

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 11: Stavebnictví, architektura a design interiérů

Principy Nového urbanismu a jejich posuzování ve čtvrti Špitálka

**Lukáš Krejčí
Jihomoravský kraj**

Brno 17.2.2022

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 11: Stavebnictví, architektura a design interiérů

**Principy Nového urbanismu a jejich posuzování ve
čtvrti Špitálka**

**Principles of New Urbanism and their assessment in
the district of Špitálka**

Autor: Lukáš Krejčí
Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, p. o.
Kraj: Jihomoravský
Konzultant: Mgr. Petr Kupčík

Brno 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval samostatně a použil jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V dne

.....
podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval paní profesorce Ivě Kubištové za její cenné rady směřované k formální stránce práce a panu profesoru Petru Kupčíkovi za vedení práce.

Dále bych chtěl poděkovat Kongresu pro Nový urbanismus za publikování snadno dostupných a přehledných materiálů, které se staly základem této práce.

Nakonec bych chtěl poděkovat Kanceláři architekta města Brna za šíření povědomí o architektonických a urbanistických projektech mezi brněnskou veřejnost poutavou formou.

Anotace

Tato práce se zabývá principy urbanistického směru Nový Urbanismus a jejich posuzováním v rámci brněnské čtvrti navržené v projektu Špitálka. Teoretická část je zaměřena na představení principů Nového urbanismu, jejich benefitů a možností implementace. Jsou zde vybrány ty principy, které lze uplatnit v rozsahu sousedství a čtvrti. Praktická část se zabývá posuzováním těchto principů v plánované čtvrti Špitálka. K vyvození závěrů týkajících se naplnění jednotlivých principů je využito poznatků vyložených v teoretické části práce.

Klíčová slova

Nový urbanismus; principy Nového urbanismu; posuzování Nového urbanismu; Špitálka; urbanismus

Annotation

This thesis deals with principles of urban design movement New Urbanism and their implementations within the Brno district proposed in the Špitálka project. The theoretical part aims to introduce the principles of New Urbanism, their benefits, and potential ways of implementation. Only the principles that can be applied on levels of district and neighborhood are selected. The practical part is focused on assessment of these principles in the district of Špitálka. The conclusions concerning the fulfillment of these principle are drawn from findings presented in the theoretical part.

Key words

New Urbanism, principles of New Urbanism, assessment of New Urbanism, Špitálka; urbanism

OBSAH

Obsah	6
1. Úvod a cíle práce	9
Teoretická část	10
2. Rešerše literatury	10
2.1. Téma principů Nového urbanismu	10
2.2. Téma posuzování principů Nového urbanismu	10
2.3. Téma Nového urbanismu v České republice	11
3. Principy Nového urbanismu	12
3.1. Tradiční struktura sousedství	12
3.1.1. Centrum	12
3.1.2. Koridory	12
3.1.3. Rozloha	13
3.1.4. Počet obyvatel	13
3.1.5. Rysy čtvrti	13
3.2. Víceúčelové zóny	14
3.2.1. Význam víceúčelových zón	14
3.2.2. Typy víceúčelových zón	15
3.3. Různorodost bydlení	16
3.3.1. Vliv komunit se smíšeným příjmem	17
3.3.2. Rozmanitost domů	17
3.3.3. Rozmanitost finanční podpory	18
3.4. Pochůznost	20
3.4.1. Benefity chození	20
3.4.2. Slabiny chození	21
3.4.3. Aspekty ovlivňující pochůznost	21
3.5. Transit-oriented development	26
3.5.1. Problémy závislosti na automobilech	26
3.5.2. Znaký TOD	27
3.5.3. Přizpůsobení zastávky na formy přepravy	29
3.5.4. Zvyšování atraktivnosti hromadné dopravy	30
3.6. Veřejné prostory	30

3.6.1.	Propojenost komunikací	31
3.6.2.	Formy komunikací.....	32
3.6.3.	Podporování hromadné dopravy.....	32
3.6.4.	Cykloinfrastruktura.....	33
Praktická část.....		35
4.	Metodika.....	35
5.	Principy NU ve čtvrti Špitálka	36
5.1.	Struktura čtvrti Špitálka	36
5.1.1.	Struktura čtvrti	36
5.1.2.	Struktura sousedství.....	39
5.2.	Víceúčelové zóny ve čtvrti.....	41
5.2.1.	Funkční plochy	41
5.2.2.	Horizontální a vertikální členění	42
5.3.	Různorodost bydlení ve čtvrti	42
5.3.1.	Typy domů v sousedstvích	42
5.3.2.	Spirální bloky.....	43
5.4.	Pochůznost čtvrti.....	44
5.4.1.	Městské kvality hraničních koridorů	44
5.4.2.	Městské kvality ve čtvrti.....	45
5.5.	Transit-oriented development v nové čtvrti	49
5.5.1.	Rysy TOD.....	49
5.5.2.	Parkovací místa.....	52
5.5.3.	Stanice v blízkosti čtvrti	53
5.5.4.	Přizpůsobenost MHD na jízdní kolo v Brně.....	54
5.6.	Veřejné prostory ve čtvrti Špitálka	55
5.6.1.	Propojenost komunikací	55
5.6.2.	Formy komunikací.....	55
5.6.3.	Primární pěší cesty.....	56
5.6.4.	Pěší cesty vedené k zastávkám	56
5.6.5.	Cykloinfrastruktura.....	57
6.	Závěr.....	60
7.	Použitá literatura.....	61
8.	Seznam obrázků a tabulek	68

9. Přílohová část 69

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Městské plánování s sebou přináší nesporný vliv na lidskou společnost. Po staletí byla města i ostatní lidská sídla plánována pro jejich obyvatele či dojíždějící tak, že vytvářela silné komunity, pochůdné sousedství, rozmanité prostředí a kvalitní veřejné prostory. V minulém století ovšem nastala v městském plánování zásadní změna zapříčiněná zejména urbanizací a automobilizací, která pro městskou společnost způsobila ztrátu těchto principů a vytvoření řady problémů. Reakcí bylo zformování množství urbanistických hnutí a směrů, z nichž jedním z nejvýznamnějších se stal Nový urbanismus.

Cílem práce je předložit principy tohoto urbanistického směru a posoudit jejich naplnění v brněnském projektu Špitálka.

Teoretická část popisuje šest principů Nového urbanismu v rozsahu čtvrti a sousedství, které jsou doplněny o benefity jejich implementace do komunit a praktiky používané k jejich úspěšné implementaci. Jednotlivé principy se navzájem doplňují a jsou mezi sebou těsně propojené. Jejich provázanost zvyšují i ostatní principy Nového urbanismu, kterým sice není v práci věnována vlastní kapitola, nicméně prostupují napříč teoretickou částí a podporují šestici samostatně probraných principů. Tato struktura vypovídá o komplexním sdružení vzájemně závislých principů a prvků, kterým Nový urbanismus je. Žádný z principů proto nelze jednotlivě zdárně uplatnit bez chápání kontextu prostředí, do kterého mají být vloženy.

Praktická část práce je zaměřena na posuzování principů předložených v teoretické části v rámci nové brněnské čtvrti navržené v projektu Špitálka. Jsou nalezeny a odůvodněny shodné i odlišné znaky a na jejichž základě je vyvozeno předpokládané naplnění patřičných principů Nového urbanismu. Význam práce spočívá v poukázání na neshody s principy Nového urbanismu. Jako řešení těchto neshod je možné nalézt patřičné praktiky, které jsou popsány v teoretické části. Čtvrť Špitálka je pilotním projektem ve vizi města Brna do roku 2050 a práce tak může ovlivnit i ostatní projekty v rámci této vize.

Materiálů na téma Nového urbanismu existuje v českém znění jen omezené množství. Vedlejším cílem proto bylo vytvoření ucelené a dostatečně detailní práce v českém jazyce tak, aby byla dále snadno využitelná.

S absencí českých zdrojů také souvisí poslední cíl práce, a sice obeznámení české veřejnosti s tímto neznámým směrem. Nový urbanismus totiž přináší zajímavé praktiky, které si nezakládají na moderních, často finančně nákladných, prostředcích, a nabízí odlišný pohled na udržitelnost městské zástavby.

TEORETICKÁ ČÁST

2. REŠERŠE LITERATURY

2.1. Téma principů Nového urbanismu

Na téma popisování principů Nového urbanismu se v zahraničí zaměřuje Kongres pro Nový urbanismus (*Congress for New Urbanism*), především pak jím vydaná kniha *The Charter of the New Urbanism* (Lecesse a McCormick, 1999). Díla mnohých urbanistů, zejména pak autorů sdružených kolem Kongresu, se věnují dílčím principům Nového urbanismu a dále je rozvíjejí.

Douglas Farr (2008) v knize *Sustainable urbanism* poskytuje perspektivu na vývoj regulací, které městskou společnost doprovázely, a na jimi způsobené problémy nastiňuje řešení, které jsou nedaleké principům Nového urbanismu.

Hank Dittmar a Gloria Ohland (2004) se v knize *The New Transit town* všestranně a detailně zabírají hledáním poznatků v úspěších i slabinách projektů zaměřených na Transit-oriented development¹.

Tigran Hass (2012) se za pomoci více než 60 esejů od odborníků v oboru snaží v knize *Sustainable urbanism and beyond* nalézt řešení k neudržitelnosti měst, přičemž se zabírá mnoha principy Nového urbanismu.

2.2. Téma posuzování principů Nového urbanismu

Na téma úspěchu implementace principů Nového urbanismu se soustřeďuje Sherri Marie French (2011) ve své diplomové práci s názvem *New Urbanism: Its Interpretation and Implementation*. V práci jsou krátce představeny základní principy Nového urbanismu. V obsáhlejší následující části je dodržování těchto principů sledováno při tvoření dvou nových komunit, které byly plánované v tomto urbanistickém směru. Je posouzena úspěšnost implementace principů Nového urbanismu do těchto komunit a pomocí informátorů zjištěny faktory a možné příčiny této výsledné úspěšnosti.

Podobného téma a struktury nabývá práce Aili Nghiningwa (2019) s názvem *Application of "New Urbanism" Principles to the Revitalisation of the Swakopmund Single Quarters*. Ta se ve své praktické části zaměřuje na vyhodnocení mínění komunity ohledně principů Nového urbanismu v oblasti, která podle nich může být přestavěna. Základem toho se stal průzkum.

¹ Pro více informací kapitola [TOD](#)

2.3. Téma Nového urbanismu v České republice

České materiály na téma směru Nového urbanismu vznikají jen ojediněle a jsou zaměřeny pouze na obecnou charakteristiku tohoto směru, nehledají jeho benefity nebo faktory, které ovlivňují implementaci.

Lucia Čizmaziová (2006) se ve své bakalářské práci soustředuje na historii Nového urbanismu, význam komunity a na základě teoretiků kriticky zhodnocuje praktiky, které Nový urbanismus volí pro vytvoření komunity. V práci také krátce představuje principy a praktiky tohoto směru.

Jana Kočková (2013) ve své bakalářské práci rovněž zmiňuje Nový urbanismus a to v kontextu vlivu na tvorbu komunit. Předkládá některé jeho principy, úspěchy i kritiku.

3. PRINCIPY NOVÉHO URBANISMU

Nový urbanismus (dále jen NU) je urbanistický směr osvojující si principy, které byly po staletí základem funkční a udržitelné městské zástavby (*What is New Urbanism?*). Vznikal v 80. letech minulého století (*The Movement*) ve Spojených státech v reakci na tamní urbanistický vývoj, který se vyznačoval jednoúčelovou nízkohustotní zástavbou závislou na automobilech, která způsobovala negativní ekonomické, zdravotní, sociální a environmentální dopady. Jedná se o směr, jehož pragmatické principy lze uplatnit v měřítku od regionů až po jednotlivé domy – v jakémkoliv rozsahu ovšem tyto principy tvoří místa, která jsou v první řadě budována pro lidi. (*What is New Urbanism?*) V rámci čtvrti a sousedství si zakládá na pochůzných ulicích, kompaktní zástavbě, tradiční struktuře, vyrovnané dopravě, víceúčelovosti, různorodosti a tvorbě kvalitních veřejných prostorů, které v konečném důsledku vedou ke zkvalitnění života obyvatel (*PRINCIPLES OF URBANISM*; Lecsse a McCormick, 1999). V teoretické části této práce jsou probrány právě tyto principy, jelikož nejlépe vystihují rozsah brněnské čtvrti navržené v projektu Špitálka (dále jen čtvrť Špitálka či nová čtvrť).

3.1. Tradiční struktura sousedství

Všechna města jsou složena ze čtvrtí a sousedství, která jsou organizována pomocí tzv. koridorů (Duany a Plater-Zyberk, 2008). Sousedství i města by měla být v souladu s tradiční strukturou sousedství (Traditional Neighborhood Structure), principem NU (*PRINCIPLES OF URBANISM*). V NU je podoba sousedství a čtvrti tvořena pomocí několika základních prvků.

3.1.1. Centrum

Sousedství dle tradiční struktury musí mít jasné centrum, které by se mělo nacházet, pokud to topografie oblasti umožňuje, v blízkosti geografického středu sousedství. Tímto centrem se může stát park, náměstí nebo jiný veřejný prostor, který je uzpůsobený pro veřejné budovy jako jsou knihovny nebo kostely. V centru by se také měl nacházet prostor pro lokální komerční budovy, školu nebo zastávku veřejné dopravy, která pak zažívá zvýšení počtu svých uživatelů. (Lecsse a McCormick, 1999, s. 79 – 81) Dále například pro školku nebo budovu pošty (Duany a Plater-Zyberk, 2008). Takováto koncentrace míst a aktivit potom přitahuje všechny sociální skupiny a tak podněcuje navázání sociální interakce mezi nimi (Allaire, 1960).

3.1.2. Koridory

Sousedství by dále mělo být ohraničeno i spojeno s dalšími sousedstvími pomocí koridorů. Ty mohou být přírodního i umělého původu a nabývat formy řek, železnic, parků či bulvárů. Jejich primární účel spočívá v poskytování přístupu do sousedství, nebo ve fyzickém vymezení jejich hranic, což napomáhá k posilování vztahů komunity k sousedství. Umístění dopravních koridorů se liší jejich intenzitou. Ve větší vzdálenosti od obytných čtvrtí se nacházejí tradičně ty intenzivnější – rychlostní silnice a železnice. (Lecsse a McCormick, 1999, s. 79, 82)

Mezi jednotlivými sousedstvími je pak nejčastější rozdělení pomocí hlavních silnic, jejichž význam spočívá v přeměrovávání dopravního ruchu tak, aby neprocházel sousedstvím, ale vyvaroval se mu (*Ontario planning*, 1955, podle Allaire, 1960). Hlavní silnice mohou být modifikovány pro městskou hromadnou dopravu, která může být schopna zvýšit hustotu přilehlých budov. Spojování parků do delších koridorů pak vytváří možnosti cest pro dálkovou cyklistickou a pěší dopravu. Zatímco centrum sousedství je věnováno veřejnosti, okraje by měly být místy s největším podílem privátních budov. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 80 – 82)

3.1.3. Rozloha

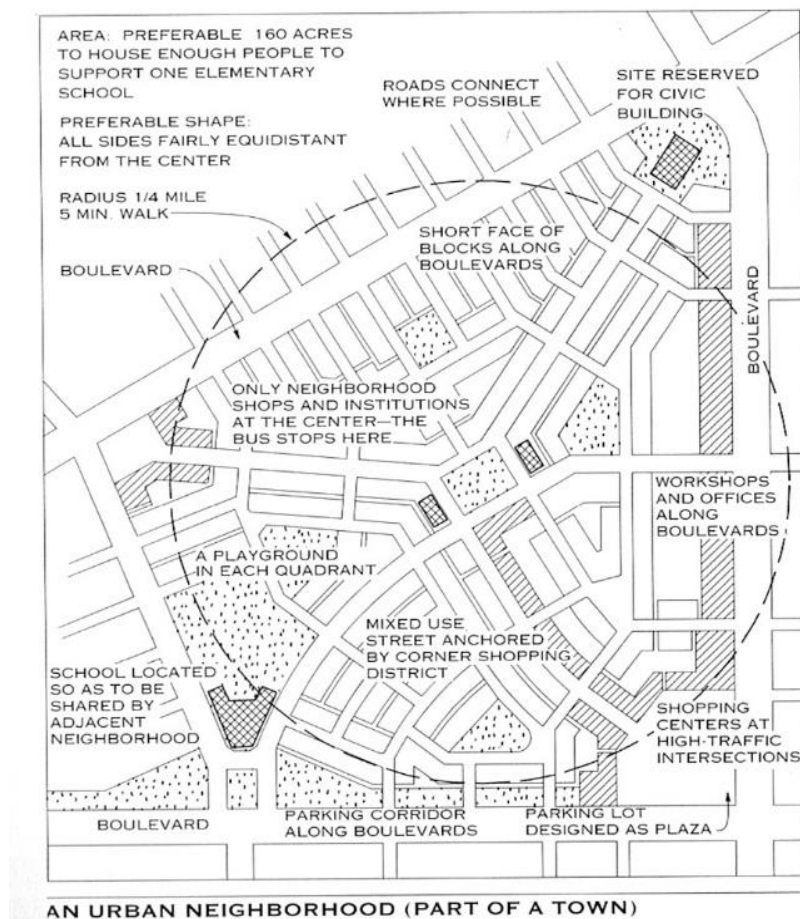
Velikost samotného sousedství je přímo určena schopností jeho obyvatel obstarat pěšky každodenní potřeby. V sousedství dle principů NU jsou tyto potřeby umístěny v centru, tudíž vzdálenost obydlí od tohoto centra je klíčová. Pokud je prostředí [uzpůsobené pro chodce](#) 3.4.3, obyvatelé jsou ochotni do centra jít 5 minut, což je při normálním tempu adekvátní 400 metrům (Steuteville, Langdon a Contributors, 2009, s. 16). Pokud je centrum umístěno dále, obyvatelé mají sklon pokrývat každodenní cesty pomocí automobilů (*The Five Minute Walk*, 2019). Tato vzdálenost však závisí na míře [pochůznosti](#) oblasti. Plochy určené k rekreaci obyvatelstva by se rovněž měly nacházet v této vzdálenosti a tvořit 8 až 15 procent z povrchu sousedství. Ty menší by měly odkazovat na okolní bloky a vzájemně se s nimi podporovat, větší pak mohou definovat střed nebo hranice celého sousedství. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 116 – 119)

3.1.4. Počet obyvatel

Počet obyvatel v sousedství by měl být dostatečně vysoký na to, aby byl schopen podporovat základní školu (Perry, 1929, s. 489). Proto je adekvátní rozměr základních škol klíčový, jelikož umožňuje jejich umístění do každého sousedství. Vhodné je situování škol v jejich centrech, kde dosahují nejvyššího pokrytí obyvatelstva, které je schopné do nich pěšky dojet. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 107) Tato lokace také umožňuje školu využívat jako komunitní centrum v časech, kdy neplní svůj primární účel (*What is a community school?*), což je v souladu s [víceúčelovostí](#), která je dalším principem NU. Mnohdy je pak zapotřebí zvýšit hustotu obyvatelstva již vzniklého sousedství, aby jeho populace podporovala výstavbu základní školy (McDonald, 2007, s. 33; Perry, 1929, s. 489). Střední školy by pak měly být schopny pokrýt oblast, ze které do ní obyvatelé budou schopni pohodlně dojet na kole (Lecesse a McCormick, 1999, s. 107).

3.1.5. Rysy čtvrti

Čtvrť je sdružení sousedství, které mají podobný primární účel. Ten by ale měl být podporován doplňkovými funkcemi, aby oblast nebyla jednoúčelová. Stejně jako sousedství má čtvrť jasný střed, je ohraničena koridory a obsahuje veřejné prostory. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 81, 82) Dle tradiční struktury by měla hustota města plynule klesat z jeho centra na venkov, což by měly reflektovat jednotlivé čtvrti a sousedství. To umožní obyvatelům vybírat si z více typů hustoty, obydlí, ulic a vzdálenosti od centra. (*PRINCIPLES OF URBANISM*)



Obr. 1 Vzor tzv. jednotky sousedství od Dauny a Plater-Zyberk. Sousedství je ohraničeno koridory, jeho velikost odpovídá 400 metrům od jeho centra, ve kterém se nachází zastávka hromadné dopravy a lokální obchody a instituce. Tradičně by se zde měly nacházet nižší stupně vzdělávacích institucí. V tomto vzoru je škola umístěna při okraji sousedství, lze tak předpokládat, že se jedná o vyšší vzdělávací stupeň, který je již vhodné sdílet s okolními sousedstvími. Podíl privátních budov stoupá při okrajích.

Zdroj: AN URBAN NEIGHBORHOOD, 2012.

3.2. Víceúčelové zóny

Víceúčelové zóny spočívají v budovách, které jsou buď sami polyfunkční, nebo jsou v těsné blízkosti budovám majícím odlišnou funkci (Duany, Plater-Zyberk a Company, s.12.4 / 79). Tato funkce může nabývat podoby komerční, rezidenční, kancelářské, maloobchodní nebo institucionální. Industriální činnosti, především pak ty těžší, však často musí být odděleny od ostatních kvůli obavám ze znečištění, hluku či dopravnímu ruchu. (Grant, 2002, s. 73 – 74)

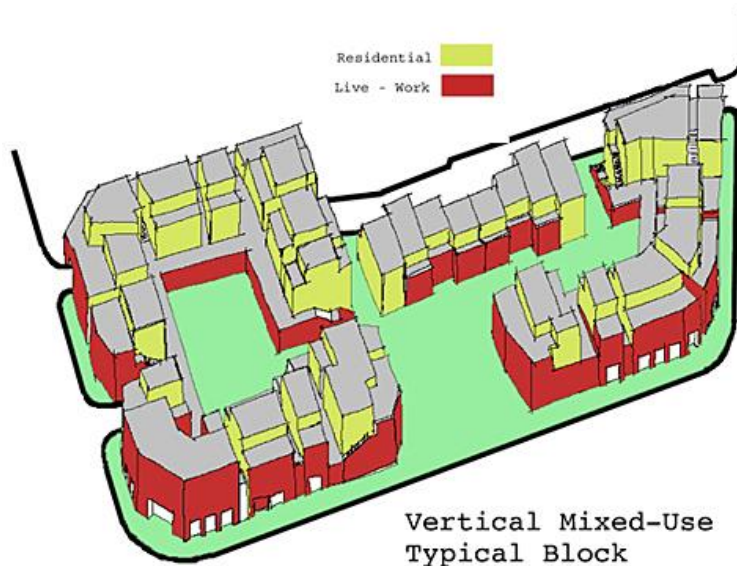
3.2.1. Význam víceúčelových zón

Smyslem víceúčelových zón je dostat obyvatele blíže k tomu, co potřebují na denní bázi. Jelikož se v nich mísí budovy s různými funkcemi, nemusí obyvatele posunout blíže jen ke komerčním budovám, ale rovněž i blíže ke vzdělávacím institucím a pracím. (Dunkley, 2002, s. 2 – 3) v ideálním případě by měly takovéto zóny pokrývat veškeré denní potřeby, tedy tzv. live – work – play koncept (Blackson, 2013) a to v pěšky dosažitelné vzdálenosti (Lecesse

a McCormick, 1999). Na druhou stranu jednoúčelové zóny shlukují tyto každodenní potřeby do velkých komplexů, což může zmenšit náklady na jejich provoz a výstavbu, ale lidé pak zpravidla nemají jinou možnost, než do nich dlouze cestovat autem. To má za následek znečišťování životního prostředí a krácení volného času obyvatel, což může vyvolat mnohé [sociální problémy](#) osob a rodin žijících tímto způsobem. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 105 – 106) Víceúčelové zóny jsou také rovnoměrněji využívány po delší čas, jelikož pokles aktivity v určité funkci je často následován nárůstem aktivity ve funkci jiné (Dunkley, 2002, s. 3). Zásluhou toho nejsou ulice nikdy naprosto prázdné, takže nepodmiňují kriminální činnost a vždy se v nich nachází svědci (Lecesse a McCormick, 1999, s. 106). Dále je díky tomu mnohem efektivněji využívána infrastruktura oblasti, která nezažívá nerovnoměrný nápor dopravy. Typickým příkladem víceúčelovosti je jedno parkoviště sdílené budovami s odlišnou denní aktivitou. Parkoviště pak může mít celkovou kapacitu menší, než kdyby každá budova musela mít vlastní, které by bylo využíváno jen v určitou denní hodinu. Takovéto vyrovnávání využití infrastruktury oblasti pak nemusí existovat jen na bázi jednodenního cyklu, ale může se také jednat o vyrovnávání aktivity oblasti během týdne nebo roku. Například nízké aktivity kanceláří během víkendu mohou využívat maloobchody, které během této doby mívají nárůst zvýšený. (Dunkley, 2002, s. 3, 25)

3.2.2. Typy víceúčelových zón

Zatímco víceúčelové zóny mohou vypadat různě, obecně je dělíme do tří kategorií podle vzájemné pozice různých funkcí. První z nich jsou vertikálně víceúčelové budovy (vertically mixed-use buildings), tedy polyfunkční budovy, které přímo v sobě kombinují různé účely. Typickým rysem je, že nižší patra jsou uzpůsobena veřejnosti a ve vyšších se pak soustřeďují kanceláře a byty. (Blackson, 2013) v nižších patrech je tak prostor pro maloobchody a další komerční služby (*What is Vertical Mixed-Use Development?*), které mohou být i přímo vlastněny obyvateli žijícími ve vyšších, residenčních patrech budovy, čímž se vytvoří tzv. live – work koncept. (Dunkley, 2002, s. 12) Tyto podniky, především pak jejich výlohy, dále oživují ulici, čímž přispívají ke zatraktivnění oblasti pro pěší a dělají ji tak [pochůznější](#). Jejich implementace do sousedství je pak nejúspěšnější, pokud jsou umístěny do blízkosti jeho centra. (*What is Vertical Mixed-Use Development?*) Horizontálně víceúčelové bloky (horizontal mixed-use blocks) jsou složeny z jednoúčelných budov, které však v celku tvoří polyfunkční blok, protože všechny nemají stejný účel. Takovéto bloky jsou jednodušší na výstavbu, jelikož jedna budova může být již z počátku plánována pouze pro jeden účel, což snižuje náklady, komplexnost a i samotné povolení ke stavbě je jednodušší získat. (Blackson, 2013) Poslední typ víceúčelových zón je kombinací předešlých dvou (Blackson, 2013).



