

# Dostupné bydlení

Diplomová práce

**Michaela Černá**

*ateliér Cikán - Ertl  
LS 2021/2022*



# Úvod

Svoji diplomní práci bych ráda věnovala tématu dostupného bydlení a s tím spojeným dalším problematikám. Jedná se o velmi aktuální téma v Praze i v dalších evropských městech. Snažím se najít odpovědi na otázky jako jak dostupné bydlení souvisí s udržitelností města, zejména společenskou a ekonomickou. Dále jaké jsou varianty a možnosti řešení růstu cen bydlení a proč je vůbec potřeba se touto problematikou zabývat. Jaké jsou společenské a kulturní výhody spolkového a kolektivního bydlení, jak může vypadat proces vytváření těchto projektů a jakou roli v něm hraje architekt. Jak může architektura podpořit utváření komunity a pomáhat utvářet udržitelná města a společnost.

## ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Bc. Michaela Černá**  
datum narození: **13.6.1997**  
akademický rok / semestr: **2021/2022, letní semestr**  
obor: **Architektura a urbanismus**  
ústav: **15127 – Ústav navrhování I**  
vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. arch. Miroslav Cikán**

téma diplomové práce: ; **Dostupné bydlení**

zadání diplomové práce:

---

### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadání vychází z diplomního semináře, zpracovaného na téma principy komunitního bydlení v situaci města Vídně. Výsledky budou aplikovány na vybrané lokalitě ve vlastnictví hl.m. Prahy ve formátu společného projektu veřejného a soukromého sektoru - PPP

Cílem je návrh areálu zohledňujícího:

- Specifický stavební program a typologii objektu, polyfunkčního areálu s aspektem úspornosti v rovině limit akceptovaného sdíleného prostředí.
- Specifika konstrukční, materiálová, technologická s ohledem na energetickou a ekologickou promyšlenost.
- Udržitelné bydlení a další příležitosti sdílené v místě.
- Místní kontext a přidanou hodnotu místu, které svou přítomností zhodnocuje a zvyšuje.

Dům bude

- Polyfunkční, univerzální, flexibilní, šetrný, dostupný, obytný, vyvážený, udržitelný a udržovatelný.

### 2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování


- Autorská zpráva (analytická část, hledání vhodného místa)
- Schémata koncepce návrhu
- Situace širších vztahů
- Situace 1:1000-2000
- Půdorysy 1:100-500
- Charakteristické pohledy 1:100-500
- Charakteristické řezy 1:100-500
- Axonometrie celku
- Axonometrie dílčích částí
- Perspektivy

### 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)


- Fyzický model
- Portfolio, formát A4, 2x (nadměrné výkresy možno zmenšit)
- CD
- Plakát

Konkrétní zadání programu a jednotlivých měřítek může být v průběhu semestru upřesněno.


Datum a podpis studenta

24. 2. 22 


Datum a podpis vedoucího DP

Ing. arch. Miroslav Cikán 

Datum a podpis děkana FA ČVUT

8. 4. 2022 

registrováno studijním oddělením dne

24. 2. 2022 

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA ARCHITEKTURY**

**AUTOR, DIPLOMANT:**

AR 2021/2022, LS

**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:**

(ČJ) DOSTUPNÉ BYDLENÍ

(AJ) AFFORDABLE HOUSING

**JAZYK PRÁCE: ČJ**

<b>Vedoucí práce:</b>	<b>doc. Ing. arch. Miroslav Cikán</b>	<b>Ústav: Ústav navrhování I</b>
<b>Oponent práce:</b>		
<b>Klíčová slova (česká):</b>	Dostupné, bydlení, cohousing, Praha, Vršovice, byty	
<b>Anotace (česká):</b>	Diplomová práce se zabývá problematikou dostupnosti bydlení. Analyzuje situaci ve Vídni, dále zkoumá dostupnost bydlení v kontextu Prahy. Hledá vhodná řešení s ohledem na udržitelnost města a společnosti, řešení zahrnující sdílení prostředí a určitých funkcí v domě. Teoretická východiska jsou demonstrována na projektu doplnění výstavby a následném návrhu bytového domu v pražských Vršovících, kde se projekt nesnaží reagovat jen na problematiku dostupnosti bydlení, ale i na specifický kontext v okolí Vršovického nádraží a hledá cestu, jak efektivně využít pozemky poblíž dráhy.	
<b>Anotace (anglická):</b>	The thesis pursues the topic of affordability of housing. It analyzes housing situation in the city of Vienna, then it investigates the situation in Prague. It searches suitable solutions according to sustainability of the city and community, such as different types of cohousing. Then it demonstrates the theoretical bases on a project in Vršovice in Prague. The project design implies an urban planning solution of a specific site close to the railway trying to prove exploitation of these plots. Then it continues with a design of a housing block.	

## Prohlášení autora

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

V Praze dne 20.5.2022

podpis autora-diplomanta



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



# **Analytická část**

# 01 Obecně

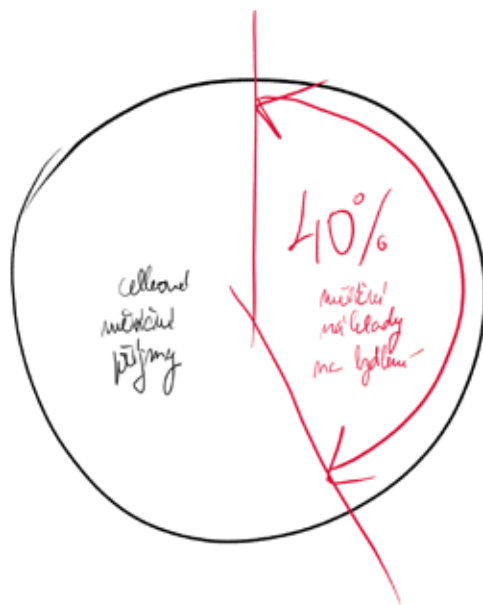
## Co znamená dostupnost bydlení

Pro uvedení do problematiky dostupnosti bydlení je třeba si napřed určit, co znamená, zda bydlení je finančně dostupné či nikoliv. Bydlení je jednou ze základních lidských potřeb, jeho kvalita, ceny i další charakteristiky jsou zásadní pro kvalitu života.

Při rozhodování, zda je bydlení dostupné či nikoliv není tedy podstatné, kolik stojí projektování a výstavba, ale kolik si lidé můžou dovolit za bydlení platit bez toho, aby se zásadně snížila kvalita jejich života. Základní hodnotou je v tomto případě tedy podíl měsíčního příjmu, který domácnost vydá za bydlení. Až zbývající částka určuje reálnou kvalitu života, protože tou domácnost disponuje pro pokrytí svých dalších potřeb.

Pokud měsíční výdaje spojené s bydlením přesáhnou 30 až 40% měsíčních příjmu, snižuje se výrazně kvalita života a bydlení se stává nedostupným.<sup>(1)</sup>





 DOMÁCNOST



## **Bydlení ve městě, vývoj, situace, kontext**

Tato kapitola popisuje bydlení v kontextu města, faktory a fenomény ovlivňující dostupnost bydlení ve městě. Dále se věnuje tématu udržitelného města a společnosti a jak k ní dostupnost bydlení přispívá.

### **Faktory, příčiny a fenomény**

V posledních letech dochází v evropských městech k několika změnám a trendům, Praha a Česká republika nejsou výjimkou.

V první řadě je třeba zmínit trend stěhování obyvatel do měst, čímž vzrůstá potřeba městského bydlení. Nedostatek bytů sám o sobě způsobuje zvýšení cen.

Dalším fenoménem je tzv. gentrifikace, kdy v důsledku příchodu majetnějších vrstev do měst nebo konkrétních čtvrtí dochází ke zvyšování cen nejen nájmu a k odlivu původního nízkopříjmového obyvatelstva. Zvyšují se kvalita domů i prostranství, klesá ale sociální diverzita a zrnitost. Ve městech je pak tedy tendence spíše k

uzavřeným prostorovým zónám separujícím různé vrstvy obyvatel v závislosti na atraktivitě lokality a kvalitě prostředí. Chudší obyvatelé a menšiny se koncentrují v uzavřených komunitách, což může vyvolávat rozsáhlejší společenské problémy.

Městské bydlení se stává pro mnohé skupiny příliš nákladným a hledají tedy bydlení v blízké vzdálenosti od města, čímž dochází k suburbanizaci. Ta má své ekonomické i ekologické dopady, pro zajištění dobrého spojení s městem vzrůstají náklady na infrastrukturu, obyvatelé jsou více závislí na osobní automobilové dopravě. Území je méně efektivně využité, zástavba je méně koncentrovaná a roztahuje se do krajiny.

K růstu cen bydlení přispívají i společenské změny, jde hlavně o stárnutí populace, pozdějším začátku produktivního věku, snižování počtu členů domácnosti a zvyšující se objem obytné plochy na osobu.

Dalším faktorem je zejména v našich podmínkách skupování



přítel - obyvadel do měst



bydly jeho investice



luxurnější bydy, více m²/osoba



směšování jedné části domácnosti,  
více singles



nedostatečný objem nové  
bytové výstavby

bytů za účelem investice, kdy velké množství bytů zůstává prázdných a nevyužitých. S tím úzce souvisí i problematika pronájmů prostor v centrech měst pro jiné účely než bydlení případně jejich využívání jako Airbnb a podobné služby, které zvyšují tržní ceny v lokalitě.

### **Širší význam a vliv dostupného bydlení na město jako celek**

Proč je vlastně dostupnost bydlení tak důležitá? Hraje velkou roli v udržitelnosti města a v jeho dlouhodobém fungování.

Zejména je nutné zmínit sociální zrnitost obyvatelstva a integraci určitých skupin, ke které nemůže dojít, pokud jsou jednotlivé komunity a menšiny separovány, a která vede ke společenské udržitelnosti. Proto i by i formy bydlení, stejně jako společnost, měly být rozmanité a různorodé, nabízet různé příležitosti a být dostupné různorodým skupinám. Při hledání levnějšího způsobu získání vlastního bydlení se navíc často utváří i samoorganizované skupiny obyvatel,

kteřé se ve formě baugruppe nebo jiných forem družstev rozhodnou postavit bytový dům společnými prostředky. Tomuto tématu se věnuji podrobněji v dalších kapitolách, zde bych jen ráda připomněla, že vznikem těchto skupin vznikají i nové a semknuté komunity.

Dostupnost bydlení má dále vliv i na přítomnost potřebných profesí ve městě. Při výrazném růstu cen bydlení začíná být město nedosažitelné pro určité profese jako jsou například učitelé, zdravotníci nebo i popeláři. Tyto profese jsou pro správné fungování města nepochybně nezbytné.

Důležitý vliv, i když ne zcela na první pohled zřejmý, má obydlí center měst i na zdejší bezpečnost. Dokud je centrum města využito po celý den a ve všech hodinách se tu pohybují lidé, má šanci do určité míry fungovat i sociální kontrola. K tomu bezesporu přispívá i funkce bydlení, protože ulice nezůstávají, zejména ve večerních hodinách, kdy všichni opustí svá zaměstnání, prázdné.

Jako poslední bych ráda zmínila  
vliv na ekonomiku, kdy při vyšším  
reziduálním příjmu domácností,  
který jim zbývá po naplnění potřeby  
bydlení, stoupá i spotřební poptávka.

## Komunita a sousedství

V této kapitole bych ráda krátce popsala vývoj komunity a sousedských vztahů ve městech, její soudžnost a utváření, rozsah vlivu prostorového uspořádání prostředí na vytváření mezilidských vztahů.

### Komunity osvobozené od prostoru

Ve velkých městech sousedská komunita, tak jak fungovala po dlouhou dobu v minulosti již neexistuje. Díky technologickému pokroku, snadné a levné dopravě došlo k významným změnám, komunita už se dnes nedá popsat prostorovým ohraničením, sousedství už není jednou uzavřenou komunitou. Dá se spíše říci, že člověk ve městě je součástí mnoha různých komunit, podle toho, jaké má kontakty. Sousedství může a nemusí být jednou z nich.

Spíše než, že by lidé ve městech žili v jedné uzavřené solidární komunitě, jsou součástí mnoha sítí, každý člověk má svoji osobní komunitu. Vztahy se separují v oddělené nesolidární sítě, ve kterých jsou vlákna různě silná a

různě dlouhá. Vznik solidarity je znesnadněn řídkostí propojení mezi těmito sítěmi. Podle toho, do jakých je jedinec zapojen sítí a jak silné v nich má vztahy, má přístup i ke zdrojům, tím pádem jsou zdroje ve městech dostupnější. Můžeme si do velké míry volit, do jakých sítí chceme být zapojeni. To je na jednu stranu osvobozující, zároveň ale můžeme zažívat pocity zmatení a ztráty identity, je komplikované určit, kdo patří do jaké skupiny.

