

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA APLIKOVANÉ GEOINFORMATIKY A
ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Kompaktní Smíchov City

Vedoucí práce: Ing. arch. Vladka Kirschner, Ph.D.

Autor práce: Daniel Krušina

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Daniel Krušina

Rozvoj venkova a zemědělství

Územní plánování

Název práce

Kompaktní Smíchov City

Název anglicky

Compact Smíchov City

Cíle práce

Cílem práce je zhodnotit plánovanou výstavbu projektu Smíchov City z hlediska kompaktnosti zástavby. Práce odpovídá na otázku, zda je Smíchov City z hlediska OECD kompaktní čtvrtí.

Práce bude založena na definici kompaktního města z globálního dokumentu OECD (2012), která popisuje tři základní charakteristiky kompaktního města:

1. fyzické kompaktnosti s vysokou hustotou zástavby
2. napojení na hromadnou dopravu
3. dostupnosti práce a základní občanské vybavenosti (ZOV)

Metodika

V první části práce student představí na základě odborné literatury koncept kompaktního města a vysvětlí problematiku jednotlivých klíčových charakteristik kompaktního města definovaných OECD (2012). Provede rešerši problematiky kompaktnosti a faktorů kterými se kompaktnost měří, dostupnosti hromadné dopravy a ZOV, pracovních příležitostí v Praze.

V praktické části student zhodnotí zástavbu z hlediska 3 definovaných charakteristik (OECD, 2012). 1. Fyzická kompaktnost bude měřena na základě faktorů, které berou v úvahu jak plošné (2D), tak prostorové (3D) parametry kompaktnost (konkrétní faktory definovány v literární rešerši). Jelikož konkrétní limitní hodnoty kompaktních měst nejsou (ani nemohou být) definovány, student je srovná s příslušnými parametry typické pražské kompaktní zástavby a výsledky vyhodnotí v této konkrétní lokální souvislosti.

2. Napojení na hromadnou dopravu zjistí analýzou pěší dostupnosti zastávek MHD; vstupní data (vzdálenosti) definuje v literární rešerši.

3. Dostupnost práce v Praze je vysoká a není třeba ji vyhodnocovat. Student vyhodnotí pouze navrhované nabídky práce v rámci projektu Smíchov City. Dostupnost ZOV bude vyhodnocena na základě definování ZOV v docházkových a dojezdových (MHD) vzdálenostech (vstupní data opět definována v rešerši). Poloha ZOV bude definována na základě terénního průzkumu.

V závěru budou výsledky všech tří analýz srovnány a diskutovány.



Doporučený rozsah práce

cca 30 stran textu plus grafická část

Klíčová slova

Smíchov City, hustota zástavby, kompaktnost

Doporučené zdroje informací

- Demsey N., Brown C., Bramley G., 2012: The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. *Progress in Planning* 77, p.89-141.
- FŽP, 2017: Metodické pokyny pro zpracování bakalářské práce na FŽP. Nařízení děkana č. 02/2017.
- Giles-Corti B., Broomhall M.H., Knuiman M., Collins K., Douglas K., Ng K., Lange A., Donovan R.J., 2005: Increasing walking: How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? *American Journal of Preventive Medicine* 28, 169-176.
- Hnilička P., 2005: Sídelní kaše. *Era*, Brno. s. 136.
- Hudeček, T., Dlouhý, M., Hnilička, P., Leňo Cutáková, L., Leňo, M., 2018: Hustota a ekonomika měst. ČVUT, IPR, Praha. 134 s.
- Maleki M.Z., Zain M.F.M., Ismail A., 2012: Variables communalities and dependence to factors of street system, density, and mixed land use in sustainable site design. *Sustainable Cities and Society* 3, 46-53.
- OECD, 2012: Compact City Policies. A Comparative Assessment [online]. Paris: OECD Publishing [cit. 1.6.2019]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/greengrowth/compact-city-policies-9789264167865-en.htm>
- Ratner K.A., Goetz A.R., 2013: The reshaping of land use and urban form in Denver through transit-oriented development. *Cities* 30, 31-46.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. arch. Vladka Kirschner, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování

Elektronicky schváleno dne 2. 3. 2020

doc. Ing. Petra Šímová, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 4. 3. 2020

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 11. 03. 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, pod vedením paní Ing. arch. Vladěky Kirschner, Ph.D., za použití odborné literatury, která byla řádně ocitována a uvedena v seznamu literatury. Dále prohlašuji, že se tištěná verze shoduje s verzí odevzdanou přes Univerzitní informační systém.

V Praze dne

.....

Podpis studenta

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval mé vedoucí práce paní Ing. arch. Vladěce Kirschner, Ph.D. za trpělivost a odborný přístup. Zároveň bych chtěl poděkovat panu Ing. arch. Tomáši Koňáříkovi z ateliéru A69 – architekti za poskytnutí urbanistické studie projektu Smíchov City. V poslední řadě bych rád poděkoval své rodině, která mě při psaní práce podporovala.

V Praze dne

.....

Podpis studenta

Abstrakt

Bakalářská práce "Kompaktní Smíchov City" hodnotí plánovanou výstavbu z hlediska kompaktnosti zástavby a odpovídá na otázku, zda je Smíchov City na základě požadavků OECD kompaktní čtvrtí. V teoretické části je představena řada konceptů kompaktního města dle odborné literatury, spolu s jeho definicí OECD. Rovněž je provedena rešerše přístupů, na jejichž základě lze kompaktnost měřit. V analytické části práce je zhodnocena budoucí zástavba developerského projektu Smíchov City z hlediska třech klíčových charakteristik OECD. První z nich hodnotí fyzickou kompaktnost s vysokou hustotou zástavby za pomoci analýz zastavěnosti a faktoru hustoty. Druhá se zaměřuje na napojení na hromadnou dopravu, v rámci které, je sledována pěší dostupnost zastávek MHD. Poslední charakteristika je rozdělena na dvě analýzy týkající se dostupnosti práce a dostupnosti základní občanské vybavenosti.

Klíčová slova

Smíchov City, hustota zástavby, kompaktnost

Abstract

The bachelor thesis "Compact Smíchov City" evaluates the planned construction from the perspective of urban compactness and answers the question if Smíchov City is compact city quarter based on OECD requirements. In the theoretical framework section several compact city concepts are introduced based on reliable literature, along with the OECD definition. Furthermore, a research related to various approaches based on which compactness can be measured is carried out. The future housing development project Smíchov City is evaluated based on the three key OECD characteristics in the analytical part of the thesis. First of them evaluates physical compactness with high density with help of built-up area analyses and density factor. The second one concentrates on public transportation, in frame of which walking access to public transportation stops is in focus. The last key characteristic is divided into two analyses related to job accessibility and local services accessibility.

Keywords

Smíchov City, Building Density, Compactness

Obsah

1. Úvod.....	1
1.1 Cíle práce.....	1
2. Charakteristiky kompaktního města.....	2
2.1 Fyzická kompaktnost.....	3
2.1.1 Zastavěnost lokality (2D).....	4
2.1.2 Faktor hustoty (3D).....	5
2.1.3 Podlažnost.....	5
2.1.4 Struktura zástavby.....	6
2.2 Dostupnost.....	7
2.2.1 Napojení na hromadnou dopravu.....	9
2.2.2 Dostupnost práce.....	11
2.2.3 Dostupnost základní občanské vybavenosti.....	11
3. Metodika.....	13
3.1 Fyzická kompaktnost.....	13
3.1.1 Zastavěnost.....	13
3.1.2 Faktor hustoty.....	13
3.2 Napojení na hromadnou dopravu.....	14
3.3 Dostupnost práce.....	14
3.4 Dostupnost základní občanské vybavenosti.....	15
4. Řešené území.....	16
4.1 Smíchov City.....	16
4.2 Vybrané lokality k porovnání.....	18
5. Výsledky analýz a diskuse.....	19
5.1 Porovnání fyzické kompaktnosti.....	19
5.1.1 Zastavěnost (2D).....	19

5.1.2	Faktor hustoty (3D)	21
5.1.3	Vyhodnocení fyzické kompaktnosti.....	22
5.2	Napojení na hromadnou dopravu	24
5.3	Dostupnost práce	25
5.4	Dostupnost základní občanské vybavenosti	29
6.	Závěr	31
	Seznam literatury	32
	Seznam obrázků	37
	Seznam tabulek	38
	Seznam příloh.....	39

Seznam zkratk

OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
IPR	Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
PID	Pražská integrovaná doprava
MHD	Městská hromadná doprava
ZOV	Základní občanská vybavenost
KZP	Koeficient zastavění pozemku
KPP	Koeficient podlažních ploch
HPP	Hrubé podlažní plochy
NP	Nadzemní podlaží

1. Úvod

Smíchov City, developerský projekt, který změní podobu jednoho z pražských brownfieldů s největším potenciálem k transformaci v Praze, pomalu přechází z fáze plánování do fáze výstavby. Mělo by se jednat o ucelenou čtvrť, která nabídne kombinaci bytových, administrativních a komerčních prostor spolu s funkčními veřejnými prostory a kvalitním napojením na hromadnou dopravu. Cílem developera je vytvoření tzv. živého města, jakým jsou aktuálně některé pražské čtvrti jako Vinohrady, Vršovice, Žižkov, Holešovice nebo Dejvice.

V současné době je kladen důraz na budování měst, která jsou centrem hospodářských aktivit, kvalitním místem pro život a zároveň minimalizují svůj dopad na životní prostředí. V urbanistickém plánování se v této souvislosti stále častěji objevuje odborný pojem kompaktní město, a to i přesto, že jeho přesná a všeobecně uznávaná definice není stanovena. Jsou ovšem známy některé spolu související požadavky, které by mělo kompaktní město splňovat. Právě dodržování základních principů kompaktního města může být důležitým prvkem urbanistického plánování pro udržitelnost města.

1.1 Cíle práce

Cílem práce je zhodnotit plánovanou výstavbu projektu Smíchov City z hlediska kompaktnosti zástavby a odpovědět na otázku, zda je Smíchov City kompaktní čtvrtí. Pro tyto účely byla vybrána definice mezinárodní organizace OECD. Práce vychází z globálního dokumentu *Compact City Policies: A Comparative Assessment*, který popisuje tři základní charakteristiky kompaktního města (OECD ©2012):

- fyzická kompaktnost s vysokou hustotou zástavby
- napojení na hromadnou dopravu
- dostupnost práce a základní občanské vybavenosti

2. Charakteristiky kompaktního města

Jednoznačná definice kompaktního města prozatím neexistuje, avšak je známa celá řada teorií, jež se touto problematikou zabývají. Prvními, kdo použil termín *kompaktní město*, byli Dantzig a Saaty v roce 1973. Ti navrhli kruhové město s průměrem 8 840 stop, které bylo schopno pojmout 250 000 obyvatel a v případě potřeby bylo možno tuto kapacitu navíc mnohonásobit. Centrální jádro zde tvořila obchodní, průmyslová, zábavní a servisní střediska. Jádro samotné obklopovala obytná zástavba, uprostřed které vedl kruhový prsten, jehož součástí byly školy, kliniky a hřiště. Vrcholem celé zástavby pak byl velký rekreační park. Pozornost neunikla ani dopravnímu systému, ten se však věnoval pouze futuristickému využití elektromobilů. Dle těchto průkopníků by kompaktní město měly dále charakterizovat vysoká hustota, jasná hranice, smíšené využití půdy a sociální funkce.

Na přelomu tisíciletí se touto problematikou zabývala Elizabeth Burton (2002), která nastiňuje tři aspekty kompaktního města, jimiž jsou vysoká hustota, smíšené využití území a intenzita. První dva souvisejí s formou kompaktního města, zatímco třetí se zaměřuje na proces přeměny původního města na kompaktnější. Celkově jsou tyto aspekty velmi různorodé a představují např. město s vysokou hustotou zástavby a s vysokým průměrem hustoty osídlení či město s rozmanitou nabídkou zařízení a služeb.

Koncept kompaktního města definuje i Jenks (2005), který říká, že město: „*musí mít formu a rozměry vhodné k pěší chůzi, cyklistice a efektivní veřejné dopravě spolu s kompaktností, která podporuje sociální interakci.*“ Zbudování kompaktního města je podle něj „*jedním ze způsobů, jak snížit dojezdovou vzdálenost, tudíž zredukovat emise a skleníkové plyny, a tím omezit globální oteplování.*“ Ve své publikaci „*The Compact City*“ dokonce tvrdí, že za vzorová kompaktní města a ideální místo k životu mnozí považují rozvinutá jádra evropských historických měst, především díky jejich vitalitě a různorodosti.

