

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů

Zobytnění komunikace a přilehlého okolí v zahradním městě Spořilov

Bakalářská práce

Autor práce: Dominik Čekal

Obor: Krajinářská architektura

Vedoucí práce: Ing. Jindřich Vaněk

© 2023 ČZU v Praze

#### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Zobytnění komunikace a přílehlého okolí v zahradním městě Spořilov“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích stran.

V Praze dne \_\_\_\_\_

#### Poděkování

Rád bych touto formou poděkoval Ing. Jindřichu Vaňkovi za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a pomoc při psaní této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat své rodině, že mi umožnila studovat co mě baví a vždy mne v tom podporovala. Na závěr patří dík mým přátelům a spolužákům, se kterými byla čest studovat, trávit čas a pracovat.



## SOUHRN

Bakalářská práce na téma Zobytnění komunikace a přilehlého okolí v zahradním městě Spořilov je rozdělena do tří částí. Jedná se o rešerši, zhodnocení podkladových údajů a vlastní projekt.

Teoretická část se dělí do tří kapitol, kde se v úvodu věnuje vztahu člověka s přírodou, jak ho ovlivňovala od samotného počátku a jak postupně mizela z měst. Dále se práce věnuje myšlenkám, jak tuto otázku řešit. Napřič historií vznikala spousta myšlenek a jednou takovou myšlenkou bylo hnutí zahradních měst. Druhá kapitola je věnována Spořilovu, které je jedním ze zahradních čtvrtí Prahy. Zde práce mapuje jeho historii a vývoj na území Záběhlic od roku 1088 po současnost. V poslední třetí kapitole literární rešerše práce řeší principy návrhu dětského hřiště ve veřejném prostoru.

V analytické části bylo objasněno, kde se místo pro projekt nachází. Dále část řeší historické fotografie území, širší vztahy, dopravu, dětská hřiště v okolí, dendrologický průzkum, stávající stav, přírodní a klimatické podmínky.

Projektová část na základě zhodnocení podkladových údajů řešila návrh dětského hřiště se zaměřením na rozvoj motorických funkcí mezi ulicemi Jižní VII a Jižní IX. Momentální využití místa slouží pro parkování aut a ojedinelému průjezdu aut. Projekt řeší zamezení vjezdu aut, návrh dětských prvků, mobiliáře a skladby komunikace. Součástí projektu je i řešení odvodnění komunikace. Důraz je také kladen na kompozici, zachování průhledů na kostel, výhledů na Prahu a splynutí s okolím.

## KLÍČOVÁ SLOVA

dětské hřiště, Spořilov, zahradní města, zobytnění komunikace

## SUMMARY

The bachelor thesis on the theme of Humanization of the road and the surrounding area in the garden city of Spořilov is divided into three parts. It consists of a research, an analytical part and the project itself.

The theoretical part is divided into three chapters, where the introduction focuses on man's relationship with nature, how it has influenced him from the very beginning and how it gradually disappeared from cities. The thesis then explores ideas on how to address this issue. Throughout history many ideas have been generated and one such idea was the garden city movement. The second chapter is devoted to Spořilov, which is one of the garden districts of Prague. Here the thesis traces its history and development in the area of Záběhlice from 1088 to the present. In the last third chapter of the literature search, the thesis addresses the principles of designing a playground in a public space.

The analytical section explained the location of the project site. In addition, the section addresses historical photographs of the area, broader relationships, transportation, nearby playgrounds, dendrological survey, existing conditions, and natural and climatic conditions.

Based on the evaluation of the background data, the project part dealt with the design of a playground focusing on the development of motor functions between Jižní VII and Jižní IX streets. The current use of the site is for car parking and sporadic car passage. The project addresses the avoidance of car entry, design of children's features, furnishings and roadway composition. The project also includes a road drainage solution. Emphasis is also placed on composition, preserving views of the church, views of the city and blending into the surrounding area.

## KEYWORDS

playground, Spořilov, garden cities, humanisation of the road

## OBSAH

1 Úvod.....	10	5 Vlastní projekt.....	36
2 Cíl práce.....	11	5.1 Koncept.....	36
3 Literární rešerše.....	12	5.1.1 Koncept s mlatovým povrchem.....	37
3.1 Teorie zahradních měst.....	12	5.1.2 Koncept s betonovou dlažbou a zatravňovací tvárnici.....	38
3.1.1 Vztah člověka s přírodou.....	12	5.1.3 Koncept s pryžovým povrchem.....	39
3.1.2 Zrod zahradních měst.....	13	5.2 Architektonický návrh.....	40
3.1.3 Zahradní města ve světě.....	15	5.3 Řezopohled A-A.....	42
3.2 Zahradní město Spořilov.....	16	5.4 Řezopohled B-B'.....	43
3.2.1 Vznik a vývoj Záběhlic.....	16	5.5 Vizualizace.....	44
3.2.2 Záběhlice po 19. století.....	16	5.6 Technický detail.....	52
3.2.3 Příčiny vzniku Spořilova.....	17	5.1.1 Koorinační situace.....	53
3.2.4 Vznik Spořilova.....	18	5.1.2 Slackline.....	53
3.2.5 Urbanismus.....	19	5.1.3 Lavíčka s liščí norou.....	54
3.2.6 Architektura.....	19	5.1.4 Skákací patka.....	55
3.3 Dětské hřiště jako prvek veřejného prostoru.....	20	5.1.5 Balanční kladina.....	56
3.3.1 Principy vytváření veřejného prostoru.....	20	5.1.6 Palisáda.....	57
3.3.2 Cesty.....	20	5.1.7 Pyramida.....	58
3.3.3 Hřiště.....	21	5.1.8 Posilovací lavice přímá.....	59
4 Zhodnocení podkladových údajů.....	24	5.1.9 Posilovací lavice šikmá.....	60
4.1 Lokalizace.....	24	5.1.10 Posilovací hrazda.....	61
4.2 Širší vztahy.....	25	5.1.11 Technické detaily komunikace.....	62
4.3 Doprava.....	25	5.7 Orientační ekonomické zhodnocení.....	63
4.4 Historie.....	26	6 Diskuze.....	64
4.5 Výňatek z územního plánu.....	27	7 Závěr.....	65
4.6 Analýzy území.....	28	8 Seznam literatury.....	66
4.7 Klimatické podmínky.....	30	8.1 Tiskové zdroje.....	66
4.8 Inženýrské sítě.....	30	8.2 Internetové zdroje.....	66
4.9 Dětská hřiště.....	30	9 Seznam obrázků.....	67
4.10 SWOT analýza.....	31		
4.11 Stávající stav.....	32		
4.12 Fotografie.....	33		



### **3 LITERÁRNÍ REŠERŠE**

## Úvod

Již od nepaměti je člověk s přírodou provázán. Tato nespoutaná síla nás doprovází životem na každém kroku. Zeleň ve městech nabízí obyvatelům mnoho pozitivních vlivů. Ta se však ale v postupu let začala z měst vytrácet, což přineslo hodně negativních podmínek včetně zhoršující se ho životního prostředí. Napříč historií mnoho chytrých hlav hledalo řešení, jak tomu zabránit. Jedním takovým řešením bylo budování zahradních měst, které ke kvalitě života obyvatel značně přispěly. V Praze jich nalezneme mnoho, kde tím největším je Spořilov.

## Cíl práce

Na základě literární rešerše a zhodnocení podkladových údajů byl cílem práce návrh zbytečného komunikačního a přílehlého okolí v Roztylských sadech v zahradním městě Spořilov. Návrh cílil k přestavbě komunikace a změně jejího využití pro dětské hřiště. Uváženo bylo vyloučení nebo omezení automobilů v prostoru. Důraz byl také kladen na odvodnění pozemní komunikace, zachování průhledů a výhledů. Záměrem bylo zvýšení atraktivity prostředí a optimalizace rozložení programů v parcích celého sídelního útvaru.

### 3.1 Teorie zahradních měst

#### 3.1.1 Vztah člověka s přírodou

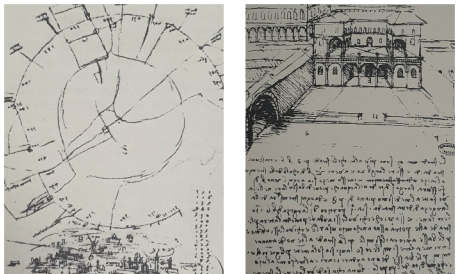
„Protože oko vždy hledá krásu“ (Marcus Vitruvius Pollio). Již od počátku věků člověk toužil být obklopen krásou přírody. Tehdy divokou a neznámou, zdaleka se nejednalo o zkracení žilů, jak je tomu dnes. Příroda ale postupně začala mizet pomalými krůčky z měst u v antických dobách a tamní vysoce postavení občané si toho začali všimnat. Přelidnění, velké horko v letních měsících, nedostatek místa a rychlý rozvoj nemoci donutil vrchnost jednat. Dá se říct, že ony systémy letních domků na okraji měst připomínaly první zahradní čtvrti.

Ve starověkém Římě si žít v obklopení zeleně ve městě mohl dovolit jen velmi bohatý měšťan. Na to sloužily paláce se zahradami, které stály především na klimaticky příznivějších návrších. Naprostá většina obyvatel žila v insulajích, které byly předchůdcem dnešních vícepodlažních budov. Mocní vlastnili také sídla na okrajích měst, které využívali jako své letní obydlí (Hrůza, Zajíc 2002).

Období středověku bylo snahou především západní kultury o přeměnu Země na jednu velkou zahradu, která by se měla co nejvíce podobat výtouženému ráji. Lidé mohli spatřit jeho zlomky alespoň v sadech, náměstích s fontánami, podél vodních toků či malých soukromých zahrad u domu. Při zámožných objevech slovo ráj dostalo zcela nový rozměr. Po objevení Ameriky, která byla často přezdívaná Nový svět, vidělo mnoho lidí tu výtouženou zahradu Ráje právě v ní (Merchant 2019).

V 15. století se začala krajina rapidně měnit. Ve městech začaly vyrůstat paláce, které měly zahrady a nesloužily tedy jen pro obranné účely. Měnily se i myšlenkové pochody, způsob života a odprošťovalo se od nadpозemského smýšlení. Již v této době koložily názory, že hygiena ve městech je nedostatečná. Jedním z prvních průkopníků byl Francesco di Giorgio Martini. Ten se zabýval hygienou měst a ideálními dispozicemi města, jako jsou šachovnicové, radiální či spirálovité uliční sítě. Dalším byl bezpochyby Leonardo da Vinci. Jeho plán geometrické přestavby Florencie (Obr. 01), dvouúrovňové řešení dopravy (Obr. 02) nebo spádování silnic lze považovat za velmi nadčasové. Zbavení hradeb Milána, jeho rozvolnění obyvatel do satelitních městeček, rychlá výstavba z prefabrikátů a budování dopravních okruhů kvůli morové epidemii lze považovat za předzvěst zahradních měst (Hrůza 2011).

V 17. století je velkým tématem hustota zalidnění velkých měst. Tyto aglomerace začínají řešit otázku velikosti uliční sítě, způsobu zastavění ploch a plošný růst. O století později navíc přišla průmyslová revoluce, která navzdory změnila obraz měst (Hrůza 2011).



Obrázek č. 01: Velkoměsto budoucnosti, zdroj: Stavitele měst  
Obrázek č. 02: Dvouúrovňová doprava, zdroj: Stavitele měst

Průmyslová revoluce, která vytvořila spoustu nových pracovních míst zapříčinila prudký nárůst obyvatel doplněný o migraci z venkova. To vyvolalo rapidní zhoršení kvality ovzduší a nekontrolované rozpinání měst. V protikladu na přírodě blízkém venkově upadaly pracovní příležitosti. Muselo se tak začít řešit myšlenka účků z venkova a neuspřádaný růst měst (Moreira 2021).

O jak velký nárůst obyvatelstva velkých měst šlo hovoří fakt, že od 20. do 50. let devatenáctého století se z venkova přesunulo až 180 milionů lidí. Zatímco roku 1800 žilo ve městech do dvou procent obyvatel, roku 1960 to bylo již dvacet procent (Hrůza 1977).

Ve první polovině 19. století vzniká celá řada novodobých přístupů k plánování a řízení měst. Mění se sociální poměry mezi buržoazií a pracující třídou a prudký rozvoj průmyslu vedl k utopistickým návrhům, jak tuto situaci změnit (Hrůza 2011).

Jedním z takových principů jsou dělnické kolonie, které byly stavěny v blízkosti továren. Na počátku 19. století se tak vystavělo vzorové sídliště New Lanark od Richarda Owena. Dalším bylo Saltaire nebo Bournville. Vzorové kolonie poskytovaly na svou dobu nadstandartní podmínky pro dělnickou třídu obyvatel. Příkladem realizace v Čechách je v pozdější době Zlín. Lineární města byla druhým možným řešením. Ta vznikala především podél železniční trati nebo hlavní ulice. Tento koncept nebyl ale ničím novým, jelikož lineární města již existovala podél říčních toků nebo kopírovala údolí (Hrůza, Zajíc 2007).

Ideální město Chaux podle Claudeho Nicolae Ledoux mělo uspokojit potřeby jak bohatého, tak chudého člověka. Svou velkorysostí nápadu se spíše ale podobalo Paříži než venkovu. Jednalo se o oválný půdorys města s pronikající zelení, jelikož sám Ledoux rád říkával, že je vše v přírodě kruhové a rychle je symbolem méněcennosti (Hrůza, Zajíc 2007).

Dalším průkopkem byl Robert Owen, který vytvořil vzorová sídliště s důrazem na vzdělávání, sblížení lidí a péči o bydlení. Chtěli tak lepšími podmínkami pro zaměstnance a jejich rodiny docílit vyšší pracovní výkonnosti. Dalšími utopisty byli například Prosper Victor Considérant, Claude Henri de Rouvroy, Robert Pemberton či James Silk Buckingham, který formoval princip čtvercového města pro 10 000 obyvatel, jehož dostupnost veřejných budov ze všech stran, rovnost tříd obyvatel, dostatek zeleně a vodních ploch považoval sám Ebenezer Howard jako za jedno ze svých vzorů při sestavování jeho ideji zahradního města. (Hrůza 2011).

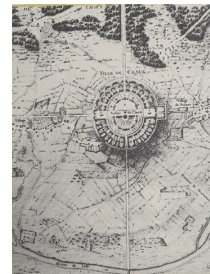
#### 3.1.2 Zrod zahradních měst

Otázkou bylo, jak tedy přizpůsobit město novým potřebám. Podíl zelených ploch a zastavěných ploch byly vnímány jako separované věci. Čím dál více je ale jasné, že v budoucnu je bude potřeba propojit. Abychom lépe pochopili okolnosti vzniku zahradních měst, musíme se vrátit o 150 let nazpět do doby, kdy je průmyslová revoluce v plném proudu.

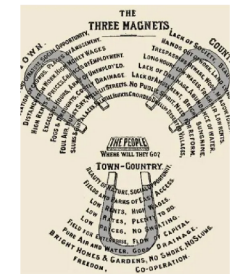
Anglie čelila mnoha epidemiemi. Cholera, znečištění, lidská bída, smok, přílišný přibývek obyvatel do měst, kde už tak jsou špatné životní podmínky a tamní politici přemýšleli, co s touto situací dělat. Bylo jasné, že cestou k úspěchu bude zajištění slušného bydlení pro chudší vrstvu obyvatelstva (Miller 2010).

Ve druhé polovině 19. století žila zhruba již polovina obyvatel Anglie ve městech. Ta se s počtem obyvatel stávala neobyvatelná, plná zmatku, sociálních a environmentálních problémů, a tak se zrodil nový moderní urbanistický přístup, který si lecos vzal z historie. Alternativou a ne již utopistickou myšlenkou byl koncept zahradního města. Vizionářem této velké myšlenky byl britský zápisčí v parlamentu Ebenezer Howard (Hrůza 2011).

Howard se snažil vymánit lid z onoho nezdramého prostředí průmyslového města Londýna a tak nabízel koncept satelitního města, kde se pojilo to nejlepší z městského a venkovského prostředí. Jednalo se o zdravý vzduch, kvalitní a cenově dostupné bydlení, snaha prodeje místních potravin, veřejná zařízení a nové pracovní pozice (Parham 2016).



Obrázek č. 03: Půdorys solivaru Chaux, zdroj: Stavitele měst



Obrázek č. 04: Schéma tří magnetů, zdroj: theguardian.com

Zahradní město tak mělo být odpovědí na neudržitelnou stále více narůstající rozpinavost měst, jejichž prohřešky a neúspěchy konceptu průmyslových měst se snažilo napravit. Howardův dobrý přítel Bernard Shaw ho popsal jako hrdinu z prostého lidu, který dělá velké věci, zatímco on a lidé z prominentních poměrů je jen kritizují. Nutno podotknout, že právě oni poskytují finance. Zpočátku byl ale i on sám vůči této ideji kritickým, později ale změnil názor, ačkoliv preferoval dotávkový veřejného sektoru. Howardův nápad byl konečně celosvětově uznáván (Miller 2010).