### Generační homogenita a participativní plánování jako nástroje k utváření komunity

Jak tedy možné v době prostorově osvobozených komunit napomoci vzniku sousedské lokální komunity? Zkušenost a následné výzkumy ukázaly, že pouhé prostorové uspořádání podporující náhodná setkání a mezilidské interakce nestačí. Jednou z cest by byla homogenizace lokální společnosti, lidé, co jsou si podobní, jsou si navzájem sympatičtí a vytvářejí si snadněji vztahy na základě společných témat a problémů. To

ale není příliš vhodná cesta, protože vede ke vzniku sousedství menšin, které sice vytvářejí velice soudržné a solidární komunity, ty jsou ale separovány od zbytku společnosti. Pro společenskou udržitelnost je tedy nutný pravý opak, integrace těchto menšin. V tomto mohou být slabší a volnější vztahy založené na sítích i výhodou, protože propojují místní komunitu s okolím.

Dobře se dá využít homogenity na základě generace, lidé stejného věku budou mít také spoustu společného a snadněji navazovat vztahy, v tomto jsou tedy vhodná místa jako například dětská hřiště nebo herny.

Spolehlivým nástrojem je proces komunitního plánování. Část města funguje vždy v návaznosti na okolí a historické události, které se podílely na jejím formování. Lidé, kteří zde žijí a žili se aktivně účastní/účastnili těchto událostí, a tak si k místu utvořili vztah. I při bottomup přístupu plánování a projektování se tak lidé účastní na procesech formující místo a identifikují se s ním, jsou schopni vnímat příslušnost k místu v čase.



# 03 Místo

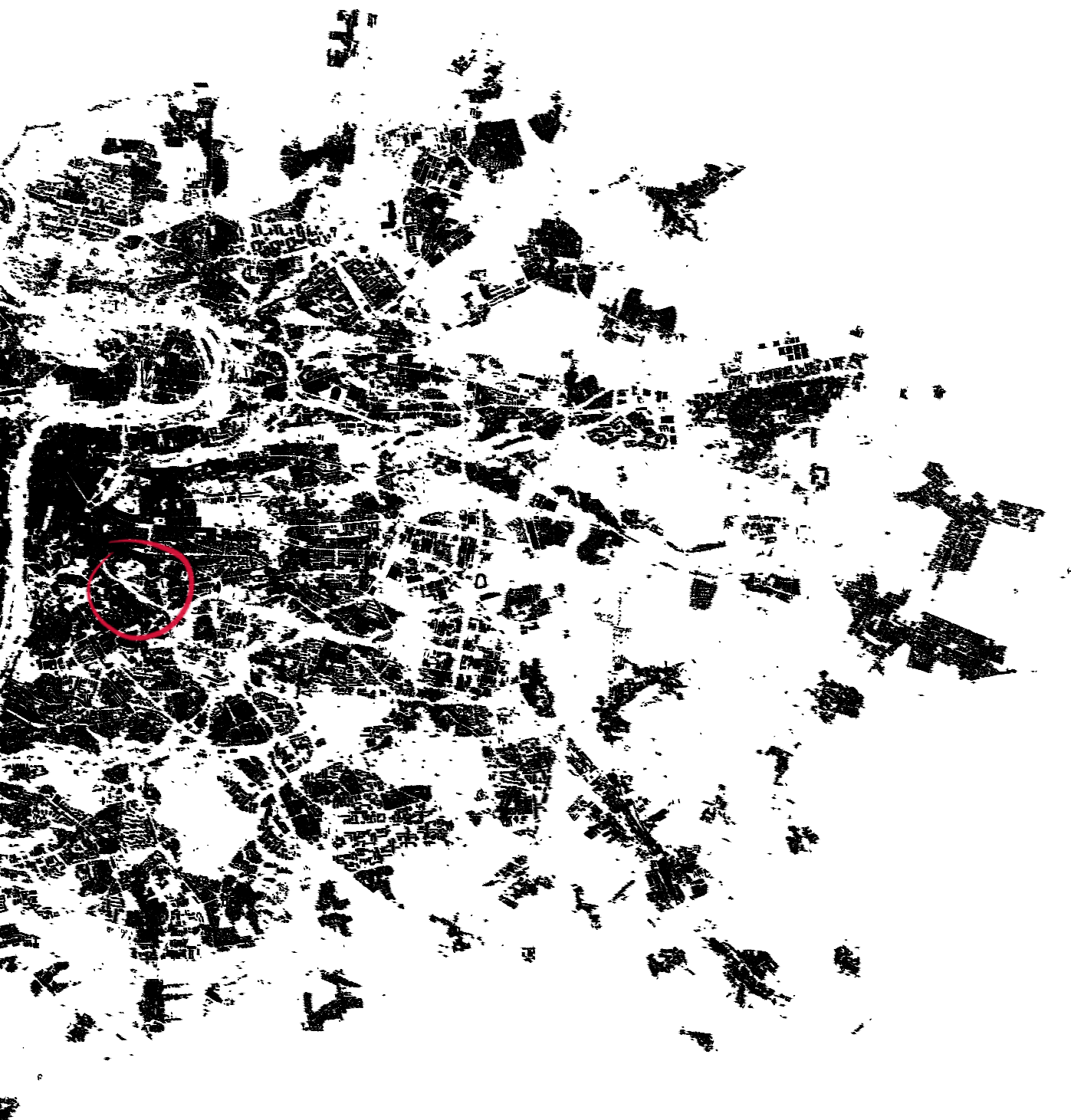
## Dolní Vršovice

Řešené území se nachází v městské části **Praha 10** v katastrálním území a čtvrti Vršovice, konkrétně v oblasti Dolních Vršovic rozkládajících se mezi Havlíčkovo Sady a Bohdaleckým kopcem. V oblasti Dolních Vršovic žije přibližně **10 500 obyvatel** na rozloze zhruba **75 hektarů**.



*poloha v rámci Prahy*



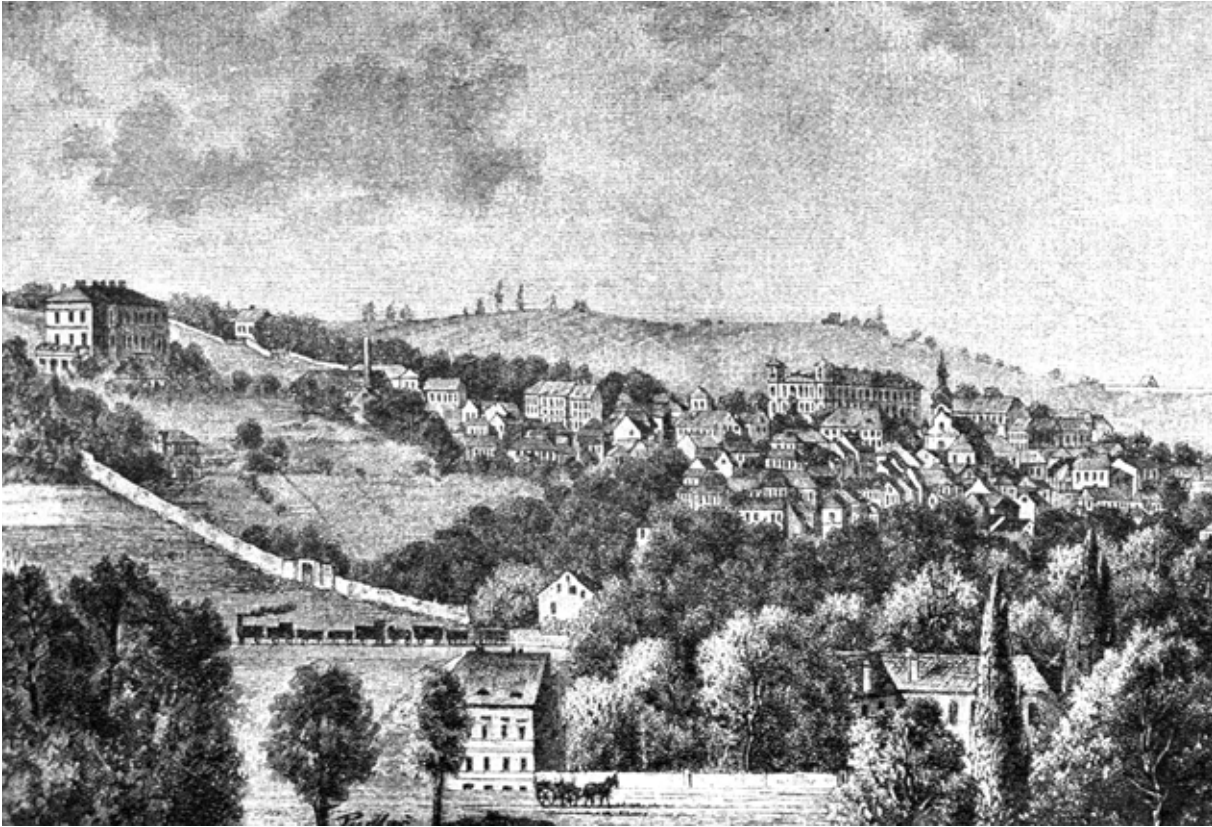


## Historie

První zmínky o osadě Vršovice najdeme v zakládací listině Vyšehradské kapituly z roku 1088. Ves se rozkládala podél toku Botiče a v jejím centru stávala Vršovická Tvrz. Ta se nacházela v místech dnešního stadionu Bohemians a zanikla v polovině 19. století.

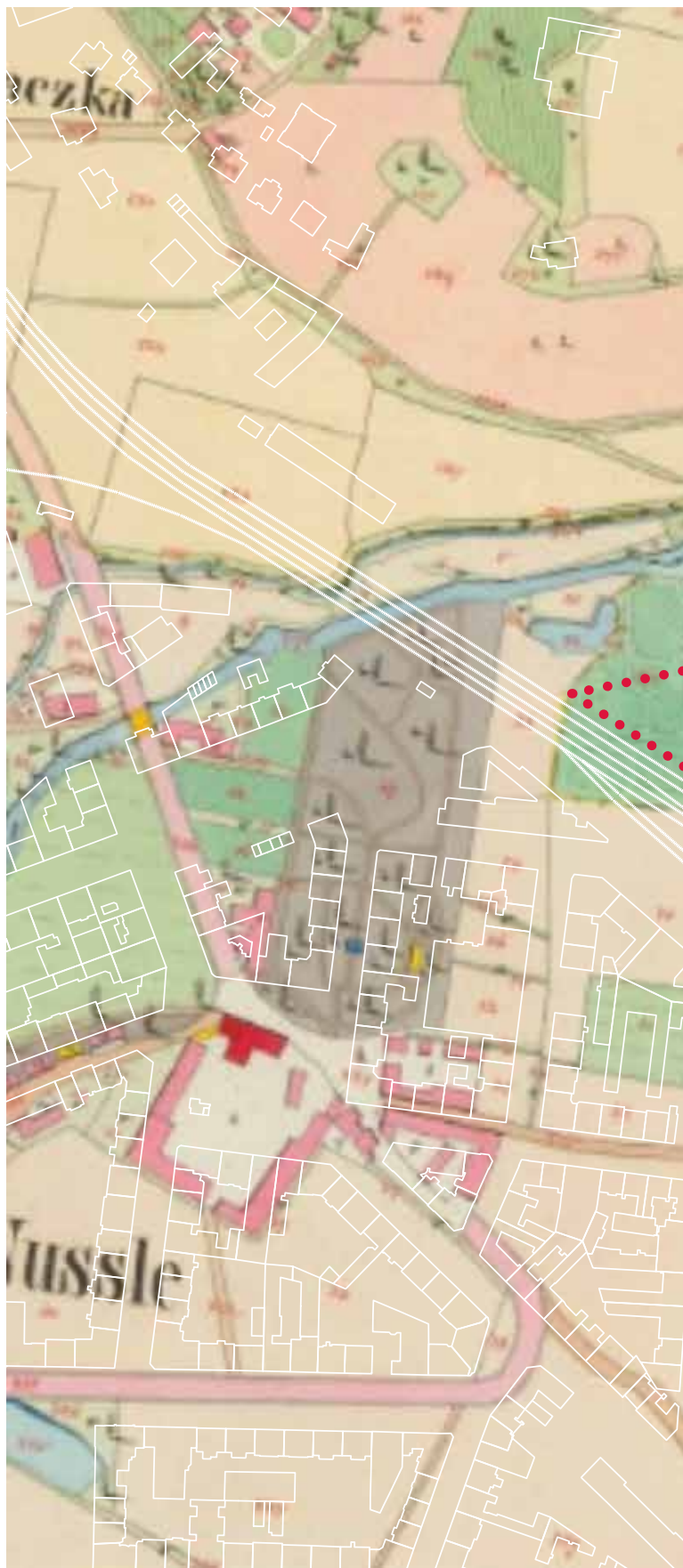
K dalšímu rozvoji vsi došlo v dobách Karla IV., kdy byly na snazích Bohdalce založeny vinice. V roce 1797 ves koupil Jakub z Wimerrů, který zavedl modernější zemědělské postupy, v okolí vznikaly sady a manufakturní dílny a započalo období celkového rozkvětu Vršovic.

