního bydlení (dům na venkově) přestěhovalo do nově vybudované městské zástavby (lepší pracovní příležitosti a životní podmínky). [1] Vytrácí se tak soukromá zahrada, kterou do jisté míry později nahrazují balkóny a lodžie. Místem náhodného setkávání se stávají chodby a pavlače bytových domů. Pobyť na zahradě vystřídal pobyt v parku. Místem soukromí se stala uzavřená místnost.

S nástupem technologií se výrazně zvýšil komfort v interiéru. Kvůli regulacím a energetické efektivitě se stavby začaly uzavírat samy do sebe a precizně kontrolovat a adaptovat vnitřní prostředí. Lidský organismus se ale vyvíjel v souvislosti se změnami prostředí, adaptoval se na ně. Člověk je ale od přírody lenivý tvor, pokud něco nemusíme, nebo nechceme, není síla, která by nás donutila vzdát se pohodlí gauče a perfektně vytemperovaného pokoje.

Účelem tohoto návrhu je zpřístupnit a zpříjemnit venkovní prostory natolik, aby se staly lukrativním místem pro trávení volného i pracovního času. Vytvářením otevřených prostorů na pomezí interiéru a exteriéru umožňuje obyvatelům setkávání se v menších komunitách a rozšířit tak své pouto k místu a sobě navzájem. Exteriér vstupuje do interiéru.





# Vliv prostředí na člověka

Prostředí, ve kterém se pohybujeme, má zásadní vliv na naše mentální zdraví a pocit (duševní) pohody. [2]

Po stovky let hrála příroda důležitou roli v mnoha odvětvích, od vědy a filozofie přes poezii až k náboženství, kde je zdůrazňováno jak důležitou má příroda souvislost s pocity pohody. [2]

V moderní době nespočet vědeckých studií dokazuje důležitost vystavování se přírodnímu prostředí vzhledem k duševnímu i fyzickému zdraví. Lidé jsou přímo závislí na přirozeném prostředí, ať už se jedná o zabezpečení potravy, vody, energie, klimatické stability či jiné materiální složky blahobytu. [2]

Dnes je vidět zvyšující se dopad lidského fungování na přírodu samotnou. Z těch nejvýraznějších například rozrůstání měst a přeměna půdy, znečištění ovzduší a vody. To vše souvisí s naším duševním fungováním.

Nedávná studie ukázala (ač nedokázala kauzálně vysvětlit proč), že jednotlivci z městského prostředí mají významnou nevýhodu při zpracovávání stresu oproti svým protějškým obývajícím venkov. [2]

Z hlediska lidské pohody jsou důležité tyto faktory:

**Příroda a zeleň:** Pobyt v přírodě nebo přístup do zeleně, jako jsou parky, lesy nebo zahrady je trvale spojován s pozitivními výsledky v oblasti duševního zdraví. Bylo prokázáno, že interakce s přírodou snižuje stres, zlepšuje náladu, zvyšuje pocit klidu a relaxace a zlepšuje celkovou pohodu. Vystavení přírodnímu prostředí může také zlepšit kognitivní funkce, pozornost a kreativitu a zároveň snížit příznaky úzkosti a deprese. [3]

**Fyzické prostředí a stres:** Naše fyzické prostředí, jako je náš domov, pracoviště nebo komunita, může ovlivnit naši úroveň stresu a duševní zdraví. Faktory jako hluk, znečištění ovzduší, přelidněnost a nedostatek soukromí mohou přispívat ke zvýšenému stresu, podrážděnosti a psychickému utrpení. [3]

# Interiér vs exteriér

Technologie nám umožnily perfektně kontrolovat vnitřní prostředí. Pomocí regulovaného vytápění, řízené obměny vzduchu nebo kontrolou nad osvětlením jsme dokázali vytvořit zdánlivě ideální podmínky k životu. Oproti tomu je exteriér otevřen vnějším vlivům a tím se stává do jisté míry nevyzpytatelným. Na venkovní prostředí působí velké množství proměnných, které jsou aktivně neovlivnitelné. Můžeme pouze pasivně reagovat na dané podmínky.

Z historického hlediska prošel interiér velkými změnami. Z původního občasného úkrytu před nepříznivými vlivy (déšť, vítr, zima, nebezpečí), se z něj stal trvale obývaný prostor. Ze společně obývaných místností jsme se přesunuli k samostatným, intimním jednotkám. S tím je spojena snížená socializace. Socializace, která byla pro náš evoluční vývoj nepostradatelná.

Vnější klima zahrnuje řadu fyzikálních aspektů. Teplota, vlhkost vzduchu, déšť, vítr, mlha, sníh, sluneční záření, oblačnost, kvalita ovzduší. [4] Klima mírného pásu nás nevystavuje extrémním podmínkám, na druhou stranu je proměnlivější během roku. Extrémní rozdíl teplot v létě a v zimě přesahuje 80°C.

Nejvyšší naměřená maximální teplota vzduchu 40,4°C dne 20.8. 2012, v okrese Praha-západ. Nejnižší naměřená denní teplota -42,2°C dne 11.2. 1929, v okrese České Budějovice. [5] Rozdíl teploty v průměrných hodnotách zimy a léta ve Zlínském kraji činí 21,1°C (20,2°C; -0,9°C) za rok 2021 a 19,7°C (19,7°C; 0,0°C) za rok 2022. [6]

# Zeleň

Nejjednodušším a neekonomičtějším způsobem, jakým rozšířit přírodu do města je implementace zeleně a to ať už se jedná o výsadbu stromů, keřů či trvalkových záhonů. Nejedná se pouze o parkové plochy, stejně důležitou roli hrají i zdánlivě nevyužitá meziprostory.

Ač se město stalo obydlením člověka, nesmíme zapomenout, že nejsme jedinými obyvateli. Různorodost zelených ploch napomáhá celkové biodiverzitě a tak i částečnému navrácení zastavěných ploch přírodě. Správně navrženou výsadbou můžeme efektivně snížit hladinu hluku, míru znečištění vzduchu, zlepšit hospodaření s vodou a celkově teplotní klima. V posledních letech se můžeme setkat s pojmem "modro-zelená infrastruktura". V základu jde o zadržení vody ve městě, místo toho, aby odcházela pryč do kanalizace. K zadržení vody napomáhají retenční nádrže a vsakovací plochy. Dostatečný přísun vody zlepšuje zdraví a fungování zeleně, která ji následně vrací do ovzduší pomocí procesu zvaného evapotranspirace. Zvýšením vlhkosti vzduchu se snižuje pocitová teplota, což je kýžený efekt zejména v horkých letních měsících.

Příroda se na rozdíl od technologií perfektně přizpůsobuje ročním obdobím. Toho lze využít v rámci stínění. V letních měsících se většina zeleně rostoucí v našich podmínkách olistňuje, to má za efekt vyšší stínění, již zmíněnou evapotranspirací a lepší

hospodaření s vodou. Podle studie se míra propustnosti slunečního záření v letních a zimních měsících liší až o desítky procent. V konkrétním příkladu Jasanu pensylvánského (*Fraxinus pennsylvanica*) se propustnost slunečního záření neolistněného stromu pohybuje v rozmezí 70-71%, olistěného pak pouze 10-29%. V tabulce se můžeme podívat na další příklady. Tento výzkum byl proveden na stromech typicky rostoucích v Severní americe. Mnoho druhů lze ale najít i u nás, pokud ne přímo, tak jiné zástupce jejich rodu. [7]

Větší výsadba má pozitivní vliv na snižování tepelných ostrovů ve městech a tím i nepřímo ovlivňuje nároky na ochlazování budov ve svém okolí.

Zeleň je klíčovým aspektem k vytvoření komfortního, udržitelného a obyvatelného prostředí.

Botanical name	Common name	Transmissivity range (%)		Foliation	Defoliation	Max. height (m)
		summer	winter			
<i>Acer platanoides</i>	Norway maple	5-14	60-75	E	M	15-25
<i>Acer rubrum</i>	Red maple	8-22	63-82	M	E	20-35
<i>Acer saccharinum</i>	Silver maple	10-28	60-87	M	M	20-35
<i>Acer saccharum</i>	Sugar maple	16-27	60-80	M	E	20-35
<i>Aesculus hippocatanum</i>	Horse chestnut	6-27	73	M	L	22-30
<i>Amelanchier canadensis</i>	Serviceberry	20-25	57	L	M	n/a
<i>Betula pendula</i>	European birch	14-24	48-88	M	M-L	15-30
<i>Carya ovata</i>	Shagbark hickory	15-28	66	n/a	n/a	24-30
<i>Catalpa speciosa</i>	Western catalpa	24-30	52-83	L	n/a	18-30
<i>Fagus sylvatica</i>	European beech	7-15	83	L	L	18-30
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Green ash	10-29	70-71	M-L	M	18-25
<i>Gleditsia tricanthos inermis</i>	Honey locust	25-50	50-85	M	E	20-30
<i>Juglans nigra</i>	Black walnut	9	55-72	L	E-M	23-45
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulip tree	10	69-78	M-L	M	27-45
<i>Picea pungens</i>	Colorado spruce	13-28	13-28	n/a	n/a	27-41
<i>Pinus strobus</i>	White pine	25-30	25-30	n/a	n/a	24-45
<i>Platanus acerifolia</i>	London plane	11-17	46-64	L	M-L	30-35
<i>Populus deltoides</i>	Cottonwood	10-20	68	E	M	23-30
<i>Populus tremuloides</i>	Trembling aspen	20-33	n/a	E	M	12-15
<i>Quercus alba</i>	White oak	13-38	n/a	n/a	n/a	24-30
<i>Quercus rubra</i>	Red oak	12-23	70-81	n/a	M	23-30
<i>Tilia cordata</i>	Littleleaf linden	7-22	46-70	L	E	18-21
<i>Ulmus americana</i>	American elm	13	63-89	M	M	18-24

Note: (a) Foliation: E (Early) – before 30 April; M (Middle) – 1 to 15 May; L (Late) – after 15 May; (b) Defoliation: E (Early) – before 1 November; M (Middle) – 1 to 30 November; L (Late) – after 30 November.

Source: Reproduced from Brown and Gillespie (1995).

# Technologie

Technologie jsou nedílnou součástí našich životů již od nepaměti. V průběhu času jsme technologie mechanické vyměnili za ty elektronické. Energií vynaloženou člověkem tak vystřídala energie získaná z přírodní paliv a jevů. Vyvstává ale otázka, zda je to opravdu potřeba a jestli to v některých případech není spíše na škodu.

Žijeme v době zahlcené rychlým dopaminem, který je pro nás z dlouhodobého hlediska velmi škodlivý. Dopamin je pro náš organismus odměňovacím nástrojem. Čím kratší dobu potřebujeme pro jeho dosažení, tím kratší dobu trvá i uspokojení z dosažených výsledků. V době kdy jsme zminimalizovali úsilí vynaložené k dosažení tělesného komfortu je potřeba vyhledat jiné formy k uspokojení své kognitivní kapacity.

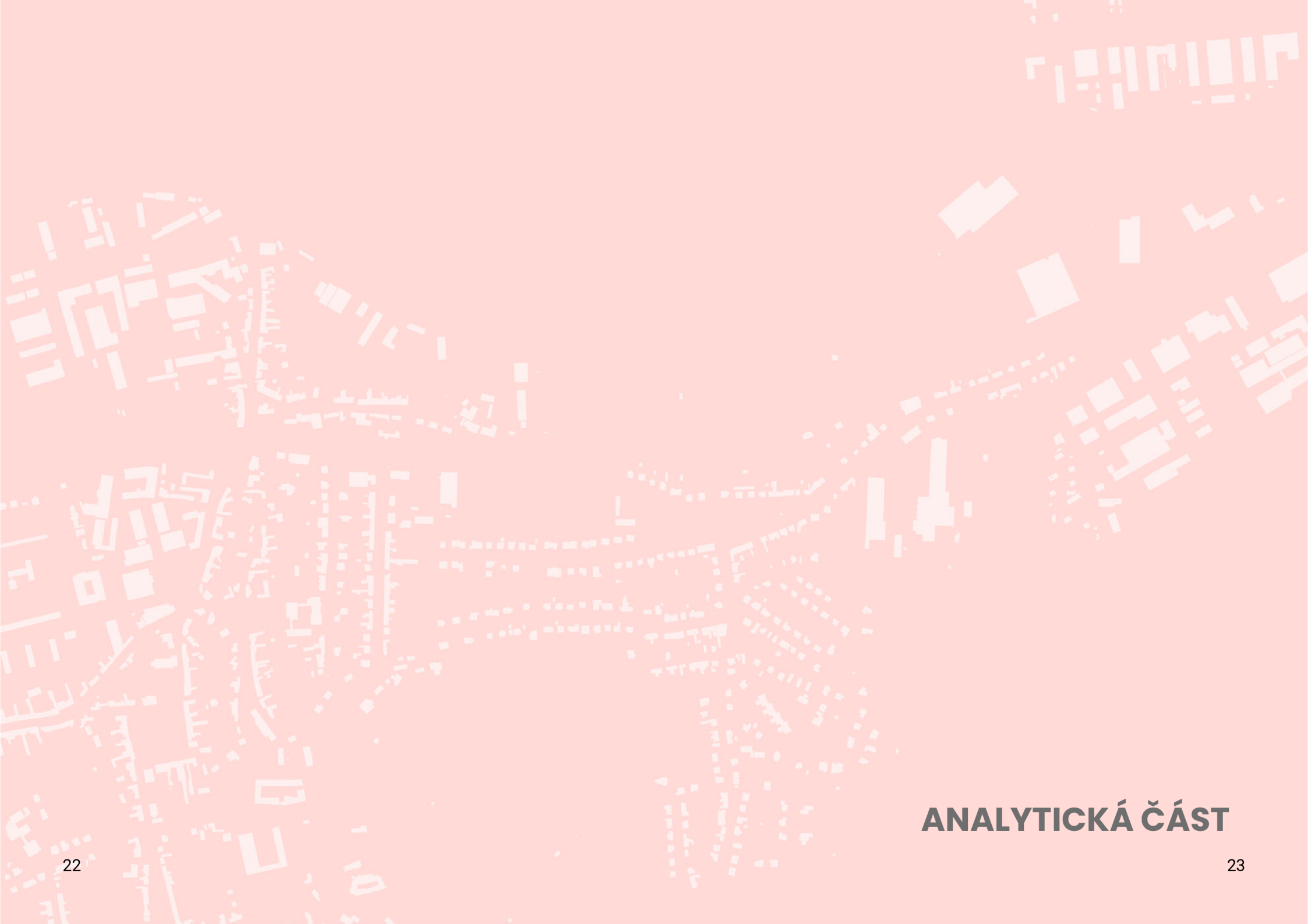
Pokud budeme dosahovat kýžených výsledků bez vyšší námahy, připravíme se i o pocity uspokojení.

