

# **Urbanisticko architektonická studie městského nízkopodlažního bydlení**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

vypracoval: Bc. Jiří Choutka  
vedoucí: prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.







# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV URBANISMU

DEPARTMENT OF URBAN DESIGN

## URBANISTICKO ARCHITEKTONICKÁ STUDIE MĚSTSKÉHO NÍZKOPODLAŽNÍHO BYDLENÍ

URBAN AND ARCHITECTURAL STUDY OF LOW-RISE URBAN HOUSING

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jiří Choutka

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. Hana Urbášková,  
Ph.D.

BRNO 2023

## Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0017/2022  
Ústav: Ústav urbanismu  
Student: **Bc. Jiří Choutka**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: bez specializace  
Vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.**  
Akademický rok: 2022/23

### Název diplomové práce:

Urbanisticko architektonická studie městského nízkopodlažního bydlení

### Zadání diplomové práce:

Cílem diplomové práce je navrhnout zdravé nízkopodlažní bydlení v klidném přírodním prostředí mezi původní zástavbou staré Líšně a panelovým sídlištěm z 80. let. Inteligentní městská struktura poskytne příjemné bydlení s dostatkem soukromí při zachování vysoké hustoty osídlení. Hmotové řešení bude reagovat na okolí a vytvářet vhodně vrstvenou hierarchii soukromých, polosoukromých a veřejných prostor. Práce bude obsahovat architektonický návrh studentem vybraného dílčího území.

### Rozsah grafických prací:

Urbanistická a architektonická studie městského nízkopodlažního bydlení v lokalitě Brno Líšeň.

Urbanisticko – architektonická studie bude dokumentována:

- 1) Analýza území včetně širších vztahů a fotodokumentace
- 2) Teoretická východiska, filosofie návrhu, zásady návrhu
- 3) Návrhová část

Urbanistický koncept

Situace širších vztahů 1:5000

Situace řešeného území – funkční využití území 1:2000

Řešení dopravy 1:2000

Řešení zeleně 1:2000

Prostorové uspořádání celého území – vizualizace

Architektonický koncept – studentem vybraného objektu

Dispoziční řešení, řez, fasády 1:200

Konstrukční řešení 1:100

Vizualizace

4) Průvodní zpráva

5) Plakát

6) Model

### Seznam literatury:

GEHL, J.: Život mezi budovami, Brno: Partnerství 2000, ISBN 978-80-85834-79-6

GEHL, J.: Města pro lidi. Brno: Partnerství, 2012, ISBN-978-80-260-2080-6

NORBERG-SCHULZ, Ch.: Genius loci. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-303-5

ZUMTHOR, P.: Promýšlet architekturu. Zlín: Archa, 2009. ISBN 978-80-901926-1-4

ULLMANNOVÁ, K.: Kompaktní nízkopodlažní sídliště, 10 rakouských příkladů, Holešov: Tigris, spol. s r.o.,2017, ISBN 978-80-7490-140-9

**Termín zadání diplomové práce: 13.2.2023**

**Termín odevzdání diplomové práce: 9.5.2023**

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

-----  
Bc. Jiří Choutka  
student(ka)

prof. Ing. arch. Hana Urbášková, Ph.D.  
vedoucí práce

doc. Ing. arch. Karel Havlíš  
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2023

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

## **Anotace**

Předmětem práce je návrh nové urbanistické struktury a nízko-podlažního bydlení. Navrhované území se nachází v městské části Brno-Líšeň.

V práci se věnuji analýze území, návrhu urbanistické studie pro zadané území a architektonickému návrhu bytového domu.

## **Klíčová slova**

Architektura, urbanismus, Brno, Líšeň, nízkopodlažní bydlení, bytový dům, veřejný prostor

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním dílem, které jsem vypracoval samostatně.

---

Podpis autora  
Bc. Jiří Choutka

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval své vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Haně Urbáškové, Ph.D. za odborné vedení, dohled a pomoc při řešení závěrečné práce. Mé poděkování patří také Ing. arch. Vlastě Loutocké, za konzultace, rady a cenné připomínky.

# OBSAH

## 01 - TEXTOVÁ ČÁST

Motivační úvod  
Identifikační údaje  
Urbanistické řešení  
Architektonické řešení  
Konstrukční a technické řešení  
Dispoziční řešení

## 02 - FOTODOKUMENTACE

## 03 - ANALÝZY ÚZEMÍ

Situace širších vztahů  
Ortofoto mapa  
Historický vývoj  
Analýzy dopravy  
Analýza výškového uspořádání  
Územní plán  
SWOT analýza

## 04 - TEORETICKÁ ČÁST

Prvky a zásady návrhu  
Identita

## 05 - URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Situace 1:5000  
Situace 1.NP - 1:000  
Funkční využití území  
Dopravní řešení  
Doprava v klidu  
Urbanistický koncept  
Celková bilance území  
Řezy územím, návaznost na terén  
Řezy ulicemi  
Axonometrie území

## 06 - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Situace 1:500  
Půdorys 1. PP  
Půdorys 2. NP  
Půdorys 3. NP  
Půdorys 4. NP  
Řez příčný  
Řez podélný  
Pohled jižní  
Pohled východní  
Pohled západní  
Nosná konstrukce  
Ekonomika návrhu  
Dispoziční schéma  
Konstrukční detaily  
Vizualizace

## 07 - PŘÍLOHY

Studie polyfunkčního domu



# **TEXTOVÁ ČÁST**



## Motivační úvod

Cílem diplomové práce bylo najít vhodné řešení pro návrh nové urbanistické struktury na zadaném území, které se nachází v katastrálním území Brno-Líšeň (okres Brno-město). Práce se zaměřuje na návrh nízkopodlažní zástavby v lokalitě určené pro bytovou výstavbu.

Práce vznikla na popud předchozího developerského záměru na výstavbu v této lokalitě, který nezískal podporu zastupitelstva a občanů a také nebyl v souladu s okolní situací a kontextem prostředí.

Mým záměrem je nabídnout alternativní řešení, které bude respektovat okolní kontext a bude přizpůsobeno místním požadavkům. Věřím, že práce přinese nový impuls pro rozvoj této oblasti a poslouží jako inspirace pro budoucí urbanistické projekty.

## Identifikační údaje

Líšeň je městská část na severovýchodním okraji statutárního města Brna. Lokalita je ze severní strany omezena lesem a svahem. Na straně východní a jižní je potom území omezeno stávající zástavbou Líšně. Na západní straně je řešené území omezeno ulicí Novolíšeňská a silnicí III. třídy. Celá lokalita je situována na mírném východním svahu. V současné době je území využíváno jako zemědělská půda. V územním plánu města Brna je území označeno jako stavební plocha s funkcí čistého bydlení.





## Urbanistické řešení

Návrh urbanistické struktury vychází z kontextu okolního prostředí a navazuje na stávající situaci. Hmota objektů tvoří plynulý přechod mezi dvěma rozdílnými druhy zástavby - vysokopodlažní panelovou bytovou zástavbou Nové Líšně a nízkopodlažní řadovou rodinnou zástavbou Staré Líšně. Na západní stranu řešeného území jsem navrhnul šestipodlažní bariérový polyfunkční dům, na straně východní jsou rodinné domy. Do prostoru východně od polyfunkčního domu jsem umístil veřejný prostor - park, který je zároveň v blízkosti komerčního parteru a školky v polyfunkční domě. Východně od parku se nachází čtyřpodlažní pavlačové bytové domy, které jsou dále podrobněji zpracovány v architektonickém řešení diplomové práce. Východně od pavlačových BD jsou navrženy dvoupodlažní bytové domy se soukromým átrem.

Území je pro automobilovou dopravu přístupné ze západu z ulice Novolíšeňská. Vjezdy na území jsou dva a navazují na okružní komunikace procházející územím. Pro pěší je území přístupné také z východní a jižní strany. Jako hlavní pěší trasa v území, je uvažována komunikace v jižní části. Ta spojuje Novou Líšeň a nedalekou autobusovou zastávku se Starou Líšní. Jedná se tak o důležitou pěší cestu. Dále středem území prochází, jako pomyslná osa, komunikace pouze pro pěší, která taktéž zpřístupňuje navržené bytové objekty.

Odstavná stání pro rezidenty jsou navržena převážně v podzemních garážích. Parkovací stání (pro návštěvníky) jsou navržena na terénu.

Na řešené území o celkové ploše 40 760 m<sup>2</sup> jsem celkem navrhnul cca 330 bytů a 46 rodinných domů. Předpokládaný orientační počet obyvatel je 870. Předpokládaná hustota obyvatel je 213 obyv/ha.

## Architektonické řešení

Architektonické řešení bytových domů se skládá z jednoduchých lineárních hmot, fasádami orientovanými na východ a západ. Při návrhu jsem kladl důraz také na veřejné a poloveřejné prostory, které spolu s byty vytváří prostředí pro kvalitní život. Návrh využívá přírodních materiálů, což vytváří esteticky příjemné a funkční prostory pro obyvatele.

Hmota bytového domu vychází z okolní situace, svahu a urbanistické koncepce řešeného území. Navrhnul jsem dva lineární objekty s typologií chodbového bytového domu, avšak hlavní komunikací je venkovní pavlač. Tento prvek umožňuje nejen vstup a východ z bytů, ale také komunikaci mezi obyvateli, vytváří příjemnou společenskou atmosféru a umožňuje přímý vizuální kontakt s pobytovým veřejným prostorem.

Striktně modulární a racionální hmoty jsou v místech komunikací rozestoupeny a vytváří tak příjemné průchody umožňující jednoduchý prostup územím. Mezi objekty se nachází poloveřejný prostor, který slouží k setkávání, relaxaci a společenským aktivitám.

Objekty jsou tři a čtyř podlažní, s podzemní garáží a odstavnými automobilovými stáními.

Projekt je navržen s ohledem na požadavky kvalitního bydlení a vytvoření příjemného prostředí, návrh je v souladu s přírodou a urbanistickou koncepcí daného území.

## Konstrukční a technické řešení

Konstrukce bytového domu je založena na principu prefabrikovaných, křížem lepených dřevěných panelů CLT (Cross Laminated Timber) v kombinaci s železobetonovou konstrukcí podzemních garáží. Celá konstrukce je navržena v jednotném modulu.

Metoda prefabrikovaných dřevěných panelů má spíše blíže k prefabrikovanému betonu než k tradičním rámovým konstrukcím dřevostaveb. Ve srovnání s ocelí nebo betonem má však CLT mnoho výhod, zároveň se jedná o mnohem ekologičtější způsob výstavby.

Nosná konstrukce podzemního podlaží, je tvořena monolitickými železobetonovými sloupy v modulu 7,7 metrů a železobetonovými obvodovými stěnami, které také zajišťují prostorovou tuhost. Základy jsou navrženy plošné, a to základové patky a základové pasy.

Nosná konstrukce nadzemních podlaží je navržena z příčných rovnoběžných stěn, navazující na modul 7,7 metrů (3,85 metrů). Hlavní nosnou část stěn tvoří masivní dřevěná stěna o tloušťce 124mm. Prostorová tuhost v podélném směru je zajištěna vnitřními stěnami ze stejného materiálu.

Stropní desky jsou navrženy z vícevrstevných dřevěných panelů se středovým nosným roštem, s dutinami vyplněnými akustickou izolací.

Objekty jsou kontaktně zatepleny dřevovláknitou izolací a následně obloženy dřevěným laťováním, Fasáda je odvětrávaná. Celková skladba obvodové stěny je 474mm a součinitel prostupu tepla  $U=0,12[W/m^2K]$ , což odpovídá standardu pasivního domu.

Střecha nad posledním podlažím je navržena jako plochá, s povrchem kameniva v kombinaci s extenzivní vegetací a solárními panely. Část střešních ploch bytových domů je také zpřístupněna rezidentům a je navržena pro relaxační a společenské využití.

Pro odvod vody ze střechy jsou primárně uvažovány střešní vpusti vedoucí instalačními šachtami. Šachty jsou také určeny na vedení odpadu a instalace vody.

Dále je konstrukce doplněna komunikací (schodišti a pavlačemi), která je navržena jako a montovaná ocelová konstrukce s pozinkovou úpravou. Pochozí vrstva pavlače je navržena z dřevěných prken určených pro daný účel užívání.

Vytápění bytů je navrženo jako podlahové, uložené v systémové desce, která je součástí skladby podlahy vytápěných prostor. Větrání je umožněno rekuperací se zpětným získáváním tepla. Díky orientaci bytů je případně možné přirozené větrání okenními otvory.

Komplex využívá alternativní zdroje energie a připojení na teplovod. Na střechách i okolních zpevněných plochách je navržena sběr dešťové vody a její filtrace, která je dále použita jako užitková voda v bytech nebo k zavlažování okolní zeleně.

## Dispoziční řešení

V podzemním podlaží objektů jsou navrženy podzemní garáže, místnosti technického zázemí a sklepní kóje. Vjezd do garáží je umístěn na severní straně, kde je to z hlediska terénu nejvhodnější. Z garáží se rezidenti do bytů dostanou schodištěm, nebo výtahem.

Dispozice bytů v nadzemních podlažích jsou lapidární, stejně tak jako konstrukce i hmota domů. Dodržování stejného modulu umožňuje prakticky jakoukoli skladbu velikosti bytů. Návrh obsahuje celkem 126 bytů různých velikostí, od 1+kk až po 4+kk.

Ve čtyřpodlažních částech bytových domů jsou do dvou nejvyšších podlaží umístěny loftové byty s vnitřním schodištěm. Není tak třeba budovat pavlač v 4. NP.

K bytům v 1. NP náleží venkovní soukromý prostor - terasa. Ta je orientovaná k veřejným prostorům, pro oddělení a vytvoření soukromí je navržena nízká rostlá zeleň na kopečcích z nasypané zeminy.

Většina bytů v nadzemních podlažích disponuje vlastními lodžemi. Na střechách třípodlažních objektů je navržena zóna pro posezení s výhledem, relaxaci, komunitní zahrádky, cvičení jógy a další aktivity.

# **FOTODOKUMENTACE**





Pohled na ulici Novolíšeňská a začátek pěšiny vedoucí do Staré Líšně.



Pěšina v jižní části řešeného území je důležitým propojením Staré a Nové Líšně



Stávající rezidenční zástavba jižně od řešeného území. Pěší propojení chodníkem ve svahu.



Pohled na jižní hranici území a horizont vysokopodlažních bytových domů Nové Líšně.





Výhled západním směrem do údolí Staré Líšně. V první čtvrtině fotografie lze na horizontu vidět místní dominantu - Kapli Panny Marie Pomocnice.



Pohled západním směrem z nejnižšího místa na území. Na pravo souvislý pás rostlé zeleně vymezující hranici řešeného území. Na levo nízkopodlažní zástavba rodinnými a bytovými domy.



Pěšina ústí do mezery mezi zahradami rodinných domů.



Cesta dále pokračuje na ulici Kubelíkova.

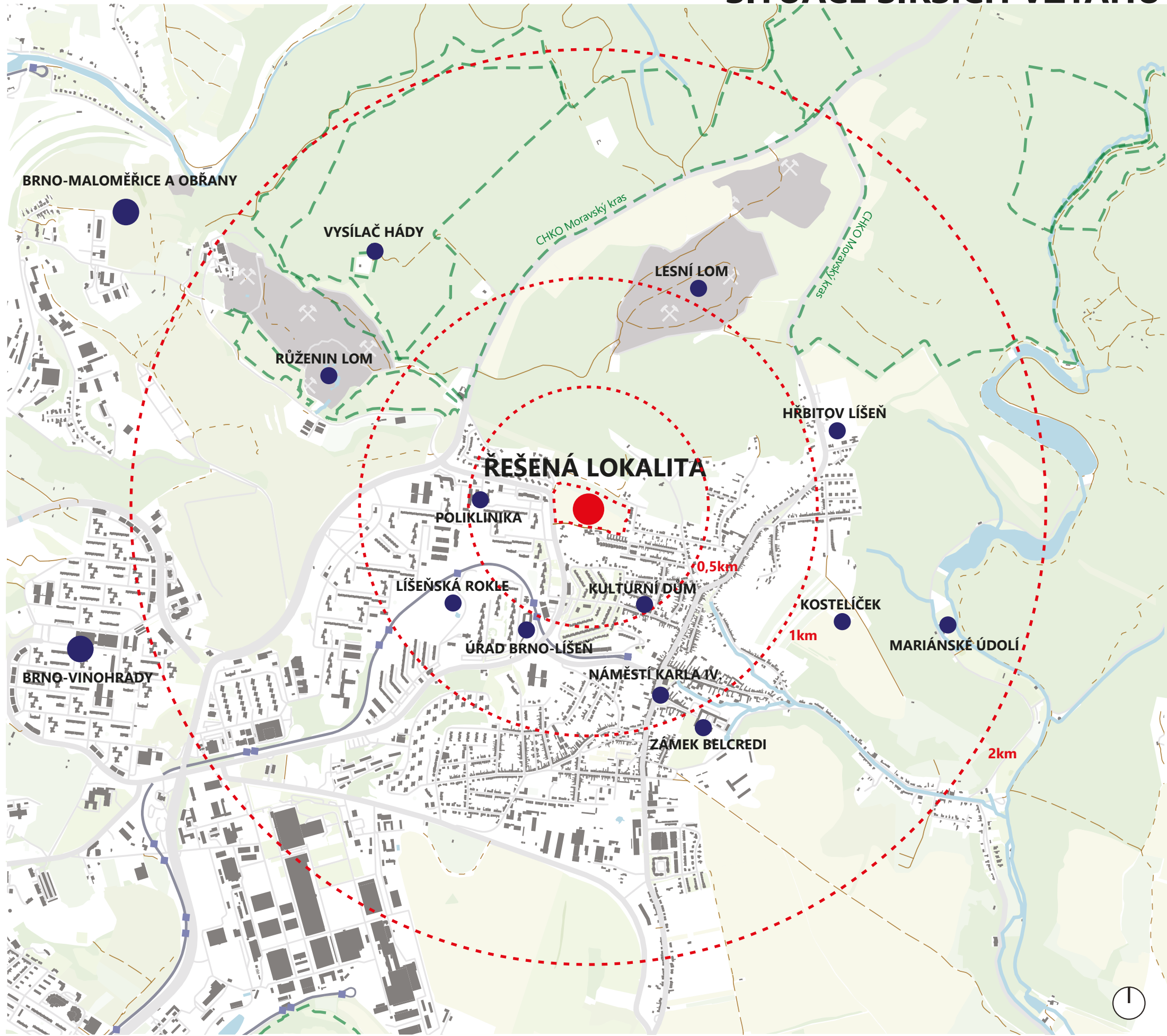
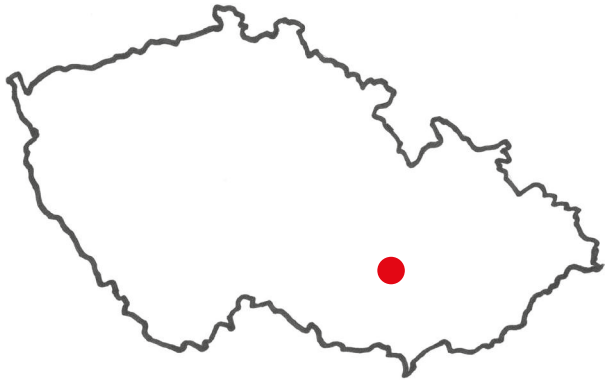






# **ANALÝZY ÚZEMÍ**

# SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ<sup>1</sup>







Zdroj foto: mapy.cz

Google

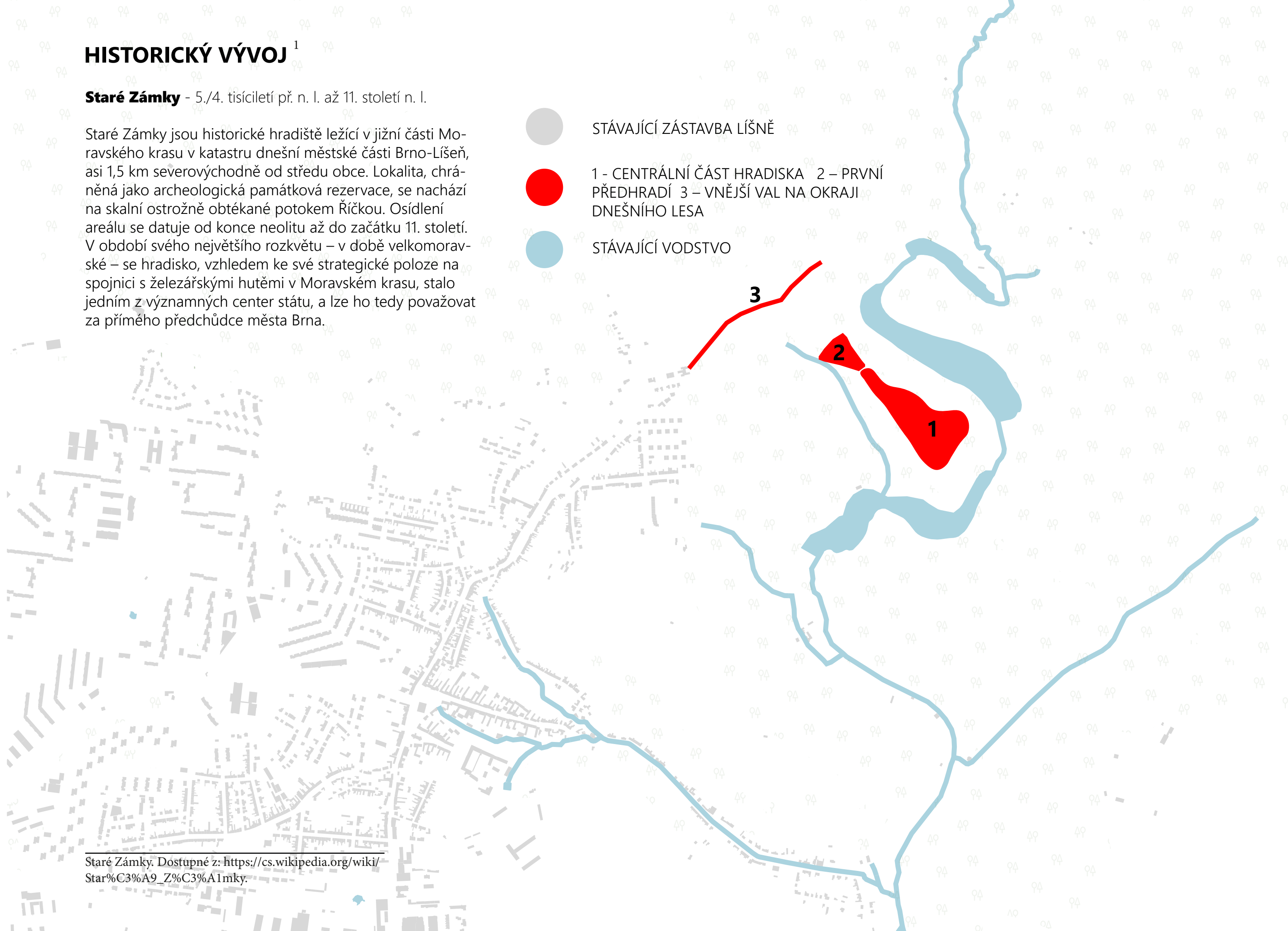


# HISTORICKÝ VÝVOJ <sup>1</sup>

**Staré Zámky** - 5./4. tisíciletí př. n. l. až 11. století n. l.

Staré Zámky jsou historické hradiště ležící v jižní části Moravského krasu v katastru dnešní městské části Brno-Líšeň, asi 1,5 km severovýchodně od středu obce. Lokalita, chráněná jako archeologická památková rezervace, se nachází na skalní ostrožně obtékané potokem Říčkou. Osídlení areálu se datuje od konce neolitu až do začátku 11. století. V období svého největšího rozkvětu – v době velkomoravské – se hradiště, vzhledem ke své strategické poloze na spojnici s železářskými hutěmi v Moravském krasu, stalo jedním z významných center státu, a lze ho tedy považovat za přímého předchůdce města Brna.

- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA LÍŠNĚ
- 1 - CENTRÁLNÍ ČÁST HRADISKA 2 – PRVNÍ PŘEDHRADÍ 3 – VNĚJŠÍ VAL NA OKRAJI DNEŠNÍHO LESA
- STÁVAJÍCÍ VODSTVO

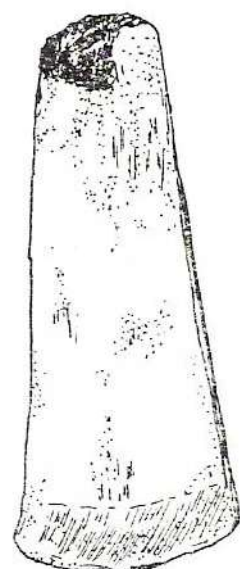
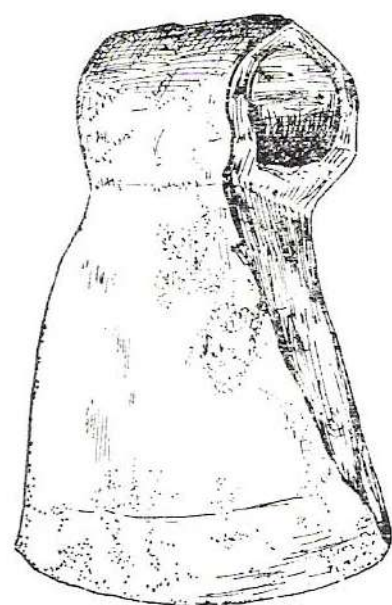




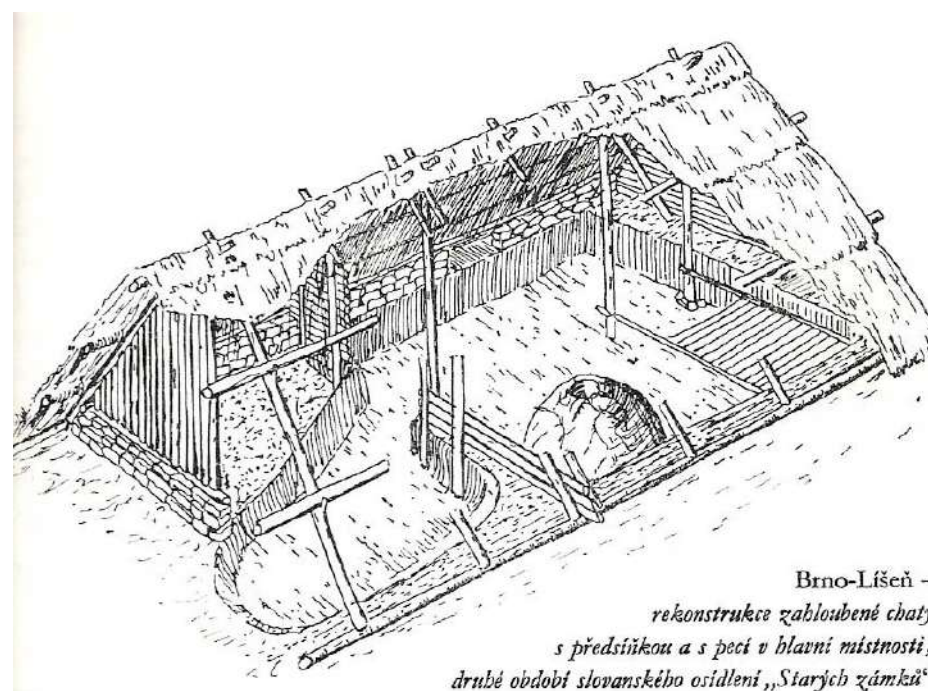


Největšího rozkvětu se Staré Zámky dočkaly za slovanského osídlení během velkomoravského období. Už od 8. století vznikal kolem osady hlinitý val s dřevěnou palisádou. Počátkem 9. století bylo vybudováno mohutné opevnění, velmožský dvorec s asi 10 m vysokou dřevěnou strážní věží, srubové stavby a patrně i kostel. Prostor předhradí byl v této době využíván k pohřebním účelům. Hradisko se v této době stalo jedním z důležitých center říše, které si svůj význam udrželo ještě desítky let po jejím pádu.

Koncem velkomoravského období stihl hradisko ničivý požár, který významně poškodil opevnění i velmožský dvorec. Hroty šípů pocházející z této doby svědčí o násilném vpádu nepřátelských vojsk. Opevnění však bylo v menším rozsahu obnoveno a hradisko fungovalo až do konce 10. století.



Brno-Líšeň –  
měděná sekerka s okem  
a plochá sekerka



Brno-Líšeň –  
rekonstrukce zabloubené chaty  
s předsiíčkou a s počt v hlavní místnosti;  
druhé období slovanského osídlení „Starých zámek“

Staré Zámky. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Star%C3%A9\\_Z%C3%A1mky](https://cs.wikipedia.org/wiki/Star%C3%A9_Z%C3%A1mky).

Zdroj ilustrací: Sklenář K. – Památky pravěku na území ČSSR (Orbis Praha 1974) , Dr. Vahala M. – Okolí Brna (Olympia Praha 1976)



# HISTORICKÝ VÝVOJ

## 12. - 16. století

Dvanáctým stoletím končí osídlení na Starých zámčích u Líšně a život se přesouvá do prostoru dnešního náměstí a jeho okolí. Vznik názvu Líšeň, v nejstarší podobě Leschzen, je odvozen ze slova líščen, tj. lískový. To znamená též háj, porost lísek, možná i tvrz či hrad v lískoví apod.

Líšeň je poprvé v pramenech zmiňována k roku 1261, kdy byla Smilem ze Střílek darována cisterciáckému klášteřu ve Vizovicích. Jde však o falzum z poloviny 14. století. První spolehlivý doklad je z roku 1306, kdy je zmiňován zdejší filiální kostel sv. Jiljí spadající pod farní osadu Šlapanice. To svědčí o tom, že Líšeň v té době již náležela mezi větší a významnější vsi.

Po zániku vizovického klášteřa koncem 15. století připadla do světského držení a v roce 1520 vzniklo samostatné líšeňské panství. V roce 1558 byla povýšena na městečko a obdržela pečeť a znak.

● HISTORICKÁ ZÁSTAVBA  
(k roku 1586)

● SOUČASNÁ ZÁSTAVBA

○ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



# HISTORICKÝ VÝVOJ

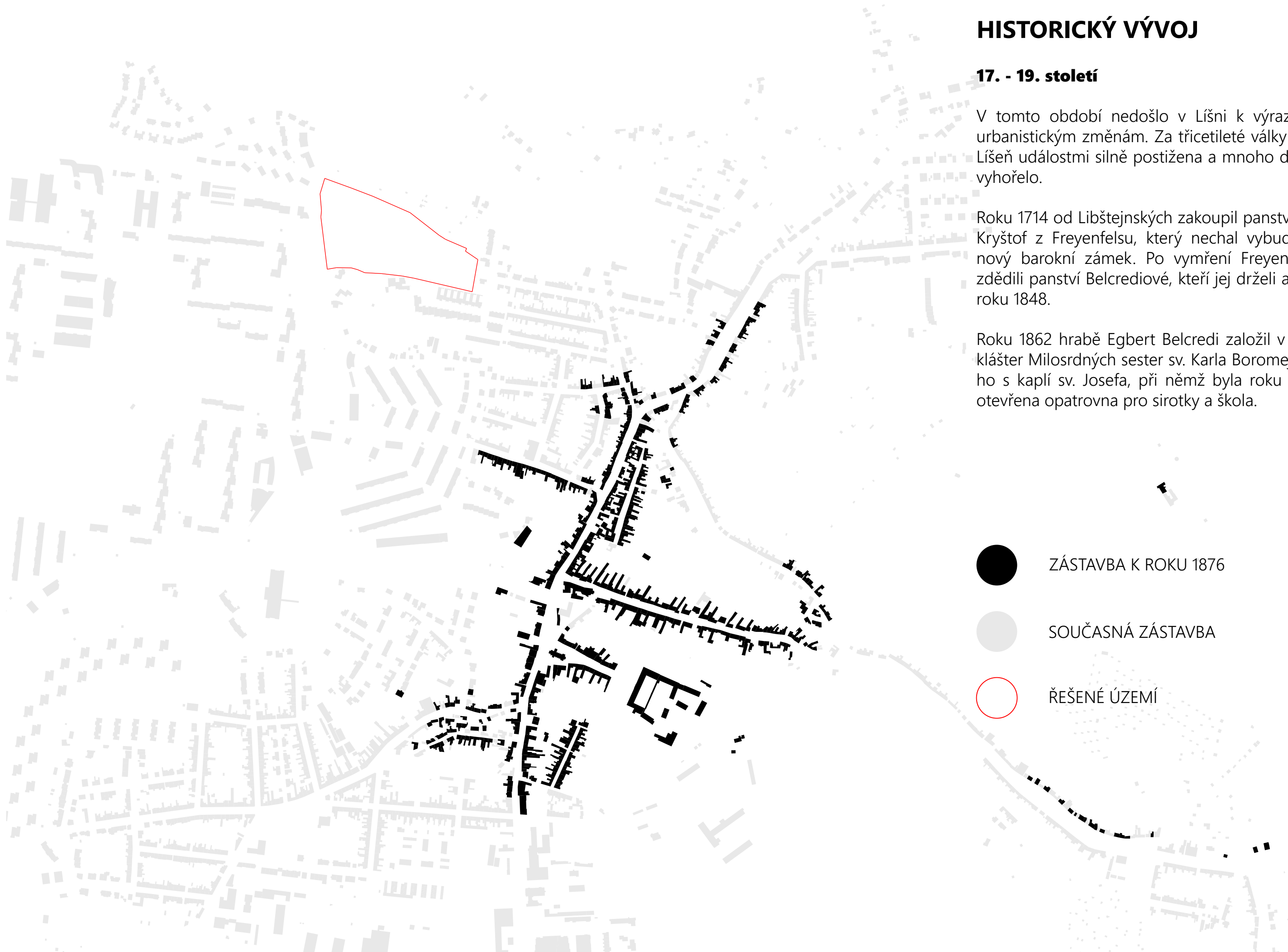
## 17. - 19. století

V tomto období nedošlo v Líšni k výrazným urbanistickým změnám. Za třicetileté války byla Líšeň událostmi silně postižena a mnoho domů vyhořelo.

Roku 1714 od Libštejnských zakoupil panství Jan Kryštof z Freyenfelsu, který nechal vybudovat nový barokní zámek. Po vymření Freyenfelsů zdědili panství Belcrediové, kteří jej drželi až do roku 1848.

Roku 1862 hrabě Egbert Belcredi založil v obci klášter Milosrdných sester sv. Karla Boromejského s kaplí sv. Josefa, při němž byla roku 1863 otevřena opatrovna pro sirotky a škola.

- ZÁSTAVBA K ROKU 1876
- SOUČASNÁ ZÁSTAVBA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

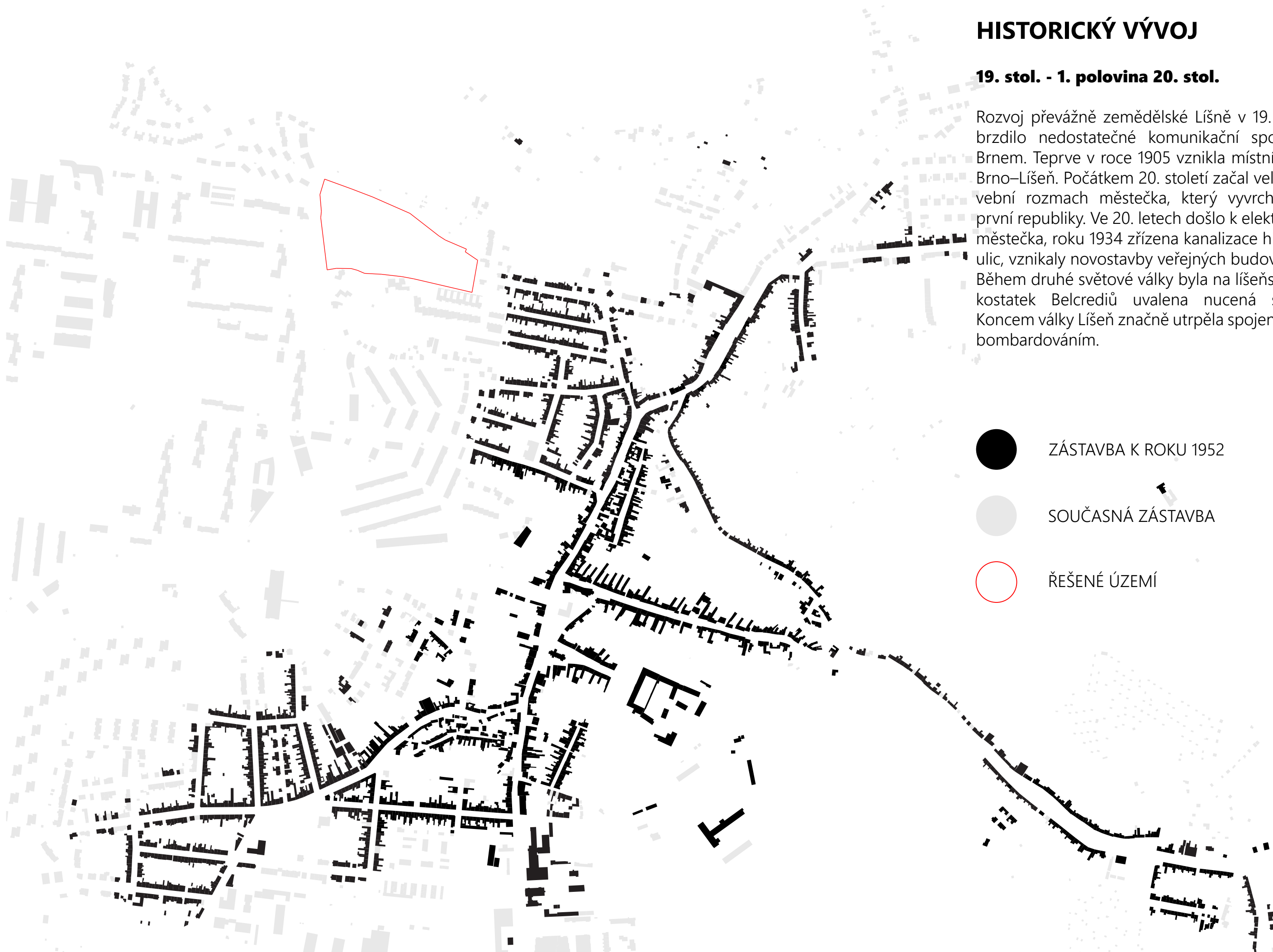


# HISTORICKÝ VÝVOJ

## 19. stol. - 1. polovina 20. stol.

Rozvoj převážně zemědělské Líšně v 19. století brzdilo nedostatečné komunikační spojení s Brnem. Teprve v roce 1905 vznikla místní dráha Brno–Líšeň. Počátkem 20. století začal velký stavební rozmach městečka, který vyvrcholil za první republiky. Ve 20. letech došlo k elektrifikaci městečka, roku 1934 zřízena kanalizace hlavních ulic, vznikaly novostavby veřejných budov. Během druhé světové války byla na líšeňský velkostatek Belcrediů uvalena nucená správa. Koncem války Líšeň značně utrpěla spojeneckým bombardováním.

- ZÁSTAVBA K ROKU 1952
- SOUČASNÁ ZÁSTAVBA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ





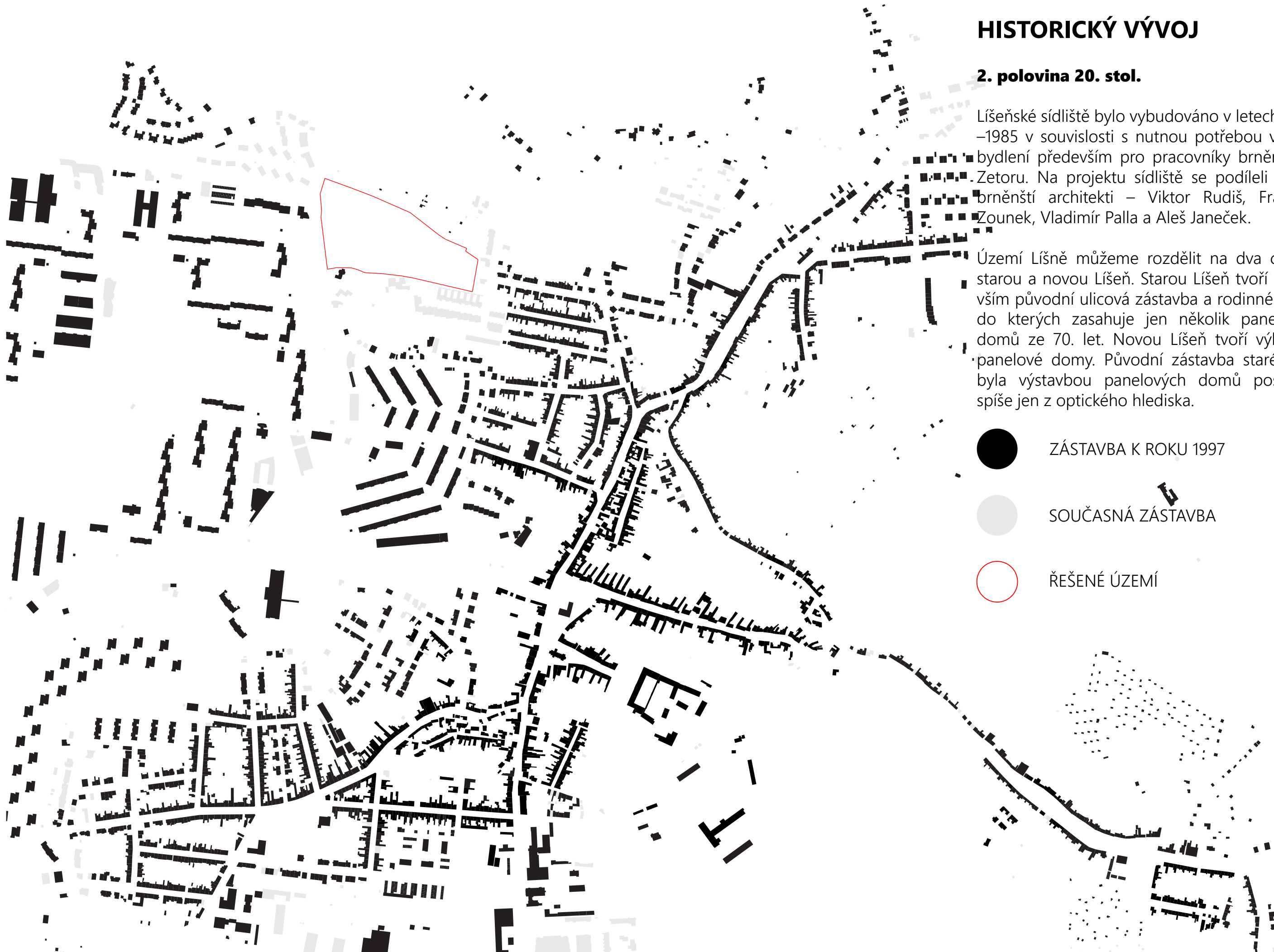
# HISTORICKÝ VÝVOJ

## 2. polovina 20. stol.

Líšeňské sídliště bylo vybudováno v letech 1975–1985 v souvislosti s nutnou potřebou vytvořit bydlení především pro pracovníky brněnského Zetoru. Na projektu sídliště se podíleli přední brněnští architekti – Viktor Rudiš, František Zounek, Vladimír Palla a Aleš Janeček.

Území Líšně můžeme rozdělit na dva celky – starou a novou Líšeň. Starou Líšeň tvoří především původní ulicová zástavba a rodinné domy, do kterých zasahuje jen několik panelových domů ze 70. let. Novou Líšeň tvoří výhradně panelové domy. Původní zástavba staré Líšně byla výstavbou panelových domů postižena spíše jen z optického hlediska.