Globální dokument OECD (2012) vystihuje definici kompaktního města pomocí třech klíčových charakteristik. Jedná se o fyzickou kompaktnost s vysokou hustotou zástavby, napojení na hromadnou dopravu a dostupnost práce a základní občanské

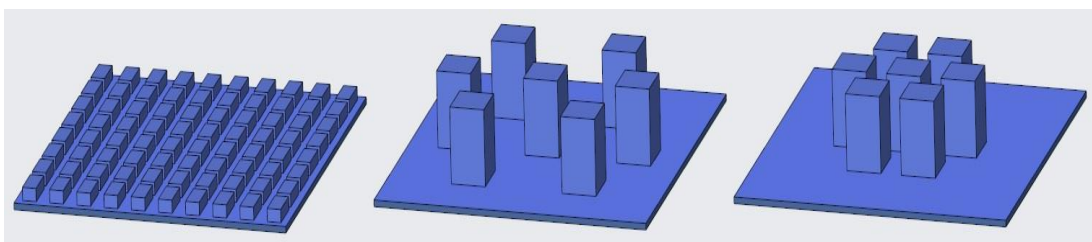
vybavenosti. Tyto charakteristiky jsou hlavním podkladem pro analytickou část práce a detailněji je popisují následující kapitoly.

2.1 Fyzická kompaktnost

Hlavními charakteristikami, na jejichž základě lze hodnotit kompaktnost města jsou tzv. fyzické neboli morfologické prvky. Mezi tyto prvky se řadí hustota a vzájemná prostorová blízkost. Hustota zahrnuje to, jak intenzivně je využívána městská půda, a vzájemná prostorová blízkost představuje umístění městských aglomerací v metropolitní oblasti. Další nezbytné prvky pak tvoří i veřejné prostory včetně náměstí, ulic a parků. (OECD ©2012)

Níže na obrázku 1 jsou uvedeny morfologické prvky na příkladech tří typů zástavby, u nichž se plocha celkového území a počet bytových jednotek neliší, hustota a prostorová vzdálenost jsou ovšem rozdílné. První příklad zobrazuje nízkopodlažní domky zabírající velkou plochu daného území, což poukazuje na nízkou intenzitu využití městské plochy neboli nízkou hustotu. Druhý obrázek znázorňuje menší počet budov s vyšší podlažností, jejich vzdálenost na celkové ploše území je ovšem příliš velká. Poslední příklad zachycuje tyto budovy s nižší prostorovou vzdáleností, které tak tvoří kompaktnější zástavbu. (OECD ©2012)

Obrázek 1: Morfologické prvky města (vlastní zpracování, OECD ©2012)



Dle definice OECD (2012) je důležité splnění následujících charakteristik:

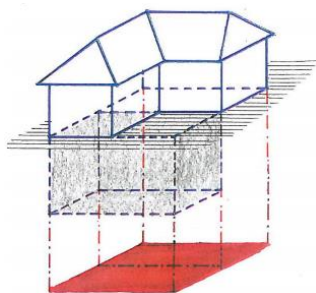
- intenzivní využití městské plochy (vysoká hustota)
- blízkost a přilehlost městských aglomerací (nízká prostorová vzdálenost)
- zřetelná hranice mezi využitím městské a venkovské půdy na okraji města
- přítomnost veřejných prostranství (např.: náměstí, ulice nebo parky)

Jak popisuje ve své přednášce Čerba (2013), morfologie zástavby disponuje horizontální dimenzí neboli plošným rozmístěním objektů (2D) a vertikální dimenzí neboli výškovou členitostí objektů (3D). V rámci této práce bude 2D parametr vyhodnocen na základě analýzy zastavěnosti lokality a parametr 3D bude vycházet z výpočtu faktoru hustoty. Tyto dva parametry budou popsány v následujících kapitolách spolu se souvisejícími pojmy podlažnost a struktura zástavby.

2.1.1 Zastavěnost lokality (2D)

Zastavěnou plochu, jejíž příklad je uveden na obrázku 2, podrobněji definuje Stavební zákon § 2 odstavec (7): „Zastavěná plocha pozemku je součtem všech zastavěných ploch jednotlivých staveb. Zastavěnou plochou stavby se rozumí plocha ohraničená pravoúhlými průměty vnějšího lince obvodových konstrukcí všech nadzemních i podzemních podlaží do vodorovné roviny.“

Obrázek 2: Příklad zastavěné plochy (MMR ©2020)



V české odborné literatuře se lze setkat s pojmem *koeficient zastavění pozemku* (dále jen KZP), který vyjadřuje poměr mezi součtem výměr zastavěných ploch na pozemku k výměře tohoto pozemku. Zastavěnost lze však sledovat nejen na úrovni jednotlivých pozemků či stavebních bloků, ale i na úrovni celé lokality. Hudeček a kol. (2018) definují zastavěnost lokality jako: „*poměr mezi množstvím zastavěných ploch budovami a rozlohou konkrétní lokality*“. Ideální hodnota zastavěnosti by podle Kriera (2001) měla činit 65 – 75 %. V analytické části práce bude pro účely výpočtu zastavěnosti lokality Smíchov City aplikován následující vzorec znázorňující výsledek v procentech (Hudeček a kol., 2018).

Vzorec pro výpočet zastavěnosti:

$$x [\%] = \frac{\text{zastavěné plochy}}{\text{velikost řešeného území}} * 100$$

2.1.2 Faktor hustoty (3D)

Faktor hustoty je v české terminologii zakotven především jako *index využití území* či *koeficient podlažních ploch* (dále jen KPP). V tuzemské literatuře tento termín definuje Maier (2004) jako poměr celkové podlažní plochy k ploše pozemku. Ve světové literatuře se touto problematikou zabývá např. Tröger (2015). Ten taktéž uvádí, že běžný způsob výpočtu faktoru hustoty odpovídá „*poměru mezi celkovou podlažní plochou všech budov s korespondující plochou řešeného pozemku*“. Celková podlažní plocha odpovídá součtu tzv. *hrubých podlažních ploch* (dále jen HPP) nadzemních (ve většině případů) podlaží všech budov uvnitř obvodu ve vztahu k celkové ploše stejného obvodu (Maier, 2004).

Vzorec pro výpočet faktoru hustoty:

$$x = \frac{\text{celková podlažní plocha všech budov v řešeném území}}{\text{celková plocha řešeného území}}$$

Výpočtem hrubých podlažních ploch se zabývají metodické návody a výklady k platnému územnímu plánu z Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy (dále jen IPR) (2016). Dle těchto postupů se do HPP započítává nejen plocha každého nadzemního podlaží (dále jen NP) vypočtená na základě vnějších rozměrů budovy, ale i ustupující patra, části podkroví, lodžie, zastřešená atria a některé další prvky. Naopak se do těchto ploch nezapočítávají například balkony vyčnívající přes fasádu, pochozí terasy, plochy podzemních garáží či neprodejní sklady.

2.1.3 Podlažnost

Podlažnost neboli průměrný počet podlaží představuje v územním plánu pouze pomocný údaj. Její funkce je čistě informativní a stanovuje průměrný počet podlaží na území řešené lokality. Podlažnost lze vypočítat jako poměr celkové podlažní plochy k zastavěné ploše všech objektů v řešeném území (IPR, 2016). V rámci této práce je však tento vzorec využit pro výpočet celkových podlažních ploch nadzemních podlaží.

Vzorec pro výpočet celkových podlažních ploch:

$$x = \text{podlažnost} * \text{zastavěná plocha všech objektů v řešeném území}$$

2.1.4 Struktura zástavby

Struktura neboli prostorová kompozice je jednou z nejvýznamnějších charakteristik území a nedílnou součástí charakteru místa. Její hlavní myšlenka se opírá o členění struktury zástavby podle většiny shodných vlastností. Pod tímto pojmem si lze představit jakousi hmotovou skladbu, která popisuje přibližnou půdorysnou i výškovou skladbu zástavby. S postupem času byla vytvořena celá řada dělení, do kterých lze řadit jednotlivé typy struktur. Tímto dělením se zabývali například Ouředníček a Temelová (2012), kteří pro účel své studie rozdělili strukturu zástavby do šesti kategorií: Historická zástavba, Vilové čtvrti, Činžovní domy, Sídliště, Domky v kompaktní zástavbě a Venkovská sídla. Této problematice se věnují i Hudeček a kol. (2018), kteří pro svou práci stanovili sedm základních urbanistických struktur, kterými disponují téměř všechna středoevropská města. Klíčové dělení však přináší územně analytické podklady (dále jen ÚAP) (2016), které v lokalitách města rozlišují deset typů struktur a tři typy struktur v parkových lokalitách. Některé ze základních typů jsou popsány níže.

Rostlá struktura odpovídá zejména historickému jádru města. Vyznačuje se především svou stabilizovanou urbánní strukturou v blízkosti obchodních stezek a trhů. Je typická nepravidelnými bloky, pokřivenými ulicemi a kamennými náměstími (Hudeček a kol., 2018). Mezi příklady takových lokalit patří například asanované židovské město, Vyšehrad či Pražský hrad (ÚAP ©2016).

Bloková struktura je typická zástavba z přelomu 19. a 20. století, která se vyznačuje především kompaktními uzavřenými bloky. Její kompozice má jasnou hierarchii s vloženou dominantou (kostel apod.) uprostřed náměstí, jež je zpravidla opatřeno parkovou úpravou (ÚAP ©2016). Mezi typické lokality s převažující blokovou strukturou se řadí například: Karlín, Vinohrady, Dejvice, Holešovice a Žižkov (ÚAP ©2008). Prvky veřejné vybavenosti jsou situovány převážně v parterech¹ budov s dobrou dostupností (Hudeček a kol., 2018).

¹ Parter - živé přízemní prostory domů otevřené do ulice, s funkcemi obchodů, restaurací či služeb.

Hybridní struktura představuje město 21. století, které kombinuje prvky města i periferie. Struktura je tvořena především intenzivnější zástavbou z polootevřených bloků postavených na pravidelném rastru. Bohužel tato struktura není na území Prahy příliš zastoupena, avšak jejím příkladem může být lokalita Rohanské nábřeží. (ÚAP ©2016)

Heterogenní struktura se vyznačuje zejména svou různorodostí. Kombinuje blokovou strukturu se strukturou zahradního města i strukturou modernistického sídliště. Typickou lokalitou s hybridní strukturou jsou Strašnice. (ÚAP ©2016)

Vesnická struktura je strukturálně nejrozmanitější. Zcela typické je pro ni těžiště vytvořené v blízkosti původních obchodních stezek či mocenské nebo sakrální stavby. Veřejná prostranství jsou zde zastoupena pouze v podobě ulic a návsi (náměstí). Dalším znakem je i umístění produkčních areálů a areálů s občanskou vybaveností na okraj těchto lokalit do kontaktu s volnou krajinou. (ÚAP ©2016)

Struktura zahradního města propojuje silné stránky života ve městě se silnými stránkami života na venkově (Howard, 1965). Jednodušeji řečeno, jedná se o solitérní vily umístěné jednotlivě v zahradách. Hlavním znakem je bariéra mezi veřejným a neveřejným prostorem, kterou tvoří plot (Hudeček a kol., 2018). Mezi typické pražské lokality se řadí: Ořechovka, Zahradní město, Spořilov a další (Kučera, 2012).

Modernistickou strukturu tvoří převážně solitérní stavby obklopené parkem (ÚAP ©2016). Hlavním znakem je v tomto případě vytváření těžiště v blízkosti stanice hromadné dopravy. Do této skupiny se řadí především pražská sídliště jako: Sídlíště Ďáblice, Sídlíště Řepy, Sídlíště Bohnice a další (Hudeček a kol., 2018).