Například, když přijdeme do vymrzlé chalupy, musíme rozdělat oheň a počkat, než se budeme moci komfortně pohybovat po světnici. Vznikají tak malé radosti, z dobře odvedené práce a zajištění svého komfortu. Oproti tomu, když se vrátíme do vyhřátého bytu, komfort nastane ihned a nevěnujeme tomu v podstatě žádnou pozornost. (Ač jsme jistě museli vydělat peníze, které nám tuto službu zaplatily). Vytrácí se

přímé spojení mezi úsilím a výsledkem, které je pro naši motivaci důležité.

Pokud nebudeme vystaveni určité míře nepohodlí, je nereálné, abychom si všimli a vážili komfortu, který máme. A tím sebe sami ochuzujeme o malé radosti.

Na druhou stranu máme technologie, které nám pomáhají pasivně a to zejména z ekologických důvodů. Například čistička odpadních vod. Tuto technologii sami v běžném životě nevnímáme, má ale významnou roli na dopad lidské aktivity v přírodě. Během uplatňování technologií ve výstavbě bychom měli dbát nejen na zjednodušení a zrychlení práce lidské, ale i na fakt, že samotnou výstavbou ovlivňujeme dané okolí a to většinou negativně.



## ANALYTICKÁ ČÁST

# MALENOVICE U ZLÍNA

Malenovice se nachází v těsné blízkosti krajského města Zlín. Většina území se nachází na jih od hlavní dopravní tepny mezi Otrokovicemi a Zlínem, silnice I. třídy, č. 49.

Zhruba 2/3 území tvoří kopcovitá zalesněná krajina, ve které se nachází Malenovický hrad z 2. poloviny 14. století. [8] Nachází se zde převážně rodinná zástavba, zároveň jsou zde i bytové a řadové domy. Sídliště v západní části Malenovic vzniklo v 60. letech. V severní části se nachází zejména průmyslové objekty. [8]

Za centrum Malenovic by se dalo považovat Jarolímково náměstí, v jehož těsné blízkosti se nachází kostel sv. Mikuláše.









# MAPOVÁ ANALÝZA – ORTOFOTO ÚZEMÍ

1:5000



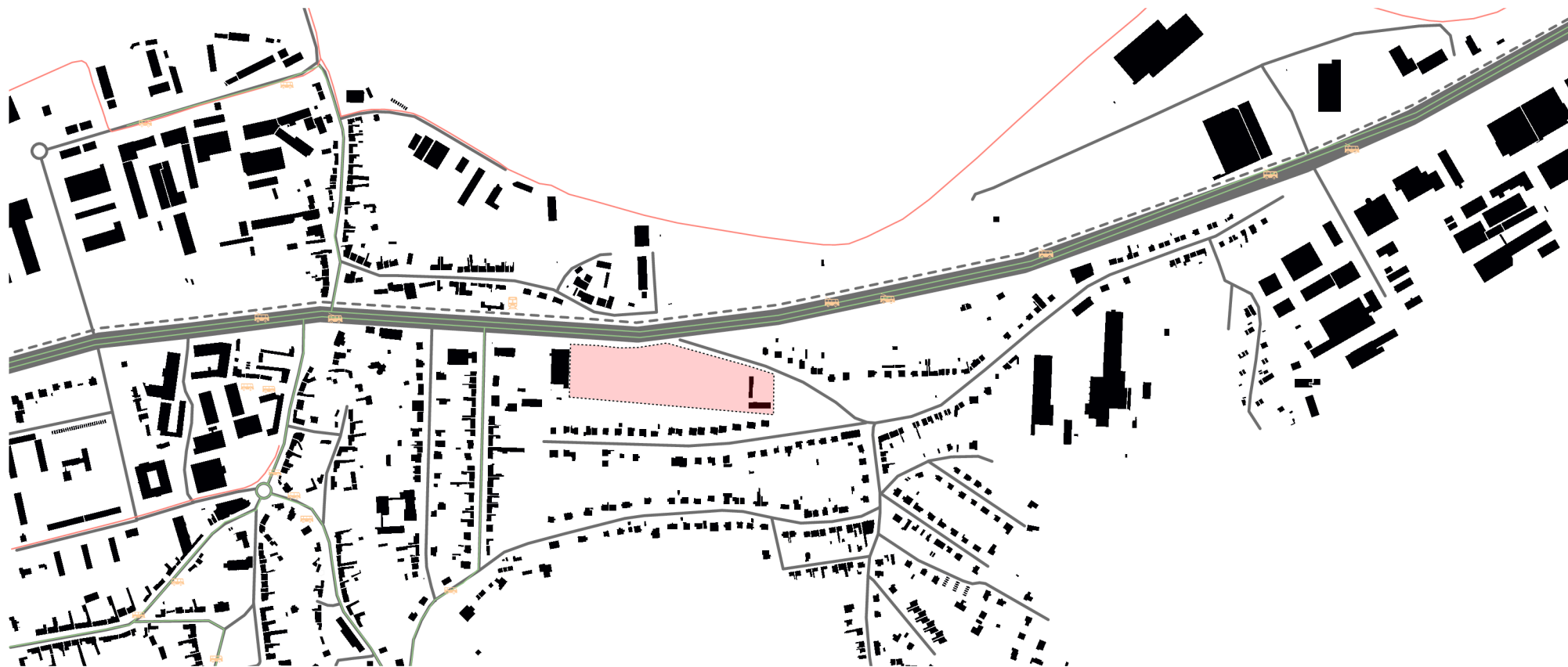
# DOPRAVA

1:5000

-  Řešené území
-  Silnice I. třídy
-  Silnice III. třídy
-  Trasa MHD
-  Cyklostezka
-  Zastávka - vlak
-  Zastávka - trolejbus
-  Zastávka - autobus

# MAPOVÁ ANALÝZA – DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST






1:5000





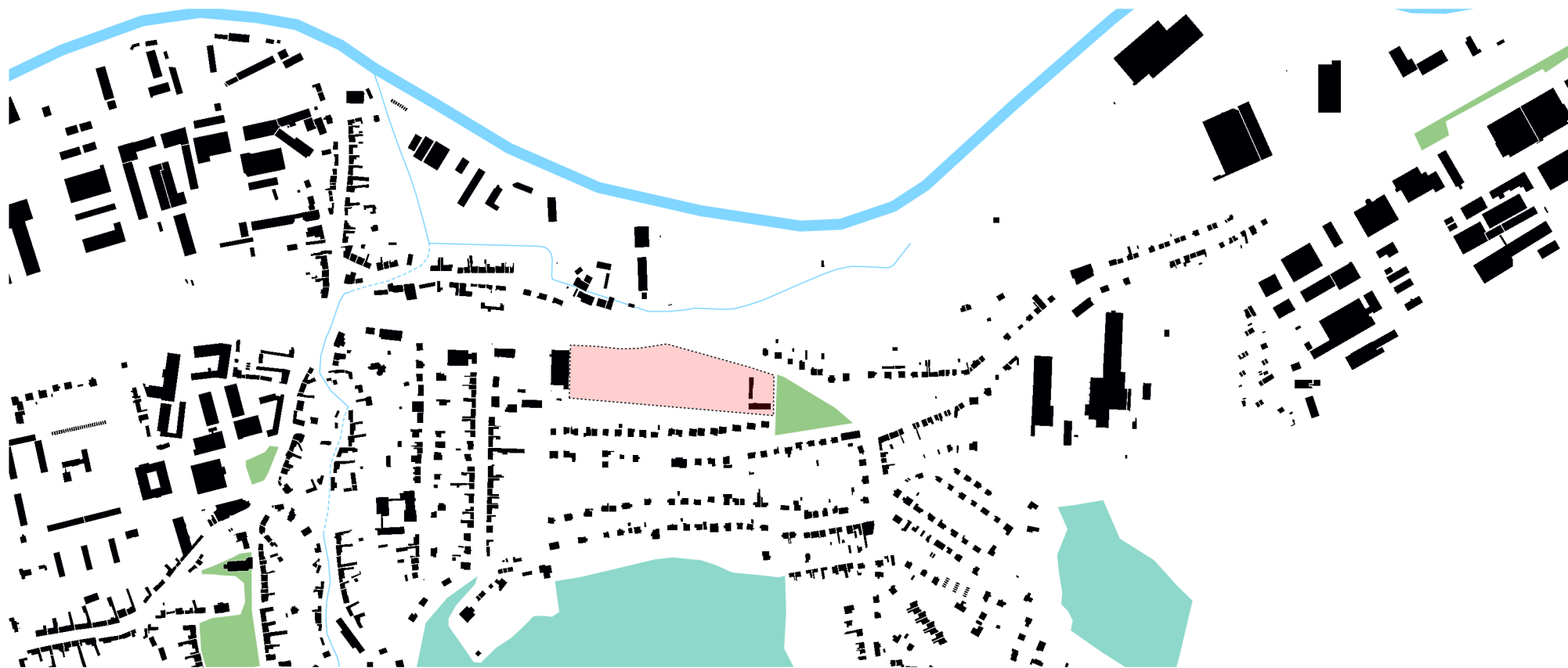
# ZELEŇ A VODA

1:5000

-  Řešené území
-  Řeka
-  Potok
-  Veřejná parková plocha
-  Lesní plocha

# MAPOVÁ ANALÝZA – ZELEŇ A VODNÍ PLOCHY

1:5000



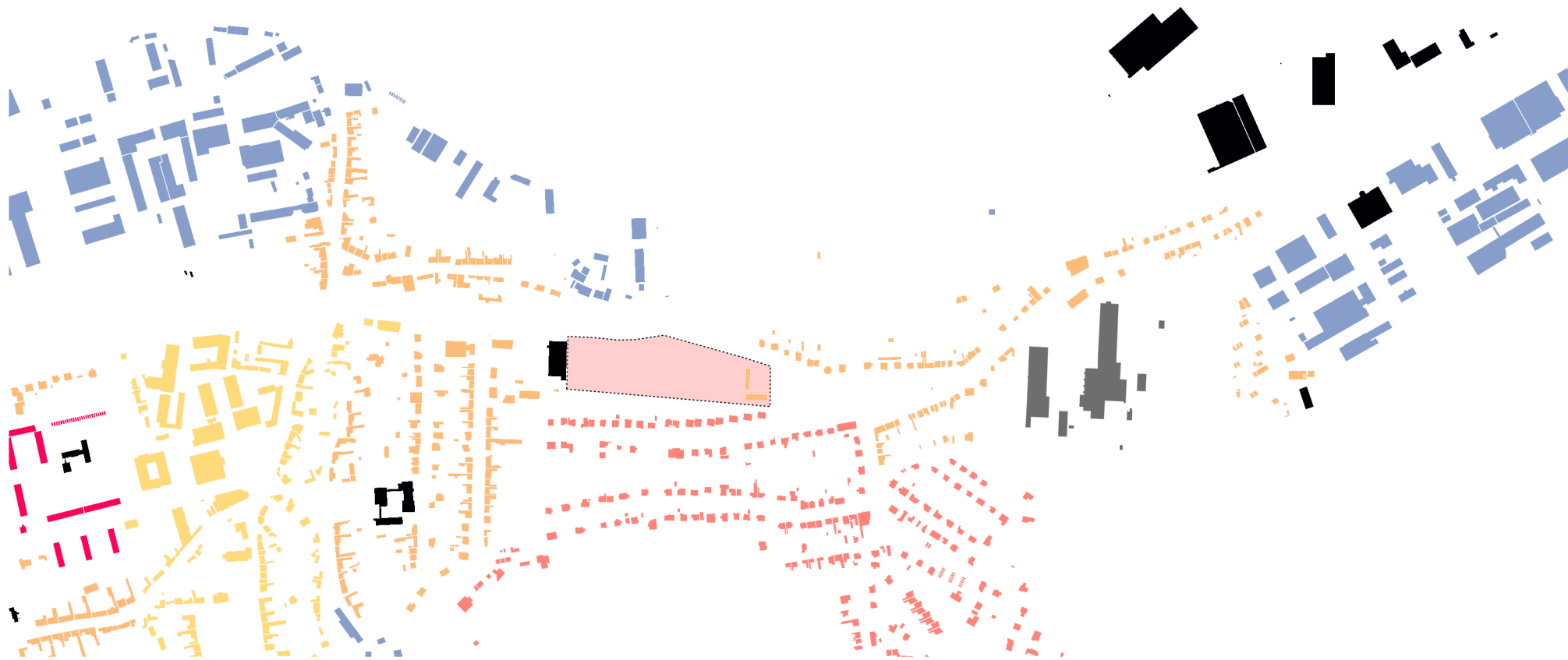
# VYUŽITÍ ÚZEMÍ

1:5000







# MAPOVÁ ANALÝZA - VYUŽITÍ ÚZEMÍ

1:5000



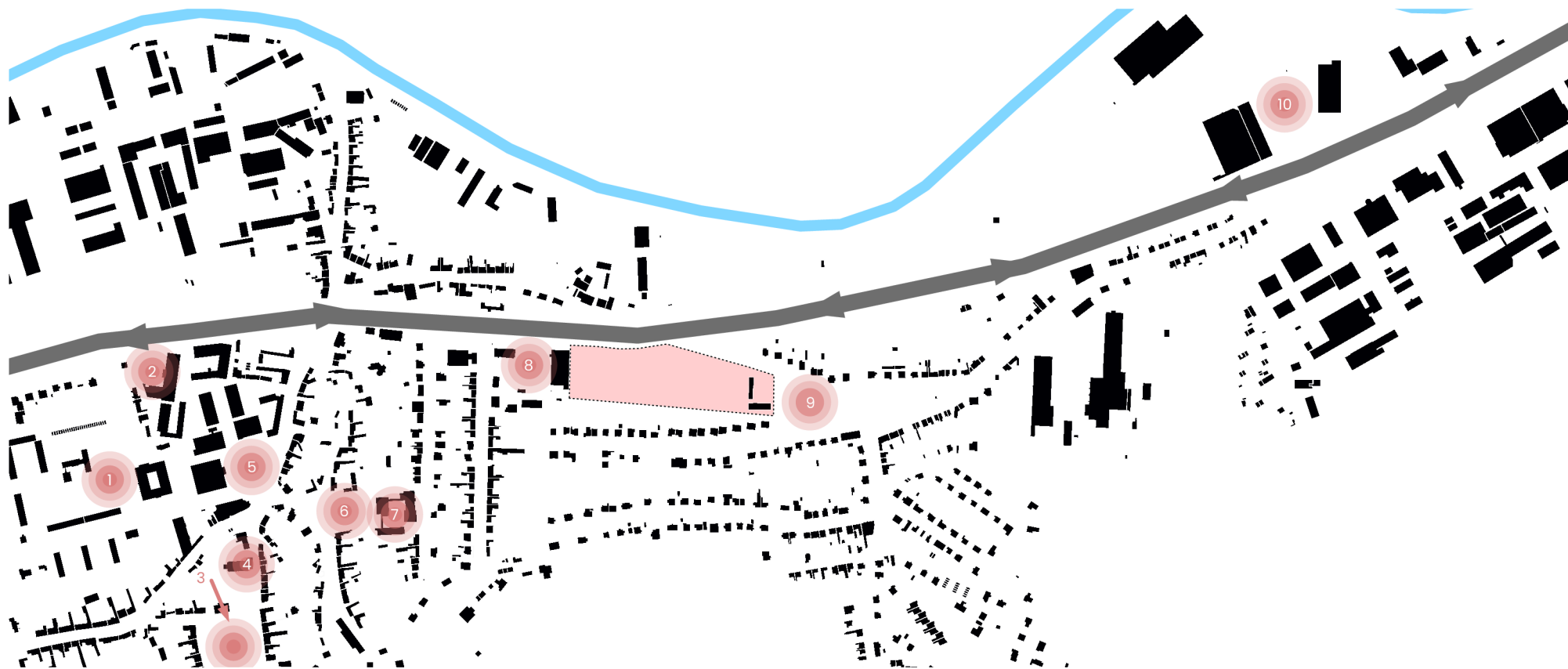
# EXPONOVANÉ LOKALITY

1:5000

-  Řešené území
  -  Vodní tok
  -  Hlavní dopravní tepna
  -  Místo shlukování osob
- 1 MŠ Milíčova
  - 2 Obchodní centrum Domus
  - 3 Jarolímково náměstí
  - 4 Kostel sv Mikuláše
  - 5 Nové náměstí, sportcentrum
  - 6 Víceúčelové atletické hřiště
  - 7 ZŠ Komenského
  - 8 McDonald's, Penny Market
  - 9 Velískova zahrada (park)
  - 10 Obchodní centra