- ZÁSTAVBA K ROKU 1997
- SOUČASNÁ ZÁSTAVBA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

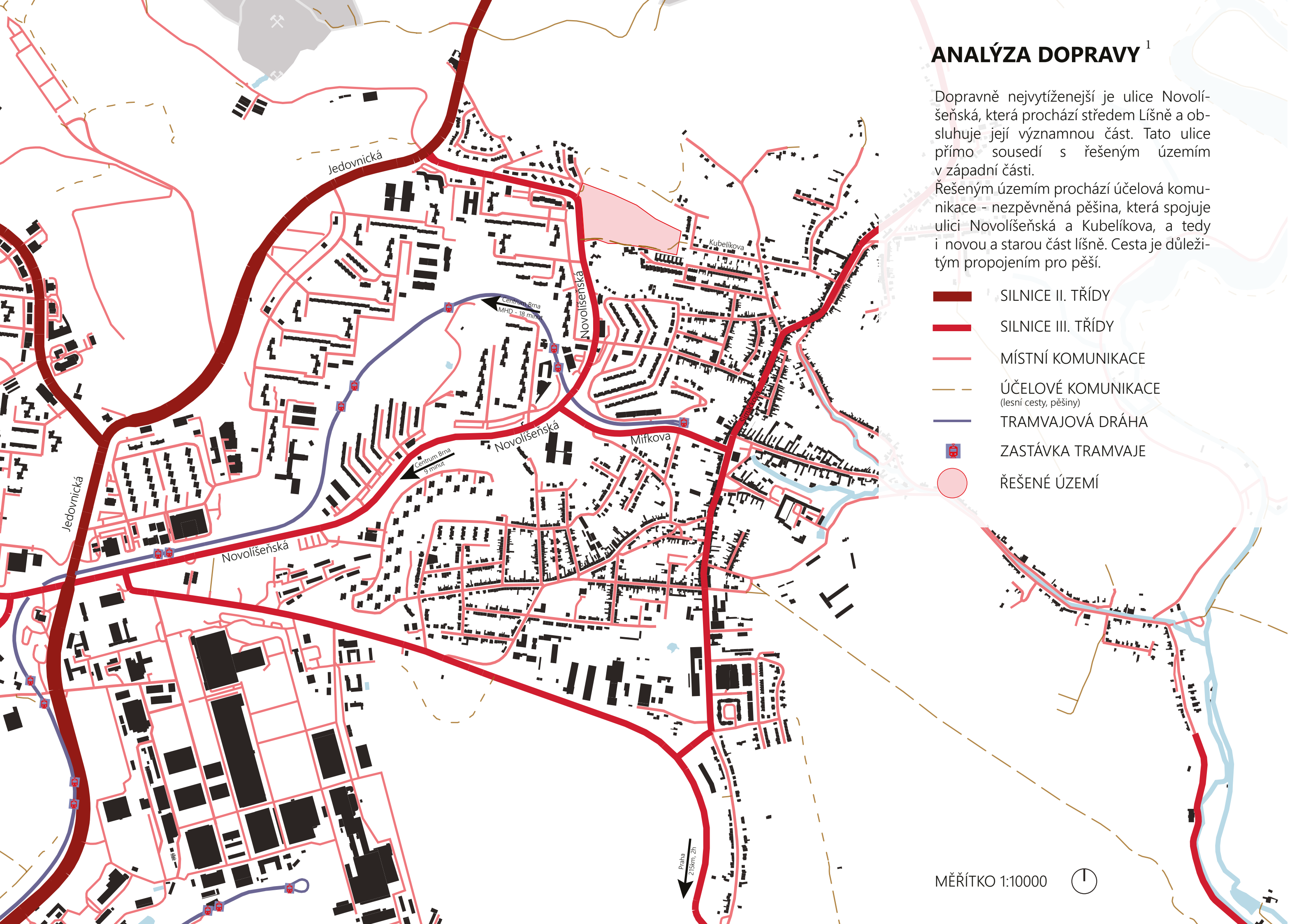


# ANALÝZA DOPRAVY<sup>1</sup>

Dopravně nejvytíženější je ulice Novolíšeňská, která prochází středem Líšně a obsluhuje její významnou část. Tato ulice přímo sousedí s řešeným územím v západní části.

Řešeným územím prochází účelová komunikace - nezpěvněná pěšina, která spojuje ulici Novolíšeňská a Kubelíkova, a tedy i novou a starou část líšně. Cesta je důležitým propojením pro pěší.

-  SILNICE II. TŘÍDY
-  SILNICE III. TŘÍDY
-  MÍSTNÍ KOMUNIKACE
-  ÚČELOVÉ KOMUNIKACE  
(lesní cesty, pěšiny)
-  TRAMVAJOVÁ DRÁHA
-  ZASTÁVKA TRAMVAJE
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



MĚŘÍTKO 1:10000



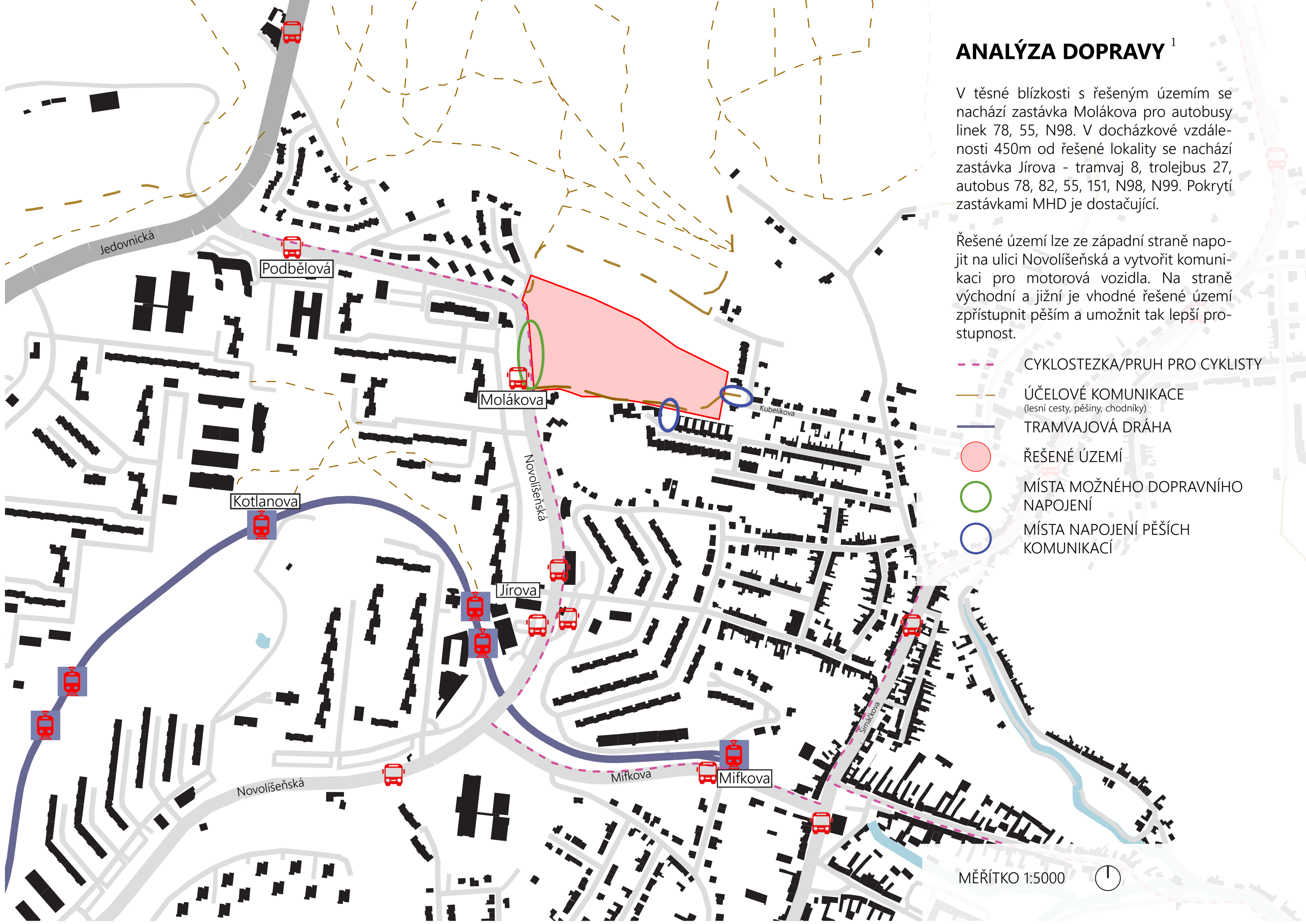


# ANALÝZA DOPRAVY <sup>1</sup>

V těsné blízkosti s řešeným územím se nachází zastávka Molákova pro autobusy linek 78, 55, N98. V docházkové vzdálenosti 450m od řešené lokality se nachází zastávka Jírova - tramvaj 8, trolejbus 27, autobus 78, 82, 55, 151, N98, N99. Pokrytí zastávkami MHD je dostačující.

Řešené území lze ze západní straně napojit na ulici Novolišeňská a vytvořit komunikaci pro motorová vozidla. Na straně východní a jižní je vhodné řešené území zpřístupnit pěším a umožnit tak lepší propustnost.

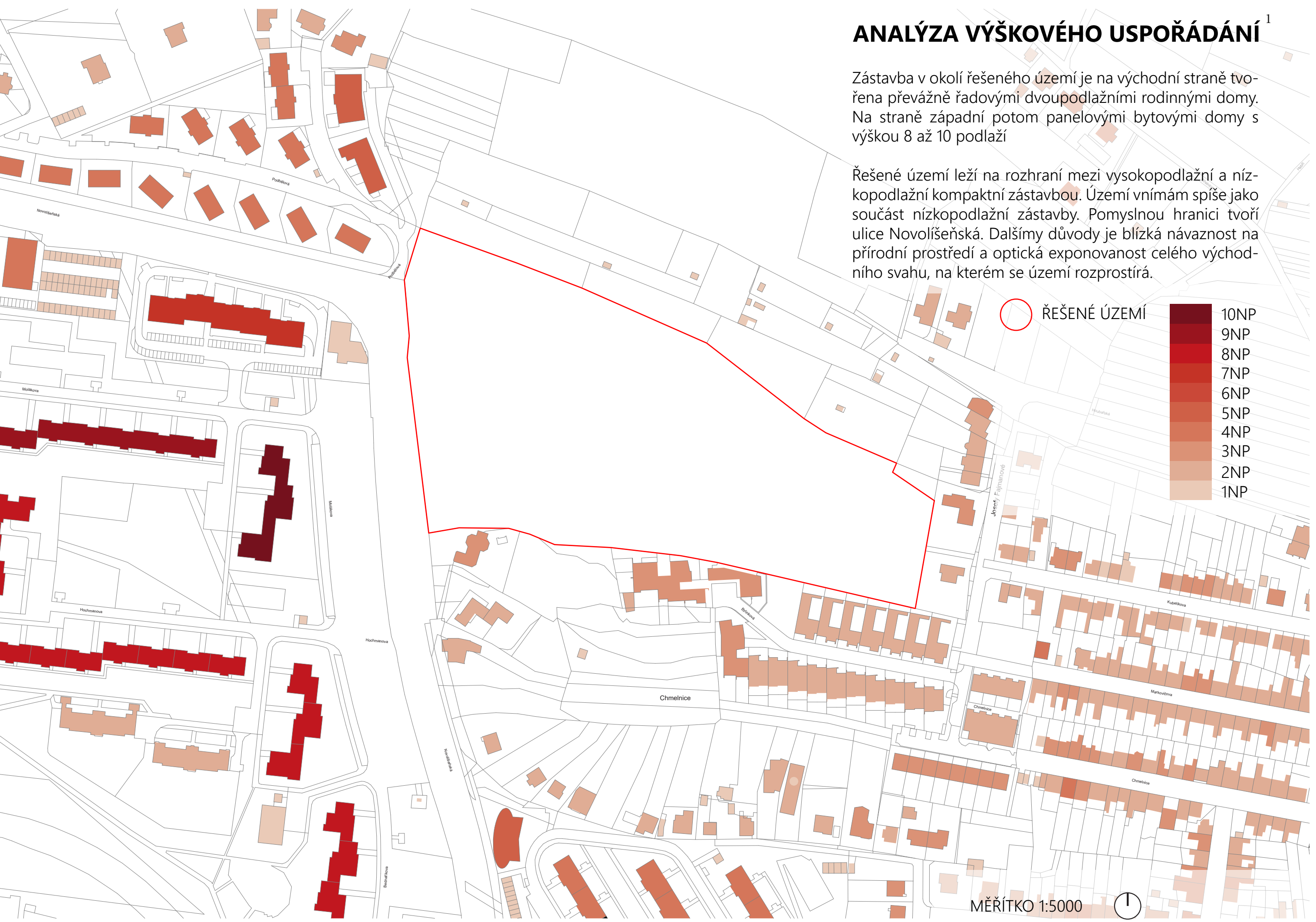
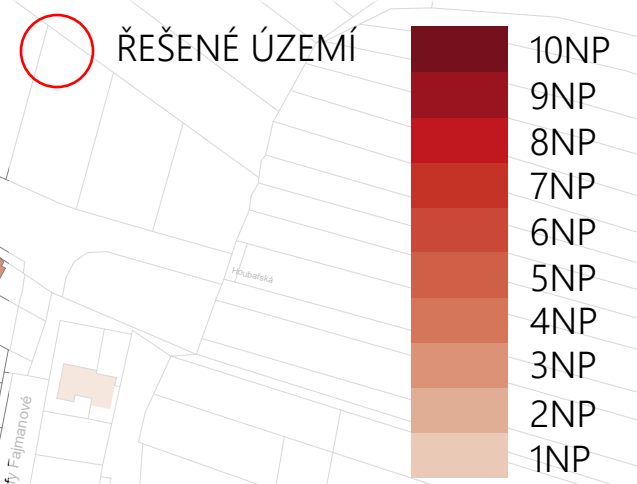
- CYKLOSTEZKA/PRUH PRO CYKLISTY
- - - ÚČELOVÉ KOMUNIKACE (lesní cesty, pěšiny, chodníky)
- TRAMVAJOVÁ DRÁHA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- MÍSTA MOŽNÉHO DOPRAVNÍHO NAPOJENÍ
- MÍSTA NAPOJENÍ PĚŠÍCH KOMUNIKACÍ



# ANALÝZA VÝŠKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ<sup>1</sup>

Zástavba v okolí řešeného území je na východní straně tvořena převážně řadovými dvoupodlažními rodinnými domy. Na straně západní potom panelovými bytovými domy s výškou 8 až 10 podlaží

Řešené území leží na rozhraní mezi vysokopodlažní a nízkopodlažní kompaktní zástavbou. Území vnímám spíše jako součást nízkopodlažní zástavby. Pomyslnou hranici tvoří ulice Novolíšeňská. Dalšími důvody je blízká návaznost na přírodní prostředí a optická exponovanost celého východního svahu, na kterém se území rozprostírá.





## Územní plán města Brna

### Informace k funkční ploše

Plocha: stavební

Stabilita: návrhová

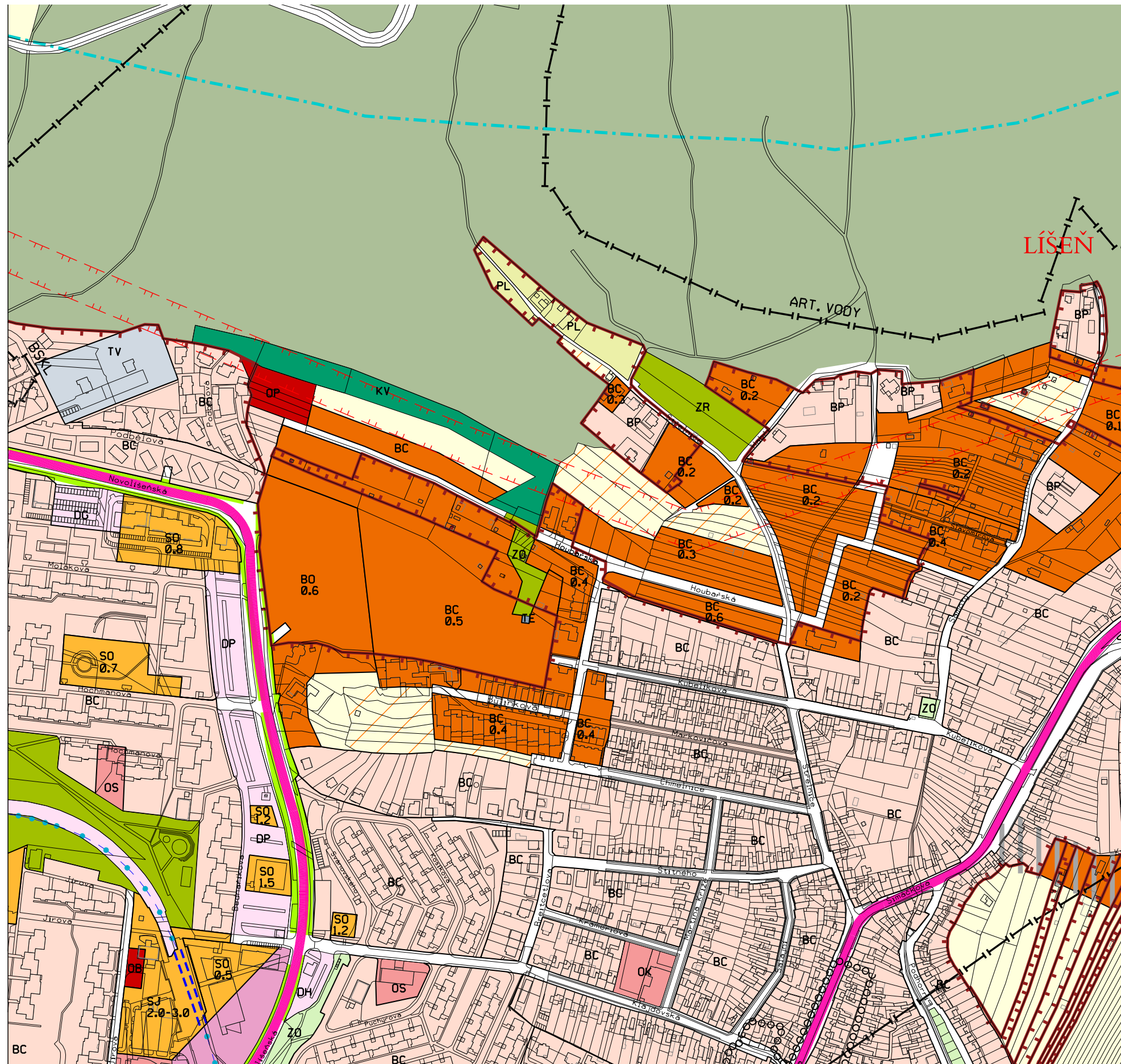
Funkce: plocha bydlení

Funkce kód: B

Funkční typ: plocha všeobecného bydlení

Funkční typ: BO

Index podl. plochy: 0,6



S

W

příroda, les  
kvalita ovzduší  
kulturní i historické hodnoty  
bydlení blízko centra Brna  
CHKO Moravský kras, Mariánské údolí, Hády  
přístupnost pěší, automobilové i hromadné dopravy

automobilová doprava  
blízko frekventované ulice Novolíšeňská

východní svah  
sport a rekreace  
nové příležitosti bydlení  
efektivní využití území  
Líšeň je vyhledávanou lokalitou pro bydlení  
poloha a orientace území - výhled do daleké krajiny  
CHKO Moravský kras, přírodní parky Velká Klajdovka a Kavky  
komunitní bydlení

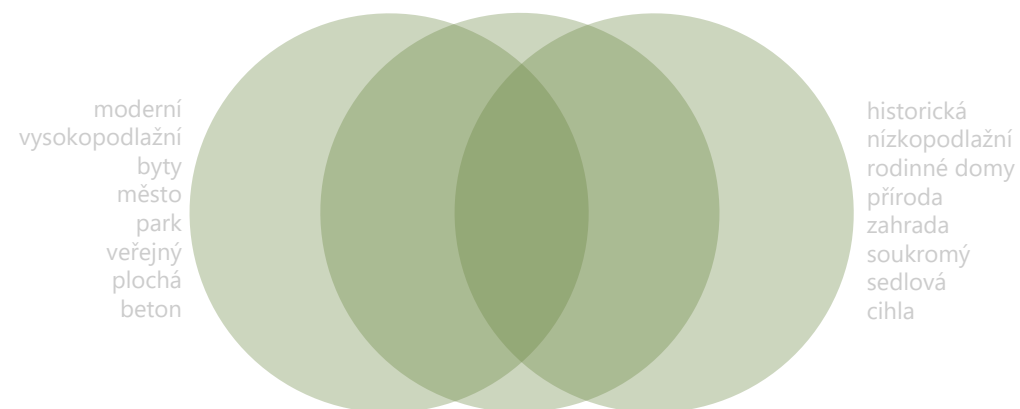
svažitý a proměnlivý terén  
potenciální sesuv půdy  
budoucí rozšíření zástavby mimo již zastavěné území na úkor polí a lesů

O

T

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# Identita - prvky a zásady návrhu<sup>1</sup>



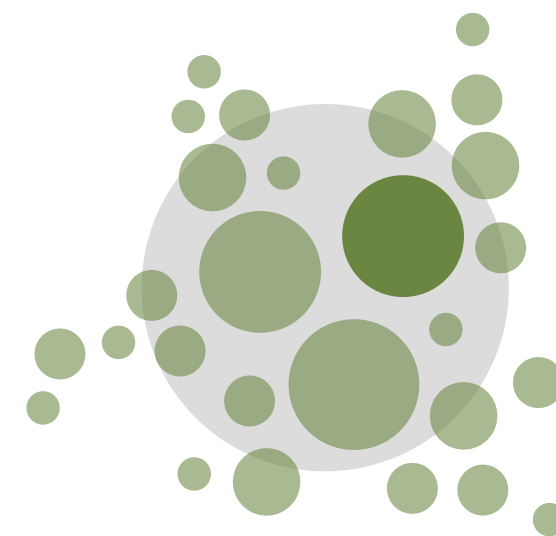
## EKOTON

Koncept ekotonu jako přechod mezi rozdílnými prostředími, z hlediska urbanistického, přírodního a kulturního. Rozmanitost v jednotě, kombinace rozdílných identit v jeden integrovaný předchodný prostor - Ekoton.