Největší stoupenci tohoto hnutí dokonce hlásali, že veškeré obyvatelstvo by mělo být přemístěno do zahradních měst. Tím samozřejmě nešlo plně nahradit princip kompaktní zástavby, ale spíše tvořit jednu z mnoha nových urbanistických variant osídlování nové krajiny. Díky zeleným pásům kolem se mělo zamezit nežádoucímu rozšiřování (Hrůza 2011).

Roku 1898 Ebenezer Howard vydává knihu pod názvem Zitřek. Pokojná cesta ke skutečné reformě. V této knize sepisuje své vize, jak by měla zahradní města vypadat. Obsahovala kompletní podobu sociální a politické reformy, kde se stávající centralizované město mělo povolit přeměnit do decentralizovaných částí, které by byly ale úzce propojené. Každá část měla sloužit k pobytu zhruba pro 30 000 obyvatel a okolní zemědělské objekty pro dalších 2 000. Kooperativní spolupráce při budování a veškeré pozemky by spadaly do kolektivního vlastnictví a sloužily by k vyššímu dobru (Ward 1992).



Kniha měla obrovský úspěch, který i sám Howard jistě nečekal. Na velký ohlas této knihy a myšlenek vznikla o rok později Společnost zahradních měst. V roce 1901 se konala již první konference o zahradních městech, která měla jasnou vizi. Takové vzorové město postavít (Hrůza 2011).

Howard sám přiznal, že jeho myšlenky nejsou ničím novým, avšak sílu viděl právě v jeho nových návrzích. Původní návrhy na pojmenování tohoto principu byly Unionville nebo Rurishville (Beever 1988).

Počátkem nového století byla vydána jeho druhá kniha, upravená a doplněná, kterou nazval jako Zahradní města zítřka. V roce 1903 se začíná stavět první vzorové zahradní město v okolí Londýna podle myšlenek Howarda (Hrůza 2011).

Princip vychází ze spojení kladů jak města a venkova. Howard to znázorňuje na schématu tří magnetů (Obr. 04). Výsledný magnet vytváří atraktivní budoucnost s dostatkem pracovních míst, vysokými mzdami, dostatkem jak soukromé, tak veřejné zeleně, nádherné scenérie okolní krajiny, čerstvý vzduch, nižší nájemné, mnoho dětských hřišť, žádné znečištění smogem, jen mezilidská kooperace a svoboda. Howardova myšlenka financování města byla taková, že budoucí obyvatelé vytvoří společnost, která se bude přímo účastnit výstavby. To mělo zvýšit zájem v onom městě dále žít. (Howard 1902).

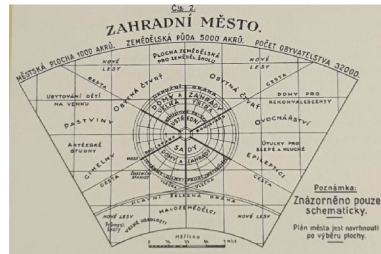
Urbanistický koncept ideálního zahradního města byl kruhového půdorysu (Obr. 05), kde centrum tvořila zahrada o rozloze 5 a půl akrech a která je velmi dobře zavlažována. Ta byla obklopena veřejnými budovami jako radnice, nemocnice, hudební a koncertní sály, galerie, muzeum nebo knihovna. Velkou dominantou tohoto prostoru byl centrální park, který měl 145 akrů a snadno přístupným lidem. Ten obklopuje křišťálový palác, který otevírá pohled do parku a slouží také jako obchodní dům nebo zimní zahrada. Z centra vede 6 hlavních tříd o šíři 36 metrech, které dělí město do šesti výjímavých částí. Další bulvár vede okružně zhruba v jedné třetině a tvoří tak hustý pás zeleně o šíři 128 metrů a délce necelých 5 kilometrů, jehož obě strany tvoří rezidenční pozemky. Ty jsou orientovány buď směrem do kruhové ulice, nebo čelem k širokému bulváru (Howard 1902).

Vnější okraj města tvoří průmyslová a zemědělská zóna (Obr. 06). Nachází se zde továrny, skladiště, mlékárny, trhy nebo úhelní, které jsou napojeny na okružní železnici, což snižuje provoz na silnicích, náklady na jejich údržbu a také odklání kouř mimo město. Železnice má také za úkol udržet město před rozpináním a sloužit jako spojka s dalšími případnými celky. Vnější část města také tvoří rozsáhlá pole, louky a pastviny, které tvoří pomyslný zelený pás. (Howard 1902).

Podle přesných Howardových idejí se však žádné zahradní město nikdy nepostavilo. Vznikala jen jako předměstí nebo městské čtvrti. Jeho myšlenka řadového rodinného domu s vlastní zahradou, kvalitou veřejných prostranství, ulic a bydlení v obklopení zeleně je i dnes považováno jako skvělé řešení, které nabízí vlastní bydlení v rodinném domě a přitom je stále plošně úsporné v urbanistickém celku (Hnilička 2012).



Obrázek č. 05: Diagram zahradního města, zdroj: Stavitelé měst



Obrázek č. 06: Schéma zahradního města, zdroj: Stavitelé měst

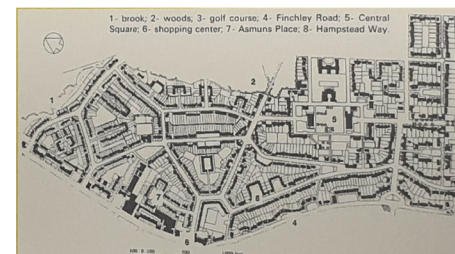
### 3.1.3 Zahradní města ve světě

Asociace zahradních měst v roce 1903 zakládá první takové město s názvem Letchworth (Obr. 08). Projekt se řídil podle návrhu architektů Raymonda Unwina a Barryho Parkera a byl financován sdružením zahradních měst. O dva roky později vzniklo od stejných architektů zahradní předměstí Hampstead Garden Suburb v Londýně (Obr. 07), které se stalo jistým vzorem i když nebylo zcela podle Howardových zásad. Navrženo bylo na popud zachování tamního přírodního parku, který se nacházel na návrší v okolí Londýna. Byla zde vybudována vilová čtvrť, která se nacházela u konečné stanice metra a nesla se v romantickém duchu (Hrůza, Zajíc 2007).

Po druhé světové válce v Británii výstavba zahradních měst přestala. Vláda chtěla vystavět ekoměsta na bývalých letištích nebo opuštěných místech, ale místní obyvatelé tyto návrhy odmítali. Vznikaly také spíše rezidenční zástavby, než nová města (Parham 2016).

I přes fakt, že ve Spojeném království bylo poslední založeno před více jak 40 lety, představují zahradní města jeden z nejdávanějších způsobů dnešního bydlení, jelikož nabízí klidnou, atraktivní a udržitelnou formu bydlení (Henderson 2011).

Na principy Howarda navazuje i Hermann Muthesius, který se v Německu podílel na vzniku prvního tamního zahradního města mimo Anglii, Hellerau, které dnes tvoří sídliště v severní části Drážďan. Město se nese v duchu organických sítí cest, které kopírují terén a stalo se postupně i velmi atraktivním místem pro společenské akce. Dalším projektem v Německu bylo například zahradní předměstí Margarethenhöhe v Essenu, které je dodnes vzorem všestranného obytného prostředí (Hrůza 2011).



Obrázek č. 07: Půdorys zahradního předměstí Hampstead, zdroj: Stavitelé měst



Obrázek č. 08: Půdorys zahradního města Letchworth, zdroj: Stavitelé měst

Ve Francii byl propagátorem zahradních měst Georges Benoit-Lévy, který sepsal mnoho publikací na toto téma. Jeho postoj k financování bytů, zahradních měst a předměstí se od Howarda lišil. Uváděl, že právě průmyslníci a podnikatelé by měli řešit sociální zlepšení (Hrůza 2011).

Překvapivým projektem v těchto souvislostech je bezpochybně Park Güell. Světznámý architekt Antonio Gaudí v Cornet dostal zakázku, kdy měl vytvořit barcelonské vilové zahradní předměstí. V celém areálu proběhly terénní i parkové práce, ale ke stavbě budov už nikdy nedošlo a tak jeho specifický styl lze zahlédnout alespoň na opěrných zídkách, terasách nebo schodištích v parku (Hrůza 2011).

V Československu byla tato myšlenka ve 20. letech hojně využívána. V blízkosti hranic se nalézalo zahradní město Hellerau, které se stalo vzorem pro výstavbu u nás. V Praze v roce 1920 vzniká zahradní čtvrť Ořechovka. Dalšími byly Smíchov, ve Strašnicích, Královských Vinohradech či Záběhlicích (Czumalo 2014). Mimo prahu vzniklo například Liebigovo městečko v Liberci nebo Kotěrovo zahradní město u Loun.

Ažkoliv byl koncept lineárních nebo zahradních měst lákavý, ve dvacátém století vznikala i další hruti. Rozmohl se trend velkoměst. Nalezneme zde jména jako Eugène Hénard, Rudolf Eberstadt či představitelé chicagské školy Roberta Ezri Parkera. Dalším byla avantgarda, kde představiteli byli Tony Garnier nebo Fedelté školy Bauhausu Walter Adolf Georg Gropius. Nejnámějším představitelem byl bezpochyby Le Corbusier s jeho návrhem města pro tři miliony obyvatel, kde měly až dvě třetiny lidí žít v zahradním předměstím (Hrůza 2011).

Aktuálnost zahradních měst trvá do dnes. Stále více se ve velkých městech řeší otázka ekologie a životního prostředí, kde se tato forma bydlení na předměstích ukazuje jako mnohem více přívětivá. Zatímco ve velkoměstech je řešení kvůli velkému nárůstu obyvatel velmi obtížné, města střední velikosti mohou tento koncept využít. Svědčí o tom i celosvětový trend žít v tomto typu města (Hrůza, Zajíc 2007).

## 3.2 Zahradní město Spořilov

### 3.2.1 Vznik a vývoj Záběhlíc

Záběhlice, dříve taktéž nazývané německy Sabechlitz, kam spadá i Spořilov, jsou nejstarší obydlenou osadou na pomezí území dnešní Prahy 4 a 10. V minulosti tomu předcházelo hostivařské hradiště. Archeologické vykopávky z této oblasti však dokazují, že tuto oblast lidé obývali již v době bronzové. Původ názvu osady není historicky doložen, má tedy mnoho teorií. Jedna se opírá o to, že zde lidé hledali bezpečí. Jiná, že se tu usilovali zběhlí poddaní a nebo, že název místa je podle zabíhajících meandrů Botiče. Jde o území, nacházející se v úrodném a bažinatém terénu Botiče, které již od románské doby sloužilo na dodávky zeleniny pro Prahu. Jednalo se hlavně o jahody a zelí (Desítka 2018).

Historicky první doložené informace, které se zmiňují o Záběhlících se připomínají v roce 1088, kdy Vyšehradská kapitula tuto osadu dostala (Biřoch 2001). Kromě nich však částí vlastnil i další majitelé a to pražští měšťané, čeští králové a klášter svatého Jiří na Pražském Hradě. Roku 1125 v královské části vzniká kostel románského slohu Narození Panny Marie. Ve 14. století je tento kostel goticky přestavěn. V 19. století však původní románskou věž zasáhli blešk a tak byla postavena nová v novorománském stylu (Desítka 2018).

Ve 14. století se na území Záběhlíc nalézaly dvě tvrze. První patřila v předhusitské době roku 1398 litomyšlskému biskupovi. Ta byla roku 1663 koupena saským knížetem Juliem Jindřichem, kterou on nebo jeho potomci přestavěli na reprezentativní zámek. Poté se majitelé střídali. Roku 1885 vypukl rozsáhlý požár a stavba byla přestavěna do nyníjší novobarošní podoby (Manor 2022).

Druhá tvrz, tedy královská, která se nacházela pod nynějším Hamerským rybníkem patřila po roce 1380 králi Václavu IV., který zde pobýval se svou družinou v letech 1407-1408. Roku 1420 byla tvrz zničena během husitských válek a 1770 zbytky zatopeny. (Desítka 2012). V únoru 1960 při vykopávkách prací bylo objeveno několik místností původní středověké tvrze a pod základy stavby kousky slovanské keramiky (Desítka 2018).

V období 14. a 15. století přišla morová epidemie, která dříve byla několik století téměř neznámou a opakovaly se zhruba každé dva roky. Epidemie však nepostihla celé Čechy najednou, nýbrž postupně. Ztráty byly ohromné, podle odhadů zemřela třetina až polovina obyvatel Evropy. Toto období trvalo až do roku 1650 (Svoboda 1995).

Růstu zdejší populace nepomohlo ani to, že se zde často šikovala vojska před bitvami, jelikož mezi Novým Městem a Vyšehradem se nacházelo nejslabší místo obrany Prahy. Od této doby se majitelé střídali. I po těchto těžkých obdobích však vesnice dále rostla a ve druhé polovině 18. století zde vznikají měděné hamry, které zde sloužily až do konce 19. století. Daly vzniknout názvu přilehlého Hamerského rybníka a Huťské ulici. Také cihlářství se zde hojně daří. Roku 1880 se hamry přestavují na slévárnu a Záběhlice se tak až do konce druhé světové války stávají dělnickou čtvrtí. Roku 1912 zde vzniká dokonce první parostrojní prádelna a chemická čistírna v Praze (Desítka 2018).

### 3.2.2 Záběhlice po 19. století

Královské hlavní město Praha jako takové administrativně vzniká za vlády Josefa II. až roku 1784, kdy došlo ke spojení čtyř částí a to Malé Strany, Hradčan, Starého Města pražského a Nového Města pražského. Ve druhé polovině 19. století došlo k velkému nárůstu populace především v příměstských čtvrtích a byly tak připojeny další. Jednalo se o Josefov, Holešovice-Bubny a Vyšehrad. Místo pro další rozvoj populace také umožnilo od roku 1866 bourání městských hradeb.

Po vyhlášení první republiky se Praha masivně rozšiřuje. Tehdy byl v roce 1922 schválen zákon o vytvoření Velké Prahy, který připojuje Dolní Měcholupy, Lhotku, Motol, Radlice, Hlubočepy, Hloubětín, Ruzyni, Kobylisy, Veleslavín a právě Záběhlice. Rozloha Velké Prahy je tak rozšířena do všech směrů o značný kus a mění se jednat rozsahem, ale také postupným měnicím se charakterem přilehlých nových čtvrtí (Svoboda, Noll a Havlová 2000).

Období první republiky bylo časem velkých sociálních, technických i architektonických změn. V Čechách velmi oblíbený a zastoupený kubismus pomalu doznívá a poslední univerzální sloh secese již také není moderní. Ke slovu se tak hlásí nové umělecké směry a nový trend, který do Čech zavítal a taktéž ovlivní podobu Záběhlíc do stavu, tak jak je známe dnes. Jedná se o trend výstavby zahradních měst.

### 3.2.3 Příčiny vzniku Spořilova

Na začátku 20. století, přesněji v období meziválečném, tedy první republiky Praha řešila krizi, kdy šlo o prudkou poptávku na bydlení, ale v Praze nebyl dostatek bytových jednotek. Krize byla vyvolána mnoha faktory. Jednak se po první světové válce Praha stává hlavním městem nového státu a tedy i Moravy a Slezska, což přilákalo mnoho lidí do víru velkoměsta, ale také zničením nebo postupným chátráním mnoha budov v rámci války. Dalším důvodem může být příchod propuštěných vojáků z bývalého uskupení.

V roce 1918 Praha měla 223 000 obyvatel, ale o čtyři roky později téměř 700 000 obyvatel (Český statistický úřad 2005). Odhadovalo se, že kolem roku 1970 zde bude žít dokonce 1 500 000 lidí.

Praha hledala východiska a jedno našla právě v zahradních městech. Ta byla rychlým řešením pro nedostatek bytů. První zkušenosti takové výstavby byla pražská Ořechovka, která byla stavěna státními družstvy. Poté již byla teorie zahradních měst dobře známa. Tento typ bydlení proniká do záliby 19. století v příměstské rekreace, jde o poohlédnutí za způsobem života minulým. Pro staveře kolonií byla tato forma atraktivní z mnoha důvodů. Lepší životní podmínky v přírodním prostředí, levnější bydlení, dosah a dostupnost do centra. Tyto stavební bytová družstva postavili ve dvacátých letech většinu novostaveb. Československo spolky podporovalo, či dokonce dotovalo (Czumalo 2015).