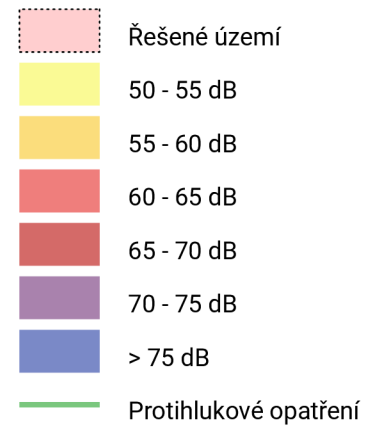
# MAPOVÁ ANALÝZA – EXPONOVANÉ LOKALITY

1:5000



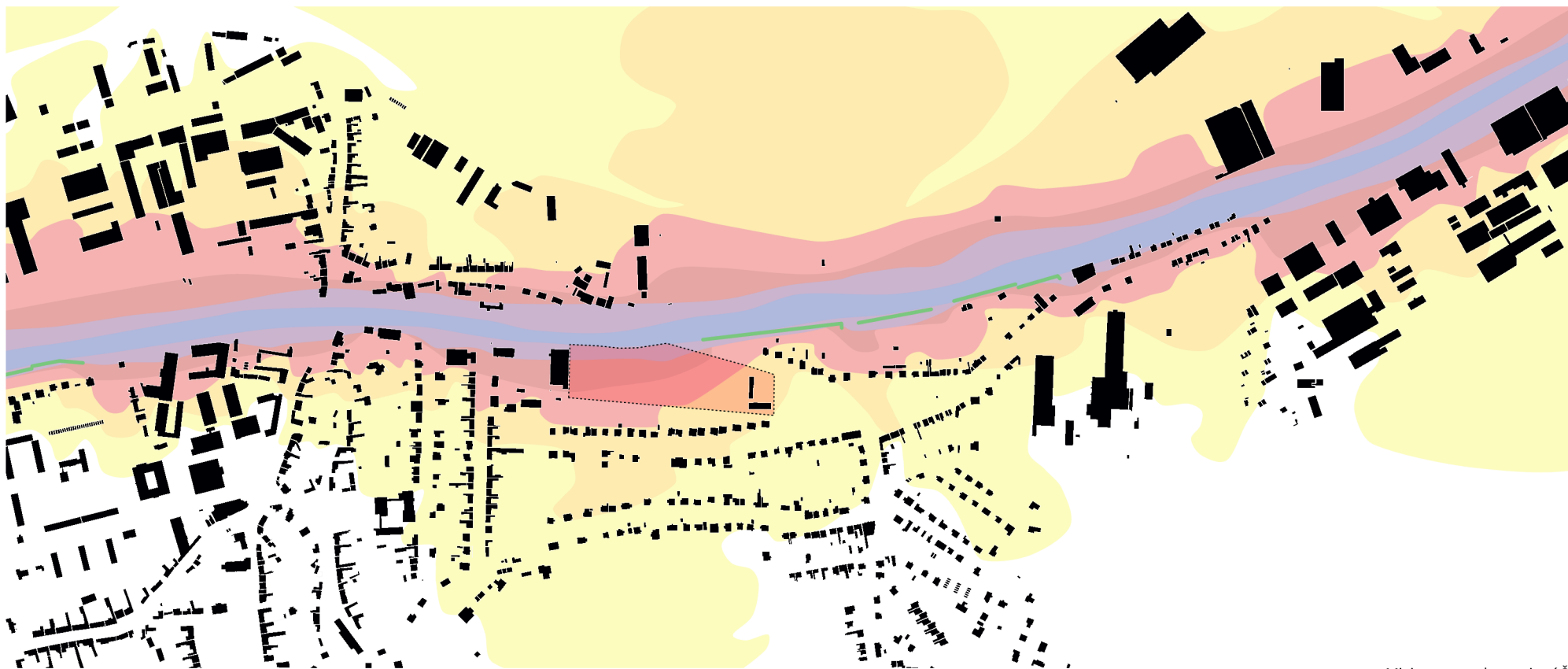
# HLUK

1:5000



# MAPOVÁ ANALÝZA - HLUK

1:5000





# SYNTÉZA MÍSTA

Výhodou řešeného území je jeho rozloha a minimální zastavěnost. S provozem a stavbou Malenovické pily se do budoucna nepočítá, tím se z pozemku stává čisté plátno. V území se zároveň nachází objekt půjčovny nářadí a stavebních strojů, která se ale výhledově bude stěhovat (prostorové nároky). Pozemek z jižní strany navazuje na klidnou zástavbu rodinných domků, z východní strany je možný přístup k parku. Na pozemek je přímo umožněn vjezd z hlavní dopravní tepny.

Z jižní strany je území zcela uzavřeno a možnost propojení je velmi špatně proveditelné až nemožné. Zhruba polovina severní hranice pozemku sousedí se čtyřproudovou silnicí, což je vzhledem k hluku a znečištění velmi slabou stránkou. Západní hranice sousedí s objektem fastfoodu, supermarketu a jeho parkovací plochou. Aktuálně není z této strany pozemek napojen, prostorové uspořádání to ale umožňuje.

Pozemek je svým umístěním oddělen od sociálního života Malenovic. Škola, školka, kostel i obchodní centrum je umístěno na západ ve zhruba 15-20min vzdálenosti (chůze). Zastávka hromadné dopravy je vzdálena 5-10min chůze.

Pozemek by se mohl stát spojnicí mezi supermarketem a parkem, případně i centrem východní části Malenovic. V této části obce se nacházejí především samostatně stojící rodinné domky.

Vzhledem k charakteru okolní zástavby a dostatku občanské vybavenosti v okolí je pozemek ideální pro hromadné a samostatné bydlení s drobnými doplňkovými funkcemi.



# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## Lokalita

Zadané území se nachází v katastrálním území Malenovic u Zlína. Jedna se o pozemek ve kterém se nachází objekt Malenovické pily a půjčovny stavebních strojů. Území má celkovou rozlohu cca 26 400 m<sup>2</sup> a v severní hranici přímo sousedí se silnicí č. 49, hlavní dopravní tepnou směrem do centra města Zlín.

## Urbanistické řešení

Území je lineárního charakteru. Účelem urbanistického návrhu bylo omezit vjezd automobilové dopravy do území a vytvořit v něm navázání na sousední parkovou plochu. Většina území je považována za pěší zónu, do které je umožněn vjezd pouze rezidentům. Parkování je řešeno při okraji pozemku a pod navrhovanou stavbou polyfunkčního domu, který se nachází na severní straně území. V rámci návrhu se počítá s dvěma rozdílnými typy hmot. Nachází se zde větší stavby polyfunkční, kancelářské a bytové budovy a také menší, charakterově připomínající spíše rodinnou řadovou zástavbu. Rozdělení a umístění hmot navazuje na hmoty v okolí. Cílem bylo zajistit ve středu území prostor pro pěší, který má pobytový charakter a necílí na žádnou konkrétní skupinu.

## Architektonické řešení

V rámci projektu je zpracován poly-

funkční dům. Stavba má v základu jednoduchý tvar písmene L, který se vymezuje vůči rušné ulici. Z hlavní hmoty jsou odebírány vytápěné prostory, které se mění na venkovní terasy. Hmoty tím získávají dynamičnost a obyvatelé neutrální prostor pro setkávání při příznivém počasí. V rámci zajištění soukromého přístupu do exteriéru, jsou ve 2-3NP přidány k hmotě dvoupatrové balkóny.

## Provozní řešení

Ve stavbě jsou navržena dvě podzemní patra určená pro parkování. V parteru se nachází primárně nájemní prostory, je zde vymezen prostor pro restaurační provoz, či coworking. V části stavby, která se v 1NP nachází ve svahu jsou skladovací jednotky pro obyvatele a technická místnost. Ve 2-4NP jsou kombinovány prostory nebytové a obytné. Nejvyšší 5NP je pak pouze obytné.

## Konstrukční řešení

Podzemní podlaží jsou navrhována jako železobetonový skelet. Ten je navržen i v přízemí, a to vzhledem k funkčnosti jednoduchosti a možnostem uzpůsobení pro měnící se funkce. Z železobetonu jsou pak navíc také vertikální komunikační jádra. Zbytek stavby je řešen jako dřevostavba ze stavebních panelů NEMA.

Stavba je rozdělena do 4 dilatačních celků o maximálním rozměru do 30m. Železobeton byl zvolen z praktických důvodů, dřevo z ekologických, estetických a pocitových. Pro komerční účely je volen beton, pro obytné dřevo.

## Bilance území

Celková plocha pozemku:

26 400 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha:

6 504 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha řešeného objektu:

1 896 m<sup>2</sup>

Celková hrubá podlažní plocha:

22 226 m<sup>2</sup>

Hrubá podlažní plocha řešeného objektu:

7 473 m<sup>2</sup>

# URBANISTICKÁ KONCEPCE

Pozemek je ze severu limitován hlavní dopravní tepnou vedoucí do centra Zlína. Z jihu sousedí s rodinnou zástavbou a tou je z této strany zcela uzavřen.

Přístup na pozemek je možný ze západní strany, kde se nachází objekt supermarketu. Východní strana navazuje na nově zrekonstruovaný park (Velískova zahrada).

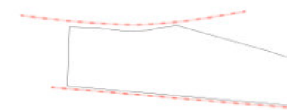
Účelem návrhu bylo umožnit přístup celým územím. Kdy hlavní tepnu (západ-východ) tvoří pěší zóna. Automobilová doprava má velmi omezený přístup do území. Je zde umožněn vjezd do hlavního objektu, kde jsou dvě podzemní podlaží určená pro parkování. V centrálním prostoru se nachází jediná větší vydlážděná plocha, evokující místní náměstí.

Hlavní pěší zóna je tvořena mlatovými cestami, a zelení osázenými ostrovy, tím vytváří dojem parkové plochy.

Hmoty staveb navazují na hmoty okolní zástavby. Východní část území tvoří nižší zástavba (3NP) řadových domů. Na západě u vjezdu do území se nachází polyfunkční dům s převažující funkcí bydlení. Na jiho-západě je bytový dům určený pro sociální, startovací nebo studentské ubytování. Severní cíp tvoří dominantní kancelářská budova s podzemním parkováním.

Do území pěší zóny jsou umístěny

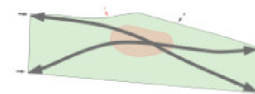
doplňkové funkce pro zpříjemnění a maximalizování pobytu osob venku. Nachází se zde funkce jako: venkovní kancelář, skate park, komunitní zahrady, posezení, vodní prvky, běžecká dráha, dětská hřiště, expozice, mini-kino, naučné prvky nebo prostor pro meditaci.



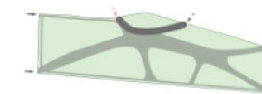
Omezení území



Přístupové body



Průchodnost, vymezení centra



Automobilová doprava/pěší zóna



Lineární park, zastavení



Zabydlení prostoru

# SITUACE

1:1000



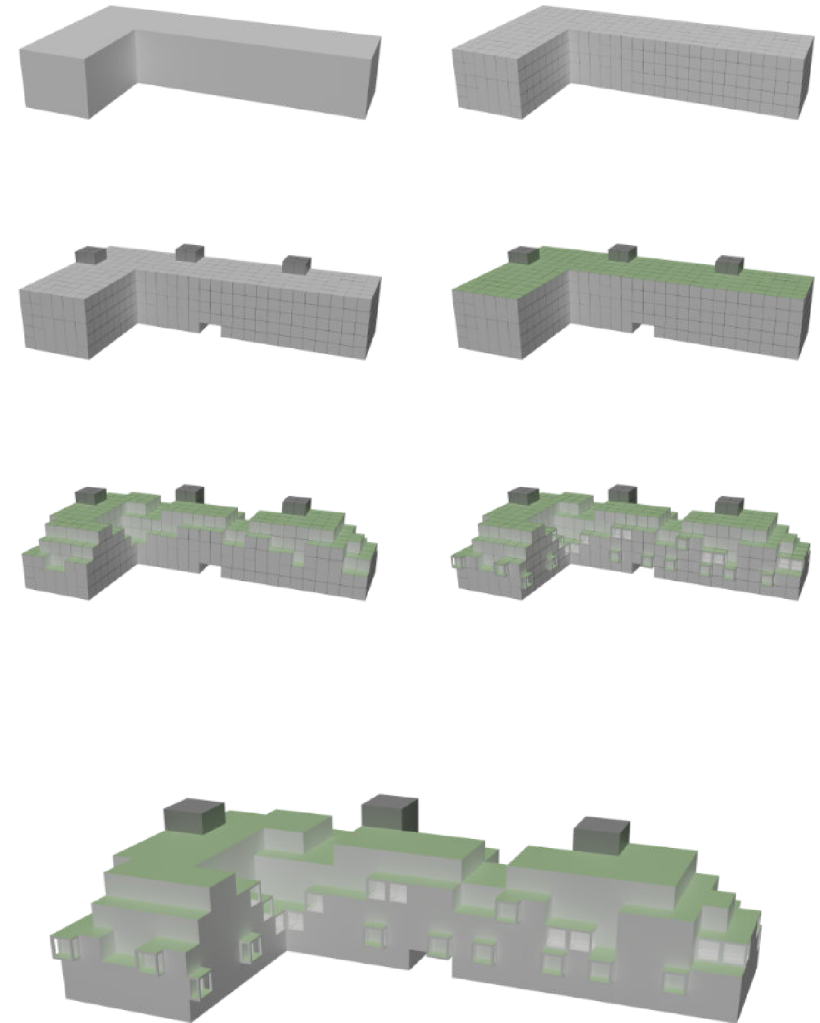
# ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCE – HMOTA

Hmota stavby má v základu tvar písmene L, v urbanismu se vymezuje vůči rušné silnici a hmotě nedalekého supermarketu. Zároveň se otevírá do území pěší zóny, kdy je stavbou přímo umožněn vstup do území pěší zóny.