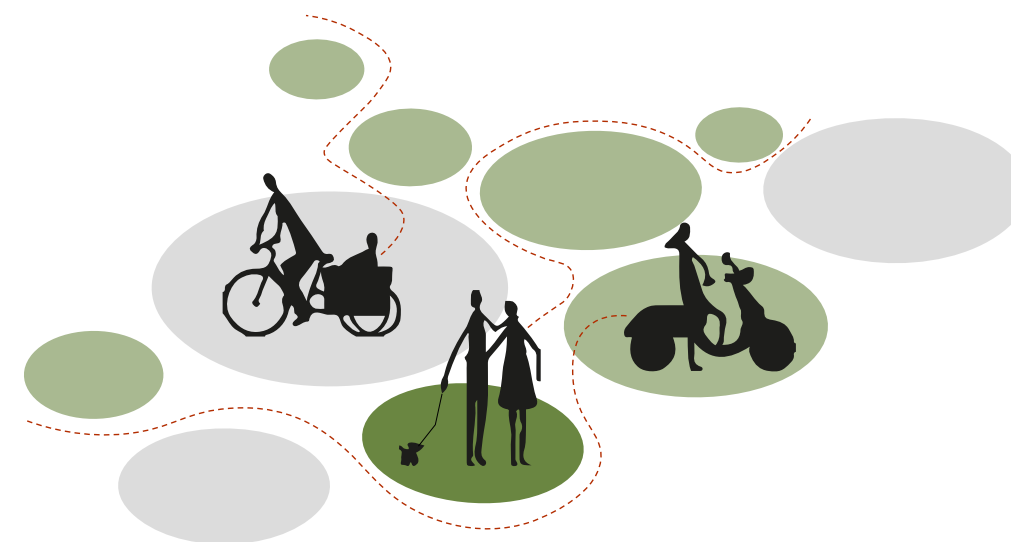
## ŽIVOT A PROSTOR

Princip propojení života, tedy lidí a prostoru, který podnítl vznik vzájemných interakcí a vztahů, s cílem o vytvoření komunity a soudedství.



## INTEGRACE

Prostor větvící a prorůstající se do struktury sousedních oblastí a města. Vytvoření sjednoceného čitelného obrazu prostředí zapadajícího do existujících oblastí, utvářející uspořádaný, harmonický, vyšší celek.



## KOMUNIKACE, POHYB A PROPOJENÍ

Porozumění pohybu a vytvoření vhodné a čitelné struktury, propojení důležitých míst. Vytvoření nové sítě ulic propojující nové i existující prostředí pomocí komunikací s jasnou hierarchií.



## EKOTON<sup>1</sup>

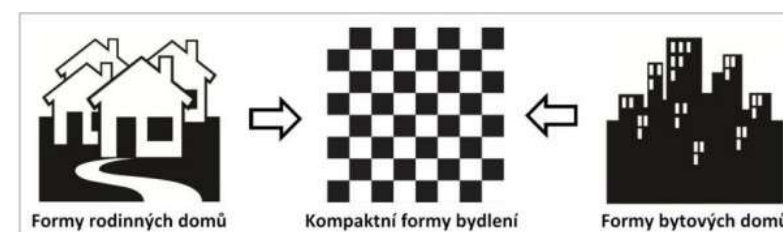
Ekoton je přechodná zóna, která se nachází v hraničním pásmu mezi dvěma či více sousedními společenstvy (biocenózy) a ve které dochází k více či méně plynulé přeměně jednoho společenství v druhé, přičemž zde dochází k jejich aktivní interakci. Hranice mezi společenstvy může být ostrá, nebo naopak pozvolná, mozaikovitá či difúzní.

Ekotony lze chápat v různých měřítcích krajinného systému – od celé biosféry až po jednotlivé populace. Mohou nabývat různých tvarů, co se týče patrovitosti společenstva, ostroty hranice, šíře ekotonu a jeho prostupnosti z jedné či druhé strany.

Ekotonální společenstva mají v krajině významnou úlohu. Z ekologického hlediska plní v kulturní krajině často úlohu stabilizačních prvků a refugií pro množství druhů. Důležitá je též jejich funkce krajinytvorná, estetická i produkční.

Díky své poloze na okraji dvou sousedících ploch patří v krajině často k nejstabilnějším prvkům.

Ekoton. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekoton>.



Zdroj: (UUR, 2013)

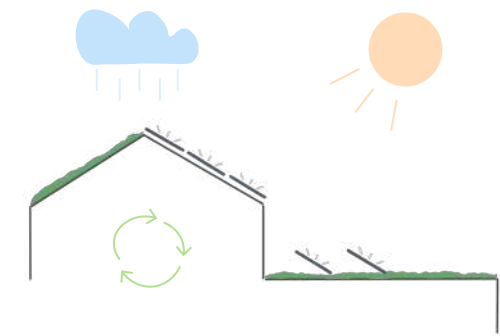
# Identita - prvky návrhu <sup>1</sup>



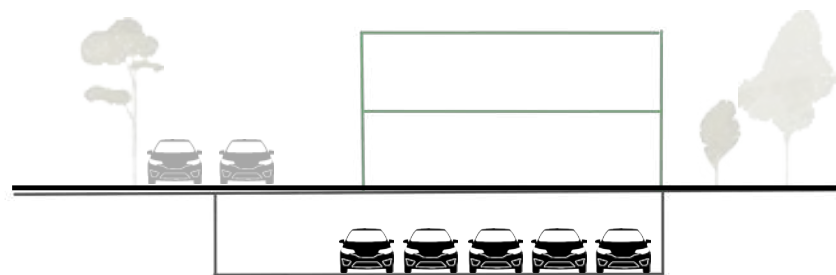
**VYTVOŘENÍ POCITU KOMUNITY**



**DIVERZITA, RŮZNORODOST BYTŮ**



**UDRŽITELNOST**



**CHYTRÉ PARKOVÁNÍ**



**RŮZNORODÉ VYUŽITÍ PROSTOR**



**KVALITNÍ PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT**

# **URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ**



# SITUACE

- Hranice řešeného území
- Vrstevnice s ekvidistancí 1m



S



MĚŘÍTKO 1:5000



# SITUACE 1. NP

- Hranice řešeného území
- - - Předmět architektonického řešení
- Vrstevnice s ekvidistancí 1m



MĚŘÍTKO 1:1000

0 5 10 20 30 50





# URBANISTICKÝ PLÁN

V řešeném území se snažím pokrýt 100% plochy s důrazem na komunitní život a společenské aktivity a to tak, aby funkční naplňe pokryly všechny věkové kategorie.

## VEŘEJNÉ PROSTORY

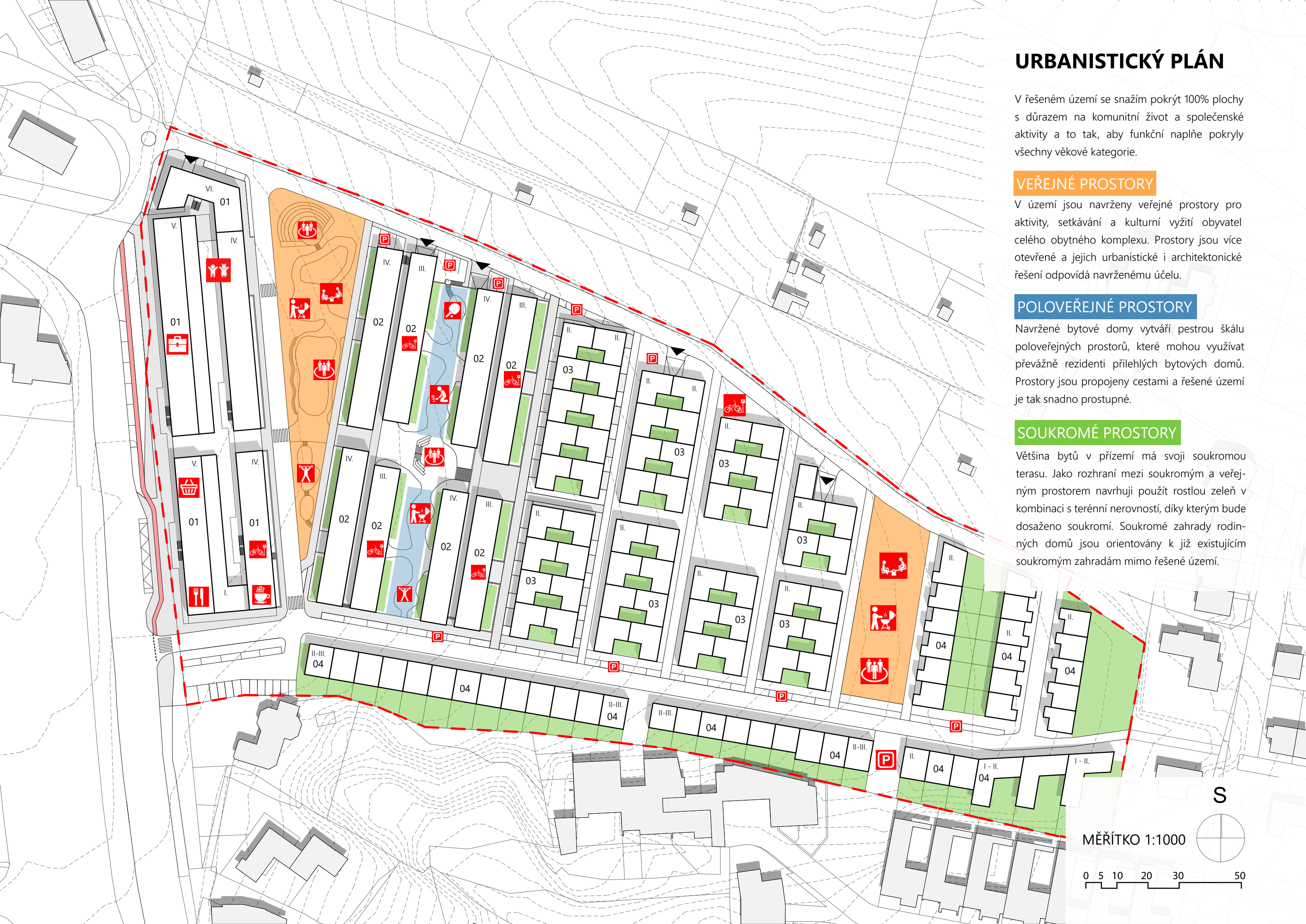
V území jsou navrženy veřejné prostory pro aktivity, setkávání a kulturní vyžití obyvatel celého obytného komplexu. Prostory jsou více otevřené a jejich urbanistické i architektonické řešení odpovídá navrženému účelu.

## POLOVEŘEJNÉ PROSTORY

Navržené bytové domy vytváří pestrou škálu poloveřejných prostorů, které mohou využívat převážně rezidenti přilehlých bytových domů. Prostory jsou propojeny cestami a řešené území je tak snadno přístupné.

## SOUKROMÉ PROSTORY

Většina bytů v přízemí má svoji soukromou terasu. Jako rozhraní mezi soukromým a veřejným prostorem navrhuji použít rostlou zeleň v kombinaci s terénní nerovností, díky kterým bude dosaženo soukromí. Soukromé zahrady rodinných domů jsou orientovány k již existujícím soukromým zahradám mimo řešené území.



MĚŘÍTKO 1:1000








S





## LEGENDA

-  Navržená zástavba
-  Hranice řešeného území
-  Předmět architektonického řešení
-  Vrstevnice s ekvidistancí 1m
-  Vjezdy do podzemních garáží

## PRVKY NÁVRHU

- 01 polyfunkční bariérový dům
- 02 pavlačové bytové domy
- 03 atriové bytové domy
- 04 rodinné domy

## PODLAŽNOST

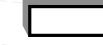




- I. 1 podlaží
- II. 2 podlaží
- III. 3 podlaží
- IV. 4 podlaží
- V. 5 podlaží
- VI. 6 podlaží








# DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

## LEGENDA

-  Navržená zástavba řešeného území
-  Hranice řešeného území
-  Vrstevnice s ekvidistancí 1m
-  Vjezdy do území
-  Vstupy do území - pěší

## LEGENDA DOPRAVNÍCH TRAS

-  Místní komunikace obousměrná  
(C/D1 - obslužná komunikace/obytná zóna)
-  Účelová komunikace  
(D2 - pojízdný chodník)
-  Pěší „osa“

Návrh klade největší důraz na pěší přístupnost a na vytvoření přívětivého kvalitního prostoru bez aut.  
Hlavní vstup do území je situován v blízkosti stávající (přesunutě) zastávky MHD Moláková na ulici Novolišeňská.

Revitalizace ulice Novolišeňská, návrh přesunutí cyklostezky a autobusové zastávky, vytvoření pásu zeleně mezi komunikací a průčelím polyfunkčního bariérového domu

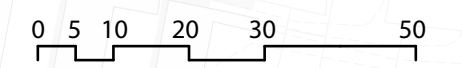
Dvoupruhová komunikace (zklidněná) cesta pro dopravní obslužnost - parkování, vjezd do garáží šířka zpevnění 5,5 metrů

Obytná ulice - pojízdný chodník - primárně pro pěší, auta jen výjimečně (stěhování, IZS, údržba, obsluhy...)

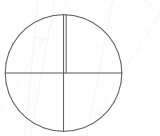
Ulice umožňující nejkratší pěší spojení Staré a Nové Líšně - charakter aleje, široký chodník

Novolišeňská

MĚŘÍTKO 1:1000










S





# DOPRAVA V KLIDU

## LEGENDA

-  Navržená zástavba řešeného území
-  Hranice řešeného území
-  Vrstevnice s ekvidistancí 1m
-  Vjezdy do podzemních garáží
-  Plocha podzemních garáží
-  Parkovací stání na terénu (návštěvní)
-  Parkování ve vlastní garáži/terénu (RD)

## ORIENTAČNÍ VÝPOČET ODSTAVNÝCH STÁNÍ

(dále jen OS) a velikosti garáže (z HPP)

### Zóna A:

požadovaný počet OS: 150

možný počet OS: 185

### Zóna B:

požadovaný počet OS: 134

skutečný počet OS: 144

### Zóna C:

požadovaný počet OS: 51

možný počet OS: 60

### Zóna D:

požadovaný počet OS: 34

možný počet OS: 44

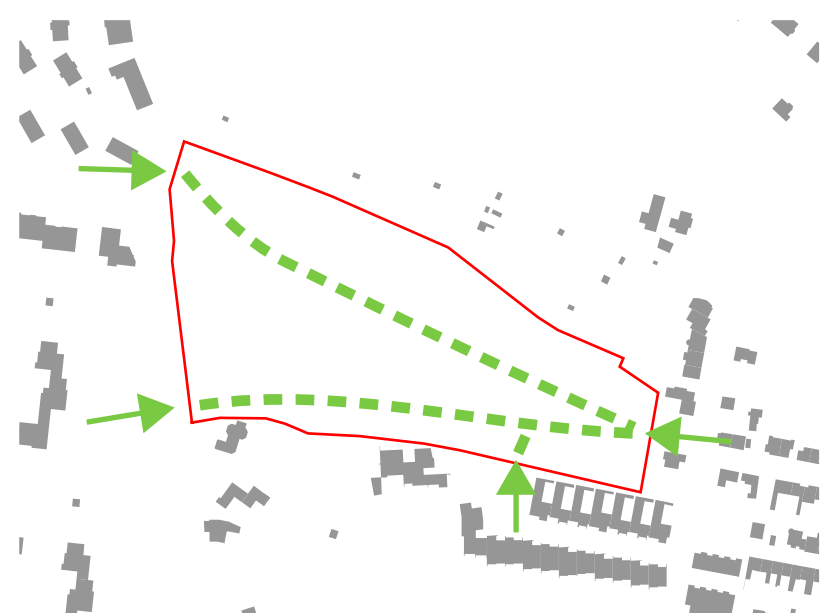
MĚŘÍTKO 1:1000

0 5 10 20 30 50

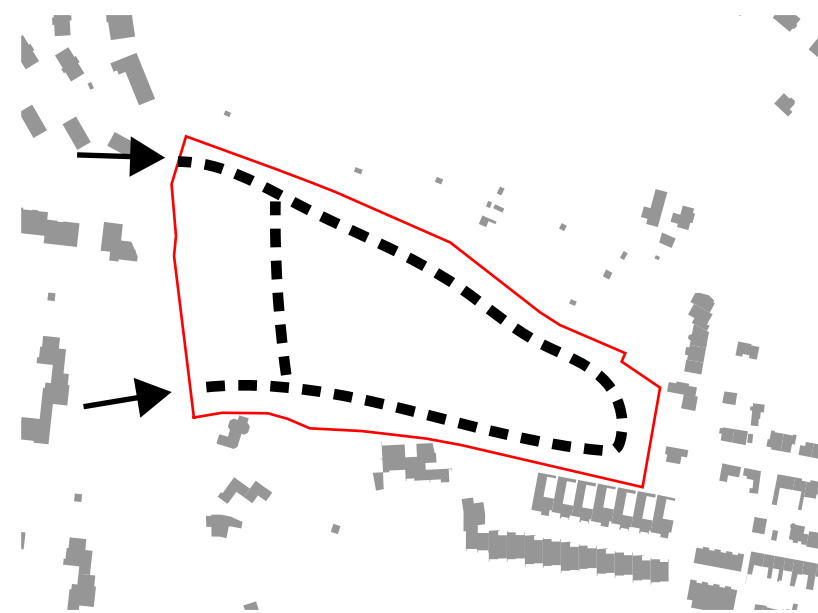
S



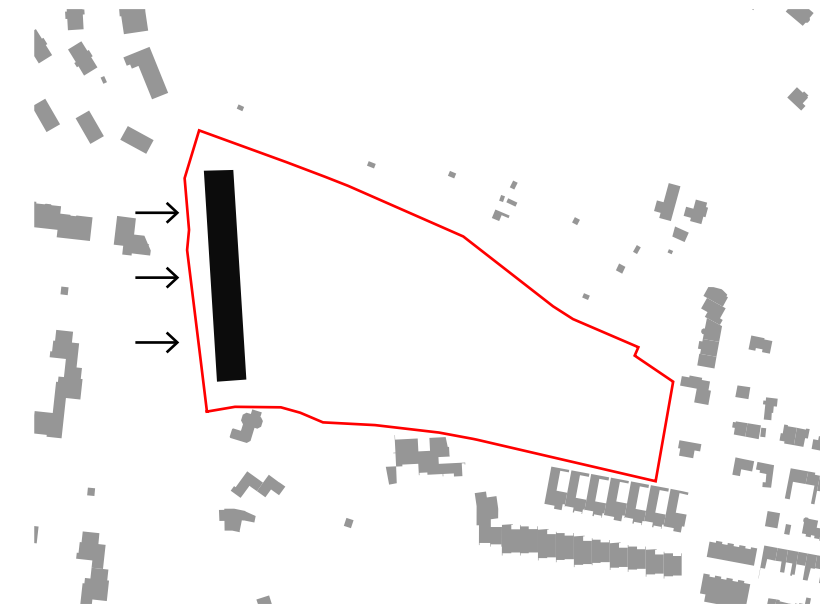
# URBANISTICKÝ KONCEPT



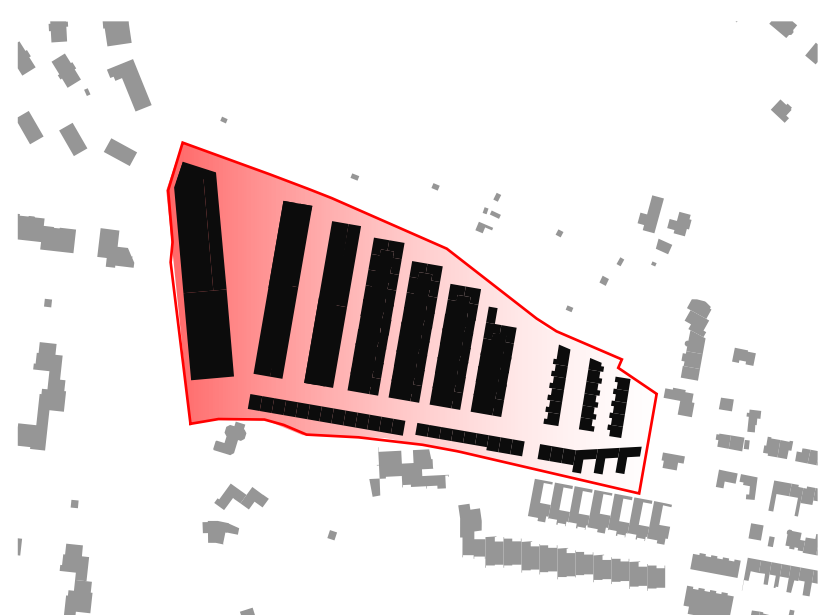
1. Pěší napojení



3. Automobilové napojení



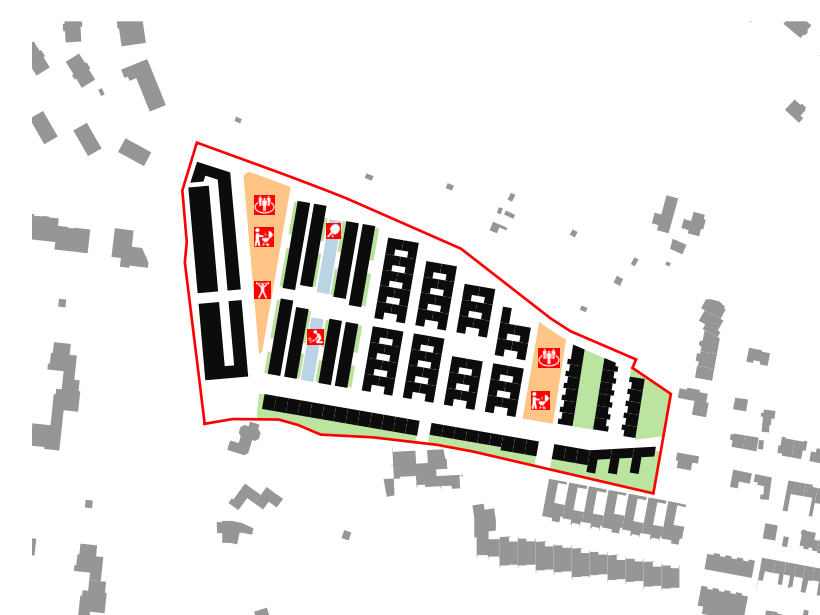
3. Akustická bariéra



4. Přizpůsobení svahu a okolnímu měřítku - gradient



5. Vnitřní komunikace - pěší prostupnost



6. Funkční využití



PLOCHA OBLASTI (M <sup>2</sup> )	8260
HPP bytových podlaží (M <sup>2</sup> )	8400
PLOCHA BYTŮ (HPP*0,72)	6048
POČET BYTŮ (byť 60m <sup>2</sup> )	100
POČET OBYVATEL (byty*2,24)	224
(2,24=index Brno)	
HUSTOTA OBYVATEL (obyv/ha)	271

PLOCHA OBLASTI (M <sup>2</sup> )	9250
POČET BYTŮ (byť 60m <sup>2</sup> )	134
POČET OBYVATEL (byty*2,24)	300
(2,24=index Brno)	
HUSTOTA OBYVATEL (obyv/ha)	324

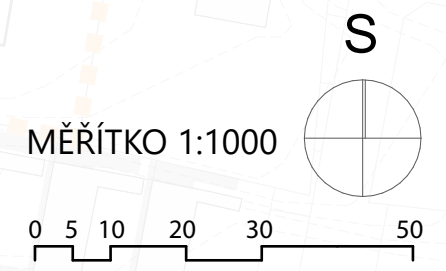
PLOCHA OBLASTI (M <sup>2</sup> )	12717
POČET BYTŮ (byť 60m <sup>2</sup> )	114
POČET OBYVATEL (byty*2,24)	255
(2,24=index Brno)	
HUSTOTA OBYVATEL (obyv/ha)	201

PLOCHA OBLASTI (M <sup>2</sup> )	10533
HPP(M <sup>2</sup> )	7000
POČET RD (byť 140m <sup>2</sup> )	46
POČET OBYVATEL (byty*3)	138
HUSTOTA OBYVATEL (obyv/ha)	131

### CELKOVÁ BILANCE ÚZEMÍ

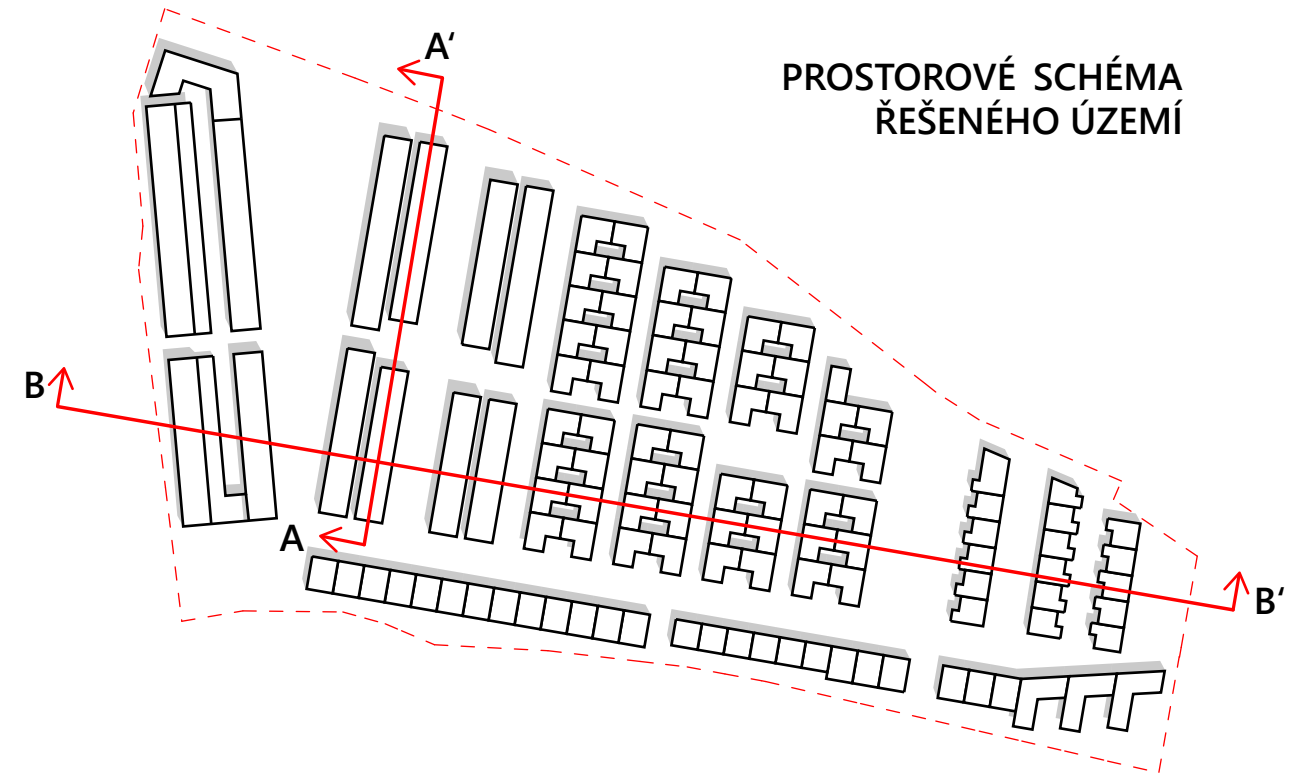
PLOCHA OBLASTI (M <sup>2</sup> )	40760
POČET OBYVATEL	917
HUSTOTA OBYVATEL (obyv/ha)	224

-> z bilance vyplývá, že v oblasti bude 32,5 žáků mateřské školy.

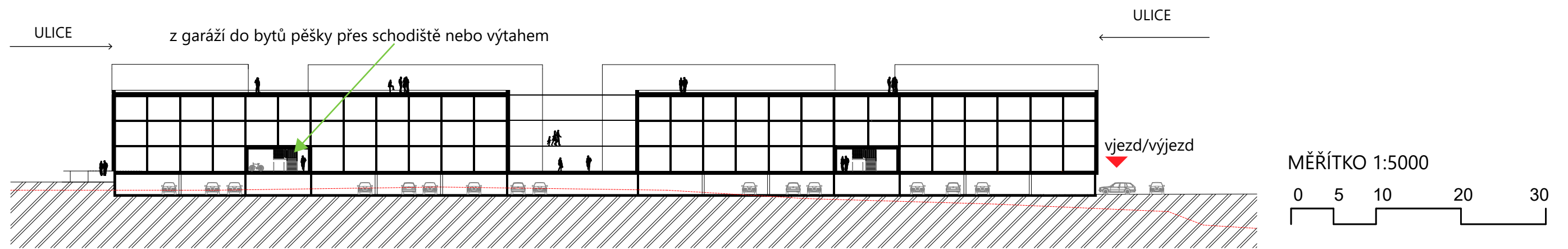


# ŘEZY ŘEŠENÝM ÚZEMÍM A NÁVAZNOST NA TERÉN

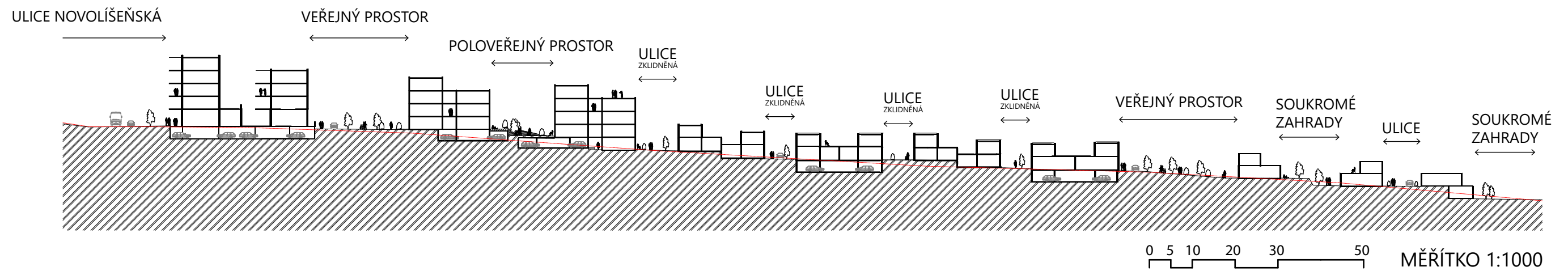
## PROSTOROVÉ SCHÉMA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



### ŘEZ A - A'

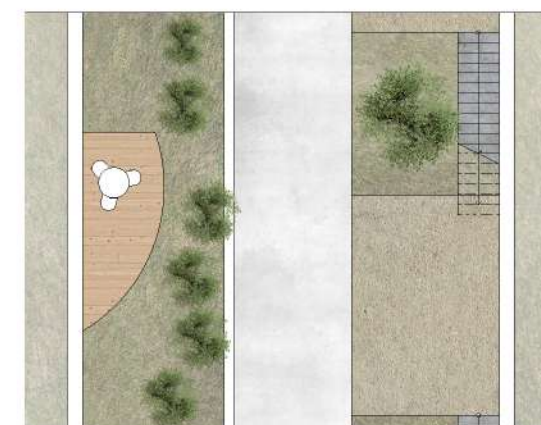
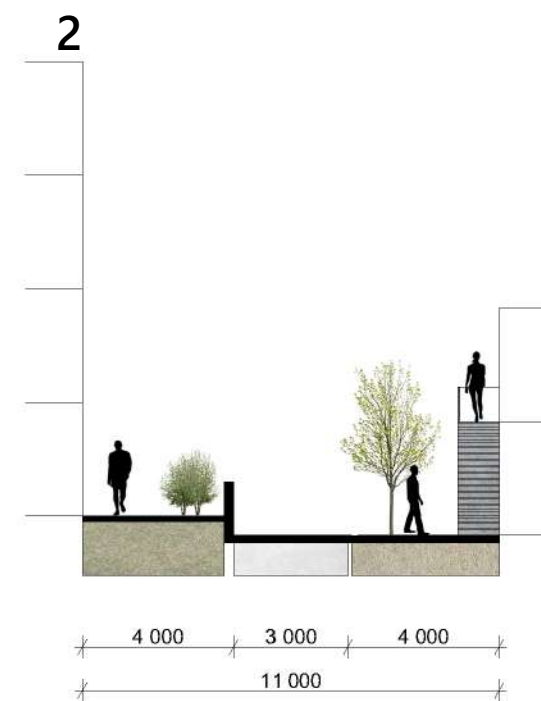
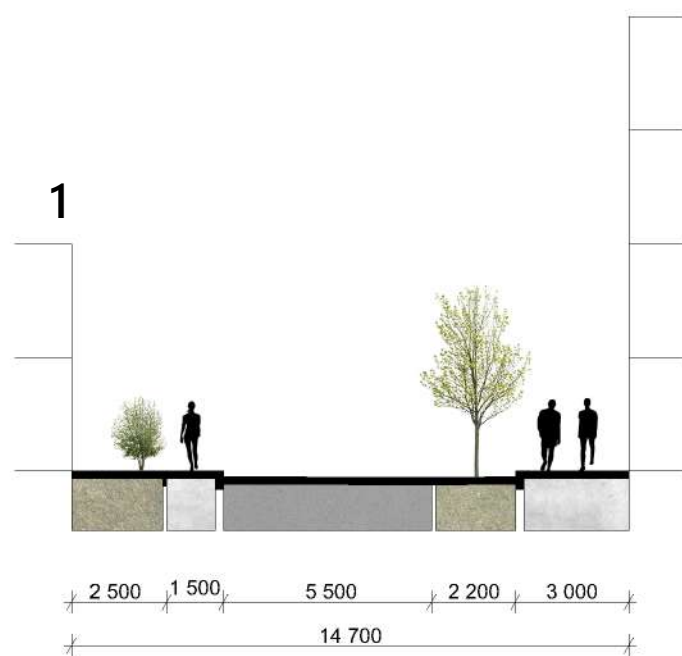
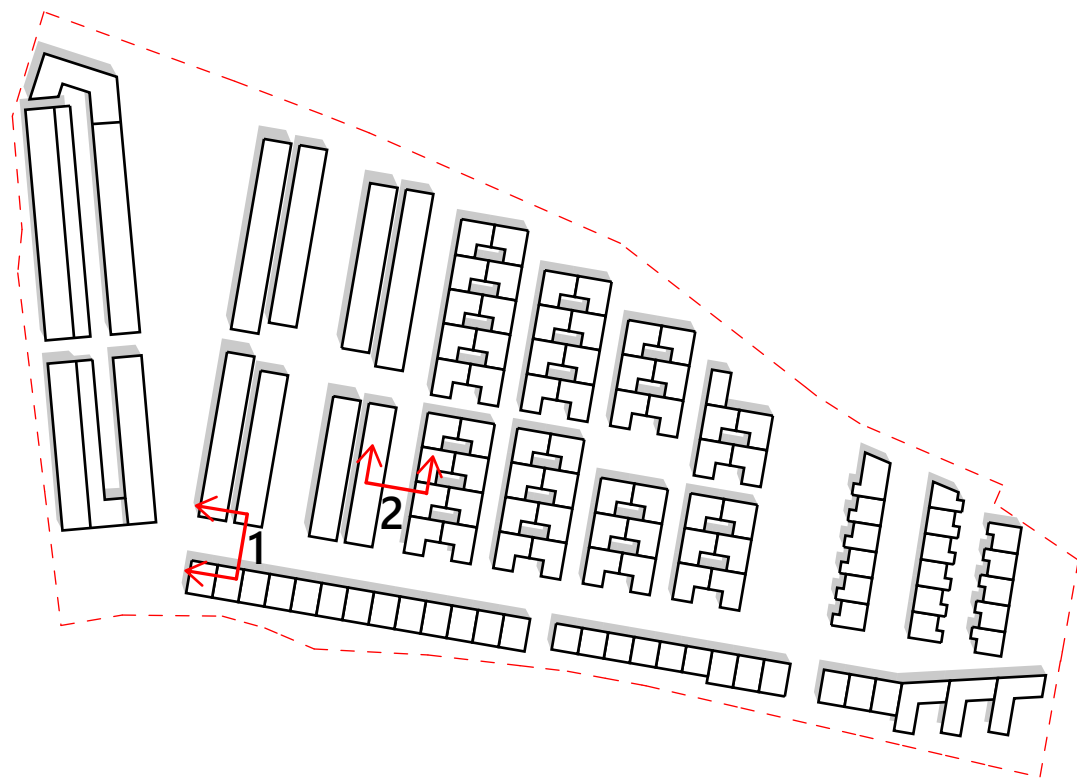


### ŘEZ B - B'

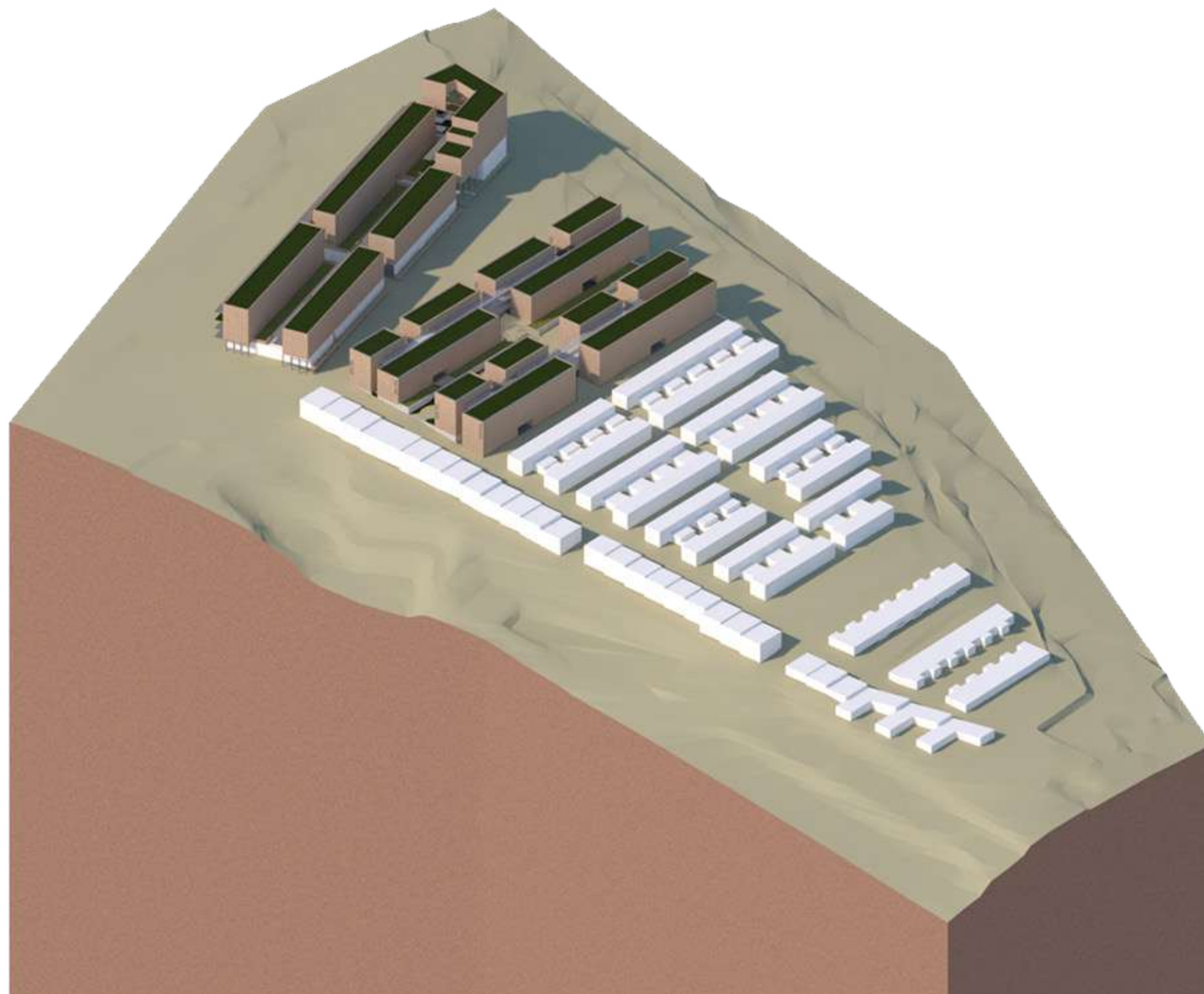




# ŘEZY ULICEMI



AXONOMETRIE ÚZEMÍ - HMOTOVÉ ŘEŠENÍ











# **ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

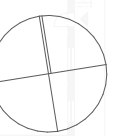
SITUACE



M 1:500



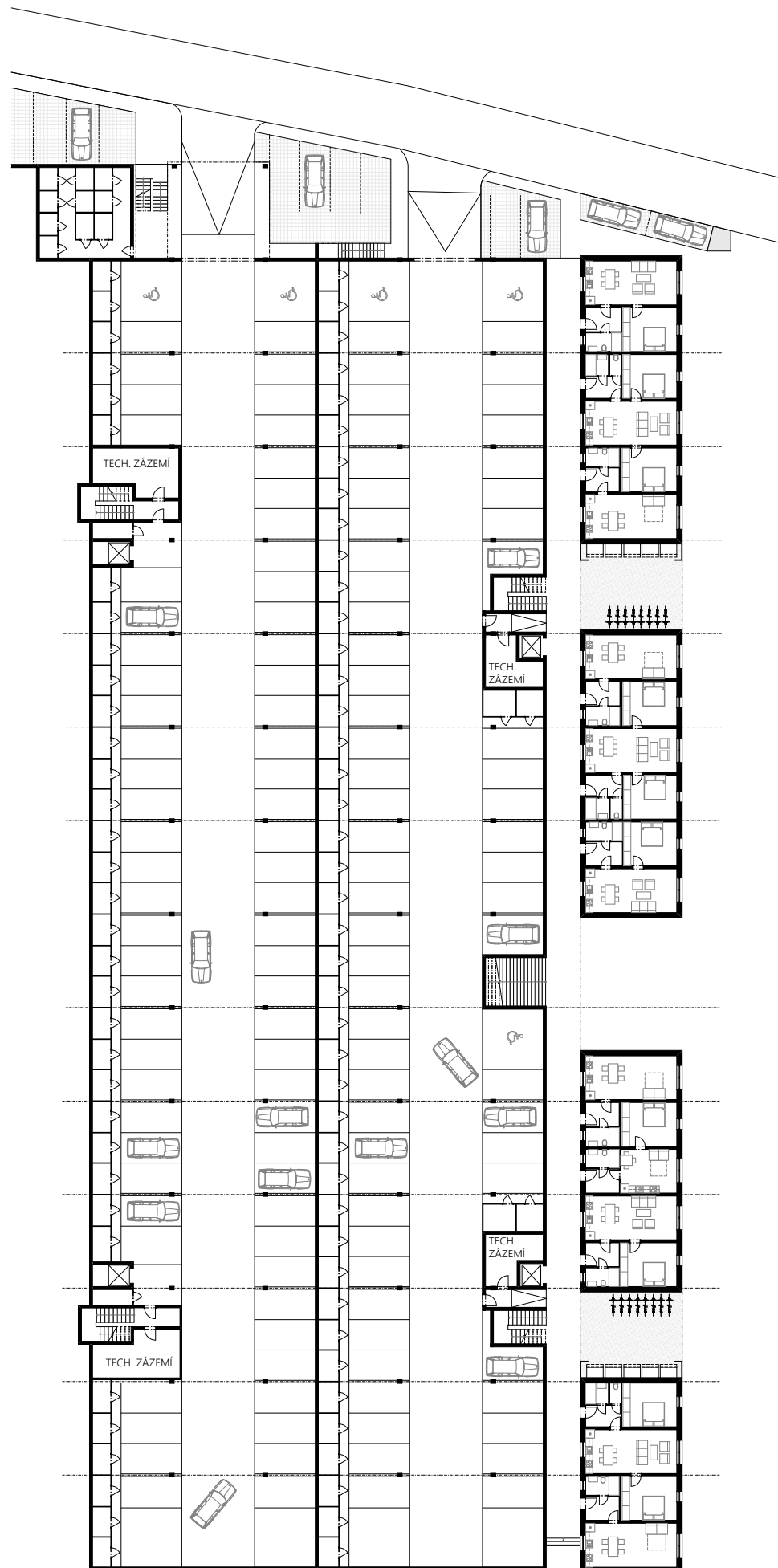
S



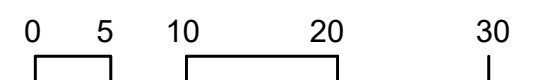
# PŮDORYS 1. PP

Zastavěná plocha celkem 5439m<sup>2</sup>  
Podlahová plocha celkem 4654m<sup>2</sup>  
z toho podlahová plocha bytů 607m<sup>2</sup>

