

## KONCEPCE ROZVOJE ÚZEMÍ PODÉL METRA D

AUTOR: BC. LUKÁŠ KOPP | DIPLOMní PROJEKT | FA ČVUT | 2016/17 | STUDIO MAIER, VOREL, ŠINDLEROVÁ, KRMELOVÁ

# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

## FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Lukáš Kopp

AR 2016/2017, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: KONCEPCE ROZVOJE ÚZEMÍ PODĚL METRA D

(ČJ)

CONCEPTION OF URBAN DEVELOPMENT ALONG METRO D

(AJ)

JAZYK PRÁCE: ČJ

Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Karel Maier, CSc.	Ústav: 15121 Ústav prostorového plánování
Oponent práce:	Ing. arch. Jana Langerová	
Klíčová slova (česká):	metro D, město krátkých vzdáleností, propojení lokálních center, koncepce pěších tras, dostupnost, lokální centrum Nemocnice Krč, Thomayerova nemocnice, urbanismus	
Anotace (česká):	Výstavba metra D přinесe i zhodnocení území v okolí jeho stanic. Nad nimi vzniknou nová lokální a nadlokální centra, jejichž atraktivita bude podpořena každodenní dojížďkou obyvatel za prací. Nová centra budou konkurovat těm stávajícím. Ve spádové oblasti nové linky metra se změní každodenní pohyb lidí a slabá centra již nedokážou přitáhnout dostatečný počet okolních obyvatel k ekonomickému přežití. Vzdálenosti do nejbližších kvalitních center se budou zvyšovat, uměrně tomu i více obyvatel zvolí k cestě automobil. Tomuto lze předejít jasnou koncepcí s cílem propojit jednotlivá centra kvalitním veřejným prostorem, který motivuje lidí ke každodenní pěší chůzi v okolí center, jakožto iniciaci rozvoje obchodu a služeb. Tímto způsobem lze etablovat centra do městského života.	
Anotace (anglická):	Construction of Metro D will bring an appreciation of the area around its stations. Over them, new local and supra-local centers will be created, the daily commuting of the working population will support the attractiveness of which. The new centers will compete with the existing ones. In the catchment area of the new subway line, the daily movement of people will change, and weak centers will no longer attract sufficient population to economic survival. Distances to the nearest high-quality centers will increase, even more people will choose to drive. This can be avoided by a clear concept in order to link the individual centers to a quality public space that motivates people to walk around the streets as an initiation of the development of business and services. In this way, the centers can be established in urban life.	

### Prohlášení autora

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

V Praze dne 24.5.2017

podpis autora-diplomanta



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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## **2/ ZADÁNÍ diplomové práce**

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Lukáš Kopp  
datum narození: 01.05.1990  
akademický rok / semestr: 2016/17 LS  
obor: Architektura a urbanismus  
ústav: 15121 Ústav prostorového plánování  
vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Karel Maier, CSc.  
téma diplomové práce: Koncepce rozvoje území podél metra D

**zadání diplomové práce:**

### **1/ Popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení**

Tématem diplomové práce je celková koncepce rozvoje území dosahu změn vyvolaných výstavbou metra D, s důrazem na okolí v docházkové vzdálenosti stanic. Ambicí projektu je prověřit možnosti vzniku a rozvoje center navázaných na stanice metra, respektive transformace stávajících lokálních center na polyfunkční centra vybavenosti a pracovních příležitostí dle principu měst krátkých vzdáleností. Nalézt hodnoty a identifikovat slabá, problematická místa v území. V koncepci a navazujícím řešení vybraného územního detailu pochopit, zohlednit a využít různorodost prostorových a hmotových vztahů a toků vyvolaných tratí metra. V konceptuální úrovni dotvořit sít' kvalitních a jasně definovaných veřejných prostranství jako hlavní, v čase stálé, hodnoty měst. Propojit mnohdy velmi odlišné lokality a zajistit uchování jejich charakteru i po výstavbě metra.

### **2/ Vzhledem k zadanému tématu není stavební program součástí zadání.**

### **3/ Popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování**

Autorská zpráva

Analytická část

Vize, cíle návrhu a principy zhodnocení území

Širší vztahy, vazby na město 1:50 000

Urbanistická koncepce rozvoje celku 1:10 000 (1:25 000)

Urbanistická koncepce rozvoje okolí stanic 1:5 000

Urbanistický detail řešení v okolí vybrané stanice metra 1:1 000 (1:500)

Uliční profily 1:100

Perspektivy / vizualizace

Schémata

### **4/ Seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)**

Fyzický model

Portfolio A4 (dle vzoru FA ČVUT)

Poster 4xA1 / 2xA0 (dle vzoru FA ČVUT)

CD

Rozsah a měřítka jednotlivých výkresů či modelu mohou být po shodě s vedoucím práce změněny.  
Měřítka výstupů mohou být přizpůsobena požadovaným formátům odevzdání.

Datum a podpis studenta

24.2.2017

Datum a podpis vedoucího DP

27/2/2017

Datum a podpis děkana FA ČVUT

16.4.2017

registrováno studijním oddělením dne

24.4.2017

## OBSAH

prohlášení autora

zadání diplomové práce

koncepce významných cest

rozvoj lokálních center

systém páteřních cest

urbanistická koncepce

analytická část

interpretace

research by design

návrh

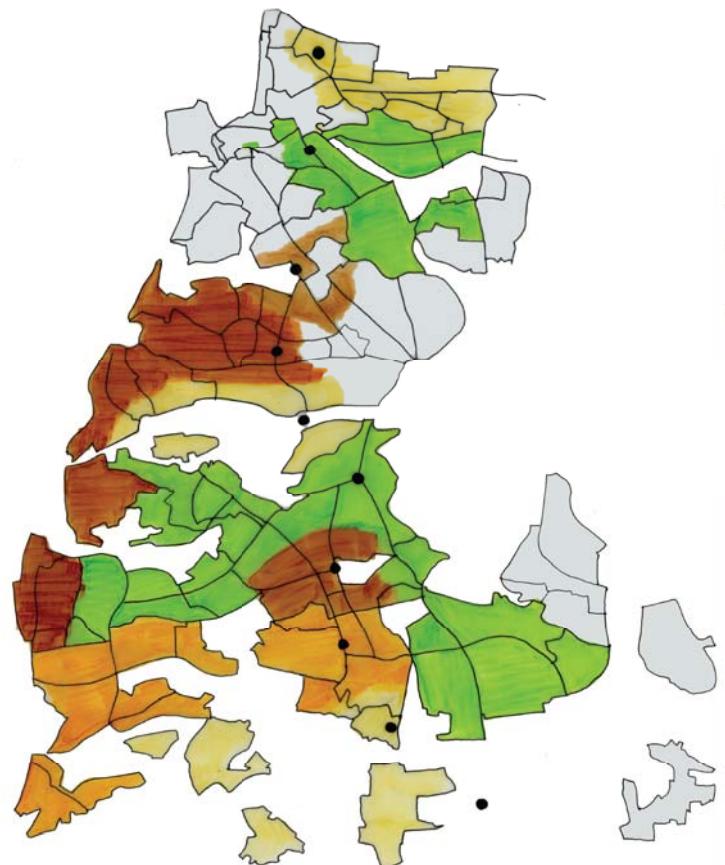
Rád bych tímto poděkoval především Karlu Maierovi, Veronice Šindlerové a Jakubu Vorlovi za několik let odborného vedení, předávání vlastních zkušeností a velkou snahu naučit všechny studenty jak nejen stavět, ale především přemýšlet o městě. Dále bych rád poděkoval své rodině a přátelům, kteří mi jsou stálou životní oporou. Zvláštní poděkování patří Janě Langerové za čas a ochotu kriticky zhodnotit tuto práci.

Pěší pohyb v době automobilů není nutností, ale volbou. Motivujme obyvatele měst k pěší chůzi. Nestačí mít dobrou pěší dostupnost do lokálního centra. Nestačí mít v rámci této dostupnosti centrum kvalitní, plné služeb a obchodu. Důležité je se každodenně pohybovat v kvalitním veřejném prostoru. Jedině tehdy se do něj budeme rádi vracet.



## METRO A JEHO SPÁDOVOST

Nám. Bratří Synků	31900
Pankrác	11500
Olbrachtova	16500
Nádraží Krč	4800
Nemocnice Krč	38500
Nové Dvory	13000
Libuš	31500
Písnice	5850

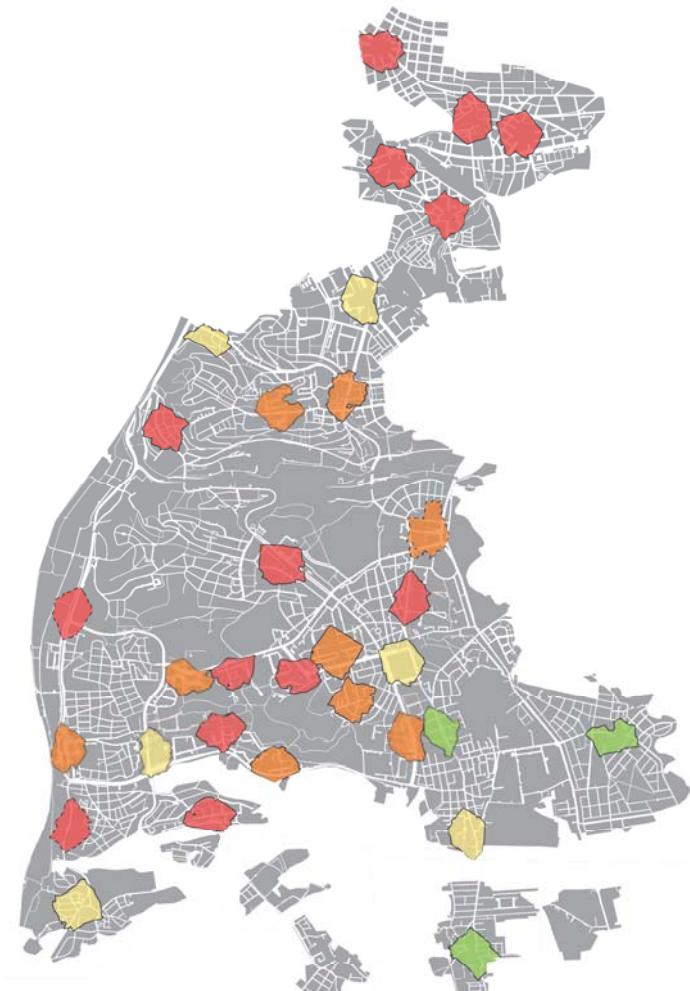


 nízký  
0- 999 obyvatel

 střední  
1000- 1999 obyvatel

 vysoký  
2000- 3999 obyvatel

 velmi vysoký  
nad 4000 obyvatel

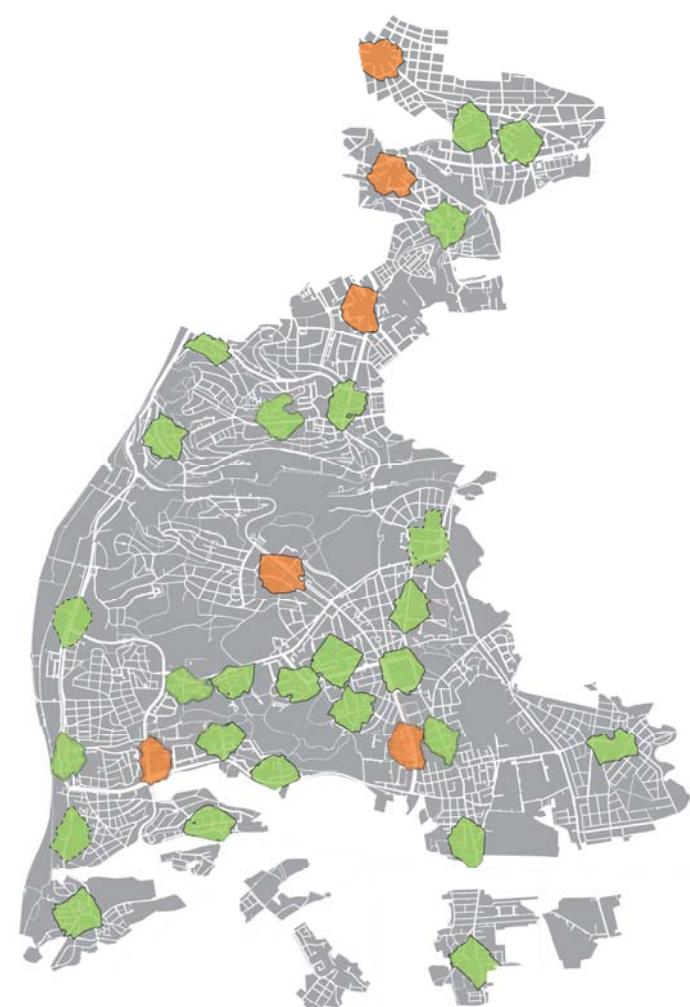


POČET OBYVATEL  
V DOCHÁZKOVÉ  
VZDÁLENOSTI 5 MINUT

počet obyvatel jako  
kvantitativní ukazatel  
potřebné nabídky služeb v  
lokálních centrech