Střecha je řešena jako zelená a místo nepřístupné střechy, jsou z hlavní hmoty odebírány pravidelné části v nepravidelném množství. Ty pak slouží jako zelené terasové plochy pro každé z nadzemních pater.

Na hmotu jsou následně přidány zavěšené konstrukce dvoupatrových balkonů. Ty jsou umístěny zejména ve 2NP a 3NP, kde jsou velikosti terasových ploch výrazně omezené.

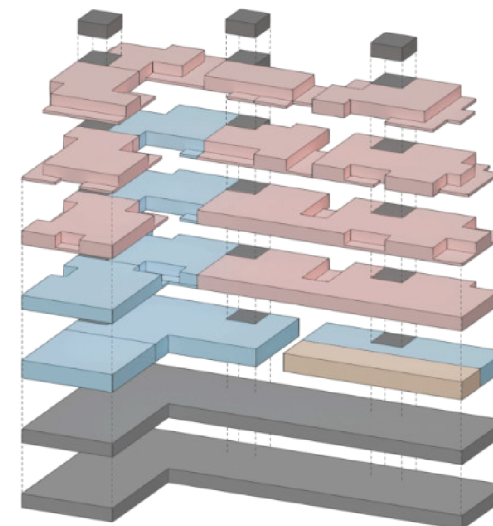
Z jednoúrovňové zelené plochy se tak stává přístupná a kaskádovitá obytná zeleň.








# ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCE – PROGRAM

Řešená budova spadá do kategorie polyfunkčních staveb. Dvě podzemní podlaží slouží zejména k parkování, zároveň jsou zde umístěny některé technické místnosti. Přízemí slouží jako klasický parter k nájemním-nebytovým účelům. Je zde zároveň vymezen prostor pro coworking nebo restaurační provoz. Většina zbylých prostor lze využít k drobné obchodní činnosti, jako kanceláře, nebo dílny. Část stavby, která se nachází částečně pod terénem slouží jako skladovací prostory pro nájemníky a k umístění technického vybavení budovy.

Ve druhém nadzemním podlaží se z poloviny nacházejí bytové jednotky a z poloviny nájemní prostor. Část nájemního prostoru je vyhrazena pro kliniku estetické či jiné zdravotní péče. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží jsou z hlediska programu totožné, v severozápadní části se nachází nájemní prostor, kancelářského charakteru a zbytek podlaží jsou bytové jednotky. Páté podlaží je čistě obytné.



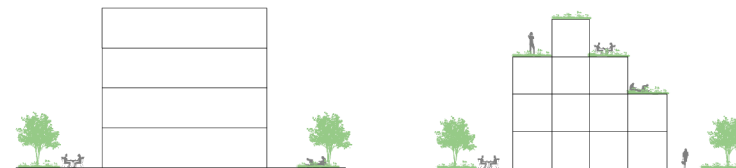
-  Parkování
-  Vertikální komunikace
-  Nájemní prostor
-  Nájemní prostor - restaurační provoz
-  Bytové prostory

# ARCHITEKTONICKÁ KONCEPCE – PROSTOR

Obytné části stavby pracují se třemi typy prostor. Soukromý, cirkulační a komunitní. Za soukromý prostor lze považovat obytné jednotky a zároveň venkovní prostory jim náležící (terasy, balkóny). 39 z celkových 44 bytových jednotek mají soukromý přístup k exteriéru.

Cirkulační prostor je charakteristický svým neustálým využitím, jedná se o vertikální komunikační jádra a drobné chodby. Je zde umožněn volný pohyb osob a vzduchu, skrz patra.

Komunitní prostory se nachází vždy v části mezi skupinami bytových jednotek. Jedná se o částečně chráněné terasy poloveřejného charakteru. Tyto prostory jsou vybaveny místy pro posezení, černou kuchyní a jsou z velké části ozeleněné různorodými druhy. Prostory vznikly pro zpříjemnění komunitního života. V těchto částech se mohou odehrávat oslavy, besedy a různé jiné aktivity, aniž by bylo zasahováno do soukromí obyvatel.

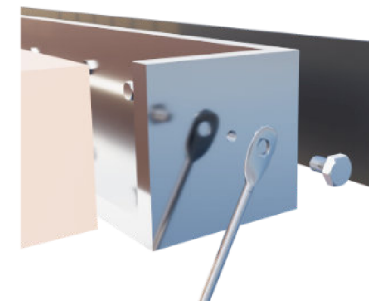




# BALKÓN – DETAIL

Konstrukce balkonů jsou řešeny jako dvoupatrové a jsou umístěny zejména ve druhém a třetím nadzemním podlaží. Balkony jsou zavěšeny na fasádě budovy za pomoci ocelových prvků, které jsou osazeny dřevostavebními pochozími panely. Ocelové táhlo kotvené v podélném úhelníku drží volný konec spodního pochozího panelu. Na něm jsou zase naopak umístěny sloupky podpírající volný konec horního panelu. Konstrukce dvojice balkonů tak spolupůsobí.

Vnější části balkonů jsou dále obohaceny o květináče umožňujících zajištění pocitu spojení s přírodou.



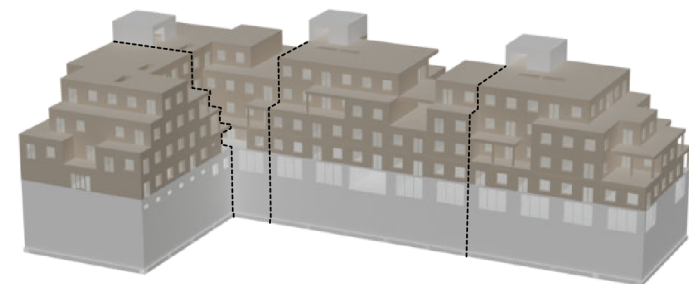
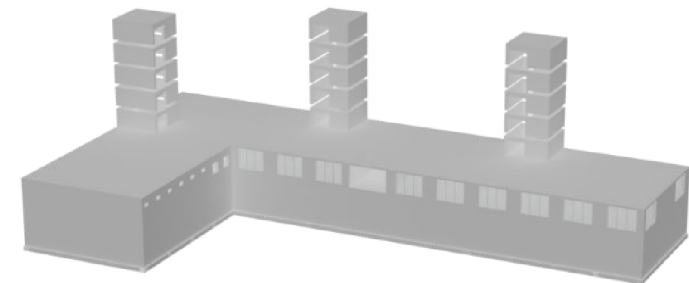
1:10

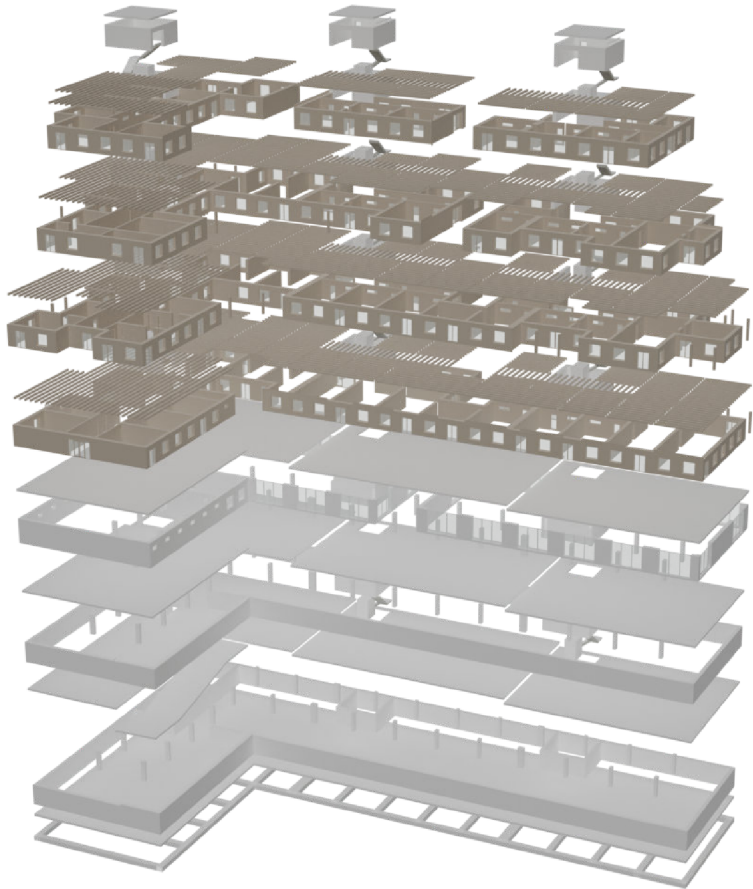
# STATICKÁ A MATERIÁLOVÁ KONCEPCE

Všechna podzemní a první nadzemní podlaží jsou navrhována jako železobetonový skelet, a využívají možností volných dispozic které toto řešení nabízí. V podzemních podlažích jako parkovací plochy a v přízemí jako nájemní prostory. Z železobetonu jsou pak navíc také vertikální komunikační jádra. Zbytek stavby je řešen jako dřevostavba ze stavebních panelů NEMA.

Stavba je rozdělena do 4 dilatačních celků o maximálním rozměru 29m 60cm. Železobeton byl zvolen z praktických důvodů, dřevo z ekologických, estetických a pocitových. Pro komerční účely je volen beton, pro obytné dřevo.

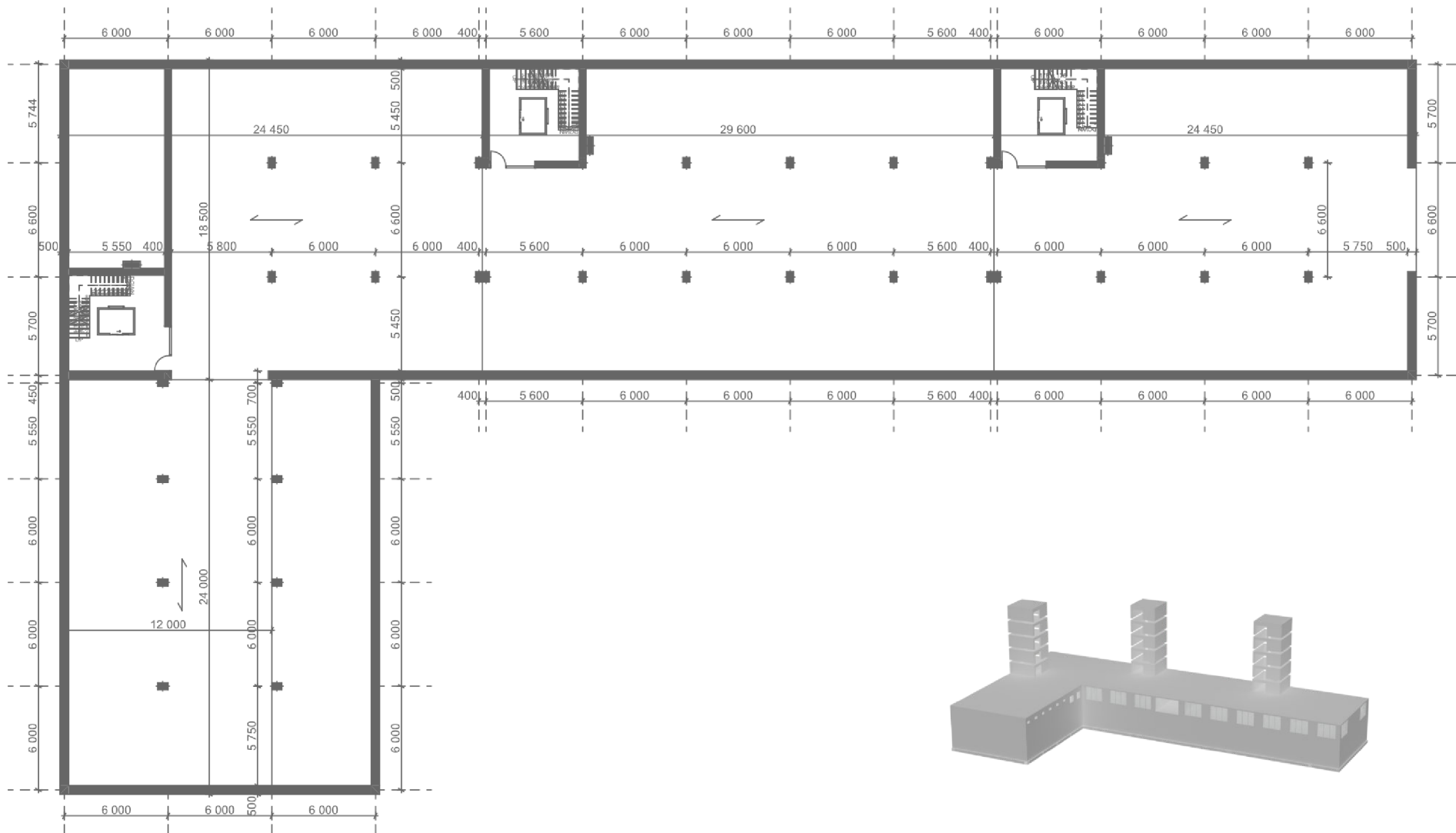
Rozdíl konstrukce je z exteriéru pohledově příznán. Finální povrchy železobetonové části stavby jsou z betonové stěrky. Dřevěná konstrukce, která neustupuje z hmoty je bíle omítnutá. Ustupující části jsou obloženy dřevěným obkladem ve svislém směru.