Obr. 2 Zobrazení vzorového bloku složeného z vertikálně členěných budov. Nižší patra (vyznačena červeně) je vhodné uzpůsobit pro veřejnost. Typické jsou pro ně pak restaurace, maloobchody a další služby benefitující z pěšího provozu v ulici.
Zdroj: Blackson, 2013.



Obr. 3 Vyobrazení vzorového horizontálně členěného bloku. Lze snadno poznat vyšší segregaci jednotlivých funkcí.
Zdroj: Blackson, 2013.

3.3. Různorodost bydlení

Sousedství by mělo nabízet různé typy bydlení určené pro různé příjmové i věkové skupiny, aby se zamezilo jejich koncentraci ve vlastních komunitách. Z komunit koncentrujících obyvatele s nižším příjmem je pak těžké vystoupit kvůli často vysoké nezaměstnanosti, závislosti na podpoře nebo celkově nízkým platům. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 80, 89, 91)

3.3.1. Vliv komunit se smíšeným příjmem

V komunitách se smíšeným příjmem je různým příjmovým vrstvám dáвана příležitost k interakci s dalšími příjmovými vrstvami, která je podmíněná vzájemnou blízkostí vrstev, společným prostorem a aktivitami nabádajícími k ní. Interakce je následována zvýšenou důvěrou a výměnou informací mezi vrstvami, mnohdy o pracovních pozicích. Vytvořený sociální kapitál zpravidla zaručuje jedinci z nižších vrstev zaujmout lépe placené místo, často pak díky neformálnímu přimluvení. Tím se snižuje nezaměstnanost a zvyšuje soběstačnost domácností i komunity. Díky vztahům v komunitě se dále její obyvatelé navzájem lépe znají a mohou se tak neformálně kontrolovat, čímž roste bezpečnost komunity. S vyšší zaměstnaností také obvykle roste důraz na pořádek v komunitě. Vlastníci nemovitostí v komunitě a vyšší příjmové vrstvy častěji konají i se zúčastňují formálních a dobrovolných akcí, díky kterým vzniká neformální síla nutná ke kontrole, organizaci a chodu komunity. (Joseph, Chaskin a Webber, 2007, s. 377 – 382, 386 – 388) Výsledkem toho je zvýšená bezpečnost, a tím i zlepšené mentální zdraví obyvatel s nižším příjmem (Levy, McDade a Dumlao, 2010, s. 11, 13). Jelikož jsou nízkopříjmové vrstvy dostávány do každodenního styku s vrstvami vyššími, mají jedinci šanci pozměnit své chování směrem k chování svého okolí, což může mít za následek pravidelnou školní a pracovní docházku nebo snížení kriminální činnosti. Vyšší vrstvy jsou dále schopny do komunity přilákat služby, komerční budovy a maloobchody, ze kterých mohou benefitovat všechny příjmové vrstvy a pro které v komunitě předtím nebyla dostatečná poptávka. Rovněž jsou schopny vytvářet tlak na školství a městské služby. Ačkoli všechny příjmové vrstvy sdílí určité stejné zájmy jako je bezpečnost a dobré školství, je možné, že budou další zájmy jedné příjmové vrstvy upozaděny před těmi z jiné kvůli nerovnoměrnému rozdělení zdrojů a politického vlivu. (Joseph, Chaskin a Webber, 2007, s. 377, 390 – 394)

Dosavadní důkazy o vlivu komunit se smíšeným příjmem na jejich obyvatele jsou ovšem limitované a názory na jeho nejlepší vytvoření se různí. Konsensus lze nálezt v oblasti navazování vztahů mezi jednotlivci v komunitě, kdy jsou pro vytvoření vztahu potřeba společné rysy, jako sdílené cíle, zájmy, jazyk, etnicita, historie či vlastnictví bydlení, komunita, která tyto rysy v jednotlivcích probudí (například komunitní aktivity probudí v jednotlivcích se stejnými zájmy interakci), a další sdílená prostředí mezi těmito jednotlivci (například chodníky nebo chodby). K navázání vztahů mezi nízkou příjmovou vrstvou a vyššími je vhodnější menší podíl nižších vrstev v komunitě, jelikož by jinak mohlo docházet k navazování vztahů pouze mezi jedinci v této vrstvě, ovšem pro navazování vztahů s vyššími příjmovými vrstvami jsou potřeba sdílené rysy. (Joseph, Chaskin a Webber, 2007, s. 382 – 386)

3.3.2. Rozmanitost domů

Jedním ze způsobů, jak je možné dosáhnout komunity se smíšeným příjmem, je skrz rozmanitost domů v oblasti, a tím poskytnutí cenově adekvátního bydlení osobám všeho věku a příjmu, včetně těm ekonomicky znevýhodněným. Je proto zásadní, aby sousedství poskytovalo několik typů domů přímo určených pro jiné příjmové a věkové kategorie (Lecesse a McCormick, 1999, s. 80).

3.3.3. Rozmanitost finanční podpory

Dalším způsobem vytvoření komunity se smíšeným příjmem je podporování ekonomicky slabých domácností. Domácnosti v komunitě se smíšeným příjmem by se měly různit dle míry finanční podpory směřující k nim. V sociálním bydlení, které dostává největší podporu, nájemci platí nájem ze 30 procent svého celkového příjmu. (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 59) V České Republice je tato částka udržována pod hranicí 40 procent z příjmu nájemců po odvedení jejich zdravotního a sociálního pojištění (*Základní informace o sociálním bydlení*). Dalšími typy jsou dostupné bydlení, které dostává jen malý příspěvek, a bydlení bez žádného příspěvku, tedy na úrovni tržní hodnoty. Poslední typ je určen pro vyšší příjmové vrstvy. Kombinace těchto tří typů vytvoří komunitu se smíšeným příjmem. Poměr těchto tří typů bydlení společně s dalšími vlastnostmi charakterizujícími komunitu se smíšeným příjmem je určen především čtyřmi klíčovými proměnnými. (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 59)

Přidělování

První proměnnou je přidělování (allocation). Je závislé na velikosti celkové možné finanční podpory, kterou je možné přerozdělit jednotlivým typům bydlení, čímž určuje poměr těchto typů bydlení v komunitě. Jedná se tak o poměr sociálního, dostupného a nepodporovaného bydlení či domácností v komunitě. Pokud je sociálního bydlení více než zbylých dvou typů, může se zabránit vytlačování původních nízkopříjmových domácností, zachování vztahů uvnitř komunity a zároveň do komunity dostat i obyvatele s vyšším příjmem. (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 59 – 61) Nevýhodou je možné uzavření nízkopříjmové skupiny před navázáním vztahů s vyšší příjmovou vrstvou (Joseph, Chaskin a Webber, 2007, s. 382), což může vyústit v nedosažení benefitů komunity se smíšeným příjmem. Pokud je v komunitě nižší počet sociálního bydlení než ostatních typů podpory, může docházet ke gentifikaci (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 61). Ta zapříčiňuje relativně rychlé zvýšení hodnoty nemovitostí a ekonomické aktivity, ale za cenu vytlačení nízkopříjmových domácností, které si nemohou dovolit zvýšené náklady na tamní život (Picardo, 2020). Pokud ovšem bude sociální bydlení během gentifikace dále podporováno a ochraňováno, nižší vrstvy přítomné v sociálním bydlení se dokážou více benefitovat ze smíšené komunity (Joseph, Chaskin a Webber, 2007, s. 382).

Trvání podpory

Další klíčová proměnná je délka trvání podpory, která ovlivňuje dlouhodobou vyrovnanost mezi příjmovými vrstvami v komunitě (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 62). S časem stráveným v komunitě se smíšeným příjmem roste nižším příjmovým skupinám šance najít si dobře placené zaměstnání, což v konečném důsledku zvyšuje šanci na jejich setrvání v komunitě a jejich další přispívání do ní. Průměrně se nízkopříjmovým obyvatelům smíšených komunit stoupá plat rychleji, než jejich protějškům v segregovaných komunitách. (Clampet-Lundquist a Massey, 2008, s. 133 – 136) To může mít za následek sociální mobilitu těchto obyvatel a mohou se tak v dostatečné době stát již nezávislými na příspěvcích.

Vlastnictví

Třetí proměnnou je vlastnictví (tenure). To, jestli jsou jednotlivé byty a domy k pronájmu, či ke koupi může ovlivnit jaké typy lidí v nich budou žít. Například vlastnictví domu či bytu který je určen pro nízkopříjmové vrstvy může přilákat rodiny, které v komunitě již předtím žili a které pak mají větší šanci do ní i dále přispívat. Zároveň se však obydlí které nedostávají podporu mohou stát investicemi bohatších příjmových vrstev, jelikož jejich cena v komunitách se smíšeným příjmem zpravidla stoupá. Ze stejného důvodu mohou nepodporovaná nájemní obydlí zažívat časté střídání svých nájemců, které je ještě umocněno pracovními změnami ve vyvíjející se komunitě. (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 61 – 62)

Proximita

Poslední proměnnou je fyzická blízkost mezi jednotlivými domácnostmi s odlišným příjmem. Podobně jako u víceúčelových zón je i zde možnost smísit tyto domácnosti vertikálně, přičemž by měly příjmové skupiny vyhrazeny odlišná patra, nebo horizontálně, kdy by budovy ubytovávaly jen jednu příjmovou vrstvu, ale stále by byly v blízkosti s budovami ubytovávajícími jinou vrstvu. Tento postup však vytváří největší možnou segregaci mezi příjmovými vrstvami v komunitě se smíšeným příjmem. Existuje i třetí postup smíšení, a sice smíšená patra, kdy by se jednalo o nejbližší propojení odlišných příjmových vrstev, což by mělo za následek nejvyšší míru vzájemné interakce mezi příjmovými vrstvami. Tato interakce může napomáhat k dosažení benefitů komunit se smíšeným příjmem. Právě proto je poslední zmíněný způsob nejpreferovanější. V jedné komunitě mohou být všechny tyto postupy kombinovány. (Vale a Shamsuddin, 2017, s. 61)

3.4. Pochůznost

Pochůznost (walkability) je dalším z klíčových principů NU (*PRINCIPLES OF URBANISM*). Jedná se o míru, do které daná oblast umožňuje, usnadňuje a zpřístupňuje lidem pohyb pomocí chůze. Tato míra je ovlivněna okolnostmi, jako je kvalita pěší infrastruktury, bezpečnost nebo výše dopravního ruchu. Reflektuje také další faktory pro chození, například pěší dostupnost k častým, každodenním destinacím a délku spojení s nimi (*Walkability Improvements*). Zároveň vše, co je zde zmíněno o benefitech, slabinách a kvalitách chození a pochůznosti platí i pro další formy nemotorizované dopravy, zejména cyklo dopravu (Litman, 2018, s. 6).

3.4.1. Benefity chození

Chození se vyznačuje řadou benefitů v porovnání s využíváním automobilové transportace. Je výrazně méně nákladové pro jeho uživatele i pro veřejnost, jelikož infrastruktura potřebná k udržování chození je výrazně menší a levnější než ta silniční. Tím se také šetří prostor, který je možné věnovat zvýšení hustoty osídlení oblasti, což dokáže výrazně zefektivnit veřejnou dopravu, nebo veřejnosti, čímž se dosáhne živějších komunit s lepšími vztahy mezi jejími členy a zvýšených hodnot nemovitostí. Komerční budovy v ulicích přátelským k chodcům nebo s kvalitní veřejnou dopravou mívají všestranně lepší výsledky než jejich protějšky v sousedstvích závislých na automobilové přepravě². Díky rozdělování prostředků i do nemotorizovaných typů dopravy se pro ekonomicky, sociálně nebo fyzicky znevýhodněné obyvatele, kteří si nemohou dovézt auto, vytvoří možnosti být konkurenceschopní a v komunitě se dosáhne větší rovnosti. Chození s sebou přirozeně nese i řadu zdravotních benefitů, ať už přímo ze samotného pohybu při jeho vykonávání, nebo nepřímo z transformace řidičů v chodce, které vyústí v bezpečnější silnice a menší znečištění prostředí. Zvýšením počtu chodců je možné skrz snížení přetíženosti silnicí a dopravního času zlepšit i motorizované formy transportace. (Litman, 2018, s. 2, 8 – 19) Dále je samotné chození chápáno jako udržitelná doprava, jelikož má malý dopad na životní prostředí, šetří energie i prostředky a snižuje hluk a znečištění ovzduší ve městech (Rafiemanzelat, Emadi a Kamali, 2017, s. 97 – 103). [Udržitelná doprava](#) je pak dalším z principů NU. Pochůzné prostředí dále vytváří přátelské vztahy v komunitě a vyvolává v ní pocit sounáležitosti s oblastí. (*PRINCIPLES OF URBANISM*)

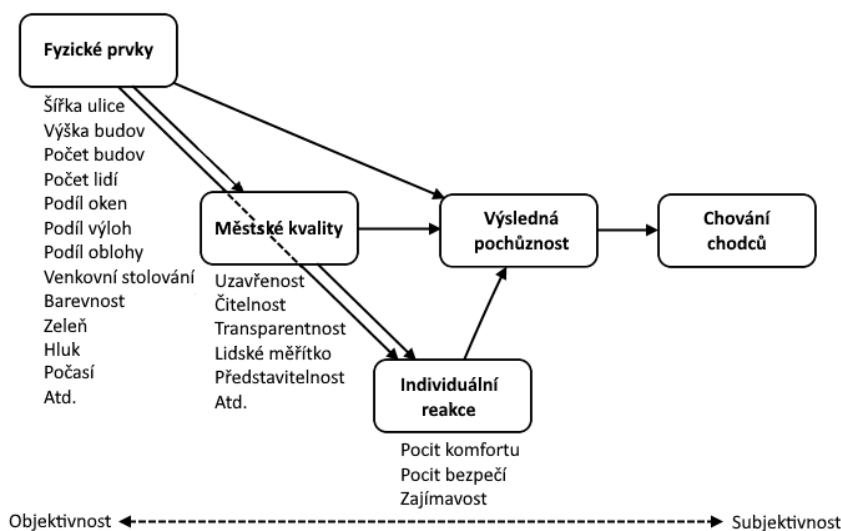
² Celkové porovnání ekonomické aktivity oblasti v závislosti na formě přepravy pro oblast EU je uvedeno v kapitole [TOD](#).

3.4.2. Slabiny chození

Chození jakožto forma transportace je ale často podceňována, jelikož se jako samostatná forma přepravy objevuje výrazně méně než jiné alternativy. Je však nedílnou součástí dalších forem přepravy; zpravidla stojí na začátku a na konci používání hromadné i individuální dopravy. Dále je ve společnosti spjata s níže postavenými sociálními skupinami, které si nemohou dovolit vlastnit auto, její frekvence použití je u obyvatelstva hůře měřitelná než u motorizovaných forem přepravy a jsou z velké části ignorovány její benefity pro chodce, řidiče i komunitu. Jelikož je samotné chození velmi nízkonákladové, neexistují žádné velké průmyslové odvětví, které by podporovaly výstavbu a udržování potřebné infrastruktury, jako tomu je u ostatních forem přepravy. Často je navíc možnost chodit brána za samozřejmost, jelikož lze chození provozovat i bez potřebného prostředí, ale potom není dostatečně pohodlné většině potenciálních uživatelů, kteří pak volí alternativní, nejpohodlnější, cestu. (Litman, 2018, s. 3 – 7)

3.4.3. Aspekty ovlivňující pochůznost

Míra pochůznosti je ovlivněna aspekty, které lze rozdělit do 3 skupin. Jedná se o fyzické prvky oblasti, jako je množství stromů, dopravy a lidí nebo velikost silnic a chodníků. Uspořádání těchto prvků pak ovlivňuje 8 základních městských kvalit, tzv. urban qualities, které jsou níže postupně probrány. Třetím aspektem jsou individuální reakce na oblast, které se mohou u každého chodce lišit. Fyzické prvky společně s kvalitami se však snaží vytvářet pocit komfortu, bezpečí a usilují o zajímavost a různorodost oblasti. (s. 67 – 68) Dalším faktorem schopným zvýšit pochůznost oblasti je přístupnost ke každodenním destinacím, jako jsou obchody, práce, školy nebo zastávky veřejné dopravy (*Walkability Improvements*). Toho lze z velké části docílit za pomoci [víceúčelových zón](#) a využití [tradičního sousedství](#) s jeho centrem, které je v pěšky dostupné vzdálenosti od všech obydlí v sousedství.



Obr. 4 Schéma aspektů ovlivňujících celkovou pochůznost oblasti a jejich vzájemné vztahy. Městské kvality jsou definovány na základě fyzických prvků a vytvářejí předpoklad pro individuální reakce. Tvoří tak mezistupeň mezi objektivní přítomností fyzických prvků a subjektivními reakcemi na ně. Podle Ewing a Handy, 2009, s. 67, vytvořeno autorem.

Představitelnost

První z osmi kvalit oblasti je představitelnost (imageability), která často vzniká při vytvoření ostatních sedmi kvalit. Tuto kvalitu nese oblast, která je odlišná a rozpoznatelná od svého okolí, dobře zapamatovatelná a je schopna vzbudit ve svých návštěvnicích déletrvající dojem. Toho lze docílit pomocí vyššího počtu historických nebo snadno zapamatovatelných budov, náměstí, parků a venkovního stolování. Tuto kvalitu dále zvyšuje zajímavost topografie oblasti. (Ewing a Handy, 2009, s. 72 – 73) Negativně ji ovlivňuje hluk, (Ewing a Handy, 2009, s. 73) nejasnost, nedostatek různorodých prvků nebo špatně definované hranice. Tyto prvky zpravidla vyústí ve zmatení návštěvníka. (Nunes a Vale, 2015, s. 5) Žádný vliv nemá přítomnost dominant, pouličního umění nebo charakteristická architektura (Ewing a Handy, 2009, s. 73).

Uzavřenost

Uzavřenost (enclosure) je kvalita, která charakterizuje míru, do které je veřejný prostor vertikálně definován fyzickými prvky, které narušují dohled návštěvníka. Uzavřenost tvoří zejména budovy zhruba stejné výšky, které svými průčelími vytváří nepřerušenu fasádu. To vytváří dojem venkovní místnosti. Důležitý pro její vytvoření je poměr šířky ulice s výškou budov. (Ewing a Handy, 2009, s. 75 – 76) Tento poměr se však výrazně liší mezi jednotlivými teoretiky. Zatímco pro ulice by měl být podíl šířky s výškou převážně mezi hodnotami 2 a 3 nebo menší než 2 bez žádného spodního limitu, pro náměstí a velké otevřené prostory je tento podíl značně rozkolísaný. Pro náměstí dlouhé a široké 50 metrů se ukázal být neoptimálnější podíl mezi hodnotami 4,36 a 5,67. Tradiční teoretikové pak pro jakkoli velké náměstí uvádí hodnoty od 1 do 3. Optimální hodnota pro všechny náměstí však neexistuje, jelikož záleží na velikost a designu budov. (Kim a Kim, 2019) Dalším podstatným prvkem pro vytvoření uzavřenosti je absence dalekého dohledu, který je často vytvářen dlouhými přímými ulicemi, a velkého podílu oblohy v něm. Toho lze docílit za pomoci stromů. Stromořadí o stromech podobné velikosti pak je schopné nahradit budovy ve vytváření potřebného poměru šířky ulice s výškou objektů při okraji. Dalším řešením, zejména proti dalekému dohledu, je ulici rozdělit nějakým mezníkem, například fontánou nebo monumentem, aby se ulice fyzicky zakončila, nebo ulici znepřítit, aby nebylo vidět na její konec, čímž se docílí stejného efektu. I v druhém případě je však dobré na koncích ulice umístit mezníky k vytvoření pomyslných zbylých dvou stěn venkovské místnosti. Jelikož je důležitá nepřerušenosť fasády budov, parkoviště jsou nahrazena parkováním na kraji silnice. (Ewing a Handy, 2009, s. 74) Tato auta pak vytváří řadu oddělující chodník od silnice, což zpomaluje provoz a vytváří pro chodce bezpečnější a uzavřenější prostředí. Díky uzavřenosti je možné vytvořit v lidech pocit bezpečí a sounáležitosti s místem a ovlivnit množství přirozeného světla, teploty nebo větru v ulici, která se tím může stát příjemnějším místem pro návštěvníky i obyvatele (Nunes a Vale, 2015, s. 5 – 6).

Lidské měřítko

Třetí z kvalit je tzv. lidské měřítko (human scale). Zachycuje velikost, materiál a texturu předmětů, které podmiňují jejich proporčnost k lidské velikosti a rychlosti při chůzi. (Ewing a Handy, 2009, s. 76 – 77) Vyšší budovy by měly mít svá nižší patra věnována procházejícím a každých několik pater vytvořena na fasádě nějakou formu horizontálního členění, které by zkruslovalo masivnost budovy, a v okolí své základny stromy. Barva, osvětlení budovy a okolí hrají také klíčovou roli při snižování dojmu masivnosti (Al-Kodmany, 2011, s. 161). u budov, které chtějí vzbudit monumentálnost, jako jsou kostely, radnice, úřady nebo mosty, není jejich masivnost cíleně zkruslována (Placer County Design Guidelines: 115 , 2003, podle Ewing a Handy, 2009, s. 77). Pozitivně tuto kvalitu ovlivňuje zejména podíl oken v nejnižších patrech při ulici , dále počet nábytku na ulici a počet rostlin, negativně pak opět daleký dohled (Ewing a Handy, 2009, s. 77 – 78).