2.2 Dostupnost

Dostupnost je vnímána jako ukazatel, který na základě přístupnosti nebo dosažitelnosti objektu k ostatním objektům určuje jeho postavení v prostorové struktuře (Kusendová, 1996). Na téma dostupnost se zaměřili Horák a kol. (2003), kteří tvrdí, že se stanovuje na základě vzdálenostních charakteristik v rámci bodové nebo liniové struktury. Ve své publikaci se taktéž zaměřili na dělení dostupnosti, které vychází z použitých jednotek a tvoří ho pět kategorií - Metrické, Časové, Topologické, Cenové a Ostatní

(Horák a kol. 2003). Pro tuto práci bude využito dělení, se kterým přichází Maier (2016). Ten rozlišuje tři základní typy dostupnosti:

- Fyzická
- Časová
- Sídlně strukturální

Fyzická dostupnost vyjadřuje fyzickou vzdálenost mezi výchozím bodem (např. vchod obytného domu) a cílovým bodem (např. vstup do budovy občanské vybavenosti). Vyhodnocení fyzické dostupnosti se standardně provádí měřením skutečné fyzické vzdálenosti po veřejně přístupných cestách, které jsou určeny pro pěší pohyb. Pokud je měření skutečné fyzické vzdálenosti po veřejných komunikacích komplikované (např. kvůli velikosti území či absenci dat uliční sítě), je využívána tzv. vzdušná vzdálenost. K přepočtu mezi vzdušnou vzdáleností a skutečnou fyzickou vzdáleností slouží tzv. *redukční koeficient* s hodnotou 1,3. (Maier, 2016) V rámci práce bude sledovaná hodnota skutečné fyzické vzdálenosti získaná ze standardů dostupnosti přepočtena právě za pomoci tohoto *redukčního koeficientu (1,3)*. Ten bude využit při stanovení limitních hodnot, které budou sledovány v rámci kapitol Napojení na hromadnou dopravu a Dostupnost základní občanské vybavenosti. To znamená, že sledovaný standard dostupnosti např. zastávek MHD (300 m skutečná fyzická vzdálenost) bude po přepočtení činit 231 metrů. (Maier, 2016)

Časová dostupnost se sleduje dvěma způsoby, a to jako čas potřebný k překonání docházkové vzdálenosti nebo jako čas dojezdu při použití hromadné či automobilové dopravy. Při pěší chůzi je do výpočtu zařazena rychlost dospělého chodce 4 km/h (Maier, 2016). Hodnotu časové dostupnosti je možné si díky dnešním moderním technologiím snadno ověřit za pomoci webových portálů mapy.cz či google.maps.com, a to jak v případě využití pěší docházky, tak i při využití hromadné či automobilové dopravy. Jak říká Hudeček (2008): „čas je v současnosti mnohem důležitější než vzdálenost“.

Pro vyhodnocení *fyzické či časové dostupnosti* se zpravidla využívají tzv. *izochrony*. Ty představují jakési obalové zóny, kterých lze dosáhnout z určitého místa v rámci sledované hodnoty standardu dostupnosti. Tyto obalové zóny mohou být tvořeny

liniemi nebo kružnicemi (Olivková, 2015). Pro zpracování analýz zaměřených na dostupnost, jež jsou součástí této práce, bude využito výhradně kružnicových izochron. V souvislosti s fyzickou a časovou dostupností je třeba zmínit i pojem *docházková vzdálenost*, která představuje peší dostupnost. Přesněji řečeno se jedná o hodnotu, kterou je člověk ochoten překonat v rámci dosažení určité potřeby bez použití automobilové či hromadné dopravy. Gehl (2012) například tvrdí, že se jako hodnota, kterou je většina lidí ochotna ujít, často uvádí vzdálenost 500 metrů.

Sídelně strukturální dostupnost se sleduje na území obce, popřípadě sídla, v závislosti na velikosti populace (Maier a Šindlerová, 2018). Posuzuje přítomnost veřejné infrastruktury na území obce či sídla s ohledem na zařazení v sídelní struktuře. V případě, že daná infrastruktura nemusí být obsažena v daném sídle, posuzuje se její časová dostupnost za použití veřejné hromadné dopravy na základě standardu časové dostupnosti (Maier, 2016).

2.2.1 Napojení na hromadnou dopravu

Cílem hromadné dopravy je zajištění dopravní obsluhy v požadované kvalitě a kvantitě na území města za použití dopravních prostředků. Městská hromadná doprava (dále jen MHD) se značně podílí na rovnováze a rozvoji sídelních či městských struktur (Folprecht, 2005). *„Účelem hromadné dopravy je poskytovat veřejně přístupnou mobilitu přes vybrané části města. Její účinnost je založena na přepravě velkého množství lidí a dosažení úspor z rozsahu. Zahrnuje prostředky jako tramvaje, autobusy, metro nebo trajekt“* (Rodrigue a kol., 2006).

V případě hlavního města tento systém zajišťuje Pražská integrovaná doprava (dále jen PID), která zde zastupuje pojem MHD. Tento systém pracuje především na základě efektivity provozu a jeho preference je založena na páteřní kolejové dopravě (metro, tramvaje, železnice). Autobusová doprava v tomto případě slouží pouze jako podpora té kolejové (PID ©2020).

Napojení na hromadnou dopravu tvoří druhou klíčovou charakteristiku kompaktního města dle definice OECD (2012). Zaměřuje se zejména na to, jak účinně je využívána

městská půda, jak systémy veřejné dopravy usnadňují mobilitu v městských oblastech a jak umožňují efektivní fungování těchto městských oblastí.

Analytické zpracování této kapitoly bude sledovat pěší dostupnost zastávek hromadné dopravy na území Smíchov City. S ohledem na to, že napojení na hromadnou dopravu představuje jednu z klíčových charakteristik kompaktního města, lze předpokládat, že jsou na ni v této souvislosti kladeny i vysoké nároky. V důsledku toho by měla být pěší dostupnost MHD hodnocena dle dolních hranic standardů dostupnosti.

Vhodný údaj standardu dostupnosti celého systému pražské MHD popisuje PID, který stanovuje mezní hodnotu docházkové vzdálenosti pro kompaktní sídlo s vysokopodlažní zástavbou na 400 metrů s přípustným prodloužením docházkové vzdálenosti ve specifických případech na 600 metrů, přičemž toto prodloužení může zabírat maximálně 20 % plochy sídla (PID ©2017). Při porovnání této hodnoty se standardem dostupnosti, který je popsán v rámci „Standardů dostupnosti veřejné infrastruktury“, však byla zjištěna vzájemná neshoda. Hodnoty, které uvádí Maier právě v této publikaci, stanovují ještě přísnější standard dostupnosti, který na území se souvislou kompaktní zástavbou činí 300 metrů fyzické pěší dostupnosti (Maier, 2016).

Tabulka 1: Standard dostupnosti MHD (vlastní zpracování; Maier, 2016)

Veřejná infrastruktura Okruh / Druh / Typ	Bod sledovaný pro dostupnost		Typ dostupnosti	Standard dostupnosti	Sledovaná dostupnost po aplikaci redukčního koeficientu
	Výchozí	Cílový			
ZASTÁVKA HROMADNÉ DOPRAVY**	vstup do objektu / na pozemek areálu z veřejného prostranství	střed nástupiště	fyzická - pěší docházka - skutečná z použití veřejně přístupných komunikací	300 m*	231 m

* v území se souvislou kompaktní zástavbou, tj. převážně bloky tvořené vícepodlažními domy včetně sídlišť

** neuvažují se zastávky s předpokladem obsluhy výhradně účelovými spoji (například školní spoje)

V případech, u kterých by vyhodnocení dostupnosti po veřejných pozemních komunikacích bylo příliš složité, doporučuje Maier (2016) aplikovat redukční koeficient tak, aby bylo docíleno jednotky vzdušné vzdálenosti. Jak ukazuje tabulka 1, limitní hodnota dostupnosti MHD v rámci projektu Smíchov City je stanovena na 231 metrů.

2.2.2 Dostupnost práce

Dostupnost práce představuje jednu ze základních každodenních potřeb, a zřejmě proto odpovídá i třetí klíčové charakteristice definice kompaktního města dle OECD (2012). Cílem této charakteristiky je zhodnotit, jak snadno se mohou obyvatelé dostat do práce pěší chůzí či veřejnou dopravou. Například Krier (2001) popisuje funkční městskou čtvrť jako lokalitu uspořádanou v časové dostupnosti 10 minut (800 m), v rámci které by měly být uspokojeny pravidelné i občasné potřeby obyvatel. Dále se ve světové literatuře touto problematikou zabývá studie „*Walkability standards*“ (2017), která uvádí, že se v plánovacích studiích nejčastěji vyskytují vzdálenosti od 1/8 míle (200 m) do 1 míle (1 600 m), přičemž nejvíce používaným standardem určujícím ideální pěší dostupnost je ¼ míle (400 m). S touto hodnotou přichází i Pikora a kol. (2001), kteří stanovují vzdálenost 400 m (5 min), nebo Maier (2016), který vysvětluje, že by se pro plochu o zhruba 30 ha měla rovněž použít dostupnost 400 m.

Průzkum asociace ABSL z roku 2015, kterému bylo podrobena více než 1 400 zaměstnanců pražských firem, uvádí, že drtivá většina respondentů (92 %) žije v dojezdové vzdálenosti do práce 60 minut a jako způsob dopravy volí nejčastěji městskou hromadnou dopravu. Na základě tohoto průzkumu bude limitní hodnota dostupnosti práce v analytické části činit 60 minut, přičemž sledovaným dopravním prostředkem bude metro, které díky své segregaci od ostatní dopravy disponuje nejvyšší přepravní kapacitou a spolehlivostí (Drdla, 2005).

2.2.3 Dostupnost základní občanské vybavenosti

Pojem *občanská vybavenost* se zaměřuje na výskyt, množství, kapacitu a rozmístění jednotlivých objektů občanského vybavení v dané lokalitě a odráží standard životní úrovně obyvatel (ÚÚR, 2012). Jednotlivé objekty občanského vybavení popisuje zákon č. 183/2006 Sb. známý jako Stavební zákon, který stanovuje: „*Občanské vybavení jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu, ochranu obyvatelstva.*“ Ke stavebnímu zákonu se připojuje i vyhláška č. 501/2006 Sb., která říká, že objekty občanského vybavení „*dále zahrnují pozemky staveb a zařízení pro obchodní prodej, tělovýchovu a sport, ubytování, stravování, služby, vědu a výzkum,*

lázeňství a pozemky související dopravní a technické infrastruktury a veřejných prostranství. Plochy občanského vybavení musí být vymezeny v přímé návaznosti na kapacitně dostačující plochy dopravní infrastruktury a být z nich přístupné.“ To vypovídá o tom, že společně s bydlením, výrobou, technickým vybavením, dopravou a rekreací tvoří občanské vybavení jednu ze základních funkčních složek sídla. Jejím cílem je zlepšení životní úrovně a dosažení co nejkvalitnější dostupnosti každému jedinci. Z hlediska územního plánování je nutné brát ohled na její situování a patřičný zábor vhodných stavebních pozemků (ÚÚR, 2012). Dle Musila (1971) mohou být tyto stavby v menším měřítku různými způsoby sdruženy s obytnými domy (parter) či ve větším měřítku budovány jako volně stojící solitéry.

V rámci této práce byla pro účely vyhodnocení dostupnosti základní občanské vybavenosti (dále jen ZOV) vybrána zařízení z kategorie vzdělávání a výchova a z kategorie zdravotnictví. Konkrétně se jedná o objekty mateřských škol, základních škol, gymnázií a ambulantní zdravotní péče – skupiny 1.

Dostupností hodnocených typů ZOV se zabývá Kotas (2002), který stanovuje hodnotu docházkové vzdálenosti mateřských škol v intervalu 300 – 500 metrů nebo 4 – 5 minut. Dle Zelenkové (2003) by měla činit dostupnost základních škol 800 metrů. Pro hodnocení Smíchov City bude využito hodnot v tabulce 2, které vyplývají z metodiky „*Standardy dostupnosti veřejné infrastruktury*“ (Maier, 2016).

Tabulka 2: *Standardy dostupnosti ZOV (vlastní zpracování; Maier, 2016)*

Veřejná infrastruktura Okruh / Druh / Typ	Bod sledovaný pro dostupnost		Typ dostupnosti	Standard dostupnosti	Sledovaná dostupnost po aplikaci redukčního koeficientu
	Výchozí	Cílový			
MATEŘSKÁ ŠKOLA	obytný dům	mateřská škola	fyzická - pěší docházka - skutečná	400 m*	308 m
ZÁKLADNÍ ŠKOLA - ÚPLNÁ (I. a II. stupeň)	obytný dům	základní škola	fyzická - pěší docházka - skutečná	800 m	615 m
GYMNÁZIUM	obytný dům	gymnázium	časová s využitím hromadné dopravy	45 minut	45 minut
AMBULANTNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČE -	obytný dům	ordinace lékaře / lékárna	fyzická - pěší docházka - skutečná	600 m	462 m

* v území se souvislou kompaktní zástavbou, tj. převážně bloky tvořené vícepodlažními domy včetně sídlišť

3. Metodika

3.1 Fyzická kompaktnost

Vzhledem k tomu, že pro potřeby vyhodnocení fyzické kompaktnosti u kompaktní zástavby nejsou stanoveny limitní požadavky, jsou v této souvislosti vybrány další pražské lokality, které odpovídají typické pražské kompaktní zástavbě. Ty budou popsány v kapitole 4. Průměrné hodnoty zjištěné u těchto vybraných lokalit pak poslouží k porovnání fyzické kompaktnosti se Smíchov City. Porovnání fyzické kompaktnosti je rozděleno na dvě analýzy.

