

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradní a krajinné architektury**



**Krajinářské řešení vnitroblokového prostoru v tradiční zástavbě Holešovic, Praha 7**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Barbora Brabcová**

**Obor studia: Zahradní a krajinářská architektura**

**Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Jan Vaněk, CSc.**

**© 2020 ČZU v Praze**



### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Krajinářské řešení vnitroblokového prostoru v tradiční zástavbě Holešovic, Praha 7“ jsem vypracovala 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 17.07.2020



**Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. arch. Janu Vaňkovi, CSc. za odborné vedení mé bakalářské práce a mé rodině.



## Souhrn

Cílem této práce bylo navrhnout krajinářskou studii vnitroblokového prostoru. V literární části jsem se zabývala rozdělením prostoru, charakteristikou a vývojem blokové zástavby, funkcemi obytného vnitrobloku pro lidi a město a jeho možnosti revitalizace. Poslední část literární rešerše se zabývá historií Holešovic a přístupu této městské části, jakožto účastník v rámci územních řízení k regeneraci vnitrobloků na jejím území.

Další částí byla kapitola o zhodnocení podkladových údajů. V této kapitole jsem se zabývala podrobnými analýzami konkrétního vnitrobloku na Praze 7. Obsahem těchto analýz byly mapy, zabývající se geologickými podmínkami, přirozenou vegetací, hydrologií, bonitou klimatu a širšími vztahy. Dále jsem popisovala současný stav daného vnitrobloku doplněného o fotodokumentaci a jeho půdorys.

Projektová část představuje návrh možné revitalizace včetně její dokumentace a vizualizací. Studie prostor rozděluje do několika částí, tak aby pokryla nejširší možnost jeho využití. K tomuto návrhu byla předložena i druhá varianta, s větší plochou zeleně, která je závislá na schopnosti finanční investice do jeho údržby.

**Klíčová slova:** vnitroblok, obytný prostor, revitalizace, Praha 7, Holešovice,

## Summary

The aim of this work was to design a landscape study of the courtyard space. In the literary part I dealt with the division of space, the characteristics and development of the blocks, the functions of the residential courtyard for people and the city and its possibilities of revitalization. The last part of the literary search deals with the history of Holešovice and the approach of this part of the city as a participant in territorial proceedings for the revitalization of courtyards in its territory.

The next part includes a chapter on the evaluation of background data. In this chapter I dealt with detailed analysis of a specific courtyard in Prague 7. The content of this analysis were maps dealing with geological conditions, natural vegetation, hydrology, climate quality and broader relations. I also described the current state of the courtyard which is accompanied by photos and its floor plan.

The project part presents a design for possible revitalization, including its documentation and visualizations. The study divides the space into several parts to assure maximum utilization of the courtyard. A second design was submitted to the primary design introducing a larger area of lawn, which will depend on the future financial investments for the maintenance of the space.

**Key words:** courtyard, living space, revitalization, Prague 7, Holešovice

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>11</b>
<b>2 Cíl práce</b> .....	<b>12</b>
<b>3 Literární rešerše</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 Úvod do děje</b> .....	<b>13</b>
3.1.1 Obytné prostředí.....	13
3.1.2 Obytný vnitroblok.....	13
3.1.3 Rozdělení prostoru.....	13
3.1.4 Aktivity ve veřejných prostorech.....	13
3.1.5 Tvar blokové zástavby.....	14
<b>3.2 Mikroklima a hygiena</b> .....	<b>15</b>
3.2.1 Typ zástavby bloku.....	15
3.2.2 Expozice.....	15
3.2.3 Světelné poměry.....	15
3.2.4 Tepelný režim.....	15
3.2.5 Vzdušné proudění.....	15
3.2.6 Vzdušná vlhkost.....	15
3.2.7 Hygienické poměry.....	16
<b>3.3 Zeleň</b> .....	<b>16</b>
3.3.1 Principy v údržby a tvorby zeleně.....	16
3.3.1.1 Travnaté plochy.....	16
3.3.1.2 Dřeviny.....	16
<b>3.4 Funkce vnitrobloku</b> .....	<b>16</b>
3.4.1 Hospodářská funkce.....	16
3.4.2 Obytné funkce.....	16
3.4.2.1 Dětská hřiště.....	16
3.4.2.2 Odpočívadla.....	16
<b>3.5 Vývoj vnitrobloků a bytové zástavby</b> .....	<b>17</b>
3.5.1 Historie.....	17
3.5.2 Současnost.....	18
<b>3.6 Regenerace</b> .....	<b>18</b>
<b>3.7 Holešovice</b> .....	<b>19</b>
3.7.1 Historie.....	19
3.7.2 Přístup městské části k obnově vnitrobloků.....	20
<b>4 Zhodnocení podkladových údajů</b> .....	<b>21</b>
<b>4.1 Podkladové mapy</b> .....	<b>21</b>
4.1.1 Mapa bonity klimatu.....	21
4.1.2 Hluková mapa.....	21
4.1.3 Mapa geologických poměrů.....	22
4.1.4 Mapa hydrologických poměrů.....	22
4.1.5 Mapa potencionální přirozené vegetace.....	22
<b>4.2 Stínová analýza</b> .....	<b>23</b>
<b>4.3 Řešený vnitroblok</b> .....	<b>24</b>
4.3.1 Současný stav.....	24
4.3.2 Fotodokumentace.....	26
4.3.3 Půdorys současného stavu.....	27
<b>5 Projektová část</b> .....	<b>28</b>
<b>5.1 Plán kácení a bourání</b> .....	<b>28</b>
<b>5.2 Popis kompozice</b> .....	<b>29</b>
<b>5.3 Výsledný návrh – varianta A</b> .....	<b>30</b>
<b>5.4 Výsledný návrh – varianta B</b> .....	<b>31</b>
<b>5.5 Vizualizace</b> .....	<b>32</b>
<b>5.6 Řez</b> .....	<b>34</b>
<b>5.7 Použitý sortiment rostlin</b> .....	<b>35</b>
5.7.1 Osazovací plán keřů.....	36
5.7.2 Osazovací plán trvalek.....	37
<b>5.8 Technická zpráva</b> .....	<b>38</b>



5.9	Rozpočet.....	39
6	Diskuze .....	40
7	Závěr.....	41
8	Literatura .....	42



## 1 Úvod

Vnitrobloky jsou převážně soukromé či polosoukromé, ale i veřejné prostory nacházející se uvnitř soustředěné bytové zástavby. Prostory, vytvářející zázemí pro obyvatelé okolních domů, ale i prostory v městské zástavbě, hrající důležitou roli v rámci ekologie města. (přidat statisticky údaj)

Ve svém posledním historickém vývoji na přelomu 19. a 20. století, se ale ve vnitroblocích začaly zhoršovat hygienické podmínky, a to vlivem navyšování zástavby a zastavování vnitřních ploch hospodářskými subjekty. Z vnitrobloků se tak pomalu začala vytrácet zeleň a s ní i spojená pobytová funkce. I tak se dnes ale jedná o značně velkou nezastavěnou část venkovních prostorů v centru města. Nicméně jejich volná plocha v dnešní, již hustě zastavěné výstavbě měst, se stává častým terčem mnoha investorů, kteří tento prostor vidí jako potenciální stavební pozemek.

V současné době slouží vnitrobloky často jako parkovací místa, plocha pro domovní odpad a jejich vegetace bývá ve špatném a neřešeném stavu. Důvodem bývají nejasné majetkosprávní vztahy, financování jejich údržby a rozparcelování pozemku na malé oplocené parcely náležícím k jednotlivým domům. Vzhledem pak k malé rozloze těchto parcel, umožňují tyto plochy jen malý počet funkcí, které by mohly plnit, kdyby byly spojeny a vytvořily tak ucelený komplex.

Rozhodneme-li se pro revitalizaci vnitroblokového prostoru, musíme brát v potaz několik rozhodujících faktorů, které bychom měli zohlednit při navrhování. Prostor je totiž specifický ve své blokové zástavbě, která výrazně ovlivňuje vyskytující se podmínky ve vnitrobloku, na kterých záleží rozmístění pobytových ploch, funkcí a vegetace.

## 2 Cíl práce

Cílem práce bylo navrhnout krajinářskou studii vnitroblokového prostoru, vypracovat stavební program a jeho promítnutí do vybraného prostoru v zástavbě na Praze 7, v Holešovicích.

- Seznámit se s charakteristikou vnitroblokového prostoru
- Vytvořit a zhodnotit podkladové údaje o dané lokalitě
- Vypracovat projekt na základě literární rešerše, kompoziční a programové rozvahy

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Úvod do děje

#### 3.1.1 Obytné prostředí

Rekreace a volný čas do značné míry splývají spolu s bydlením a vytvářejí tak funkční celek, jehož prostorovým rámcem se stává obytné prostředí. (Horký 1984)

Obytný prostor se dá rozdělit na dvě části. První část je vlastní obytný prostor, který zahrnuje obytný dům a jeho vnitřní příslušenství jako jsou kotelny, prádelny a sklady. Druhá část představuje rozšířený obytný prostor, který může zahrnovat soubor vnějších ploch a zařízení doplňujících bytové funkce. Do těchto funkcí patří například plochy pro odstraňování odpadů, hospodářské a dopravní zařízení, a nakonec prostory určené pro zájmové a rekreační činnosti (plochy zeleně, dětská hřiště a odpočívadla). (Štencel et al. 1983)

Rozšířený nebo taky vnější obytný prostor se též někdy taky označuje jako obytný parter, meziblokový anebo taky vnitroblokový prostor. (Štencel et al. 1983)

Typ chování lidí k těmto prostorům ovlivňuje jejich typ ekonomického vztahu k bytu, a tedy i k jeho obytnému prostředí, ať už k vlastnímu nebo rozšířenému. Vlastníci bytů se mnohem výrazněji podílejí na zlepšování bytových podmínek i jeho obytného prostředí. Rovněž případy vandalismu se zde téměř nevyskytují na rozdíl od prostředí v sídlištní výstavbě. (Horký 1984)

#### 3.1.2 Obytný vnitroblok

Obytný vnitroblok je prostor nacházející se uvnitř soustředěné bytové zástavby, který je touto zástavbou zcela nebo jen z části uzavřen a jeho prostor, je především využíván obyvateli přilehlých domů. (Šubr et al. 1990)

Jedná se o prostory, které z pravidla vytvářejí zázemí pro obyvatele okolních domů, jako jsou dětská hřiště, lavičky, věšáky na prádlo atp. Tyto prostory nemusejí být zcela fyzicky odděleny od ostatních prostorů, nicméně cizí návštěvník se v nich nemusí cítit dobře a pociťu-

je, že již narušuje soukromí místních obyvatelů. (Šilhánková 2003)

Vnitrobloky se tedy díky své specifčnosti neboli svému umístění v blokové zástavbě řadí převážně mezi poloveřejný až polosoukromý prostor. (Klimek 2004) Mohou se ale i vyskytovat ve veřejném prostoru s volným přístupem osob. V takovém případě bývá vlastníkem většinou obec. (Křivohlávek et al. 2020)

#### 3.1.3 Rozdělení prostoru

Klimek (2004) rozděluje prostor podle jejich vlastníků a to na:

Soukromý prostor - je prostor bytu, domu či zahrady, který je užíván omezeným počtem lidí a je přímo pod jejich kontrolou.

Polosoukromý prostor - je prostorem, který na byty přímo navazuje. Jedná se tedy o společné prostory jako jsou chodby, schody nebo již zmíněné vnitrobloky. K těmto prostorům se může dostat jen omezené množství osob, nikoliv však cizí veřejnost.

Poloveřejný prostor - jedná se o prostory veřejně přístupné a kontrolované omezenou skupinou.

Veřejné prostory - jsou ty ostatní, utvářející vnitřní prostor měst a obcí. Tyto prostory patří všem, ale zároveň nikomu, proto nemůžeme počítat s tím, že se někdo o ně bude dobrovolně starat, a že se ostatní budou k nim chovat jako k vlastním prostorům či majetku.

#### 3.1.4 Aktivity ve veřejných prostorech

Jan Gehl (2000) rozděluje podle nároků na hmotné prostředí tři typy venkovních aktivit.

První z nich jsou nezbytné aktivity, které jsou spíše nucené. Patří do nich chození do školy či do práce, nakupování nebo různé potřebné zařizování. Tyto aktivity nekladou nároky na materiální prostředí a jsou nezávislé na vnějším prostředí, protože jsou nezbytné a jejich účastníci v podstatě nemají na vybranou.

Druhou kategorií jsou volitelné aktivity, které jsou naopak závislé na venkovních materiálních podmínkách a probíhají za optimálních podmínek jako je příjemné počasí a místo. Tedy v závislosti na těchto podmínkách, lidé tak vykonávají venkovní procházky, sezení, odpočívá-

ní či pozorování okolního života.

A nakonec třetí kategorií jsou společenské aktivity, které závisí na přítomnosti jiných lidí na veřejných prostranstvích. Patří mezi ně konverzace mezi lidmi, hrající si děti, ale třeba i pasivní kontakty jako je pozorování a poslouchání jiných lidí. Společenské aktivity se též dají označit jako výsledné, protože ve většině případech vznikají spojením prvních dvou kategorií – při setkávání se, míjení se, nebo pouhého pozorování se. Tyto aktivity vznikají pohybem lidí a jejich pobytem na stejných místech – probíhají tedy zcela spontánně.

Z tohoto třídění lze tedy popsat, že je-li venkovní prostor nekvalitní, probíhají zde pouze nezbytně nutné aktivity, nechceme tady trávit náš volný čas a používáme tento prostor jenom kvůli přechodu nebo čekání. Jiná situace však nastává, pokud se jedná o kvalitní prostor, kde nezbytné aktivity probíhají přibližně stejně často, ale už se mohou prodlužovat, v závislosti na lepších podmínkách.