Transparentnost

Transparentnost (transparency) je kvalita, která si zakládá na spojování lidí ve veřejném prostoru s prostorem mimo něj. Jedná se o míru, do které lidé mohou vidět či odhadnout, co leží za hranicemi veřejného prostoru, tedy za zdmi, okny nebo dveřmi. Umožňuje lidem pocítit lidskou aktivitu i za hranicemi tohoto prostoru. (Ewing a Handy, 2009, s. 78 – 79) To zapřičiňuje pocit obyvatelnosti, komfortu a možného útočiště pro procházející (Nunes a Vale, 2015, s. 6 – 7). Transparentnost je možné zvýšit pouze na úrovni ulice. Lze tak přesunout část vnitřních aktivit do veřejného prostoru, například pomocí venkovního stolování nebo prodeje. Dalším prvkem zvyšujícím tuto kvalitu je množství průhledných oken.

Zdi obvykle zmenšují tuto hodnotu, ale pokud jsou za nimi vidět stromy, mohou vytvořit dojem obydenosti prostoru i bez jeho přímého vidění. Odsazení budov a neosvětlený interiér negativně ovlivňují transparentnost oblastí. (Ewing a Handy, 2009, s. 78 – 79)

Komplexnost

Další základní kvalitou je komplexnost (complexity), která si zakládá na vizuální rozmanitosti v prostředí kterému jsou lidé vystaveni. Za určitou dobu jsou lidé schopni zpracovat jen určité množství vnímaných informací; je tedy potřeba, aby rozmanitost prostředí odpovídala této míře. K dosažení této míry u chodců je tedy potřeba větší míra komplexnosti, než např. u řidičů. (Ewing a Handy, 2009, s. 81) Vyšší komplexnost uliční sítě, například pomocí střídání šířky ulice, může v chodcích vyvolat zdání kratší vzdálenosti díky přirozenému rozdělení jejich cesty na menší části (Gehl a Jo, 2011, s. 141). Nedostatek komplexnosti je vytvořen malým počtem fyzických prvků, malou pestrostí mezi nimi, jejich předvídatelností nebo jejich neuspořádaností k úspěšnému vnímání. [Víceúčelové zóny](#), barevnost, venkovní stolování a pouliční umění mohou pozitivně ovlivnit tuto kvalitu. Nejdůležitějším prvkem je však počet lidí na ulici. Méně výrazný přínos přinášejí lavičky, osvětlení, značky a ornamentace chodníků a budov. (Ewing a Handy, 2009, s. 79 – 81)

Čitelnost

Další kvalitou je čitelnost (legibility). Jedná se o míru snadnosti, se kterou se člověk dokáže v daném prostředí pohybovat. Je založena na vzbuzování představy o místě, kde se člověk nachází. (Ewing et al., 2006, s. 226) Tato kvalita si zakládá na představách jednotlivce o prostředí. Jasná představa mu umožňuje orientovat se v prostředí bez pocitu ztracenosti a nacházet cestu. i přes různorodost individuálních představ existuje i veřejná představa, kde se často nachází základní sdílené znaky představy každého jedince. (Lynch, 1960, s. 2 – 8) Představa jednotlivce i veřejnosti je vystavěna pomocí pěti fyzických prvků oblasti díky jejich schopnosti organizovat prostředí. (Lynch, 1960, s. 46 – 48)

Cesty, po kterých se lidé pohybují a podle kterých jsou uspořádány ostatní prvky oblasti, mohou nabírat formy chodníku, silnic nebo koridorů pro veřejnou dopravu. K vytvoření představy je lepší, pokud jsou cesty i vizuálně členěny podle hierarchie. Je tedy dobré podél nich vložit specifické aktivity nebo účely, mít cesty o různých šířkách, specifické průčelý budov. Dále je vhodné, aby byly cesty co nejvíce orientované stále jedním směrem a aby do nich byly vloženy různé orientační body, od zúžení ulice po čísla domů. /*Vysokorychlostní silnice, železnice a metro jsou kvůli svým specifickým rysům odděleny od zbytku města, což snižuje možnost utváření představy o něm a pro lidi mimo ně působí spíše jako bariéra.* (Lynch, 1960, s. 49 – 62, 95 – 99)

Okraje jsou hranice ohraničují jednotlivé jednotlivé části města. Pokud jsou si tyto části podobné, je dobré mezi nimi mít jasný okraj. Naopak pokud jsou odlišné, okraje mohou mít formu švu, kterým je k sobě přiblíží. i ty nejsilnější okraje by neměly představovat neproniknutelnou bariéru, ale pouze vizuální oddělení. Je také důležité, aby měly stejně jako cesty, které se mnohdy okraji stávají, jasně viditelné své konce. Patří mezi ně např. Zdi, silnice nebo břehy. (Lynch, 1960, s. 62 – 66, 99, 100)

Čtvrtě³ jsou větší části města mající specifický charakter, který je vždy poznatelný z jejich vnitřku. (Lynch, 1960, s. 66 – 72, 103 – 105)

Uzly (nodes) jsou jedinečné body, ve kterých se koncentruje lidská aktivita. Může se jednat o křižovatky, přechody nebo ohniska koncentrující lidi, např. Na rohy ulice nebo náměstí. Často mohou být uzly orientovány k dalším, čímž vytváří celou spojenou síť, mohou radiálně organizovat prostředí kolem nich, a tím se stát centry čtvrtí a jejich symbolem. V dostatečně velkém měřítku se mohou uzly stát celá města. (Lynch, 1960, s. 72 – 78, 102, 103)

Dominanty (landmarks) jsou stejně jako uzly orientační body, narozdíl od nich jsou však pouze externí, jelikož do nich nelze vstoupit. Vždy by měly kontrastovat se svým okolím, ať už velikostí, barvou, stářím nebo čistotou, aby byly dobře rozpoznatelné. Jejich přítomnost na křižovatkách, kde si člověk vybírá další cestu, je klíčová pro jednoduchou navigaci městem. Často jsou odlehle, viditelné z mnoha stran a mnohdy tak vzdálené, že vždy určující jeden směr. Jsou to například věže, kopce nebo i slunce. Další jsou lokální, viditelné pouze z blízka z určitého směru. To jsou například značky, stromy nebo obchody. Lidé méně znající prostředí mají tendenci se orientovat pomocí cest, ti více znalí pomocí lokálních mezníků. (Lynch, 1960, s. 78 – 84, 100 – 102)

³ V textu Lynche (1960) je použito slovo *district* – čtvrť, ovšem terminologicky se z hlediska New Urbanismu může jednat o čtvrť či sousedství.

Čitelnost je kromě těchto pěti fyzických prvků ovlivněna také rozložením ulic. Pokud je těžké vnímat jak jsou spolu dvě místa spojeny, je těžké se v ulicích orientovat. (Koseoglu a Onder, 2011, s. 1193)

Spojení

Sedmou kvalitou je spojení (linkage). Jedná se o fyzické a vizuální spojení mezi budovami, ulicí a veškerým prostorem, což slučuje rozdílné prvky. Prvky, které ovlivňují tuto kvalitu jsou stromy nebo přechody. (Ewing et al., 2006, s. 22) u budov to pak je materiál, barva, velikost, okna a přítomnost říms nebo verand. Všechny tyto prvky by měly být alespoň do jisté míry použity tak, aby vyjadřovaly respekt mezi budovou a jejím okolím. Jednotlivé budovy a veřejný prostor se díky těmto prvkům totiž mohou mezi sebou doplňovat. (Nunes a Vale, 2015, s. 7)

Soudržnost

Poslední kvalitou je soudržnost (coherence). Jedná se o pocit vizuálního pořádku mezi jednotlivými prvky. (Ewing et al., 2006, s. 226) Je založena na spojení různých prvků, ať už cest, parkovišť nebo odlišných funkcí, na základě jejich rysů tak, aby na sebe byly schopny odkazovat a byly v souladu, ne aby jen existovaly vedle sebe. Tyto prvky se mohou efektivně spojovat pouze při podobné velikosti a vhodné je začít se spojováním menších prvků do větších celků. Zároveň je dobré tyto prvky spojovat v co největší blízkosti, aby vynikl jejich vzájemný vztah. /*V nejmenším měřítku to může být spojení chodníku se zdí, obrubníku s patníkem, vedlejší ulice s místy na parkování či chodník z barevných dlaždic.*/ Některé prvky mohou spojovat ostatní, které se nejsou schopny spojit – je tedy dobré, mít větší škálu prvků, tedy typů bydlení, funkcí nebo fyzických elementů, ve vzájemné blízkosti. Rezidenční prostory je možné spojit pomocí lokálního obchodu, sdíleného vchodu, dvoru nebo pomocí vertikálního členění. Obecně platí, že čím jsou prvky mezi sebou více spojeny, tím je soudržnost oblasti větší. (Salingaros, 2000)

Uklizenost

Uklizenost (tidiness), je mnohdy přidávána k základním osmi kvalitám. Jedná se míru čistoty a údržby oblasti. Uklizená oblast láká návštěvníky, neuklizená naopak navozuje pocit úpadku. Vhodné je zvolit stavební materiály tak, aby byly jednoduché na údržbu. (Nunes a Vale, 2015, s. 7 – 8)

3.5. Transit-oriented development

Dalším z principů NU je vyvíjení komunit, ve kterých lidé mají snadný přístup k alternativním formám přepravy, která je spolehlivá, udržitelná, bezpečná a dostatečně frekventovaná, takže dokáže svojí pohodlností konkurovat přepravě automobily. Cílem pak není naprosto omezit automobilovou dopravu, ale vytvořit vyrovnaný transportační systém, ve kterém je zastoupeno co možná nejvíce forem přepravy. To má pro komunitu environmentální, sociální, zdravotní i ekonomické benefity. (Lecesse a McCormick, 1999; *Sustainable Street Network Principles*; Duany, Plater-Zyberk a Company, s. 6.2, 6.6)

3.5.1. Problémy závislosti na automobilech

Zdravotní problémy

Komunity závislé na automobilech se v porovnání s těmi, co jsou schopny poskytnout svým obyvatelům alternativní formy přepravy, vyznačují řadou zdravotních negativ pro jedince i celou komunitu. Řidiči jsou vystaveni většímu nebezpečí a stresu a nejsou schopni si při přepravě odpočinout nebo pracovat. Dále tyto komunity ztěžují vykonávání nemotorových forem přepravy i pro rekreační cíle zejména kvůli nízké hustotě, vysokému provozu a velkému rozptýlení destinací. To je způsobeno především obrovskou plochou, kterou vyžaduje automobilová infrastruktura, což má kromě environmentálních následků i sociální a ekonomické nevýhody. Samotná automobilová přeprava přispívá ke znečištění, které ve svém důsledku může vést ke zdravotním komplikacím. (Litman, 2002, s. 6 – 10, 14, 15, 18)

Ekonomické problémy

Dále nejsou tyto komunity ekonomicky aktivnější než ty s vyrovnaným transportačním systémem (Sims et al., 2014, s. 604), vytvářejí méně pracovních míst a zpravidla přinášejí menší regionální zisk. Dálnice se pak vyplatí budovat jen do určité míry, po které je investování do nich méně výhodné než do alternativ. (Litman, 2002, s. 19, 20)

Samotné pořízení a používání automobilu je pro jednotlivce výrazně nákladnější než u alternativ (Litman, 2002, s. 23 – 25) a externí náklady (tj. rozdíly mezi cenou za nějakou akci zaplacenou uživatelem a reálnou cenou, kterou musí společnost zaplatit za nepřímé důsledky této aktivity) jsou v porovnání s přepravou vlakem vždy znatelně vyšší (Maibach et al., 2008, s. 11, 111 – 114). V porovnání s vyváženým transportačním systémem jsou tyto náklady téměř o 60 procent vyšší (Litman, 2002, s. 25). Externí náklady na jízdu automobilem v oblasti Evropské Unie na jeden kilometr jsou rovné 2,8 českým korunám. Tato cena odráží zejména znečištění, potřebnou infrastrukturu a výrobní náklady. Chůze a jízda na kole naopak přinášejí společnosti benefity v hodnotě 4,6 a 9,4 korun na uražený kilometr. Tyto benefity pak přichází zejména ze zdravotních benefitů, které vznikají důsledkem provozování těchto aktivit. (Gössling, 2019)

Automobily se vyznačují i většími privátními náklady v hodnotě 22,4 korun na uražený kilometr. Tato cena je způsobena zejména provozováním automobilu, ale výrazně přispívá i zdržování v dopravních zácpách nebo cestovní čas, který je také u ostatních dvou forem přepravy největším privátním nákladem. u chůze a jízdy na kole celkové privátní náklady dosahují ceny 12,65 a 3,7 korun na uražený kilometr. Výrazně je cena snížena zdravotními benefity těchto aktivit. u obou těchto forem je největší privátní cenou cestovní čas, který je u jízdy na kole a chůze téměř dvakrát a pětkrát vyšší, než při využití automobilu. (Gössling, 2019)

Sociální problémy

V komunitách závislých na automobilech lidé tráví množství času sami, což vyúsťuje v menší množství sociálních interakcí a vztahů mezi obyvateli a ztrátě pocitu sounáležitosti s komunitou. Ačkoli chudší obyvatelstvo zpravidla používá tuto formu přepravy méně (často kvůli nákladům na tuto přepravu), za výstavbu a udržování potřebné infrastruktury platí stejně jako ostatní v oblasti, takže dotuje ty, kteří ji používají nadprůměrně. To vyúsťuje ve zvýšení sociální nerovnosti v komunitě. V těchto komunitách jsou také častější dopravní zácpy, které mají za následek časově delší cesty. (Litman, 2002, s. 11 – 13, 16 – 17, 21 – 22) Sociální vztahy jedince s rodinou, přáteli a komunitou kvůli zmenšení volného času vlivem velké doby strávené za volantem trpí. Znevýhodnění lidé nemohoucí řídit jsou pak zcela závislí na ostatních pro každodenní přepravu. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 105 – 107)

Enviromentální problémy

Čtyřicet procent energie využívané k transportaci je využito v oblasti městské přepravy. Značná část může být ušetřena mimo jiné městským plánováním. (*Carbon Account for Transport No. 11: 2019 Edition*, 2019, s. 605, 609, 612). Automobily jsou významným zdrojem emisí, hluku, znečištění vody a vzduchu, které mohou vyvolávat zdravotní problémy. Jelikož je infrastruktura pro automobily rozlehlejší, ubírá prostor rostlinám a zvířím. (Litman, 2002, s. 14 – 15) Jakákoliv osobní automobilová přeprava (pomocí tzv. light duty vehicle, tj. S hmotností menší než 2,5 – 3 t) pak vytváří více emisí než ta pomocí vlaku, lehkého metra nebo tramvaje. Stejně tak vytváří i silniční nákladní doprava více emisí než ta pomocí vlaků a lodí vyjma trajektů. (*Carbon Account for Transport No. 11: 2019 Edition*, 2019, s. 13, 14; Sims et al., 2014, s. 604).

3.5.2. Znaky TOD

NU usiluje o vytváření komunit, které jsou obsluhovány pomocí hromadné dopravy. Vytváří tak oblasti orientované na veřejnou hromadnou dopravu tzv. transit-oriented development (dále jen TOD; Lecesse a McCormick, 1999). Těch je mimo jiné docíleno pomocí [pochůzlosti](#) a [víceúčelovosti](#) oblasti (Lecesse a McCormick, 1999, s. 158; Litman, 2021, s. 16). Níže jsou rozebrány další tři znaky TOD.

Možnost výběru dopravního prostředku

Kromě vytváření různých typů bydlení a různých funkcí v oblasti je důležité, aby obyvatelé měli možnost si vybírat z různých forem přepravy. TOD dává svým obyvatelům možnost pohybovat se pomocí veřejné dopravy, aut, pěšky nebo na kole. Podmínkou pro žití v komunitách pak není vlastnictví automobilu, díky čemuž je mnoho obyvatel schopno ušetřit a dovolit si například pořídit obydlí v dané oblasti nebo do ní svými ušetřenými penězi dále přispívat. Zadržování ušetřených financí, ať už na úrovni domácnosti nebo komunity pomocí snížení externích nákladů, je schopno stimulovat mimo jiné vyšší produktivitu, zvýšenou kvalitu života, větší potenciál pro zvýšení cen nemovitostí v oblasti nebo menší cenu údržby. (Dittmar a Ohland, 2004, s. 19 – 20, 25 – 26)

Efektivita oblasti

Dalším faktorem podmiňujícím úspěch TOD je efektivita oblasti. Jedná se o postavení patřičných typů budov a hustot do patřičné vzdálenosti od zastávky nebo stanice hromadné dopravy. (Dittmar a Ohland, 2004, s. 21 – 22, 24) Vyšší hustota a místa, kam lidé často chodí, by měly být přítomny v nejbližším okolí zastávky, aby se pro co nejvíce obyvatel minimalizovala vzdálenost k veřejné dopravě a k těmto místům. Školy, obchody, podniky a služby tak značně benefítují z umístění poblíž zastávky veřejné dopravy. Vyšší hustota dále snižuje průměrný počet vlastněných automobilů a vzdálenost v nich uraženou (Dittmar a Ohland, 2004, s. 24; Litman, 2021, s. 13). Kromě toho podmiňuje efektivnější využívání veškeré infrastruktury a snížení rychlosti a pohodlnosti automobilové přepravy, čímž se oblast stane bezpečnější a náklonější k alternativám (Litman, 2021, s. 13 – 16).

Struktura podporující TOD

Jedná se o strukturu oblasti, která je výrazně ovlivněna přítomností stanice či zastávky veřejné dopravy a měla by být utvářena tak, aby ji podporovala (Land use planning & policy, 2005, s. 7, 8).

Na autobusovou zastávku jsou chodci ochotni jít zhruba šest minut (480 metrů), na zastávku tramvaje o minutu déle (560 metrů). Na zastávku vysokokapacitnějších forem veřejné dopravy, tedy různých typů vlaků nebo druhů metra, i 800 metrů. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 102; Islam Sarker, Maiker a Kimar Sikder, 2020) Tato ochota však závisí na [přívětivosti k chodcům](#) v dané oblasti. Oblast vymezená touto vzdáleností od zastávky či stanice bude dále označována jako docházková zóna a musí nést prvky TOD popsané níže.

Pro efektivní využívání autobusů je průměrná hustota obydlí v docházkové zóně potřeba být alespoň 12 obydlí na akr (3000 obydlí na km²). Pro zastávku lehkého metra, nebo rychlé autobusové dopravy pak 18 obydlí (4500 obydlí na km²). (Lecesse a McCormick, 1999, s. 101 – 103)

Docházková zóna by měla být [víceúčelová](#) a [orientovaná na chodce](#). Zvýšená hustota v nejbližším prostřednictvím zastávky by pak měla pozvolna klesat až k hranici jejího vlivu, kde, pokud tam není možné opět zvýšit hustotu a udělat tak oblast orientovanou na veřejnou dopravu, je možné již umístit služby více orientované na automobily. Oblast kolem stanice se přirozeně stane středem komunity, takže by měla poskytovat možnosti jak tamním obyvatelům, tak uživatelům hromadné dopravy, kteří do ní přijedou. (Land use planning & policy, 2005, s. 10 – 17, 25, 26)

Aby byla docházková zóna byla v souladu s TOD, je důležité, aby nebyla příliš orientovaná na automobily. Měla by mít střední až velkou hustotu osídlení nebo pracovních míst, malý podíl parkovišť, automobilové dopravy, služeb zaměřujících se na automobily (benzínové pumpy, opravy, drive through) a malý počet velkých hypermarketů. Pozitivně ovlivňují TOD zábavní a rekreační zařízení a rovnoměrnost doby, po kterou jsou služby a lidé v oblasti aktivní. Dále se TOD vyznačuje podporováním služeb sdílejících automobily, veřejné dopravy nebo cyklodopravy a chůze. (Land use planning & policy, 2005, s. 10 – 17, 25 – 30)

3.5.3. Přizpůsobení zastávky na formy přepravy

Stanice a zastávky by v TOD neměly stát jako samostatné jednotky, ale plynule navazovat na a utvářet své okolí, zejména pak spojení s ostatními typy přepravy. (Land use planning & policy, 2005, s. 16, 17, 20 – 32) Důraz ve tvorbě spojení by měl být věnován chodcům, na stanici metra nebo vlaku se však lidé často dostávají pomocí autobusů, jízdních kol a aut, proto je nutné stanici či zastávku i oblast kolem ní plánovat i pro jejich přístup (Land use planning & policy, 2005, s. 7, 18 – 24).

Přizpůsobení na automobily

Uzpůsobování zastávky či stanice pro dojíždění autem nese řadu nevýhod, jelikož automobily vyžadují parkoviště, které stanici odděluje od zbytku komunity a udělají ji těžce přístupnou pro ostatní formy přepravy (Dittmar a Ohland, 2004, s. 5). Dále snižují hustotu kolem zastávky a izolují ji od okolní výstavby, čímž se drasticky sníží [její benefity](#) pro funkce v ní (Lecesse a McCormick, 1999, s. 101). Parkoviště v TOD mohou být značně redukována díky přesunu řidičů na uživatele veřejné dopravy, cyklisty nebo chodce. Dále by měla být sdílená mezi [aktivitami s rozdílnou denní aktivitou](#). Velká parkoviště by měla co nejméně zasahovat do prostředí pro chodce, měla by z nich vést co nejpohodlnější cesta k nejčastějším destinacím (stanice, obchody) a vjezdy do nich by neměly narušovat frekventované pěší cesty. Proto by tato větší parkoviště měla být umístěna spíše za budovami, které ohraničují tyto cesty, ale i přesto rozdělena do menších částí, mezi kterými by byly bezpečné pěší cesty. Některá tyto parkoviště, zejména pak ta nejbližší zastávce, lze přeměnit v P + R, musí ovšem stále nést výše zmíněné rysy. V blízkosti zastávky nebo stanice se může nacházet K + R. (Land use planning & policy, 2005, s. 16, 17, 25 – 32)

Přizpůsobení na pěší provoz

Primárním uživatelem veřejné dopravy jsou chodci, proto je důležité, aby jim byla zastávka co nejbližší, čehož je docíleno pomocí zvýšené hustoty v její blízkosti. Zpohodlnění přístupu je zajištěno pomocí tzv. primárních pěších cest (viz street design), které jsou pochůdné, soustředěné ke stanici a víceúčelové.

Přizpůsobení na cyklodopravu

Kromě kombinace chůze a veřejné dopravy je pro efektivní transportační síť důležité kombinování jízdního kola s veřejnou dopravou. Pokud je chodec ochotný jít na zastávku 800 metrů (10 minut), cyklista za stejnou dobu dokáže urazit až čtyřikrát větší vzdálenost, čímž zvýší plochu, kterou je schopna jedna zastávka pokrýt, desetkrát (*Bike/Transit Integration*, 2018).

Kromě kvalitní [cyklistické infrastruktury](#), která by měla vést přímo k zastávce či stanici (Land use planning & policy, 2005, s. 21), je jedním z faktorů ovlivňujících používání tohoto způsobu dopravy přizpůsobenost veřejné dopravy na jízdní kolo. Autobusy, vlaky a další vozy veřejné dopravy mohou být modifikovány k pojmutí tohoto kola buď pomocí venkovních nosičů nebo v době mimo dopravní špičky i ve vnitřních prostorách vozu. Dále by měly být samotné stanice schopny pojmout a zabezpečit tato kola v prostoru chránícím je před vlivy počasí a poskytnout placené i neplacené stojany. Tento úložný prostor potřebný pro uchování jízdních kol je však v porovnání s parkovištěm o stejné kapacitě vozů dvacetkrát menší a levnější na výstavbu a rovněž méně náročný na údržbu. (*Bike/Transit Integration*, 2018)

Přizpůsobení na hromadnou dopravu

Důležité je, aby se v nejprostřednější blízkosti stanice nacházela zastávka ostatních typů veřejné dopravy a stojany na kola (Land use planning & policy, 2005, s. 21).