3.1.1 Zastavěnost

První analýza bere v úvahu plošný (2D) parametr kompaktnosti, kterým je v tomto případě „*zastavěnost*“, čili poměr zastavěných ploch k celkové ploše dané lokality. Je vypracována v prostředí ArcGIS, kde podklad tvoří Ortofoto mapa (ČÚZK ©2018) a urbanistická studie projektu. Jednotlivé typy ploch znázorňují shapefilly typu polygon. V případě zastavěnosti tyto polygony vymezují zastavěné plochy, u kterých je následně v atributové tabulce za pomoci funkce calculate geometry zjištěna jejich velikost. Po sečtení jednotlivých velikostí zastavěných ploch, za použití funkce summarize, je výsledek vydělen velikostí řešené lokality. Výsledek podílu zastavěných ploch na řešeném území je dále přepočten na procenta, tedy vynásoben stem. Konečný výsledek této analýzy je v závěru porovnán s průměrnými hodnotami vybraných lokalit typické pražské kompaktní zástavby.

3.1.2 Faktor hustoty

Druhá analýza v rámci fyzické kompaktnosti sleduje parametr prostorový (3D). Sledovaným atributem je v tomto případě „*faktor hustoty*“ neboli poměr celkových podlažních ploch všech objektů vůči velikosti řešeného území. Podklad je, stejně tak jako u předchozí analýzy, zpracován v prostředí ArcGIS, a je tvořen Ortofoto mapou (ČÚZK ©2018) a urbanistickou studií projektu. Jednotlivé plochy tvoří shapefilly typu polygon a vyznačují přibližný počet nadzemních podlaží v pěti kategoriích (1-2 NP, 3-4 NP, 5-6 NP, 7-8 NP, 9-10 NP). Přibližné počty podlaží vycházejí z virtuálního

modelu developerského projektu, z poslední verze 3D modelu, z původní verze urbanistické studie Smíchov City, jež poskytl ateliér A69 architekti (viz. příloha 1) a z veřejně dostupných podkladů na webových stránkách. Na základě těchto hodnot a zjištěné zastavěnosti jsou vypočteny jednotlivé HPP budov, ze kterých je po jejich součtu známa celková podlažní plocha. Následně je za pomoci vzorce, který publikuje Tröger (2015), vypočítán faktor hustoty (neboli index využití území). V závěru této kapitoly jsou výsledky developerského projektu porovnány s průměrnými hodnotami vybraných lokalit typické pražské kompaktní zástavby.

3.2 Napojení na hromadnou dopravu

Cílem této analýzy je zhodnotit dostupnost městské hromadné dopravy v projektu Smíchov City. Pro zpracování dat je využit software ArcGIS, podkladová mapa z prohlížečské služby WMS – ZM 10 (základní mapa ČR - 1:10 000) (ČÚZK ©2020) a urbanistická studie Smíchov City. Následně jsou na základě terénního průzkumu do mapy zakresleny jednotlivé zastávky MHD pomocí shapefilu pro vyznačení bodu. Dále je pak okolo všech zastávek vytvořena obalová zóna (buffer) se sledovanou hodnotou vzdušné vzdálenosti 231 metrů (vůči skutečné fyzické pěší docházkové vzdálenosti 300 m uplatněn redukční koeficient 1,3), která byla stanovena v teoretické části. Výstupem této kapitoly je mapa dostupnosti MHD na území developerského projektu.

3.3 Dostupnost práce

Kapitola zabývající se problematikou dostupnosti práce si klade za cíl identifikovat za pomoci dostupných zdrojů ekonomické subjekty, které budou součástí developerského projektu, vyhodnotit potenciální nabídky práce a jejich dostupnost. Na závěr pak vyhodnotí dostupnost práce i za hranicemi Smíchov City v rámci celého hlavního města Prahy.

Pro vyhodnocení potenciálního počtu pracovních pozic a rozmístění jednotlivých ekonomických subjektů bylo využito řady podkladů, například katalogy z prezentací developerského projektu, vlastní fotodokumentace 3D modelů a veřejně dostupná data z webových stránek. Na základě těchto poznatků je následně možné vyhodnotit

přibližný počet pracovních pozic na území developerského projektu a za pomoci mapy funkčního využití území vyznačit umístění ekonomických subjektů. Pro zpracování mapy funkčního využití je opět využito prostředí ArcGIS s podkladem v podobě Ortofoto mapy (ČÚZK ©2018) a urbanistické studie Smíchov City. Postupným vyčleňováním je za pomoci shapefilů typu polygon a linie vytvořena požadovaná mapa.

Následně je spočítána pěší dostupnost práce v rámci projektu na základě maximální délky řešeného území a průměrné rychlosti chůze dospělého člověka, která slouží k porovnání s ideální hodnotou pěší dostupnosti stanovenou v teoretické části.

Vzorec pro výpočet pěší dostupnosti:

$$t = \frac{s}{v}, \text{ kde } v = \text{rychlost, } s = \text{dráha, } t = \text{čas}$$

V závěru se analýza soustředí na vyhodnocení dostupnosti práce na území celého hlavního města. V tomto případě je sledována časová dostupnost, která je hodnocena s ohledem na využití konkrétního typu městské hromadné dopravy – metra. Data, která vypovídají o délce jednotlivých tras, vycházejí z aplikace google.maps.com. Výstup v tomto případě tvoří schéma dostupnosti Prahy při využití metra, kde výchozí bod je umístěn přibližně uprostřed Smíchov City.

3.4 Dostupnost základní občanské vybavenosti

Poslední kapitola se zaměřuje na dostupnost ZOV na území developerského projektu Smíchov City. Zpracování této analýzy je provedeno v softwaru ArcGIS na podkladové mapě WMS – ZM 10 (ČÚZK ©2020) a urbanistické studii. Na základě terénního průzkumu jsou sledované objekty ZOV zakresleny do mapy pomocí shapefilů bodového typu. Jednotlivé objekty jsou dále opatřeny bufferem, který vyznačuje sledovanou hodnotu vzdušné vzdálenosti. Výsledkem je mapový výstup, který sleduje dostupnost základní občanské vybavenosti na území Smíchov City.

4. Řešené území

4.1 Smíchov City

Nákladové nádraží na Smíchově bude mít brzy novou podobu, se kterou přichází investor projektu Smíchov Station Development, a.s. (Sekyra Group, a.s. a České dráhy, a.s.). V důsledku složitosti tohoto celku vznikla unikátní mezisektorová spolupráce, do níž byly zapojeny i městská část Praha 5 a Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy (dále jen IPR) (Sekyra Group ©2020). Od listopadu roku 2016 do června 2017 byla zapojena i veřejnost, která doposud takovouto příležitost při plánování soukromé investice neměla. Rozsah participace² dával občanům prostor vyjádřit se například k tématům jako veřejná prostranství, občanská vybavenost či dalším aspektům ovlivňující budoucí charakter území, a to vyjma plánování dopravy, které je velice složité a nemůže být ovlivňováno pouze lokálními zájmy (IPR ©2017).

Zmodernizovaná městská čtvrť koncipovaná jako město krátkých vzdáleností nabídne přibližně 1500 bytů pro 3300 nových obyvatel (CAMP ©2017). Dále zde vyroste přibližně 190 000 m² ploch pro služby a kanceláře, jež poskytnou zázemí pro zhruba 9 000 zaměstnanců (Smichovcity ©2020). Více jak třetinu jich nabídne centrála České spořitelny, která bude realizována v jižní části projektu a bude tvořena čtyřmi budovami. Součástí plánu je i základní a mateřská škola, které budou umístěny v centru developerského projektu. V těsné blízkosti škol budou situovány plochy pro rekreaci, a to dva parky o rozloze 14 000 m² (Kubátová, 2019). Součástí veřejné infrastruktury bude rovněž nově plánovaná autobusová zastávka uprostřed Smíchov City a nově zrekonstruované Smíchovské nádraží, kam bude přesunuta veškerá autobusová doprava z nádraží Na Knížecí. Dojde tak k vytvoření jednoho z největších dopravních uzlů na území České republiky, který propojí veškeré typy hromadné dopravy s dálkovou autobusovou i vlakovou dopravou. Přestavba Smíchovského

² Participace – zapojení veřejnosti do plánování

nádraží rovněž zahrne i vybudování parkoviště P+R s kapacitou přibližně 900 automobilů. (Sekyra Group ©2020)

Z hlediska zástavby bylo důležité zamezit jednotvárnosti celého projektu. Jednotlivé etapy jsou tedy navrženy jiným architektem či týmem architektů, čímž by se měla zaručit celková pestrost. Vytvořené uliční síti dominuje podélný park, který má plnit funkci hlavní urbanistické osy. Ulice široká přibližně 28 metrů a dlouhá 600 metrů, doplněna zelení, určená pouze pro pěší a obohacena o různorodou občanskou vybavenost v podobě parterů, by měla tvořit jakousi páteř Smíchov City. (Sekyra Group ©2020)

Obrázek 3: Urbanistická studie Smíchov City (vlastní zpracování, Výstava ©2020)

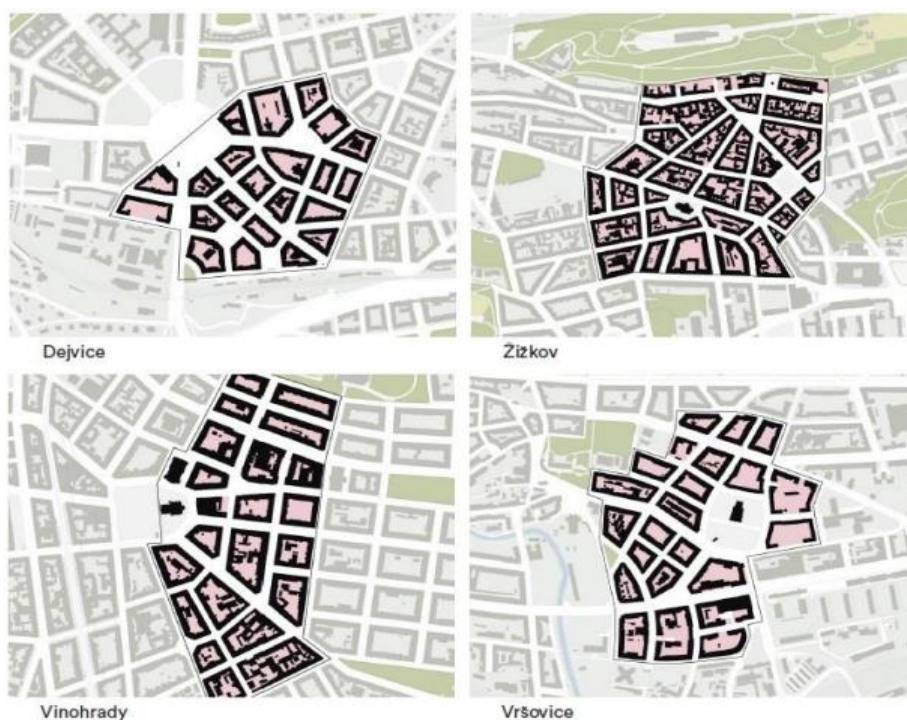


Vzhledem k tomu, že tento projekt od svého zrození prošel již celou řadou podob, je pro účely této práce využita ta nejaktuálnější (viz. obrázek 3), která vychází z podkladů umístěných na výstavě tohoto projektu v lednu 2020, z vítězného návrhu nového kampusu České spořitelny od Baumschlager Eberle a Hnilička Architekti a z urbanistické studie z roku 2017 (viz. příloha 1), kterou pro účely této práce propůjčil ateliér A69 – architekti.

4.2 Vybrané lokality k porovnání

V některých kapitolách analytické části jsou výsledky Smíchov City porovnávány s jinými vhodnými lokalitami, které byly vybrány na základě odborné publikace „*Hustota a ekonomika města*“ (Hudeček a kol., 2018). Mezi tyto lokality patří pražské čtvrti Dejvice, Žižkov, Vinohrady a Vršovice, které odpovídají kompaktní zástavbě městského typu. Jsou tvořeny převážně uzavřenými bloky se souvislou uliční frontou a svou velikostí přibližně odpovídají řešenému developerskému projektu (ÚÚR ©2002). Struktura těchto území je patrná z níže uvedeného mapového podkladu (viz. obrázek 4). Pro potřeby analýzy bylo dále z aplikace 3D model Prahy (2020), jež poskytuje IPR, zjištěno, že tyto lokality v průměru disponují zástavbou o pěti nadzemních podlažích.

