

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Česká
zemědělská
univerzita
v Praze

Návrh revitalizace prostoru v okolí metra Skalka, Praha 10.

Diplomová práce

Autor práce : Bc. Yuliana Kostyunicheva

Obor studia : Zahradní a krajinařská architektura

Vedoucí práce : Mgr. Eva Jakubcová

Konzultant: ing. Karel Slánský

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou diplomovou práci «Návrh revitalizace sídliště Skalka, Praha 10.» jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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{ka} uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. Evě Jakubcové za její přístup a cenné rady při psaní této práce, připomínky a její vedení a dále, také bych chtěla poděkovat Ing. Karlovi Slánskému (IPR) , Ing.arch. Jiřímu Zákostelnému , Bc. Martinu Pecánkoví (ÚMČ Praha 10) a Martinu Vysokému (EDGE) za poskytnutí informací, podkladů a cenných údajů pro psaní této diplomové práce. Poděkování patří také mé rodině a přátelům, kteří mne v době studia a psaní podporovali.

Design of the revitalization of the area near the subway Skalka, Prague 10.

The work includes space analysis, inventory of vegetation elements and vegetation. This is followed by an evaluation of civic amenities and the overall use of the place.

Based on the used methodology, a study of the solved space is created up to the level of the planting plan of partial parts of the solved area.

The work is divided into theoretical and project part. The project part is created up to the level of the study with the installation plan of partial parts of the solved space.

A detailed analysis of the area of housing estates, their mutual combinations according to the type of thematic focus and location in the overall structure of the complex is presented.

The Skalka housing estate as a living space has both great potential and current problems with the use of space and green areas.

The main goal of the design is to interconnect the functional and aesthetic areas of the spaces, which are now divided without intention into the selected area.

Create a park line in the waist guard which arises thanks to the execution of electrical networks and visually divide the development and greenery. The aim of the design of public spaces around the Skalka bus and metro stop should have a hygienic, microclimatic and aesthetic function. Also designed a new stop called «Umbrella» which will help use rainwater for watering the proposed plantings. The concept is based on a blue-green-gray infrastructure where designed areas with rain beds, tree lines and new green areas. The project of landscaping the park should take into account the style of private houses and other buildings so that they represent one whole and harmonious complement each other.

Návrh revitalizace prostoru v okolí metra Skalka, Praha 10.

Práce zahrnuje analýzu prostoru, inventarizaci vegetačních prvků a porostů. Dále následuje zhodnocení občanské vybavenosti a celkové využití místa.

Na základě použité metodologie je vytvořena studie řešeného prostoru do úrovně osazovacího plánu dílčích částí řešeného území.

Práce je členěna na teoretickou a projektovou část. Projektová část je vytvořena do úrovně studie s osazovacím plánem dílčích částí řešeného prostoru.

Je provedena podrobná analýza prostoru sídlišť, jejich vzájemné kombinace podle typu tematického zaměření a umístění v celkové struktuře komplexu.

Sídliště Skalka jako obytný prostor má nejen velký potenciál, ale i současně velké problémy s využitím prostoru a zelených ploch.

Hlavním cílem návrhu je propojit mezi sebou plochy prostoru funkčně a esteticky, které jsou v současné době bez záměru rozdělené ve vybraném území.

Je vytvořena parková linie v ochranném pásmu, který vznikl díky uložení elektrických sítí a došlo k vizuálně rozdělení na zástavbu a zeleň.

Cílem práce je návrh veřejného prostoru v okolí zastávky autobusu a metra Skalka, prostor by měl mít hygienickou, mikroklimatickou a estetickou funkci. Je zde navržena také nová zastávka pod názvem« Deštník », která bude pomáhat využívat dešťovou vodu pro zálivku navržených výsadeb.

V konceptu je základem modro-zeleno-šedá infrastruktura, kde jsou navržené plochy s dešťovými záhony, stromořadí a novými zelenými plochami. Projekt krajinnářských úprav parku by měl zohlednit styl soukromých domů a dalších budov tak, aby představovaly jeden celek a harmonický se navzájem doplňovali jeden druhého.

KEY WORDS

Design, revitalization, garden architecture, landscape architecture, Prague, urbanism, urban green.

KLÍČOVÁ SLIVA

Návrh, revitalizace, zahradní architektura, krajinná architektura, Praha, urbanismus, městka zeleň

OBSAH

Čestné prohlášení

Poděkování

Sohrn / Summary

Obsah

1	Úvod	8
2	Cíl práce a metodika	10
3	Literární rešerše	13
3.1	Sídliště	14
3.2	Urbanismus a „krajinnářský urbanismus“	24
3.3	Zeleň ve městě	34
3.4	Zelené sídliště	44
4	Analytická část	49
4.1	Historický vývoj	50
4.2	Územní plán	58
4.3	Přírodní podmínky	62
4.4	Doprava	68
4.5	Občanská vybavenost	70
4.6	Socialní analýza	72
4.7	Vize	76
4.8	Současný stav	78
5	Návrhová část	89
5.1	Návrh - Koncept	90
5.2	Návrh - Výsadba	94
	Situace - nová výsadba	
	Tabule rostlin	
	Tabulka kvetení	
5.3	Návrh - Studie	100
5.4	Návrh - Detaily	104
	Studie - situace	
	Studie - detail	
	Vizualizace	
	Řezopohled	
	Řezopohled - detail	
	Osazovací plán - záhon	
	Osazovací plán - stromy	
5.5	Ekonomická rozvaha	186
6	Diskuze	188
7	Závěr	190
8	Seznam zdrojů	192



01 | ÚVOD

Role krajiny a architektury se zvyšuje a rozšiřuje, zahrnuje v sobě nejen návrh prostorově-územní umístění zeleně a jejich umělecko-dekorační aranžmá, ale také bere v úvahu ekologickou situaci: úroveň znečištění životního prostředí a charakter provozně-technické činnosti společnosti a životního prostředí. Sociální hodnota zeleného urbanismu se v současných podmínkách zvyšuje, v souvislosti s rozšířením jejího cíle – od budování zahrad a parků nebo projektů, terénní úpravy jednotlivých území komplexní architektonické a krajinné organizace životního prostředí člověka, k vytvoření systému zeleně moderního města. Při tomto systému zeleně slouží jako základní součást kulturní krajiny (Скоблицкая, 2013).

V moderních podmínkách vědecko-technického pokroku a pokračující urbanizace, úkol „zeleného sídliště „a „krajinářského urbanismu“ ve městech nespočívá jenom ve výsadbě stromů, keřů a další rostliny, nejen zlepšení estetickou stranu území. Důležitým cílem je vytváření vysoce účinných prostorů v oblasti životního prostředí týkající se odolného vůči nepříznivým podmínkám prostředí.

V současné době roste význam opatření ke zlepšení životního prostředí krajinářských měst a obcí. Smyslem přírody ve městě je utváření jeho vnějšího vzhledu, zvětšování zelených ploch, vytváření nových parků, náměstí, bulvárů, lesoparků. V moderním městě zelené prostory (jednotlivé pozemky a komplexy zahradních parků) se spojují do dynamicky propojených systémů. V dnešní době je otázka zelených sídlišť, které plní funkci ekologickou, společenskou udržitelnou, obytnou, a estetickou, hraje velice důležitou roli. Tam by prostor fungoval logicky, budovy a bytové domy by byly obklopené vegetací. Problém městského tepelného ostrova narůstá, a proto se musíme zaměřit na vytváření zeleno-modro-šedé infrastruktury, jejímž cílem je navrácení přírodních procesů do městského prostředí a odolnost vůči klimatickým extrémním změnám.

Krajinářský urbanismus není zajímavý jen proto, že navrhuje nové paradigma (z řeckého Paradeigmy, „příklad“), ve kterém je přezkoumáván známý nám svět, ale také zavedením nových plánovacích nástrojů, které lze aplikovat v praxi. Například, James Corner představil koncept mapování (mapping), který doplňuje tradiční územní plán pro architekturu. Mapování poskytuje dostatečnou flexibilitu spíše k řízení procesů než k uložení statického hlavního plánu. Mapování je výzkumná a provozní práce, která pomáhá upřesnit a definovat vyhledávání a poté vynalézat (najít a nalézt). V poslední době se krajinný urbanismus používá k reorganizaci, rekonstrukci a rekreačnímu rozvoji území různých profilů jak v průmyslových městech, tak v dalších zónách. Urbanismus krajiny má hlavní a sekundární složky, které se používají k transformaci prostorového prostředí. (СЕЛИМОВА, 2014)

02 | CÍL PRÁCE METODIKA

Cíl

V rámci této diplomové práce bude na základě zpracovaných údajů a realizované analýzy širších vztahů proveden výzkum a následný návrh prostoru okolí stanice metra Skalka, které tvoří největší část plochy sídliště Skalka. Záměrem je nabídnout nový návrh zkoumaného prostoru, ve kterém budou doplněny některé chybějící funkce prostoru (např. Prostor pro odpočinek), a na základě provedených analýz vytvořit vizuálně estetické a zároveň příjemné prostředí pro potenciální uživatele.

Dalším cílem je rekonstrukce prostoru ploch MHD, obnova zelených ploch a návrh liniového parku, který by spojoval funkční plochy v jeden celek. Poslední cíl spočívá ve vytváření konceptu modelů „zeleného sídliště“ na základě kostry sídliště 60.let, při které je také používána technologie Modro-zeleno-šedé infrastruktury z důvodu klimatických změn a ekologického stavu města.

Metodika

Metodologie práce zahrnuje analýzu prostoru, inventarizaci vegetačních prvků a porostů. Dále bude následovat zhodnocení občanské vybavenosti a celkové využití místa.

Na základě použité metodologie bude vytvořena studie řešeného prostoru do úrovně osazovacího plánu dílčích částí řešeného území a návrh studii. Práce je členěna na teoretickou, analytickou a projektovou část. Projektová část bude vytvořena do úrovně studie s osazovacím plánem, technickým detailem.



The background of the entire page is a dark, monochromatic aerial photograph of a city, showing a dense grid of streets and building footprints. The image is slightly blurred and has a high-contrast, almost graphic quality.

03 | LITERÁRNÍ REŠERŠE

03.1. SÍDLIŠTĚ

3.1.1 Pojem

„Sídliště, postavené v 60 a 70 letech 20.století, se vyznačuje vynikajícím urbanistickým řešením celého obytného prostoru, kombinujícím pestrou skladbu různých typů bytových domů a občanské vybaveností. Unikátní složkou urbanistického konceptu sídlišť pak tvoří krajinné řešení celého prostoru, v kterém dominují centrální park.“ [Lehkoživová, 2019]

Sídliště – je obytný komplex jeden nebo více několik bytových domů, spojených jedním speciálně plánovaným územím, postaveným v jediném architektonickém stylu a vytvářejícím jednu územně – prostorovou integritu.

Sídliště – Obytné komplexy mohou být výškové i nízkopodlažní. Nízkopodlažní obytný komplex je sídliště s více než pěti domy postavené jako součást obecného územního plánu, mající společnou sociální a inženýrskou infrastrukturu, jednotnou správu a údržbu. Mnoho bytových komplexů má své vlastní jméno, které se objevuje v architektonickém řešení domu a výzdobě interiéru. [Трыхачева, 2018]

Sídliště – vícepodlažní bytový komplex s jediným systémem veřejného prostoru, jedná se o řadu budov a zařízení s výškou od 2 do 25 podlaží, skládající se ze vzájemně propojených multifunkcionálních struktur ploch v prostoru.

Pojmem „krásných“ sídlišť, spadajících do šedesátých let 20.století, jsme tuto etapu chtěli odlišit od předchozí etapy pionýrské, z doby po roce 1955, kdy se panelové technologie teprve zaváděly do masové stavební výroby a jejich tehdejší produkty se nám i dnes zdají být primitivní a drsné, málo zvládnuté po architektonické a urbanistické stránce. [Lehkoživová, 2019]

Nové sociálně-ekonomické podmínky města jsou charakterizovány absencí komplexní výstavby, majetkovým svazkem městského obyvatelstva a nedostatkem systémem péče. Jedním z účinných cest zlepšení této situace může být výstavba „zelených sídlišť“ - vícepodlažní obytné komplexy se službami, které mohou odpovídat potřebám různých sociálních kategorií obyvatel. Tyto komplexy spojují zelené, obytné, obslužné a rekreační funkce. [Горухов, 1991]

Charakteristika územních plánů a terénních úprav v sídlištích:

Velikost, počet podlaží budov, velikosti bytového pozemku, velikost zelených ploch a jejich propustnost. Měly by být určeny umístěním v územním plánování a funkčně vyznačeny v městských, venkovských a jiných sídel.

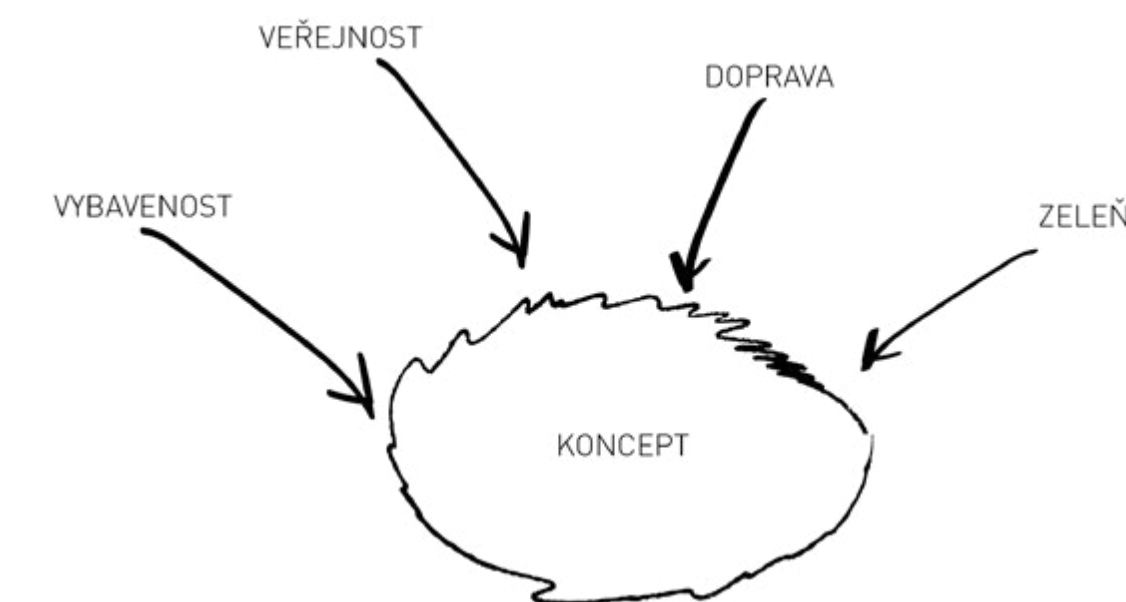
Při rozhodování o územním plánu rozvoje podle přirozených ukazatelů je třeba rozlišovat následující území:

- příznivé pro stavbu.
- vyžadovat technická ochranná opatření v souladu s pokyny.
- nepřijatelné pro výstavbu.

Při umísťování a plánování území bytové výstavby v polovině, požadavky na:

- ochranu životního prostředí
- ochranu území před hlukem a výfukovými plyny dopravních dálnic, elektrickým a elektromagnetickým zářením, z radonu vyzařovaného ze země.

V souladu s regulačními akty upravujícími činnosti v oblasti životního prostředí by měla být stanovena komplexní opatření na ochranu přírody a zlepšení životního prostředí před škodlivými účinky spojenými s hospodářskými a jinými činnostmi.



03.1. SÍDLIŠTĚ

3.1.1 Pojem

Sídliště musí splňovat dříve celkem následující podmínky:

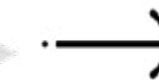
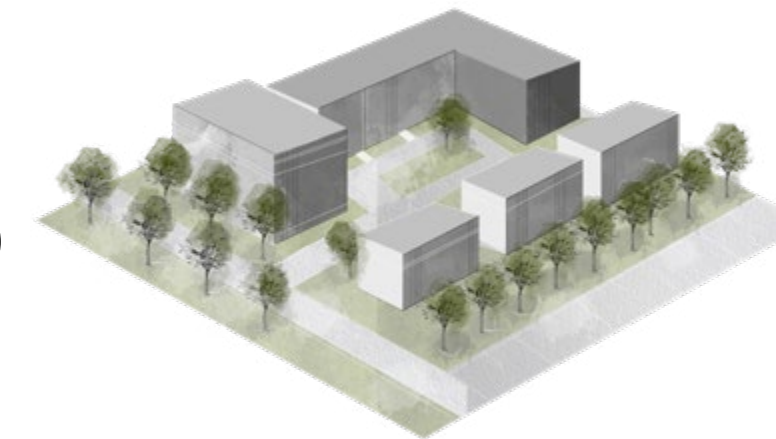
- zachránit a přepracovat městský prostor.
- stimulovat městský život.
- být spojovacím článkem v městském prostoru.
- vytvářet sociální rozmanitost.
- být v souladu s historickým a kulturním kontextem
- dodržovat zákony městského rozvoje a mají vlastnost dynamické stability.
- splňují požadavky každé funkce – ekologické, estetické, sociologické a obslužné funkci.
- zajistit propojení různých funkcí – ekologické, estetické, sociologické a obslužné funkci.
- optimálně používat tuto techniku.
- splňovat ekonomické požadavky.
- odpovídají lidské psychice.

Při navrhování sídlišť, velká pozornost je věnována ekologickému aspektu – zajištění příznivého mikroklimatu, ochraně před hlukem a vibracemi, zajištění regulační izolace a provzdušňování bytů a nádvoří, jejich vizuální izolaci, terénní úpravy.

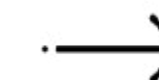
Můžeme vyznačit 3 základních členění:

- **1. Horizontální členění** – obecná obchodní skupina vytváří ochrannou „nárazníkovou“ zónu, za kterou je umístěna obytná část sídliště.
- **2. Vertikální členění** – sjednocení v jednom svazku vertikální veřejnoprávní instituce (v nepříznivých bočních) a obytné budovy (v klidné oblasti) paralelní komunikace.
- **3. Víceúrovňové členění** (územní plánování pomocí podzemního prostoru) – na povrchu hlavní funkční části sídliště, podzemní prostor je využíván pro parkoviště a přechody. Umístění parkoviště na podzemní úrovni poskytuje možnost využívat nejvíc ploch k rekreačnímu účelů a má ekologickou roli.

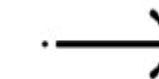
1.



2.



3.



Obrázek č. 1, zdroj : autor práce

03.1. SÍDLIŠTĚ

3.1.2 Historie

« Obecně se obytná infrastruktura v sídlištích rozvíjela téměř současně se samotným bydlením. Od pradávna byl obchod, který je jedním z nejdůležitějších městotvorných prvků, téměř vždy úzce propojen s obytnými prostory. V důsledku toho lze říci, že historie vzniku obydlí se službou má více než jedno tisíciletí.

V celé historii vývoje společnosti, a tedy i domova, došlo v její struktuře k etapám sjednocení a oddělení různých funkčních skupin prostorů.

Po mnoho století bylo obydlí člověka rodinný dům, který kombinoval obytný dům a pracoviště člověka.» (Kohout M, 2013)

V padesátých letech byla nově navržená města, nové městské části byly vytvořeny na základě systému mikro distribucí. Za obchodní centrum byly považovány spící periferní obytné oblasti, kde byl byt odstraněn z městského centra nasyceného společenským životem, a hromadné bydlení bylo rezidenčním komplexem. Bydlení již není vytvořeno pro kontrolu obyvatelstva, ale pro pohodlné bydlení, avšak stejně jako v předchozím období je určeno pro pracovní třídu (v tomto období se nezohledňovala koncepce úrovně příjmů obyvatelstva).

V šedesátých letech myšlenka o sídlištích představovala alternativní princip pro organizaci městského bytového rozvoje, který odrážel požadavky na zvyšování jeho hustoty, integraci života, rozšiřování a diverzifikaci obchodních center a služeb.

Funkční městské územní členění sloužilo k izolaci většiny funkčních procesů od struktury obydlí a přispělo k rozdělení města na obytné a obchodní oblasti, které později negativně ovlivnily sociální strukturu města, což se vyjádřilo v dopravních problémech. Požadavky na organizaci obsluhy obytných čtvrtí vedly ke vzniku podniků pro lokální obsluhu obyvatelstva (první etapa obsluhy), které zahrnují potřebný soubor služeb institucí (domácnost, obchod, tělesná kultura, vzdělávání, děti, rekreační atd.) - tak se začaly objevovat obytné komplexy s údržbou.

Reforma koncepce sídlišť začala ve prospěch vytvoření víceúrovňového městského prostředí s vysokou hustotou. Právě v tomto období byl vyvinut koncept multifunkčního sídliště, který splňoval všechny požadavky na organizaci obytného prostředí, a to jak na území nové výstavby, tak při rekonstrukci stávajících budov.

V 70. a 80. letech 20. století se začaly aktivně konat soutěže o vývoj vícepodlažních obytných budov a prostoru s rozvinutým systémem sociálních služeb. Objevují se hlavní metody navrhování sídlišť s uzavřenými a otevřenými servisními systémy. Je určeno optimální složení obslužných prostor ve struktuře obytných budov. Na základě experimentálního návrhu byla odhalena nomenklatura servisních prostor ve vícepodlažních obytných budovách a byla stanovena také celková plocha všech prostor servisních institucí (převzato z výpočtu 0,5-0,75 m² na osobu, s přihlédnutím ke kapacitě domu a přijatému systému). služba). Během tohoto období byla bytová výstavba neoddělitelná od rozhodnutí systému sociálních služeb pro obyvatelstvo. Bytová výstavba byla realizována především ve formě velkých bytových komplexů, zahrnujících nejen obytné budovy, ale také zařízení pro kulturní a veřejné služby pro obyvatelstvo (zařízení péče o děti, obchody, sportovní zařízení atd.). Architekti odhalili, že složitá metoda výstavby obytných oblastí vytváří značné výhody při organizaci životního prostředí, veřejných služeb, terénních a inženýrských zařízení území a celého způsobu výstavby jako celku. (Крылова. 2014)

V 90. letech 20. století jsou první projekty sídlišť komplexů realizovány jako „město ve městě“, výškové obytné komplexy s rozvinutou sociální a rezidenční strukturou, které splňují všechny požadavky moderního člověka. Během tohoto období se vytvářejí obytné komplexy přístupné výhradně pro lidi s vysokými příjmy, které plně splňují požadavky této kategorie populace. Nicméně tento typ bydlení byl téměř nedostupný pro lidi se středními příjmy a nedosažitelný pro lidi s nízkými příjmy. Zlepšení efektivity využívání městského území a pohodlného životního prostředí díky optimální funkční saturaci vedlo k rozsáhlému využívání vícepodlažních obytných komplexů se službami v této fázi.

Během tohoto období byla zaznamenána rozmanitost funkčního složení institucí služeb ve struktuře vícepodlažních bytových komplexů. Byly označeny následující zóny vícepodlažních bytových komplexů: obytná zóna (obydlí), kancelářská zóna (kanceláře, pobočky bank, kanceláře atd.), servisní zóna (restaurace, koncertní sály, tělocvičny, obchody atd.), a parkovací garáž (ostatní technické místnosti). Byly identifikovány některé vzory v jejich formování, a také řada rozdílů, především cena, architektonické a stavební související s umístěním budovy (H.B., 2014).

„Obvyklým příběhem vyprávěným dějinami urbanismu je, že sídliště vzniklo jako výsledek snahy poskytnout masám obyvatel tísňícím se v kompaktním městě hygienický komfort vyhrazený vyvoleným společenským třídám žijícím v městech či čtvrtích zahradních. Že tedy zásadními pro rozrušení tradičních typů městských prostranství byly především praktické impulzy související s vysokou koncentrací osob a dějů.“ (Kohout M. T. F., 2013)

03.1. SÍDLIŠTĚ

3.1.3 Vlastností

« Historický model měšťanského „townhouse“ byl založen ještě na původní středověké parcelaci s úzkými parcelami šířky cca do 10 metrů a poměrně značnou hloubkou často více než 50-60 metrů. Zástavba byla nízkopodlažní, obvykle 1-2 podlaží. Tomuto modelů odpovídala společenská jednotka řemeslnické „velkorodiny“ a úzké propojení bydlení, výroby i obchodu.» (Kohout M. T. D., 2016)

Nezbytným požadavkem pro všechny územní plány a projekty je maximální zachování stávajících výsadeb, maximální využití vnějších městských zelených ploch a zajištění komunikace mezi městskými a příměstskými oblastmi. Nevhodné pro rozvojové oblasti by měly být vyhrazeny pro terénní úpravy, a to jsou hlavně narušená území. Vytvoření esteticky příjemného městského souboru komplexu v sídlišti závisí především na myšlence urbanismu a podřízení všech prvků zeleně či stavebních ploch této myšlence. Formování uměleckého obrazu komplexu je ovlivněno: architekturou stávajících budov, přírodními a krajinnými rysy území navrhovaného komplexu, kompozicí a způsobem začlenění veřejných institucí do životního prostředí.

Hledání originality bytového rozvoje je založeno na takovém územním plánování, v němž vám organická jednota splní tři funkčně odlišných složek – dvůr, ulice, náměstí.

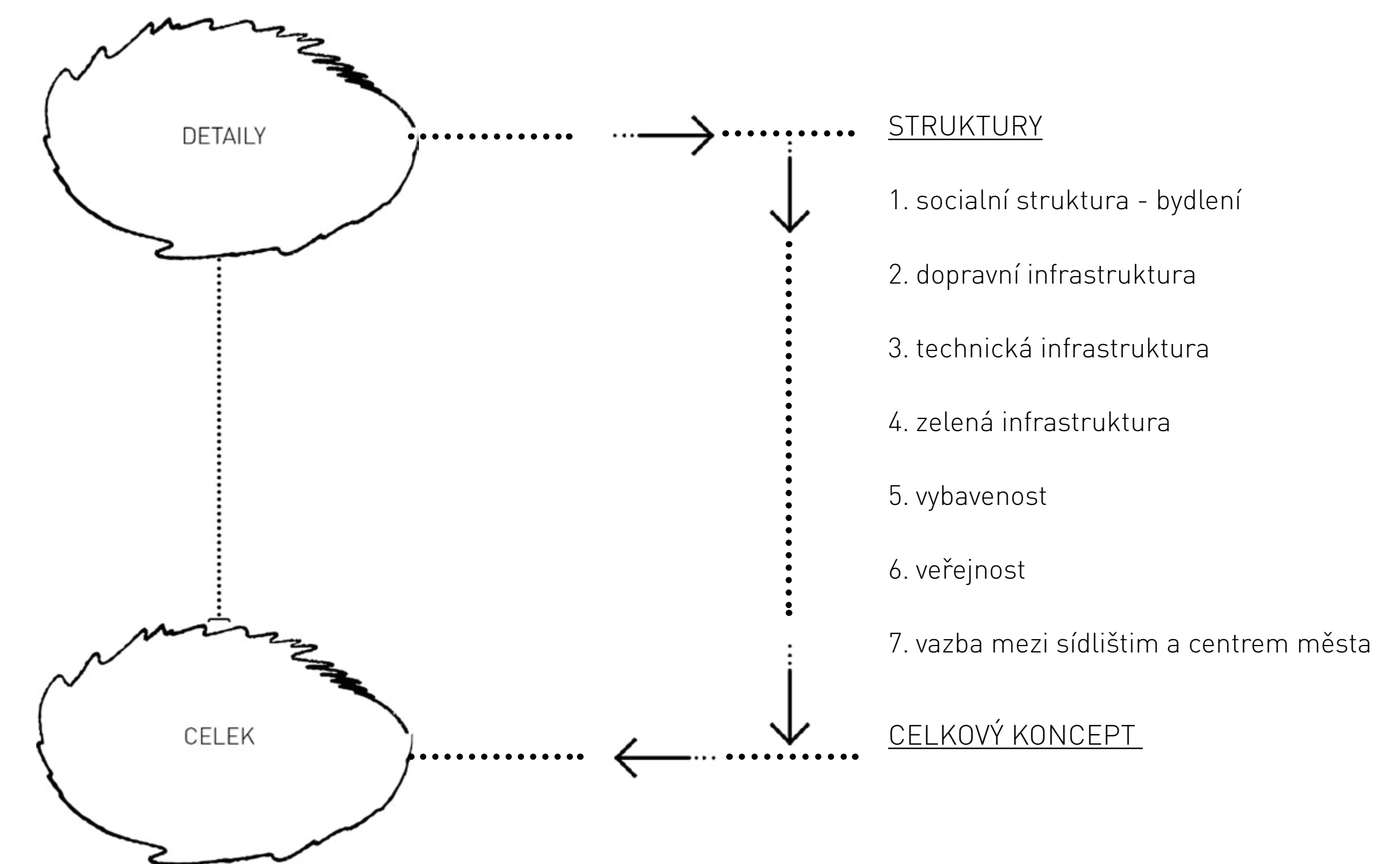
Plánování umožňuje jasně identifikovat strukturně-formující základ architektonického a prostorového složení.

První obytná budova tvoří skupinu obytných budov, které tvoří prostor nádvoří. Jedná se o oblast, kde si děti hrají a dospělí obyvatelé odpočívají. Na rozdíl od nádvoří jsou prostorové charakteristiky ulic a náměstí určovány zónami větší koncentrace lidské masy, zvýšenou aktivitou kolektivního života. Tyto charakteristiky tvoří druhou a třetí stupnici rozvoje měst. Tímto způsobem se formuje tradiční triáda, určuje se pořadí využití území, vytváří se jasný prostorový a funkční rámec městského prostředí.

Sídliště může být řešeno buď formou pravidelného rozvoje, nebo ve formě funkčně rozděleného prostoru, ve kterém jsou odhaleny vyhlídky na otevřené prostory. Současný trend k hustšímu rozvoji měst se objevil v důsledku urbanizačního procesu, který vyžaduje účinnější využívání městských oblastí. Toto vytváří podmínky pro nejlepší vnímání architektury, vytváří rozsáhlé městské prostory úměrné člověku.

Stávající požadavky na izolaci bytů a obytných oblastí, zjištění mezer mezi dětskými hřišti, školkami, školami nebo obytnými budovami však vedou k hypertrofické škále životního prostředí. Přeceňovaná škála prvků městského prostoru je navíc ve všem bez ohledu na jejich funkční účel, ať už se jedná o ulici, náměstí, hlavní nebo pěší zónu. Diferencovaný přístup k umístování různých typů bytových domů ve vývoji nám umožňuje překonat stereotyp jeho prostorového složení a vytvořit příznivé životní podmínky pro různé kontingenty obyvatel.

Dektěrev tvrdil následující: „Hlavní vlastnost sídliště spočívá v modelování komplexního řešení rozvoje měst, typologických a ekologických problémů. Zásadní fáze vývoje prostorového modelu budují prostředí centra jako kontinuální systém veřejných prostranství. Pro všechny varianty funkční technologické struktury a se veškerou rozmanitostí prostorových omezení centra je systém veřejného prostoru hlavním spojujícím prvkem, který zajišťuje strukturální propojení centra s prostředím. Centrum vám umožní představit nový typ městského interiéru nasyceného informacemi, komplex souvisejících propojených služeb, moderní technické vybavení, prvky městského designu.“ (ДЕКТЕРЕВ, 2012).



03.1. SÍDLIŠTĚ

3.1.4 Vývoj a čas

V současné době je zřejmé, že jednou z neúčinnějších forem organizace životního prostředí největšího města jsou vícepodlažní obytné komplexy se službami, ve kterých sídliště plní funkce jedné z částí celého organismu města, které odráží potřebu moderního člověka v rozmanitém městském prostředí a odpovídá jeho potřebám práce, bydlení a volného času.

Z hlediska historického vývoje čeká dosud ono zhruba 35 let trvající období na své podrobnější architektonicko-historické zhodnocení a je zajímavé, že zájem o ně zejména v poslední době postupně zvyšuje. (Beneš, 2008)

Městské funkční zónování v 60. letech XX. století sloužilo k izolaci většiny funkčních procesů od bytové struktury a přispělo k rozdělení města na obytné a obchodní zóny, což následně vedlo k problémům v dopravní struktuře a negativně ovlivnilo sociální strukturu města. Umístění servisní instituce bylo uspořádáno pouze na základě poloměru služby, přičemž jejich plnost nebyla prakticky zohledněna. Vývoj koncepce rezidenčních komplexů se službami je spojen s rozvojem urbanizace. (СЕЛИМОВА, 2014)

V průběhu 70-80. letech byly zjištěny následující nedostatky:

- proces urbanizace, který pokračuje ještě aktivněji na začátku nového století, se projevil v nadměrné koncentraci lidí, předmětů a životně důležitých produktů v odděleném malém území velkých a největších měst.
- centrální části měst se stávají vysoce nasycenými různými funkcemi, jejichž charakteristickými rysy jsou snížení horizontálních spojení, rychlý nárůst počtu podlaží a rozsáhlé využívání podzemního prostoru, zatímco okrajové oblasti města zůstávají méně nasycené různými funkcemi.
- organizace služeb v mezistupňových územích je charakterizována urbanizací, intenzivním rozvojem území a nárůstem osobních vozidel.
- nedostatek komplexnosti a vyváženosti rozvoje, stratifikace majetku městského obyvatelstva a nedokonalost systému kulturních a veřejných služeb.

Obecně byla výstavba jednotlivých obytných budov a velkých skupin využívána pouze v omezených oblastech v převládajících oblastech.

Praxe designu 70. a 80. let významně odrážel různé teoretické koncepty. Vícepodlažní obytné komplexy poskytl poměrně širokou škálu kombinací bytových a veřejných prvků.

Víceúrovňové členění od 1990 roku je poněkud zastaralé a nevyhovuje potřebám moderní společnosti, které se v projektu často nezohledňuje a nestanovuje v důsledku převážně bodového rozvoje města. Obytné plochy v sídlištích zaujímají poměrně rozsáhlá území, při navrhování servisních zařízení téměř nezohledňují stávající systém sociálních služeb v oblasti výstavby. (Булыга, 2016)

V tomto období je možné zdůraznit hlavní trendy:

- integrovaný přístup k rozvoji obytného území.
- vykládání centrálních oblastí měst vytvářením na okraji města a v příměstské oblasti obytných komplexů, jako je vesnická ložnice;
- rozšíření rozsahu konstrukčních objektů.
- rozvoj samostatné oblasti designu a urbanistických transformací
- městské komplexy panelových bytových domů hromadné výstavby, formování principů plánování a rozvoje těchto komplexů.
- vytváření nových typů budov pro zlepšení života pracovníků. Skupiny bytových domů jsou kombinovány se spotřebitelskými službami, přičemž vytvářejí stejný typ komplexů přibližně stejné velikosti, včetně nezbytných typů služeb.
- obytné budovy s údržbou
- komunální domy byly vytvořeny spíše proto, aby řídily pracovníky a socializovaly jejich život, nikoli pro pohodlí lidí.

Rozvoj systému sociálních služeb vedl k ještě většímu rozšíření skupiny čtvrtí (7-8 až 12-16 ha) s rozlišením jejich území podle jejich funkčního účelu:

- charakteristickým rysem poválečného sovětského územního plánování je formování městských souborů.
- rezidenční rozvoj začal splňovat princip organizování ulic a dálnic, čtvrtě tvořily obytné skupiny s polouzavřenými nádvořími.
- uvnitř bloků se nacházely školy a školky umístěné na principu mikro distribuce.
- obchody a spotřebitelské služby byly často umístěny v prvních patrech obytných budov podél předních ulic.
- funkční rozčlenění území obytných komplexů / zvětšených čtvrtí zajišťovalo přidělování zón s obslužnými budovami a obytný rozvoj byl stále umístěn po obvodu.

Charakteristickou nevýhodou tohoto období je skutečnost, že stavební metody zůstaly v období před Druhou světovou válkou a nemohly vyřešit akutní problém bydlení a problém údržby z důvodu nedostatečných stavebních objemů.

Společenský pohyb ve velkém měřítku měl i svůj odkaz ve vývoji úkolů, kterými česká společnost svoje urbanisty a plánovače zaměstnávala. Tady se tyto tendence, především od začátku 70.let, neprotínaly z pohledu budoucí podoby českých měst příliš šťastně. Od roku 1948 do poloviny 50.let, kterým odpovídala nejprve výstavba menších sídlištních celků a posléze výstavba větších soc-realistických měst při nově základních či rozšiřovaných centrech těžkého průmyslu, se vývoj ve druhé polovině 50.let a na začátku 60.let poněkud stabilizoval. (Kuča, 1999-2008)

03.2. URBANISMUS

KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS

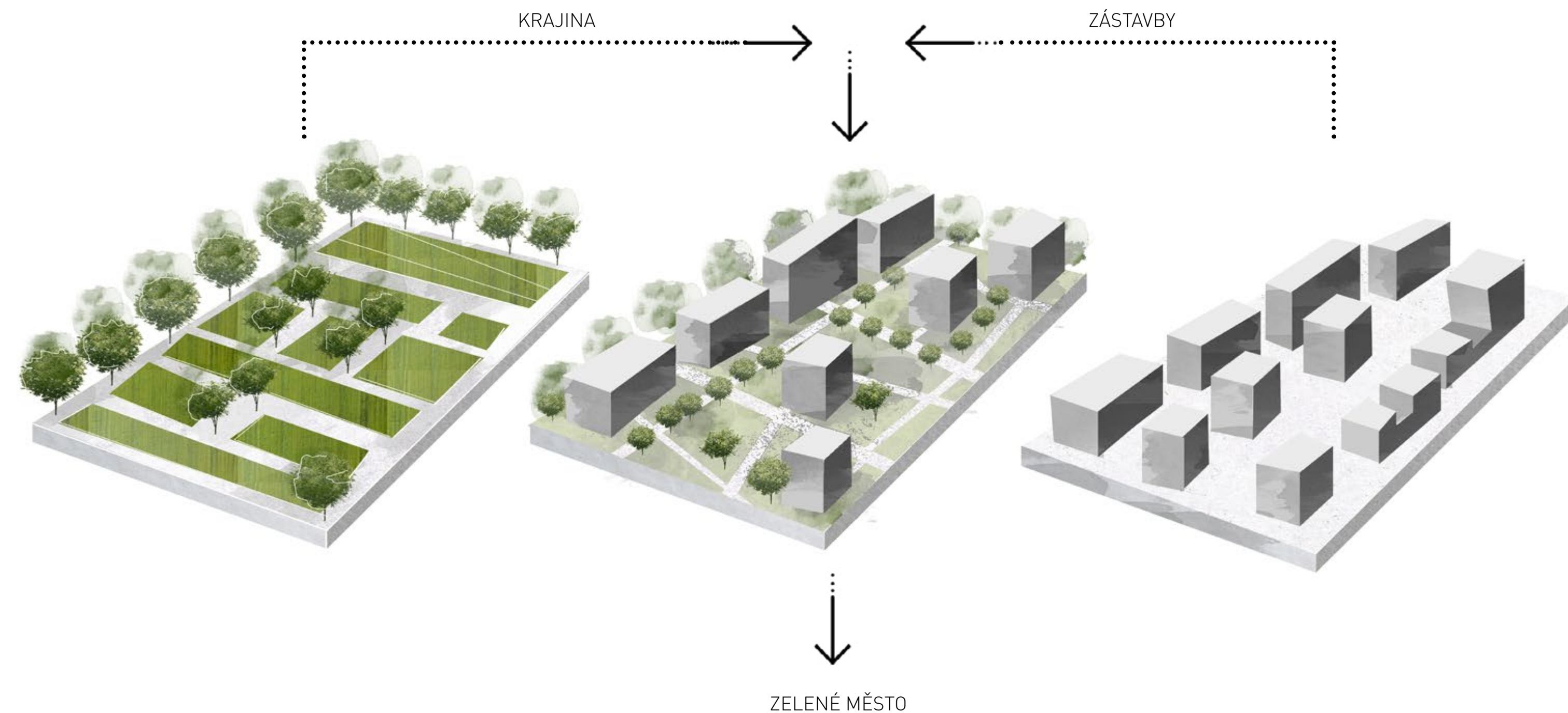
„Jeden z moderních ekosystémových konceptů pro rozvoj urbanizovaných území - „krajinařský urbanismus“ - formulovaný v polovině 90. let jako nová ideologie architektonického a urbanistického plánování, je zaměřen na obnovení vazeb města hlavní formy lidského bydlení s přírodou.“ (Унагаева, 2015)

Podmínkou krajinařského urbanismu – je přírodní prostředí takové součásti struktury územního plánování města, která musí být při vývoji nových strategií územního rozvoje pečlivě zachována nebo dokonce obnovena. Inovativní krajinné technologie a techniky krajinného designu a výstavby umožňují transformovat degradující městské oblasti nebo vytvářet moderní krajinné a urbanistické objekty a komplexy, které zajišťují ekologickou udržitelnost a zlepšují životní prostředí. Terénní urbanismus tak přichází do popředí teorie a praxe urbanistického plánování: nový směr vývoje měst v kontextu globalizace, který bere v úvahu problémy fungování města prostřednictvím „hranolu“ krajinného přístupu.

Cílem krajinného urbanismu je vytvoření ekologické šetrné a sociálně orientované struktury území, otevřené vůči přírodě a pohodlné pro lidi. Urbanismus stanovuje nové přístupy k formování městských struktur na základě návrhu v souladu se zásadami ekologické udržitelnosti a s pečlivou ochranou stávající krajinné struktury území.

Moderní krajinná infrastruktura města se liší od systému rekreačních území složitějšími funkčními vztahy, složitější a podrobnější integrovanou prostorově-funkční strukturou. Například, systém rekreačních oblastí již je součástí krajinné infrastruktury města a není hlavním funkčním prvkem územního plánu, jako tomu bylo před 20 lety. Vytváření sociálně orientovaného a pohodlného městského prostředí pro lidi pomocí moderních technik v oblasti krajinného designu a designu, jakož i nových technologií v oblasti krajinařství, nám umožňuje vytvářet identitu a jedinečnost krajinně-městských objektů a komplexů pro různé funkční účely. Tento proces začíná vytvořením vzájemně propojeného systému krajinných dopravních prostorů, městských veřejných parků, náměstí, náměstí, ulic pro pěší, naspů a končí tvorbou vnitřních prostor obytných komplexů a architektonických objektů navržených na základě principů „zelené architektury“, které by z pohledu krajinného urbanismu měly spojit se do jediného krajinně-městského systému města. Vytvořením takového integrovaného systému územně-urbanistického plánování můžeme předvídat stabilizaci ekologické situace ve městě a vyřešit problém zajištění pohodlného a bezpečného prostředí pro všechny segmenty městské populace.

V současných podmínkách aktivní urbanizace je krajinařský urbanismus nejúčinnějším a nejkomplexnějším vědeckým a praktickým přístupem moderního urbanismu k plánování, rozvoji a transformaci měst, které lze definovat jako novou formu urbanismu v 21. století. Je nemožné mluvit o krajinném urbanismu, aniž bychom se spoléhali na skutečné projekty, které současně určovaly nové směry v transformaci urbanismu 21. století.



03.2. URBANISMUS

KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS

Američtí vědci považují Fredericka Olmsteada za předchůdce krajinného urbanismu a Central Park v New Yorku (který vytvořil společně s anglickým architektem Calvertem Waughem) prvního městským společenského a rekreačního zařízení, vytvořeného na základě přístupu krajina-město. Při navrhování Central Parku položili Olmsted a Vaugh základy myšlenky krajinného složení parku a zachovali jedinečnou přírodní krajinu, která se vytvořila v ledovci před 18 tisíci lety. Olmsted a Vaugh viděli zachování přírodní krajiny v její transformaci vytvořením nové krajinné kompozice v reliéfní struktuře založené na vytvoření pohodlného samostatného dopravního systému pro návštěvníky parku. Cílem tohoto přístupu je aktivní začlenění přírody do struktury města na základě zachování a obnovy její přirozené biologické rozmanitosti, aby vytvořily identický a esteticky atraktivní městský prostor. Moderní příklady tohoto přístupu jsou promenáda High Line v New Yorku, olympijské parky v Londýně a Sydney, Fresh Kills Park namísto skládky v New Yorku, Father Collins Park v Dublinu, Španělské náměstí v Santa Cruz v Tenerife, Schouwburgplein v Rotterdam a mnoho dalších příkladů moderní praxe krajinného plánování. Tyto projekty ukazují nejen harmonické začlenění objektů do struktury územního plánování města, ale také jejich vliv na rozvoj sousedních území. [Унагаева, 2015]

Historické a kulturní městské prostředí formovalo zcela odlišnou situaci v evropských městech s historicky rozvinutou strukturou územního plánování, s jasně definovaným historickým centrem, vysokou hustotou budov, identitou a uměleckou originalitou.

Například, moderní strategie rozvoje měst v Dublinu je příkladem integrace základních principů a přístupů nového urbanismu a krajinného urbanismu. Dnes je Dublin jedním z měst v Evropě, kde se soustavně uplatňuje politika územního plánování za účelem zlepšení životních podmínek pro všechny kategorie svých obyvatel, a to především kvůli potřebám města pro udržitelný rozvoj. Zvláštní pozornost je v rozvojové strategii města věnována problémům vytváření udržitelné „zelené infrastruktury“, protože je založena na zachování a rozvoji systému otevřených zelených ploch a rozšíření jejich funkční nasycení k vytvoření pohodlného a ekologicky udržitelného prostředí města.

Zajímavým a zvláštním příkladem integrace principů nového urbanismu a ekologických přístupů ke krajinnému urbanismu je vytvoření moderního kompaktního městského rozvoje v okrese North Fringe v Dublinu. Jedná se o obytnou oblast se stabilní hustotou a variabilitou typologie rezidenčního rozvoje, se sociálně orientovanou, efektivní dopravní infrastrukturou, ekologickou inženýrskou infrastrukturou a současně otevřeným prostředím. Jeho struktura zahrnuje zemědělské půdy katolické komunity a přírodní mokřady, z nichž vznikl jedinečný park Otec Collins. Park byl dokončen v roce 2009 a v roce 2010 získal několik prestižních titulů a ocenění najednou: ceny za udržitelnost, nejlepší veřejný prostor, nejlepší veřejný park a nejlepší ekologická iniciativa. [Зуева, 2013]

Krajinářský urbanismus má hlavní a vedlejší složky, které se používají pro převod prostorových prostředí.

Základní složky:

- Voda (umělé a přirozené vodní systém města).

- Městská infrastruktura (inženýrské, komunální, dopravní sítě atd.).

- Ekologické systémy a biologickou rozmanitost (tu zahradní a krajinné ekologie, geomorfologie, hydrologie, klima a vegetace).

Vedlejší složky:

- Sekundární složky nemohou obsaženy ve všech projektech krajinářský urbanismus, ale charakterizují tuto krajinu.

- Městské zemědělství (opětovné použití, životního prostředí a průmyslových oblastí).

- Energetika (výroba energie pomocí alternativních a obnovitelných systémů, jako jsou energie větru, slunce, vody atd.).

- Komerční prostor (kde se s pomocí krajinářského urbanismu upravit formou tvorby a transformace funkce při reorganizaci).

- Dovolená (programování povrchy jako flexibilní prostor pro různé rekreační cíle).