### 3.2.4 Vznik Spořilova

Na rozdíl od běžných spolků, které se vytvářely z vlastní iniciativy občanů, družstvo Spořilov vzniká čistě za rozhodnutí dvou vrcholných institucí pražských spořitelců. Stalo se tak k 25. výročí Městské spořitelny. Prvním byl Václav Sklenička, který byl ředitelem Městské spořitelny na Královských Vinohradech. Tehdy nahodil návrh, kde na pomezí Prahy mělo být vybudováno 500 rodinných domů. Po spojení s druhou, tedy Městskou spořitelnou pražskou se nápad rozrostl až na 1000-1500 rodinných domů. Jelikož obě spořitelny výstavbu financovaly, rozhodly se tedy, že domy půjdou prodán jen vkladatelům. Jako prvním byla koupě umožněna pražským zájemcům, kteří vyhověli majetkovým poměrům. Tímto přístupem se lišili oproti tomu, co definoval Ebenezer Howard. Díky státní podpoře a dostatku financí mohl být projekt plně realizován. Zřetel se bral i na schopnost konkurovat. Živnostníkům a obchodníkům byl počet prodejí omezen, na druhou stranu stavba velkoobchodů zakázána (Czumalo 2015).

V letech 1925 až 1930 byla profesorem Josefem Bertlem a architektem Josefem Barkem vypracována urbanistická dokumentace, která uváděla, že celková plocha bude obsahovat až čtvrtinu zelených ploch. V roce 1928 byla od Michle prodloužena elektrická dráha po plynárnu a o rok později až přes Chodovskou ulici. Měla tak být co nejlépe staveništi (Svoboda, Noll a Havlová 2000).

Podle této dokumentace bylo vyprojektováno 8 typů rodinných domů a jejich dispozičních variant, které roku 1925 byly postaveny v severovýchodní oblasti jako vzorové v počtu 36 objektů. Vzorové stavby se však nelíbily členům družstva a tak po jejich kritice profesor Bertl rezignuje z funkce a jako svou náhradu navrhuje dvojici spolupracovníků Vlastimila Brožka a Karla Polívku. Po parcelaci pozemků a přípravných prací o rok později začíná výstavba severní části, po které měla následovat jižní. Původní záměr však musel být zpomen kvůli novému odstavnému železničnímu nádraží. To mělo za následek pozměnění osy spojení s Prahu. Prvotní úmysl s osou k severu Roztylského náměstí byl nahrazen osou komunikace od Vrsovic po Chodov (Czumalo 2015).

Rychlosti výstavby nenapomohli ani fakt, že se vedení obou spořitelců rozhodlo v rámci úspor stát dodavatelem stavebních materiálů a patentovaných výrobků typizovaných vlastní výrobou. Jednalo se o škvárcementové cihly z nedaleké cihlářny, kámen, dřevěné prvky z místní truhlárny a kov. Avšak snaha o co největší pokrytí materiálů a výrobků vlastní výrobou pobouřila řemeslníky i firmy, kteří se snažili dané nařízení změnit. Další ztráta peněz vznikla kvůli ne úplné promyšlené koupi nových pozemků, dnešního Spořilova II. Hospodářská krize na konci dvacátých let však zapříčinila, že tyto pozemky nebyly družstvem využity a spíše byly ekonomickou zátěží (Czumalo 2015).

Během meziválečných let, ke konci let 30. vzniká v blízkém okolí také Zahradní Město. První návrhy byly stejně majestátní a stejně tak rozsáhlá propagace, jako ta Spořilovská, kde byla obě tato města určena nižší a střední vrstvě obyvatel. Zatímco Spořilov měl z počátku autobusové dopravní problémy k centru, Zahradní Město mělo dobré spojení již od začátku především díky tramvajím. Díky vypuknutí druhé světové války se však nikdy kompletně nedostavělo. V 60. a 70. letech zde byla postavena dvě sídliště, která celkový charakter místa značně poničila (Praha neznámá 2022).

V roce 1927 se výstavbou pokračuje v jižní části, jen v jiném duchu. Místo proudového způsobu se přechází na pozvolný, tedy místo 1000 po zhruba 100 budovách. O rok později Spořilov sčítal již 442 rodinných domů pro přibližně 1700 obyvatel. Už koncem roku se dokončovaly komunikace, jižní část již stála, zřídila se dočasná škola, zadával se projekt místního divadla a biografa a podle projektu Jiřího Sinkuleho se zakládá veřejná zeleň. Jelikož bylo financí nedostatek a finanční plán na výstavbu domů byl překlenut o 155%. Roztylské náměstí a škola byla převzata na starost hlavním městem Prahou roku 1929. Ještě v tomto roce se rodinné domy stále nenacházely v osobním vlastnictví členů družstva a kolem 20% domů nebylo postaveno vůbec (Czumalo 2015).

Tuto nepřijemnost však hlavní město nakonec vyřešilo. Praha poskytla dostatek finančních prostředků a zvýšila podíl na investicích. I přes veškeré problémy a nedodělky byl Spořilov za své řešení oceněn mnoha odborníky a komisemi. Za zmínku stojí například stavební kongres v Berlíně o 150 členech. Začátkem 30. let se celkem už podařilo postavit 1160 rodinných domů a žilo zde přes 5 000 obyvatel, což představovalo většinu obyvatelstva Záběhlic. Situace se prodeji pomalu zlepšovala a roku 1936 zbývalo jen 4 domy k prodeji. Tím bylo o rok později odhlasováno zrušení družstva, které mělo být o dva roky později. Kvůli vypuknutí druhé světové války a zavedení protektorátu Čech a Moravy se však rozpuštění odsunulo až na rok 1941. Tehdy se družstvo definitivně ukončilo (Czumalo 2015).

### 3.2.5 Urbanismus

Spořilov je ukázkovým příkladem, kde čtvrt s takovým počtem rodinných domů nelze srovnávat s žádným jiným zahradním městem daného období. Samotná kompozice se řídí osami, které byly dány regulačním plánem komise a návrhem Josefa Bertla. Z jedné strany vede nápadná osa parku Roztylského náměstí až po bod, kde měla původně stát ústřední budova, ale nakonec se zde postavil kostel svatě Anežky České. Toto místo tvoří pomyslný střed od kterého vedou další tři osy. Jedna z nich přímo prodlužuje tu hlavní a zbylé dvě jsou nepatrně odkloněny od pravého úhlu. Tato osovost uspořádání doplňuje dalších 6 tras, které tak spolu vytváří základní geometrii půdorysu. Nejedná se však o čistý šachovnicový půdorys, jelikož příčné cesty se stáčí podle kopírování terénu (Czumalo 2015).

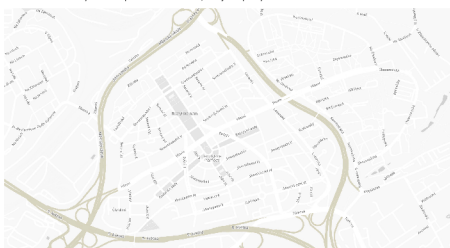
Z obrázku č. XX lze vyčíst, že ulice jsou nazývány velmi systematicky a tudíž přehledně. Jedná se o moderní přístup s odkazem na města Spojených států amerických. Hlavní a příčná osa rozdělují území na čtyři celky, které tak dávají jména ulic. Ty se stupňují podle kopírování vrstevnic. Jmenovitě Severovýchodní, Severozápadní, Jihovýchodní a Jihozápadní. Komunikace orientované podle hlavní osy jsou nazývány poté na severní a jižní.

Zatímco Spořilov pojmenovával komunikace velmi pragmaticky a podle zámožského stylu, nedaleké Zahradní Město se chtělo lišit a dostat svému jménu. Názyv všech cest tedy nesou jména po květinách, ovoci či dřevinách. Příkladem uvedme ulice Pivoňková, Chrpová, Malinová nebo Jablonořová (Praha neznámá 2022).

Jelikož se jedná o pravidelné členění ulic a takřka šachovnicové uspořádání, to samo nabízí možnost v čase dalšího růstu. I s tím však bylo již od počátku návrhu počítáno a to směrem na jih (Czumalo 2015). Možnost omezení nám pak dává terén a komunikace ze severní strany. Dnes je tato hranice velmi jasně dána, jelikož je Spořilov izolován dálnicemi.



Obrázek č. 09: Letecký snímek Spořilova z roku 1945, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 10: Mapa názvů ulic Spořilova, zdroj: autor práce

Jedná se o velmi speciální prostředí, kde jsou sousedské vztahy a veřejný městský život. Z dnešních satelitních měst můžeme vidět, co takové omezení veřejných prostranství a života za účelem prodeje více stavebních parcel může udělat. Pokud člověk přijde do takového místa nebo do většího města, odkládá tak své soukromé pohodlí. Na území Spořilova se nalézá jen zbytek veřejných budov. Jedná se o kostel, sokolovnu a školu (Czumalo 2015).

Charakter neztrácí ani v ulicích, kde je dostatek prostoru pro předzahrádky. Ty jsou poloveřejným prostorem a oddělují nám soukromou a veřejnou sféru prostoru. Co nejvíce místa také bylo věnováno jednotlivým zahradám, které mají svou hospodářskou uličku. Domy se také neztrácí v zástavbě, jelikož jsou zastaveny jen ze dvou stran. Díky dostatku místa ulic není problém ani zaparkovat automobil (Obr. XX).

Veřejnému prostoru je zde věnována dostatečná péče. Díky mnoha prostorám, velkému nadimenzování a vyhrazené velké části pro zeleň je tak přitažlivý a dostupný pro každého. Ten byl již od počátku velmi opečovávan a udržován. Regulační navíc dodnes chrání tyto plochy před nevhodnou zástavbou.

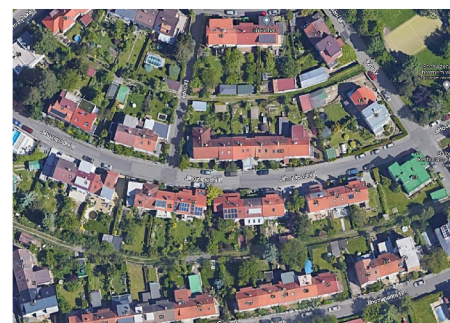
### 3.2.6 Architektura

Podoba spořilovské zástavy se nese ve znamení tehdy moderního stylu. Jediným pozůstatkem k odkazu historie jsou sedlové a valbové střechy. Najdeme zde nečleněné stěny s otvory, absenci detailů a zdobení, které se hojně využívalo ještě před pár desítkami let. Jedná se o přehledný, střídmý a jednoduchý styl, který k novému zahradnímu městu neodmyslitelně patří (Czumalo 2015).

Spořilov je postaven ve funkcionalistickém stylu, který byl pro první polovinu 20. století velmi zásadní. Jak již jeho název napovídá, jeho přednosti stály na účelnosti, funkčnosti člověka a organizovanosti. Jeho prapočátky lze spatřit ve směru purismu, který si zakládal na tvarové čistotě, tedy jednoduchých geometrických obrazcích, kde hlavním výtvarným motivem byla hra s proporcemi otvorů a vnější konstrukcemi typu lodžie nebo balkon (Šefců 2012).

Začal nový věk, kde člověka rozvoj průmyslu přemohl a jeho nápor se valí jako vlna. Období, které nadeřňuje nové základy bydlení. Z domu se tak stává pomyslný stroj pro žití (Le Corbusier 1986).

Především v počátcích funkce jasně dominovala nad formou. Architektura tak měla plnit obytné, komunikační, hygienické a pracovní funkce. Pro tento styl byly typické velké otvory, hladká fasáda, velmi tlumené nebo světlé barvy a přehledný půdorys. Tento střídmý styl však nebyl pro každého a proto ve druhé polovině 20. století vzniká emocionální funkcionalismus. Myšlenkou vzniklo bylo, že dům s těmito atributy nutně nemusí i tak vypadat. Na stavebách se začaly objevovat křivky, více materiálů, volnější průčelí a promyšlenější přístup ke kontextu okolí (Šefců 2012).



Obrázek č. 11: Letecký snímek zahrad Spořilova, zdroj: dveprahy.cz, upraveno

Spořilovská funkcionalistická zástavba nabízelá jednopokojové až pětipokojové domy v několika variacích, aby se předešlo opakování. Princip půdorysu spočíval v halovém uspořádání, kde v přízemí je největší místnost a v patře jednotlivé menší pokoje. V průběhu 70. let byl však tento proces pozměněn. Přístavbami se vytratil duch původní kompozice domů. Ty zasahovaly prostorově na úkor zahrad nebo předzahrádek a vybočily z původní řady. Původně jednoduché, klidné a jasně dané konstrukce domů se sjednocenou fasádou ořít a otvory padly (Czumalo 2015).

Začala se pozvolna objevovat barevná průčelí, různé materiály, druhy výplní otvorů a sklady plotů. Z těch se postupně začaly stávat plně vysoké zdi, které tak přerušily susedské vztahy, na kterých princip zahradního města také stávil. Zastavení nebo rušení předzahrádek je dalším problémem. To potom ubírá pozvolný přechod mezi veřejnou a soukromou zónou. Nastává tak otázka, proč by si člověk, který vykáci zeleň na pozemku a chce dvě garáže a stání nebo bazén vůbec pořizoval zde bydlení (Czumalo 2015).

Naléhavá potřeba míst pro parkování na pozemku, přístavby dalších místností do šířky i výšky pozvolně narušovaly celistvost jednotného ducha místa původně jasně urbanistické koncepce (Šefců 2012).



Spolu s ostatní zástavbou zde vznikl i kostel svatě Anežky České, který leží v samotném centru zahradního města a stal se tak jasnou dominantou celému okolí. Tato funkcionalistická stavba na Roztylském náměstí byla vystavěna v letech 1934-1935 architekty Vlastimilem Brožkem a Karlem Polívkou (Obr. XX).



Obrázek č. 12: Kostel sv. Anežky České, zdroj: pamatkovykatalog.cz

Celý stavební koncept zahradního města Spořilov tak sice neohromí svou nadčasovostí nebo velkolepostí architektury, ovšem jeho kompoziční řešení berme za zdařilé. Snaha nevychýlení kvality provedení staveb, typizace výrobků, dostatek zelených ploch, velkorysá náměstí, široké a přehledné ulice zaručily velmi kvalitní základ pro tamní dobré životy (Czumalo 2015).

### 3.3 Dětské hřiště jako prvek veřejného prostoru

#### 3.3.1 Principy vytváření veřejného prostoru

Formování nového města nebo úpravy toho stávajícího vytváří příležitosti, jak ho lze přizpůsobit krajině. Předměty jako obraz nebo strom, které vnímáme jako krásné jsou prvky jednoduché, plně jemných detailů a struktur. Město je oproti tomu plně možností a stále se mění organizace s nespočtem účelů. Jestliže je městské prostředí dobře organizované a přehledné, pak se lidem bude zdát pozoruhodné a nezaměnitelné (Lynch 1964).

Prostor by měl být především dimenzován pro lidi, kde rozhoduje rozsah a charakter životního stylu. Až poté by měl být koncipován plán podle pěší a cyklistické dopravy městské struktury. Nakonec umístít budovy, které souzní s lidskými potřebami a prostorem. Vždy s důrazem na lidské měřítko (Gehl 2010).

Lidé vnímají prostor skrze tvary a vlastnosti, které působí na jejich emoce a chování. Pokud je prostředí vnímáno jako pozitivní, dávají tak přednost pobytu a interakci. Negativní prostor naopak způsobuje, že se lidé nechtějí zdržovat a jen procházejí. Prožitek také ovlivňuje, odkud se na dané místo člověk dostane (Frederick 2007).

Jestliže navrhujeme místo ve veřejném prostoru a nechceme, aby lidé jen přicházeli a odcházeli, musíme prostoru dát náplň. Kvalitní prostředí s programy nabídne lidem možnost zdržet se, pozastavit se, posadit se, pozorovat, poslouchat či zrelaxovat (Gehl 2011).

Toto místo ale velmi často změní charakter, kdy tomu dojde nezdůvodněnou privatizací plochy parkujícími auty. Často také veřejný prostor trpí nedostatkem mobilisáře. I to může mít za následek jiné konečné využití, než bylo plánováno (IPR 2016a).

#### 3.3.2 Cesty

Cesty by neměly být příliš úzké z důvodu případného manévrování a ani moc široké, aby člověk neztrácel kontakt se zážitky. O šíři komunikace rozhoduje její frekventovanost. Zatímco polní pěšinka je mnohdy jen 30 centimetrů široká, městský chodník má šíři i několik metrů. Důležitým faktorem je také materiál povrchu, kde kostky, písek nebo hrboly jsou pro chůzi nepříznivé. Bláto, voda, námraze či dírák na povrchu pěší komunikace se lidé snaží vyhnout a osobám se sníženým pohybem toto dělá obzvláště problém (Gehl 2011).