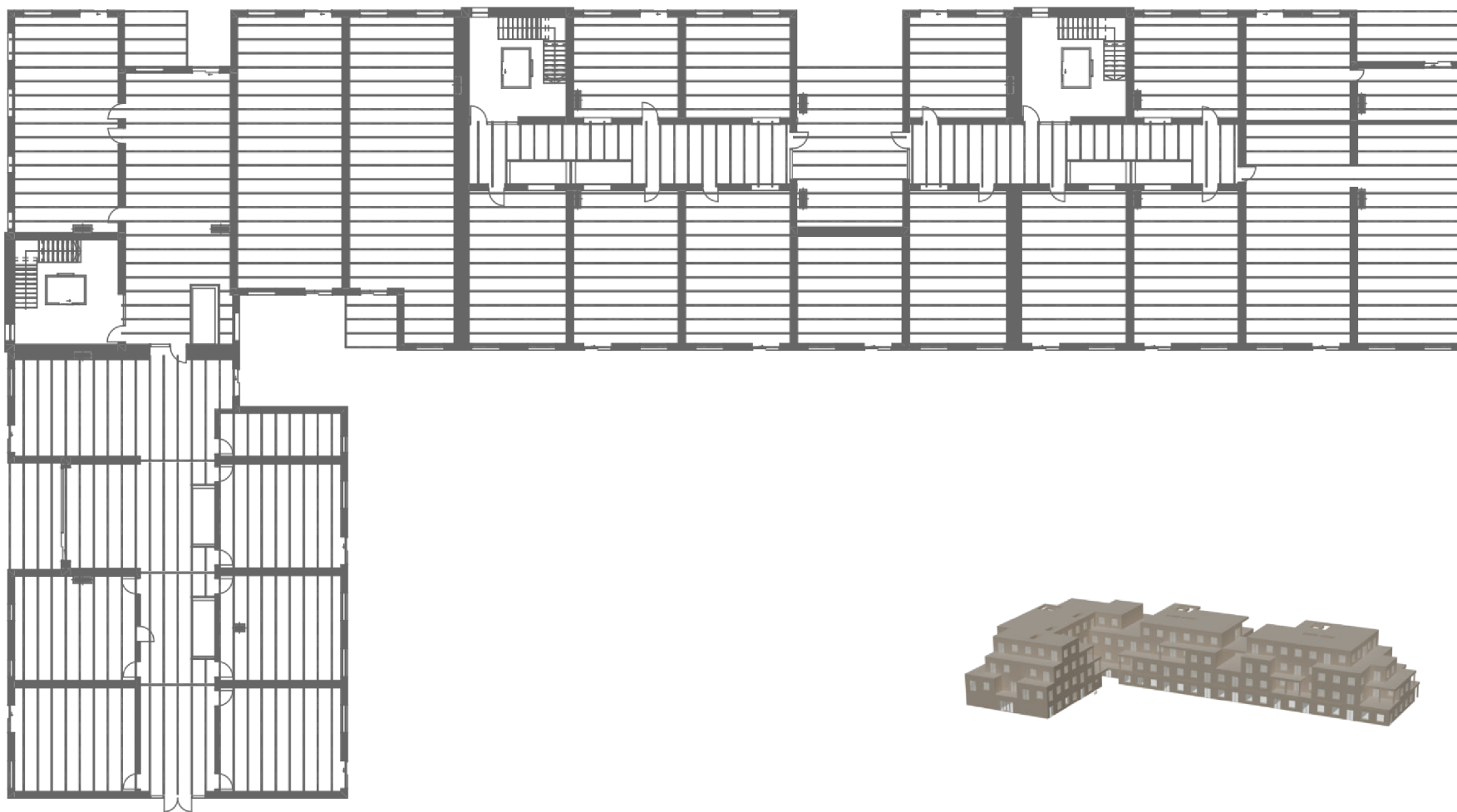
# SCHÉMA ŽB KONSTRUKCE

1:200



# SCHÉMA DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

1:200



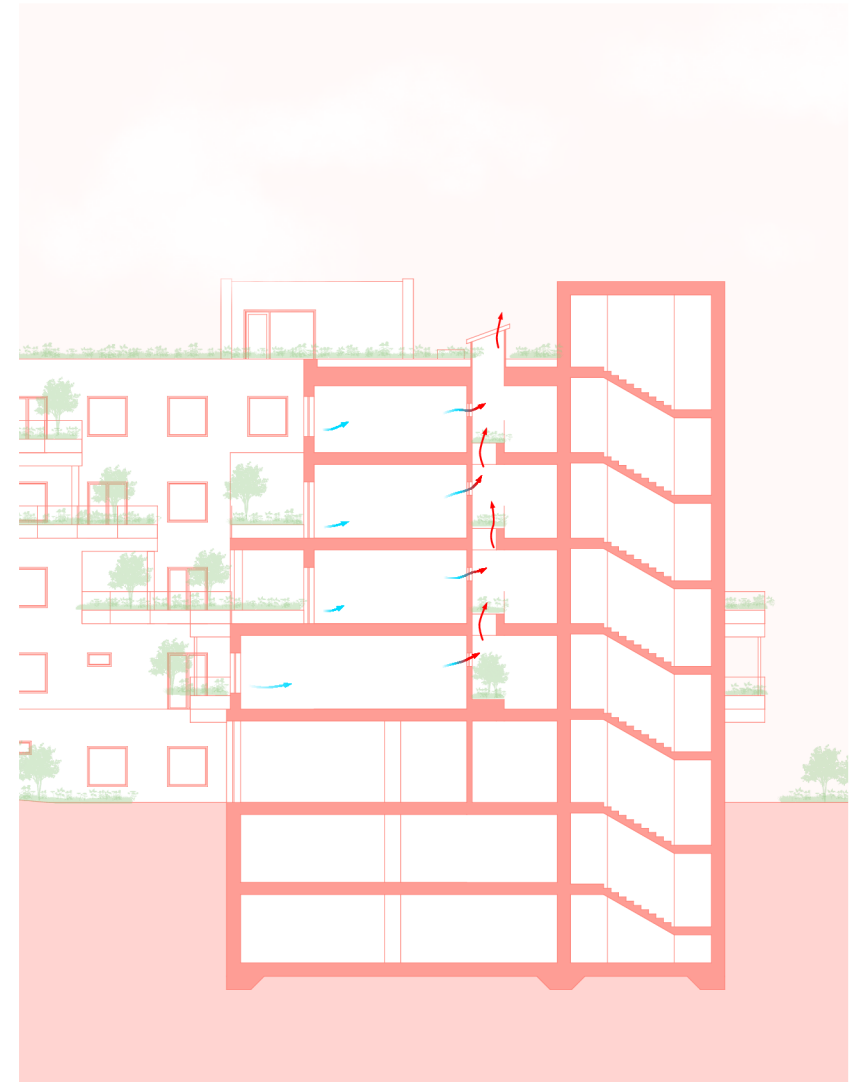
# TECHNICKÁ KONCEPCE - VĚTRÁNÍ

K obměně vzduchu v rámci stavby je využíváno přirozeného větrání podpořeného komínovým efektem. Jednotlivé byty jsou odvětrávány do společných choděb, které jsou navrženy tak, aby bylo umožněno vertikální proudění vzduchu skrz prostupy horizontálních konstrukcí.

V nejvyšším patře jsou prostupy zakončeny světlíky, skrz které je umožněno proudění vzduchu do exteriéru. Světlíky je možné mechanicky ovládat, aby v zimním období nedocházelo ke zbytečným tepelným ztrátám a ventilace je tak alespoň do určité míry regulovatelná.

Současně je možné přirozenou ventilaci regulovat také v rámci jednotlivých bytů otevíráním a zavíráním okenních otvorů ústících do odvětrávané chodby.

1:200



# TECHNICKÁ KONCEPCE – VODA

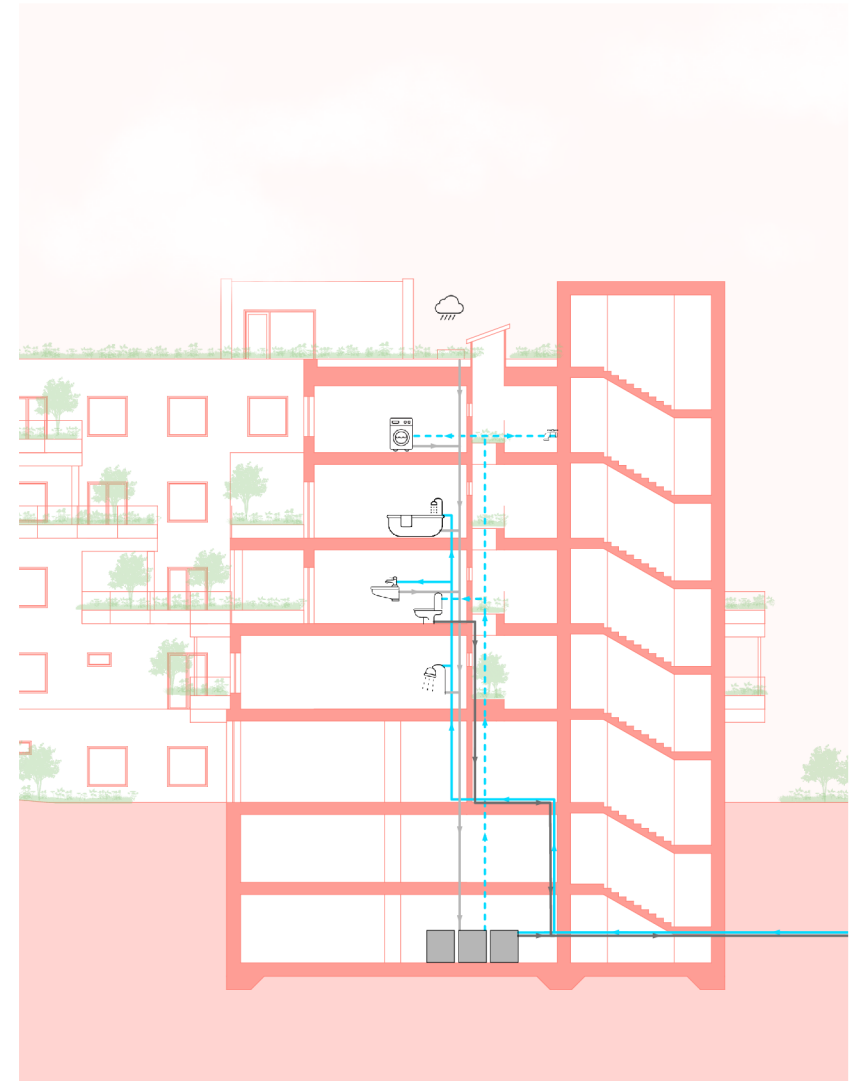
Ve stavbě se počítá s velkým množstvím zeleně. I proto je v rámci techniky navržena čistící jednotka šedé vody. Průměrná denní spotřeba vody v domácnosti se pohybuje okolo 133l/osobu. Dle odhadů se jedná o 64 l pitné a na 49 l lze využívat vodu užitkovou.

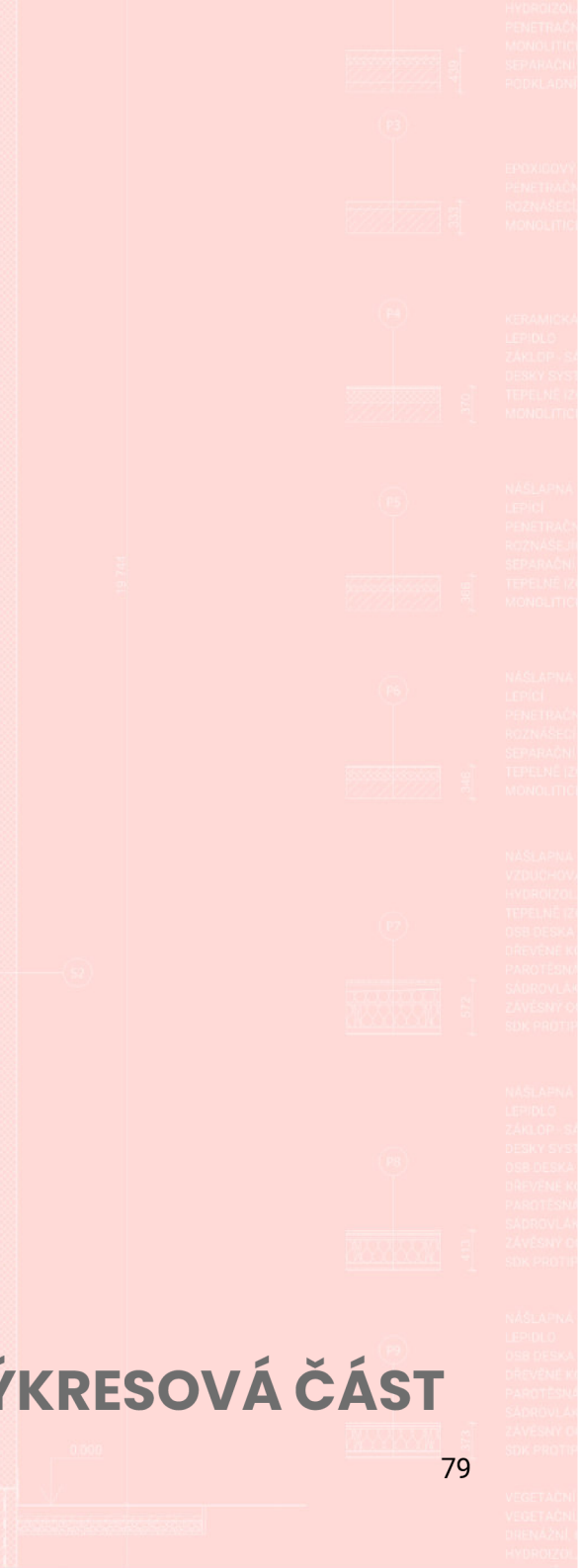
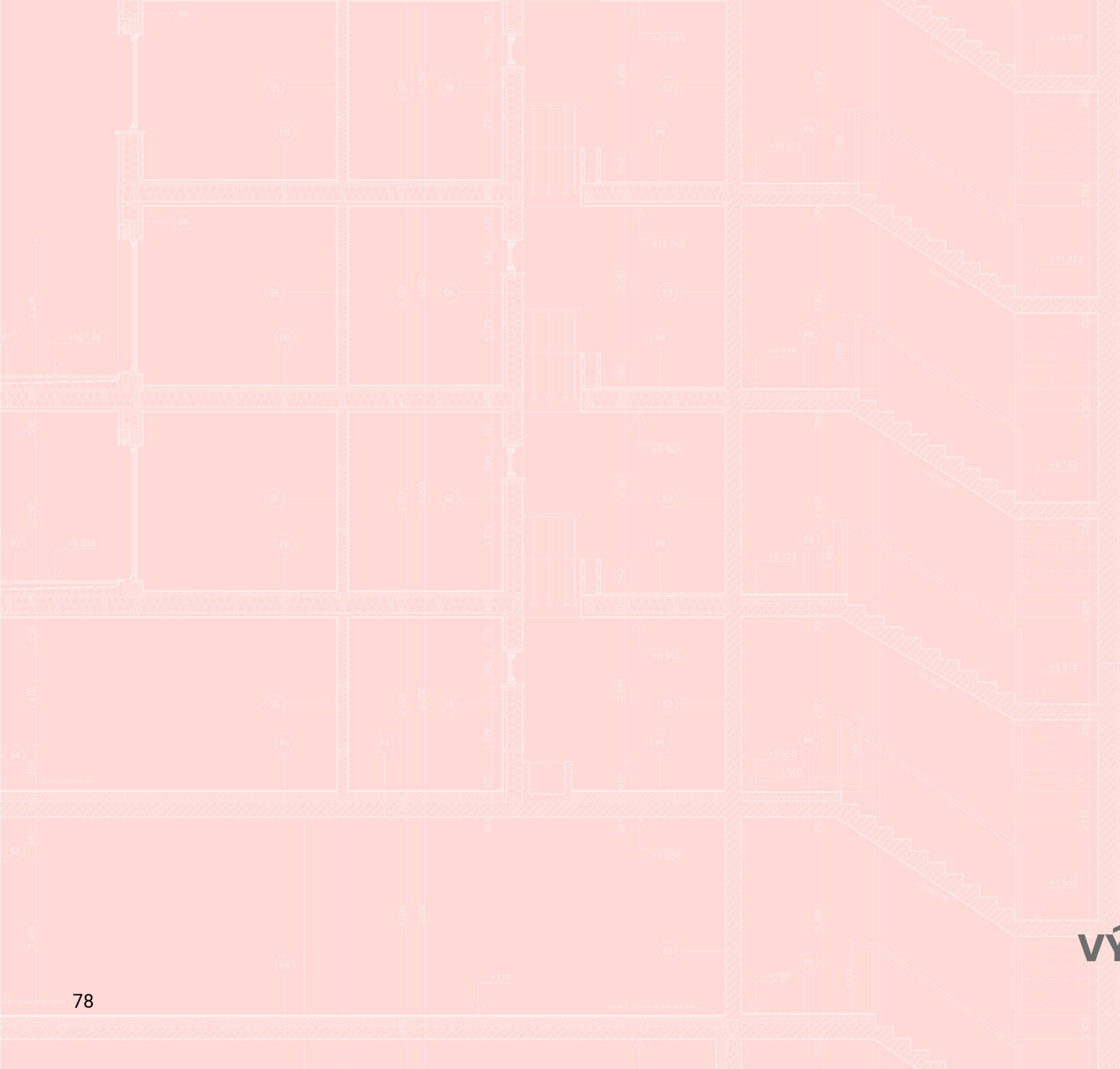
Pokud bychom počítali s těmito odhady z pražských domácností, je možné znovu využít až 65 l/osobu a tím denně ušetřit při běžných cenách až 7 Kč/osobu. Což v ročních útratách čtyřčlenné rodiny může vystoupat až k 10 000,- Kč. [9] Kromě ekonomických výhod je zde benefit z ekologického hlediska. Pitná voda je omezeným zdrojem a bylo by dobré její spotřebu redukovat, jedním ze způsobů je tak opětovné využití vody na místech, kde není z hygienických požadavků pitná voda nezbytná.