### 3.1.5 Tvar blokové zástavby

Urbanistickou strukturou sídla vznikly bloky uzavřené, otevřené nebo jen z části otevřené a bloky neúplné. (Šubr et al. 1990)

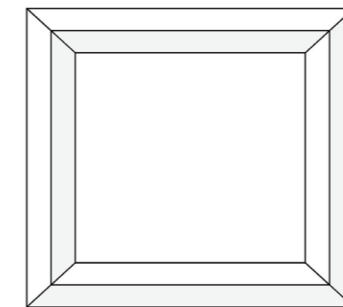
Uzavřené bloky neprůjezdné - mají zhoršené mikroklimatické podmínky a ventilaci vzduchu. Navíc se dovnitř dostávají znečišťující látky ze sousedící dopravy, které mohou být vážně škodlivé na lidské zdraví. (Gronemeier et al. 2019) Zhoršené podmínky jsou i pro možnosti realizace daného prostoru a jejich údržby, protože je znemožněn veškerý vjezd větší mechanizace a dopravy materiálů. Jedinou výhodou je intimní pobyt nerušený vjezdem motorových vozidel nebo střetu s neoprávněnými osobami. (Šubr et al. 1990)

Uzavřené bloky s průjezdem jsou dopravně přístupnější, a tak je zde větší možnost pro celkovou realizaci. Nicméně díky vjíždění a parkování vozidel, vnitroblok ztrácí na intimitě. (Šubr et al. 1990)

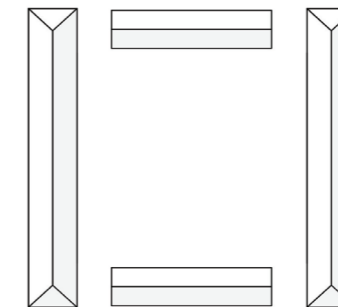
Bloky částečně otevřené navíc od uzavřených bloků s průjezdem získávají na lepších hygienických a provětrávacích podmínkách. (Šubr et al. 1990)

Neúplné bloky přecházejí k volné zástavbě, kde prostor ztrácí na větší intimitě, ale zároveň získává možnost navázat na okolní zeleň, nenachází-li se v uzavřené okolní zástavbě. (Šubr et al. 1990)

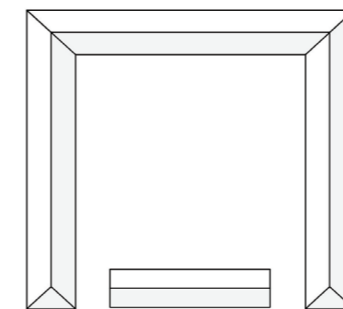
Otevřené bloky jsou podobné současné sídlištní výstavbě. Jsou zde vhodné mikroklimatické a hygienické podmínky, ale zhoršuje se vztah obyvatel k vegetaci a místnímu vybavení, díky velkému počtu obyvatel zde dochází k větší anonymitě a tím pádem, i k lehčímu poškozování místního vybavení. (Šubr et al. 1990)



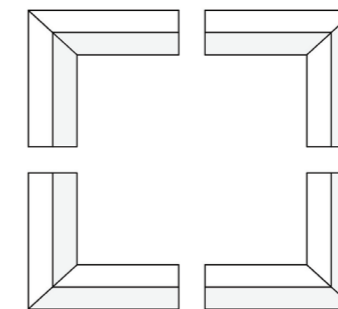
uzavřený blok neprůjezdný



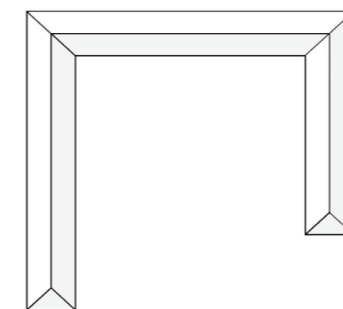
blok částečně otevřený



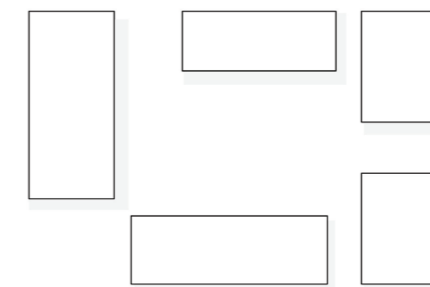
uzavřený blok s průjezdem



blok částečně otevřený



neúplný blok



blok otevřený

Obr. 1, upraveno podle Šubr et al. (1990)

## 3.2 Mikroklima a hygiena

Mikroklimatické podmínky vnitroblokového prostoru jsou výslednicí působení klimatu ovlivněného okolním prostředím a konkrétními objekty spolu s činnostmi člověka.

Mikroklimatické podmínky, které jsou níže vypsány, závisejí na mnoha faktorech. Mezi nejdůležitější patří: expozice, velikost a tvar bloku, výška zástavby a poměr šířky a výšky zástavby daného bloku. (Šubr et al. 1990)

### 3.2.1 Typ zástavby bloku

Nejvhodnější bloky pro příznivé mikroklimatické podmínky jsou s poměrem šířky a výšky větším než 2:1. Bloky s poměrem šířky a výšky 1:1 až 2:1 neumožňují optimální provětrávání a proslunění. (Šubr et al. 1990)

Z hlediska tvaru jsou nejvhodnějšími čtyřúhelníky s poměrem stran větším než 2:1. Naopak vnitrobloky s obdélníkovým půdorysem s poměrem stran 1:2 mají zhoršenou kvalitu obytného prostředí. Velkou roli zde hrají i sevřené ostré úhly, které na rozdíl od tupých úhlů zabraňují správnému osvětlení a provětrávání. (Šubr et al. 1990)

### 3.2.2 Expozice

Mezi další důležité podmínky vnitrobloku, které nemůžeme ovlivnit, patří expozice ke světovým stranám. Stěna ležící v jižní expozici v severní části je nejteplejší a nejdéle osluněna. Severní stěna je pak v jižní části stále zastíněna a je nejchladnější. Stěna se západní expozicí je nejvíce osluněna odpoledne a patří k ní i největší úhrn srážek. Největší srážkový stín má pak stěna s východní expozicí, na kterou svítí slunce ráno a odpoledne. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Toto členění dle expozice je důležité pro výsadbu rostlin a pobytu člověka, kde podle rozmístění osluněných ploch rozmisťujeme rekreační a hospodářské funkce, spolu s vhodnou vegetací. (Šubr et al. 1990)

### 3.2.3 Světelné poměry

Světelné poměry jsou kontinuálně proměnné během roku v závislosti na výšce Slunce nad obzorem. Kromě výše zmíněných faktorů (expozice a typ zástavby) jsou světelné podmínky závislé ještě na stavebních objektech, které stojí uvnitř vnitrobloku a na vysoké zeleni, která vytváří bloudivý stín a omezuje dopady slunečních paprsků v závislosti na výšce a struktuře jejich listů. (Sojková & Keisenbauer 2008)

V našich podmínkách je slunečný svit považován za výhodu, kterou lidi rádi využívají. Na druhou stranu je potřeba, aby prostor poskytoval během horkého léta dostatek zastíněných ploch, ať už v podobě stavebních prvků, nebo výše zmíněného bloudivého stínu stromů. (Šilhánková 2003)

### 3.2.4 Tepelný režim

Tepelný režim je stejně závislý na faktorech, jako jsou světelné poměry, přidává se k nim ale materiál, barevnost a struktura povrchu dvora a okolní zástavby. Tyto faktory hrají roli, při přeměně světelné energie na tepelnou tím, že sluneční paprsky odráží nebo naopak pohlcují.

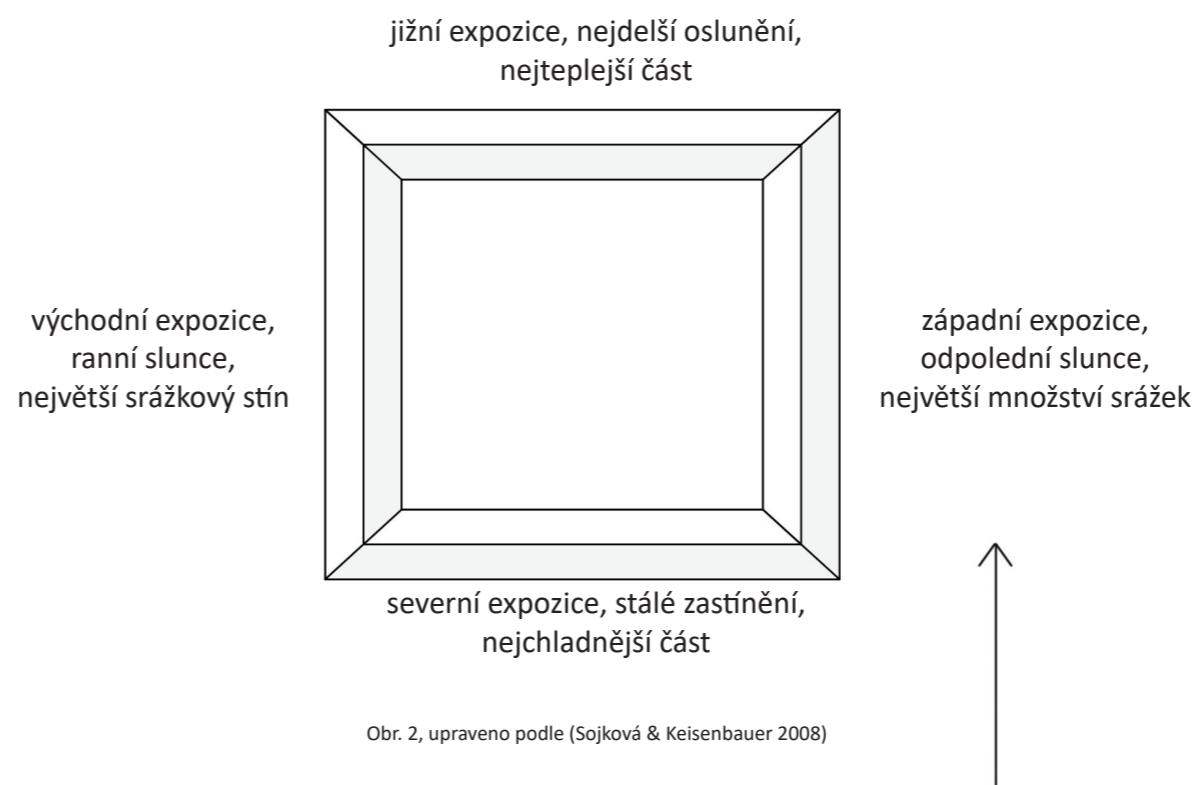
Kámen, beton a další zpevněné prvky teplo akumulují, zatímco zeleň zvyšuje vzdušnou vlhkost, stíní a umožňuje vertikální provětrávání. (Šubr et al. 1990)

### 3.2.5 Vzdušné proudění

Vzdušné proudění je ve vnitrobloku méně intenzivní než na volných prostranstvích. Primárně ovlivňujícími faktory jsou: výška a uspořádání zástavby, směr větru a vertikální členění vnitrobloku. V uzavřených blocích často bývá jedinou možností, jak zabránit hromadění teplého nebo studeného vzduchu vertikálním provětráváním, ke kterému dochází důsledkem výměny teplého a studeného vzduchu (výměna mezi rozpáleným betonem a plochou zeleně). (Šubr et al. 1990)

### 3.2.6 Vzdušná vlhkost

Vzdušná vlhkost taky závisí na všech již předešlých faktorech, ke kterým se přidává množství a intenzita srážek, velikost dešťového stínu, přítomnost zeleně nebo vodních ploch a poměr zpevněných a nezpevněných ploch, které neumožňují vsakování vody a snižují vlhkost vzduchu. Naopak zeleň vzdušnou vlhkost zvyšuje svojí transpirací. (Šubr et al. 1990)



### 3.2.7 Hygienické poměry

Hygienické poměry jsou jakýmsi souhrnem všech výše vypsáných faktorů, doplněny o přítomnosti hluku, pachů a exhalátů, prachu, dopravy a skládky odpadů. Dodržování zásad hygieny ovlivňuje rozmístění rekreačních a hospodářských ploch a výběr rostlin. Neestetické prvky jako jsou skládky odpadů a parkování vozidel se zakrývají clonou zeleně nebo jinými doplňky. (Šubr et al. 1990)

## 3.3 Zeleň

Přítomnost zeleně přináší směsici činností, jako je klid, relaxace a na druhou stranu i živost a aktivitu. (Šilhánková 2003)

Zeleň nacházející se ve vnitroblocích je často jednou z posledních plošných rezerv v rámci městské sídelní zeleně. Je jedním nejdůležitějším prvkem vybavení ve vnitrobloku, který je vytvářen na zbytkových místech, mimo zpevněných ploch a inženýrských sítí. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Vegetace ve vnitrobloku je limitována ještě dalšími faktory, a těmi jsou stanovištní podmínky, které též nelze ovlivnit. Jedná se už o faktory dříve vypsané, jako je tvar a velikost vnitrobloku a jeho expozice ke světovým stranám. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Zeleň plní ve vnitrobloku mnoho funkcí: hygienickou, mikroklimatickou (ovlivňuje teplotu a zvyšuje vlhkost), ovlivňuje psychiku a srdeční činnost, plní funkci architektonickou a estetickou (členění prostoru, maskování) a nakonec funkci rekreační, pro fyzickou a psychickou regeneraci sil a pobytovou pohodu. (Šubr et al. 1990)

### 3.3.1 Principy v údržbě a tvorby zeleně

Pro tvorbu vegetačních ploch, bychom měli mít některé znalosti, co se týče jejich technologických problémů a vhodného umístění ve vnitroblokovém prostoru.

#### 3.3.1.1 Travnaté plochy

Základní časově a technicky náročnou operací, i co se týče údržby jsou travnaté plochy. Běžné travnaté plochy by se měly kosit mini-

málně 6krát až 8krát ročně. Tvar a velikost zatravněných ploch musí mít snadnou, rychlou a mechanizovanou údržbu a plochy, které jsou průběžně devastovány (nejčastěji se jedná o rohové prostory), by měly být zrušeny ve prospěch ploch zpevněných. (Štencel et al. 1983)

#### 3.3.1.2 Dřeviny

Stromy tvoří dominantu prostoru, nicméně jejich výběr je limitován plošným a prostorovým omezením vnitrobloku. Jehličnaté stromy jsou vhodnější spíše do rozlehlých vnitrobloků, a proto jsou prostrově častěji voleným druhem listnaté stromy. Do menších vnitrobloků je vhodné volit taxony s menší korunou. Druhy stromů, které mají lehkou strukturu listů a propouští více světla, volíme do blízkosti domů. Dobré je brát do úvahy stanovištní nároky jednotlivých druhů, aby nedocházelo k deformacím jejich habitu. (Sojková & Keisenbauer 2008)

## 3.4 Funkce vnitrobloku

### 3.4.1 Hospodářská funkce

Hospodářské funkce mají z hlediska hygieny, zdraví a estetiky převážně negativní dopad na obytné prostředí ve vnitrobloku. Jedná se o funkce spojené s údržbou a úklidem bytu, jako je odstraňování odpadu, parkování nebo sušení prádla. Prostor pro jejich umístění by měl vycházet z požadavků uživatelů, a pokud nemůžeme najít jejich vhodné umístění mimo vnitroblok (domovní průjezdy, půdy), tak se snažíme eliminovat jejich dopad na prostředí pomocí zeleně nebo stavebních úprav. (Šubr et al. 1990)

### 3.4.2 Obytné funkce

Obytné funkce by měly být základními funkcemi vnitrobloku a mělo by jim tedy odpovídat i jejich umístění a vybavenost. Typ těchto funkcí lze rozdělit na činnost fyzicky pasivní a činnost fyzicky aktivní. (Šubr et al. 1990)

Do činnosti fyzicky aktivní patří hry dětí, sport, aktivní zájmová činnost (poslední dobou oblíbené zahrádkaření) nebo venčení psů. Do druhé fyzicky pasivní činnosti pak zahrnujeme odpočinek, četbu či slunění. (Šubr et al. 1990)

#### 3.4.2.1 Dětská hřiště

Dětská hřiště by měla být situována na mikroklimaticky a hygienicky nezávadná místa. Pokud tyto podmínky neumožňují, snažíme se prostor oddělit živým plotem nebo jiným stavebním prvkem. (Šubr et al. 1990)

Nejužívanější jsou hřiště pro děti od 1 do 6 let (pro jejich menší pohyblivost samostatně přecházet na jiná hřiště mimo vnitroblok) mezi 15. a 17. hod. Prostor by měl být osluněný, ale zároveň chráněný před slunečním úpalem. (Šubr et al. 1990) Dětem do tří let vyhovuje travnatá plocha, pískoviště a houpačky. Pokud chceme uspokojit i starší děti, přidáme pro ně různá šplhadla a prolézačky. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Hlasité hry dětí se ale často stávají problémem mezi ostatními obyvateli, převážně seniory, kteří tráví většinu času doma a jsou citliví na hluk. Je proto vhodné se předem domluvit na pravidlech využívání těchto prvků ve vnitrobloku. (Sojková & Keisenbauer 2008)

#### 3.4.2.2 Odpočívadla

Odpočívadla jsou dalším důležitým prvkem vnitrobloku, který využívají především osoby, které nemají jinou možnost pobytu v zeleni mimo vnitroblok. Jedná se především o seniory, matky s malými dětmi nebo invalidy, a to s nejčastější návštěvní dobou od 10 do 11.30 a odpoledne od 15 do 16 hodin. (Šubr et al. 1990)

Odpočívadla situujeme do stínu i na slunce. Okolí prostoru se snažíme zamezit vůči přehlednosti z oken okolních bytů, tak aby měl uživatel více soukromí a danou plochu nejlépe zpevníme propustnými materiály (dřevem, mlatem nebo kamennou dlažbou). (Sojková & Keisenbauer 2008)



### 3.5 Vývoj vnitrobloků a bytové zástavby

#### 3.5.1 Historie

Samotná podstata vnitrobloků se vyvinula z historický dvorů – atriových domů, jinak taky anglicky označených jako *courtyards*. Myšlenka těchto dvorů sahá až do doby neolitu, kdy sloužily jako ochrana před vnějšími silami, včetně člověka, divokých zvířat či silnému větru nebo bouři. Později se stavění dvorů osvědčilo jako možnost do jisté míry kontrolovat proudění slunečního světla. Proto se dvory obecně nejvíce uplatňovaly v suchých a horkých regionech, kde bylo sluneční světlo příliš silné. Mezi tyto regiony patří například Čína nebo Islámský svět. (Edwards et al. 2006)

Tento typ výstavby se ale uplatňoval i jinde, a to nám mnohem bližším regionům, jako je třeba Egypt, Mezopotámie, a především Řecko a Řím.