V dnešní době není o nové materiály a povrchy nouze. Veřejnost navíc jeví čím dál větší zájem o propustné a polopropustné povrchy. Mezi takové patří například štrkové trávník, kamenná drt, štěrk, dlažba se zatravněnými spárami, vegetační tvárnice, zatravněovací tvárnice, mezerovitý beton, porézní dlažba či asfalt (Ústav výzkumu globální změny AV ČR 2022).

Důležitým prvkem při vytváření veřejného prostoru je bezpochyby také barva prvků. Snahou musí být nalézt harmonii mezi dvěma či více barvami tak, aby tvořili barevnou paletu, která způsobí na člověka příjemným estetickým dojmem. Základním znakem barev je její teplotní faktor, jestli se jedná o teplé či studené odstíny. Zatímco červená a žlutá barva prostor přibližuje, modrá a fialová opticky prostor prohlubuje (Parramón 1989).

#### 3.3.3 Hřiště

Dětské hřiště, které pro dítě symbolizuje svět, by mělo umožnit dětem setkat se s prožitky reálného světa i s riziky, která v přiměřené podobě poskytují zkušenosti. Ve veřejném prostoru patří mezi dobré nástroje pro vytvoření komunity a příjemného sousedského prostředí. Je to také jeden z nejčastějších prvků navržených ve veřejném prostoru. Nemělo by být kvůli propojení s okolím oplotené, jestliže se nenalézá v nebezpečném místě pro děti (IPR 2016b).

Ač se na první pohled může zdát, že hřiště slouží jen pro zábavu, opak je pravdou. Vhodnými prvky lze podpořit vývoj motorických funkcí u dětí. Nejmenší děti nejprve zapojují trup, boky a až poté ruce, nohy a nakonec prsty. Předškolní děti začínají budovat sílu a potřebují velké množství pohybových aktivit (Thayer 2023).

Hrubé motorické funkce lze rozdělit do třech skupin. Tou první je lokomoce, tedy pohyb z místa na místo. Jedná se například o chůzi, běh, plazení, lezení, jízda na kole, poskakování či skákání. Druhou skupinu tvoří stacionární dovednosti, tedy držení, kroucení, stoupání, klesání, tlačení, ovládání hlavy či otáčení. Třetí skupinu tvoří manipulace, pohyb předmětů. Sem spadá například házení, chytání, kopání nebo kutálení (Parr 2021).

Hřiště navrženo z prvků, které nepotřebuje dozor dospělé osoby, jsou pro děti přívětivější. Rozvíjí totiž jejich fantazii. Prvky, které mají specifický vzhled a více použití promění pro děti hřiště v něco speciálního (Hart 1993). Běžně potkáme spíše barevné, plastové typizované dětské prvky se špičatou stříškou na koncích, které s okolím příliš nehrají a vytváří smíšené pocity. Hřiště tak mnohdy už neslouží jako prostor pro setkávání dětí a rodičů (Solomon 2005).

Pokud navrhujeme dětské hřiště, hlavním bodem musí být bezpečnost. Je dobré mít na paměti, že materiály tmavší barvy pod přímým sluncem způsobují puchýře na bosých nohách dětí. Dřevěné prvky by měly být zaoblené, hladké a bez třísek. Dále by měly být všechny prvky bez ostrých hran a rohů nebo opatřeny krytkami. Dalšími nebezpečnými prvky mohou být šrouby, kdy se dítě může zachytit oblečením či nabodnout. Vyvarovat bychom se měli také lanům, tenkým provázkům či pípevným psím vodítkům, hrozilo by totiž uškrcení dítěte (Consumer product safety commission 2015).

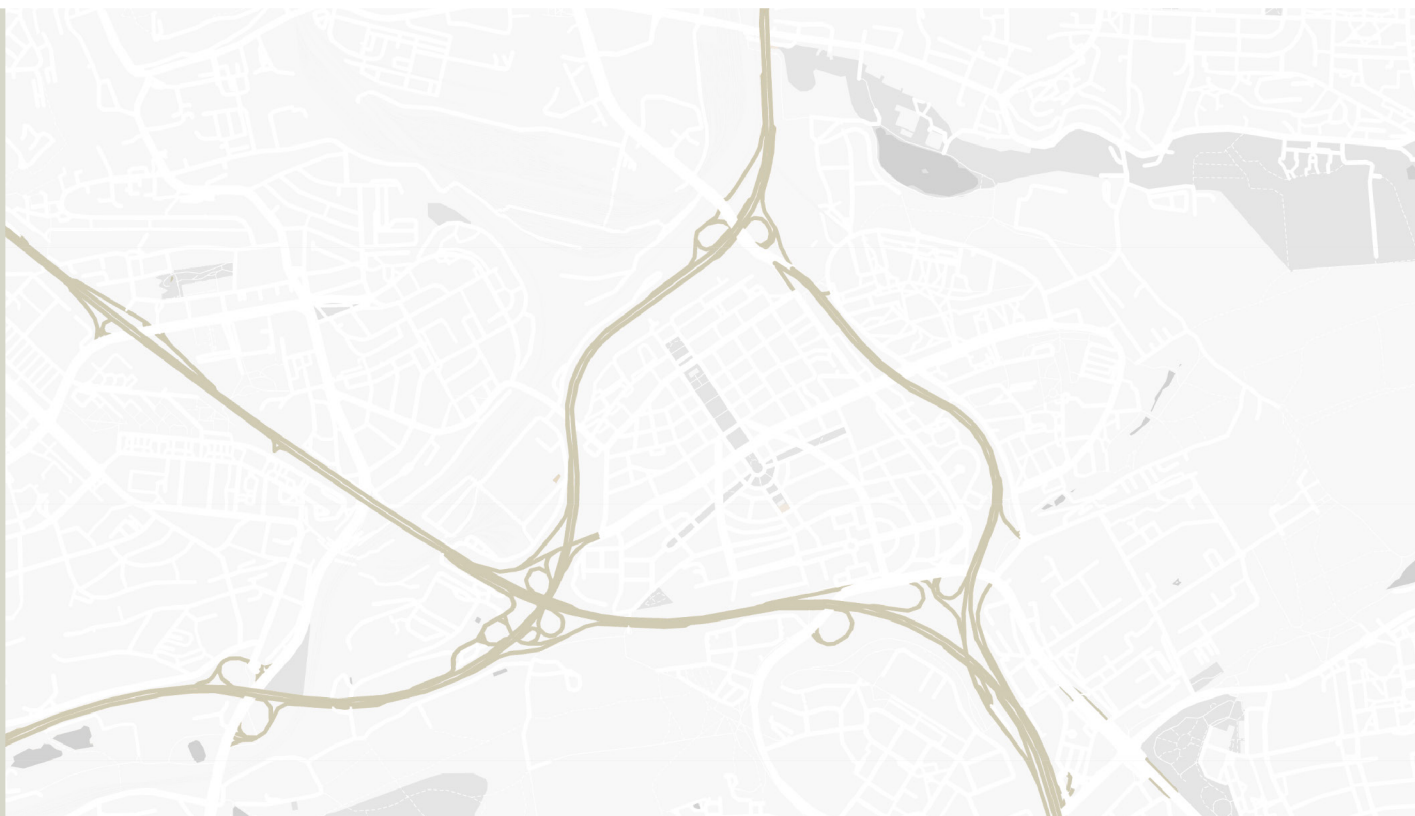
Při návrhu dětského hřiště musíme brát zřetel také na vhodné materiály. Studie uvádějí, že až čtvrtina zranění je způsobena samotným náčiním. Jen zvolením vhodného materiálu na dopadovou plochu, který částečně absorbuje náraz po dopadu lze snížit šanci na zranění až o 80 %. Běžně se můžeme setkat s řadou různých druhů materiálů napříč hřišti. Zatímco drcený nebo recyklovaný pryzový mulč, písek, dřevěný mulč nebo dřevěné štěpky jsou vhodné, povrchy jako asfalt, beton, trávník, koberec či dřevěné štěpky s úpravou CCA jsou nevhodné. Nově se také používají lepené dřevovláknité desky a různé sypané výplně, které byly vyvinuty speciálně pro dětská hřiště (Consumer product safety commission 2015).

Nenápadným kritériem je také slunce. Je dobré, aby dětské hřiště mělo bloudivý stín. Skvělé jsou pro to listnaté dřeviny, jelikož v předjaří slunci nebrání ve vyhřívání prvků, zatímco v létě svými listy poskytují stín. V žádném případě na hřišti nebo jeho blízkém okolí nesmí růst jedovaté dřeviny. Zeravy nebo cypřiše také nejsou vhodné, jelikož mají smuteční charakter (Profi Press 1970).

Jelikož se jedná o plochy a prvky určené pro hrani dětí, je potřeba dbát zvýšené opatrnosti. Zde přichází na řadu bezpečnostní zóna. Dle výšky pádu se volí materiál a rádius dopadových ploch. Pro pád z výšky 150 cm je základním rozměrem rádius 150 cm od vyvýšené části prvku. Jestliže se výška pádu zvětšuje, musí tomu být zvětšena i dopadová plocha. Nejvyšší možnou výškou, kdy dítě může volně spadnout je 300 cm. Nad výšku pádu 300 cm musí být prvek zajištěn proti pádu a navrženo způsobem, aby nešlo používat jinak, než pro co je určené (Dupal, Houzvičková 2010).

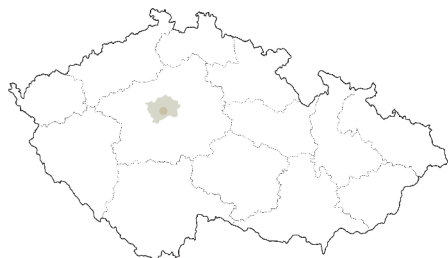
Herní prvky musí splnit také řadu norem. Jedná se o normu ČSN EN 1176 ed. 2 Obecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody, která ovlivňuje design prvků do veřejného prostoru. Veškeré prvky tak musí projít certifikací pověřenou odbornou osobou. Další normou je ČSN EN 1177 Povrch dětského hřiště tlumící náraz, kde je zohledněno použití materiálu povrchu hřiště jako dopadové plochy tak, aby dle výšky pádu tlumila dostatečně dopad (Dupal 2014).

Nedílnou součástí dětských hřišť jsou lavičky. Slouží nejen pro odpočinek kolemjdoucích, ale také jako pozorovatelná rodičů při hrani dětí. Tento standardní prvek veřejného prostoru musí být také uzpůsoben používání osob se sníženou pohyblivostí. Volný prostor před by měl být minimálně 0,5 metru, z boku alespoň jedné strany 0,8 metru. Od trávníku s minimální vzdáleností v dlažbě jednoho formátu nebo 0,2 metru na zpevněném povrchu (IPR 2022).



## **4 ZHODNOCENÍ PODKLADOVÝCH ÚDAJŮ**

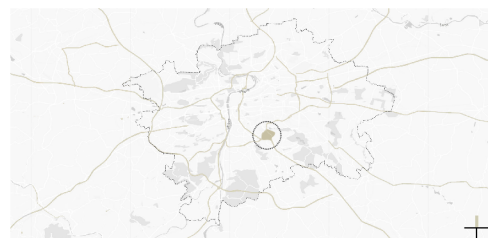
#### 4.1 LOKALIZACE



Obrázek č. 13: Mapa ČR, zdroj: hotelove.cz, upraveno

Obec: Praha  
 Městská část: Praha 4  
 Katastrální území: Záběhlice  
 PSČ: 141 00  
 Zeměpisná šířka: 50°2'40"  
 Zeměpisná délka: 14°28'44"  
 Nadmořská výška:  
 Počet obyvatel Záběhlic: 35 228 (1.1.2021)  
 Rozloha: 2,05 km<sup>2</sup>

Spořilov se nachází v Praze, přesněji v její městské části Praze 4, kde spadá pod jihozápadní katastrální část Záběhlic. V blízkém okolí se nachází sousední čtvrti Kačerov, Vršovice, Hostivař, Jižní Město, Chodov a Nusle. Samotný Spořilov je dělen do několika částí. První je Spořilov I. (Nový Spořilov), kde jsou ulice pojmenovány podle slovenských měst. Východní část zaujímá Sídliště Spořilov II, kde ulice nesou název dle jižních obcí od Prahy a nakonec Starý Spořilov, který je rozdělen na čtyři části podle světových stran.



Obrázek č. 14: Mapa Prahy, zdroj: autor práce

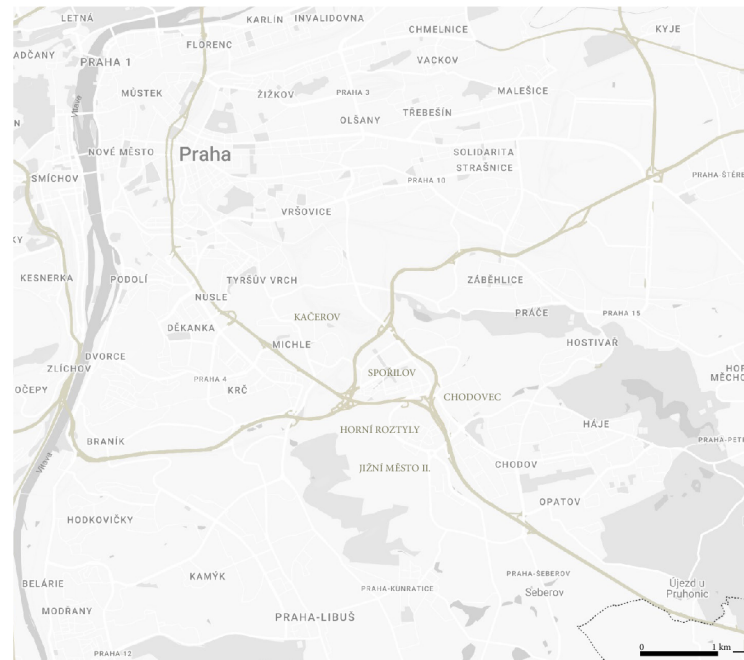


Obrázek č. 15: Mapa rozdělení Spořilova, zdroj: autor práce



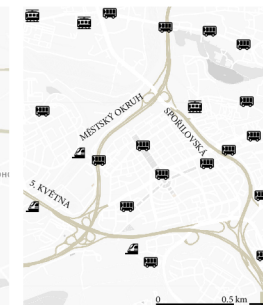
Obrázek č. 16: 3D Mapa Spořilova, zdroj: ipr.praha.cz

#### 4.2 ŠIRŠÍ VZTAHY



Obrázek č. 17: Situace širších vztahů, zdroj: autor práce

#### 4.3 DOPRAVA



Obrázek č. 18: Zastávky MHD, zdroj: autor práce



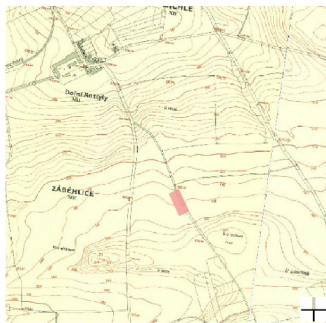
Obrázek č. 19: Cyklostezky, zdroj: autor práce



#### 4.4 HISTORIE



Obrázek č. 20: Rok 1842, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 21: Rok 1924, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 22: Rok 1938, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 23: Rok 1945, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 24: Rok 1975, zdroj: dveprahy.cz



Obrázek č. 25: Rok 2022, zdroj: dveprahy.cz

#### 4.5 VÝNÁTEK Z ÚZEMNÍHO PLÁNU



LEGENDA ÚZEMNÍHO PLÁNU

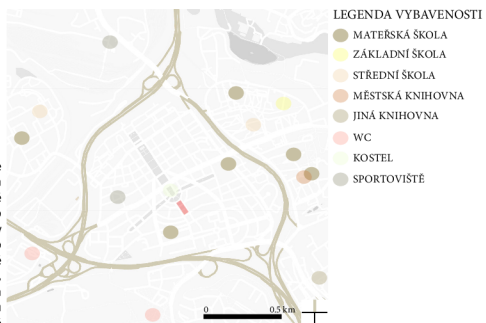
	PARKY, HISTORICKÉ ZAHRADY A HRBITOVY
	VEŘEJNÉ VYBAVENÍ
	OSTATNÍ
	PLOCHY A ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ DOPRAVY
	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
	IZOLAČNÍ ZELEN
	ČISTÉ OBYTNÉ
	KOMUNIKAČNÍ SÍŤ
	VŠEOBECNÉ OBYTNÉ
	VŠEOBECNÉ SMÝŠENÉ
	ZELEN MĚSTSKÁ A KRAJINNÁ
	SADY, ZAHRADY A VINICE
	ZAHRÁDKY A ZAHRÁDKOVÉ OSADY
	NERUŠÍCÍ VÝROBY A SLUŽEBY

Obrázek č. 26: Mapa územního plánu Praha Spořilov, zdroj: geoportalpraha.cz, upraveno