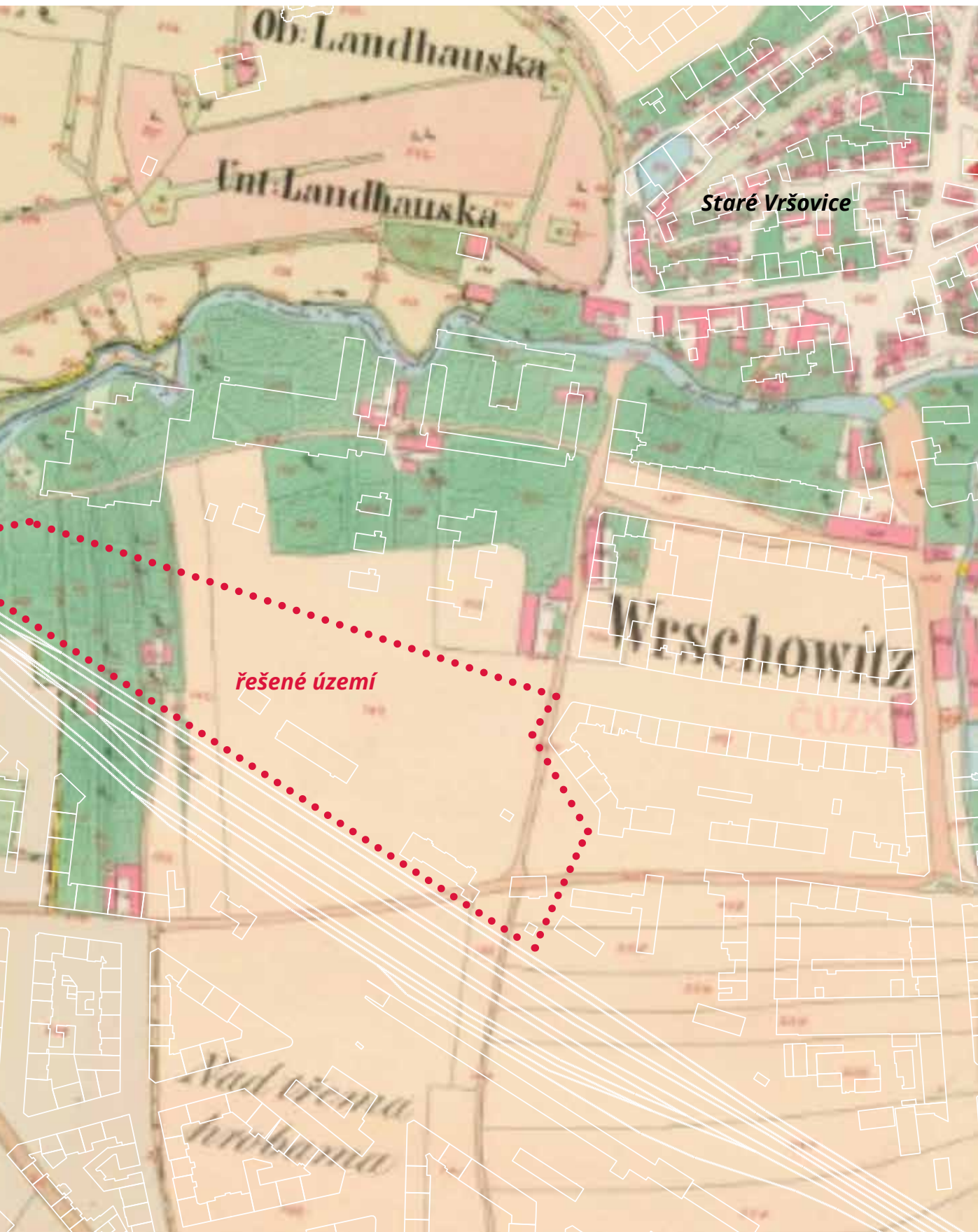
Další výraznější rozvoj přišel se železniční tratí, která se výrazně podílí na utváření charakteru čtvrti. Zavedena zde byla v roce 1871, zastávka vznikla později, roku 1882, s původním názvem Nuselská, který jí vydržel až do protektorátu. Oblast se dále rozrůstala, spolu se železnicí přišla výrazná urbanice, v roce 1902 byly Vršovice povýšeny na město a roku 1922 začleněny do Velké Prahy.