Přesuneme se tedy do egejské oblasti období antického Řecka, kde má evropská kultura svůj počátek, a kde vznikaly první dokázané urbanistické plány – v Miletu v Malé Asii. Tyto plány ale nebraly v úvahu svou pravouhloú strukturou bloků okolní terén, a tak byly bloky tohoto města do terénu poměrně násilně vloženy. Mnohem povedenějším urbanistickým plánem pak bylo město Priene, které už s danou morfologií pracovalo.

V tomto období (starověkého Řecka a Říma) vznikaly už vícepatrové domy v podobě menších sídlišť a atriové vily s geometrickým uspořádáním a sloupořadím, často doplněny vodním prvkem uprostřed atria. (Hrůza 2003)

Po rozpadu římské říše se uzavřené prostory využívaly spíše v klášterních komplexů, kde je známe jako rajské dvory, které byly často jen dlážděné a obklopené arkádami s kašnou nebo studnou umístěnou převážně uprostřed. Tyto dvory byly místem pro odpočinek a někdy i místem, kde se pěstovaly léčivé a okrasné rostliny. (Hendrych 2005)

Kompaktní středověká zástavba vycházející ze starších forem osídlení dosahovala poměrně značných hustot. Starší zastavovací systémy nevytvářely souvislé vnitroblokové prostory a pokud ano, tak zcela nepodstatné. S většími dvory se setkáváme pouze u významnějších

paláců, a to často jen se slabým osluněním. V období baroka je rozvoj měst poznamenán růstem podlažnosti staveb a celkové monumentality solitérních budov i celých bloků. Dochází ke zvětšování vnějších i vnitřních ploch, a to zejména u reprezentačních, správních a církevních zařízení, která se často rozrůstají v ucelené areály se zahradami. Těž dochází i k zvětšování vnitroblokových prostorů u měšťanské zástavby.

V 18. a 19. století v klasicistní době byly systémy uzavřených vnitrobloků doplňovány městským vybavením. Klasicismus jako odraz filozofického racionalismu vytvořil podmínky pro uplatnění zeleně ve městech. (Štencel et al. 1983)

Zrušení vrchnostenského zřízení v roce 1850 přináší posílení samosprávy a vzrůst politických ambicí měšťanstva. Zahušťují se městská jádra, parcelují se soukromé zahrady, paláce se přestavují na činžovní domy, zastavují se volné plochy zrušených klášterních zahrad a zaplňují se i dvory obytných bloků. Města pro své rozšíření bourají své hradby (u nás se tak stává v roce 1866) a budují se rozsáhlá průmyslová předměstí. Podle šachovnice narůstají kolem továren dělnické kolonie a obytné čtvrti s typickými bloky činžovních domů. Zvyšuje se hladina zástavby, čímž je po staletí rozrušena výšková hladina Prahy a bloková zástavba se silně zahušťuje. (Kupka 2006)

Přelom 19. a 20. století ovlivnila rychlá industrializace, která vyvíjela značný tlak na růst města a jeho modernizaci. Hustota blokové zástavby se zvětšovala a rostla i její podlažnost, která snižovala kvalitu bydlení. Často docházelo k zastavování vnitroblokových prostorů činžovními domy nebo hospodářskými zařízeními. Z vnitrobloků se vytrácela zeď a zhoršovaly se světelné i hygienické poměry. (Štencel et al. 1983) Ostatně toto zastavování zmiňuje i na jiném kontinentu Jane Jacobsová (2011) ve své knize *Smrt a život amerických velkoměst*, kde zmiňuje, že se v minulosti příliš stavělo na zadních dvorech a uvnitř malých bloků. Teprve až někdy v sedmdesátých letech 20. století se začalo s velkou kampaní na oživení vnitrobloků, na jejich vyčištění, ozelenění, na jejich proměnu v parky, hřiště a v místa pro odpočinek. (Sedláková 2000)

Konec druhé světové války přinesl větší možnost urbanistických zásahů a přestaveb. Poválečné období je spojeno s koncentrací a přílivem obyvatel z vesnic do měst, který přináší nové požadavky na bytovou výstavbu, pro jejíž realizaci není ve městě dostatečný prostor,

a proto je výstavba obytných souborů soustředěna okolo měst. Tento styl se odvrací od klasického sevřeného blokového systému zástavby 19. století a vzniká nový urbanistický útvar zvaný sídliště. (Štencel et al. 1983)

K tomuto typu nové zástavby zásadně přispěl Le Corbusier, který odmítal formy prostorového uzavření, jako jsou ulice, bloková zástavba, náměstí a ve svých pracích hledá zajištění zdravého prostředí se sluncem, čistým vzduchem a zelení. (Kratochvíl 2015)

Le Corbusier (2007) ve své knize vidí budoucnost nové výstavby, kde namísto pravoúhlých bloků uzavírajících nezdravé dvory, bez vzduchu a slunce, s úzkými ulicemi sevřenými sedmipatrovými budovami, budou na stejných plochách vznikat nová tělesa v zubovitých řadách, při stejné hustotě osídlení. Dvory zmizí, ale za to se budou byty otevírat všemi stěnami vzduchu a světlu. Budou hledět nikoliv na neduživé stromy dnešních bulvárů, ale na trávníky, sportoviště a bohaté stromoví.

### 3.5.2 Současnost

Jak už bylo zmíněno v kapitole o zeleni, vnitrobloky svojí vegetací hrají důležitou roli v rámci ekologie města. Průzkumy pražských vnitrobloků ukázaly, že na jednoho obyvatele připadá 5,3m<sup>2</sup> nezastavěné plochy a z toho tvoří na obyvatele 1,4 až 3,6m<sup>2</sup> plochy zeleně. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Další sledování vnitrobloků v pražské památkové rezervaci ukazuje, že se jejich nejmenší rozloha pohybovala kolem 150 m<sup>2</sup> a u největších vnitrobloků nacházející se v Dejvicích se jejich plocha pohybovala kolem 0,5 ha, z toho průměrná velikost nezastavěné plochy byla 0,3 ha. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Potenciál vnitrobloků spočívá v nabídce venkovního prostoru pro hry dětí, krátkodobý pobyt v zeleni, sociální kontakty se sousedy a v neposlední řadě příznivou přírodní kulisu, která zhodnocuje bydlení v husté blokové zástavbě. Nicméně v současnosti nejsou vnitrobloky zcela využity a jejich nejasně definované plochy zaplňují parkovací auta nebo neudržované trávníky a hospodářské stavby z předešlých let. (Čablová et al. 2011)

Špatný stav vnitrobloku a nezbytnost jejich regenerace dokumentují výsledky průzkumu těchto objektů v majetku vybraných městských částí hl.m.Prahy. Tab. 1 (Sojková & Keisenbauer 2008)

### 3.6 Regenerace

Vnitroblok může být různorodě využíván a nabývat různých podob od poloveřejné obytné zahrady po neformální plácek v závislosti na lokálních podmínkách, na rozloze bloku, na typu budov, které jej vymezují atd. Je-li vnitroblok vymezen jedním objektem, případně komplexem budov, které jsou využívány jako celek (např. škola), pak by měl vnitroblok sloužit jako společné celistvé prostranství. Je-li vnitroblok vymezen např. obytnými domy nebo různou typologií budov, pak lze uvažovat o jeho členění a následné hierarchizaci těchto částí včetně stanovení režimu užívání. Veřejně přístupné vnitrobloky mohou v roli průchodu skrze blok také navyšovat prostupnost města. (Melková 2014)

Častým problémem při regeneraci vnitrobloků je jejich rozparcelovaný prostor, zejména klasické pražské bloky z konce 19.

a 20. století jsou tímto postiženy. Ke každému domu patří příslušná oplocená část vnitrobloku, což možnost sloučit a zpřístupnit vnitřní blok jako celek komplikuje. Jediným řešením by byla dohoda všech vlastníků, o sloučení těchto parcel nebo dohoda s městem o jejich vykoupení. (Melková 2014)

Dalšími překážkami regenerace vnitrobloku mohou být, nevyřešené majetkoprávní vztahy, nedostatek financí, nečinnost a nezájem správců / vlastníků, velké množství zpevněných ploch a soustředění inženýrských sítí, špatná dopravní přístupnost, prostor zaplněný dnes už nepoužitelnými budovami a bezúdržba zeleně. (Sojková & Keisenbauer 2008)

Pro úspěšný projekt revitalizace je nezbytné jasné zadání projektu jako jsou požadavky na způsob využití, vyjasněné majetkoprávní vztahy, vyřešení pravidel následného provozu a údržby, finanční zajištění, informace o budoucích uživatelích a jejich názory na danou problematiku. Projekt vnitrobloku by měl být realizovaný až po případné rekonstrukci zástavby nebo doplnění potřebných inženýrských sítí. V případě, že by k revitalizaci vnitrobloku došlo dříve než k potřebné rekonstrukci domů, hrozilo by zničení nově založené zeleně. (Zahradníčková & Grimm 2011)

Tab. 1 pozorovaných vnitrobloků (Sojková & Keisenbauer 2008)

Městská část	Praha 1	Praha 2	Praha 3	Praha 5	Praha 6	Σ	%
Celkem sledovaných vnitrobloku	55	17	69	22	12	175	100
Využívané vnitrobloky	18	2	14	4	6	44	25
Vnitrobloky se stromy	29	8	36	11	11	95	54
Vnitrobloky s funkční zelení	12		7	1	2	22	12
Vnitrobloky se zelení v kritickém stavu	7	1	8	3	4	23	13
Vnitrobloky převážně zpevněné	21	4	6	7	1	39	22
Vnitrobloky neudržované	18	11	41	10	5	85	48
Vnitrobloky doporučené k rekonstrukci (celkové, zpevněných ploch, zeleně)	36	13	62	19	12	142	81

## 3.7 Holešovice

### 3.7.1 Historie

Jednou z možností, jak Holešovice získaly svoje pojmenování bylo, že se jejich jméno odvodilo od bývalých holých a neplodných míst, protože tato území často zaplavovala voda z řeky po níž, zůstával naplavený písek a kamení. (Broncová 2004)

Prvním důkazem o osídlení v Holešovicích bylo nalezení pohřebiště datované do 13. – 18. století př.n.l., které se rozkládalo na návrší holešovického přístavu. (Broncová 1998)

Zatímco Bubny (k Holešovicím se připojily 1850), které měly k městu blíže a do určité míry byl jejich osud s městem spjat, Holešovice se vyvíjely zcela odlišně. Ležely sice také na břehu řeky, kde bylo několik brodů, ale jen s místním významem. Nicméně spíše žily odlehle na pomězi lesa, který byl pravděpodobně ve 13. století přeměněn Otakarem II. na Královskou oboru, dnes známou pod názvem Stromovka. Osada zde existovala už od 11. století, nicméně název Holešovice se objevil až roku 1128 jako majetek královského sedláka Bohumila z Holešovic. (Broncová, 2004)

Počátkem 14. století věnoval Václav III. královské statky Hynkovi z Dubé, jenž přešly na jeho syna, který část těchto statků věnoval proboštví u sv. Víta. Holešovice prošly během dalších staletí několika výměnami vlastníků, až se ocitly v rukou Jana Hartvika Nostice, který je v druhé polovině 17. století prodal Starému Městu za 82 tisíc rýnských. (Broncová, 1198)

Díky své odlehlosti od města si Holešovice zachovávaly svůj tradiční zemědělský ráz. Od 16. století se zdejší usedlost nijak neměnila. Z katastrálního plánu roku 1840 se Holešovice jeví jako zemědělská ves s řadou chalup. Hospodářské zázemí se tehdy nacházelo v ohybu řeky a na protější straně se rozprostíraly vinice. Nicméně se Holešovicím i přes jejich odlehlost od města nevyhnuła třicetiletá válka a obléhání Prahy v roce 1742. Tyto události měly vliv na vývoj obce, kdy počet usedlostí v polovině 18. století klesl a od poloviny 19. století Holešovice ztrácely své zemědělské zázemí a pomalu se měnily na předměstskou čtvrť. (Broncová, 2004)

V roce 1823, příchodem průmyslové revoluce, vznikla v Holešovicích první továrna Kartounka vlastněná židovským podnikatelem Maxmiliánem Dormitzerem. Přestože ale díky novým pracovním příležitostem do obce přicházeli noví obyvatelé, žilo v obci v roce 1837 pouze 830 osob a většina stavení byla soustředěna v okolí dnešní Pa-lackého ulice. (Broncová, 1198)

V roce 1850 došlo k administrativnímu spojení s obcí Bubny, a vznikla tak nová obec Holešovice-Bubny o rozloze kolem 529 hektarů, jenž spadala pod politický okres Karlín. Rozvoj průmyslové výroby se plně rozběhl v šedesátých letech 19. století, kdy byla vybudována nová železniční trať Praha-Lovosice a další významnou událostí bylo v roce 1868 dokončení Buštěhradské dráhy, spojené s vybudováním nádraží Bubny. Navíc ještě v témž roce započala výstavba mostu Františka Josefa I., která umožnila lepší spojení s Prahou (doposud se zde nacházel jenom brod přes řeku). Počátkem sedmdesátých let byly dokončeny dvě důležité komunikace, známé jako dnešní Dukelských hrdinů a Milady Horákové a v osmdesátých letech už zde fungovalo přes třicet továren a průmyslových závodů. (Broncová, 1198)

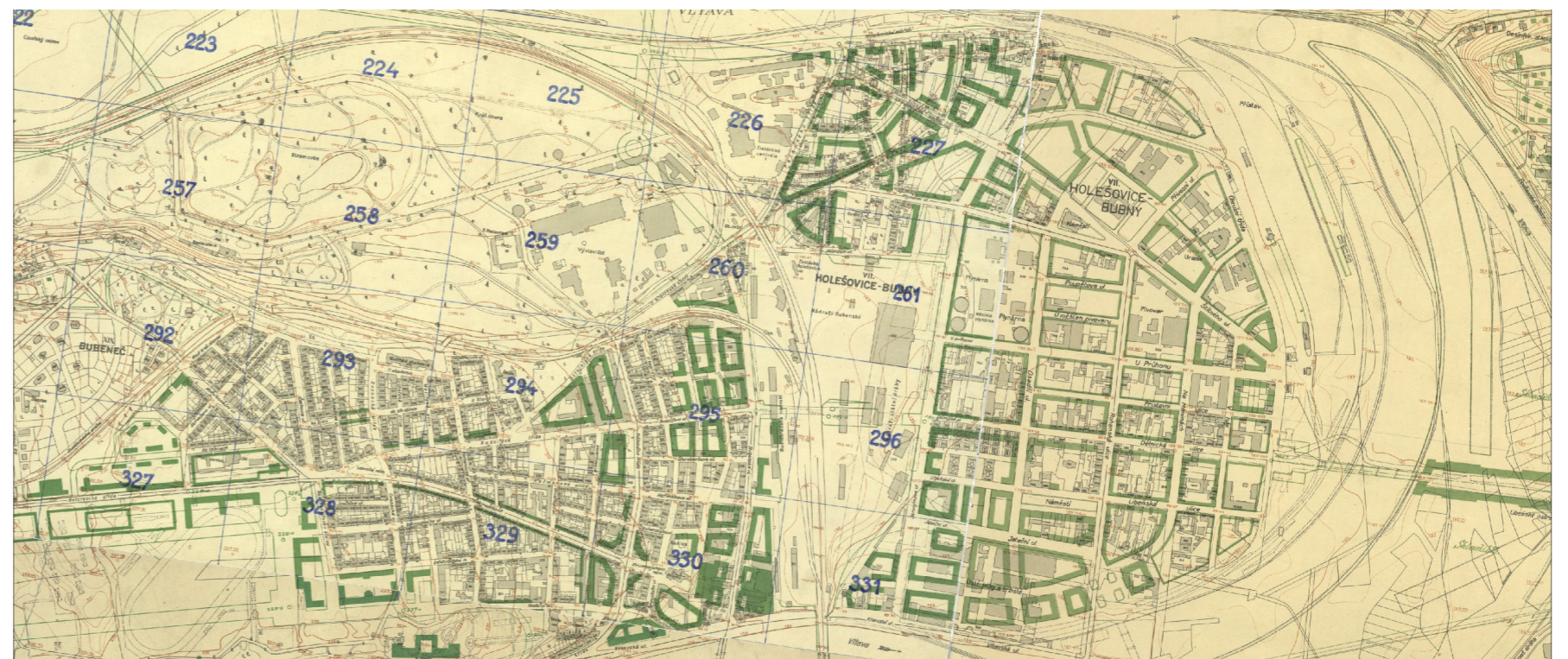
V 18. listopadu v roce 1884 došlo k administrativnímu připojení k Praze, a tak vznikla nová sedmá část města, která díky tomuto

připojení těžila na nových investicích do infrastruktury a nových podniků. (Broncová, 1198)

Byla otevřena nová obecní plynárna, zprovozněny Ústřední jatky a trh dobytčí (dnešní Pražská tržnice) a ve 20. letech 19. století byla postavena i ústřední elektrárna, která vyráběla proud i pro potřebu tramvajů. Dalším významným počinem bylo vybudování říčního přístavu s překladištěm a železniční vlečkou.