3.5.4. Zvyšování atraktivnosti hromadné dopravy

Atraktivnost veřejné dopravy lze kromě aplikace TOD zvýšit i dalšími jednoduššími, ale méně významnými způsoby, jako například pomocí [designu ulic](#) a tím zvýhodněním hromadné dopravy, dotací na provozování, informovanosti veřejnosti, snadnosti pořízení jízdenek, kvality zastávek a stanic nebo vysokého počtu zastávek a vysoké frekvence na lince (alespoň každých 15 minut) (*How to make public transport an attractive option in your city*, 2021).

3.6. Veřejné prostory

Rozložení a design veřejných prostorů jsou klíčové pro úspěšnou implementaci dříve probraných principů NU. Jejich správné rozložení je schopné podnítit využívání veřejné dopravy nebo zvětšit plochu v pěší vzdálenosti a správný design je schopen vytvořit v obyvatelích pocit sounáležitosti s místem (Lecesse a McCormick, 1999, s. 83, 149) nebo zvýšit pochůznost.

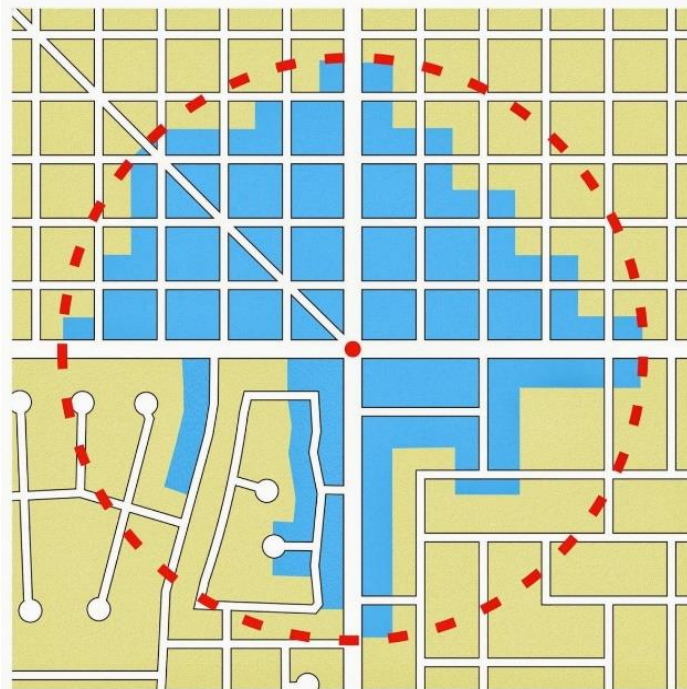
Veřejné prostory by dále měly být designovány podle [osmi městských kvalit](#). Měly by tak být například ve správném měřítku k lidské velikost, snadno zorientovatelné nebo čitelné.

3.6.1. Propojenost komunikací

Komunikace by dle principů NU měly být rozloženy do hustě propojené sítě s co nejkratšími vzdálenostmi mezi křižovatkami (*PRINCIPLES OF URBANISM*). To zajistí nejkratší možnou vzdálenost k cílové destinaci jakékoliv formě přepravy, takže jednotlivé destinace (zastávky, obchody) pokrývají větší plochu, čímž jsou blíže více obyvatelům. Z toho benefitují zejména nemotorizované formy přepravy, kde je právě docházková vzdálenost k destinacím klíčová. Hustá síť zároveň poskytne lokálnímu provozu cestu pomocí lokálních ulic a nenutí ho tak plnit velké dopravní tepny. Díky tomu nehrozí jejich přetížení lokálním provozem. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 83 – 86) Celkově je pak provoz rozptýlen do více ulic, čímž se minimalizuje přetížení jedné. (Duany a Plater-Zyberk, 2008)

Síť ulic by měla být tak hustá, aby byla schopna vytvářet bloky o velikosti zhruba 75 – 180 metrů. Tento rozměr umožní parkování uvnitř bloku nebo v podzemí, čímž se zmenší potřeba velkých povrchových parkovišť. (Duany a Plater-Zyberk, 2008) Hustě propojená síť ulic také podporuje vznik sousedských center namísto velkých jednoúčelových komplexů, které nejsou v souladu s [víceúčelovými zónami](#) (Lecesse a McCormick, 1999, s. 85).

Výše zmíněné důsledky hustě propojené sítě ulic umožňují sousedství vytvářet dle dalšího principu NU, a sice [tradiční struktury sousedství](#). V ní se lidé díky hustému propojení ulic mohou dostat pěšky do centra z větší plochy a tato plocha by měla být obdobná reálným rozměrům sousedství.



Obr. 5 Modrá plocha značí, jak daleko je chodec schopný se dostat během pěti minut v závislosti na rozložení ulic. Nejvyšší plochu je možné pokrýt pomocí hustě propojené uliční sítě. Dále je zvýšena pomocí ulic, které radiují od určitého bodu. Tímto bodem by se měly stát důležité každodenní destinace (zastávky, obchody, sousedská centra), jelikož není reálné takto ulice uspořádat kolem každého bodu a právě tato místa benefitují ze zvýšené pěší dostupnosti nejvíce. Toto rozložení je vhodné i pro ostatní druhy přepravy.

Zdroj: Great idea: Interconnected street networks, 2017

3.6.2. Formy komunikací

Komunikace by ve městě měly nabývat jedné ze tří forem a vždy podléhat míře urbanizovanosti oblasti, ve které se nachází.

Bulvár

První z forem je bulvár. Jedná se o komunikaci, která obsluhuje především regionální, ale do omezené míry i lokální provoz. Mají alespoň čtyři pruhy, které uprostřed bývají odděleny dělicím pásem a jsou uzpůsobeny k rychlosti až 55 km/h. Obvykle se jedná o dlouhé koridory, na kterých operuje veřejná doprava. i přes jejich vysokou kapacitu by však oblast měla být pochůzná. Pouliční parkování může být použito, pokud to funkce v oblasti vyžadují. Bulváry mají pouze omezený přístup k přilehlým stavbám, aby nebyla odbočováním narušována plynulost dopravy. Za účelem tohoto přístupu se pak často používají jednosměrné cesty oddělené od centrální silnice, které jsou přátelštější k chodcům a cyklistům. (*CNU/ITE Manual: Designing Walkable Urban Thoroughfares*) Bulváry je možné použít pro ohraničení sousedství, tedy jako [hraniční koridory](#). Jedná se o koridory schopné, narozdíl od rychlostních silnic, zvýšit okolní hustotu a hodnotu. (Lecesse a McCormick, 1999, s. 80, 82, 99)

Třída

Dalším typem komunikace ve městech je třída (avenue). Jedná se o nanejvýš čtyřpruhovou cestu kratšího rozsahu než bulvár, která spojuje ulice s dopravními tepnami. Je uzpůsobená pro rychlosti 40 – 55 km/h a díky své dobré pochůznosti se jedná o primární cyklistické a pěší trasy ve městě. Může také sloužit lokálnější veřejné dopravě a být uzpůsobena pro pouliční parkování. (*CNU/ITE Manual: Designing Walkable Urban Thoroughfares*)

Ulice

Ulice jsou nanejvýš dvoupruhové komunikace uzpůsobené pro rychlost nižší 40 km/h. Obsluhují lokální dopravu a stejně jako třídy se jedná o oblasti s pěší a cyklistickou aktivitou, které podporují pouliční parkování. Jejich primární funkcí je obsluha konečných destinací, např. domů, komerčních budov či parkovišť. (*CNU/ITE Manual: Designing Walkable Urban Thoroughfares*)

3.6.3. Podporování hromadné dopravy

Veřejné prostory by měly podporovat využívání veřejné dopravy, kterou nepřímo podporují podporováním [pochůznosti](#) a [víceúčelovosti](#) oblasti (Lecesse a McCormick, 1999, s. 158). Mohou ji však podporovat i přímo, a sice pomocí orientace směrem ke stanicím veřejné dopravy, čímž se vytvoří síť primárních pěších cest. Tyto cesty se vyskytují mezi stanicí a hlavními pěšími destinacemi v komunitě. Vyznačují se přímostí, bezbariérovostí a co největší možnou nepřetržitostí, např. pomocí mostů, podchodů. Jelikož nesou větší pěší provoz, jsou tvořeny pomocí dostatečně širokých chodníků a ohraničeny domy, ve kterých jsou služby zaměřující se na chodce. Do nich ústí sekundární pěší cesty, které již kvůli menšímu provozu nemusí nést tyto rysy. (Land use planning & policy, 2005, s. 18, 19)

Ulice dále hrají důležitou roli v atraktivnosti veřejné dopravy. Měly by ji upřednostňovat skrz poskytování vlastních pruhů a koridorů, míst určených pro čekání na veřejnou dopravu nebo křižovatek, které jí dávají prioritu. Tyto prvky dokáží zvýšit spolehlivost a rychlost veřejné dopravy, čímž ji dělají svojí pohodlností konkurenceschopnější automobilové přepravě. (*How to make public transport an attractive option in your city*, 2021)

3.6.4. Cykloinfrastruktura

Pro efektivní transportační síť je vhodné využívání jízdního kola jakožto prostředku [každodenní přepravy](#). Pro jeho atraktivitu je podstatná kvalita cyklistické infrastruktury (*Design and build*).

Cyklodálnice

Základem cykloinfrastruktury jsou cyklodálnice (cycle highways), které jsou primárně určené pro každodenní dojíždějí a vedou tak z předměstí do center, od rezidenčních oblastí k místům s větší pracovní koncentrací (*What is cycle highway?*).

Tyto cesty by měly být co nejpřímější a do cílové destinace by cesta měla mít menší vzdálenost než cesta autem. Toho lze docílit pomocí poskytování zkratk nebo omezené prostupnosti, která umožňuje cyklistům využít odlišnou cestu, než využívají jiné formy přepravy. Díky tomu je na takto omezených cestách méně odlišných forem přepravy, takže je možné ji pro jízdu na kole pokládat za bezpečnou a komfortní i bez dedikované cyklistické infrastruktury. (*Design and build*)

Aby byla cyklistovi cesta pohodlná, měl by být schopen dohlédnout osm až deset vteřin před sebe. Vzdálenost, kterou to představuje, a také sklon nebo ostrost zatáček pak závisí na rychlosti, na kterou je cesta designována. Pro pohodlnost by měly být cyklodálnice designovány pro rychlosti nad 30 km/h a co nejméně přerušované, aby se kvůli zpomalování a zrychlování nesnižovala průměrná rychlost, komfort a nezvyšovala se fyzická náročnost trati. Toho se dá docílit za použití dobré trasy, nadjezdů, snížení rychlosti nebo omezené prostupnosti. (*Design and build*)

Pokud se na cestě vyskytnou křižovatky, měly by donutit řidiče automobilů zpomalit na rychlost nižší než 30 km/h a umožňovat všem přítomným formám přepravy dobré chápání křižovatky. Zúžování cesty před křižovatkou umožňuje zpomalovat provoz na přijatelnou rychlost. Toho lze docílit i pomocí zvednutého přejezdu nebo dopravního ostrůvku, který navíc ulehčuje cyklistům a chodcům překročení cesty. Pokud je křižovatka signalizovaná, je dobré semaforem synchronizovat tak, aby umožňovaly cyklistům projet přes více než jeden přechod bez zastavení. Při vyšších počtech cyklistů je možné dát cyklistům ve všech směrech zelenou současně. Dalšími prvky zkomfortňujícími a zbezpečňujícími překračování cesty jsou předčasné přístupy pouze pro cyklisty, odpočty na semaforech nebo místa pro čekání cyklistů před čekajícími automobily. (*Design and build*)

Šířka cykloádnice by měla odpovídat počtu jejich uživatelů, ale vždy by měla dovolovat předjíždění a jízdu dvou cyklistů vedle sebe stejným směrem kvůli jejich sociální interakci. Neměla by však být užší než tři metry. Šířka je pak obvykle větší při vyšším sklonu cesty. Samotný povrch cesty by neměl klást cyklistům přílišný odpor a zároveň poskytovat dostatečné pohodlí a tření potřebné k provádění manévřů. Povrch ze šterku nebo dlažebních kostek je z tohoto důvodu nevhodný a navíc se může za deštivého počasí stát nebezpečným. Barevné označení cykloádnice by mělo zůstat po celou délku trasy konzistentní a snadno navigovatelné. Prostředí okolo cykloádnice by mělo být uzpůsobeno pro zvýšení výhledu cyklistů ve dne i v noci za pomoci světel a nemělo by zasahovat do trasy. (*Design and build*)

Vedlejší cyklistické komunikace

Pro atraktivitu cyklistické dopravy je podstatný také design vedlejších cyklistických cest, které by měly být bezpečné, komfortní a nepřerušované. Toho je z velké části docíleno pomocí několika rysů, ze kterých jsou mnohé shodné s těmi u cykloádnic.

Nejpodstatnějším rysem jsou segregované cyklostezky, které jsou výrazně preferovanější než cyklopruhy a měly by být implementovány na veškerých možných úsecích, zejména pak v ulicích s vysokým provozem. Při neschopnosti vytvoření segregovaných cyklostezek je adekvátním řešením využít omezené propustnosti.

Dalším rysem je plynulost jízdy, kterého lze kromě segregovaných cyklostezek dosáhnout pomocí přednostního vjezdu na křižovatky, mimoúrovňového křížení nebo cyklistických křižovatek oddělených od těch klasických, kdy se minimalizuje trasa společná s automobilovým provozem a na přejezdech je dána priorita cyklistům.

Veškerá cykloinfrastruktura by měla být mezi sebou hustě propojena a tvořit co nejpřímější trasu mezi všemi funkcemi a destinacemi, ne pouze směřovat k rekreačním a parkovým zařízením (podobně jako cykloádnice, ale i v měřítku jednotlivých čtvrtí a sousedství). Přizpůsobenost na jízdní kolo skrz obyčejné parkování by měla být poskytována všemi destinacemi, nejen [stanicemi](#) hromadné dopravy. Cykloinfrastruktura by měla být dostatečně široká, aby byla vhodná k předjíždění, osvětlená, s přítomností zeleně, kvalitního povrchu a jasného značení. Aby se předešlo neúspěchu trasy, měla by být vždy plánována v kontextu území společně se změnami ostatních forem přepravy a mít zajištěnou dlouhodobou finanční podporu pro udržení její kvality. (Hull a O'Holleran, 2014, s. 369 – 374, 379 – 386)

PRAKTICKÁ ČÁST

4. METODIKA

Praktická část je zaměřená na vyhodnocování principů Nového urbanismu ve čtvrti Špitálka pomocí poznatků interpretovaných v teoretické části. Jako podklady pro vyhodnocení jsou použity grafická a textová část předané Kanceláři architekta města Brna v rámci soutěže Špitálka od autorů Ing. arch. Jan Aulík, Ing. arch. Petra Skalická a Ing. arch. Miloš Linhart. Grafická část (*Špitálka*) se skládá ze čtyř posterů volně dostupných na stránkách Kanceláře architekta města Brna. Textová část (Aulík, Skalická a Linhart) mi byla na požádání pro účely práce poskytnuta Kanceláří architekta města Brna.

Dalším významným zdrojem informací je stránka RE:Špitálka (*RE:Špitálka*), zejména pak na ní dostupné studie a analýzy projektu Špitálka v rámci soutěží MUNISS 2018, MUNISS 2019 a projektu RUGGEDISED.

Pro úpravu obrázků použitých v práci je využit veřejně přístupný bezplatný program paint.net⁴.

⁴ <https://www.getpaint.net/index.html>

5. PRINCIPY NU VE ČTVRTI ŠPITÁLKA

Čtvrť Špitálka je projekt města Brna na revitalizaci brownfieldu⁵ v rámci mezinárodního projektu RUGGEDISED⁶ a strategie #brno2050⁷. Má sloužit pro ověření stanovených cílů této strategie, proto by měla být její výstavba zahájena již v roce 2023. (RE:Špitálka)

Čtvrť Špitálka se nachází v těsné blízkosti historického centra města Brna, díky čemuž se jedná o velmi lukrativní oblast, jejíž revitalizace je jednou z priorit města. Má se jednat o čtvrť se zodpovědným přístupem k obyvatelům i životnímu prostředí. K dosažení tohoto cíle je do ní implementována řada moderních technologií a inovativních přístupů, které se zaměřují na široké spektrum aspektů lidského působení. Z tohoto důvodu je čtvrti dáváno přívlastko chytrá a jedná se o první brněnskou čtvrť, která ho nese. (RE:Špitálka)

Následující část je zaměřena pouze na vyhodnocení principů NU předložených v teoretické části práce na základě vítězného plánu soutěže Špitálka, jejíž autory jsou Ing. arch. Jan Aulík, Ing. arch. Petra Skalická a Ing. arch. Miloš Linhar.

5.1. Struktura čtvrti Špitálka

Čtvrť Špitálka je z větší části v souladu s principy NU v oblasti tradiční struktury čtvrti a sousedství. Jedná se o sdružení čtyř sousedství, které spojuje důraz na kocept Smart City se znaky Nového urbanismu (Špitálka, RE:Špitálka).

5.1.1. Struktura čtvrti

Centrum čtvrti

Geografickým středem čtvrti se stane oblast na jižní hranici budovy brněnských tepláren, jejíž východní část zůstane revitalizací nedotčena a která se tak stane dominantou čtvrti. Samotné centrum čtvrti není kvůli této budově jasně vymezené, lze ovšem předpokládat vznik jednoho z center na západ od geografického středu. Veřejné prostory se ve čtvrti soustřeďují poblíž jejího středu, dále od ní větší podíl privátních prostorů. Vyjimku tvoří parky kolem městského centra na západě a podél řeky Svitavy na východní hranici, které ovšem slouží jako hraniční koridory. (Špitálka)

⁵ Brownfield je na tomto území tvořen bývalými výrobními areály, garážemi a chátrajícími prostranstvími (RE:Špitálka).

⁶ <https://ruggedised.eu/>

⁷ Jedná se o vizi města Brna do roku 2050. Pro bližší informace navštivte stránku: <https://brno2050.cz/>.

LIVABLE PUBLIC SPACE



Obr. 6 Mapa zobrazující veřejné prostory ve čtvrti Špitálka. Lze si všimnout absence významnějšího veřejného prostoru ve středu čtvrti z důvodu využití této plochy budovou tepláren a vlakovou tratí procházející napříč čtvrtí. Z tohoto důvodu je centrum čtvrti méně definované a může být tvořeno jakýmkoliv výraznějším veřejným prostorem v okolí geografického středu čtvrti. Nejvyšší předpoklady ovšem nese oblast západně od geografického středu sousedství, kde se koncentrují [každodenní destinace](#), parky, [hromadná doprava](#) i důležité pěší cesty a která je [centrem](#) jednoho ze čtyř sousedství tvořící čtvrt' Špitálka.

Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 6, upraveno autorem.

Koridory ve čtvrti

Celá čtvrt' je ohraničena čtyřmi přirozenými koridory. Východní koridor tvoří řeka Svitava, jižní ulice Křenová, ze západu je čtvrt' ohraničena ulicí Koliště, nebo Benešova a ze severu čtvrt' vymezuje ulice Cejl. Jižní a severní hranicí prochází koridory hromadné dopravy, zejména tramvajové. Koridor Nové městské třídy čtvrt' propojuje s částmi města ležícími na sever a na jih od ní. Z východu na západ tuto funkci pro nemotorizované formy dopravy plní parkový koridor opisující vlakovou trať, který propojuje parky kolem centra města s řekou Svitavou. (*Špitálka*) Po přesunu brněnského hlavního nádraží bude možné využít železniční most přes řeku Svitavu (*Nové hlavní nádraží*) ke spojení parkového koridoru kolem železniční trati ve čtvrti Špitálka s parky na druhé straně řeky, čímž má možnost stát se páteří nemotorové dopravy pro celou oblast. Stejným způsobem bude možné využít mostu na opačné straně čtvrti, který by čtvrt' spojil s historickým centrem města.



Obr. 7 Mapa čtvrti zobrazující hraniční (červeně) a spojovací koridory (žlutě) Možné prodloužení parkového koridoru je naznačeno tečkovaně. Zeleně je označen koridor tvořený ulicí Benešova, který opisuje hranici čtvrti. Silnější hraniční koridor je však tvořen ulicí Koliště, která celou čtvrt' odděluje výrazněji. Oblast mezi těmito dvěma koridory pak může být jen s obtížemi vnímána jako součást čtvrti Špitálka a to i skrz absenci většího počtu zástavby. Mapa je orientována na sever. Zdroj: Špitálka, upraveno autorem.

Rozloha a počet obyvatel čtvrti

Svým odhadovaným počtem obyvatel o velikosti 11400 – 12700 (*Špitálka*) na revitalizovaném území (0.804 km²; měřeno na portálu *Úplné znění Územního plánu města Brna*) čtvrt' hustotu zhruba 14200 – 15800 obyvatel na km², čímž se i přes vysoký podíl veřejných prostorů jedná o nejhustěji osídlenou čtvrt' města Brna (Havránek, 2014, s. 16, 52). i přesto však odpovídá tradiční struktuře, jelikož se nachází v blízkosti centra města, kde by měla být hustota nejvyšší. V okolí brněnského centra se již dnes nachází městské části s vysokou hustotou zalidnění, která místy dosahuje hodnot blízcích se deseti tisícům obyvatel na kilometr čtvereční Brna (Havránek, 2014, s. 16, 52).

5.1.2. Struktura sousedství

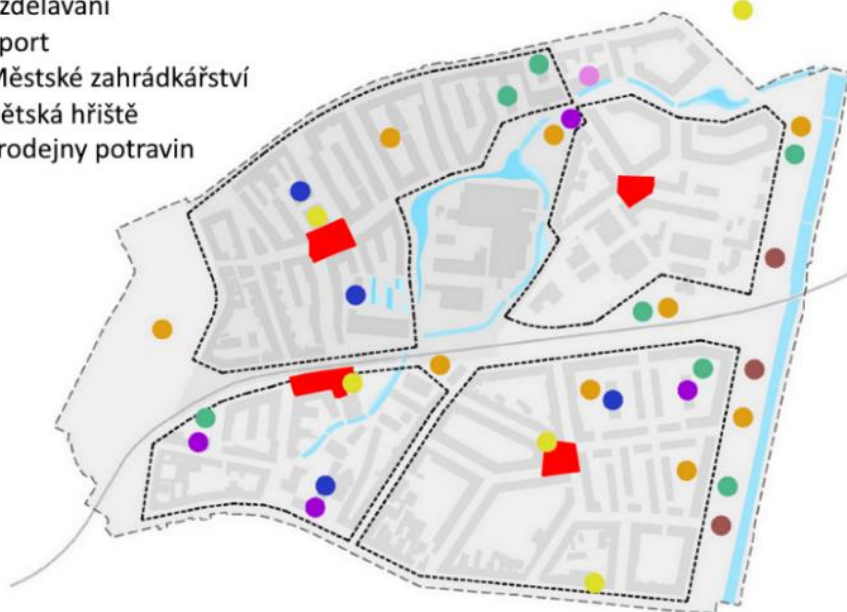
Čtvrť Špitálka je dle vítězného návrhu rozdělena na 4 sousedství různé velikosti, struktury a populaci. V každém z nich se nachází centrum a jsou mezi sebou odděleny zřetelnými koridory.

Centra sousedství

Každé sousedství má jasně definované centrum, které se nachází v geografickém středu sousedství. Vyjimku tvoří jihozápadní sousedství, jehož centrum se nachází na jeho hranici, což může vyústit v oslabení identity tamní komunity. Kromě severovýchodního sousedství se poblíž centra nachází lokální komerční obchod a budovy věnované vzdělávání. V těchto třech sousedstvích je také rozmístěno množství dětských hřišť, školek a sportovních hřišť. u severovýchodního sousedství jsou tato místa umístěna v parcích, které toto sousedství ohraničují, a lokální komerční budova zde není umístěna z důvodu výrazné proximity k hypermarketu za hranicemi sousedství. Toto sousedství tak může v budoucnu zažívat oslabení své identity. Centrem dvou západních sousedství také prochází trolejbusová linka vedená po Nové městské třídě, která se může stát pohodlným způsobem dopravy pro jejich obyvatele. Díky jeho výraznému zúžení ve vítězném plánu nerozděluje tento koridor dvě západní sousedství svojí šířkou a intenzivním dopravním ruchem, ale naopak podporuje veřejné prostory ve svém okolí. (*Špitálka*)

Každodenní destinace

- Školky
- Domovy pro seniory
- Vzdělávání
- Sport
- Městské zahrádkářství
- Dětská hřiště
- Prodejny potravin



Obr. 8 Mapa čtyř sousedství tvořící čtvrť Špitálka s jejich centry (červeně) a každodenními destinacemi. Mapa je orientována na sever.
Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 3, upraveno autorem.