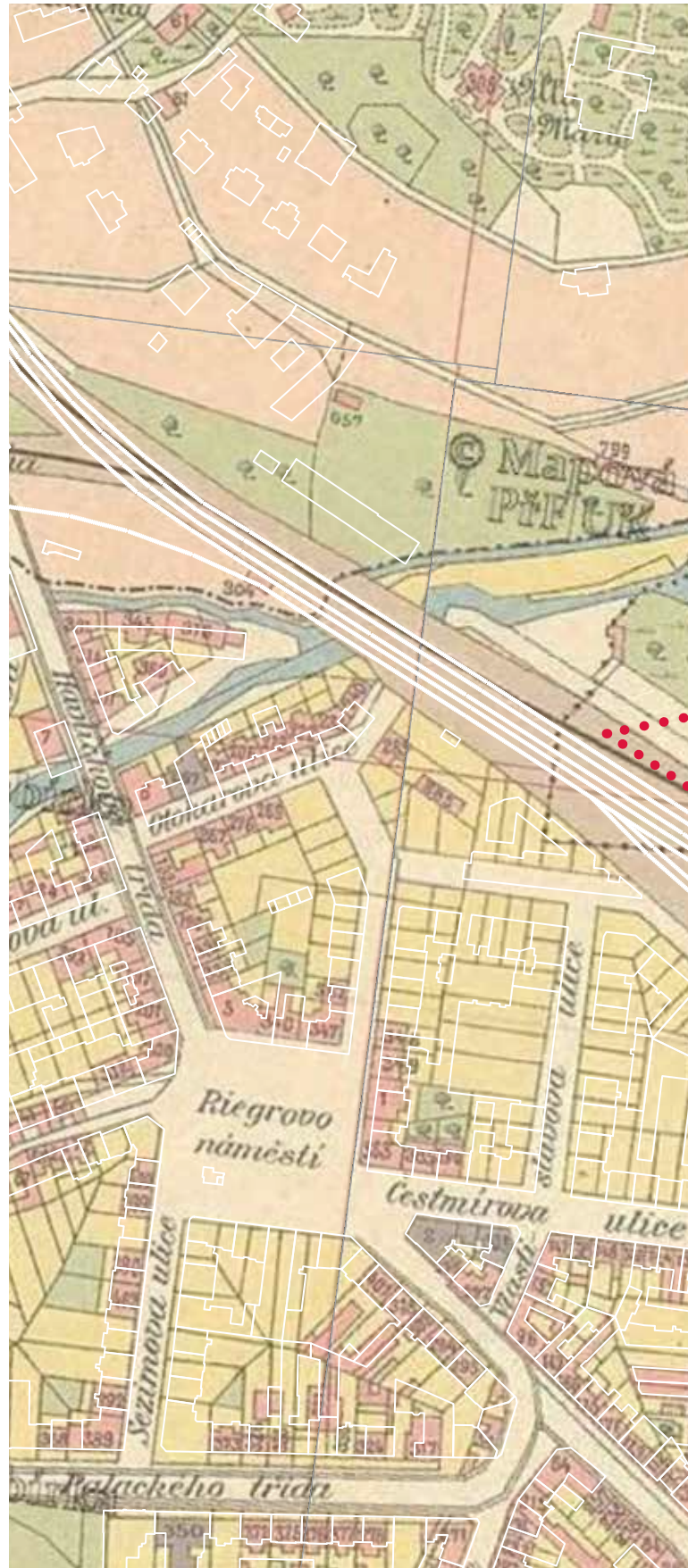




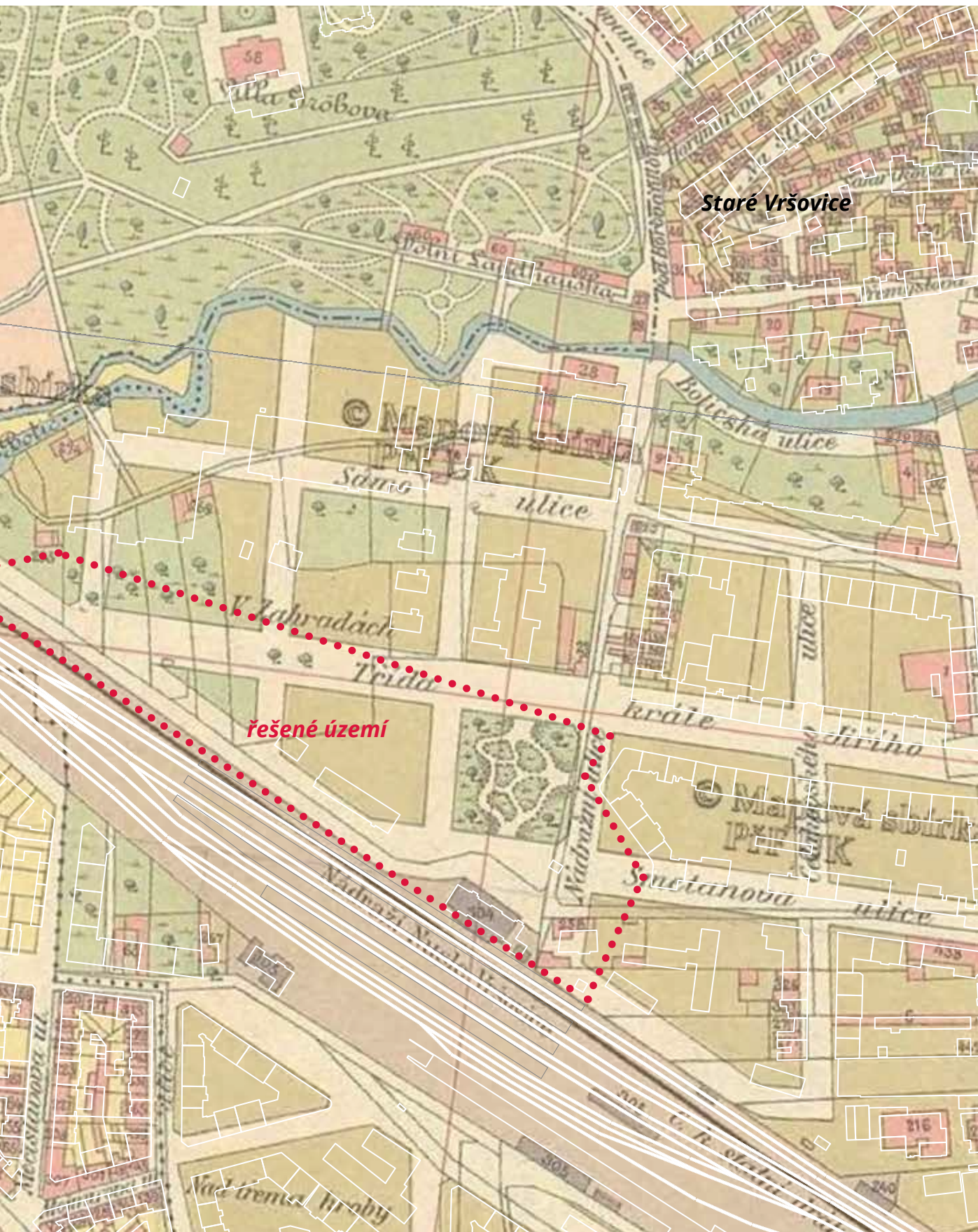
*mapa císařských otisků, 1840*





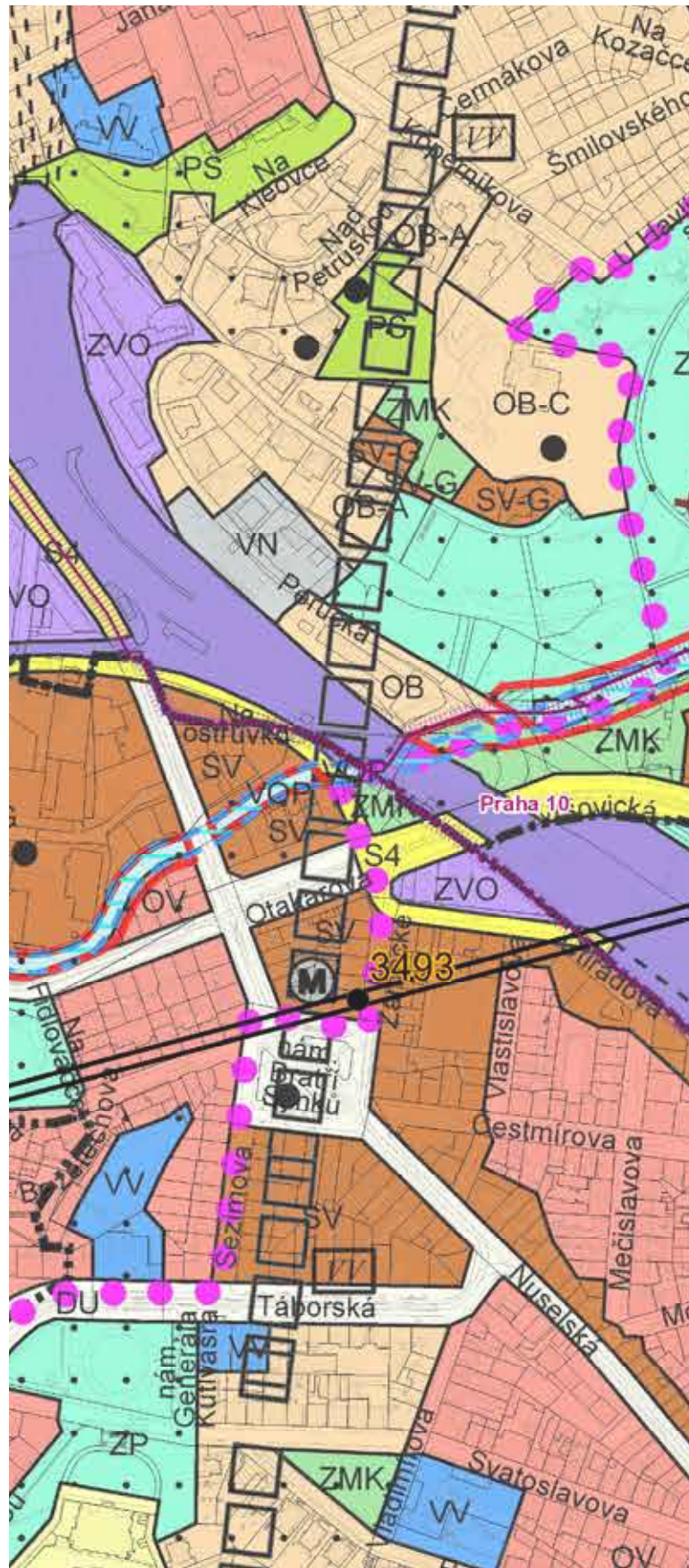


**Orientační plán měst Královských Vinohrad, Nuslí a Vršovic, 1905**

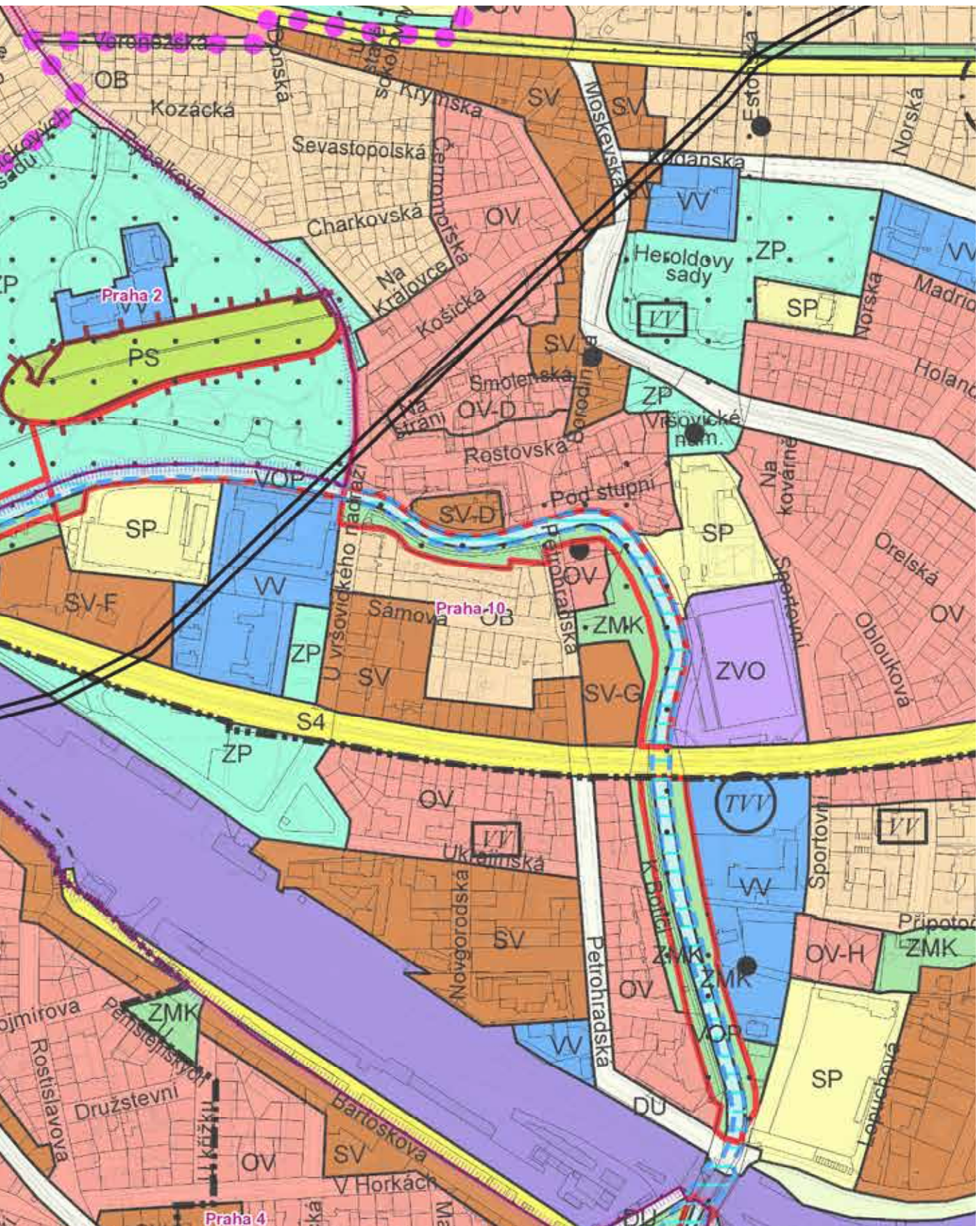




**územní plán hl.m. Prahy**

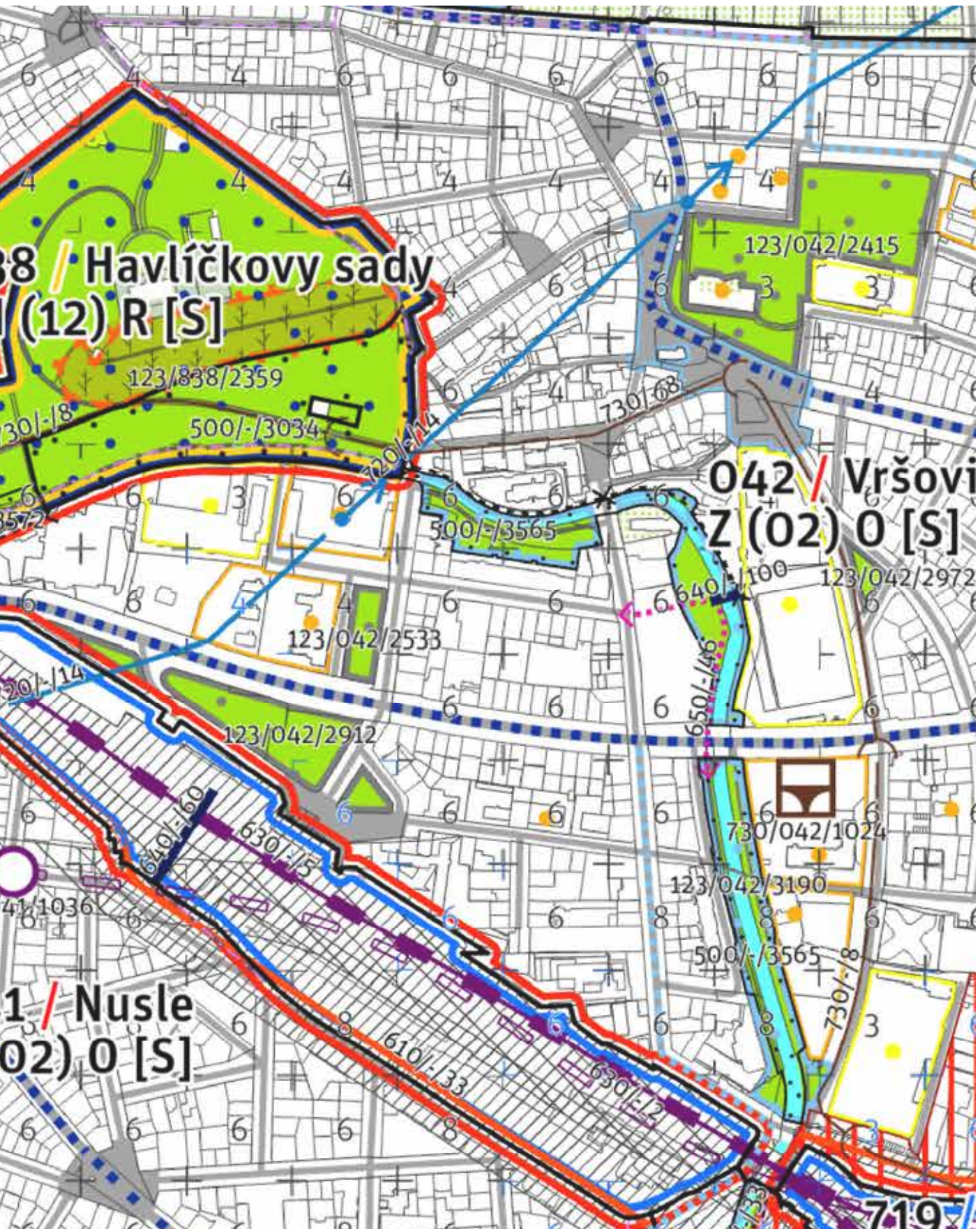















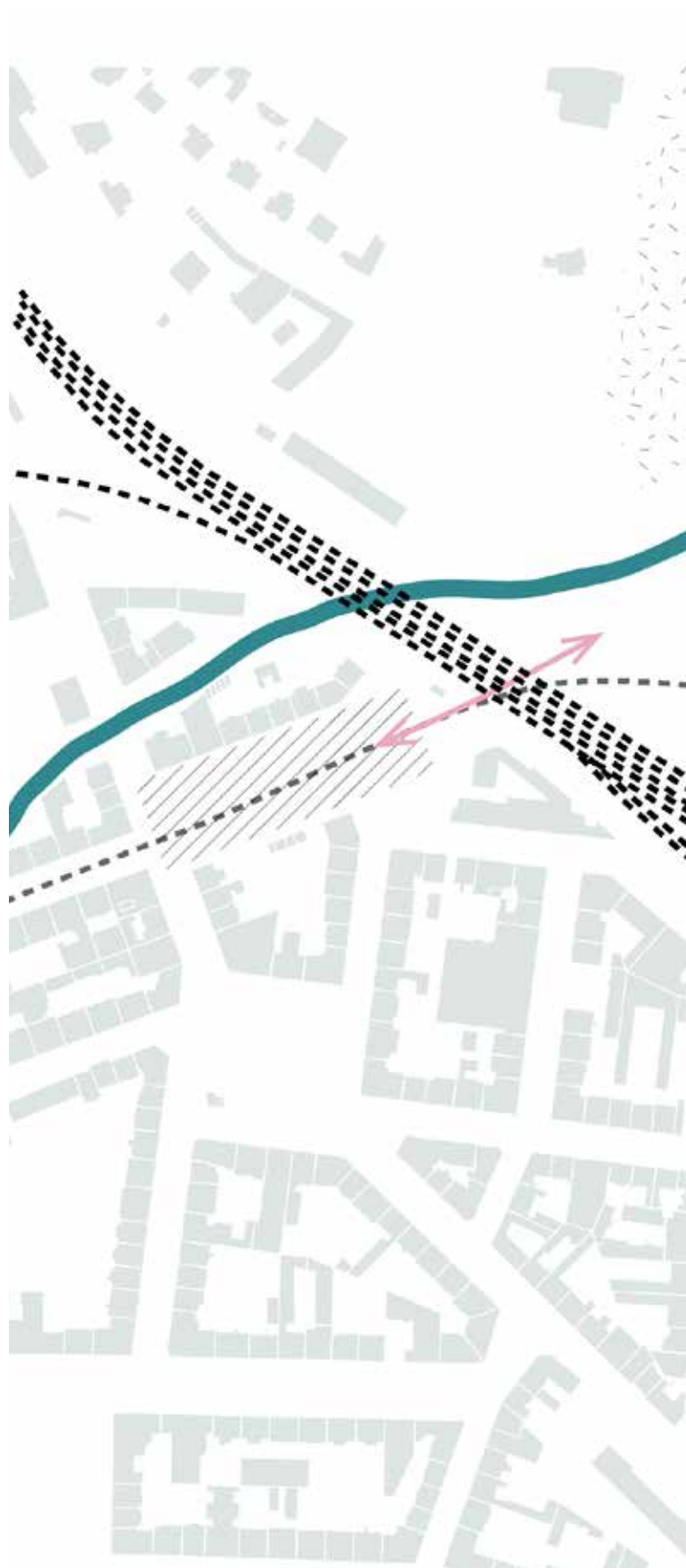
metropolitní plán

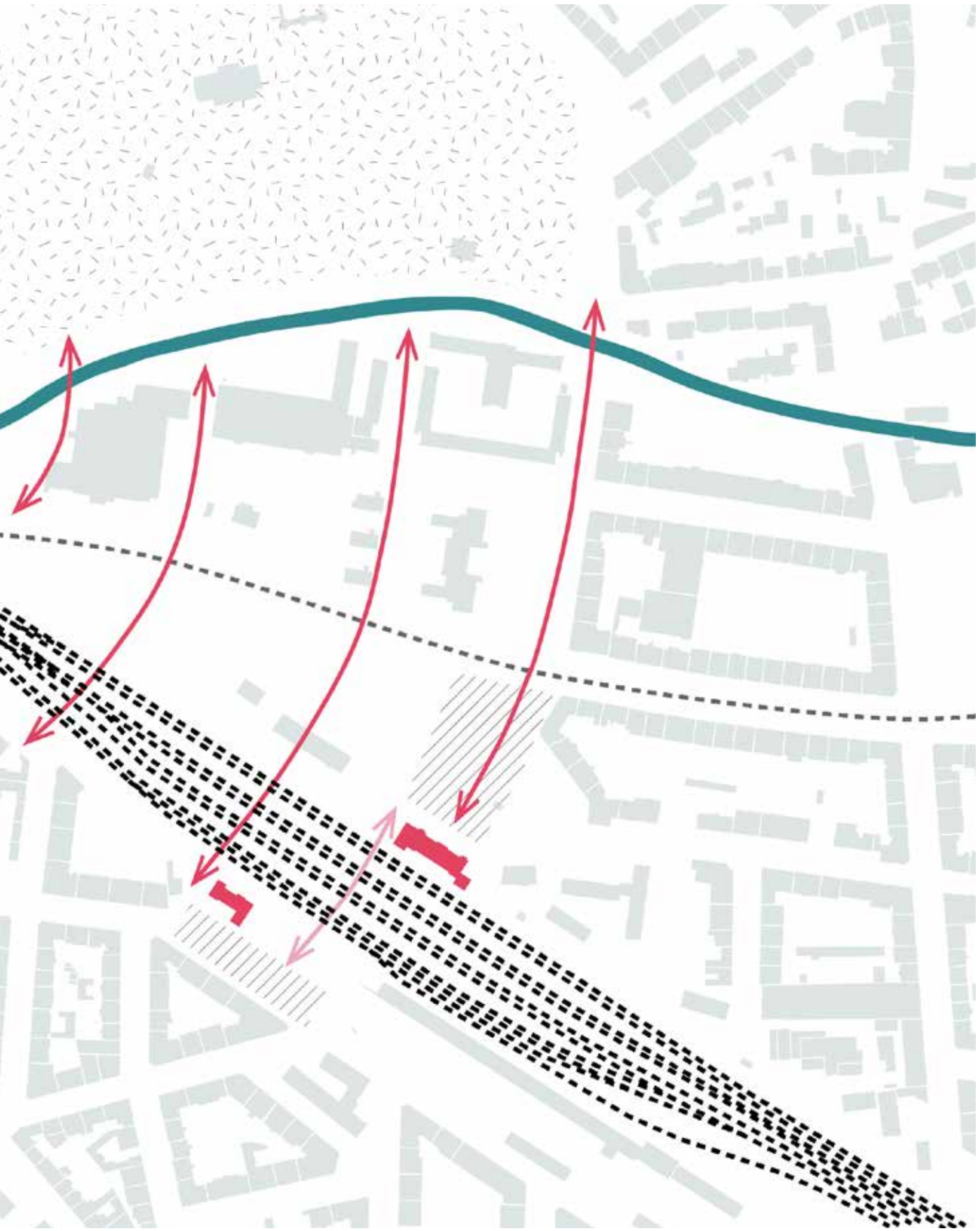


## Bariéry a prostupnost území

Místo by se dalo vnímat jako úzký prostor, uzel, sevřený mezi několika bariérami a charakterů. V první linii tvoří bariéry železnice a tramvajová trať, v další tok Botiče. Důležité tak