Obrázek 4: Vybrané lokality k porovnání (Hudeček a kol., 2018)



5. Výsledky analýz a diskuse

5.1 Porovnání fyzické kompaktnosti

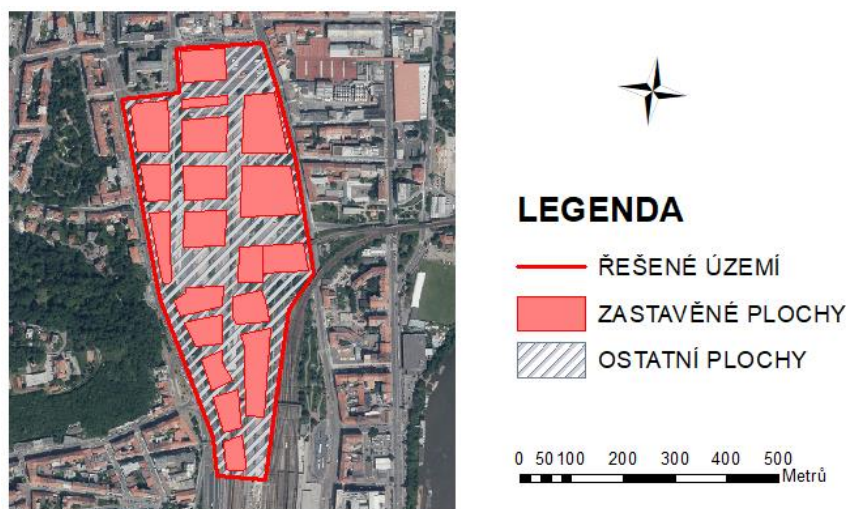
5.1.1 Zastavěnost (2D)

Následující analýza sleduje zastavěnost řešeného území Smíchov City. Níže uvedený obrázek znázorňuje strukturu zástavby, která v severní části projektu působí jako bloková struktura s pravoúhlým rastrem, kdežto jižní část odpovídá spíše hybridní struktuře s nepravidelnými liniemi, které ale z většího měřítka navazují na okolní zástavbu. Celkově Smíchov City působí v porovnání s původní zástavbou výrazně vzdušněji díky široce dimenzovaným ulicím. K rozvolněné zástavbě dopomáhají i dva parky a náměstí Na Knížecí. V případě developerského projektu tvoří zastavěné plochy převážně uzavřené bloky se souvislou uliční frontou. Na základě poslední verze urbanistické studie bylo zjištěno, že z celkových 216 099 m² zaujímají zastavěné plochy 88 873 m², tedy po zaokrouhlení 41 % řešeného území. Výpočet procentuálního zastoupení je uveden níže.

Výpočet:

$$\frac{88\,873}{216\,099} * 100 = 41 \%$$

Obrázek 5: Zastavěnost ve Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018)



Při porovnání s dalšími vybranými lokalitami je zřejmé, že území Vršovic a Dejvic nabízí nejmenší podíl zastavěných ploch, a to přibližně o 10 % menší než zbývající dvě lokality Vinohrady a Žižkov (viz. tabulka 3). Tuto odchylku lze připsat především podílu veřejných prostranství, kterých se v lokalitách Vršovic a Dejvic nachází více než u zbývajících lokalit. U Dejvic a Vinohrad pak zástavba odpovídá pravidelnému rastru, kdežto u Žižkova a Vršovic nikoli. Strukturu zástavby tvoří ve všech případech převážně uzavřené bloky.

Tabulka 3: Porovnání zastavěnosti lokalit (vlastní zpracování; Hudeček a kol., 2018)

Lokalita	Rozloha [ha]	Zastavěnost [%]
Vršovice	31,2	36
Dejvice	27,7	38
Vinohrady	26,3	45
Žižkov	31,4	48
Průměr		42
Smíchov City	21,6	41

Vzhledem k tomu, že Smíchov City pokrývá struktura zástavby, která odpovídá kombinaci struktur vybraných lokalit, může být na základě výsledků v tabulce 3 určena přibližná hodnota, které by měl developerský projekt v rámci kompaktní zástavby docílit. Tato hodnota je stanovena na úrovni průměru zastavěných ploch vybraných lokalit.

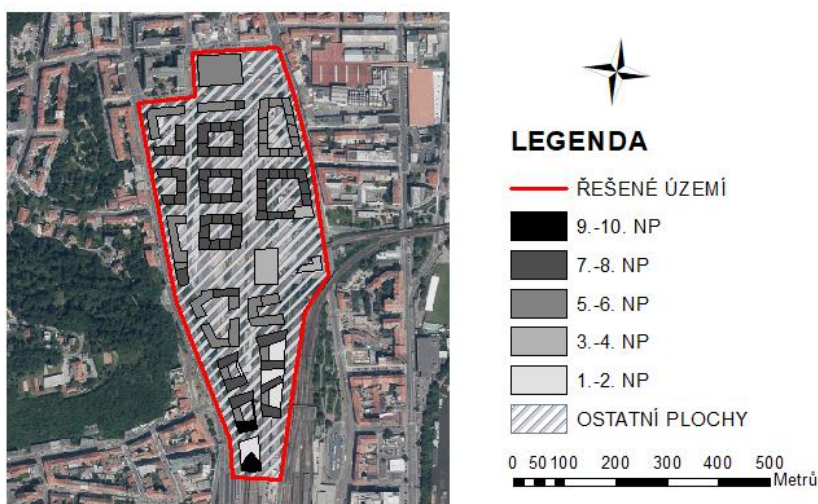
Při závěrečném porovnání bylo zjištěno, že zastavěné plochy developerského projektu Smíchov City odpovídají průměrné hodnotě zastavěných ploch vybraných pražských lokalit typické pražské kompaktní zástavby. V závěru této analýzy tak lze zhodnotit, že návrh Smíchov City svou zastavěností odpovídá typické pražské kompaktní zástavbě.

V případě porovnání výsledku s ideálem Kriera (2001) se dané hodnoty výrazně liší. Tento rozdíl je zapříčiněn tím, že Krier (2001) pojednává o obecném ideálu zástavby, kdežto tato práce se zaměřuje pouze na její jeden konkrétní typ, tedy kompaktní zástavbu.

5.1.2 Faktor hustoty (3D)

Následující obrázek znázorňuje přibližný počet nadzemních podlaží všech budov na území Smíchov City, který byl vyhodnocen na základě 3D modelu projektu, původní urbanistické studie a katalogu „SMÍCHOV CITY: Od nádraží k nové čtvrti“ (2017). Po přepočtení jednotlivých hodnot je zjištěno, že se na území Smíchov City nachází budovy, které v průměru disponují 7 NP. Do kategorie budov se 7 NP byly v rámci analýzy zařazeny i budovy o 6 NP, ke kterým náleží ještě další ustoupená podlaží, a to z toho důvodu, že jejich plocha zabírá ve většině případů více jak dvě třetiny podlažní plochy standardního podlaží.

Obrázek 6: Podlažnost Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018)



Zjištěná podlažnost budov je dále vynásobena zastavěností jednotlivých objektů, čímž je zjištěna hodnota HPP pro každý objekt samostatně. Následně jsou tyto hodnoty HPP sečteny pro docílení výsledku celkové podlažní plochy projektu. Výslednou hodnotou celkové podlažní plochy je 614 341 m². Na základě takto vypočítané celkové podlažní plochy developerského projektu Smíchov City je možné vyhodnotit jeho faktor hustoty. Pro získání faktoru hustoty je však nutné tuto hodnotu, jak ukazuje následující vzorec, ještě vydělit celkovou plochou řešené lokality 216 099 m²

Výpočet:

$$\frac{614\,341}{216\,099} = 2,84$$

Výsledný faktor hustoty Smíchov City byl porovnán s průměrným indexem využití území vybraných pražských lokalit, který stanovuje Hudeček a kol. (2018). Z výsledků analýzy je patrné, že Smíchov City disponuje mnohem vyšší mírou faktoru hustoty (2,84) oproti průměru vybraných pražských lokalit (1,93) (viz. tabulka 4). Tyto výsledky jsou ovlivněny výškou zástavby projektu Smíchov City, která je v průměru o 2 NP vyšší, nežli je průměrná hodnota u vybraných pražských lokalit. Jsou tedy ovlivněny fyzickou kompaktností.

Tabulka 4: Porovnání faktoru hustoty lokalit (vlastní zpracování; Hudeček a kol., 2018)

Lokalita	Rozloha [ha]	Faktor hustoty
Vršovice	31,2	1,78
Dejvice	27,7	1,89
Vinohrady	26,3	2,13
Žižkov	31,4	1,92
Průměr		1,93
Smíchov City	21,6	2,84

5.1.3 Vyhodnocení fyzické kompaktnosti

Hodnoty získané v analýzách zastavěnosti a faktoru hustoty, odpovídají koeficientu zastavěných ploch (KZP) a koeficientu podlažních ploch (KPP). ÚÚR vydal metodický pokyn k územnímu plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy (2002), který se vztahem KZP a KPP zabývá v tabulce míry využití území (viz. tabulka č.5).

Jak bylo zjištěno v průběhu analýzy, průměrná hodnota KZP vybraných pražských lokalit, které obsahují v průměru budovy s 5 NP (IPR, 2020) a jejichž faktor hustoty (KPP) činí 1,93, vychází po zaokrouhlení 0,42. Při porovnání s tabulkou 5, je zjištěno, že jí dané hodnoty s drobnou odchylkou odpovídají. Konkrétně lze tyto výsledky zařadit pod kód míry využití území H, který u kompaktní zástavby městského typu vykazuje pouze o 2 % vyšší KZP.

Samotné Smíchov City se dle tabulky řadí až do poslední skupiny pod kód míry využití území K, protože jeho hodnota (2,84) je nižší než 3,2 a zároveň vyšší než 2,6. Z hlediska podlažnosti pak řešený projekt s průměrnou hodnotou 7 NP splňuje podmínky pro kompaktní zástavbu, jejíž hodnota KZP by měla odpovídat 0,46. Po porovnání zmiňovaných hodnot KZP bylo zjištěno, že Smíchov City disponuje pouze

o 5 % nižší hodnotou. Na základě těchto výsledků nebyly zjištěny výrazné odchylky a lze tak Smíchov City z hlediska první klíčové charakteristiky OECD (2012) označit za kompaktní.

Z výsledků fyzické kompaktnosti plyne, že Smíchov City svou zástavbou odpovídá kompaktní zástavbě, avšak svým zařazením dle KPP neodpovídá typické pražské kompaktní zástavbě. Tento výsledek je způsoben dělením tabulky míry využití území podle kódů míry využití území, nikoliv podle struktury zástavby.

Tabulka 5: Tabulka míry využití území (ÚÚR ©2002)

SMĚRNÁ ČÁST		INFORMATIVNÍ ČÁST			
KÓD MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	KPP	KZ	PODLAŽNOST	KZP	POZNÁMKA
A	0,2	0,65	1	0,2	rodinné domy
		0,80	2+	0,1	rodinné domy s nadstandardními parcelami
B	0,3	0,50	1	0,3	prizemní stavby pro bydlení a podnikání
		0,65	2	0,15	rozvolněná rodinné domy, stavby pro podnikání
		0,75	3+	0,10	rodinné domy a obytné domy
		0,30	1	0,5	stavby pro podnikání
C	0,5	0,45	2	0,25	skupinové rodinné domy, stavby pro podnikání
		0,55	3+	0,17	skupinové rodinné domy, činžovní vily ¹ (viladomy), stavby pro podnikání
		0,35	≤2	0,4	kobercové RD, stavby pro podnikání
		0,5	3	0,27	viladomy, stavby pro podnikání
D	0,8	0,55	4	0,2	činžovní vily ¹ , rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,55	5+	0,16	činžovní vily ¹ , rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,15	≤2	0,55	stavby pro podnikání
		0,35	3	0,37	činžovní vily ¹ (viladomy)
E	1,1	0,45	4	0,28	činžovní vily ¹ , rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,5	5+	0,22	činžovní vily ¹ , rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,25	≤3	0,47	činžovní vily ¹ , činžovní domy, stavby pro podnikání
		0,4	4	0,35	zástavba městského typu ³
F	1,4	0,45	5	0,28	rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,45	6+	0,23	zástavba městského typu ³
		0,25	≤4	0,45	kompaktní zástavba městského typu ⁴
		0,35	5	0,36	zástavba městského typu ³
G	1,8	0,4	6	0,3	zástavba městského typu ³
		0,45	7	0,26	rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,45	8+	0,23	rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,25	≤4	0,55	kompaktní zástavba městského typu ⁴
H	2,2	0,3	5	0,44	zástavba městského typu ³
		0,35	6	0,36	zástavba městského typu ³
		0,4	7	0,31	zástavba městského typu ³
		0,4	8+	0,28	rozvolněná zástavba městského typu ²
		0,1	≤4	0,65	velmi kompaktní zástavba městského typu ⁵
		0,25	5	0,52	zástavba městského typu ³
I	2,6	0,3	6	0,43	zástavba městského typu ³
		0,3	7	0,37	zástavba městského typu ³
		0,35	8+	0,33	zástavba městského typu ³
		0,3	≤8	0,33	zástavba městského typu ³
J	2,6	0,35	10	0,26	výškové domy
		0,4	12	0,22	výškové domy
		0,4	13+	---	výškové domy
		0,1	≤5	0,64	velmi kompaktní zástavba městského typu ⁵
		0,2	6	0,53	zástavba městského typu ³
		0,25	7	0,46	zástavba městského typu ³
K	3,2	0,25	8	0,4	zástavba městského typu ³
		0,35	9	0,36	zástavba městského typu ³
		0,35	10+	0,32	zástavba městského typu ³ , výškové domy

Poznámka: charakteristiky zástavby městského typu se vztahují na všechny druhy staveb odpovídajícího funkčního využití.