[SELIMOVA, 2014]

Data jsou součástí analýzy, které je dost jednoduché určit v různých projektech krajinářského urbanismu, projednávají se od počáteční analýzy a následné syntézy do plánování, projektování a ožívování. Analyzuje se velký počet projektů, publikací, soutěží v této oblasti. díky tomu došlo k závěru, že základem krajinářského urbanismu jsou čtyři hlavní složky – metody:

- „mechanická“ krajina

- polní operace

- městská infrastruktura

- zelená městská infrastruktura

Mechanická krajina je metoda mechanické krajiny spočívající v použití počítačové diagnostiky k analýze území nebo objektu s nabídkami architektonických statických forem, které se hodí do kontextu města. Tuto metodu vyučuje disciplinární kurz na Asociaci architektů (Anglie)

Polní operace – na rozdíl od mechanické krajinné metody je konečným výsledkem polních operací složitá a propletená měkká systémy krajiny, infrastruktury, architektury integrované do aktivního, ekologicky zdravého a vyváženého prostředí, které lze použít k transformaci povrchu nebo pole území. James Corner je jedním z renomovaných praktiků a teoretiků pracujících na této technice při výuce disciplinárního kurzu na University of Pennsylvania,

Zelená městská infrastruktura – urbanistické řešení, u kterého především se jedná o ekologizaci měst, která se projevuje malebným a atraktivním vnímáním oblasti. [СЕЛИМОВА, 2014]

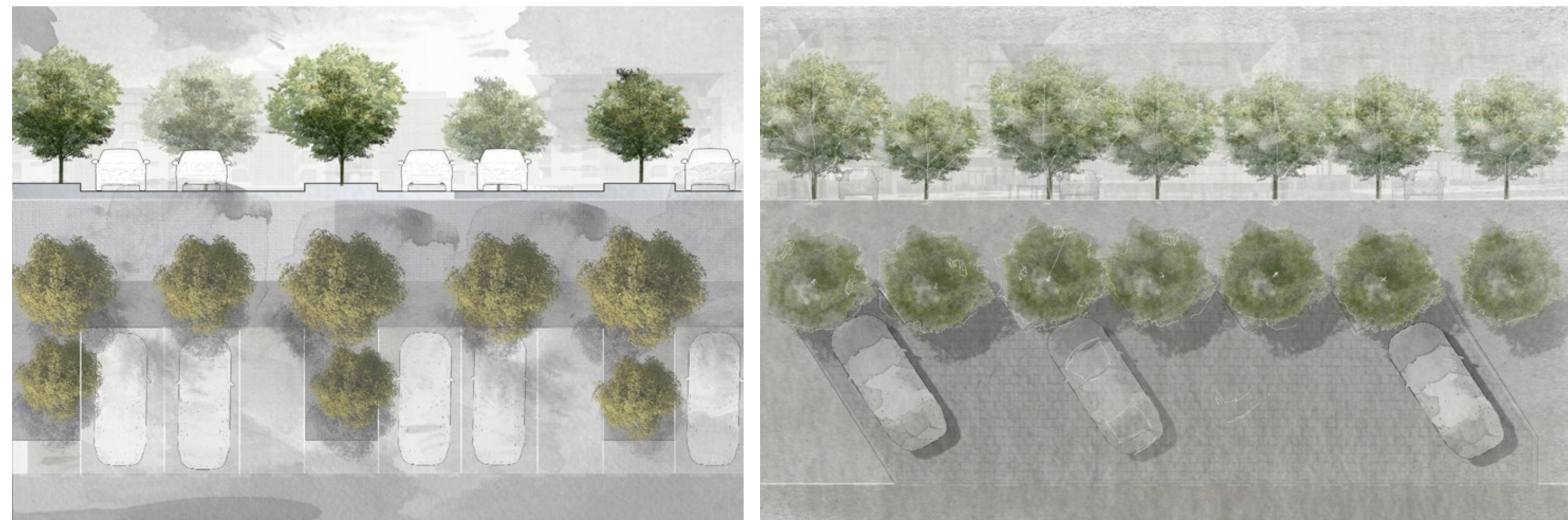
03.2. URBANISMUS

KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS

Aksjanova (Аксянова) říká, že pro fungování prostoru v sídlištích by měli považovaný tyto údaje pro navrhování:

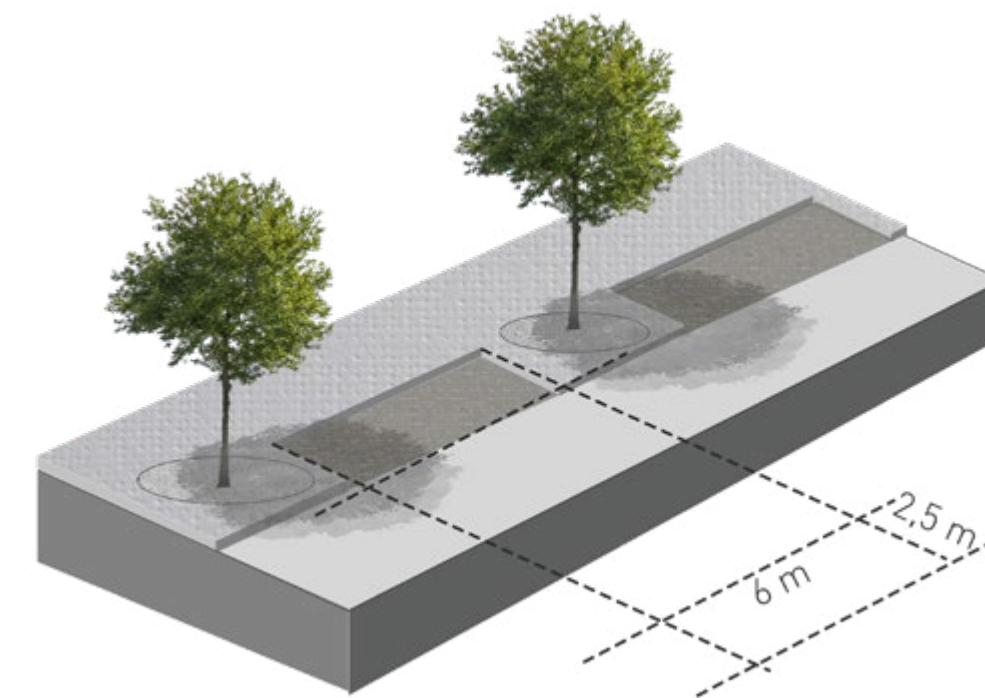
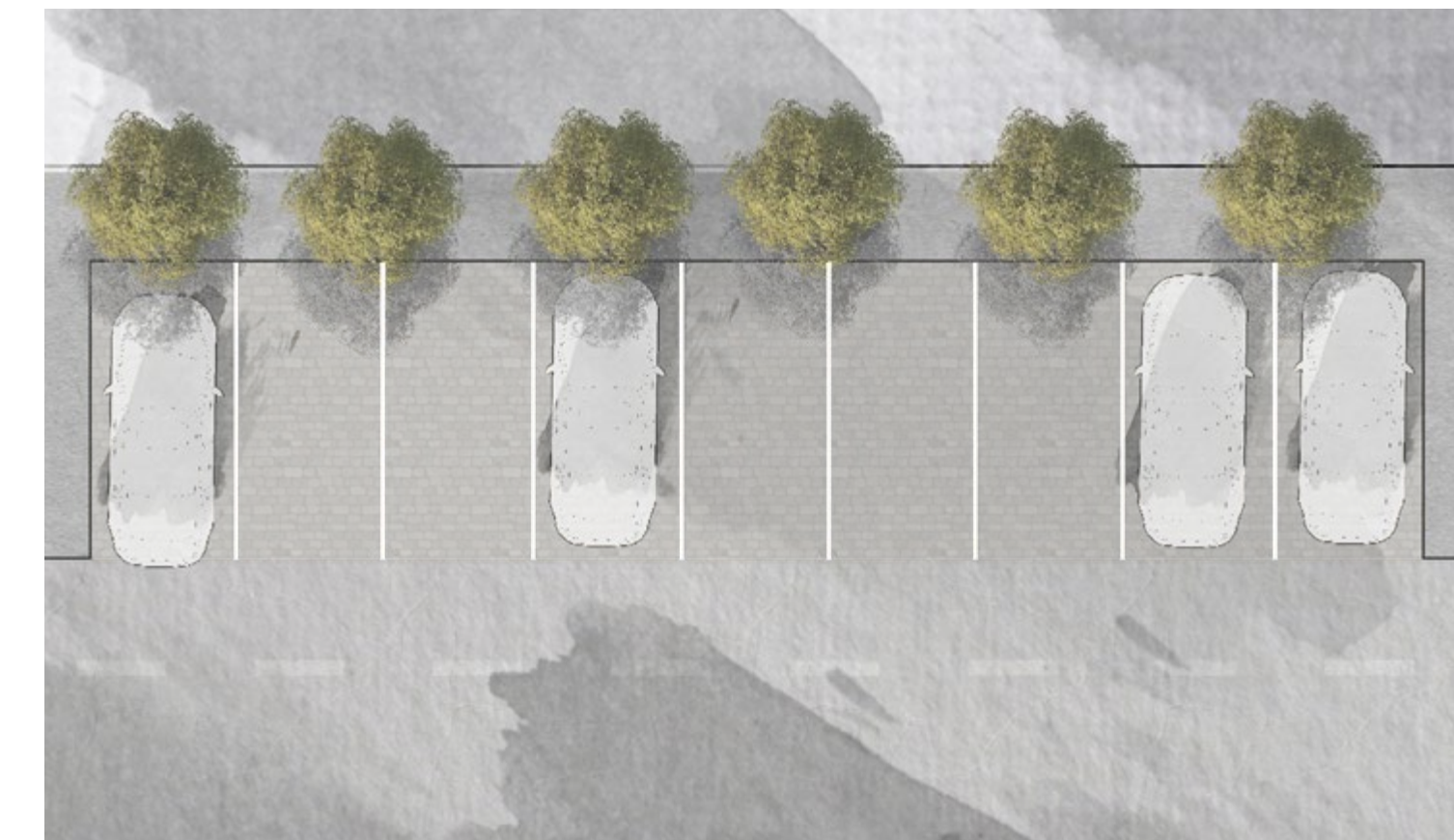
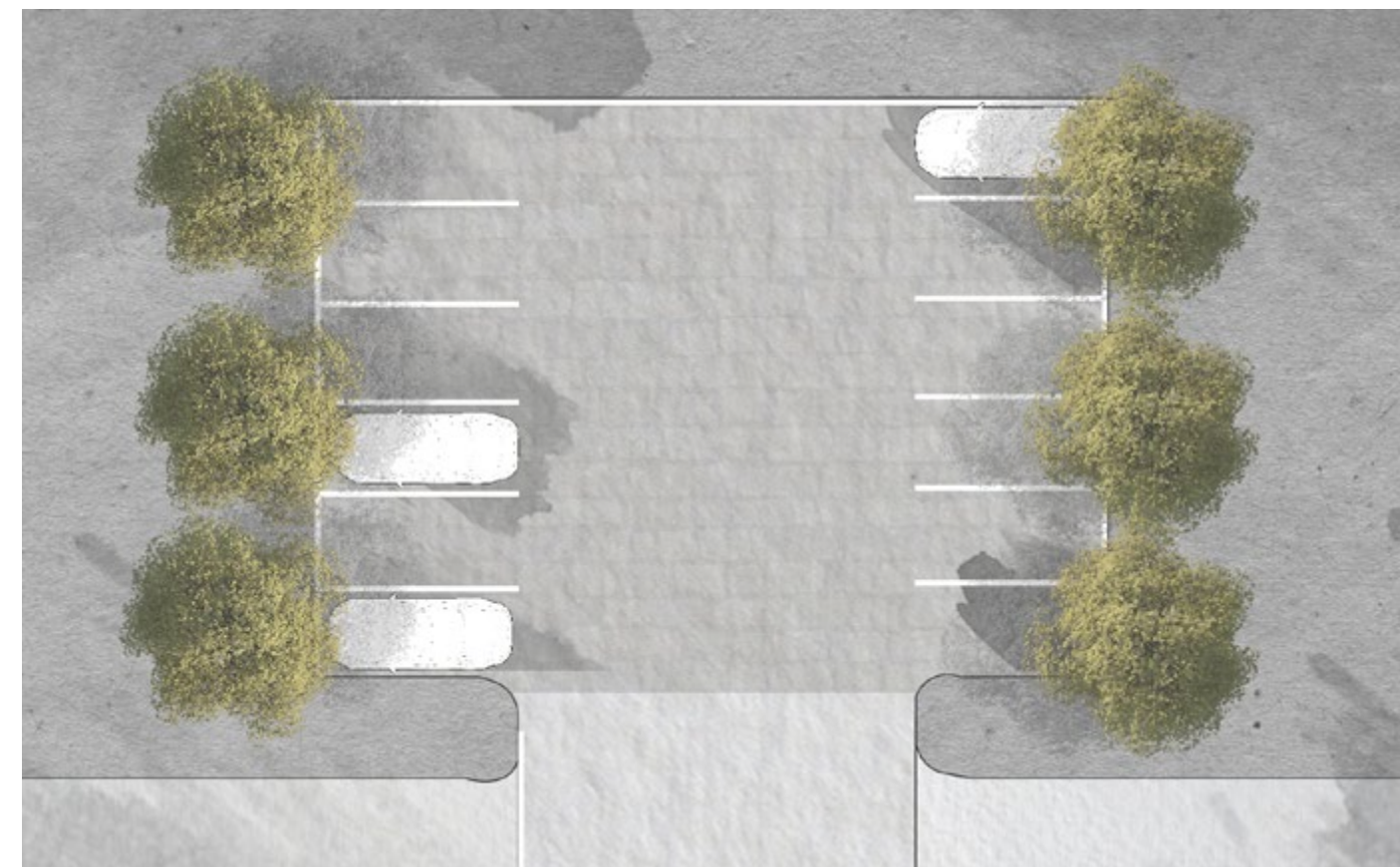
Parkoviště. Odlehlost stálých parkovacích míst pro jednotlivá auta z domovů jejich vlastníků by neměla být delší než 500 m pro obyvatele domů v obytných oblastech se zvýšenou úrovní pohodlí bydlení – ne více než 300 m, a pro obyvatele domů v obytných oblastech s vysokým stupněm pohodlí pro parkování automobilů trvalé skladování automobilů je zajištěno přímo na místě bydliště – na podzemních parkovištích nebo v přízemí obytných budov.

« V případě řešení parkoviště a jeho napojení je nežádoucí postupovat pouze mechanicky podle dílčích předpisů : výsledkem je prostor, kterému zbytečně dominuje automobilová doprava a který selhává z hlediska komfortu a často i bezpečnosti pro ostatní uživatele. Při návrhu plochy parkování je žádoucí řešit jako celek nejen z pohledu dopravy tak, aby byl výsledkem funkční a komfortní, estetický prostor pro všechny.» (Manual veřejných prostranství hl. města Prahy, IPR, Autorský tým kanceláře veřejného prostoru, 2014)



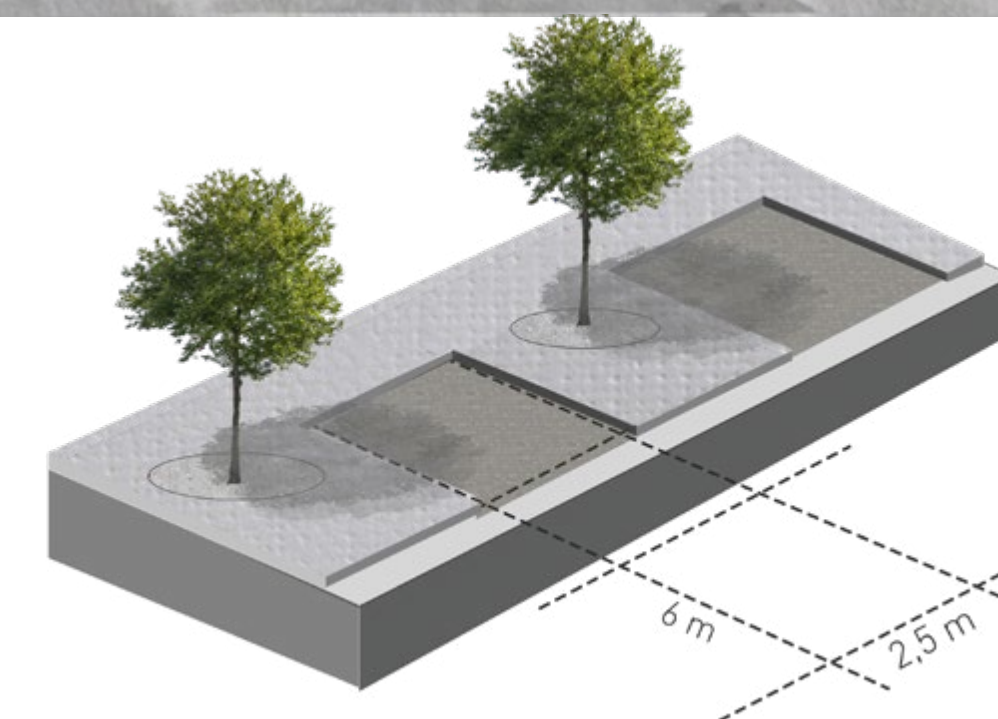
Pokud možné, je vhodnější vymezit jednotlivá parkovací místa mezi stromy které by vyplnili vizuální čaru mezi parkovišti a chodníkem.

Parkovací místa by měli zpravidla vhodné odlišit jiným materiálem



Podélné parkování se stromem.

Základní způsob parkování vozidel ve městě, použitelný na všech typech ulic, v souvislém pásu zpravidla formou jednotlivých parkování kde je velkou součástí stromořadí které plní funkce ekologickou, estetickou a mikroklimatickou.



Kolmé parkování se stromem.

Vhodné parkování pouze v místech s nízkou intenzitou provozu. Kde chodník a parkovací místa umístěny do stromořadí.

03.2. URBANISMUS

KRAJINÁŘSKÝ URBANISMUS

Dopravní a pěší spojení v sídlištích.

- Hlavní průchody zajišťují dopravní spojení mezi skupinami obytných budov, zařízeními pro trvalé skladování automobilů, veřejnými a kulturními zařízeními s obytnými a hlavními ulicemi. Trasování hlavních komunikací zcela závisí na plánovacím rozhodnutí výstavby a mělo by umožňovat přístup ke každému vchodu do budovy a struktury.

Podle konfigurace mohou být hlavní průchody skrz. Šířka vozovky hlavního průchodu je 5,5 m při obousměrném provozu.

- Chodníky musí být o šířce 1,5 nebo 2,25 m, přiléhat k okraji vozovky a být uspořádané, pokud je podél průchodu budova. Při trasování příjezdových cest s délkou více než 200 m je nutné zajistit zakřivené úseky, které přispívají k omezení rychlosti automobilů.

- Hlavní příjezdové cesty ideálně musí být bez křižovatek s hlavními cestami pro chodce. Příjezdové cesty a chodníky procházející podél obytných budov by neměly být umístěny blíže než 5 metrů a dále než 10 metrů od stěn budov. Vstupy na území mikro distribucí a čtvrtí, stejně jako průchody v budovách, by měly být zajištěny ve vzdálenosti ne více než 300 m od sebe, a v rekonstruovaných oblastech s obvodovým rozvojem – ne více než 180 m. Přizpůsobení průchodů k vozovkám hlavních ulic regulovaného provozu je povoleno na dálku nejméně 50 m od zastávky křižovatky. Současně musí být k zastávce veřejné dopravy nejméně 20 m.

Na jednostranných příjezdových cestách by měly být pojízdné plošiny opatřeny šířkou 6 m a délkou 15 m ve vzdálenosti ne více než 75 m od sebe. V průčelí budov s vchody jsou uspořádány průchody široké 5,5 m.

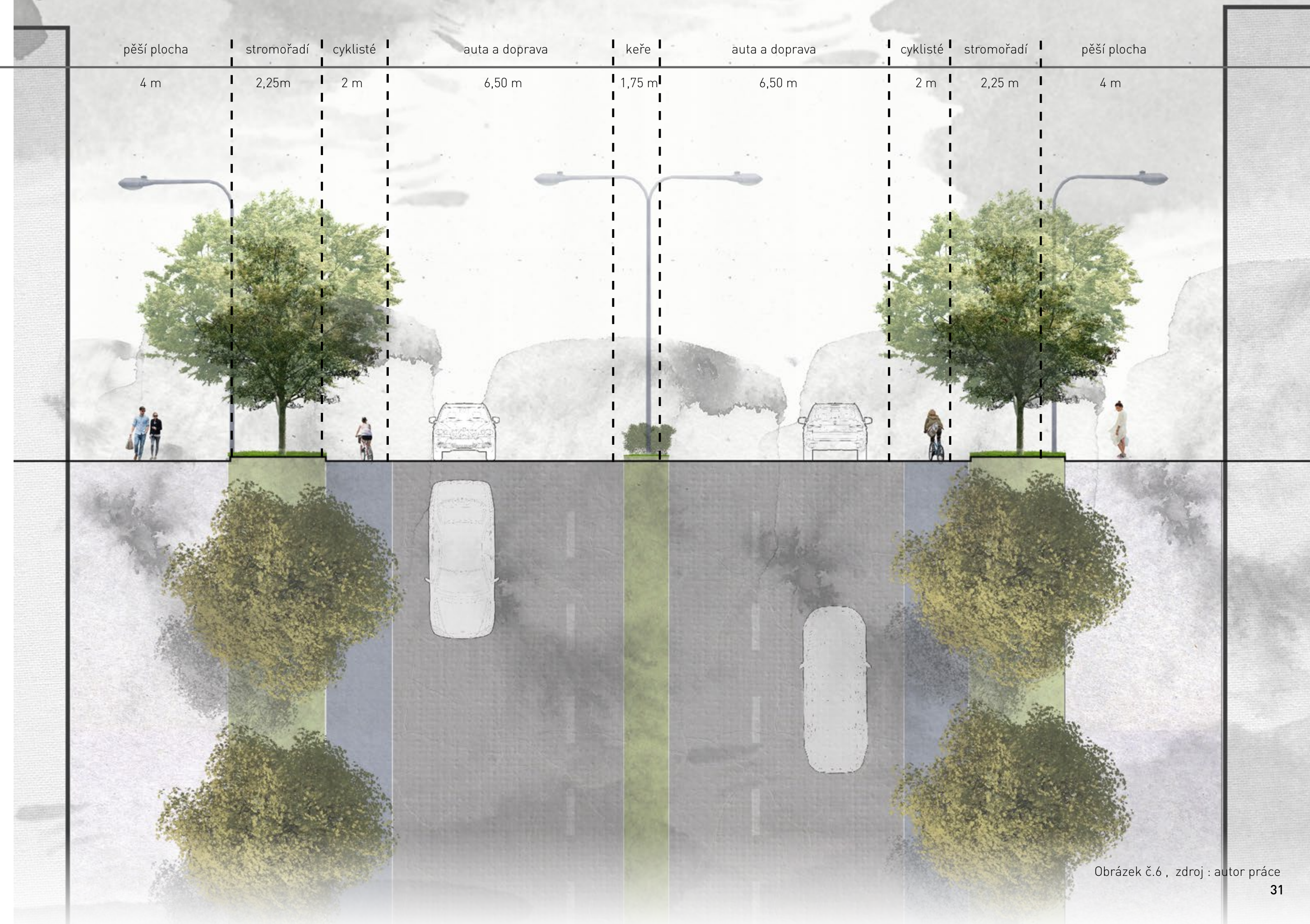
Neviditelné průchody by neměly být delší než 150 metrů a měly by být zakončeny otočnými plošinami, což umožňuje otáčení nákladních vozů, zametačů a hasičských strojů.

Chodníky a cyklostezky by měly být zvýšeny 15 cm nad příjezdovou cestu. Průniky chodníků a cyklistických stezek s menšími příjezdovými cestami a přístupy do škol a školek a hlavních průjezdů by měly být zajištěny na stejné úrovni jako nájezdové zařízení dlouhé 1,5 m a 3 m.

Poznámka *. Oddělené obytné budovy s výškou nejvýše 9 pater a předměty navštěvované osobami se zdravotním postižením mohou používat příjezdové cesty kombinované s chodníky o délce nejvýše 150 m a celkové šířce nejméně 4,2 m a při nízké výšce (2-3 podlahy) do budov o šířce nejméně 3,5 m. (Аксанова, 2003)

Vstupy

Vchody umožňují průchod a přístup do obytných ulic a hlavních průjezdů ke vstupům do samostatně stojících budov. Podle konfigurace mohou být vstupy ve tvaru smyčky, prstencového tvaru ve skupinách domů a slepé uličky pro přístup k jedné až pěti samostatným budovám. Šířka příjezdové cesty s obousměrným provozem na slepých koncích a jednosměrná na smyčkových a kruhových průchodech je 3,5 m. Na straně budovy jsou uspořádány chodníky o šířce nejméně 1,5 m. Výjimečně jsou chodci povoleni na vozovce. Vstupy ve tvaru smyčky a prstence ve tvaru nejvýše 300 m by měly mít každých 100 m viditelné pohyblivé plošiny o šířce 6 m a délce 15 m. nebo prstencová plošina s poloměrem podél osy vozovky nejméně 10 m. V případě nové výstavby a rozvoje zastavěných ploch s obytnými budovami sekčního typu by umístění odpadkových košů mělo být zajištěno ve společných prostorech podél vozovky ulic, ne blíže než 15 metrů od oken domu, ale ne více než 150 metrů od vstupu do domu. (Т.Ю. Аксанова, 2003).



Obrázek č.6 , zdroj : autor práce

Pojem „Krajinářský urbanismus“ je složený u dvou různých definic, „krajina“ + „urbanismus“, definuje tedy přístup k navrhování a plánování otevřených veřejných prostranství, kde krajina působí jako strukturovaný prostor – základ pro proces zavádění myšlenek od analýzy a návrhu po výstavbu a rozvoj. Krajinářský urbanismus ukazuje strukturální vývoj prostředí a soustředění sociální aktivity. Tyto dva pojmy nelze posuzovat samostatně. J. Roh popisuje proces rozvoje měst dvěma směry: krajina ve městě a město v krajině. Pokud se na konci minulého století stále zdálo rozumné definovat území ve městě a na předměstí, aby vyhovovaly zvětšeným polím zeleně, v moderní situaci vyžaduje krajinné myšlení vytvoření hybridu mezi městským objektem a přírodní krajinou, což je druh prostorové matice, která kombinuje polarizované komponenty nejen v terminologii, ale také v obsahu.

Krajinný urbanismus řeší primární úkoly, jako jsou problémy znečištění vodních útvarů, utváření ekologické infrastruktury, zachování biologické rozmanitosti, sociální přitažlivost veřejných prostor, jakož i sekundární úkoly, ale nikoli na významu, ale z hlediska oběhu: rozvoj městského zemědělství, využívání alternativních druhů energie, renovace, postindustriální území.

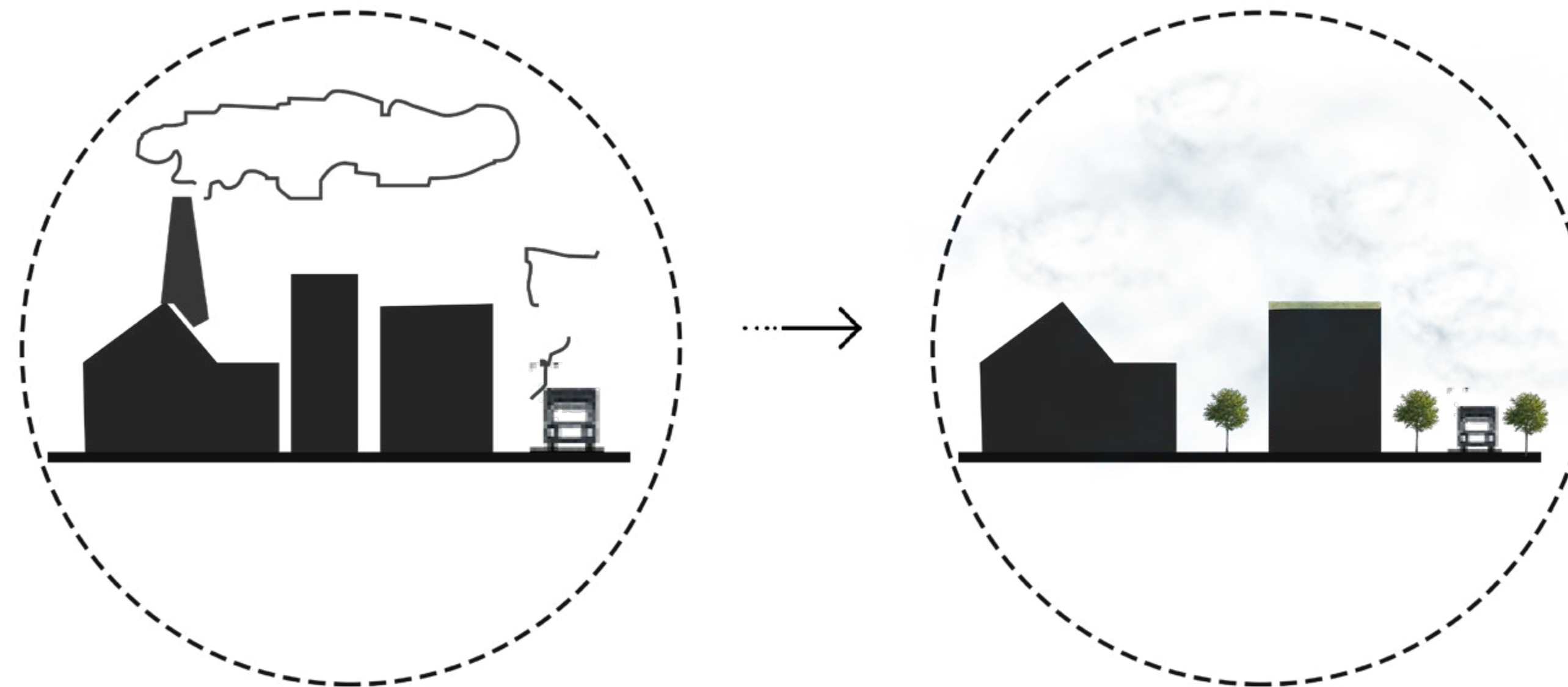
Krajinný urbanismus je jedním z nejvýraznějších literárních projevů probíhajících kritických změn týkajících se designu otevřených veřejných prostranství, přírodních systémů, budov a městské infrastruktury, nabízí strategický přístup k formování města transformací procesů souvisejících s krajinou. Naturalizované urbanizované prostředí je navíc nejdůležitější časoprostorovou formou interakce mezi společností a přírodou, která umožňuje moderním městům zapadnout do ekosystému naší planety.

Zeleň v sídliště

Zelené prostory jsou zapojeny do organizace sídliště, do formování městské krajiny může být středem nebo osou prostorového řešení městského souboru, jeho rámem.

Systém městské výsadby by měl být rovnoměrně rozdělen mezi okresy. Při umístování městských výsadeb je nutné zohlednit současnou situaci urbanismu a přírodní faktory, jakož i harmonické střídání prostor, které se liší velikostí, konfigurací a emočními charakteristikami.

Je nutné vytvořit krajinnou mezeru mezi průmyslovými komplexy a obytnou částí města. Zelená plocha by měla být zabírána alespoň 6 m² / osoba. (kromě školních webů a školek). Poznámka: hřiště pro rekreaci, pro dětské hry, chodníky, pokud nezabírají více než 30% celkové rozlohy půdy, jsou zahrnuty do oblasti jednotlivých úseků zelené plochy mikro distribuce.



03.3. ZELEŇ VE MĚSTĚ

3.3.1 Význam a funkce

„Zeleň je nedílnou součástí urbanistických návrhů a vděčným tématem programů politických stran, tj. tématem, které oslovuje nejširší vrstvy obyvatel měst. Zeleň však není jen jednou z ploch územního plánu, ale živou a proměnlivou strukturou tvořenou jednotlivci, kteří mají své potřeby a požadavky. Při návrhu zeleně je proto nutné uvažovat o každém stromu, aby byl vysazen na vhodném místě – jak z hlediska člověka, tak i stromu, aby byl zvolen vhodný druh z hlediska prostředí, aby měl dostatečný kořenový prostor a dostatek vody.“ (Hendrych J., 2018)

Význam

Zeleň a zelené prostory jsou organickou součástí plánovací struktury moderního města a plní v něm řadu funkcí. Výsadby obytných sídlišť vybudovaných s bytovými domy, rovněž jako různá výsadba obytných budov, jsou určeny ke zlepšení hygienických podmínek a vytvoření míst pro rekreaci a tělesnou výchovu.

Probíhající sociální změny ve společnosti jednoznačně neovlivňují pohledy na rozvoj zahrad a parků. Zlepšení finanční situace vede k motorizaci obyvatelstva a masivnímu odlivu občanů o víkendech na jednotlivá místa mimo město nebo ve městě. Kromě pasivní kontemplace přírody si v poslední době získává popularitu i samostatná tvorba krajinných kompozic vedle vlastní chaty. Aktivně se vyskytuje problém navrhování a vytváření individuálních zahradních a parkových souborů pro jednu rodinu, tzv. Agrolandscape města.

Zeleň neovlivňuje jen vzhled města, jeho estetické výhody, podmínky hromadné rekreace, ale také určuje jeho hygienické podmínky. Z tohoto hlediska mají zvláštní význam zelené mezery v budově, a to zejména ty, které spojují centrum města se zelenými klíny přímo s vnějším zeleným pásem. Tyto klíny se zároveň používají k propojení obytných oblastí s rekreačními oblastmi v klíně přírody.

Při návrhu zeleně v terénní obytné oblasti hraje specifickou roli rozvoj jejích jednotlivých prvků. Hřiště pro různé věkové skupiny, sportovní a dětská hřiště, bazény, různé techniky potahování a další detaily vyžadují pečlivé rozhodnutí, zvláštní detaily a design.

Velká role zeleně spočívá v čištění vzduchu v městech. Za 24 hodin strom střední velikosti obnovuje množství kyslíku nezbytné pro dýchání tří lidí. Na jeden teplý slunečný den absorbuje hektar lesa 220–280 kg oxidu uhličitého ze vzduchu a uvolňuje 180–200 kg kyslíku. Z 1 m² trávníku se až 200 g / h vody odpařuje, což výrazně zvlhčuje vzduch. V horkých letních dnech, na cestě poblíž trávníku, je teplota vzduchu ve výšce osoby o téměř 2,5 °C nižší než na zpevněných stupních vozovky. Trávník zadržuje prach přiváděný větrem a má fytocidní účinek. V blízkosti zeleného koberce je proces dýchání mnohem jednodušší a přirozenější. Není náhodou, že v poslední době se v praxi zahrádkářství stále více upřednostňuje krajina nebo styl volného designu, ve kterém je trávníku přiděleno 60 % nebo více upravené krajiny. (Г.П. Зарубин, 1986)

Funkce

„Zeleň je zajisté hlavním nositelem rekreační funkce ve městě, vytváří pásma klimatické pohody.

Je doložen uklidňující účinek zelené barvy (fytofilie), tedy má souvislost i s duševní hygienou.“ (Hendrych J., 2018)

Mezi nejvýznamnější funkce zeleně můžeme vymezit:

•Hygienická

- 1. Snížení prašnosti a plynu znečištění vzduchu:** zeleň čistí městský vzduch od prachu a plynů. Tento proces probíhá následujícím způsobem. Znečištěný vzduch proudí, při naražení na zelené plochy se snižuje rychlost cirkulace vzduchu, čímž se pod vlivem gravitační síly 60-70 % prachu nacházející se ve vzduchu se usazuje na stromy a keře. Velká část prachu se usazuje na povrchu listů, jehličí, větve, kmeny. Při dešti se tento prach smyje na zem.V důsledku rozdílu teplot vznikají sestupné proudy vzduchu, které také stimulují prach na zemi.Šíření nebo pohybu prachu brání nejen stromy a keře, ale i trávníky, které brzdí translační pohyb prachu, který se posune větrem do různých míst. Znečištění vzduchu mezi zeleně je 23krát menší než na otevřených městských oblastech. Dřevěné plochy snižují prašnost vzduchu dokonce i při absenci listu u porostu. V hlubinách zeleného pole, ve vzdálenosti 250 m od jeho okraje, znečištění se zmenší cca. 2,5krát.Ochraně před znečištěním nepřispívají jenom vlastnosti různých druhů stromů, ale také morfologické vlastnosti listů. Chlupaté listy nejlépe zadržují prach, jejichž listy jsou pokryté vlásky.Pokud budeme považovat množství prachu zůstávajícího na 1cm² povrchu listu topolu za koeficient 1, potom množství prachu zůstávající na stejné ploše listu javoru úzkolistého činí 2, pro šejík se koeficient rovná 3, pro jilm 6. Zůstávající na listech prach se pravidelně smývá deštěm nebo odfukuje větrem, a listy jsou pak opět schopny uchovávat a zdržovat šíření prachu (Г.В., 2010).

«Významnou funkcí zelených rostlin je spotřeba CO₂ a výroba O₂: stromy odstraňují ozon a pevné elementy. Chlupaté, lepkavé a svraskalé listy jednak zachycují částice prachu, jednak vegetační plochy samy o sobě nejsou zdrojem primární ani sekundární prašnost» (Balabánová p., 2013).

3.3.1 Význam a funkce Funkce

2. Plynná ochranná role zeleně

Zelené prostory významně snižují škodlivou koncentraci plynů ve vzduchu. Například, koncentrace oxidů dusíku emitovaných průmyslovými podniky se snižuje

ve vzdálenosti 1 km od místa emise na 0,7 mg / m3 a v přítomnosti zeleně na 0,13 mg / m3. Škodlivé plyny jsou absorbovány rostlinami a pevné částice aerosolu se

usazují na listech, kmenech a větvích rostlin.Zelené prostory umístěné v cestě toku znečištěného vzduchu rozdělujípočáteční koncentrovaný tok do různých směrů.

Takto jsou škodlivé emise zředeny čistým vzduchem a jejich koncentrace ve vzduchu klesá.Znakem zeleně je také to, že v důsledku fotosyntézy absorbují oxid uhličitý

ze vzduchu a uvolňují kyslík. V průměru 1 ha zeleného prostoru absorbuje za 1 hodinu 8 litrů oxidu uhličitého (který je emitován cca. 200 lidmi). Různá plemena dřevin,

keřů vykazují nerovnoměrnou fotosyntézu, a proto emitují různá množství kyslíku. Strom s větší hmotností listů uvolňuje více kyslíku.Vliv zeleně na snížení

koncentrace plynů ve vzduchu také závisí na jejich hustotě. Z pozorování vyplynulo, že mezi hustými větruvzdornými výsadbami stromů a keřů,

které se nacházejí v blízkosti zdrojů emisí prachu a plynů, dochází ke stagnaci vzduchu, což má za následek ložiska zvýšené koncentrace znečištění ovzduší.

Proto by v blízkosti zdrojů emisí by měly být vytvářeny dobře ofukované porosty ve skupinových výsadbách.Zelené prostory mohou chránit budovu

před prachem a plyny pouze v případeř, že jsou umístěny mezi zdrojem znečištění a budovou.

3. Role zeleně jak ochrana proti větru.

V praxi navrhování často vzniká potřeba ochrany městské budovy od nepříznivých větrů. Pohyb vzduchu snižuje extrémní teplotu, pod kterou se rozumí teplotní stav

osoby při určitém stavu atmosféry, například, vzduch nasycený vlhkostí při teplotě 20 °C a rychlosti větru 3 m/s. Ochranná role pásů zeleně určuje jejich hustotu a polohu,

stejně jakotyp budovy. Ochrana proti větru má vliv zelené pruhy, skládá se z osmi řad stromů výška 15-17 m, uvádí se ve vzdálenosti 300 až 600 m.

V této zóně rychlost větru je 25-30 % od původní hodnoty.Bylo zjištěno, že pro snížení rychlosti větru je dostačující dostupnost umístěné v určitých vzdálenostech

od sebe zelených pásů o šířce 200–300 mm. V lese na vzdálenosti 120-240 m nastane úplný klid. Nejvíce efektivní jsou síťované ochranné pásy, které

převádí přes sebe až 40 % větru z celého toku. Povoleny jsou malé mezery mezi zelenými pruhy pro cesty a chodníky, které téměř nesnižují ochranné vlastností zeleně.

4. Fytoncidní účinek zeleně

Většina rostlin emituje těkavé a netěkavé látky – těkavé, mají schopnost zabít škodlivé bakterie ohrožující pro člověka nebo bránit jejich vývoji. Například těkavé dubové listí ničí

původce úplavice. Mezi výrazné fytocidní stromy a keře patří bříza, dub, topol a třešeň. Je známo více než 500 druhů stromů s fytocidními vlastnostmi.

Zvláště mnoho fytoncidů tvoří jehličnany.

-1 ha jalovce uvolňuje 30 kg těkavých látek denně. Velké množství těkavé produkce (20–25 kg) vylučuje borovici a smrk. Díky schopnosti rostlin uvolňovat fytoncidy obsahuje parkový vzduch 200krát méně bakterií než pouliční vzduch.

5. Role zeleně v ochraně proti hluku

Nedostatečné terénní úpravy městských časti, iracionální rozvoj, intenzivní vývoj vozidel a další faktory vytvářejí zvýšené hlukové pozadí města. Boj proti hluku ve městech je aktuální hygienickým problémem kvůli rostoucímu tempu urbanizace.Hluk nejen traumatizuje, ale také tlumí psychiku, ničí zdraví, snižuje fyzické a duševní schopnosti

člověka.Studie ukázaly, že povaha dysfunkcí lidského těla způsobená hlukem je totožná s dysfunkcemi způsobenými některými toxickými drogami.

Různá plemena rostlin se vyznačují odlišnou schopností chránit před hlukem. Podle maďarských vědců, jehličnany (smrk a borovice), ve srovnání s listnatými (strom a keř), lépe regulují hlukový režim. Když se vzdálíte 50 metrů od kmene, listnaté stromy (akácie, topoly, dub) snižují hladinu zvuku o 4, 2 dB, listnaté keře o 6 dB, smrk o 7 dB a borovice o 9 dB, ve vzdálenosti 250 metrů od dálnice - 10; 14: 15, 5 a 17, 5 dB.Výzkum ukázal, že tvrdé dřevo může absorbovat až 25% zvukové energie a 74 % je odráží a rozptyluje. Nejlepší v tomto ohledu jsou smrk, jedle, thuja z jehličnatých druhů, z listnaté lípy, habr a další.

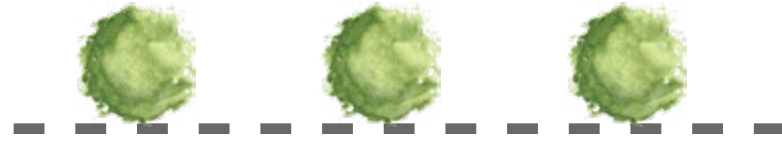
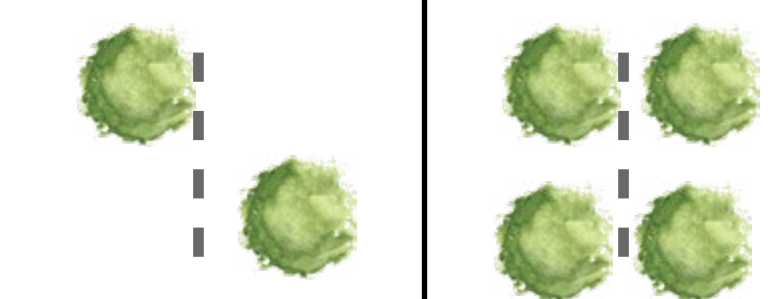
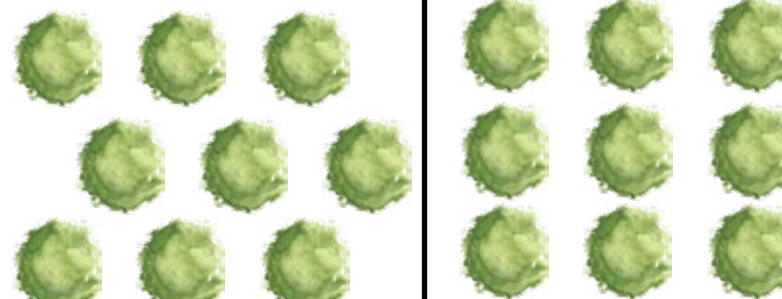
Vysokého účinku ochrany proti hluku je dosaženo při umísťování zeleně poblíž zdrojů hluku a současně chráněného objektu. Plné využití zelených ploch vede ke zlepšení městského prostředí. Ochranné vlastnosti rostlin do značné míry závisí na podmínkách prostředí, ve kterém jsou umístěny. V městských podmínkách jsou optimální pro růst a vývoj mnoha rostlin parky o rozloze 50–100 hektarů a zahrad, o něco horší – bulváry a náměstí a nepříznivé asfaltové ulice. Ve složení výsadby parku jsou pozorovány intenzivnější procesy fotosyntézy a dýchání ve srovnání s procesy, které rostou na dlážděných ulicích a poblíž dálnic.

(Елшин, 1989)

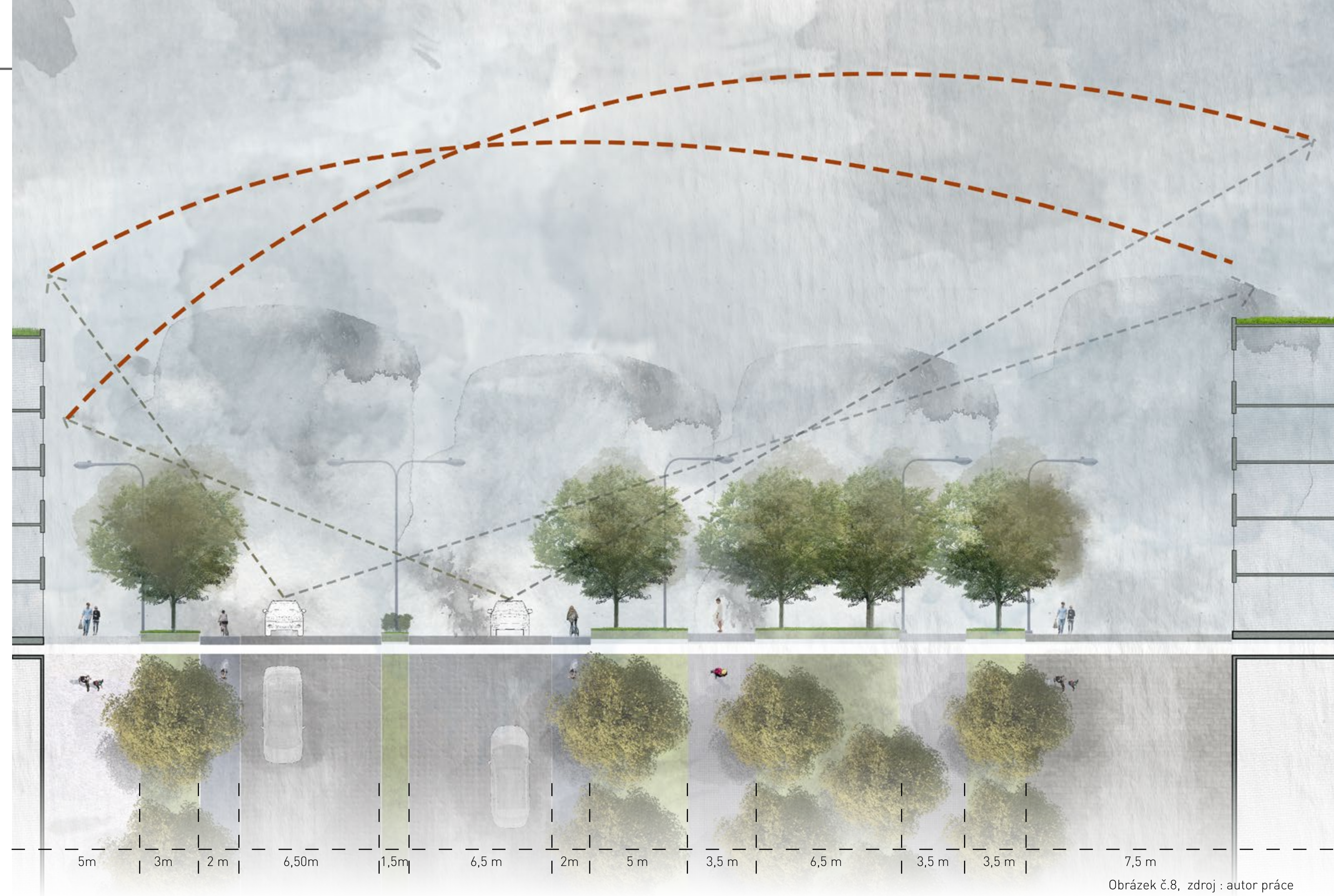
03.3. ZELEŇ VE MĚSTĚ

3.3.1 Význam a funkce

- Tabulka - role zeleně v ochraně proti hluku

Počet řad ve výsadbě	Druh výsadby	Vzdalenost (m)	Snížení dB
1 řadová výsadba ve stromořadí		10 - 15 m	4 - 5 dB
2 řadová výsadba ve stromořadí		21 - 25 m	5 - 10 dB
3 řadová výsadba ve stromořadí		26 - 30 m	10 - 18 dB
Pro intenzivní provoz výška stromořadí minimalní 5-8 m			

- Zdroj- libraryno.ru - 2.6. Шум на территории населеных пунктов



Obrázek č.8, zdroj : autor práce

03.3. ZELEŇ VE MĚSTĚ

3.3.1 Význam a funkce

•Mikroklimatická

Teplota vzduchu mezi zelenými prostory, zejména za horkého počasí, je mnohem nižší než na otevřených plochách. Zelené prostory, chránící půdu a povrch stěn budov před přímým slunečním světlem, chrání je před silným přehřátím a tím před zvýšením teploty vzduchu.

Například, teplota vzduchu ve městě nad trávníkem je o 4 ° C nižší než nad asfaltovým chodníkem. Teplota vzduchu uvnitř zeleného masivu je v průměru o 2-3 ° C nižší než uvnitř městské čtvrti.

Teplota lesní půdy je obvykle nižší než teplota okolního vzduchu.Nejúčinněji snižují teplotu rostliny s velkými listy, které odrážejí významnou část energie bez absorbování, a tím přispívají ke snížení množství sluneční energie.V zelené oblasti jsou listy horní části koruny stromů a keřů, stejně jako trávníky, vystaveny slunečnímu ohřevu.Nejvyšší teploty vzduchu jsou typické pro centrální části města s vysokou hustotou rozvoj a rozsáhlé plochy ulic a náměstí s asfaltem nebo jinými pevnými nátěrových hmot.

Čím větší je město, tím větší je rozdíl teplot vzduchu ve městě, na otevřených místech a na zeleném územích.Změkčující vliv na letní teplotní režim mají zelené plochy na dalších 100 m na území města. Bylo zjištěno, že v okruhu do 100 m, v blízkosti zeleného pole teplota vzduchu je o 1 — 1,5 ° C nižší než na vzdálených od řady otevřených místech. To se děje v důsledku zvýšené cirkulace vzdušných mas v blízkosti zeleně. Více teplého vzduchu na venkovní území stoupá nahoru a na jeho místo proudí chladnější z přilehlých zelených plochách.

Zelené plochy mají velký vliv i na zlepšení radiační režim ve městě. Napětí celkové záření (přímé a rozptýlené) v otevřené městské území ve slunečných dnech může dosáhnout velkých hodnot, a uprostřed zeleně města toto napětí klesá 7krát. Na stupeň uvolňování radiačního režimu na zeleném úsecích ve srovnání s otevřenými prostory mají vliv rozměry zeleném pozemku, a také hustota výsadbu stromů a keřů. Malé náměstí, zeleně a vzácné dřevo přistání mírně snižují teplotu vzduchu. Teplotní rozdíl vzduchu mezi takové výsadby a v oblastech, kterým zeleně, velmi zanedbatelné.Účinnost působení zeleně na úroveň slunečního záření je vyjádřena není tolik v absolutní hodnotě radiační teploty, kolik v největší radiační teplotní rozdíly mezi lemován zastíněnými zelenou vegetací a je otevřená slunci oblastech.

Je třeba mít na paměti, že zmírňující účinek zelených ploch na radiační režim se projevuje pouze tehdy, je-li místo opatřeno větráním. Na trávnících obklopených ze všech stran vysokými a hustými přistáními, jakož i na širokých ulicích, kde vzdálenost mezi dřevinami nepřesahuje dvojnásobnou výšku stromů, tj. V případech, kdy existují překážky pro pohyb vzduchu, může být teplota výrazně vyšší než otevřená místa. Na mýtinách v parku nebo v lese, na velkých porostech, a dokonce na mýtinách, kde vzdálenost mezi dřevinami přesahuje dvě výšky stromů, je pozorována kontrastní mikroklima, charakterizovaná horkými místy během dne a chladnými jezery v noci. Tato vlastnost je vysvětlena skutečností, že odpoledne do těchto míst vstupuje velké množství sluneční energie za podmínek lepší průhlednosti a menší prašnosti ve srovnání s otevřeným místem výměny vzduchu. V noci ze stejných důvodů dochází k silnému vyzařování tepla se silným chlazením vzduchu a půdy, které je často doprovázeno rosou.

V chladném období roku povrchu dřevěných kmenů udržuje teplotu. Tato okolnost se při určité plnosti dřevin výsadby by měla být na zimní mikroklima, zejména s ohledem na útlum větru v zelených polích.Silně ohřátá slunečními paprsky stěny vyzařují značné množství tepla a výrazně zvyšují extrémní teplotu blízkosti: při vzdálenosti 3-4 m dosahuje 60-73°S. Proto, cesty a chodníky by měly být umístěny ne blíže 4 m od budování linie. Optimální likvidace je 8-12 m.Účinnost působení zeleně na regulaci tepelného režimu v městě je definována následujícími základními podmínkami: zeleň musí tvořit systém obsahující všechny typy zeleně (výsadby stromů, keřů, trávníky), protože každý z nich plní specifické funkce. Poloměr působení zeleně na životní stavební pozemek je malý. Nejlepší volbou je umístění budovy uprostřed zeleně. Umístění zeleně v podobě vzácných oáz, která je charakteristickápro staré, již daných měst, neodpovídá moderním požadavkům.Velikost zeleně ve městech by měla být dostatečně velká, jelikož v malých zahradách a parcích je teplota a čistota vzduchu se téměř neliší od teploty a čistoty vzduchu přilehlých k nim pozemků městského rozvoje.Hustota výsadbu stromů a keřů by měly poskytnout stínování ne méně než 50 % jeho území.