 nadlokální centra  
většinou nutná dojížďka  
napojení na lokální centra hromadnou  
dopravou

 lokální centra  
význam v pěší dostupnosti a blízkosti  
základních služeb



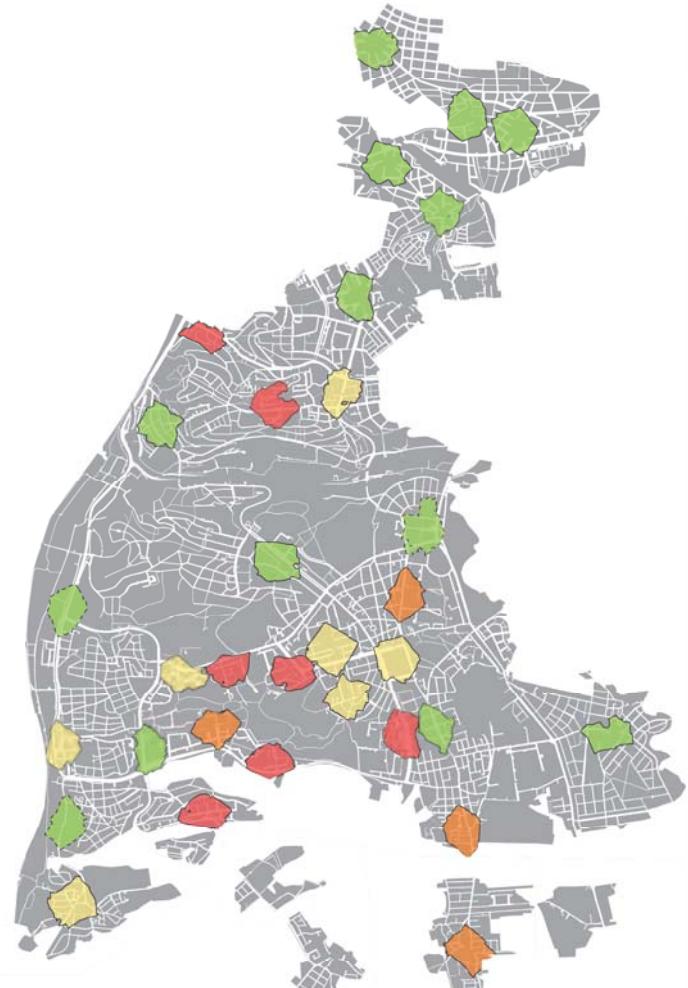
LOKÁLNÍ A NADLOKÁLNÍ  
CENTRA

systém lokálních center,  
která fungují především  
v módu dostupnosti pěší  
chůzí a jejich vazby na  
centra nadlokální, dostupná  
především kapacitní  
hromadnou dopravou

 velmi vysoká

 vysoká

 střední

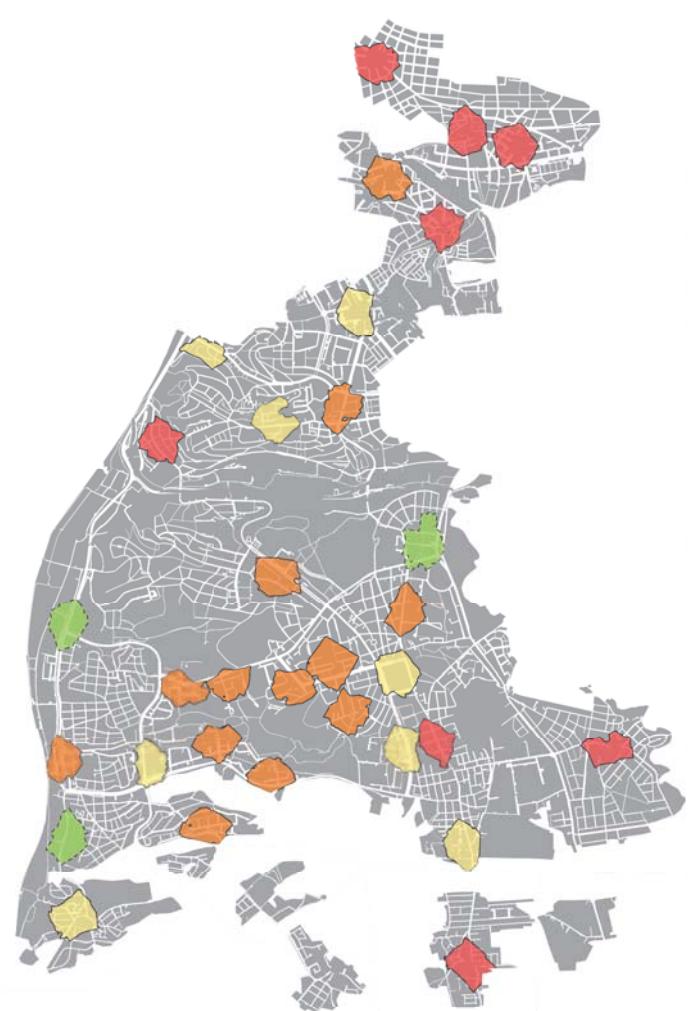
 nízká


\*porovnání s belgickým modelem teoretické ideální vybavenosti

 velmi vysoký  
nová centra uvnitř transformačních území  
na stanicích metra a u břehu Vltavy  
v atraktivních lokalitách

 vysoký  
stávající centra s menšími transformačními  
a rozvojovými plochami

 střední  
stávající centra s možností transformace  
nevhovujících objektů vybavenosti a  
veřejného prostoru v okolí

 nízký  
dlouhodobě stabilizovaná centra s možností  
jen omezeného rozvoje (proluky, vnitroblok)


#### ROZVOJOVÝ POTENCIÁL CENTER

vyjádřený především  
množstvím ploch pro dy-  
namický růst

v této práci není uvažováno  
o růstu center v sídlištní  
zástavbě vertikálně

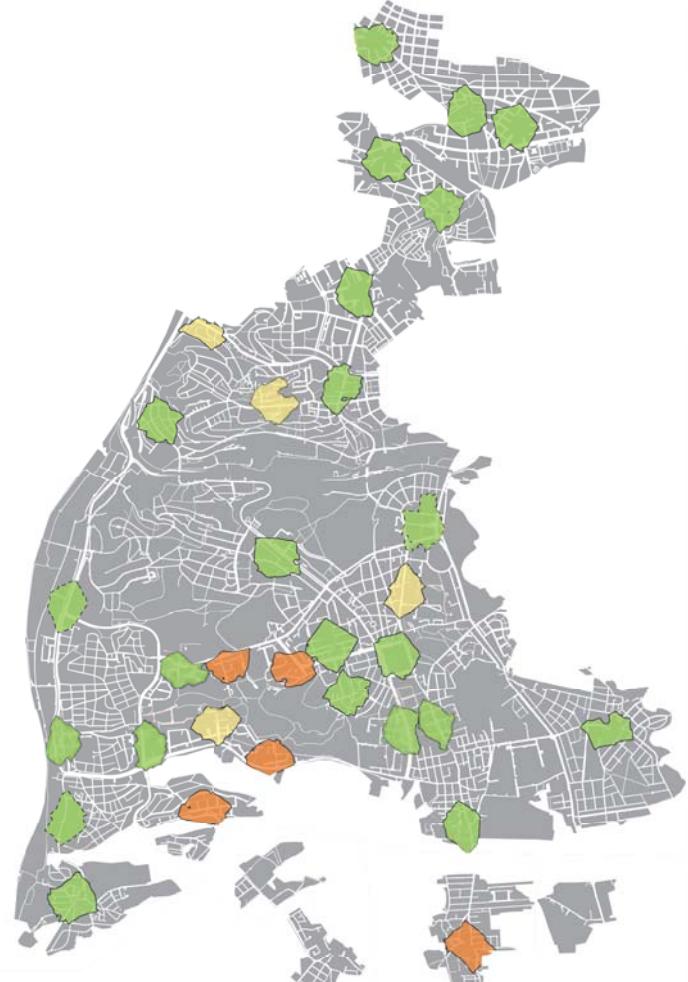
autor této práce je  
přesvědčen, že vysoká  
zástavba v místě současných  
center by vyvolal řadu  
negativních externalit, které  
by potlačili hodnoty, kvůli  
kterým lidé stále rádi bydlí  
na sídlištích :

dálkové výhledy do zeleně

množství slunce v bytech

popření původní koncepce  
vysokých obytných domů a  
nízkých center vybavenosti  
a škol

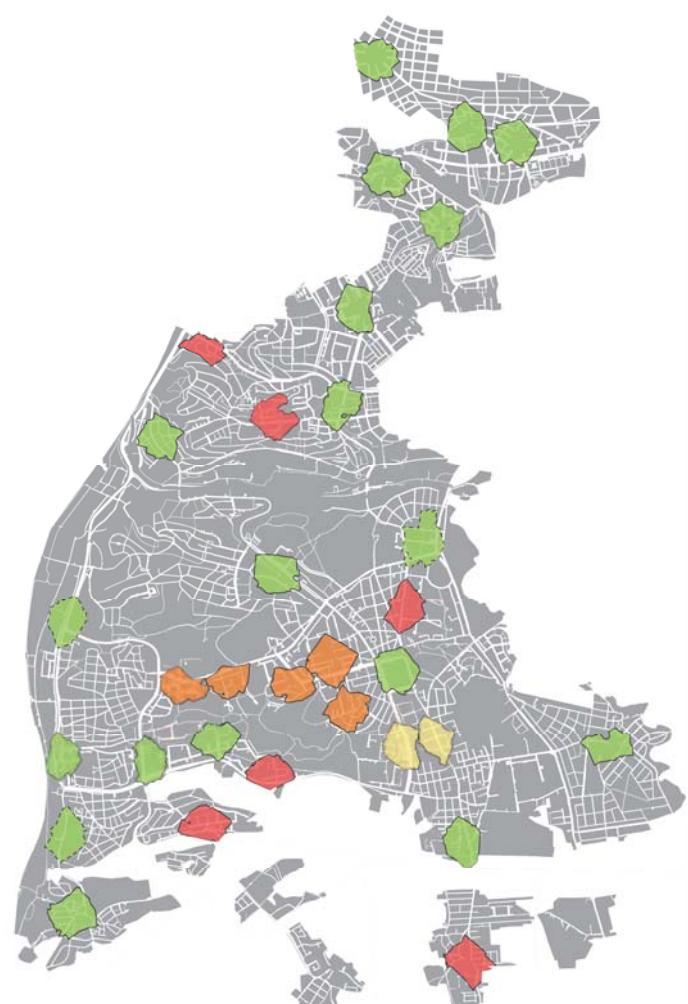
výhledová situace po naplnění potenciálu center



schopnost center s různou kvalitou služeb, tedy i různou intenzitou gravitace, obstát při rozdílných vzájemných lokalizačních vztazích

#### PŘEDCHÁZENÍ PÁDU

možné řešení výhledové situace po uvážení rozdílné konkurenceschopnosti center



vysoká  
silná lokální a nadlokální centra s kvalitní a dostupnou nabídkou služeb



střední  
lokální centra s průměrnou nabídkou služeb



nízká  
lokální centra s omezenou nabídkou a kvalitou služeb v blízkosti silných, konkurenceschopných center



zádná (kolaps centra)\*

\*terénní průzkumy ukázaly, že základní služby jako jsou např. supermarket, večerka či hospoda jsou schopna přežít i v prostředí, kde ostatní služby nejsou schopny ekonomicky prosperovat. Je to dáné tím, že docházka za nimi není volitelná, ale nezbytná (např. nákup jídla).