Šedá voda je odpadní voda vznikající v domácnostech, která neobsahuje moč, fekálie, tuky a zbytky jídla. Zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb. ji v §3 definuje jako vodu odpadní z umyvadel, sprch a van. [10] Tato voda je po pročištění (na vodu tzv. bílou) znovu využitelná například pro splachování a zalévání.

Vzhledem k umístění zeleně ve společných prostorech, budou na chodbách umístěny řádně označené kohoutky poskytující bílou vodu.

1:200





# VÝKRESOVÁ ČÁST



## 2 PP

1:250

-201 Tech. Místnost - voda 63,53 m<sup>2</sup>

Druhé podzemní podlaží je zejména určeno pro parkování. Celkem se zde nachází 48 parkovacích stání, včetně 2 vyhrazených pro osoby s omezenou pohyblivostí. Zároveň se zde nachází hlavní technická místnost určená k filtraci šedé vody na vodu bílou (užitkovou).

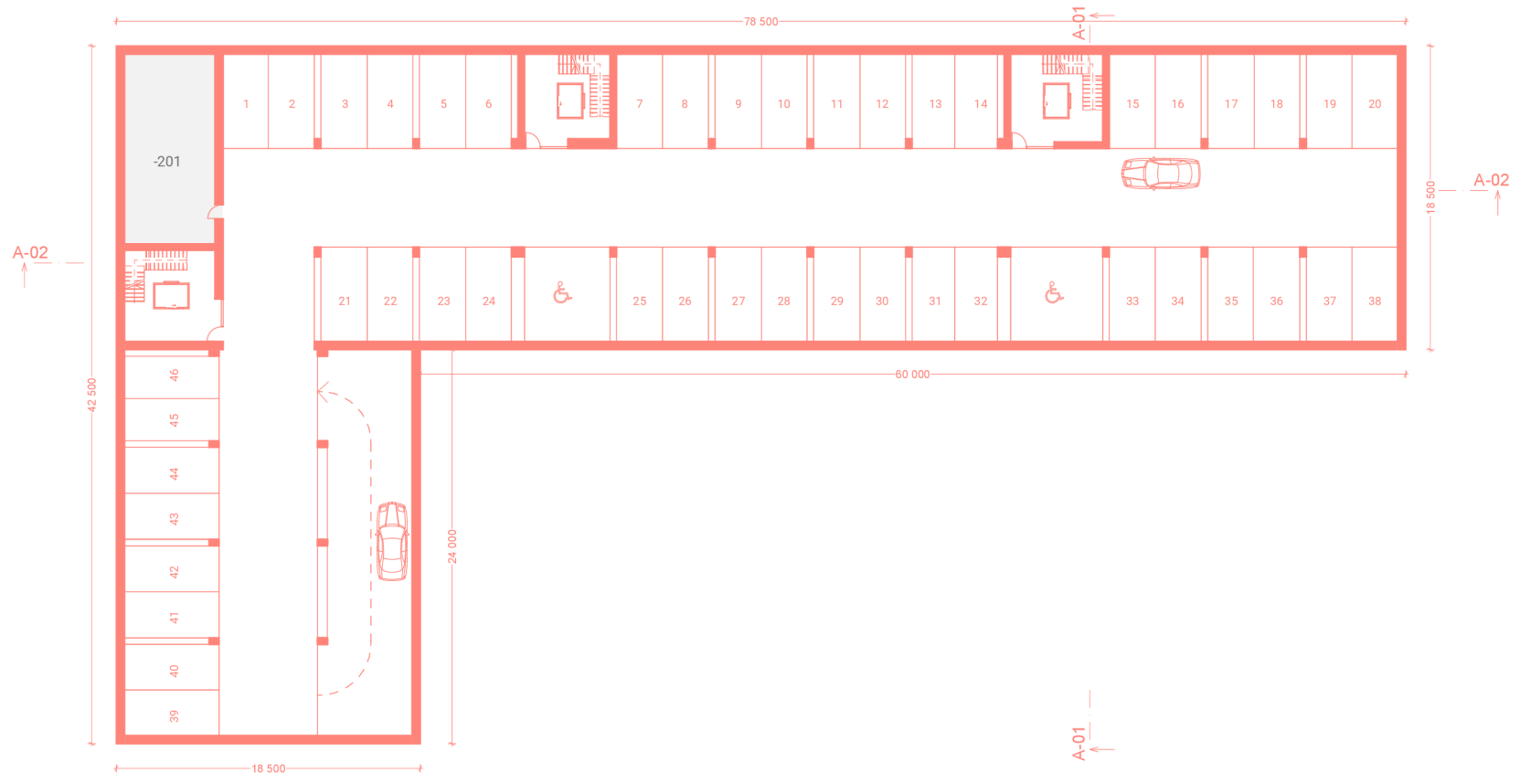
## 2 PP

1:250

 Technické zázemí

2 PP

1:250



# 1 PP

1:250

-101	Kolárna/kočárkárna	43,90 m <sup>2</sup>
-102	Tech. místnost - teplo	14,43 m <sup>2</sup>
-103	Tech. místnost - teplo	14,43 m <sup>2</sup>
-104	Tech. místnost - teplo	19,28 m <sup>2</sup>

V prvním podzemním podlaží se nachází vjezd do garáží, společné uzamykatelné prostory pro umístění kočárků a kol. Tři technické místnosti určené pro kontrolu, výrobu a dodávku tepla a teplé vody. Zároveň je zde 45 parkovacích míst včetně 2 vyhrazených pro osoby s omezenou pohyblivostí.

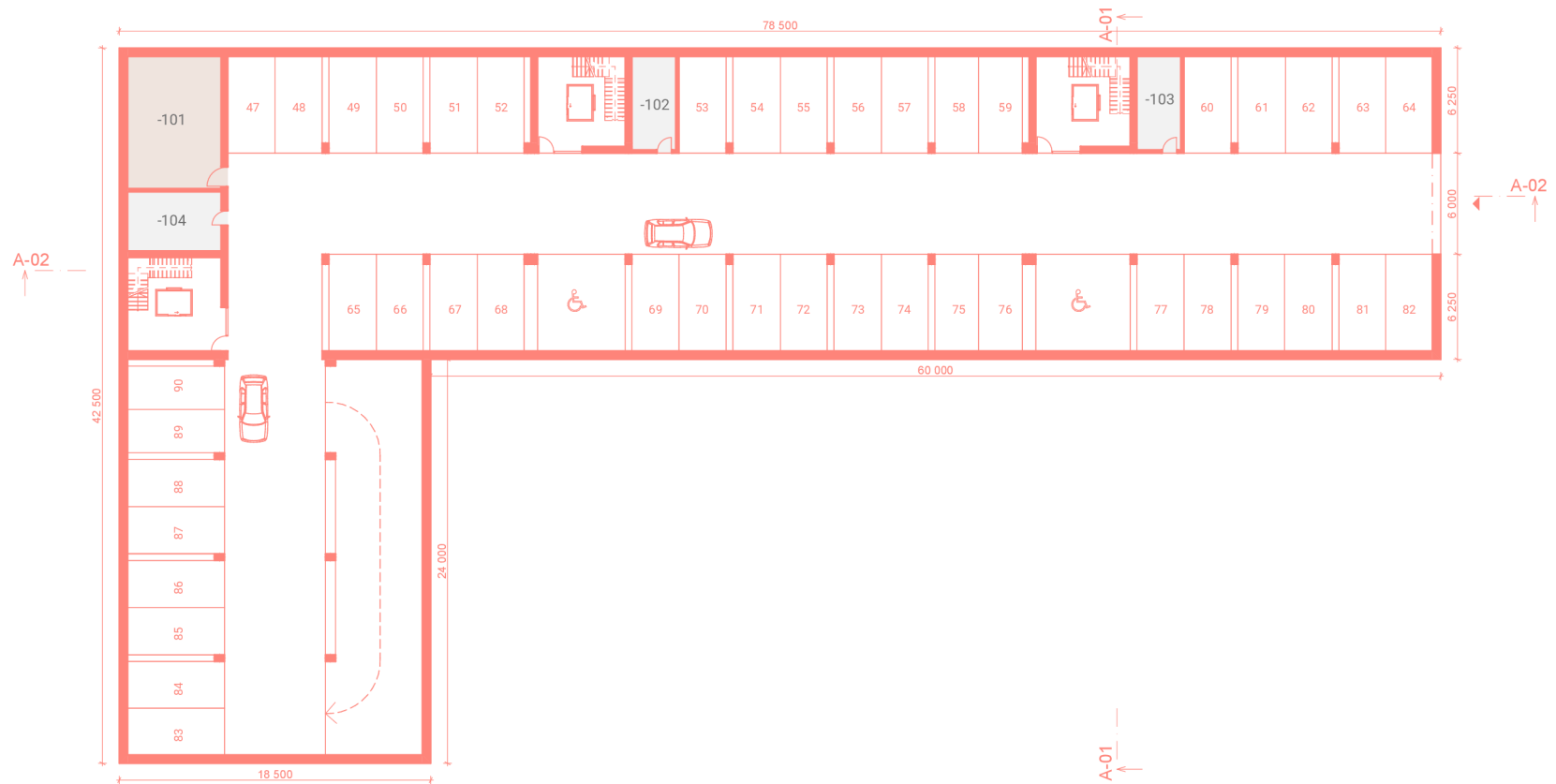
# 1 PP

1:250



# 1 PP

## 1:250



# 1 NP






1:250

101	Nájemní prostor	93,11m <sup>2</sup>
102	Nájemní prostor	316,50 m <sup>2</sup>
103	Nájemní prostor	61,52 m <sup>2</sup>
104	Nájemní prostor	28,81 m <sup>2</sup>
105	Nájemní prostor	46,57 m <sup>2</sup>
106	Nájemní prostor	44,07 m <sup>2</sup>
107	Nájemní prostor	102,20 m <sup>2</sup>
108	Nájemní prostor	33,70 m <sup>2</sup>
109	Nájemní prostor	32,11 m <sup>2</sup>
110	Nájemní prostor	64,10 m <sup>2</sup>
111	WC	31,81 m <sup>2</sup>
112	WC - invalidé	4,71 m <sup>2</sup>
113	Nájemní prostor	39,13 m <sup>2</sup>
114	Nájemní prostor	39,15 m <sup>2</sup>
115	Sklepní kóje	46,69 m <sup>2</sup>
116	Sklepní kóje	40,89 m <sup>2</sup>

# 1 NP

1:250

117	Technická místnost	48,30 m <sup>2</sup>
118	Sklepní kóje	42,30 m <sup>2</sup>
119	Skladové prostory	97,13 m <sup>2</sup>
		1212,80 m <sup>2</sup>

	Technické zázemí
	Úložné prostory
	Nájemní prostory
	Vstup do objektu
	Vstup do objektu - obytné části

# 1 NP

## 1:250



## 2 NP

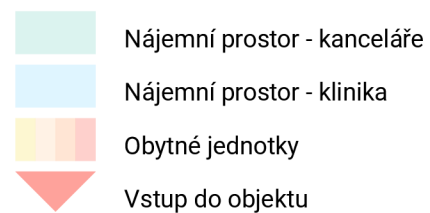
1:250

201	Studio 4+1	80,90 m <sup>2</sup>
202	Byt 5+kk	135,71 m <sup>2</sup>
203	Byt 1+1	46,76 m <sup>2</sup>
204	Byt 1+1	46,76 m <sup>2</sup>
205	Byt 2+1	60,43 m <sup>2</sup>
206	Studio 1+1	28,86 m <sup>2</sup>
207	Byt 2+1	60,43 m <sup>2</sup>
208	Byt 2+1	63,13 m <sup>2</sup>
209	Byt 1+1	45,09 m <sup>2</sup>
210	Byt 1+1	43,42 m <sup>2</sup>
211	Nebytový prostor	288,76 m <sup>2</sup>
212	Nebytový prostor	357,26 m <sup>2</sup>
		1168,22 m <sup>2</sup>