Koridory v sousedstvích

Čtyři sousedství jsou mezi sebou rozděleny pomocí již zmíněné vlakové trati. Druhý koridor je pak tvořen ramenem řeky Svitavy do bodu, kdy rameno podtéká železniční trať. Tento koridor od sebe rozděluje dvě sousedství severně od vlakové trati. Pro rozdělení dvou jižních sousedství je použita ulice Špitálka, která téměř navazuje na rameno řeky. (*Špitálka*)

Rozloha sousedství

Jednotlivé sousedství se liší tvarem i velikostí, avšak každé z nich splňuje podmínku pětiminutové vzdálenosti do centra. Severovýchodnímu sousedství však není navzdory jeho velikosti věnována žádná vzdělávací instituce, což může mít za následek oslabení identity. (*Špitálka*)

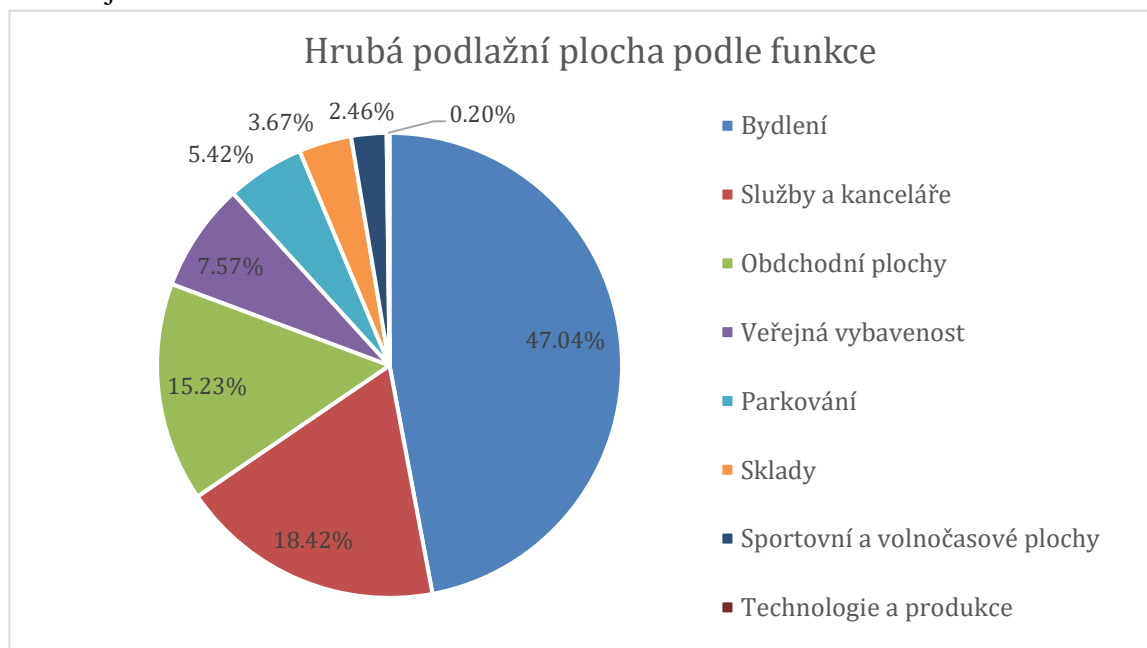
Umístění mateřských škol je v nové čtvrti plánováno v souladu s docházkovou vzdáleností, která by měla být menší než 500 metrů. Počet mateřských škol a množství tříd v nich bude postupně určeno na základě potřeb obyvatelstva, avšak v jedné mateřské škole by se měly nacházet alespoň dvě třídy. Základní školy mohou být dle potřeb obyvatelstva rozděleny na první a druhý stupeň. Docházková vzdálenost do prvního stupně základní školy by neměla přesahovat 800 metrů, do druhého stupně se pak odvíjí na základě pohodlnosti využívání jak pěší trasy, tak i veřejné dopravy. (*Změna ÚPmB B1/2020-CM, 2020, s. 49 – 51, 69*) Školky jsou ovšem umístěny na hranicích dvou sousedství, namísto v jejich centrech (*Špitálka*), čímž se nenaplní jejich potenciální přínos pro sousedství. Stejně tak se i některé vyšší vzdělávací stupně nachází mimo centra (*Špitálka*), u druhého stupně základních škol v sousedství je však již varianta umístění na hranici sousedství preferovaná.

5.2. Víceúčelové zóny ve čtvrti

Čtvrť Špitálka má v sobě zakomponované prvky víceúčelových zón, díky čemuž nese předpoklady pro naplnění tohoto principu NU.

5.2.1. Funkční plochy

Oblast čtvrti Špitálka je kombinací smíšených ploch, ploch pracovních aktivit, ploch pro technickou vybavenost (oblast teplárny), ploch pro železniční dopravu a ploch krajinné (oblast podél řeky Svitavy) a městské zeleně (oblast Svitavského náhonu). Menší zastoupení zde mají plochy bydlení a plochy pro veřejnou vybavenost. (*Úplné znění Územního plánu města Brna; ZMĚNA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA BRNA B1/2020-CM, 2020, s. 28, 36*) Jádrové smíšené plochy jsou nejčastějším typem nové zástavby v okolí Nové městské třídy, jelikož podporují vytváření bytů, u kterých pak vyžadují využití alespoň části vnitrobloku pouze pro potřeby jeho obyvatel, a dobře tak vystihují koncept čtvrti (*ZMĚNA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA BRNA B1/2020-CM, 2020, s. 28, 36*). Ve čtvrti se dále nachází smíšené plochy obchodu a služeb, které mohou za správných podmínek věnovat až 60 procent podlažní plochy bydlení. Oba tyto typy umožňují přítomnost mimo jiné maloobchodům a velkoobchodům nebo zařízením pro administrativní, církevní, kulturní, sociální, zdravotnické, školské, stravovací, kancelářské, ubytovací a sportovní účely. Samotné plochy všeobecného bydlení umožňují při zachování alespoň 60 procent podlažní plochy pro bydlení vytváření služeb, které přímo slouží pro potřeby ubytovaného obyvatelstva, kupříkladu obchody nebo veřejné stravování. (*REGULATIVY PRO USPOŘÁDÁNÍ ÚZEMÍ*) Podíl jednotlivých funkcí v budovách je ilustrován v Obr. 9.



Obr. 9 Graf hrubé podlažní plochy jednotlivých funkcí v severozápadním sousedství společně s budovou teplárny.

Podle Aulík, Skalická a Linhart, s. 10, vytvořeno autorem.

Změny v budoucím využití území

Po přesunu brněnského hlavního nádraží se uvolní plocha dnes využívaná pro železniční dopravu (*Nové hlavní nádraží; ZMĚNA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA BRNA B1/2020-CM, 2020, s. 35, 65*), která bude využita formou parkového koridoru pro pěší a cyklistickou dopravu. Rovněž je počítáno se změnou ploch pracovních aktivit v oblasti budoucího jihovýchodního sousedství na plochy obytné, smíšené či rekreačního charakteru. (*Špitálka*) Po těchto změnách bude plocha věnována zeleni představovat 9 procent celkové plochy oblasti (Aulík, Skalická a Linhart, s. 10). Vyjma severovýchodního sousedství se v každém také nachází budovy obstarávající každodenní potřeby, které podmiňují koncept life – work – play. i ze severovýchodního sousedství jsou však tyto destinace v pěšky dostupné vzdálenosti. (*Špitálka*)

5.2.2. Horizontální a vertikální členění

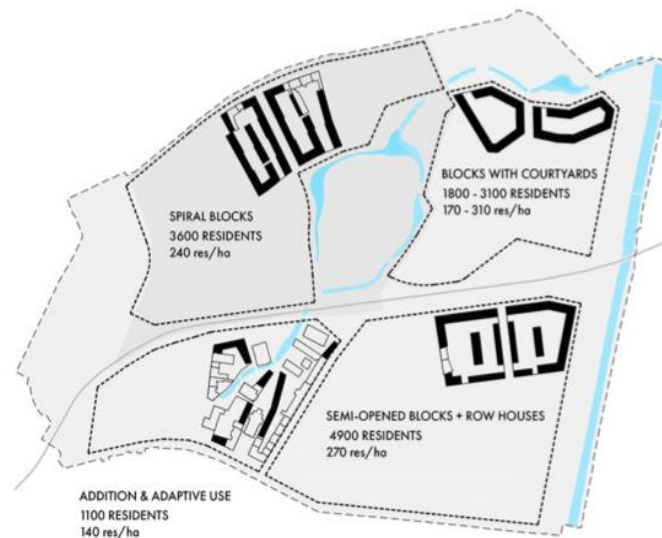
Užití smíšených ploch ve čtvrti společně s vícepatrovou zástavbou (*Špitálka*) podmiňuje vytváření horizontálně členěných bloků a vertikálně členěných budov ve čtvrti Špitálka. Kompaktní zástavba vytváří kolem Nové městské třídy vícepatrové budovy, což společně s dostatečně širokým prostorem na ulici pro vytváření pouličního stolování a předzahrádek (*ZMĚNA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA BRNA B1/2020-CM, 2020, s. 46 – 49; Špitálka*) vytváří předpoklad pro přítomnost prodejen na úrovni ulice (Aulík, Skalická a Linhart, s. 5). Jelikož je toto vertikální členění umístěno poblíž center sousedství, lze předpokládat jeho úspěšnost.

5.3. Různorodost bydlení ve čtvrti

Čtvrť Špitálka nabízí svým obyvatelům různé typy bydlení. Ve čtvrti je využito i sociálního bydlení (Aulík, Skalická a Linhart, s. 4), které ovšem nese vysokou míru segregace od ostatních forem bydlení. Výsledná různorodost příjmových vrstev v sousedství záleží na faktorech, které nyní nejsou známe, zejména pak na délce trvání podpory a formě vlastnictví obydlí v oblasti.

5.3.1. Typy domů v sousedstvích

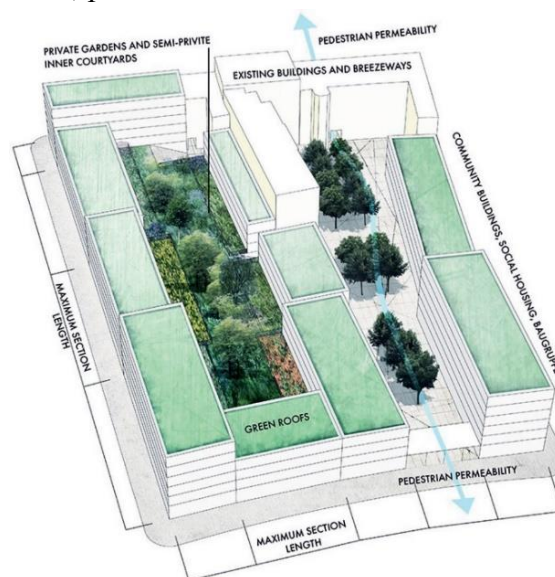
Každé sousedství má v nové čtvrti vlastní design bloků. Tyto nové bloky jsou zakomponovány mezi stávající budovy, čímž se umožní obyvatelům možnost výběru. V Jihozápadním sousedství se nacházejí řadové domy odkazující na typickou zástavbu v Židenicích, které se nacházejí na druhém břehu řeky. (*Špitálka*)



Obr. 10 Typy budov v jednotlivých sousedstvích nové čtvrti.
Zdroj: Špitálka

5.3.2. Spirální bloky

V severozápadním sousedství se nacházejí spirální bloky, ve kterých bude část ploch věnována jak komunitním účelům, tak sociálnímu bydlení. Tyto plochy tvoří ve spirálním bloku samostatné vchody, což je rysem horizontálního členění, které vytváří největší možnou segregaci obyvatel v sousedství se smíšeným příjmem. Ve druhé části spirálního bloku se nachází soukromá zahrada umístěná ve vnitrobloku, která výrazně podpoří interakci mezi obyvateli. Jelikož se část bloku určená pro sociální bydlení nenachází bezprostředně u této zahrady, je otázkou, zda obyvatelům této části bloku bude udělen přístup k soukromým zahradám, čímž by se mohla výrazně zvýšit sociální interakce mezi jednotlivými příjmovými skupinami. Sociální bydlení pak má být podporováno a ochraňováno tak, aby nedocházelo ke gentrifikaci. (Špitálka; Aulík, Skalická a Linhart, s. 4)



Obr. 11 Spirální blok – pravé rameno bloku je věnováno sociálnímu bydlení, které je tak fyzicky separováno od zbylých typů bydlení a soukromé zahrady ve vnitrobloku.
Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 4.

5.4. Pochůznost čtvrti

Čtvrť Špitálka klade důraz na pěší mobilitu, jako na jeden z principů konceptu Smart City. Vyzdvihuje pěší propustnost oblasti a pohodlné pěší trasy na úrovni ulice. (*Špitálka*; Aulík, Skalická a Linhart; MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 36, 40, 70 – 71) Pochůznost je stejně tak zvýšena díky [víceúčelovosti](#) a [tradiční struktuře čtvrti](#), které umožňují přítomnost každodenních destinací v pěšky dostupné vzdálenosti. Městské kvality v ulicích Cejl a Křenová nabývají nadprůměrných hodnot, v porovnání s ostatními ulicemi, které rovněž leží v blízkosti centra města, jsou ovšem nižší. Městské kvality uvnitř čtvrti většinou nabývají vysoké míry, ovšem velký podíl informací o fyzických prvcích je ovlivňujících je nyní neznámý.

5.4.1. Městské kvality hraničních koridorů

Pochůznost je ovlivněna osmi městskými kvalitami. Naplnění pěti z nich lze vypočítat pomocí manuálu na základě fyzických prvků dané lokality; sesbíraným datům o těchto fyzických prvcích je poté přisouzen patřičný aktualizovaný koeficient, který v konečném důsledku vytvoří objektivní skóre každé z pěti městských kvalit v posuzované ulici (Ewing et al., 2005; Ewing a Handy, 2009). Tohoto způsobu hodnocení je využito pouze u ulic, které lze posoudit již nyní a které nebudou zažít během výstavby čtvrti výraznější proměnu, tedy u tří ulic ohraničujících novou čtvrť.

Výsledné skóre tří ulic tvořících hraniční koridory je uvedeno níže v Tabulce 1.

Ulice	Cejl	Koliště	Křenová
Představitelnost	4,3	2,8	5,0
Uzavřenost	3,1	2,2	2,8
Lidské měřítko	2,5	1,3	2,6
Transparentnost	3,4	2,2	2,7
Komplexnost	4,7	3,6	5,0

Tabulka 1: Vyhodnocení pěti městských kvalit na úsecích ulic Cejl, Koliště a Křenová podle manuálu Ewing et al., 2005; Ewing a Handy, 2009. Hodnocení je udáváno v rozmezí od 0 (nenaplnění kvality) do 5 (vysoká míra kvality). Ulice Koliště je velmi málo pochůdná. Ulice Cejl a Křenová jsou svojí pochůzností nadprůměrné. Po výstavbě čtvrti Špitálka lze předpokládat zvýšení těchto pěti kvalit u všech měřených ulic, ať už kvůli mírným změnám přímo v ulicích (tvorba stromořadí v ulici Koliště, zacelení vjezdů novými domy), nebo nepřímo (zvýšení pěšího provozu v oblasti skrz zvýšení počtu obyvatel, zmenšení podílu viditelné oblohy pomocí vyšší zástavby). Hodnota představitelnosti, lidského měřítka a komplexnosti jsou variabilní v závislosti na době měření. Měření bylo provedeno dne 30. 12. 2021 v rozmezí od 13 do 15 hodin. Podrobnější hodnocení se nachází v [přílohové části](#).

5.4.2. Městské kvality ve čtvrti

Pochůznost u hraničních koridorů čtvrti byla hodnocena pomocí manuálů Ewing et al. (2005) a Ewing a Handy (2009). Tímto způsobem nelze těchto pět městských kvalit vyhodnocovat ve zbytku čtvrti Špitálka z důvodu fáze výstavby, ve které se čtvrť nachází, jelikož tato metoda je závislá na realné přítomnosti v posuzovaných ulicích. Ze stejného důvodu budou níže u zbylých ulic městské kvality posouzeny pouze v omezené míře, jelikož je nyní lze hodnotit pouze pomocí dostupných plánů a ilustrací vítězného soutěžního návrhu⁸; výsledné skóre jednotlivých městských kvalit a tím i celková pochůznost nové čtvrti tak bude možné přesně ohodnotit až po dokončení čtvrti Špitálka.

Představitelnost

Představitelnost ve čtvrti Špitálka je z velké části závislá na čtyřech sousedských náměstí, dvou parcích, parkových koridorech a topografii oblasti, do které je možné započítat pouze řeku Svitavu a její rameno vytvářející koridor vedený středem čtvrti. Historická zástavba oblasti byla ovlivněna industriálními činnostmi, ze kterých je ponechána pouze budova tepláren, která se díky své poloze a výšce může stát charakteristickou a snadno zapamatovatelnou budovou. Neindustriálních budov je ve čtvrti ponecháno větší množství a jsou zakomponovány do nové zástavby. Živost zajišťuje venkovní stolování, které je s jistotou umístěno na Nové městské třídě, a živá sousedská centra (*Špitálka*).

S výše zmíněnými prvky nebude nová čtvrť z hlediska představitelnosti nadprůměrnou, ale záleží na zapamatovatelnosti nových budov a živosti čtvrti, zda se jí stane.

Uzavřenost

Věřejné prostory v nové čtvrti jsou ve většině případů ohraničeny pomocí budov, jejichž počet podlaží je na obou stranách ulice stejný a dostatečně vysoký, takže v poměru s šířkou ulice vytváří uzavřenost. Toho je také docíleno za pomoci absence odsazení budov a redukce počtu jízdnic pruhů, kterých není v žádné ulici uvnitř čtvrti více než dva. (*Špitálka*)

V rámci několika ulic však není výška přilehlých budov konzistentní (Aulík, Skalická a Linhart, s. 6), což způsobuje oslabení této kvality. Uvnitř jihovýchodního sousedství se nachází několik řadových domů, které se vymykají zbytku čtvrti ve svém nízkém počtu podlaží. Uzavřenost je tam vytvořena pomocí velmi hustého stromového porostu. Časté je zvýšení rohových částí bloků, čímž je možné zamezit většímu podílu viditelné oblohy z křižovatek. (Aulík, Skalická a Linhart, s. 4, 6) Ulice vedoucí kolem budovy tepláren a parků jsou ze strany těchto objektů nedostatečně ohraničeny (*Špitálka*), což může způsobit narušení této kvality, zejména kvůli dalekým dohledům a velkému podílu viditelné oblohy. V těchto ulicích by bylo možné uzavřenost zvýšit zintenzivněním stromového porostu, výstavbou plotu či zdi na hranici ulice s výše zmíněnými objekty nebo zavedením pouličního parkování. Ulice Špitálka, ulice souběžná s řekou Svitava (dále označována jako ulice Nábřežní) a ulice opisující ulici Cejl (dále ulice Radiální) zažívají stejný problém, z důvodu jejich délky, přímosti a absence stromořadí a mezníků (*Špitálka*). Ve zbylých ulicích uvnitř sousedství není přítomný daleký dohled nebo velký podíl viditelné oblohy.

⁸ Byla zde použita grafická i textová část soutěžního návrhu.

Lidské měřítko

Čtvrť Špitálka je díky [víceúčelovosti](#), přítomnosti stromů, rostlin a nábytku na ulici, absenci příliš masivních budov (*Špitálka*), intenzivního provozu vyžadujícího ulice designované pro jinou rychlost než pro pěší a redukci dlouhých dohledů plně v souladu s městskou kvalitou lidského měřítka. Jediná budova u které by mohlo neúčelně docházet k vytváření pocitu masivnosti je budova tepláren, u které je její přirozená masivnost ještě posílena přítomností vodních ploch kolem ní, které nejsou schopny zastínit pohled na ni z přilehlých ulic a budov. Cíleně je masivnost zanechána u kostela při ulici Křenová a Městského ředitelství policie Brno při začátku ulice Cejl.



Obr. 12 Výškový profil budov ve čtvrti Špitálka. U hraničních koridorů výška budov značně kolísá, uvnitř čtvrti se jejich výška mění v menším rozsahu na obou stranách ulice stejně.
Zdroj: Špitálka.

Transparentnost

Díky malému odsazení budov od ulice, [víceúčelovosti](#), možnosti tvorby výloh obchodů a pouličního stolování nese nová čtvrť veškeré předpoklady pro vytvoření transparentnosti.

Komplexnost

Komplexnost si z velké části zakládá na počtu lidí na ulici, kvůli čemuž je do značné míry závislá na naplnění ostatních městských kvalit, které podporují pochůznost oblasti. Ve čtvrti Špitálka jsou tyto kvality z velké části naplněny, což společně s [víceúčelovostí](#), rozmanitostí [designu ulic](#) a [čtyř susedství](#) nebo možností pouličního stolování a tvoření výloh dává základ pro vytvoření této kvality. Výsledná komplexnost nové čtvrti bude také zaležet na její barevnosti a schopnosti poskytovat dostatečný počet pestrých, nepředvídatelných a dobře organizovaných prvků.

Čitelnost

Čitelnost je určena pomocí pěti fyzických prvků oblasti – cest, okrajů, čtvrtí, uzlů a dominant.

Cesty lze ve čtvrti Špitálka zařadit do tří kategorií. První z nich jsou čtyřproudové dopravní tepny městského významu, které všechny tvoří hraniční koridory čtvrti Špitálka (ulice Cejl má dva pruhy a dvoukolejovou tramvajovou trať). Druhá kategorie sdružuje dvoupruhové obousměrné cesty významné pro provoz ve čtvrti. Lze sem zařadit Novou městskou třídu, ulici Špitálka, Radiální a Nábřežní. Z hlediska nemotorové dopravy je možné do této kategorie možné zahrnout i koridor vedoucí podél vlakové trati. Podél, a zejména pak při křížení, těchto cest se ve čtvrti nachází pro obyvatele většina každodenních destinací a toto křížení tak tvoří ve čtvrti významné uzly. Třetí kategorii tvoří cesty, jejichž hlavní funkce spočívá v zpřístupnění cílových destinací, které jsou často jednosměrné. Tyto tři kategorie jsou ve čtvrti vizuálně odděleny pomocí rozdílného počtu pruhů, intenzity dopravy a okolních funkcí, které jsou u prvních dvou kategorií tvořeny zejména maloobchody. Cesty první kategorie (s výjimkou ulice Koliště), ulice Špitálka a ulice Radiální se od svého okolí liší absencí stromořadí. Uzavřenější, stinnější a příjemnější prostředí, které je vytvořeno hustší stromovou výsadbou a menší šířkou ulice, je typické pro cesty třetí kategorie. Hierarchie cest ve čtvrti Špitálka je výrazná, a podporuje tak čitelnost. Tuto městskou kvalitu dále zvyšuje shodná orientace jednotlivých cest. Koridory, zejména pak dva hraniční radiující přímo od centra města a parkový koridor podél železniční trati, výrazně napomáhají ke shodné orientaci jednotlivých cest. Většina cest v rámci sousedství se sbíhá do jejich center. Shodně orientované jsou pouze cesty severozápadního a z části také jihovýchodního sousedství. Cesty dvou zbylých sousedství jsou značně nepravidelně orientované, což společně s nepravidelným tokem Svitavského náhonu může anulovat přínosy těchto pravidelně orientovaných.