stabilita  
silná konkurenceschopná centra s kvalitní nabídkou služeb



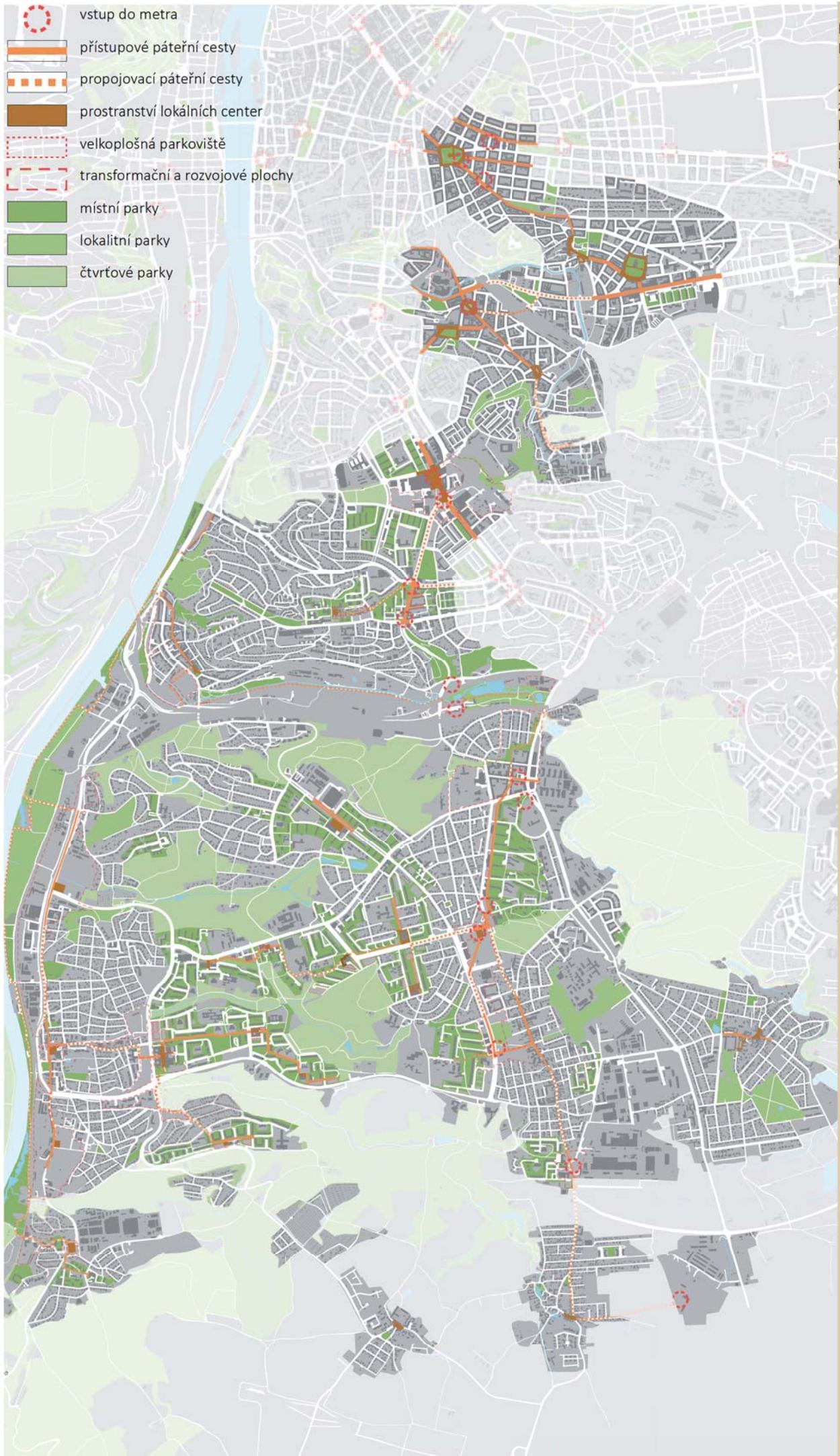
sjednocení  
silná centra v těsné blízkosti od sebe (na úrovni 5 minutové docházky), přirozeně propojená pěším pohybem (návštěvností) mezi nimi



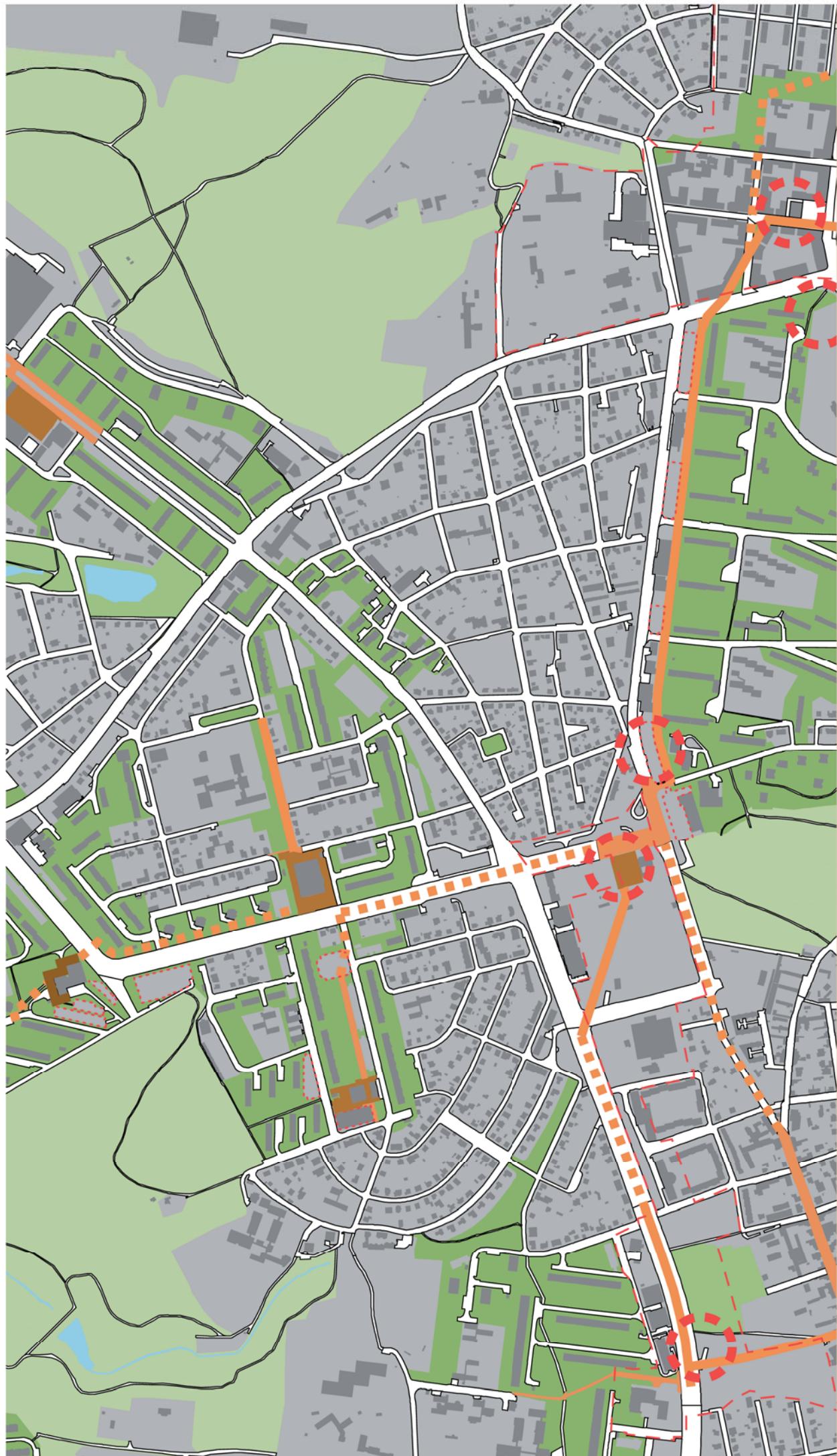
spojení  
plánované pěší propojení blízkých center skrze kvalitní veřejný prostor pro motivaci obyvatel se pohybovat mezi nimi a tím zvýšit jejich konkurenceschopnost jako celku



samota  
slabá centra s omezenou nabídkou služeb bez možnosti krátkého pěšího napojení na silnější centrum



území mezi stanicemi  
Nemocnice Krč, Nové Dvory  
a Libuš



	Místní centra	počet obyvatel (5 min )	základní vybavenost (5 min)					
			supermarket 500-1000 m <sup>2</sup>	prodejna potravin 200-500 m <sup>2</sup>	restaurace, kavárna, bar	ordinace	lékárna	drobné prodejny a služby
6 / 10	Sídliště Písnice	1950	1 (0)	0 (1)	2 (6)	1 (2)	1 (0)	5 (30)
4 / 10	Sídliště Libuš	3120	1 (1)	2 (1)	3 (8)	0 (4)	0 (0)	12 (50)
1 / 10	Nad Roklí	2565	0 (1)	0 (1)	1 (6)	0 (3)	0 (0)	3 (40)
3 / 10	Baba	3967	1 (1)	0 (2)	2 (11)	0 (6)	0 (0)	7 (65)
5 / 10	Komořany	1935	0 (0)	1 (1)	4 (6)	0 (2)	0 (0)	5 (30)
8 / 10	Modřany	1642	1 (0)	1 (0)	9 (4)	0 (2)	1 (0)	40 (26)
10 / 10	Sídliště Modřany	2880	1 (1)	1 (1)	7 (8)	2 (5) ZC	3 (0)	60 (50)
6 / 10	S. Modřany/Nad Roklí	4410	1 (1)	1 (2)	4 (12)	0 (8)	1 (1)	12 (78)
7 / 10	V Pišovických	3262	2 (1)	1 (1)	3 (8)	2 (4)	2 (0)	19 (50)
4 / 10	V Piš./S. Lhotka	3960	2 (1)	1 (2)	3 (11)	0 (6)	0 (0)	10 (65)
4 / 10	Sídliště Lhotka (horní var)	6192	1 (2)	1 (2)	3 (18)	0 (10)	1(1)	12 (110)
4 / 10	Sídliště Lhotka (spodní var)	6192	1 (2)	1 (2)	4 (18)	0 (10)	2 (1)	10 (110)
7 / 10	Kamýk	4492	1 (1)	1 (2)	5 (12)	0 (8) ZC	1 (1)	18 (78)
1 / 10	Novodvorská východ	5175	0 (1)	1 (2)	0 (15)	0 (9)	0 (1)	4 (90)
	Novodvorská západ (OC)	5625	1	4	9	1	1	80
	Novodvorská západ (zbytek)	5625	1	0	4	3	1	14
9 / 10	Novodvorská západ	5625	2 (2)	4 (3)	13 (15)	4 (9)	2 (1)	94 (97)
7 / 10	Nové Dvory	1710	1 (0)	0 (0)	4 (4)	0 (2)	1 (0)	9 (26)
6 / 10	Sídliště Krč	4312	1 (1)	1 (2)	3 (12)	0 (8)	1(1)	20 (78)
6 / 10	Nemocnice Krč	1612	0 (0)	0 (0)	3 (4)	TN ! (2)	1 (0)	5 (26)
9 / 10	Kačerov	1530	0 (0)	1 (0)	4 (4)	2 (2)	1 (0)	12 (26)
10 / 10	Budějovická	3570	1 (1)	6 (2)	17 (10)	ZC	3 (0)	135 (55)
8 / 10	Olbrachtova	3247	1 (1)	1 (1)	8 (8)	1 (4)	1 (0)	38 (50)
2 / 10	Antala Staška	2077	0 (0)	0 (1)	2 (6)	0 (2)	0 (0)	0 (30)
9 / 10	Braník	4732	1 (1)	4 (2)	13 (12)	3 (8)	2 (1)	65 (78)
4 / 10	Podolí	1837	0 (0)	0 (1)	8 (6)	0 (2)	0 (0)	14 (30)
10 / 10	Kunratice	920	1 (0)	1 (0)	5 (4)	1 (1)	1 (0)	12 (15)
5 / 10	Písnice	790	0 (0)	1 (0)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	3 (12)
10 / 10	Libuš	986	0 (0)	1 (0)	6 (4)	1 (0)	1 (0)	23 (15)

TABULKA PRO POROVNÁNÍ  
ROZSAHU SLUŽEB CENTER  
S BELGICKÝM TEORETICK-  
ÝMMODELEM IDEÁLNÍHO  
NASYCNÉ LOKÁLNÍCH  
CENTER

data byla laskavě zapůjčena  
Jiřím Klokočkou.

pro posouzení jsem vytvořil  
6 rovnocenných kategorií  
základní vybavenosti

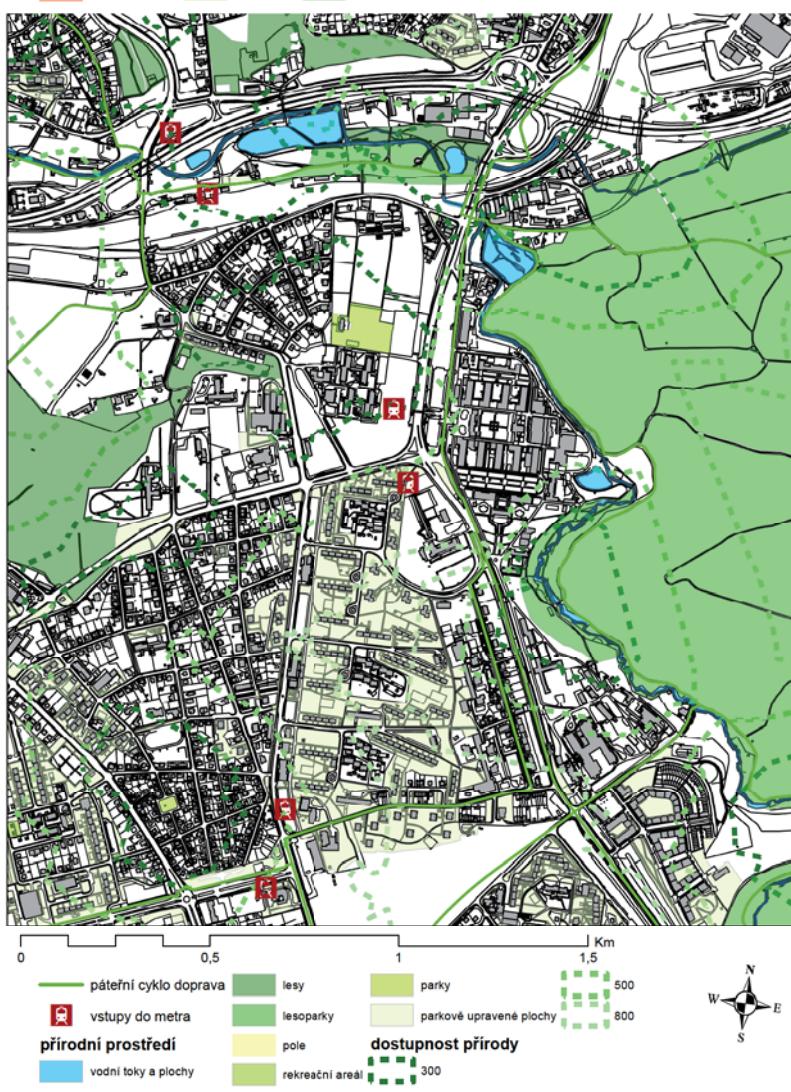
v závorkách je zaznačeno  
optimum dle belgického  
modelu

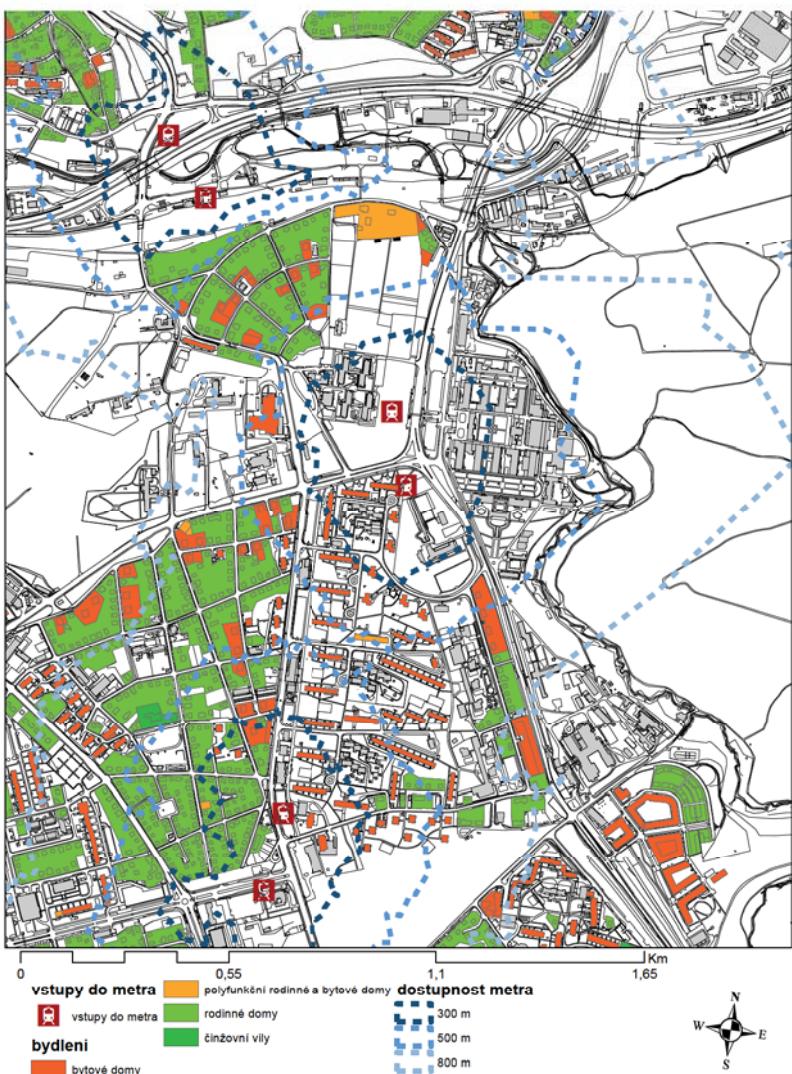
výsledkem je hodnocení  
jednotlivých center na škále  
od 1 do 10 a jejich zařazení  
do 4 kategorií (dle barvy)  
kvality a rozsahu služeb



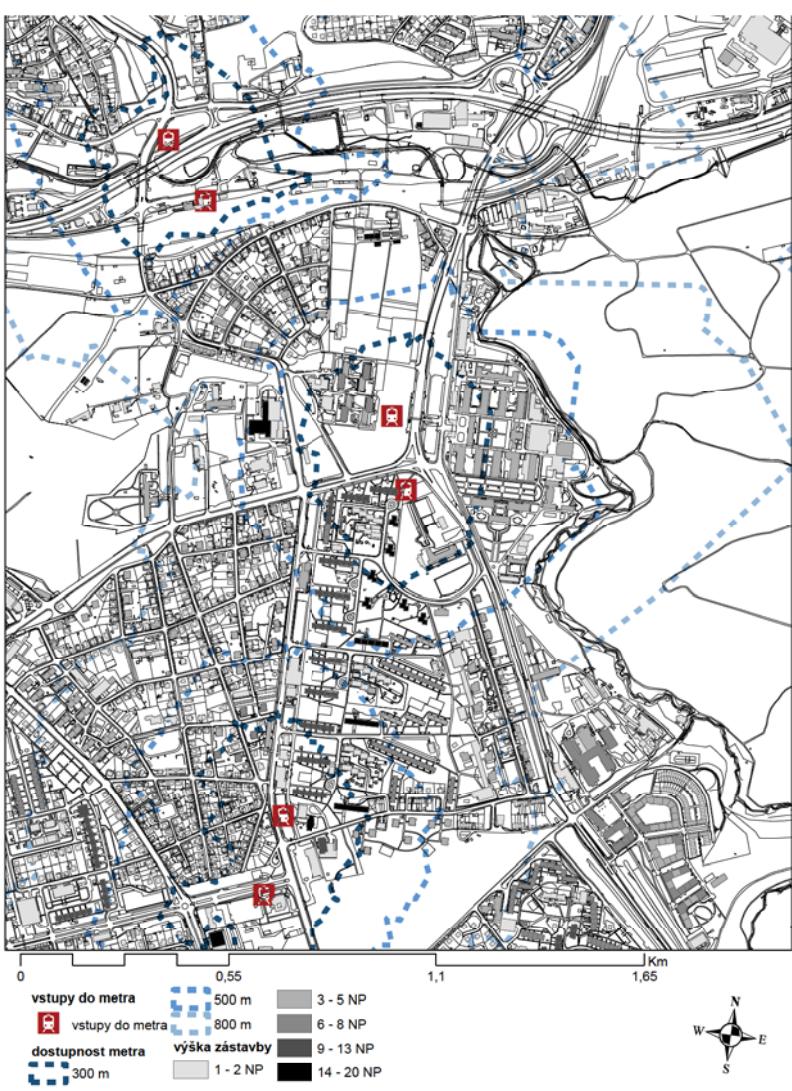


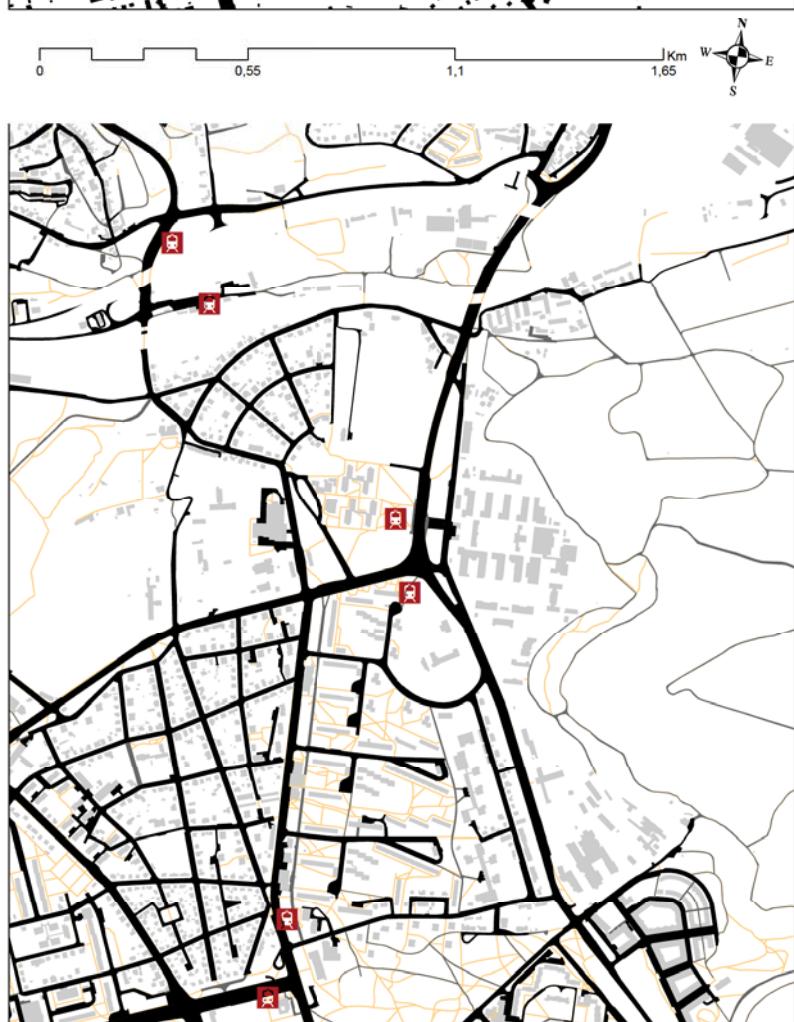
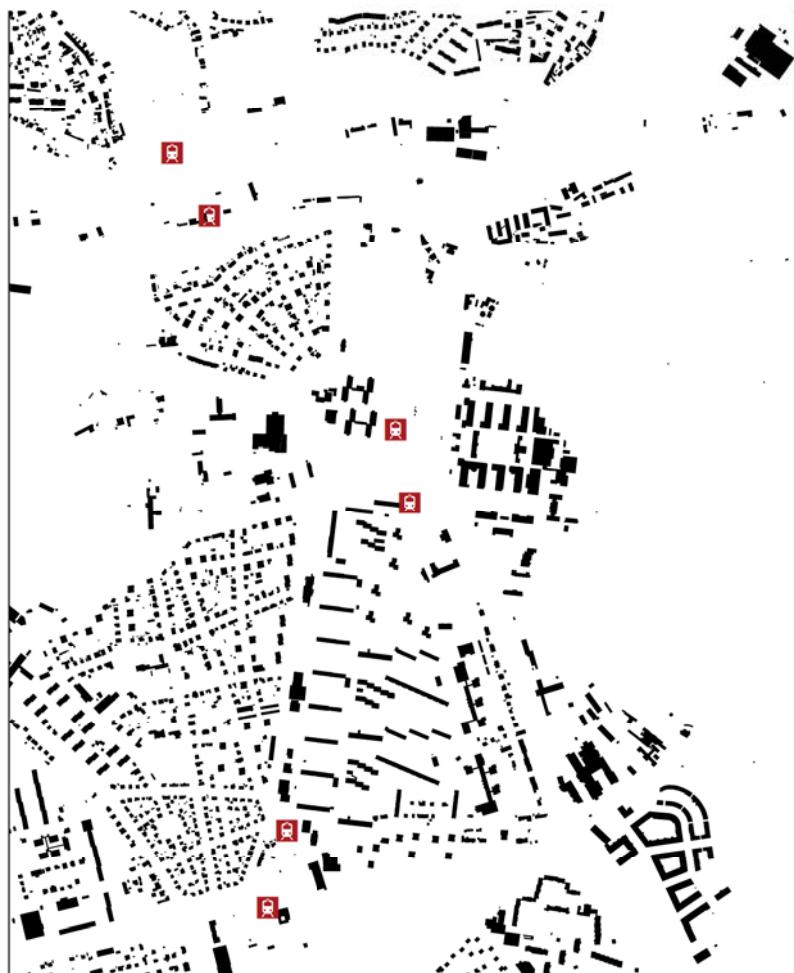
## PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ





VÝŠKA ZÁSTAVBY



ULIČNÍ PROSTŘANSTVÍ  
A PĚŠÍ CESTY

## vstupy do metra

vstup do metra

ulice

cesty

## ulice

významně ulice

manipulační plochy

pěši prostranství

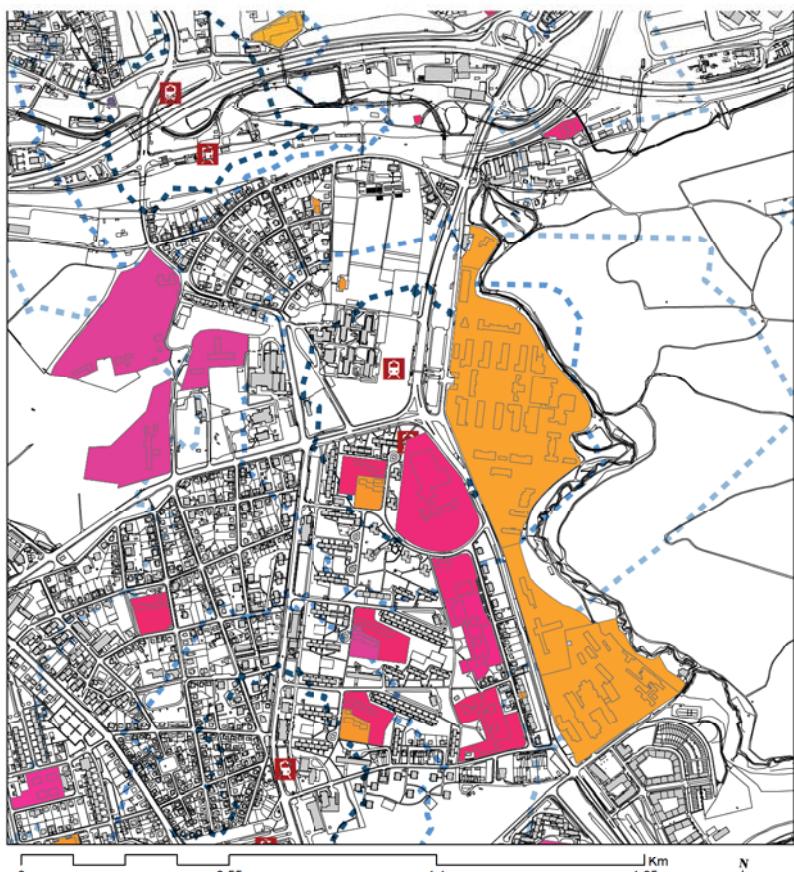
## pěšiny

pěši trasy

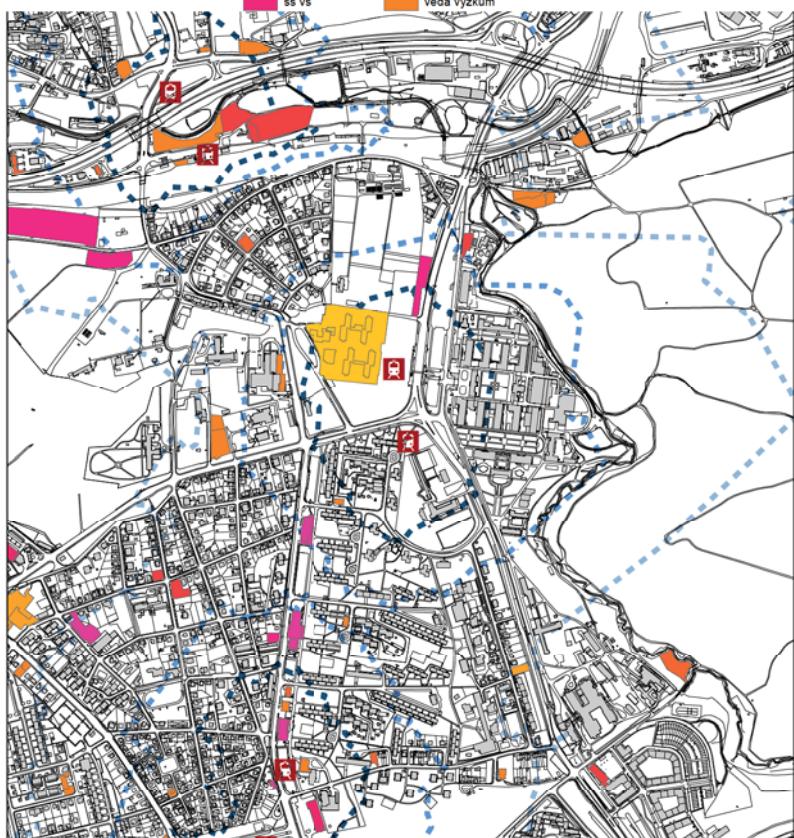
pěši trasy

pěši prostranství



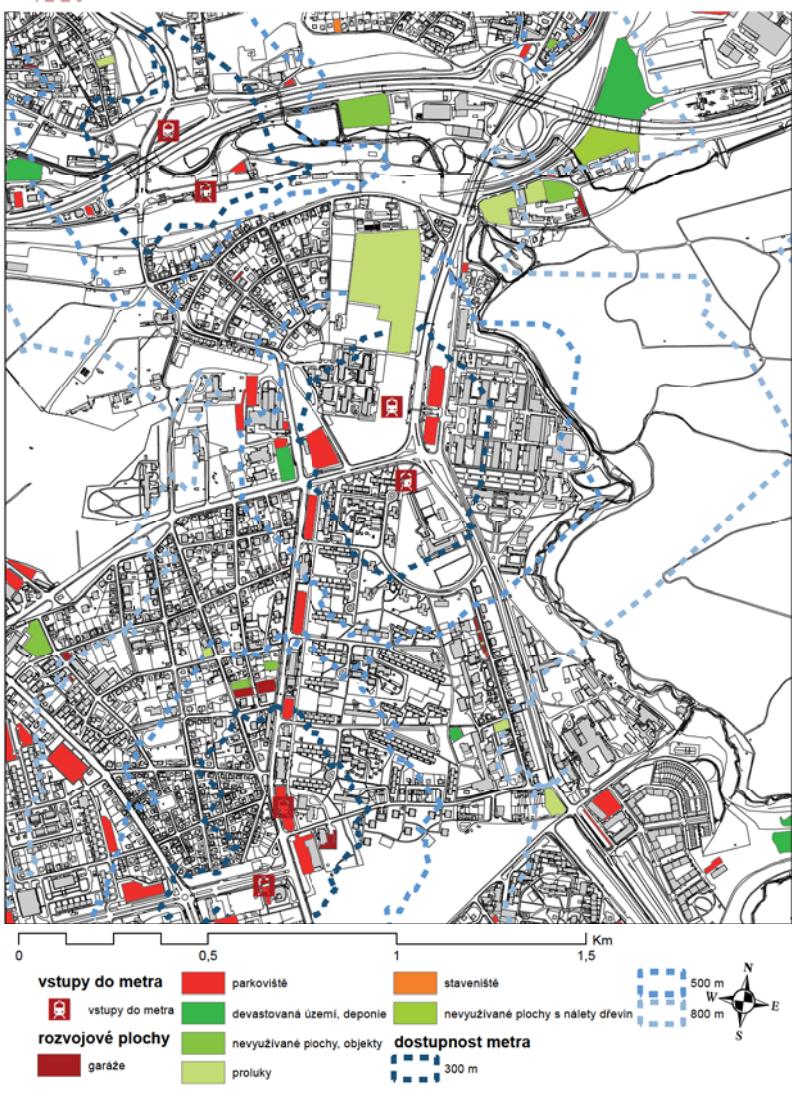


KOMERČNÍ VYBAVENOST

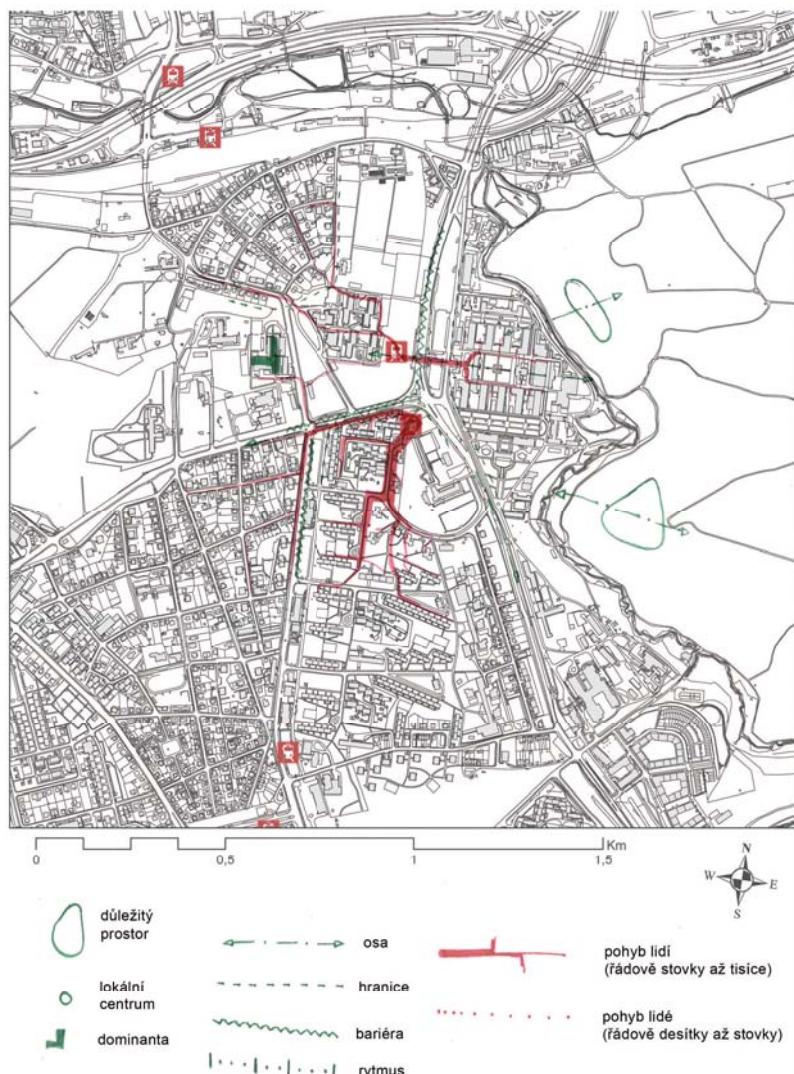




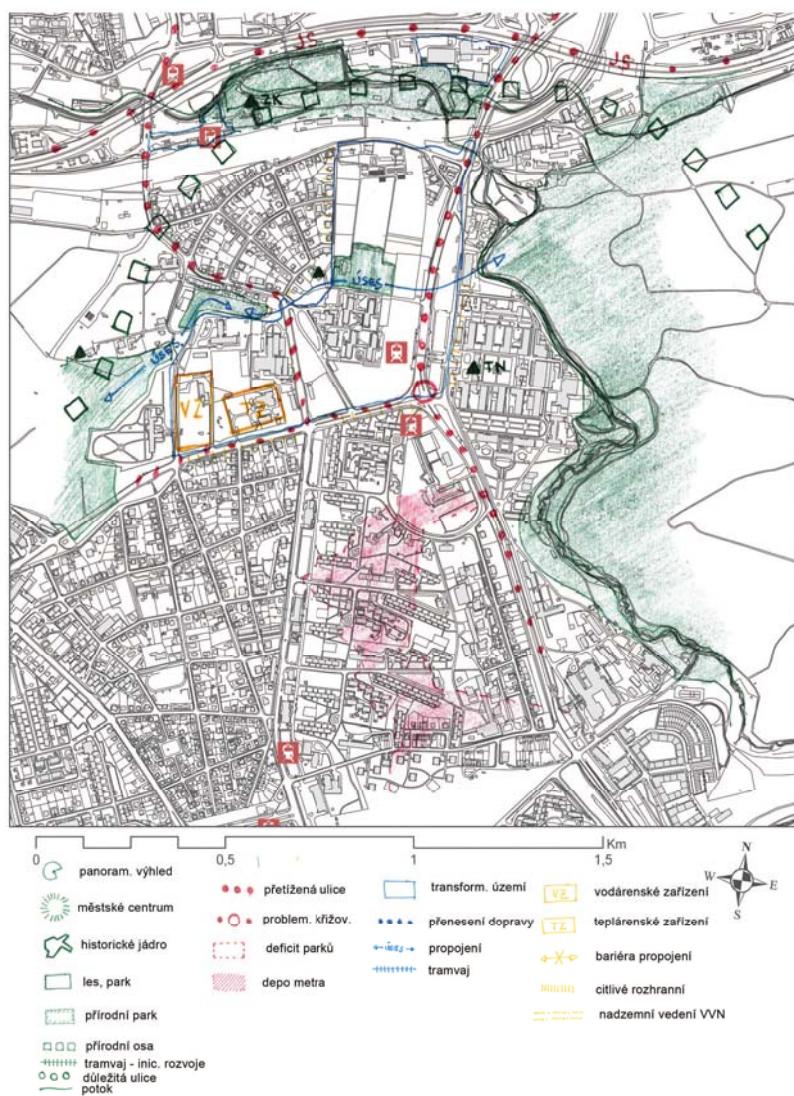
POTENCIÁLNÍ ROZVOJOVÉ PLOCHY







PROBLÉMOVÁ MAPA



## VZTAHY V ÚZEMÍ



chybějící přírodní propojení Kunratického lesa a Velkého háje

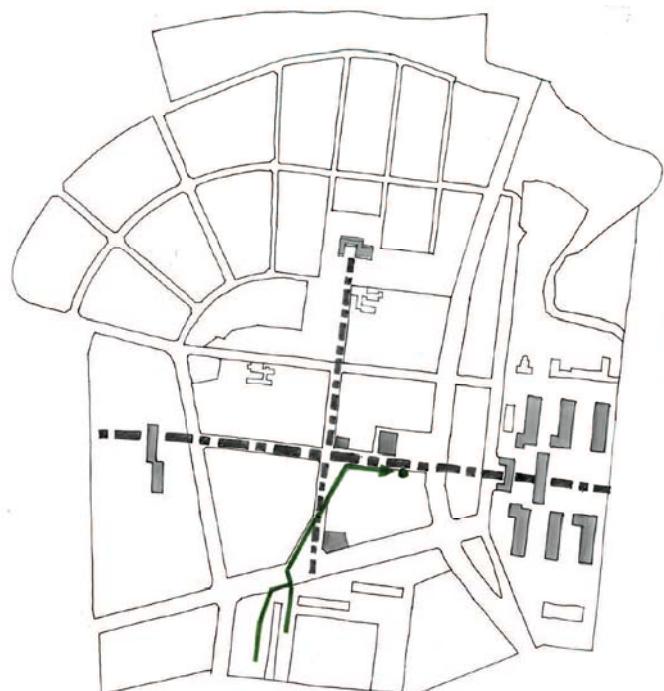
chybějící uliční propojení zahradního města a ulicí Vídeňskou

hlavní směr pěšího pohybu z jihu ze Sídliště Krč

kompoziční dominanta Thomayerovy nemocnice a výšková dominanta učiliště

vysoce frekventovaná transitní komunikace

## KOMPOZIČNÍ OSY

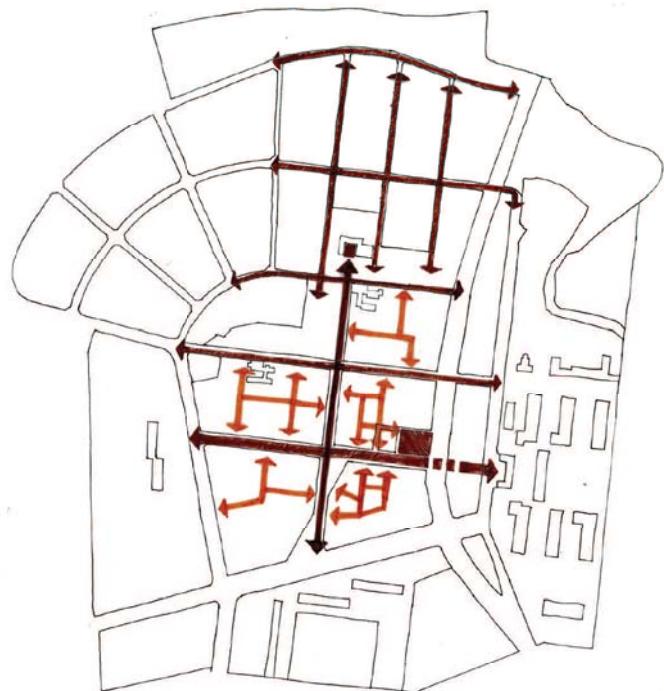


hlavní kompoziční osa vychází ze zdařilé kompozice bývalých Masarykových domů, dnešní Thomayerovy nemocnice.

Tato osa je zakončena výškovou dominantou (21 NP) odborného učiliště.

Na ni navazuje vedlejší kompoziční osa od sídliště.

## PRŮCHODNOST

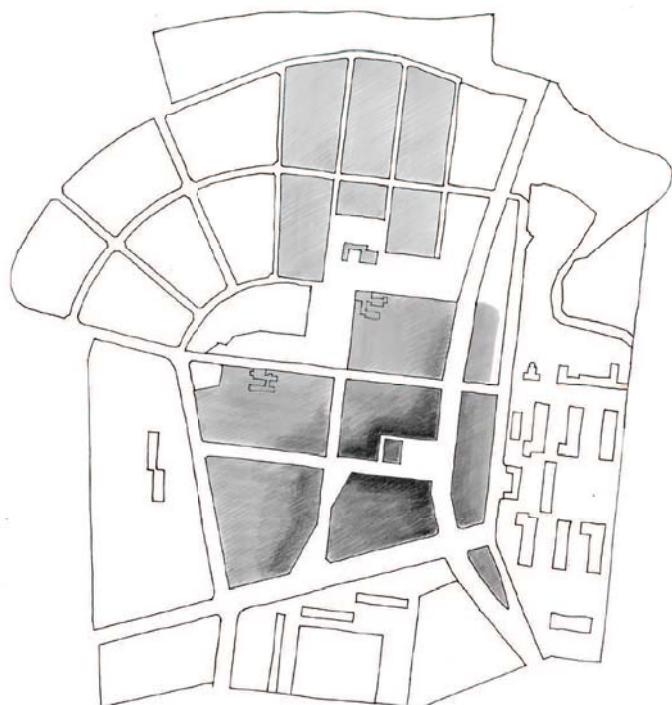


území by mělo být dostatečně prostupné, směrem k náměstí a metru na něm ústící by mělo být více prokryvno sekundární sítí veřejných prostor



## RŮST ZÁSTAVBY

zástavba by měla být v souladu s charakterem místa, na které se napojuje



v tomto případě se jedná o 2 podlažní domy v zahradním městě.



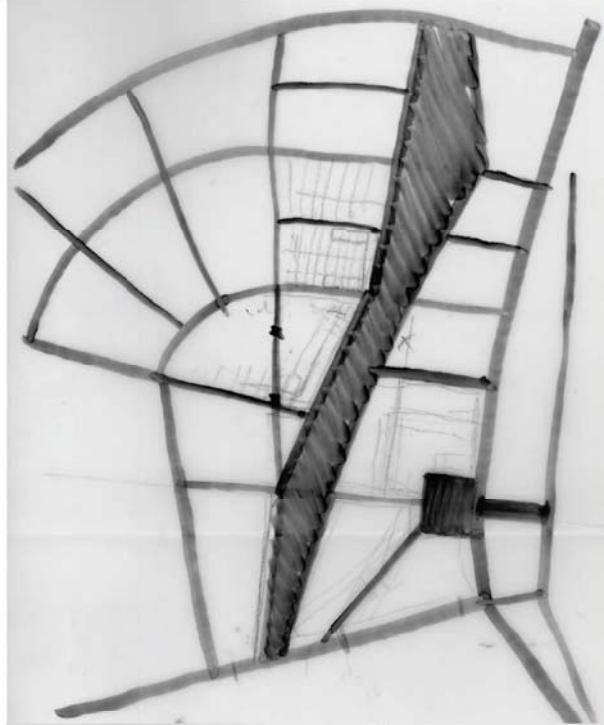
## PŘÍRODNÍ PROPOJENÍ

územím by měla procházet přírodní spojka, sloužící k rekreaci samotné, ale především jako přístupový mod do Kunratického parku a Velkého háje.

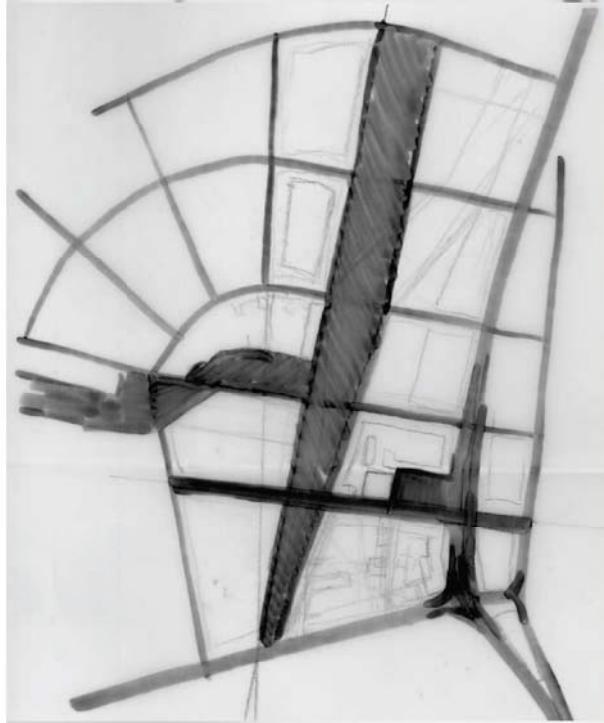
**URBANISTICKÁ  
KONCEPCE**

**RESEARCH  
BY DESIGN**

KOMPOZIČNÍ OSA JAKO  
PARK

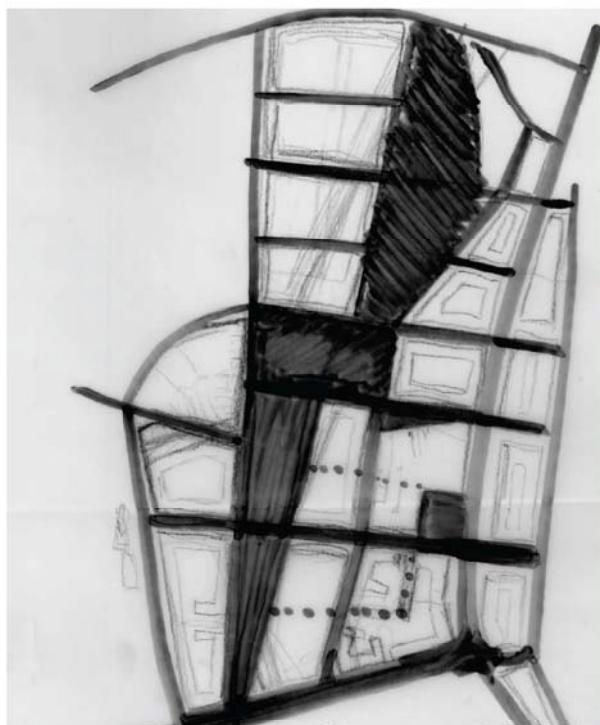


PŘÍPOJKA



"BAROKNÍ" MODEL

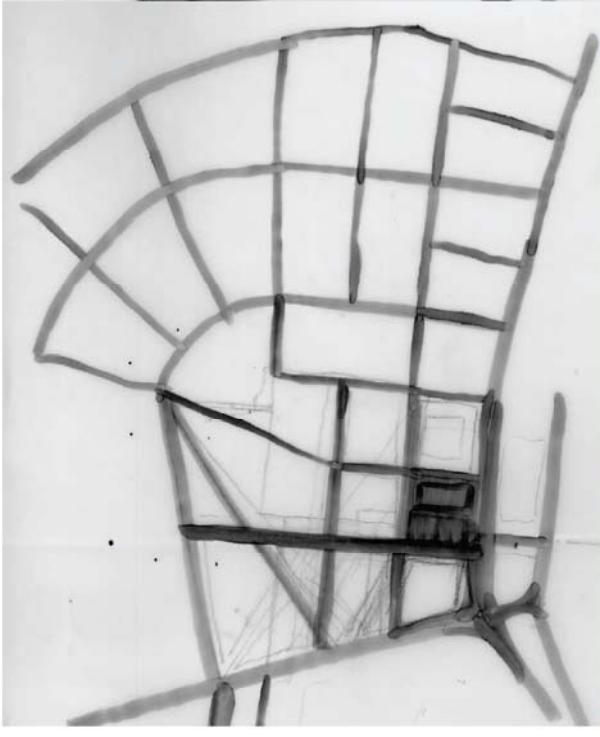




NÁMĚSTÍ- DOMINANTA  
- PARK



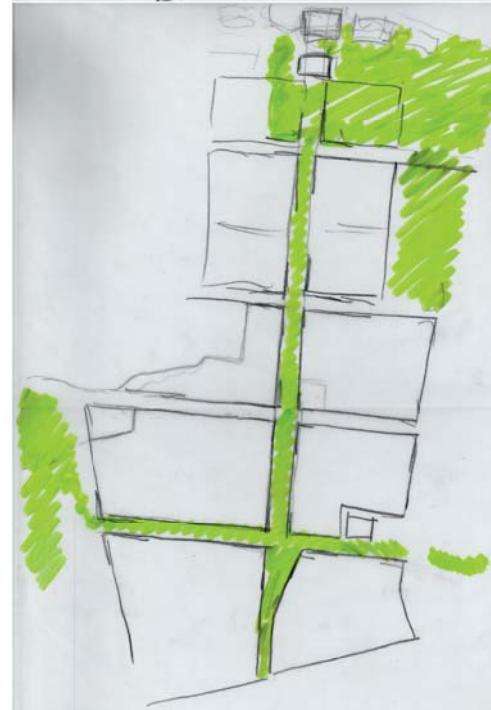
POTENCIÁLNÍ ROZVOJOVÉ  
PLOCHY





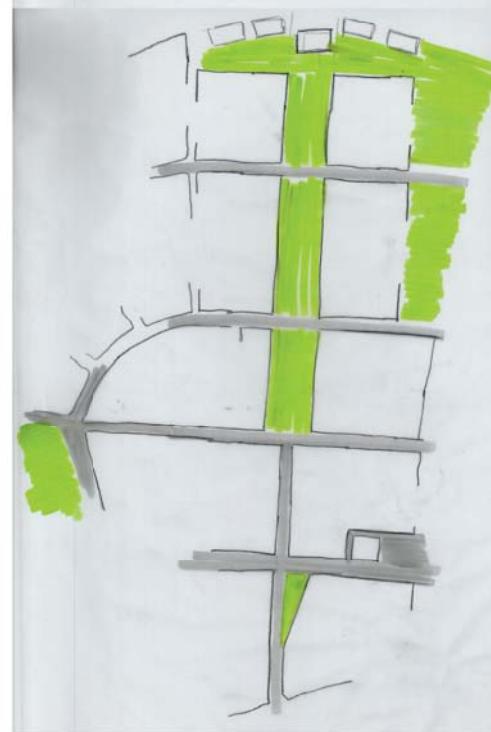
TVRDÁ DIAGONÁLA

sílná diagonála narušuje jinak jasně definovanou pravoúhlou uliční sít



ZELENÉ OSY

stromořadí místo těla parku  
bohužel zde chybí propojení s přírodníma plochama v Kunratickém lese a Velkém háji



PARK V PRODLOUŽENÍ OSY

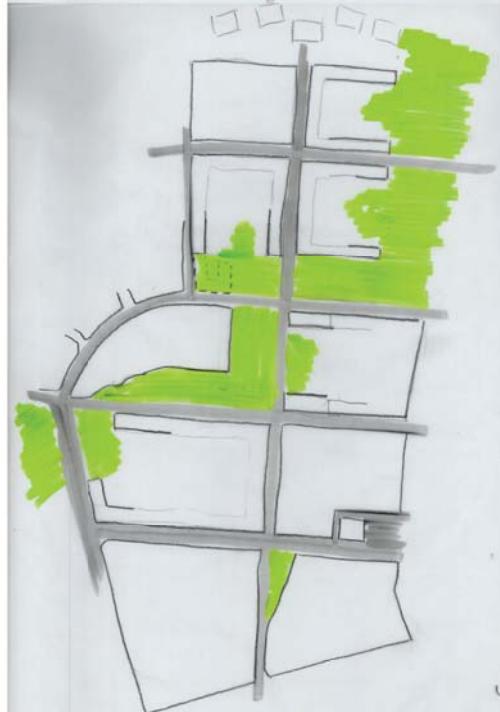
park, jenž nezačíná u jižního vstupu do území, ale až v jeho klidnější, severnější části

DIAGONÁLA V PRAVOÚHLÉ  
SÍTI ULIC 1

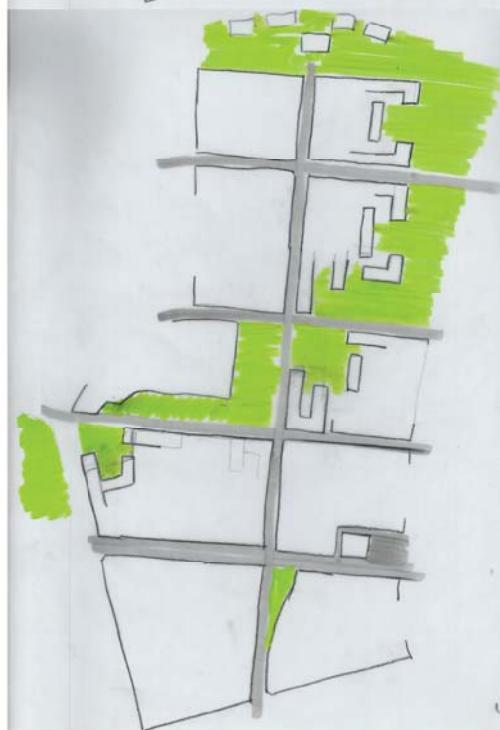
přetváření jasně vymezené  
diagonály do systému pra-  
voúhlých veřejných prostor.



DIAGONÁLA V PRAVOÚHLÉ  
SÍTI ULIC 2 - PARK DO  
VNITRA



DIAGONÁLA V PRAVOÚHLÉ  
SÍTI ULIC 3 - PARK DO  
VNITRA



Snaha přetvořit Vídeňskou ulici v městský bulvár se jeví jako neúspěšná. Bulvár je příliš dlouhý, u jeho severní části navíc výrazně ubývá počtu obyvatel, kteří by do něj v této části vstupovali.

Řadové domy tvoří příliš monotónní stěnu, záměr navázat na stávající zástavbu stejným typem struktury se jeví jako správný krok.



PŘÍLIŠ DLOUHÝ MĚSTSKÝ BULVÁR



RESEARCH BY DESIGN

PŘÍLIŠ DLOUHÁ VNITŘNÍ OSA

ZATÁČKY A VNITŘKY BLOKŮ



RESEARCH BY DESIGN

POLOVIČATOST JIŽNÍHO  
VSTUPU















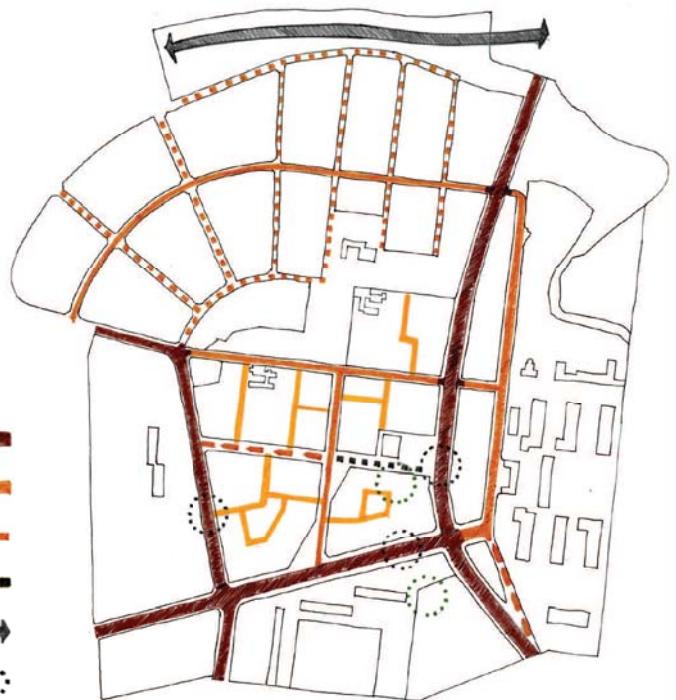
veřejný prostor  
veřejný prostor s účelovým omezením  
veřejný prostor s polohovým omezením

## PĚŠÍ PROSTUPNOST



prostupnost uličním prostranstvím  
prostupnost parkem  
prostupnost urbánními bloky

## DOPRAVA

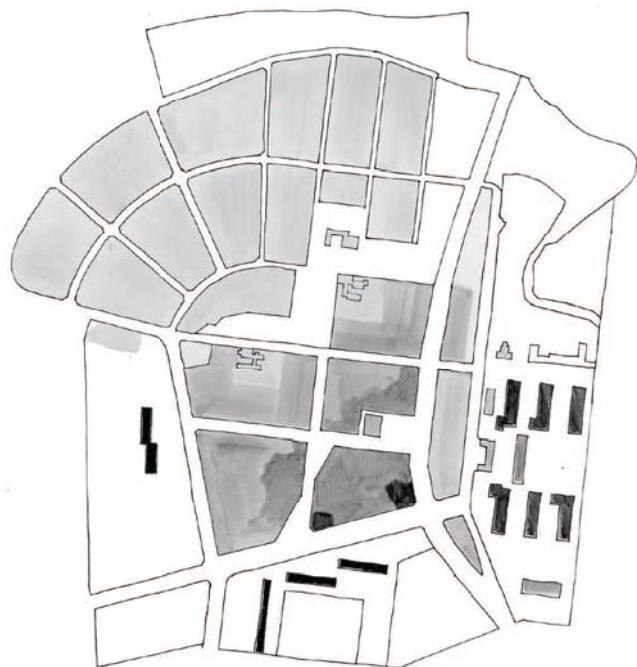


transitní komunikace  
místní komunikace  
místní jednosměrné / sdílené komunikace  
sdílené komunikace vnitrobloku / pěší zóna  
železniční trať  
stanice metra / zastávka autobusu





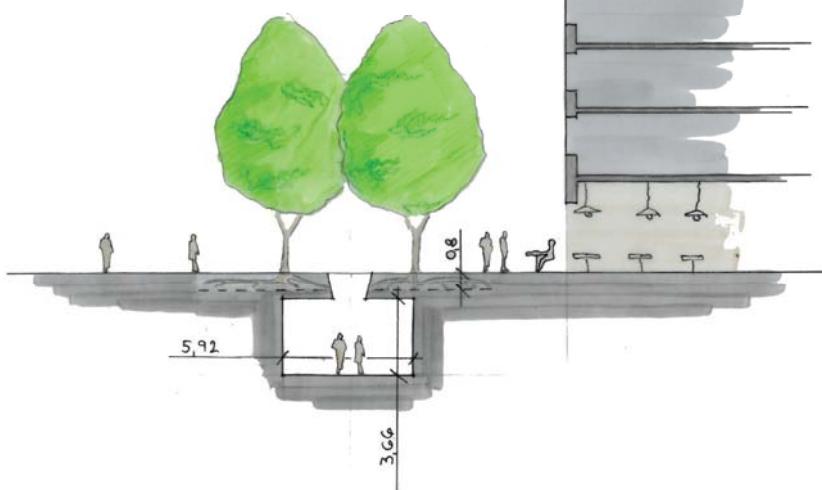
VÝŠKA ZÁSTAVBY



VYUŽITÍ ÚZEMÍ



PODCHOD K NEMOCNICI  
A VÝZKUMNÉMU ÚSTAVU



denně zde po výstavbě stanice metra projde přes 1600 zaměstnanců Thomayerovy nemocnice

světlé rozměry podchodu v proporcích člověka

Corbusierův Modulor

šířka : 5,92 m  
výška : 3,66 m

podchod by měl alespoň v části své délky umožnit osvětlení denním světlem a zachovat si vizuální kontakt s oblohou

ULIČNÍ ŘEZ MIMO  
ZASTÁVKU MHD



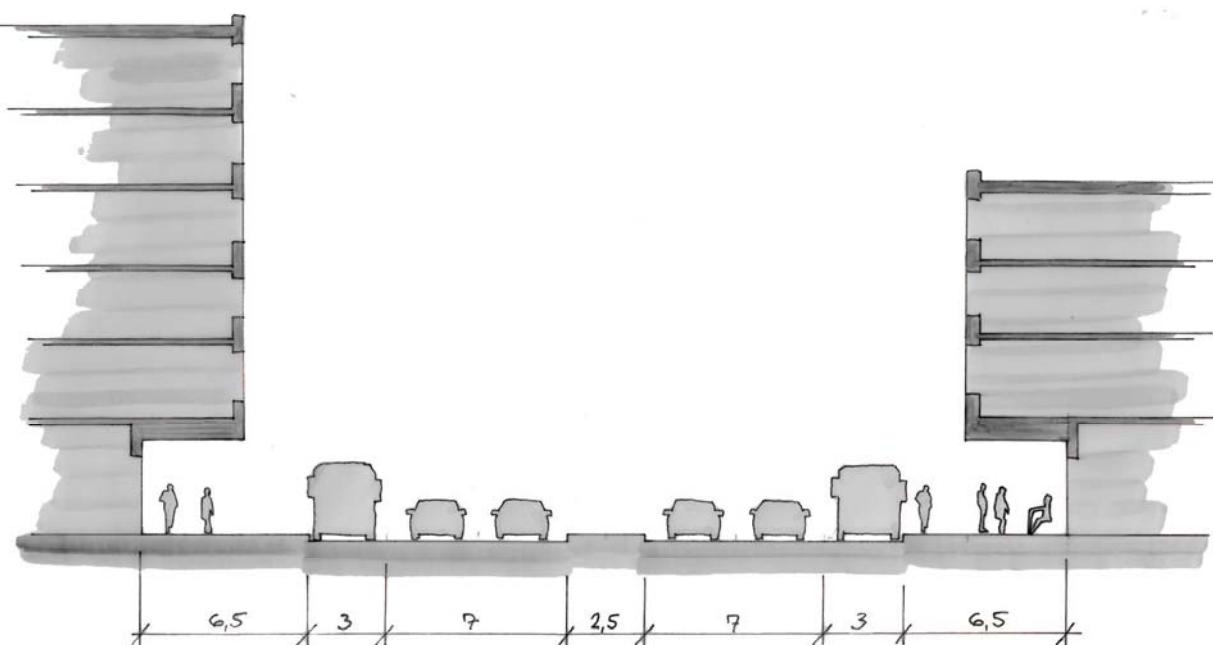
ULIČNÍ ŘEZ ZASTÁVKOU  
MHD

nutnost dostatečného předprostoru zastávky autobusu při čekání i vystupování

široký chodník by pouze rozšiřoval již tak širokou silnici

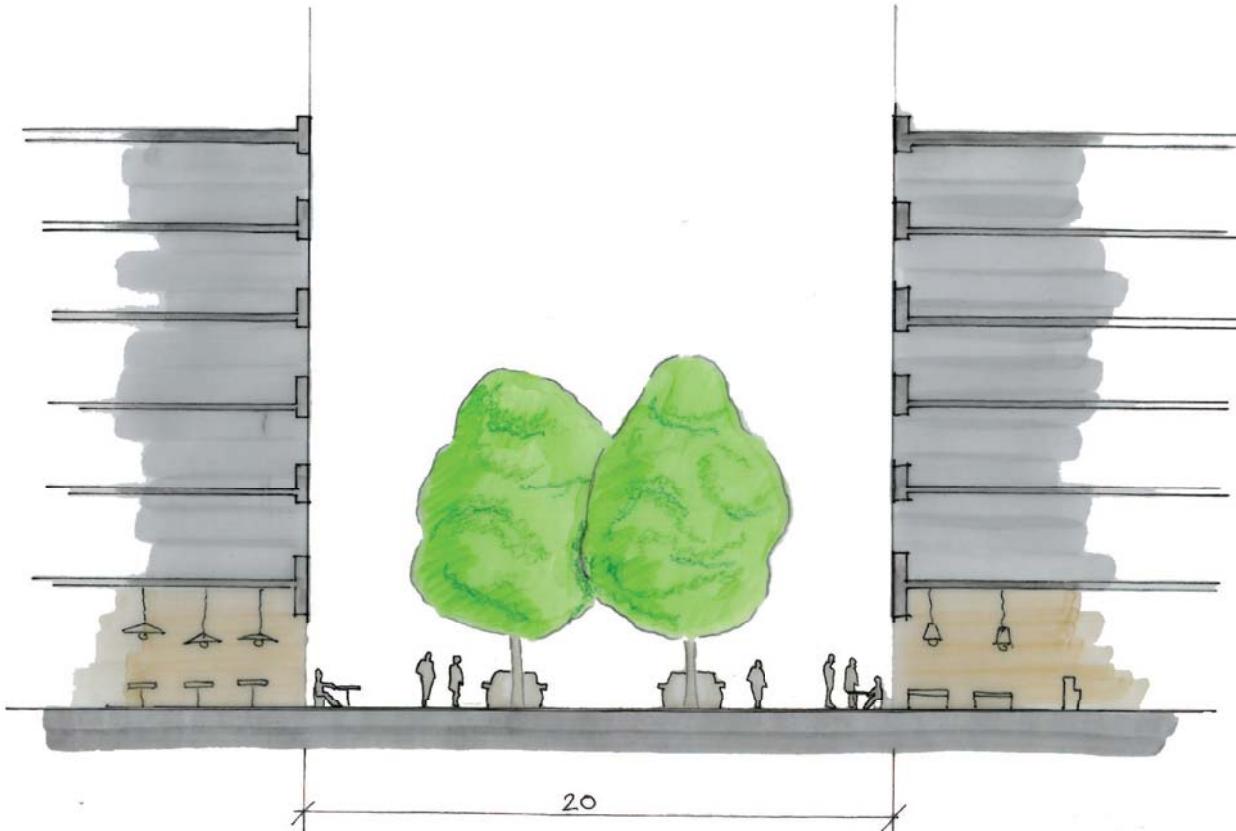
jedním z řešení jsou malá podloubí, která vizuálně nerozšiřují ulici, ale pouze chodníky