¹ ČINŽOVNÍ VILA je samostatná obytná stavba na vymezeném pozemku zpravidla oploceném, o více než 3 bytových jednotkách, nepřevyšující 4 nadzemní podlaží.

² ROZVOLNĚNÁ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je území, ve kterém jsou umístěny samostatné stavby, skupiny staveb, nebo stavby v otevřených blocích, které nemusí tvořit souvislou uliční frontu.

³ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU zahrnuje uzavřené nebo polootevřené bloky a objekty, tvořící souvislou uliční frontu.

⁴ KOMPAKTNÍ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je tvořena převážně uzavřenými bloky a souvislou uliční frontou.

⁵ VELMI KOMPAKTNÍ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je tvořena uzavřenými bloky, tvořící souvislou uliční frontu s vysokou mírou využití území.

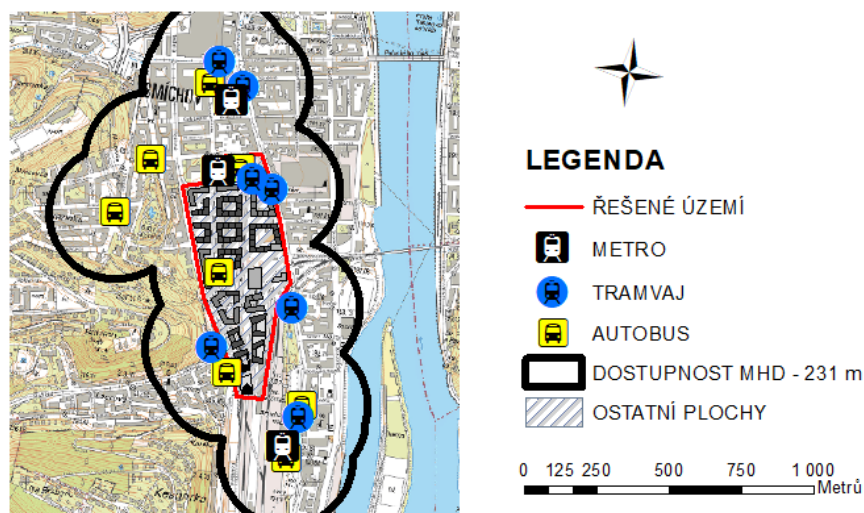
5.2 Napojení na hromadnou dopravu

Z terénního průzkumu byly identifikovány tři druhy dopravních prostředků MHD zastoupené v rámci Smíchov City – tramvaj, autobus, metro. Bylo zjištěno, že do řešeného území svou dostupností zasahuje celkem pět tramvajových zastávek, které se nacházejí především po jeho obvodu. Mezi identifikované zastávky patří: Anděl, Na Knížecí, Plzeňka, Smíchovské nádraží a Křížová.

Hojně zastoupená je i autobusová doprava, která byla v souvislosti s developerským projektem velmi diskutovaným tématem, z kterého vzešla plánovaná zastávka uprostřed Smíchov City, která je do této analýzy zahrnuta. Dalšími zastávkami, které zasahují do projektu, jsou: Anděl, Na Knížecí, Smíchovské nádraží, Křížová, Ženské domovy, Santoška a Ke Koulce.

Posledním sledovaným dopravním prostředkem je metro, jehož trasa prochází přímo projektem Smíchov City. V dostupné vzdálenosti se nacházejí dvě stanice – Anděl a Smíchovské nádraží – se třemi oddělenými vstupy (Anděl, Na Knížecí a Smíchovské nádraží).

Obrázek 7: Dostupnost MHD (vlastní zpracování; ČÚZK ©2020)



Výsledná dostupnost MHD je zobrazena na obrázku 7. Po shrnutí všech výsledků lze vyhodnotit, že dostupnost hromadné dopravy je na území Smíchov City velmi dobrá, a to i díky nově situované autobusové zastávce uprostřed řešeného území, která vyplnila možnou nedostupnou oblast. Tuto situaci však výrazně ovlivňuje výhodné

umístění projektu poblíž centra Prahy. Výhodnou situaci v řešení dopravy představuje i zavedený systém MHD, kterým tato lokalita disponuje (hlavní tah tramvaje, 2 stanice metra a rozsáhlá síť autobusové dopravy). Vzhledem k výhodám, jimiž Smíchov City disponuje, lze předpokládat, že by se podobné projekty umístěné v delší vzdálenosti od centra mohly potýkat s problémy týkající se dostupnosti hromadné dopravy. Aby se podobné projekty vyvarovaly těmto problémům, měly by se touto problematikou zabývat již v počátečních fázích plánování.

5.3 Dostupnost práce

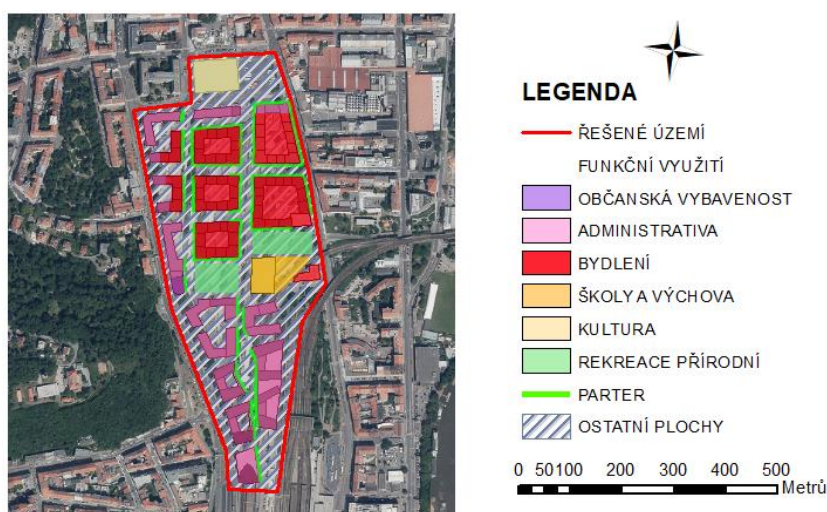
Analýza popisuje identifikované ekonomické subjekty, které vzniknou na nově budovaném území. Na základě šetření lze jednoznačně určit nejvýznamnější ekonomický subjekt, který se bude na tomto území nacházet, a tím je Česká spořitelna. Cílem této společnosti je vybudování nového bankovního kampusu po vzoru mateřské Erste ve Vídni a přesun své centrály do jižní části Smíchov City. V případě potenciálních nabídek práce tento zaměstnavatel poskytne pracovní příležitost přibližně pro 3 500 obyvatel. Návrh kampusu po úspěšném absolvování architektonické soutěže zajišťuje rakouské studio Baumschlager Eberle společně s Pavel Hnilička Architekti. (Marečková, 2018) Tento návrh by měl odpovídat zpracovanému 3D modelu na přiloženém obrázku, který byl pořízen na veřejné prezentaci developerského projektu.

Obrázek 8: Zprava hotel a 4 budovy centrály České spořitelny (vlastní fotodokumentace; Výstava ©2020)



Jižní část projektu celkově zahrnuje osm staveb, z nichž čtyři připadají na komplex České spořitelny. U dalších třech budov je taktéž předpokládáno, že se bude jednat o kancelářské budovy. Výjimku zde tvoří pouze jedna budova umístěná na samém okraji řešeného území v blízkosti dopravního terminálu Smíchovské nádraží. Zde se stále spekuluje, zda bude objekt sloužit jako kancelářská budova, studentské ubytování či hotel. (Souček, 2019) Nakonec je důležité zmínit i další ekonomické subjekty umístěné v parteru, které lemují urbanistickou tepnu v podobě boulevardu a zároveň téměř veškeré plochy bydlení. Jednotlivé členění ploch a vyznačení parteru vystihuje následující obrázek.

Obrázek 9: Funkční využití Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018 a Výstava ©2020)



Dle informací, které poskytuje sám developer, nabídne řešená lokalita přibližně 9 000 pracovních míst na ploše 190 000 m², z čehož, jak bylo zmíněno výše, 3 500 míst poskytne pouze centrála České spořitelny (Sekyra Group ©2020). V poměru s počtem rezidentů nabídne developerský projekt téměř trojnásobek pracovních pozic. Po přepočtení výsledků by tak na jednu osobu mělo připadnout v průměru více než 21 m² kancelářské plochy. Tato hodnota je téměř dvojnásobně vyšší, než je pražský průměr, který činí 10 m². Je také mnohem vyšší než například v Mnichově, kde v průměru na jednoho zaměstnance připadá 16 m² (Aktuálně ©2017). Z těchto výsledků je patrné, že Smíchov City poskytuje velké množství pracovních pozic s nadprůměrným pracovním prostorem. Dále z výsledků vyplývá, že by do Smíchov City mohlo za práci dojíždět značné množství lidí. Na základě šetření lze označit Smíchov City za lokalitu s velmi dobrou predispozicí pracovních příležitostí.

Nejvyšší naměřená vzdálenost z jednoho konce řešené lokality na druhý činí zhruba 800 m. Z tohoto údaje vyplývá, že Smíchov City nelze celé překonat dle nejvyužívanějšího ideálu standardu pěší dostupnosti 400 m. Zjištěná hodnota ovšem spadá do rozmezí dostupnosti 200–1600 m, uvedeného ve studii „Walkability Standards“ (2017).

Rovněž je možné vypočítat maximální časovou náročnost dostupnosti práce v rámci projektu. Důležitými parametry tohoto výpočtu je výše zmíněná nejvyšší naměřená vzdálenost z jednoho konce řešené lokality na druhý (800 m) a průměrná rychlost chůze dospělého zdravého chodce, která činí 5 km/h (Rasmussen, 2019). Tyto hodnoty jsou dosazeny do vzorce pro výpočet rychlosti, dráhy a času.

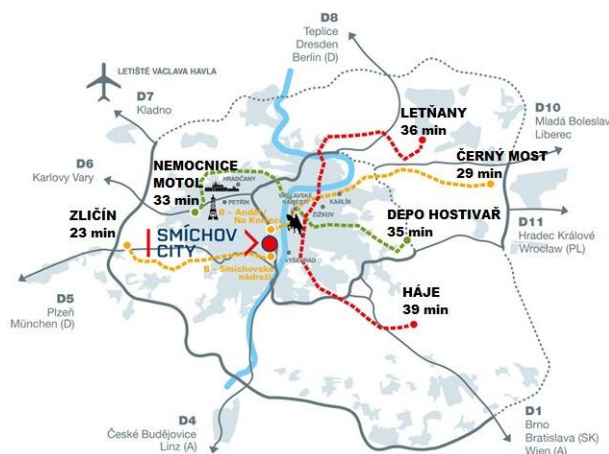
Výpočet maximální časové dostupnosti práce v rámci Smíchov City:

$$t = \frac{800}{5} = 160 \rightarrow \text{minuty: } 160 * 60 = 9,6 \rightarrow \text{vteřiny: } 0,6 * 60 = 36$$

t = 9 minut a 36 vteřin

Na základě uvedeného výpočtu je zjištěno, že jedna cesta do práce či naopak zabere v rámci Smíchov City maximálně 9 minut a 36 vteřin (800 m). Z výsledku vyplývá, že Smíchov City, alespoň dle Kriera (2001), představuje funkční městskou čtvrť uspořádanou v časové dostupnosti 10 minut a docházkové vzdálenosti 800 m. Jiný úhel pohledu na ideál časové dostupnosti práce nabízí studie „The Positive Utility of the Commute“ (2001), již bylo podrobena přibližně 1300 respondentů a dle které by cestu do práce kratší než 9 minut preferovalo pouze 7 % respondentů. Z toho vyplývá,

Obrázek 10: Dostupnost Prahy metrem (vlastní zpracování; Smíchov City ©2020)

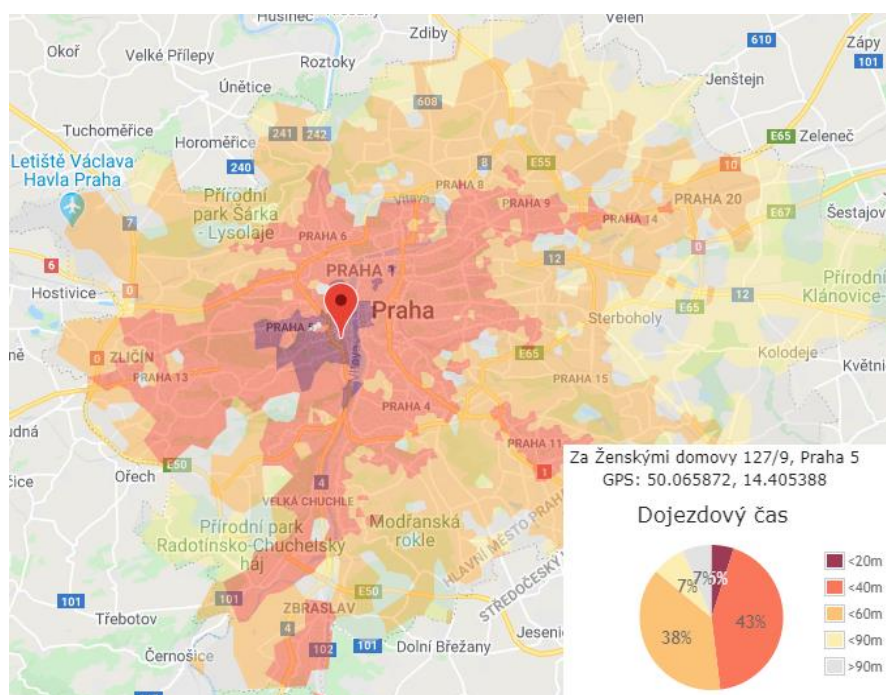


že pokud obyvatelé preferují větší odstup mezi bydlištěm a pracovištěm, naprostá většina pracujících v projektu Smíchov City by do této lokality za práci pouze dojížděla.