Prudký rozvoj průmyslu do Prahy 7 přivedl velký počet obyvatel, a tudíž i potřebu výstavby nových domů. Východní svah Letné byl už od roku 1890 zastavován obytnými bloky, jednalo se ale spíše o luxusnější domy. V Holešovicích se stavěly domy převážně pro dělníky, a to už od 80. let 19. století. Pravděpodobně největší kolonie vznikla v ulici s odvozeným názvem Dělnická. Zatímco v 80. letech zde bylo 436 domů s 11 tisíci obyvatel, tak o dvě desítky let později se jednalo už o 800 domů s 31 tisíci obyvatel. (Web 6)

Po skončení první světové války se oblast Letné mění převážně v rezidenční čtvrť. Uliční rozvoj s blokovou zástavbou je téměř dokončen a tovární výstavby jsou na ústupu ve prospěch obytných domů. (Web 6)



Obr. 3 celkový regulační plán z roku 1924, www.geoportalpraha.cz, ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy

V dalších etapách 20. století vývoje Holešovic probíhá už převážně jenom výstavba infrastruktury. Staví se Letenský tunel, dnešní Štefánikův most a v 80. letech i výstavba metra. V devadesátých letech ztrácí průmysl v širším centru města své místo. Mění se vlastnické vztahy, kdy se domy sebrané během komunistické doby vrací k svým původním vlastníkům a začíná privatizace půdního fondu. (Web 6)

### 3.7.2 Přístup městské části k obnově vnitrobloků

Městské části jsou povětšinou správci největších ploch vnitrobloků. V principu dobrého hospodáře by se městské části měly podílet na jejich správě a rozvoji. I z důvodu, že na rozdíl od soukromého vlastnictví tyto plochy mají převážně charakter veřejných prostranství. (Křivohlávek et al. 2020)

Pro revitalizaci a rozvoj vnitrobloků jsou nejdůležitějšími hybateli městské části. Samosprávy mohou ve své roli motivovat a vést dialog mezi s obyvateli o společné péči a prostředí. Jejich podpora na regulaci se prolíná přes témata jednotlivých gescích jako jsou správa majetku, územní rozvoj, místní Agenda 21 a participaci, sousedské vztahy, strategické plánování, životní prostředí, veřejný prostor a udržitelný rozvoj. (Křivohlávek et al. 2020)

Praha 7 se v roce 2019 snažila pomocí dotazníku nazvaném Budoucnost vnitrobloků vydaném v místním časopise Hobulet sumarizovat názory místních obyvatelů na současný stav vnitrobloků a jejich možných proměn. (Web 1 a 2) Hlavním cílem ankety tak bylo zjistit ideální představu občanů o vnitrobloku, které by posloužily jako podklad pro vytvoření pravidel v rámci revitalizace a pro posuzování stavebních záměrů ve vnitroblocích v rámci územních řízení a také zjistit jejich současný stav. Výsledek ankety byl poté zpracován do několika grafů, které jsou veřejně přístupné na oficiálních stránkách městské části Praha 7 včetně možnosti stáhnutí podrobných odpovědí korespondentů. (Web 8)

Městská část popisuje vnitrobloky jako jedny z mála soukromých nebo polosoukromých, nezastavěných prostorů v centru města, o které jeví zájem spousta investorů, jako o potencionální stavební parcelu. Podle výsledků ankety, památkové péče, současné legislativy a odborných materiálů chce městská část v roli účastníka územních řízení připravit jednotná pravidla pro investory jako svůj jednoznačný přístup

k vnitroblokům jakožto účastník v rámci územních řízení. (Web 8)

Dále pak vzhledem k 86 % respondentů z ankety, kteří uvedli, že jejich skutečné stavy vnitrobloků nespĺňují podmínky pro jejich představy o účelu a smyslu, se bude městská část snažit najít řešení jak tento aktuální stav zlepšit. Městská část Prahy 7 se chce tedy aktivně podílet na podpoře přeměny vnitrobloků, za účelem scelování oploceňných a rozdělených parcel pomáhat s koordinací vlastníků. (Web 8)

Jako jeden z reálných příkladů o změnu aktuálního stavu vnitrobloků, bylo v listopadu 2018 veřejné projednávání návrhu na revitalizaci vnitrobloku U Uranie. Kde městská část s týmem architektů představili projektovou studii na jeho rekultivaci. (Web 9)

## 4 Zhodnocení podkladových údajů




### 4.1 Podkladové mapy

#### 4.1.1 Mapa bonity klimatu

Mapa bonity klimatu dohromady zahrnuje dílčí klimatické mapy jako je: oslunění, přirozená ventilace území, rychlost proudění větru, četnost bezvětrí, imisní zátěž území a jeho zastavěnost. (IPR, geoportalpraha)

Podle mapy tedy vidíme, že velká část Holešovic má zhoršenou bonitu klimatu a zejména špatnou bonitu má řešený vnitroblok.

Legenda:


	příjemná
	zhoršená
	špatná

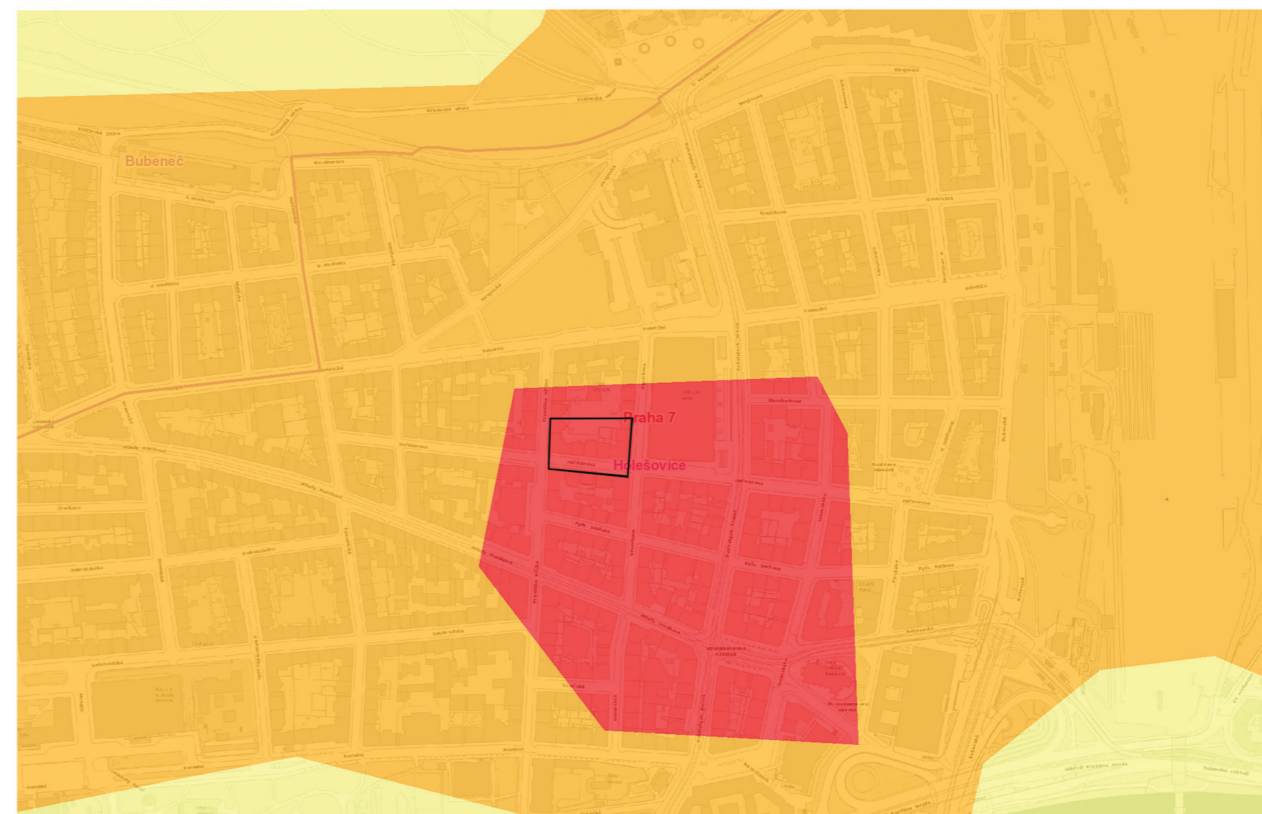
#### 4.1.2 Mapa hluku

Na hlukové mapě lze pozorovat, že se vnitroblok nachází v blízkosti rušných silnic s kde se zvuková stopa pohybuje nad 80 dB. Nicméně díky relativně vysoké blokové zástavbě a vzrostlé vegetaci, která se nachází uvnitř vnitrobloků, tak zvuková stopa se pohybuje pouze v rozmezí od 40 do 50 dB.

Hladina hluku byla měřena ve dne od 6:00 do 22:00 ve výšce čtyř metrů. (IPR, 2017)

Legenda:

	≤ 40 dB		> 60 - 65 dB
	> 40 - 45 dB		> 65 - 70 dB
	> 45 - 50 dB		> 70 - 75 dB
	> 50 - 55 dB		> 75 - 80 dB
	> 55 - 60 dB		> 80 dB



Obr. 4, upraveno podle [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy



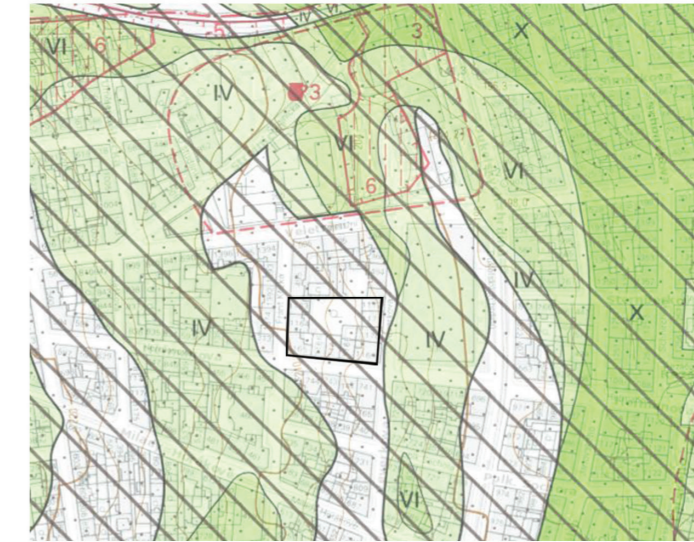
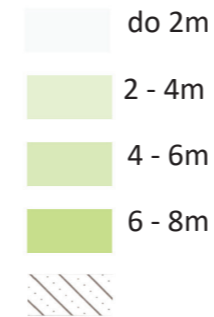
Obr. 5, upraveno podle [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy

#### 4.1.3 Mapa geologických poměrů

Mapa zobrazuje hloubku a zeminy pokryvných útvarů. V řešeném území se jedná o písčité štěrky a písky teras Vltavy dosahující do dvou metrů.

Též se pozemek nachází na letenském souvrství, které je definováno jako střídání tmavě šedých drob a drobových břidlic s pískovci a křemenci v různém poměru s jílovitých břidlic. (geoportal)

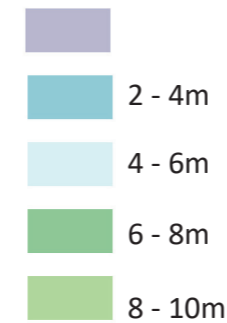
Legenda:



Obr. 6, upraveno podle www.geoportalpraha.cz, ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy

#### 4.1.4 Mapa hydrogeologických poměrů

Mapa zobrazuje hloubku podzemní vody pod povrchem. Na řešeném území se tedy voda nachází 4 - 6m pod povrchem. Co se týče propustnosti (podle propustnosti hornin), tak se jedná o průlinovou propustnost s malou až střední vododajností. (geoportal)



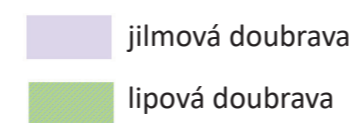
Obr. 7, upraveno podle www.geoportalpraha.cz, ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy

#### 4.1.4 Mapa potenciální přirozené vegetace

Zobrazuje hypotetický vegetační pokryv, který by se na místě vytvořil, kdyby přestala veškerá činnost člověka. (geoportal.gov.cz)