bude vytvořit příčná propojení a vazby mezi Nuslemi, Vršovnicemi, zelení podél Botiče a Havlíčkovými Sady a charakteru těchto lokalit, které jsou od sebe současně odříznuty. Místo tak vnímám jako uzel, který by měl hledat propojení těchto rozdílných charakterů.

-  *styčné plochy*
-  *Havlíčkovy Sady*
-  *stávající překročení železnice*
-  *příčné vazby*
-  *tramvajová trať*
-  *železnice*
-  *Botič*










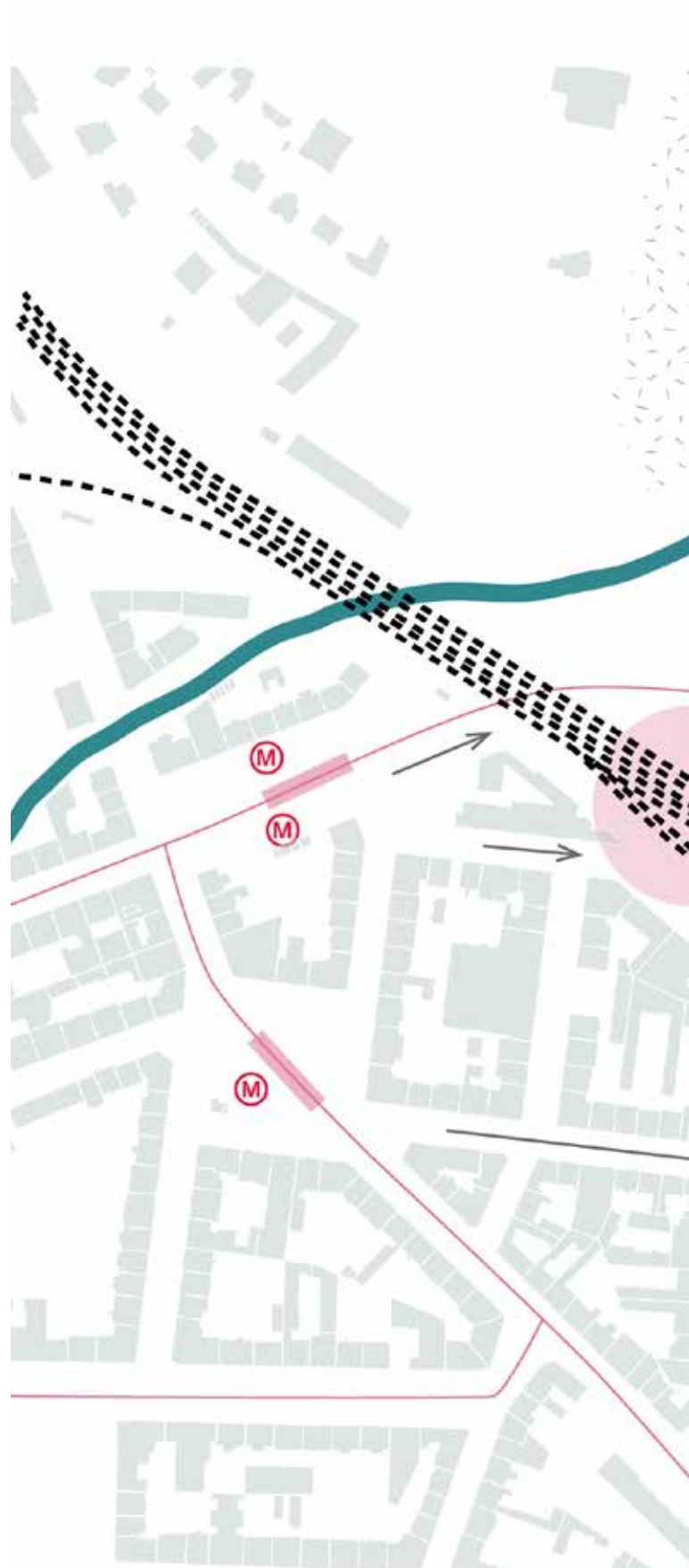


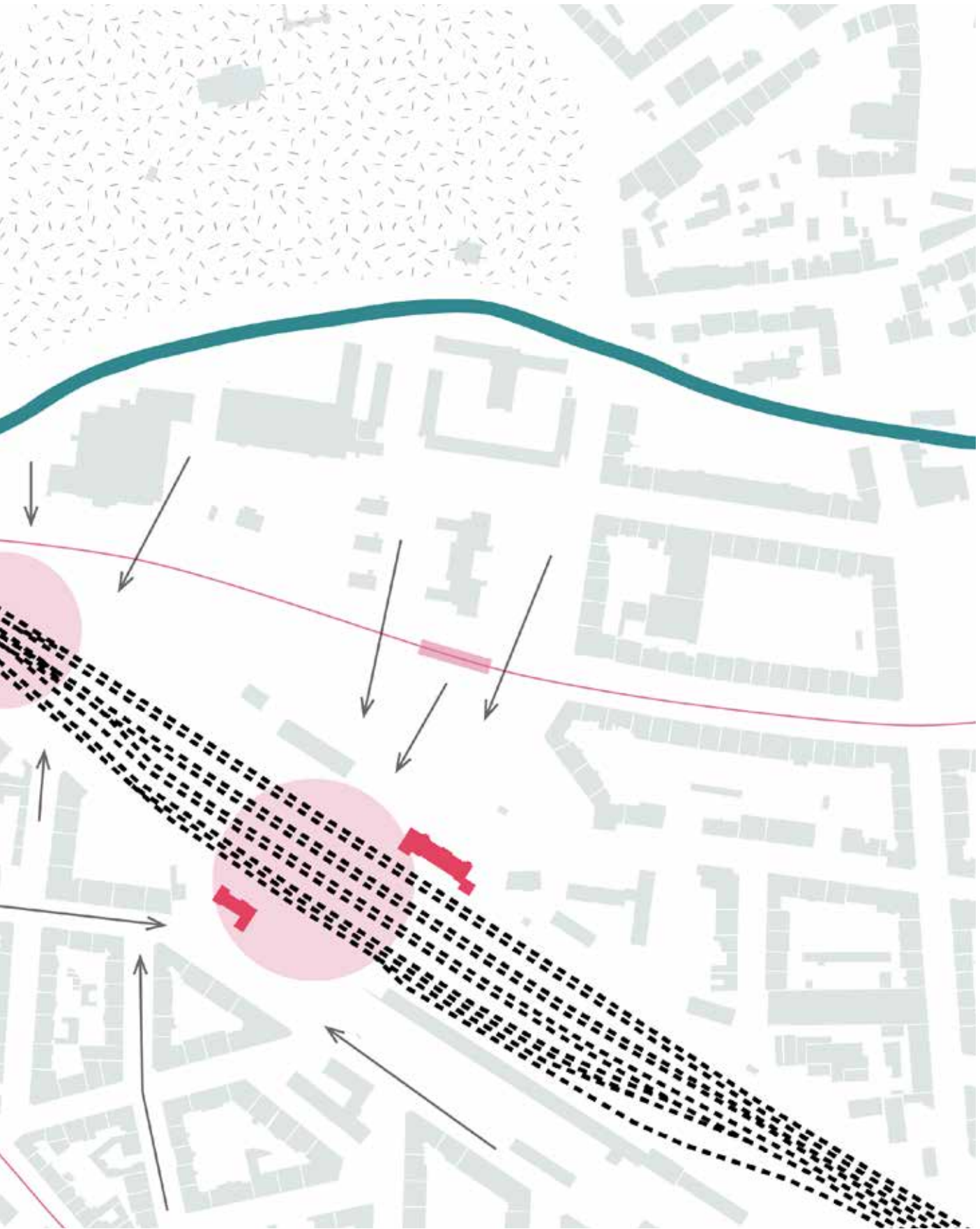
## Doprava a toky

Díky sevřenosti mezi železniční a tramvajovou tratí je místo z velké části definováno dopravní infrastrukturou. Na významu dopravy v místě přidává i Vršovické nádraží.

Do budoucna je možné očekávat nárůst významu lokální železniční dopravy v rámci města. Společně s plánovanou linkou metra D, která počítá se stanicí na nedalekém náměstí Bratří Synků, tak nádraží bude nejspíš v budoucnu tvořit významný komunikační uzel, se kterým v území vzniknou i nové příležitosti pro komerci a další využití.

- Havlíčkovy Sady*
- Vršovické nádraží*
-  *předpokládané toky osob*
-  *tramvaj + zastávka*
-  *železnice*
-  *železnice*
-  *železnice*
-  *Botič*
-  *budoucí metro D*







## **Vlak jako součást města**

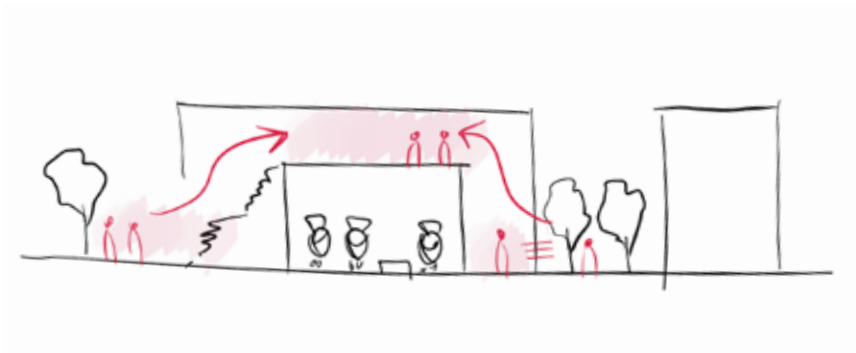
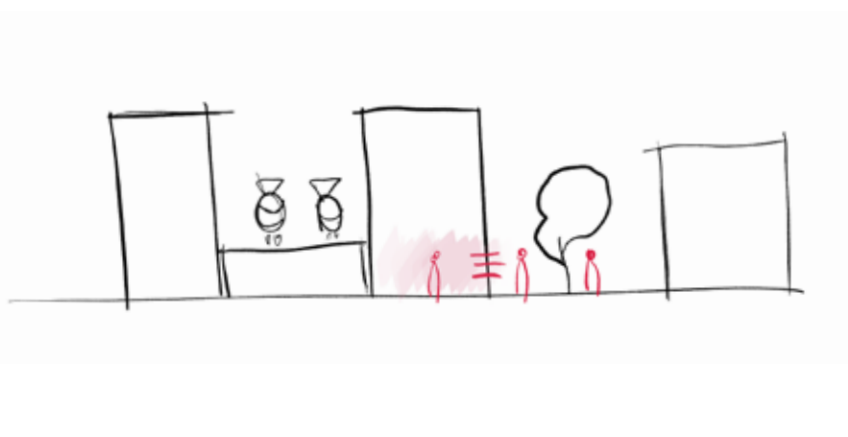
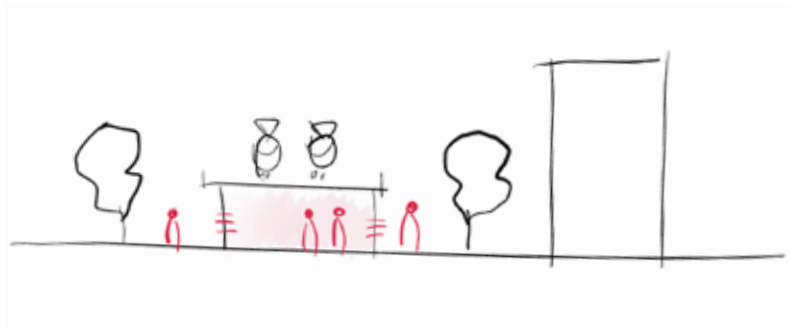
Výrazným specifikem vybraného místa je přítomnost železniční trati. Dráha zde prošla nedávno optimalizací, bylo zrekonstruováno Vršovické nádraží a vznikl nový podchod propojující Vršovice s Nuslemi, avšak jen ve formě úzkého a tmavého čistě komunikačního prostoru.

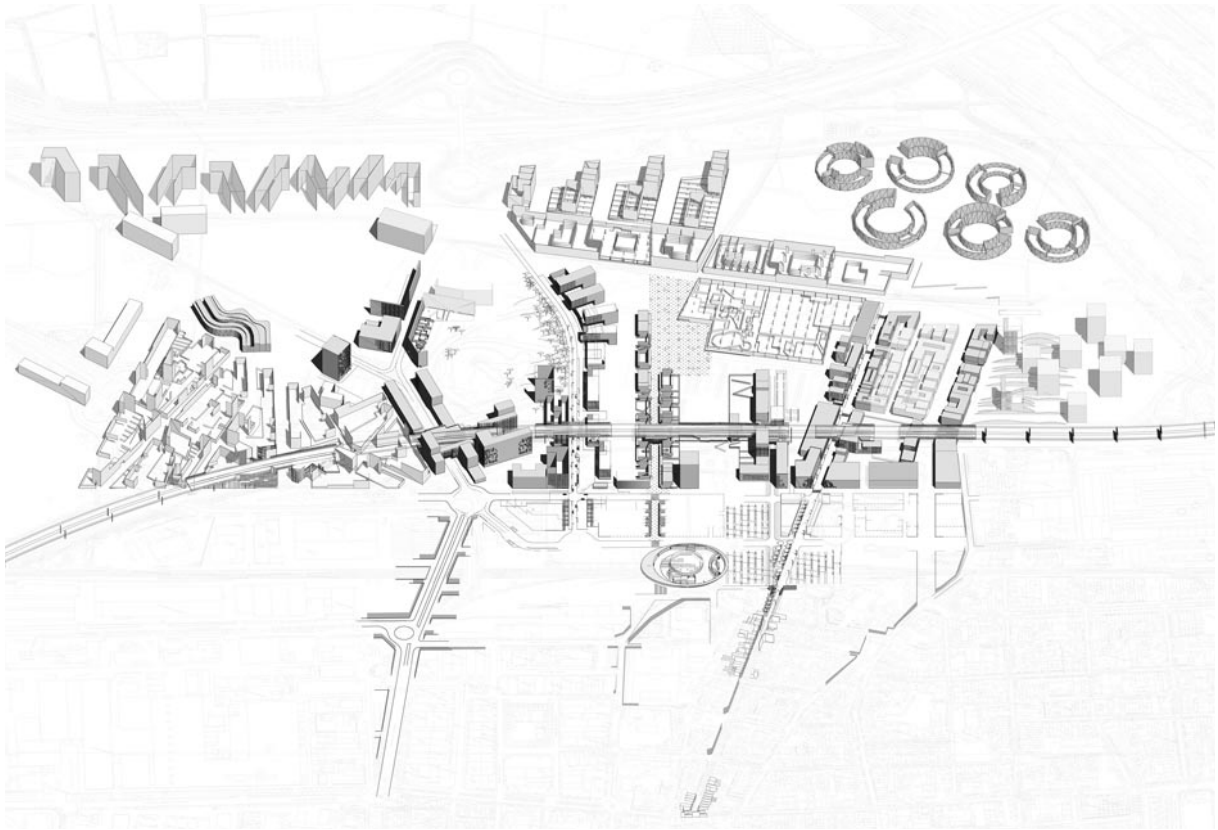
Prochází zde tranzitní koridor ve směru na České Budějovice, jedná se tedy o velmi vytížený úsek dráhy počítající s provozem i v nočních hodinách.

S postupujícími technologiemi se dá ale předpokládat stále účinnější redukce hluku přímo u zdroje. Tím pádem by mohlo dojít i k různorodějšímu začleňování vlaku a železnice do struktury města.

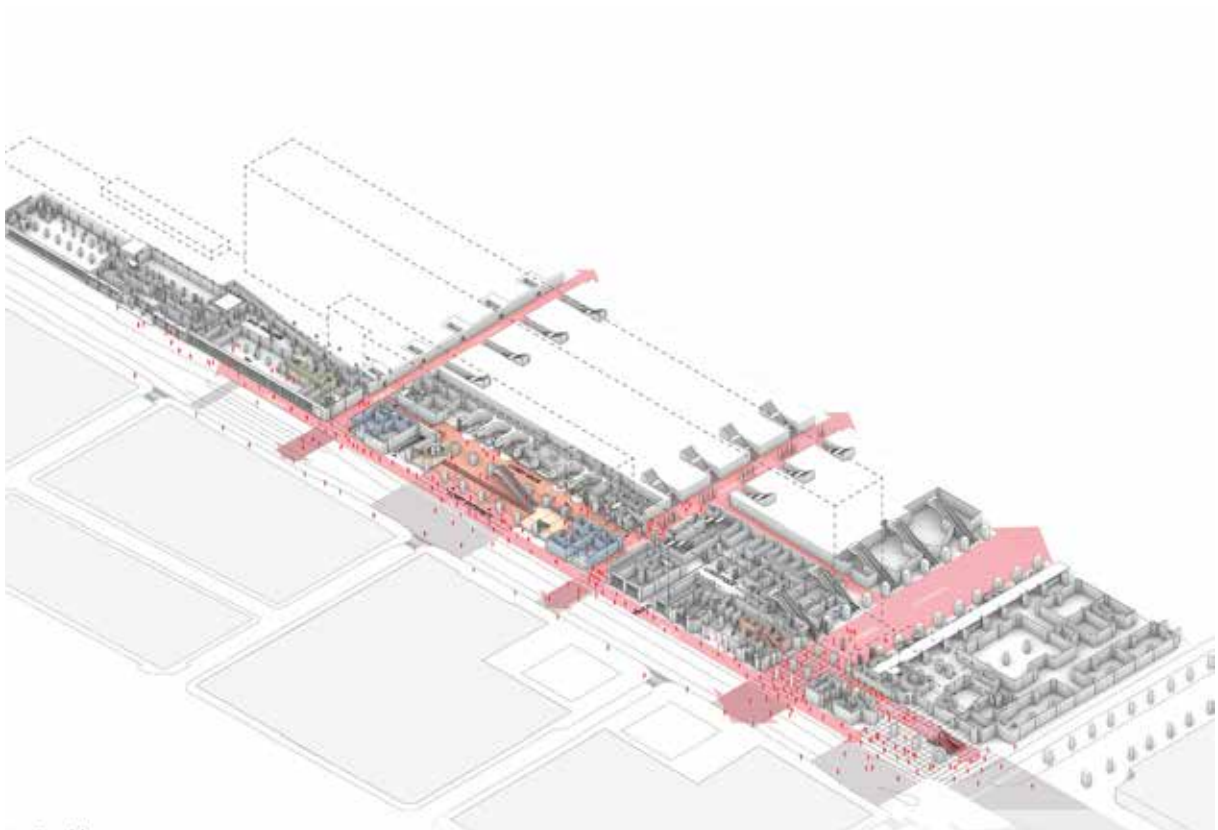
Cílem by mělo být, aby trať spíše než bariérou, byla příležitostí pro nový zážitek z města díky průhledům, aby v okolí železnice nevznikala mrtvá místa. Návrh by proto měl hledat možnosti, jak tělesu dráhy přidružit i další využití, jak v jeho okolí vytvořit živý městský parter a hledat různé možnosti překročení trati.







***příklad integrace dopravní infrastruktury do struktury města:***  
*Manuel de Sola-Morales, Prats Nord*



***návaznost budovy a podchodů pod železnici:***  
*OMA, Headquarters for Belgium's National Railway Company*



***příklad průchozí stavby nad železnicí:***  
*Estudio Herreros, železniční stanice Santiago Intermodal*



***příklad živého parteru a využití prostoru pod železnicí:***  
*revitalizace železnice Bubny-Zátory*

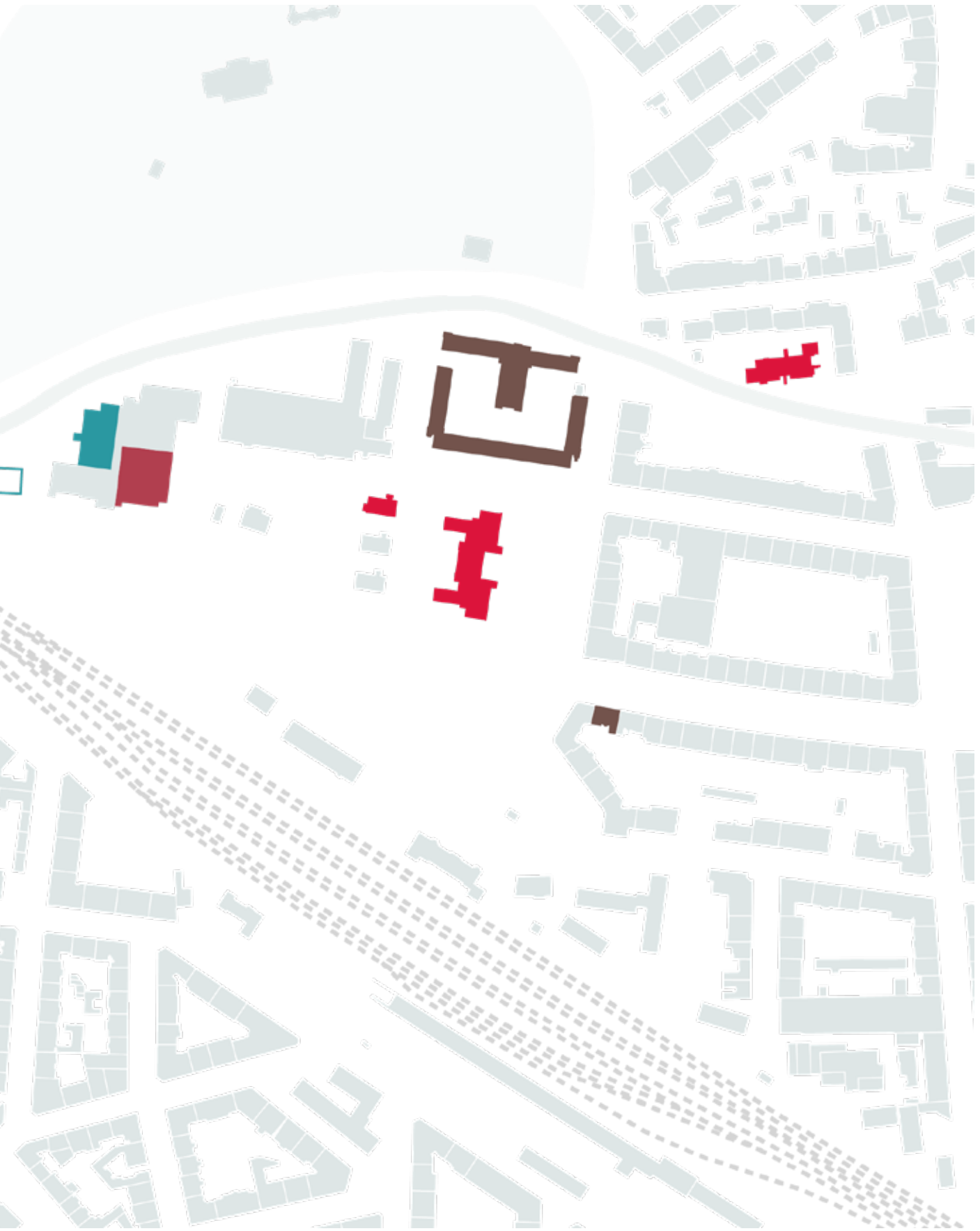
## Veřejná vybavenost

V okolí místa se nachází různorodá vybavenost, v oblasti Nuslí hlavně kulturní zařízení integrovaná do blokové struktury, na sever od Vršovické pak uzavřené areály vybavenosti. Drobné prodejny a služby v parteru jsou mnohem hustěji rozmístěné v nuselské části než ve vršovické.

Díky uzlovému charakteru místa a očekávaným tranzitujícím obyvatelům zde vzniká příležitost pro umístění komerčních prostor v parterech budov i pod železnicí, doplnila bych i lokální kulturní vybavenost, která v oblasti Dolních Vršovic téměř úplně chybí.

-  *kulturní zařízení*
-  *obchod s potravinami*
-  *školská zařízení*
-  *zařízení sociální péče*
-  *sportoviště (vnitřní)*
-  *sportoviště (venkovní)*





# 04 Vize, cíle, nástroje

## Cíle pro návrh obecně

### 1. Členité prostředí umožňující a podporující interakci mezi lidmi

- setkávání lidí při průchodu domem a při vstupu

- ~ vstup přes dvůr a sdílené prostory
- ~ komunikace ve formě pobytových pavlačí

- umožnění komunikace napříč domem, v rámci vnitrobloku

- ~ počet podlaží domu umožňující dobrý vizuální kontakt s ulicí a vnitroblokem
- ~ lodžie a pavlače ve vzdálenosti umožňující vizuální kontakt, stručnou konverzaci

- sdílené prostory pro každodenní činnosti a pro organizaci společných aktivit

### 2. Identifikace obyvatel s místem prostřednictvím jeho utváření, návaznost na tradici, lokálnost

- flexibilní dům, ponechat obyvatelům svobodu pro různá využití prostoru

- ~ modulový nosný systém v kombinaci s nenosnými výplněmi umožňující snazší změnu prostorového uspořádání
- ~ byty s umístěním jádra umožňujícím různé varianty dispozice
- ~ místnosti univerzálního tvaru a rozměrů, skládané spíše s filozofií „dobře osvětlené místo, kde můžu mít ložnici, obývací nebo klidně pracovnu“

- tradice blokové zástavby činžovních domů

- ~ hloubka domů
- ~ schodišťové sekce - cca 50 osob na vchod nebo sekci
- ~ uspořádání domu po patrech
- ~ odlišnost prostředí do ulice a do vnitrobloku

- lokální prvky, proporce, tvary..

### **3. Husté živé město**

- ideální hustota 350 obyvatel/hektar

~bloková zástavba využívající území efektivně

- veřejná prostranství

- menší byty

~ 70% bytů do 75 m<sup>2</sup> ČPP

- četnost „atraktorů“

~ komerční prostory v parterech domů

~ doplnění prostor pro kulturu

- polyfunkce

### **4. Integrace různých skupin obyvatelstva, zrnitá společnost**

- zrnitá skladba bytů a standardů

- podpora sociálních interakcí v domě a ve veřejných prostranstvích, viz bod 1 a 3, na základě generační shody

## **Cíle pro návrh v konkrétním místě**

### **1. Využití potenciálu místa jako dopravního uzlu díky nové lince metra D, lokální železniční dopravy**

- nové příležitosti pro komerci, kulturu
- nová veřejná prostranství
- nová propojení

### **2. Prostupnost území, překonání bariér**

- více příležitostí pro překonání bariéry železniční trati
- posílení příčných os Nusle-Vršovice-Havlíčkovy Sady



### **3. Nová výstavba - polyfunkční s dostatkem bytů**

- návrh výstavby objektů s významným podílem obytných ploch
- přizpůsobení návrhu a návrh vhodné etapizace počítající jak s rychlou výstavbou bytových objektů tak s budoucí transformací železnice, návrh funkčních a kvalitních veřejných prostranství v obou etapách

### **4. Hledání možností kontaktu staveb se železnicí, povýšení vlaku na součást městského prostředí**

- hledání atraktivních průhledů z vlaku do města i z města k vlaku
- využití prostoru v těsném kontaktu se železnicí
- zlepšení prostupnosti v okolí železnice
- zakomponování železnice do městské struktury, vznik komerčních prostor pod tratí, vznik budov nad tratí sloužící jako pěší propojení i komerční prostory

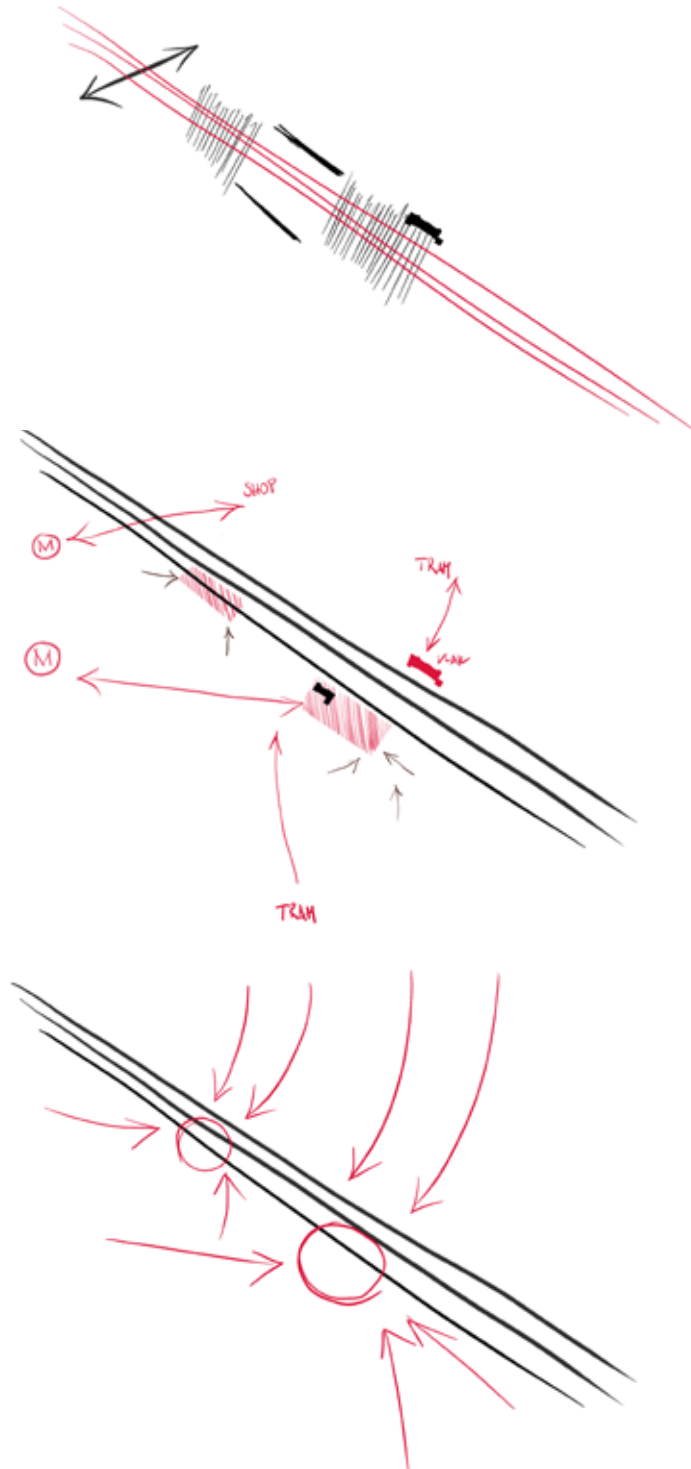


# Návrhová část



## **Urbanistický návrh**

Urbanistický návrh vychází z předchozích analýz, zmíněných potenciálů místa. Využívá prostoru pod železnicí k vytvoření aktivního parteru a nových pěších prostupů.













## Návrh bytového bloku

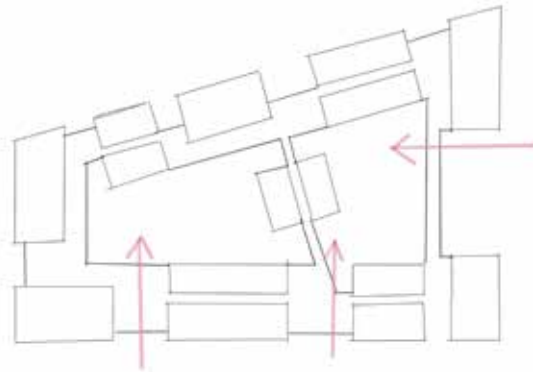
Návrh bytového bloku vychází z několika principů, principů sdíleného bydlení a kontextu místa.

Blok je navržený z několika hmot vycházejících ze dvou typů domů s různou hĺbkou dispozic, splňující tak požadavek na různorodé velikosti bytových jednotek.

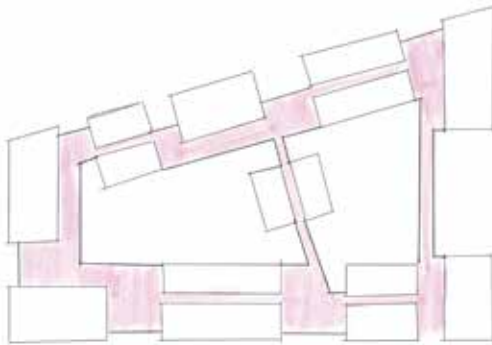
Blok je uzavřenější s pevnou frontou k ulici Vršovická, více se otevírá na jih k pěší pobytové ulici podél trati. Nejvíce je otevřený směrem na východ, kde navazuje na komunitní zahrady vedlejšího bloku, zároveň je tudy vpuštěno do vnitrobloku dostatek slunce a denního světla.

V domě jsou jako hlavní komunikace navrženy pavlače, které prostupují celým vnitroblokem a vytvářejí vyvýšená prostraství, na která navazují komunitní prostory.

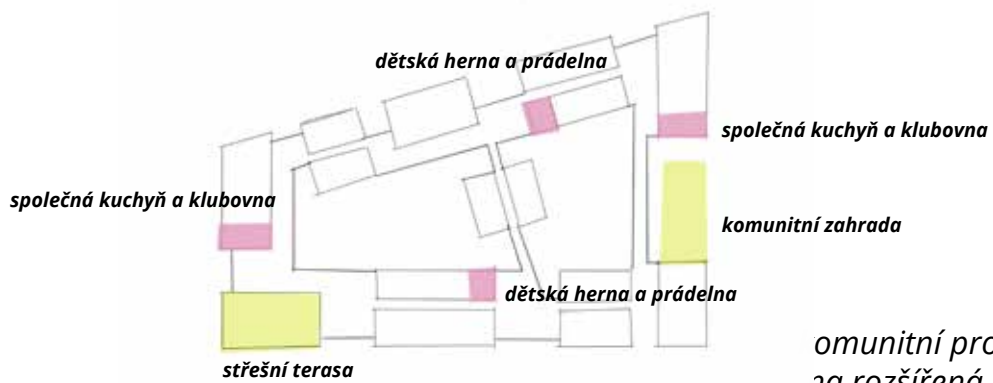
Je umístěný v mírném svahu, na který reaguje výškovým uskočením funkcí v podlažích, vzniká tak i střešní terasa přiléhající k poslední pavlači.



*průchody do vnitrobloku*



*pobytové pavlače jako místo k setkávání*

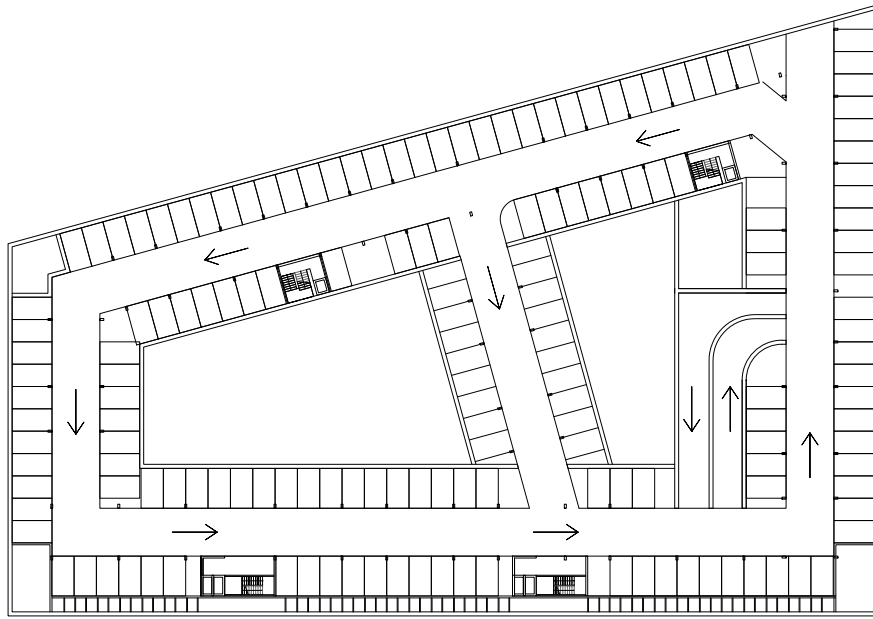


*omunitní prostory navazují na rozšířená místa pavlačí*

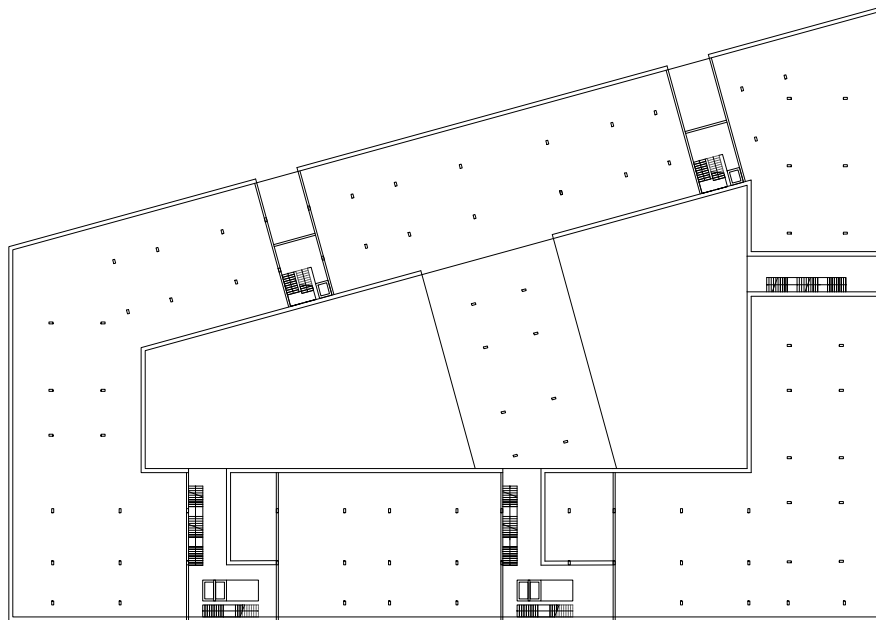
*typické podlaží*



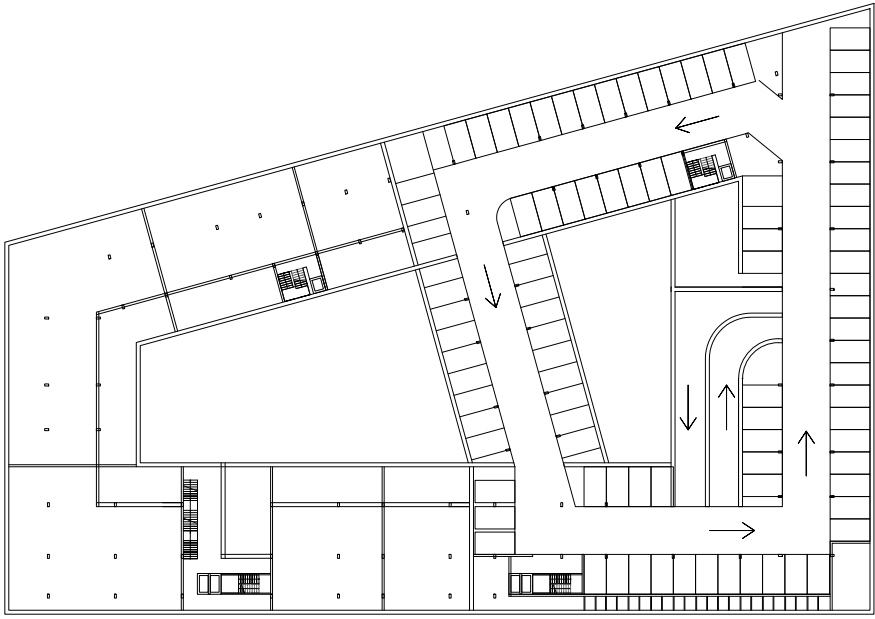




1.PP



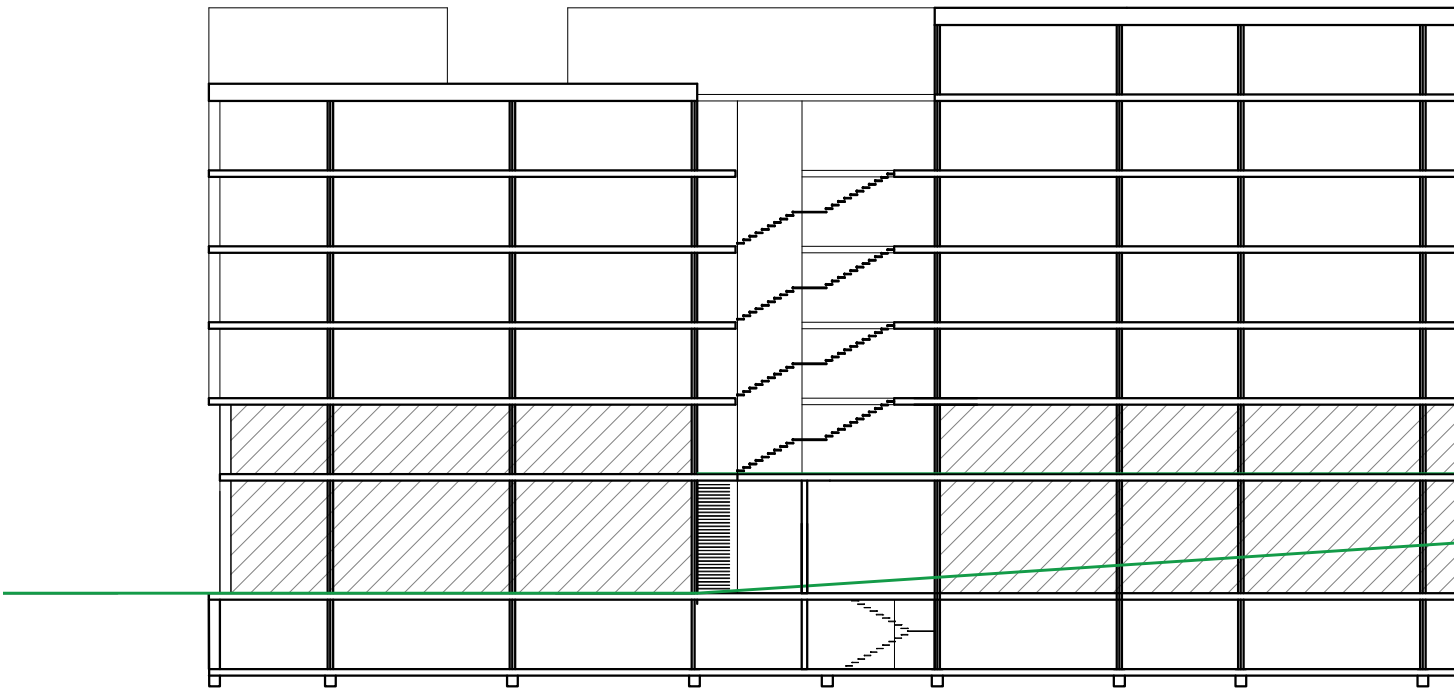
2.NP



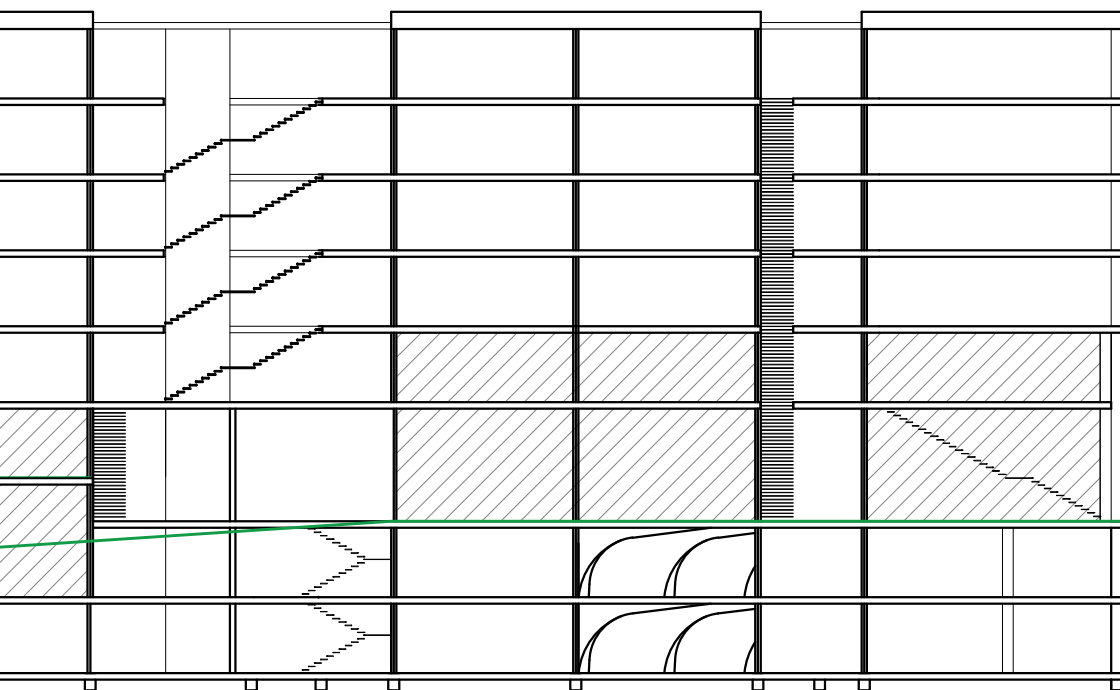
1.NP



3.NP











T