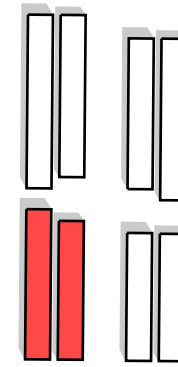
Počet odstavných stání 139  
Počet bytů 11



M 1:500



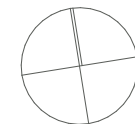




## PŮDORYS 1. NP

č	název	podlahová plocha m <sup>2</sup>
1.01	Bytová jednotka	72
1.02	Bytová jednotka	38
1.03	Bytová jednotka	75
1.04	Bytová jednotka	72
1.05	Bytová jednotka	38
1.06	Bytová jednotka	56
1.07	Bytová jednotka	72
1.08	Bytová jednotka	38
1.09	Bytová jednotka	72
1.10	Bytová jednotka	38
1.11	Úklidová místnost	3
1.12	Prostor pro odpad	
1.13	Prostor pro jízdní kola	

S



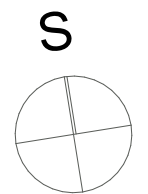
MĚŘÍTKO 1:200



## PŮDORYS 2.NP

č	název	podlahová plocha m <sup>2</sup>
2.01	Bytová jednotka	66 + 5
2.02	Bytová jednotka	50 + 5
2.03	Bytová jednotka	69 + 5
2.04	Bytová jednotka	68 + 5
2.05	Bytová jednotka	33 + 5
2.06	Bytová jednotka	50 + 5
2.07	Bytová jednotka	66 + 5
2.08	Bytová jednotka	33 + 5
2.09	Bytová jednotka	50 + 5
2.10	Bytová jednotka	66 + 5
2.11	Bytová jednotka	33 + 5
2.12	Úklidová místnost	3

MĚŘÍTKO 1:200

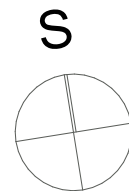




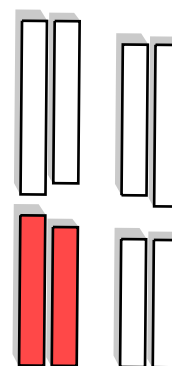
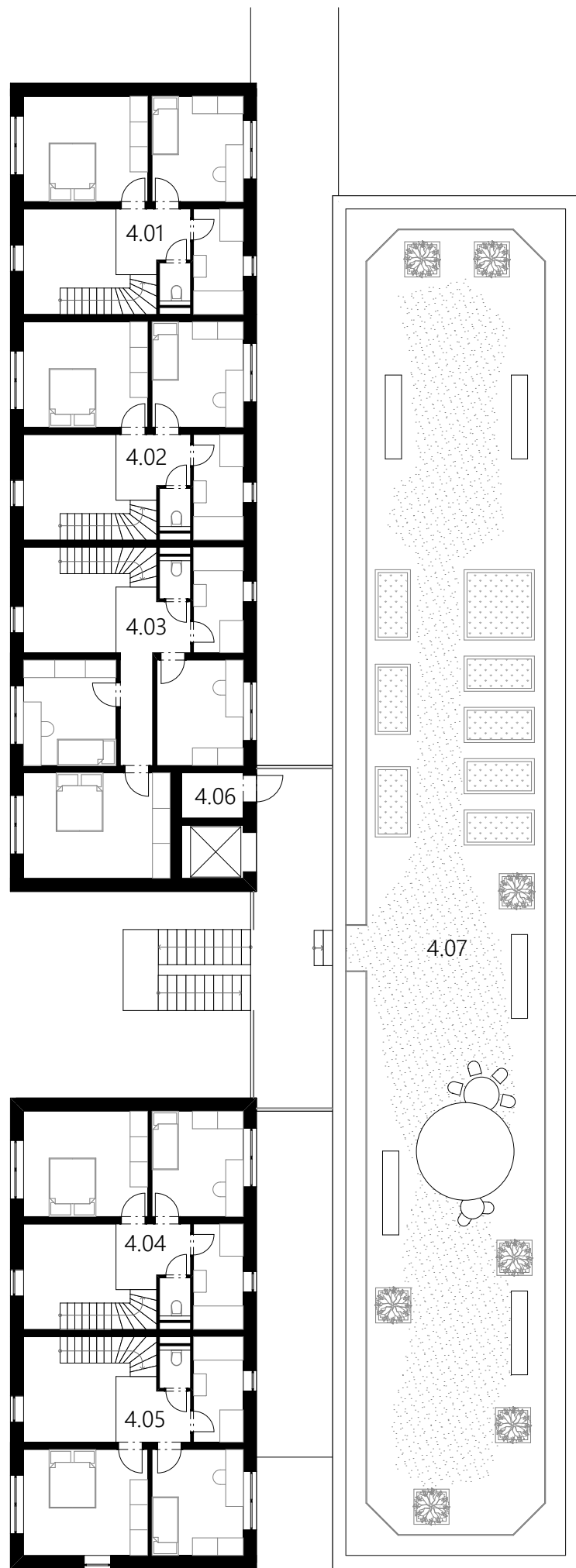
## PŮDORYS 3.NP

č	název	podlahová plocha m <sup>2</sup>
3.01	Bytová jednotka	50 + 5
3.02	Bytová jednotka	50 + 5
3.03	Bytová jednotka	69 + 5
3.04	Bytová jednotka	50 + 5
3.05	Bytová jednotka	50 + 5
3.06	Bytová jednotka	50 + 5
3.07	Bytová jednotka	66 + 5
3.08	Bytová jednotka	33 + 5
3.09	Bytová jednotka	50 + 5
3.10	Bytová jednotka	66 + 5
3.11	Bytová jednotka	33 + 5
3.12	Úklidová místnost	3

MĚŘÍTKO 1:200







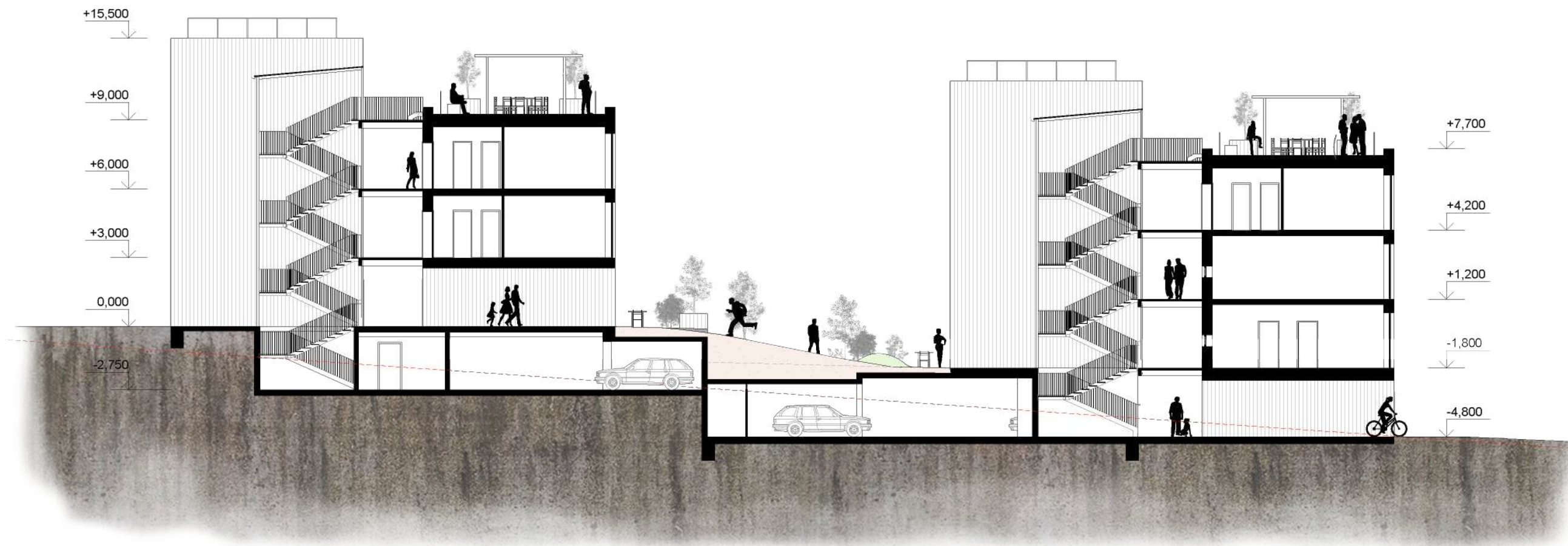
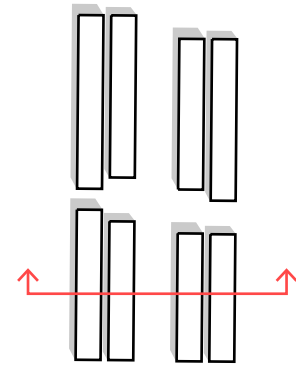
## PŮDORYS 4.NP

č	název	podlahová plocha m <sup>2</sup>
4.01	Bytová jednotka	43
4.02	Bytová jednotka	43
4.03	Bytová jednotka	62
4.04	Bytová jednotka	43
4.05	Bytová jednotka	43
4.06	Úklidová místnost	3
4.07	Střecha s pobytovou funkcí	260

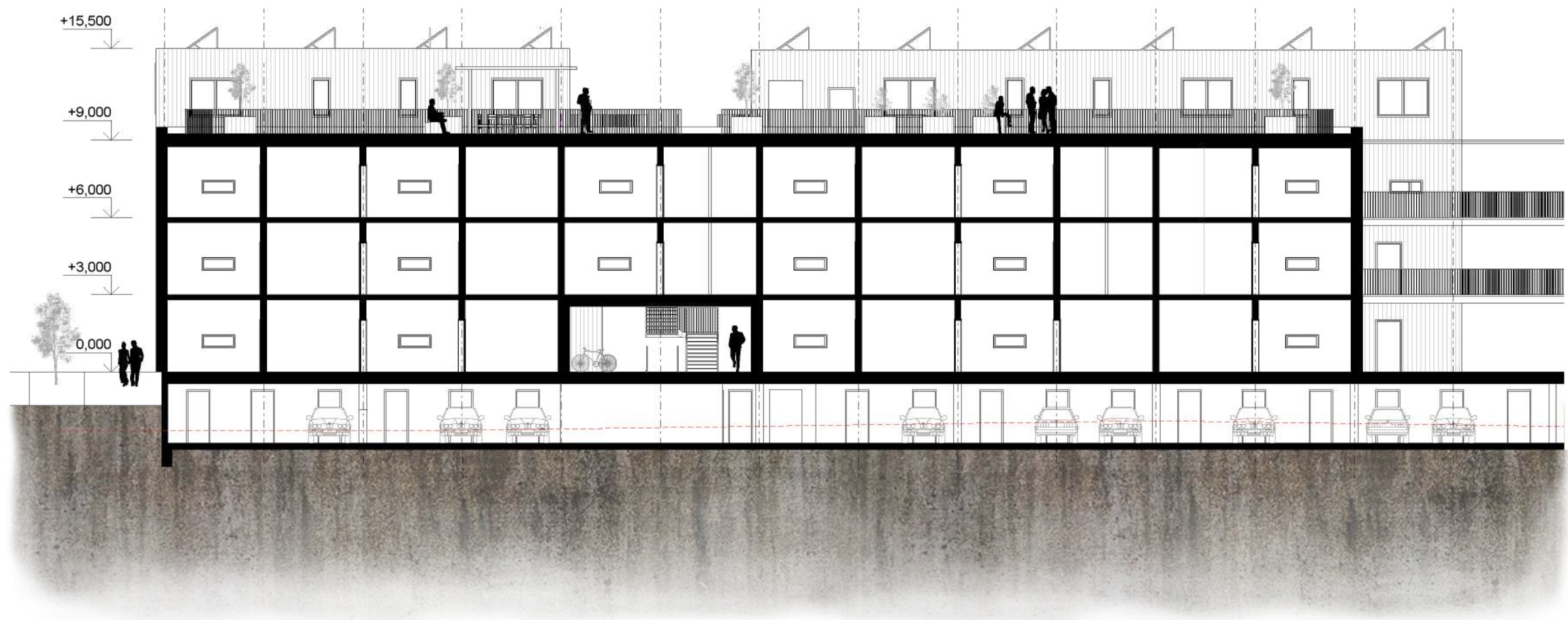
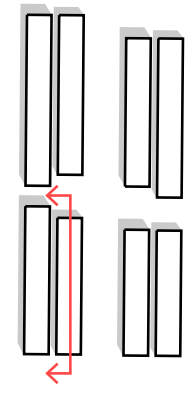
MĚŘÍTKO 1:200



ŘEZ PŘÍČNÝ  
MĚŘÍTKO 1:200

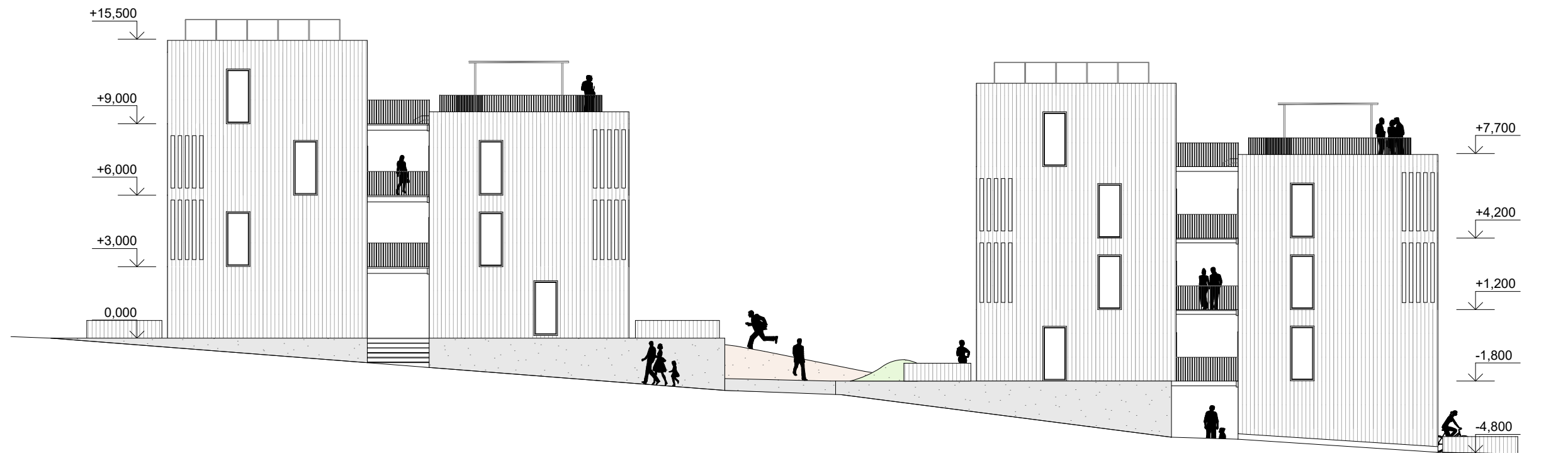
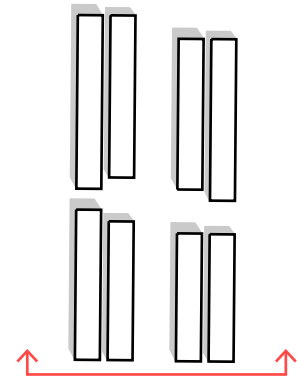


ŘEZ PODÉLNÝ  
MĚŘÍTKO 1:200

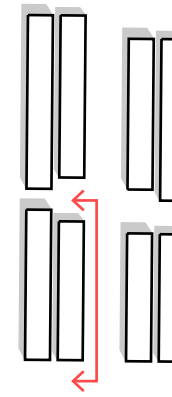




POHLED JIŽNÍ  
MĚŘÍTKO 1:200

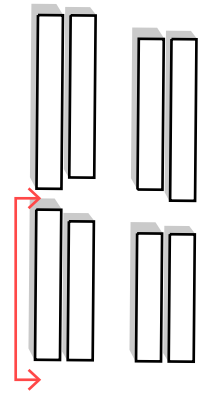


POHLED VÝCHODNÍ  
MĚŘÍTKO 1:200



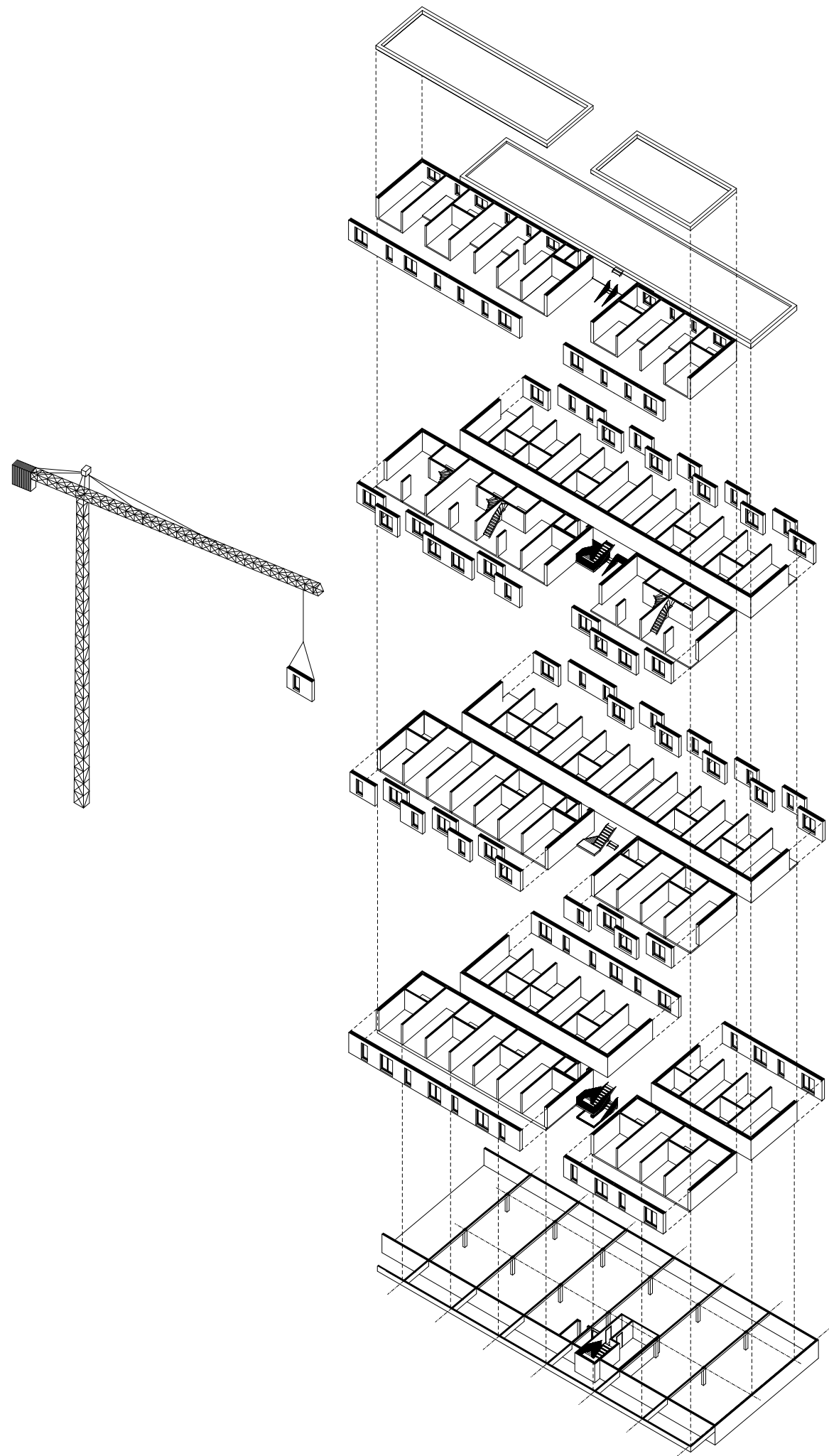


POHLED ZÁPADNÍ  
MĚŘÍTKO 1:200









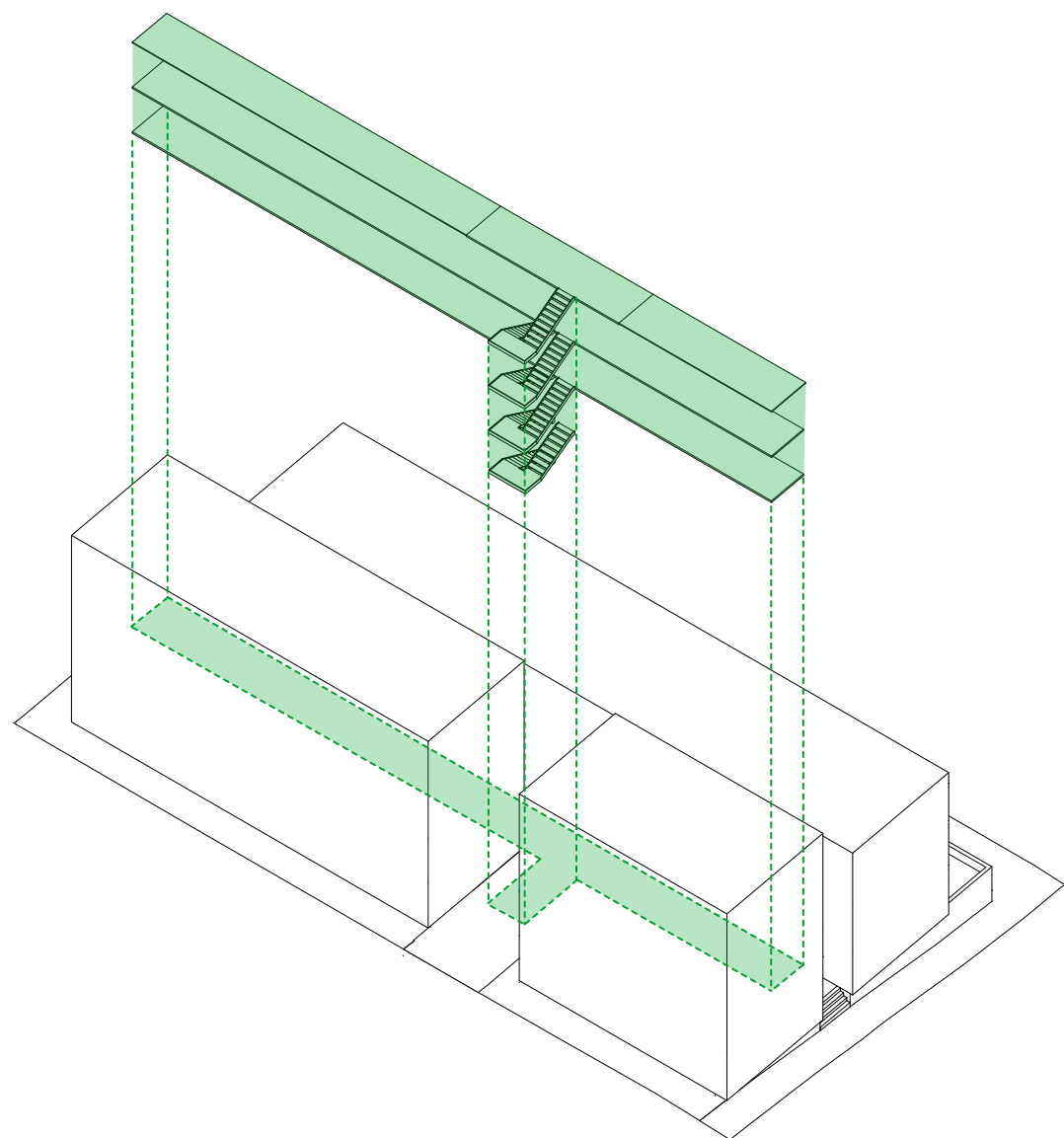
# SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce nadzemních podlaží je navržena jako stěnová, z prefabrikovaných, křížem lepených (CLT) panelů. Hlavní nosné prvky jsou příčné, vzájemně rovnoběžné stěny, navazující na modul železobetonové konstrukce podzemního podlaží (7,7 metrů). Prostorová tuhost v podélném směru je zajištěna vnitřními nosnými stěnami.

Stropní desky jsou navrženy z vícevrstevných dřevěných panelů se středovým nosným roštem, s dutinami vyplněnými akustickou izolací. Stropní deska nad 1. PP je železobetonová.

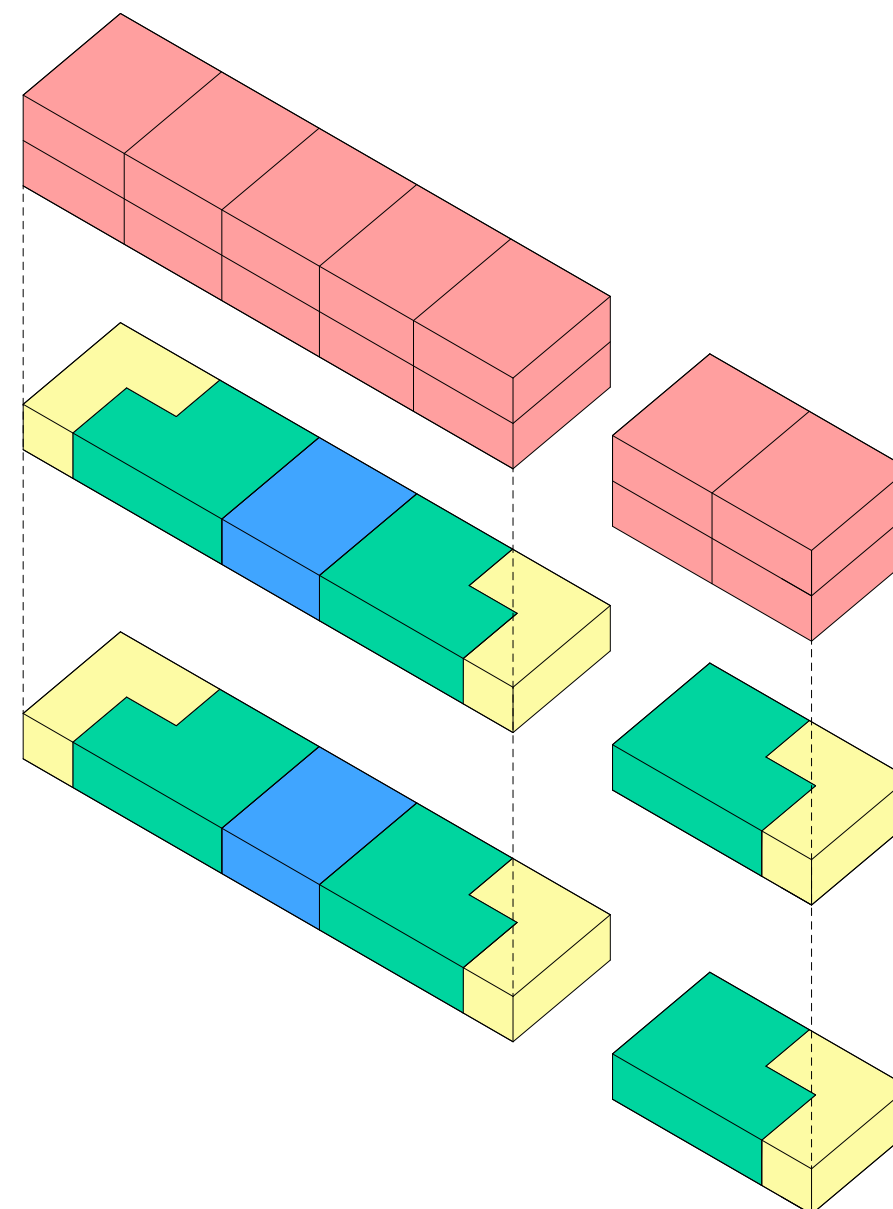
Nosná konstrukce podzemního podlaží je železobetonová, tvořena sloupy, průvlaky a nosnými obvodovými stěnami. Základy jsou navrženy plošné, a to základové patky a základové pasy.





## EKONOMIKA NÁVRHU

S ohledem na typy nájemních bytů navrhuji cenově dostupné, avšak důstojné řešení. Aby byl návrh ekonomický, navrhuji využít racionální, až lapidární formy jak v konstrukčním, tak dispozičním řešení. Snažím se také věnovat pozornost otevřeným komunikačním prostorům - pavlačím, které umožňují setkávání a přímý vizuální kontakt s okolím.

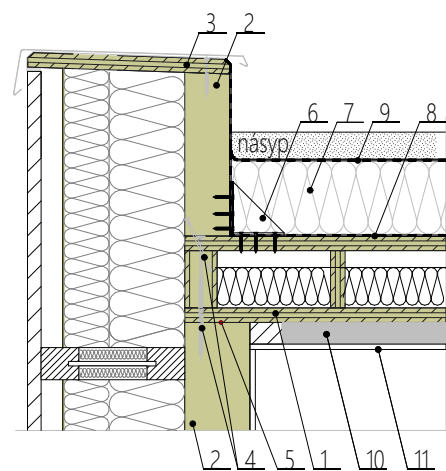


## DISPOZIČNÍ PRINCIP

Jednoduchá modulární konstrukce umožňuje navrhnout prakticky jakoukoliv skladbu bytů, a tím reagovat na aktuální poptávku na trhu. Byty mohou být dispozičně variabilní. Navrhuji byty od 1+kk až po 3+kk. V částech, kde je dům čtyřpodlažní, navrhuji ve dvou nejvyšších podlažích loftové byty s vnitřním schodištěm.

# KONSTRUKČNÍ DETAILY

## MĚŘÍTKO 1:20



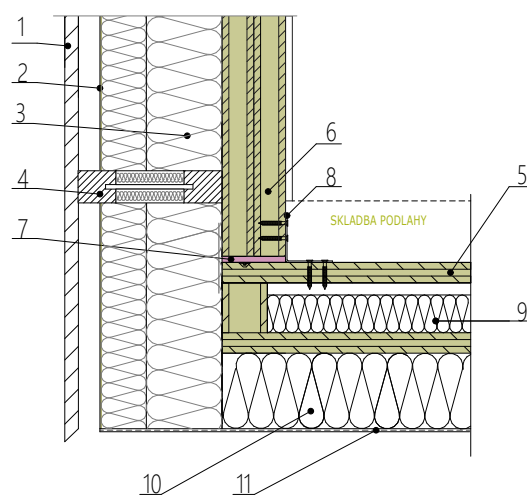
DETAIL PROVEDENÍ ATIKY

- LEGENDA:
1. STŘECHA NOVATOPELEMENT
  2. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm
  3. VÍCEVRSTVÁ SWP DESKA
  4. VRUT, HRĚBIK
  5. VZDUCHOTĚSNÉ PŘEVODNÍK SPOJE
  6. OCELOVÁ PODPĚRA
  7. TEPELNÁ IZOLACE EPS 300mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ,  $q = 15 \text{ kg/m}^3$ )
  8. PVC HYDROIZOLACE
  9. HYDROIZOLACE
  10. MINERÁLNÍ IZOLACE ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ,  $q = 50 \text{ kg/m}^3$ )
  11. SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL)

Součinitel prostupu tepla ploché střechy:  
 $U = 0,10 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

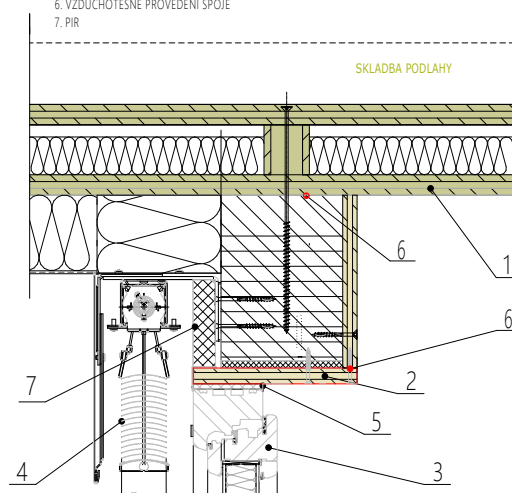
SPOJ OBVODOVÉ STĚNY  
 S PŘEDSAZENÝM STROPEM

- LEGENDA:
1. DŘEVĚNÝ OKLAD
  2. POJIŠTNÁ DIFUZNÍ FÓLIE ( $sd < 0,3 \text{ m}$ ) / DŘEVĚNÉ LAŽOVÁNÍ / VZDUCHOVÁ MEZERA
  3. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 300mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ ,  $q = 60 \text{ kg/m}^3$ ) (STEICO flex036)
  4. I NOSNÍK (STEICO wall)
  5. MASIVNÍ DŘEVĚNÝ STROP NOVATOPELEMENTS
  6. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm
  7. AKUSTICKÝ PROFIL ROTHOLAAS (6mm)
  8. ÚHELNIK BMF
  9. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ,  $q = 50 \text{ kg/m}^3$ )
  10. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 200mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ )
  11. FASÁDNÍ OMITKA



DETAIL NADOKENNÍHO RÁMU, ŽALUZIE

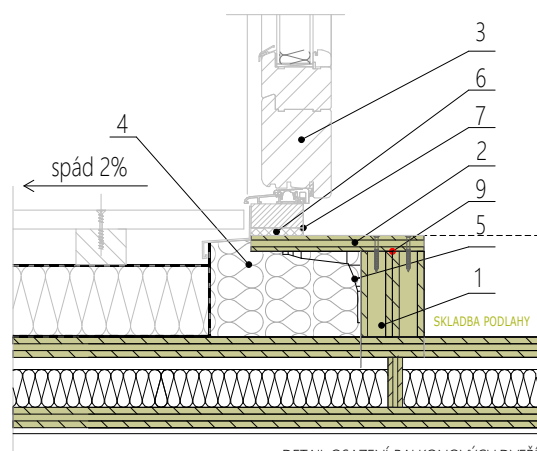
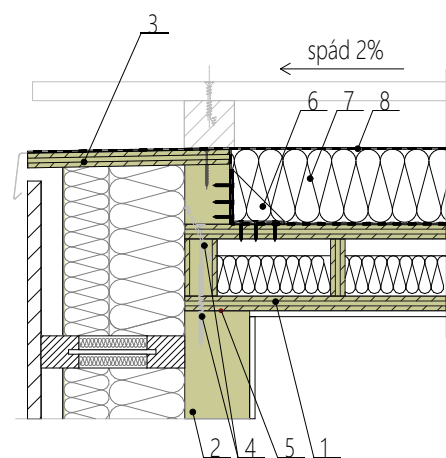
- LEGENDA:
1. NOVATOPELEMENT STROPNÍ DESKA
  2. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ DESKA
  3. OKNO
  4. ŽALUZIE
  5. VZDUCHOTĚSNÁ OKENÍ PÁSKA
  6. VZDUCHOTĚSNÉ PŘEVODNÍK SPOJE
  7. PIR



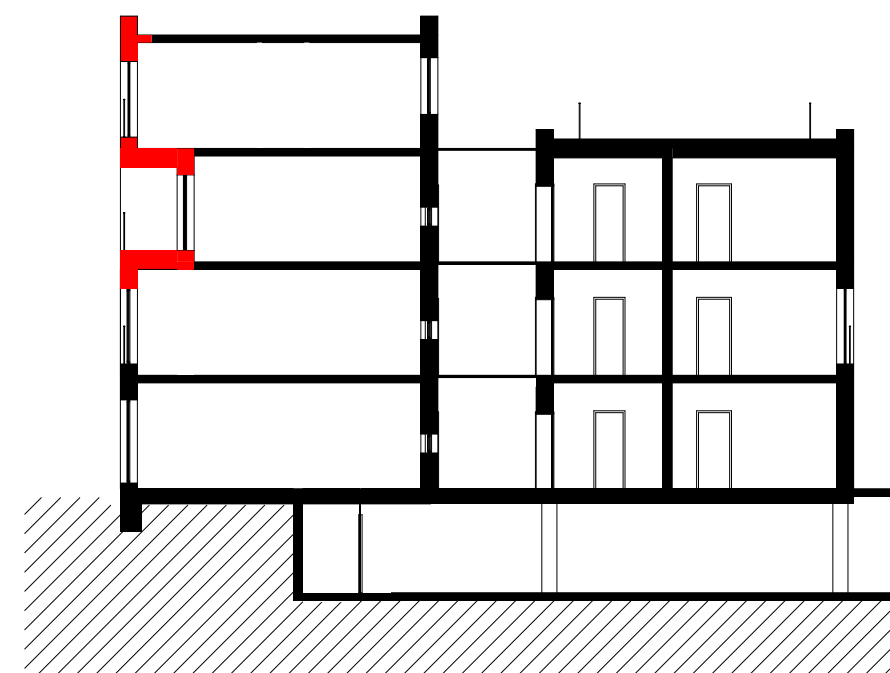
DETAIL UKONČENÍ LODŽIE

- LEGENDA:
1. MASIVNÍ DŘEVĚNÝ STROP NOVATOPELEMENTS
  2. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm
  3. VÍCEVRSTVÁ SWP DESKA
  4. VRUT, HRĚBIK
  5. VZDUCHOTĚSNÉ PŘEVODNÍK SPOJE
  6. OCELOVÁ PODPĚRA
  7. TEPELNÁ IZOLACE EPS 300mm ( $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ ,  $q = 15 \text{ kg/m}^3$ )
  8. HYDROIZOLACE
  9. MINERÁLNÍ IZOLACE ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ,  $q = 50 \text{ kg/m}^3$ )
  10. SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL)

Součinitel prostupu tepla ploché střechy:  
 $U = 0,12 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

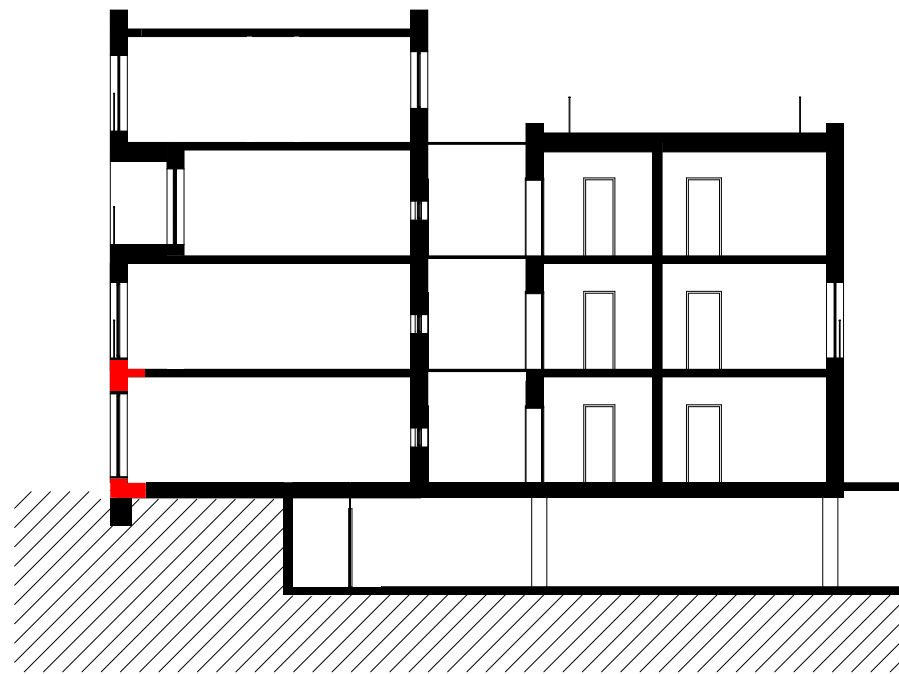


- LEGENDA:
1. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm
  2. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ DESKA
  3. OKNO
  4. TEPELNÁ IZOLACE
  5. ÚHELNIK
  6. PUR PĚNA
  7. VZDUCHOTĚSNÁ OKENÍ FÓLIE
  8. PIR
  9. VZDUCHOTĚSNÉ PŘEVODNÍK SPOJE



# KONSTRUKČNÍ DETAILY

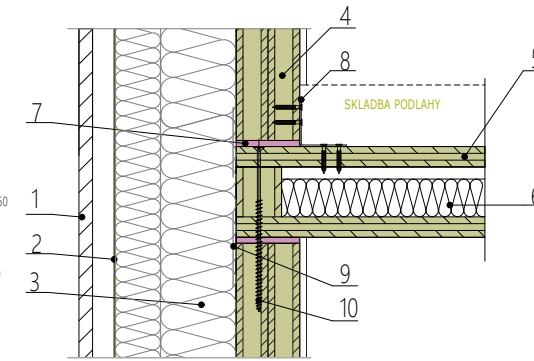
## MĚŘÍTKO 1:20



SPOJ OBVODOVÉ STĚNY SE STROPEM

LEGENDA:

1. DŘEVĚNÝ OBKLAD
2. POJIŠTNÁ DIFUZNÍ FÓLIE (sd < 0,3 m) / DŘEVĚNÉ LÁTOVÁNÍ / VZDUCHOVÁ MEZERA
3. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 300mm ( $\lambda = 0,036$  W/mK;  $q = 60$  kg/m<sup>3</sup>) (STEICO flex036)
4. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm
5. MASIVNÍ DŘEVĚNÝ STŘOP NOVATOPELEMENTS
6. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,040$  W/mK;  $q = 50$  kg/m<sup>3</sup>)
7. AKUSTICKÝ PROFIL ROTHOBLAAS (6mm)
8. ÚHELNÍK BMF
9. VZDUCHOTĚSNÉ PŘEVODNÍK SPOJE
10. VRUT



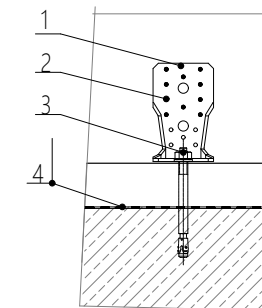
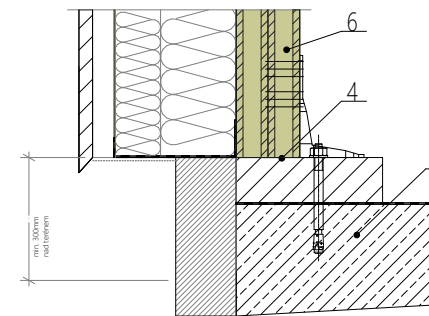
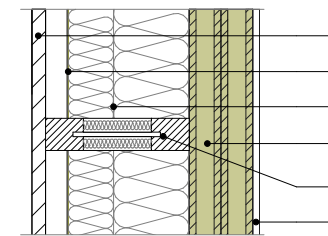
OBVODOVÁ STĚNA - Odvětrávaná fasáda

LEGENDA:

1. DŘEVĚNÝ OBKLAD
2. POJIŠTNÁ DIFUZNÍ FÓLIE (sd < 0,3 m) / DŘEVĚNÉ LÁTOVÁNÍ / VZDUCHOVÁ MEZERA
3. DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA 300mm ( $\lambda = 0,036$  W/mK;  $q = 60$  kg/m<sup>3</sup>) (STEICO flex036)
4. I NOSNÍK (STEICO wall)
5. SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL)
6. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm

Součinitel prostupu tepla obvodové stěny:  
U=0,12[W/m<sup>2</sup>K]

Celková tloušťka konstrukce: 474mm



DETAIL KOTVENÍ

LEGENDA:

1. KOTVA BMF KR 135 (POČET DLE STATIKY)
2. HŘEBÍK KONVENČNÍ 4 x 50 (POČET DLE STATIKY)
3. MECHANICKÁ KOTVA
4. HYDROIZOLACE
5. PODKLADNÍ ŽB KONSTRUKCE (PODZEMNÍ GARÁŽE)
6. MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOPSOLID 124mm