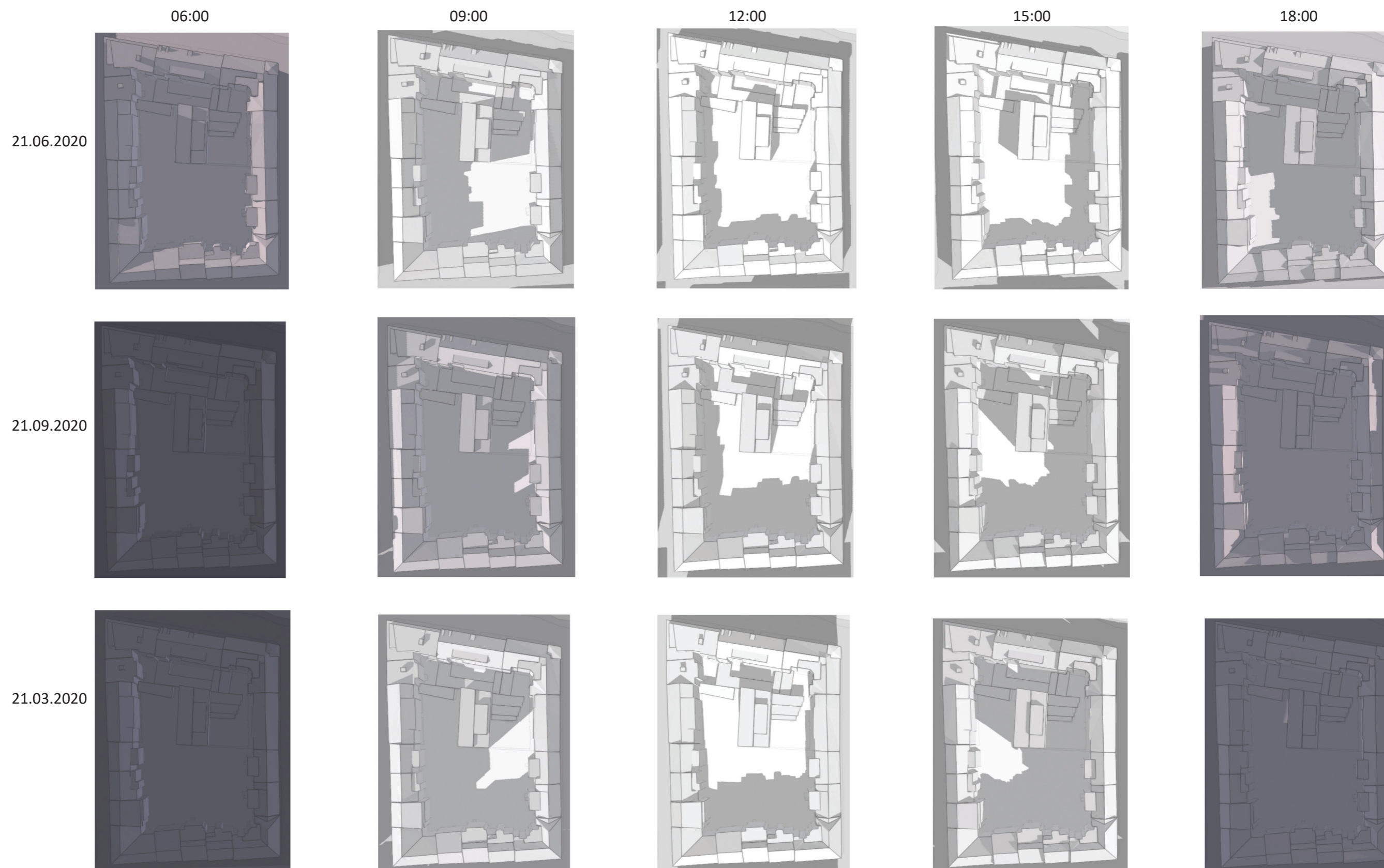
Zástupce jilmové doubravy tvoří: *Quercus robur*, *Ulmus minor* (který ustupuje vlivem grafiózy), *Fraxinus excelsior* a *Acer campestre*. (Chytrý, 2010)

Legenda:



Obr. 8, upraveno podle www.geoportal.gov.cz

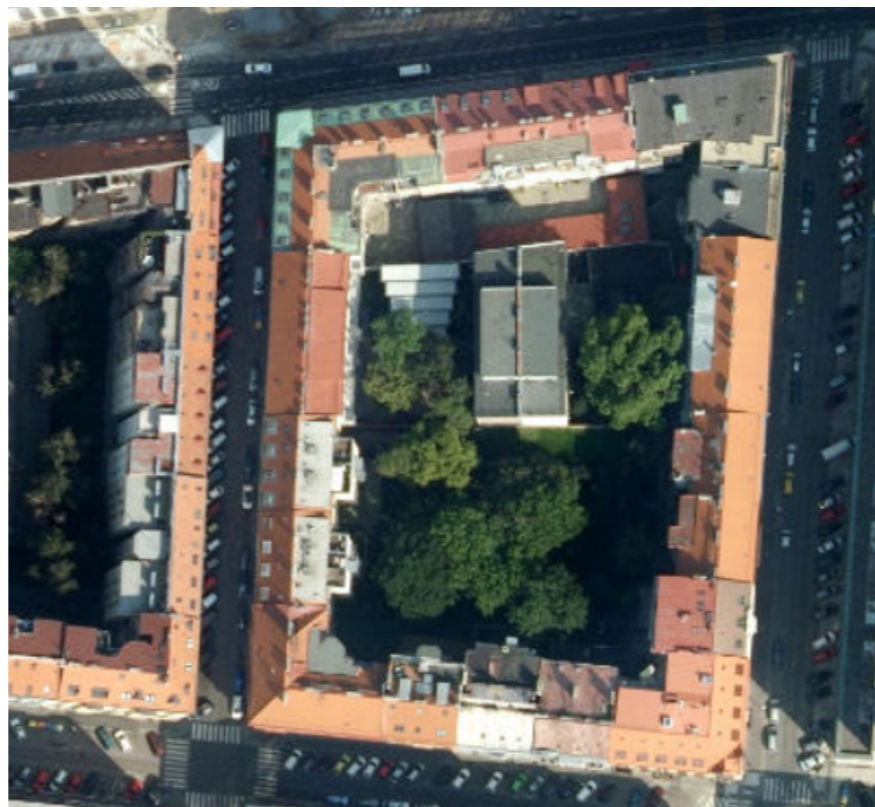
## 4.2 Stínová analýza



### 4.3 Řešený vnitroblok

#### 4.3.1 Současný stav

Řešený vnitroblokový prostor se nachází v Holešovicích na Praze 7, západně vedle od Národní galerie Veletržní palác, mezi ulicemi Veletržní, Veverkova, Heřmanova a Františka Křižíka. Nejbližší zastávka hromadné dopravy je tramvajová zastávka Veletržní palác. V blízkosti se taky nachází nově vybudované obchodní centrum, kino Biooko, Královská obora Stromovka a park Letná.



Obr. 10, letecký snímek vnitrobloku, [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), ©Institut plánování a rozvoje hl.m. Prahy



Obr. 11, vnitroblok z roku 1920 - 1924, [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), ©Institut plánování a rozvoje hl.m. Prahy



Obr. 12, letecký snímek Holešovic, [www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), ©Institut plánování a rozvoje hl.m. Prahy



Prostor je obklopen blokovou zástavbou 20.století z 20.let, kdy byl vnitřní prostor ještě rozparcelován k jednotlivým blokům. Zástavba dosahuje výšky od 20 do 26m a o 5 a 6 počtu podlaží a uvnitř prostoru nejsou žádné technické sítě (viz. Obr. 14). Hlavní parcela je vedena pod parcelním číslem 1656 o výměře 1699m<sup>2</sup> a je vedena pod druhem pozemku jako ostatní plocha. K této centrální parcele pak ještě připadají parcely menší, vázané k okolním bytům. Pozemek je ve společenství vlastníků pěti domů a přístup je umožněn pouze jejich vlastníkům či nájemníkům. Prostor není nijak rozparcelován, jsou oplocené pouze dvě menší parcely zbylých domů, které do prostoru nemají přístup. (IPR, Web 5)

Klimatický region: 2 - teplý, mírně suchý (T2)

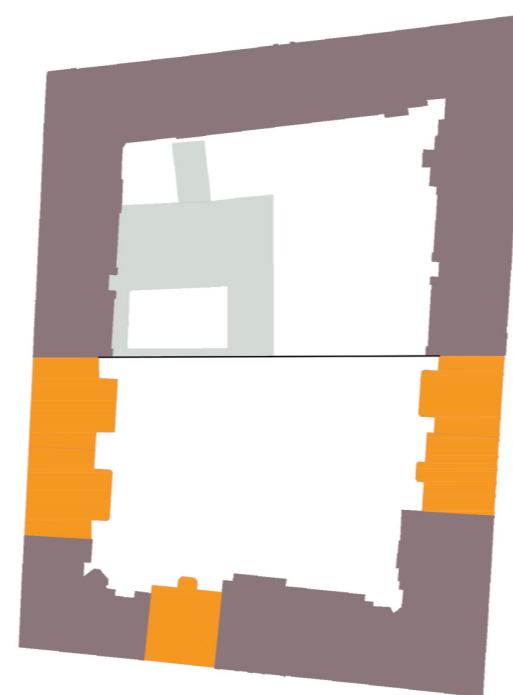
Průměrný úhrn srážek: 500 - 600mm

Průměrná roční teplota: 8 - 9°C

(BPEJ, Web 3)

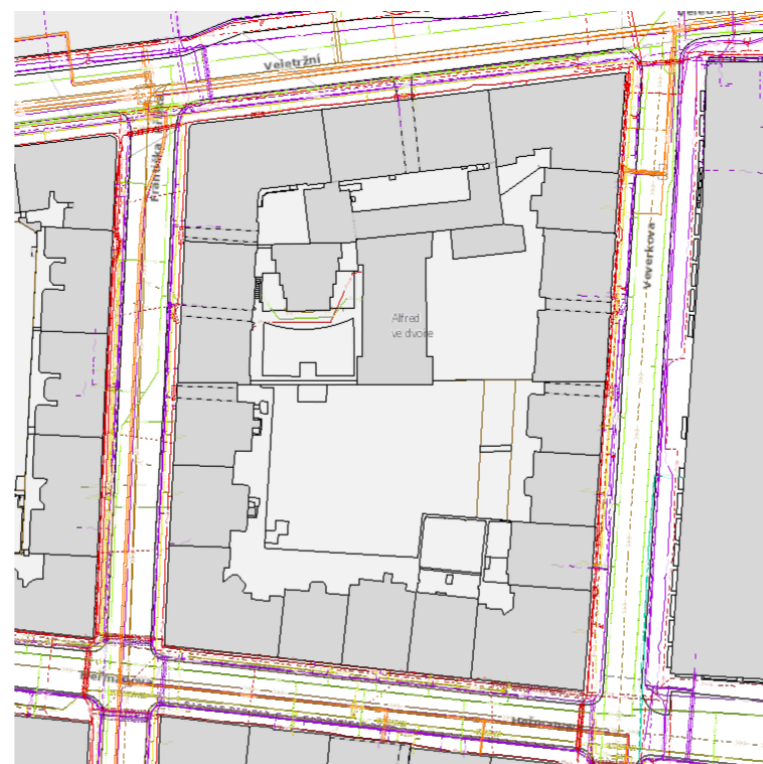
Uvnitř se nachází devět vzrostlých stromů (nejčastěji *Fraxinus excelsior*), které v průměru dosahují výšky 15 – 20 metrů. Tyto stromy zabraňují velké přehlednosti ve vnitroblokovém prostoru a odkloňují pozornost fasád domů a pocitu, že vysoké domy takzvaně padají dolů a působí stísněně na daný prostor. Nicméně pro navrženou studii a pro dosažení většího slunečního svitu bude, potřeba některé stromy odstranit. Dále je pak na pozemku několik keřových skupin, především *Ligustrum vulgare* a *Syringa vulgaris*, nicméně nejedná se o ucelený komplex.

Současně je vnitroblokový prostor zřejmě využíván pro matky s dětmi, které zde mají dětskou prolézačku. Dále pak zde lze spatřit několik míst na sezení v podobě parkových laviček včetně stolu, možnost sušení prádla na osobním věšáku a jeden dům využívá i možnosti prostoru pro domovní odpad. Na podzim roku 2019 nebyly vidět známky, že je vnitroblok pravidelně udržován. Po druhé návštěvě v červnu 2020, ale už bylo vidět, že vzrostlé stromy prošly ořezem spodních větví a u vstupních dveří jednoho byl zbudován vyvýšený záhon z obkladového kamene a pravděpodobně se tu plánuje ještě jiné úpravy. Nicméně až na ořez větví společných stromů nacházejících se uprostřed pozemku, to vypadá na iniciativitu pouze jednoho domu/vlastníka.

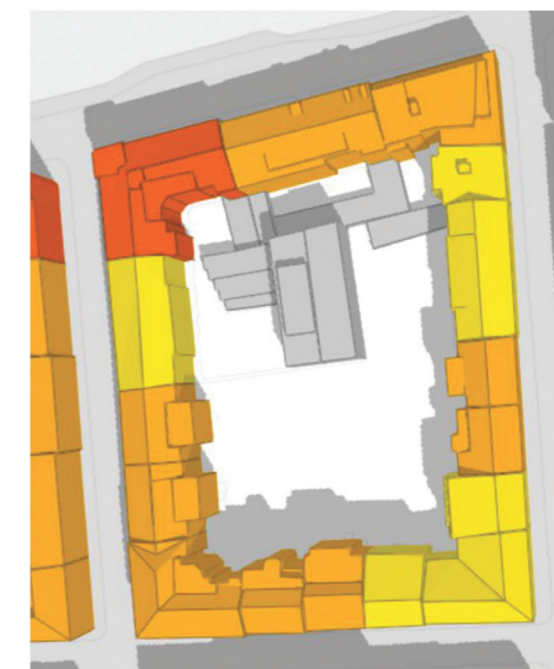


Obr. 13, upraveno podle web 7

- Majitelé pozemku
- Vnitrobloková zástavba
- Řešený pozemek



Obr. 14, technické sítě, www.geoportalpraha.cz, ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy



Obr. 15, www.geoportalpraha.cz, ©Institut plánování a rozvoje hl.m.Prahy

- 5 podlaží
- 6 podlaží
- 7 - 8 podlaží

#### 4.3.2 Fotodokumentace



Obr. 16, stolové sezení se zpevněnou plochou, vlastní fotka



Obr. 18, pohled na koruny stromů ze sousedícího vnitrobloku, vlastní fotka

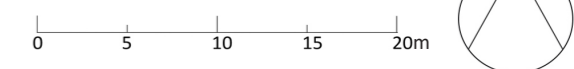


Obr. 17, pohled na menší skupinu keřů, vlastní fotka

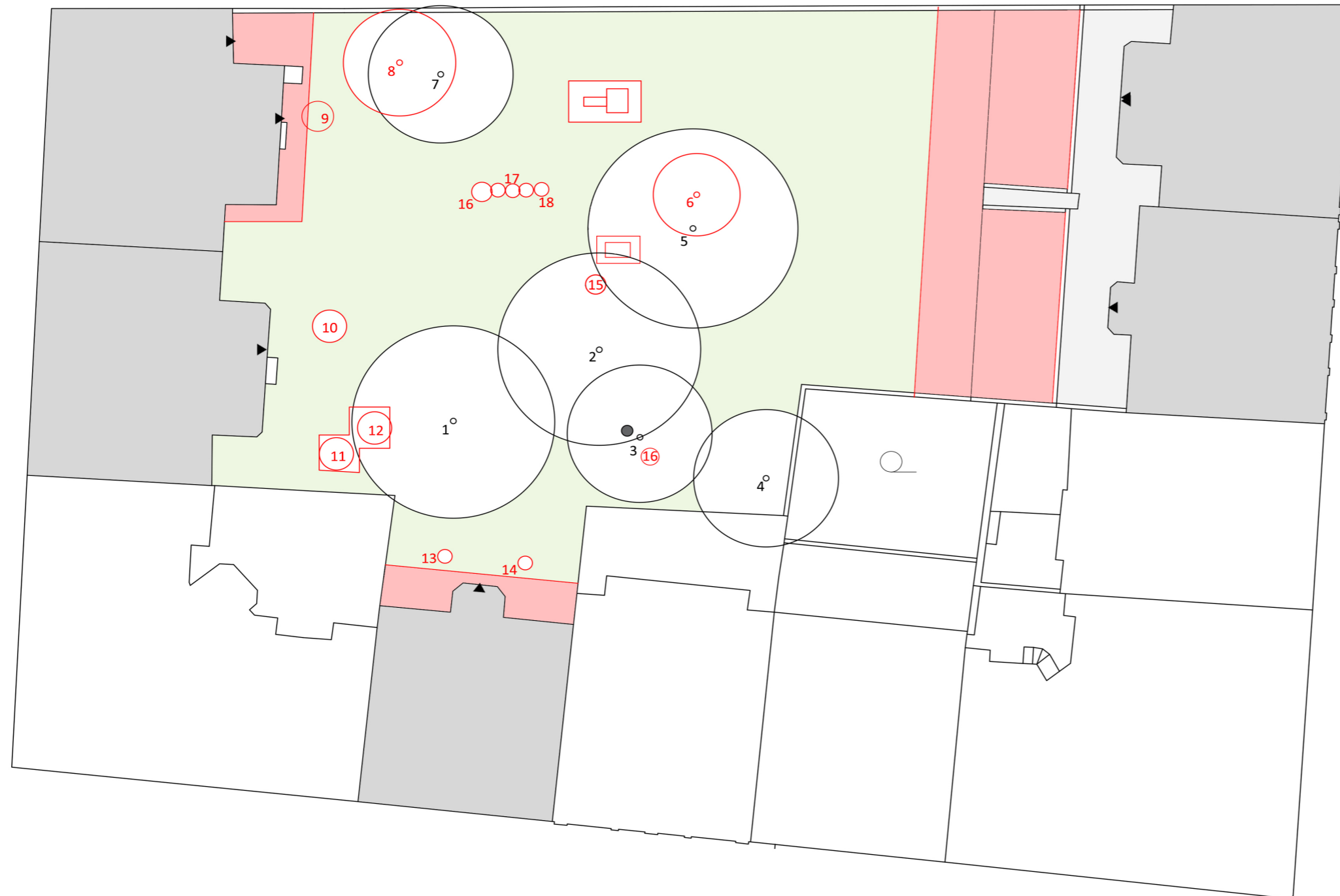


Obr. 19, holá místa trávníku pod stínem stromů, vlastní fotka

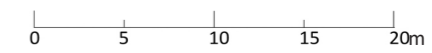
### 4.3.3 Půdorys současného stavu



5 Projektová část  
5.1 Plán kácení a bourání



	Taxon	sad.hodnota
1	<i>Acer pseudoplatanoides</i>	1
2	<i>Fraxinus excelsior</i>	1
3	<i>Fraxinus excelsior</i>	2
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	2
5	<i>Fraxinus excelsior</i>	2
6	<i>Acer campestre</i>	3
7	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1
8	<i>Aesculus hippocastanum</i>	3
9	<i>Syringa vulgaris</i>	1
10	<i>Thuja plicata</i>	1
11	<i>Cupressus arizonica</i>	1
12	<i>Viburnum pragense</i>	1
13	<i>Rhododendron sp.</i>	2
14	<i>Rhododendron sp.</i>	2
15	<i>Syringa vulgaris</i>	2
16	<i>Syringa vulgaris</i>	2
17	<i>Forsythia ovata</i>	3
18	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	2