Dle obrázku 10 se při využití neefektivnějšího způsobu dopravy v rámci pražské hromadné dopravy, tedy metra, lze na jakoukoliv konečnou stanici dopravit do 40 minut. Z tohoto výsledku je možné odvodit, že v rámci dostupnosti práce 60 minut je z projektu Smíchov City dostupná téměř celá Praha. Především díky své poloze poblíž užšího centra města s velmi dobrou dostupností vstupů do metra lze Smíchov City považovat za lokalitu s kvalitní dostupností práce v rámci celého hlavního města.

Výsledek dostupnosti Prahy potvrzuje i aplikace „API“ vyvinutá na Českém Vysokém Učení Technickém, která se zabývá analýzou dopravní dostupnosti v Praze. Pro porovnání byla využita data ve špičce pracovního dne, konkrétně v 8:00 se středním využitím chůze. Příložený obrázek 11, týkající se analýzy dopravní dostupnosti v horizontu 60 minut popisuje dostupnost více než 80 % Prahy ze středu developerského projektu Smíchov City. Dále, při srovnání s průměrným časem stráveným na cestě za prací, který v Praze činí 39 minut, je dostupnost Prahy zhruba poloviční, tedy je 40 %. (CZSO-SLDB ©2001)

Obrázek 11: Analýza dopravní dostupnosti v Praze (API ©2020)

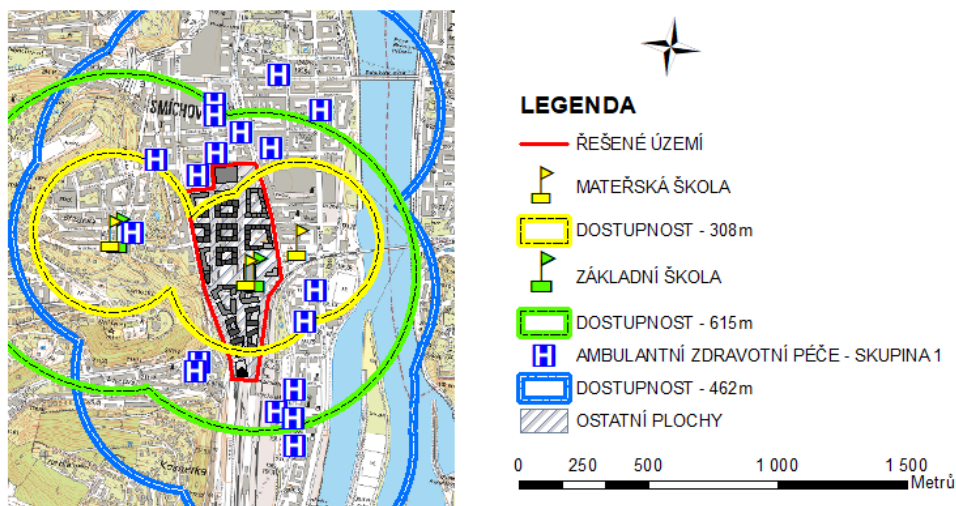


Průzkum „*The Positive Utility of the Commute*“ (2001) popisuje jako ideální hodnotu dojezdové vzdálenosti 16 minut. Ideální hodnota se výrazně liší od reálné průměrné dojížděky do práce v Praze, která činí 39 minut (CZSO-SLDB ©2001), avšak podtrhuje názor, že jistý odstup mezi bydlištěm a pracovištěm lidé oceňují. Dojíždění do zaměstnání je totiž vnímáno jako určitý psychologický nástroj, který odděluje pracovní den od osobního (Regus ©2020).

5.4 Dostupnost základní občanské vybavenosti

Prvním sledovaným zařízením ZOV je mateřská škola. Za pomoci terénního průzkumu byly v lokalitě identifikovány dvě mateřské školy. První z nich se nachází směrem na východ a nese název MŠ U Železničního mostu. Druhá, umístěná směrem na západ, řešenou oblast pokrývá jen minimálně a je součástí ZŠ a MŠ Praha 5, U Santošky. Obě tyto instituce, jak je možné vidět na následujícím obrázku, zasahují do developerského projektu Smíchov City, avšak nepokrývají ho do plné míry. Nicméně na základě podkladů projektu Smíchov City bylo zjištěno, že v jeho centrální poloze je počítáno s výstavbou nové mateřské školy s kapacitou šesti tříd, což pokrytí této oblasti značně vylepšuje. (Smíchov City ©2020)

Obrázek 12: Dostupnost ZOV (vlastní zpracování; ČÚZK ©2020)



Druhým sledovaným typem ZOV je základní škola. Při aplikování stejného postupu jako u předchozího šetření byla v blízkosti developerského projektu identifikována pouze jedna základní škola - ZŠ a MŠ Praha 5, U Santošky. Významným přínosem je u této kategorie nově zbudovaná základní škola se standardním počtem devíti tříd, jejíž součástí bude i výše zmíněná mateřská škola. Z informací, které poskytuje developer Sekyra Group, je zjištěno i přesné umístění této vzdělávací instituce (viz. obrázek 12). Z výsledků vyplývá, že nová ZŠ výrazně posílí dostupnost základních škol nejen na území řešené lokality, ale i na území samotného Smíchova.

Třetí sledovanou kategorií ZOV jsou gymnázia. Na základě teoretické části byla vyhodnocena docházková vzdálenost v časovém horizontu 45 minut, při které je možné využít nejen pěší, ale i městskou hromadnou dopravu. Při přezkoumání bylo v pouhé dojezdové vzdálenosti 20 minut lokalizováno 10 gymnázií. Je tedy patrné, že dostupnost gymnázií 45 minut na území Prahy je zcela dostačující. Tento výsledek potvrzuje i porovnání s obrázkem 11, dle kterého je v časové dostupnosti 45 minut Praha dostupná ze zhruba 45 %.

Poslední sledovanou kategorií je Ambulantní zdravotní péče – skupina 1, která zahrnuje zařízení praktického lékaře, gynekologie a porodnictví, zubaře a lékárny. Celkem bylo v blízkém okolí Smíchov City identifikováno 28 zařízení Ambulantní zdravotní péče – skupiny 1, která svou dostupností zasahují do řešeného projektu. Konkrétně praktičtí lékaři zde disponují jedenácti zařízeními, obor gynekologie pěti zařízeními, zubaři sedmi a lékárny dalšími pěti zařízeními. Vzhledem k rozsahu developerského projektu je možné předvídat, že i zde vzniknou nové objekty spadající do této kategorie a jejich dostupnost, která je splněna již v této fázi, bude ještě mnohem kvalitnější.

Ze shrnutí jednotlivých výsledků vyplývá, že dostupnost sledované základní občanské vybavenosti je na území Smíchov City zaručena. Důležitá je ovšem také kvalitní dostupnost ostatní občanské vybavenosti, jež by mohla přidat projektu na atraktivitě, jelikož díky ní obyvatelé ušetří mnohem více času a budou se moci věnovat svým zálibám, vzdělávání, cestování či budování společenských vztahů (ÚÚR, 2012).

6. Závěr

V teoretické části práce byla na základě odborné literatury představena řada konceptů kompaktního města a definice, kterou popisuje globální dokument OECD. Ta obsahuje tři klíčové charakteristiky, které posloužily jako základní pilíř pro analýzu kompaktnosti Smíchov City. Teoretický rámec byl zasazen do českého kontextu zpracováním zákonných definic či lokálních standardů.

Praktická část práce se nejprve věnovala rozboru zastavěnosti a faktoru hustoty v rámci vyhodnocení fyzické kompaktnosti s vysokou hustotou zástavby. Následně pak bylo zhodnoceno napojení na hromadnou dopravu analýzou pěší dostupnosti jednotlivých zastávek MHD. Práce se rovněž zaměřila v samostatných kapitolách na dostupnost práce a dostupnost základní občanské vybavenosti. V rámci jednotlivých kapitol byly postupy a výsledky analýz jednotlivých klíčových charakteristik uvedeny do širšího kontextu a porovnány s dalšími studii.

Cílem práce bylo zhodnotit plánovanou výstavbu developerského projektu z hlediska kompaktnosti zástavby a odpovědět na otázku, zda Smíchov City odpovídá dle OECD kompaktní čtvrti. Z výsledků provedených analýz, a na základě srovnání s parametry typické pražské kompaktní zástavby a se standardy stanovenými v odborné literatuře, vyplynulo, že Smíchov City splňuje všechny tři klíčové charakteristiky kompaktního města dle definice OECD, tudíž ho lze považovat za kompaktní čtvrt'. Smíchov City tak může posloužit jako vzor pro přestavbu dalších pražských brownfieldů a budoucí plánování kompaktních městských čtvrtí.

V budoucnu by bylo zajímavé se této problematice věnovat i po samotném vybudování projektu Smíchov City a jednotlivé výsledky mezi sebou porovnat. Výstavba projektu je odhadována na přibližně patnáct let a lze předpokládat, zejména s ohledem na rychlost vývoje jednotlivých technologií, že pro účely takovéto studie budou existovat mnohem přesnější a rychlejší metody a postupy.

Seznam literatury

ABSL ©2015: Průzkum: zaměstnanci cestují do práce veřejnou dopravou a v kancelářích chtějí Wi-Fi a restauraci. Association of Business Service Leaders in the Czech Republic, (online) [cit. 2020.01.17], dostupné z <<https://www.absl.cz/cs/pruzkum-zamestnanci-cestuji-do-prace-verejnou-dopravou-a-v-kancelarich-chteji-wi-fi-a-restauraci/>>.

Aktuálně ©2017: Nejdražší kanceláře na světě: Žebříček vede Hongkong, má téměř devětkrát vyšší ceny než Praha. (online) [cit. 2020.01.17], dostupné z <<https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/srovnani-cen-kancelari-ve-svete-praha-je-jeste-levna/r~f69989a4df3711e7be860cc47ab5f122/>>.

API ©2020: Aplikace - Analýza dopravní dostupnosti. ČVUT, Praha, (online) [cit. 2020.03.01], dostupné z <<http://transport.felk.cvut.cz/TransportAnalyser/index.html?cs#prague&ptm&50.076752&14.438009&weekday&25200&autumn2013&0>>.

Burton E., 2002. Measuring urban compactness in UK towns and cities, Environment and Planning B: Planning and Design 2002, volume 29. 219-250 s. (online) [cit. 2020.02.21], dostupné z <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.456.9918&rep=rep1&type=pdf>>.

CAMP ©2017: Smíchov City: od nádraží k nové čtvrti, informační brožura, Centrum architektury a městského plánování (CAMP), 2017.

CZSO-SLDB ©2001: Dojížděka za prací a do škol v hl. m. Praze (na základě výsledků SLDB. (online) [cit. 2020.01.22], dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/13-1127-04-sldb_2001-4_dojizdka_za_praci>.

Čerba O., 2013: Geografie města. Přednáška z předmětu KMA/SGG na Západočeské univerzitě v Plzni (online) [cit. 2020.02.21], dostupné z <http://old.gis.zcu.cz/studium/sgg/Materialy/Geografie_mesta.pdf>.

ČÚZK ©2018: Prohlížeč služba WMS – Ortofoto ČR (online) [cit. 2019.11.21], dostupné z <https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx>.

ČÚZK ©2020: Prohlížeč služba WMS – ZM 10 (Základní mapa ČR 1:10 000) (online) [cit. 2019.12.03], dostupné z <https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx>.

Dantzig G.B. a Saaty T.L., 1973: Compact City: A Plan for a Livable Urban Environment. W.H. Freeman & Co., San Francisco, CA, 244 s., ISBN 0716707942.

Drdla P., 2005: Technologie a řízení dopravy – městská hromadná doprava. Vyd. 1. Univerzita Pardubice, Pardubice, 136 s., ISBN 80-719-4804-7.

Folprecht J., Křivda V., Olivková I., Frič J., 2005: Městská hromadná doprava. VŠB – TU, Ostrava, 107 s., ISBN 80-248-0769-6.

Gehl J., 2012: Města pro lidi. Partnerství, Brno, 121 s., ISBN 978-80-260-2080- 6.

Horák J., Šimek M., Růžička L., Horáková B., 2003: Možnosti analýzy a hodnocení dopravní dostupnosti. Open Society Fund, VŠB-TU, Ostrava, 38 s. (online) [cit. 2020.01.21], dostupné z <<https://docplayer.cz/148391-Moznosti-analyzy-a-hodnoceni-dopravni-dostupnosti.html>>.

Howard E., 1965: Garden Cities Of To-morrow. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 168 s. ISBN 978-0-262-58002-1.

Hudeček T., 2008: Akcesibilita a dopady její změny v Česku v transformačním období: vztah k systému osídlení. UK, Přírodovědecká fakulta, Praha, 119 s. (online) [cit. 2020.02.07], dostupné z <<https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/112583/>>.

Hudeček T., Dlouhý M., Hnilička P., Cutáková L. L., Leňo M., 2018: Hustota a ekonomika měst. IPR, Praha, 148 s. ISBN: 978-80-87931-75-2.

IPR ©2016: Metodické návody a výklady k platnému územnímu plánu. Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy (IPR), 2016. (online) [cit. 2020.02.10], dostupné z <http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/pup/metodicke_navody_a_vykla_dy_k_platnemu_uzemnimu_planu_2016_11_01.pdf>.

IPR ©2017: Zpráva ze zapojení veřejnosti do plánování – PROJEKT SMÍCHOV CITY, 2017. Praha, Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy, 55 s.

IPR ©2020: 3D model Prahy. Aplikace IPR (online) [cit. 2020.01.20], dostupné z <<https://app.iprpraha.cz/apl/app/model3d/>>.

Jenks M., Burton E., Williams K., 2005: The compact city: A Sustainable Urban Form. Taylor & Francis e-Library, Oxford, 3-8 s., ISBN 0-203-36237-3.

Kotas P., 2002: Dopravní systémy a stavby. Vydavatelství ČVUT, Praha, 353 s., ISBN: 80-01-02321-4.

Krier L., 2001: Architektura - volba nebo osud. Academia, Praha, 190 s. ISBN 80-200-0012-7.

Kubátová, 2019: Developer Sekyra rozjíždí svůj životní projekt. Podívejte se, jak má vypadat jeho Smíchov City (online) [cit. 2020.03.02], dostupné z <<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/developer-sekyra-rozjizdi-svuj-zivotni-projekt-podivejte-se-jak-ma-vypadat-jeho-smichov-city-80579>>

Kučera T., 2012: Vývoj krajiny v obrazech - 3. Obraz města. Přednáška na Přírodovědecké fakultě JU v Českých Budějovicích (online) [cit. 2020.01.30], dostupné z <http://home.pf.jcu.cz/~bov/download/BOV_uloha_0036_2.pdf>.

Kusendová D., 1996: Analýza dostupnosti obcí Slovenska. In Sbor. ref. konference Aktivity v kartografii '96, Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, Bratislava, 29-49 s.

Layton R., 2017: Walkability standards: test of common assumptions. (online) [cit. 2020.01.11], dostupné z <<https://www.dcla.net/blog/walkability-standards>>.

Maier K. a Šindlerová V., 2018: Dostupnost veřejných infrastruktur. Fakulta architektury ČVUT, Praha, 12 s. (online) [cit. 2020.02.12], dostupné z <<https://docplayer.cz/113668793-Dostupnost-verejnych-infrastruktur.html>>.

Maier K., 2004: Názvosloví, příklady metodiky a symboliky užívané pro zpracování regulačních plánů Regulační prvky. (online) [cit. 2020.02.09], dostupné z <<http://www.uur.cz/images/1-uzemni-planovani-a-stavebni-rad/pojmy-urbanisticke-kompozice/regulPI2004.pdf>>.

Maier K., 2016: TAČR Beta – TB050MMR001 Standardy dostupnosti veřejné infrastruktury. Fakulta architektury ČVUT, Praha, 63 s. (online) [cit. 2019.11.05], dostupné z <<http://www.uur.cz/images/8-stanoviska-a-metodiky/53-TB050MMR01-Standardy-dostupnosti-verejne-infrastruktury-2017-10-30.pdf>>.

Marečková, 2018: Na pražském Smíchově vyroste obří centrála pro 3500 zaměstnanců České spořitelny. V kampusu budou kanceláře i služby pro veřejnost. Hospodářské noviny. (online) [cit. 2019.12.09], dostupné z <<https://archiv.ihned.cz/c1-66245320-ceska-sporitelna-buduje-novou-obri-centralu-na-prazskem-smichove-inspiraci-nasla-u-matky-ve-vidni>>.

Musil J., 1971: Občanské vybavení sídlišť. Vybrané územně technické a provozně ekonomické otázky. SNTL, Praha, 79 s.

OECD ©2012: The Organisation for Economic Co-operation and Development: Compact City Policies: A Comparative Assessment, OECD Green Growth Studies, OECD. (online) [cit. 2019.11.09], dostupné z <https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/compact-city-policies_9789264167865-en#page29>.

Olivková I., 2015: Metody hodnocení městské hromadné dopravy. 6 s. (online) [cit. 2020.03.02], dostupné z <https://geography.upol.cz/soubory/lide/hercik/SEDOP/metody_%20hodnoceni_mhd.pdf>.

Ouředníček M. a Temelová J., 2012: Sociální proměny pražských čtvrtí. Academia, Praha, 304 s. ISBN 978-80-200-2064-2.

PID ©2017: Pražský integrovaný systém: Standard zastávek PID. Praha, 294 s. (online) [cit. 2020.02.11], dostupné z <http://standardzastavek.pid.cz/wp-content/uploads/2017/09/standard_zastavek_pid.pdf>.

PID ©2020: Pražský integrovaný systém: O systému pražské integrované dopravy (online) [cit. 2020.02.17], dostupné z <<https://pid.cz/o-systemu/>>.

Pikora T. J., Giles-Corti B., Donovan R., 2001: How Far will People Walk to Facilities in Their Local Neighbourhoods. *Walking the 21st Century*, Australia, 26 – 31 s.

Praha 5 ©2020: O projektu Smíchov City. (online) [cit. 2020.03.01], dostupné z <https://smichovcity.praha5.cz/?page_id=6>.

Rasmussen L. J. H., Caspi A., Ambler A., 2019: Association of Neurocognitive and Physical Function With Gait Speed in Midlife. *JAMA Netw Open*. (online) [cit. 2020.01.27], dostupné z <<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2752818>>.

Redmond L.S. a Mokhtarian P.L., 2001: The positive utility of the commute: modeling ideal commute time and relative desired commute amount. *Transportation* 28, 179–205 s., University of California, CA. (online) [cit. 2019.11.25], dostupné z <<https://escholarship.org/uc/item/4mc291p2>>.

Regus ©2020: Proč je cestou ke štěstí 16 minutová cesta do práce. (online) [cit. 2019.12.12], dostupné z <<https://www.regus.cz/work-czechrepublic/why-the-key-to-happiness-is-a-16-minute-commute/>>.

Rodrigue J., Comtois C., Slack B., 2006: The geography of transport systems. Routledge, London, 284 s., ISBN 0-415-35441-2.

Sekyra Group ©2020: O projektu Smíchov City. (online) [cit. 2020.01.13], dostupné z <<http://www.sekyragroup.cz/cz/projekty/velka-rozvojova-uzemi/pripravovane-projekty-2/smichov-city/o-projektu-6>>.

Smichovcity ©2020: O projektu Smíchov City. (online) [cit. 2020.02.22], dostupné z <<https://www.smichovcity.cz/>>.

Souček, 2019: Výstavba centrály České spořitelny se může opozdit. E15. (online) [cit. 2020.02.03], dostupné z <<https://www.e15.cz/byznys/reality-a-stavebnictvi/vystavba-centraly-ceske-sporitelny-se-muze-opozdit-1359030>>.

Tröger E. a Eberle D., 2015: Density & Atmosphere - On Factors relating to Building Density in the European City. Birkhäuser, Basel, 536 s., ISBN: 978-3-99043-567-0.

ÚAP ©2008: Územně analytické podklady hl. města Prahy. 2008, kapitola 2.3 Sídelní struktura a urbanismus, IPR (online) [cit. 2020.02.11], dostupné z <http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/soubory/data/UAP2008/2_3_sidelni_struktur_a_urbanismus.pdf>.

ÚAP ©2016: Územně analytické podklady hl. města Prahy. 2016, textová část 200 – Město, IPR (online) [cit. 2020.02.10], dostupné z <http://uap.iprpraha.cz/uploads/assets/soubory/textova-cast/200_mesto.pdf>.

ÚÚR ©2002: Ústav územního rozvoje: METODICKÝ POKYN k Územnímu plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy. Úplné znění ke dni 1.11.2002, (online) [cit. 2020.02.10].

2020.01.06], dostupné z
<http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/pup/metodicky_pokyn.pdf>.

ÚÚR ©2012: Ústav územního rozvoje: Principy a pravidla územního plánování, Kapitola C – Funkční složky, C.4 Občanské vybavení 2012. Brno, 111 s. (online) [cit. 2020.02.11], dostupné z <<http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/principy-a-pravidla-uzemniho-planovani/kapitolaC/C4-2012.pdf>>

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění

Výstava ©2020: Vernisáž výstavy Smíchov City, nová moderní čtvrť plná zeleně. Malá galerie ÚMČ Praha 5, navštívena 22.01.2020.

Zákon č.183/2006: Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.

Zelenková J., 2003: Občanské stavby - Stavby školské. (Skriptum ČVUT) Nakladatelství ČVUT, Praha, 242 s., ISBN 80-01-02502-0.

Seznam obrázků

Obrázek 1: *Morfologické prvky města (OECD ©2012).*

Obrázek 2: *Příklad zastavěné plochy (MMR ©2020). (online) [cit. 2019.11.19], dostupné z <<https://www.mmr.cz/getmedia/28956df4-4044-4ca4-8555-a0c1fd1bb5ab/Zastavena-plocha.pdf>>.*

Obrázek 3: *Urbanistická studie Smíchov City (vlastní zpracování, Výstava ©2020).*

Obrázek 4: *Vybrané lokality k porovnání (Hudeček a kol., 2018).*

Obrázek 5: *Zastavěnost ve Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018).*

Obrázek 6: *Podlažnost Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018).*

Obrázek 7: *Dostupnost MHD (vlastní zpracování; ČÚZK ©2020).*

Obrázek 8: *Zprava hotel a 4 budovy centrály České spořitelny (vlastní fotodokumentace; Výstava ©2020).*

Obrázek 9: *Funkční využití Smíchov City (vlastní zpracování; ČÚZK ©2018 a VÝSTAVA ©2020).*

Obrázek 10: *Dostupnost Prahy metrem (vlastní zpracování; Smíchov City ©2020).*

Obrázek 11: *Analýza dopravní dostupnosti v Praze (API ©2020).*

Obrázek 12: *Dostupnost ZOV (vlastní zpracování; ČÚZK ©2020).*

Seznam tabulek

Tabulka 1: Standard dostupnosti MHD (vlastní zpracování; Maier, 2016).

Tabulka 2: Standardy dostupnosti ZOV (vlastní zpracování; Maier, 2016).

Tabulka 3: Porovnání zastavěnosti lokalit (vlastní zpracování; Hudeček a kol., 2018).

Tabulka 4: Porovnání faktoru hustoty lokalit (vlastní zpracování; Hudeček a kol., 2018).

Tabulka 5: Tabulka míry využití území (ÚÚR ©2002). (online) [cit. 2020.01.12], dostupné z http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/pup/metodicky_pokyn.pdf.

Seznam příloh

***Příloha 1:** Urbanistická studie Smíchov City (A69 ©2017- urbanistická studie Smíchov City, Ateliér A69 architekti).*