**VIZUALIZACE**



























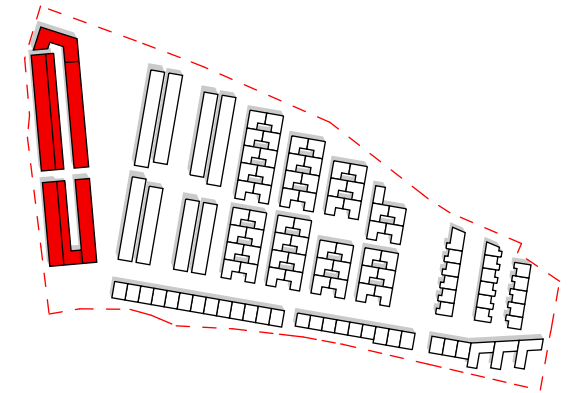


# **PŘÍLOHY**

**studie polyfunkčního domu**

# SITUACE + PŮDORYS 1. NP 1:500

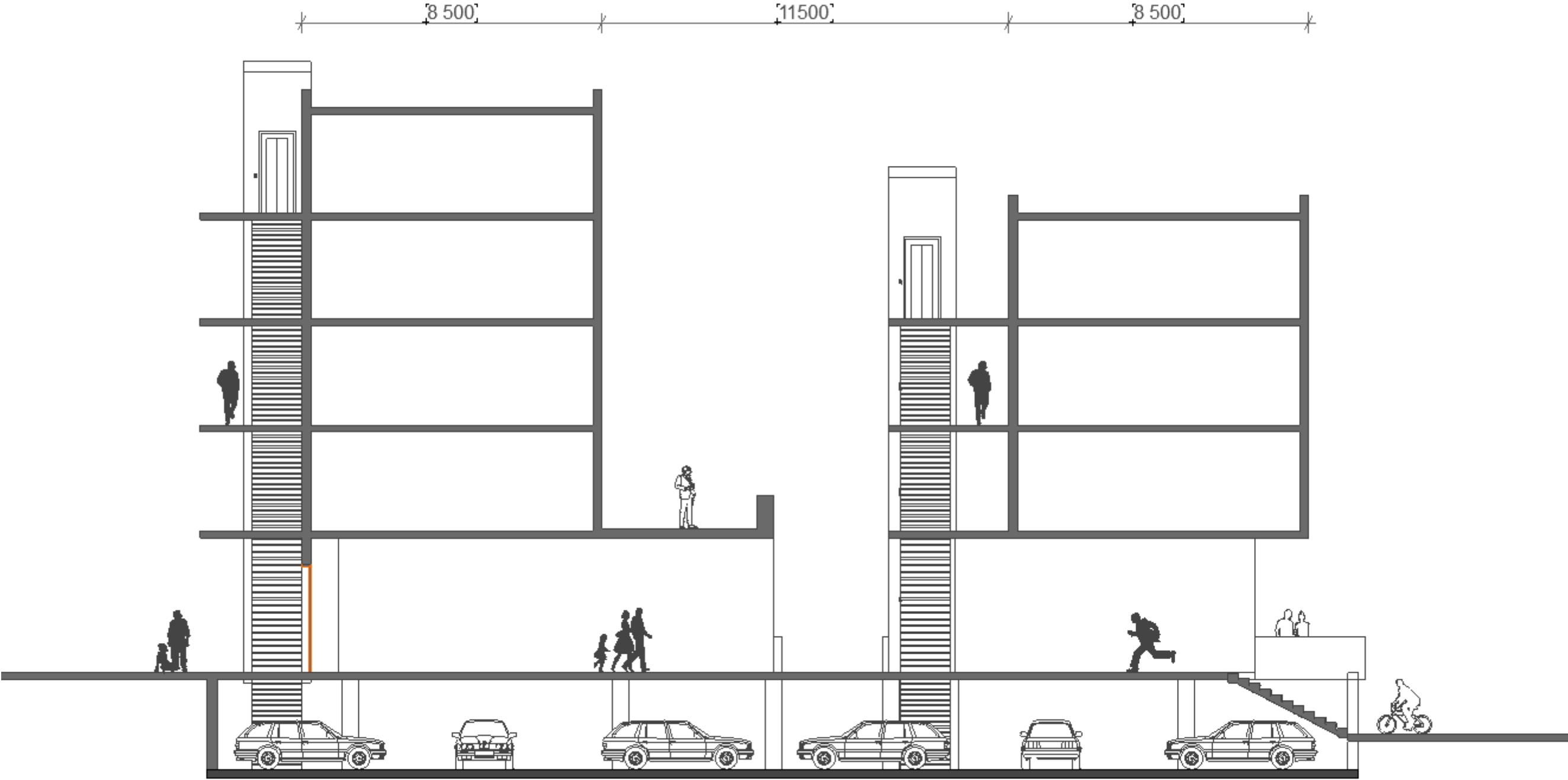
Podél ulice Novolíšeňská navrhují parter s komerčními prostory, na severní straně objektu potom miniškolku. Na straně západní jsou navrženy byty s malou soukromou terasou orientovanou směrem do parku. V nadzemních podlažích jsou navrženy byty, které jsou přístupné z pavlačí. Pavlač u ulice Novolíšeňská bude mít spíše charakter chodby, aby bylo docíleno odstínění hluku. Vertikální komunikace (schodiště a výtahy), navazují na podzemní garáže. Na přilehlé ulici Novolíšeňská, ležící už mimo řešené území, navrhují přesunutí autobusové zastávky a celkovou revitalizaci ulice.





ŘEZ PŘÍČNÝ A - A'

1:100

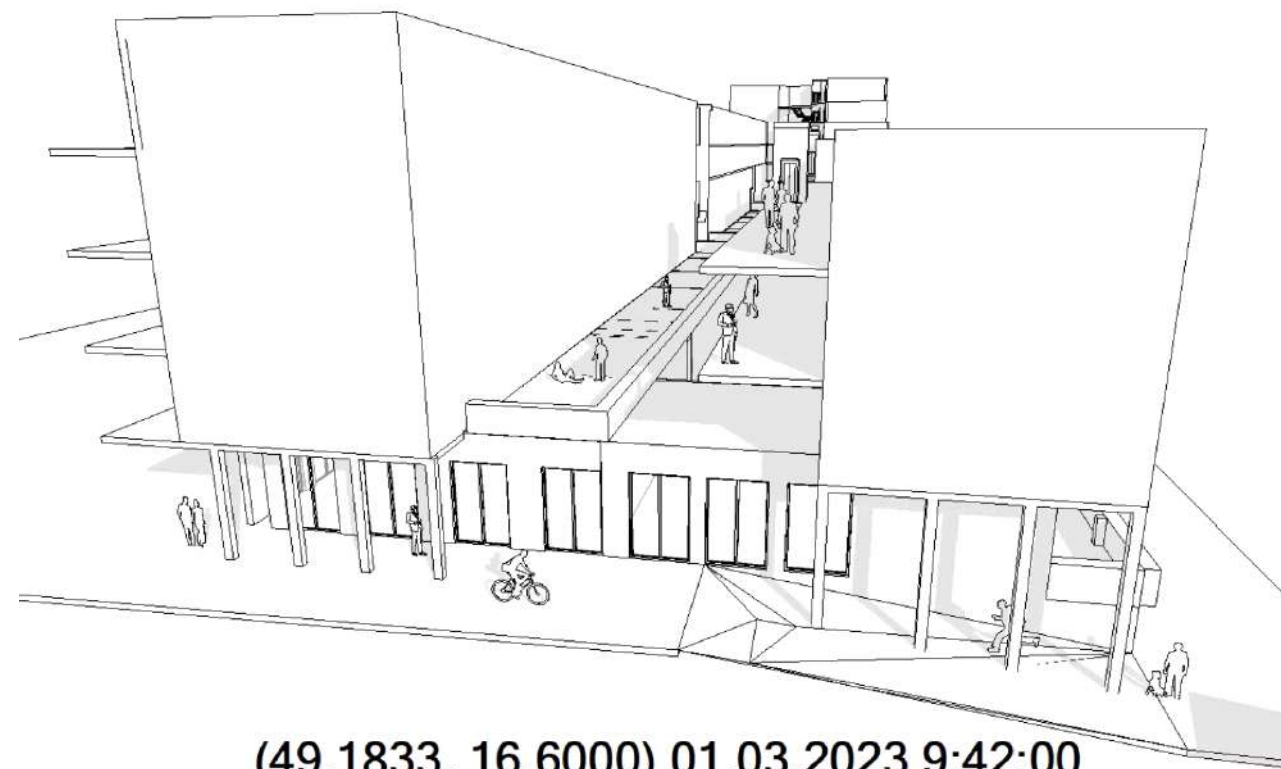


## HMOTOVÁ STUDIE

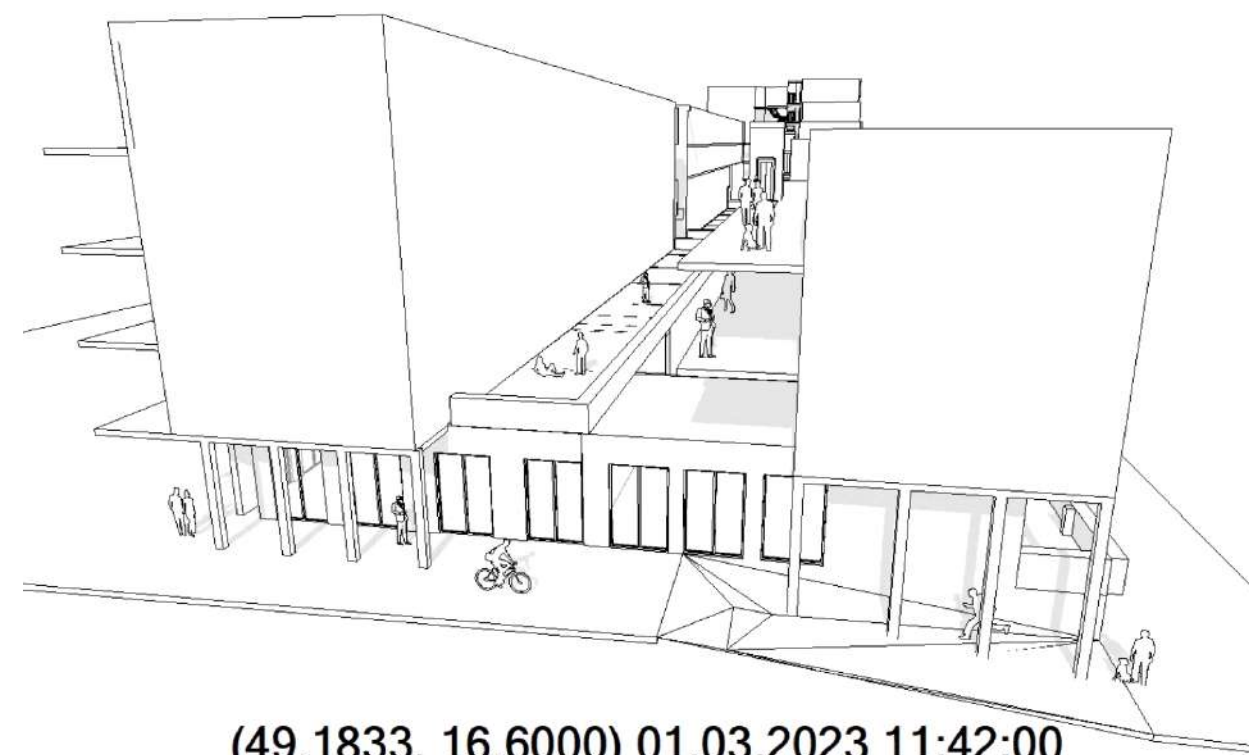


PERSPEKTIVNÍ POHLED Z JIHU

## STUDIE OSLUNĚNÍ



(49.1833, 16.6000) 01.03.2023 9:42:00

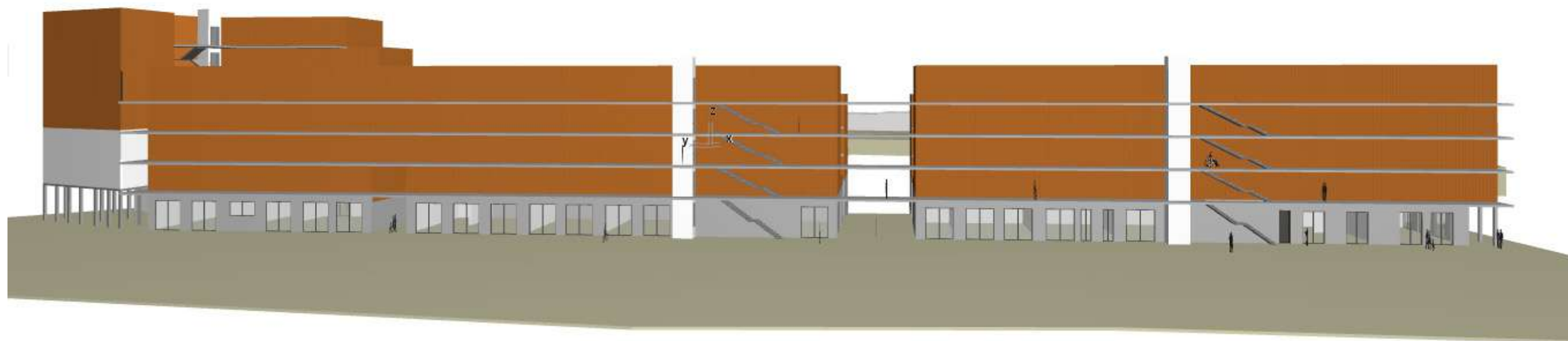


(49.1833, 16.6000) 01.03.2023 11:42:00

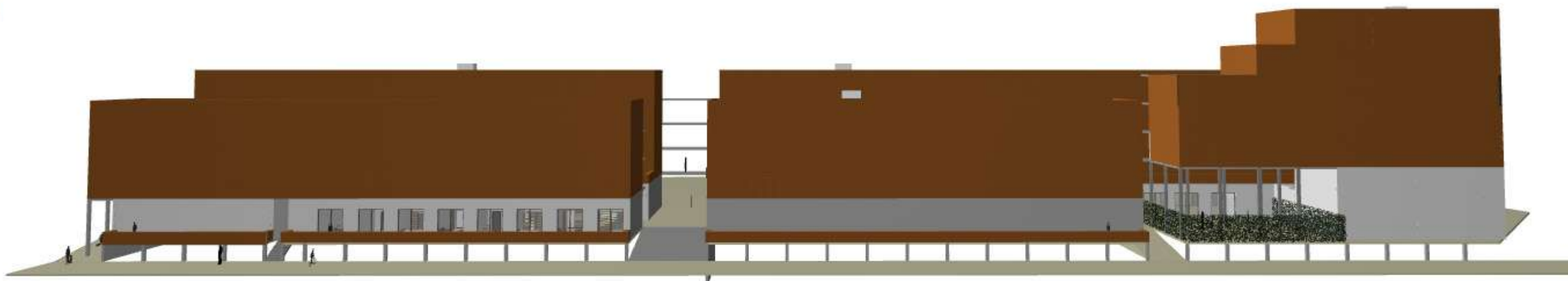


## HMOTOVÁ STUDIE

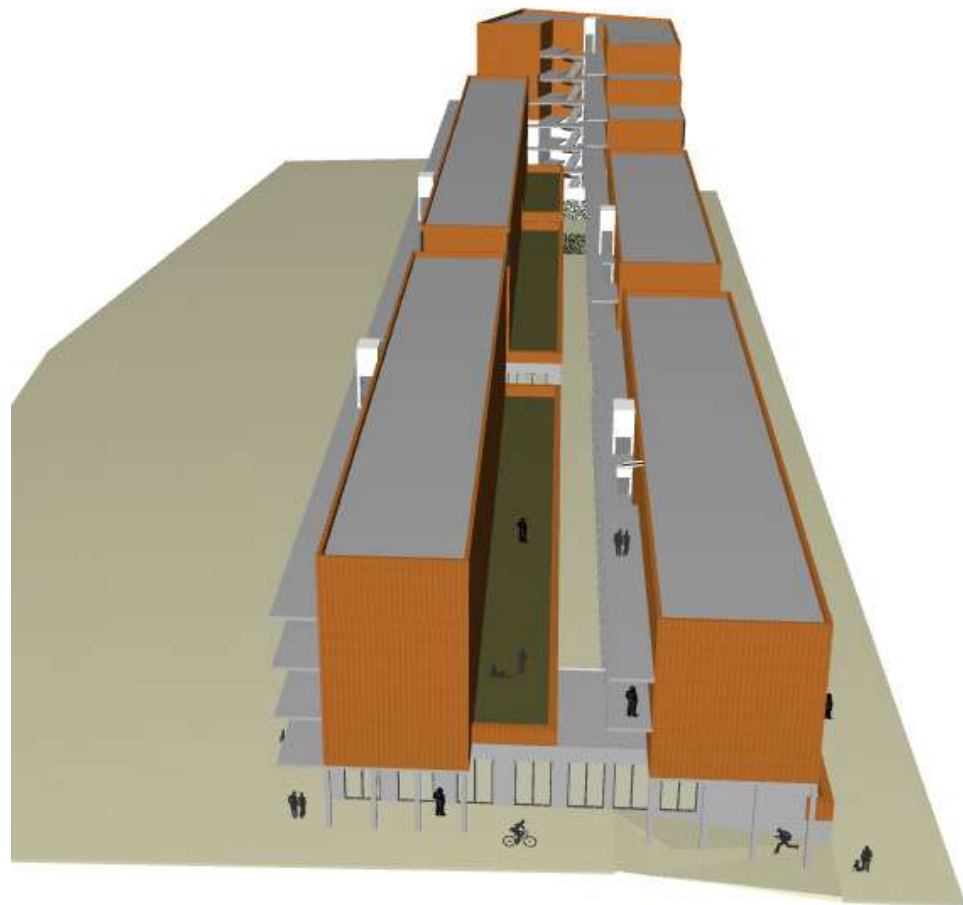
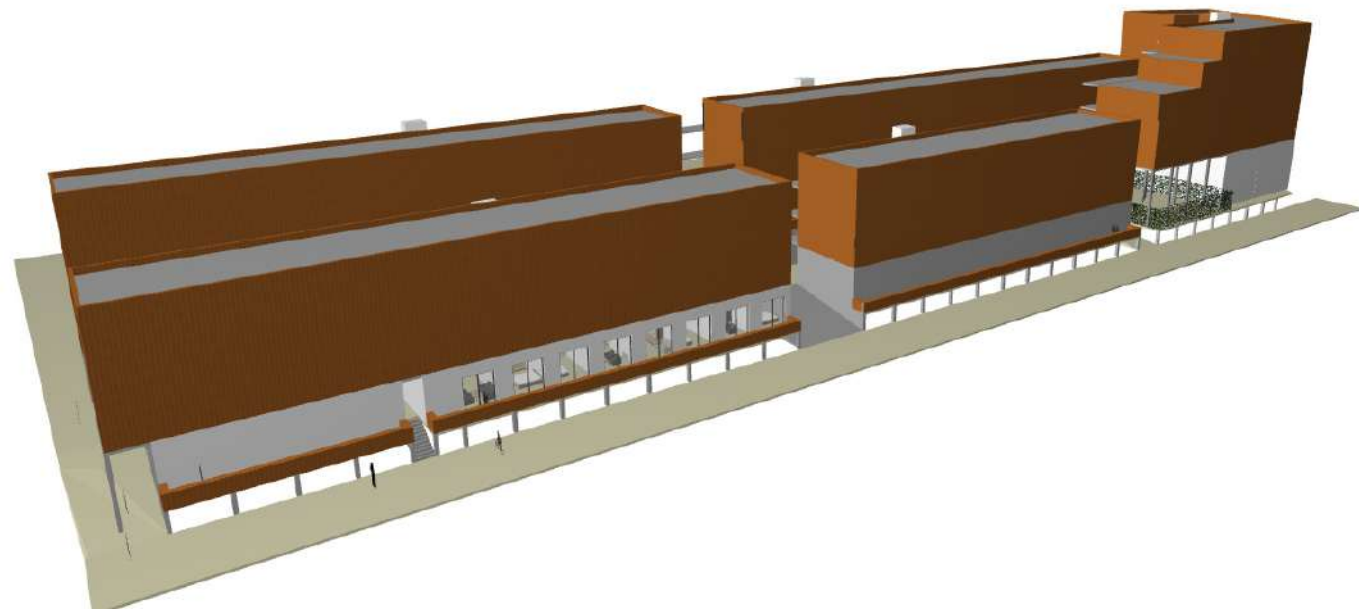
PERSPEKTIVNÍ POHLED ZE ZÁPADU



PERSPEKTIVNÍ POHLED Z VÝCHODU



POHLED DO AREÁLU MINIŠKOLKY





# SEZNAM CITACÍ A ZDROJŮ

1. CHOUTKA, Jiří. Urbanistická studie - Brno Líšeň. Brno, 2023. Předdiplomní práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav urbanismu. Vedoucí práce Hana Urbášková.
2. Staré Zámky. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2023, 9. 4. 2023 [cit. 2023-05-07]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Star%C3%A9\\_Z%C3%A1mky](https://cs.wikipedia.org/wiki/Star%C3%A9_Z%C3%A1mky)
3. Brno-Líšeň. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2023-05-07]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Brno-L%C3%AD%C5%A1e%C5%88>
4. Sklenář K. – Památky pravěku na území ČSSR (Orbis Praha 1974) , Dr. Vahala M. – Okolí Brna (Olympia Praha 1976)
5. Podrobná historie Líšně. Městská část Brno-Líšeň [online]. Brno, 2012, 15. 5. 2012. [cit. 2023-05-07]. Dostupné z: <https://www.brno-lisen.cz/podrobna-historie-lisne/t1128>
6. Ekoton. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 6. 8. 2021 [cit. 2023-05-07]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ekoton>
7. Mapy.cz. Základní - Mapy.cz [online]. Praha: Seznam.cz, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=16.5748637&y=49.2044074&z=12>
8. Územní plán města Brna. In: . Brno. Dostupné také z: <https://gis.brno.cz/mapa/upm-b/?c=-597822.5%3A-1159214.3&z=4&lb=zm-brno-seda-all&ly=uln%2Cup18&lbo=1&lyo=>
9. NOVATOP SYSTEM [online]. AGROP NOVA [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://novatop-system.cz/>

## ZDROJE OBRAZOVÝCH PŘÍLOH

Není-li uvedeno jinak, jedná se o moje vlastní obrazové přílohy a fotografie.

Vizualizace byly zpracovány v programu Lumion.

Konstrukční detaily byly vypracovány podle technické dokumentace a podkladů pro plánování NOVATOP.

## **Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

---

Podpis autora  
Bc. Jiří Choutka