## 5.2 Popis kompozice

Navržená studie se dá rozdělit podle rostlinného sortimentu do tří vrstev: první – půdopokryvné trvalky a trvalky do 1,5m lemují obvod domů, a vytvářejí tak soukromý vlastníkům v přízemí. Druhé – keře do 5m. Zde byly vybírány takové taxony, které jsou především nápadné květem a to už od zimy (*Hamamelis x intermedia* 'Diane') a aby vyplnily prostor mezi trvalkami a korunou vzrostlých stromů, u kterých není tolik estetický jejich vysoký holý kmen. A třetí vrstvu tvoří již zmíněné vzrostlé stromy.

Celková studie je pak navržena do několika pokojů, které plní různé funkce, jež jsou často zmiňovány v současných dotaznících ohledně revitalizace vnitrobloků a vyplývají z literární rešerše. Mezi nejčastější patří: herní prvky, vyvýšené záhony, místo pro grilování, dostatek místa na sezení a pro odpočinek. Pozemek je tedy rozdělen do pěti pokojů. První tvoří trvalkové záhony se skrytým sezením.

Druhý je víceúčelový mlatový prostor pod stromy pro skupinové sezení se stoly a židlemi, které se dají v případě potřeby přemístit nebo složit a místo může posloužit pro jinou potřebu. Mlat byl zde navržen, protože trávníku se pod stromy tolik nedaří a vznikají zde holá místa. Kompenzaci velkého mlatové prostoru zde tvoří třetí pokoj ve formě pobytového trávníku, částečně lemovaným okrasnými travinami a s dětskými prolézačkami. Tento prostor se nachází na jižní expozici, kde je přes den nejvíce světla, ale zároveň není vystaven prudkému slunci, díky bloudivému stínu stromů.

Čtvrtý pokoj tvoří sad z vícekmenných keřů *Amelanchier lamarckii* s rozvolněnou korunou, bílými květy, které kvetou ještě před olistěním a jedlými plody. Prostor je zamýšlen jako klidné, skryté sezení mezi relativně hustě vysázenými keři.

Poslední pokoj je vyhrazen pro komunitní zahrádku a též je umístěn na jižní expozici, kde je nejvíce slunce. Zahrádka je oddělena nízkým pleteným plotem a každý dům má zde svůj vyvýšený záhon. Zároveň je zde i možnost osázení společných ovocných keřů, dle výběru vlastníků.



### 5.3 Výsledný návrh - varianta A



## 5.4 Výsledný návrh - varianta B



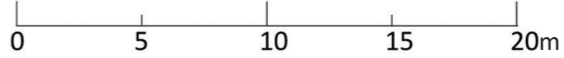
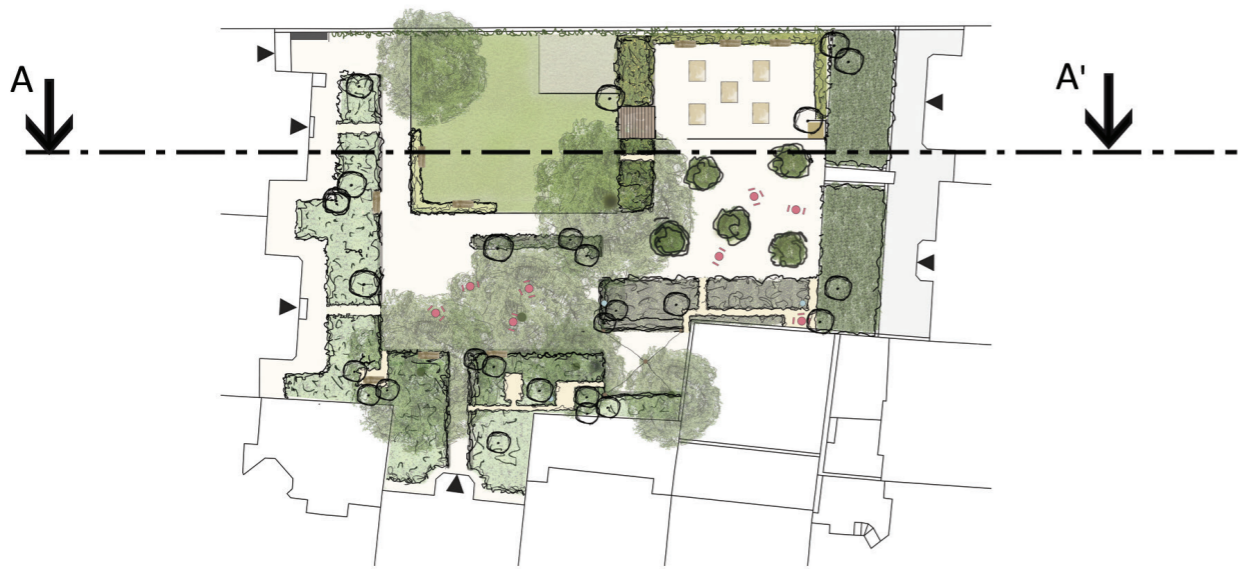
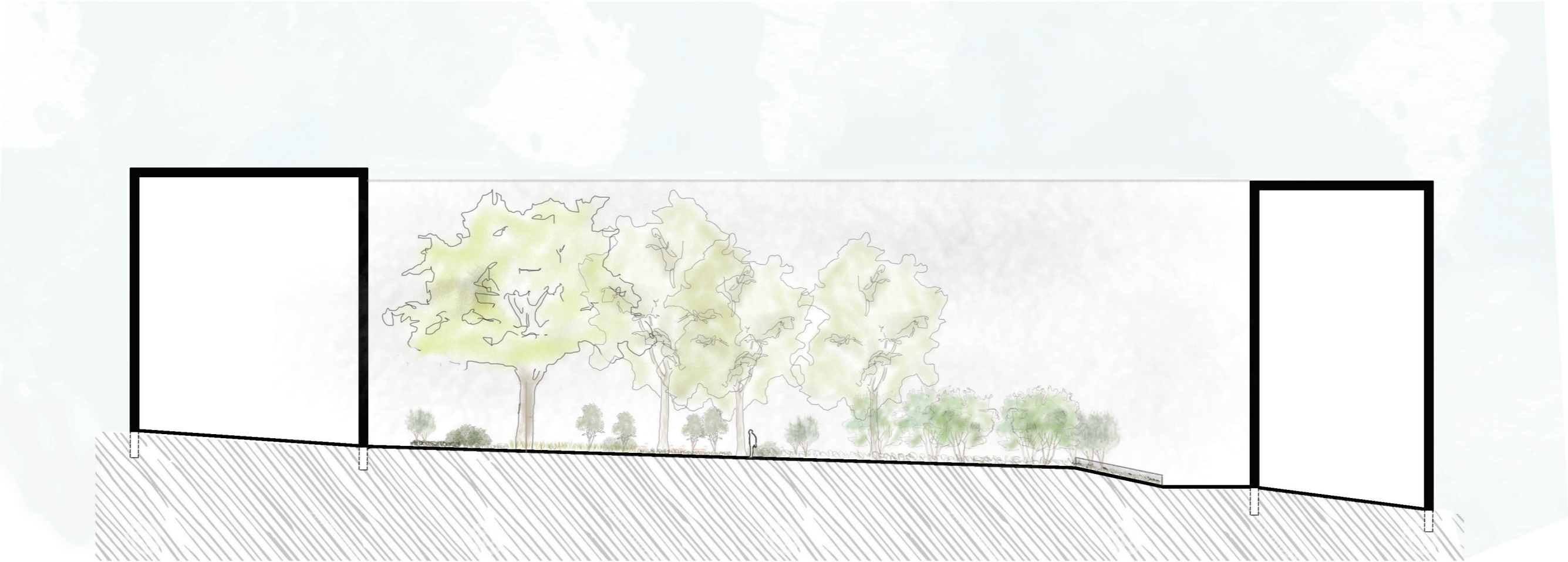
## 5.5 Vizualizace







5.6 Řez



## 5.7 Použitý sortiment rostlin

Rostlinný sortiment je rozdělen do skupin keřů a trvalek. Trvalky byly vybírány podle knihy Smíšené trvalkové výsadby pro stinná a polostinná stanoviště od Adama Baroše et al. (2017). Trvalkovou výsadbu tvoří z velké části půdopokryvné trvalky spolu se skupinovými rostlinami, doplněné o solitérní rostliny, vybírané do suchého stínu, protože velkou část vody budou brát vzrostlé stromy. Vybrané taxony jsou převážně ozdobné svými listy nebo zajímavým habitem. Jejich barva květů se pak pohybuje od bílé přes červenou a žlutou.

Kěřovou výsadbu pak tvoří větší keře nebo menší stromy, které mají převážně vzdušný habitus a často kvetou ještě před olistněním např.: *Amelanchier lamarckii*, *Hamamelis x intermedia* nebo *Magnolia sieboldii*. V zastoupení jsou však i stálezelené keře jako je skupina *Rhododendron* a nebo *Hydrangea arborescens*, která vytváří zajímavý habitus i během zimy, a to svými odumřelými květy.

Sortiment je tedy navrhnout, aby vytvářel efekt po celý rok. V zimě a na začátku jara kvetou keře, hliznaté a cibulnaté rostliny. Postupně je doplňují květem ostatní rostliny, které jsou zajímavým i svými listy. Během zimy, pak vytváří efekt stálezelené rostliny, které jsou vyznačeny v tabulce kvetení a rostliny tvořící strukturu svým odumřelým habitem.



Obr. 20, habitus vilínu, <https://www.ebben.nl/>



Obr. 21, habitus muchovníku <https://www.ebben.nl/>

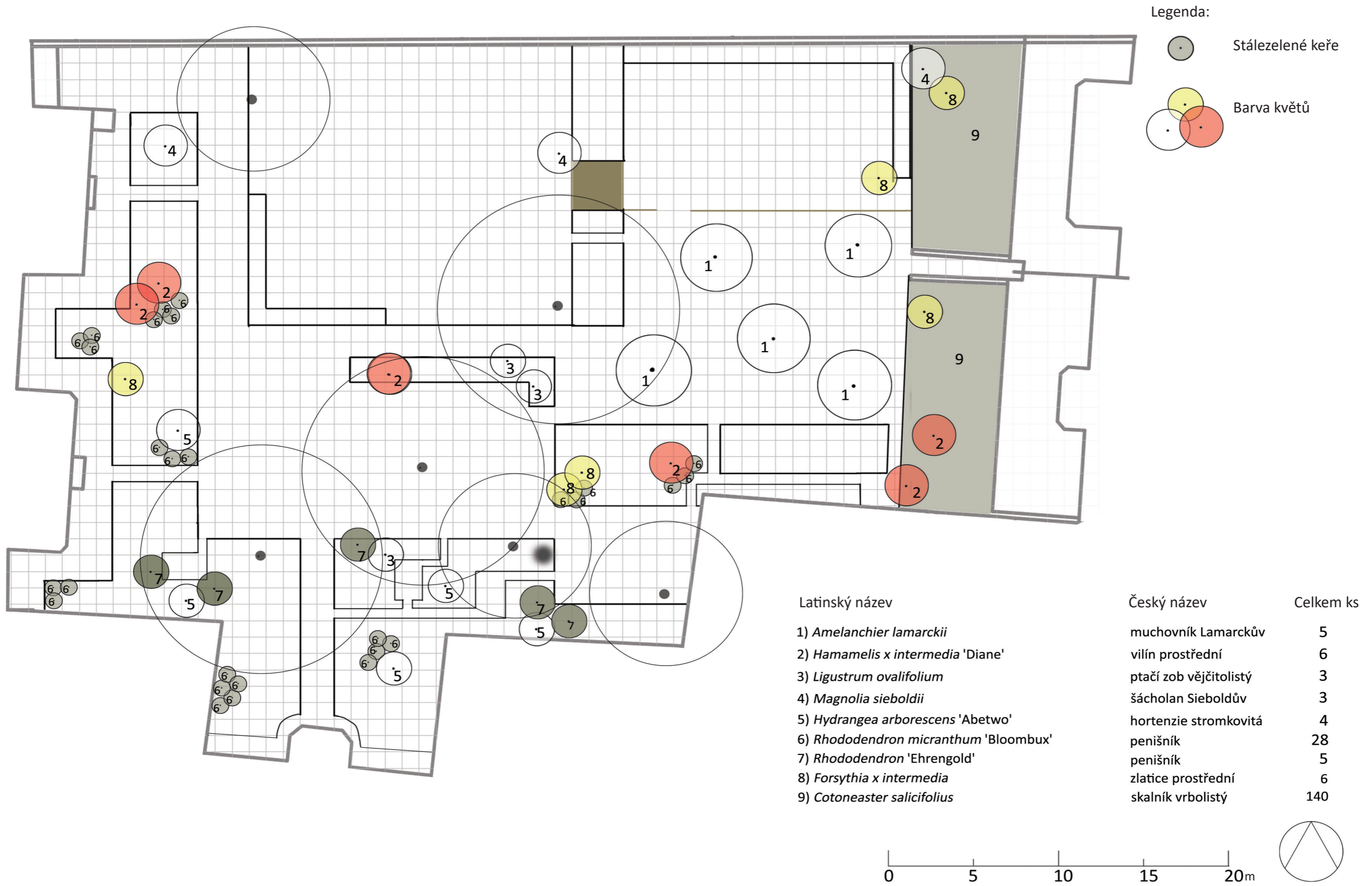
Tabulka kvetení - keře

Latinský název	Český název	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<i>Amelanchier lamarckii</i>	muchovník Lmarckův												
<i>Hamamelis x intermedia</i> 'Diane'	vilín prostřední												
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	ptačí zob věžitolistý												
<i>Magnolia sieboldii</i>	šácholan Sieboldův												
<i>Hydrangea arborescens</i> 'Abetwo'	hortenzie stromkovitá												
<i>Rhododendron micranthum</i> 'Bloombux'	penišník												
<i>Rhododendron</i> 'Ehregold'	penišník												
<i>Forsythia x intermedia</i>	zlatice prostřední												
<i>Cotoneaster salicifolius</i>	skalník vrboolistý												