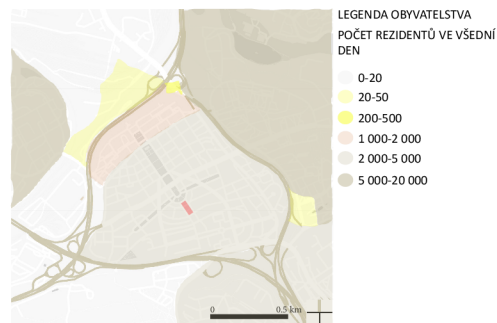
#### 4.6 Analýzy území



Obrázek č. 27: Počítová mapa, zdroj: autor práce



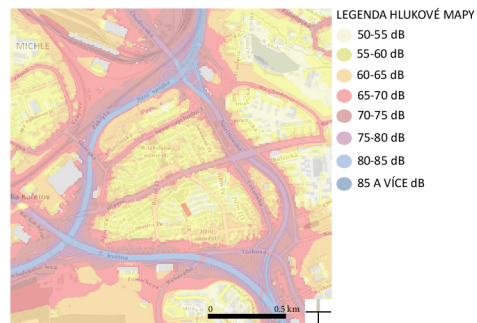
Obrázek č. 28: Veřejná vybavenost, zdroj: autor práce



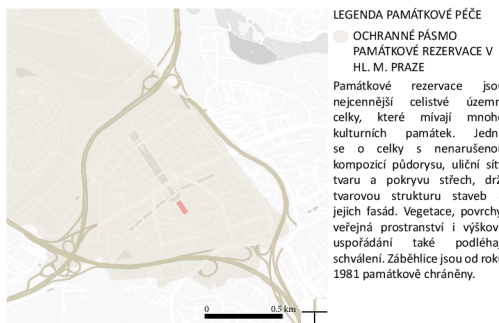
Obrázek č. 31: Dynamika obyvatelstva, zdroj: autor práce



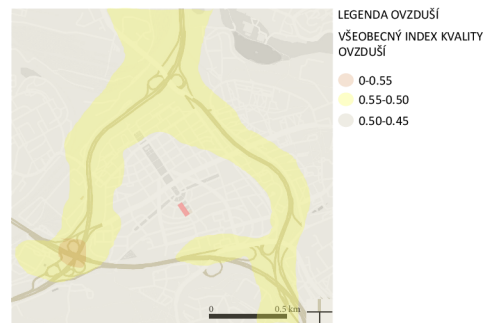
Obrázek č. 32: Mapa vsakování, zdroj: autor práce



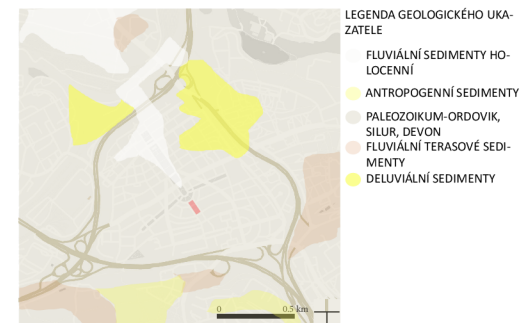
Obrázek č. 29: Hluková mapa, zdroj: geoportalpraha.cz, upraveno



Obrázek č. 30: Památková péče, zdroj: autor práce

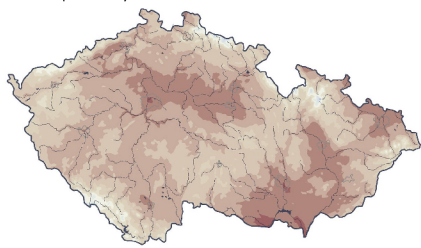


Obrázek č. 33: Kvalita ovzduší, zdroj: geoportalpraha.cz, upraveno



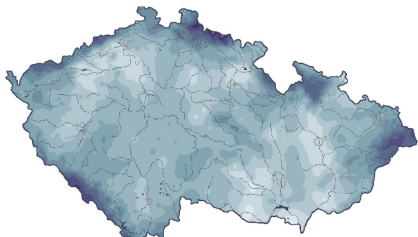
Obrázek č. 34: Památková péče, zdroj: autor práce

#### 4.7 Klimatické podmínky



Obrázek č. 35: Průměrná roční teplota vzduchu 2021, zdroj: chmi.cz, upraveno

Dle mapy průměrné roční teploty vzduchu v roce 2021 se teplota v Praze pohybuje od 9 do 10 °C. Právě Spořilov spadá do regionu teploty 9 °C. V posledních 10 letech tak jeho průměrná teplota klesla o 1 °C.



Obrázek č. 36: Úhrn srážek v roce 2021, zdroj: chmi.cz, upraveno

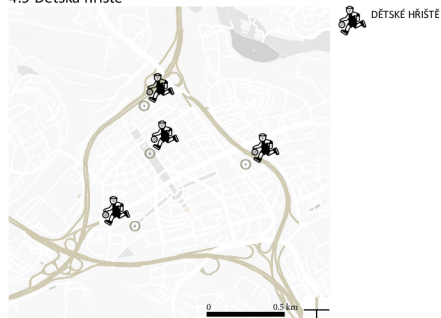
Úhrn srážek v místě Prahy a Středočeského kraje se průměrně pohybuje v rozmezí 450-650 mm. Právě Spořilov patří k místu s vyšším množstvím srážek. Jedná se o průměrné rozmezí 550-600.

#### 4.8 Inženýrské sítě



Obrázek č. 37: Mapa inženýrských sítí, zdroj: autor práce

#### 4.9 Dětská hřiště



Obrázek č. 38: Mapa dětských hřišť v blízkém okolí, zdroj: autor práce

#### 4.10 SWOT analýza





#### 4.11 STÁVAJÍCÍ STAV

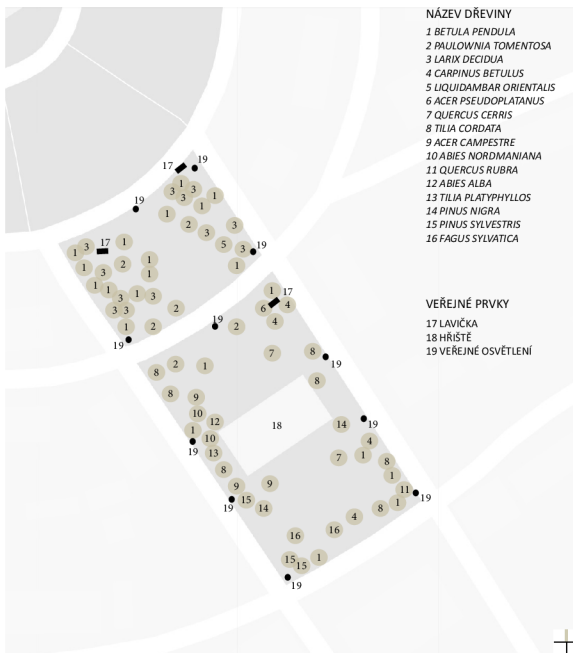
Spořilov, který je součástí Prahy 4 a katastrálně spadá pod Záběhlice se nalází mezi rychlostními silnicemi 5. května, Městský okruh Jižní spojky a Spořilovské. Jedná se o místo funkcionalistické zástavby ze 20. let minulého století. Samotné místo návrhu leží v centru Spořilova, jižně od kostela svatě Anežky České, který tvoří jasnou dominantu okolí, mezi ulicemi Jižní VII a Jižní IX. Ze severní strany tak prodlužuje parkovou plochu, která se stáčí kolem zadní strany kostela. Poblíž se nachází stanice metra, vlaku a několik stanic autobusů.

Okolní zástavba místa návrhu se skládá z rodinných domů čtyř typů, které se dělí podle počtu obytných místností. Jedná se o jednopatrovou zástavbu ze 30. let minulého století. Svou výškou tedy dodatečně nezastiňují parkovou plochu a zároveň ji také neoddělují od kontextu k okolí. Pozemek leží v mírném severním směru orientovaný směrem dolů k centru Prahy. Nabízí tak výhled na přilehlý kostel, Petřín a centrum Prahy.

Parková plocha je zhruba ve třetině dělena asfaltovou komunikací, která momentálně slouží především k parkování aut a jejich průjezdu. V severní části se nachází břízy, pavlovnie, modřiny a jedna ambróži. V jižní části břízy, pavlovnie, habry, javory, duby, lípy, jedle, borovnice a buky. Dále je v prostoru plocha hřiště, na kterém jsou dvě branky. V prostorách za brankami rostou proroště z akuly, pámečnický, břechťaný, mahonie, kaliny, vinná réva, kokocce a růžovec. Dále je součástí plochy i veřejné osvětlení.



Obrázek č. 39: 3D model okolí, zdroj: i-praha.cz



Obrázek č. 40: Dendrologický průřez, zdroj: autor práce

#### 4.12 FOTOGRAFIE



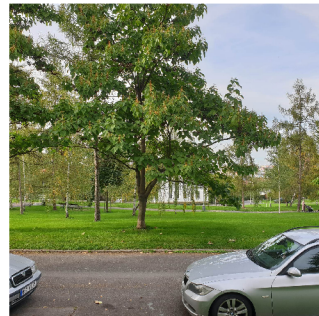
Obrázek č. 41: Průhled na kostel sv. Anežky České, zdroj: autor práce



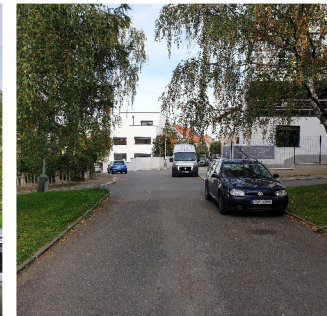
Obrázek č. 42: Pohled na hřiště, zdroj: autor práce



Obrázek č. 43: Pohled na lavičku, zdroj: autor práce



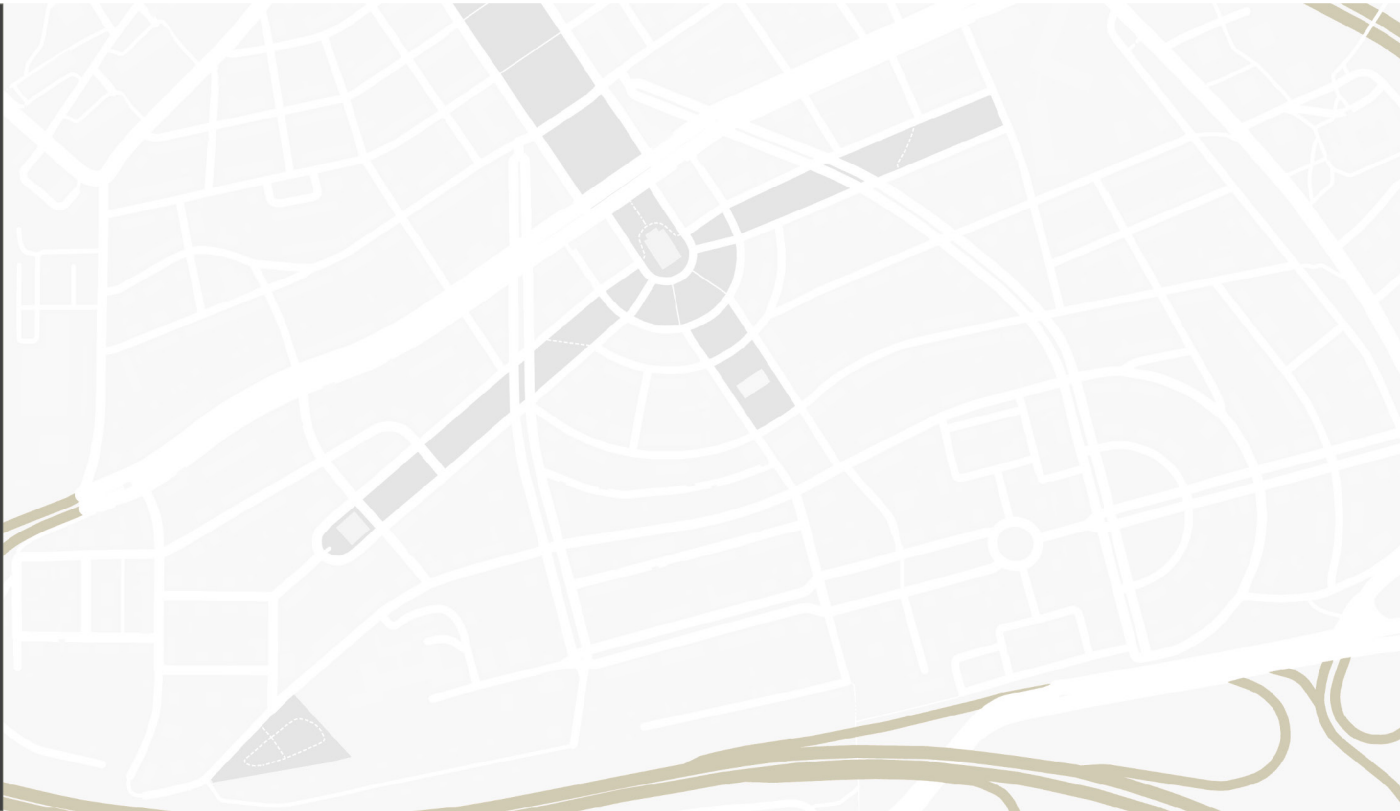
Obrázek č. 44: Pohled z lavičky, zdroj: autor práce



Obrázek č. 45: Pohled z průřezné komunikace, zdroj: autor práce



Obrázek č. 46: Pohled na tamní dřeviny, zdroj: autor práce



## 5 PROJEKTOVÁ ČÁST

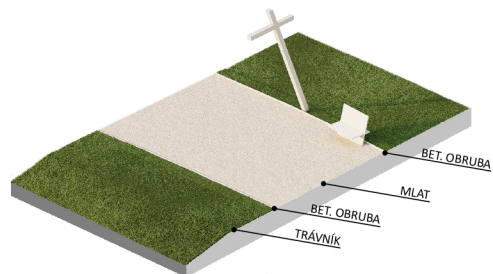


## 5.1 Koncepty

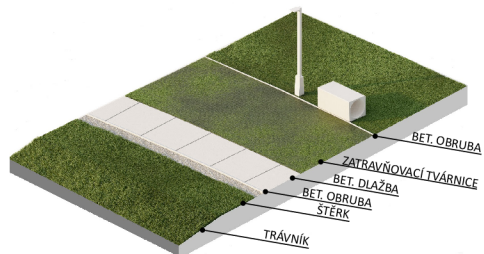
Občanská vybavenost především ohledně dětských hřišť je v zahradním městě Spořilov nedostatečná. Hlavně v teplých měsících je prostor ze severní strany kostela, tedy na Roztylském náměstí přetížen. Hřiště pro nejmenší, pískoviště, travnatá plocha, farmářské trhy a velmi oblíbený vodní prvek jsou nadužívány více, než dokáží lidi pojmut. Především v těsné blízkosti vodního prvku je trávník rozježděn od kol a koloběžek dětí, které se tu učí jezdit. Zatímco je tato severní část přetížená, jižní část osy žádné využití nemá. Právě proto je v návrhu snaha dát tomuto místu využití a rozmělnit programy v rámci Spořilova tak, aby pokud možno došlo k přesunutí části návštěvníků jinam.

Ač tomu tak nebylo původně zamýšleno, komunikace mezi ulicemi jižní VII a jižní IX nyní slouží pro stání aut a ojedinelému průjezdu. Nejenže je tak narušen původní průhled skrze osu Roztylských sadů na kostel, ale také efekt haha příkopu, který pohled skrze tuto osu umocňoval, již nefunguje. Dalším problémem je bezpečnost, jelikož se v blízkosti nachází herní plocha pro kopanou.

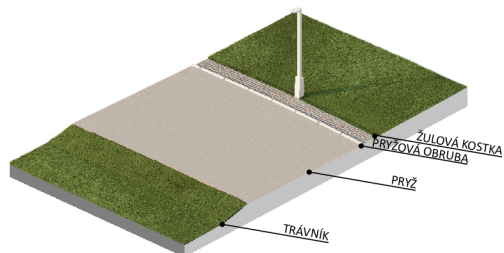
Řešeny tak budou varianty této pozemní komunikace, kde bude vjezd aut zamezeno. Součástí návrhu bude i způsob odvodnění cesty, na které budou autorské prvky dětského hřiště.



Obrázek č. 47: Axonometrické zobrazení výřezu prvního konceptu komunikace, zdroj: autor práce



Obrázek č. 48: Axonometrické zobrazení výřezu druhého konceptu komunikace, zdroj: autor práce

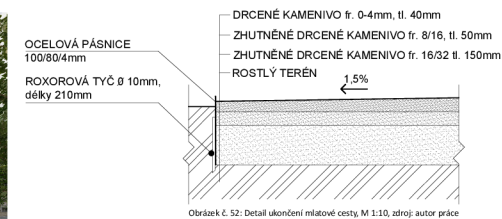


Obrázek č. 49: Axonometrické zobrazení výřezu třetího konceptu komunikace, zdroj: autor práce

## 5.1.1 Koncept s mlatovým povrchem



Obrázek č. 50: Vizualizace 1 konceptu s mlatovou cestou, zdroj: autor práce



Obrázek č. 52: Detail ukončení mlatové cesty, M 1:10, zdroj: autor práce

Koncept s mlatovým povrchem nabízí možnost, jak odvodnit plochu komunikace a zároveň nevytvívat z okolí. V rámci konceptu byly navrženy prvky mobiliáře, které se svým designem snaží splynout s přílehlým kostelem. Jedná se o lavičku, odpadkový koš a lampu, které jsou zhotoveny z bílého betonu.



Obrázek č. 51: Vizualizace 2 konceptu s mlatovou cestou, zdroj: autor práce



Obrázek č. 53: Vizualizace návrhu mobiliáře, zdroj: autor práce

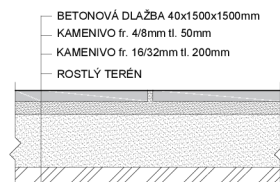
### 5.1.2 Koncepty s betonovou dlažbou a zatravňovací tvárnici



Obrázek č. 54: Vizualizace 1 konceptu s betonovou dlažbou a zatravňovací tvárnici, zdroj: autor práce



Obrázek č. 55: Vizualizace 2 konceptu s betonovou dlažbou a zatravňovací tvárnici, zdroj: autor práce



Obrázek č. 56: Detail části cesty s betonovou dlažbou, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 57: Detail části cesty se zatravňovací tvárnici, M 1:10, zdroj: autor práce

Koncept řeší povrch komunikace ze dvou separátních částí. Tou první je velkoformátová betonová dlažba kladená do šterkové lože, která slouží pro průchod lidí. Druhým povrchem je zatravňovací tvárnice se substrátem, která slouží jako bezpečnostní dopadová plocha pro prvky dětského hřiště. Tím je dosaženo pozvolného navázání na zpevněnou plochu. Voda z dlažby je odváděna 2% spádem do zasakovacího tělesa.

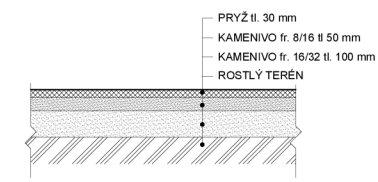
### 5.1.3 Koncept s pryžovým povrchem



Obrázek č. 58: Vizualizace 1 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce



Obrázek č. 59: Vizualizace 2 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce



Obrázek č. 60: Detail komunikace 3. konceptu, M 1:10, zdroj: autor práce

Návrh třetího konceptu představuje litou pryžovou plochu bezspár, která slouží jako bezpečnostní dopadová plocha pro prvky dětského hřiště. Tento návrh byl dále vybrán pro podrobné zpracování.



Obrázek č. 61: Vizualizace 3 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce



## 5.2 ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH



Obrázek č. 62: Půdorys návrhu dětského areálu

### LEGENDA POVRCHŮ

-  Trávník
-  Žulová kostka
-  Pryžový bezpečnostní povrch

### LEGENDA PRVKŮ

- ① Slackline
- ② Lavička s liščí norou
- ③ Skákové patky
- ④ Balanční kladina
- ⑤ Palisáda
- ⑥ Pyramida
- ⑦ Posilovací lavice přímá
- ⑧ Posilovací lavice šikmá
- ⑨ Posilovací hrazda
- ⑩ Veřejné osvětlení

### POPIS NÁVRHU

Návrh cílí na změnu využití komunikace, která nyní slouží pro parkování a ojedinelý průjezd aut. Je zde zamýšleno dětské hřiště, které se specializuje na rozvoj motorických funkcí dětí a mladistvých. V návrhu je snaha se držet designu okolí, tedy aby koncept příliš nevyčníval.

Povrchovou úpravu cesty tvoří pryž, která díky svým vlastnostem slouží jako skvělá bezpečnostní dopadová plocha a splňuje požadavky na tlumení pádu dané normou ČSN EN 1177 a bezpečnost dle ČSN EN 1176. Tento povrch dále nabízí takřka bezúdržbovost, díky absenci spár nehrozí pád zakopnutím, dále bezpečnost a takřka nedegraduje vlivem slunečního záření. V případě rozrušení lze povrch lehece doplnit. Světlá barva a jednoduitost povrchu lehece upoutají zrak na případné nebezpečné povalující se předměty. Pryžová vrstva je také částečně propustná, splňuje tedy normu ČSN EN 12616 pro rychlost vsakování vody.

Při větším počtu srážek je voda z povrchu komunikace odváděna pomocí spádu do zasakovacího tělesa, odkud se vsakuje dále do země až ke kořenům stromů.

V rámci konceptu jsou navrženy prvky dětského hřiště pro rozvoj motorických funkcí dětí, které podporují správný růst svalstva dětí. Jednotlivé prvky jsou pečlivě vybrány tak, aby pokryly široké spektrum pohybu. Nalezeme zde slackline a balanční hrazdu, které jsou skvělé pro trénink souhry hlavy s tělem a zapojí svaly, o kterých často nevíme, že máme. Dále skákové patky, které trénují odhad a rovnováhu při dopadech. Palisády, kde se děti učí čelit strachu z výšek, překonávat výškové úrovně a přitom být v bezpečí při případném pádu. Podobným prvke je i pyramida, která se skládá z 25 palisád různých výšek. Posledním prvem v rámci komunikace je lavička s liščí norou. Ta slouží nejen jako mobiliář pro posezení kolemjdoucích obyvatel, ale také jako liščí nora, tedy schovádadlo a průlez pro děti. Jelikož nehrozí pád z větší výše než 1500 mm, každý prvek má kolem sebe bezpečnostní zónu 1500 mm.

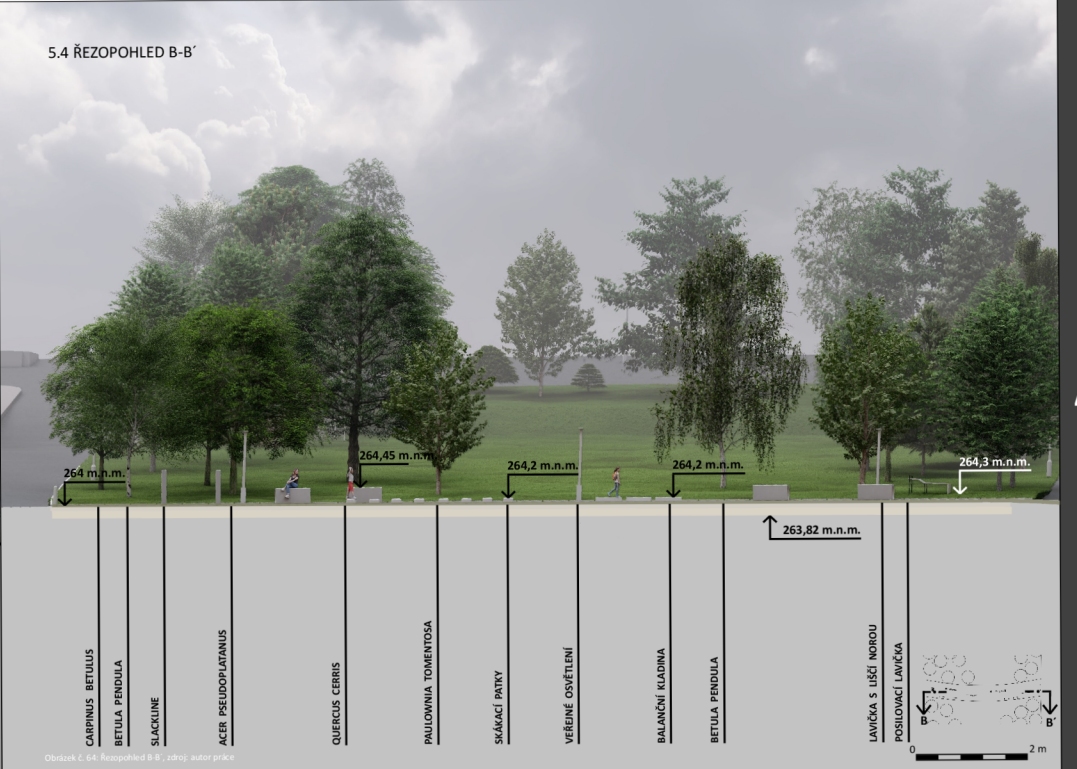
V přilehlém okolí se na travnaté ploše nachází sportovní prvky. Přímá a šikmá lavice slouží nejen jako posilovací víceúčelové stroje, ale také jako lavice na sezení ve stínu. Hrazda slouží především k posílení zádočných a pažních svalů.

5.3 ŘEZOPHLED A-A'



Obrázek č. 63: Řezopohled A-A', zdroj: autor práce

5.4 ŘEZOPHLED B-B'



Obrázek č. 64: Řezopohled B-B', zdroj: autor práce



LUMION



Obrazek 67: Vizualizace z pohledu ulice, zdroj: autor práce

LUMION



Obrazek 66: Vizualizace pohledu na dlešné prvky, zdroj: autor práce





LUMION

Obrázek č. 67: Vizualizace pohledu na dětské prvky, zdroj: autor práce



LUMION

Obrázek č. 68: Vizualizace pohledu na terasu, zdroj: autor práce





LUMION

Obrázek č. 69: Vizualizace pohledu na postřevaci prvky, zdroj: autor práce



LUMION

Obrázek č. 70: Vizualizace pohledu raspojeni na okolí, zdroj: autor práce





Obrázek č. 71: Vizualizace pohledu z ulice, zdroj: autor práce

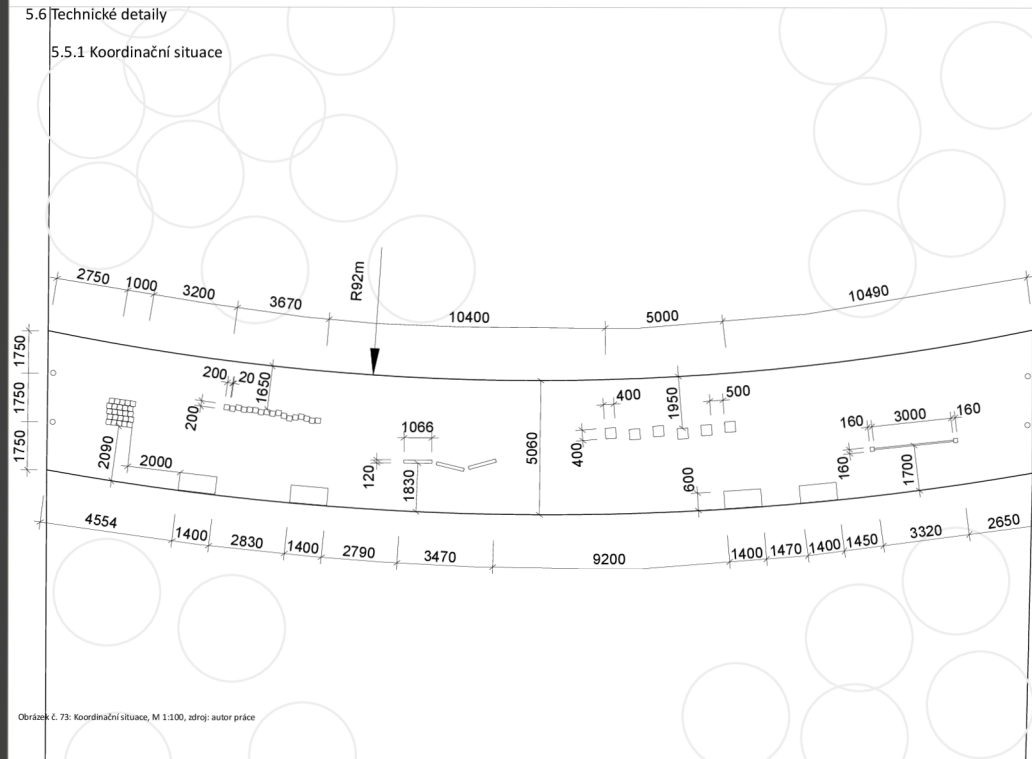


Obrázek č. 72: Vizualizace pohledu do ulice, zdroj: autor práce



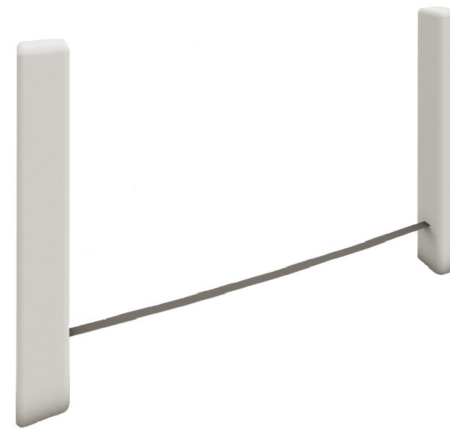
## 5.6 Technické detaily

## 5.5.1 Koordinační situace



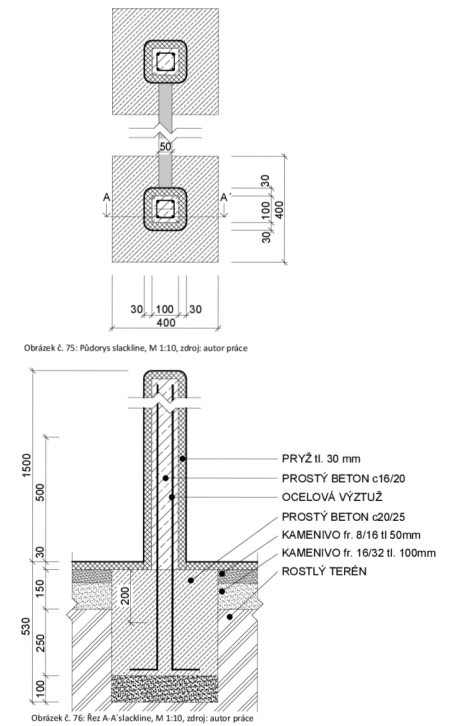
Obrázek č. 73: Koordinační situace, M 1:100, zdroj: autor práce

## 5.6.2 Slackline

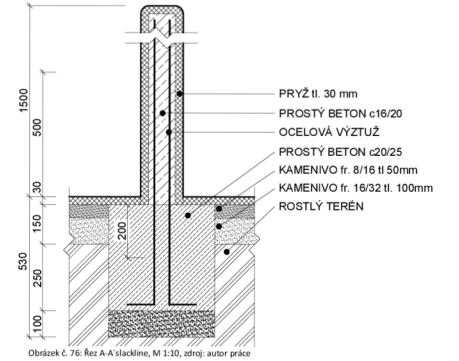


Obrázek č. 74: Vizualizace slackline, zdroj: autor práce

Slackline tvoří nejvýraznější prvek kompozice dětského hřiště. Zdravotní benefitů můžeme najít mnoho, rovnováha těla totiž souvisí se zdravím. Sloupky držící 50 mm široký popruh, jsou obaleny 30mm pryžovou vrstvou, která tlumí případné nárazy při pádu. Tento prvek je perfektní pro trénink dolních končetin a zpevnění trupu. Dětem se tak nabízí skvělý nástroj pro posílení svalů po celém těle a koordinaci těla s hlavou. Je to také společenská aktivita, tudíž podporuje interakci mezi dětmi či sportujícími.



Obrázek č. 75: Půdorys slackline, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 76: Řez A-A slackline, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.3 Lavička s liščí norou

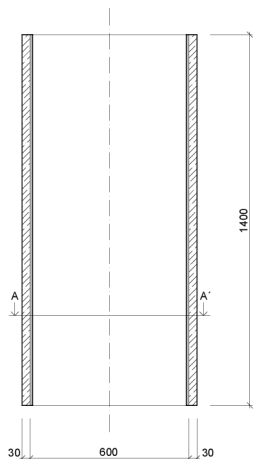


Obrázek č. 77: Vizualizace lavičky s liščí norou, zdroj: autor práce

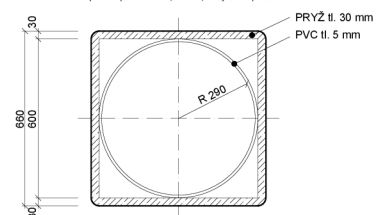
Návrh lavičky s liščí norou slouží dvěma účelům, kdy tím prvním je mobilář pro posezení kolemjdoucích. Druhým účelem je vnitřní průlez, tedy liščí nora, kterou malé děti rády využívají jako schovávací. Při průlezu se musí skrčit či plazit, čímž se učí překonávat překážky jiným způsobem a musí zapojit určité svaly.

Lavičky jsou umístěny do prostoru tak, aby poskytovaly možnost odpočívadla a zároveň nebránila v průhledu skrze jižní osu kostela. Jsou vždy kladeny dvě vedle sebe, čímž dětskou dráhu prodlužují a nabízí více míst k sezení. Díky zaobleným hranám a absenci opěradla lze sedět natočené či obkročmo a tím lépe pozorovat děti při hrani.

Co se týče konstrukce lavičky, ta je řešena z monolitického vysokopevnostního betonu, který nabízí vysokou pevnost již při malé tloušťce. Vnitřek tvoří skruž o průměru 580 mm z PVC.



Obrázek č. 78: Půdorys lavičky s liščí norou, M 1:10, zdroj: autor práce



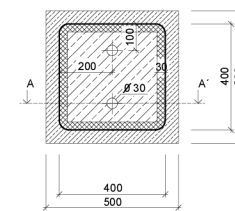
Obrázek č. 79: Řez A-A' lavičky s liščí norou, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.4 Skákací patka

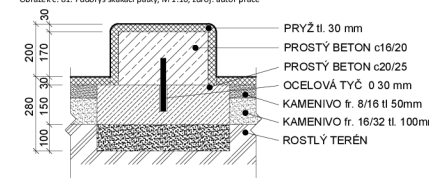


Obrázek č. 80: Vizualizace skákací patky, zdroj: autor práce

Skákací patky jsou přízemní prvky, které slouží dětem pro učení odhadu vzdálenosti. Během skákání děti posilují svaly a cvičí mysl. Prvky jsou obaleny ve 30mm vrstvě pryže, která tlumí dopad a chrání před zraněními způsobenými ostrou hranou.



Obrázek č. 81: Půdorys skákací patky, M 1:10, zdroj: autor práce



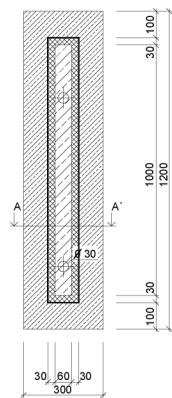
Obrázek č. 82: Řez A-A' skákací patky, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.5 Balanční kladina

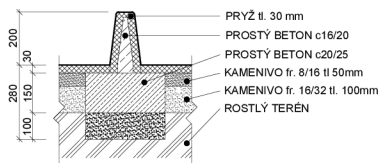


Obrázek č. 83: Vizualizace balanční kladiny, zdroj: autor práce

Balanční kladina stejně jako slackline podporuje rozvoj rovnováhy a držení těla. I zde dochází k tření u spojení hlavy a práce těla. Pro překonání vzdálenosti kladiny je potřeba našlapovat na špičkách, tedy k držení rovnováhy jiným způsobem, než na slackline.



Obrázek č. 84: Půdorys balanční kladiny, M 1:10, zdroj: autor práce



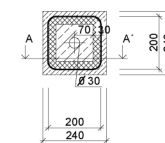
Obrázek č. 85: Rez A-A' balanční kladiny, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.6 Palisáda

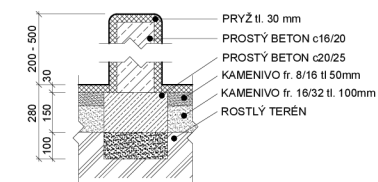


Obrázek č. 86: Vizualizace palisády, zdroj: autor práce

Palisáda je prvek, který je navržen pro překonání strachu dítěte z výšek. Prvky jsou rozmístěny v řadě lehce vychýleny za sebou s rozstupem 50 mm. Výškově se liší vždy o 100 mm. Výšky prvků od povrchu komunikace začínají na 200 mm až do výšky 500 mm. Povrchovou vrstvu tvoří 30 mm pryže, která tlumí nárazy a zaoblené hrany slouží k prevenci před zraněními z ostrých hran.

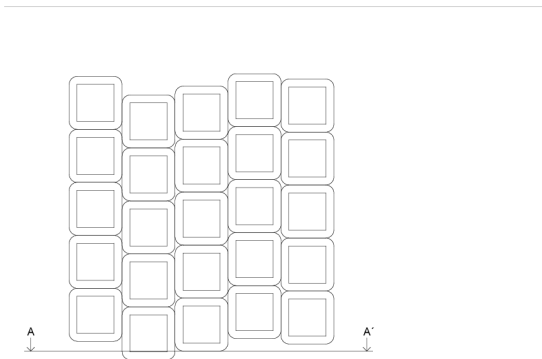
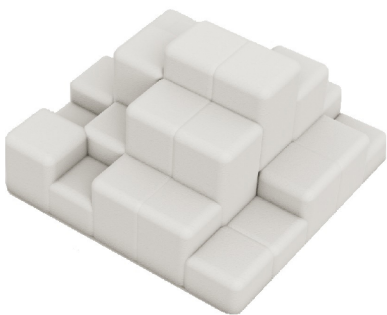


Obrázek č. 87: Půdorys palisády, M 1:10, zdroj: autor práce

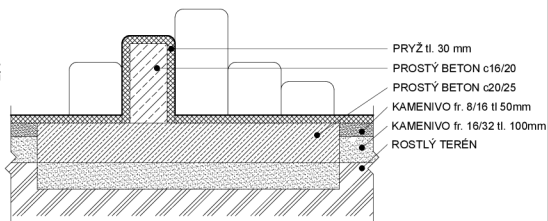


Obrázek č. 88: Rez A-A' palisády, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.7 Pyramida



Obrázek č. 90: Půdorys pyramidy, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 91: Řez AA' pyramidy, M 1:10, zdroj: autor práce

Obrázek č. 89: Vizualizace pyramidy, zdroj: autor práce

Pyramida je sesložena z mnoha palisád různých výšek. Jedná se o prvek, který podporuje fantazii a hravost dětí. Při překonávání pyramidy musí zapojit mnoho svalů. Dále mohou děti skákat z různých výšek.

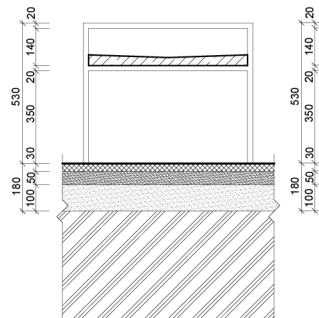
- PRYŽ tl. 30 mm
- PROSTÝ BETON c16/20
- PROSTÝ BETON c20/25
- KAMENIVO fr. 8/16 tl. 50mm
- KAMENIVO fr. 16/32 tl. 100mm
- ROSTLÝ TERÉN

### 5.6.8 Posilovací lavice přímá

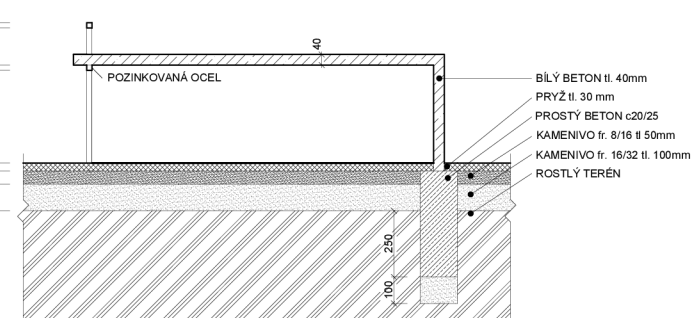


Obrázek č. 95: Půdorys posilovací lavice přímé, M 1:10, zdroj: autor práce

Obrázek č. 92: Vizualizace posilovací lavice přímé, zdroj: autor práce



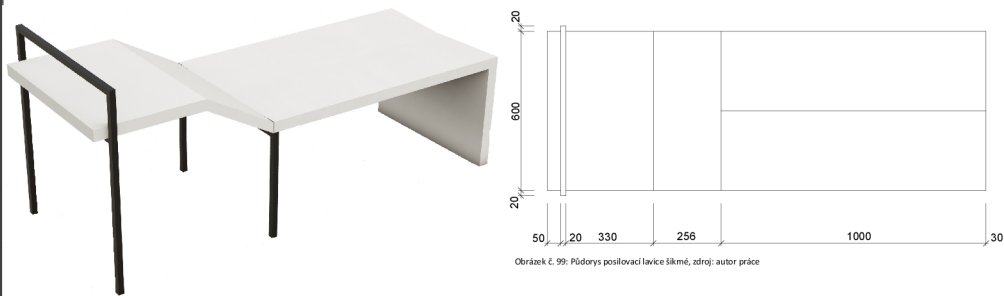
Obrázek č. 93: Řez B-B' posilovací lavice přímé, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 94: Řez A-A' posilovací lavice přímé, M 1:10, zdroj: autor práce

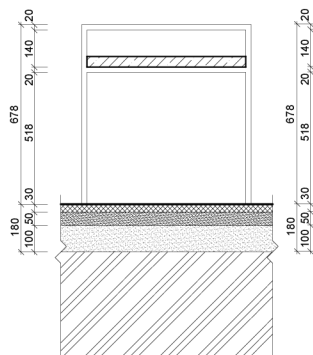
- BÍLÝ BETON tl. 40mm
- PRYŽ tl. 30 mm
- PROSTÝ BETON c20/25
- KAMENIVO fr. 8/16 tl. 50mm
- KAMENIVO fr. 16/32 tl. 100mm
- ROSTLÝ TERÉN

### 5.6.9 Posilovací lavice šikmá

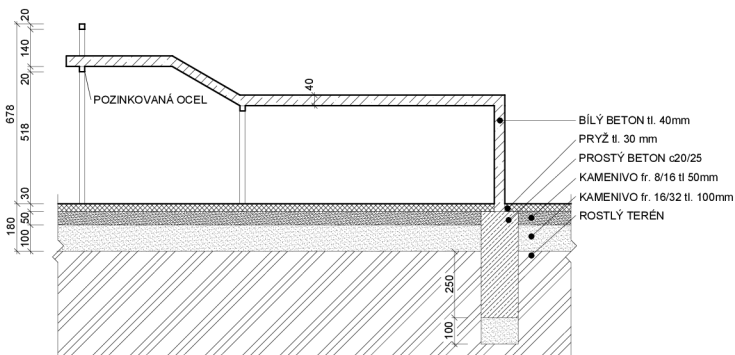


Obrázek č. 99: Půdorys posilovací lavice šikmé, zdroj: autor práce

Obrázek č. 96: Vizualizace posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 97: Řez B-B' posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce



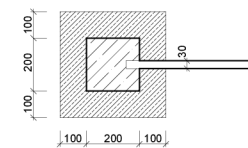
Obrázek č. 98: Řez A-A' posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.10 Posilovací hrazda

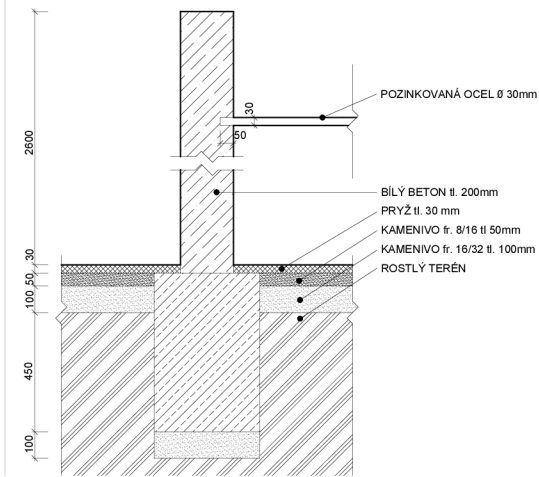


Obrázek č. 100: Vizualizace posilovací hrazdy, zdroj: autor práce

Posilovací hrazda je typickým prvkem, který nesmí chybět na žádném dětském i sportovním hřišti. Slouží pro zesílení svalů především v oblasti zad, paží a na zpevnění trupu. Design prvku ladí s ostatními prvky hřiště.

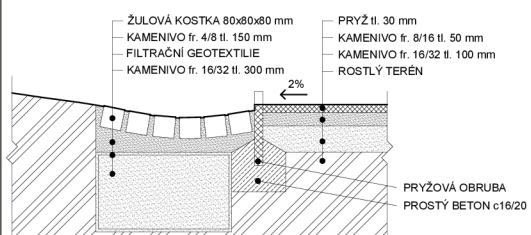


Obrázek č. 101: Půdorys posilovací hrazdy, M 1:10, zdroj: autor práce

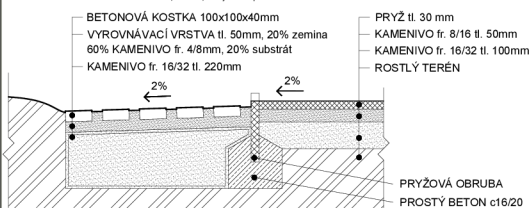


Obrázek č. 102: Řez A-A' posilovací hrazdy, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.6.11 Technické detaily komunikace



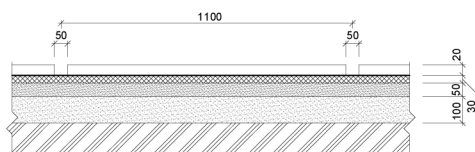
Obrázek č. 103: Detail zasakovacího tělesa, M 1:10, zdroj: autor práce



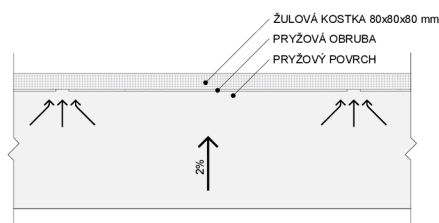
Obrázek č. 104: Detail zasakovacího tělesa, možná varianta s betonovou kostkou, M 1:10, zdroj: autor práce

Povrch návrhu komunikace se skládá ze ztuhlé vrstvy 100 mm kameniva frakce 16/32, na kterém je další ztuhlejší vrstva 8/16 tloušťky 50 mm. Pochozí vrstvu tvoří pryž o tloušťce 30 mm, která slouží jako bezpečnostní dopadová plocha pro dětské hřiště. Jedná se o litý povrch bezespár, čímž jsou řešeny odpuhlíci se rohy či spáry, které mohou zapříčinit zakopnutí a tedy pád. Pryžový povrch rychle vysychá, čímž brání uklouznutím po mokřem povrchu, dále nepodléhá degradaci na slunci a svou elasticitou je velmi odolný vůči vandalismu a lehcce opravitelný.

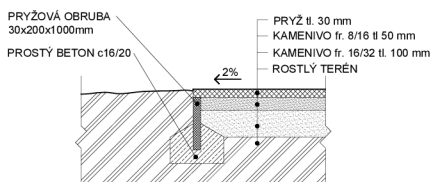
Ačkoliv je povrch komunikace částečně propustný, při vyšších srážkách se nestočí voda odvádět. Proto bylo zřízeno zasakovací těleso po obvodu komunikace. Voda je přiváděna do tělesa přes 2% příčný spád cesty v 50mm mezerách pryžové obruby. Zasakovací těleso je navrženo z kameniva frakce 16/32 tloušťky 300 mm obaleny filtrací geotextilií 200 g/m<sup>2</sup>. Vrchní vrstvu tvoří kamenivo frakce 4/8 tloušťky 150 mm, do kterého jsou vloženy žulové kostky.



Obrázek č. 105: Detail pryžové obruby cesty, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 106: Schéma svodu vody do zasakovacího tělesa, M 1:10, zdroj: autor práce



Obrázek č. 107: Detail napojení na terén, M 1:10, zdroj: autor práce

### 5.7 Orientační rozpočet

č. pol.	ORIENTAČNÍ ROZPOČET	MJ	Množství	Ceny v Kč	
				Cena za MJ	cena celkem
1	Bourání povrchu asfaltové komunikace	m <sup>2</sup>	171	2 799	478 629
2	Hřobení jamek objem do 0,5 m <sup>3</sup> , ručně	m <sup>3</sup>	0,87	641	558
3	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku nebo mezi skládku do 1,5 km se složením	t	118	549	64 782
4	kamenivo drsné hrubé frakce 8/16, včetně ztuhnutí	t	17,19	1 624	27 917
5	kamenivo drsné hrubé frakce 16/32, včetně ztuhnutí	t	30,36	1 561	48 315
6	litý pryž tl. 30mm, včetně procl	m <sup>2</sup>	191	2 599	515 509
7	Betonáž základové patky z betonu tř. C 20/25, včetně dopravy	m <sup>2</sup>	0,87	4 760	4 141
8	Beton C 20/25	m <sup>3</sup>	0,87	2 610	2 271
9	Montáž prvku na chemickou kotvu, včetně dopravy	ks	28	4 499	125 972
10	Slackline	ks	1	13 999	13 999
11	Lavička s ližní norou	ks	4	8 999	35 996
12	Skákací patky	ks	6	4 999	29 994
13	Balanční kladina	ks	3	4 499	13 497
14	Palisáda (průměrná výše 350mm)	ks	17	4 799	81 583
15	Pyramida	ks	1	112 475	112 475
16	Posilovací laviče přímá	ks	1	7 999	7 999
17	Posilovací laviče šikmá	ks	1	8 999	8 999
18	Posilovací hrázda	ks	1	8 999	8 999
19	Budování vsakovacího tělesa	m <sup>2</sup>	22,4	699	15 658
20	Žulové kostka 80x80x80 mm	t	4,4	2 884	12 690
21	obrubnik chodníkový recyklovaná pryž 1000x250x50mm	m	74,8	674	50 415
				<b>cena celkem</b>	<b>1 660 397</b>

Obrázek č. 108: Tabulka orientačního rozpočtu, zdroj: autor práce

Příroda je všude kolem nás. Ve městech ji postupem času začalo ubývat a je třeba ji chránit. Jedním takovým krokem může být změna využití stávající komunikace, čímž nebude nuceno zabírat další zelenou plochu pro stavební účely.