Venkovní společné prostory o celkové rozloze  
104,15 m<sup>2</sup>

## 2 NP

1:250



# 2 NP

1:250





# 3 NP

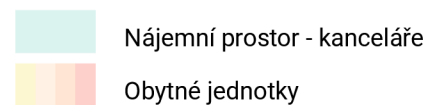
1:250

301	Studio 3+1	54,72 m <sup>2</sup>
302	Byt 4+kk	98,56 m <sup>2</sup>
303	Studio 2+1	72,66 m <sup>2</sup>
304	Byt 2+1	60,39 m <sup>2</sup>
305	Studio 1+1	28,86 m <sup>2</sup>
306	Byt 2+1	64,35 m <sup>2</sup>
307	Studio 3+1	57,19 m <sup>2</sup>
308	Byt 1+1	46,10 m <sup>2</sup>
309	Byt 1+1	43,42 m <sup>2</sup>
310	Nebytový prostor	263,91 m <sup>2</sup>
311	Byt 1+1	56,48 m <sup>2</sup>
312	Byt 1+1	55,45 m <sup>2</sup>
313	Byt 2+1	54,46 m <sup>2</sup>
314	Byt 2+1	56,99 m <sup>2</sup>
		1 013,54 m <sup>2</sup>

# 3 NP

1:250

Venkovní společné prostory o celkové rozloze  
70,13 m<sup>2</sup>



# 3 NP

1:250



# 4 NP

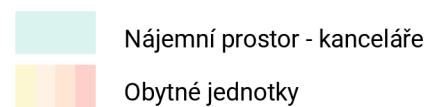
1:250

401	Studio 3+1	54,72 m <sup>2</sup>
402	Byt 3+1	81,64 m <sup>2</sup>
403	Byt 2+1	71,15 m <sup>2</sup>
404	Byt 1+1	42,77 m <sup>2</sup>
405	Studio 1+1	28,74 m <sup>2</sup>
406	Studio 1+1	98,45 m <sup>2</sup>
407	Byt 1+1	37,19 m <sup>2</sup>
408	Studio 2+1	57,83 m <sup>2</sup>
409	Nebytový prostor	235,23 m <sup>2</sup>
410	Byt 1+1	56,48 m <sup>2</sup>
411	Byt 1+kk	42,41 m <sup>2</sup>
412	Byt 2+1	76,46 m <sup>2</sup>
		883,07 m <sup>2</sup>

Venkovní společné prostory o celkové rozloze  
84,31 m<sup>2</sup>

# 4 NP

1:250



# 4 NP

1:250



# 5 NP

1:250

501	Studio 2+kk	48,29 m <sup>2</sup>
502	Byt 2+kk	48,16 m <sup>2</sup>
503	Byt 3+1	60,71 m <sup>2</sup>
504	Byt 1+1	30,24 m <sup>2</sup>
505	Byt 2+1	60,48 m <sup>2</sup>
506	Studio 3+1	98,45 m <sup>2</sup>
507	Byt 1+1	34,06 m <sup>2</sup>
508	Byt 1+1	36,35 m <sup>2</sup>
509	Byt 1+kk	27,18 m <sup>2</sup>
510	Byt 1+1	32,20 m <sup>2</sup>
		476,12 m <sup>2</sup>