3.3.1 Význam a funkce

Vliv zeleně na vlhkost vzduchu

Při zahřátí se povrch listů stromů a keřů vypařuje do vzduchu velké množství vlhkosti, takže jeden dobře vyvinutý buk odpařuje asi 0,6 tun vody denně.

Pokud vezmeme relativní vlhkost na ulici rovnou 100 %, pak v rezidenční čtvrti s krajinářstvím bude vlhkost 116 %, na bulváru – 205 %, v parku – 204 %. Tělo vnímá zvýšení vlhkosti o 15 % jako snížení teploty o 3,5 ° C.

Je známo, že pro odpařování 1 litru vody je zapotřebí 600 kcal tepla. V důsledku toho absorbuje 1 ha dubů 1 600 kcal / den. Tento proces přispívá ke snížení teploty ve spodních vrstvách koruny o 3-5 ° C (ve srovnání s okolní teplotou).

Zvýšená vlhkost vzduchu ze zelených prostor se může šířit do sousedních izolovaných otevřených prostor.

Bylo prokázáno, že vlhkost vzduchu se může zvýšit o 30 % v oblasti oddělené od zeleného masivu ve vzdálenosti 500 m. I úzké pruhy stromů keřů (10,5 m) již ve vzdálenosti 600 m zvyšují vlhkost vzduchu o 8 % ve srovnání s otevřeným prostorem. Režim vlhkosti mezi zelenými prostory v horkém počasí je příznivý, změkčený a nemá ostré výkyvy, jako v ozařovaných otevřených oblastech.

A proto J. Hendrych psal v knize „Struktury urbanizované zeleně“ - plochy zeleně jsou základní složkou ekosystému, kostrou ekologické stability, biotopem pro rostliny a živočichy. Pro zajištění ekologické funkce zeleně je zejména ve městech důležitá dostatečná velikost plochy zeleně, funkční návaznost sousedních ploch, charakter přírodních složek jednotlivých ploch, jejich ekologická stabilita, biodiverzita a variabilita. Funkční sytém zeleně zvyšují ekologickou stabilitu a trvalou udržitelnost území a jsou odolnější vůči působení klimatu. [Hendrych J., 2018]

•Estetická funkce

Estetický význam zeleně spočívá v estetickém uplatnění rostlin. Rostliny mají rozdílný tvar, texturu nebo tvar. Rostliny jsou charakteristické živostí a neustálou proměnlivostí. správné komponovaní jednotlivých rostlin a je-jich uskupení je klíčem k uplatnění estetického principu. Zeleň dokresluji panoramat a městské scenerie. [M.Jebavý, 2014]

Formování městského prostředí hraje důležitou roli. Šustění listů, ptáků mají příznivý vliv na psychický stav člověka, terénní úpravy organizují mikroklima a přibližují optimální podmínky prostředí. S pomocí terénních úpravy můžete vytvořit neomezené množství barevných odstínů, které se mění v čase a prostoru. Zeleň v jakémkoliv ročním období mají uklidňující účinek na člověka. Naše životy zdobí stromy, keře, květiny. Velice významná je síla jejich estetického dopadu na člověka. Moderní úroveň civilizace odstranila člověka z přírody, takže nyní člověku postrádá přírodní prostředí. Zeleň je vždy příjemná pro oko, oživuje siluety kamenných měst.

„Pro architekty a urbanisty je důležitá funkce zeleně prostorotvorná a estetická. Zeleň napomáhá k vytváření a modelování prostoru, který uzavírá, prodlužuje, otevírá, rámuje, zakrývá, odděluje či směřuje, přičemž záleží na její výšce, velikosti, tvaru, textury a barvy.“ [Vorel, 2011]

3.3.2 Aktuální problémy

Moderní města se zásadně liší od svých předchůdců v tom, že současná ekologická situace ve světě nás donutila znovu se podívat na životně důležitou roli zahrad, parků, bulvárů, dalších otevřených a krajinářských prostorů při zlepšování městského prostředí, organizování rekreace a tělesné výchovy, estetiky vzdělávání atd. Probíhá revize zavedených názorů a metod urbanismu. Základní úloha při řešení všech architektonických a plánovacích problémů je navíc dána přírodě, jejímu zachování a obnově.

V zahradách a parcích je nutné širší využití různých typů a forem zeleně, dosažení harmonické kombinace architektonických struktur, vodních zařízení, malých architektonických forem, prvků inženýrských zařízení, terénních úprav a přírodního prostředí, uplatňování a rozvíjení nejlepších tradic zahradního umění. Vývoj technologie má velký dopad na územní plánování a krajinnou architekturu: moderní zemní stroje, nové způsoby přepravy půdy, které vám umožňují rychle přesunout miliony metrů krychlových, vylepšit stávající terén a vytvořit nový, vytvořit umělé kopce a ostrovy, vyplnit rokle, vybavit opuštěné lomy, vyvinout mělkou vodu.

Za současných podmínek stále více jsou předkládány myšlenky, které omezují růst velkých měst a pečlivější přístup k rozvoji malých a středních měst.

Zelené prostory jsou schopné výrazně ovlivnit mikroklima, snížit teplotu a zvýšit rychlost pohybu vzduchu, což v horkých letních podmínkách příznivě ovlivňuje lidské tělo a vytváří příjemný pocit tepla. Rostliny primárně ovlivňují radiační režim a snižují intenzitu přímého slunečního zářeníChladicí účinek zeleně je do značné míry způsoben spotřebou velkého množství tepla při odpařování a zvýšením relativní vlhkosti. Listy mají teplotu výrazně nižší než okolní teplota. Výpočet ukázal, že na 1 ha s 198 buky s 23,6 milionu listů byl celkový listový povrch 5,6 ha, a 790 smrkových stromů na 1 ha mělo také 4128 milionů jehličnanů s rozlohou 12,8 ha. Různé druhy rostlin mají schopnost odrážet, absorbovat a přenášet sluneční světlo různými způsoby, v závislosti na fyziologické struktuře listů, struktuře, velikosti koruny atd. Nejlepší účinek na snižování teploty mají stromy s velkými listy (kaštan, dub, lípa velkolistá, javor cesmína, topol stříbrný, hoblík atd.) [Горехов, 1991]

3.4.1 Problémy a proč potřebujeme zelené sídliště

S růstem měst se stala nanejvýš důležitá koncentrace velkých průmyslových podniků, problém dopadu znečištění ovzduší na okolní přírodní krajinu, a především na její půdní a vegetační pokryv. Byly identifikovány významné regionální změny v krajině kolem velkých měst: ničení desítek kilometrů přirozené vegetace, zejména dřeva.

Městské oblasti se staly jakýmsi jádrem antropogenního narušení přírody.

Řešení problémů ochrany a zlepšování lidského prostředí často brání nedostatek úplných informací o komplexním souboru vztahů mezi přírodními a antropogenními faktory. Mnoho následků se projeví až po dokončení stavby, způsobují neočekávané účinky, které nebyly zcela brány v úvahu nebo jim nebyla věnována dostatečná pozornost. Urbanizace, nadměrné znečištění ovzduší může dokonce změnit meteorologické podmínky (například způsobit tvorbu mraků) a ovlivnit klima (existuje tendence ke zvýšení teploty městského vzduchu). Typický městský jev se stal známým jako „teplý ostrov“. Jedná se o klíčový prvek všech mikroklimatických změn způsobených antropogenními proměnami ve městě: od tepelných ztrát v podnicích a v obytných budovách po zvýšení hustoty budov a vytápění stěn budov, znečištění ovzduší, zvýšení plochy asfaltových povrchů atd. Tento účinek je nejnebezpečnější v horkém bezvětrném prostředí letní dny.

Problém městského tepelného ostrova

Snížení průhlednosti měst v důsledku znečištění ovzduší vede ke špatnému osvětlení. Snížení intenzity slunečního záření ovlivňuje fotosyntézu rostlin. Znečištění vzduchu může způsobit mlhy. Tepelné infračervené zobrazování z prostoru městských zastavěných oblastí (budov, asfaltu atd.) Zbavených vegetace je charakterizováno největším zářením a za klidného počasí se nad nimi hromadí atmosférické znečištění.

K prudkému nárůstu tepelného záření (a tím ke zvýšení znečištění) dochází v oblastech, kde vegetace zabírá méně než 25-30 %. Můžete to vyřešit zvýšením koeficientu odrazu (albedo) výsadbou stromů a keřů, snížením znečišťujících látek v ovzduší, optimalizací architektonických a plánovacích rozhodnutí městské oblasti, snížením asfaltových povrchů, použitím materiálů s lepšími vlastnostmi jako nátěrů.

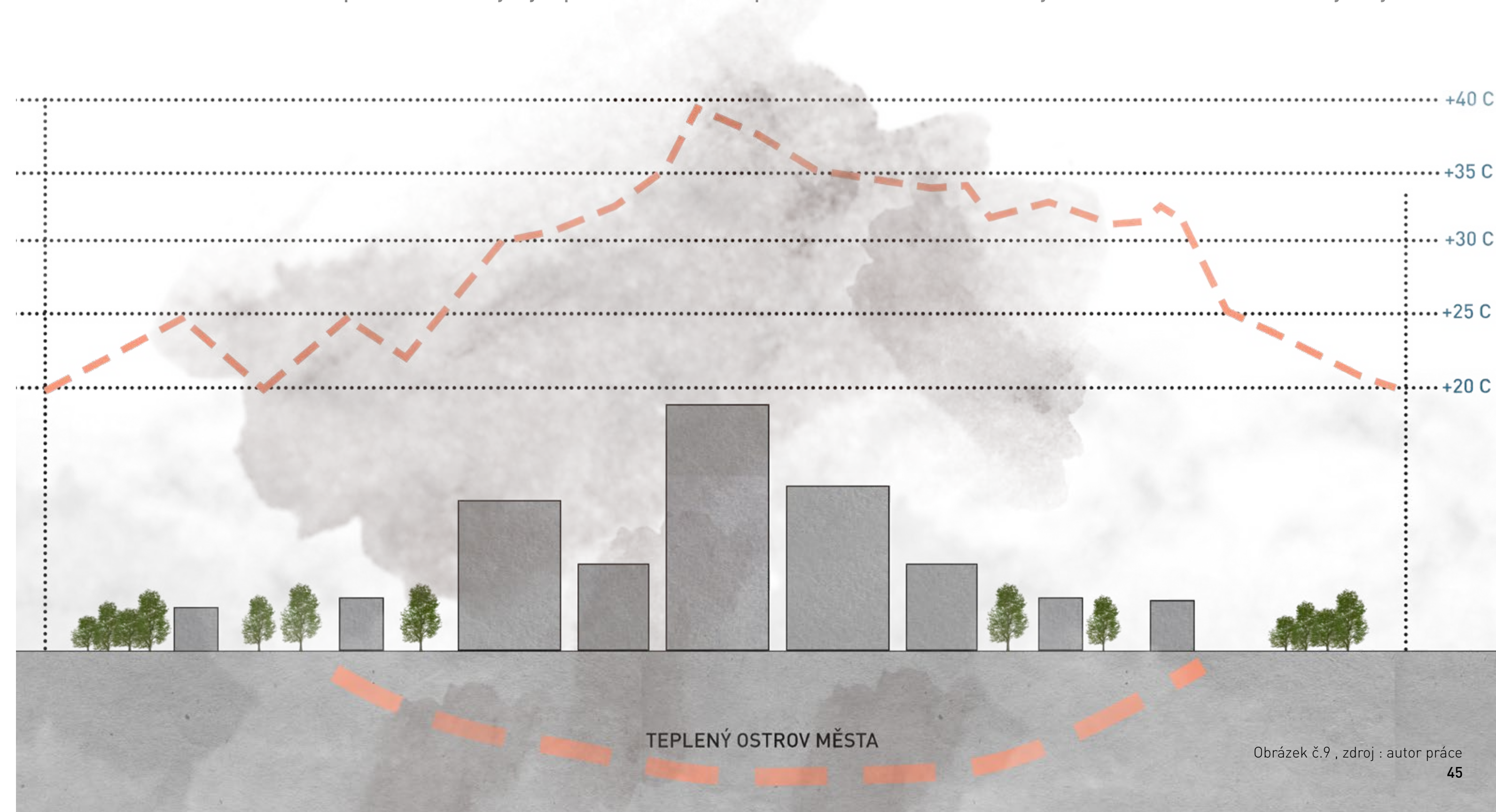
Výsadba a tepelné podmínky.

V podmínkách letního přehřátí získal problém zlepšování městského prostředí regulací teplotního režimu rozhodující význam kvůli převládajícímu trendu oteplování klimatu ve velkých městech. V městských oblastech nedává teplota vzduchu úplný obraz o existujícím tepelném stavu. Velkou roli v podmínkách vývoje mají režimy ozáření a záření.

Celkové sluneční záření sestává z:

- přímého slunečního záření (izolace).
- rozptýleného slunečního záření pocházející z celé nebeské klenby;
- záření odrazené povrchy a dlouhovlnné (tepelné) záření zahřátých přírodních a umělých povrchů.

Martin Vysoký psal v téma zelené města: « Modrozelenošedé systémy - cesta k navrácení přírodních procesů do městské krajiny. Současná města hledají možnosti, jak zvýšit svoji odolnost vůči klimatickým extrémům a jak lépe hospodařit s dešťovou vodou. Proto dnešní praxe přehodnocuje zažitá postupy a snaží se využít nové metody, které by reagovali na současné změny co nejkomplexněji. Města se proto více soustředí na budování multifunkčních systémů, z nichž modrozelená infrastruktura, která je schopna současné výzvy lépe harmonizovat a posílat tak udržitelnost a obyvatelnost našich měst»(M. Vysoký 2019) .



03.4. ZELENÉ SÍDLIŠTĚ

3.3.2 KONCEPT

Zelené sídliště je koncept ideálního místa. Myšlenka měla silný vliv na rozvoj městského rozvoje a stále se odráží v moderních urbanistických koncepcích.

Řídce osídlené a vícepodlažní osídlení, které kombinuje výhody města a vesnice, aniž by zdědilo hlavní nevýhody obou. Lidé žijí v harmonii s přírodou v pohodlných oblastech, převážně pracují ve výrobě a získávají všechny potřebné výhody civilizace bez stresu kapitalistické metropole. Zelené sídliště by mělo svoje jádro – rekreační a veřejný prostor, navazující obytné plochy s předzahrádkami a ekologické dopravní komunikace.

Koncept zeleného sídliště pokračuje a podporuje koncept zahradního města. Podle Howarda by měla být výstavba ideálního města následující: 5500 míst měřících 20 km x 130 km. Obec řídí linii fasád tak, aby ulice byly propustné a rovnoměrné, jinak je podporována kreativita při navrhování domů.

Grand Avenue je 420 metrů široký zelený pás (v podstatě 115 akrový park). Vycházejí zde budovy: školy, hřiště, kostely – uvnitř pásu a administrativní budovy směřující k ulici mají půlměsíční tvar.

Na vnějším obvodu města jsou továrny, sklady, mlékárny, trhy, uhelné louky, dřevařské loděnice atd., které jdou na železniční tratě (ušetřit na přepravě zboží do centra města a vykládat meziměstské dálnice, což v konečném důsledku snižuje náklady na údržbu silnic). Všechna průmyslová zařízení běží na elektřinu, což šetří město před znečištěním plynnem. Pozemek kolem města nepatří soukromým osobám, a proto jej nelze stavět s prudkým nárůstem jeho populace. Ve městě se podle myšlenky autora konceptu vytváří občanská společnost, která chrání tyto země před rozvojem. Jediným způsobem, jak růst pro takové město, je „vystříknout“ jako satelitní město před zemědělským pásem. Satelity jsou s centrálním městem spojeny železniční sítí. Nakonec se kolem hlavního města vytvoří kruh satelitů. Globálně – vytváří se hexagonální systém osídlení určité oblasti. Účelem toho všeho je dosáhnout nejvyšší možné úrovně kvality života v zahradních městech. (Унараева. 2015)

Ukázalo se, že vývoj ideálního města ve druhé polovině 20. století byl velmi aktivní. Hodně se použilo při restrukturalizaci Londýna po druhé světové válce s aktivní účastí Asociace pro plánování měst a zemí, kterou vytvořil E. Howard. Konstrukce satelitních měst kolem britského hlavního města ukázala, jak se koncept ideálního města v angličtině (tj. Zahradního města) vyvíjel a byl reinterpretován v praxi.

Hlavním programem pro budování satelitních měst v Londýně byl Leslie Patrick Abercrombie, plánovací architekt, který si hodně půjčil od Howardových nápadů a který předtím pracoval na projektech na dekompresi mnoha měst v Anglii, Skotsku a poté i nadále součástí Irské britské říše (Dublin), Edinburgh, Plymouth, Bath, Hull, Bournemouth).

Následně koncept převzali a jsou obsaženy v jiných zemích světa, ale masové rozšíření nezískala. Zahradní města lze nalézt v Rusku, Belgii, Německu a Španělsku.

Mnozí historici poukazují na to, že ve druhé polovině XX století, klasický koncept zahradní město ztratilo na popularitě. Úspěch a uznání byly nižší než očekávané. Mnoho předměstských oblastí se proměnily v spací plochy. Nicméně, mnoho myšlenky, vložené do teorie zahradní město, nyní se používají moderní pojmy, jako je například hnutí nového urbanismu.



Obrázek č.10 , zdroj : autor práce



04 | ANALYTICKÁ ČÁST

Sídliště Skalka se nachází na okraji pražské čtvrti Strašnice. Vzniklo na počátku 70. let, na mírném svahu, pro který starší regulační plány počítaly se zástavbou podobnou té, která sídliště obklopuje. V těžišti lokality se nachází stanice metra A, na kterou na povrchu navazuje terminál autobusů MHD, jehož význam se ovšem zásadně zmenšil v důsledku otevření stanice metra Depo Hostivař.

Hlavní silniční komunikací je ulice Na Padesátém, která sice není nějak neúnosně frekventovaná, ale přesto celé území dělí na dvě poloviny, které víceméně fungují samostatně. Zcela zásadní je pro charakter Skalky vedení vysokého napětí, jehož ochranné pásmo uprostřed lokality vytváří volný pruh země, ve kterém se střídají travnaté plochy využívané obyvateli k trávení volného času, ale také neudržované části pomalu zarůstající keři.

V dohledné době počítá územní plán s odstraněním vedení, díky čemuž by se v dosahu stanice metra otevřela možnost pro novou výstavbu.

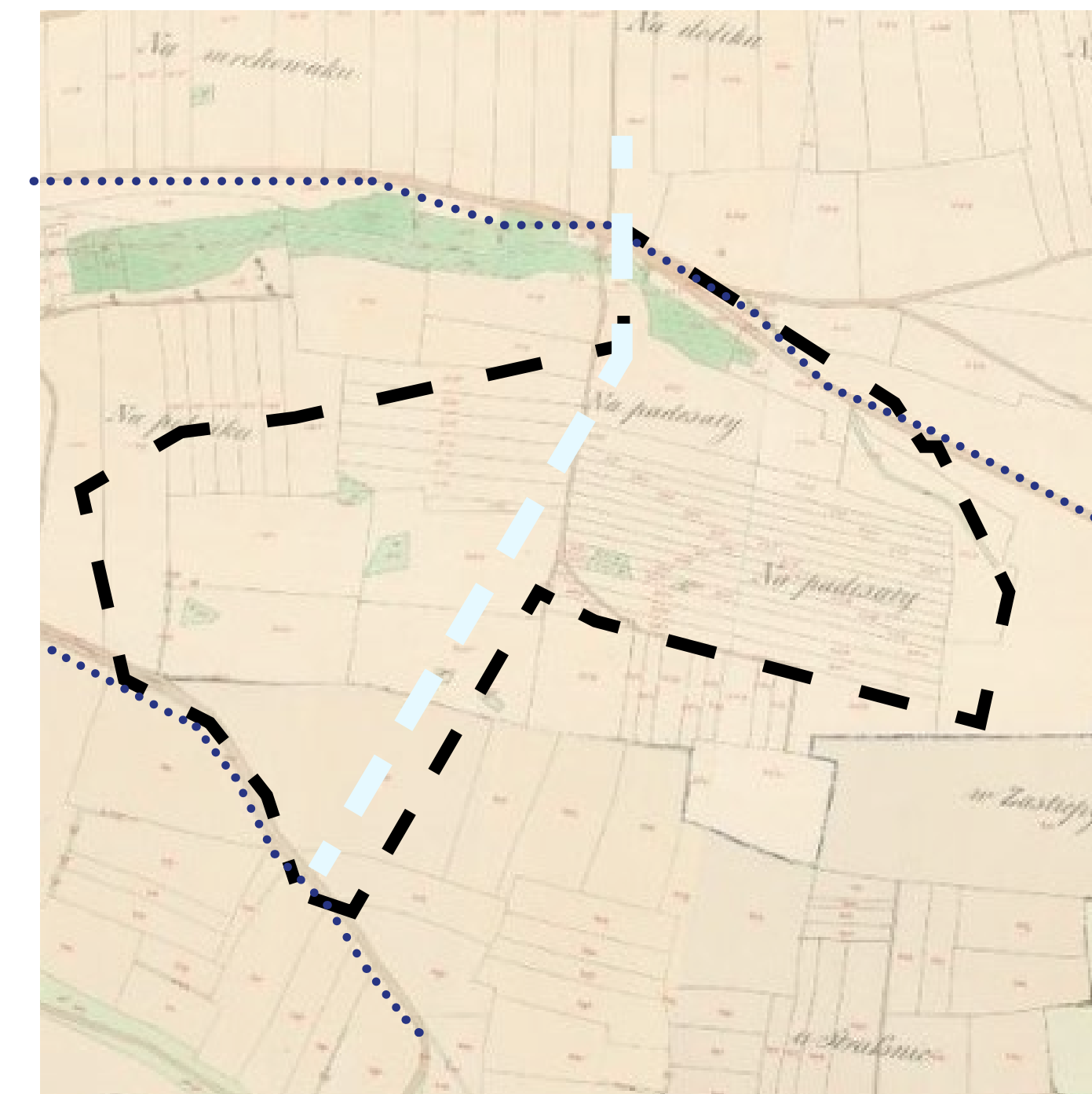
Celková rozloha: 41 ha

Počet obyvatel: 4200 ob.

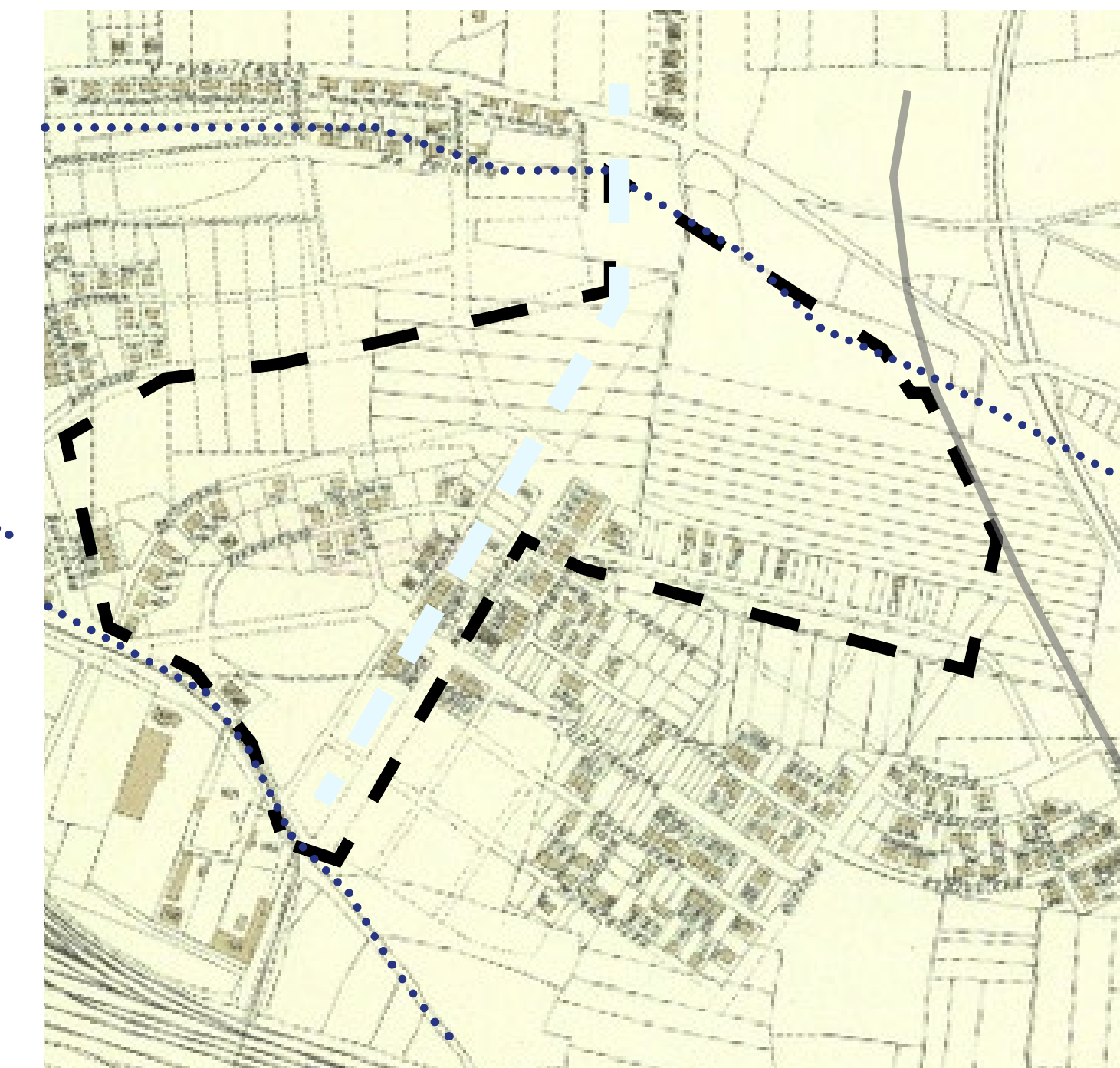
[Zdroj - sidlistejakdal.cz]



Obrázek č.9 , zdroj : iprpraha.cz



1842 r.



1938 r.

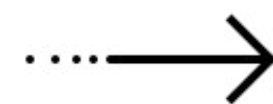
Obrázek č.11 - 13, zdroj : iprpraha.cz

04.1 HISTORIE

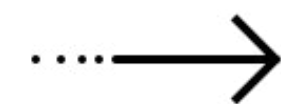
HISTORICKÝ VÝVOJ - ORTOFOTO



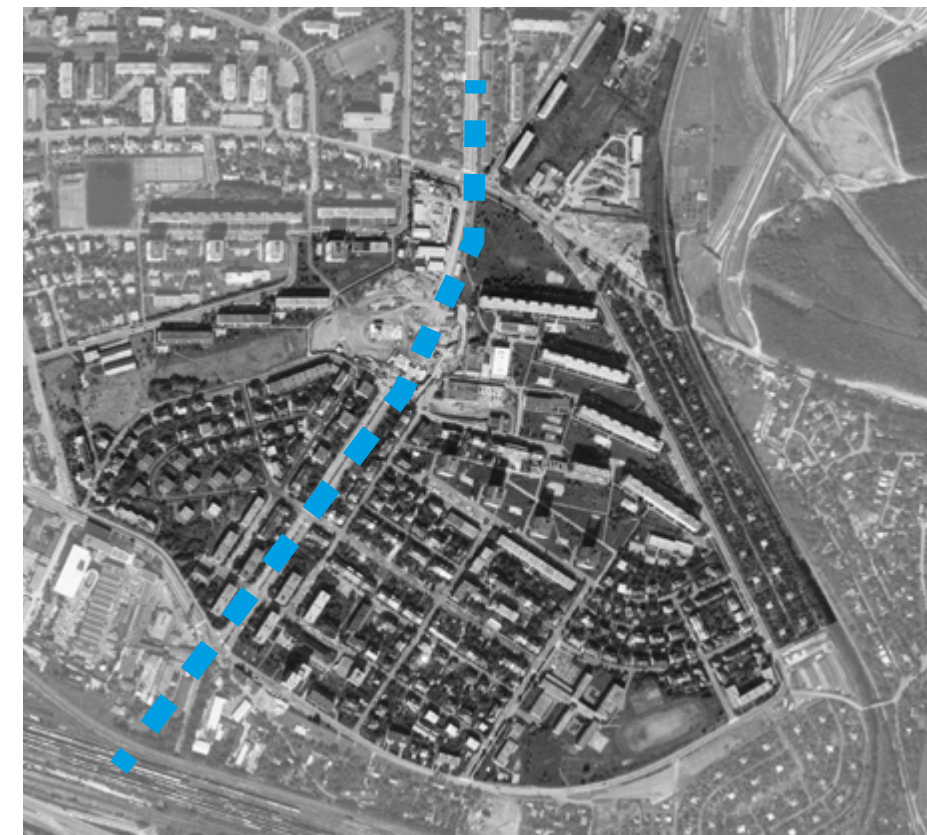
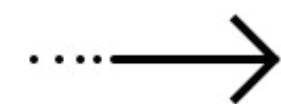
1938 r.



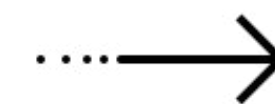
1953 r.



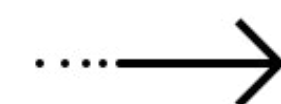
1975 r.



1988 r.



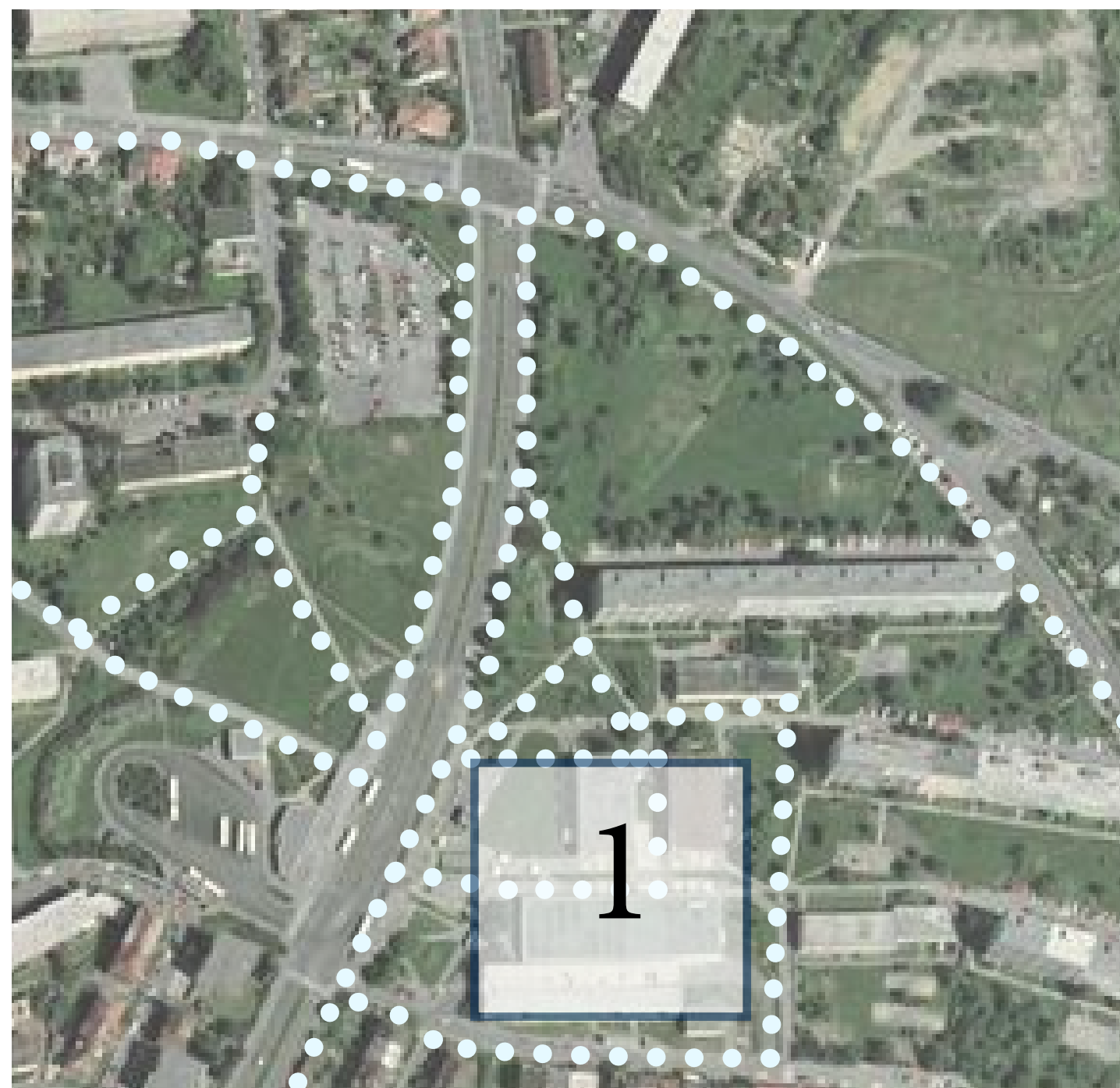
1996 r.



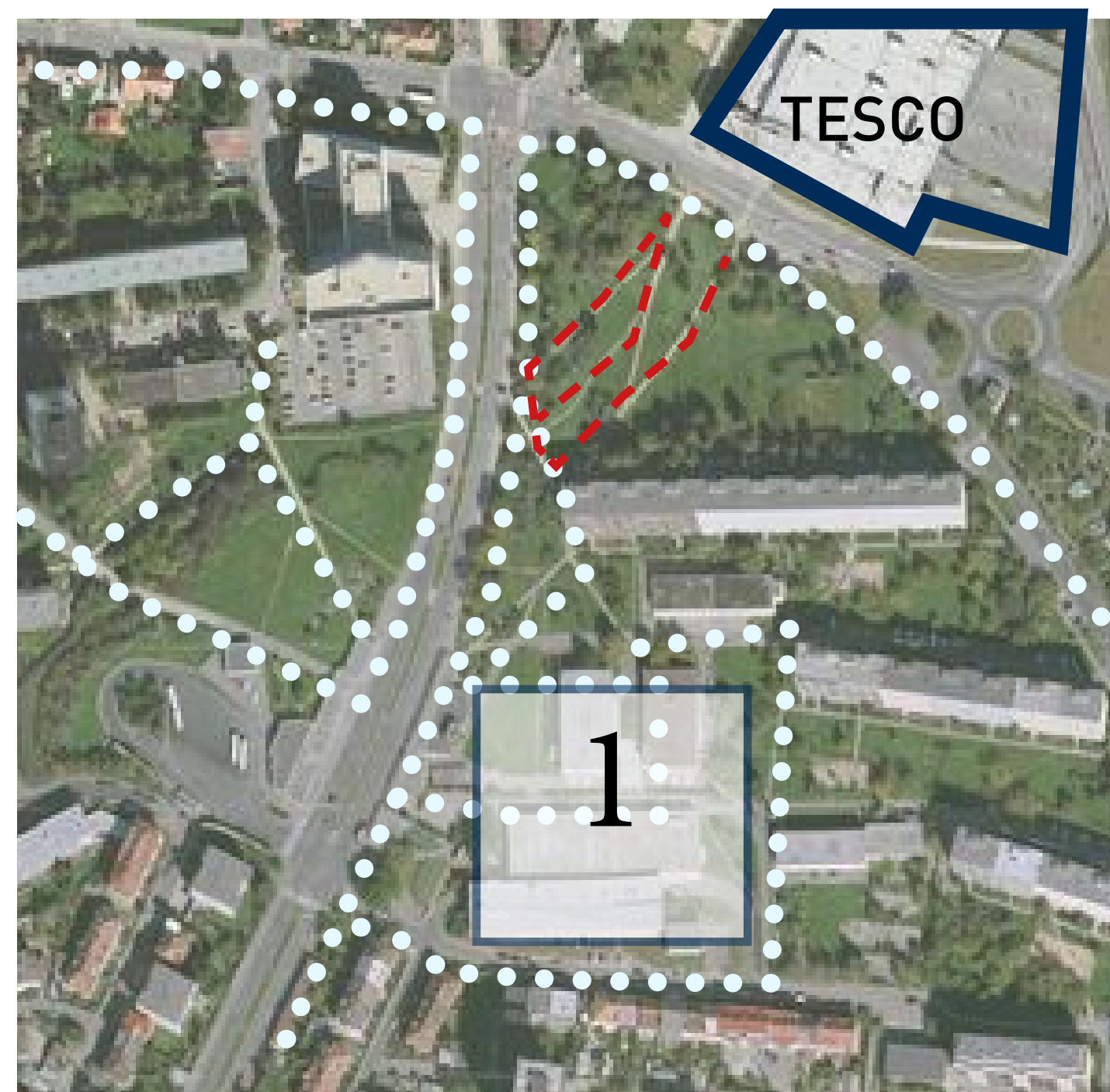
2018 r.

04.1. HISTORIE

HISTORICKÝ VÝVOJ - DETAIL



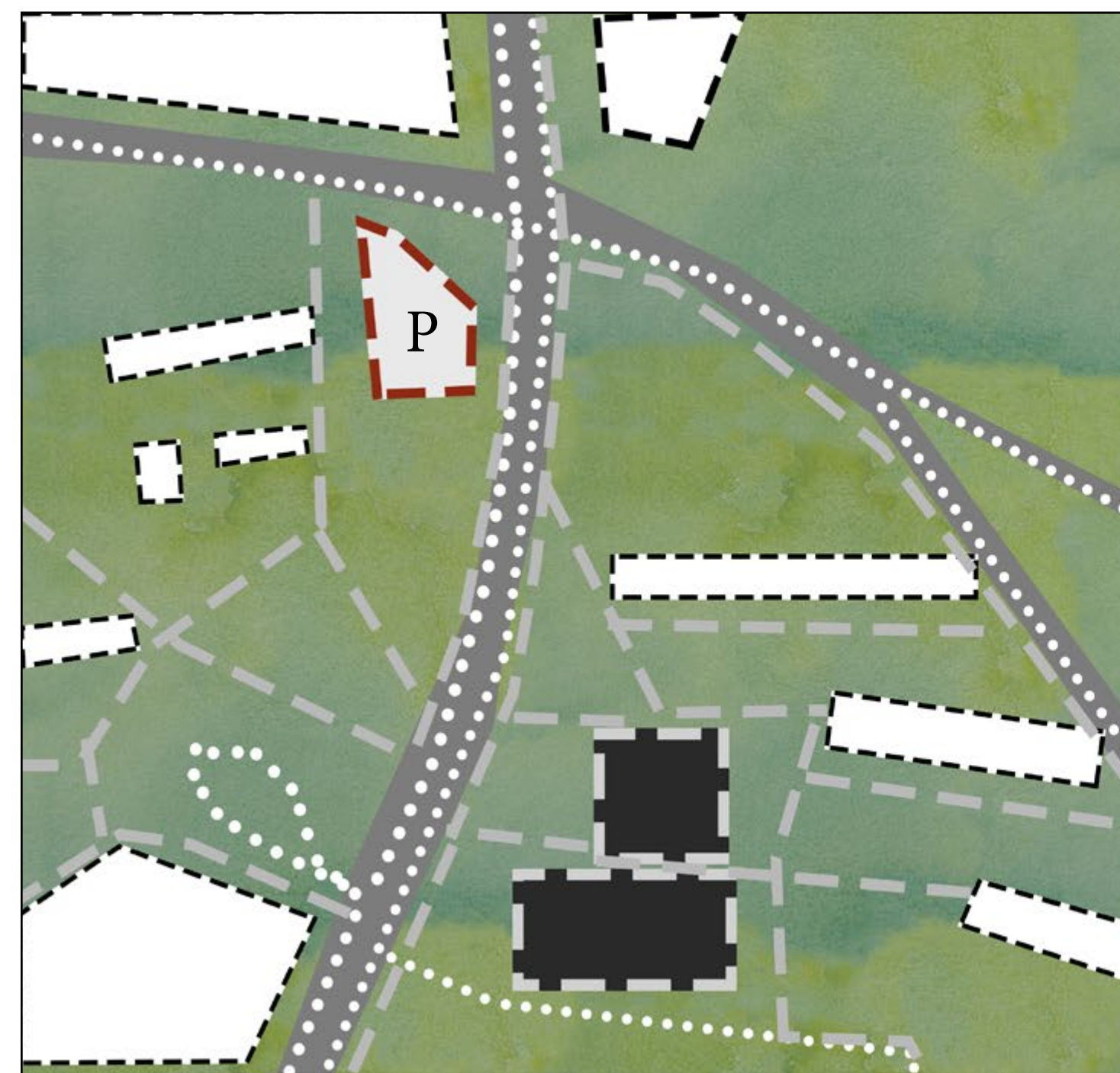
2003r.



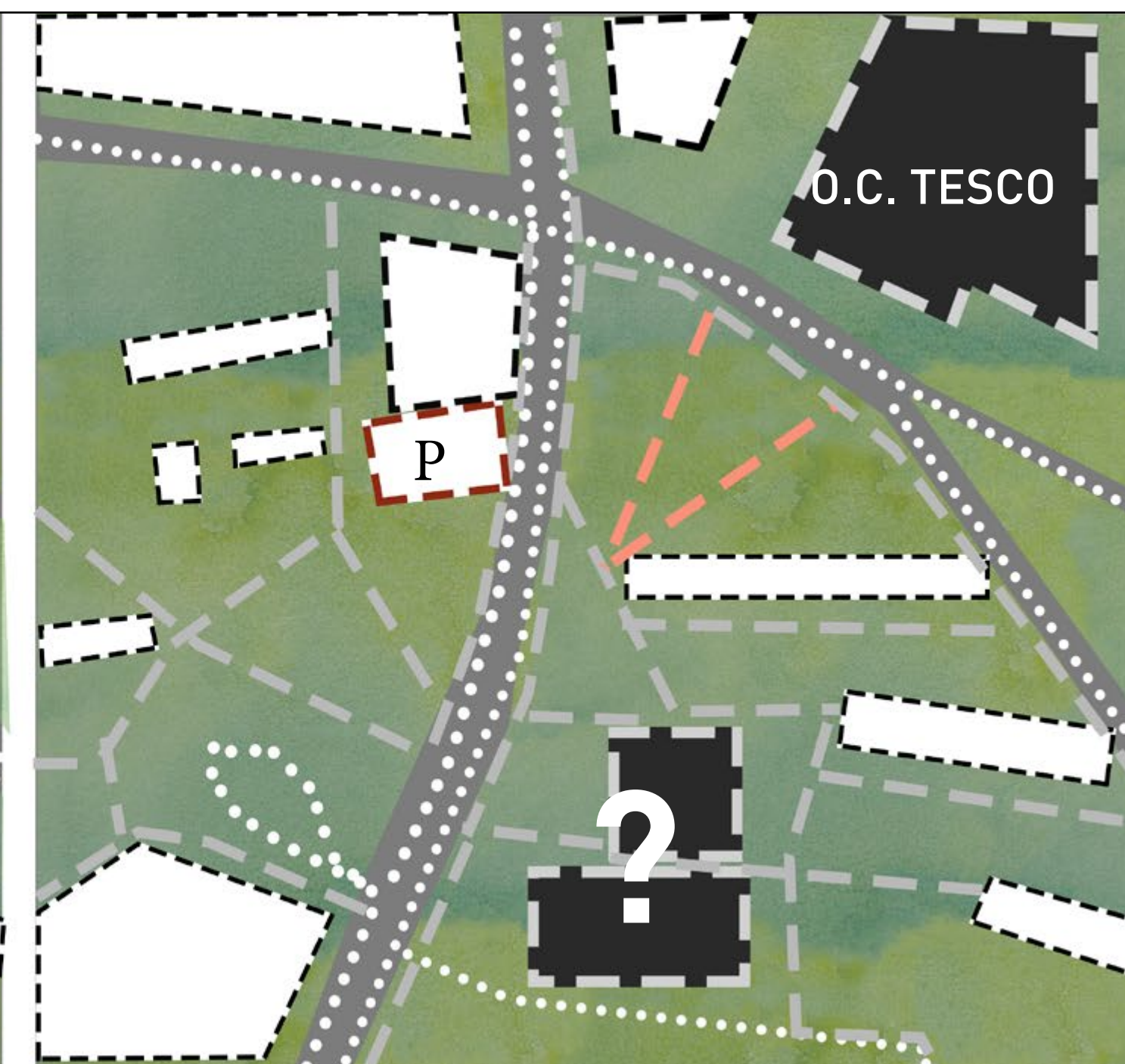
2006r.

1. Občanská vybavenost

Po provedené stavbě nového obchodního prvku 'Tesco' - které probíhalo cca mezi roky 2004-2006, základní veřejná vybavenost začala zanikat, a tím způsobem velký prostor mezi stavbami a okolím před ním přestal být funkční.



2003r.



2006r.



BYTOVÉ DOMY



SÍDLIŠTNÍ CENTRUM



PĚŠÍ CESTY

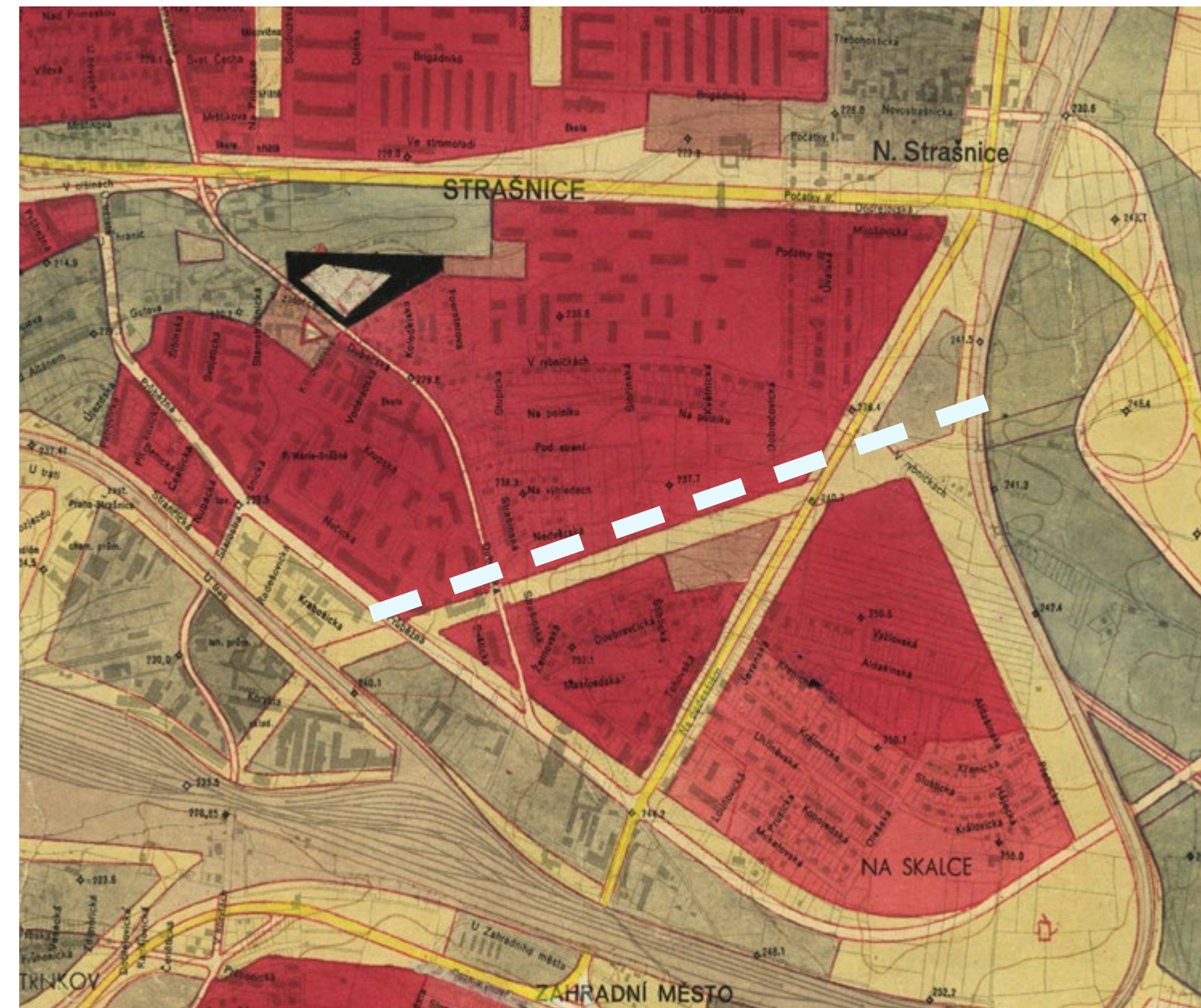


VYŠLAPANÉ

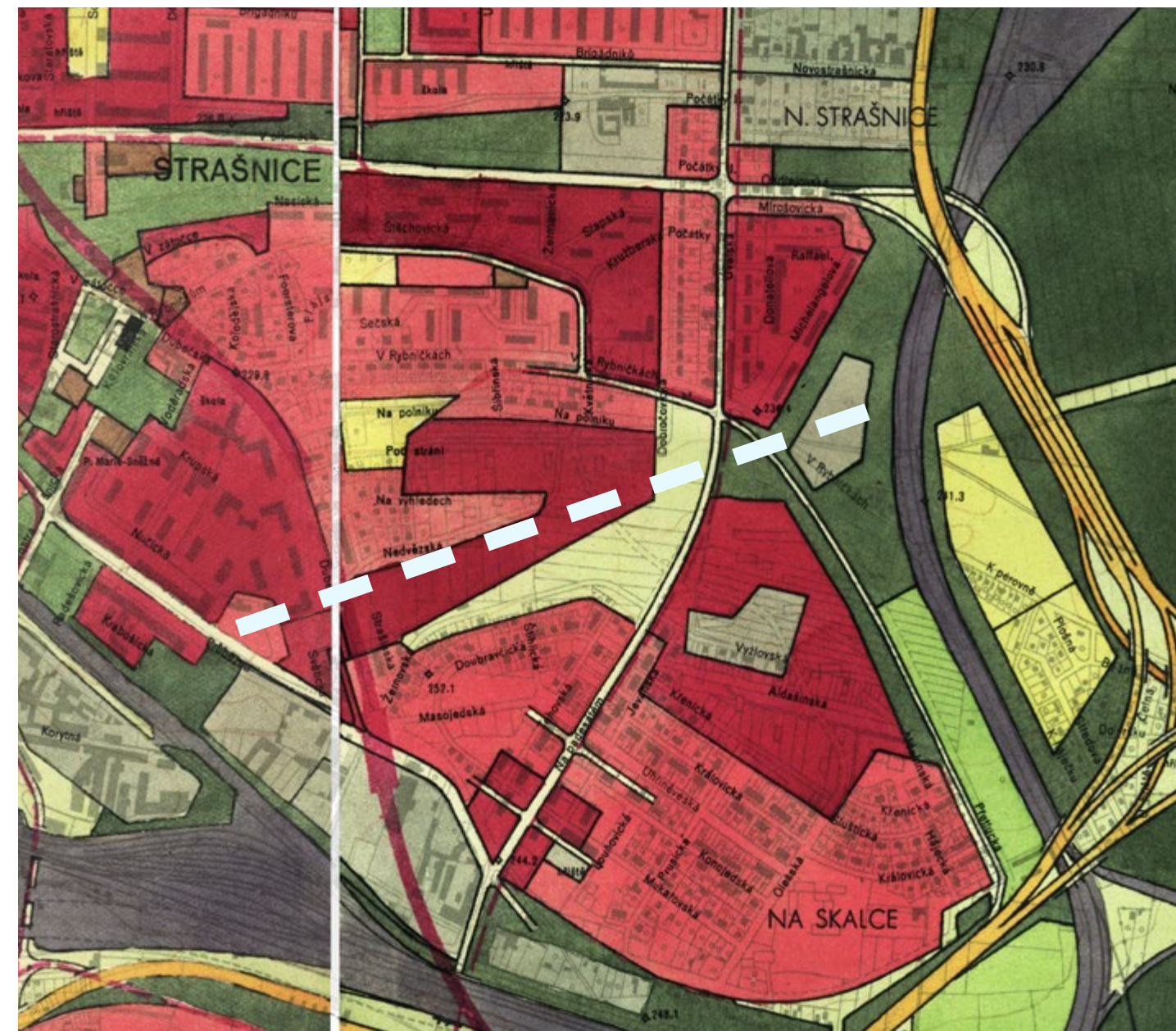
04.2. ÚZEMNÍ PLÁNY

HISTORICKÝ VÝVOJ - ÚZEMNÍ PLÁNY

1964 r.