podloubí nabízí úkryt před deštěm, prudkým sluncem i větrnými poryvy

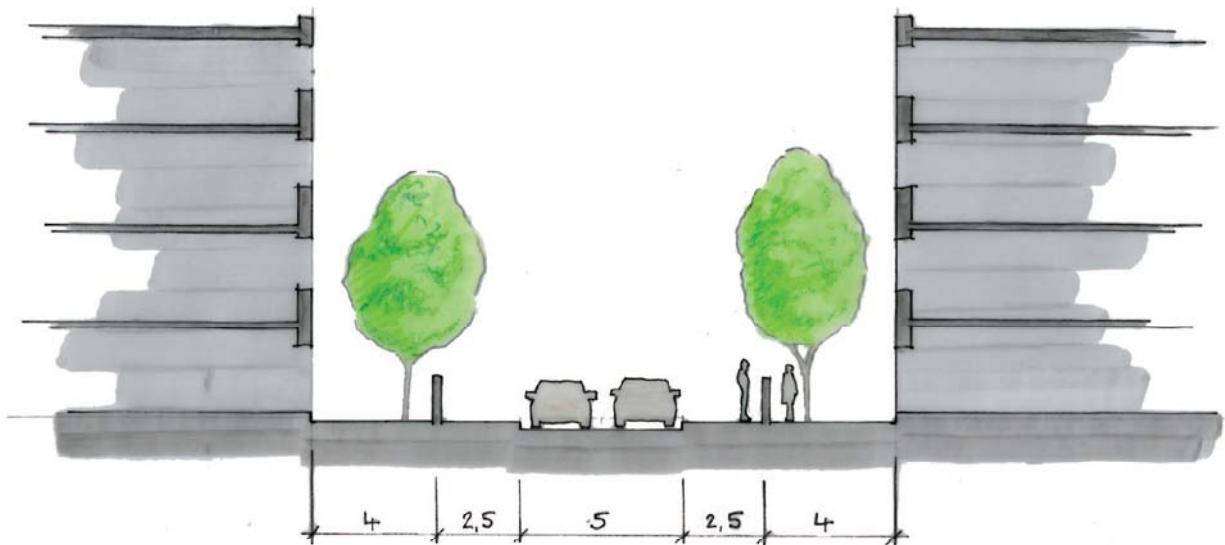


ULIČNÍ ŘEZ HLAVNÍ  
KOMPOZIČNÍ OSOU

OBCHODNÍ Ulice s  
AKTIVNÍM PARTEREM

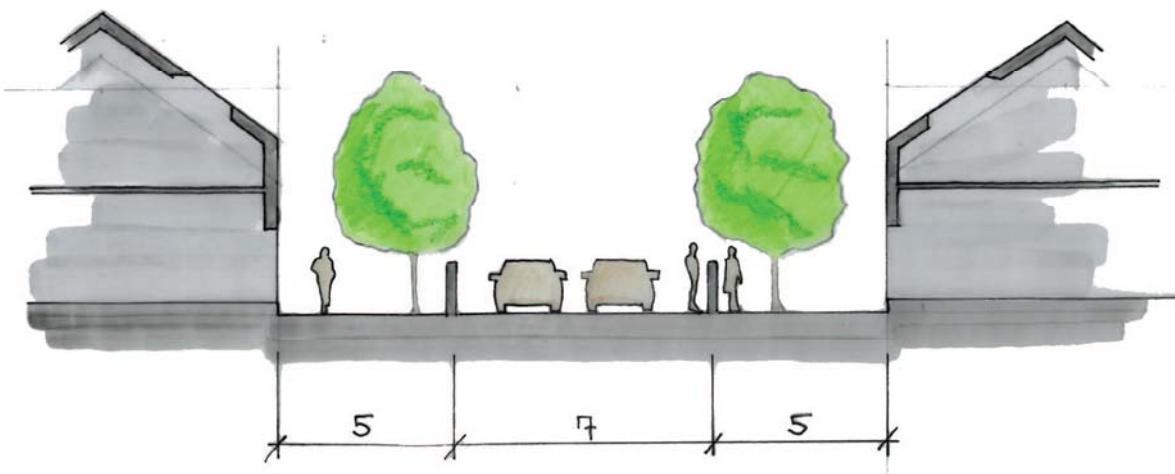


ULIČNÍ ŘEZ VEDLEJŠÍ  
KOMPOZIČNÍ OSOU



ULIČNÍ ŘEZ SDÍLENOU Ulicí  
VÝCHOdní čÁST Území

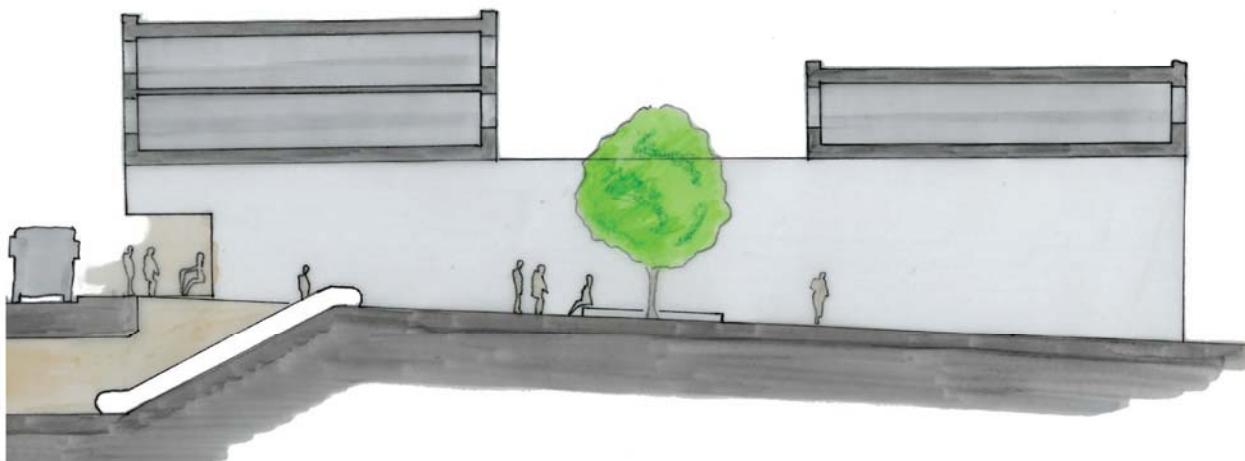
nízká zástavba formou 2 až  
4 domů s předzahrádkami  
jako měkou hranou  
veřejného prostoru pro  
interakci a navazování  
sociálních kontaků

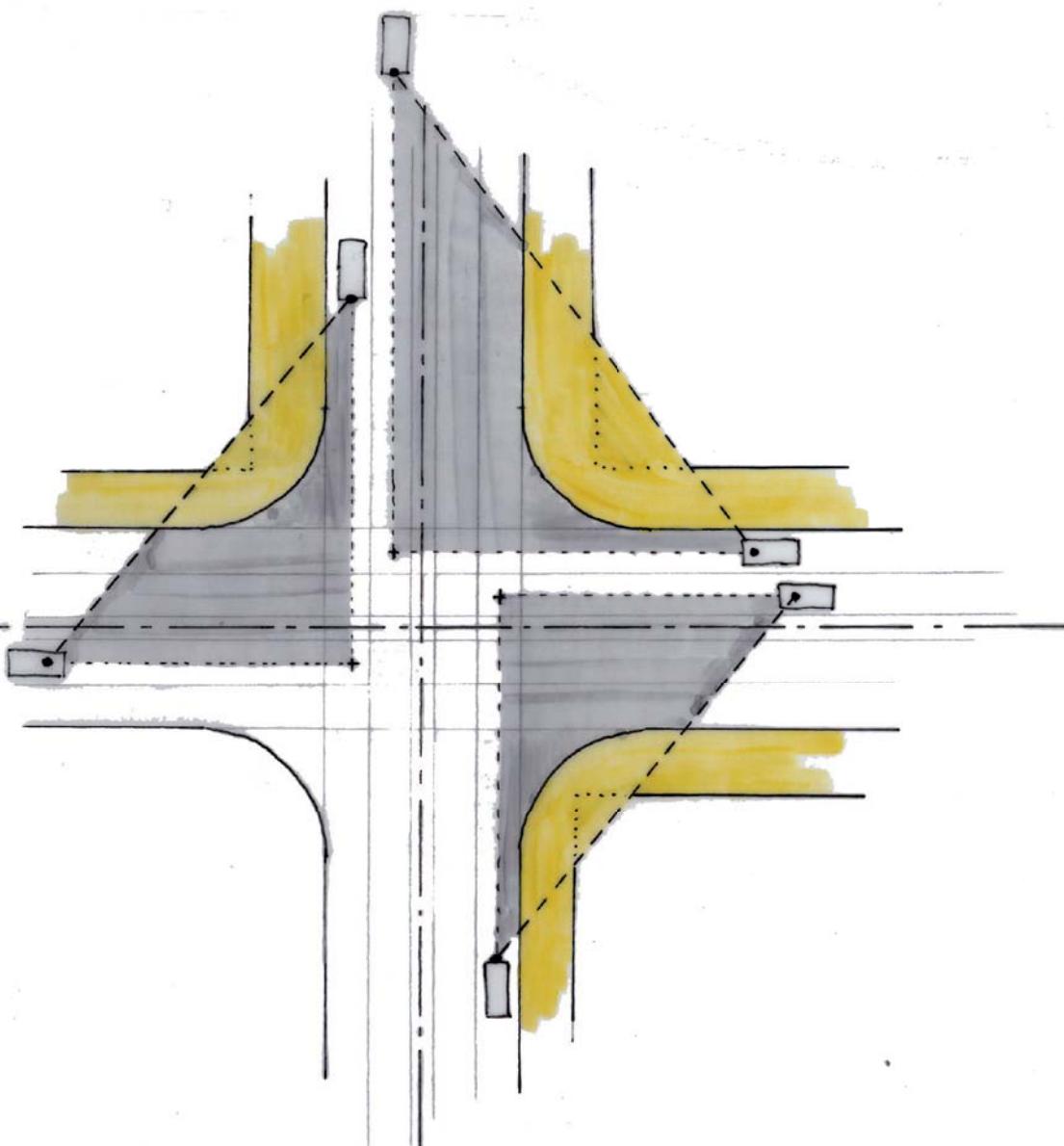






PODÉLNÝ ŘEZ PODCHODEM  
K THOMAYEROVĚ  
NEMOCNICI





při návrhové rychlosti 50 km/h nutný rozhled řidičů při výpadku světelné signalizace zasahoval pomyslnou čarou až 20 m do fasády od nároží.

tímto by byl výrazně znehodnocen veřejný prostor u křižovatky, měl by neurčitý "roztahany" charakter

proto před křižovatkou navrhoji systém, který při výpadku světelné signalizace (přepálení vlákna v signalizačních světlech) upozorní řidiče, aby zpomalili na 30 km/h

v takové rychlosti si už rozhledy nevybírají takovou daň

Závěrem lze konstatovat, jak nesmírně důležité je nad touto problematikou přemýšlet koncepcuálně. Výstavba metra D přinese do území velké změny. Ad hoc výstavba je zde příliš riskantní, zejména vůči slabým lokálním centrům bez možnosti výrazného zlepšení. Všechny tyto změny s dotknou každodenních životů desetitisíců lidí a je potřeba o nich také tak přemýšlet. Bez rámcové představy o ekonomice, návštěvnosti a kvalitě služeb nelze v těchto otázkách nic usuzovat. Stejně tak bez znalosti míst pohybu lidí a trávení jejich času.