Venkovní společné prostory o celkové rozloze  
324,76 m<sup>2</sup>

# 5 NP

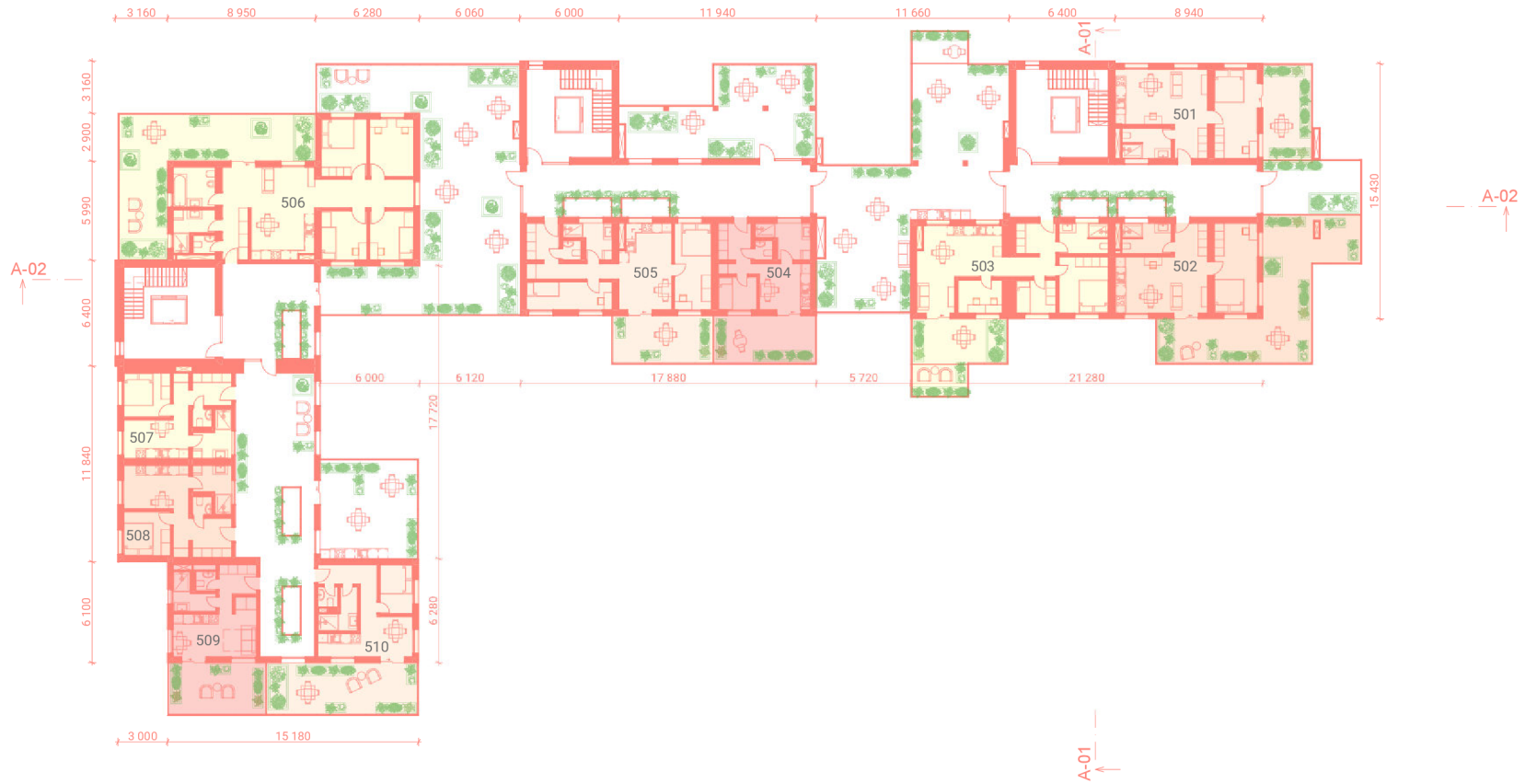
1:250



Obytné jednotky

# 5 NP

1:250



# STŘECHA

1:250

# STŘECHA

1:250



Extenzivní zelená střecha



Otevíratelné světlíky



Prostor pro umístění fototermických kolektorů

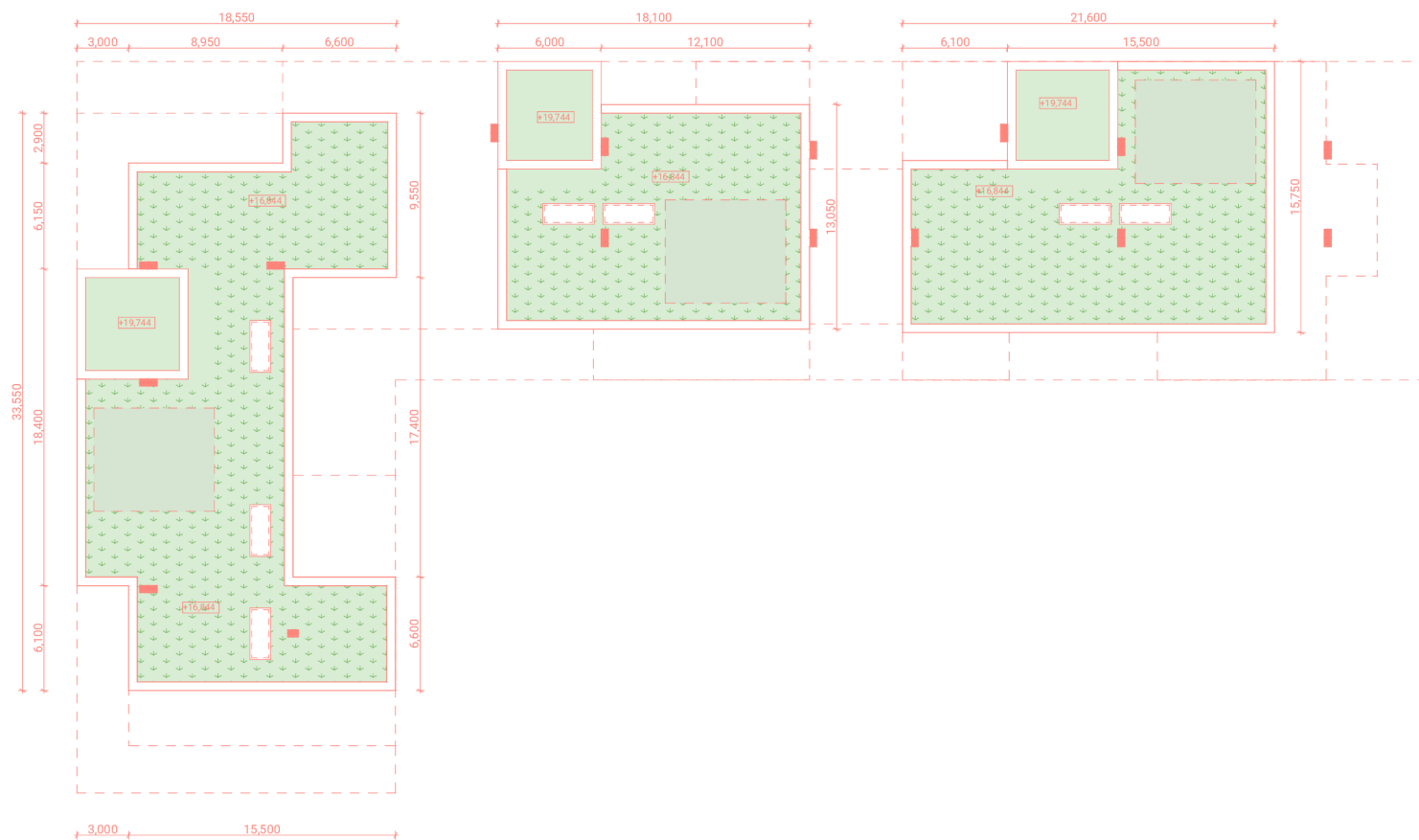


Odvětrání tech. šachty



# STŘECHA

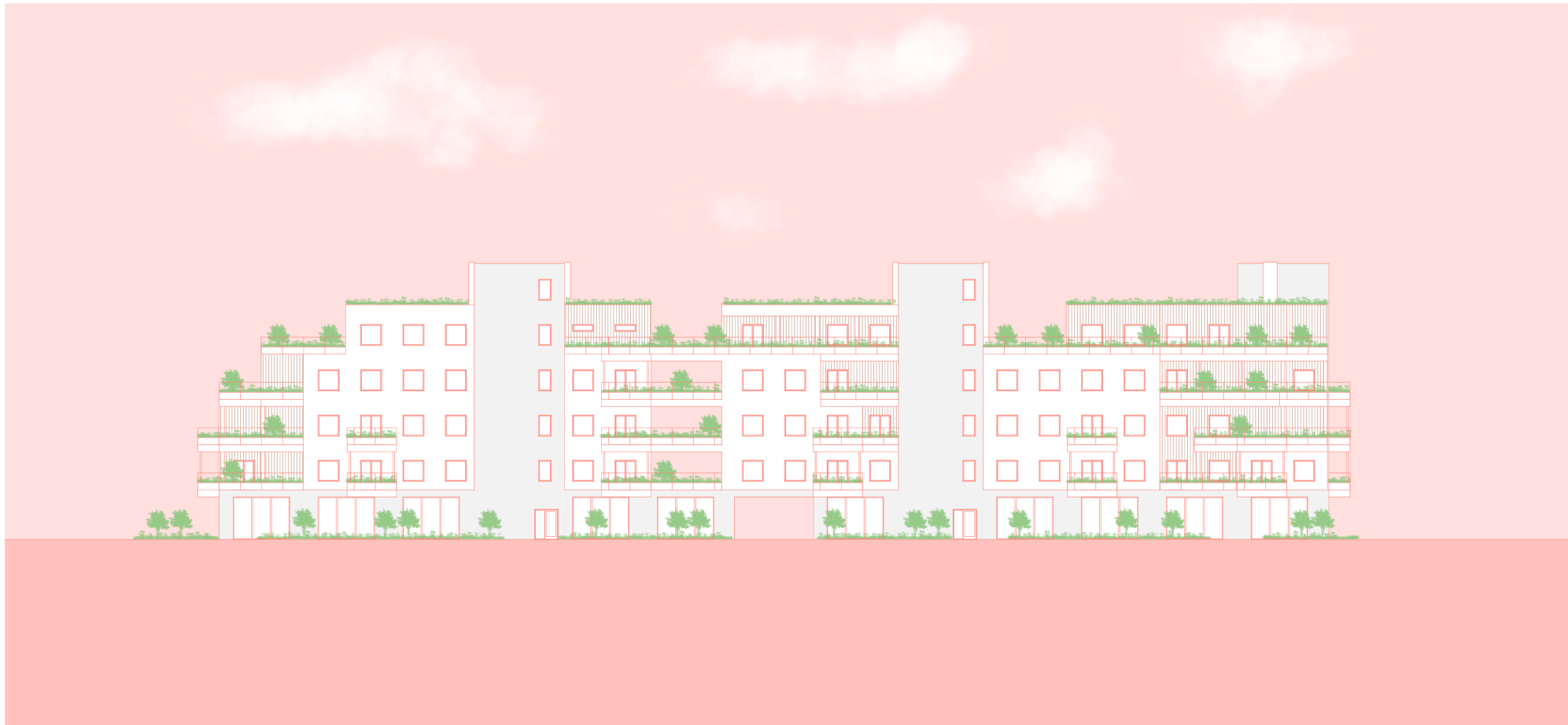
1:250





# POHLED SEVERNÍ

1:250



# POHLED VÝCHODNÍ

1:250



# POHLED JIŽNÍ

1:250



# POHLED ZÁPADNÍ

1:250



# ŘEZ A-01

1:250



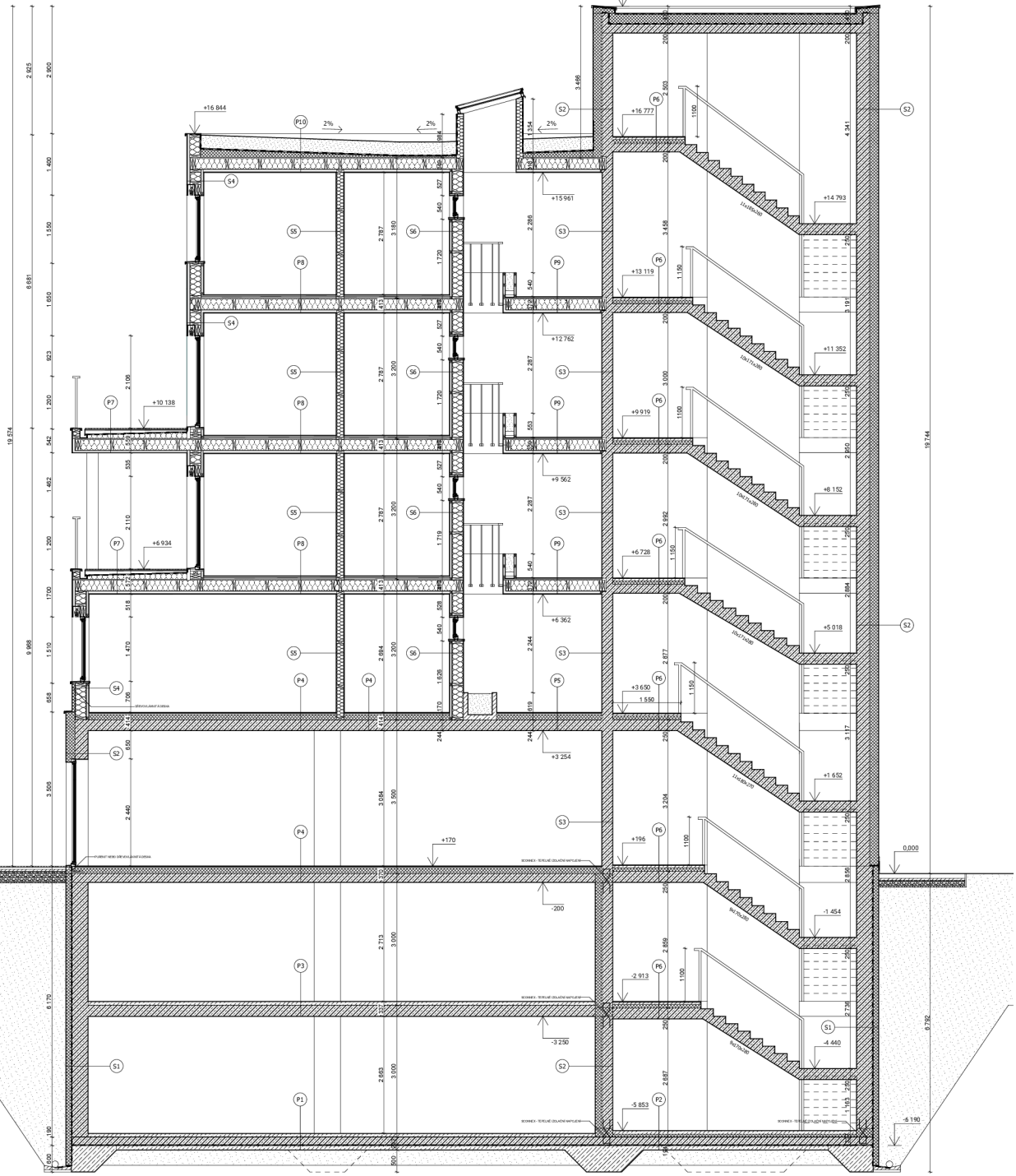
# ŘEZ A-02

1:250



# ŘEZ 1:50

	POHLEDOVÁ - VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA VYROVNÁVACÍ - VÁPNECEMENTOVÁ JÁDROVÁ OMÍTKA PENETRAČNÍ VRSTVA ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - NOSNÁ PENETRAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLAČNÍ - PROTRADONOVÁ - ASFALTOVÝ PÁS LEPIČI VRSTVA TEPELNÉ ISOLAČNÍ - DESKY Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU OCHRANNÁ, DRENŽAČNÍ VRSTVA - PROFILOVANÁ FOLIE	2 MM 15 MM 3 MM 380 MM -MM 3 MM 10 MM 120 MM 8 MM
	POHLEDOVÁ - VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA VYROVNÁVACÍ VÁPNECEMENTOVÁ JÁDROVÁ OMÍTKA PENETRAČNÍ VRSTVA ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - NOSNÁ PENETRAČNÍ VRSTVA LEPIČI VRSTVA TEPELNÉ ISOLAČNÍ - DESKY S EXPAKOVANÉHO POLYSTYRENU PENETRAČNÍ VRSTVA VYROVNÁVACÍ - VÁPNECEMENTOVÁ JÁDROVÁ OMÍTKA POHLEDOVÁ - VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	2 MM 15 MM 3 MM 250 MM 3 MM 10 MM 200 MM -MM 15 MM 2 MM
	POHLEDOVÁ - VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA VYROVNÁVACÍ VÁPNECEMENTOVÁ JÁDROVÁ OMÍTKA PENETRAČNÍ VRSTVA ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA - NOSNÁ PENETRAČNÍ VRSTVA VYROVNÁVACÍ - VÁPENNÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA	2 MM 15 MM 3 MM 250 MM 3 MM 2 MM
	DŘEVĚNÝ OKLAD ROŠT Z LATÍ 60x40 PÁSOVNÍ FOLIE DŘEVOLAKNĚTÁ DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + FOUKANÁ IZOLACE OSB DESKA S PŘIHLIPEMÍM ROŠT Z LATÍ + MINERÁLNÍ IZOLACE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA	19 MM 40 MM -MM 40 MM 240 MM 15 MM 90 MM 12,5 MM
	SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x100 + FOUKANÁ IZOLACE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA	12,5 MM 100 MM 12,5 MM
	SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA ROŠT Z LATÍ 60x40 OSB DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + FOUKANÁ IZOLACE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA	12,5 MM 40 MM 15 MM 240 MM 12,5 MM



	EPOKIDOVÝ BAREVNÝ NÁTER, MECHANICKÝ A CHEMICKÝ ODOLNÝ PENETRAČNÍ NÁTER ROZNMÁŠEČÍ SPADOVÁ VRSTVA, BETONOVÝ POTĚR S KARI SÍTI SEPARAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLAČNÍ PÁS MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA SEPARAČNÍ FOLIE PODKLADNÍ BETONOVÁ DESKA S KARI VÝSTUŽÍ	3 MM -MM min 80 MM 0,2 MM -MM 200 MM 0,2 MM 100 MM
	EPOKIDOVÝ BAREVNÝ NÁTER, MECHANICKÝ A CHEMICKÝ ODOLNÝ PENETRAČNÍ NÁTER ROZNMÁŠEČÍ SPADOVÁ VRSTVA, BETONOVÝ POTĚR S KARI SÍTI SEPARAČNÍ VRSTVA TEPELNÉ ISOLAČNÍ - DESKY Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU HYDROIZOLAČNÍ PÁS PENETRAČNÍ NÁTER MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA SEPARAČNÍ FOLIE PODKLADNÍ BETONOVÁ DESKA S KARI VÝSTUŽÍ	3 MM -MM min 80 MM 0,2 MM 60 MM -MM 4 MM -MM 200 MM 0,2 MM 100 MM
	EPOKIDOVÝ BAREVNÝ NÁTER, MECHANICKÝ A CHEMICKÝ ODOLNÝ PENETRAČNÍ NÁTER ROZNMÁŠEČÍ SPADOVÁ VRSTVA, BETONOVÝ POTĚR S KARI SÍTI MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	3 MM -MM min 80 MM 250 MM
	KERAMICKÁ DLAŽBA LEPIČLO ZÁKLUP - SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA DESKY SYSTÉMOVÉHO VYTÁPĚNÍ FERMACELL TEPELNÉ ISOLAČNÍ, AKUSTICKÁ VRSTVA MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	10 MM 5 MM 10 MM 25 MM 120 MM 250 MM
	NÁŠLAPNÁ - KERAMICKÁ DLAŽBA LEPIČI PENETRAČNÍ ROZNMÁŠEČÍ SEPARAČNÍ TEPELNÉ ISOLAČNÍ VRSTVA MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	10 MM 6 MM -MM 90 MM 0,2 MM 60 MM 250 MM
	NÁŠLAPNÁ - KERAMICKÁ DLAŽBA LEPIČI PENETRAČNÍ ROZNMÁŠEČÍ - BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTI SEPARAČNÍ TEPELNÉ ISOLAČNÍ, AKUSTICKÁ MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - NOSNÁ	10 MM 6 MM -MM 50 MM 80 MM 250 MM
	NÁŠLAPNÁ - DŘEVĚNÁ PODLAHA VZDUCHOVÁ MEZERA + ROZNMÁŠEČÍ TRÁMKY HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - PVC-P-FOLIE TEPELNÉ ISOLAČNÍ SPADOVÁ - SPADOVÉ KLÍNY OSB DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + MIN. IZOLACE PAROTĚNÁ FOLIE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA ZÁVĚSNÝ OCELOVÝ ROŠT + MINERÁLNÍ IZOLACE SDK PROTIPOŽÁRNÍ	20 MM 25 MM 2 MM 30-270 MM 22 MM 240 MM -MM 12,5 MM 50 MM 15 MM
	NÁŠLAPNÁ - PODLAHOVÁ KRYTINA LEPIČLO ZÁKLUP - SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA DESKY SYSTÉMOVÉHO VYTÁPĚNÍ FERMACELL OSB DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + MIN. IZOLACE PAROTĚNÁ FOLIE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA ZÁVĚSNÝ OCELOVÝ ROŠT + MINERÁLNÍ IZOLACE SDK PROTIPOŽÁRNÍ	25 MM 8 MM 15 MM 25 MM 22 MM 240 MM -MM 12,5 MM 50 MM 15 MM
	NÁŠLAPNÁ - PODLAHOVÁ KRYTINA LEPIČLO OSB DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + MIN. IZOLACE PAROTĚNÁ FOLIE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA ZÁVĚSNÝ OCELOVÝ ROŠT + MINERÁLNÍ IZOLACE SDK PROTIPOŽÁRNÍ	25 MM 8 MM 22 MM 240 MM -MM 12,5 MM 50 MM 15 MM
	VEGETAČNÍ - SMĚS SUKCHOMALÝCH ROSTLIN (10-15 DRUHŮ) VEGETAČNÍ STABILIZAČNÍ HYDROAKUMULAČNÍ DRENÁŽNÍ HYDROAKUMULAČNÍ FILTRAČNÍ - NOPOVÁ FOLIE HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - PVC-P-FOLIE TEPELNÉ ISOLAČNÍ SPADOVÁ - SPADOVÉ KLÍNY OSB DESKA DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY KVH 60x240 + MIN. IZOLACE PAROTĚNÁ FOLIE SÁDROVLAKNĚTÁ DESKA ZÁVĚSNÝ OCELOVÝ ROŠT + MINERÁLNÍ IZOLACE SDK PROTIPOŽÁRNÍ	-MM 300 MM 25 MM 2 MM 30-270 MM 22 MM 240 MM -MM 12,5 MM 50 MM 15 MM

	ŽELEZOBETON
	BETON
	TEPELNÁ IZOLACE - POLYSTYRENU
	TEPELNÁ IZOLACE
	DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY
	HYDROIZOLACE
	SUBSTRÁT

# VIZUALIZACE





# SEZNAM ZDROJŮ

[1] ŠPILÁČKOVÁ, Marie. Bytová krize v českých zemích v letech 1918–1948 a sociální práce jako jeden z nástrojů jejího řešení. HISTORICA Revue pro historii a příbuzné vědy. 2016, roč. 2016, č. 1, s. 27. Dostupné z: [https://dokumenty.osu.cz/ff/journals/historica/2016-1/3\\_Spilackova.pdf](https://dokumenty.osu.cz/ff/journals/historica/2016-1/3_Spilackova.pdf) [cit. 2024-05-04]

[2] BRATMAN, Gregory N; HAMILTON, J Paul a DAILY, Gretchen C. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. New York Academy of Sciences. 2012, roč. 2012, č. 1249:118-36, s. 1-2. ISSN 0077-8923.

Dostupné z: <https://texanbynature.org/wp-content/uploads/2016/10/Bratman-et-al-2012-Nature-Experience-Cognitive-Function-and-Mental-Health-NY-ACAD-SCI.pdf> [cit. 2024-05-04]

[3] Copernicus: Health hub. Online. Health hub: Mental health and well-being. 2024. Dostupné z: <https://health.hub.copernicus.eu>. [cit. 2024-05-04]

[4] ERELL, Evyatar, David PEARLMUTTER a Terry WILLIAMSON. Urban microclimate: designing the spaces between buildings. Abingdon: Earthscan, 2011, s.5. ISBN 978-1- 84407-467-9 [cit. 2024-05-04]

[5] Historické extrémny. Online. Český hydrometeorologický ústav. 2024. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/historicke-extremy>. [cit. 2024-05-04]

[6] Územní teploty. Online. Český hydrometeorologický ústav. 2024. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty>. [cit. 2024-05-04]

[7] ERELL, Evyatar, David PEARLMUTTER a Terry WILLIAMSON. Urban microclimate: designing the spaces between buildings. Abingdon: Earthscan, 2011, s.175. ISBN 978-1- 84407-467-9 [cit. 2024-05-04]

[8] Malenovice. Online. Zlín: Malenovice. 2024. Dostupné z: <https://www.zlin.eu/malenovice-2>. [cit. 2024-05-04].

[9] TOMÁŠKOVÁ, Hana. Průměrná spotřeba vody v ČR se pohybuje okolo 90 litrů na osobu a den. Online. Komunální ekologie. 2022. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/prumerna-spotreba-vody-v-cr-se-pohybuje-okolo-90-litru-na-osobu-a-den>. [cit. 2024-05-04]

[10] KRAUS, Michal. Co je šedá voda? A jak ji využít? Online. ZAKRA. 2022. Dostupné z: <https://www.zakra.cz/blog/seda-voda-a-vyuziti-sede-vody>. [cit. 2024-05-04]

## Předdiplomní projekt:

HRADILOVÁ, Barbora; HONZÁK, Jiří; KUČERA, Petr; MORÁVEK, Jakub a MATUŠKA, Martin. Na hraně komfortu. Předdiplomová práce. Pořící 5, Brno: Fakulta architektury VUT v Brně, 2024.