1971 r.



1986 r.



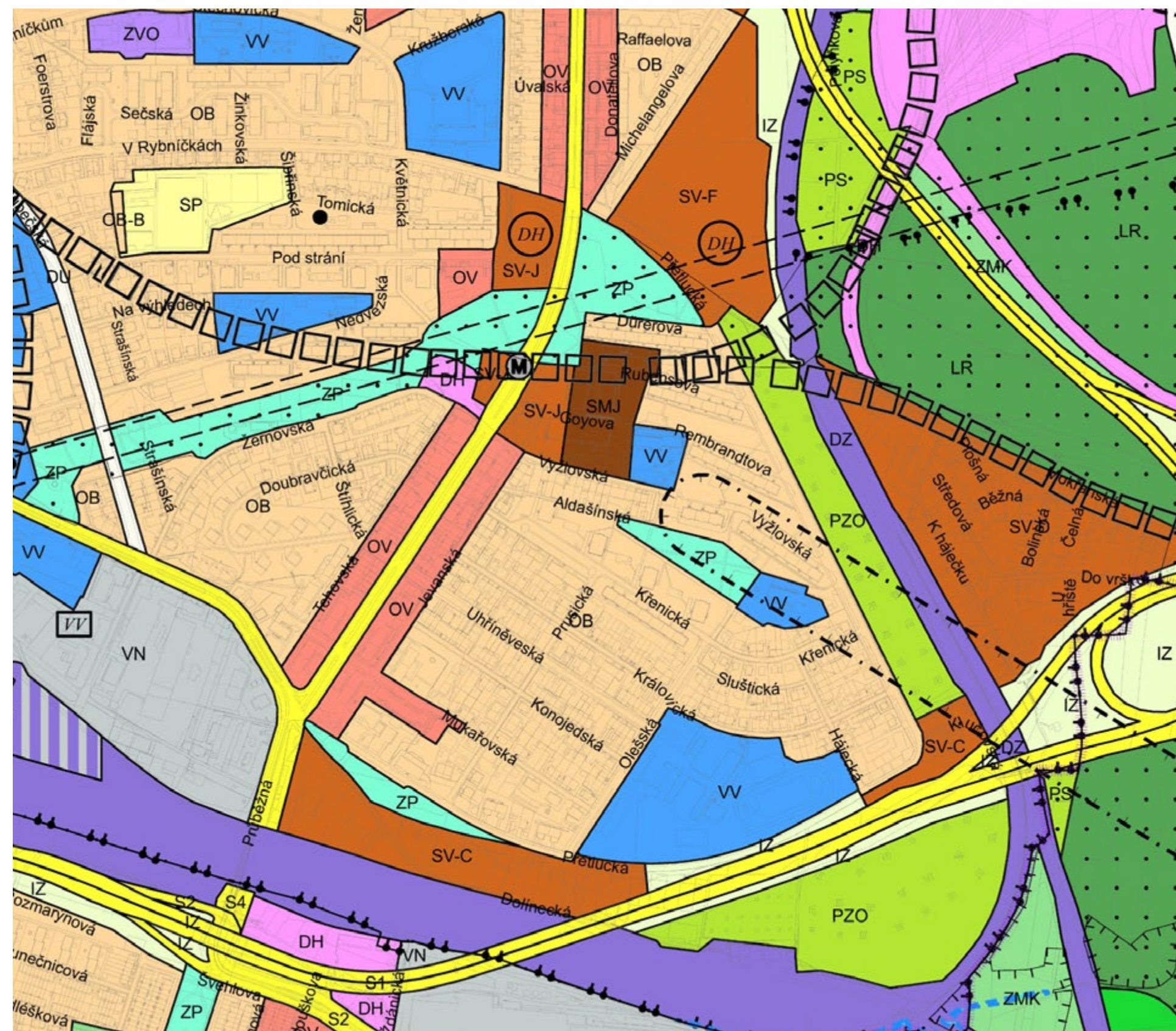
2009r.-KONCEPT



	-OBYTNÉ ÚZEMÍ		-VEŘEJNÁ ZELEŇ		-KOMUNIKACE		-ŽELEŽNICE		-ZP/VV-VEŘEJNÁ VYBAVENOST		-PZ-ZAHRADKY
--	---------------	---	----------------	---	-------------	---	------------	---	---------------------------	---	--------------

04.2. ÚZEMNÍ PLÁN

PLÁN VPLÁN VÝUŽITÍ PLOCH



- POLYFUNKČNÍ ÚZEMÍ**
- OBYTNÁ**
 - OB ČISTĚ OBYTNÉ
 - OV VŠEOBECNĚ OBYTNÉ
 - SMÍŠENÁ**
 - SV VŠEOBECNĚ SMÍŠENÉ
 - SMJ SMÍŠENÉ MĚSTSKÉHO JÁDRA
 - VÝROBY A SLUŽEB**
 - VN NERUŠÍCÍ VÝROBY A SLUŽEB
 - VS VÝROBY, SKLADOVÁNÍ A DISTRIBUCE
 - SPORTU A REKREACE**
 - SP SPORTU
 - S01-S07 ODDECHU
 - ZVLÁŠTNÍ KOMPLEXY**
 - ZOB OBCHODNÍ
 - ZVS VYSOKOŠKOLSKÉ
 - ZKC KULTURY A CÍRKVE
 - ZVO OSTATNÍ
 - MONOFUNKČNÍ PLOCHY**
 - VEŘEJNÉ VYBAVENÍ**
 - VV VEŘEJNÉ VYBAVENÍ
 - VVA ARMÁDA A BEZPEČNOST
 - DOPRAVA**
 - SD,S1,S2,S4 VYBRANÁ KOMUNIKAČNÍ SÍŤ
 - DZ TRATĚ A ZAŘÍZENÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY, NÁKLADNÍ TERMINÁLY
 - DL DOPRAVNÍ, VOJENSKÁ A SPORTOVNÍ LETIŠTĚ
 - DGP GARÁŽE A PARKOVIŠTĚ
 - DH PLOCHY A ZAŘÍZENÍ HROMADNÉ DOPRAVY OSOB, PARKOVIŠTĚ P+R
 - DP PŘÍSTAVY A PŘÍSTAVIŠTĚ, PLAVEBNÍ KOMORY
 - DU URBANISTICKY VÝZNAMNÉ PLOCHY A DOPRAVNÍ SPOJENÍ
 - TRASY VYSOKORYCHLOSTNÍCH TRATÍ (VRT)
 - TRASY A STANICE METRA
 - LANOVKY



04.3. PŘIRODNÍ PODMÍNKY

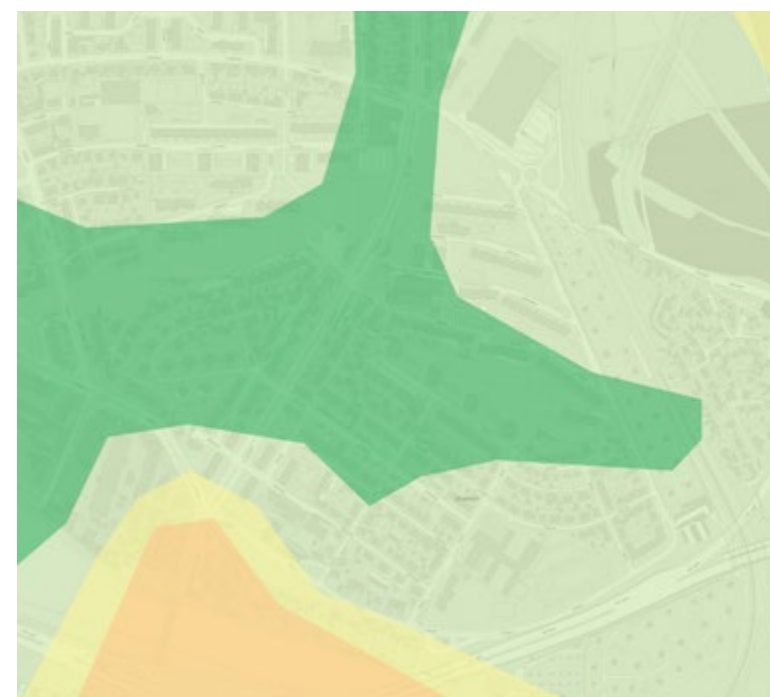
KLIMAT A MAPY POTENCIÁLNÍ VEGETACE

MAPA BONITA KLIMATU



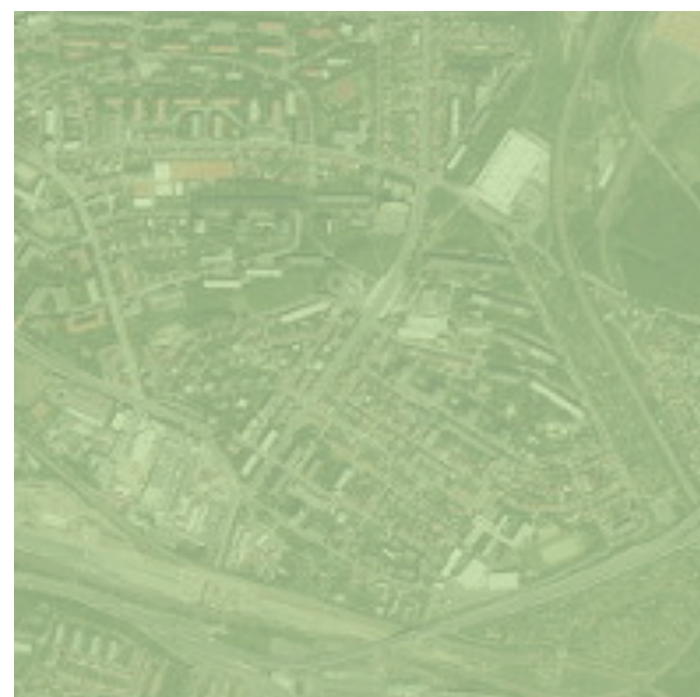
-HORŠÍ - DOBRÁ

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ KONCENTRACE CO2



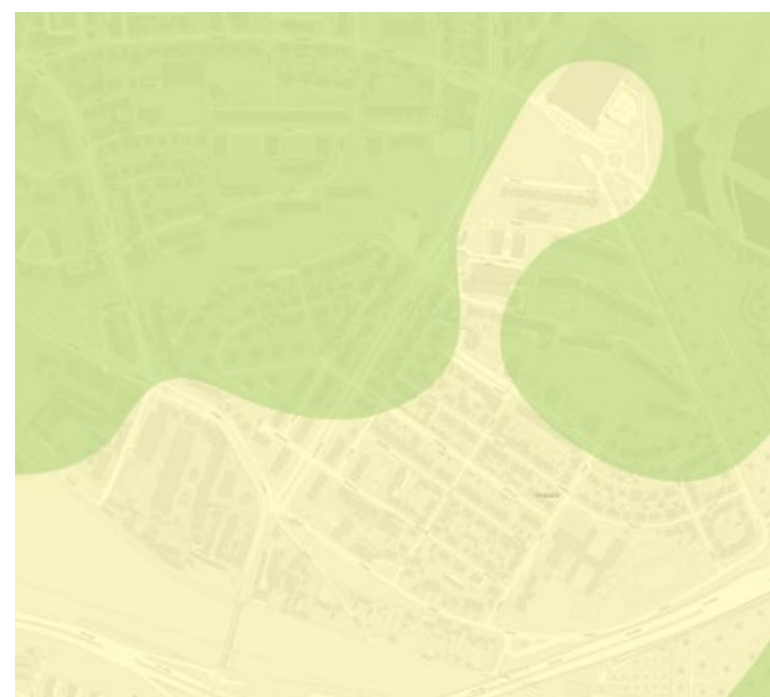
-300/350 -350/400
-400/450 -více 450

GEOBOTANICKÁ MAPA



C -Dubo-habrové háje

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENŮ



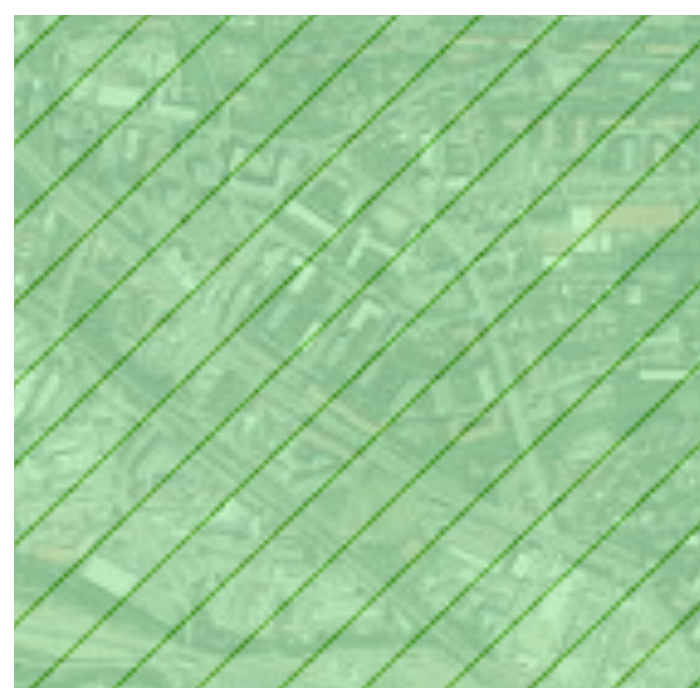
-1,00/1,50 -0,50/0,75

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ KONCENTRACE NO2



-20/25 -25/30 -35/40

MAPA POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÉ VEGETACE



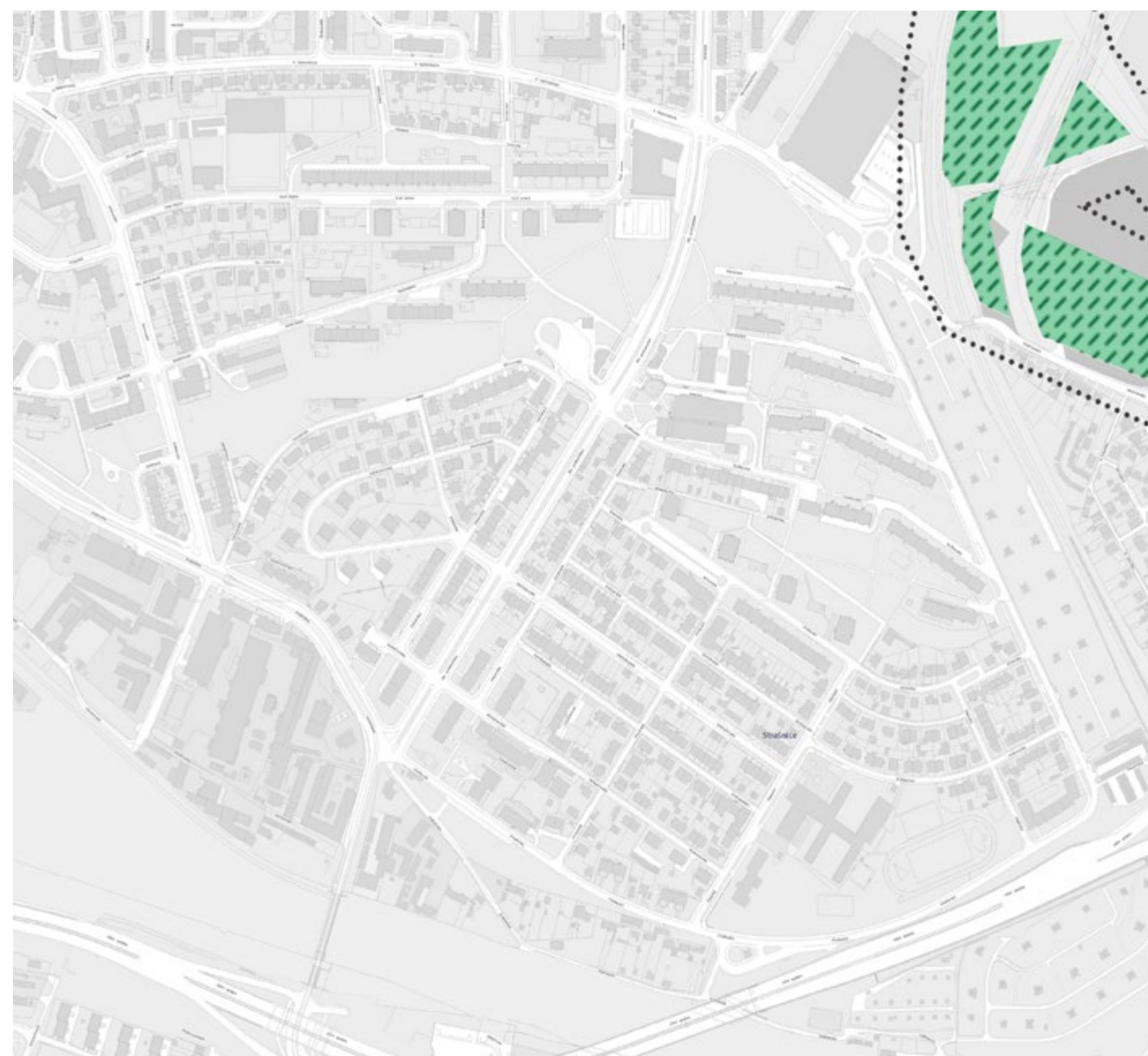
Lipová doubrava (Tilio-Betuletum)

C -Dubo-habrové háje
Svaz - Carpinion betuli
Tento svaz zahrnuje v sobě háje s DD (dominantní druh)
Carpinus betulus (habr obecný) , smíšené porosty habru s *Quercus petraea* a *Quercus robur*. V jejichž podrostu také zastoupené mezofilní hájové druhy. (CHYTRÝ, Milan, ed. Vegetace České republiky: Vegetation of the Czech Republic. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2299-8.)
E3 - stromovo patro : *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*
E2 - keřovo patro zaleží na zastínění.
E1 - bylinné patro : *Campanula rapunculoides*, *Carex digitata*, *Cerasus avium*, *Convallaria majalis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophylla*, *Galium schultesii*, *Galium sylvaticum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Primula veris*, *Sanicula europaea*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum* , *Vicia pisiformis*, *Vinca minor* . (Základy fytoecologie VI | © 2019 Milan Skalický)

Lipová doubrava (Tilio-Betuletum)
Svaz -Carpinion
Květnaté mezofilní, místy až slabě hygofilní dubohabrové a dubolipové háje představující primární, většinou klimaxovou vegetaci nížinného a pahorkatinného stupně.
Struktura a druhové složení
Dubohabřiny svazu Carpinion jsou tvořeny *Carpinus betulus* (*Quercus petraea* agg a *Q. robur*), s častou příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*) nebo *Acer campestre*. Podíl hlavních dřevin kolísá podle způsobu obhospodařování v minulosti a podle vlhkosti půdy od porostů čistě habrových přes smíšeně k čistě dubovým. Kromě druhů stromového patra zde rostou např. *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Lonicera xylosteum* aj. Na jaře před olistěním stromů se vyvíjí nápadný jarní aspekt s geofyty (např. *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides* a *Corydalis* spp.). V bylinném patře se pravidelně vyskytují běžné druhy listnatých lesů (*Dactylis polygama*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Viola reichenbachiana* aj.) i mírně teplomilné mezofilní lesní druhy (např. *Clinopodium vulgare*, *Festuca heterophylla* a *Melampyrum nemorosum*). Druhovou skladbu E1 doplňují – s ohledem na jednotlivé, ± geograficky diferencované vegetační typy (asociace) – další, indikačně významné taxony. Mechové patro je obvykle vyvinuto nevýrazně. (on-line, flora.upol.)

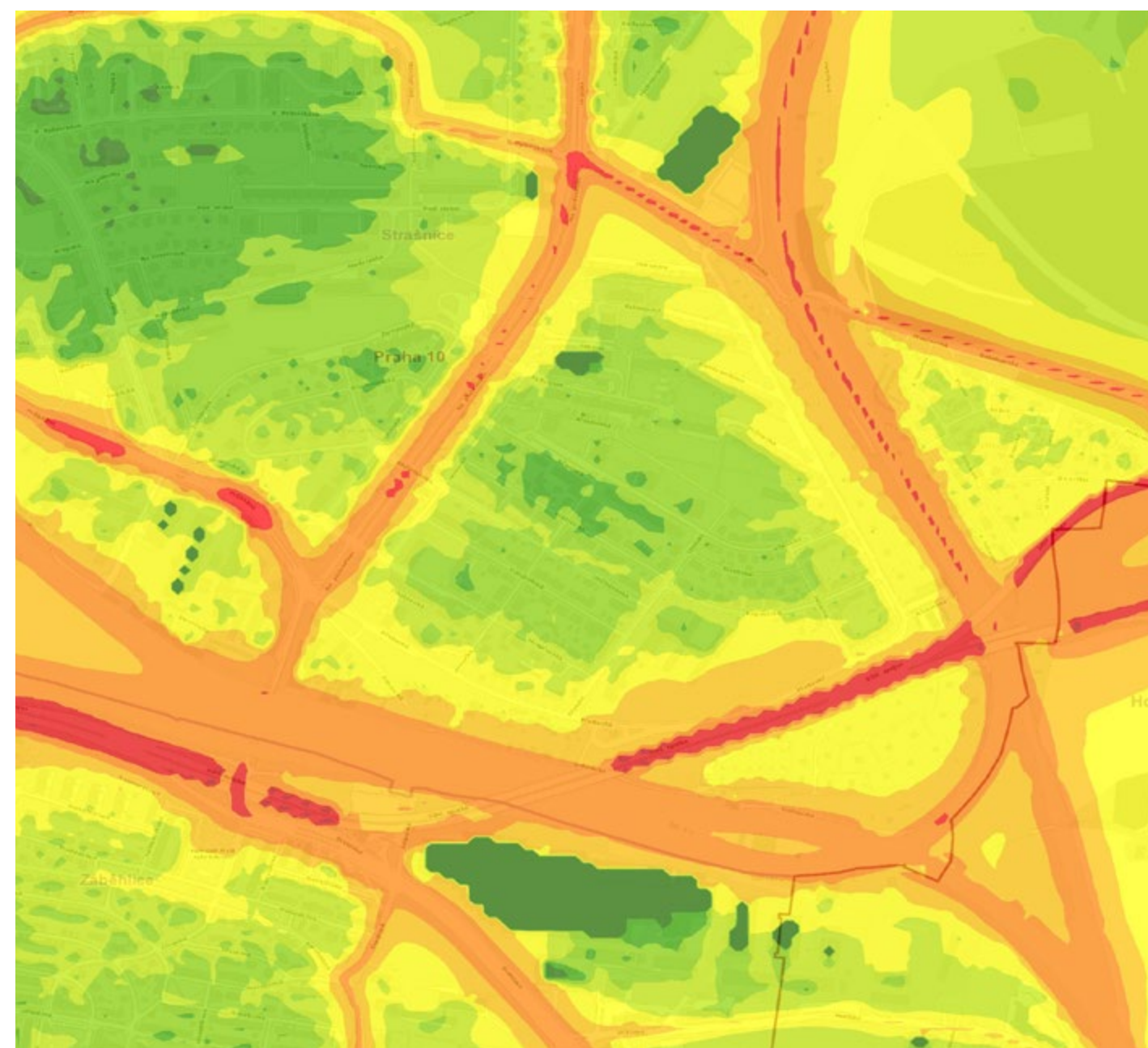
Obrázek č.31 - 36, zdroj : iprpraha.cz

VEGETACE-LESY



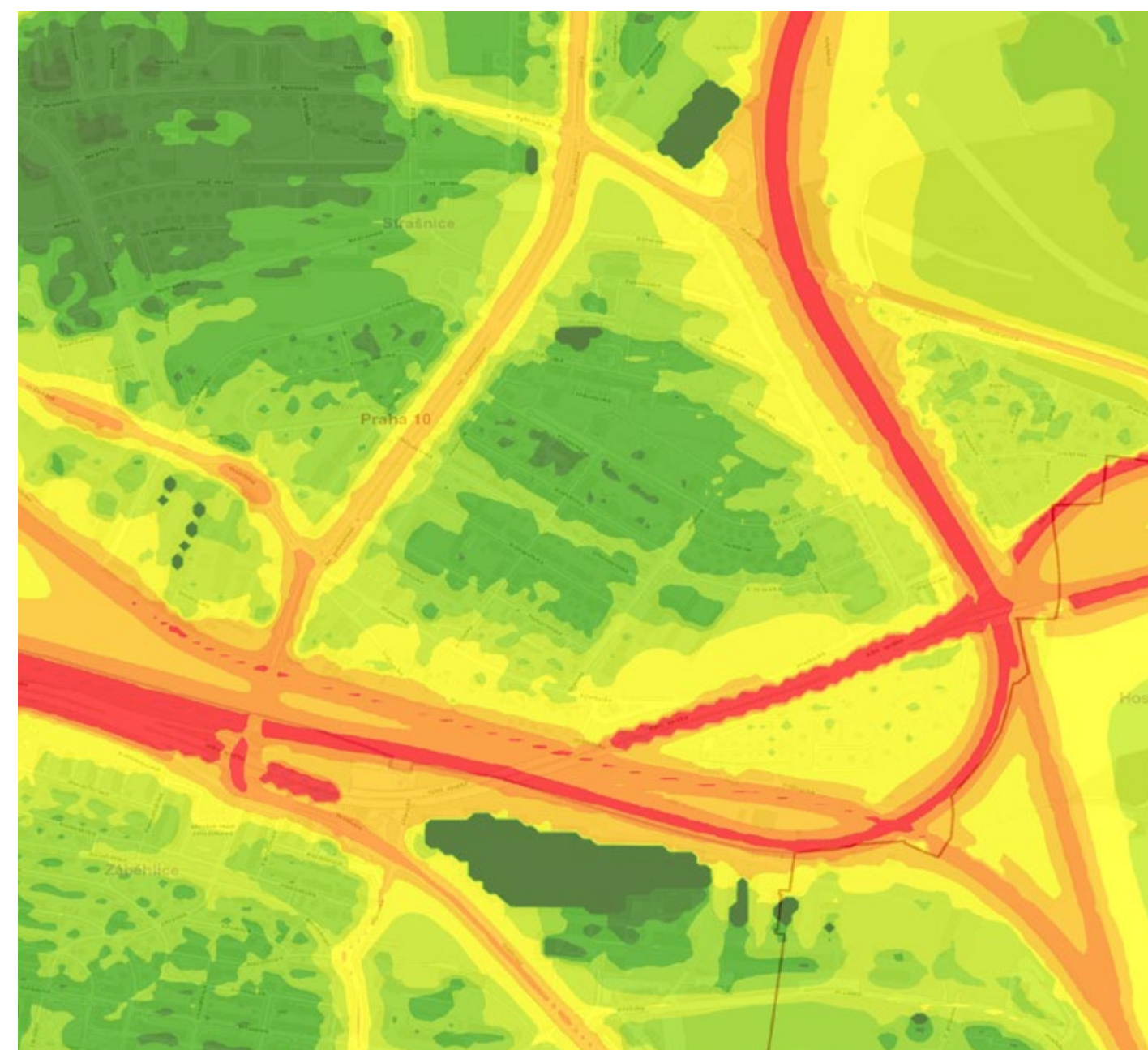
- LESY ZVLÁŠTNÍCH ÚČELŮ
- VZDÁLENOST 50M OT OKRAJE LESA

HLUKOVÁ MAPA DEN-od 6h do 22



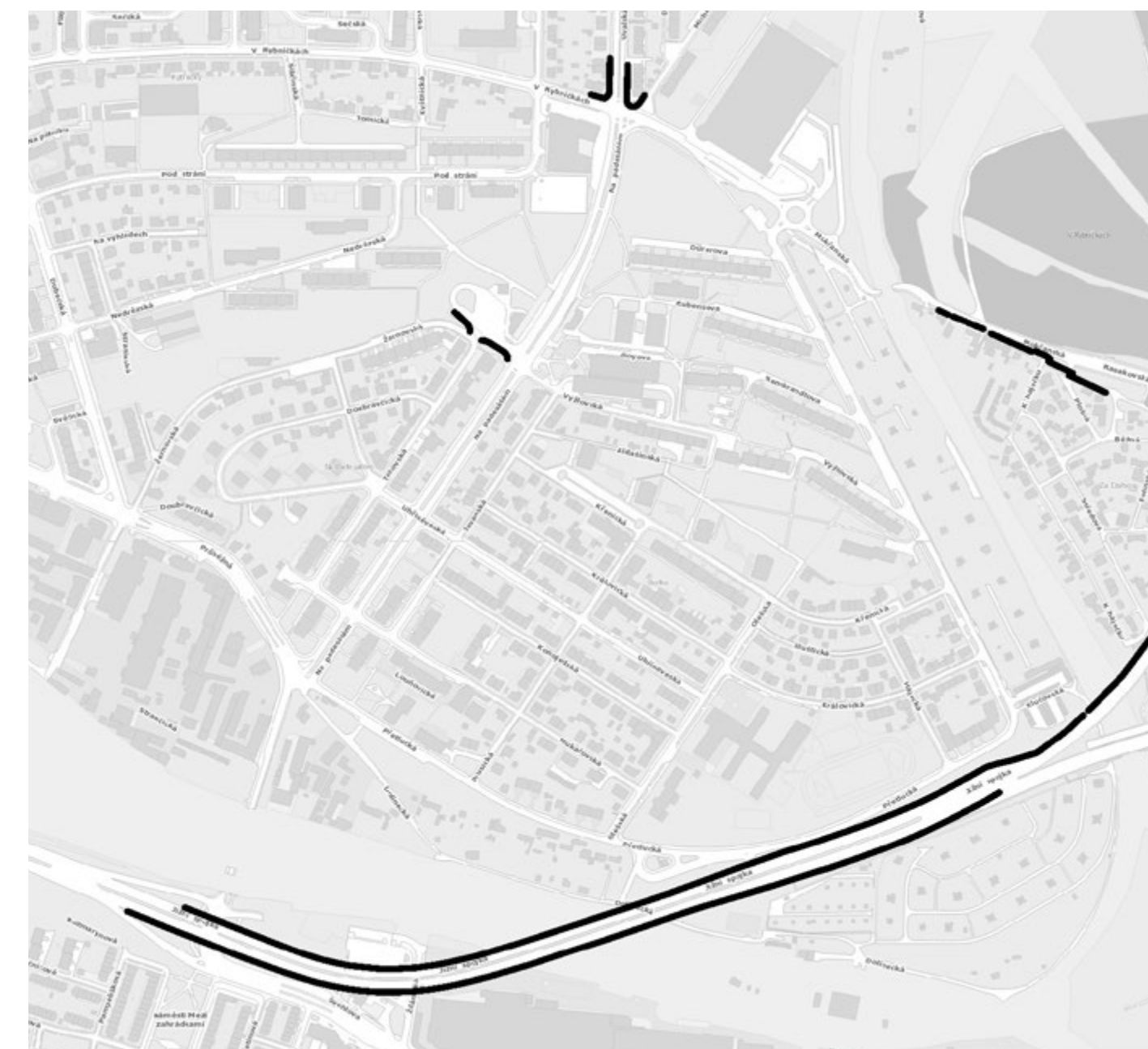
- 35dB
- 40/45dB
- 45/50dB
- 50/65dB
- více 65dB

HLUKOVÁ MAPA NOC-od 22h do 6



- 35dB
- 40/45dB
- 45/50dB
- 50/65dB
- více 65dB

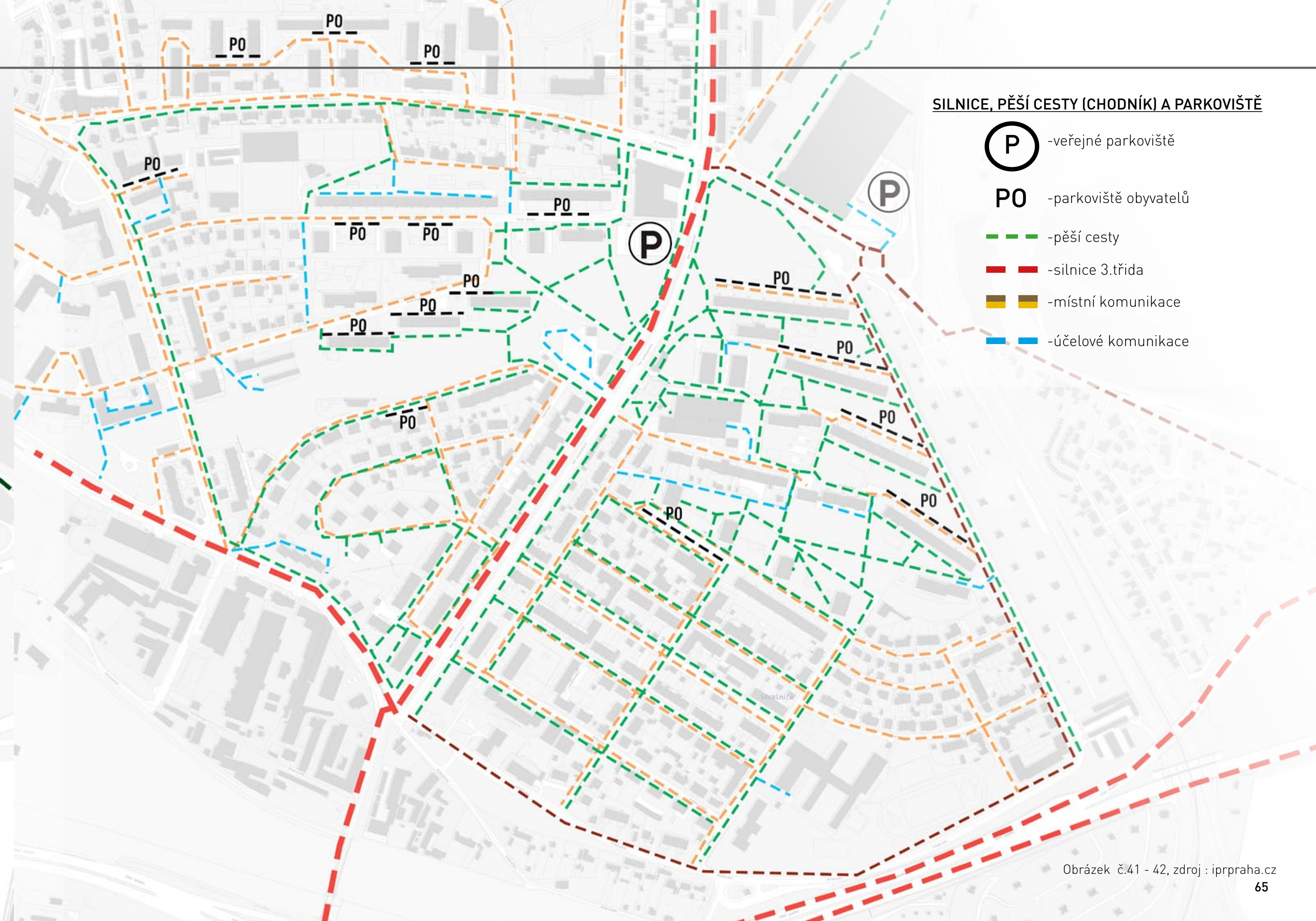
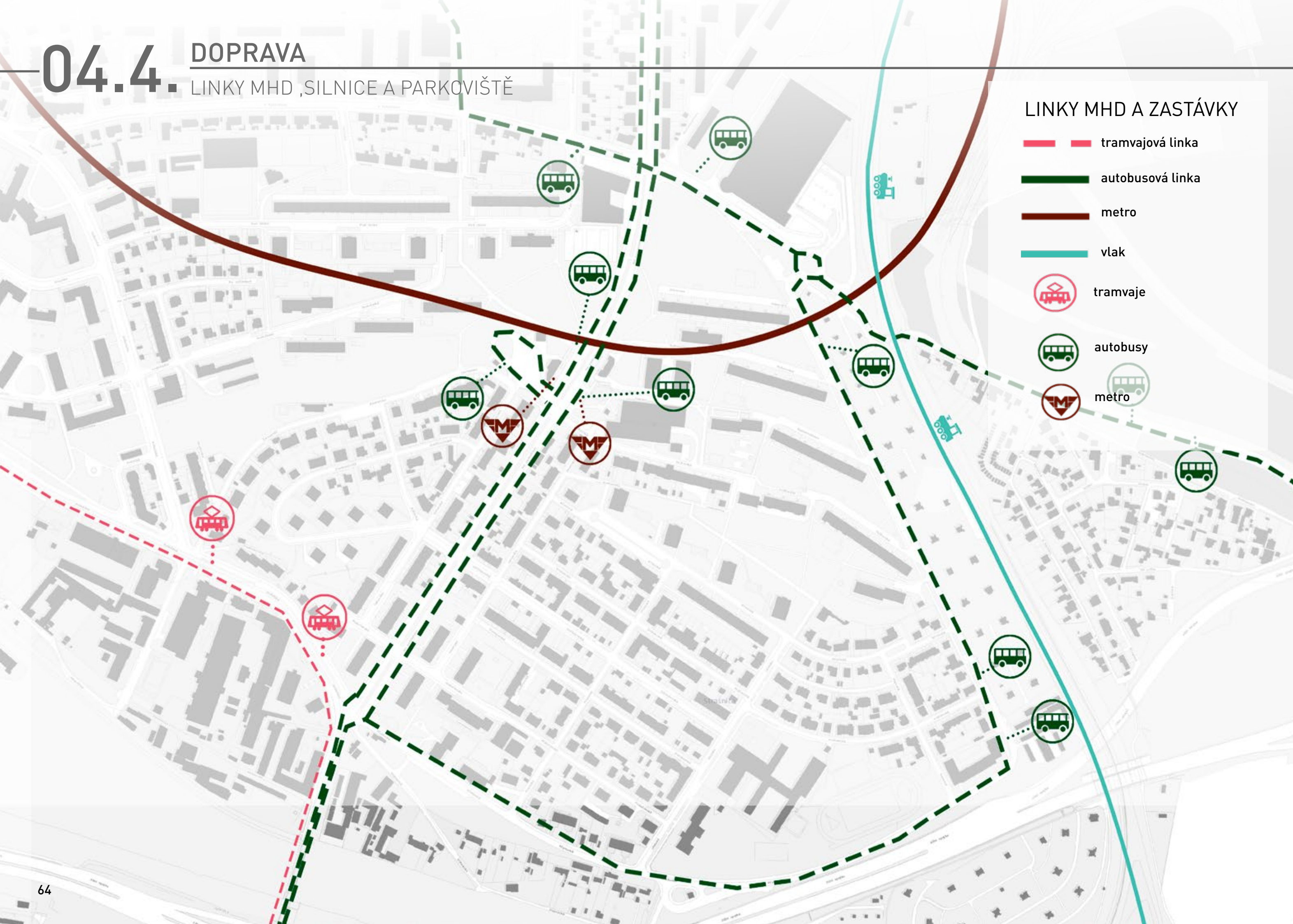
PROTIHLUKOVÁ OCHRANA



- PROTIHLUKOVÉ STĚNY A BARIÉRY

04.4. DOPRAVA

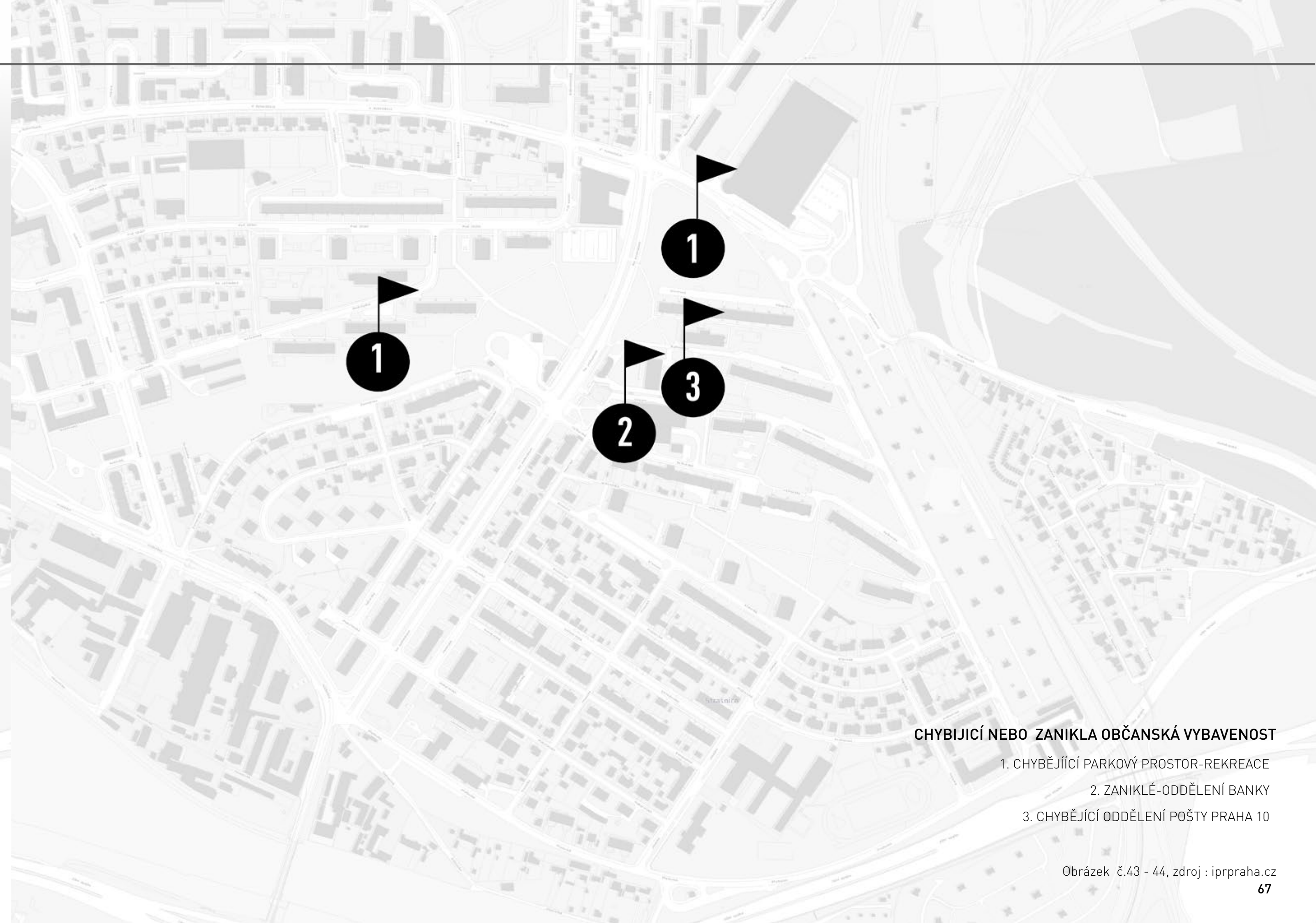
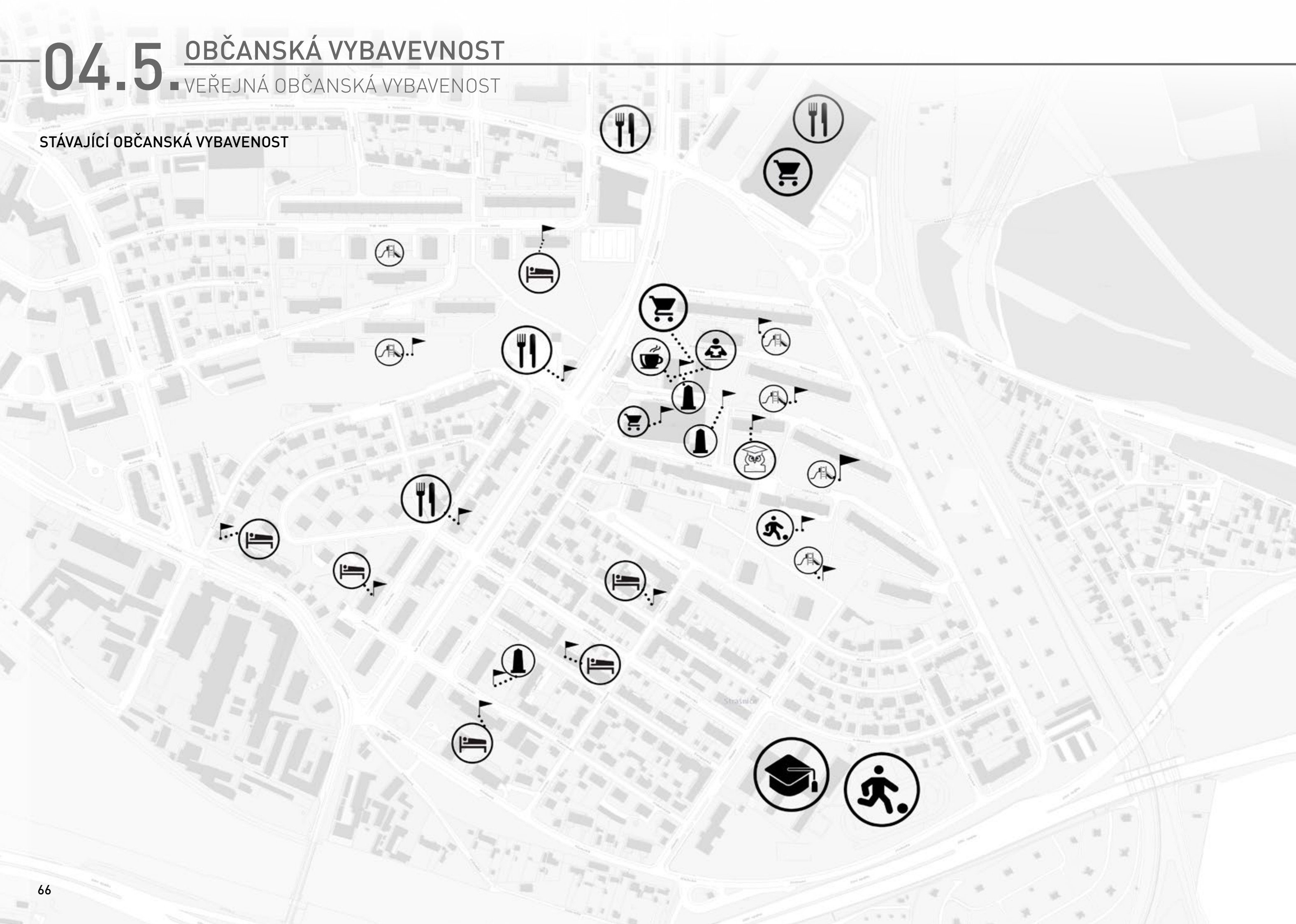
LINKY MHD, SILNICE A PARKOVIŠTĚ