Čtvrť by měla k vytvoření čitelnosti mít specifický charakter, který ovšem u čtvrti Špitálka nelze odhadnout, jelikož se její charakter zakládá na mnoha nyní neposouditelných faktorech.

Okraje čtvrti Špitálka jsou tvořeny hraničními koridory, které kolem ní tvoří jasný okraj. Ten je odůvodnitelný, pokud by měla čtvrť Špitálka podobný charakter přilehlým čtvrtím. Hraniční koridory nové čtvrti jsou skrz malý počet přechodů nebo mostů (snad s výjimkou ulice Křenová, na které se nyní nachází sedm přechodů pro chodce) velmi špatně prostupné.

Uzly se v nové čtvrti stávají zejména centra jednotlivých sousedství, které kolem sebe uspořádávají ulice a jsou navzájem propojeny významnými pěšími trasami. Nová městská třída je díky koncentraci maloobchodů, přítomnosti zastávek veřejné dopravy a trase vedoucí přes dvě sousedská centra nejvýznamnějším uzlem nové čtvrti.

Zřejmě dominantou se stává objekt brněnských plynáren ve středu čtvrti. Dále jí je vlakový násep a řeka Svitava, které jsou rozpoznatelné z na ně kolmých ulic a jsou dostatečně přímé na to, aby na každém úseku určovaly pomocí své orientace pouze jeden směr. Dominanty mimo čtvrť s největší pravděpodobností nebudou k vidění kvůli orientaci ulic, výšce zástavby a stromovému porostu. Parky a obchody mají předpoklady stát se v nové čtvrti lokálními dominantami, záleží však na jejich kontrastu s okolím a celkové zapamatovatelnosti. Konečná míra čitelnosti oblasti bude záviset na výsledném charakteru a lokálních dominantách čtvrti, avšak míra čitelnosti čtvrti Špitálka na základě posuditelných prvků je v porovnání s ostatními městskými kvalitami nízká.



Obr. 13 Cesty první kategorie jsou zaznačeny červeně, druhé žlutě, přičemž parkový koridor vedený podél železniční trati je vyznačen zelenou barvou. Cesty třetí kategorie jsou ponechány šedě. Zdroj: Špitálka, upraveno autorem.

Propojení

Velikost propojení v nové čtvrti je zvyšováno pomocí stromů. Propojení ve čtvrti bude také záležet na faktorech, které jsou nyní značně obtížně posouditelné. Mezi ně patří počet přechodů, design budov a jejich okolí.

Soudržnost

Soudržnost ve čtvrti Špitálka je pozitivně ovlivněna [víceúčelovostí](#) a [vertikálním členěním budov](#). Stromy v okolí spirálních bloků odkazují na jejich zelené střechy, parky jsou spojeny pomocí ramena řeky a doplňují se. V menším měřítku nelze míru této městské kvality nyní ani předpokládat, jelikož záleží na schopnosti nejmenších prvků sdružovat se do větších, která závisí na velkém množství faktorů, které nyní nejsou známy.

Uklizenost

Uklizenost nyní není možné posoudit.

5.5. Transit-oriented development v nové čtvrti

Čtvrť Špitálka dokáže poskytovat svým obyvatelům i dojíždějícím kvalitní, frekventované a celkově pohodlné alternativy k přepravě automobilem. Dostupnost a pohodlnost veřejné dopravy je ve čtvrti velmi vysoká. Výrazné odlišení od ostatních centrálních částí města Brna (vyjma nové čtvrti Trnitá) nalezneme v důrazu na cykloinfrastrukturu, která je ve čtvrti vytvořena i unikátními koridory, které bude pouze obtížné replikovat ve zbytku města. Čtvrť Špitálka tak může zažívat nenaplnění potenciálu její cykloinfrastruktury kvůli jejímu možnému nezlepšení v přilehlých částech města Brna. Z větší části ovšem nese nová čtvrť znaky zástavby orientované na hromadnou dopravu (TOD), čímž je v souladu s tímto principem Nového urbanismu.

5.5.1. Rysy TOD

Možnost výběru dopravního prostředku

Čtvrť Špitálka klade nejvyšší prioritu chodcům, následuje hromadná doprava a cyklistika. Automobilová doprava má ve čtvrti prioritu nejmenší. Z hlediska veřejné dopravy je oblast již nyní oblast dobře pokrytá. (MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 36 – 40) ve čtvrti Špitálka je vytvořena hustá síť cyklistických cest (*Špitálka*) a dobře [pochůdných ulic](#), které poskytují pohodlné alternativy k přepravě pomocí automobilů. Pokud i tak obyvatelé automobil příležitostně potřebují, bude jim umožněno jeho sdílení (MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 36, 40). Společně s [víceúčelovostí](#) a [pochůzností](#) oblasti má čtvrť Špitálka předpoklady pro vytvoření vyrovnaného transportačního systému.

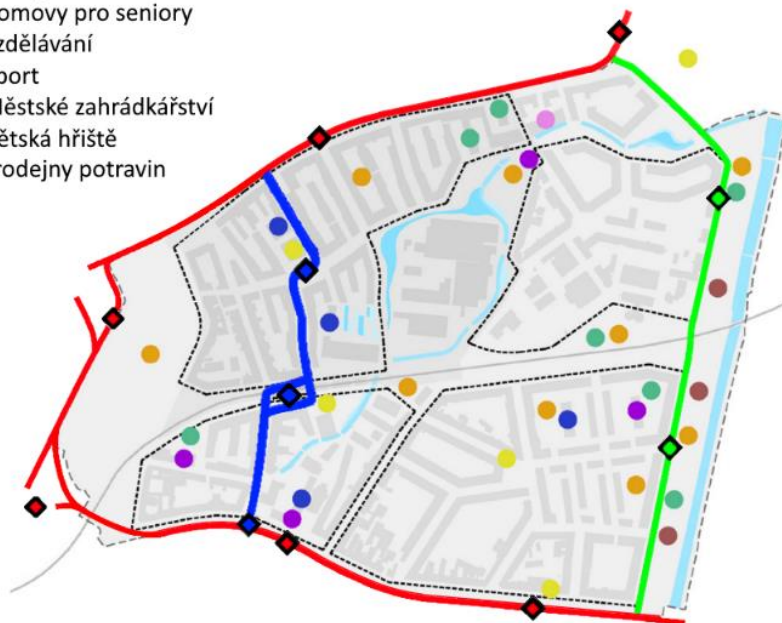
Na jižní hranici sousedství se nachází koridor hromadné dopravy, po kterém vedou tři tramvajové linky. Dále dvě trolejbusové a dvě autobusové linky, ty ovšem v rámci čtvrti Špitálka sdílejí stejnou trasu i zastávky jako dotyčné tramvajové linky a mají pro čtvrť menší význam. Proto bude při zmínění tohoto koridoru hromadné dopravy a všech linek vedoucích po něm dále použito pouze ozančení tramvajové.

Efektivita ve čtvrti

Ve čtvrti Špitálka se většina každodenních destinací nachází v těsné blízkosti zastávky hromadné dopravy. Výraznější výjimky tvoří pouze služby lokalizované v okolí divadla Radost při ulici Cejl, od kterých je nejbližší zastávka zhruba 300 metrů vzdálená. Stejně daleko od zastávky je také centrum jihovýchodního sousedství a služby v něm. U každodenních destinací na východě čtvrti nyní nelze říct, zda se budou nacházet v blízkosti autobusové zastávky, jelikož je známá pouze trasa linky, nikoli poloha jejích zastávek. (*Špitálka*) Pro nejmenší vzdálenost těchto destinací od zastávky hromadné dopravy by bylo neoptimální umístit dvě autobusové zastávky poblíž křižovatek ulice Nábřežní s ulicemi radiujícími od center dvou východních sousedství. Tím je dosažena nejmenší vzdálenost zastávek od center sousedství a díky poloze poblíž křižovatek i nejmenší průměrná vzdálenost pro obyvatele.

Každodenní destinace

- Školky
- Domovy pro seniory
- Vzdělávání
- Sport
- Městské zahrádkářství
- Dětská hřiště
- Prodejny potravin



Obr. 14 Mapa zobrazující každodenní destinace a hromadnou dopravu ve čtvrti Špitálka. Červené linie představují tramvajové linky, modrá trolejbusovou a zelená autobusovou. Kosočtverce označují zastávku těchto linek, přičemž poloha těch autobusových zatím není známá. Na mapě tak označují mnou preferovanou polohu.

Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 3; upraveno autorem.

Struktura podporující TOD

Přesná hustota jednotlivých částí čtyř sousedství není nyní známá. Je ovšem možné vycházet z odhadované hustoty jednotlivých sousedství a výškového profilu budov v nich. Nejvyšší hustoty dosahuje jihovýchodní sousedství (Aulík, Skalická a Linhart, s. 2, 6). Navzdory tomu se však v jeho centru nenachází autobusová zastávka, která by díky stoupající hustotě poblíž centra sousedství a rozložení ulic (*Špitálka*) byla schopna velmi dobře pokrýt celé sousedství. Podél plánované trasy autobusové linky je velikost přilehlé hustoty snížena v porovnání s tou potenciální o polovinu tím, že je trasa vedena po ulici Nábřežní, kde se po celé její délce na jedné straně nachází řeka s parkem. V severovýchodním sousedství se ani na druhé straně ulice nenachází v okolí autobusové trasy vysoká hustota. u zbylých sousedství hustota mírně stoupá podél Nové městské třídy, kudy je vedena trolejbusová linka. Výška budov v blízkosti tramvajových linek není v porovnání s okolím zvýšena. (Aulík, Skalická a Linhart, s. 6; *Špitálka*)

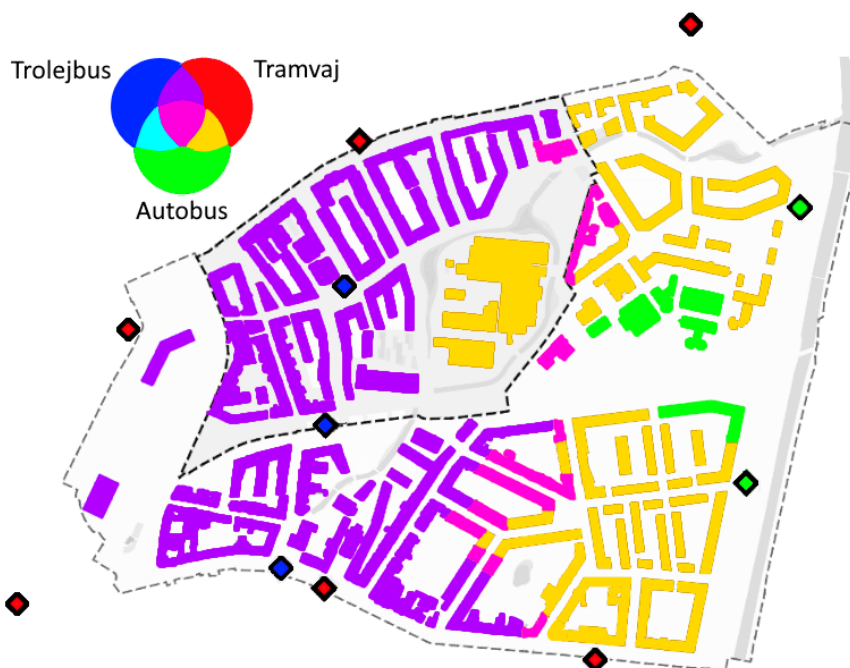


Obr. 15 Výškový profil budov ve čtvrti. Barevné linie představují trasy linek hromadné dopravy.
Zdroj: Špitálka; upraveno autorem.

Veškerá místa v nové čtvrti jsou v pěšky dostupné vzdálenosti od nejbližší zastávky veřejné dopravy (Aulík, Skalická a Linhart, s. 2, 6) – od autobusových a trolejbusových pod 480 metrů, od tramvajových do 560 metrů. Díky dobré pochůznosti bude tato vzdálenost ve čtvrti Špitálka plně validní. Průměrná brněnská domácnost měla v roce 2011 2,2 členů, centrálnější části města pak 2,1 (Hruška, 2018, s. 39, 40). [Hustotu zalidnění nové čtvrti](#) je pak možné přepočítat na obydlí na km². Výsledná hustota obydlí čtvrti je pak zhruba 6500 – 7200 domácností na akr, a čtvrť je tak schopna podporovat jakoukoliv formu hromadné dopravy.

Ve čtvrti se nenacházejí velká povrchová parkoviště, která by snižovala hustotu a narušovala okolí, ale je naopak využito pouličního parkování. Jeho rozsah však zatím nelze odhadnout. (*Špitálka*) V severozápadním sousedství je tři čtvrtě parkovacích míst ukryto v garážích uvnitř vnitrobloku tak, že je zeleň zvýšena na úroveň 1. patra (Aulík, Skalická a Linhart, s. 10). Vjezdy do nich mohou narušovat pěší cesty, ovšem z hlediska NU se po vypotřebování možného pouličního parkování jedná o neoptimálnější řešení.

TOD je ve čtvrti Špitálka dále podpořeno [víceúčelovostí](#), [pochůzností](#) a absencí služeb zaměřujících se na automobily, jako jsou benzínové pumpy nebo restaurace s drive through (*Špitálka*). Nadruhou stranu jsou ale ve čtvrti přítomny nabíjecí stanice elektromobilů, které zkomfortní jejich užívání a zastávají funkce benzínové pumpy přímo ve čtvrti. Dále je TOD zvýšeno podporováním alternativních forem přepravy (jejich priorita, sdílení kol, cykloinfrastruktura) a přítomností služeb sdílejících automobily. (MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 36 – 40) Pozitivně by bylo TOD ovlivněno rozdílnou časovou aktivitou služeb, což nyní nelze ve čtvrti plně posoudit. Naopak potlačeno je ve čtvrti přítomností hypermarketu na hranici severovýchodního sousedství, pohodlností zaparkování díky senzorům (MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 36 – 40), [malou hustotou](#) v blízkosti některých zastávek a možným velkým [počtem parkovacích](#) míst na obyvatele.



Obr. 16 Mapa znázorňující pěší dostupnost k jednotlivým typům veřejné dopravy (k autobusovým a trolejbusovým zastávkám je to 480 metrů, k tramvajovým 560). Přesná pozice autobusových zastávek zatím není známá, jedná se tedy opět o mnou preferovanou polohu. Většina čtvrti je v pěší vzdálenosti od tramvajových zastávek (vyjímku tvoří pouze budovy značené zelenou barvou). Čtvrt je pak téměř přesně rozdělena na poloviny, kdy je západní část pokryta třemi trolejbusovými zastávkami a část východní dvěma autobusovými.
Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 6; upraveno autorem.

5.5.2. Parkovací místa

V severozápadním sousedství žije 3600 obyvatel, na každého tam připadá jedno parkovací místo (Aulík, Skalická a Linhart, s. 2). Kvůli limitovaným datům ukazujících poměr parkovišť na obyvatele v oblastech České republiky není možné posoudit tento poměr ve čtvrti Špitálka. V Brně je průměrný počet obyvatel na jedno motorizované vozidlo menší než 1,4 (*Ročenka dopravy Brno 2020*, 2020, s. 36), což v severozápadním sousedství nechává nanejvýše tisíc volných parkovacích míst, které pak pravděpodobně budou sloužit dojíždějícím z okolí Brna, kterých se každý den do Brna pomocí automobilu dopravuje 46 tisíc (*Rezidentní parkování: otázky a odpovědi*, 2018). Pokud by byl počet dojíždějících do dané oblasti proporční k počtu obyvatel v ní, mělo by do sousedství dojíždět zhruba 450 lidí denně. Průměrný počet cestujících v jednom vozidle v Praze v roce 2008 byla 1,36, toto číslo ovšem vykazovalo dlouhodobý klesající trend (*Praha a Středočeský kraj - území intenzivních vztahů – N*, 2008) a se stále zvyšující se mírou motorizace v Brně (*Ročenka dopravy Brno 2020*, 2020, s. 36, 37) lze předpokládat obdobné až nižší číslo i dnes v Brně. Pokud by dnes v Brně byla průměrná obsazenost automobilu 1,3, do sousedství by každý den dojíždělo 350 vozidel. Jelikož však centrum města, kterému je celá čtvrt Špitálka v těsné blízkosti, zažívá vyšší míru dojíždění, než okrajové části Brna, toto číslo může být i několikanásobně vyšší. Proti přehlcení parkovacích míst působí ve čtvrti Špitálka její [víceúčelovost](#), která umožňuje sdílet parkoviště mezi různými funkcemi s odlišnou denní aktivitou, a také fakt, že jeho obyvatelstvo díky poloze čtvrti a dobrým [transportačním alternativám](#) nemusí dosahovat celoměstského průměru v počtu aut na osobu, čímž se uvolní parkovací místa pro dojíždějící.

5.5.3. Stanice v blízkosti čtvrti

Přímo ve čtvrti se nenachází stanice vysokokapacitnějších typů veřejné dopravy, v její blízkosti se však v každém okamžiku nacházejí dvě nádraží.

Brno hlavní nádraží

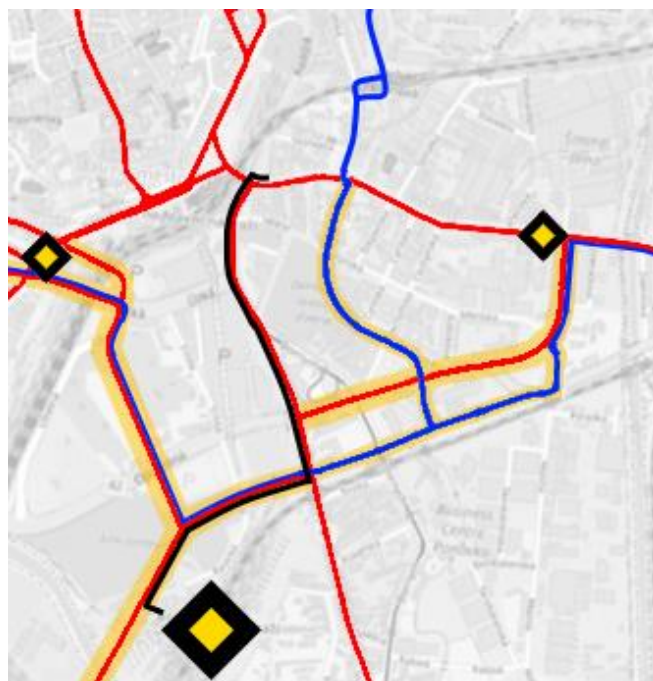
Brno hlavní nádraží je pro většinu čtvrti nejbližší železniční stanice, celé jihovýchodní sousedství je pak od ní v pěšky dostupné vzdálenost (do 800 metrů). Veškeré tramvajové linky na hranicích nové čtvrti vedou k tomuto nádraží. Ve čtvrti se rovněž nacházejí cyklostezky vedoucí směrem k tomuto nádraží, které ovšem končí na hranicích sousedství. (*Špitálka*) Cyklistická trasa ze čtvrti na nádraží tak bude obsahovat minimálně 300 metrů dlouhou část, která bude sdílena s veřejnou dopravou a automobily bez jakékoliv cykloinfrastruktury. Po přesunu brněnského hlavního nádraží se zásadně zkomfortní cyklistická trasa do centra města, díky využití železničního mostu, v tu chvíli však již nebude toto nádraží funkční (*Nové hlavní nádraží*).

Nádraží Brno - Židenice

Nádraží Brno - Židenice je od nové čtvrti vzdálené jeden kilometr. Pro polovinu severovýchodního sousedství je tak nejbližším nádražím. Spojení se čtvrtí Špitálka je tvořeno jedinou tramvajovou linkou vedoucí po severním hraničním koridoru, popřípadě kombinací této linky s autobusovou nebo trolejbusovou linkou procházející čtvrtí (*Špitálka*). Nádraží má být se čtvrtí Špitálka spojeno cyklostezkou (*Úplné znění Územního plánu města Brna*). Po přesunu brněnského hlavního nádraží bude možné vytvořit pohodlný cyklistický a pěší [koridor podél nevyužívané železnice](#) spojující Brno hlavní nádraží s nádražím Brno - Židenice (*Nové hlavní nádraží*). Cyklodoprava by se pak díky její rychlosti, pohodlnosti a přímosti stala v nové čtvrti nejrychlejší formou přepravy na nádraží.

Nové hlavní nádraží

Nové hlavní nádraží se nachází 1,4 kilometrů od nejbližší části čtvrti Špitálka. Přímé spojení mezi ním a čtvrtí je zajišťováno novou trolejbusovou linkou procházející po Nové městské třídě a novou tramvajovou linkou, která se naváže z jihu u zastávky Masné na již vzniklé tramvajové linky vedoucí po jižní hranici čtvrti. Nepřímé spojení bude také umožněno pomocí kombinace tramvajových linek vedoucích po severní hranici čtvrti s novou tramvajovou a trolejbusovou linkou s přestupem na zastávce Nové Sady či Soukenická. (*Schválená varianta řeka, Úplné znění Územního plánu města Brna*). Cykloinfrastruktura je v této oblasti navrhována. (*Úplné znění Územního plánu města Brna*). Čtvrť Špitálka je s tímto nádražím velmi dobře propojená.



Obr. 17 Dostupnost na Nové hlavní nádraží ze čtvrti Špitálka. Červeně jsou označeny linky tramvajové, modře trolejbusové. Jejich žluté ohraničení značí úpravu trasy. Nové hlavní nádraží je značeno velkým žlutým kosočtvercem. Dva menší označují zastávky hromadné dopravy, zleva: Nové Sady/Soukelnická, Masná. Černá linie označuje nejkratší pěší trasu ke čtvrti Špitálka (1,4 km).
Zdroj: Schválená varianta řeka; upraveno autorem.

5.5.4. Přizpůsobenost MHD na jízdní kolo v Brně

Kombinace jízdních kol s hromadnou dopravou je v Brně uskutečnitelná skrz možnost přepravovat jízdní kola uvnitř či na venkovních nosičích jakéhokoliv vozu městské hromadné dopravy nebo vlaku při dodržení několika podmínek. S předplatnou jízdenkou se tato přeprava navíc nedoplácí. (*Podmínky přepravy jízdních kol MHD v Brně*) Stojany na kola se v Brně soustřeďují spíše v centru (*Cyklistická opatření*), obyvatelům okrajových částí města se tak nenabízí možnost kombinovat jízdu na kole s užitím hromadné dopravy ve stejném měřítku, jako obyvatelům centrálnějších částí města. Jelikož se čtvrť Špitálka nachází v centru města, lze předpokládat dobré možnosti kombinování obou forem přepravy, které bude v Brně nadprůměrně pohodlné. Záleží ovšem také na [cykloinfrastruktúře v oblasti](#).

5.6. Veřejné prostory ve čtvrti Špitálka

Veřejné prostory ve čtvrti Špitálka jsou mezi sebou hustě propojené a nesou předpoklady pro vznik [osmi městských kvalit](#). Cykloinfrastruktura je ve čtvrti podporována (*Špitálka*), naplnění jejího potenciálu však bude záviset na schopnosti okolních částí města Brna zlepšit tu svoji a vytvořit tak síť cyklosteznic a vedlejší cykloinfrastruktury po celém Brně. Další nedostatky jsou tvořeny mnohdy nejasnou formou komunikací a slabými pěšími cestami. Naplnění tohoto principu NU v nové čtvrti proto nebude dosahovat nejvyšších potenciálních hodnot.

5.6.1. Propojenost komunikací

Velikost většiny bloků ve čtvrti Špitálka se pohybuje mezi 75 – 180 metry a bloky jsou tak v rozmezí, kdy jsou uvnitř sebe schopny pojmout parkování a zároveň hustou síť ulic. Výraznou výjimku tvoří objekt tepláren s rozměry zhruba 160 na 250 metrů, který má navíc kolem sebe několikametrové ohraničení vytvořené ramenem řeky Svitavy. Jediný lehce nadrozměrný blok se nachází v jihovýchodním sousedství. Pěšky dostupná plocha od center je maximalizována pomocí hustoty ulic a jejich uspořádáním tak, že od nich radiují. (*Špitálka*) [Každodenním destinacím](#) se tím zvyšuje pokrytí.

5.6.2. Formy komunikací

Komunikace ve čtvrti Špitálka by měly nabývat tří mezi sebou lišících se forem: bulvárů, tříd a ulic. Hraniční koridory ve čtvrti Špitálka však stojí na hranici tříd a bulváru, přičemž mnohdy nesdílí znaky ani jednoho.

Bulváry

Bulváry ve čtvrti jsou shodné s [cestami první kategorie](#), tedy [hraničními koridory](#). Mezi prvky sdílené všemi hraničními koridory se vzorovým bulvárem patří jejich výrazná délka a přítomnost hromadné dopravy, regionálního provozu a čtyř pruhů u ulic Koliště a Křenová (*Špitálka*). Od ideálních bulvárů se liší maximální rychlostí rovnou 50 km/h (oproti vzorovým 60), [nezvýšenou hustotou](#) v jejich okolí, [nízkou pochůzností](#) u ulice Dornych a umožňováním přístupu k přilehlým stavbám, což je viditelné zejména na ulici Cejl. Ta má zároveň pouze dva jízdní pruhy, kvůli čemuž ji nelze považovat za bulvár.

Třídy

Mezi třídy lze zařadit [cesty druhé kategorie](#). Veškeré tyto cesty spojují koncové ulice s dopravními tepnami (tedy bulváry), jsou kratšího rozsahu, nemají více než čtyři pruhy a vedou po nich významné pěší i cyklistické trasy (*Špitálka*). Dále sdílí s ideální třídou stejný rychlostní limit a dobrou [pochůzlost](#). Novou městskou třídou a ulicí Nábřežní procházejí linky lokálnější hromadné dopravy, což je znakem tříd (*Špitálka*). Ulice Cejl nemůže být považována za třídu, jelikož je významnou dopravní tepnou, není kratší délky a nejsou po ní vedeny linky lokální hromadné dopravy. Stává se tak komunikací na pomezí třídy a bulváru s výraznými nedostatky u charakteristik obou.

Ulice

Koncové ulice se ve čtvrti Špitálka shodují s [cestami třetí kategorie](#), které všechny zpřístupňují cílové destinace ve čtvrti. Tyto ulice nesou předpoklady pro úspěšné implementování zbylých prvků koncových ulic, zejména pak pouličního parkování a nižší rychlosti provozu.

5.6.3. Primární pěší cesty

Za primární pěší cestu lze ve čtvrti Špitálka pokládat parkový koridor opisující vlakovou trať, který po přesunu hlavního nádraží (*Nové hlavní nádraží*) umožní přímý, bezbariérový a nepřerušovaný pohyb mezi novou čtvrtí a Hlavním nádražím, kde se nachází uzel hromadné dopravy. V blízkosti koridoru se vyskytují funkce zaměřené na pěší, od kterých je však hlavní cestovní trasa v koridoru výškově oddělená kvůli svému vedení po železničním náspu. (*Špitálka*) Nemůže být ovšem řečeno, zda bude tato hlavní trasa přístupná i pěším a umožní jim tak spojení s hlavním nádražím, nebo pouze cyklistům.

Stejně rysy by neslo i potenciální spojení čtvrti po stejném vlakovém koridoru s využitím mostu přes řeku Svitavu s nádražím Brno - Židenice. u tohoto spojení navíc není nyní jasné, zda bude vůbec využito alespoň pro cykl

Výrazná primární pěší cesta k Novému hlavnímu nádraží z nové čtvrti nevznikne kvůli absenci jediné přímé cesty, která by tato dvě místa spojovala. V oblasti mezi čtvrtí a novým nádražím se nachází pouze přerušované nepřímé krátké ulice (*Schválená varianta řeka; Úplné znění Územního plánu města Brna*), které pěší provoz ze čtvrti Špitálka nejsou schopné sjednotit do primárních pěších cest, namísto toho každá poskytuje určité části nové čtvrti nejkratší možnou trasu k novému nádraží.

5.6.4. Pěší cesty vedené k zastávkám

K samotným zastávkám hromadné dopravy ve čtvrti Špitálka nevedou právě primární pěší cesty. Namísto toho vede ke každé zastávce více kolektorových cest, mezi které je rozložen pěší provoz. Tato forma je patrná zejména u tramvajových zastávek, ke kterým vždy vede více srovnatelně významných přístupových cest, což je způsobeno odlišnou polohou nástupišť pro opačné směry, polohou zastávky při prostředku strany bloku nebo ne příliš soustřednou orientací ulic v okolí zastávek. K trolejbusovým zastávkám vedou přímé, nepřerušované cesty doplněné o služby zaměřující se na pěší, které se stanou významnými pěšími cestami (Aulík, Skalická a Linhart, s. 6). Ke každé ze dvou mnohou preferovaných pozic autobusových zastávek by vedla jedna dominantní cesta, která by tyto zastávku spojovala s centrem přilehlého osídlení. Tyto cesty jsou koncipovány jako významné pěší cesty, jsou přímé, nepřerušované (Aulík, Skalická a Linhart, s. 6) a nesou předpoklad pro vytváření [funkcí zaměřených na chodce](#).



Obr. 18 Mapa zobrazující primární pěší cesty (žlutě) a kolektorové cesty k jednotlivým zastávkám (červeně k tramvajovým, modře k trolejbusovým a zeleně ke mnou preferovaným pozicím autobusových zastávek). Cesta ke tramvajové zastávce Masná (pravá dolní) je rozdvojená z důvodu odlišné polohy jejích nástupišť. Dva kolektory vedoucí k tramvajové zastávce Körnerova (nahore uprostřed) mohou být mezi sebou bez dopadu na vzdálenost trasy zaměněny; lze tak předpokládat rozložení potenciálního pěšího provozu z centra severovýchodního sousedství – hlavní destinace v komunitě. Ostatní zdvojené tramvajové cesty jsou způsobené polohou zastávek při prostředku bloku, kdy blok ihned rozděluje nejkratší možnou trasu pro odlišné části čtvrti ve dvě. Stejného efektu je dosaženo i u prostřední trolejbusové zastávky. Největšími podobnostmi s pravými primárními pěšími cestami by se vyznačovaly kolektory směřující od center dvou východních sousedství k autobusovým zastávkám, kdy by tyto cesty splňovaly veškeré rysy primárních cest.

Zdroj: Aulík, Skalická a Linhart, s. 6; upraveno autorem

5.6.5. Cykloinfrastruktura

Cyklistická infrastruktura je ve čtvrti Špitálka hustě budována a podporována (MALOŇ, Marek et al, 2018, s. 40, 41; *Špitálka*). Za cyklozákladnicu lze ve čtvrti považovat cyklotrasu vedenou kolem řeky Svitavy a tu vedenou po železničním náspu parkovým koridorem. Obě jsou přímé, málo přerušované a designované i na vyšší rychlosti.

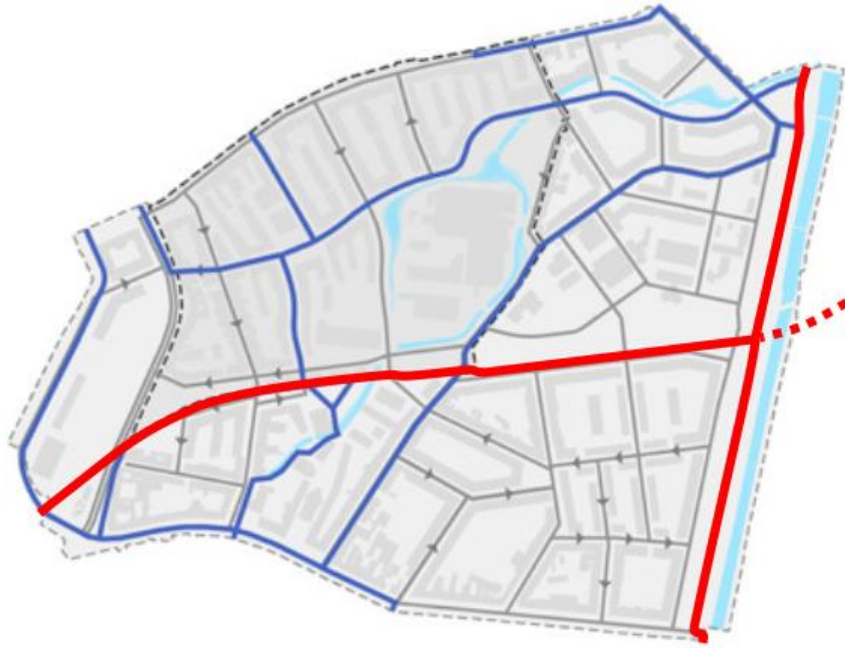
Cyklozákladnice

U cyklozákladnice vedené po železničním náspu je křížení ostatních komunikací mimoúrovňové (*Špitálka*). Orientace cyklozákladnice vedené po železničním náspu je vhodná svým směřováním přímo do centra města. Její užitečnost však záleží na využití železničního mostu přes řeku Svitavu, při jehož využití by se stala důležitým kolektorem oblasti východně od řeky Svitava a výrazně by se zlepšilo cyklistické spojení z této části s centrem města. Cyklozákladnice by pro tuto oblast měla potenciál stát se nejkratší trasou do centra města, jeho naplnění by ovšem záleželo zejména na soustředné orientaci ulic v okolí cyklozákladnice tak, aby směřovaly k vjezdům na ni, kterých by mělo být co nejvíce, aby se zajistila nejkratší možná trasa.

U cyklořádnic vedené podél řeky Svitavy je uvnitř čtvrti křížení s ostatními komunikacemi vyvarováno pomocí jejího vedení po nábřeží, ke kterému z ulice Nábřeží nevystupují žádné komunikace (*Špitálka*). Na hranici čtvrti se cyklořádnic kříží s ulicí Křenová. Nyní se na tomto křížení nenachází žádné prvky usnadňující přejezd cyklistů, dokonce ani značený přejezd. Je proto nutné v budoucnu toto křížení zbezpečnit a zkomfortnit uplatněním několika prvků. S ulicí Zábrdovická (550 metrů severně od místa, kde cyklotrasa opouští čtvrt') se tatáž cyklořádnic kříží způsobem, který je pro cyklisty vhodný díky přítomnosti přehledného značení a dopravního ostrůvku. Na přejezdu ovšem není cyklistům dána přednost (*Zaváděcí informace o přednosti na cyklopřejezdech v Událostech ČT*, 2016). Celá cyklořádnic je vedena kolem řeky Svitavy, v důsledku čehož umožňuje spojení okrajových částí Brna s centrem relativně nepřerušovanou a přímo trasou. V okolí nové čtvrti je ovšem již tak blízko centru města, že přímé spojení z ní k němu se stává být kolmé k samotné trase cyklořádnic, proto úsek cyklořádnic v nové čtvrti bude zřídka využíván k dojíždění do centra města. Tento úsek rovněž bude pouze v omezené míře využíván k dojíždění z či do jižních částí města Brna kvůli jejich relativně malému počtu obyvatel (*SLDB 2011*, 2011) a relativně malé pracovní aktivitě (*Pracovní místa v Brně*, 2018). Výstavba nové čtvrti Trnitá na jihu města přinese nárůst obyvatel, pracovních pozic a spojení cyklotras kolem obou brněnským řek (*Územní studie nové čtvrti Trnitá*, 2019 – 2021), což může z části doplnit cyklistický provoz na oslabeném centrálním úseku svitavské cyklořádnic.

Vedlejší cyklistické komunikace

Vedlejší cykloinfrastruktura v nové čtvrti opisuje pozemní komunikace, [konkrétně bulváry a třídy](#), čili [cesty první a druhé kategorie](#). Tyto cesty jsou dostatečně široké na to, aby byly schopné věnovat prostor cykloinfrastruktuře. (*Špitálka*) Nyní ovšem není možné posoudit, do jaké míry bude tato infrastruktura nabývat forem oddělených cyklostezek nebo pouhých cyklopruhů. Cykloinfrastruktura vedená po třídách spojuje koncové ulice s bulváry, popřípadě i cyklořádnicemi, čili místa bydliště s dopravními tepnami. Na samotných třídách se pak nachází množství každodenních destinací a odlišných funkcí, což zajišťuje jejich vzájemné propojení a kratší trasu cyklistů mezi nimi. Cykloinfrastruktura (s výjimkou cyklořádnic) ve čtvrti využívá stejné komunikace jako využívají automobily a ve čtvrti není využito omezené prostupnosti, která by zajistila odlišnou trasu (*Špitálka*). Aby byla cyklistům zajištěna kratší trasa než automobilům, bude jim potřeba umožnit průjezd jednosměrnými ulicemi. Celková časová délka jízdy však bude určena plynulostí založené zejména na prioritách daných cyklistům a míře segregace cykloinfrastruktury od ostatních typů přepravy. Nyní ovšem pouze víme, že u cykloinfrastruktury v nové čtvrti (bez cyklořádnic) není využito mimoúrovňových křižovatek. Stejně tak nyní nelze posoudit šířku, kvalitu povrchu, značení či osvětlení cykloinfrastruktury a přítomnost zeleně, ačkoli u posledních dvou zmíněných nese nová čtvrt' předpoklady pro jejich naplnění.



Obr. 19 Mapa cykloinfrastruktury ve čtvrti Špitálka. Červeně jsou značeny dvě cyklodálnice, modře vedlejší cykloinfrastruktura. Přerušovanou červenou čarou je značeno možné prodloužení cyklodálnice přes v budoucnu nepoužívaný železniční most, který by spojoval čtvrť Špitálka se čtvrtí Židenice. Tímto směrem se také nachází židenické nádraží.

Zdroj: Špitálka; upraveno autorem.

6. ZÁVĚR

V práci byly předloženy principy urbanistického směru Nový urbanismus, vysvětleny jejich benefity a případné možnosti implementace.

V praktické části práce byly hledány a posuzovány jednotlivé principy Nového urbanismu v nové brněnské čtvrti Špitálka, která má v blízké budoucnosti vzniknout. Čtvrť Špitálka je v souladu s tradiční strukturou sousedství a nese znaky TOD. Víceúčelovost, různorodost bydlení, veřejné prostory a zejména pak pochůznost bylo možné kvůli fázi projektu výstavby Špitálky posoudit jen v omezené míře. Veškeré tyto principy již nyní nesou množství rysů sdílených s principy Nového urbanismu, u každého bylo ovšem nalezeno rovněž množství rozdílů. Konečné naplnění těchto principů proto bude záviset na dalším vývoji čtvrti a pro jejich zjištění bude nutné provést opětovné hodnocení. Jelikož se čtvrť Špitálka řadí mezi pilotní projekty vize #brno2050, budoucí práce na toto téma by přinesla užitečné poznatky pro budoucí vývoj dalších městských částí v rámci této vize.

Vedlejším cílem bylo vytvoření ucelené, dostatečně detailní a snadno využitelné práce v českém jazyce. Kládl jsem zvýšený důraz na popis zvolených principů, který jsem doplnil o dílčí praktiky, benefity a způsoby implementace tak, že práce podává kompaktní popis zvolených principů Nového urbanismu. Byl využit výkladový postup, termíny byly vysvětleny a závěry odůvodněny. Tento cíl byl tudíž splněn.

Dalším vedlejším cílem bylo obeznámit českou veřejnost s tímto urbanistickým směrem. O to jsem se pokusil skrz publikování článků v sedmi médiích zabírajících se problematikou urbanismu či architektury. Zde jsem ovšem nebyl úspěšný. Také jsem se pokusil o publikování článku zabírajícího se pohledem Nového urbanismu na čtvrť Špitálka, popřípadě Novou městskou třídu, v deníku Brněnský deník, ovšem v tomto případě mi prozatím nebylo odpovězeno. Poslední stanovený cíl práce proto dosud nebyl naplněn.

7. POUŽITÁ LITERATURA

AL-KODMANY, Kheir. Placemaking with tall buildings. *Urban Design International* [online]. 2011, , 153-169 [cit. 2021-08-06]. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/263327689>

ALLAIRE, Jerrold, ed. *Neighborhood Boundaries: PAS Report 141*. American Planning Association [online]. 1313 East 60th St. Chicago Illinois 60637, 1960 [cit. 2021-06-27]. Dostupné z: <https://www.planning.org/pas/reports/report141.htm>

AULÍK, Jan, Petra SKALICKÁ a Miloš LINHART. Špitálka: Textová část. Soutěžní návrh předaný Kanceláři architekta města Brna.

BLACKSON, Howard. Don't Get Mixed Up on Mixed-Use. *PlaceMakers* [online]. 2021, 2013 [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: <http://www.placemakers.com/2013/04/04/mixed-up-on-mixed-use/>

BROPHY, Paul C. a Rhonda N. SMITH. *Mixed-Income Housing: Factors for Success*. *Cityscape: Volume 3, Number 2* [online]. Washington: US Department of Housing and Urban Development, 1997, 1997, , 3–31 [cit. 2021-07-13]. Dostupné z: <https://www.huduser.gov/periodicals/cityscpe/vol3num2/success.pdf>

CLAMPET-LUNDQUIST, Susan a Douglas S. MASSEY. *Neighborhood Effects on Economic Self-Sufficiency: A Reconsideration of the Moving to Opportunity Experiment*. *The University of Chicago Press Journals* [online]. Chicago: *American Journal of Sociology*, 2008, , 107-143 [cit. 2021-08-03]. Dostupné z: <http://www.vanneman.umd.edu/soc/y789b/ClampetLundquistM08.pdf>

ČIZMAZIOVÁ, Lucia. *Nový Urbanismus a ideál "mestskej komunity"*. Brno, 2009. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Katedra sociologie. Vedoucí práce Slávoмира Ferenčuhová.

DAUNY, Andres a Elizabeth PLATER-ZYBERK. *The Neighborhood, the District, and the Corridor. The New Urbanism Toward an Architecture of Community*. 2008. New York. ISBN 0070338892.

DITTMAR, Hank a Gloria OHLAND. *The New Transit Town: Best Practices In Transit-Oriented Development* [online]. Washington: Island Press, 2004, 1-11, 18-22, 14-26, 30-31, 39, 41, 75, 111 [cit. 2021-08-22]. ISBN 978-1559631174. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=ZzR6PQJkJR4C&printsec=frontcover&dq=The+New+Transit+Town:+Best+Practices+In+Transit-Oriented+Development&hl=cs&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

DUANY, Andres, Elizabeth PLATER-ZYBERK a COMPANY. *The Lexicon of the New Urbanism* [online]. [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: <https://www.dpz.com/wp-content/uploads/2017/06/Lexicon-2014.pdf>

DUANY, Andres a Elizabeth PLATER-ZYBERK. *AN URBAN NEIGHBORHOOD. The Five Cs of Neighborhood Planning* [online]. *PlaceMakers*, 2012 [cit. 2021-12-09]. Dostupné z: <http://www.placemakers.com/2012/08/30/the-five-cs-of-neighborhood-planning/>

DUNKLEY, B. *Atlanta Regional Commission Quality Growth Toolkit: Mixed-Use Development* [online]. 2002 [cit. 2021-07-08]. Dostupné z: https://www.dekalbcountyga.gov/sites/default/files/user18/mixed_use_development.pdf

- EWING, Reid et al. Measuring urban design qualities: an illustrated field manual. NJ: Robert Wood Johnson Foundation: Active Living Research Program [online]. [Princeton]: University of Maryland, National Center for Smart Growth, [2005] [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: https://activelivingresearch.org/sites/activelivingresearch.org/files/FieldManual_071605.pdf
- EWING, Reid et al. Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Physical Activity and Health* [online]. Champaign: Human Kinetics Journals, 2006, , 223-240 [cit. 2021-08-17]. Dostupné z: https://activelivingresearch.org/sites/activelivingresearch.org/files/JPAH_15_Ewing.pdf
- EWING, Reid a Susan HANDY. Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design* [online]. Routledge, 2009, , 65-84 [cit. 2021-08-05]. Dostupné z: <http://urbandesign.ir/wp-content/uploads/2017/11/measuring-the-unmeasurables-urban-design-Qualities-related-to-walkability.pdf>
- FARR, Douglas. Sustainable urbanism: urban design with nature. Hoboken, N.J.: Wiley, 2008. ISBN 978-0471777519.
- FRENCH, Sherri Marie. New Urbanism: Its Interpretation and Implementation. Logan, 2011. Dostupné také z: <https://digitalcommons.usu.edu/etd/1292>. All Graduate Theses and Dissertations. Utah State University, Landscape Architecture and Environmental Planning. Vedoucí práce Keith M Christensen.
- GEHL, Jan a Koch JO. LIFE BETWEEN BUILDINGS: Using Public Space [online]. Washington, D.C.: Island Press, c2011 [cit. 2021-10-28]. ISBN 978-1-59726-827-1. Dostupné z: https://www.academia.edu/29430383/jan_Gehl_Life_Between_Buildings
- GÖSSLING, Stefan et al. The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union. *Ecological Economics* [online]. Amsterdam: Elsevier, 2019, , 65-74 [cit. 2021-09-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.016>
- Mixed Use in Theory and Practice: Canadian Experience with Implementing a Planning Principle: Canadian Experience with Implementing a Planning Principle. GRANT, Jill. *Journal of the American Planning Association*: Vol. 68, Num. 1. Chicago: Journal of the American Planning Association, 2002, 71 – 84. Dostupné z: doi:10.1080/01944360208977192
- HASS, Tigran. Sustainable urbanism and beyond: rethinking cities for the future. New York: Rizzoli, 2012. ISBN 9780847838363.
- HAVRÁNEK, David. Z okraje Brna do centra - jak nám to jde. Brno, 2014. Dostupné také z: <https://is.muni.cz/th/y66o2/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav. Vedoucí práce Daniel Seidenglanz.
- HRUŠKA, Libor et al. Strategie bydlení města Brna 2018 - 2030: 1 - ANALYTICKÁ ČÁST. Strategie bydlení města Brna [online]. Brno: Statutární město Brno, 2018 [cit. 2021-12-18]. Dostupné z: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/magistrat_mesta_brna/BO/dokumenty/2_2018Navrh__Strategie_bydleni_-_analyticka_cast.pdf
- HULL, Angela a Craig O'HOLLERAN. Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling?. *Urban, Planning and Transport Research* [online]. Londýn: Routledge, 2014, s. 369–406 [cit. 2022-01-06]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/21650020.2014.955210>

ISLAM SARKER, Rumana, Markus MAILER a Sujit KUMAR SIKDER. Walking to a public transport station: Empirical evidence on willingness and acceptance in Munich, Germany. *Smart and Sustainable Built Environment: Vol. 9 No. 1* [online]. Emerald Publishing Limited, 2020, s. 38–53 [cit. 2021-12-15]. Dostupné z: doi:10.1108/SASBE-07-2017-0031

JOSEPH, Mark L., Robert J. CHASKIN a Henry S. WEBBER. The Theoretical Basis for Addressing Poverty Through Mixed-Income Development. CHASKIN, Robert J. *Urban Affairs Review* [online]. Thousand Oaks: Sage Publications, 1965–2022, s. 369-409 [cit. 2021-08-02]. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.9718&rep=rep1&type=pdf>

KIM, Jaecheo a Seungnam KIM. Finding the Optimal D/H Ratio for an Enclosed Urban Square: Testing an Urban Design Principle Using Immersive Virtual Reality Simulation Techniques. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. MDPI, 2019 [cit. 2021-08-06]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph16050865>

KOČKOVÁ, Jana. Sociologické koncepcie susedské komunity. Brno, 2012. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Katedra sociologie. Vedoucí práce Kateřina Sidiropulu Janků.