Tabulka kvetení - trvalky

Latinský název	Český název	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<i>Carex pendula</i>	ostřice převislá												
<i>Persicaria amplexicaule</i> 'Speciosa'	rdesno												
<i>Salvia glutinosa</i>	šalvěj lepkavá												
<i>Anemone japonica</i> 'Honorine Jobert'	sasanka japonská												
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec												
<i>Aconitum napellus</i> 'Schneewittchen'	oměj												
<i>Hosta plantaginea</i> 'Aphrodite'	hosta												
<i>Heuchera sanguinea</i> 'Coral Forest'	dlužicha krvavá												
<i>Epimedium pubigerum</i> 'Orange köningin'	škornice												
<i>Astrantia major</i> 'Primadonna'	jarmanka větší												
<i>Phlomis russeliana</i>	sápa Russelova												
<i>Helleborus orientalis</i> 'Double Ellen Purple'	čemeřice východní												
<i>Helleborus orientalis</i> 'Double Green Spotted'	čemeřice východní												
<i>Lamium galeobdolon</i> 'Florentinum'	pitulník postříbřený												
<i>Luzula nivea</i>	bika sněžná												
<i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Biokoovo'	kakost												
<i>Eranthis hyemalis</i>	talovín zimní												
<i>Hyacinthoides hispanica</i> 'Excelsior'	hyacintovec španělský												
<i>Sesleria autumnalis</i>	pěchava podzimní												
<i>Phuopsis stylosa</i>	fuopsis čnělkatý												
<i>Solidago nemoralis</i>	zlatobýl												
<i>Omphalodes verna</i>	pupkovec jarní												
<i>Fritillaria persica</i>	řebčík perský												
<i>Gaura lindheimeri</i> 'Gambit White'	svíčkovec												

### 5.7.1 Osazovací plán keřů



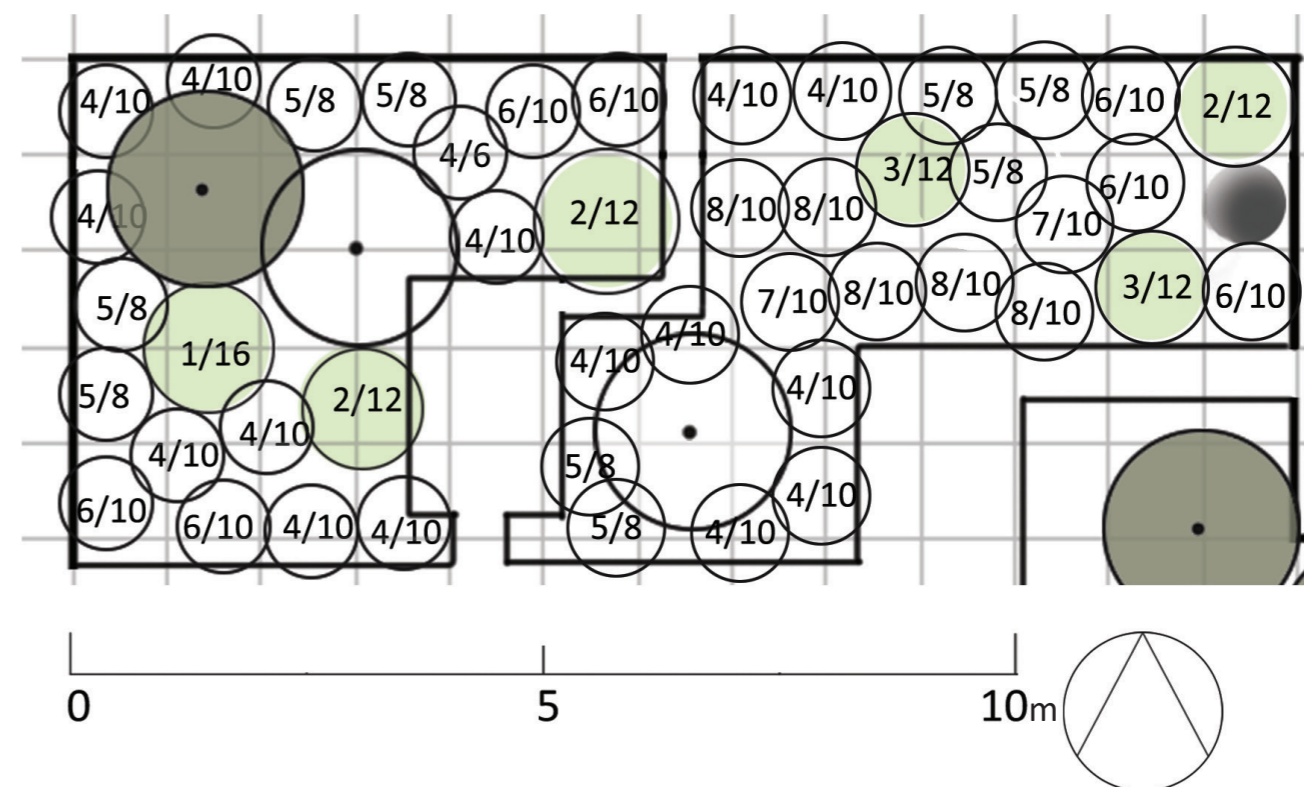
### 5.7.2 Osazovací plán trvalek

Na plánu je vidět příklad vyjmutého trvalkového záhonu z půdorysu. Navrhované trvalky se dají rozdělit do čtyř skupin. První skupinou jsou solitérní rostliny, které tvoří dominantu trvalkového záhonu a dosahují se největších výšek 1 - 1,5m. Jejich rozvržení jsem zvolila ve stylu malých ostrůvků, které rozhodí relativně nízký pás vytvořený z ostatních trvalek a tak, aby se doplňovaly ke keřům. Příkladem toho jsou umístěné kapradiny v blízkosti hortenzie, jejíž bílé kvetoucí květy podpoří svou svěží zelenou barvou.

Druhou skupinou jsou skupinové rostliny, které tvoří střední patro záhonu. Tyto trvalky jsou nižší než solitérní rostliny, ale vyšší než půdopokryvné.

Třetí skupinu tvoří půdopokryvné trvalky, které jsou nižší než všechny předešlé rostliny a vytvářejí souvislou spodní plochu záhonu.

Čtvrtou a poslední skupinou jsou cibulnaté a hlíznaté rostliny důležité pro jarní efekt kvetení, kdy ostatní rostliny často teprve raší z půdy.



Latinský název	Latinský název	Celkem ks
1) <i>Aconitum napellus</i> 'Schneewittchen'	oměj	16
2) <i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec	36
3) <i>Salvia glutinosa</i>	šalvěj lepkavá	24
4) <i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Biokoovo'	kakost	150
5) <i>Epimedium pubigerum</i> 'Orange köningin'	škornice	72
6) <i>Heuchera sanguinea</i> 'Coral Forest'	dlužicha krvavá	70
7) <i>Hyacinthoides hispanica</i> 'Excelsior'	hyacintovec španělský	20
8) <i>Lamium galeobdolon</i> 'Florentinum'	pitulník postříbřený	50

## 5.8 Technická zpráva

Veškeré postupy se řídí normami ČSN pro obor Sadovnictví a krajinářství.

### Kácení

Z důvodu proslunění pozemku a konceptu návrhu je nutné provést kácení a odstranění několika dřevin. Kácení proběhne před začátkem veškerých prací, podle plánu kácení a za dohledu odborníky. Odstraněny budou veškeré části podzemní i nadzemní. Vzhledem k stísněnému okolí budov a ostatních stromů, bude se muset u větších dřevin uplatnit postupné kácení se spouštěním koruny a kmene. Pařezy budou odstraněny frézováním a nově vzniklé jámy budou doplněny zemínou.

### Ochrana stávajících dřevin v průběhu stavebních činností

Vzhledem k tomu, že se na pozemku nacházejí vzrostlé stromy, které jsou potřeba zachovat, bude třeba udělat některá opatření k jejich ochraně. V okolí dřevin bude třeba provádět veškerou stavební činnost velmi citlivě, tak aby nedošlo k mechanickému poškození dřevin, kořenů a ke ztuhnutí půdy. Jedná se o plochu okolo stromů – průměr koruny + 1,5m nebo 2,5 od náběhů kořenů. Při hloubení výkopů se nesmí přetínat kořeny o průměru větší než 2cm. Dojde-li k poškození kořenů, třeba je patřičně ošetřit. Kořeny o průměru menší než 2cm ošetřujeme růstovými stimulanty a kořeny o průměru větší než 2cm ošetřujeme prostředky na ošetření ran. Kořeny nesmí zůstat obnažené, musí se chránit před vysycháváním a mrazem. Vhodné je kořeny vlhčit a zakrýt mulčem. Dále je potřeba taky zajistit kmeny a koruny stromů proti mechanickému poškození, a to pomocí bandáže, vyvázáním či bedněním.

### Terénní úpravy a stavební prvky

Dále pokračujeme terénními úpravami. Sejmeme travní drn o tloušťce 3cm a vytyčíme nově navržené plochy. Začínáme se základy cest, mobiliáře, stavebními prvky a zavedeme podzemní části závlahového systému. U mlatových cest nejprve položíme podkladové kameňové vrstvy, které následně ztuháme a vyrovnáme. Na ztuhlé vrstvě pak rozprostřeme směs kameniva a znovu utužíme. Lavičky ukotvíme do betonového základu pomocí kotvicích šroubů. Na vytyčeném místě terasy vykopeme hlubokou plochu, tak aby horní hrana

terasových palubek dosahovala požadované výšky. Do vykopané plochy nanese vrstvu štěrku o tloušťce 15-20cm a ztuháme ji. Poté na ni rozvrstvíme 5cm vrstvu kladečského písku, na který položíme betonové desky a na ně pak, umístíme nosné trámy. Nakonec pokládáme podlahová prkna, která spojíme s palubkami. Po celém pozemku se vysbírání stavební odpad a kameny větší průměru 5cm. Rozrušíme případný utužený povrch a navezeme novou vrstvu ornice o tloušťce 5cm, na trvalkové záhony o tloušťce 10cm. Nově navezenou ornici uhrabeme.

### Výsadba keřů

Keře se vysazují do rozmrzuté půdy do výsadbové jámy o 1,5 násobku velikosti keřového balu, s 50% výměnou původní půdy, tak aby nebyl zasypaný krček. Zalijeme vodou cca 20l a odstraníme polámané větve.

### Výsadba trvalek a cibulovin

Trvalky vysazujeme do rozmrzuté půdy a cibuloviny na podzim. Rostliny vysazujeme dle osazovacího plánu, do výsadbové jámy o 1,5 násobku kořenového balu/cibule. Cibuloviny sázíme po 3 až 4 cibulí. Vysazené rostliny dostatečně zalijeme.

### Instalace kapkové závlahy a mulčování

K záhonům nainstalujeme kapkovou závlahu a rostliny zamulčujeme. Keře o vrstvě 10cm a trvalky 5cm. Zároveň si dáváme pozor, abychom nezasykali kořenový krček u keřů a nepřekryli trvalky.

### Založení trávníku

Výsev trávníku probíhá na odplevelenou, zkyprěnou, uhrabanou půdu a za teploty půdy min. 8°C (od května do září). Travní osivo třeba vysévat rovnoměrně a mělce zapravit do půdy. Po zasetí trávník zalijeme a přidáme hnojivo. Trávník je potřeba chránit proti pošlapu a udržovat stále vlhky do první seče, která probíhá po 3 týdnech.

### Umístění vyvýšených záhonů

Podle konceptu umístíme, podle návodu smontované vyvýšené záhony a celé je doplníme substrátem.

### Dokončovací péče

Do předání realizace probíhá péče o veškerý rostlinný materiál.

Jedná se především o pravidelnou závlahu

### Rozvojová péče

Rozvojová péče docílí u rostlin správného růstu do jejich požadovaného finálního stádia u jejich taxonu. Důležitou funkci plní pravidelné přihnojování a závlaha, která se řídí počasím. U stromu se závlaha pohybuje kolem 50-80l a u keřů se jedná o 25-30l. Dvakrát měsíčně pletí trvalkových záhonů během jejich vegetačního období. Pravidelné sečení trávníku podle počasí cca 3x měsíčně. Na jaře a na podzim bude prováděna aerifikace a vertikutace s přísevem travního osiva. Dále se bude pravidelně sledovat, zda se na rostlinách neobjevili škůdci či choroby a pokud ano, bude zahájen správný postup/ochrana proti jejich odstranění. Na začátku vegetace rostlin se odstraní jejich odumřelé části. Vzhledem k tomu, že se na pozemku nacházejí původní stromy – nové nevysazujeme, provádíme udržovací řezy. Řez zdravotní – k zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Řez bezpečnostní – k zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu. Řez tvarovací – k udržení korun stromů v požadovaném tvaru.

### Udržovací péče

Navazuje na péči rozvojovou a doplňuje ji o pár nových úkonů. Kontroluje se zda funguje kapková závlaha. Záhony se doplňují mulčovací kůrou, pokud není porost již dostatečně zapojen

## 5.9 Rozpočet

popis položky	m. j.	výměra	ceny v Kč	
			jednotka	dodávka
<b>Demontáž</b>				
Odstranění povrchu - dlažba	m2	54	150,00 Kč	8 100,00 Kč
Bourání konstrukcí - dětské prolézačky	ks	1	700,00 Kč	700,00 Kč
Odstranění parkové lavičky	ks	4	484,00 Kč	1 936,00 Kč
Odstranění stolu	ks	1	484,00 Kč	484,00 Kč
Odvoz odpadu	t	0,5	894,00 Kč	447,00 Kč
<b>11 667,00 Kč</b>				

### Odstranění porostu

Odstranění nevhodných dřevin s pařezem	m2	400	124,00 Kč	49 600,00 Kč
Pokácení stromu postupné se spouštěním části	ks	2	14 000,00 Kč	28 000,00 Kč
Odstranění pařezu - frézováním	m2	2,826	2 770,00 Kč	7 828,02 Kč
<i>Dodávka zeminy</i>	m3	2,826	735,00 Kč	2 077,11 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		62,31 Kč
Zásyp jam po vyfrézovaných pařezech hloubky přes	m2	2,826	837,00 Kč	2 365,36 Kč
Odvoz odpadu	m3	52	251,00 Kč	13 052,00 Kč
<b>102 984,81 Kč</b>				

### Terénní úpravy

Sejmutí drnu do tl. 100mm v jakékoliv ploše	m2	2218	53,00 Kč	117 554,00 Kč
Odvoz odpadu	m3	63,76	400,00 Kč	25 505,00 Kč
Rozrušení půdy na hloubku přes 50 do 150mm	m2	2218	10,70 Kč	23 732,60 Kč
Plošná úprava terénu s doplněním ornice souvislé plochy přes 500 m2 při nerovnostech terénu	m2	2218	46,90 Kč	104 024,20 Kč
Ochrana kmene bedněním před poškozením stavebním provozem spolu s odstraněním bednění	ks	6	460,00 Kč	2 760,00 Kč
Vytyčení jednotlivých záhonů	m2	870	15,00 Kč	13 050,00 Kč
Zakládání mlatového povrchu včetně materiálu	m2	925	680,00 Kč	629 000,00 Kč
<b>915 625,80 Kč</b>				

### Výsadba keřů

Hloubení jamek pro vysazování rostlin s výměnou půdy 50% přes 0,005 do 0,1 m <sup>3</sup>	ks	200	26,60 Kč	5 320,00 Kč
Výsadba keřů s balem do jamky se zalitím	ks	200	70,70 Kč	14 140,00 Kč
Ošetření vysázených dřevin ve skupinách	m2	200	38,20 Kč	7 640,00 Kč
<i>Mulčovací kůra</i>	m3	15	442,50 Kč	6 637,50 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		199,13 Kč
Mulčování mulčovací kůrou tl. Do 100 mm	m2	200	30,00 Kč	6 000,00 Kč
Zpětný řez keřů po výsadbě	ks	60	20,00 Kč	1 200,00 Kč
<b>41 136,63 Kč</b>				