04.5 OBČANSKÁ VYBAVENOST

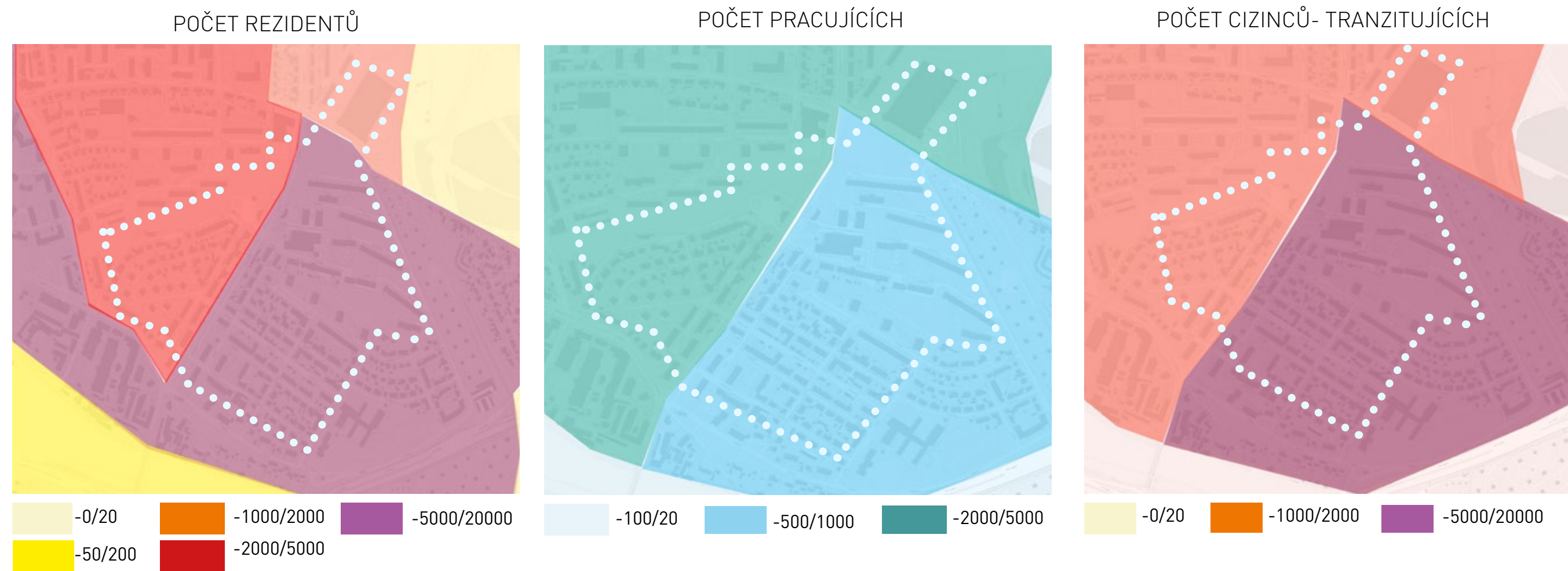
VEŘEJNÁ OBČANSKÁ VYBAVENOST

STÁVAJÍCÍ OBČANSKÁ VYBAVENOST

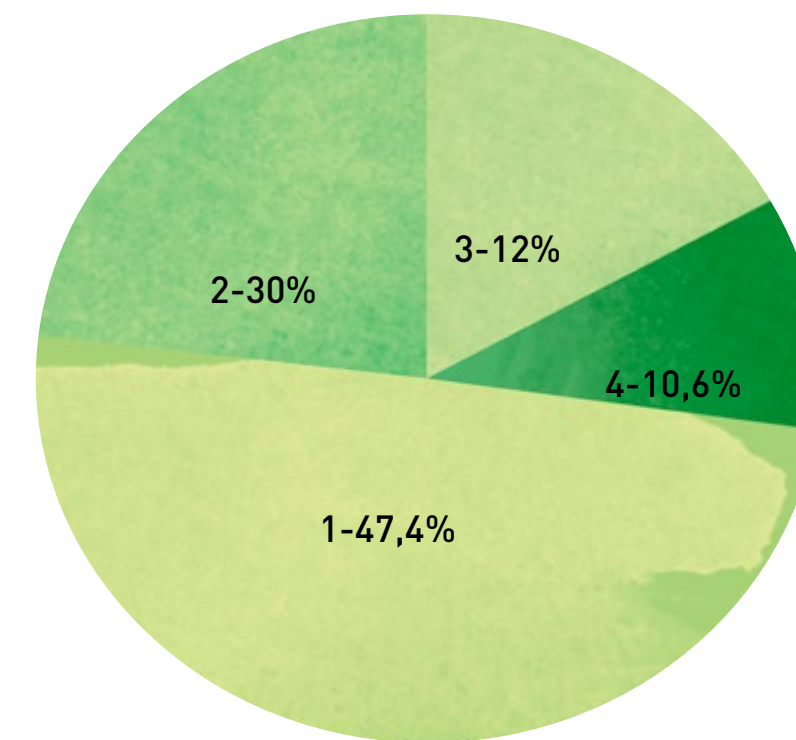


CHYBIJÍCÍ NEBO ZANIKLA OBČANSKÁ VYBAVENOST

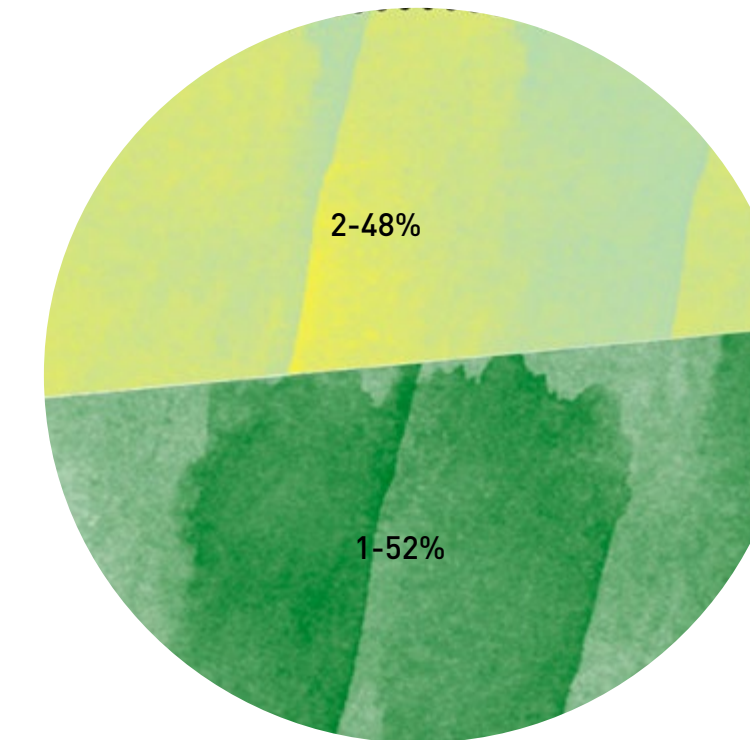
1. CHYBĚJÍCÍ PARKOVÝ PROSTOR-REKREACE
2. ZANIKLÉ-ODDĚLENÍ BANKY
3. CHYBĚJÍCÍ ODDĚLENÍ POŠTY PRAHA 10



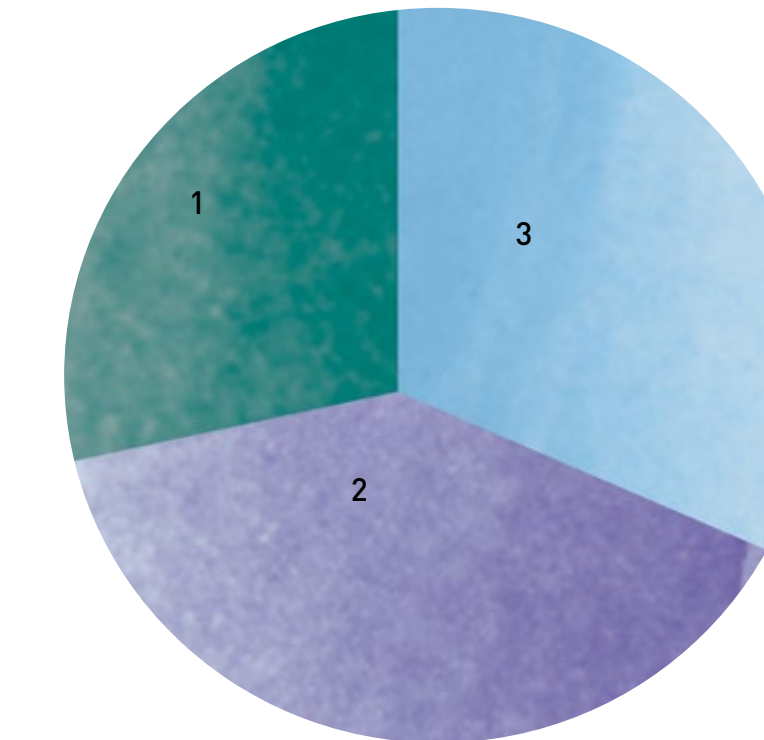
POČET OBYVATELŮ PODLE VĚKOVÉ KATEGORIE V %



RODINNÝ STAV %

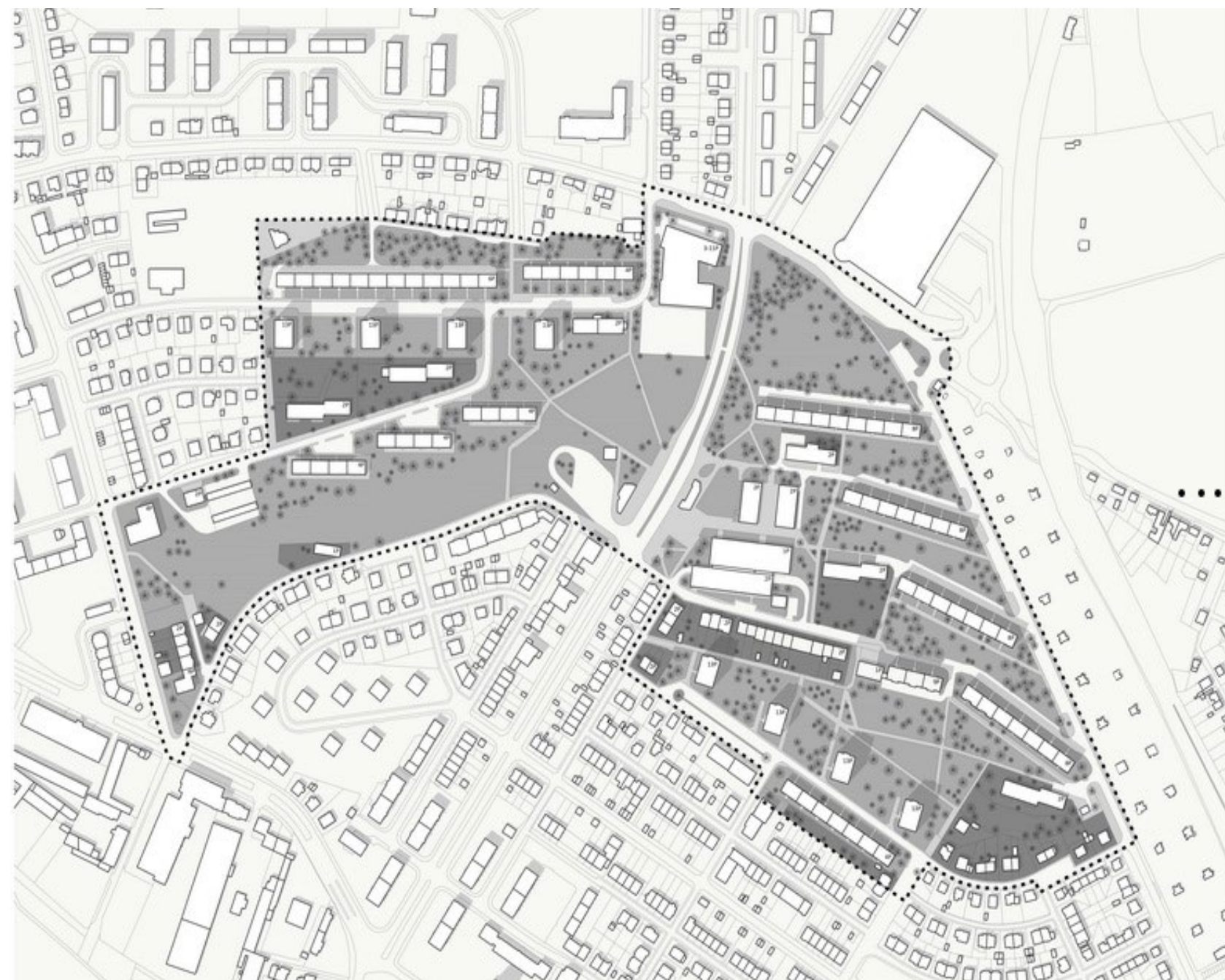


NEGATIVA

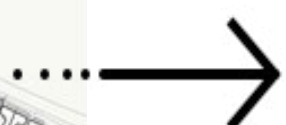


1-bezdomovci 2-odpad 3-trestné činností

SOUČASNÝ STAV



TYTO NÁVRHY OBSAHUJÍ NÁVRH ZÁSTAVBY VOLNÝCH ZELENÝCH PLOCH, KTERÉ BY MOHLY SLOUŽIT K REAKREAČNÍ FUNKCI.



NÁVRH KONCEPCE-MATĚJ MARADA



NÁVRH KONCEPCE-DAVID PFANN



NÁVRH KONCEPCE-MICHAL DECKER

04.8. SOUČASNÝ STAV

POPIS

SÍDLIŠTĚ SKALKA SE NACHÁZÍ V MĚSTKÉ ČÁSTI PRAHA 10, KTERÁ JE ČÁSTÍ NA OKRAJI PRAŽSKÉ ČTVRTĚ STRAŠNICE.

V OCHRANNÉM PÁSMU ELEKTRICKÉHO VEDENÍ VZNIKL «PARK SKALKA» KTERÝ TVOŘÍ VELKÉ MNOŽSTVÍ VEGETACE A VYTVÁŘÍ VELKOU ROZLOHU NEZASTAVITELNÉ PLOCHY. VZNIKLÝ PARK ZATÍM NEMÁ ŽÁDNOU FUNKCI PRO REKREACI, V DNEŠNÍ DOBĚ ZARŮSTÁ K EŘI, SNIŽUJE SE POČET STROMŮ Z DŮVODŮ NEDOSTAČUJÍCÍ ÚDRŽBY.

V DOTYČNÉM ÚZEMÍ CHYBÍ OBYTNÁ VYBAVENOST (POŠTA, ODDĚLENÍ BANKY A ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ), REKREAČNÍ PROSTOR (PARK-VEŘEJNÁ ZAHRADA). TAKÉ CHYBÍ NOVÁ CESTNÍ SIT' PRO PĚŠÍ.

JEDEN Z HLAVNÍCH PROBLÉMŮ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ JE ŠPATNÝ STAV KEŘOVÉHO PATRA, KTERÉ MUSÍ PLNIT ESTETICKOU, EKOLOGICKOU, HYGIENICKOU A PROTIHLUKOVOU FUNKCI.

ZVLÁŠTNÍ PROBLÉM SÍDLIŠTĚ PŘEDSTAVUJE VELKÝ POČET BEZDOMOVCŮ, KTERÍ SE PRAVIDELNĚ SHROMAŽDUJÍ V OKOLÍ BÝVALÉ FONTÁNY. TATO SKUTEČNOST POŠKOZUJE CELKOVÝ DOJEM A VZHLED ÚZEMÍ, ZNEČIŠŤUJE OKOLÍ A VYTVÁŘÍ POCIT NEBEZPEČÍ.

OD ROKU 2006, PO STAVBĚ OBHODNÍHO CENTRA TESCA, VEŘEJNÉ ZÁSTAVBY V OKOLÍ METRA POSTUPNĚ ZANIKAJÍ A PŘESTAVUJÍ PLNIT SVOJI PŮVODNÍ FUNKCI.

 - ŘEŠENÉ ÚZEMÍ



04.8. SOUČASNÝ STAV

FOTO



Obrázek - zdroj: IPR h.m. Praha

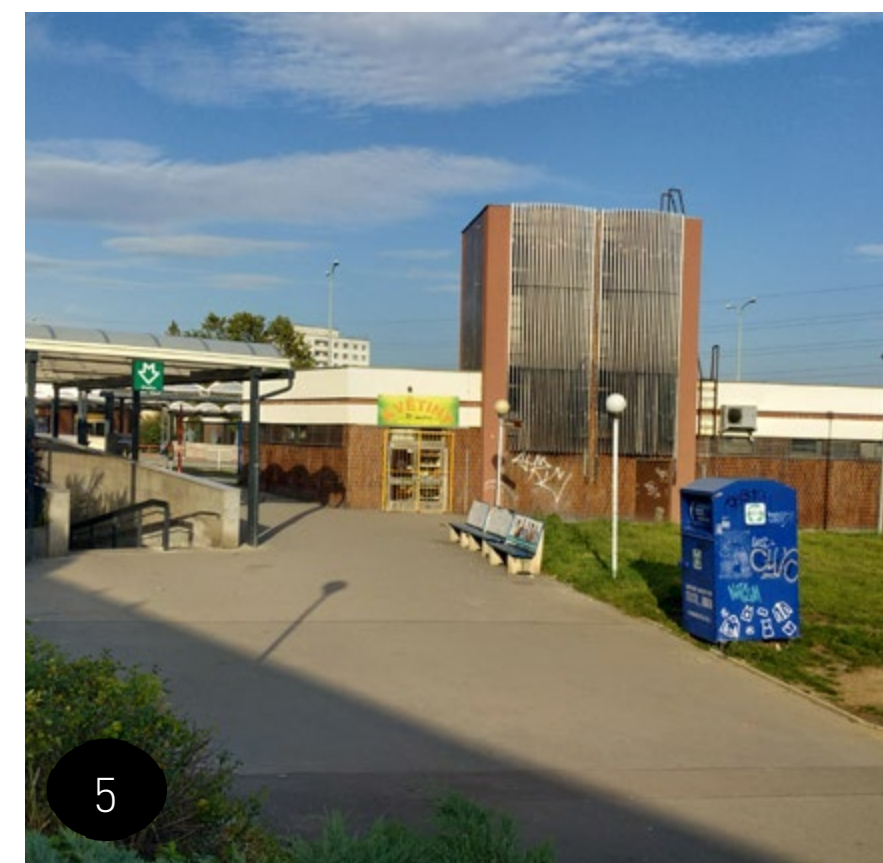
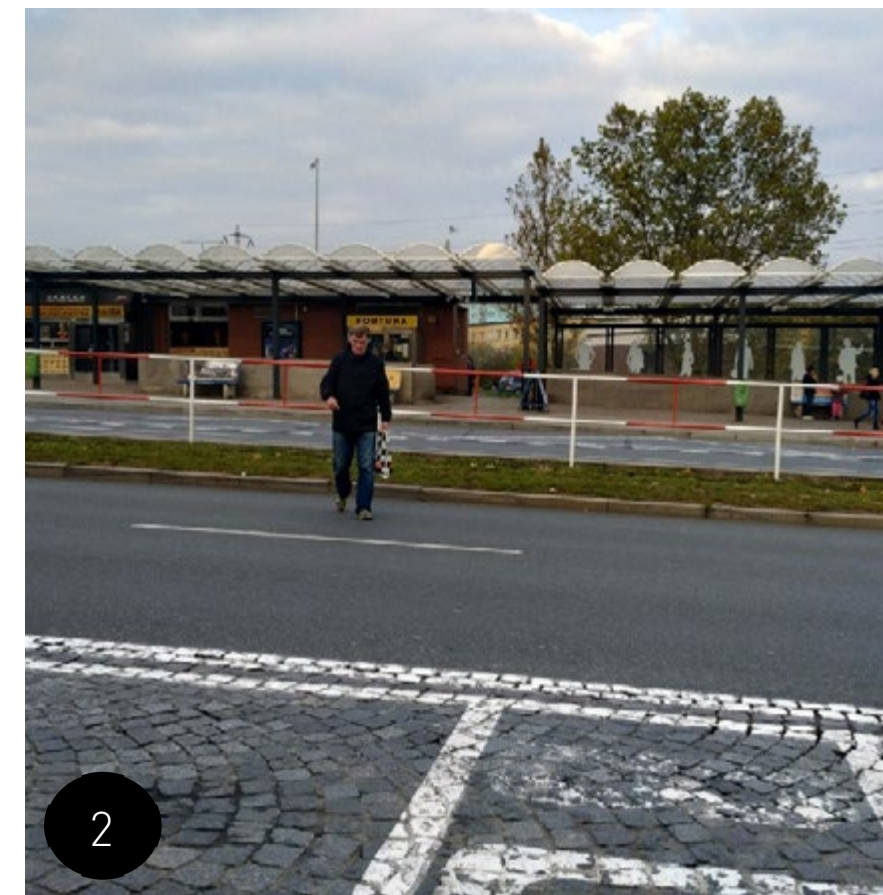


Foto - zdroj: autor práce

04.8. SOUČASNÝ STAV

FOTO

Obrázek - zdroj : IPR h.m. Praha



Obrázek - zdroj : IPR h.m. Praha

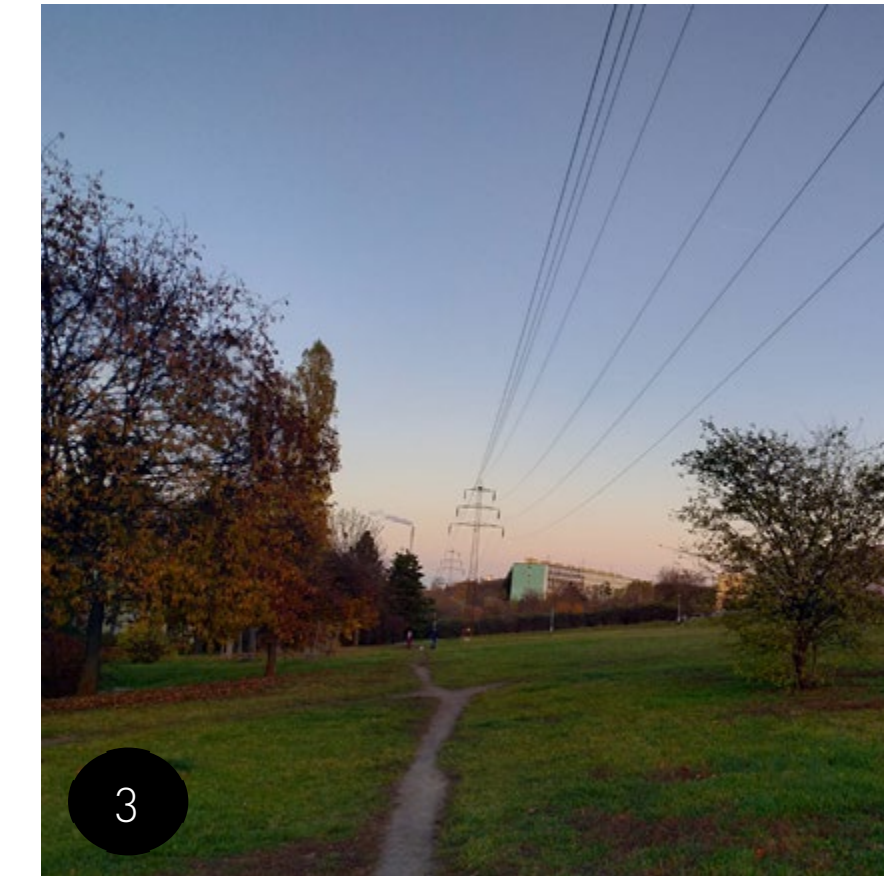
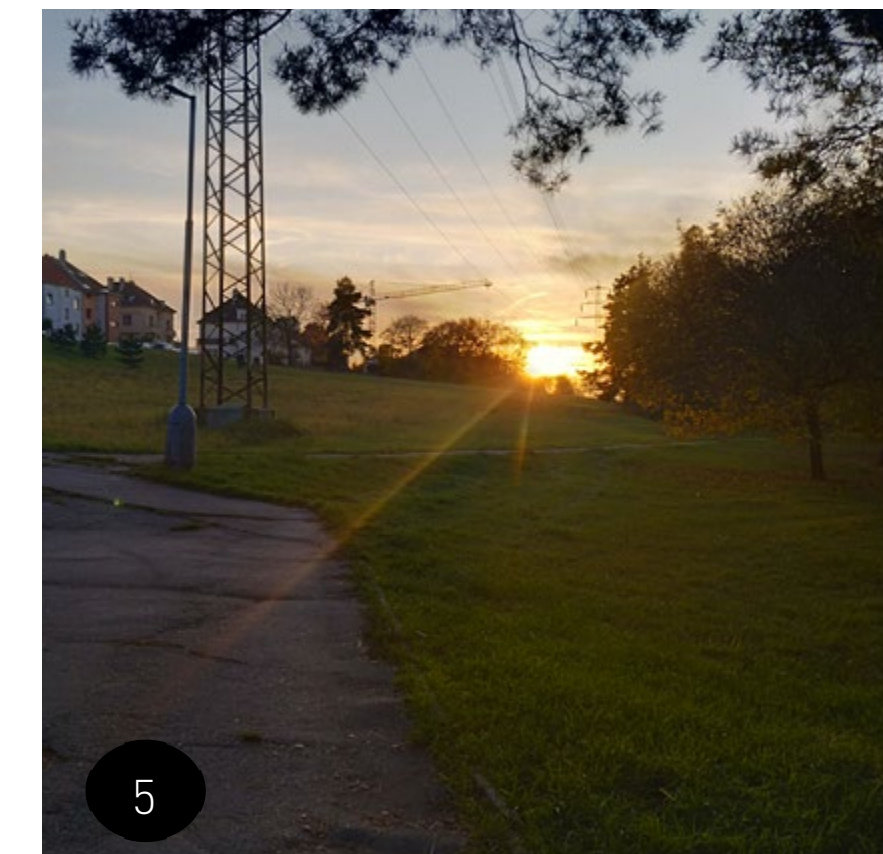
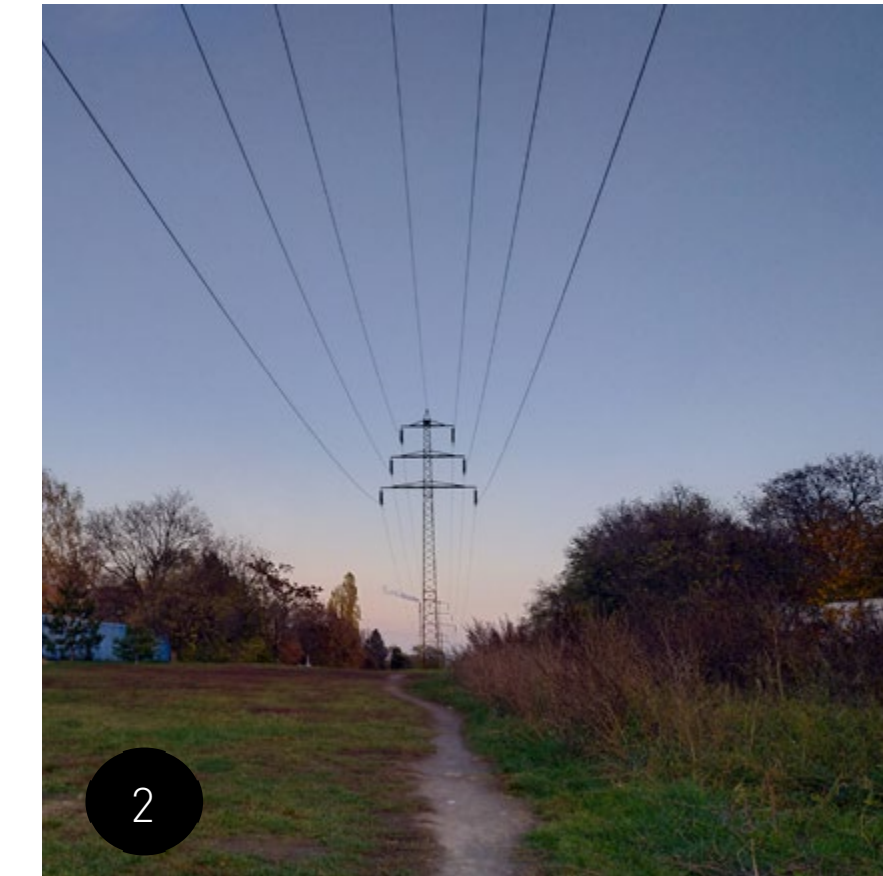
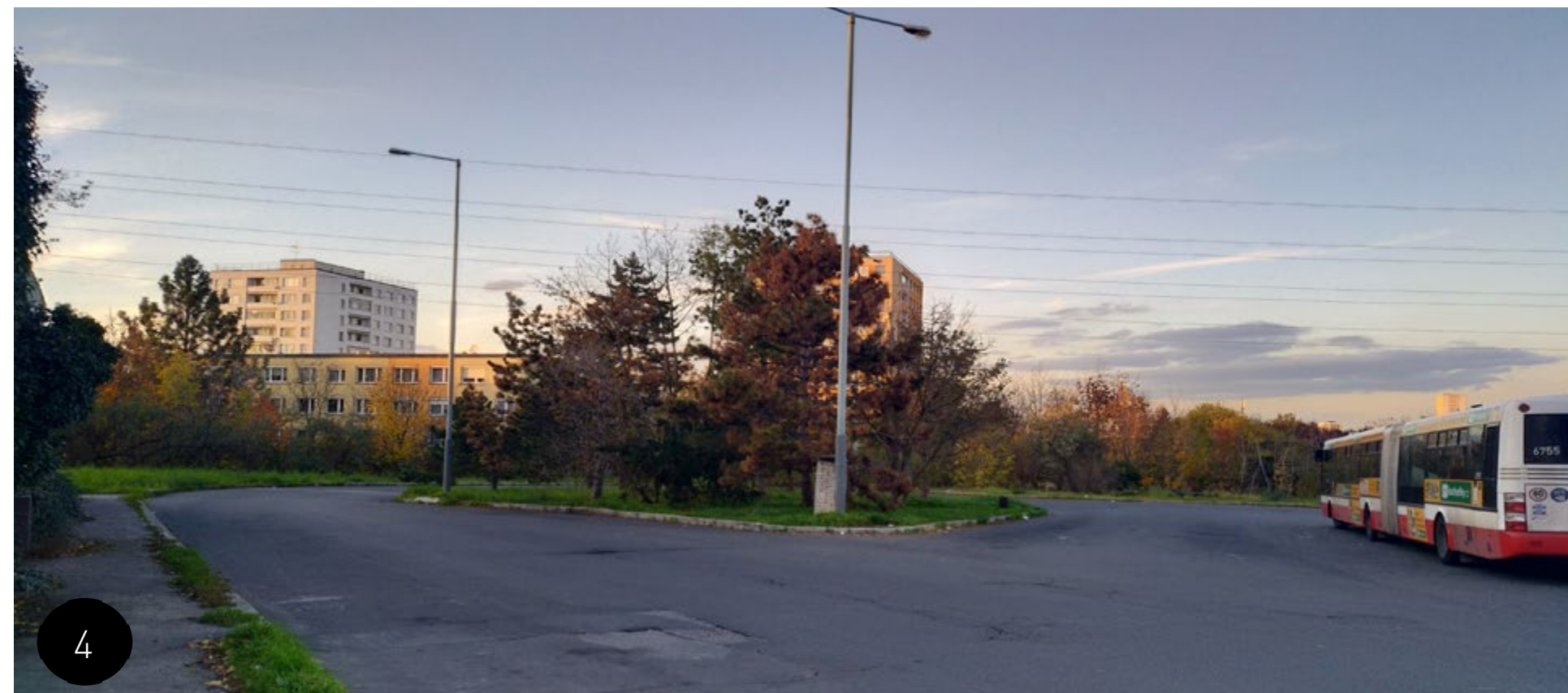


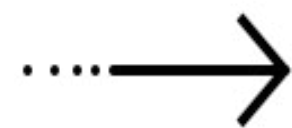
Foto - zdroj : autor práce

Foto - zdroj : autor práce

04.8. SOUČASNÝ STAV PROBLÉMY



Obrázek - zdroj : IPR h.m. Praha



— PĚŠÍ CESTY — VYŠLAPANÉ CESTY

04.8. SOUČASNÝ STAV

DENDROLOGIE

SOUČASNÝ STAV-STROMOVÉ , KEŘOVÉ PATRO



Obrázek - zdroj : IPR h.m. Praha

STROMY									
	<i>Acer campestre</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Acer platanoides</i>	<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Elaeagnus commutata</i>		
	STROMY								
		<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Picea Omorika</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Platanus x hispanica</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Tilia cordata</i>	
		KEŘE							
			<i>Amorpha canescens</i>	<i>Berberis linearifolia</i>	<i>Berberis thunbergii</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Spiraea japonica</i>	<i>Syringa vulgaris</i>	<i>Juniperus virginiana</i>



05 | NÁVRHOVÁ ČÁST

05.1 NÁVRH KONCEPT

Park je primárně určen pro procházky a obdivování krajiny ve městě. Cesty by neměly být odříznuty po 2 metrech, ale měly by být odstraněny, což odhaluje nové pohledy a zóny.

Je důležité si pamatovat rytmus, který vzniká s pomocí výsadby stromořadí podél linie cestních sítí a linií záhonů. Rytmus a dynamika se projevují v šepotu listů a tenkých vrbových větví ve větru, bzučení hmyzu, létajících motýlů. Park by měl žít, ne potlačovat mrtvé kamenné ticho.

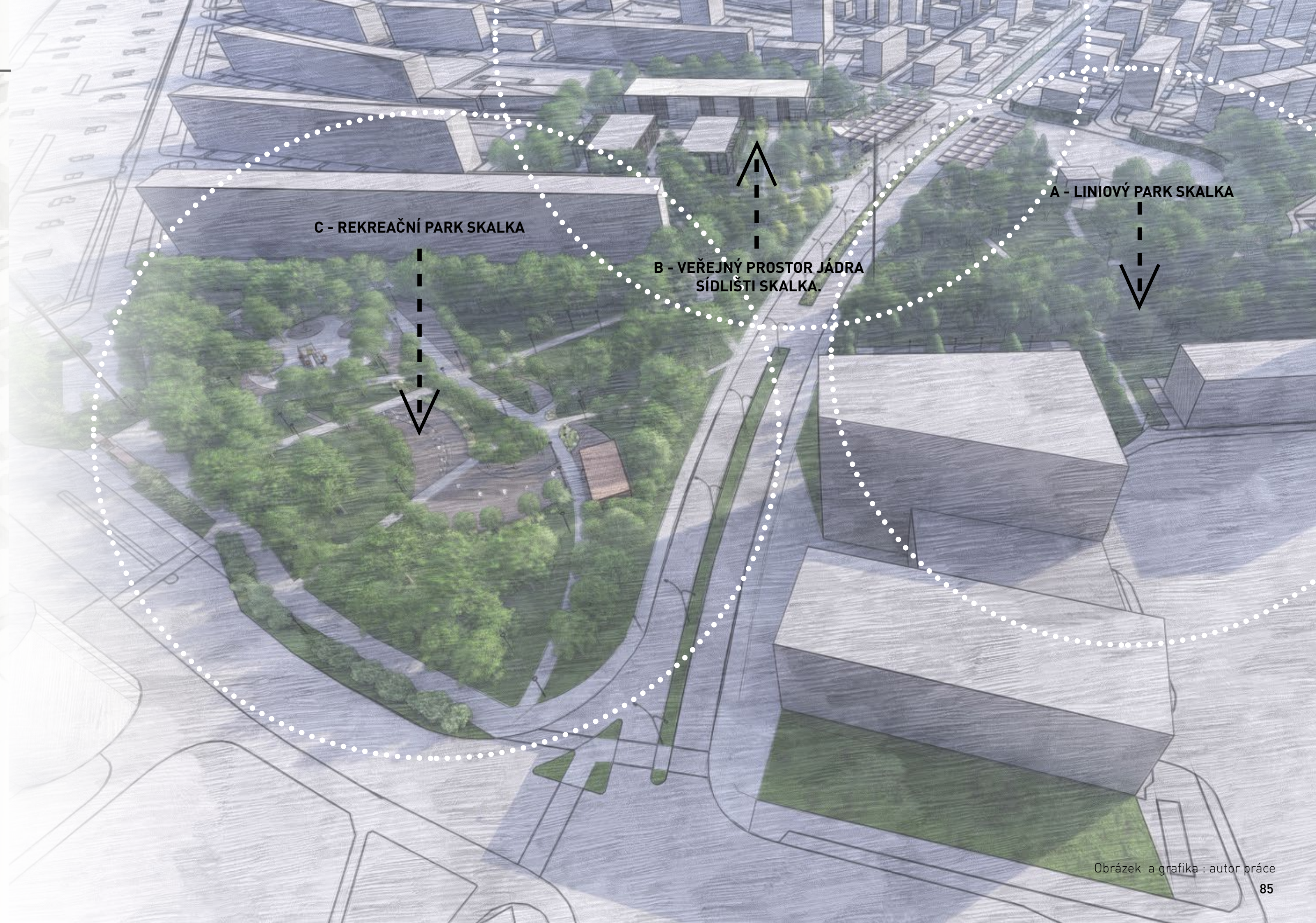
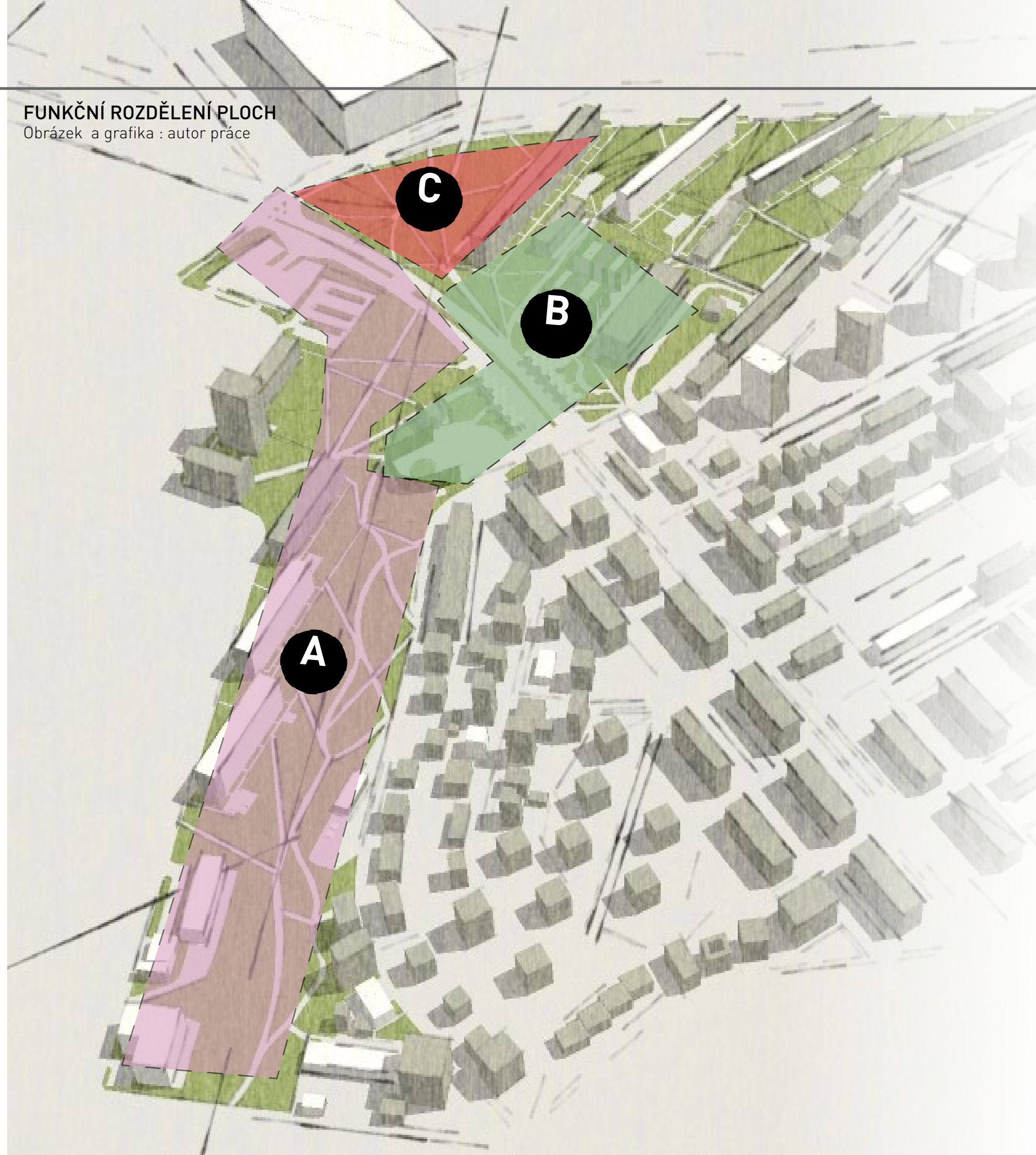
Hlavním akcentem v konceptu je použití určitých materiálů a její barevné kombinace.

V KONCEPTU POUŽÍVÁME NĚKOLIK HLAVNÍCH MATERIÁLŮ:

- **Kámen:**
 1. Válcovaný štěrk jemné frakce - pro pochozí a pobytové plochy parků, nádvoří, rabátka stromů
 2. Kamenná dlažba se zatravněnou spárou pro parkoviště.
- **Zeleň:**
 1. Travnaté plochy s původním bylinným patrem s různě sečenou výškou podlo funkce travnaté plochy.
 2. Trvalkové výsadby záhonů z okrasných trav, kde budou umístěny kameny.
 3. Vertikální zeleň na budovach.
 4. Stromořadí
- **Dřevo :**
 1. Dřevěná terasa
 2. Lavičky a dřevěné prvky
- **Voda :**
 1. vodní prvky pro děti.

A - LINIOVÝ PARK SKALKA
B - VEŘEJNÝ PROSTOR JÁDRA SÍDLIŠTI SKALKA
C - REKREAČNÍ PARK SKALKA

FUNKČNÍ ROZDĚLENÍ PLOCH
Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



Legenda

- NOVÁ VÝSADBA
- STÁVAJÍCÍ VÝSADBA

STROMY



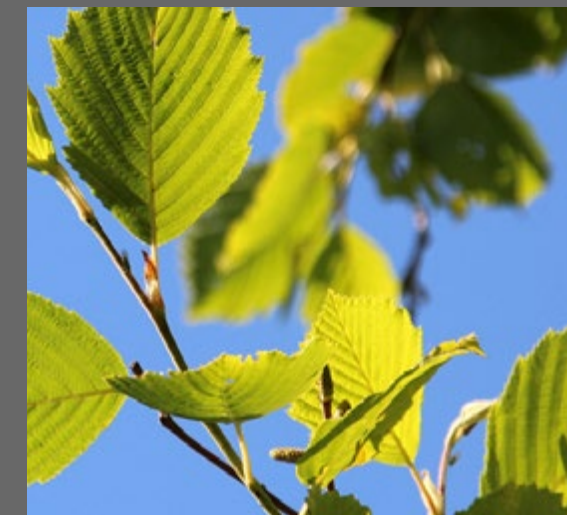
Acer campestre 'Nanum'



Acer Rubrum



Acer rubrum 'Scanlon'



Alnus incana 'Aurea'



Crataegus x lavalleyi 'Carrierei'



Prunus fruticosa 'Globosa'



Prunus 'Umineko'



Quercus robur

KEŘE



Spiraea japonica



Syringa vulgaris

TRVALKY



Achillea m. Lilac Beauty'



Echinacea purpurea



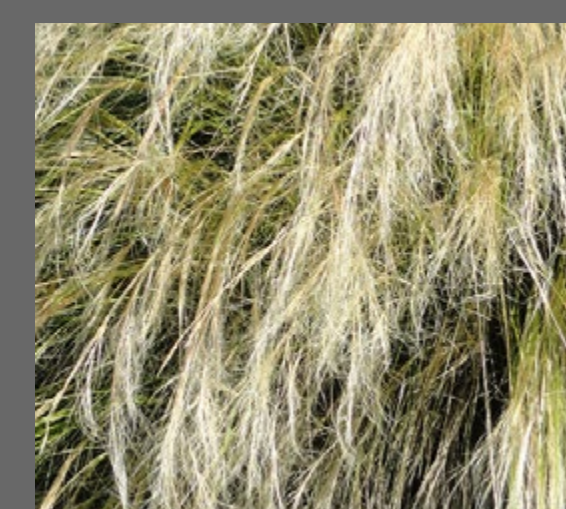
Pennisetum alopecuroides



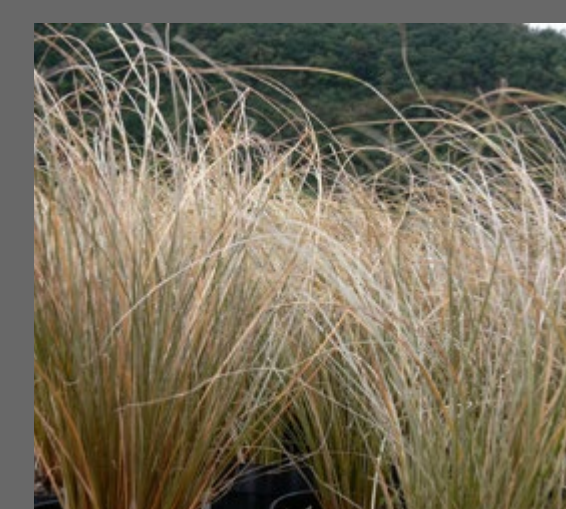
Pennisetum Viridescens'



Panicum virgatum 'Prairie Sky'



Stipa tenuissima



Carex comans 'Greyassina'



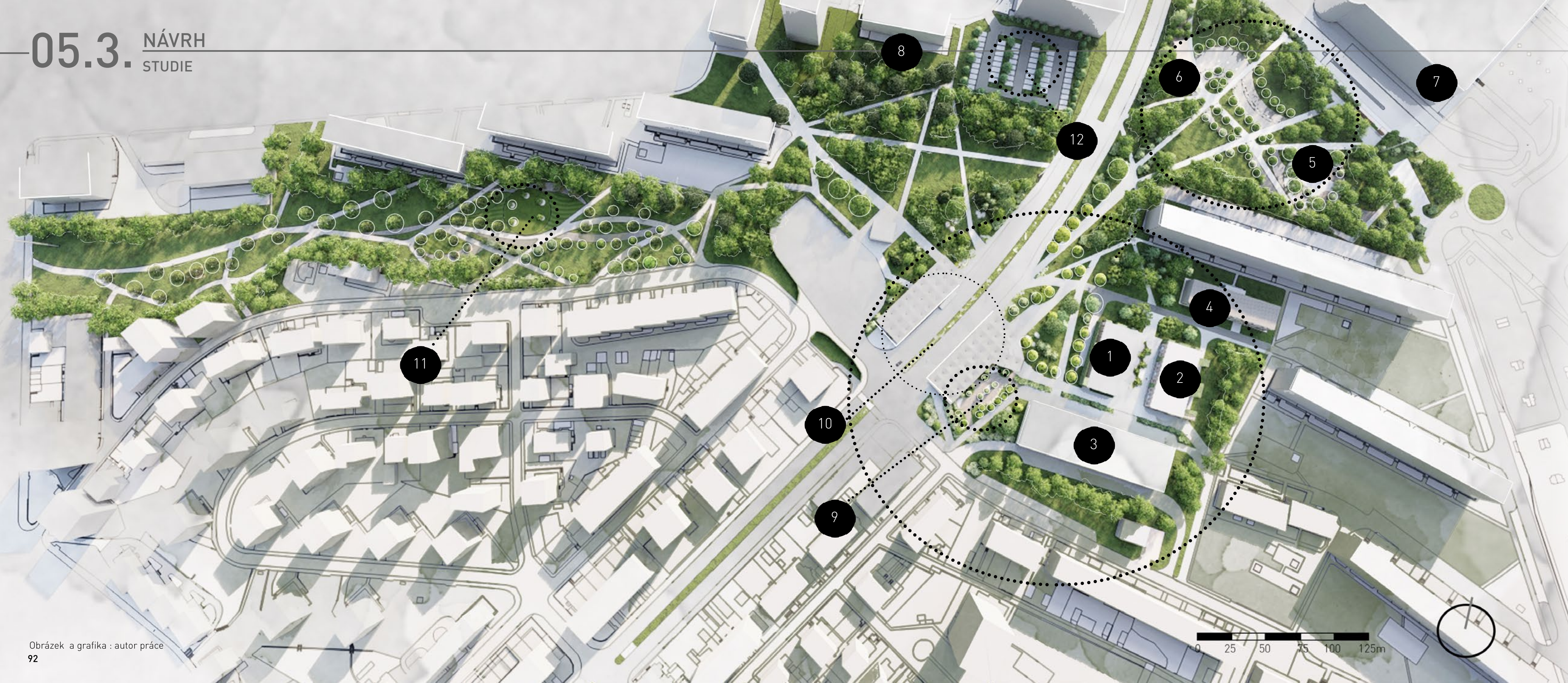
Miscanthus sinensis

TABULKA KVETENÍ STROMŮ A ZBARVENÍ LISTŮ

NÁZEV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. <i>Acer campestre</i> 'Nanum'												
2. <i>Acer rubrum</i>												
3. <i>Acer rubrum</i> 'Scanlon'												
4. <i>Alnus incane</i> 'Aurea'												
5. <i>Crataegus x lavalleyi</i> 'Carrierei'												
6. <i>Prunus fruticosa</i> 'Globosa'												
7. <i>Prunus</i> 'Umineko'												
8. <i>Spiraea japonica</i>												
9. <i>Syringa vulgaris</i>												

TABULKA KVETENÍ

NÁZEV	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Achilea millefolium</i> 'Lilac beauty'												
<i>Echinacea purpurea</i>												
<i>Carex comans</i> 'Greyasinna'												
<i>Panicum virgatum</i> 'Prairie sky'												
<i>Pennisetum alopecuroides</i>												
<i>Pennisetum viridescens</i>												
<i>Stipa tenuissima</i>												
<i>Miscanthus sinensis</i>												



1. Budova A

- Kavárna
- Knihovna
- Cukrárna
- Optika
- Řeznictví

2. Budova B

- Fitnes
- Lékárna
- Pivnice
- Obchod

3. Budova C

- Albert Supermarket
- Kika
- Jysk

4. Budova D

- Oddělení pošty P10 Skalka
- Oddělení banky Česká Spořitelna

5. Dětské hřiště

6. Restaurace

7. TESCO

8. Hotel Skalka

**9. NOVÝ VEŘEJNÝ PROSTOR VEDLE ZASTÁVKY S
VODNÍM PRVKEM**

10. NOVÁ AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA SKALKA

11. DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

12. PARKOVIŠTĚ

05.3 STUDIE SITUACE

ROZDĚLENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ PODLE ÚČELU NA VÝŘEZY - DETAILS



- A** VÝŘEZ -DETAIL A
VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY
- A1** - PROSTOR OKOLÍ ZASTÁVKY AUTOBUSU
A STANICE METRA SKALKA
- A2** - PROSTOR PRO ODPOČINEK VEDLE ZASTÁVKY
- A3** - VEŘEJNÝ PROSTOR S KAVÁRNOU A POSEZENÍM