KOSEOGLU, Emine a Deniz E. ONDER. Subjective and objective dimensions of spatial legibility. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* [online]. Amsterdam: Elsevier, 2011, , 1191-1195 [cit. 2021-08-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.231>

LAND USE PLANNING & POLICY. Transit Oriented development policy Guidelines. The City of Calgary Land Use Planning & Policy [online]. Calgary: The City of Calgary, 2005 [cit. 2021-08-22]. Dostupné z: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwig7bP58qf1AhXq7rsIHd5NBwcQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.calgary.ca%2FDA%2Fpd%2FDocuments%2Ftransit-oriented-development%2Ftod-policy-guidelines.pdf&usg=AOvVaw0KfSxhcqYHA4lhpHglrxXh>

LECESSE, Michael a Kathleen MCCORMICK, ed. Charter of The New Urbanism [online]. New York: McGraw-Hill, 1999 [cit. 2021-06-24]. ISBN 978-0071355537. Dostupné z: https://mredu.arc.miami.edu/_assets/pdf/charter_book.pdf

LEVY, Diane K., Zach MCDADE a Kassie DUMLAO. Effects from Living in Mixed-Income Communities for Low-Income Families [online]. Urban Institute, 2010 [cit. 2021-07-13]. Dostupné z: <https://www.urban.org/sites/default/files/publication/27116/412292-Effects-from-Living-in-Mixed-Income-Communities-for-Low-Income-Families.PDF>

LITMAN, Todd. Economic Value of Walkability. Victoria Transport Policy Institute [online]. Victoria (Kanada): Victoria Transport Policy Institute, c2003-2018, 2018 [cit. 2021-08-04]. Dostupné z: <https://www.vtpi.org/autodep.pdf>

LITMAN, Todd. The Costs of Automobile Dependency and the Benefits of Balanced Transportation. Victoria Transport Policy Institute [online]. Victoria (Kanada): Victoria Transport Policy Institute, c1995-2002, 2002 [cit. 2021-08-18]. Dostupné z: <https://www.vtpi.org/autodep.pdf>

LYNCH, Kevin. The Image of the City [online]. Cambridge (MA): The MIT Press, 1960 [cit. 2021-08-15]. ISBN 0-262-62001-4. Dostupné z:

https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/1960_Kevin_Lynch_The_Image_of_The_City_book.pdf

MAIBACH, M. et al. Handbook on estimation of external costs in the transport sector. CE Delft [online]. Delft, 2008 [cit. 2021-08-20]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/themes/sustainable/doc/2008_costs_handbook.pdf

MALONĚ, Marek et al. Práce týmu č. 91 [online]. 2018 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: https://spitalka.inqool.cz/wp-content/uploads/2018/12/team91_Špitálka_small.pdf

MCDONALD, Noreen. Children's mode choice for the school trip: the role of distance and school location in walking to school [online]. 2007 [cit. 2021-07-01]. Dostupné z: doi:10.1007/s11116-007-9135-7

NGHININGWA, Aili. Application of "New Urbanism" Principles to the Revitalisation of the Swakopmund Single Quarters. Windhoek, 2019. Minor thesis. Namibia University of Science and Technology. Vedoucí práce Mrs Nadine Korrubel.

NUNES, Drielle V. a David S. VALE. PHYSICAL CHARACTERISTICS THAT INFLUENCE URBAN DESIGN QUALITIES OF LIVABLE AND WALKABLE URBAN PLACES: LESSONS FROM PORTUGUESE CITIES [online]. 2015 [cit. 2021-08-06]. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/281592365>

PERRY, Clarence. The Neighborhood Unit [online]. 1929 [cit. 2021-07-01]. Dostupné z: <http://www.sethspielman.org/courses/geog3612/readings/Perry.PDF>

PICARDO, Elvis. Gentrification. Investopedia [online]. Dotdash, 2020 [cit. 2021-07-14]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/g/gentrification.asp>

RAFIEMANZELAT, Reihaneh, Maryam I. EMADI a Aida J. KAMALI. City sustainability: the influence of walkability on built environments. EMADI, Maryam I. Transportation Research Procedia [online]. Amsterdam: Elsevier, 2017, s. 97-104 [cit. 2021-08-04]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517303551>

SALINGAROS, Nikos A. Complexity and Urban Coherence. Journal of Urban Design [online]. Routledge, 2000, , 291-316 [cit. 2021-08-16]. Dostupné z: <https://applied.math.utsa.edu/~yxk833/UrbanCoherence.html>

SIMS, Ralph et al. Transport. Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change: Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [online]. New York: Cambridge University Press, 2014, s. 599-670 [cit. 2021-08-29]. ISBN 978-1-107-05821-7. Dostupné z: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter8.pdf

STEUTEVILLE, Robert, Philip LANGDON a Special CONTRIBUTORS. New Urbanism: Best Practices Guide. 4th edition. Ithaca (New York): New Urban News Publications, 2009. ISBN 978-0974502168.

VALE, Lawrence J. a Shomon SHAMSUDDIN. All Mixed Up: Making Sense of Mixed-Income Housing Developments. Journal of the American Planning Association [online]. 2017, s. 56-67 [cit. 2021-07-14]. Dostupné z: doi:10.1080/01944363.2016.1248475

Bike/Transit Integration. Victoria Transport Policy Institute [online]. Victoria (Kanada): Victoria Transport Policy Institute, 2018 [cit. 2021-08-23]. Dostupné z: <https://www.vtpi.org/tdm/tdm2.htm>

- Carbon Account for Transport No. 11: 2019 Edition* [online]. Glasgow: Transport Scotland, 2019 [cit. 2021-08-21]. ISBN 9781911582823. Dostupné z: <https://www.transport.gov.scot/media/45659/sct09199659921.pdf>
- CNU/ITE Manual: Designing Walkable Urban Thoroughfares. *Congress for the New Urbanism* [online]. Washington: Congress for the New Urbanism [cit. 2021-09-05]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/our-projects/cnu-ite-manual>
- Congress for the New Urbanism* [online]. Washington: Congress for the New Urbanism [cit. 2022-01-18]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/>
- Cyklistická opatření. *Mapový portál města Brna* [online]. Brno: Magistrát města Brna: Odbor městské informatiky [cit. 2021-12-26]. Dostupné z: <https://gis.brno.cz/mapa/cykloopatreni/>
- Design and build. *Cycle Highway Manual* [online]. Lille: Interreg North-West Europe CHIPS, c2021 [cit. 2021-09-01]. Dostupné z: <https://cyclehighways.eu/design-and-build.html>
- Great idea: Interconnected street networks. *Congress for the New Urbanism* [online]. Washington: Public Square: A CNU Journal, 2017, 2017 [cit. 2021-08-31]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/publicsquare/2017/03/06/great-idea-street-networks>
- How the network affects how far one can walk in five minutes. *Great idea: Interconnected street networks* [online]. [cit. 2021-08-31].
- How to make public transport an attractive option in your city. *Implementation Guides* [online]. C40 Cities Climate Leadership Group, 2021 [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-make-public-transport-an-attractive-option-in-your-city?>
- Nové hlavní nádraží. *Kancelář architekta města Brna* [online]. Brno: Kancelář architekta města Brna, [2020] [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://kambrno.cz/novenadrazi/#HNonadrazi>
- Podmínky přepravy jízdních kol MHD v Brně. *Dopravní podnik města Brna* [online]. Brno: Dopravní podnik města Brna [cit. 2021-12-26]. Dostupné z: <https://dpmb.cz/cs/preprava-jizdnich-kol>
- Pracovní místa v Brně. *Kancelář architekta města Brna* [online]. Brno: Kancelář architekta města Brna, 2018 [cit. 2022-01-06]. Dostupné z: <http://webmaps.kambrno.cz/pracovnimista/>
- Praha a Středočeský kraj - území intenzivních vztahů - N. *Český statistický úřad* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2009 [cit. 2021-12-21]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/101362-09-2000___2008-5_5_doprava
- REGULATIVY PRO USPOŘÁDÁNÍ ÚZEMÍ. *Brno* [online]. Brno: Statutární město Brno, c2021, 2004 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/dokumenty/soubor.php?cislo=9222&typ=1>
- RE:Špitálka* [online]. Brno: Statutární město Brno, c2019 [cit. 2022-01-17]. Dostupné z: <https://respitalka.brno.cz/>
- Rezidentní parkování: otázky a odpovědi. *Brno* [online]. Brno: Statutární město Brno, 2018 [cit. 2021-12-21]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/brno-aktualne/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/a/rezidentni-parkovani-otazky-a-odpovedi/>

Ročenka dopravy Brno 2020. *Ročenka dopravy Brno* [online]. Brno: Brněnské komunikace, 2020 [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://www.bkom.cz/informacni-centrum/rocenky-dopravy-brno-15/rocenka-dopravy-brno-2020-pdf-210>

Schválená varianta Řeka. *Europoint Brno* [online]. Brno: Statutární město Brno, c2021 [cit. 2021-12-25]. Dostupné z: <https://europointbrno.cz/nadrazi-u-reky/>

SLDB 2011 - vybrané výsledky podle městských částí Brna. *Český statistický úřad* [online]. Brno: Krajská správa ČSÚ v Brně, 2011 [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xb/sldb_2011_vybrane_vysledky_podle_mestskych_casti_brna

Sustainable Street Network Principles. *CNU* [online]. Washington DC: Congress for the New Urbanism [cit. 2021-08-17]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/our-projects/street-networks/sustainable-street-network-principles>

Špitálka. *Kancelář architekta města Brna* [online]. Brno: Kancelář architekta města Brna, [2019] [cit. 2021-10-22]. Dostupné z: <https://kambrno.cz/souteze/spitalka/#lg=1&slide=0>

The Five Minute Walk: Calibrated to the Pedestrian. *EVstudio* [online]. Denver: EVstudio, 2021, 26. 7. 2019 [cit. 2021-06-30]. Dostupné z: <https://evstudio.com/the-five-minute-walk-calibrated-to-the-pedestrian/>

The Movement. *Congress for the New Urbanism* [online]. Washington: Congress for the New Urbanism [cit. 2022-01-16]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/who-we-are/movement>

The 5-minute walk. *MORPHOCODE* [online]. [cit. 2021-06-30]. Dostupné z: <https://morphocode.com/the-5-minute-walk/>

Úplné znění Územního plánu města Brna. *Portál územního plánování města Brna* [online]. Brno: Statutární město Brno, c2021 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://upmb.brno.cz/platny-uzemni-plan/uplne-zneni/>

Územní studie nové čtvrti Trnitá. *Kancelář architekta města Brna* [online]. Brno: Kancelář architekta města Brna, 2019–2021 [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://kambrno.cz/novactvrt/uzemni-studie-nova-ctvrt-trnita/>

Walkability Improvements. *Victoria Transport Policy Institute* [online]. Victoria (Kanada): Victoria Transport Policy Institute, 2019 [cit. 2021-08-04]. Dostupné z: <https://www.vtpi.org/tm/tm92.htm>

What is a Community School?. *Coalition for Community Schools* [online]. Washington DC: Coalition for Community Schools at the Institute for Educational Leadership, 2021 [cit. 2021-07-01]. Dostupné z: http://www.communityschools.org/aboutschools/what_is_a_community_school.aspx

What is a cycle highway?. *Cycle Highway Manual* [online]. Lille: Interreg North-West Europe CHIPS, c2021 [cit. 2021-09-01]. Dostupné z: <https://cyclehighways.eu/about/what-is-a-cycle-highway.html>

What is New Urbanism?. *Congress for the New Urbanism* [online]. Washington: Congress for the New Urbanism [cit. 2022-01-16]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/resources/what-new-urbanism>

What is Vertical Mixed-Use Development?. *Iskalo* [online]. Williamsville, NY: Iskalo Development, 2021 [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: <https://iskalo.com/insights/what-is-vertical-mixed-use-development/>

Základní informace o sociálním bydlení. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí [cit. 2021-07-14]. Dostupné z: <http://www.socialnibydeni.mpsv.cz/cs/co-je-socialni-bydleni/zakladni-informace-o-sb>

Zavádějící informace o přednosti na cyklopřejezdech v Událostech ČT. *Městem na kole* [online]. Praha: Městem na kole, 2016 [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: <https://mestemnakole.cz/zpravicky/zavadejici-informace-o-prednosti-na-cykloprejezdech-v-udalostech-ct/>

ZMĚNA ÚZEMNÍHO PLÁNU MĚSTA BRNA B1/2020-CM. *Portál územního plánování města Brna* [online]. Brno: Statutární město Brno, c2021, [2020] [cit. 2021-11-16]. Dostupné z: https://upmb.brno.cz/wp-content/uploads/2021/02/2_Textová-část-odůvodnění-pro-VP.pdf

8. SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

OBR. 1	VZOR TZV. JEDNOTKY SOUSEDSTVÍ OD DAUNY A PLATER-ZYBERK.....	14
OBR. 2	ZOBRAZENÍ VZOROVÉHO BLOKU SLOŽENÉHO Z VERTIKÁLNĚ ČLENĚNÝCH BUDOV.....	16
OBR. 3	VYOBRAZENÍ VZOROVÉHO HORIZONTÁLNĚ ČLENĚNÉHO BLOKU.....	16
OBR. 4	SCHÉMA ASPEKTŮ OVLIVŇUJÍCÍCH CELKOVOU POCHŮZNOST OBLASTI A JEJICH VZÁJEMNÉ VZTAHY	21
OBR. 5	ZÁVISLOST PĚŠKY DOSTUPNÉ PLOCHY NA FORMĚ ROZLOŽENÍ ULIC.....	31
OBR. 6	MAPA ZOBRAZUJÍCÍ VEŘEJNÉ PROSTORY VE ČTVRTI ŠPITÁLKA	37
OBR. 7	MAPA ČTVRTI ZOBRAZUJÍCÍ HRANIČNÍ A SPOJOVACÍ KORIDORY.....	38
OBR. 8	MAPA ČTYŘ SOUSEDSTVÍ TVOŘÍCÍ ČTVRŤ ŠPITÁLKA S JEJICH CENTRY A KAŽDODENNÍMI DESTINACEMI	39
OBR. 9	GRAF HRUBÉ PODLAŽNÍ PLOCHY JEDNOTLIVÝCH FUNKCÍ V SEVEROZÁPADNÍM SOUSEDSTVÍ VČETNĚ TEPLÁREN..	41
OBR. 10	TYPY BUDOV V JEDNOTLIVÝCH SOUSEDSTVÍCH NOVÉ ČTVRTI. ZDROJ: ŠPITÁLKA	43
OBR. 11	SPIRÁLNÍ BLOK.	43
OBR. 12	VÝŠKOVÝ PROFIL BUDOV VE ČTVRTI ŠPITÁLKA	46
OBR. 13	CESTY PRVNÍ, DRUHÉ A TŘETÍ KATEGORIE.....	48
OBR. 17	MAPA ZOBRAZUJÍCÍ KAŽDODENNÍ DESTINACE A HROMADNOU DOPRAVU VE ČTVRTI ŠPITÁLKA.....	50
OBR. 18	VÝŠKA BUDOV V ZÁVISLOSTI NA POLOZE ZASTÁVEK	51
OBR. 19	MAPA ZNÁZORŇUJÍCÍ PĚŠÍ DOSTUPNOST K JEDNOTLIVÝM TYPŮM VEŘEJNÉ DOPRAVY	52
OBR. 20	DOSTUPNOST NA NOVÉ HLAVNÍ NÁDRAŽÍ ZE ČTVRTI ŠPITÁLKA	54
OBR. 21	MAPA ZOBRAZUJÍCÍ PRIMÁRNÍ PĚŠÍ A KOLEKTOROVÉ CESTY	57
OBR. 22	MAPA CYKLOINFRASTRUKTURY VE ČTVRTI ŠPITÁLKA	59
TABULKA 1 VYHODNOCENÍ PĚTI MĚSTSKÝCH KVALIT U HRANIČNÍCH KORIDORŮ		44

9. PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Příloha 1: Hodnocení pěti městských kvalit v ulici Cejl

Cejl - úsek od Cejl 61 po Cejl 49				
from		auditor date & time recorded value	multiplier	(multiplier) x (recorded value)
(both sides, within study area)		0	0.414	0
(both sides, within study area)		0	0.722	0
(both sides, within study area)		0.8	0.97	0.776
(both sides, within study area)		9	0.111	0.999
(both sides, within study area)		5	0.0795	0.3975
(your side, within study area)		0	0.644	0
(your side, within study area)	Walk through 1	5		
	Walk through 2	5		
	Walk through 3	3		
	Walk through 4	8		
	Total	21		
	Total divided by 4	5.25	0.0239	0.125475
(your sides, within study area)	Walk through 1	4		
	Walk through 2	2		
	Walk through 3	2		
	Walk through 4	2		
	Total	10		
	Total divided by 4	2.5	-0.183	-0.4575
			add constant	2.44
			imageability score	4.280475
(both sides, beyond study area)		1	-0.308	-0.308
(your side, within study area)		0.9	0.716	0.6444
(opposite side, within study area)		0.9	0.94	0.846
(ahead, beyond study area)		0.3	-1.418	-0.4254
(across, beyond study area)		0.1	-2.193	-0.2193
			add constant	2.57
			enlosure score	3.1077
(both sides, beyond study area)	from above	1	-0.744	-0.744
(your side, within study area)		0.6	1.099	0.6594
(your side, within study area)		55	-0.00304	-0.1672
(your side, within study area)		0	0.0496	0
(your side, within study area)		4	0.0382	0.1528
			add constant	2.61
			human scale score	2.511
(your side, within study area)		0.6	1.219	0.7314
(your side, beyond study area)	from above	0.9	0.666	0.5994
(your side, within study area)		0.7	0.533	0.3731
			add constant	1.71
			transparency score	3.4139
(both sides, beyond study area)		12	0.051	0.612
(both sides, beyond study area)		4	0.177	0.708
(both sides, beyond study area)		3	0.108	0.324
(your side, within study area)	from above	0	0.367	0
(both sides, within study area)		1	0.272	0.272
(your side, within study area)	Walk through 1	5		
	Walk through 2	5		
	Walk through 3	3		
	Walk through 4	8		
	Total	21		
	Total divided by 4	5.25	0.0268	0.1407
			add constant	2.61
			complexity score	4.6667

Příloha 2: Hodnocení pěti městských kvalit v ulici Koliště

Koliště - úsek od Koliště 59 do Koliště 67a					
measuring urban design qualities scoring sheet			auditor		
street	from		date & time		
step			recorded value	multiplier	(multiplier) x (recorded value)
imageability					
1. number of courtyards, plazas, and parks	(both sides, within study area)		0	0.414	0
2. number of major landscape features	(both sides, within study area)		0	0.722	0
3. proportion historic building frontage	(both sides, within study area)		0.2	0.97	0.194
4. number of buildings with identifiers	(both sides, within study area)		4	0.111	0.444
5. number of buildings with non-rectangular shapes	(both sides, within study area)		5	0.0795	0.3975
6. presence of outdoor dining	(your side, within study area)		0	0.644	0
7. number of people	(your side, within study area)	Walk through 1	2		
		Walk through 2	4		
		Walk through 3	0		
		Walk through 4	0		
		Total	6		
		Total divided by 4	1.5	0.0239	0.03585
8. noise level					
	(your sides, within study area)	Walk through 1	5		
		Walk through 2	3		
		Walk through 3	4		
		Walk through 4	3		
		Total	15		
		Total divided by 4	3.75	-0.183	-0.68625
				add constant	2.44
				imageability score	2.8251
enclosure					
1. number of long sight lines	(both sides, beyond study area)		2	-0.308	-0.616
2a. proportion street wall	(your side, within study area)		0.5	0.716	0.358
2b. proportion street wall	(opposite side, within study area)		1	0.94	0.94
3a. proportion sky	(ahead, beyond study area)		0.3	-1.418	-0.4254
3b. proportion sky	(across, beyond study area)		0.3	-2.193	-0.6579
				add constant	2.57
				enclosure score	2.1687
human scale					
1. number of long sight lines	(both sides, beyond study area)	from above	2	-0.744	-1.488
2. proportion windows at street level	(your side, within study area)		0.05	1.099	0.05495
3. average building height (ft)	(your side, within study area)		13	-0.00304	-0.03952
4. number of small planters	(your side, within study area)		0	0.0496	0
5. number of pieces of street furniture and other street items	(your side, within study area)		4	0.0382	0.1528
				add constant	2.61
				human scale score	1.29023
transparency					
1. proportion windows at street level	(your side, within study area)		0.05	1.219	0.06095
2. proportion street wall	(your side, beyond study area)	from above	0.5	0.666	0.333
3. proportion active uses	(your side, within study area)		0.2	0.533	0.1066
				add constant	1.71
				transparency score	2.21055
complexity					
1. number of buildings	(both sides, beyond study area)		5	0.051	0.255
2a. number of basic building colors	(both sides, beyond study area)		2	0.177	0.354
2b. number of basic accent colors	(both sides, beyond study area)		1	0.108	0.108
3. presence of outdoor dining	(your side, within study area)	from above	0	0.367	0
4. number of pieces of public art	(both sides, within study area)		1	0.272	0.272
5. number of walking pedestrians	(your side, within study area)	Walk through 1	2		
		Walk through 2	4		
		Walk through 3	0		
		Walk through 4	0		
		Total	6		
		Total divided by 4	1.5	0.0268	0.0402
				add constant	2.61
				complexity score	3.6392

Příloha 3: Hodnocení pěti městských kvalit v ulici Křenová

Křenová - úsek od Křenová 35 do Křenová 25					
measuring urban design qualities scoring sheet			auditor		
street	from		date & time		
step			recorded value	multiplier	(multiplier) x (recorded val
imageability					
1. number of courtyards, plazas, and parks	(both sides, within study area)		1	0.414	0.414
2. number of major landscape features	(both sides, within study area)		1	0.722	0.722
3. proportion historic building frontage	(both sides, within study area)		0.4	0.97	0.388
4. number of buildings with identifiers	(both sides, within study area)		8	0.111	0.888
5. number of buildings with non-rectangular shapes	(both sides, within study area)		6	0.0795	0.477
6. presence of outdoor dining	(your side, within study area)		0	0.644	0
7. number of people	(your side, within study area)	Walk through 1	4		
		Walk through 2	5		
		Walk through 3	20		
		Walk through 4	15		
		Total	44		
		Total divided by 4	11	0.0239	0.2629
8. noise level					
	(your sides, within study area)	Walk through 1	4		
		Walk through 2	3		
		Walk through 3	2		
		Walk through 4	3		
		Total	12		
		Total divided by 4	3	-0.183	-0.549
				add constant	2.44
				imageability score	5.0429
enclosure					
1. number of long sight lines	(both sides, beyond study area)		1	-0.308	-0.308
2a. proportion street wall	(your side, within study area)		0.8	0.716	0.5728
2b. proportion street wall	(opposite side, within study area)		0.75	0.94	0.705
3a. proportion sky	(ahead, beyond study area)		0.2	-1.418	-0.2836
3b. proportion sky	(across, beyond study area)		0.2	-2.193	-0.4386
				add constant	2.57
				enlosure score	2.8176
human scale					
1. number of long sight lines	(both sides, beyond study area)	from above	1	-0.744	-0.744
2. proportion windows at street level	(your side, within study area)		0.3	1.099	0.3297
3. average building height (ft)	(your side, within study area)		50	-0.00304	-0.152
4. number of small planters	(your side, within study area)		0	0.0496	0
5. number of pieces of street furniture and other street items	(your side, within study area)		14	0.0382	0.5348
				add constant	2.61
				human scale score	2.5785
transparency					
1. proportion windows at street level	(your side, within study area)		0.3	1.219	0.3657
2. proportion street wall	(your side, beyond study area)	from above	0.5	0.666	0.333
3. proportion active uses	(your side, within study area)		0.5	0.533	0.2665
				add constant	1.71
				transparency score	2.6752
complexity					
1. number of buildings	(both sides, beyond study area)		13	0.051	0.663
2a. number of basic building colors	(both sides, beyond study area)		4	0.177	0.708
2b. number of basic accent colors	(both sides, beyond study area)		4	0.108	0.432
3. presence of outdoor dining	(your side, within study area)	from above	0	0.367	0
4. number of pieces of public art	(both sides, within study area)		1	0.272	0.272
5. number of walking pedestrians	(your side, within study area)	Walk through 1	4		
		Walk through 2	5		
		Walk through 3	20		
		Walk through 4	15		
		Total	44		
		Total divided by 4	11	0.0268	0.2948
				add constant	2.61
				complexity score	4.9798