Samotný projekt je řešen na komunikaci mezi ulicemi Jižní VII a Jižní IX, kde je momentálním účelem parkování aut s ojedinelým průjezdem. V literární rešerši byly rozebrány základy návrhu dětského hřiště, na základě kterých byl navržen projekt. Prvním úkolem bylo zamezit vjezdu aut a přizpůsobit cestu lidem. Omezení dopravy na této komunikaci zásadně nepozměnilo dopravu po okolí. Jelikož zde bylo navrženo dětské hřiště, povrch musel být také bezpečný kvůli možnosti pádu a tvrdému dopadu. Pro tyto účely byl navržen povrch z lité pryže, který má mnoho pozitiv, kde byla zvolena vrstva o tloušťce 30 mm. Podkladní vrstvu tvoří dvě frakce štěrku o celkové orientační tloušťce 150 mm. Přesná tloušťka podkladní vrstvy by musela být konzultována se stavaři.

Jelikož se v okolních hřištích nachází typické prvky typu pískoviště, houpačka či kyvadlo, návrh cílil na něco jiného. Náplní konceptu hřiště bylo nejen na hraní dětí, ale především cílení na jejich svalový rozvoj. Prvky jsou navrženy tak, aby si na nich děti procvičily co nejvíce svalů a zlepšily tak rozvoj těla a motorických funkcí. Jedná se o slackline, patky, palisády, kladinu, pyramidu složenou z palisád či liščí noru. Nicméně takových prvků může být navrženo více. Je tedy otázkou, jaké by mohly prostor doplnit. I přes dodržování postupu návrhu dětských prvků by musely být schváleny pověřenou autorizovanou osobou.

Pro dospělé jsou na přilehlých travnatých plochách umístěny posilovací stroje. Jde o rovnou a šikmou lavičku na zpevnění trupu, které poslouží i jako místo pro klidné rozjímání a hrazení pro posílení zádových a pažních svalů. Cena veškerých prací a prvků je orientační.

Celý návrh se snažil nenarušit celkový dojem z místa, nezastavit průhled skrze jižní osu kostela a držet se barevné škály okolních staveb. Takto nově vytvořené prvky dodaly místu nový rozměr a zatraktivnily okolí. Sport je cílek k dlouhému zdraví a je potřeba ho propagovat. Obyvatelé Spořilova již nebudou muset trávit čas jen na Roztylském náměstí a přilehlém hřišti pro nejmenší, ale budou moct využít nově vzniklého prostoru a sportovat, rozjímat a odpočívat zde.

V literární rešerši byl prozkoumán vztah člověka s přírodou v průběhu staletí. Postupný vývoj myšlenek, které vedly k reorganizaci stavby měst a jejich plánování. Práce především rozvedla hnutí zahradních měst. Jejich prapočátek vzniku, první taková postavená města doma i ve světě až po současné problémy jejich úpadku. Ve druhé kapitole se práce zaměřila na vznik a vývoj jedné takové zahradní čtvrti v Praze, Spořilova, kde se také nachází prostor pro projekt. Třetí, poslední kapitola zodpověděla otázky týkající se návrhu dětského hřiště ve veřejném prostoru.

Na základě analytické části bylo zhodnoceno, jak daný projekt uchopit. Projektová část se věnovala právě návrhu dětského hřiště spolu s návrhem dané komunikace. Byla zde řešena otázka bezpečnosti, zabránění vjezdu aut a využití dětských prvků hřiště, odvodnění, nároků na údržbu či zapojení v rámci celku. Jednalo se o reakci na momentální přetřetí Roztylského náměstí a přilehlého dětského hřiště s vodním prvkem, které jsou především v letním období nadužívány a okolní travnatý prostor množstvím lidí poničen. Koncept také reagoval na nedostatek herních ploch pro děti v rámci celku Spořilova. Svou náplní, zasazením a návrhem prvků se zcela odlišil od typických hřišť z okolí a nabízí tak kompaktní plochu nejen na hraní s prvky, ale také například na trénink jízdy na kole. Chuť sportovat od mala je dobrým předpokladem pro dlouhý vitální život. Prostor tedy slouží jako dětské hřiště, ale i jako místo pro odpočinek a rozjímání pod korunami stromů.

Koncept se snažil z okolí přilížit nevyčnivat, barevnou paletou navázat na okolní stavby a zachovat průhled skrze osu s efektem haha příkopu. Návrhem tedy došlo ke zvýšení atraktivnosti nejen jižní části osy kostela, ale taktéž celého Spořilova.



## 8 Seznam použité literatury

### 8.1 Tiskové zdroje

BEEVERS, Robert. The Garden City Utopia. Palgrave Macmillan London, 1988. ISBN 978-0-333-42375-2

CZUMALO, Vladimír. Spořilov: Největší zahradní město Velké Prahy. Praha: Prostor-architektura,interier, design. 2015. ISBN 978-80-87064-17-7

DUPAL, Libor. Příručka správné praxe pro bezpečný provoz veřejných zařízení pro hry a sport dětí a mládeže (dětských hřišť, sportovišť, tělocvičen apod.) v České republice. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, 2014. ISBN 978-80-87719-20-6

FREDERICK, Matthew. 101 things I learned in architecture school. MIT Press, 2007. ISBN 0262062666

GEHL, Jan. Cities for people. Island Press, 2010. ISBN 159726573X

GEHL, Jan. Life Between Buildings. Island Press, 2011. ISBN 9781597268271

HART, Craig H. Children on playground: research perspectives and applications. Albany: State University of New York Press, 1993. ISBN 0-7914-1467-1

HNILÍČKA, Pavel. Sidelní kaše. Host, 2012. ISBN 978-80-7294-592-4

HOUŽVIČKOVÁ, Zdeňka a Libor Dupal. Bezpečné provozování dětských a sportovních hřišť, sportovišť a tělocvičen. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, 2010. ISBN 978-80-904633-1-8

HOWARD, Ebenezer. Garden Cities of To-morrow. Swan Sonnenschein & Co, 1902.

HRŮZA, Jiří, Josef ZAJÍC. Vývoj urbanismu I. díl. CVUT Praha, 2002. ISBN 80-01-01342-1

HRŮZA, Jiří, Josef ZAJÍC. Vývoj urbanismu II. díl. CVUT Praha, 2007. ISBN 978-80-01-03714-0

HRŮZA, Jiří. Slovník soudobého urbanismu. Odeon, 1977.

HRŮZA, Jiří. Stavitelé měst. Agora, 2011. ISBN 978-80-86820-08-8

IPR. Prague public space design manual. Prague: Prague Institute of Planning and Development, 2016. ISBN 978-80-87931-47-9

IPR. Prague public space development strategy. Prague: Prague Institute of Planning and Development, 2016. ISBN 978-80-87931-49-3

LE CORBUSIER. Towards a New architecture. Courier Corporation, 1986. ISBN 0486250237

LYNCH, Kevin. The Image of the City. MIT Press Ltd. ISBN 0262620014

MERCHANT, Carolyn. Reinventing Eden: The Fate of Nature in Western Culture. Taylor & Francis, 2019. ISBN 9780415644266

MILLER, Mervyn. English Garden Cities. English Heritage, 2010. ISBN 978 1 84802 051 1

PARRAMÓN, José Maria. Color Theory. Watson-Guption Publications, 1989. ISBN 9780823007554

SOLOMON, Susan G. American playgrounds: Revitalizing Community Space. Lebanon: University Press of New England, 2005. ISBN 13: 978-1-58465-517-6

SVOBODA, Jan E., Jindřich NOLL a Ester HAVLOVÁ. Praha 1919-1940: Kapitoly o meziválečné architektuře. Libri, 2000. ISBN 80-7277-019-5

ŠEFCŮ, Ondřej. Architektura. Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3120-9

WARD, Stephen V. The Garden City: Past, present and future. Spon Press, 1992. ISBN 0 419 17310 2

### 8.2 Elektronické zdroje

BIČLOCH. Obce Velké Prahy v. r. 1929 [online]. [cit. 2022-12-22]. Dostupné z: <http://www.praha1929.cz>

CPSC. Public Playground Safety Handbook. [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.cpsc.gov/>

Český statistický úřad. Hlavní město Praha [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz>

DESÍTKA. Historie Záběhlic [online]. [cit. 2022-12-22]. Dostupné z: <https://desitka.cz/kultura>

DESÍTKA. Osmnáct tvrzí v Praze 10 [online]. [cit. 2022-12-22]. Dostupné z: <https://desitka.cz/kultura>

HENDERSON, Kate. Back to the future: what we could learn from the garden city ideals. [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/guardian-professional/2011/apr/27/what-learn-garden-city-ideals>

IPR. Pravidla umístování laviček na veřejných prostranstvích. [online]. [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: <https://iprpraha.cz/stranka/4141/katalog-doporucenych-prvku>

MANOR. Záběhlický zámek [online]. [cit. 2022-12-22]. Dostupné z: <http://www.zabehlicky-zamek.cz/historie>

MOREIRA, Susanna. What Are Garden Cities? [online]. [cit. 2023-01-24]. Dostupné z: <https://www.archdaily.com/961275/what-are-garden-cities>

PARHAM, Susan. What is a garden city – and why is money being spent on building them? [online]. [cit. 2023-01-25]. Dostupné z: <https://www.gardencitiesinstitute.com/resources/documents>

PARR, Cait. Gross Motor Development for Infants and Toddlers. [online]. [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://napacenter.org/gross-motor-development/>

Praha neznámá. Zahradní Město. [online]. [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://www.prahaneznamna.cz/praha-10/zabehlice/zahradni-mesto/>

PROFI PRESS. Nejasnosti kolem dětských hřišť přetrvávají. [online]. [cit. 2023-02-19]. Dostupné z: <https://moderniobec.cz/nejasnosti-kolem-detskych-hrist-pretrvavaji/>

SVOBODA, Jiří. Historie morových epidemií [online]. [cit. 2022-12-22]. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/1995/cliso-9/historie-morovych-epidemii>

THAYER, Angela. Gross Motor Skills for Preschoolers. [online]. [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://teachingmama.org/gross-motor-skills-why-they-are-important/>

ÚSTAV VÝZKUMU GLOBÁLNÍ ZMĚNY AV ČR. Plochy s propustným povrchem. [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <http://www.opatreni-adaptace.cz/projects/plochy-s-propustnym-povrchem/>



### 8.3 Seznam obrázků

Obrázek č. 01: Velkoměsto budoucnosti, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 02: dvouúrovňová doprava, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 03: Púdorys solivaru Chaux, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 04: Schéma tří magnetů, zdroj: theguardian.com  
 Obrázek č. 05: Diagram zahradního města, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 06: Schéma zahradního města, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 07: Púdorys zahradního předměstí Hampton, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 08: Púdorys zahradního města Letchworth, zdroj: Stavitelé měst  
 Obrázek č. 09: Letecký snímek Spořilova z roku 1945, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 10: Mapa názvů ulic Spořilova, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 11: Letecký snímek zahrad Spořilova, zdroj: dveprahy.cz, upraveno  
 Obrázek č. 12: Kostel sv. Aněžky České, zdroj: pamatkovykatalog.cz  
 Obrázek č. 13: Mapa ČR, zdroj: hotelove.cz, upraveno  
 Obrázek č. 14: Mapa Prahy, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 15: Mapa rozšíření Spořilova, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 16: 3D Mapa Spořilova, zdroj: tpraha.cz  
 Obrázek č. 17: Situace širších vztahů, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 18: Zastávky MHD, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 19: Cyklostezky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 20: Rok 1842, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 21: Rok 1924, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 22: Rok 1938, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 23: Rok 1945, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 24: Rok 1975, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 25: Rok 2022, zdroj: dveprahy.cz  
 Obrázek č. 26: Mapa územního plánu Praha Spořilov, zdroj: geoportalaPraha.cz, upraveno  
 Obrázek č. 27: Počtová mapa, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 28: Veřejná vybavenost, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 29: Hlívková mapa, zdroj: geoportalaPraha.cz, upraveno  
 Obrázek č. 30: Památková péče, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 31: Dynamika obyvatelstva, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 32: Mapa vsakování, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 33: Kvalita ovzduší, zdroj: geoportalaPraha.cz, upraveno  
 Obrázek č. 34: Památková péče, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 35: Průměrná roční teplota vzduchu 2021, zdroj: chmi.cz, upraveno  
 Obrázek č. 36: Úhrn srážek v roce 2021, zdroj: chmi.cz, upraveno  
 Obrázek č. 37: Mapa nížeovných ústí, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 38: Mapa dětských hřišť v blízkém okolí, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 39: 3D model okolí, zdroj: tpraha.cz  
 Obrázek č. 40: Dendrologický průzkum, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 41: Průhled na kostel sv. Aněžky České, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 42: Pohled na hřbitov, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 43: Pohled na lavičku, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 44: Pohled z lavičky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 45: Pohled z příjezdové komunikace, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 46: Pohled na terénní dřeviny, zdroj: autor práce

Obrázek č. 47: Axonometrické zobrazení výřezu prvního konceptu komunikace, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 48: Axonometrické zobrazení výřezu druhého konceptu komunikace, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 49: Axonometrické zobrazení výřezu třetího konceptu komunikace, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 50: Vizualizace 1 konceptu s mlátovou cestou, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 51: Vizualizace 2 konceptu s mlátovou cestou, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 52: Detail ukončení mlátové cesty, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 53: Vizualizace návrhu mobilního, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 54: Vizualizace 1 konceptu s betonovou dlažbou a zatravnovací tvárnici, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 55: Vizualizace 2 konceptu s betonovou dlažbou a zatravnovací tvárnici, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 56: Detail částí cesty s betonovou dlažbou, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 57: Detail částí cesty se zatravnovací tvárnici, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 58: Vizualizace 1 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 59: Vizualizace 2 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 60: Detail komunikace 3. konceptu, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 61: Vizualizace 3 konceptu s pryžovým povrchem, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 62: Púdorys návrhu, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 63: Řezopohled A 'A', zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 64: Řezopohled B 'B', zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 65: Vizualizace z pohledu ulice, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 66: Vizualizace pohledu na dětské prvky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 67: Vizualizace pohledu na dětské prvky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 68: Vizualizace průřehů na kostel, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 69: Vizualizace pohledu na posilovací prvky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 70: Vizualizace pohledu napojení na okolí, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 71: Vizualizace pohledu z ulice, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 72: Vizualizace pohledu do ulice, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 73: Koordinační situace, M 1:100, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 74: Vizualizace slackline, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 75: Púdorys slackline, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 76: Řez A 'A' slackline, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 77: Vizualizace lavičky s liščí norou, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 78: Púdorys lavičky s liščí norou, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 79: Řez A 'A' lavičkou s liščí norou, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 80: Vizualizace skládací parky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 81: Púdorys skládací parky, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 82: Řez A 'A' skládací parky, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 83: Vizualizace balanční kladiny, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 84: Púdorys balanční kladiny, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 85: Řez A 'A' balanční kladiny, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 86: Vizualizace pallsády, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 87: Púdorys pallsády, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 88: Řez A 'A' pallsády, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 89: Vizualizace pyramidy, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 90: Púdorys pyramidy, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 91: Řez A 'A' pyramidy, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 92: Vizualizace posilovací lavice příčné, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 93: Řez B 'B' posilovací lavice příčné, M 1:10, zdroj: autor práce

Obrázek č. 94: Řez A 'A' posilovací lavice příčné, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 95: Púdorys posilovací lavice příčné, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 96: Vizualizace posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 97: Řez B 'B' posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 98: Řez A 'A' posilovací lavice šikmé, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 99: Púdorys posilovací lavice šikmé, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 100: Vizualizace posilovací hračky, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 101: Púdorys posilovací hračky, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 102: Řez A 'A' posilovací hračky, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 103: Detail zasakovacího tělesa, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 104: Detail zasakovacího tělesa, možná varianta s betonovou kostkou, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 105: Detail pryžové obrubny cesty, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 106: Schéma svodu vody do zasakovacího tělesa, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 107: Detail napojení na terén, M 1:10, zdroj: autor práce  
 Obrázek č. 108: Tabulka orientačního rozpočtu, zdroj: autor práce