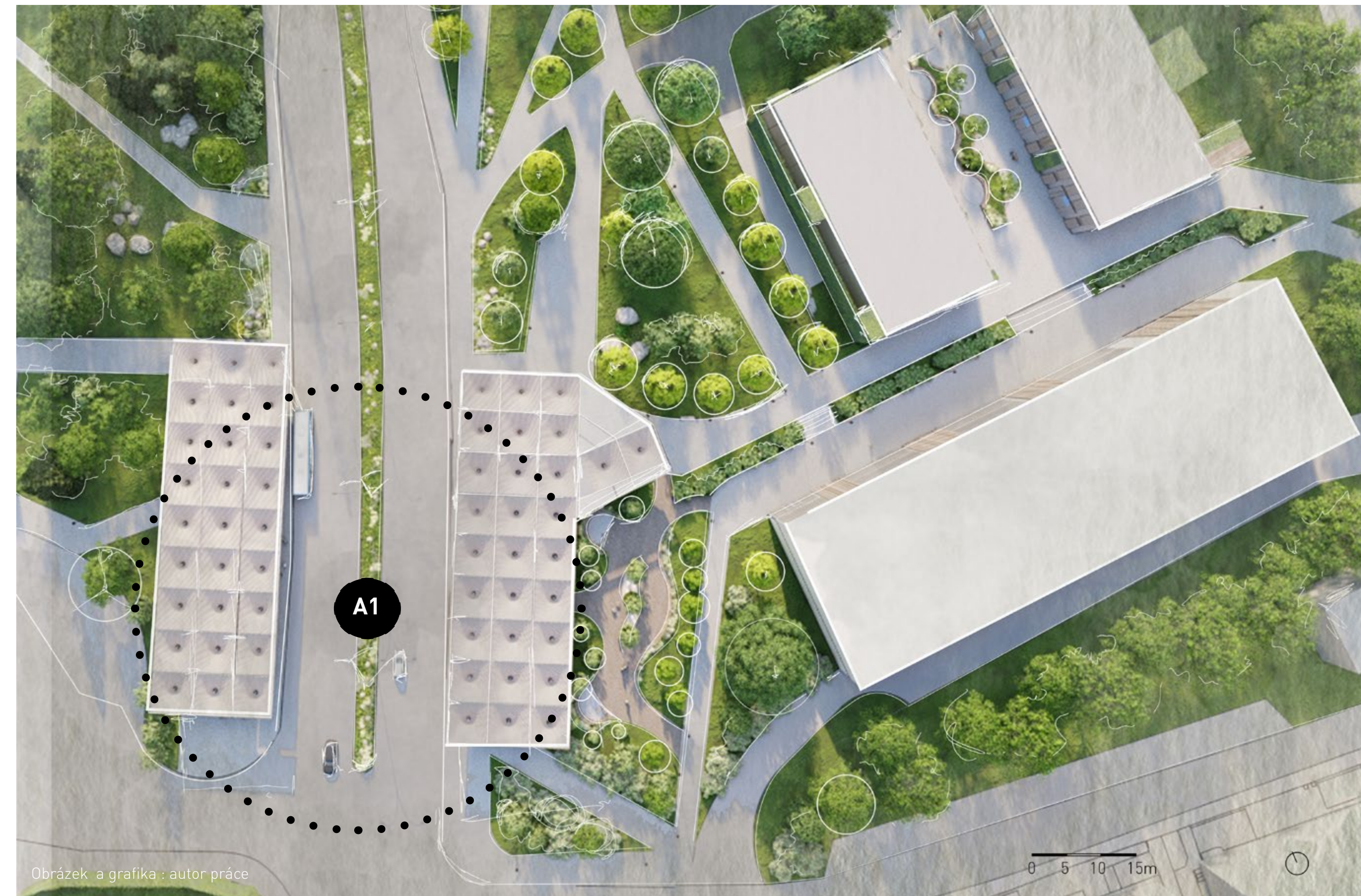
- B** VÝŘEZ -DETAIL B
PARK SKALKA - ČÁST PRAVÁ

- C** VÝŘEZ -DETAIL C
PARK SKALKA - ČÁST LEVÁ
- C1** - DĚTSKÉ HRŠTĚ
- C2** - PARKOVIŠTĚ S DEŠŤOVÝM ZÁHONEM

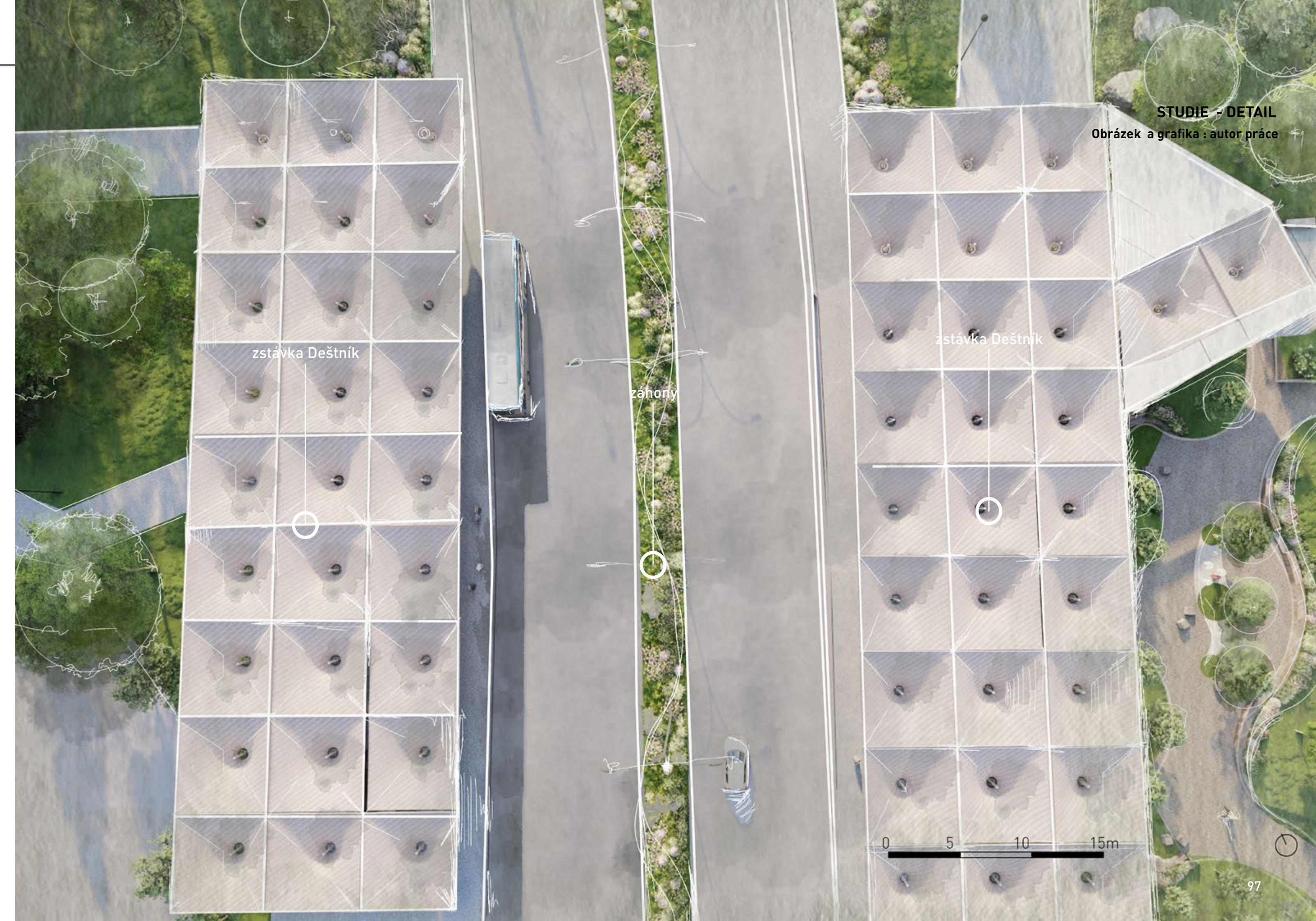
05.4. DETAIL

A1 - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce



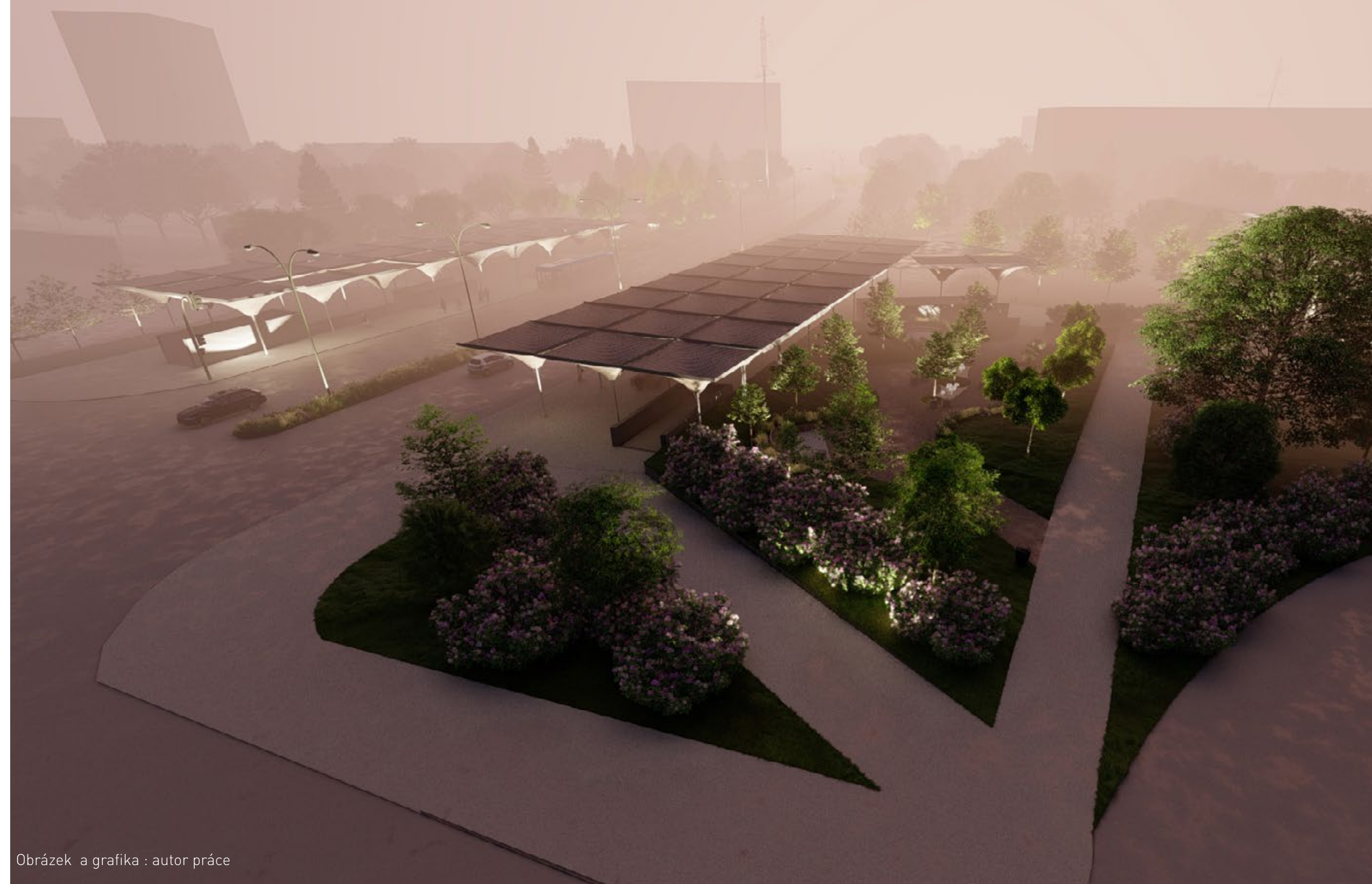
STUDIE - DETAIL

Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



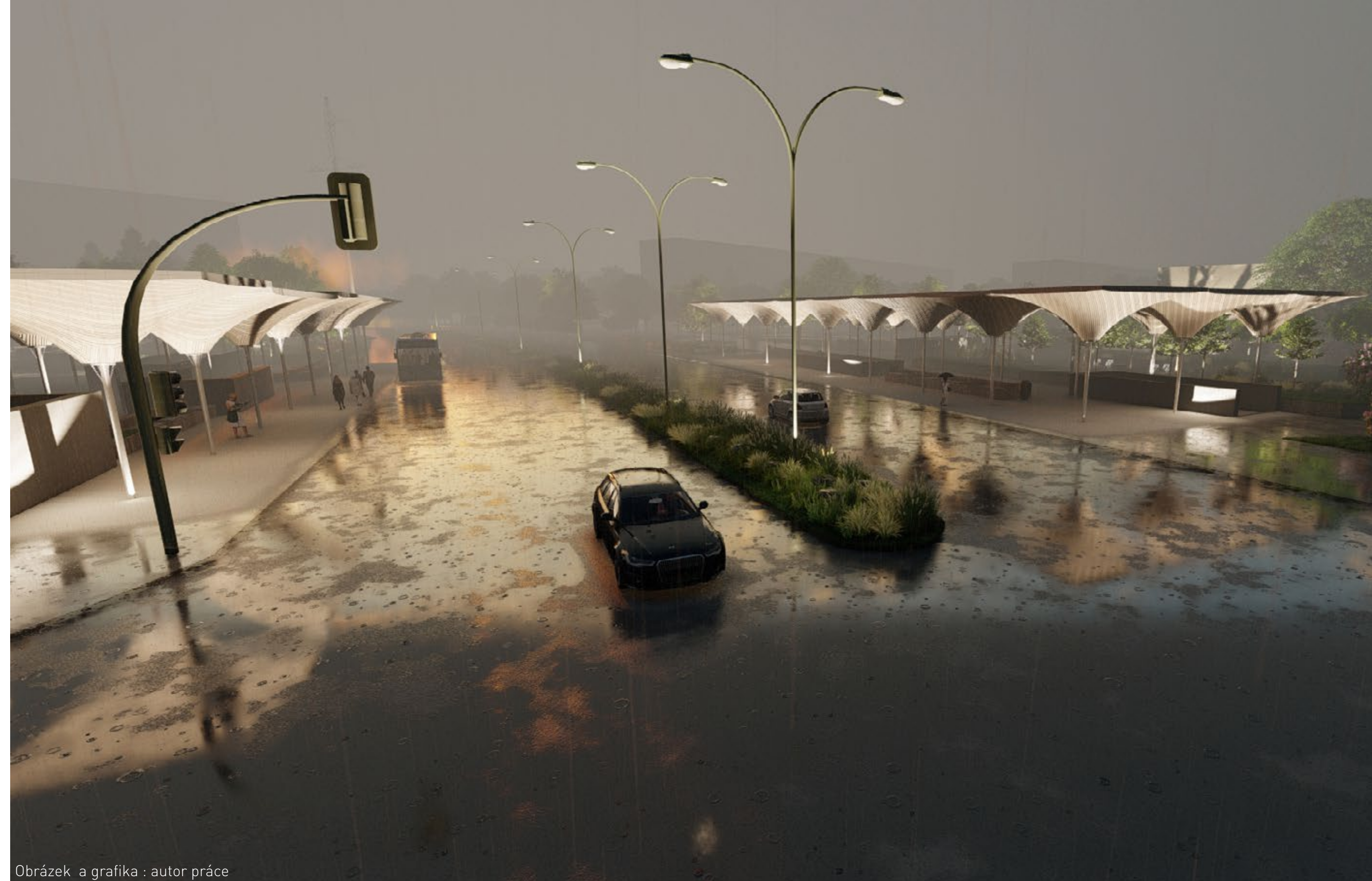
Obrázek a grafika : autor práce



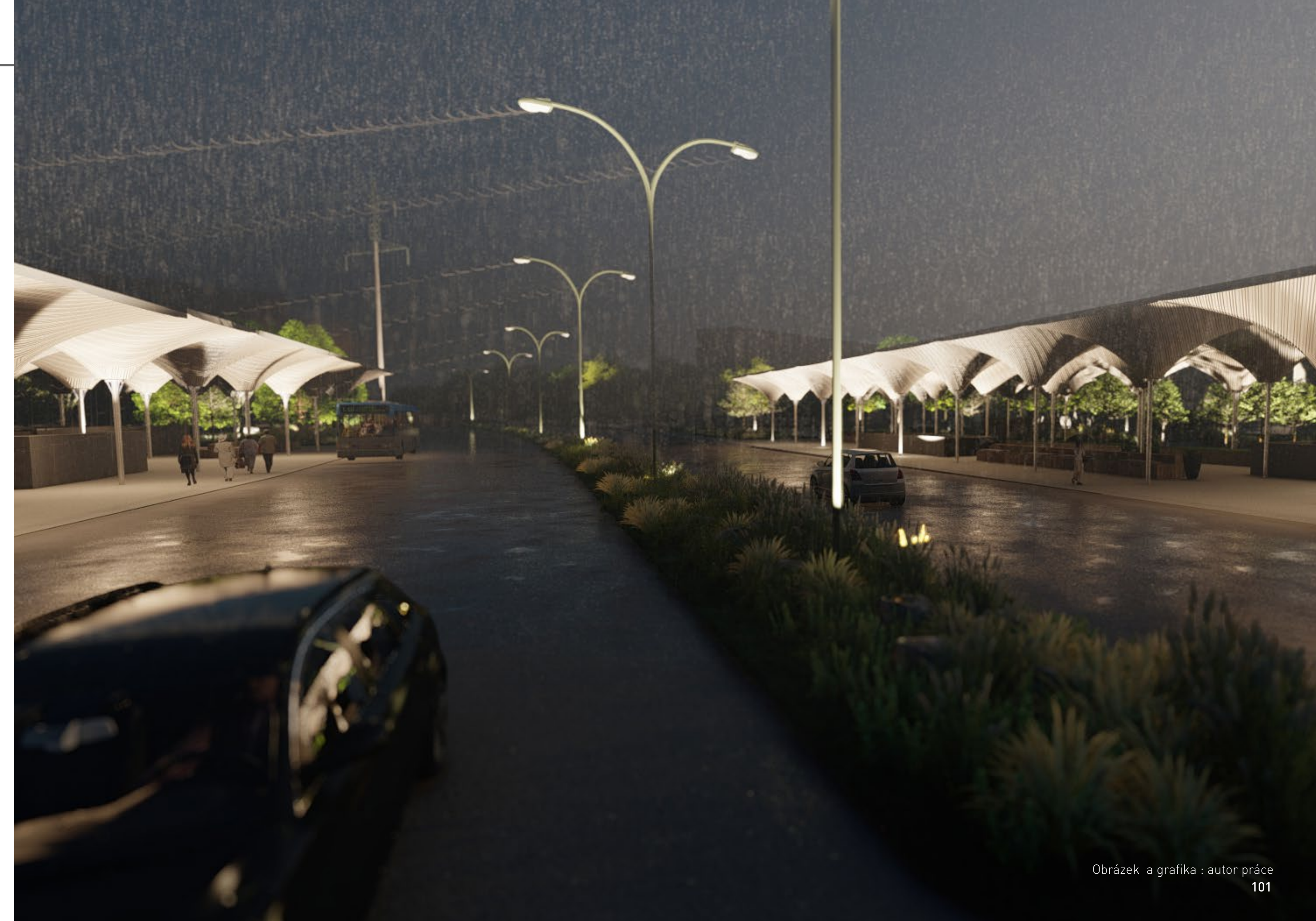
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL
A1 - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

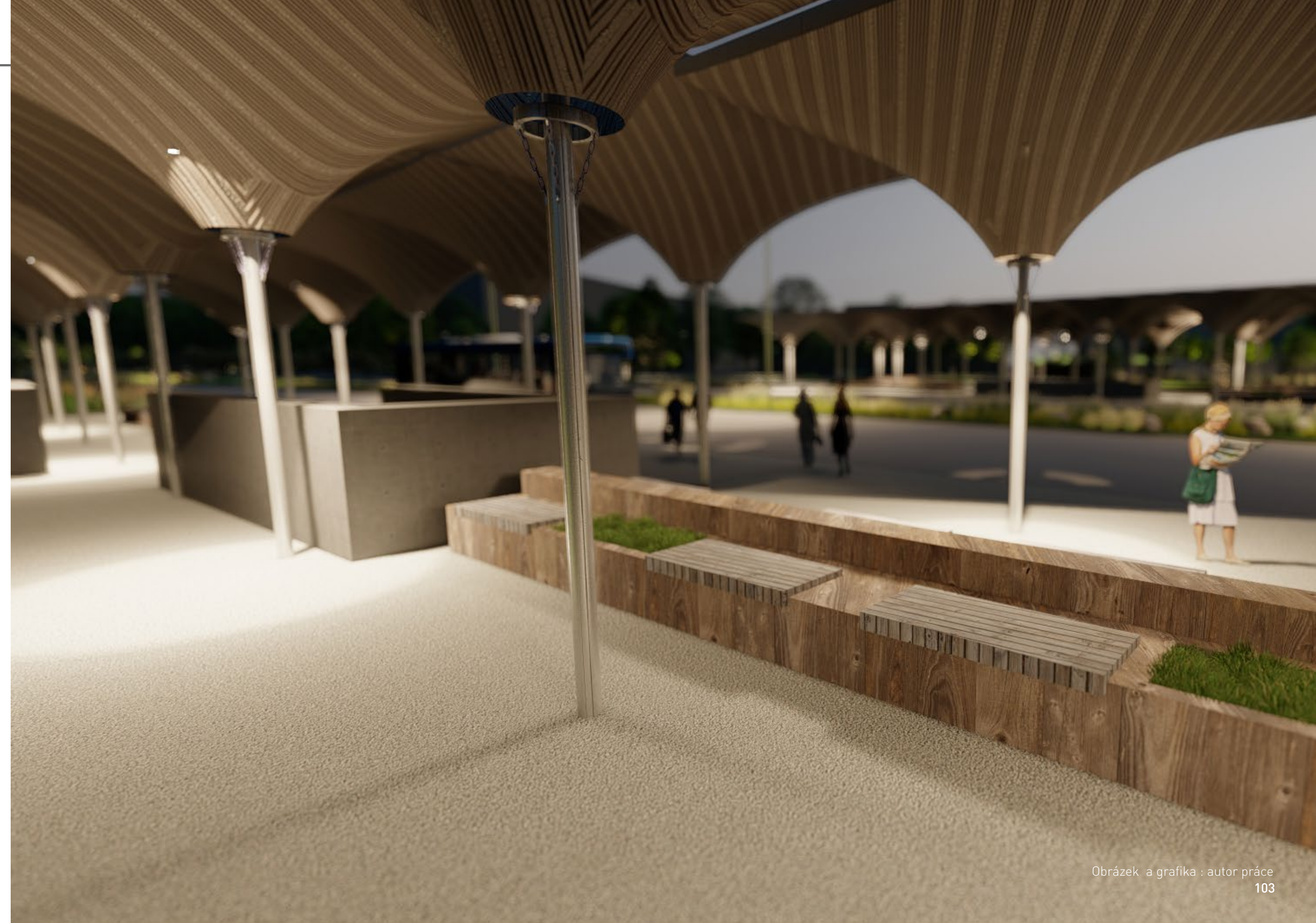
05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



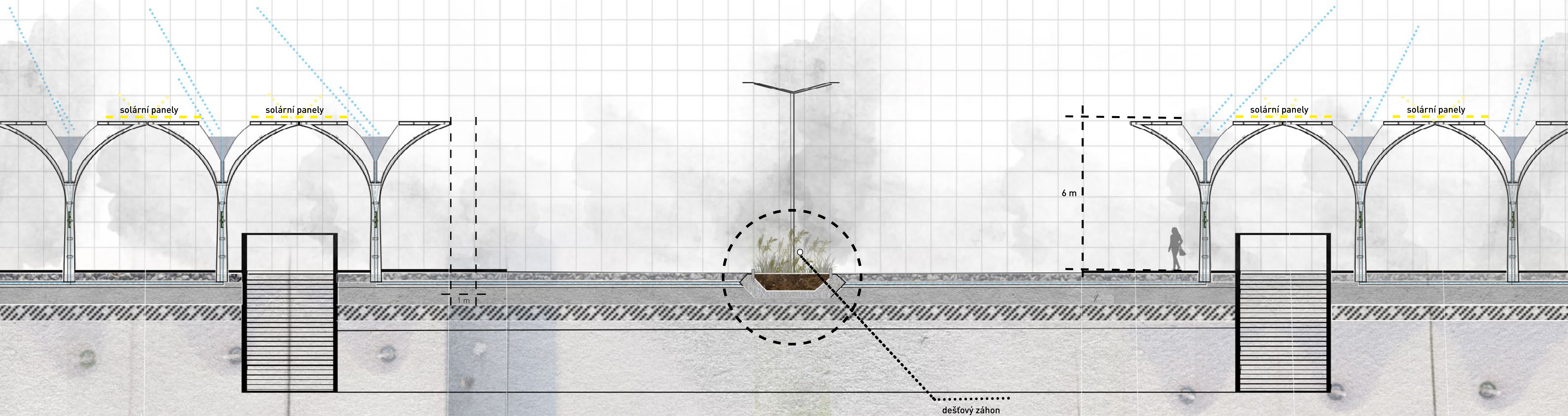
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

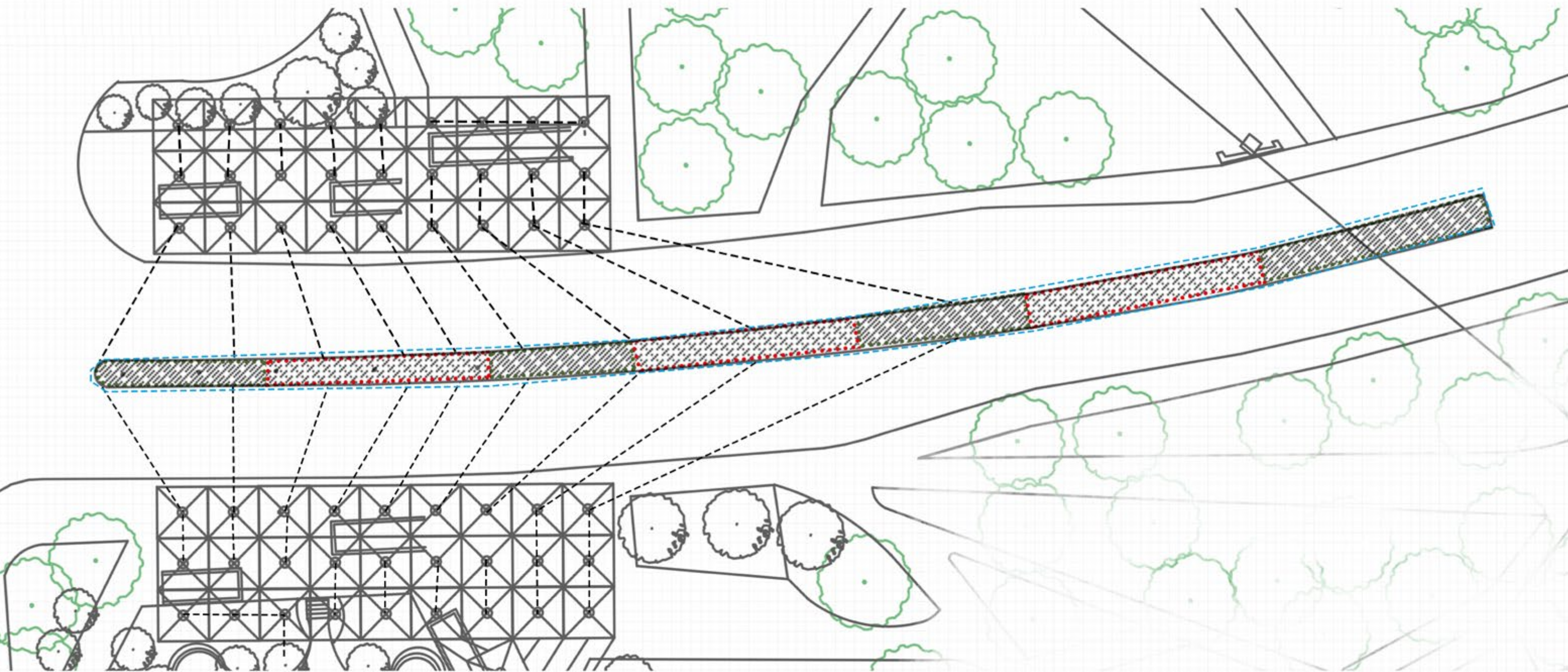
ŘEZPOHLED A 1:
TECHNOLOGIE ZASTÁVKY «DEŠTNÍK» A DEŠŤOVÝ ZÁHON

Cílem zastávky «Deštník» je používat v období deště dešťovou vodu pro závlivu trvalkového vegetačního pásu i pásu trvalkového a dešťového záhonu, který rozděluje silnice u zastávky Skalka na 2 pruhy. Také zastávka generuje v období sucha slunečnou energii pro udržení energie pro osvětlení veřejného prostoru. Myšlenka sběru dešťové vody v monzunových měsících a její filtrace způsobem, který by byl vhodný pro lidskou spotřebu. V období bez dešťů, aby systém nebyl zastaralý, bylo rozhodnuto používat energii ze slunečných panelů na zastávkách pro účely osvětlení.

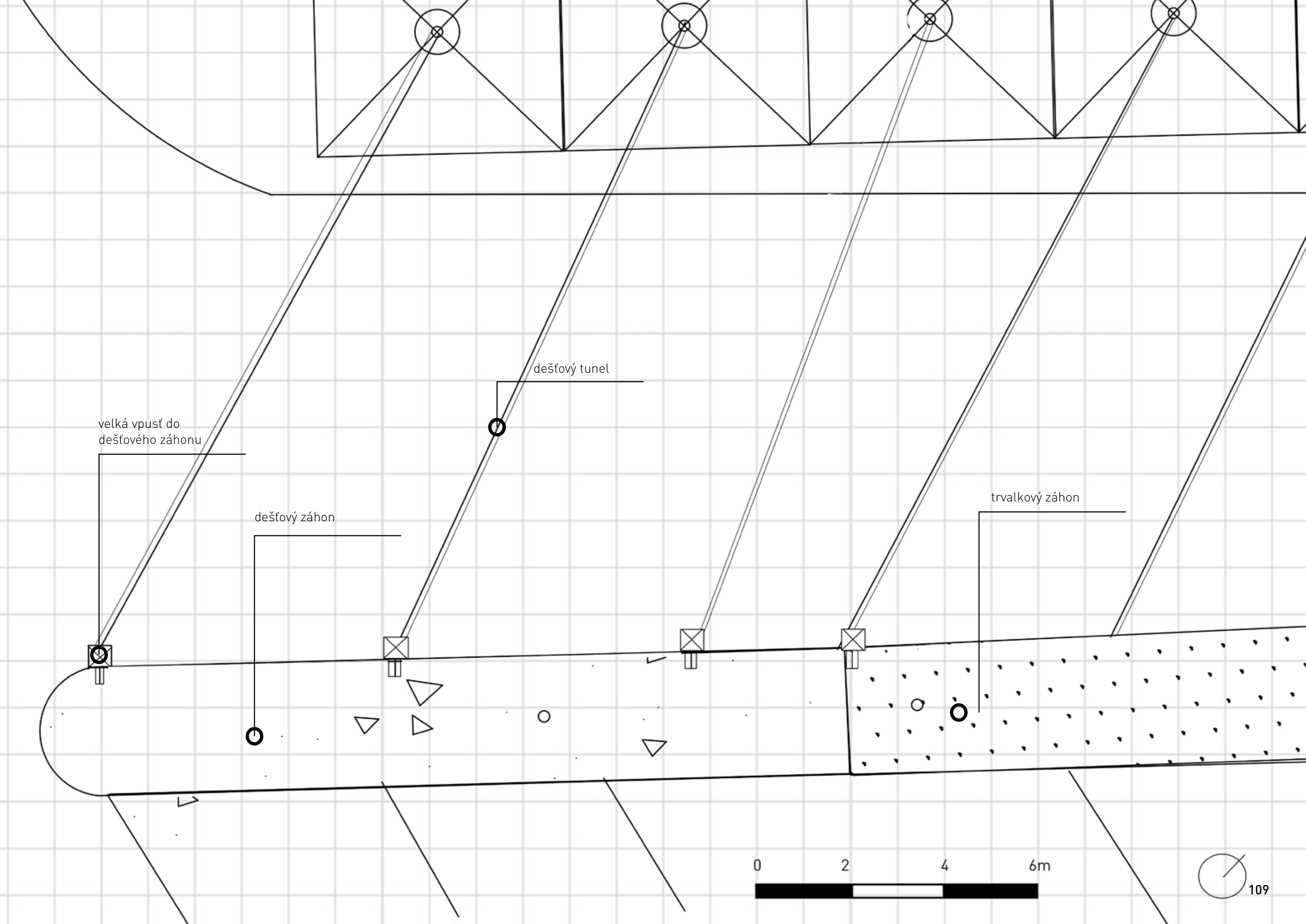
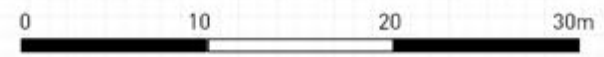


05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY



- trvalkový záhon
 - dešťový záhon
 - hranice výkopové jámy
 - zastávka Deštník



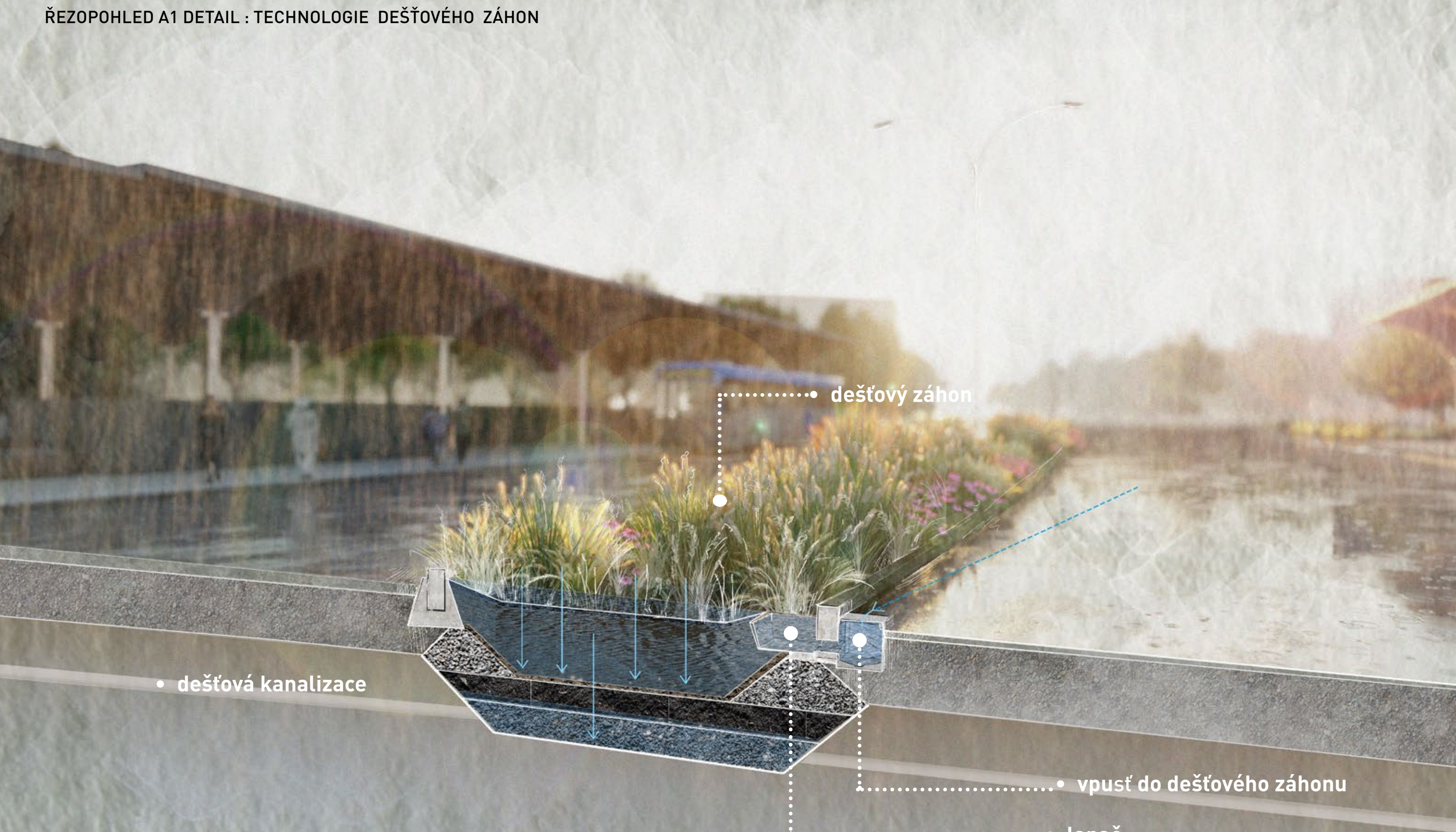
velká vpust do dešťového záhonu
 dešťový záhon
 dešťový tunel
 trvalkový záhon



05.4. DETAIL

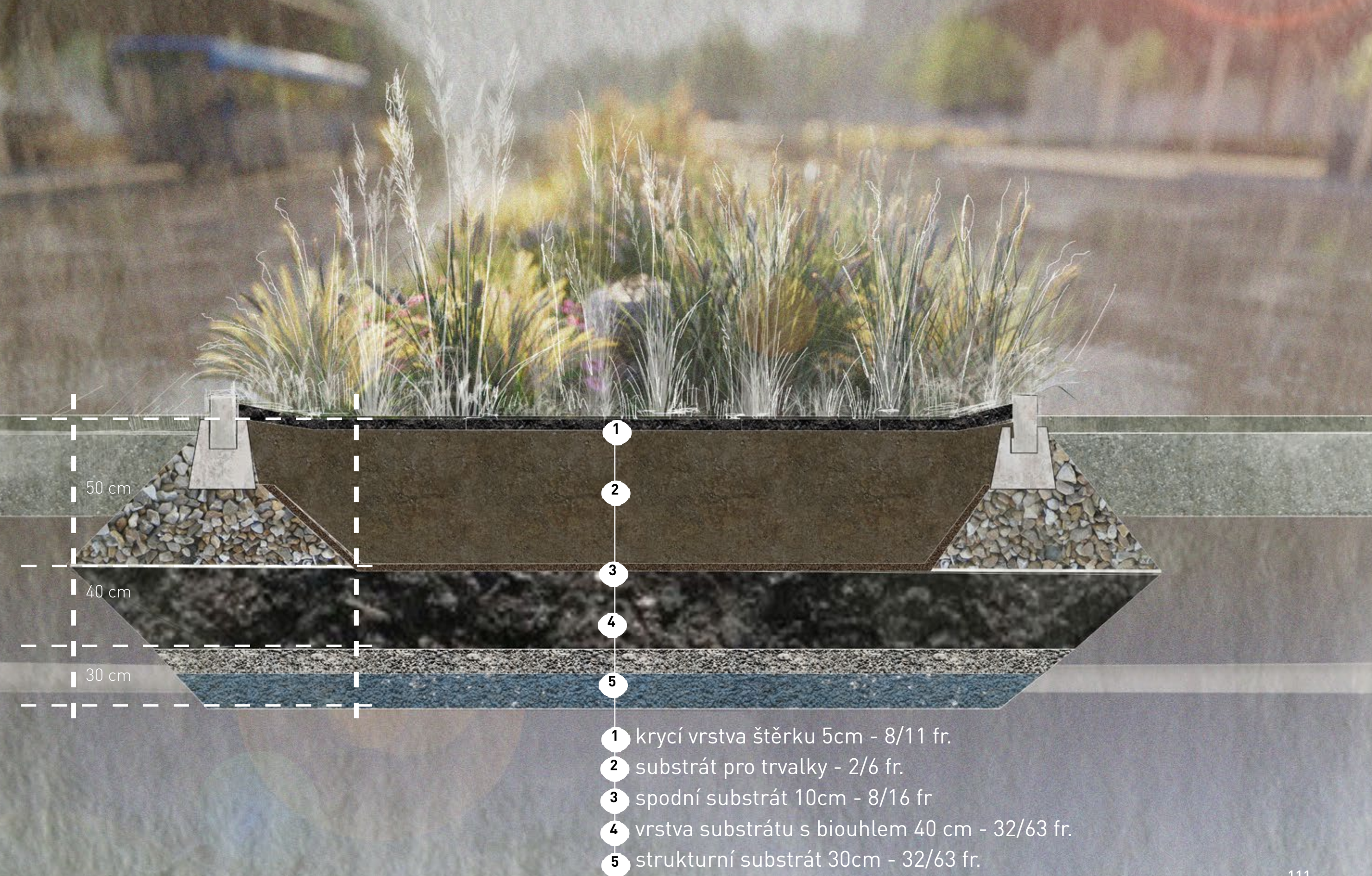
A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

ŘEZPOHLED A1 DETAIL : TECHNOLOGIE DEŠŤOVÉHO ZÁHON



ŘEZPOHLED A1 DETAIL : TECHNOLOGIE TRVALKOVÝ ZÁHON

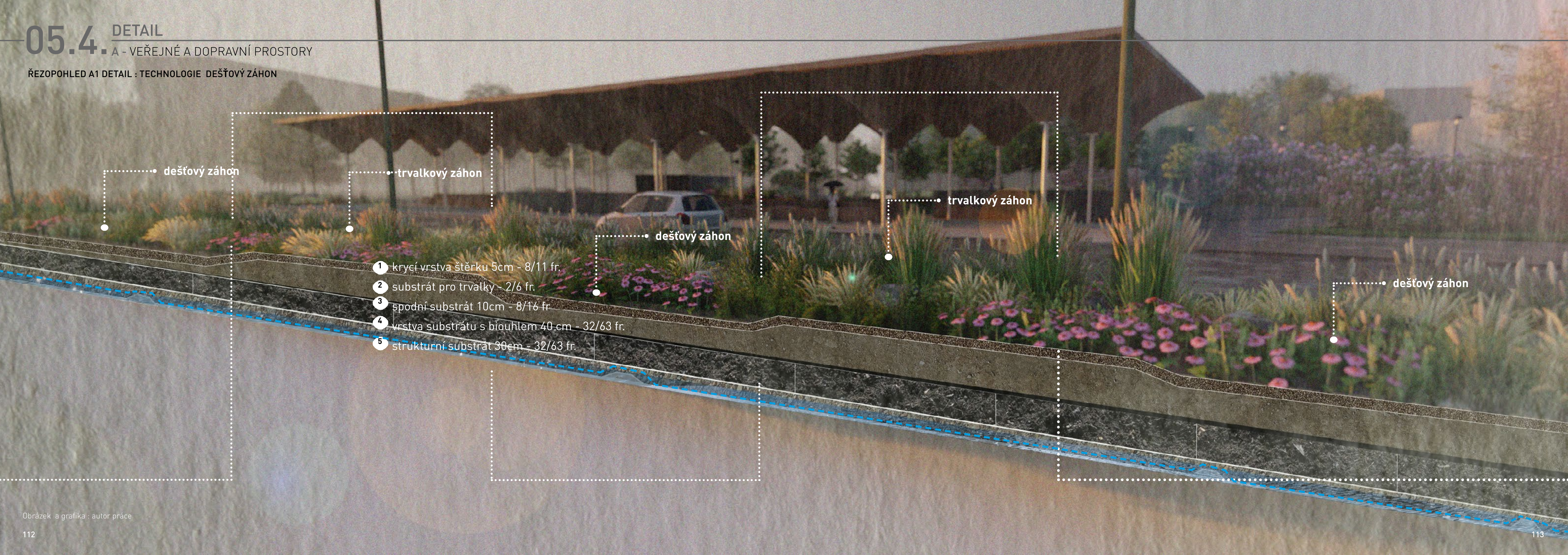
Obrázek a grafika : autor práce



05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

ŘEZPOHLED A1 DETAIL : TECHNOLOGIE DEŠŤOVÝ ZÁHON



dešťový záhon

trvalkový záhon

dešťový záhon

trvalkový záhon

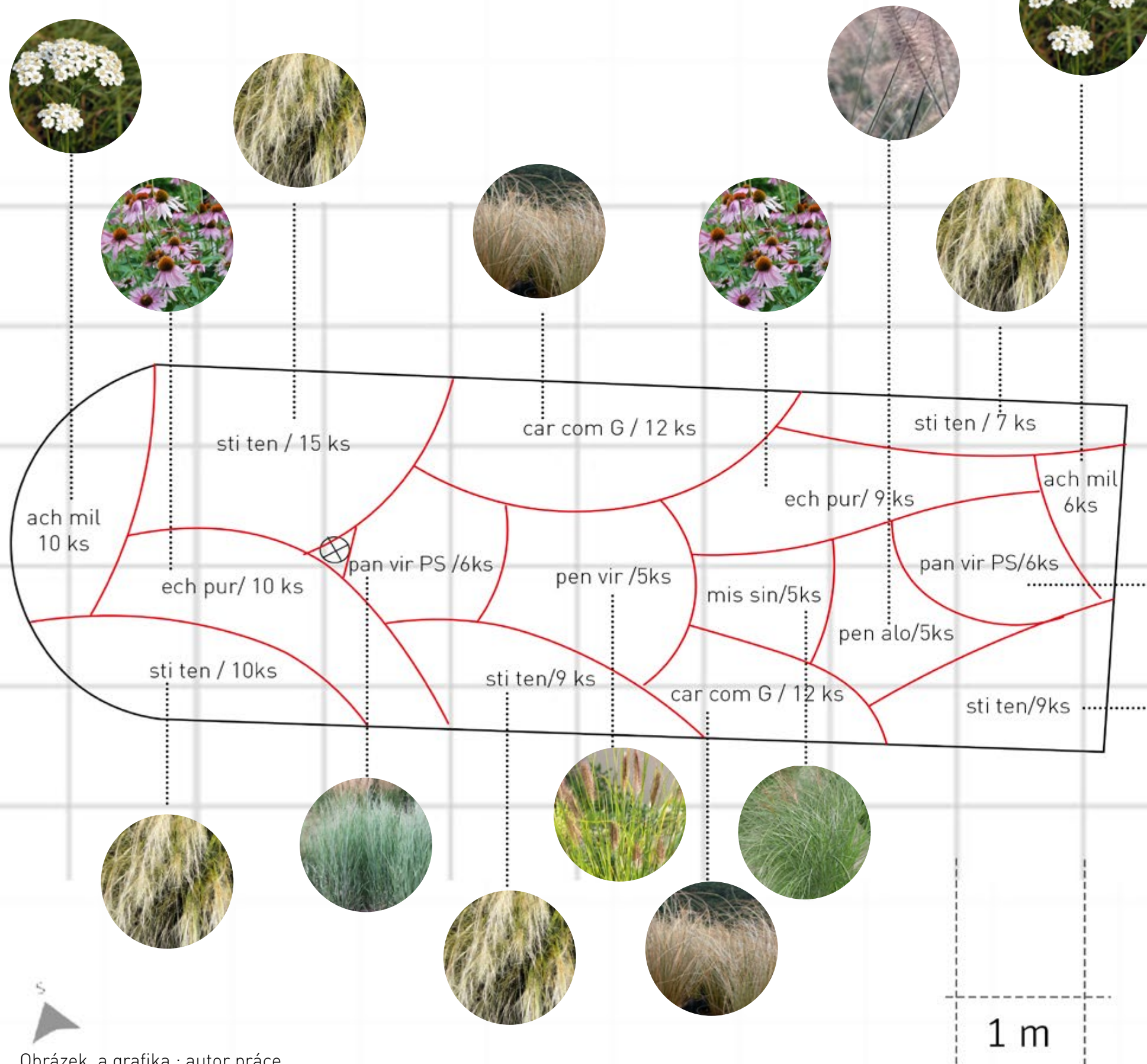
dešťový záhon

- 1 krycí vrstva štěrku 5cm - 8/11 fr.
- 2 substrát pro trvalky - 2/6 fr.
- 3 spodní substrát 10cm - 8/16 fr.
- 4 vrstva substrátu s biouhlem 40 cm - 32/63 fr.
- 5 strukturní substrát 30cm - 32/63 fr.

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

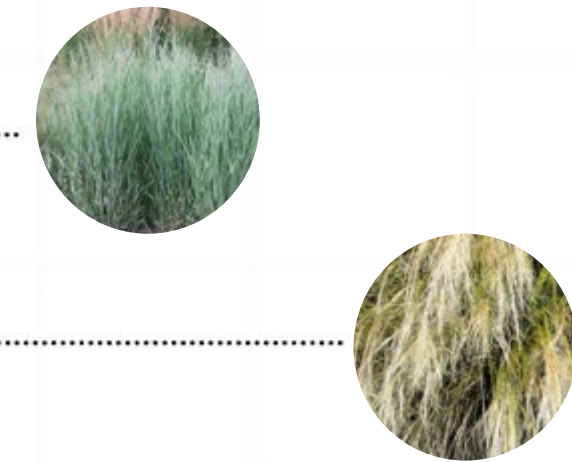
OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHONY



ZÁHON A1 - DEŠŤOVÝ ZÁHON : 20 m²



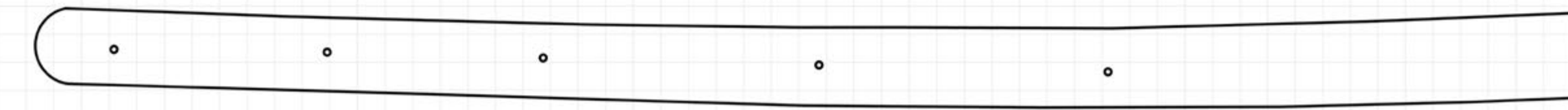
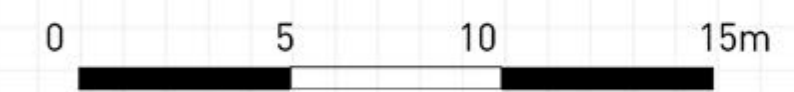
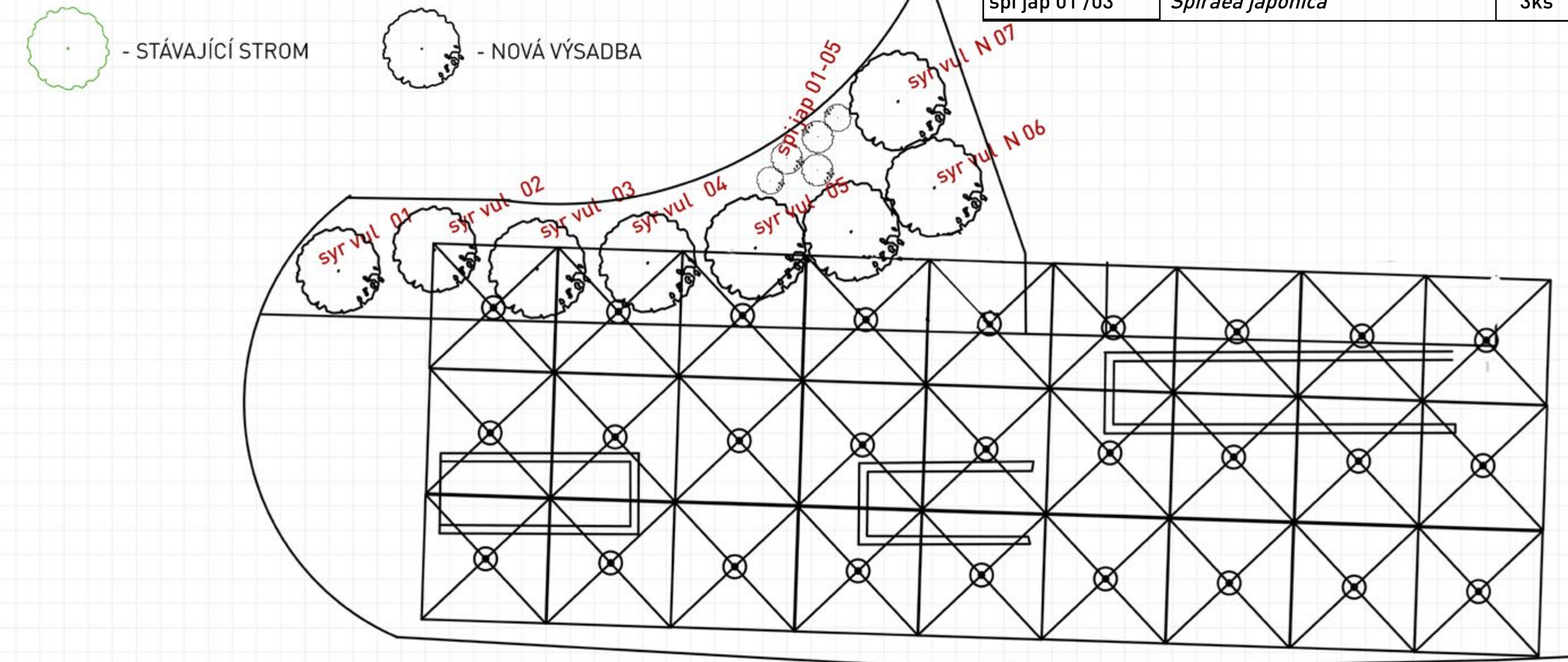
- trvalky
 ach mil LB - *Achilea millefolium* 'Lilac beauty' - 16ks
 ech pur - *Echinacea purpurea* - 19 ks
 car com G - *Carex comans* 'Greyasinna' - 24ks
 pan vir PS - *Panicum virgatum* 'Prairie sky' - 12ks
 pen alo - *Pennisetum aloperecuroides* - 5ks
 pen vir - *Pennisetum viridescens* -12 ks
 sti ten - *Stipa tenuissima* -39 ks
 mis sin - *Miscanthus sinensis* -5ks



1 m

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

Kód	Název	kusy
syr vul 01/07	<i>Syringa vulgaris</i>	7ks
spi jap 01 /03	<i>Spiraea japonica</i>	3ks



05.4. DETAIL

A2 - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce



STUDIE - DETAIL
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce

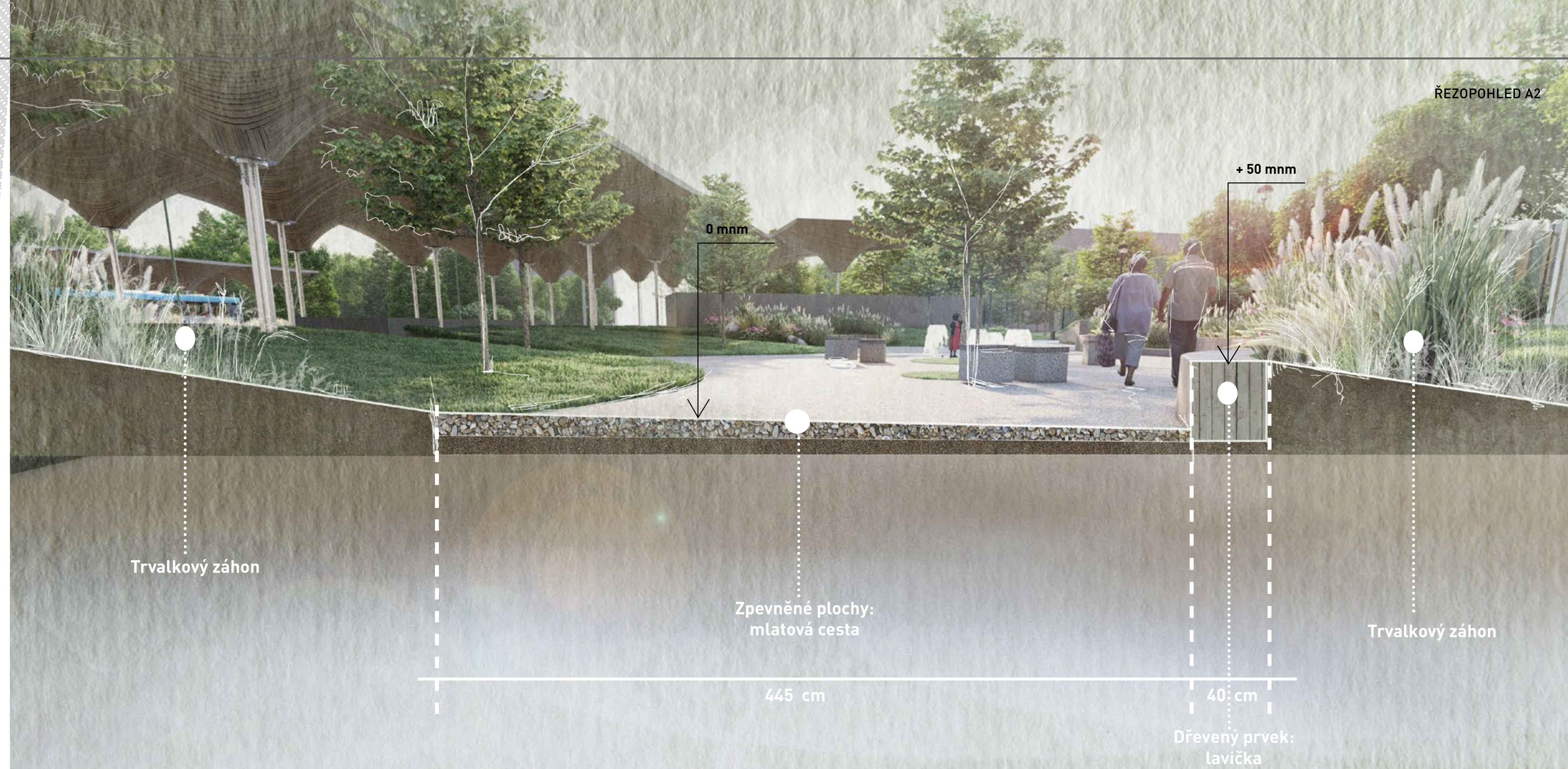
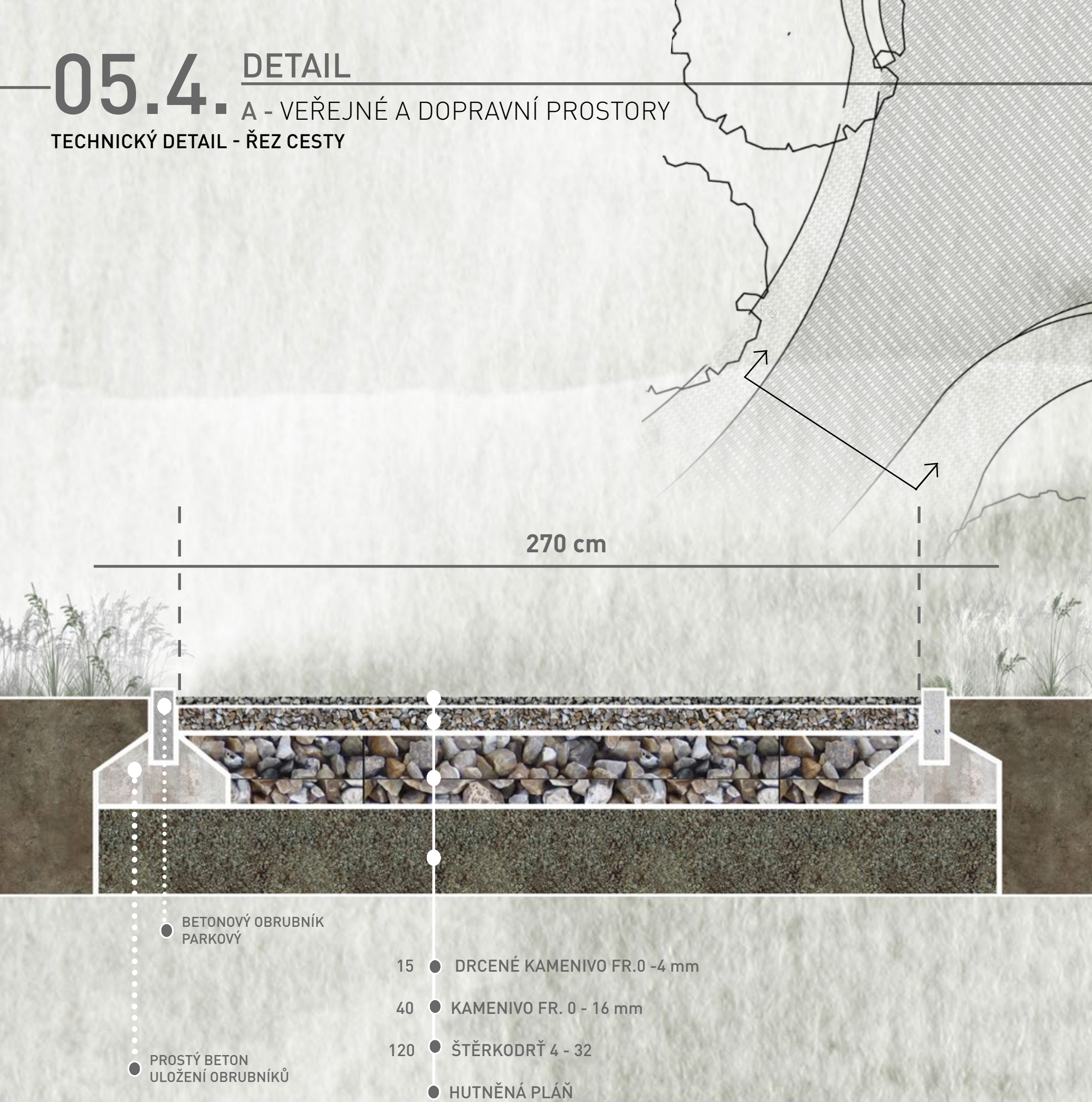


Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

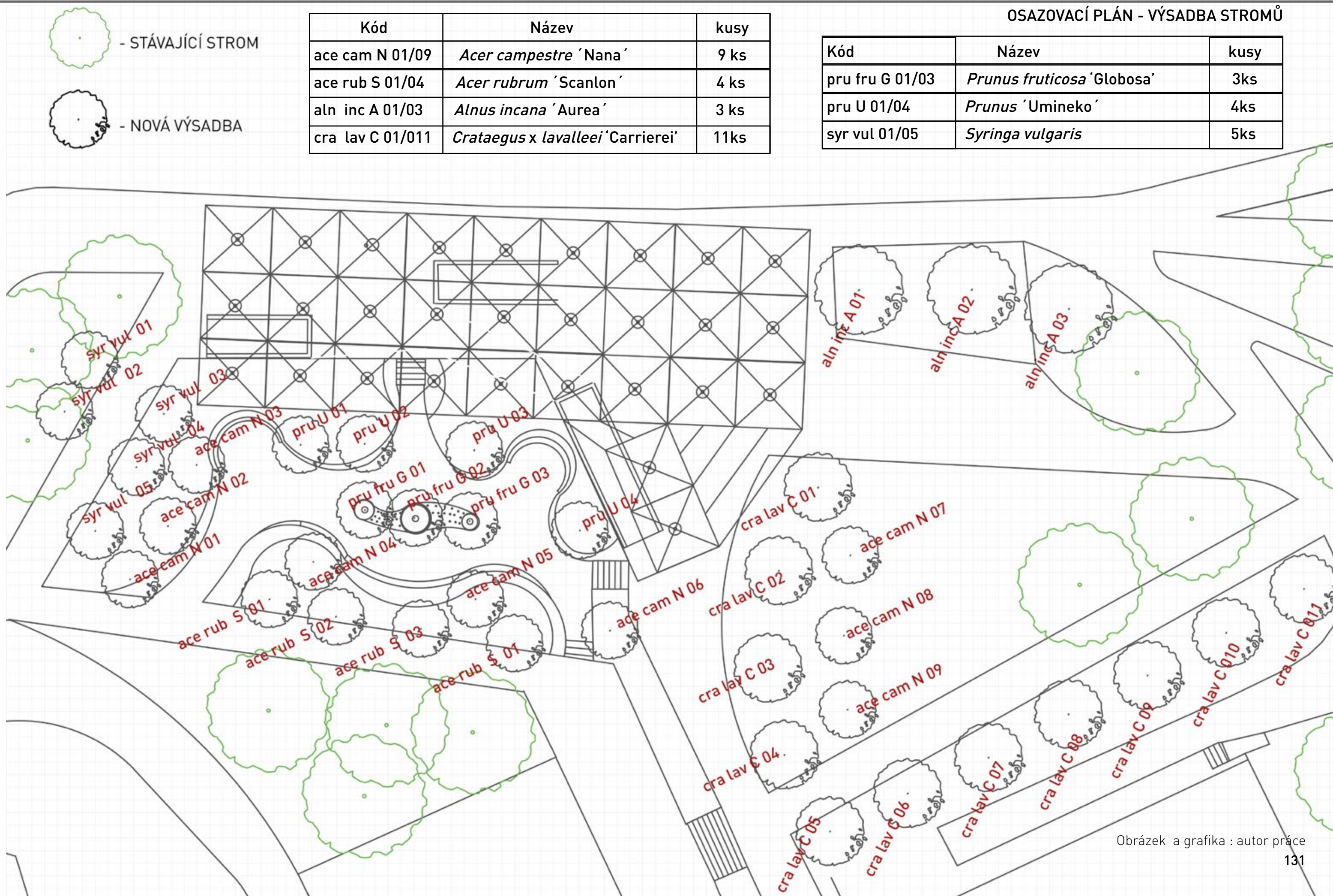
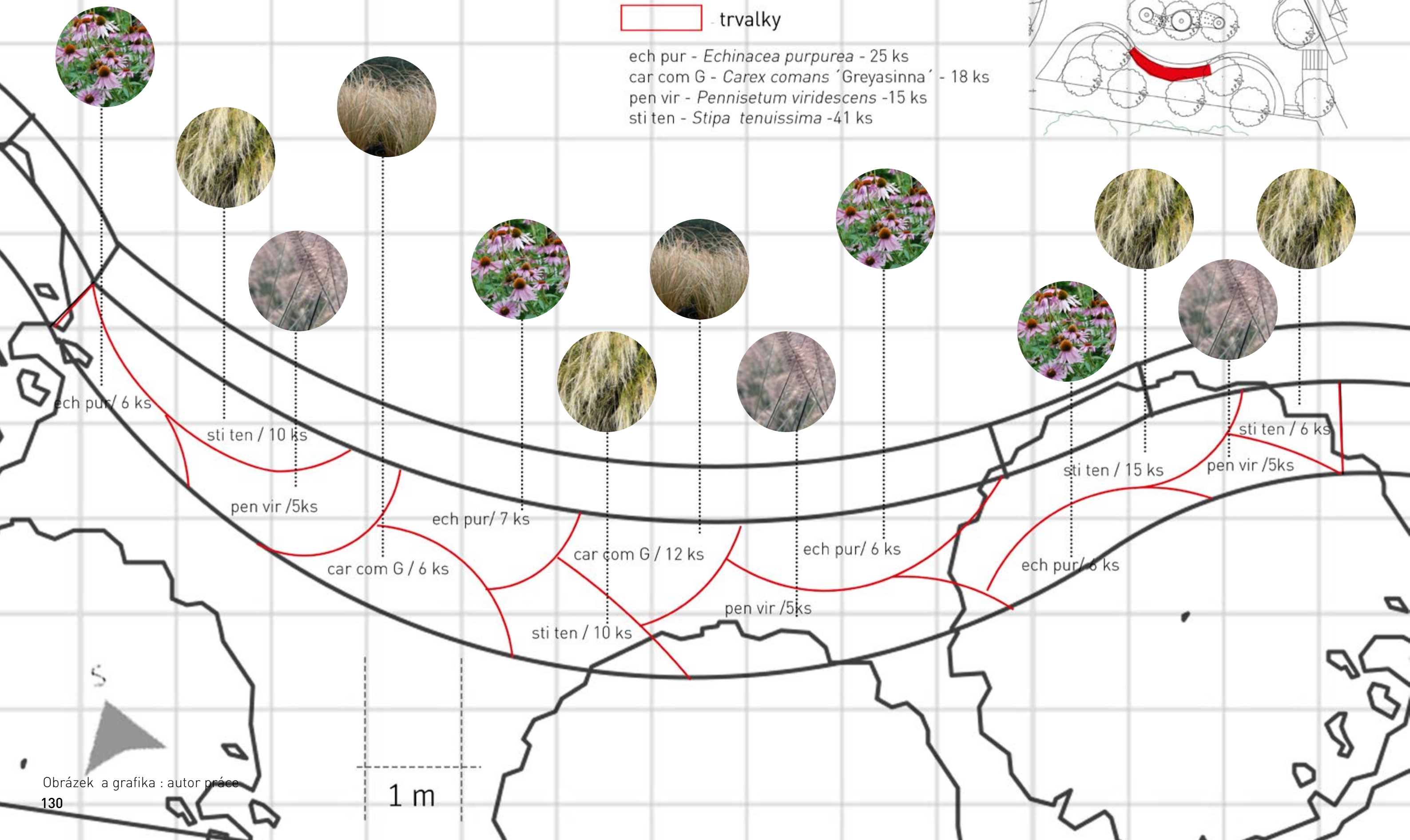
TECHNICKÝ DETAIL - ŘEZ CESTY



05.4. DETAIL

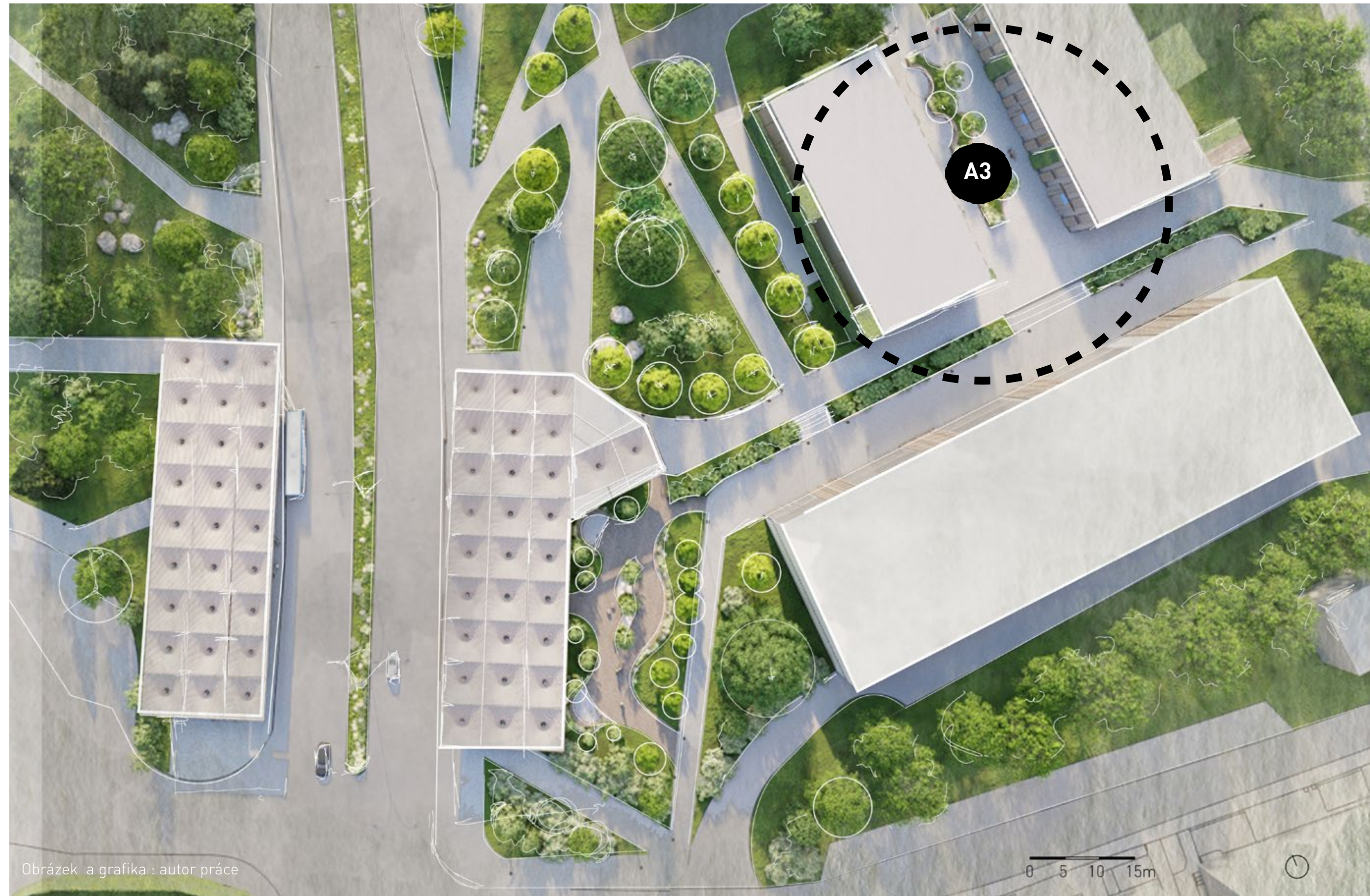
A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA ZÁHONŮ



05.4. DETAIL

A3 - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY
STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce



STUDIE - DETAIL
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL
A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY
VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL
A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY
VIZUALIZACE - NOČNÍ OSVĚTLENÍ



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

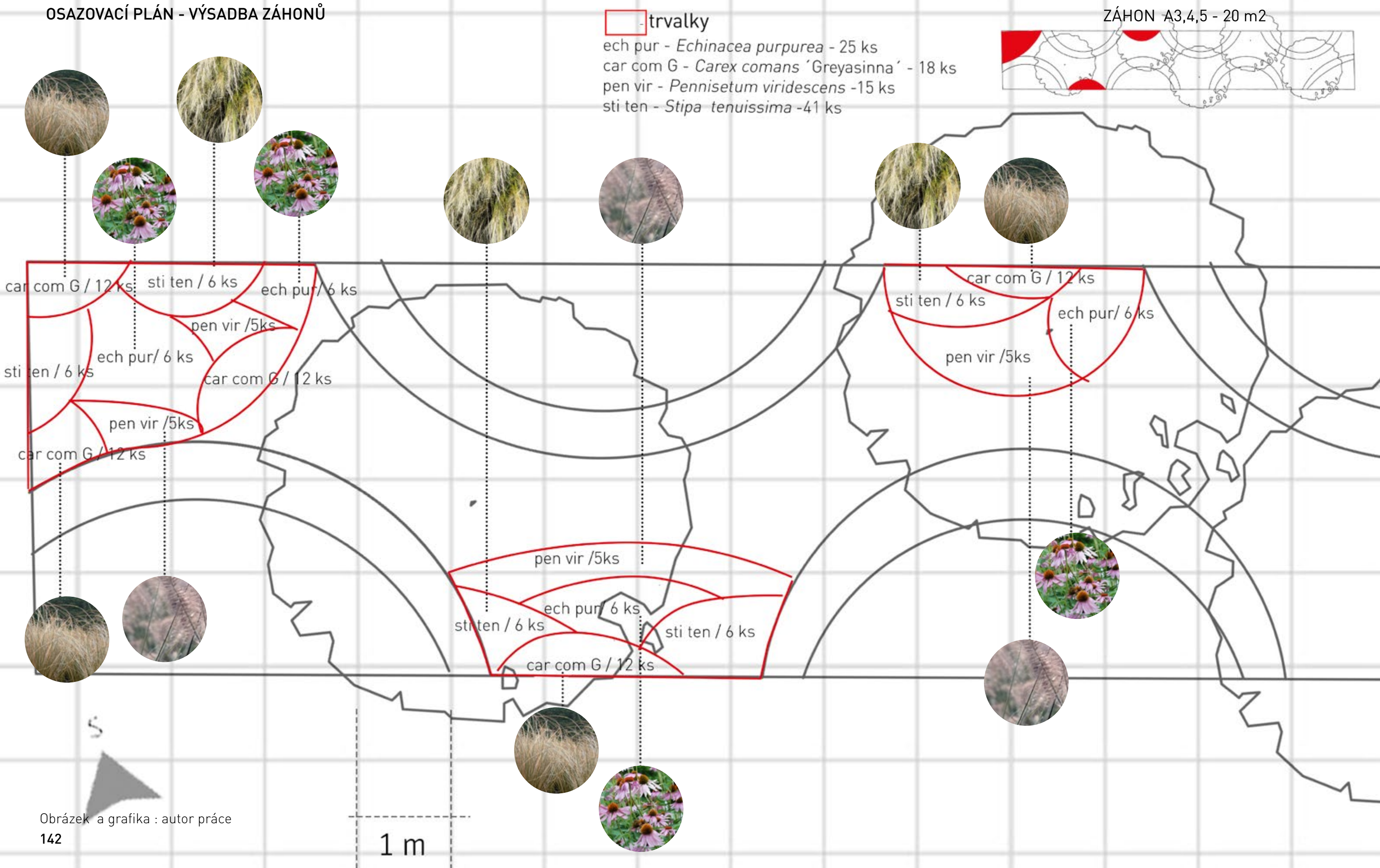
05.4. DETAIL
A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY
ŘEZPOHLED A3



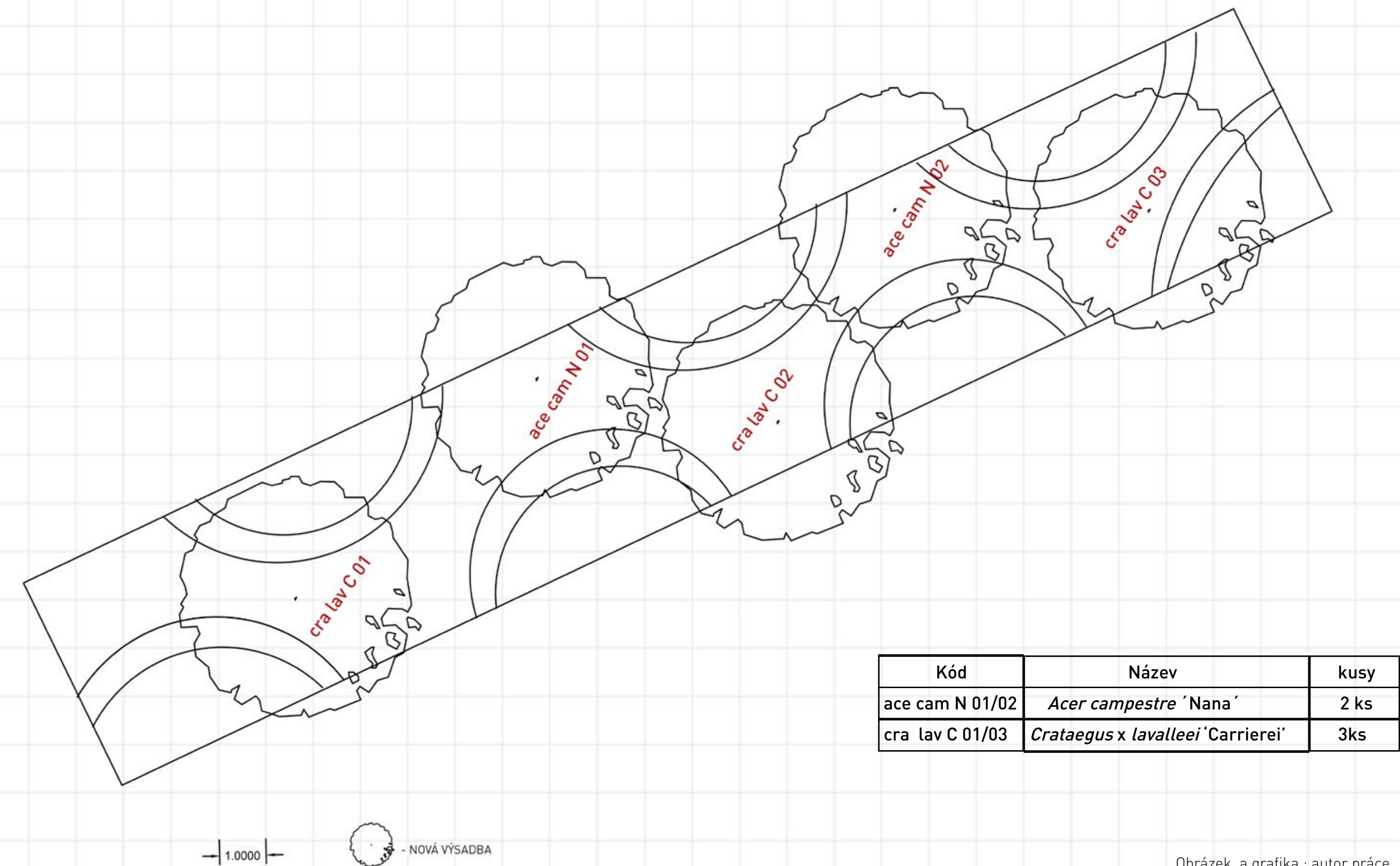
05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA ZÁHONŮ



OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

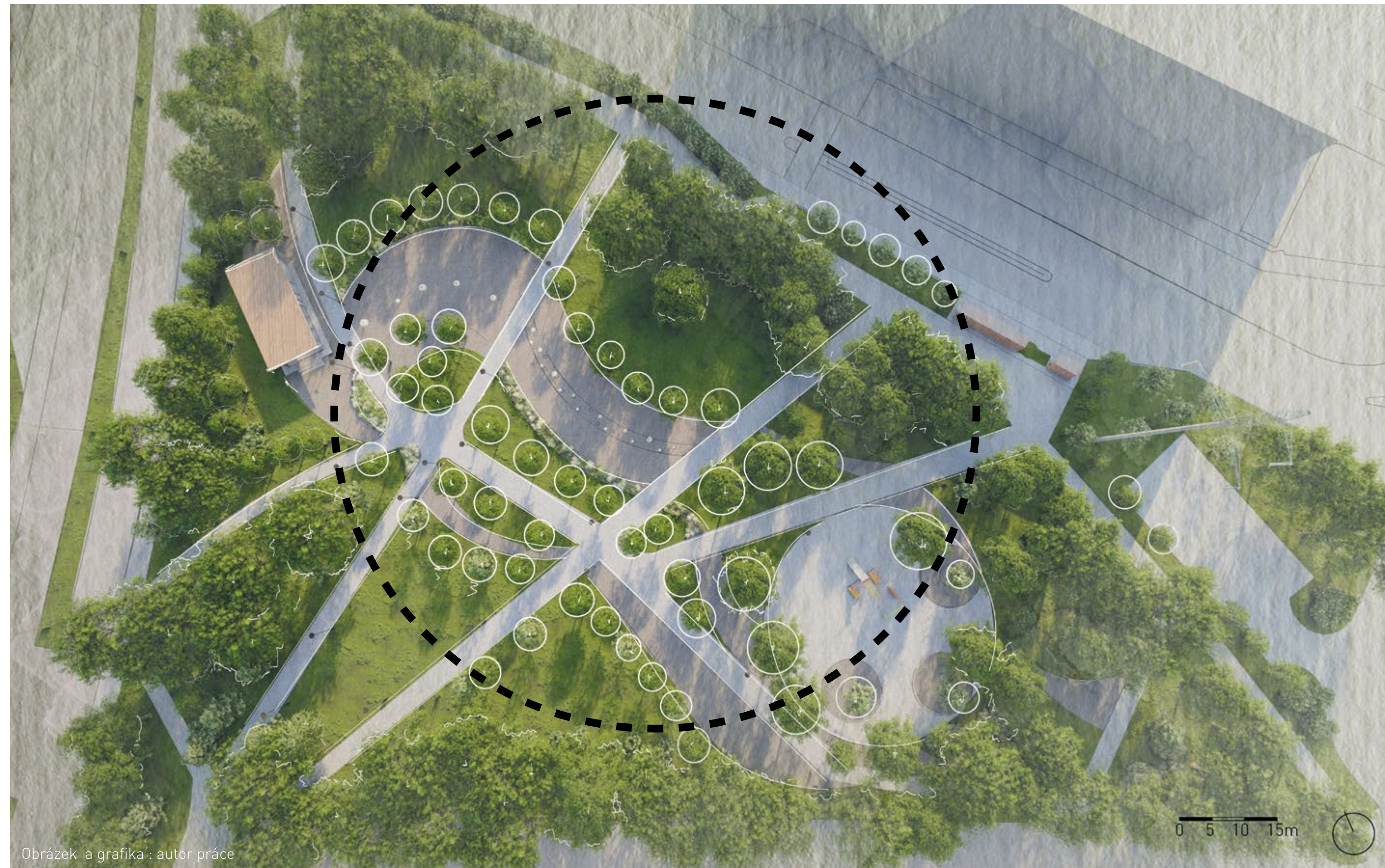


Kód	Název	kusy
ace cam N 01/02	<i>Acer campestre</i> 'Nana'	2 ks
cra lav C 01/03	<i>Crataegus x lavalleei</i> 'Carrierei'	3ks

05.4. DETAIL

B - PARK SKALKA : PRAVÁ ČÁST

STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce



STUDIE - DETAIL
Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL
B - PARK SKALKA : PRAVÁ ČÁST
VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce

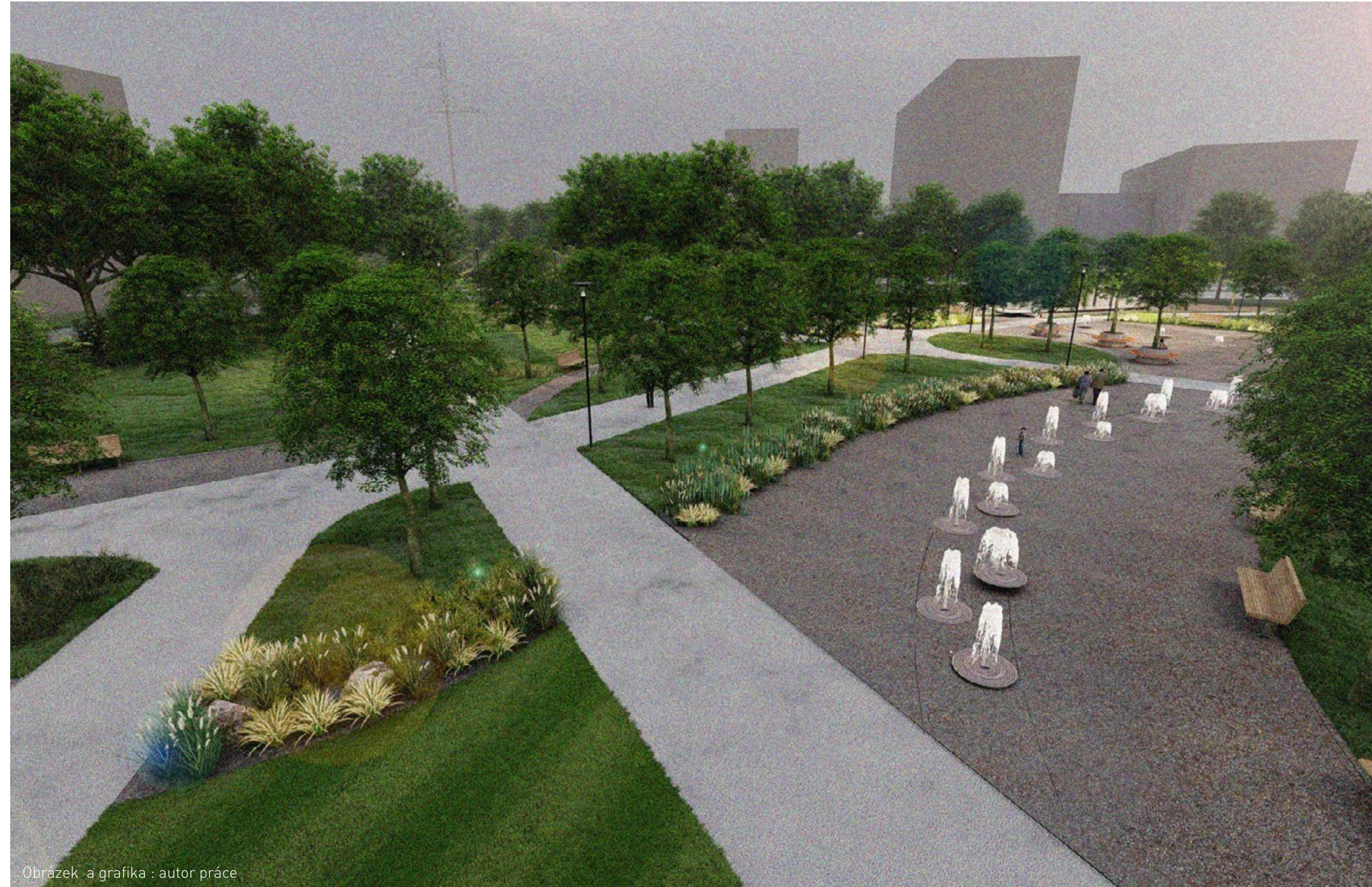


Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

B - PARK SKALKA : PRAVÁ ČÁST

VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce

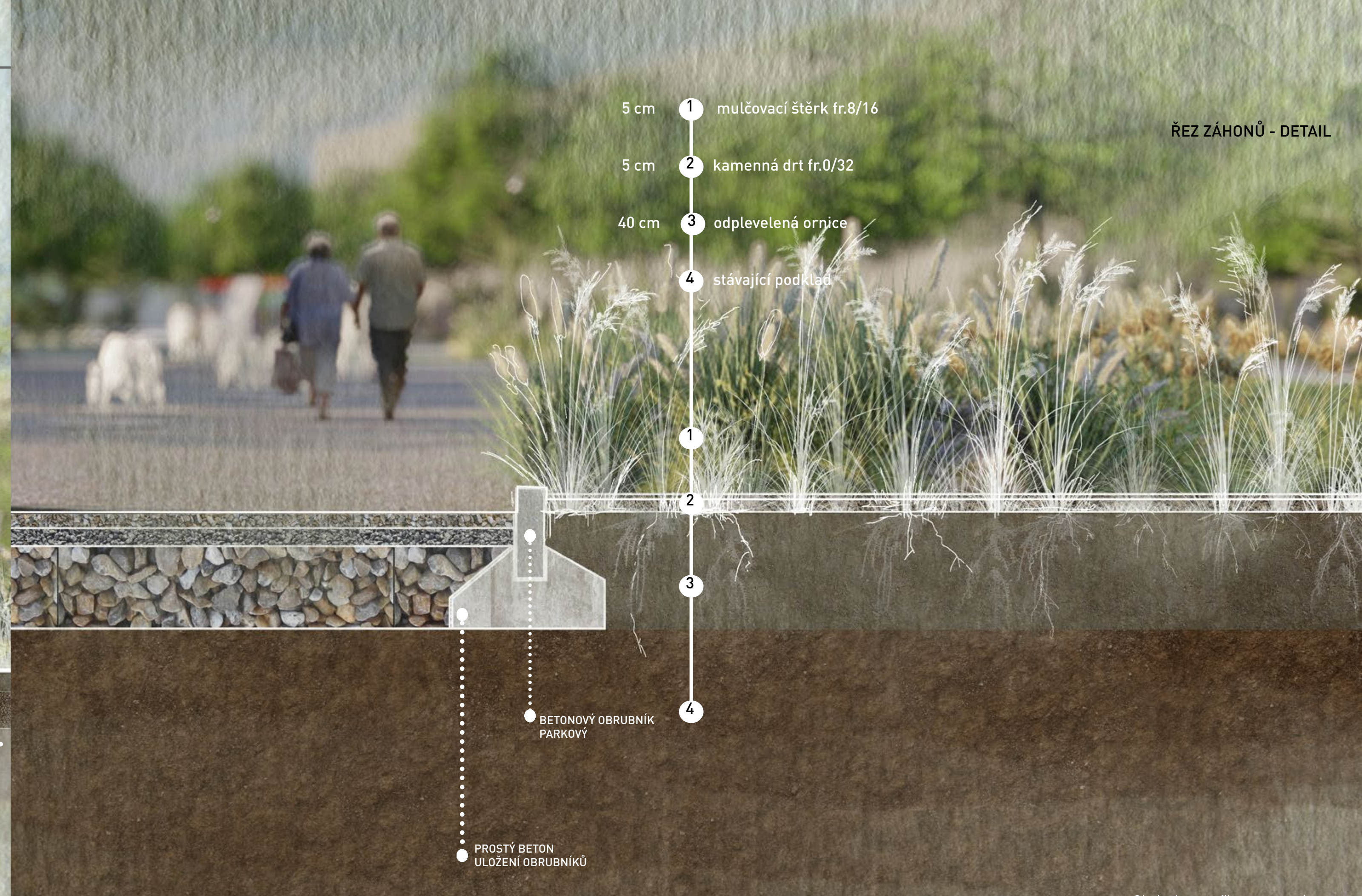
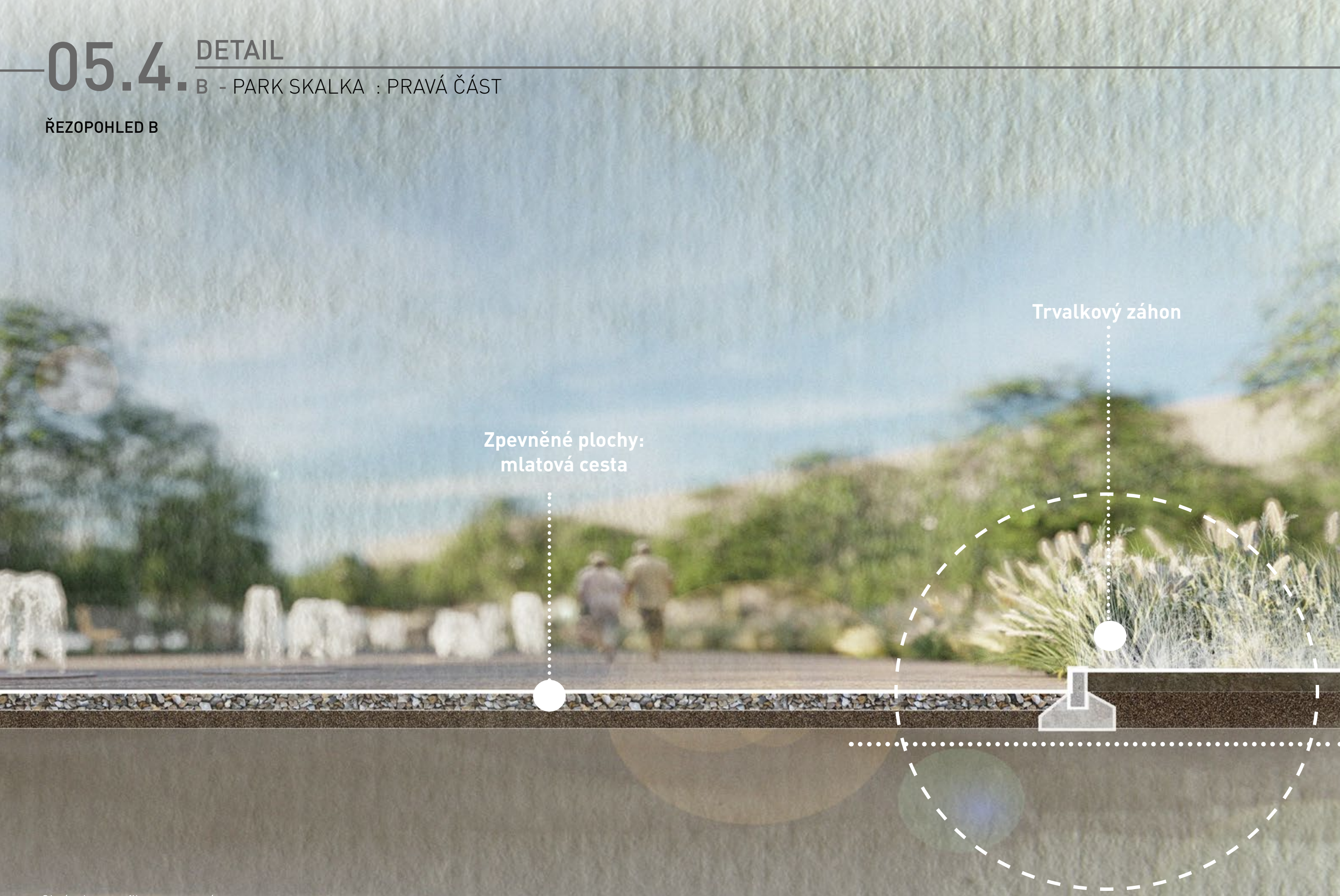


Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

B - PARK SKALKA : PRAVÁ ČÁST

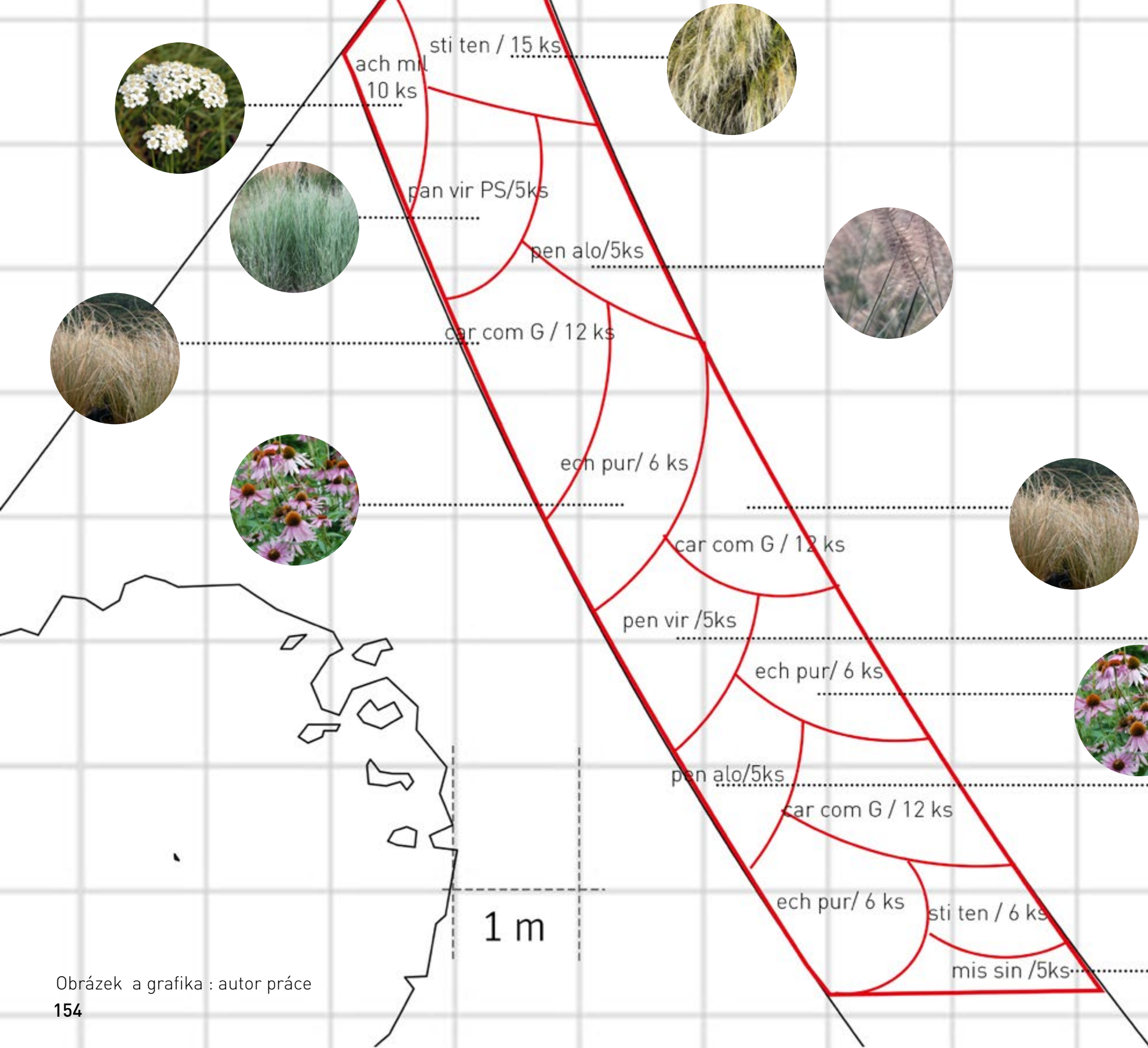
ŘEZOPHLED B



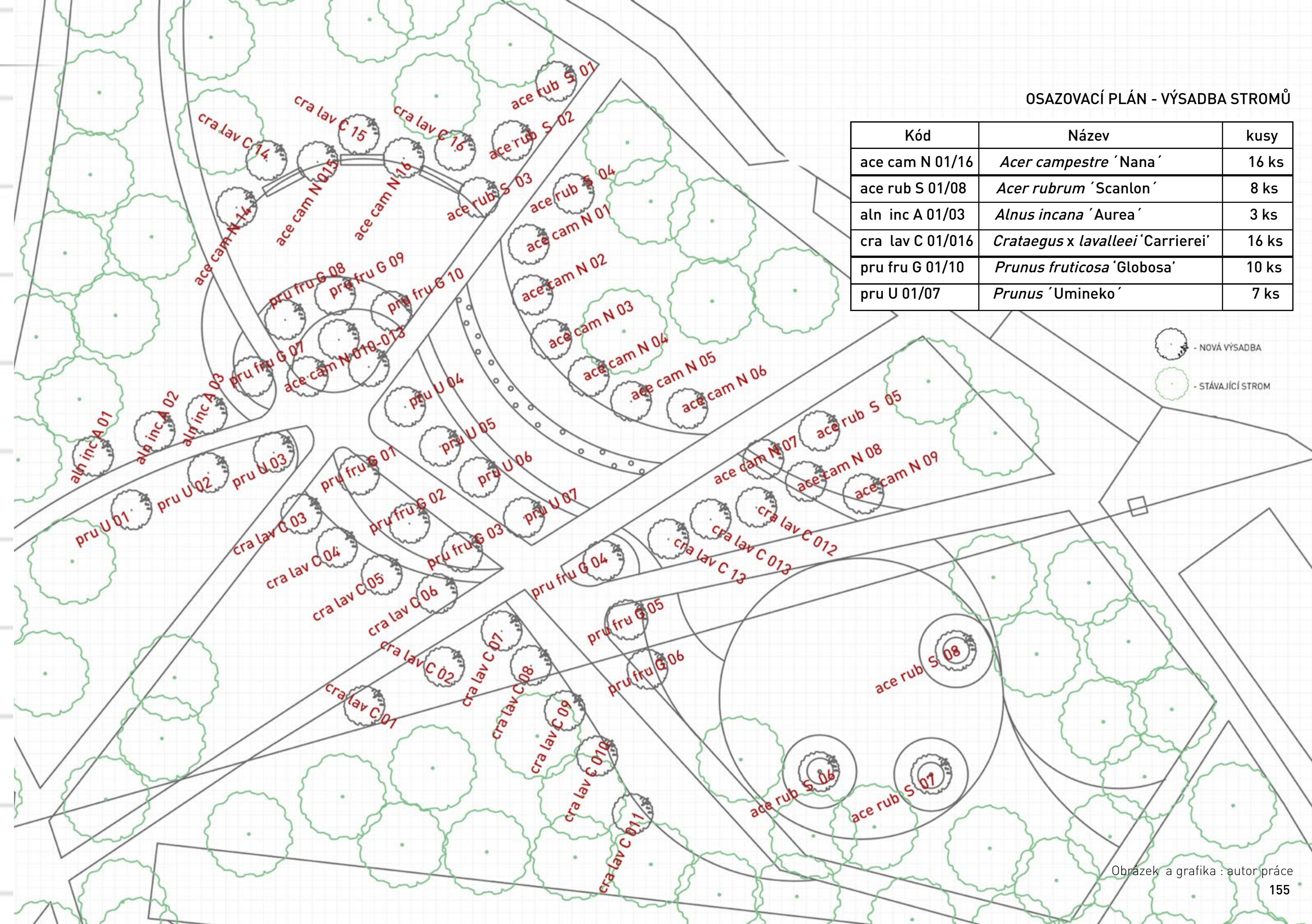
05.4. DETAIL

A - VEŘEJNÉ A DOPRAVNÍ PROSTORY

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA ZÁHONŮ



- trvalky
- ach ml LB - *Achillea millefolium* 'Lilac beauty' - 10 ks
 - ech pur - *Echinacea purpurea* - 18 ks
 - car com G - *Carex comans* 'Greyasinna' - 36 ks
 - pan vir PS - *Panicum virgatum* 'Prairie sky' - 5 ks
 - pen alo - *Pennisetum alopecuroides* - 10 ks
 - pen vir - *Pennisetum viridescens* - 5 ks
 - sti ten - *Stipa tenuissima* - 21 ks
 - mis sin - *Miscanthus sinensis* - 5 ks



OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

Kód	Název	kusy
ace cam N 01/16	<i>Acer campestre</i> 'Nana'	16 ks
ace rub S 01/08	<i>Acer rubrum</i> 'Scanlon'	8 ks
aln inc A 01/03	<i>Alnus incana</i> 'Aurea'	3 ks
cra lav C 01/016	<i>Crataegus x lavalleei</i> 'Carrierei'	16 ks
pru fru G 01/10	<i>Prunus fruticosa</i> 'Globosa'	10 ks
pru U 01/07	<i>Prunus</i> 'Umineko'	7 ks

NOVÁ VÝSADBA
STÁVAJÍCÍ STROM

05.2. DETAIL

C1 - PARKOVIŠTĚ

STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce

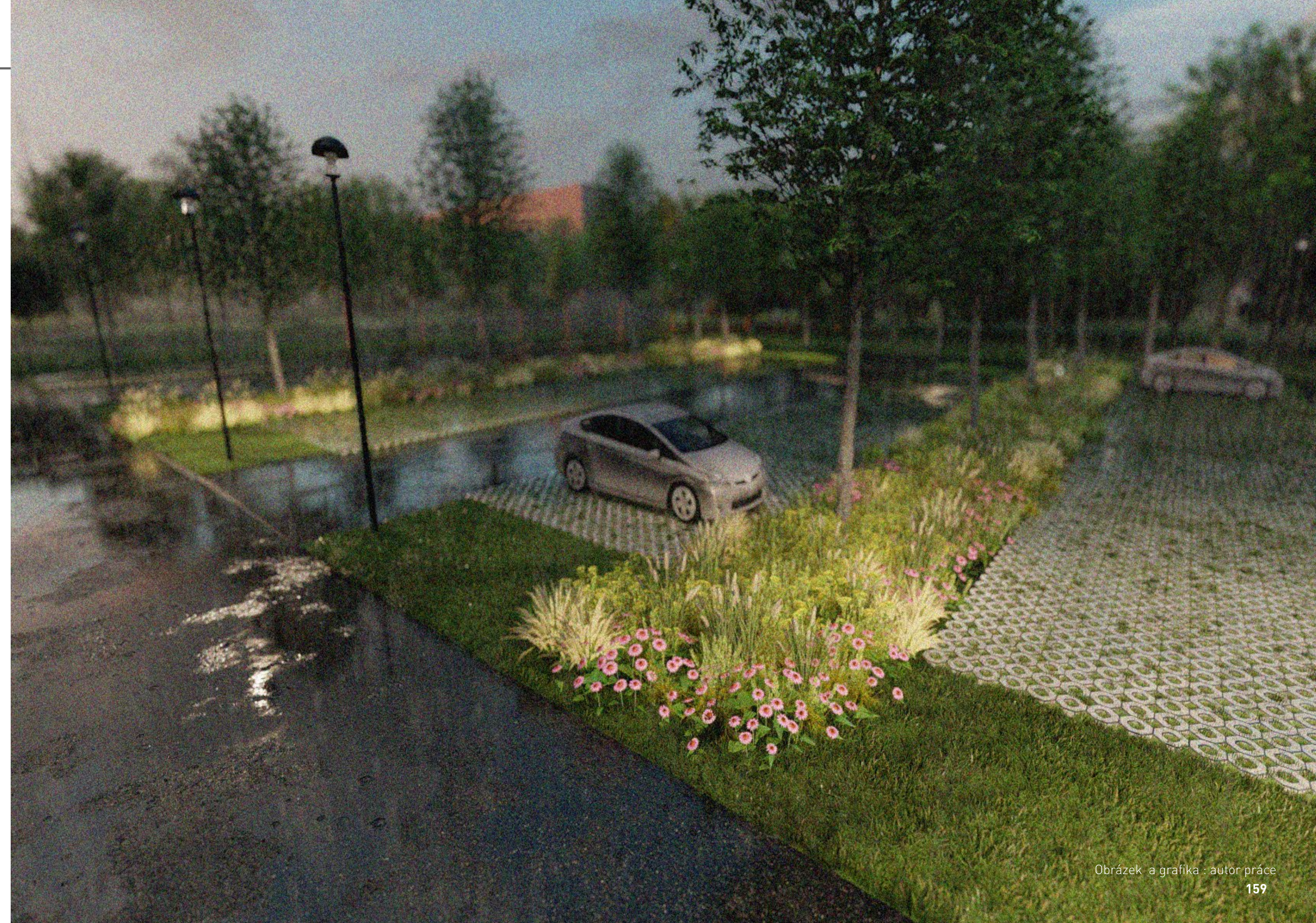


STUDIE - DETAIL

Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce

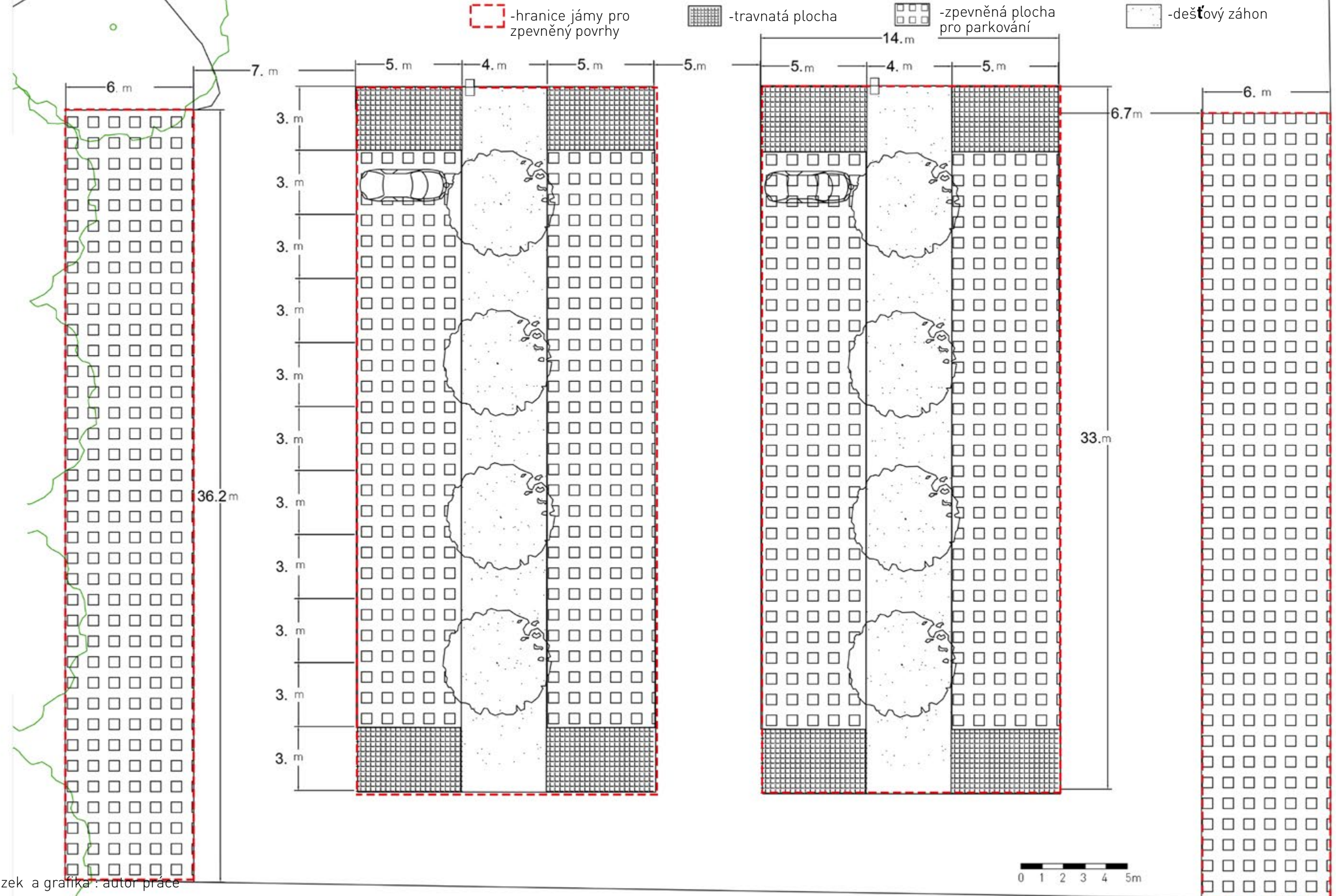






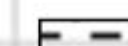

Obrázek a grafika : autor práce

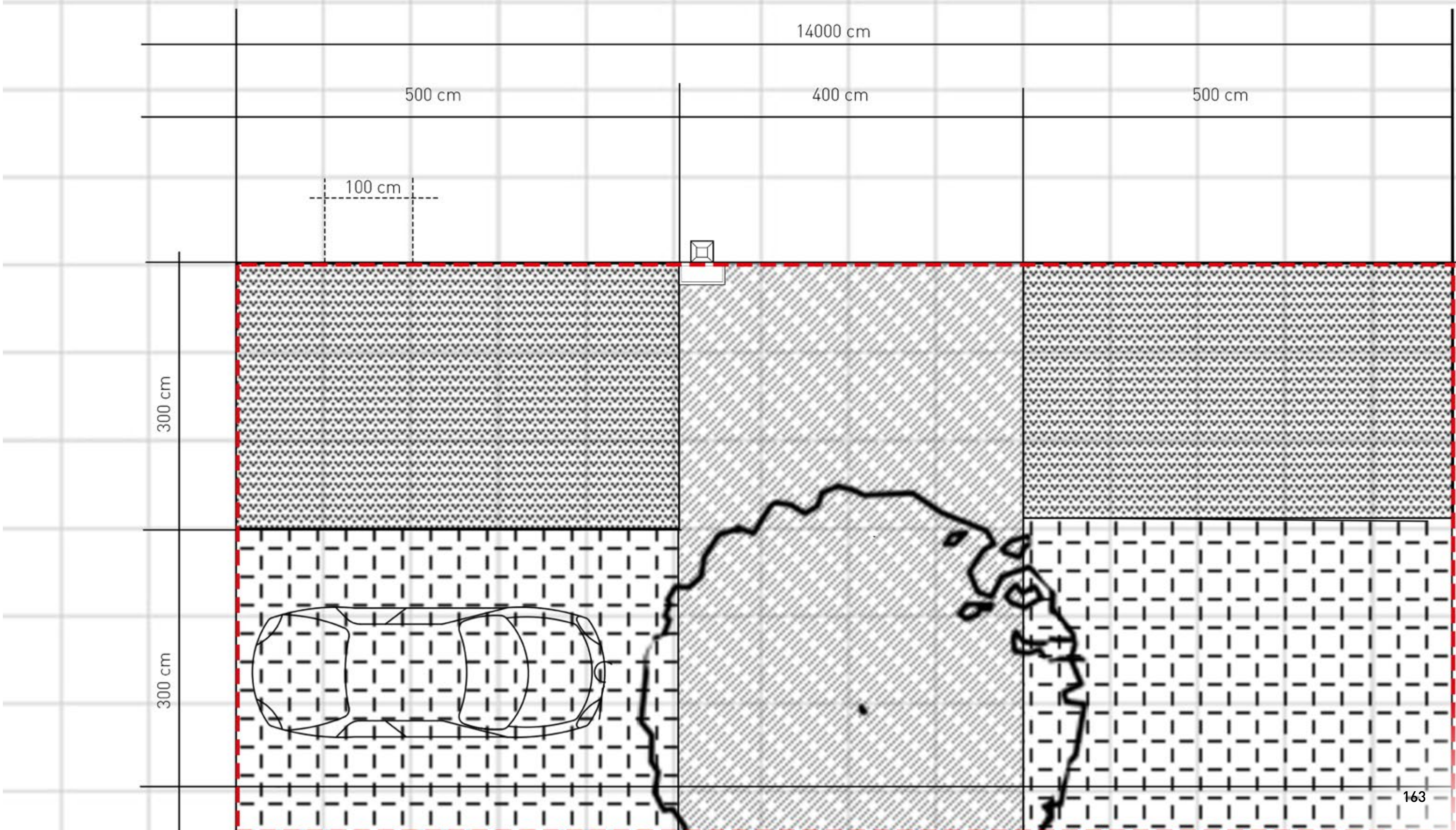
05.2. DETAIL

C1 - PARKOVIŠTĚ

SITUACE C1 DETAIL : PARKOVIŠTĚ A DEŠŤOVÝ ZÁHON



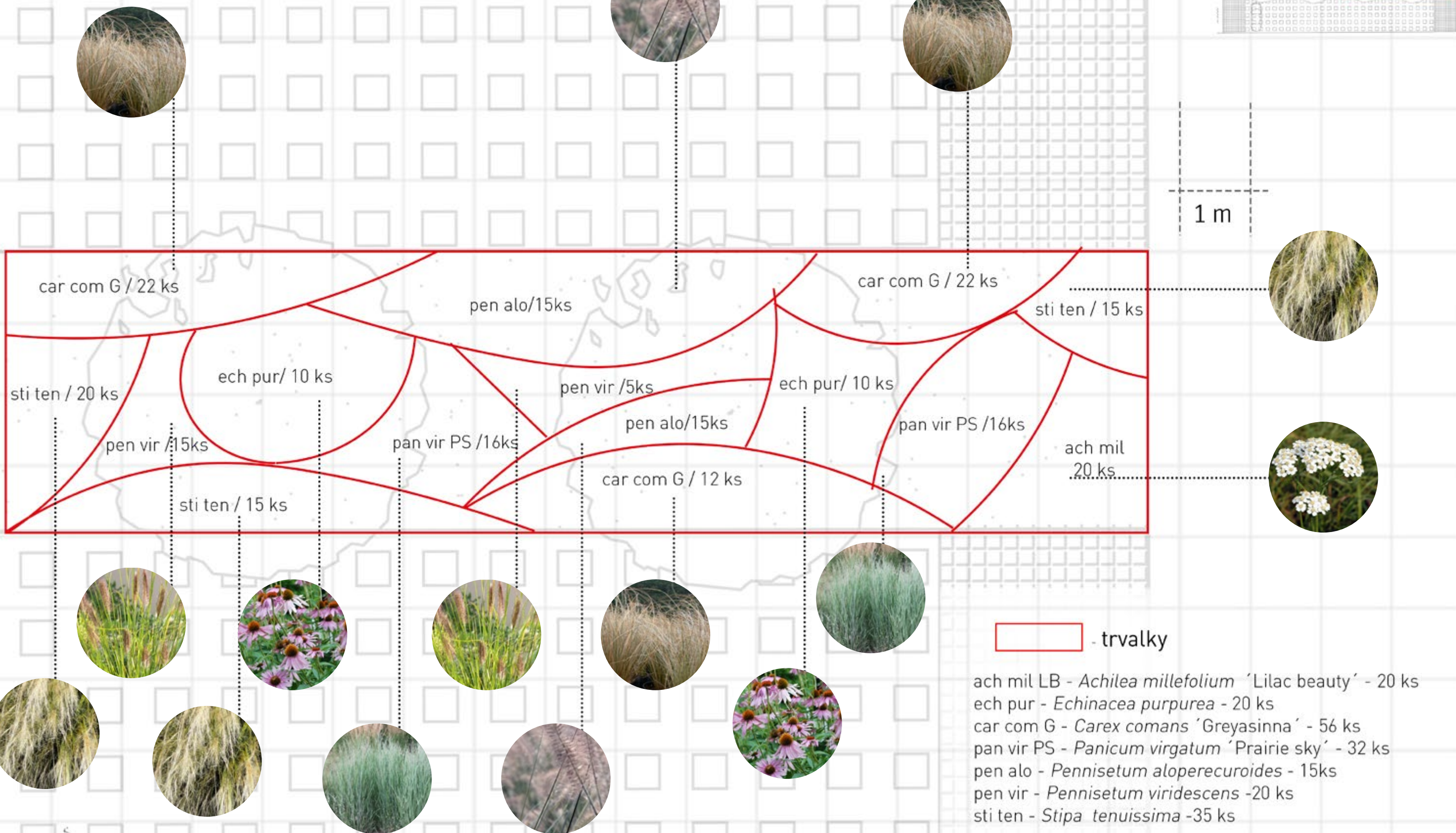
-  - VPUŠŤ DO DEŠŤOVÉHO ZÁHONU
-  - DEŠŤOVÝ ZÁHON
-  - STROM V DEŠŤOVÉM ZÁHONU
-  - TRAVNATÁ PLOCHA
-  - KAMENNÁ DLAŽBA SE ZATRAVNĚNOU SPÁROU (PROPUSTNÝ POVRH)
-  - DETAIL PARKOVACÍ PLOCHY



05.4. DETAIL

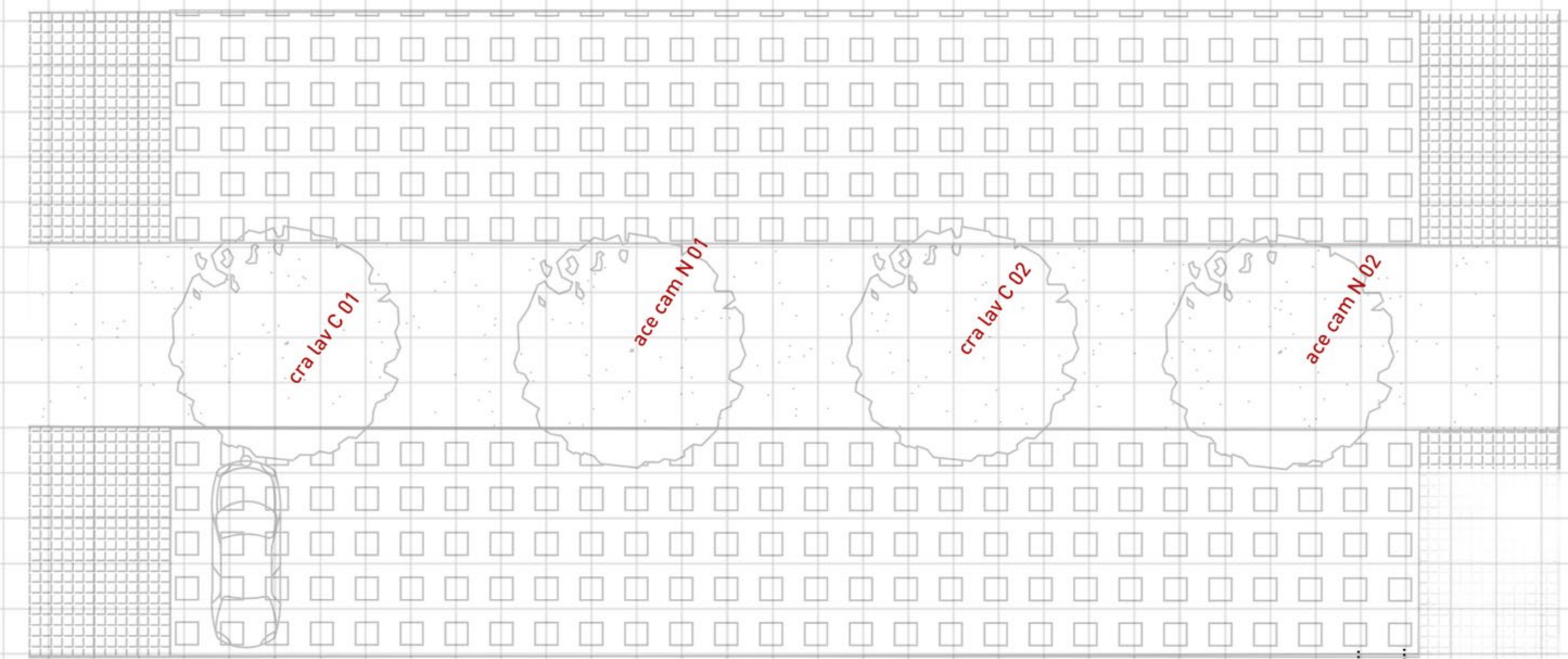
C2 - PARKOVIŠTĚ

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA ZÁHONŮ



OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

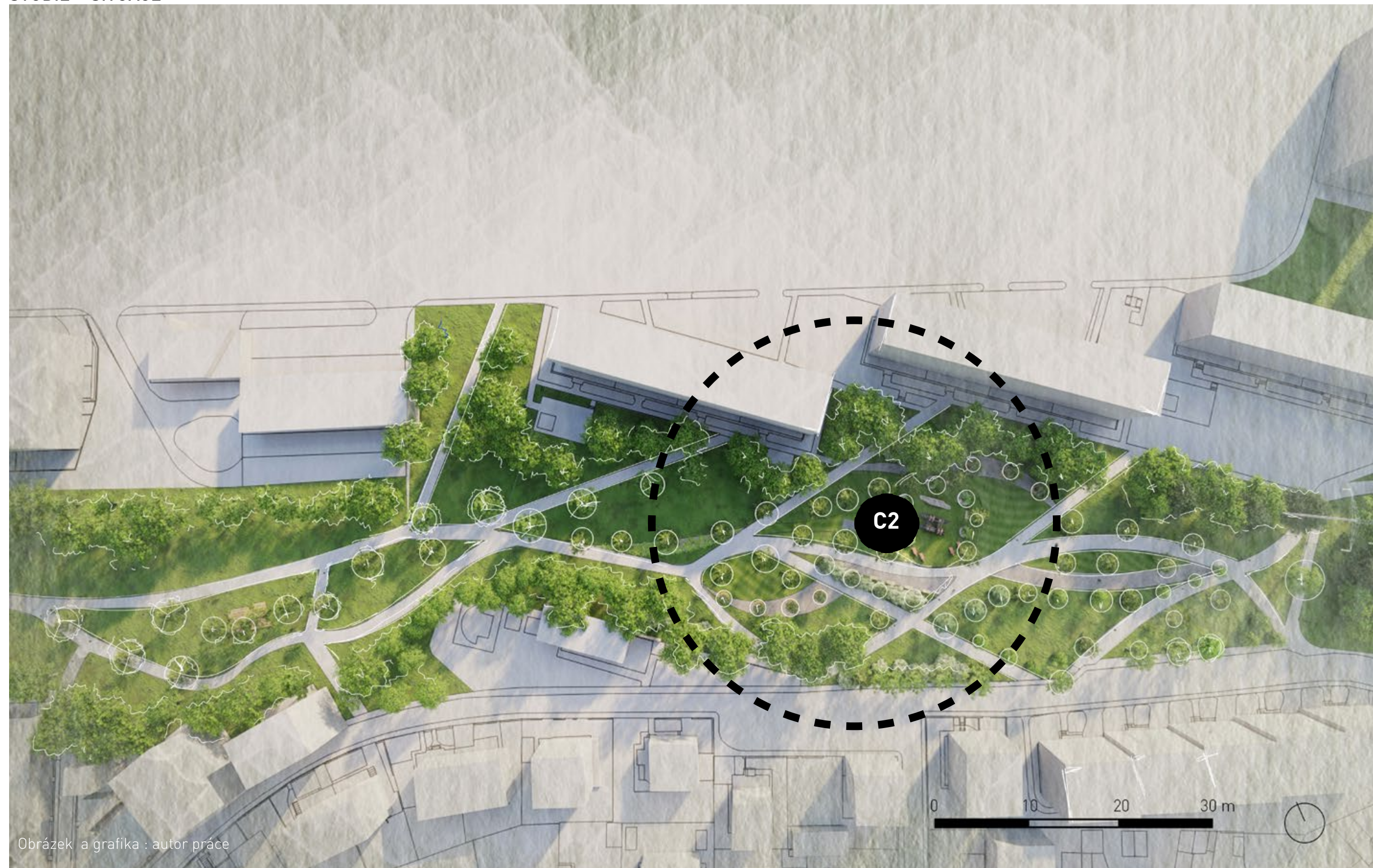
Kód	Název	kusy
ace cam N 01/02	<i>Acer campestre</i> 'Nana'	2 ks
cra lav C 01/02	<i>Crataegus x lavalleyi</i> 'Carrierei'	2 ks



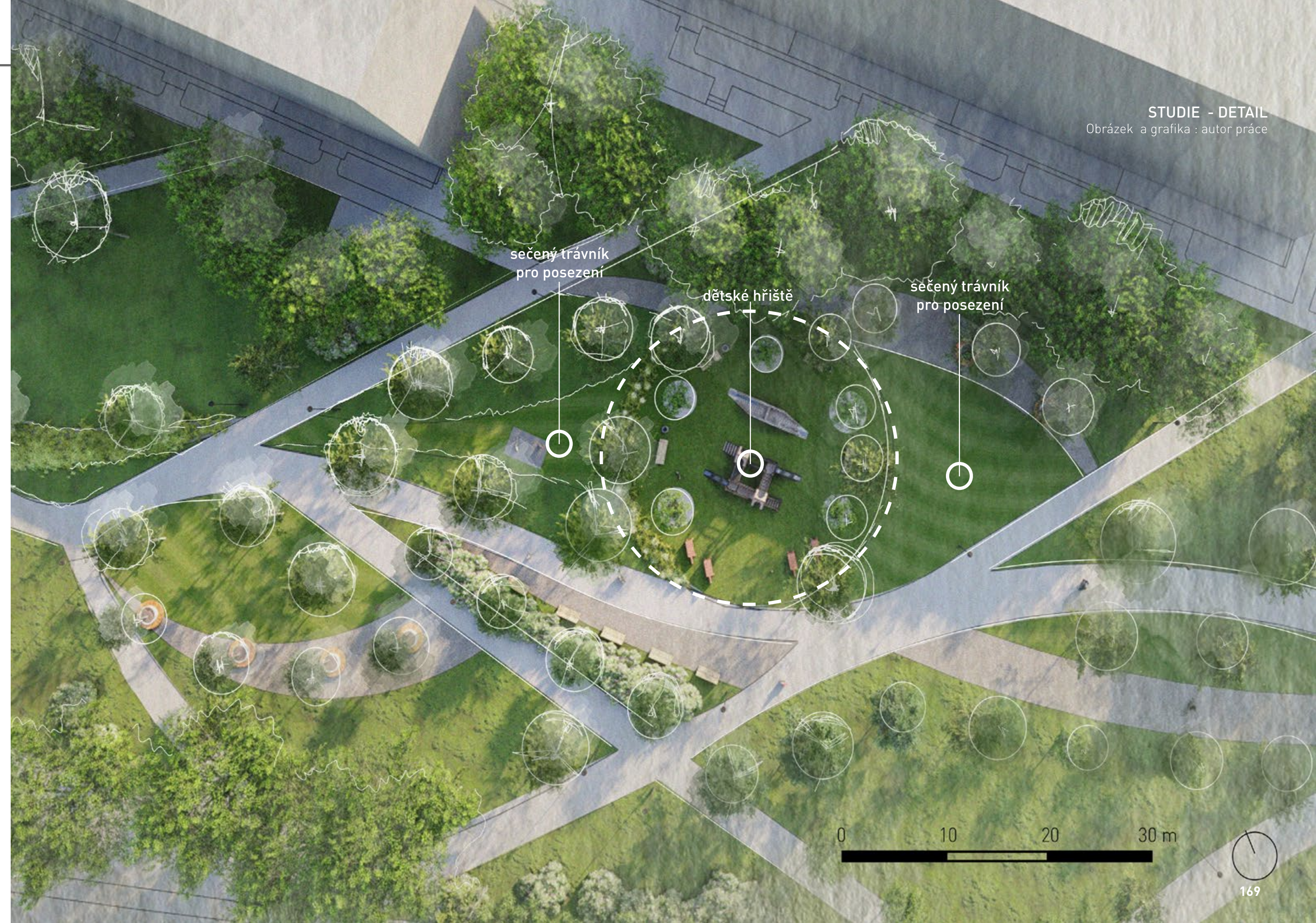
05.2. DETAIL

C1- PARK SKALKA : LEVÁ ČÁST

STUDIE - SITUACE



Obrázek a grafika : autor práce



STUDIE - DETAIL
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL
C2 - PARK SKALKKA : LEVÁ ČÁST
VIZUALIZACE



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



Obrázek a grafika : autor práce



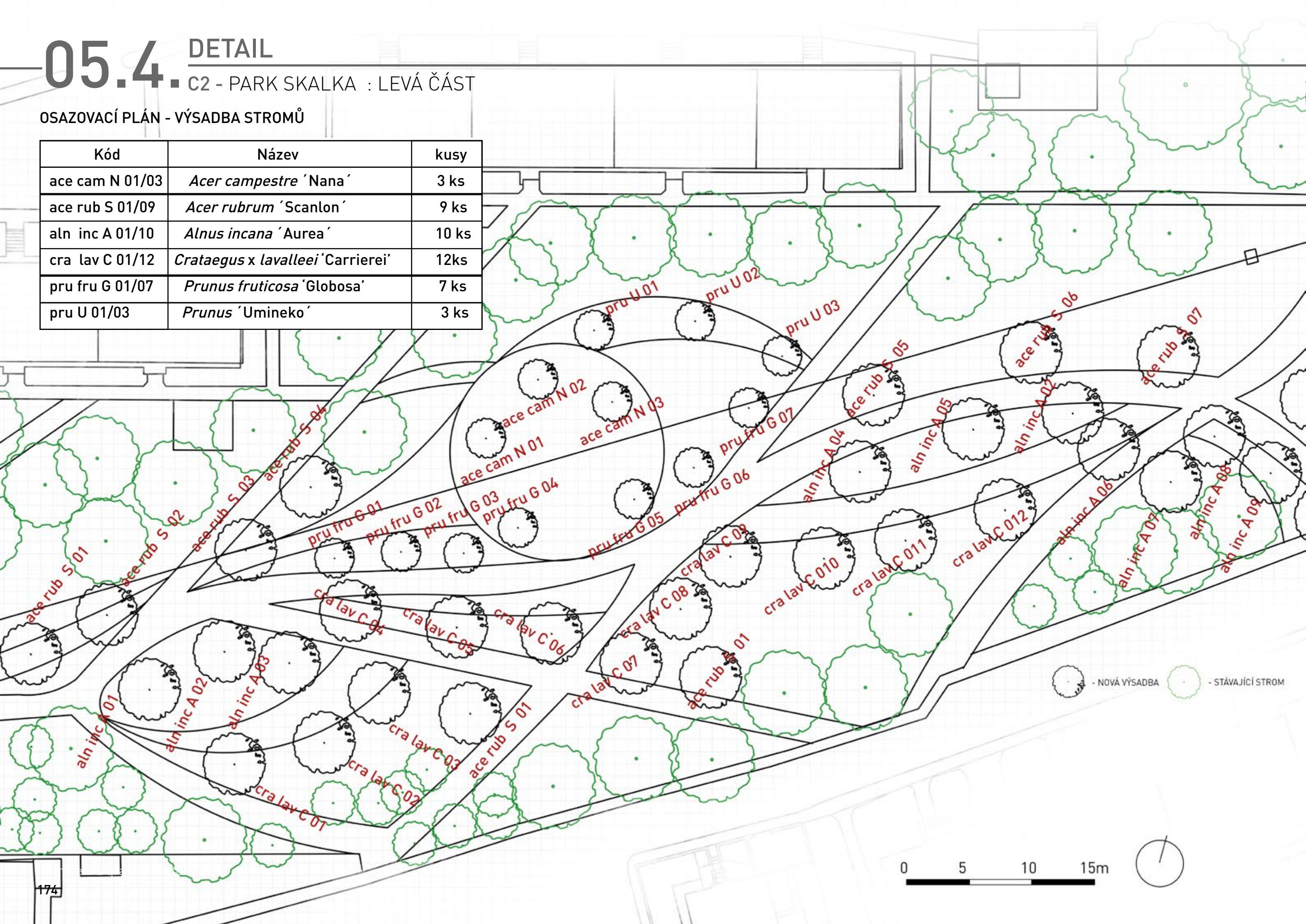
Obrázek a grafika : autor práce

05.4. DETAIL

C2 - PARK SKALKKA : LEVÁ ČÁST

OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

Kód	Název	kusy
ace cam N 01/03	<i>Acer campestre</i> 'Nana'	3 ks
ace rub S 01/09	<i>Acer rubrum</i> 'Scanlon'	9 ks
aln inc A 01/10	<i>Alnus incana</i> 'Aurea'	10 ks
cra lav C 01/12	<i>Crataegus x lavalleei</i> 'Carrierei'	12 ks
pru fru G 01/07	<i>Prunus fruticosa</i> 'Globosa'	7 ks
pru U 01/03	<i>Prunus</i> 'Umineko'	3 ks



OSAZOVACÍ PLÁN - VÝSADBA STROMŮ

Kód	Název	kusy
ace rub S 01/10	<i>Acer rubrum</i> 'Scanlon'	10 ks
cra lav C 01/07	<i>Crataegus x lavalleei</i> 'Carrierei'	7 ks
pru fru G 01/04	<i>Prunus fruticosa</i> 'Globosa'	7 ks
pru U 01/06	<i>Prunus</i> 'Umineko'	6 ks

05.5 NÁVRH

EKONOMICKÁ ROZVAHA

• Odstraňování:				
1. Původní mobiliář	35	ks	15 000 Kč	525 000 Kč
2. Plochy	3 000	m2	5 000 Kč	15 000 Kč
• Kácení :				
1. Keře	50	ks	100 Kč	5 000 Kč
• Úpravy :				
1. Mlatové cesty	3 000	m2	320 Kč	960 000 Kč
2. Zpevněné plochy	8 000	m2	150 Kč	1 200 000 Kč
• Mobilíář :				
1. Lavice	50	ks	3 500 Kč	175 000 Kč
2. Odpadkové koše	50	ks	1 500 Kč	75 000 Kč
3. Osvětlení	100	ks	500 Kč	50 000 Kč
• Detail A1 :				
Zastávka 'Deštník' š-15 m + d-50m + v-6 m	2	ks	5 000 000 Kč	10 000 000 Kč
Dešťové záhony 600 m2	1	ks	600 000 Kč	600 000 Kč
• Detail A 2 :				
Trvalkové záhony	60	m2	620 Kč	37 200 Kč
Výsadba stromů	40	ks	3 000 Kč	120 000 Kč
Instalace - Vodní prvek	1	ks	1 800 900 Kč	1 800 900 Kč
• Detail A 3 :				
Trvalkové záhony	20	m2	620 Kč	12 400 Kč
Výsadba stromů	5	ks	3 000 Kč	15 000 Kč
• Detail B :				
Trvalkové záhony	100	m2	620 Kč	62 000 Kč
Výsadba stromů	60	ks	3 000 Kč	180 000 Kč
Instalace - Dětské hřiště	1	ks	912 904 Kč	912 904 Kč
Instalace - Vodní prvek	2	ks	1 800 900 Kč	3 601 800 Kč

• Detail C 1 :				
Trvalkové záhony	250	m2	620 Kč	155 000 Kč
Výsadba stromů	8	ks	3 000 Kč	6 000 Kč
Stavba parkoviště	2500	m2	1 200 Kč	3 000 000 Kč
Instalace - Dešťový záhon 250 m2	1	ks	100 000 Kč	100 000 Kč
• Detail C 2 :				
Instalace - Dětské hřiště	1	ks	912 904 Kč	912 904 Kč
Trvalkové záhony	100	m2	620 Kč	62 000 Kč
Výsadba stromů	80	ks	3 000 Kč	24 000 Kč
Přibližná celková částka = 24 603 200 Kč				

06 | DISKUZE

V rámci této diplomové práce byla prozkoumána městka část Praha 10. Jednalo se o návrh revitalizace sídliště Skalka, konkrétně o areálu blíž metra a autobusových zastávek. Objektem zájmu tedy bylo, do jaké míry veřejný a dopravní prostor navazuje na parkové plochy.

Bylo zjištěno, že silnou stránkou zkoumaného prostoru bylo bylinné patro a vegetace. Kladně lze také hodnotit celkové umístění a velký potenciál vytváření příjemného veřejného prostoru a vhodnou dopravní infrastrukturu. Původní koncept sídliště zřejmě měl kostru, která fungovala až do výstavby hypermarketu Tesco v dané lokalitě.

Důležitým bodem je velká zelená plocha, která postupem času začala přebírat funkci parku.

Mezi negativní prvky zkoumané lokality lze zařadit nenavazující zelené plochy na veřejné prostory, velké množství ploch není v současné době efektivně využíváno. Další nedostatek spočívá v nadměrném počtu betonových prvků a vyvýšených záhonů, které jsou v současné době využívány spíše jako odpadkové koše a popelnice.

Keřové patro se nachází v negativním stavu, jelikož většinou slouží jako místo setkání opilců a bezdomovců, a škodí celkovému pohledu na areál, i celkové atmosféře.

V tomto hledisku se doporučuje vykácení keřového patra v celém prostoru blízko autobusové zastávky a vstupu do metra.

Je důležité připomenout, že tento projekt má charakter pilotního konceptu zelených sídlišť. Technologie, které by měly být do projektu zapojeny, nejsou v době psaní práce v České republice aktivně používány, musela jsem také konzultovat určité postupy s kolegy a odborníky ze zahraničí, kteří s těmi technologiemi mají více zkušeností. Ve své práci jsem chtěla přizpůsobit technologie hospodaření s dešťovou vodou ve městě, a technologie použití sluneční energie pro osvětlení prostorů.

Určitou výzvou představovalo použití dešťového záhonu pro parkoviště. Hlavní cílem bylo navrhnout ten prostor nejen estetický, ale i mikroklimatický a ekologický.

7 | ZAVĚR

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na řešení několika následujících úkolů:

- počítat s klimatickými podmínkami a jejich změnami
- organizování a plánování prostorů
- rozdělení funkční, ekologické začlenění do veřejných prostorů
- vytvoření komfortního životního prostředí.

Podle geobotanického průzkumu, který byl proveden v analytické části, byl zjištěn nejvhodnější sortiment vegetace pro návrh výsadby. Na základě analýzy byl navržen nový veřejný a dopravní prostor v projektu, který se skládá z nových zpevněných ploch a stromových výsadeb, zákoutí v záhonech pro posezení a vodní prvky.

Také byl navržen nový prostor pro rekreaci a odpočinek ve velké zelené ploše, která dosud neměla žádnou funkci. Celý koncept projektu spojuje všechny plochy do jednoho celku, tak aby každá plocha měla svoji funkci. Například, celkový koncept se skládá ze tří ploch: dopravní plocha, která navazuje a zároveň rozděluje liniový park, mírně přechází do veřejných a odpočinkových ploch.

Cílem bylo pokusit se adaptovat koncept zeleného sídliště s využitím technologie modro-zeleno-šedé infrastruktury na vybraném území. Řešením byl návrh nových zastávek formou deštníku, jehož funkci je sbírat dešťovou vodu a používat na zálivku v přilehlé vegetaci. Dalším vzorovým řešením byl návrh na ostrůvcích rozdělující komunikace, dešťové a trvalkové záhony, které se skládají z vysokých okrasných trav

8 | SEZNAM ZDROJŮ

08.1. TIŠTĚNÉ ZDROJE

1. Balabánová p., K. I. (2013). Principy a pravidla územního plánování. Praha : Brno.
2. Beneš O., Š. O. (2008). Architektura 60.let: « Zlatá šedesátá léta» v české architektuře 20.století. Praha: Grada.
3. Hendrych J., K. j. (2018). Struktury urbanizované zeleně. Praha: ČVUT v Praze.
4. Kohout M., T. D. (2016). Sídliště jak dál? Praha: ČVUT v Praze.
5. Kohout M., T. F. (2013). Morfoloogie a adaptabilita pražských sídlišť : projevy a důsledky opuštění standartní typologie města. Praha: Buisness media .
6. Kuča K. (1999-2008). Města a městečka v Čechách na Moravě a ve Slezku. Praha: Libri.
7. Lehkoživová, I. J. (2019). Sídliště Ďáblice: architektura pro lidi. Praha: Spoel přítel sídliště Ďáblice.
8. M.Jebavý. (2014). Tvorba krajiny.Kapitola - Systémy zeleně v sídlech. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.
9. SELIMOVA. (2014). FORMATION OF THE CONCEPT OF «LANDSCAPE URBANISM» IN URBAN PLANNING . Donbas: National Academy of Environmental Protection and Resort Development.
- 10.V orel. (2011). Zeleň ve městě - město v zeleně. Brno: Ústav územního rozvoje 2011, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR 2011.
11. Г. А. Трухачева, Ю. С. (2018). Архитектура многоэтажных жилых комплексов. Ростов-на-дону: Издательство южного федерального университета.
12. Г.В., П. (2010). Роль зелёных насаждений в городе. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный горный институт т).
13. Г.П. Зарубин, Ю. Н. (1986). Гигиена города. Москва: Медицина.
14. Горохов. (1991). ГОРОДСКОЕ ЗЕЛЕНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. Москва: Стройиздат.
15. Елшин, И. (1989). Строителю об охране окружающей природной среды. Санкт-Петербург: СТРОЙИЗДАТ.
16. Зуева. (2013). «Основы ландшафтного проектирования». Ухта: «Ухтинский государственный технический университет» (УГТУ).
17. Круглова. (2014). «Многофункциональный жилой комплекс». Белгород: Белгородский государственный технологический университет.
18. Л. Л. Булыга ., Г. Н. (2016). МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС. Кереку: Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова.
19. С.А. ДЕКТЕРЕВ, М. В. (2012). МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС. Екатеринбург : Екатеринбург- УралГАХА.
20. СЕЛИМОВА, С. С. (2014). ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «ЛАНДШАФТНЫЙ УРБАНИЗМ» . Вісник : Донбаської національної академії будівництва і архітектури.
21. Скоблицкая. (2013). АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ В МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСАХ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ. Москва: 22.ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет» Академия архитектуры и искусств.
23. Т.Ю. Аксянова, Л. К. (2003). ЛАНДШАФТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. КРАСНОЯРСК: Сибирский государственный технологический .
24. Унагаева, Н. А. (2015). ЛАНДШАФТНЫЙ УРБАНИЗМ. Красноярск: Сибирский федеральный университет.
25. Унагаева, Н. А. (2015). ЭВОЛЮЦИЯ ОТНОШЕНИЙ ГОРОДА И ПРИРОДЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ ХХ. Красноярск: Сибирский федеральный университет.
26. Sitta V., Melková P., (2014)Špoula Š. Manuál tvorby veřejných prostranství hlavního města Prahy, IPR / SDM / KVP, Koncepce rozvoje veřejných prostranství pražských sídlišť, (2015), IPR, Praha.
27. GEHL, Jan. Města pro lidi. Brno: Partnerství, 2012. ISBN 978-80-260-20806
28. HEXNER, Michal. Cenné a pozoruhodné urbanistické soubory z hlediska urbanistického vývoje, založení, architektury a kompozice. ÚRM Praha, 200

29. CHYTRÝ, Milan, ed. Vegetace České republiky: Vegetation of the Czech Republic. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2299-8.

30. Základy fytoecnologie VI | © 2019 Milan Skalický

31. Horký, I. (1984). Tvorba obytného prostředí. SNTL. Praha.

32. Hrůza, J., Zajíc, J. (1995). Vývoj urbanismu: Svazek 1. ČVUT. Praha. ISBN 978-80-01-03714-0

33. Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním. Praha: IPR, 2014-. ISBN 9788087931875.

34. TITTL, Filip, Michal KOHOUT, Šárka DOLEŽALOVÁ, Jan KARÁSEK, Lukáš HAVELKA, Johanna WILLERT a Bilyana KATSAROVA. Generel veřejných prostranství Prahy 10.

Praha: Městská část Praha 10, 2016. ISBN 9788027004539.

35. Zeleň ve městě - město v zeleni: seminář AUÚP, 7.-8. října 2010, Praha-Troja. Brno: Ústav územního rozvoje, 2011. ISBN 978-80-87318-18-8.

36. Veřejná prostranství , Manuál pro jejich využívání , MČ Praha 10.

37. Gehl, J. 2008. New city spaces. Danish Architectural Press. Denmark. ISBN-13 978-87-740-7293-5

38. Zimmermann, A. 2011 Constructing landscape : materials, techniques, structural components. Birkhäuser. Basel. ISBN 978-3-0346-0720-9.

39. Zimmermann, A. 2015. Planning landscape - dimensions, elements, typologies. Birkhauser. Basel. ISBN 978-3-0346-0760-5.

40. Örjan Stål Viös, Björn Embrén Arbor Konsult, Erik Simonsen Cementa, Erik Larsson Malmö stad. Levande gaturum - en handbok i Blågröngrå system. EDGE. 2019

41. Regnenveloppmetoden, Sjöberg, A. et al. Chalmers Tekniska Högskola, Meddelande 64, ISSN 0347-8165, 1982

42. Livable Stree - A Handbook of Bluegreengrey Systems, Kent Fridell, EDGE, 2020

43. STEJSKALOVÁ, Jana a Ivana ŘEHÁKOVÁ. Architektura moderních zahrad. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4515-2.

44. BAROŠ, Adam a Jiří MARTINEK. Smíšené trvalkové výsadby. Praha: Profi Press, 2018. ISBN 978-80-86726-84-7.

45. BAROŠ, Adam, Ivana BAROŠOVÁ a Renata PEŠIČKOVÁ. Smíšené trvalkové výsadby pro stinná a polostinná stanoviště: certifikovaná metodika. Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, 2017. ISBN 978-80-87674-26-0.

46. HANZELKA, Petr. Květiny pro suché zahrady. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0462-8.

47. HANZELKA, Petr. Květiny pro každou zahradu: správná rostlina na správné místo. Praha: Grada, c2015. ISBN 978-80-247-5184-9.

48. Örjan Stål Viös . Bilaga 1 - Utförandebeskrivning för BGG-system.Edge. 2020

49. VÁCLAVÍKOVÁ, Eliška a Tomáš PRUNER. Zeleň ve městě. Plzeň: Ametyst, 2003.

50. NOVOTNÝ, Jiří. Zeleň ve městě. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1958. Řada stavební literatury.

08.2. ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Mapy. [online] Dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/ortofoto-archiv/

Mapy. [online] Dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/dveprahy/

Mapy. [online] Dostupné z: http://webgis.nature.cz/aopkhelp/Mapomat

Mapy. [online] Dostupné z: https://www.geoportalpraha.cz/cs/atlas-zivotniho-prostredi

Mapy. [online] Dostupné z: http://app.iprpraha.cz/apl/app/archivup/

Mapy. [online] Dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-praha-5000/

Mapy. [online] Dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/model3d/

Mapy. [online] Dostupné z: https://app.iprpraha.cz/apl/app/dynamika-obyvatelstva/

Mapy. [online] Dostupné z: https://plan.app.iprpraha.cz/vykresy/

Infornace. [online] Dostupné z: http://flora.upol.cz/vegetace/info/9285-Carpinion.html

Mapy. [online] Dostupné z: https://archivnimapy.cuzk.cz/uazk/pohledy/archiv.html

Mapy. [online] Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/dmr/

Informace. [online] Dostupné z: https://www.praha10.cz/

Informace. [online] Dostupné z: https://www.iprpraha.cz/

08.3. GRAFICKÉ ZDROJE

02.CÍL A METODIKA - schéma autor práce

03. LITERÁRNÍ REŠERŠE

- 03.1. SIDLIŠTĚ

03.1.1. Pojem - schéma autor práce

03.1.1. Pojem - obrázek autor práce

03.1.3. Vlastností - schéma autor práce

03.1.4. Vývoj a čas - schéma autor práce

03.1.4. Vývoj a čas - schéma autor práce

03.2. URBANISMUS - obrázky autor práce

- 03.3. ZELEŇ VE MĚSTĚ

03.3.1.Význam a funkce - obrázky autor práce

- 03.4 ZELENÉ SÍDLIŠTĚ

03.4.1. Problémy a proč potřebujeme zelené sídliště - obrázky autor práce

03.3.2 .Koncept - obrázek autor práce

04. ANALYTICKÁ ČÁST

- 04.1. HISTORIE - Mapy a podklady poskytnuté Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy (Ing. Jana Fořtová - Kancelář prostorových dat)
- 04.2. ÚZEMNÍ PLÁNY - Mapy a podklady poskytnuté Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy (Ing. Jana Fořtová - Kancelář prostorových dat)

04.3. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY - Mapy. [online] Dostupné z: https://www.geoportalpraha.cz/cs/atlas-zivotniho-prostredi

04.4. DOPRAVA - Mapy. [online] Dostupné z: https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapa-online

04.5. OBČANSKÁ VYBAVENOST - Mapy. [online] Dostupné z: https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapa-online

04.6. SOCIALNÍ ANALÝZA - Mapy. [online] Dostupné z: https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapa-online

04.7. VIZE -Návrhy : KOHOUT, Michal, David TICHÝ, Filip TITTL, Jana KUBÁNKOVÁ a Šárka DOLEŽALOVÁ. Sídliště, jak dál?.

Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, Ústav nauky o budovách, 2016. ISBN 978-80-01-05905-0.

- 04.8. SOUČASNÝ STAV : Mapy a podklady poskytnuté Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy (Ing. Jana Fořtová - Kancelář prostorových dat)

Foto současného stavu vybraného prostoru - soukromný archiv autora práce

Foto vegetace : byly poskytnuté [online]. Dostupné z: https://www.ebben.nl/nl/treeebb/

05.NÁVRHOVÁ ČÁST

- Všichni grafické práce byly zpracované autorkou práce v programech : Lumion 10.3.2 Student, Adobe Photoshop 2020, SketchUp 2020, AutoCAD 2020 — Русский (Russian) studen, tAdobe Illustrator 2020
- 3d modely pro grafickou programu SketchUp 2020 byly poskytnuté [online]. Dostupné z: https://3dwarehouse.sketchup.com

Foto vegetace : byly poskytnuté [online]. Dostupné z:https://www.zahradnictvi-flos.cz