### Výsadba trvalek

Prokypření a urovnání půdy	m2	870	40,00 Kč	34 800,00 Kč
Založení záhonu pro výsadbu rostlin	m2	870	15,20 Kč	13 224,00 Kč
Hloubení jamek pro vysazování rostlin	ks	2655	6,59 Kč	17 496,45 Kč
Výsadba květin do připravené půdy se zalitím trvalek	ks	6960	11,40 Kč	28 169,40 Kč
<i>Mulčovací kůra</i>	m3	207,9	442,50 Kč	91 995,75 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		2 759,87 Kč

Mulčování mulčovací kůrou tl. Do 100 mm	m2	870	30,00 Kč	26 100,00 Kč
Ošetření vysazených květin jednorázové	m2	870	30,80 Kč	26 796,00 Kč
<b>213 172,07 Kč</b>				

### Založení trávníku

Chemické odplevelení půdy před založením kultury	m2	323	2,52 Kč	813,96 Kč
<i>Roundup (50 ml/100 m2)</i>	l	0,23	255,00 Kč	58,52 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		1,76 Kč
Doplnění zeminy nebo substrátu na travnatých plochách tloušťky do 50 mm	m2	323	13,60 Kč	4 392,80 Kč
Obdělání půdy hrabáním	m2	323	6,44 Kč	2 080,12 Kč
Založení trávníku na půdě předem připravené plochy výsevem	m2	323	16,80 Kč	5 426,40 Kč
<i>Osivo 30g/m2, Berliner Tiergarten - Kiepenkerl - Pegasus</i>	kg	13,74	199,00 Kč	2 734,26 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		82,03 Kč
Obdělání půdy dusáním	m2	917,4	3,68 Kč	3 376,03 Kč
Závlaha trávníku	m3	5,505	103,00 Kč	567,02 Kč
<i>Hnojivo trávníkové - jarní start</i>	t	0,006	27 500,00 Kč	165,00 Kč
<i>Ztratné 3%</i>	%	3		4,95 Kč
Hnojení trávníku kompostem	t	0,15	381,00 Kč	57,15 Kč
Ošetření trávníku jednorázové	m2	323	3,11 Kč	1 004,53 Kč
Pokosení trávníku při souvislé ploše	m2	323	5,31 Kč	1 715,13 Kč
<b>22 479,65 Kč</b>				

### Mobiliář

<i>Vyvýšený záhon Palis 170 x 170</i>	ks	5	10 970,00 Kč	54 850,00 Kč
<i>Zahradnický substrát do vyvýšených záhonů</i>	m3	1,25	2 386,00 Kč	2 982,50 Kč
<i>Celokovová parková lavička 1575 mm, černá RAL 9005</i>	ks	8	9 584,00 Kč	76 672,00 Kč
Montáž lavičky	ks	8	391,00 Kč	3 128,00 Kč
<i>BISTRO kovová rozkládací židle</i>	ks	20	1 780,00 Kč	35 600,00 Kč
<i>Stůl BISTRO 60 Red Orche / FERMOB</i>	ks	8	4 100,00 Kč	32 800,00 Kč
<i>PLUM Zahradní prolézačka, 180x190x90cm</i>	ks	1	2 999,00 Kč	2 999,00 Kč
Montáž prolézačky	ks	1	2 350,00 Kč	2 350,00 Kč
<i>VidaXL Zahradní pergola impregnované borové dřevo 4 x 2 x 2 m</i>	ks	2	6 039,00 Kč	12 078,00 Kč
Montáž pergoly	ks	2	546,00 Kč	1 092,00 Kč
<b>224 551,50 Kč</b>				

Přesun hmot pro sadovnické a krajinářské úpravy	t	496,3	894,00 Kč	443 719,02 Kč
Přesun stavebních kapacit	%	1		8 598,55 Kč
Zřízení stanoviště	%	1		8 598,55 Kč

**Celkem bez DPH**

**Celkem s DPH**

**1 992 533,57 Kč**

**2 410 965,62 Kč**

## 6 Diskuze

Vnitrobloky jsou součástí veřejných, poloveřejných a polosoukromých prostorů, podle kterých se dělí požadavky na jejich vybavení. Při revitalizaci obytného vnitrobloku nemůžeme řešit některé problémy, které vstupují a ovlivňují jeho prostor. Jedná se převážně o tvar a velikost blokové zástavby, jenž nám ovlivňuje vnitřní podmínky. Společně se světovou expozicí zasahuje typ blokové zástavby do světelných a hygienických poměrů, tepelného režimu, vzdušného proudění a vlhkosti. Nejsnazším prvkem, kterým můžeme disponovat, a který tyto podmínky dokáže zlepšit je zeleň. Zeleň snižuje teplotu, zvyšuje vlhkost, přináší klid a relaxaci.

Do prostoru volíme vhodnou zeleň, závisující na stanovištních podmínkách. Vybíráme vhodné taxony a zohledňujeme jejich výšku a strukturu v rámci velikosti vnitrobloku. Hlavní dominantou jsou stromy, které jsou nejvýznamnějším prvkem kompozice a plní funkci bloudivého stínu. Při rekonstrukci se tak snažíme maximálně využít těchto solitér v nových úpravách.

Výsledný návrh tak tedy počítá téměř se všemi stromy, nacházejících se na pozemku a přidává do prostoru výškové členění v podobě bylinného a keřového patra. Častým problémem totiž bylo využívání obytné funkce, kde byla velká přehlednost z oken obklopujících bytů a uživatelé, tak ztrácely pocit soukromí (stromy tuto funkci moc neplnily, protože jejich větve se nacházely ve vyšší výšce).

Záporem se může zdát relativně velká zpevněná plocha. Nicméně se jedná o mlatový povrch, který je propustný pro vodu, a tak se voda vsakuje a zbytečně nevypařuje. Tento povrch byl navržen ve prospěch zpevněné plochy vůči trávníku tam, kde je očekáván velký pohyb lidí nebo se pro něj vyskytují nevhodné podmínky (stín pod stromy), kde by byla jeho údržba fyzicky i finančně velmi náročná. Nicméně pro jeho klady, byla navržena i druhá varianta s další travnatou plochou, která by se dala případně nahradit půdopokryvnými trvalkami.

Výsledným návrhem by se tak stala preference vlastníků a jejich ochota zvýšit finanční prostředky na jeho údržbu.



## 7 Závěr

Z literární rešerše vyšlo, že vnitrobloky prošly od svého začátku několika změnami vývoje. Tou nejpodstatnější změnou bylo jejich zastavování a zvyšování podlažnosti blokové zástavby v 19. a 20. století. Tyto následky u nás přetrvaly, a navíc se k nim připojily další problémy jako je jeho rozparcelovaný oplocený prostor a složité majetkoprávní vztahy, díky kterým leží často vnitroblokový prostor ladem bez údržby.

Při regeneraci vnitrobloku je několik limitujících faktorů, které nemůžeme změnit, nebo bychom na jejich změnu museli vynaložit značné finanční prostředky. Mezi tyto faktory patří, výška a tvar blokové zástavby, inženýrské sítě a špatná dopravní dostupnost. Nejvhodnějším prvkem změny se tak jeví možnost uspořádání nebo vzniku nové zeleně, která má pozitivní vliv na hygienickou funkci a funkci obytnou a zároveň tvoří jednu z posledních plošných rezerv v rámci městské sídelní zeleně.

Výsledkem této práce bylo navrhnutí krajinářské studie vnitroblokového prostoru, ve které jsem se snažila zohlednit výsledky z podkladových údajů a vytvořit k nim vhodnou variantu. Na základě těchto údajů jako byla přirozená a současná vegetace, hydrologické a geologické podmínky, stínová analýza a požadavky funkcí, které by měl vnitroblok v dnešní době naplňovat, byl prostor rozdělen do několika částí.

Tyto části se snažily splnit převážně obytné funkce, v podobě dětského hřiště, pobytového trávníku, místa pro grilování a místa pro společné aktivity, komunitní zahrada s vyvýšenými záhony i odpočinková místa pro jednotlivce nebo menší skupinu. Zmíněné funkce prostorů byly vybrány tak, aby si v nich mohla najít každá věková kategorie to své.

## 8 Literatura

BAROŠ, Adam, Ivana BAROŠOVÁ a Renata PEŠIČKOVÁ, 2017. Smíšené trvalkové výsadby pro stinná a polostinná stanoviště: certifikovaná metodika. Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví. ISBN isbn978-80-87674-26-0.

BRONCOVÁ, Dagmar, ed., 1998. Kniha o Praze 7. Praha: MILPO. ISBN 80-86098-10-9.

BRONCOVÁ, Dagmar, ed., 2004. Praha 7 křížem krážem. Praha: MILPO MEDIA ve spolupráci s Vydavatelstvím a nakladatelstvím MILPO. Kniha o Praze. ISBN isbn80-903481-1-4.

CORBUSIER, Le, Jean-Louis COHEN a John GOODMAN, c2007. Toward an architecture. Los Angeles, Calif.: Getty Research Institute. ISBN 0892368993.

ČABLOVÁ, Merkéta, Magdalena MACEKOVÁ, Lumír MLCÁK, Martin NAWRATH, Marie ŘÍMANOVÁ, Robert SEDLÁK a Petra ŠILBERSKÁ, 2011. Kvalitní veřejné prostory: Metodika tvorby a obnovy veřejných prostranství [online]. Brno: Nadace Partnerství [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <http://urbanspace.rec.org/uploads/wp5-outputs-map/pp3-methodology-on-quantity-public-spaces-brnoczr.pdf>

EDWARDS, Brian, Magda SIBLEY, Mohamad HAKMI a Peter LAND, ed., 2006. Courtyard Housing: Past, Present and Future. 2006. Milton Park: Taylor & Francis group. ISBN 0-415-26272-0.

GEHL, Jan, 2000. Život mezi budovami: užívání veřejných prostranství. Boskovice: Albert. ISBN isbn80-85834-79-0.

Gronemeier, Tobias & Sühling, Matthias. (2019). On the Effects of Lateral Openings on Courtyard Ventilation and Pollution—A Large-Eddy Simulation Study. Atmosphere. 10. 63. 10.3390/atmos10020063.

HENDRYCH, Jan, 2005, c2000. Tvorba krajiny a zahrad: historické zahrady, parky a krajina jako významné prvky kulturní krajiny; jejich proměny, hodnoty, význam a ochrana. 2., přepr. vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT. ISBN 80-01-03163-2.

HORKÝ, Ivan, 1984. Tvorba obytného prostředí: vysokoškolská příručka pro fakulty architektury. Praha: SNTL.

HRŮZA, Jiří, 1995. Vývoj urbanismu. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 80-01-01342-1.

JACOBS, Jane, 2011. The death and life of great American cities. 50th anniversary ed. New York: Modern Library. ISBN 978-0-679-64433-0.

KLIMEK, Jiří, 2014. Prostor převážně městský [online]. 2014. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/407902-Prostor-prevazne-mestsky-teorie-a-praxe-architektoickeho-navrhovani-autor-bc-jiri-klimek-vedouci-doc-ing-arch-antonin-odvarka-ph-d.html>

KRATOCHVÍL, Petr, 2015. Městský veřejný prostor. Praha: Zlatý řez. ISBN 978-80-88033-00-4.

KŘIVOHLÁVEK, Michal, Barbora TÝCOVÁ a Kteřina ŠTĚDRÁ, 2020. Živé vnitrobloky: Jak si zamést před vlastním prahem a cítit se zase jako doma [online]. Praha: Hlavní město Praha [cit. 2020-07-14]. Dostupné z: [http://adaptacepraha.cz/wp-content/uploads/2020/03/METODIKA\\_2020\\_web.pdf](http://adaptacepraha.cz/wp-content/uploads/2020/03/METODIKA_2020_web.pdf)

KUČERA, Tomáš, Martin KOČÍ a Milan CHYTRÝ, ed., 2001. Katalog biotopů České republiky: interpretační příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. ISBN 80-86064-55-7.

KUPKA, Jiří, 2006. Zeleň v historii města. V Praze: Nakladatelství ČVUT. ISBN 80-01-03443-7.

MELKOVÁ, Pavla, 2014. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy. Praha: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy. ISBN 978-80-87931-09-7.

SEDLÁKOVÁ, Radomíra, 2000. Obrázky z pražské architektury. Praha: Existencialia. ISBN 80-23--6557-9.

SOJKOVÁ, Eva a Zdeněk KIESENBAUER, 2008. Metodika regenerace obytného vnitrobloku [online]. 2008. Praha: VÚKOZ Průhonice [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/16650318-Metodika-regenerace-obytneho-vnitrobloku.html>

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, 2003. Veřejné prostory v územně plánovacím prostoru. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta architektury, Ústav teorie urbanismu. ISBN isbn80-214-2505-9.

ŠTENCEL, Václav, Vladimír SOUČEK a Drahošlav ŠONSKÝ, 1983. Architektonické úpravy veřejných prostranství. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury.

ZAHRADNÍČKOVÁ, Eva a Rudolf GRIMM, 2011. Revitalizace vnitrobloků Brno [online]. [cit. 2020-0-15]. Dostupné z: [http://www.vnitroblok.cz/files/Revitalizace\\_vnitrobloku\\_obecne\\_principy.pdf](http://www.vnitroblok.cz/files/Revitalizace_vnitrobloku_obecne_principy.pdf). Urbanisticko-architektonická studie.

Plochy a úprava území: 823-1 ; Rekultivace : 823-2, [199]-. Praha: ÚRS Praha. Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. ISBN 978-80-7369-761-7.

### Webové stránky

(Web 1) Anketa: Budoucnost vnitrobloku [online], 27. 3. 2019n. l.. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.praha7.cz/anketa-budoucnost-vnitrobloku/>

(Web 2) Budoucnost vnitrobloku – výsledky dotazníku [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.praha7.cz/potrebuji-zaridit/stavba-rekonstrukce/planujte-sedmicku-s-nami/vnitrobloky/budoucnost-vnitrobloku-vysledky-dotazniku/>

(Web 3) EKatalog BPEJ [online]. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://bpej.vumop.cz/22611>

(Web 4) Geoportal [online]. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

(Web 5) Geoportal Praha [online]. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://www.geoportalpraha.cz/##more-Applications>

(Web 6) Historie Prahy 7 [online]. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: <https://www.praha7.cz/volny-cas-prehled/o-praze-7/historie-prahy-7/>

(Web 7) Katastrální mapa ČR [online]. [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: [https://services.cuzk.cz/dgn/ku/?fbclid=IwAR26PD77tBWIGMWapbHdajnFI7RHHYthhX-rN28DtK1Flszo\\_IWyZ37JRcQ](https://services.cuzk.cz/dgn/ku/?fbclid=IwAR26PD77tBWIGMWapbHdajnFI7RHHYthhX-rN28DtK1Flszo_IWyZ37JRcQ)

(Web 8) Vnitrobloky [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.praha7.cz/potrebuji-zaridit/stavb-rekonstrukce/planujte-sedmicku-s-nami/vnitrobloky/>

(Web 9) Veřejné projednání návrhu na revitalizaci vnitrobloku U Uranie [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.praha7.cz/verejne-projednani-navrhu-na-revitalizaci-vnitrobloku-u-uranie/>

### Normy:

ČSN 83 9011. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou. Český normalizační institut, Praha

ČSN 83 9021. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Český normalizační institut, Praha

ČSN 83 9031. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání. Český normalizační institut, Praha

ČSN 839041. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině. Český normalizační institut, Praha

ČSN 83 9051. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Český normalizační institut, Praha

ČSN 83 9061. 2006. Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch. Český normalizační institut, Praha

SPPK A01 002. 2014. Ochrana dřevin při stavební činnosti. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

SPPK A02 003. 2014. Výsadba a řez keřů a lián. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

SPPK A02 001. 2013. Výsadba stromu. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

SPPK A02 002. 2013. Řez stromu. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha