

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ

DEPARTMENT OF DESIGN

## VODOJEMY - BRNO, ŽLUTÝ KOPEC

RESERVOIRS - BRNO, ZLUTY KOPEC (YELLOW HILL)

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Petr Rozsypal**

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. Michal Palaščík**

**BRNO 2021**

## Zadání diplomové práce

Číslo práce: FA-DIP0038/2020  
Ústav: Ústav navrhování  
Student: **Bc. Petr Rozsypal**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **Ing. Michal Palaščík**  
Akademický rok: 2020/21

### Název diplomové práce:

Vodojemy – Brno, Žlutý kopec

### Zadání diplomové práce:

TIC Brno v současné době hledá námět na využití a zpřístupnění nefunkčních historických vodojemů nacházejících se téměř na temeni Žlutého kopce, v území pokrytém divokou vegetací sevřeném ulicemi Tomešovou a Tvrdého.

V první fázi projektu student vytvoří ideový koncept využití území a objektů v něm, a to i s možným přesahem do okolní struktury města.

Poté v řešeném území zdůvodní navrhovaný stavební program, případné umístění nových objektů a zpracuje práci v níže uvedeném rozsahu včetně návrhu terénních a vegetačních úprav.



## **Rozsah grafických prací:**

Rozsah grafických prací / Dokumentace návrhu:

Průvodní zpráva

Situace širších vztahů (v měřítku adekvátním zájmovému území)

Situace (v měřítku adekvátním předmětné lokalitě) včetně návrhu terénních a vegetačních úprav

Prostorové vyobrazení (Perspektivní/ axonometrické) dokumentující novou strukturu staveb a jejího okolí

Půdorysy jednotlivých podlaží řešených objektů dokumentující využití stávající a nově navržené stavby a jejich vzájemné vazby

Charakteristické řezy objekty, dokládající jejich prostorové a konstrukční řešení a zároveň jejich vzájemné vazby

Ortogonální pohledy na objekty dokumentující nově navržené stavby

Perspektivní/ axonometrické vyobrazení exteriéru

Perspektivní/ axonometrické vyobrazení vybraného interiéru

Charakteristický detail/detaily stavby

Fyzický model

Forma a způsob výsledného vypracování:

Přehledná tištěná brožura libovolného formátu

Tištěné panely představující hlavní myšlenky návrhu

Rozsah průvodní zprávy min. 2 normostrany A4 textu + doprovodné grafy a schémata

/na základě domluvy s vedoucím DP lze v odůvodněných případech upřesnit jak formu zpracování, tak rozsah a podrobnost práce.

## **Seznam literatury:**

Norberg-Schulz, Christian. Genius loci: krajina, místo, architektura. 2. vyd. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-303-5.

Petr Kratochvíl: Architektura a veřejný prostor Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 978-80-903826-4-0

Karel Kuča: Brno – vývoj města, předměstí a připojených vesnic Baset, Praha 2000 ISBN 8086223116

Slavoj Žižek: Podkova nade dveřmi Vědecko-výzkumné pracoviště AVU, Praha ISBN 978-80-871-8-10-9

Rem Koolhaas: Texty Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Architektura v informačním věku: Texty o moderní a současné architektuře II Zlatý řez, o.s., Praha 2012 ISBN 80-902810-8-7

Neufert, Ernst a John Thackara. Architects' data. 2d (international) English ed. New York: Halsted Press, 1980. ISBN 0470269472.

Gottdiener, Mark a Leslie Budd. Key concepts in urban studies. Second edition. Los Angeles: SAGE, 2015. ISBN 1849201994.

Ingram, Gregory K. a Yu-hung Hong. Value capture and land policies. Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land Policy, c2012. ISBN 978-1-55844-227-6.

**Termín zadání diplomové práce: 15.2.2021**

**Termín odevzdání diplomové práce: 24.5.2021**

Diplomová práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a diplomová práce v elektronické podobě.

-----  
Bc. Petr Rozsypal  
student(ka)

-----  
Ing. Michal Palaščík  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Josef Kiszka  
vedoucí ústavu

V Brně dne 15.2.2021

-----  
Ing.arch. MArch Jan Kristek, Ph.D.  
děkan

## **Bibliografický záznam**

ROZSYPAL, Petr. Vodojemy - Brno, Žlutý kopec . Brno, 2021. Dostupné také z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/134445>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, Ústav navrhování. Vedoucí práce Michal Palaščík.

## **Anotace**

Areál vodojemů na Žlutém kopci je unikátní památkou technického charakteru, který má potenciál být atraktivní pro širokou veřejnost. Jeho jedinečnost nespočívá jen v interiérech jednotlivých vodojemů, ale i v rozlehlých rovinatých plochách zeleně, pod kterou jsou vodojemy ukryty. Vzhledem k rozloze a poloze areálu v rámci města by bylo nezodpovědné jej obětovat pouze turismu a ponechávat ho většinu času uzavřený veřejnosti. Jelikož jsem toho názoru, že má město Brno takto obětovaných podzemních staveb na své poměry více než dost, je cílem mojí práce najít způsob, jak tento areál smysluplně zapojit do struktury města, tak aby se stal co nejvíce její každodenní součástí.

## **Klíčová slova**

Brno, Žlutý kopec, vodojem, město, řeka, vodní prvky, veřejný prostor, dešťová voda

## **Abstract**

The area of water reservoirs on Žlutý kopec is a unique site of a technical heritage, which has the potential to be attractive to the general public. Its uniqueness lies not only in the interiors of individual reservoirs, but also in the large flat areas of greenery, under which the reservoirs are hidden. Due to the size and location of the area within the city, it would be irresponsible to sacrifice it only for tourism and keep it closed to the public most of the time. Since I am of the opinion that the city of Brno has more than enough underground structures sacrificed to tourism, the aim of my work is to find a way to meaningfully integrate this area into the structure of the city, so that it becomes as much a daily part of it as possible.

## **Keywords**

Brno, Žlutý kopec, water reservoir, city, river, water elements, public space, rain water

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci Vodojemy - Brno, Žlutý kopec vypracoval pod vedením vedoucího diplomové práce Ing. Michala Palaščíka samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného titulu.

V Brně dne 24. května 2021

.....

Bc. Petr Rozsypal

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování Ing. Michalovi Palaščíkovi za jeho cenné rady, doporučení a trpělivost při vedení mé diplomové práce. Taktéž bych chtěl poděkovat všem dalším konzultantům za vstřícnost, ochotu a pomoc při získání potřebných informací a podkladů.

## **Popis díla:**

### **Urbanistické řešení**

Vodojemy bez vody ztrácí svou podstatu, a jelikož to jejich technický stav i terénní konfigurace území umožňuje, navrhuji strouhu pro dešťovou vodu, která jim poskytne dostatek vody pro jejich naplnění. Samotné naplnění je však jen polovinou jejich smyslu, právě proto strouha přirozeně pokračuje dál až k samotnému vyústění do řeky. Tato strouha se přirozeně line veřejným prostranstvím od vrcholu kopce po řeku, jakožto nejnižší bod v krajině. Na svojí trase je doplněna o další vodní prvky, které mají pozitivní vliv nejen na estetiku a vnímání veřejných prostranství, ale i na městské mikroklima, které díky odpařování vody v horkých letních dnech zvlhčují a ochlazují. Síť těchto vodních prvků se snaží přirozeně reagovat na prostředí ve kterém vznikají. A to za účelem zvýšení jeho kvalit jak pro vnímání člověkem, tak i pro životní prostředí. Vodojemy jsou těmito prvky reprezentovány mimo své území, a lze předpokládat že takto definovaná trasa může zvidavé jedince přilákat až k nim. Areál vodojemů je centrem této sítě, nabízí nejvíce prostoru k pobytu u vody. Rybník vytvořený odkrytím vodojemu je obklopený zelení, vzniká tak charakteristický park v těsné blízkosti městského centra.

### **Architektonické řešení**

Při řešení areálu vodojemů bylo myšleno na stávající charakter místa, celá parcela byla po mnohá léta chráněna plotem a zdí před veřejností, a tak zde mohla zeleň nespoutaně bujet, další silnou stránkou je kombinace rovných travnatých ploch lemovaných svahem a nový neokoukaný výhled na Špilberk. Návrh v podstatě těží z těchto silných stránek, citlivě jej doplňuje a posouvá ho blíže lidem. Areál zpřístupňuje ze všech volných stran, jeho hlavní osa směřuje od ulice Tvrdého směrem k Mendlovu náměstí, kde je vstup akcentován vstupní branou. Parku dominuje otevřená vodní plocha odkrytého vodojemu, přes kterou vede lávka, která je součástí hlavní komunikační osy. Návštěvnické centrum spolu s kavárnou jsou umístěny do stávajícího objektu uprostřed parku, vzniká tak úměrně velké zázemí vzhledem k náplni celého areálu. Dále je zde navržen nový vstup do betonového vodojemu, jde o drobnou stavbu zrcadlící jeho konstrukční systém. Přístup do nejstaršího vodojemu je zajištěn stávajícím zapuštěným schodištěm. Dále je rámci areálu navrženo nutné minimum zpevněných ploch, jedná se zejména o hlavní komunikační trasu skrze areál, terasu u kavárny a předprostor nového vstupu do betonového vodojemu. Jako materiál zpevněných ploch byl zvolen barevný mlat pro svou propustnost. Zeleň by měla prosperovat ze skutečnosti, že leží na zdroji vody, travnaté plochy by měly být udržovány a zavlažovány, stejná představa je i u osazených stromů. Jednotlivé navržené vodní prvky na vytvořené strouze jsou sjednoceny barevně a materiálově tak, aby byla umocněna jejich sounáležitost.

## Konstrukční řešení

Zásahy do stávajícího stavu spočívají především v demolici stávajícího oplocení. Ubourání narušeného zaklenutí stávajícího cihelného vodojemu, kde má být otevřená vodní plocha. Obvod tohoto vodojemu bude vyztužen obvodovým železobetonovým věncem, spojeným podélnými železobetonovými průvlaky. Na tomto vodojemu je také navržena pěší ocelová lávka, kotvená přes konzoly do železobetonového průvlaku. Dalším zásahem je rekonstrukce stávajícího hospodářského domu, který má sloužit jako návštěvnické centrum a kavárna. Zde bude vybouráno veškeré nosné zdivo a sesazen stávající krov, který bude nahrazen novým hambálkovým krovem, uloženém na novém obvodovém věnci, vnitřní dispozice jsou navrženy v souladu s novou funkční náplní. Zpřístupnění betonového vodojemu vyžaduje vybourání otvorů pro nové schodiště, tyto vybourané otvory budou lemovány ocelovým svařencem, Hlavní vstup je zastřešen monolitickým betonovým přístřeškem, ten je osazen přesně do rastru sloupů vodojemu. Vodní prvky mimo areál jsou koncipovány jako železobetonové prefabrikované výrobky. Přítok vody k vodojemu je navržen jako soustava betonových žlabů vytvářejících strouhu, která má přepad do systémového obrubníkového odvodnění, to je doplněno o systémové vpusti s integrovaným filtrem pevných částic, skrze tento prvek je síť napojena na trubní rozvody. Filtrace přivedené vody je zajištěna pomocí odlučovače ropných látek a zemního filtru. Odtud voda samospádem odtéká do jednotlivých vodojemů. Vodojemy jsou vybaveny přepadem v individuální výšce. V jejich nejnižším místě jsou osazeny dálkově řízené vypouštěcí ventily, skrze ně je poté voda vypouštěna dál k řece skrze žlaby a trubní vedení.

### Zhodnocení dosažených výsledků s ohledem na vytyčené cíle:

Na samotném začátku bylo poměrně než těžké najít správný přístup k řešení takto specifického zadání. Nakonec si ale myslím, že jsem našel jednu z možných cest, jak zapojit odstříhnuté vodojemy zpátky do systému. Navíc i při zachování jejich věcnosti a podstaty, jen v jiném kontextu.





**VODOJEMY  
BRNO, ŽLUTÝ KOPEC**

**ANALYTICKÁ ČÁST**

## ÚVOD

Město Brno objevilo opomenutý „poklad“, ve kterém vidí velký potenciál a kterým může rozšířit svou síť brněnského podzemí, bohužel však neví jak. Jedná se o historické vodojemy na Žlutém kopci, které byly poměrně nedávno prohlášeny technickou kulturní památkou a nabízejí poměrně velkorysé vnitřní prostory, které působí mysticky a nenechají esotericky citlivého člověka klidným. Mým cílem je najít jejich vhodné využití a zapojení do života města tak, aby se nestaly mrtvým místem pro občasné obšťastnění hrstky návštěvníků, ale aby naopak byly přínosem pro celé Brno. Prvním krokem ke splnění tohoto cíle je tato analytická část.

## KAPITOLA I.

Cílem kapitoly je definování nadřazených celků v širším měřítku, ve kterém se nachází bližší řešené území. Následné vymezení a popis řešených problémů, které jsou pro zkoumanou lokalitu zásadní. Dále také popis řešeného území, intervence.

## VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO PROBLÉMU

Řešeným problémem je především areál vodojemů na Žlutém kopci, který územně spadá do městské čtvrti Staré Brno, ale pokud tuto hranici nevnímáme jako směrodatnou, tak náleží spíše Žlutému kopci a městské čtvrti Stránice. Polohou je velmi blízko městskému centru, a tudíž spadá také do městské části Brno-střed, do které by se měl tento areál zapojit, pokud má být jeho součástí. V rámci řešeného problému nejde opomenut téma vody, jelikož vodojemy byly podmínkou, bez které by se samotné město nebylo schopno rozvíjet. Vzhledem ke skutečnosti, že travnaté plochy a zeleň nad vodojemy byly po dlouhou dobu chráněny jejich ochranným pásmem, téma zeleně a její využití je také důležitou součástí. Jako zásadní témata vnímám tedy vodojemy, památkovou péči, zeleň, morfologii, zapojení do systému města Brna, zejména do městské části Brno-střed.

## BRNO

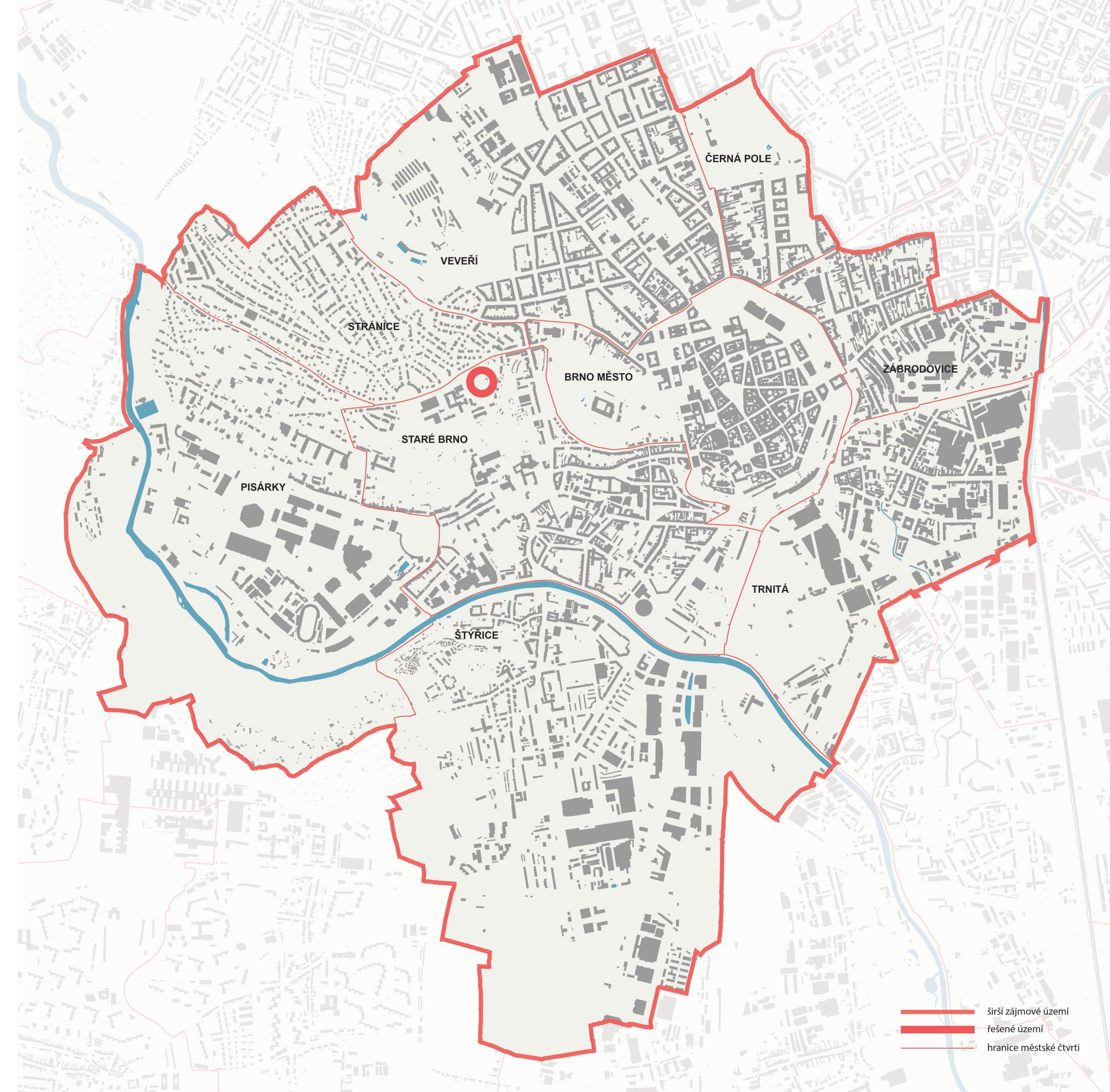
Moravské statutární město, druhé největší v České republice, největší v moravském regionu. Ve vztahu k České republice centrum soudní moci. Skládá se celkem z 29 městských částí. V rámci analytické práce vnímáno jako nadřazený systém širšímu zájmovému území, kterým je Brno střed.





## BRNO STŘED

Širší zájmové území analytické práce. Hlavní městská část ve středu města. Jedná se o doslova střed města, centrum, nabízející širokou škálu typů prostorů a funkcí, které jsou pro plnohodnotný život v městě žádoucí.



- širší zájmové území
- řešené území
- hranice městské čtvrti



## AREÁL VODOJEMŮ NA ŽLUTÉM KOPCI

Dnes už nefunkční komplex třech podzemních vodojemů dříve určených pro zásobování nižšího tlakového pásma Brna pitnou vodou, od roku 1997 odpojeny ze systému. Svou polohou se nachází v centru města, konkrétně na pomezí tří městských čtvrtí, a to Staré Brno, Brno-město a Stránice. Dnes prohlášeny technickou památkou. Jejich ochranné pásmo ponechalo plochy nad nimi přírodě bez dotyku urbanity, místo působí jako zapomenutá zahrada, což je vzhledem k poloze zajímavý fakt, se kterým jde dále pracovat.





## SWOT

V rámci silných a slabých stráněk areálu vodojemů na Žlutém kopci převažují silné stránky. Otázkou je, zda brát památkovou ochranu jakožto silnou stránku, jelikož to může být z hlediska navrhování stránek slabou. U příležitostí a hrozeb převažují příležitosti z hlediska počtu položek, hrozeb je sice méně, ale o to větší jsou. Jako ty největší hrozby vnímám nevhodnou funkční náplň, která může vodojemům vzít jejich jedinečnost a přehnaně je otevírat či uzavírat.

Historické vodojemy (unikátní technická památka)  
Rostá zeleň v ochranném pásmu vodojemů  
Poloha ve městě  
Výhled na Staré Brno / Špilberk (neokoukaný)  
Klidná lokalita  
Dobrá pěší dostupnost  
Vazba na Staré Brno, Stránice a centrum města

Území nijak nekomunikuje s okolím  
Monofunkčnost okolí  
Horší dostupnost MHD  
V rámci města bez tradice, zvyku

silné stránky

slabé stránky

příležitosti

hrozby

Poskytnutí nových veřejných prostranství  
Zvýšení občanské vybavenosti  
Místo pro setkání obyvatel různých městských částí  
Místo pro zlepšení sousedských vztahů  
(Stránice především pro individuální bydlení)  
Propojení s okolními důležitými prostory města  
(Špilberk, Mendlovo náměstí, výstaviště)  
Rozvoj identity městské čtvrti / Žlutého kopce  
Zapojení do širšího ekosystému

Roztahující se Masarykův onkologický ústav  
(parkovací plochy)  
Nevhodné zacházení může nechat místo nadále uzavřené okolí  
Turistická atrakce  
Narušení postaty a výjmečnosti vodojemů



IMPRESE



## KAPITOLA II.

Cílem kapitoly je analyzovat širší zájmové území, kterého je součástí řešené území. Jde v podstatě o sbírání potřebných dat důležitých pro řešené území, které jsou zásadní pro chápání kontextu.

## SYSTÉM BRNO-STŘED

Širší zájmové území analytické práce. Hlavní městská část ve středu města. Skládá se celkem z několika městských čtvrtí, konkrétně Brno-město, Veveří, Stránice, Staré Brno, Štýřice, a z částí čtvrtí Pisárky, Trnitá, Zábrodovice a Černé Pole. Tyto čtvrti dohromady tvoří ucelený systém městské části Brno-střed, spolu nabízí širokou škálu typů prostorů a funkcí, které jsou pro plnohodnotný život v městě žádoucí.

**BRNO-MĚSTO** - Centrální část nejen městské části Brno-střed, ale i celého Brna. Centrum dění, veřejného prostoru duchovna, kultury, moci, občanské vybavenosti.

**STARÉ BRNO** - Počátek Brna samotného. Plně vybavená městská čtvrť, která vztahem k městu v průběhu dějin zcela ztratila svůj původní význam. Z živého přirozeného centra se stala neutěšenou čtvrtí bez plnohodnotného veřejného prostranství, které zde bylo pohlceno a dehonestováno především dopravou. Nicméně i tak zůstaly zachovány stěžejní body předávající odkaz dějin. V této čtvrti se nachází bližší řešené území, nejen z tohoto důvodu je tato čtvrť zásadní.

**ŠTÝŘICE** - Okrajová městská část důležitá pro město především díky městskému hřbitovu a z hlediska dopravního napojení Brna na Vídeň. I přes skutečnost, že zde sídlí důležité úřady, čtvrť postrádá smysluplný veřejný prostor. V návaznosti na řešené území téměř bez významu.

**VEVEŘÍ** - Městská čtvrť v těsné blízkosti centra, která má výrazný městský charakter, nabízí dostatek veřejného prostoru, je specifická svými parky. V návaznosti na řešené území významná čtvrť.

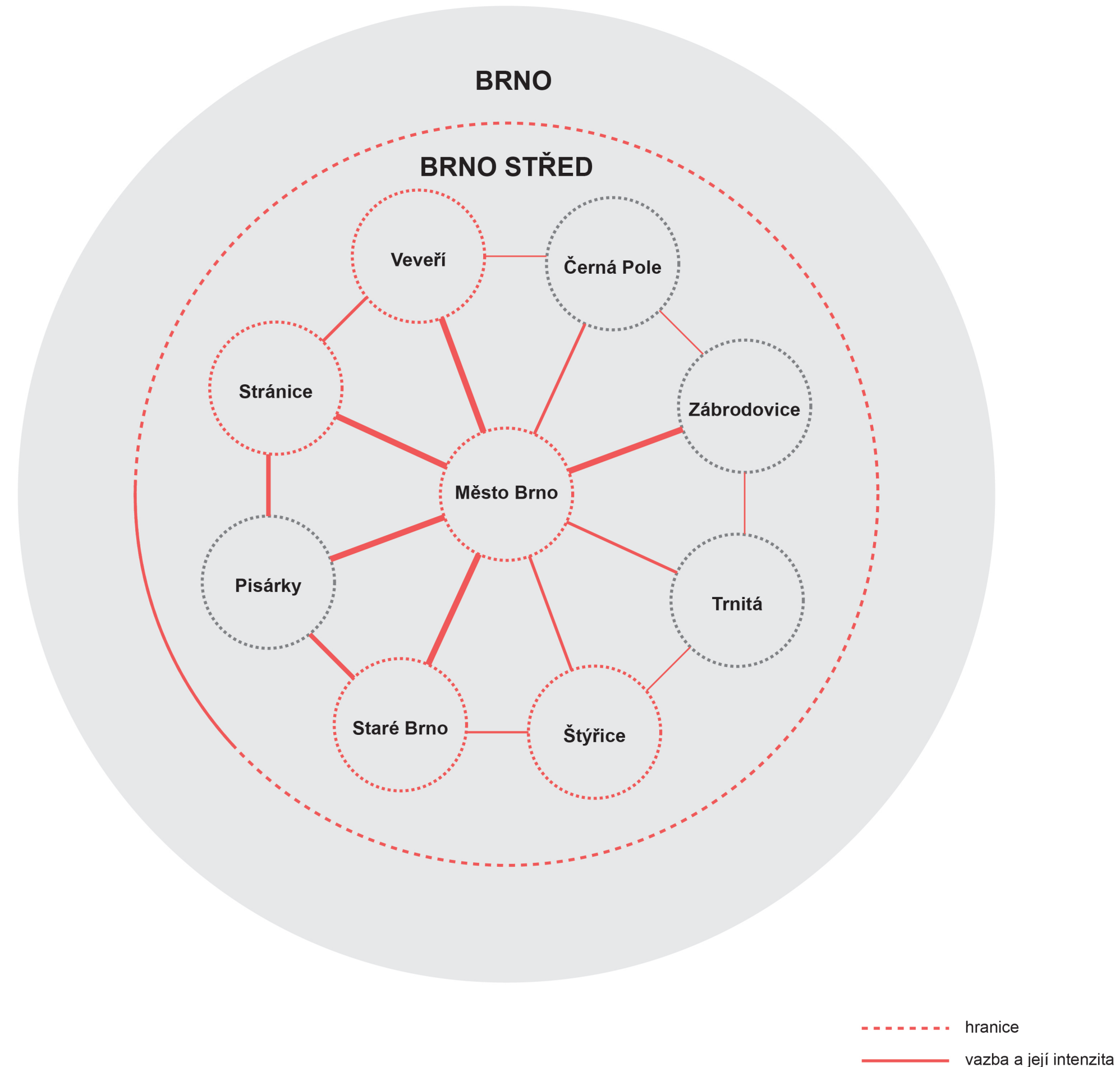
**STRÁNICE** - Městská čtvrť charakteristická bodovou zástavbou individuálního bydlení v zeleni. Těží z těsné blízkosti městského centra. Vesměs monofunkční koncepčně ucelené území, které je v těsné blízkosti řešeného území, vnímána jako důležitá, jelikož se dá předpokládat, že bude řešené území bude nejčastěji využíváno obyvateli této čtvrti.

**PISÁRKY** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Významná pro Brno především areálem výstaviště, které má celorepublikový význam, který však postupem času stále víc upadá, spolu s výstavnictvím samotným. V návaznosti na řešené území vnímána jako formálně důležitá, jelikož nabývá významu spolu s děním na výstavišti.

**TRNITÁ** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Území průmyslu, administrativy a obchodu. Probouzející se plocha brownfieldu, nabízející městu možnost významného navýšení počtu pracovních míst. V návaznosti na řešené území vnímána jako méně důležitá.

**ZÁBRDOVICE** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Poskytující městské části Brno-střed především plochy pro bydlení, dále je důležitá z hlediska technické infrastruktury města. Vzhledem k velké vzdálenosti od řešeného území a téměř nulovým vazbám vnímána jako méně důležitá

**ČERNÁ POLE** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Poskytující městské části Brno-střed především plochy parků, z části i bydlení. Vzhledem k velké vzdálenosti od řešeného území a téměř nulovým vazbám vnímána jako méně důležitá





## NATURA MORFOLIGIE

Brno-střed a je definováno kopci a plošinami mezi nimi, toto uspořádání dává Brnu charakter a jistou živost. Střed je tvarován hlavně hromlí Špilberku a výběžkem na kterém stojí Petrov. Z jihozápadní strany je území uzavřeno Červeným kopcem, po jehož hraně vede koryto řeky Svatky. Ze severovýchodní strany vyčnívá od středu postupně Žlutý kopec a Kraví hora. Řešené území je součástí Žlutého kopce a vrcholy ostatních zmíněných kopců jsou z toho místa vnímatelné. Co se týče plošin, tak zde jsou zásadní plošiny Vaňkova náměstí, Mendlova náměstí a brněnského výstaviště, jelikož mají vazbu na plošinu areálu vodojemů.

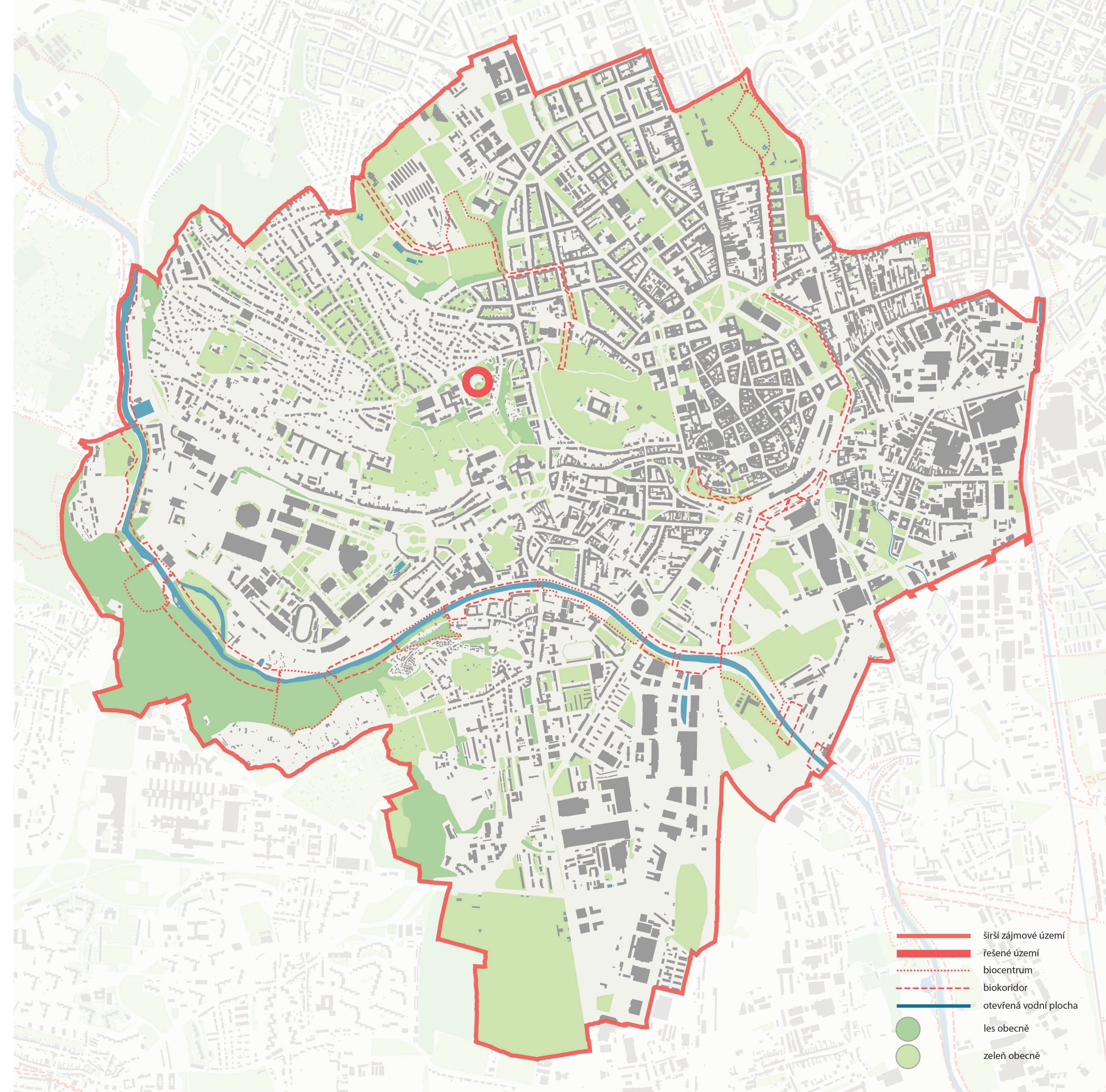


širší zájmové území  
řešené území  
vrstevnice



## NATURA KOSTRA EKOLOGICKÉ STRUKTURY

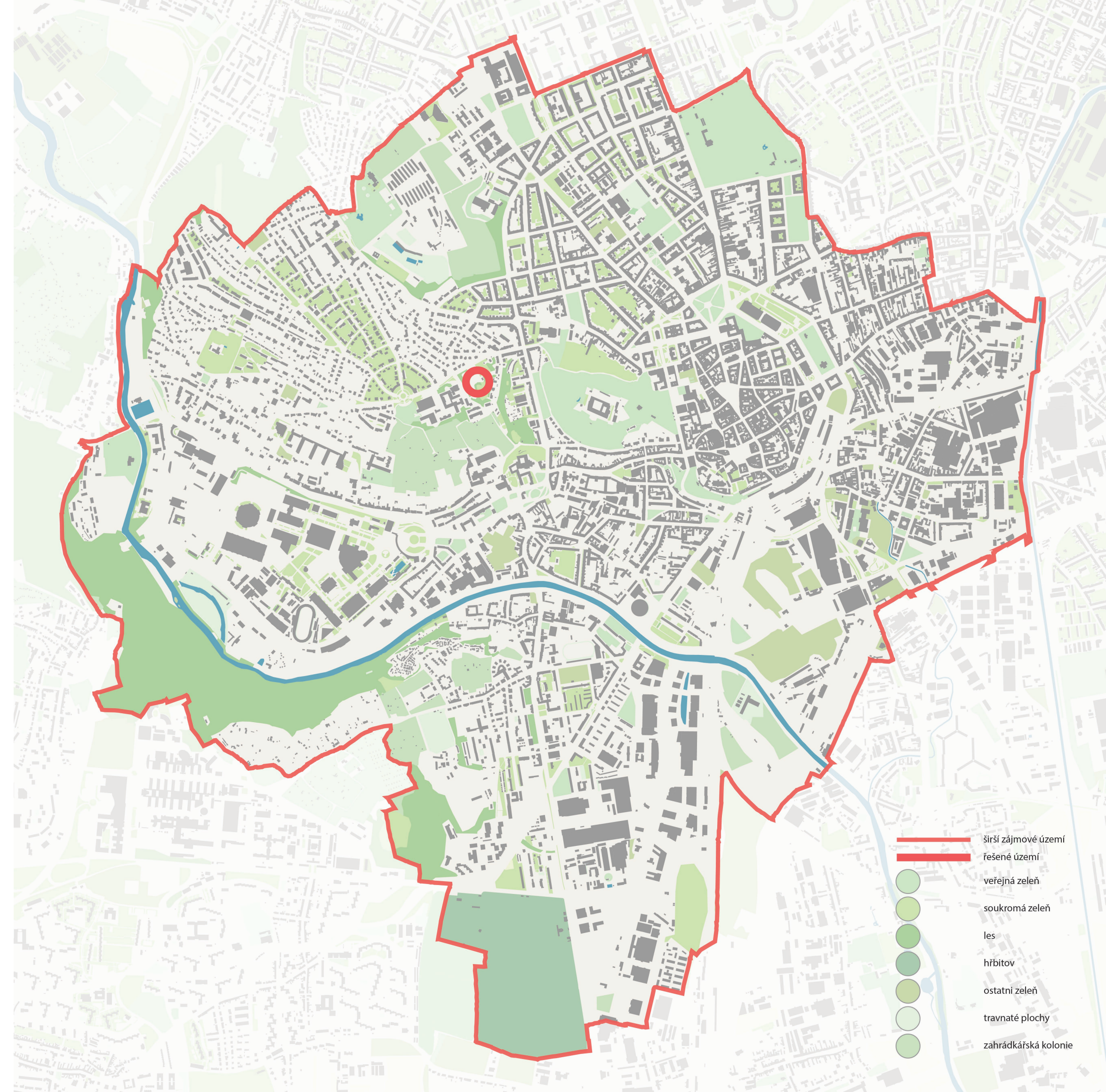
Z hlediska ekologické struktury je v širším zájmovém území zásadní řeka Svratka, jelikož je živým biocentrem a zároveň biokoridorem, žádné jiné takto zásadní prvky ekologické stability se na tomto území nenachází. Samozřejmě, že lesy a zeleň jsou také součástí ekologické stability, důležité zejména z hlediska zdravého prostředí města, ale jsou to většinou solitérní biocentra bez zásadních biokoridorů.





## NATURA ZELEŇ

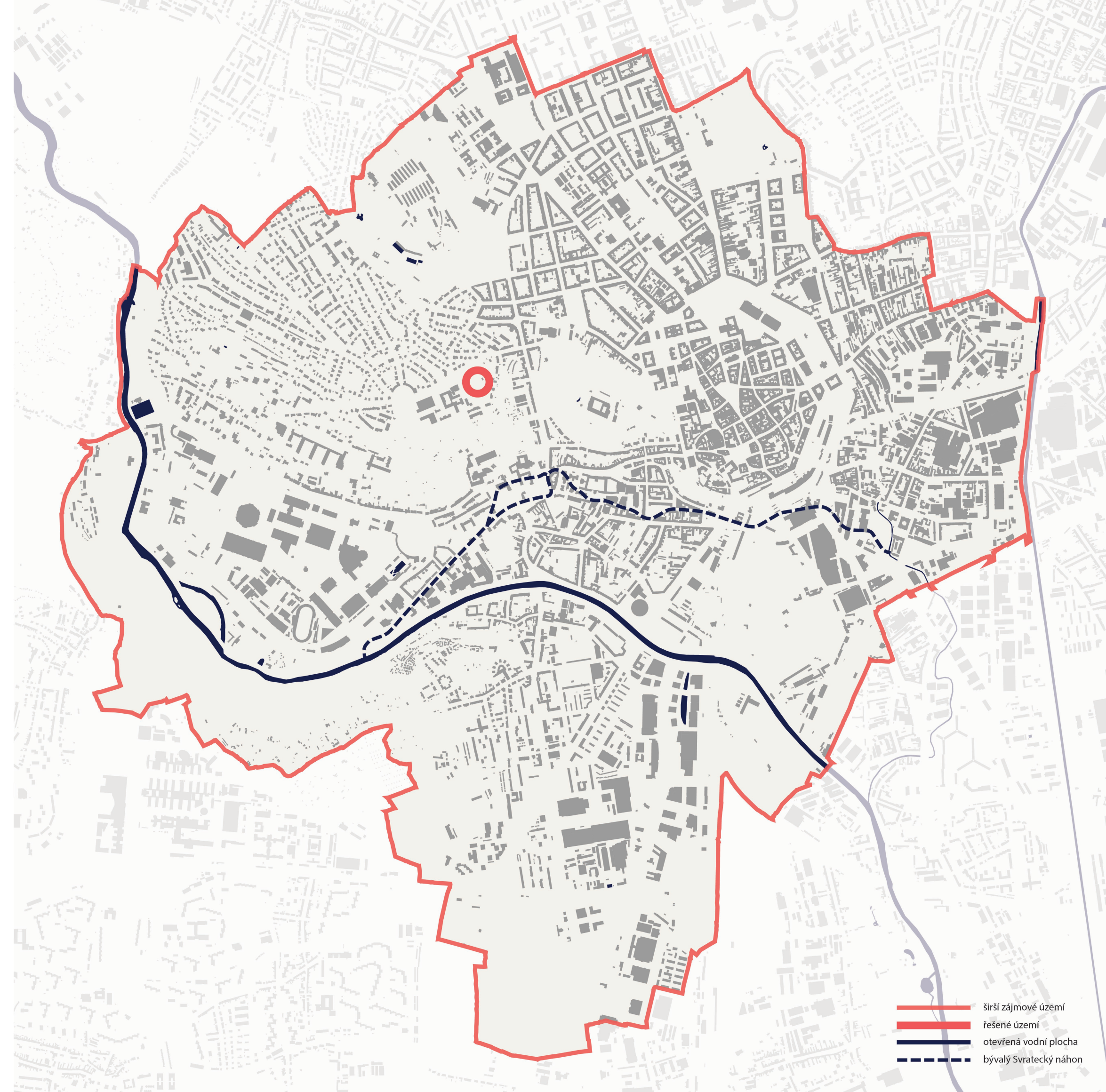
Na širším zájmovém území se nachází poměrně dost různorodých typů zeleně. V návaznosti na zájem propojování řešeného území s okolím vnímám jako zásadní zeleň parků okolo Špilberku, Kraví hoře a Wilsonův les, částečně i s lesem na Červeném kopci. Dále také zahrádkovou kolonii na Žlutém kopci, která je v určitém slova smyslu kulturním fenoménem, v rámci urbánního prostředí centra města. Zde se také nabízí možnost vytvoření veřejného sadu na řešeném území, jakožto rozvoje už existující struktury.





## NATURA VODA

Nejzásadnějším vodními prvky širšího zájmového území jsou bezesporu řeka Svatava a řeka Svratka. V návaznosti na řešené území je významnější řeka Svratka, protože k ní je možné vytvořit vazbu s vodojemy, a to i díky vhodnému uspořádání terénu. Svratka se vlévá do řeky Dyje, přes ní do řeky Moravy, pak do řeky Dunaje, který se vlévá do Černého moře. V minulosti dala důvod vzniku zárodku Brna, který se díky ní rozvinul v město, a má stále městu co dát, smutnou skutečností je, že se městu nedaří více těžit z jejího potenciálu. Dalším důležitým prvkem, který už bohužel neexistuje je Svratecký náhon. Jednalo se o umělé koryto, které spojovalo řeku Svatavu s řekou Svratkou a bylo používáno zejména jako pohonu mlýna, později ho využívali textilní továrny. Je důležitý zejména proto, že zejména Mendlovo náměstí mělo v historii vodní prvek, který byl jeho charakteristickou součástí. Tudíž není od věci tomuto místu jakýkoliv podobný vodní prvek navrátit.

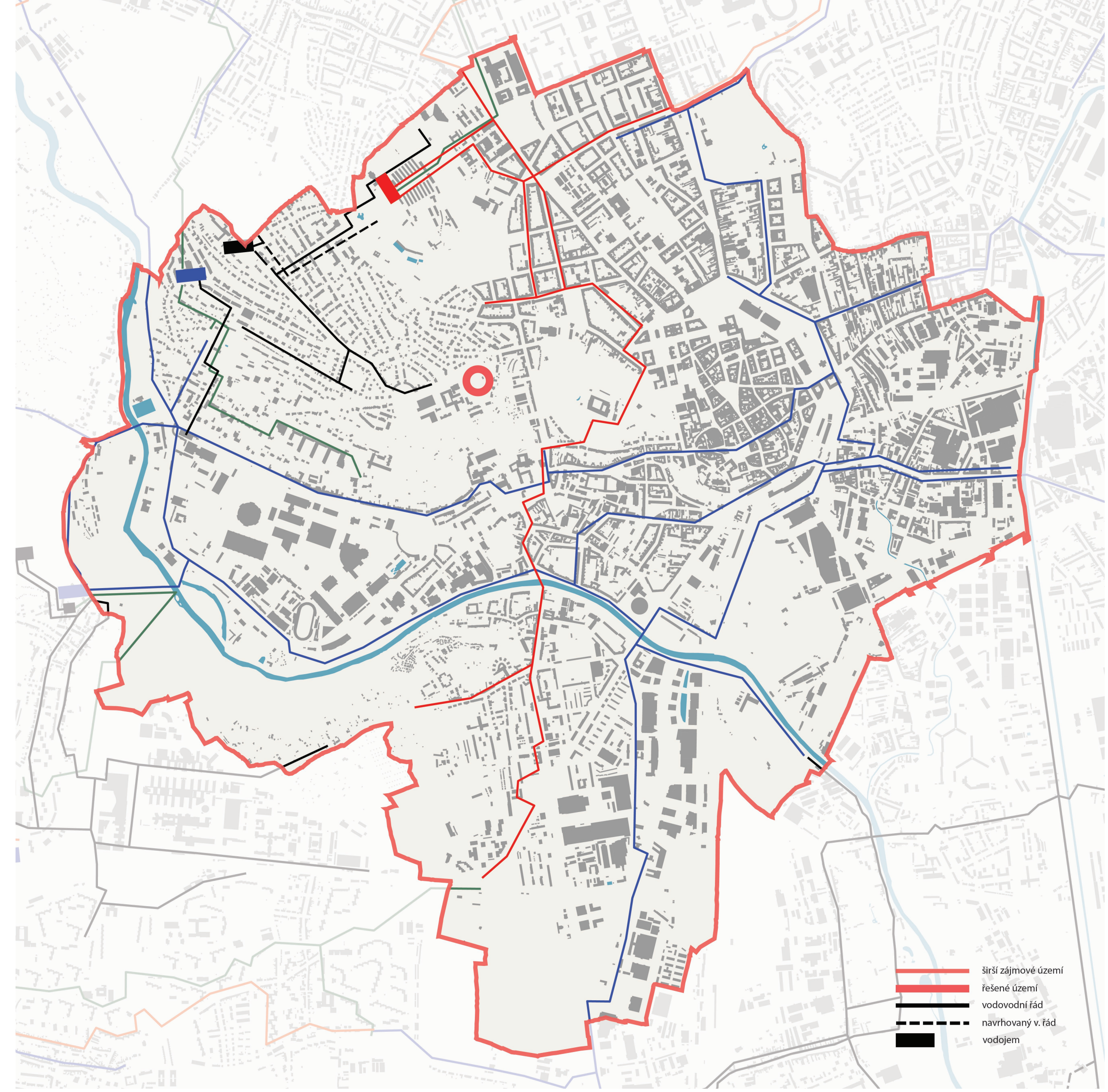


- širší zájmové území
- řešené území
- otevřená vodní plocha
- bývalý Svratecký náhon



## VODOVONÍ SÍŤ

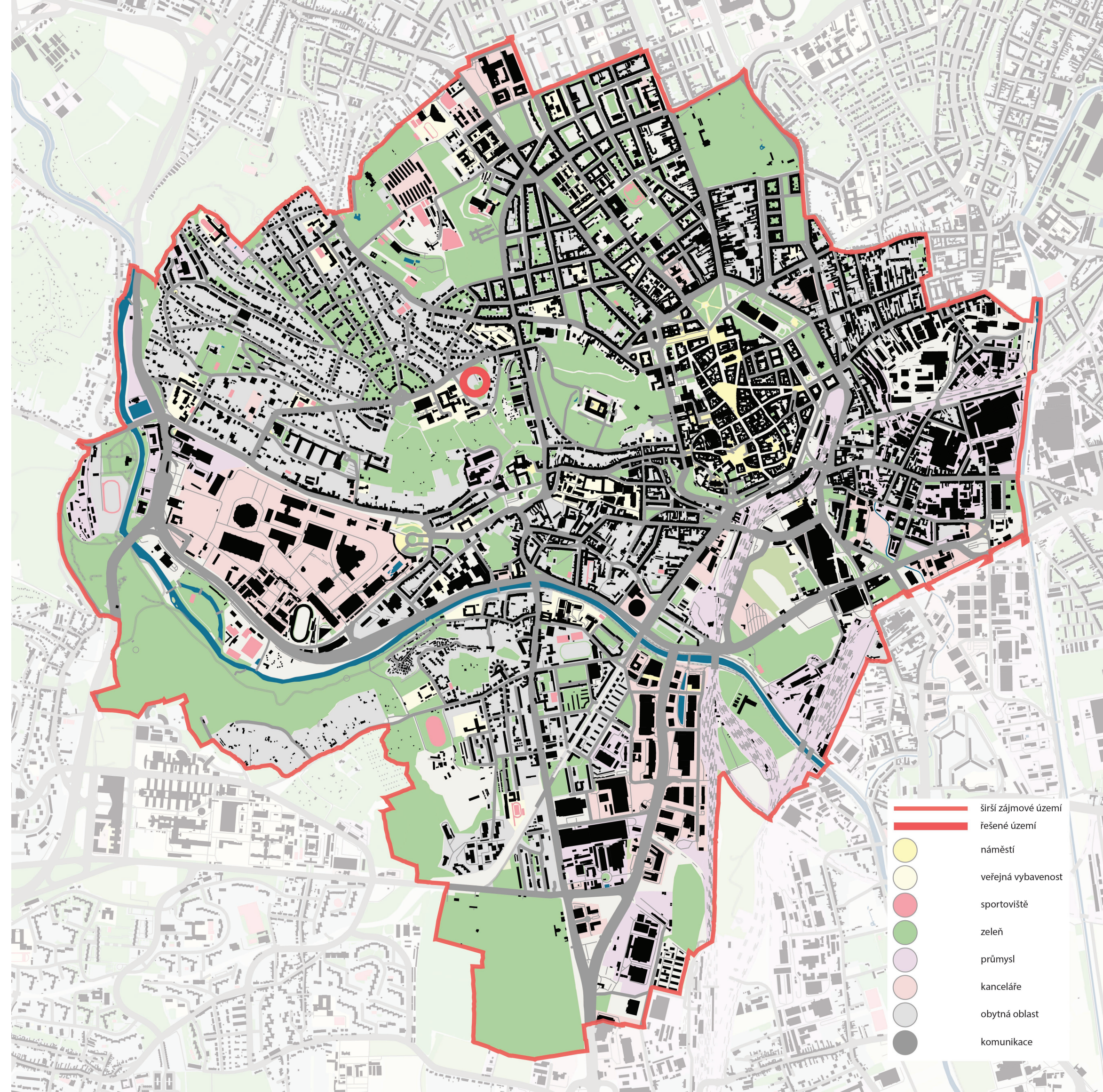
Pitná voda v brněnských vodovodech pochází z prameniště v Březové nad Svitavou. V širším řešeném území se nachází na severozápadní hranici celkem tři vodárny, každá z nich obsluhuje své tlakové pásmo. Z jejich uspořádání lze pochopit jeden z více důvodů, proč byly vodojemy na Žlutém kopci odpojeny z vodovodní sítě. Jejich poloha se vzhledem k rozvoji zástavby nad nimi stala nevýhodnou a zcela ztratily svůj význam.





## OKOLÍ

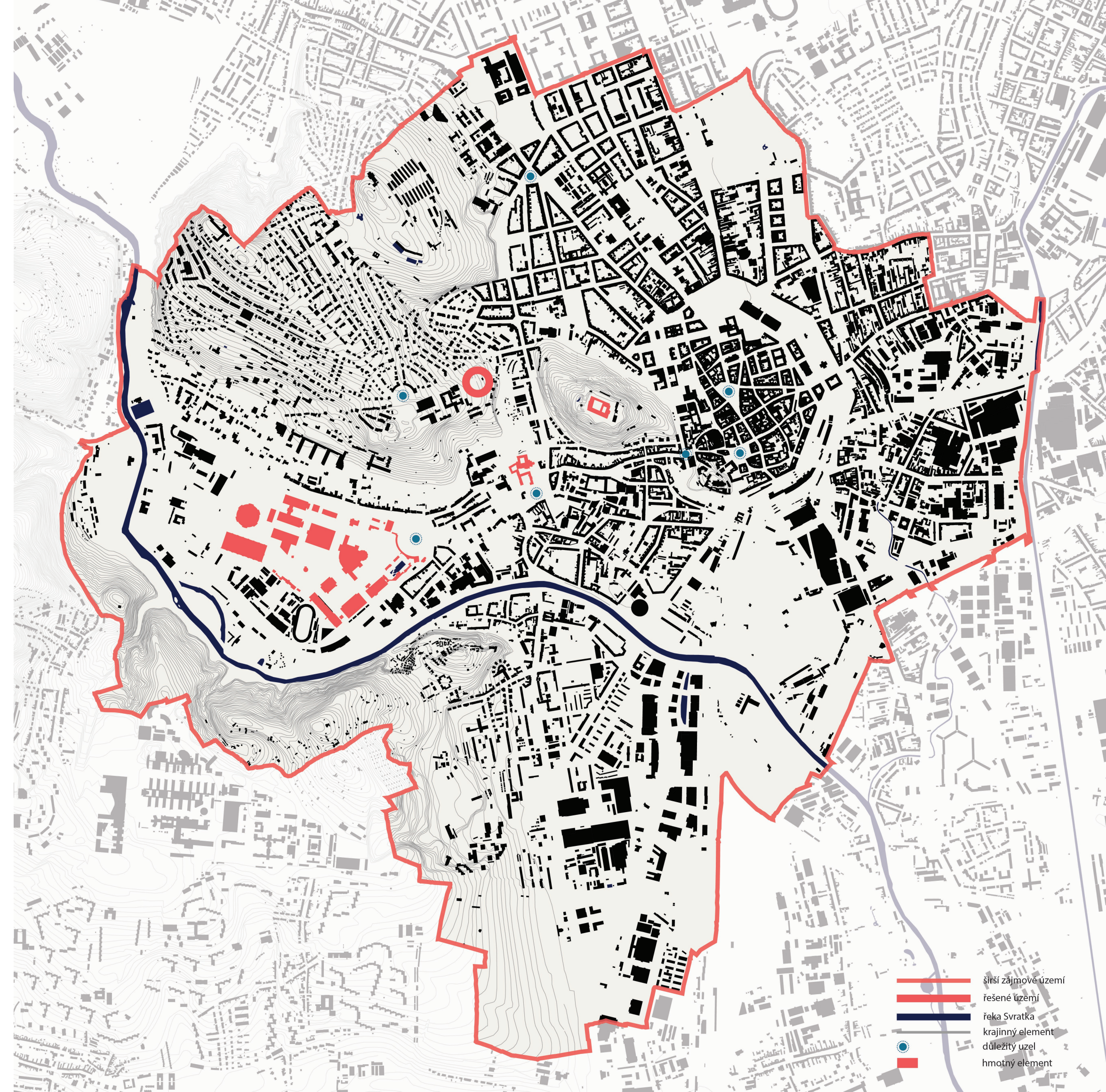
Řešené území je obklopeno bydlením a zelení. Jako významné okolní funkční plochy vnímám náměstí, zejména Mendlovo, Šilingrovo a Konečného, jelikož jsou dobře přístupná z řešeného území. Zároveň jsou to nejfrekventovanější uzly v blízkém okolí. Co se týče rekreačních ploch v blízkosti řešeného území, zde vidím nejdůležitější plochy parku okolo Špilberku, nový park na Mendlově náměstí, Wilsonův les, Kraví hora a „nábřeží“ řeky Svratky.





## ELEMENTY

Celková struktura zástavby městské části Brna-střed je elementem urbánním, tvoří významné městské prostory svědomitě, s výjimkou Mendlova náměstí, ale i tam snad postupem času dojde ke zlepšení. Elementem krajinným je řeka, Červený kopec, Žlutý kopec, homole Špilberku, výběžek pod Petrovem, díky nim má Brno svůj charakter. V návaznosti na řešené území jsou vnímatelné hmotné elementy zejména Špilberk, bazilika Nanebevzetí Panny Marie spolu s opatstvím sv. Tomáše a struktura výstaviště.

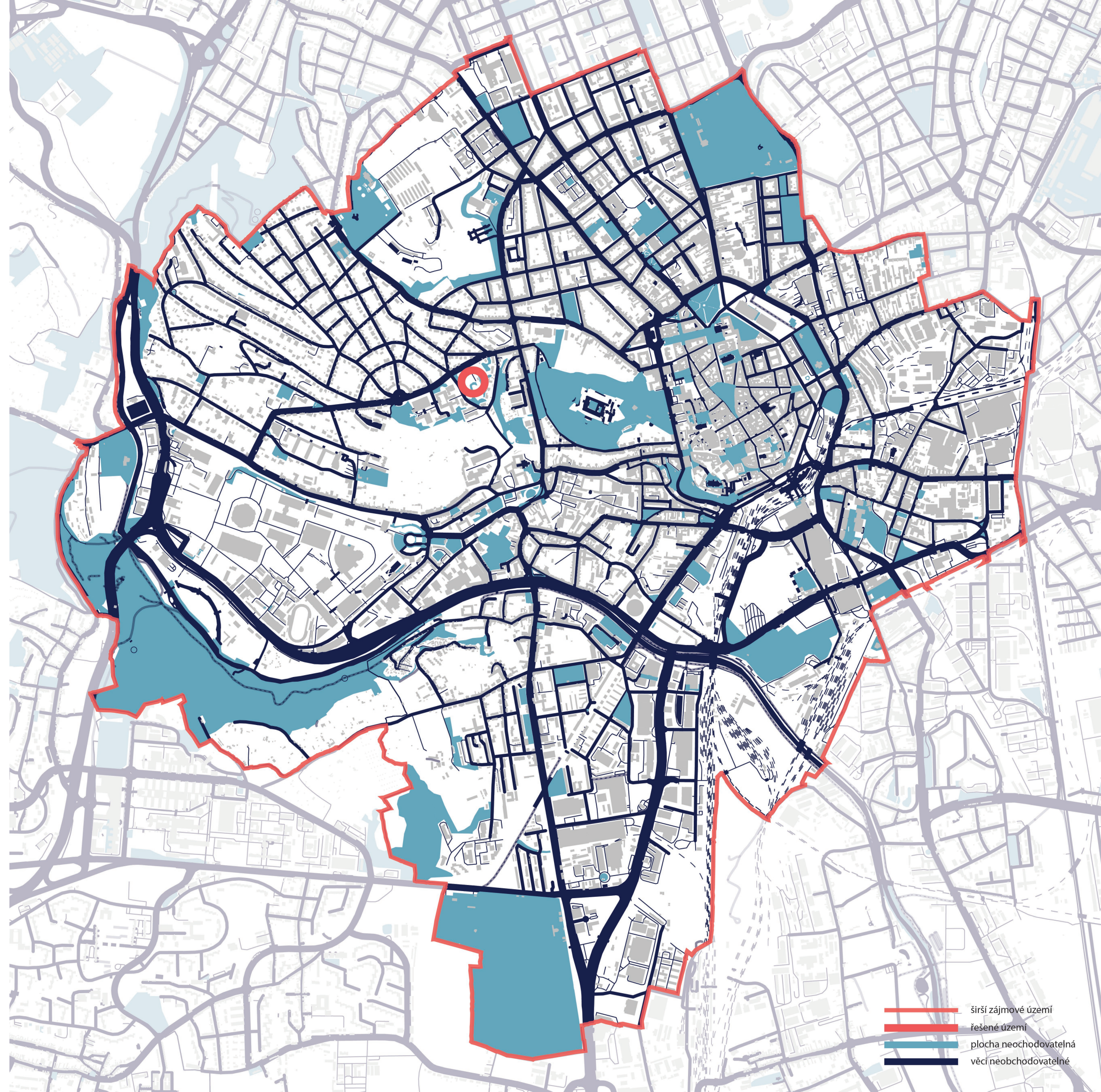


- širší zájmové území
- řešené území
- řeka Svatka
- krajinný element
- důležitý uzel
- hmotný element



## URBANITA RES EXTRA COMERCIIUM

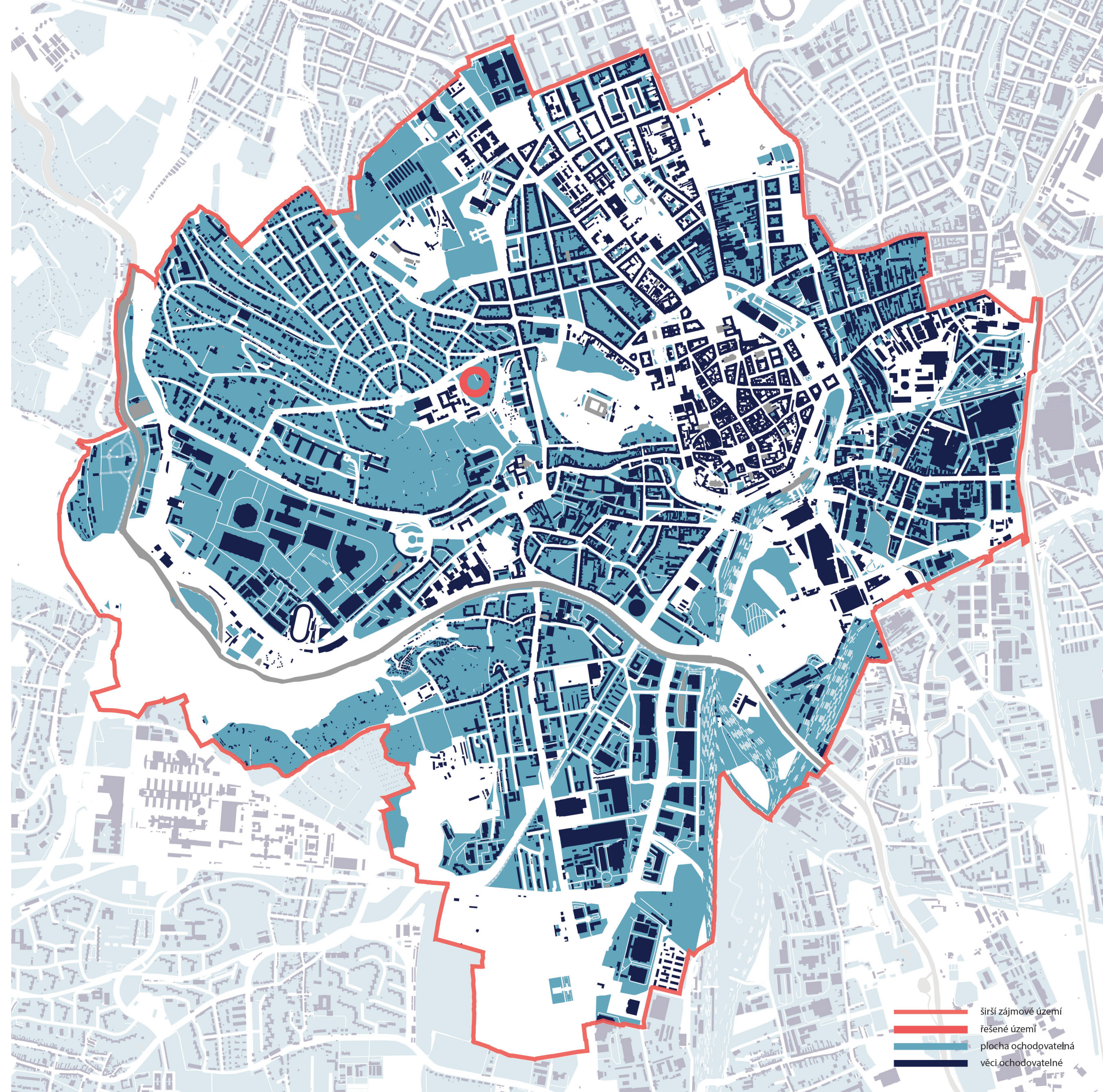
Tyto věci nemohou být předmětem osobních práv, jsou vyloučeny z právního obchodu, neobchodovatelné. Nemohou patřit nikomu z dobrého důvodu, nejde obchodovat s duchovní, společenskou či přírodní věcí, na kterou má právo každý. Jedná se o důležité věci udržující společenství. Těmito věcmi jsou pro řešené území nezákladnější okolní lesy, náměstí, řeka, kostely a Špilberk.





## URBANITA RES IN COMMERCIO

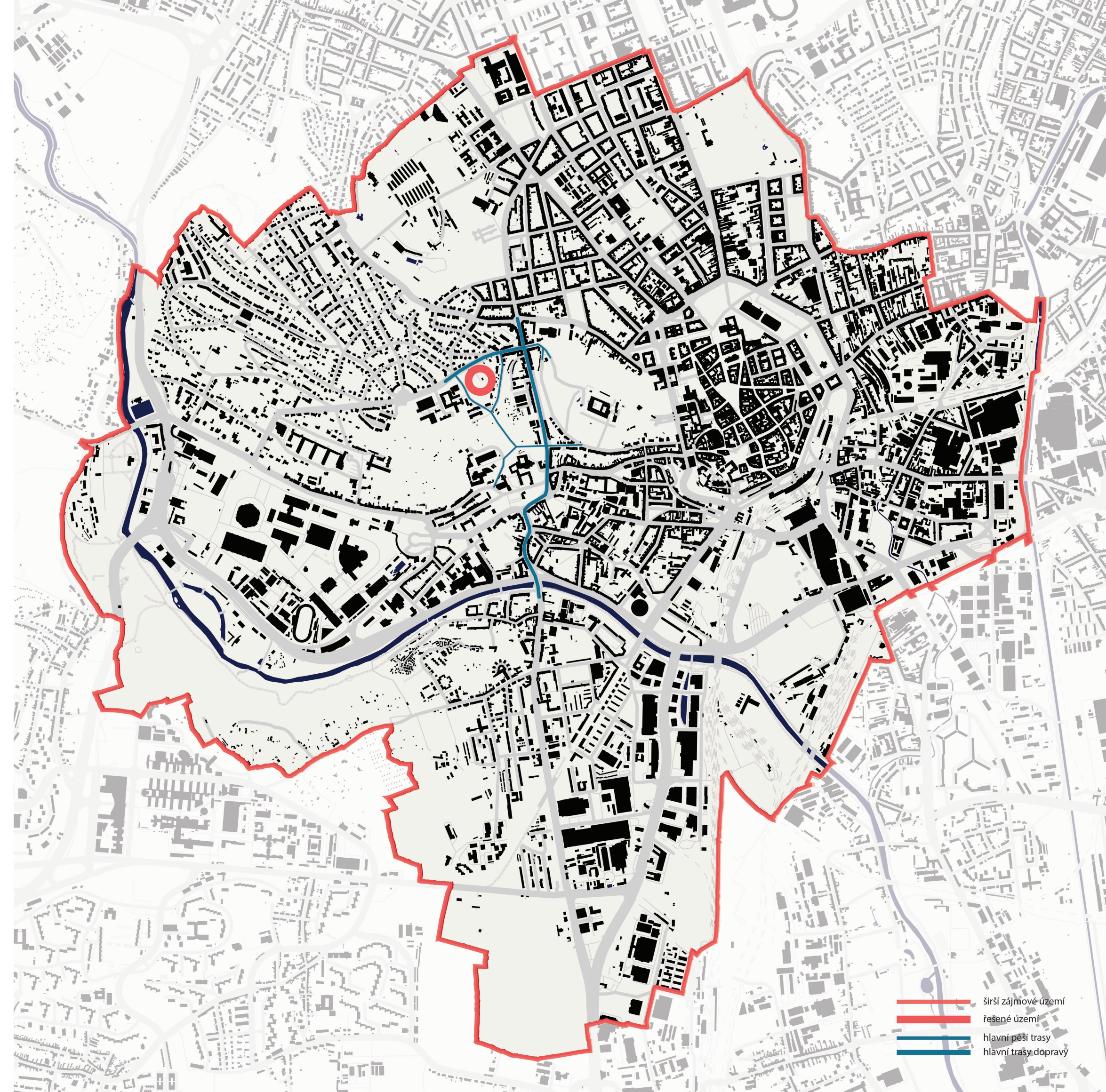
Tyto věci mohou být předmětem osobních práv, nejsou vyloučená z právního obchodu, jsou obchodovatelné. Udržují obchod, dávají prostor pro život, budování, osobní vlastnictví, soukromí. Věci na které máme právo. Řešené území je obklopeno těmito věcmi, tím pádem dává smysl zde vytvářet veřejný prostor.





## DOSTUPNOST

Řešené území je poměrně dobře napojeno na dopravní infrastrukturu, zásadní je pro ni ulice Úvoz, směr na Vídeň, Svitavy, Prahu, Olomouc a Ostravu. Ulice Tvrdého a napojení na městský okruh a Prahu. Co se týče napojení na pěší trasy, zásadními jsou ulice Roubalova ve směru na Mendlovo náměstí, ulice Pivovarská ve směru do centra, ulice Úvoz ve směru Mendlovo náměstí a Konečného náměstí. Nejvýznamnější jsou ulice Roubalova a Pivovarská, jelikož jsou dobře napojeny na zbytek města. Nejde o nějak známé ulice, ale v případě pozvednutí významu řešené lokality mohou získat větší význam a při vhodné úpravě mohou nabídnout neokoukané výhledy zejména na Mendlovo náměstí. Z ulice Roubalovy je řešené území z hlediska prostupnosti od této strany hůře přístupné, kvůli svahu a dřevinám. Řešené území je nejlépe přístupné ze strany při ulici Tvrdého, kde přístup není komplikovaný svahem, zelení ani zástavbou.





## **KAPITOLA III.**

Cílem kapitoly je analyzování a popis konkrétního systému, který náleží k řešenému území, jeho blízké okolí, jeho skutečnosti, definující vzhled a působení místa samotného. Jde v podstatě o utřídění nasbíraných dat.



## INTEPRETACE STRUKTURA

**BRNO-STŘED** - Skládá se celkem z několika městských čtvrtí. Tyto čtvrti dohromady tvoří ucelený systém městské části Brno-střed, spolu nabízí širokou škálu typů prostorů a funkcí, které jsou pro plnohodnotný život ve městě žádoucí.

**BRNO-MĚSTO** - Centrální část nejen městské části Brno-střed, ale i celého Brna. Rostlá bloková zástavba ustupuje jen veřejným prostranstvím, bodová zástavba ponechána převážně důležitým dominantám.

**STARÉ BRNO** - Počátek Brna samotného. Z živého přirozeného centra se stala neutěšenou čtvrtí bez plnohodnotného veřejného prostranství, které zde bylo pohlceno a dehonestováno především dopravou. Nic méně, i tak zůstaly zachovány stěžejní body předávající odkaz dějin. Převažuje zde rostlá bloková zástavba, která je narušena bodovou výstavbou vzniklou v minulém režimu.

**ŠTÝRICE** - Převládá zde bodová zástavba smíšená s blokovou. Stejný nesoulad je i z hlediska funkcí, mísí se zde průmysl, obchod, administrativy a bydlení. I přes skutečnost že zde sídlí důležité úřady, čtvrť postrádá smysluplný veřejný prostor.

**VEVEŘÍ** - Městská čtvrť v těsné blízkosti centra, která má výrazný městský charakter, nabízí dostatek veřejného prostoru. Převažuje zde bloková zástavba sloužící převážně pro bydlení. I přes skutečnost, že obsahuje několik vytížených dopravních tras, není tím svazována.

**STRÁNICE** - Městská čtvrť charakteristická bodovou zástavbou individuálního bydlení v zeleni. Těží z těsné blízkosti městského centra. Vesměs monofunkční koncepčně ucelené území, které je v těsné blízkosti řešeného území.

**PISÁRKY** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Charakteristická především areálem výstaviště. Převládá zde bodová zástavba.

**TRNITÁ** - Městská čtvrť, území průmyslu, administrativy a obchodu. Vzhledem k rozličnosti funkcí je zde neucelená smíšená zástavba.

**ZÁBRODOVICE** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Poskytující městské části Brno-střed především plochy pro bydlení v blokové zástavbě.

**ČERNÁ POLE** - Městská čtvrť z části spadající do území Brna-střed. Poskytující městské části Brno-střed především plochy parků, z části i bydlení v blokové zástavbě.



širší zájmové území  
řešené území  
hranice městské čtvrti  
zástavba



## INTERPRETACE LOKALITA

Brno-střed má poměrně dobře propojenou síť stěžejních veřejných prostorů, zejména náměstí, kde každé z nich má svůj vlastní charakter a dohromady tvoří silný celek. „Překážkou“ mezi těmi nejzásadnějšími, jako které vidím náměstí Svobody a Mendlovo náměstí, je vložen Špilberk, jakožto symbol moci, který spolu s Petrovem vytváří charakteristickou siluetu města, potažmo jeho identitu. Obě náměstí jsou charakteristická tím, že se do jejich prostoru propisuje výrazná sakrální stavba. U Mendlova náměstí jde o baziliku Nanebevzetí Panny Marie a u náměstí Svobody je to kostel sv. Jakuba. Z hlediska řešeného území jsou stěžejní nejbližší náměstí, a to Vaňkovo náměstí, Mendlovo náměstí a vstupní předprostor výstaviště. Ve vnímání okolí z řešeného území jsou nejvíce charakteristické krajinné aspekty, jako je Červený kopec, homole Špilberku, vrchol Žlutého kopce a Kraví hory. Ve vnímání jednotlivých staveb z řešené lokality jde o Špilberk, bazilika Nanebevzetí Panny Marie, výstaviště a okolní viditelná zástavba.





## INTERPRETACE MÍSTO

Areál bývalých vodojemů na Žlutém kopci se nachází v nejsevernější části Starého Brna. I přes tuto skutečnost pocitově více náleží Stránicím a Žlutému kopci. Je obklopen bodovou zástavbou ze všech svých stran, ze severní a východní strany jde o zástavbu určenou pro individuální bydlení, z jižní strany je ve svém cípu ukončen bytovým domem, ze západní strany je Masarykův onkologický ústav. Tento areál je tedy ze svých dvou stran, jižní a východní, nejspíš nastálo uzavřen. Naštěstí ze zbylých dvou stran je poměrně dobře prostupný, může tedy výhledově být útulným nerušeným zákoutím vhodným k relaxaci. Tomu napomáhá i celkový klid okolí, který je způsoben monofunkčností okolí a odříznutím od hlavních dopravních tras. I přesto, že vodojemy představují půdorysně největší stavby v blízkém okolí, veškerý objem je ukryt v podzemí, plocha nad nimi je po dlouhou dobu chráněna jejich ochranným pásmem, a právě proto tato chráněná zeleň vypadá jako menší přirozeně rostlý anglický park. V kontextu s okolím tyto plochy působí spíše jako nějaká zahrada za městem nežli součást poměrně intenzivně zastavěného území. Další podobnou zvláštností představuje i diverzita prostorů, které řešené území nabízí, ve vodojemech jde o absolutní interiér, kdežto nad nimi jde o absolutní exteriér. Navíc je každý z vodojemů jiného konstrukčního typu a má tak každý svou charakteristickou atmosféru.

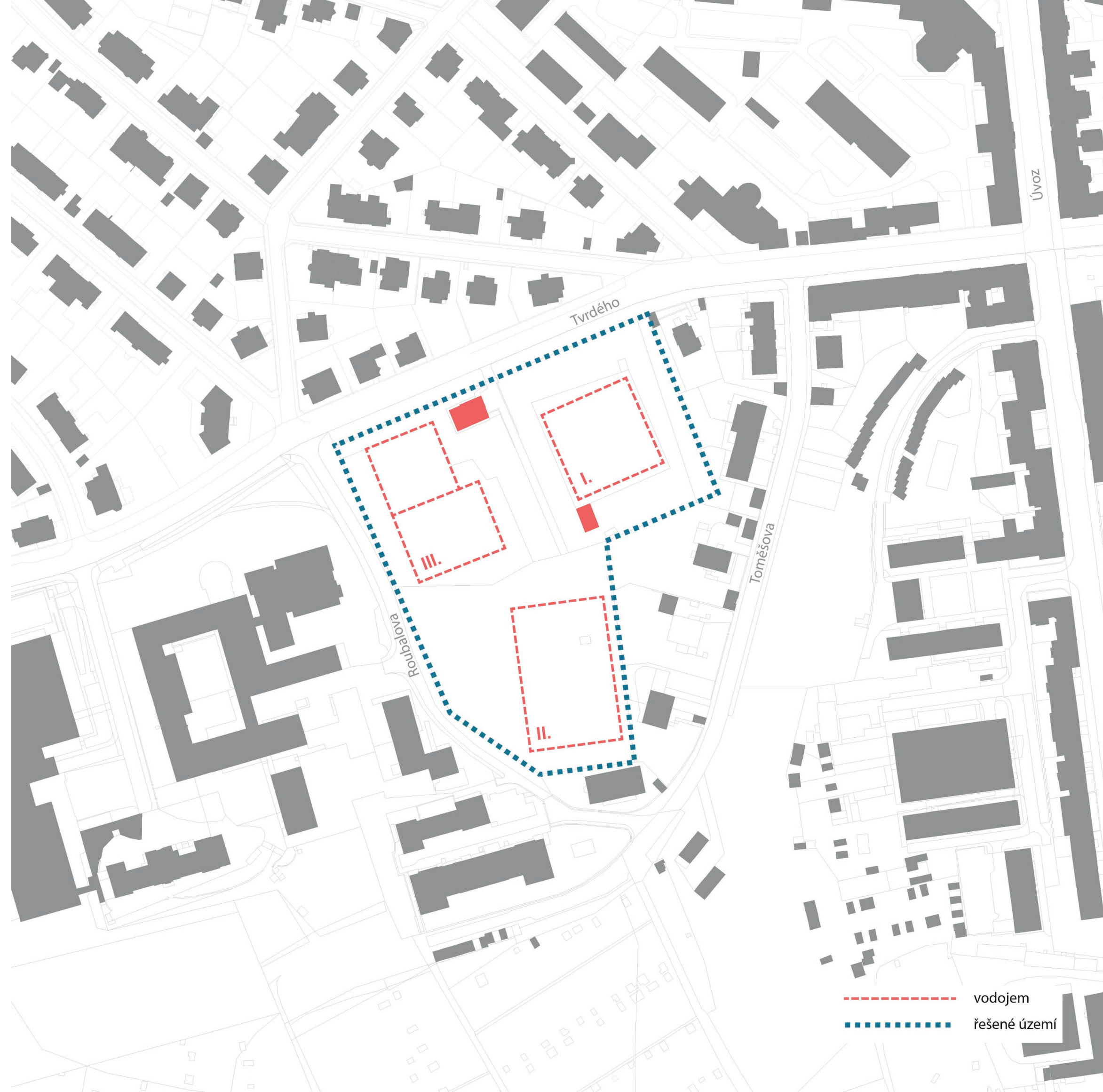


- vodojem
- ostatní budovy
- nepropustná hranice
- polopropustná hranice
- propustná hranice
- zeleň



## DĚJINNOST MÍSTA

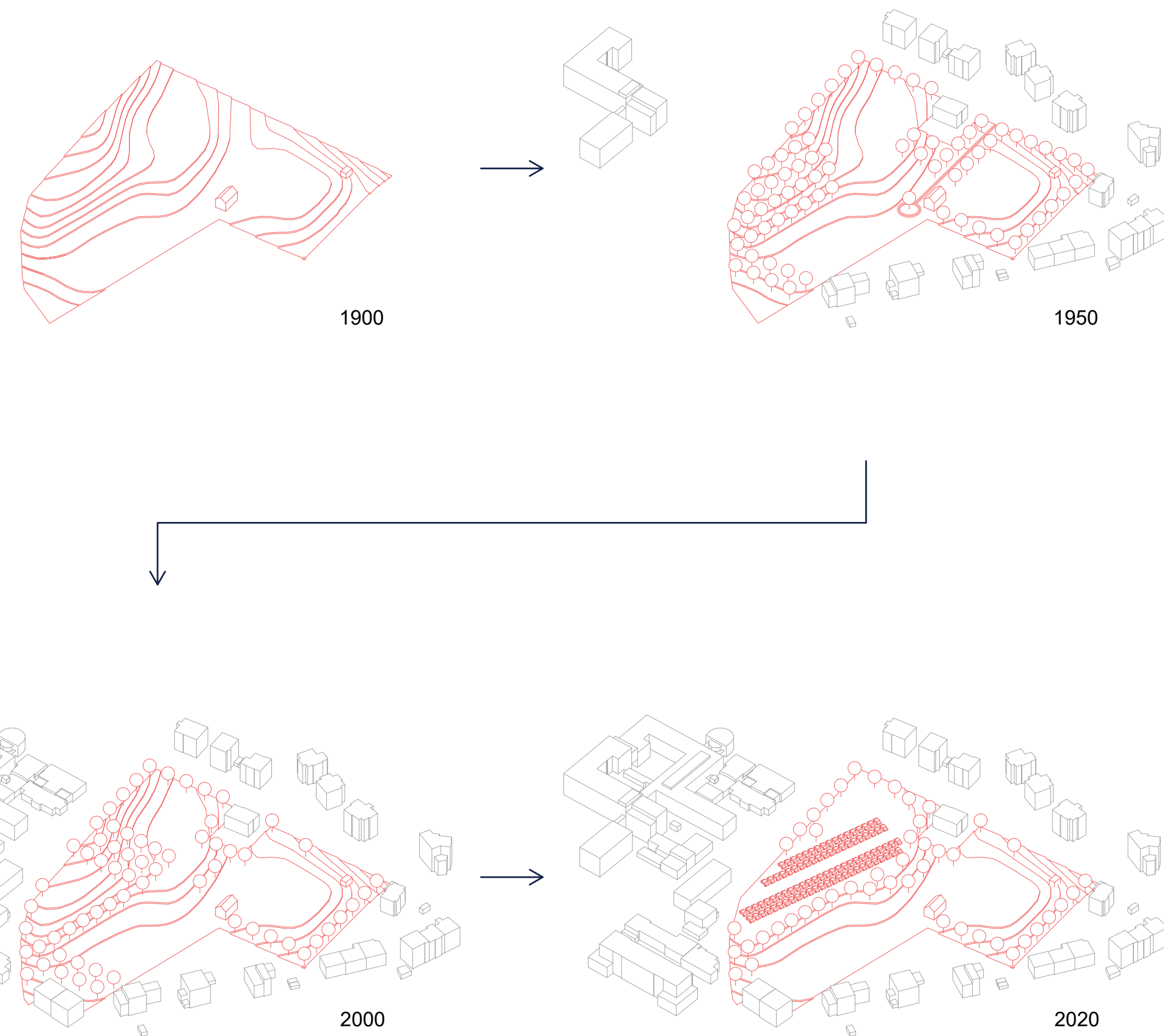
Počátek plánování vodojemů na Žlutém kopci je zmiňován již v roce 1869, komplex byl určen pro zásobování nižšího tlakového pásma Brna pitnou vodou. Nejstarší cihelný vodojem z roku 1872, je technickým dílem, které vzniklo na základě soutěže, kterou vyhrál londýnský stavitel Thomas Docwry. Vodojem vyniká vysokou kvalitou řemeslného zpracování, žádný prvek není samoučelný, to zajistilo stavbě jasnou čistou estetiku, která spolu s velkorysími dimenzemi dělá stavbu jedinečnou. V pořadí druhý vodojem, postavený v roce 1900 je také cihelný, ale oproti tomu prvnímu ztrácí řadu neobvyklých detailů a uchvacuje pouze svými velkorysími dimenzemi a už i na území Brna jsme schopni najít podobně řešené vodojemy. Nejmladší, třetí, vodojem, postavený v roce 1920, je ochuzen o řemeslo, které starším vodojemům přidalo na kráse - jde o betonový odlitek, ztrácející cit lidského doteku, a kvůli tomu se stává běžnou technickou stavbou. Vodojemy jsou i přes svůj věk stále použitelné pro jímání vody, byly odpojeny ze systému v roce 1997 hlavně kvůli své nízké poloze vůči městu. Je žalostné vidět na těchto třech vodojemech postupný úpadek stavební kultury. Je důležité si uvědomit, jak velký význam měla stavba vodojemu na začátku a jaký na konci, význam zdroje pitné vody pro urbánní prostředí, řeka, studna, vodojem, zdroj pitné vody jako samozřejmost, která vede k nezájmu.



----- vodojem  
..... řešené území

## PROMĚNY AREÁLU

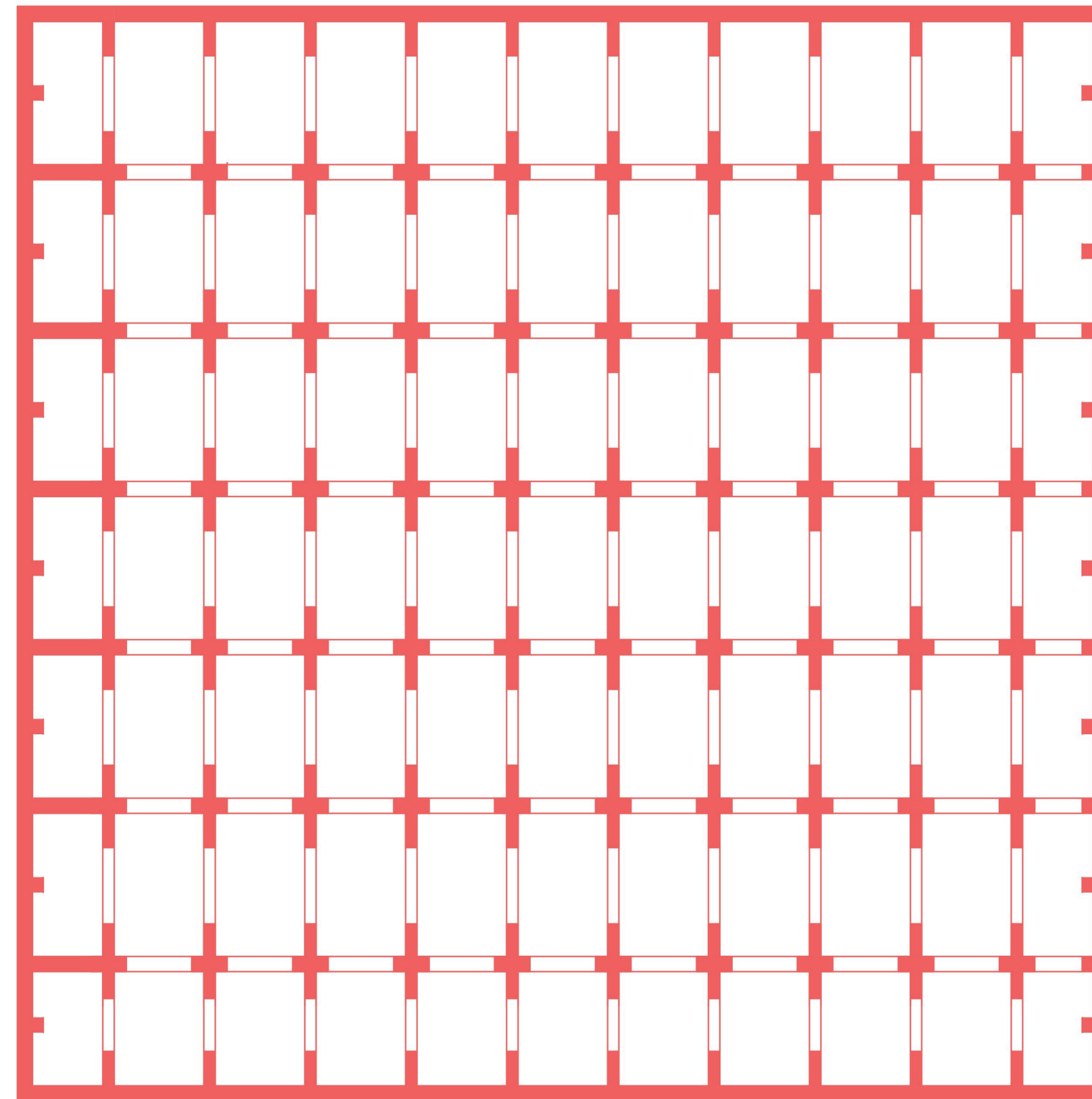
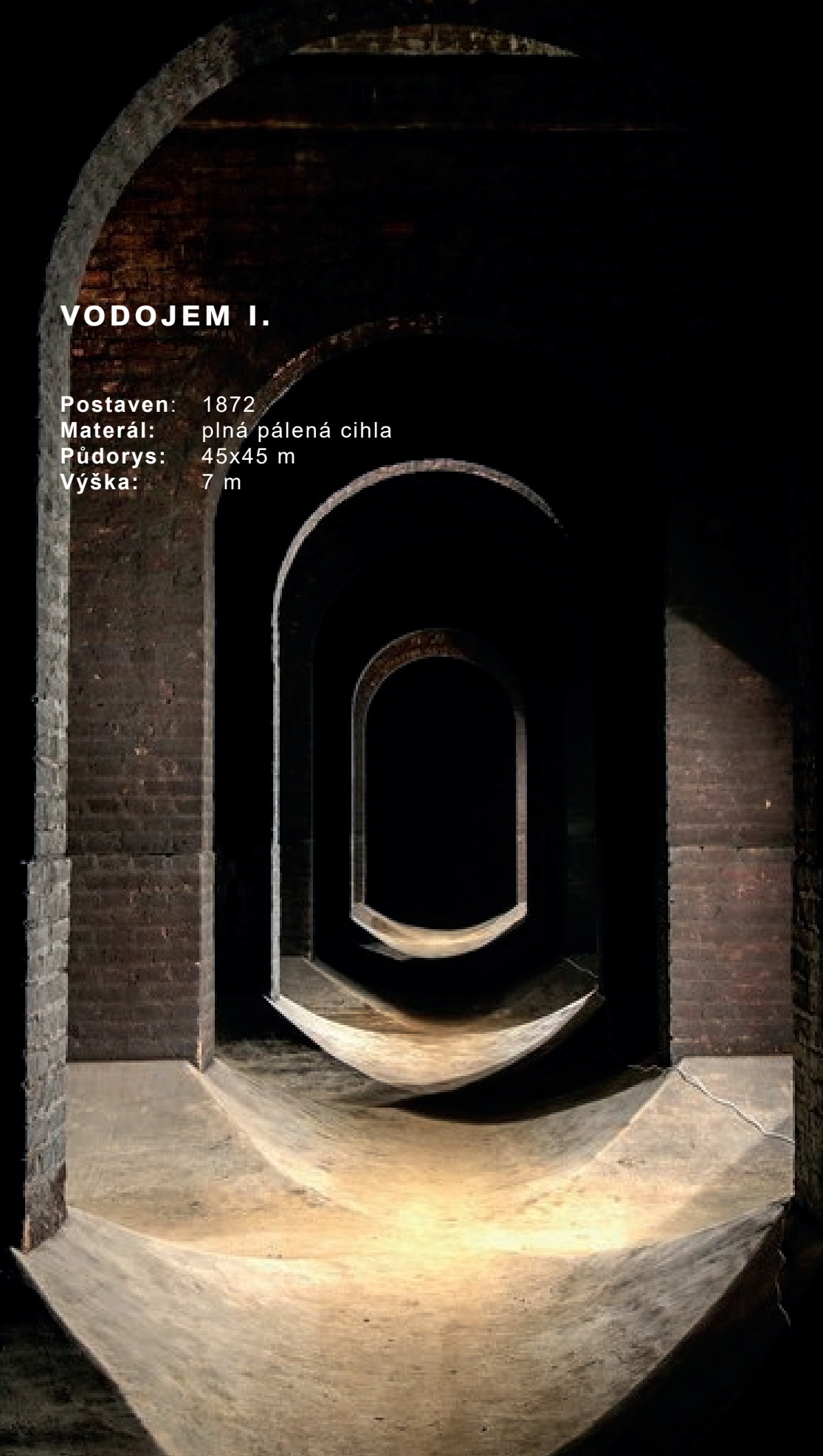
Krátce po vzniku areálu a samotných vodojemů, byl osázen stromy, hlavním středobodem prostoru byl strom uprostřed točny, přístupová cesta byla lemována alejí stromů, tato kompozice takto stavěného prostoru byla jednoduchá, silná a čitelná. Postupem času se na parcelu areálu začal rozpínat Masarykův onkologický ústav, který zde začal budovat parkovací stání. V současné době se stal areál vodojemů technickou památkou. V návaznosti na památkovou ochranu tedy lze očekávat, že tyto parkovací plochy postupem času z areálu zmizí.





## VODOJEM I.

Postaven: 1872  
Materál: plná pálená cihla  
Púdorys: 45x45 m  
Výška: 7 m

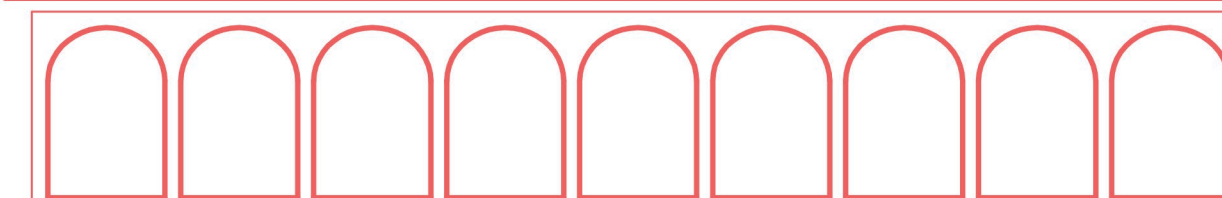
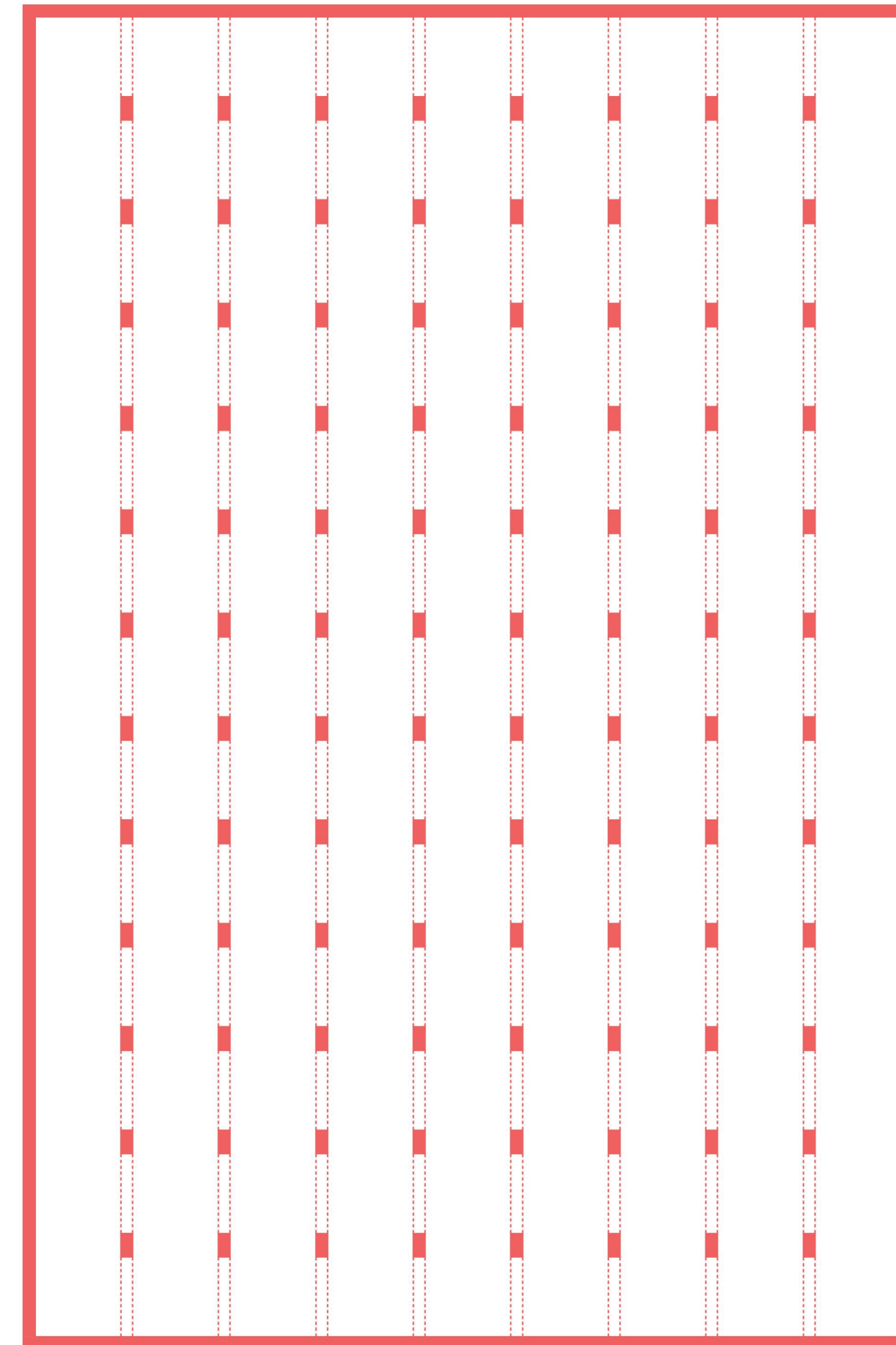






## VODOJEM II.

Postaven: 1900  
Materál: plná pálená cihla  
Púdorys: 45x70 m  
Výška: 6,5 m

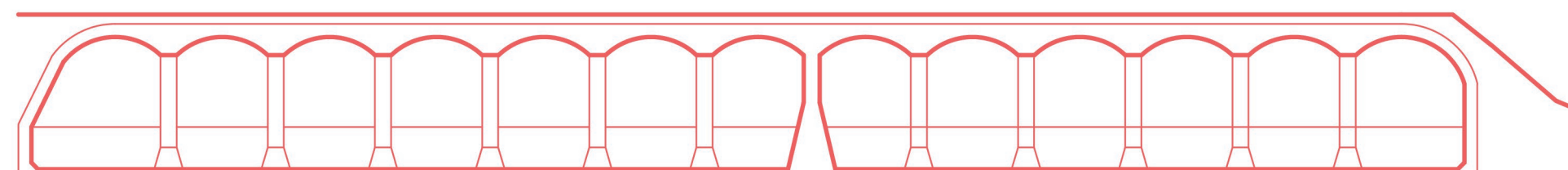
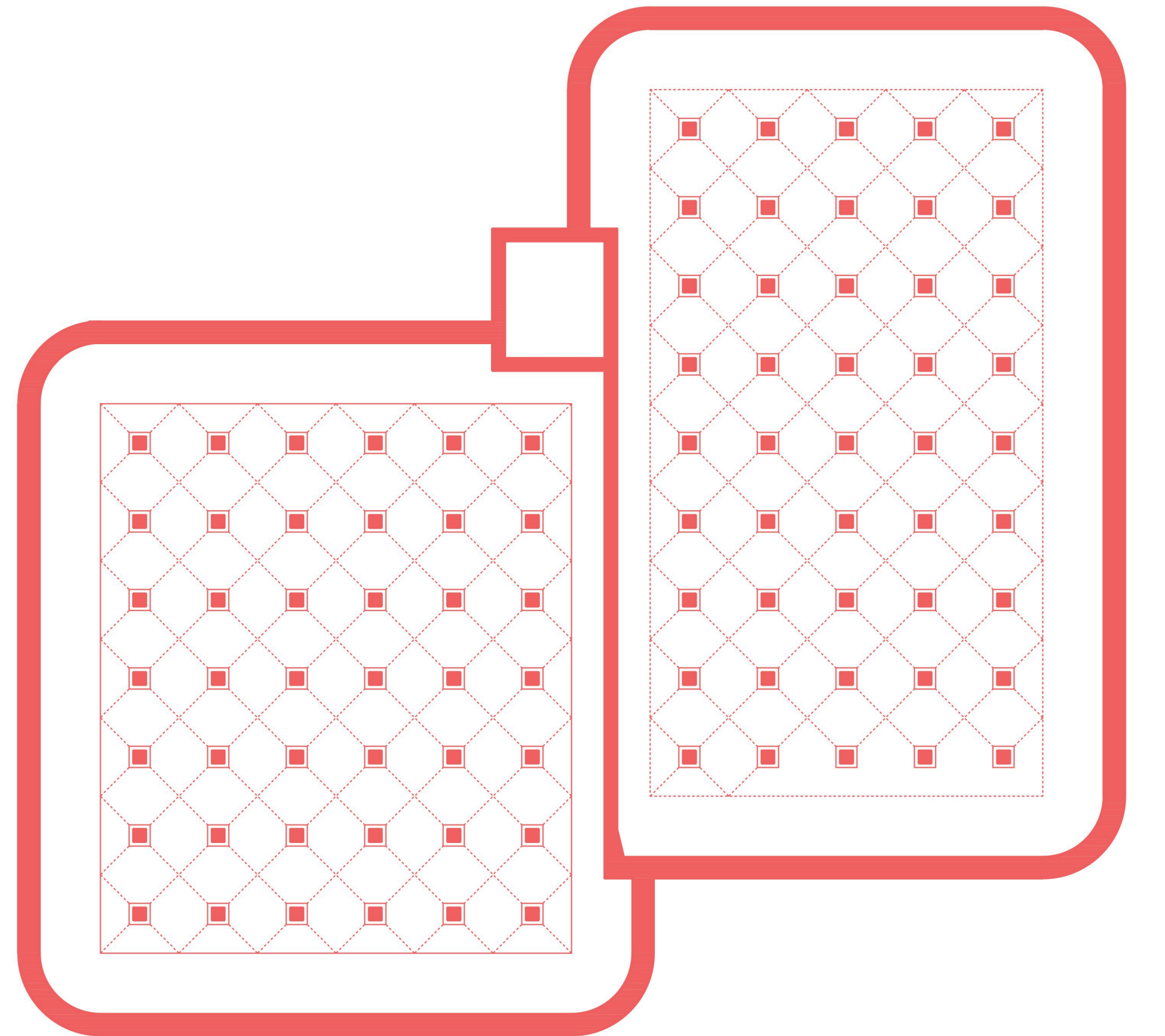






### VODOJEM III.

ostaven: 1900  
Materál: beton  
Púdorys: 35x35 m a 35x45 m  
Výška: 6 m





## ZÁVĚR

Z analýz vyplývá, že areál bývalých vodojemů na Žlutém kopci má potenciál zapojit se do fungování města. Zejména díky atmosféře, kterou nabízí svými interiéry a svou zelení, ale také díky poloze ve městě. V Brně je poměrně dost podobných veřejných míst, které nejsou na první pohled skvěle napojeny co se týče dostupnosti pro pěší či cyklisty. Nicméně i přesto jsou tyto místa hojně navštěvovány lidmi, kteří hledají klidné prostředí v zeleni. Pokud tomuto areálu bude vymyšlena vhodná užitečná náplň, výhodná pro celé město, věřím, že si k němu lidé postupně vybudují vztah.

Analytická část diplomové práce  
FA VUT v BRNĚ, 2021

Autor:  
Bc. Petr Rozsypal

Vedoucí práce:  
Ing. Michal Palaščík

Zdroje obrázků:

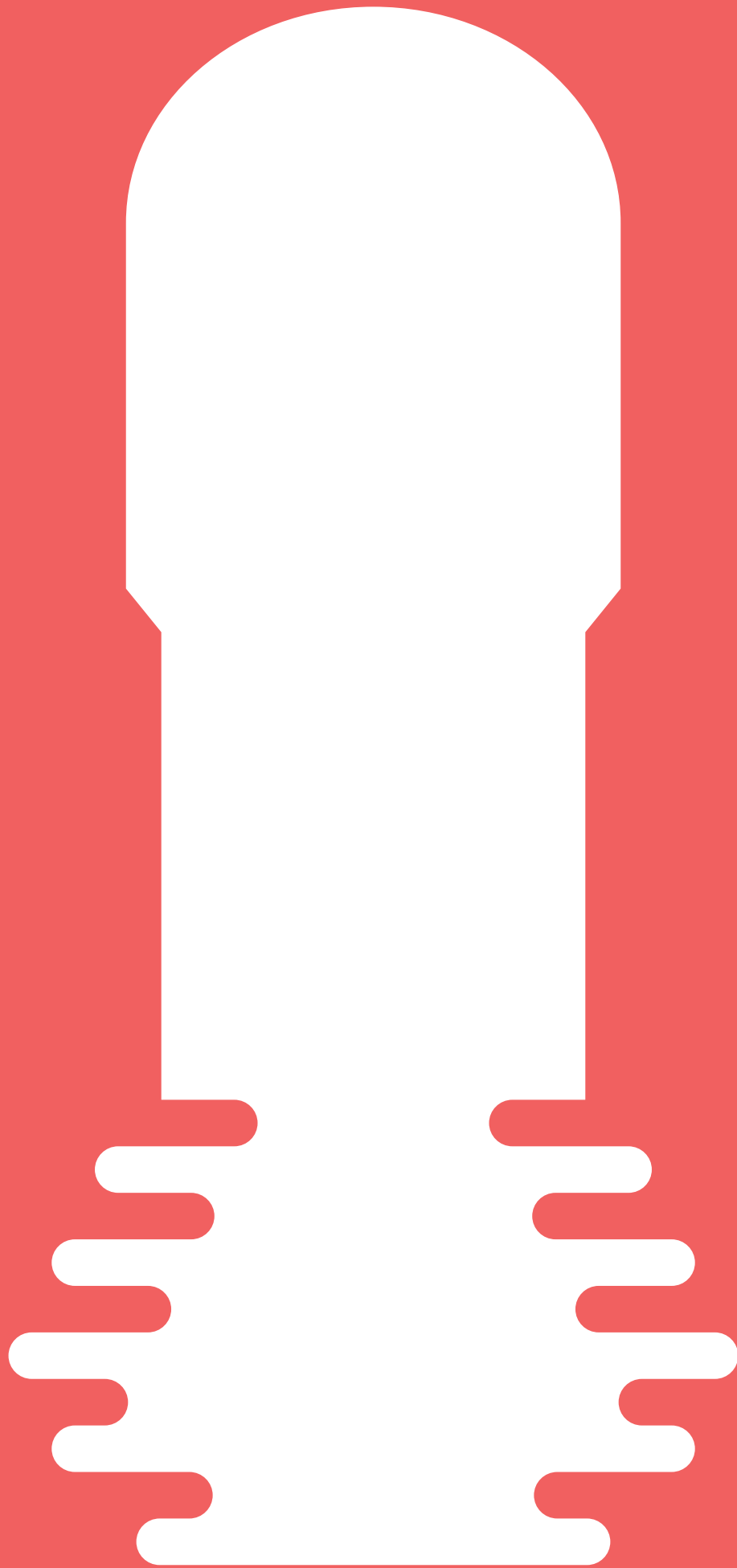
CÁGA, Jan. Vodojemy na Žlutém kopci. Filmcommission.cz [online]. 24.3.2020 [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: [https://filmcommission.cz/wp-content/uploads/2020/03/Vodojemy\\_inside\\_Jan\\_Caga\\_8.jpg](https://filmcommission.cz/wp-content/uploads/2020/03/Vodojemy_inside_Jan_Caga_8.jpg)

PROFIMEDIA.CZ. Brněnský vodojem. Magazin.aktualne.cz [online]. 30. 5. 2020 [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: <https://cdn.xsd.cz/original/ca6ca76c1ae13a69bfa8844784176d32.jpg>

FLÖSSLER, Roman. Betonové vodojemy. Brnenske-podzemi.cz [online]. 21.4.2020 [cit. 2021-5-24]. Dostupné z: <https://www.brnenske-podzemi.cz/sites/default/files/historie/03-betonove-vodojemy-foto-r-flossler.jpg>







VODOJEMY  
BRNO, ŽLUTÝ KOPEC

NÁVRH

## ÚVOD

Areál vodojemů na Žlutém kopci je unikátní památkou technického charakteru, který má potenciál být atraktivní pro širokou veřejnost. Jeho jedinečnost nespočívá jen v interiérech jednotlivých vodojemů, ale i v rozlehlých rovinatých plochách zeleně, pod kterou jsou vodojemy ukryty. Vzhledem k rozloze a poloze areálu v rámci města by bylo nezodpovědné jej obětovat pouze turismu a ponechávat ho většinu času uzavřený veřejnosti. Jelikož jsem toho názoru, že má město Brno takto obětovaných podzemních staveb na své poměry více než dost, je cílem mojí práce najít způsob, jak tento areál smysluplně zapojit do struktury města, tak aby se stal co nejvíce její každodenní součástí.



## KONCEPCE ZAPOJENÍ DO STRUKTURY MĚSTA

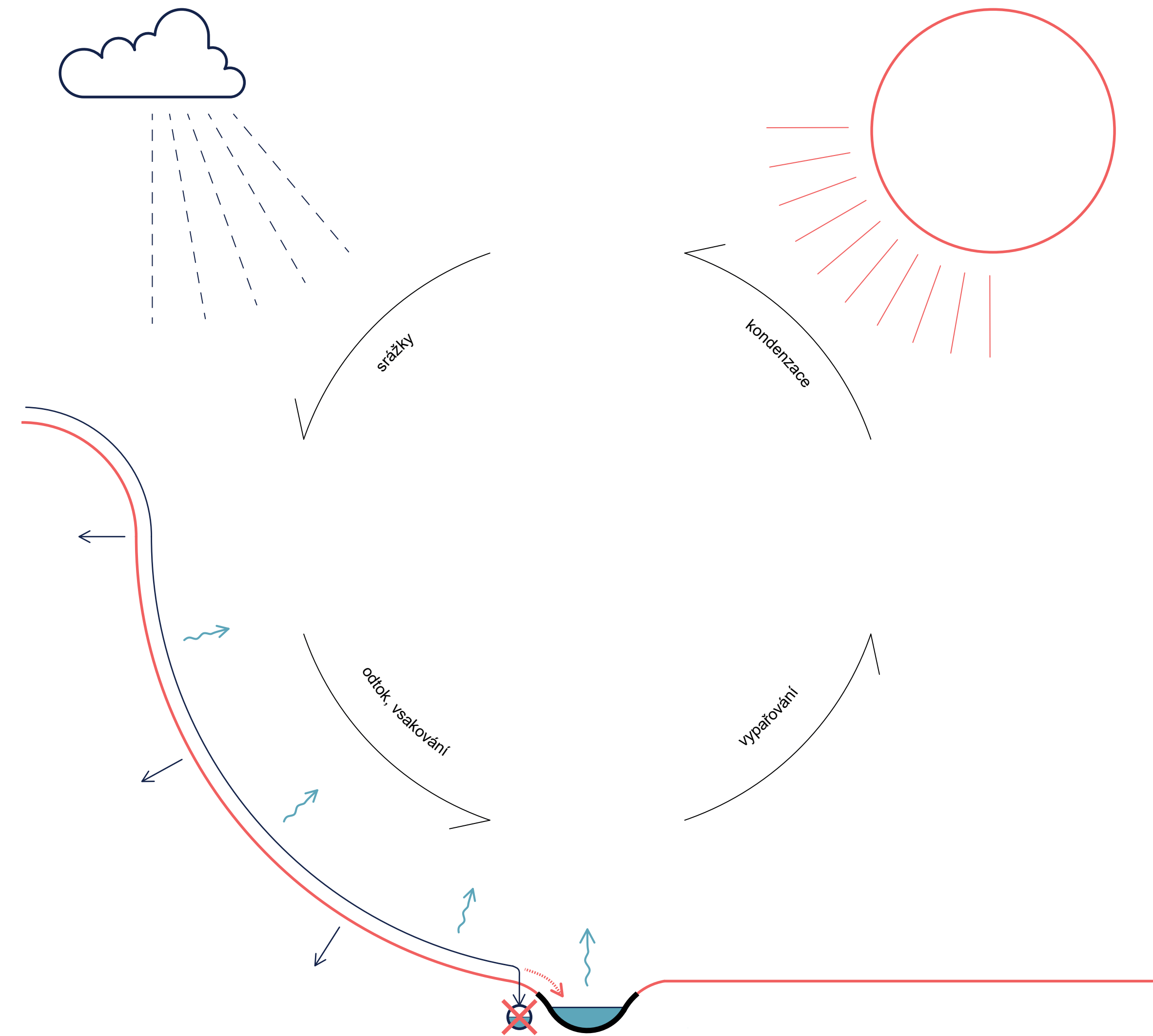
Vodojemy bez vody ztrácí svou podstatu, a jelikož to jejich technický stav i terénní konfigurace území umožňuje, navrhují strouhu pro dešťovou vodu, která jim poskytne dostatek vody pro jejich naplnění. Samotné naplnění je však jen polovinou jejich smyslu, právě proto strouha přirozeně pokračuje dál až k samotnému vyústění do řeky. Tato strouha se přirozeně line veřejným prostranstvím od vrcholu kopce po řeku, jakožto nejnižší bod v krajině. Na svojí trase je doplněna o další vodní prvky, které mají pozitivní vliv nejen na estetiku a vnímání veřejných prostranství, ale i na městské mikroklima, které díky odpařování vody v horkých letních dnech zvlhčují a ochlazují. Vzniká tak síť vzájemně propojených bodů, které vedou a odkazují na areál vodojemů, který je jejich středem.





## KONCEPCE EKOLOGIE

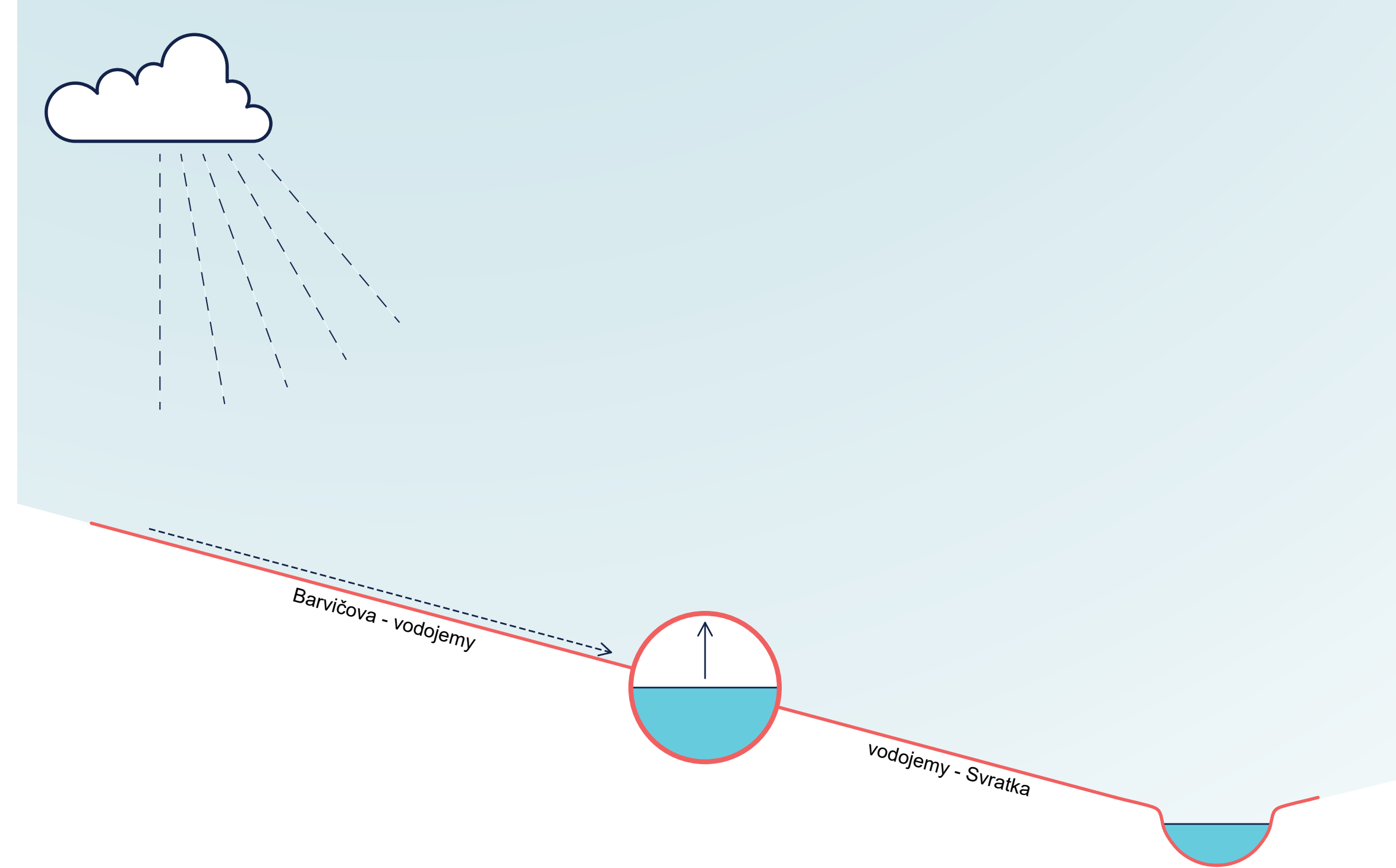
Z hlediska ekologie se návrh snaží reagovat na část enviromentálních problémů městského prostředí, které jsou způsobeny především velkou intenzitou zástavby a nevyváženým podílem zpevněných ploch a zeleně. Přírodní koloběh vody je tak narušen, málo srážkové vody se dostává jak do podzemních vod, kvůli nepropustnosti zpevněných ploch, tak i do povrchových vod, kvůli nepropustnosti koryt řek. Většina této vody tak mizí mimo plochy svého dopadu v kanalizační stoce, která je ní značně přetěžována. Navržený systém se nejvíce soustředí na vytváření vodních ploch k většímu odpařování, vracení jejího přebytku zpět do ekosystému řeky, které byla voda odebrána zabetonováním jejího koryta, zadržování vody v blízkosti území jejího dopadu a ulehčení kanalizační stoce. Ekologický přístup k řešení tkví i ve znovuvyužití stávajících vodojemů, které bez velkých zásahů můžou dále sloužit svému účelu, jen v jiném kontextu.





## EKOLOGIE NAPOUŠTĚNÍ

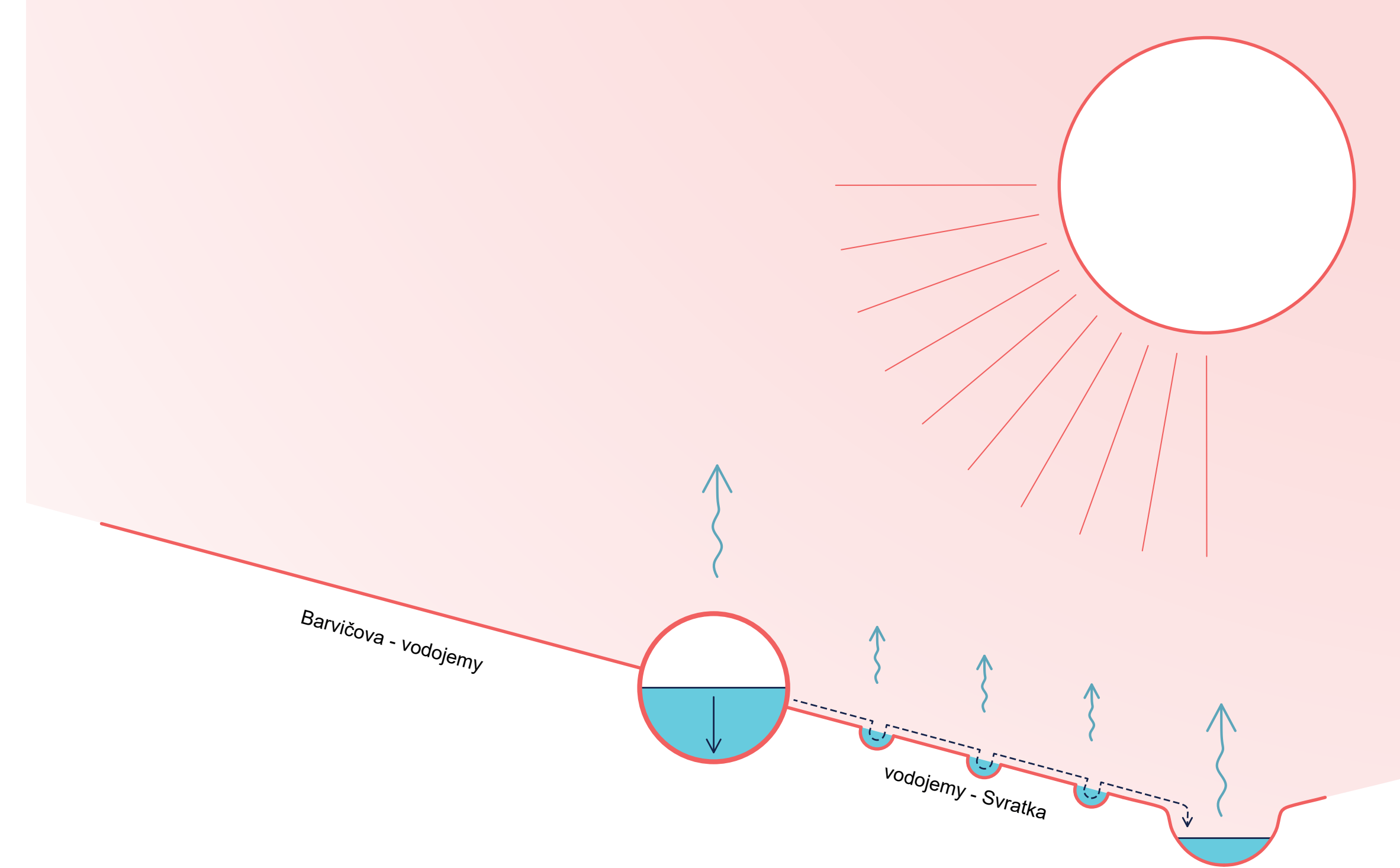
V deštivých dnech je voda sváděna z pozemní komunikace na ulici Barvičova pomocí žlabů, které vytvářejí strouhu. V její trase jsou navržené odvodňovací obrubníky, které slouží jako její přeřad, tak aby byla po celou dobu deště plná, ale přitom se nevylévala zpět na vozovku. Tato trasa je od nejvyššího bodu ulice Barvičova (Biskupské gymnázium), následně po ulici Tvrdého až k vodojemům, které slouží jako velké akumulční nádrže.





## EKOLOGIE VYPOUŠTĚNÍ

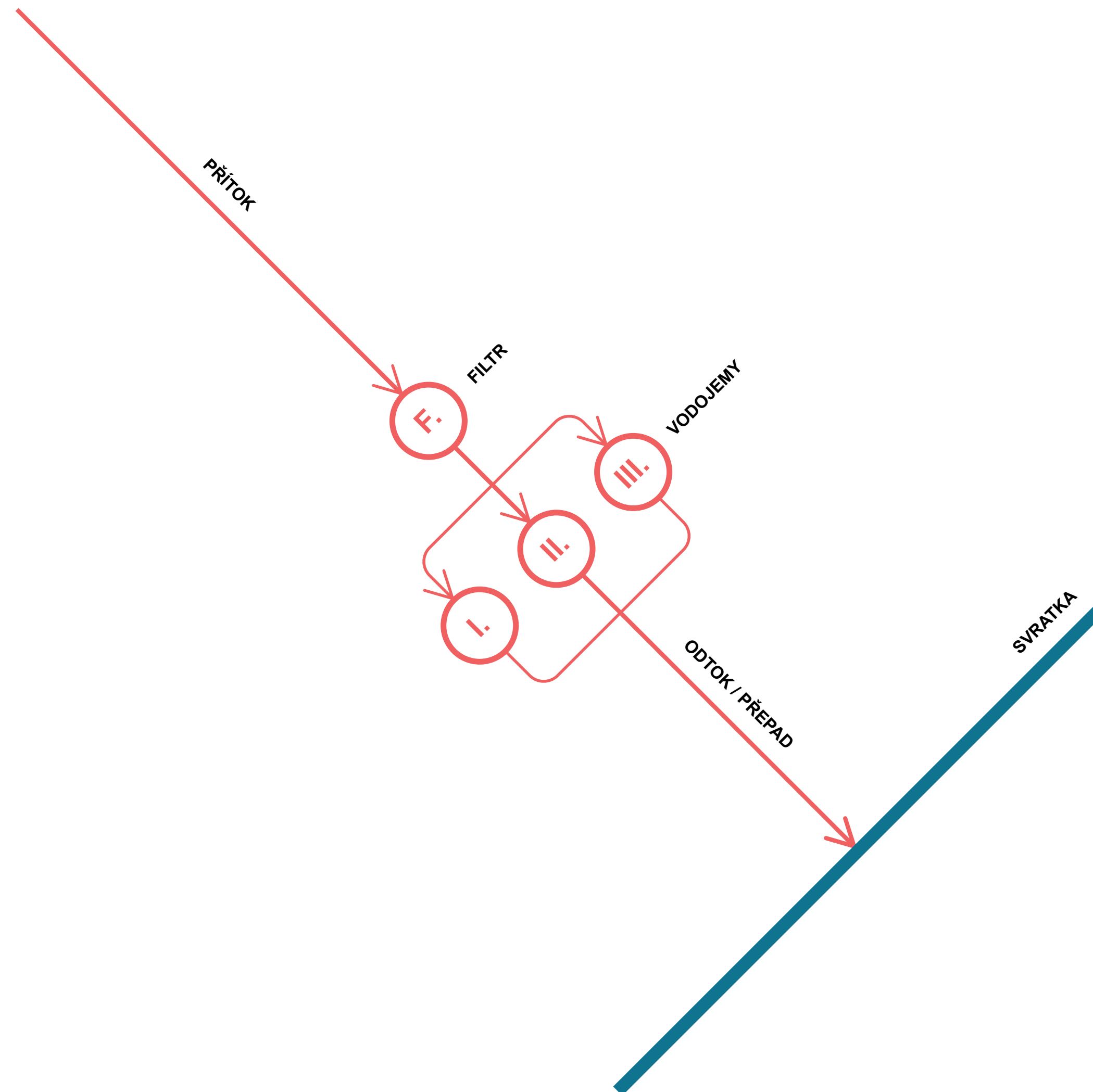
V parných letních dnech je nahromaděná zásoba vody v pravidelných intervalech vypouštěna z vodojemů přes strouhu dolů do rozpáleného města. Doplnuje tak navržené vodní prvky, podporuje odpařování vody do atmosféry a chladí městské mikroklima, její přebytek je vypouštěn do řeky a navrácen tak do ekosystému.





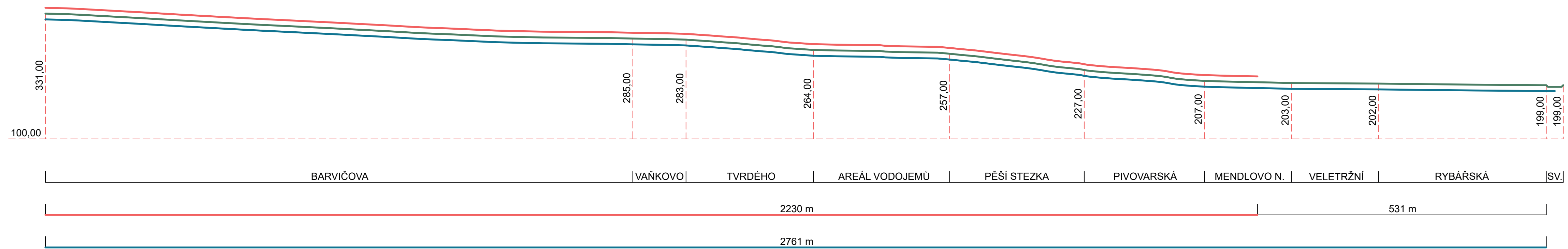
## KONCEPCE SYSTÉM ROZVODŮ VODY

Přítok vody k vodojemu je navržen jako soustava betonových žlabů vytvářejících strouhu, která má přeпад do systémového obrubníkového odvodnění, to je doplněno o systémové vpusti s integrovaným filtrem pevných částic, skrze tento prvek je síť napojena na trubní rozvody. Filtrace přivedené vody je zajištěna pomocí odlučovače ropných látek a zemního filtru. Odtud voda samospádem odtéká do jednotlivých vodojemů. Vodojemy jsou vybaveny přeпадem v individuální výšce. V jejich nejnižším místě jsou osazeny dálkově řízené vypouštěcí ventily, skrze ně je poté voda vypouštěna dál k řece skrze žlaby a trubní vedení.





ROZVINUTÝ ŘEZ



— TRASA NADZEMNÍHO VEDENÍ

— TERÉN

— TRASA PODZEMNÍHO VEDENÍ



## OBJEM

Maximální objemy vodojemů dohromady činí 20000 m<sup>3</sup>.

Skutečné možné objemy jednotlivých vodojemů:

Vodojem I. : 2700 m<sup>3</sup> (kvůli stáv. vstupu v obvodovém zdivu)

Vodojem II. : 4000 m<sup>3</sup> (snížení maximální hladiny kvůli lávce)

Vodojem III. : 8400 m<sup>3</sup>

Celkem: 15100 m<sup>3</sup>

Odvodňované plochy (Barvičova, Tvrdého), P = 13 565 m<sup>2</sup>

Srážkový úhrn Brno: j = 650 mm

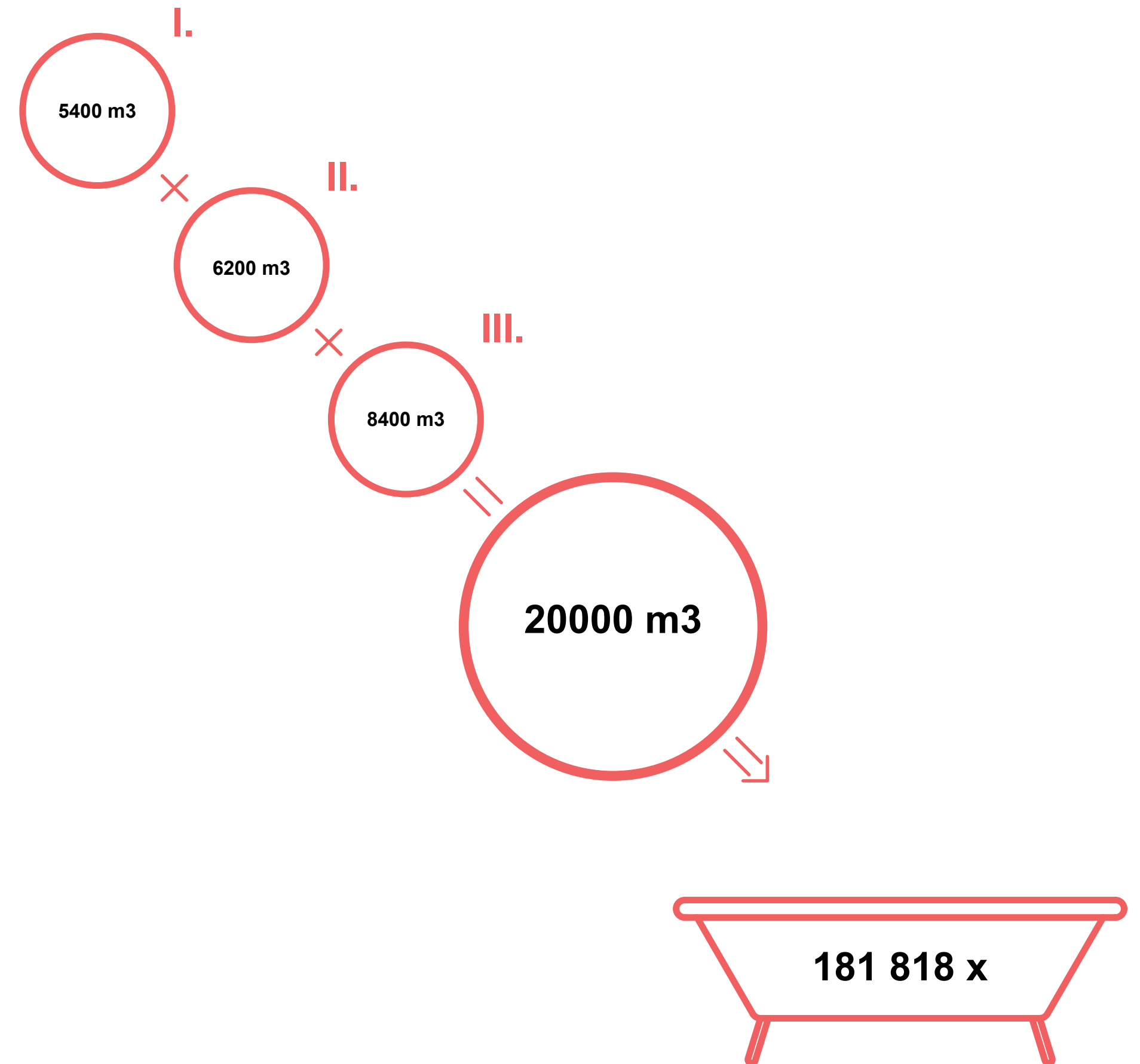
Koeficient odtoku asfaltu: f = 0,9

Koeficient účinnosti filtru: f<sub>2</sub> = 0,9

Množství zachycené vody:  $Q = (j * P * f * f_2) / 1000$

Zisk dešťové vody ročně: 5800 m<sup>3</sup>

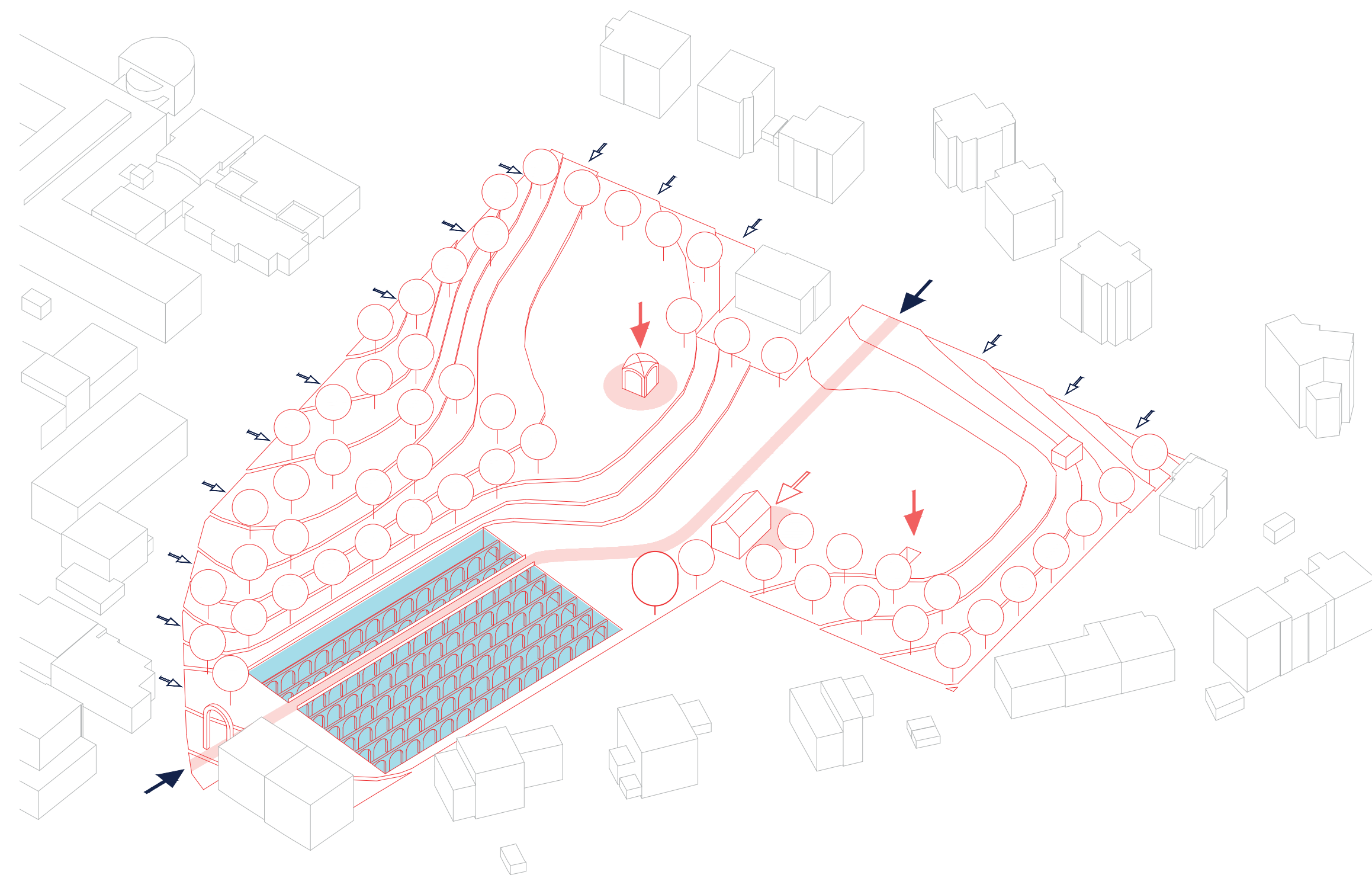
Z předložených výpočtů vyplývá, že množství akumulované vody je smysluplné. Je nutno brát v potaz, že návrh počítá se stabilně plným vodojemem II., který by měl být po dobu celého roku téměř plný. To znamená, že první rok provozu bude tento vodojem naplněn a další roky je možné počítat s postupným plněním a vypouštěním ostatních vodojemů.





## KONCEPCE AREÁLU VODOJEMŮ

Při řešení areálu vodojemů bylo myšleno na stávající charakter místa - celá parcela byla po mnohá léta chráněna plotem a zdí před veřejností, a tak zde mohla zeleň nespoutaně bujet, další silnou stránkou je kombinace rovných travnatých ploch lemovaných svahem a nový neokoukaný výhled na Špilberk. Návrh v podstatě těží z těchto silných stránek, citlivě jej doplňuje a posouvá ho blíže lidem. Areál zpřístupňuje ze všech volných stran, jeho hlavní osa směřuje od ulice Tvrdého směrem k Mendlovu náměstí, kde je vstup akcentován vstupní branou. Parku dominuje otevřená vodní plocha odkrytého vodojemu, přes kterou vede lávka, která je součástí hlavní komunikační osy. Navštěvnícké centrum spolu s kavárnou jsou umístěny do stávajícího objektu uprostřed parku, vzniká tak úměrně velké zázemí vzhledem k naplni celého areálu. Dále je zde navržen nový vstup do betonového vodojemu, jde o drobnou stavbu zrcadlící jeho konstrukční systém. Přístup do nejstaršího vodojemu je zajištěn stávajícím zapuštěným schodištěm.

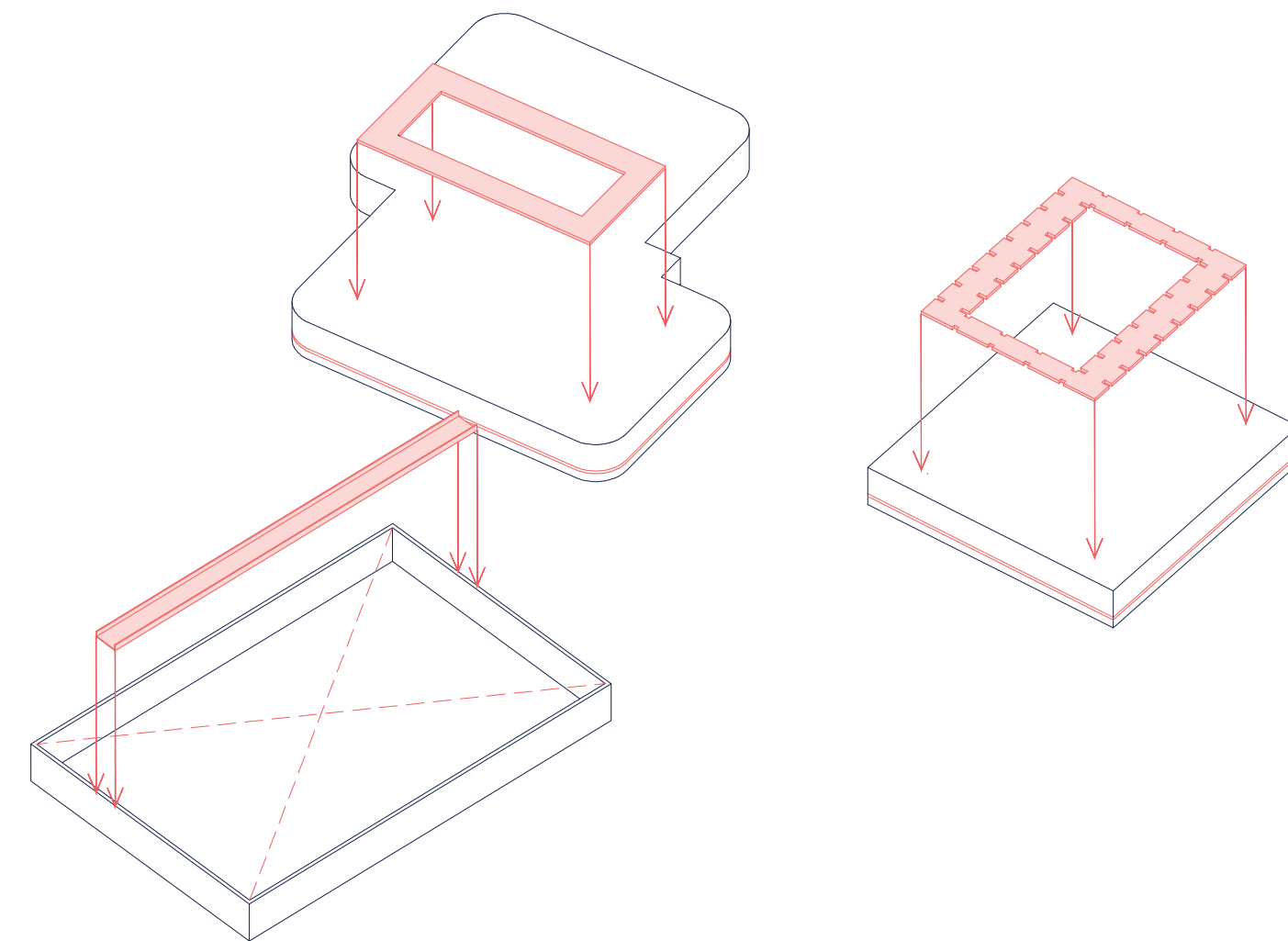


- ← hlavní vstupy do areálu
- ← ostatní vstupy do areálu
- ← vstupy do vodojemu
- ← vstup do kavárny



## ZPŘÍSTUPNĚNÍ VODOJEMŮ

Interiéry vodojemů působí silně i prázdné bez vody, nicméně vodní plocha odrážející klenuté stropy se zdá být ještě silnější, podtrhuje tak jejich tajemnou atmosféru. V návaznosti na využívání vodojemů k zadržování vody byla snaha udržet možnost jejich prohlídek. U odkrytého vodojemu je možné jeho prostory možné vnímat shora z lávky, nebo ze stínu stromů. U ostatních dvou vodojemů je možnost návštěvy i za přítomnosti vody díky vloženým plovoucím pontonům. V nich je integrováno svítidlo, a tak není potřeba kvůli osvětlení interiéru rozsáhlejších zásahů do konstrukcí.



--- rušený strop vodojemu

— úroveň pontonu

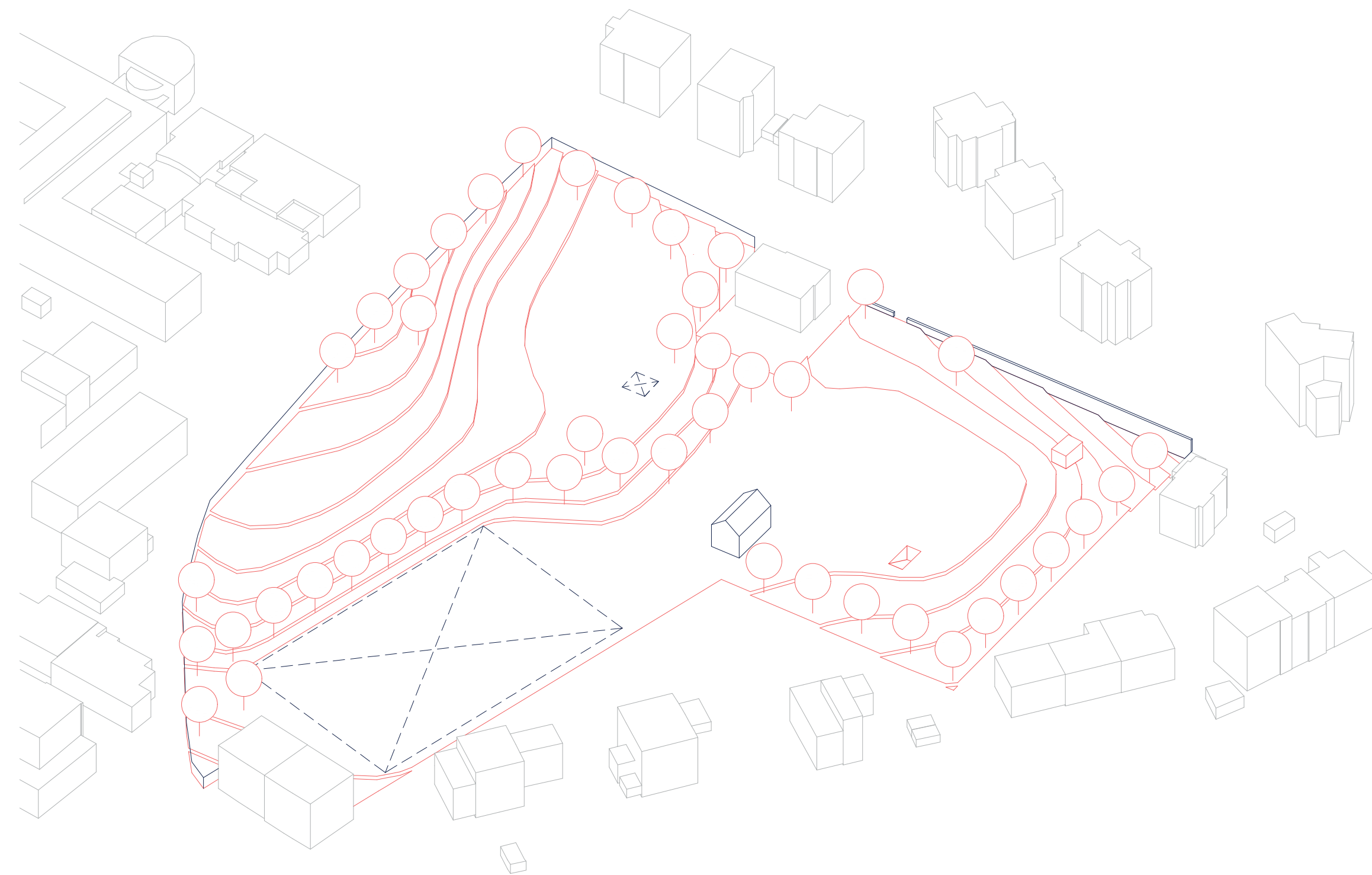
■ lávka, plovoucí ponton

□ vodojemy



## ZÁSAHY DO STÁVAJÍCÍHO STAVU

Zásahy do stávajícího stavu spočívají především v demolici stávajícího oplocení. Ubourání narušeného zaklenutí stávajícího cihelného vodojemu, kde má být otevřená vodní plocha. Také rekonstrukce stávajícího hospodářského domu, který má sloužit jako návštěvnické centrum a kavárna. Dále terénní úpravy v návaznosti na zpevněné plochy, odstranění stávajících zpevněných ploch, vykácení neprosperujících stromů, likvidace náletových dřevin.



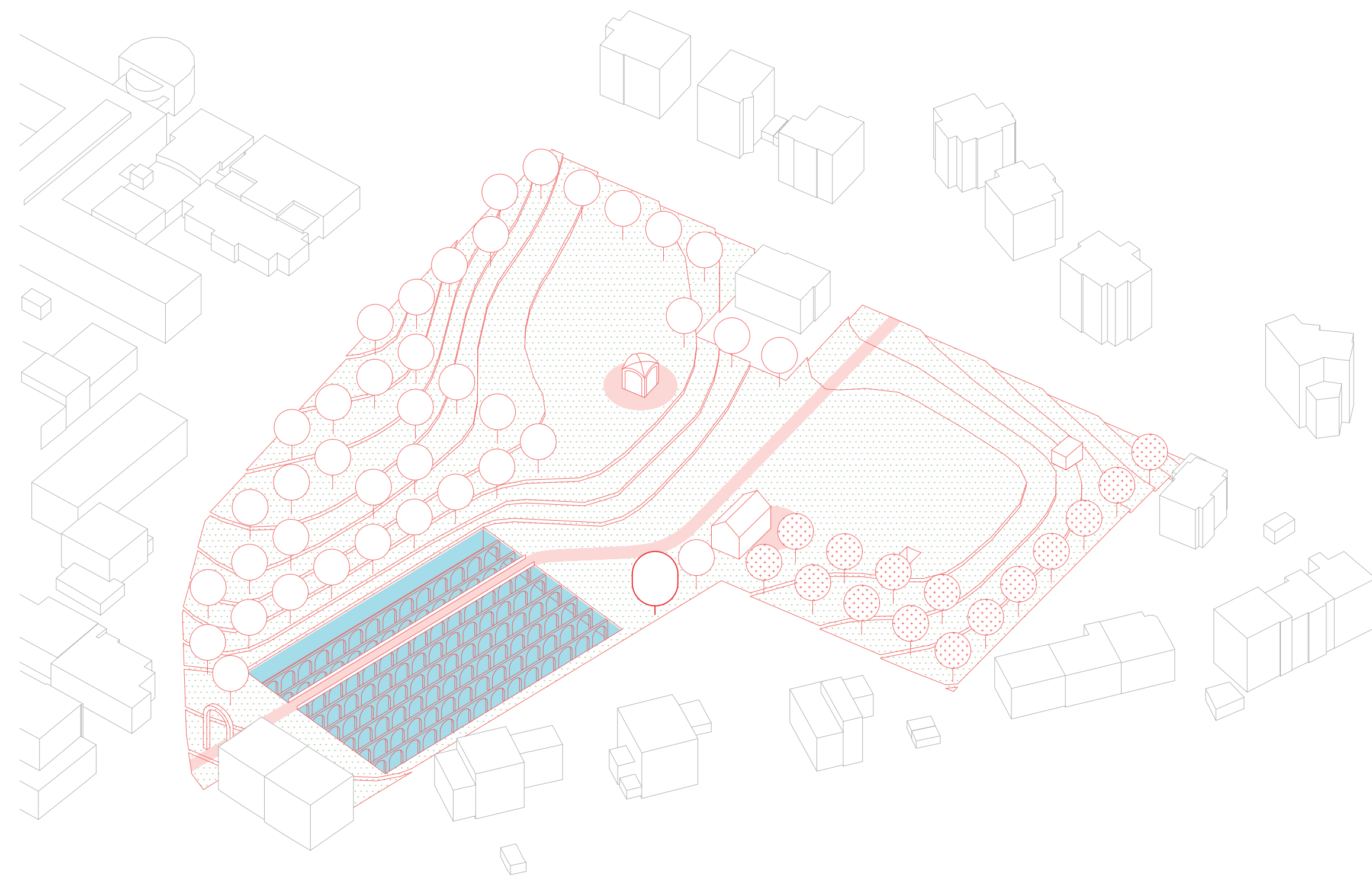
 předmět zásahu

Schéma zásahů do stávajícího stavu



## PLOCHY A ZELEŇ

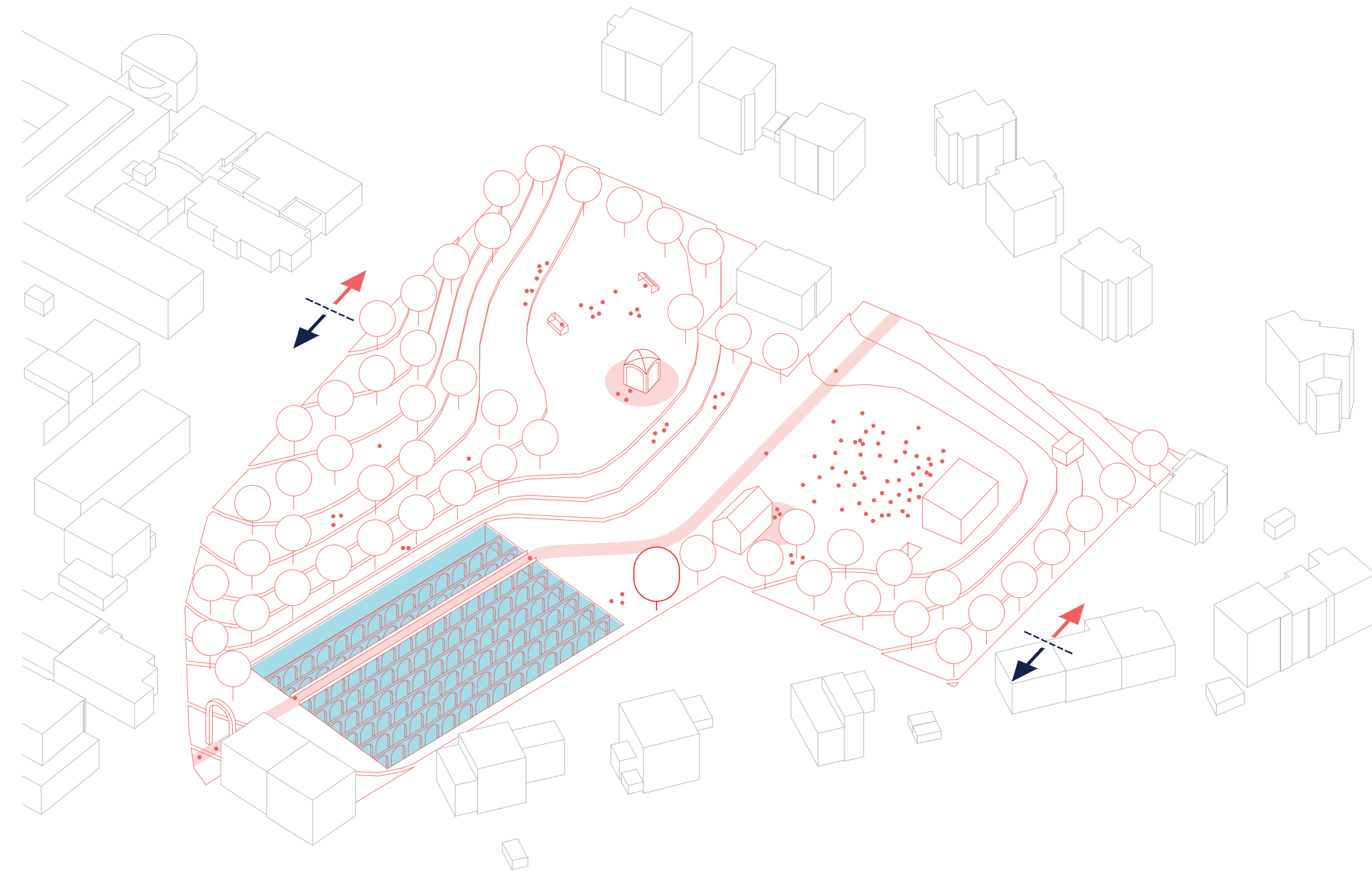
V rámci areálu je navrženo nutné minimum zpevněných ploch, tak aby zůstal co nejvyšší podíl travnatých ploch. Jedná se zejména o hlavní komunikační trasu skrze areál, terasu u kavárny a předprostor nového vstupu do betonového vodojemu. Jako materiál zpevněných byl zvolen barevný mlát pro svou propustnost. Zeleň by měla prosperovat ze skutečnosti, že leží na zdroji vody, travnaté plochy by měli být udržovány a zavlažovány, stejná představa je i u osazených stromů. Na východní straně areálu jsou navrženy ovocné stromy třešeň, jablň, hrušeň, slivoň, které by měli v území zachovávat odkaz na zástavbou ohroženou zahrádkářskou kolonii, která je v těsné blízkosti areálu. Ostatní stromy by měli být listnaté vysokého vzrůstu s dostatečným odstupem, u nově vytvořeného „rybníku“ je navržena vrba, ostatní například dub, platan, lípa.





## VYUŽITÍ

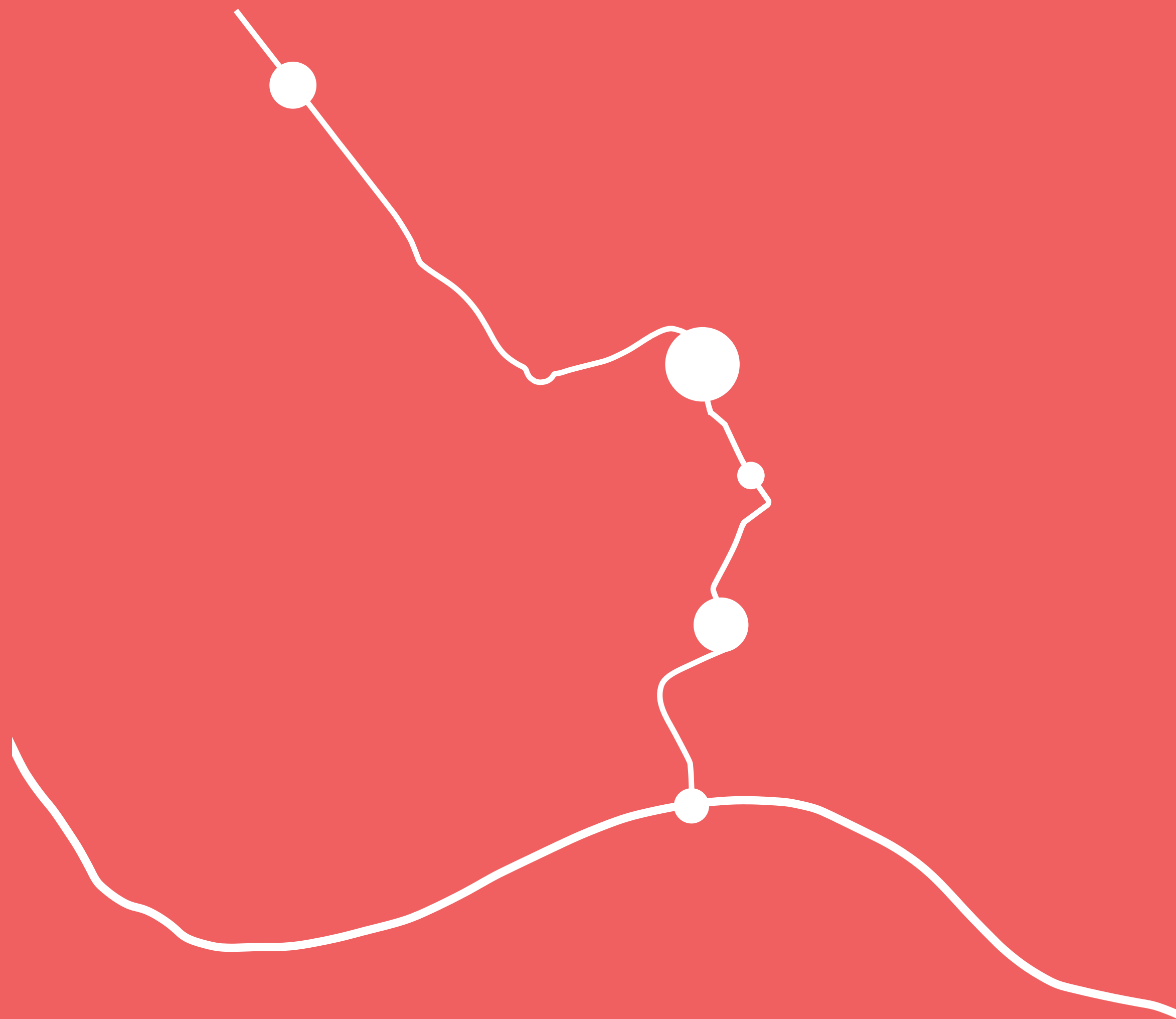
Park je poměrně přirozeně rozdělen na dvě části. Aktivní část je u hranice ulice Tvrdého, volné travnaté plochy umožňují širokou škálu využití, prostor záměrně není přehnaně definován, tak aby byl co nejvíce variabilní (trhy, venkovní koncerty, míčové hry, sáňkování a podobně). Relaxační část je zasunuta do hloubky parcely k zahrádkářské zóně, stromy porostlý svah u vody vybízí přirozeně k odpočinku.



← klidová zóna  
← aktivní zóna



síť





## síť

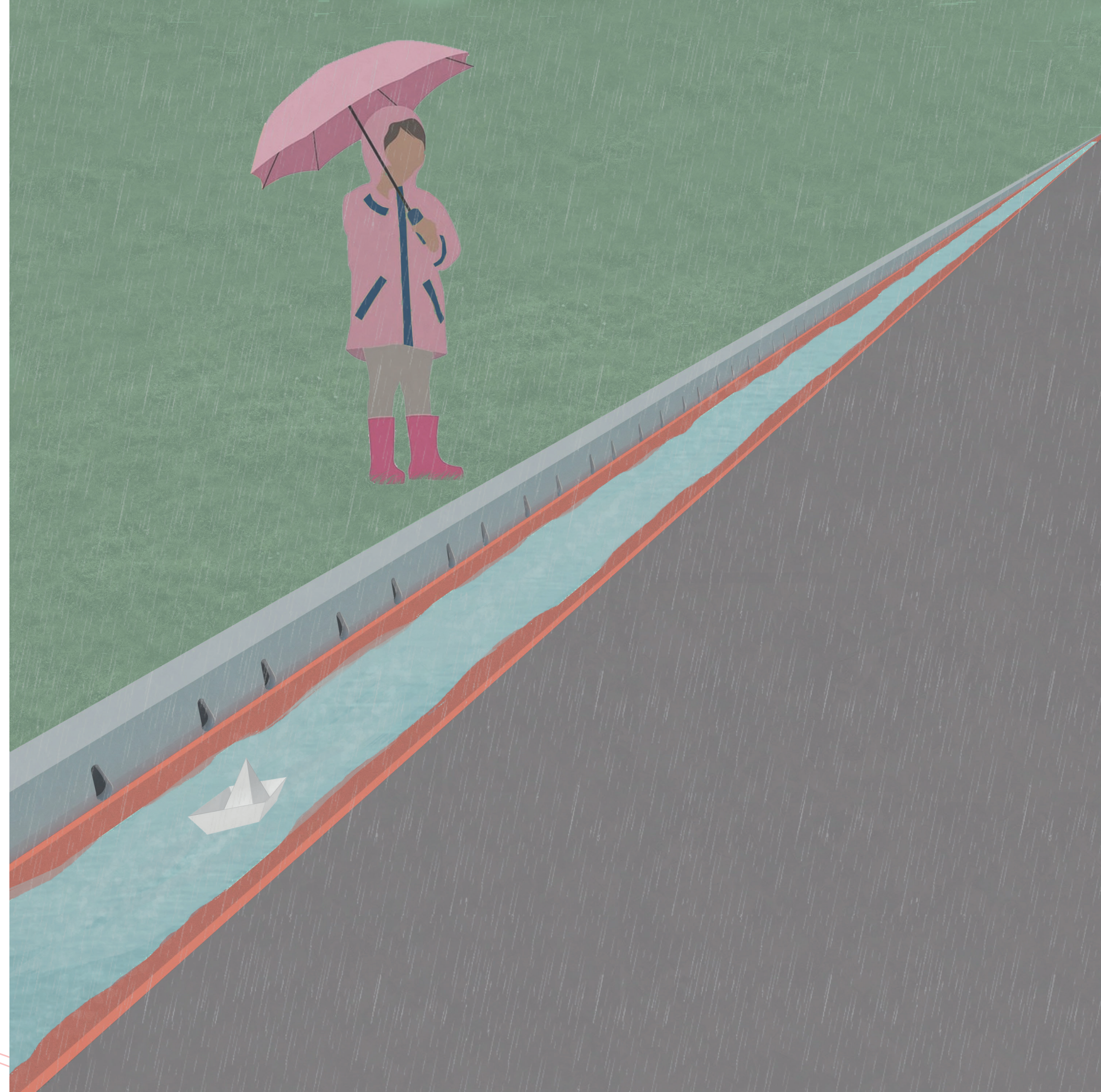
Síť vzniklá na navrhnuté strouze se skládá z několika vodních prvků, které se snaží přirozeně reagovat na prostředí ve kterém vznikají. A to za účelem zvýšení jeho kvalit jak pro vnímání člověkem, tak i pro životní prostředí. Vodojemy jsou těmito prvky reprezentovány mimo své území, a lze předpokládat že takto definovaná trasa může zvidatvé jedince přilákat až k nim.



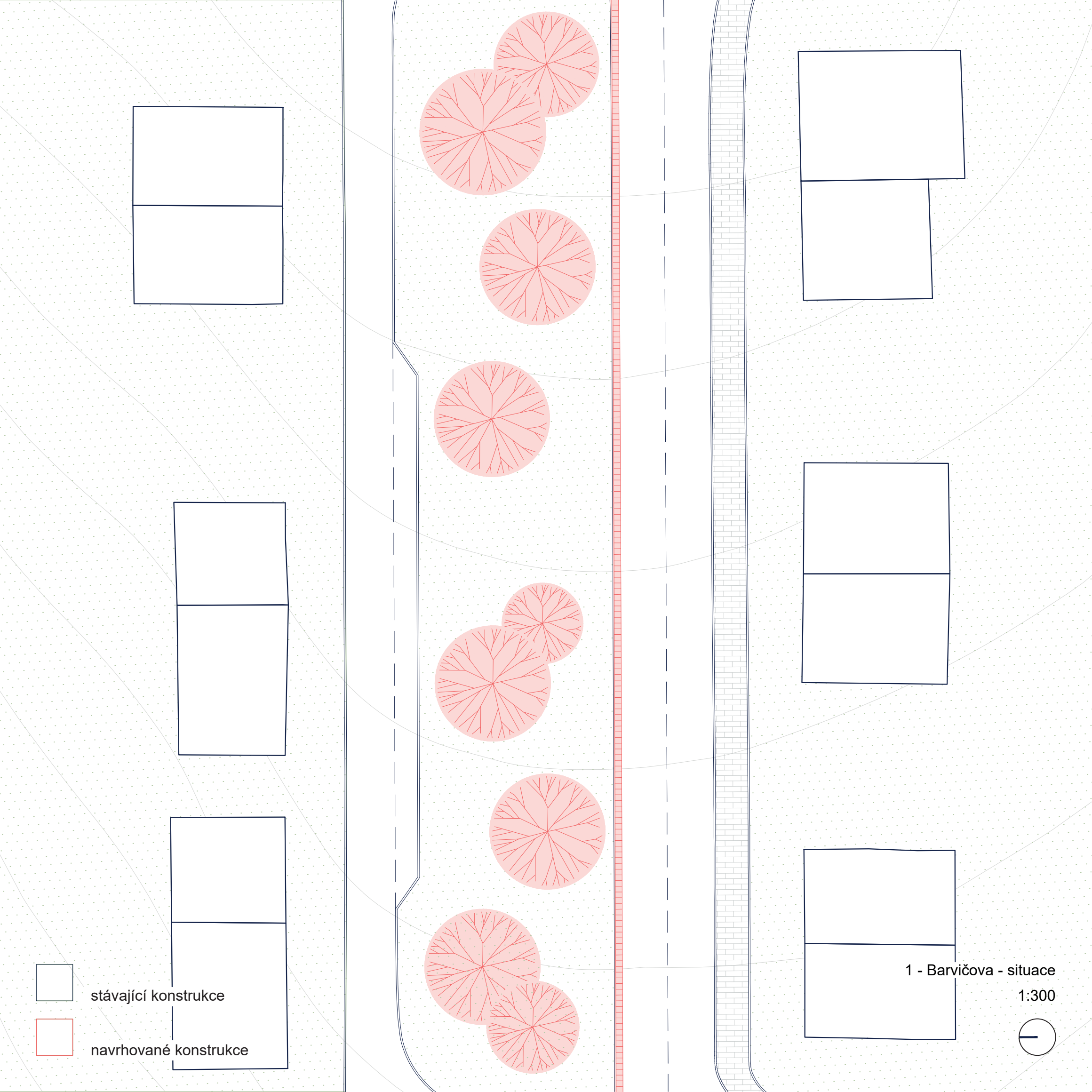




## 1 - BARVIČOVA

Jedná se o přírodní rameno vodojemů, jednoduchá strouha je tvořena probarvenými betonovými žlaby. Nejvíce atraktivní je při dešti, neboť právě tehdy ožívá, strouha se plní dravou vodou, která se žene dolů z kopce.

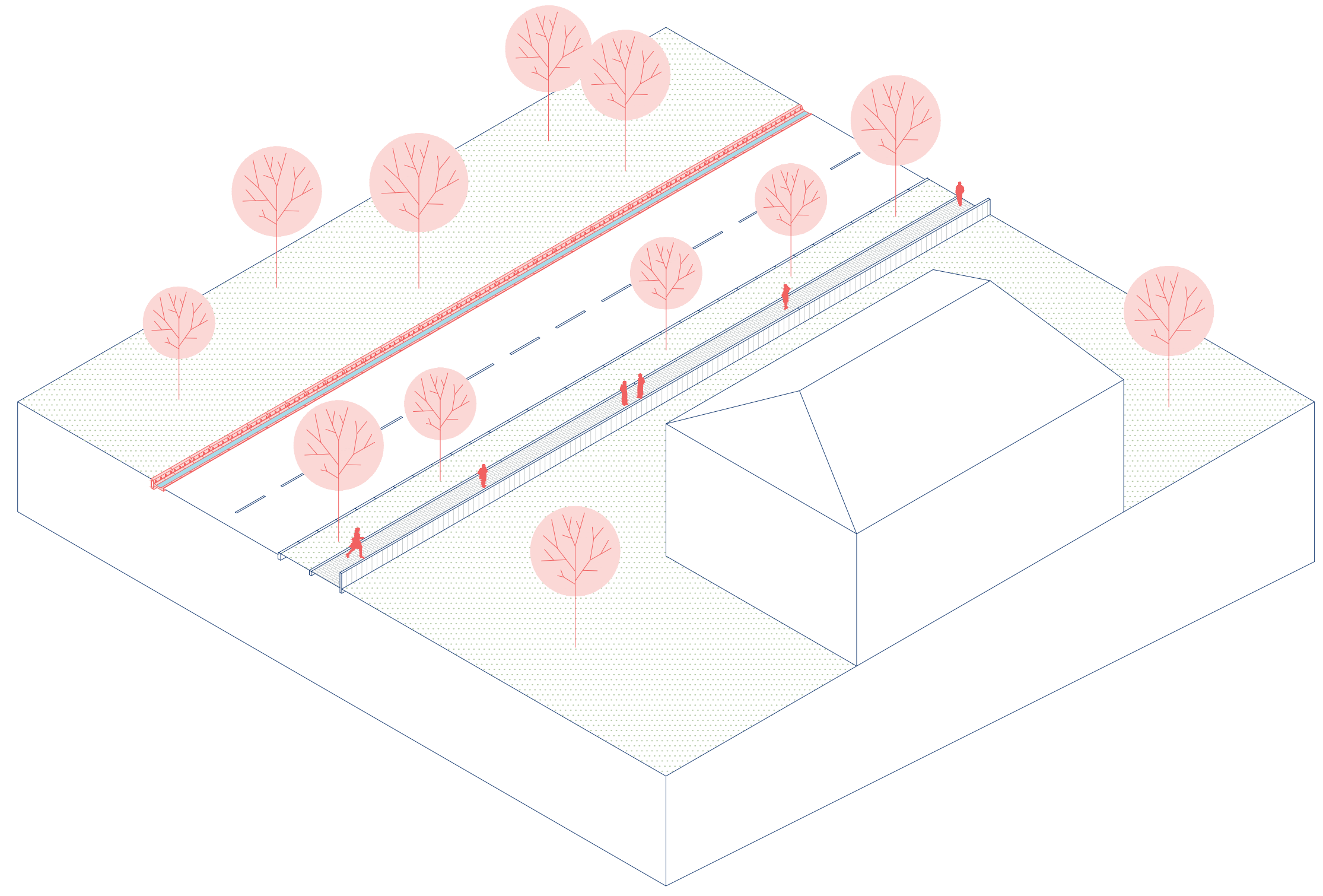






 stávající konstrukce  
 navrhované konstrukce

1 - Barvičova - situace  
1:300









## MATERIÁLY

-  betonový prefabrikát
-  prostý beton
-  kamenivo
-  zásyp, zemina
-  asfaltový beton
-  cementová stabilizace

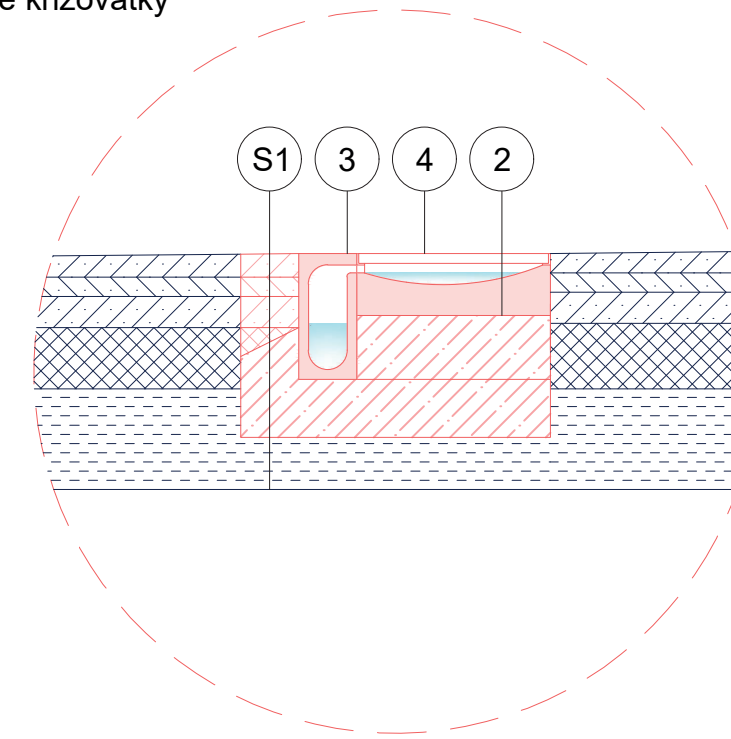
## PRVKY

-  Kerb drain, modulové obrubníkové odvodnění, šedý polymerbeton, v=40 cm, š=15 cm, d=100 cm
-  Prefabrikovaný žlab, probarvený beton, rozdíl horních hran 2cm, 50x13x50 cm
-  Kerb drain snížený, modulové obrubníkové odvodnění, šedý polymerbeton, v=33 cm, š=15 cm, d=100 cm
-  Ocelová mříž, kotvená do rámu, pozink + komaxit, v odstínu betonového žlabu

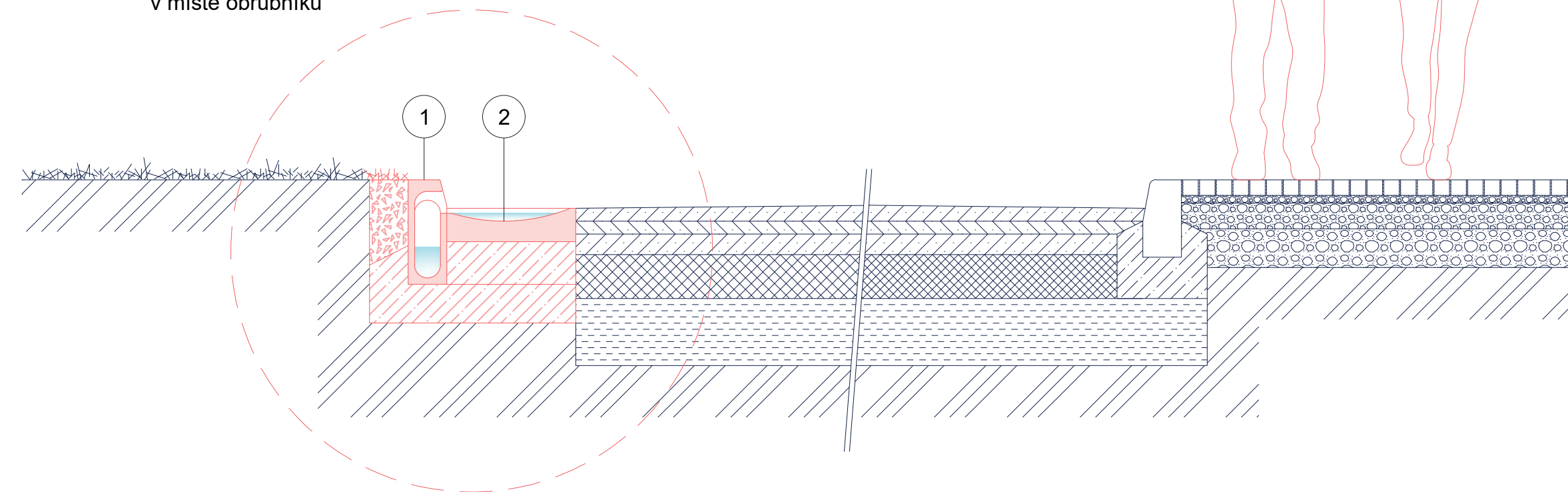
## SKLADBY

-  Asfaltový beton, středozrný 5 cm
- Spojovací postřík asfaltem
- Asfaltový beton, ložený 5 cm
- Spojovací postřík asfaltem
- Kamenivo obalované asfaltem 8 cm
- Infiltrační postřík
- Cementová stabilizace 8 cm
- Podkladní beton 20 cm
- Štěrkodrt' 14 cm
- Zhutněná zemní pláň

v místě křižovatky



v místě obrubníku



stávající prvky



navrhované prvky

1 - Barvičova - charakteristický řez

1:20

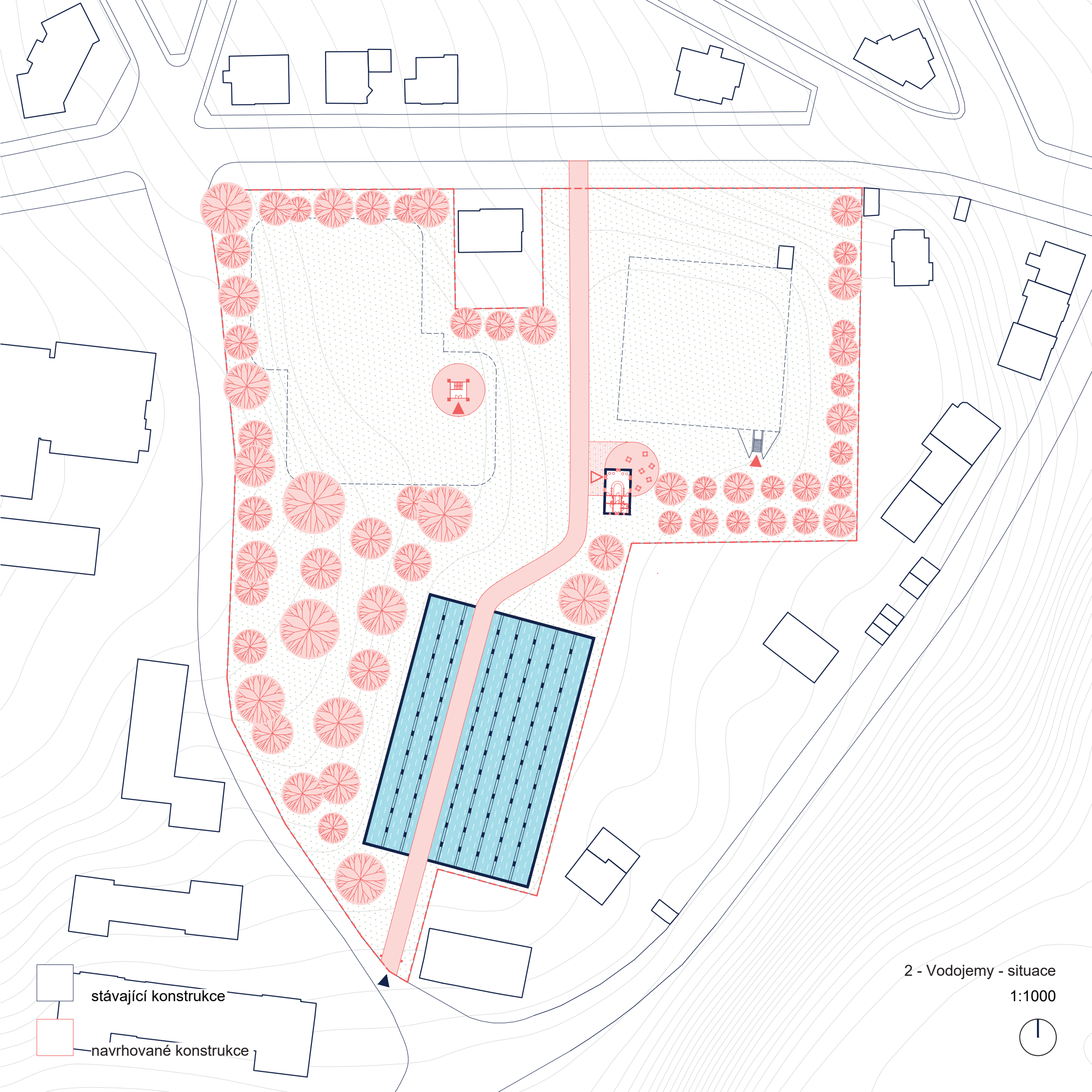


## 2 - VODOJEMY

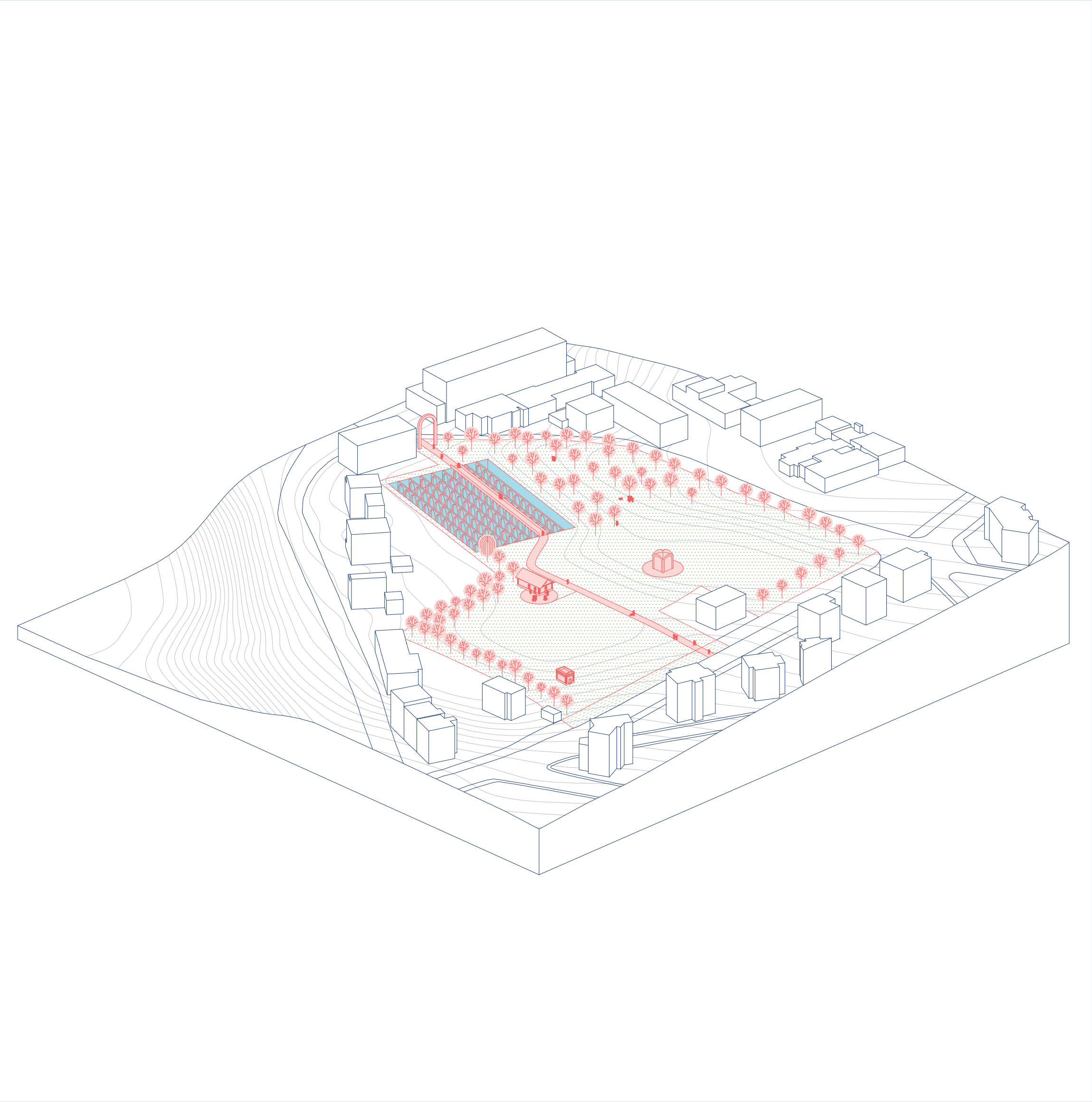
Areál vodojemů je centrem této sítě, nabízí nejvíce prostoru k pobytu u vody. Rybník vytvořený odkrytím vodojemu je obklopený zelení, vzniká tak charakteristický park v těsné blízkosti městského centra.



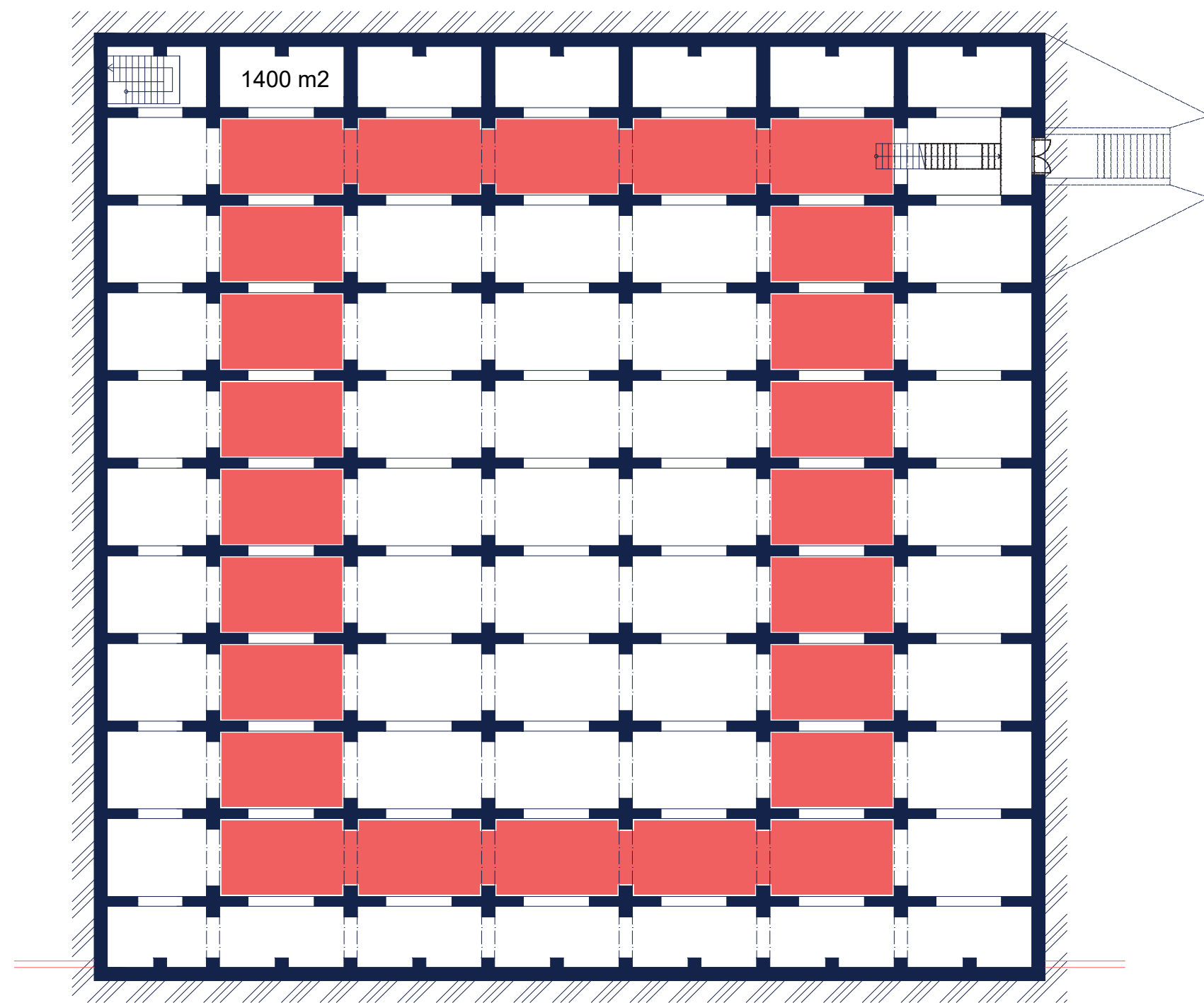




2 - Vodojemy - situace  
1:1000

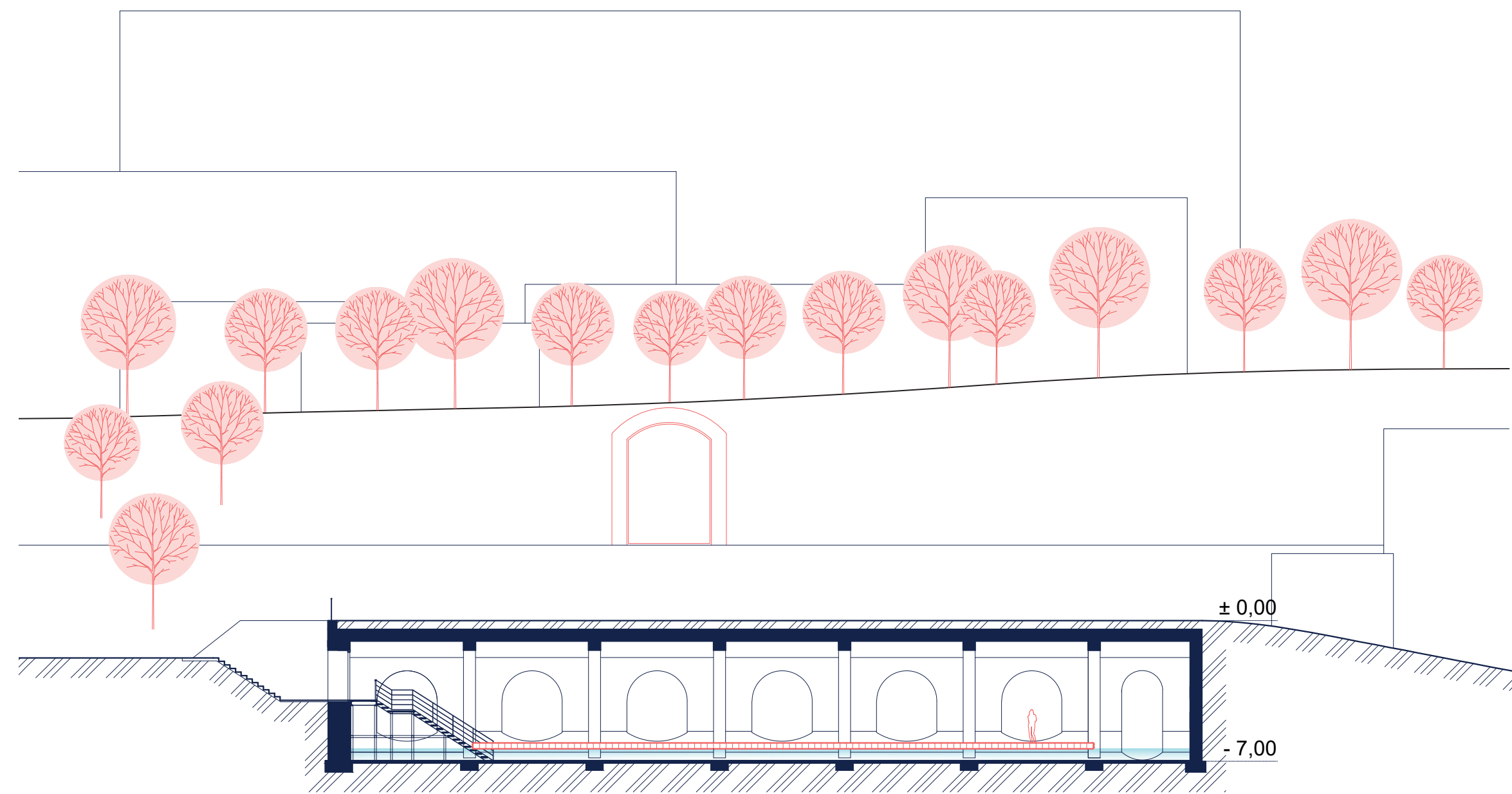






- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce

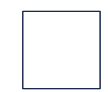
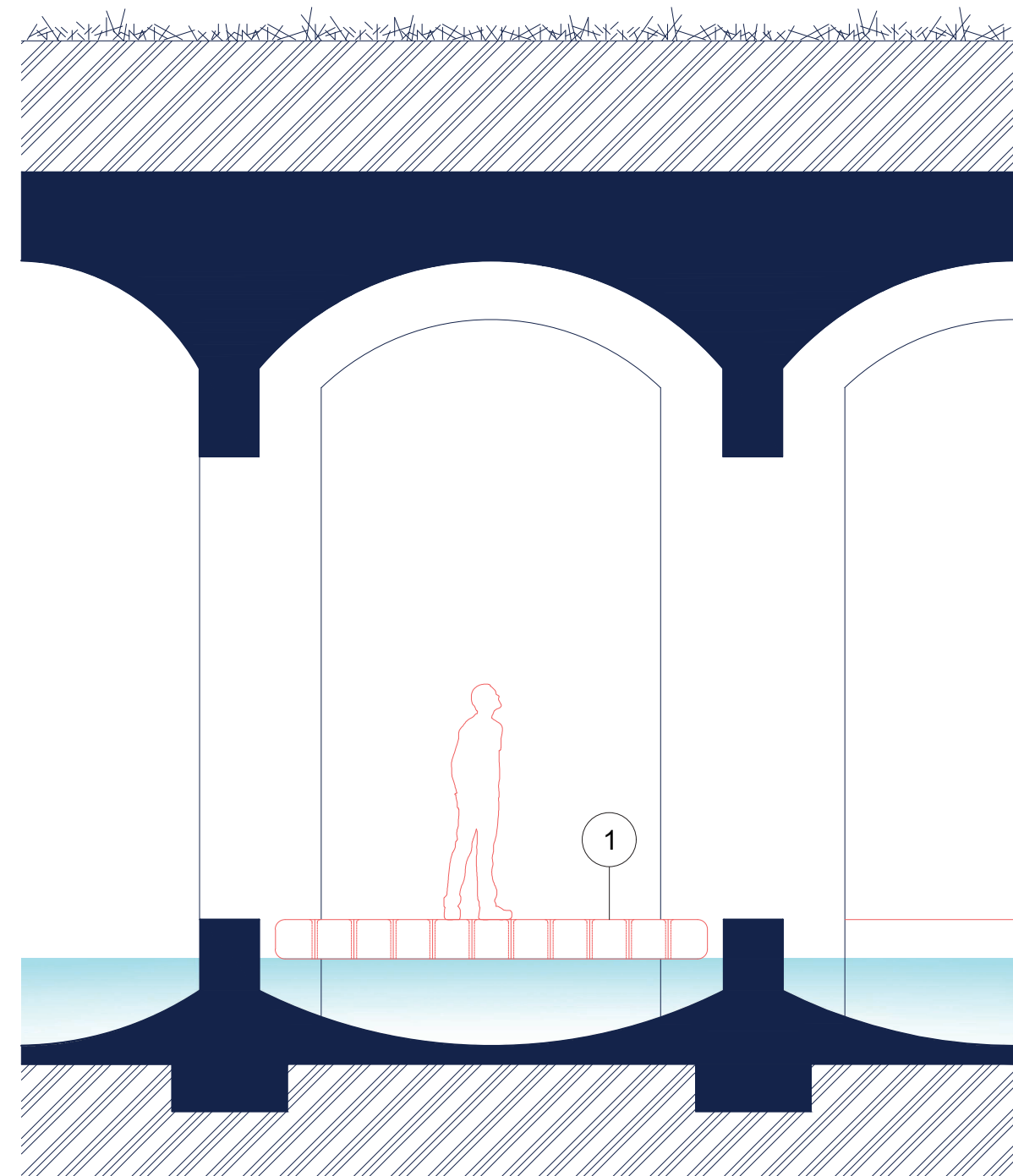
Vodojem I. - půdorys  
1:250



- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce

Vodojem I. - podélný řez  
1:250





stávající prvky



navrhované prvky

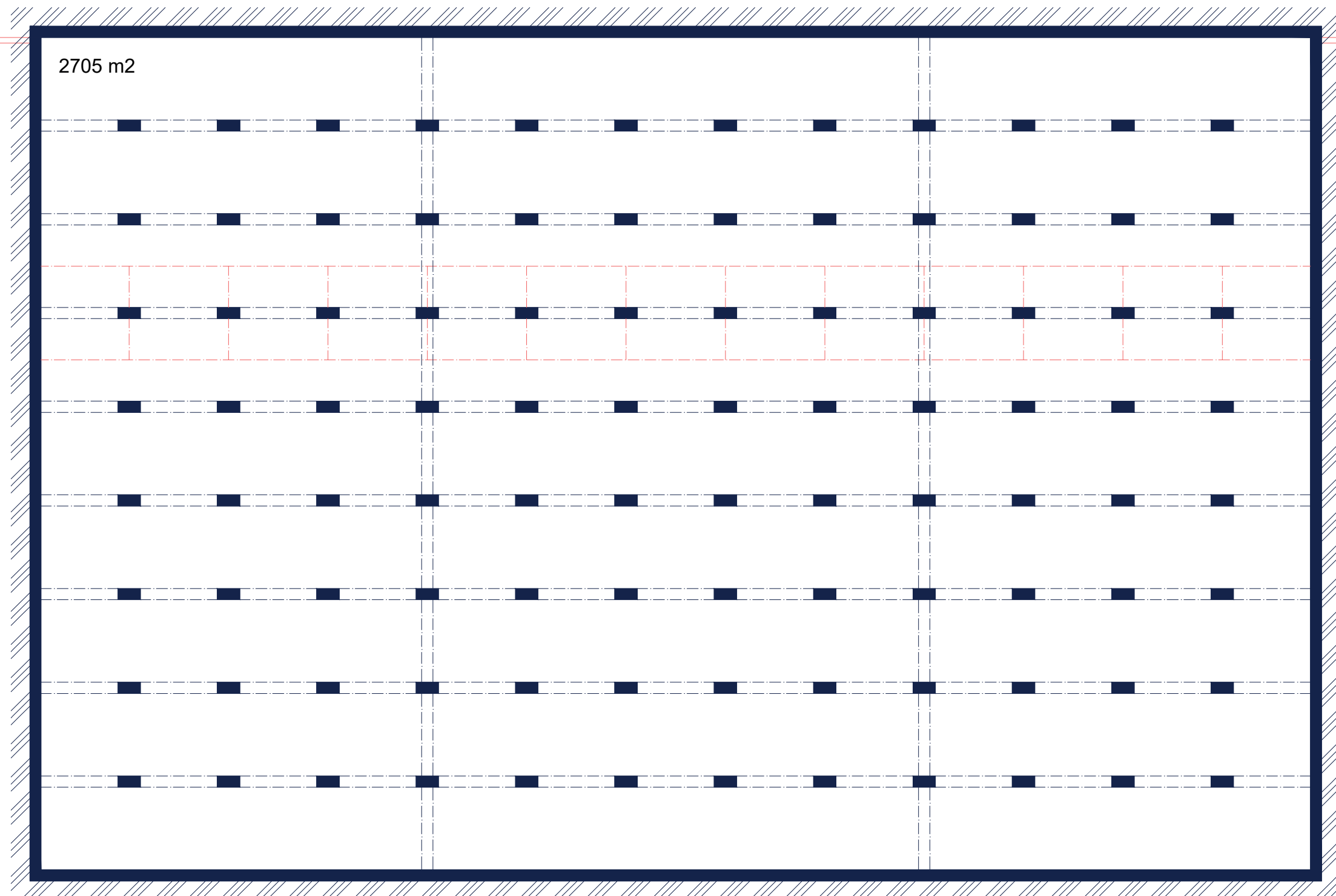


1 Plovoucí ponton s integrovaným svítidlem,  
skládáný z modulových dílců 30x30x30 cm

Vodajem I. - ponton  
1:50

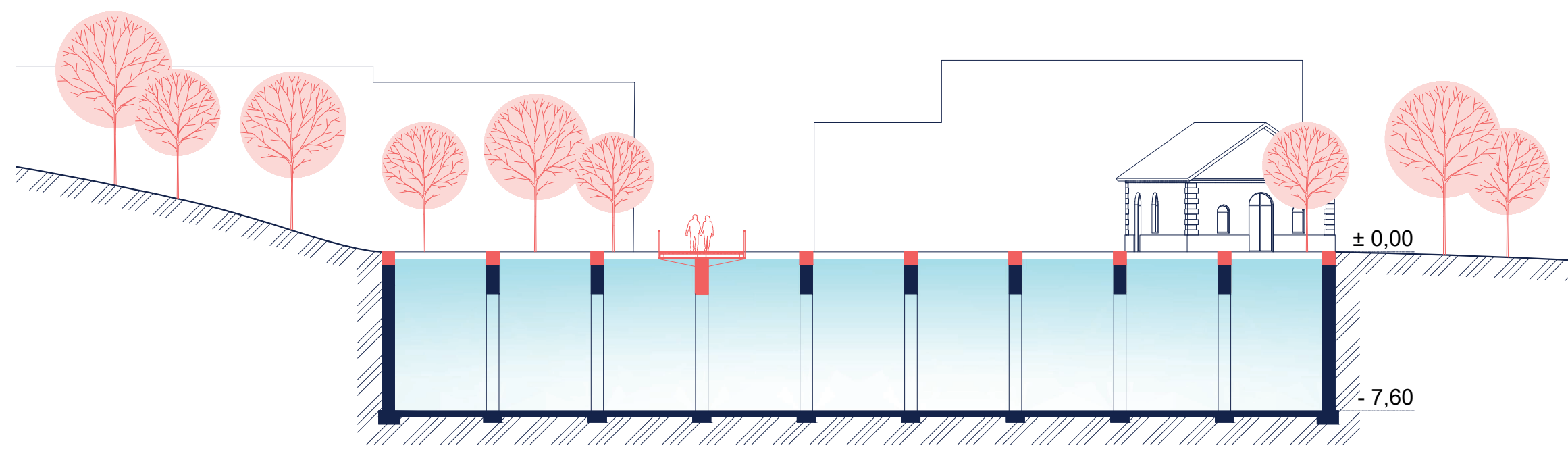






- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce

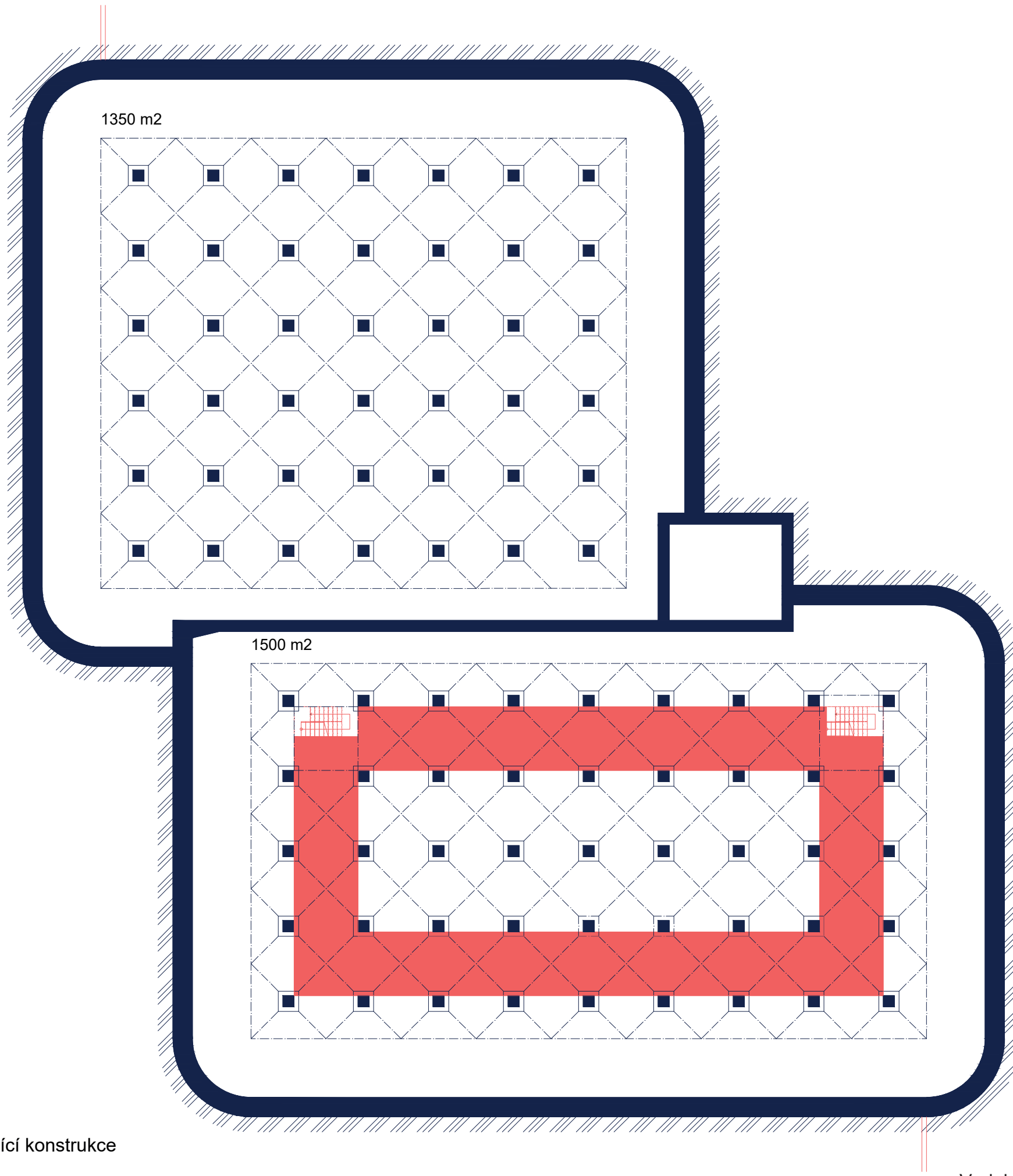
Vodojem II. - půdorys  
1:250



- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce



Vodojem III. - příčný řez  
1:250





1350 m2

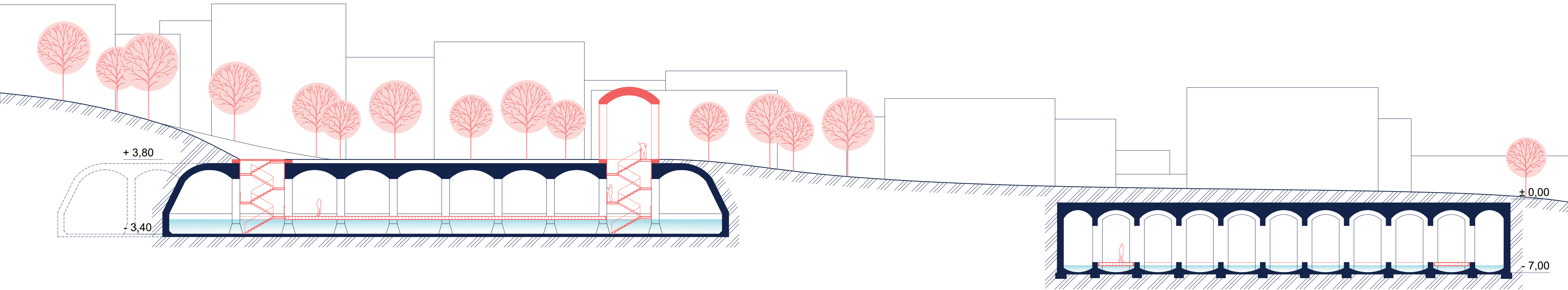
1500 m2

-  stávající konstrukce
-  navrhované konstrukce



Vodohrad III. - půdorys  
1:300



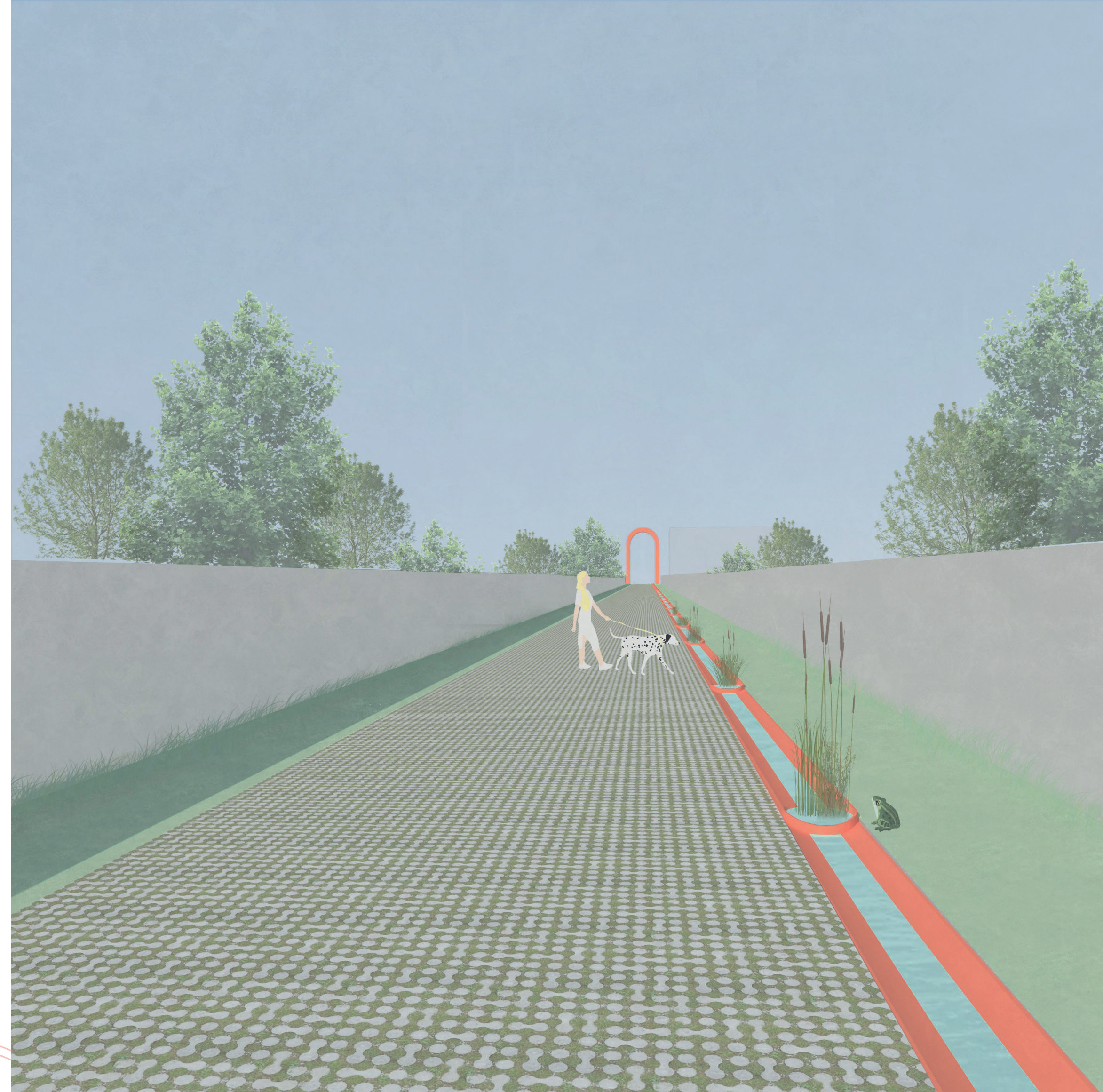


- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce

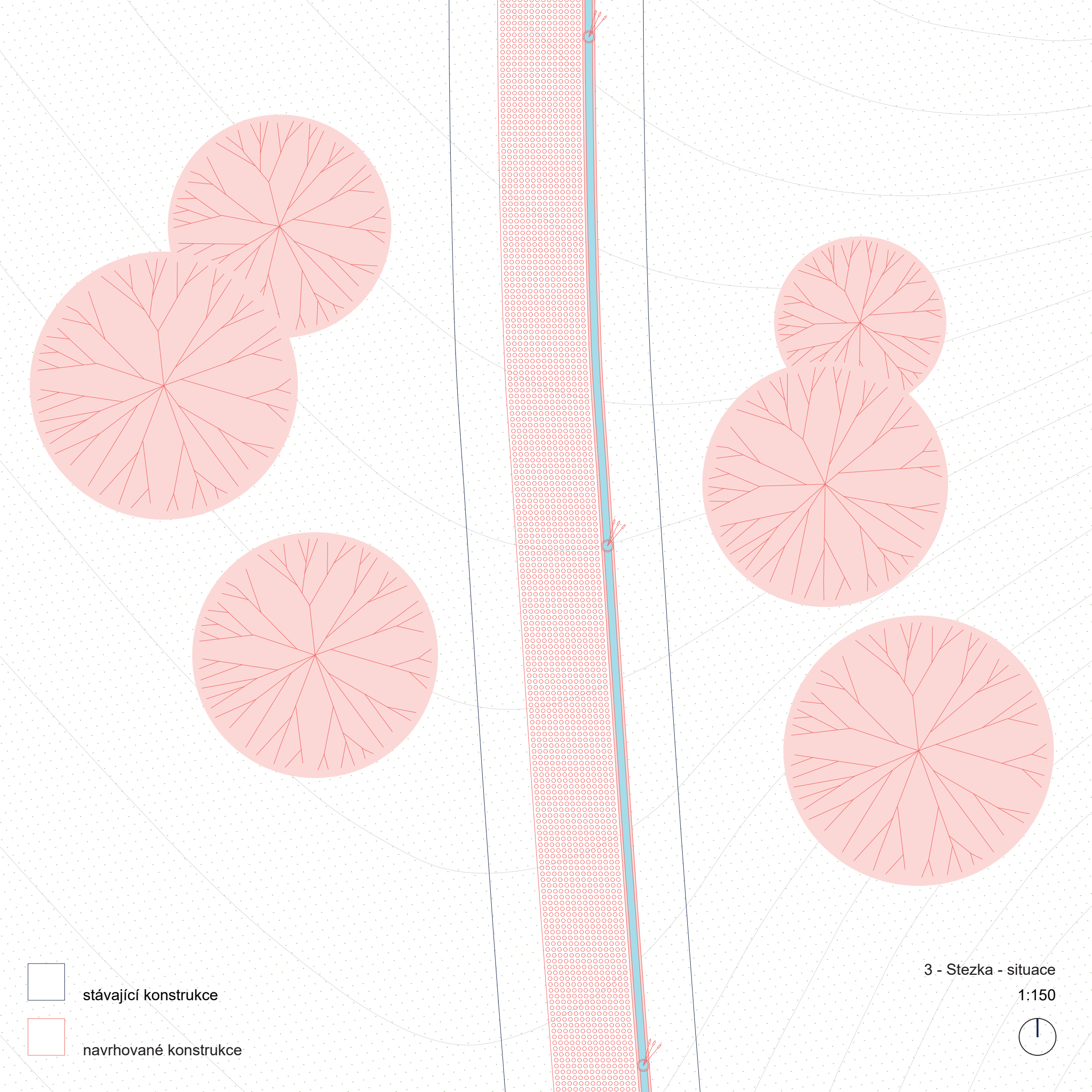




### 3 - STEZKA

Pěší stezka prorostlá zelení, lemována kaskádou žlabů a utopených květináčů osazených rákosem, které zadržují a filtrují vodu. Tudy v letních dnech voda pomalu odtéká z vodojemů směrem k Mendlovu náměstí.

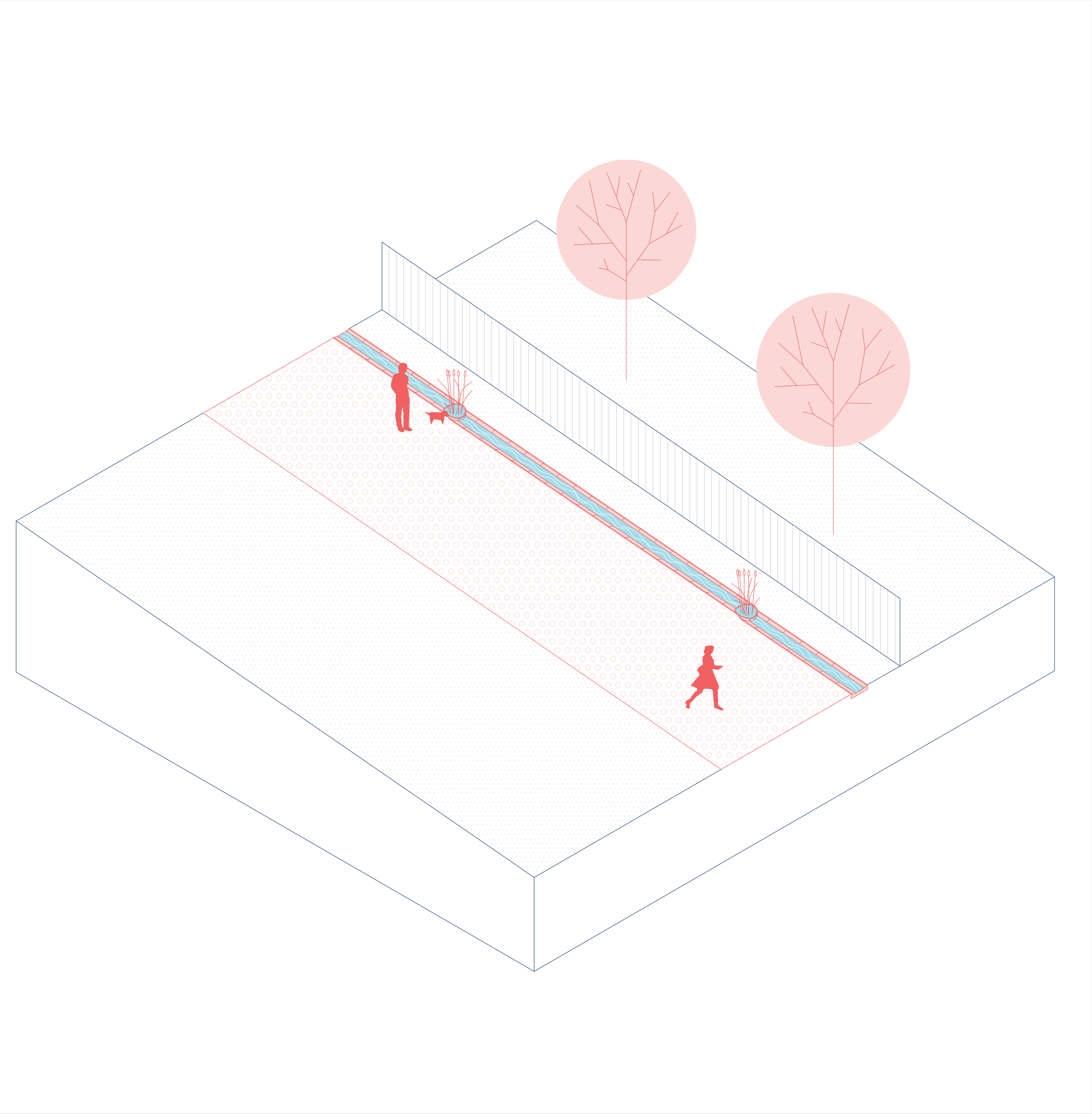







-  stávající konstrukce
-  navrhované konstrukce

3 - Stezka - situace  
1:150  




## MATERIÁLY

 betonový prefabrikát

 prostý beton

 kamenivo

 zásyp, zemina

## PRVKY

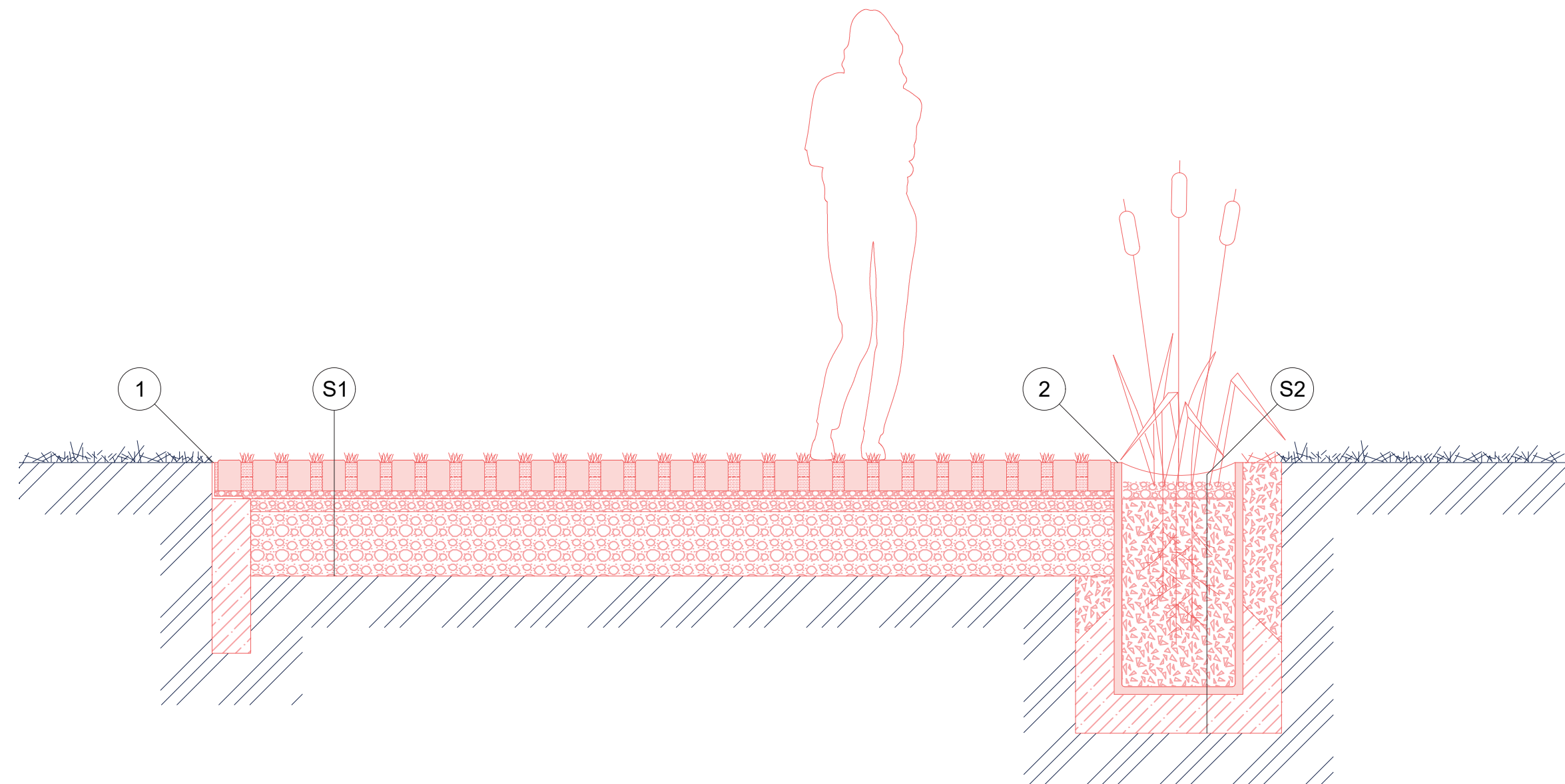
① Ocelový L profil, pozinkovaný, 14x12 cm,  
kotvený do prostého betonu, skrytý obrubník

② Prefabrikovaný utopený květináč, probarvený beton,  
r = 25 cm, v = 90 cm, tl. stěny 3 cm


## SKLADBY

Ⓢ1 Betonové zatravnňovací dlaždice + zemina ve sparách, 12 cm  
Kladecí vrstva, frakce 0-0,4 cm, 3 cm  
Drcené kamenivo, frakce 0,4-0,8 cm, 5 cm  
Drcené kamenivo, frakce 1,6-3,2 cm, 20 cm  
Geotextílie, zhutněná pláň

Ⓢ2 Valounky, frakce 3-5 cm, 6 cm  
Zemina, 80 cm  
Prefabrikovaný květináč, probarvený beton, 3 cm  
Podkladní beton, 15 cm  
Zhutněná pláň



 stávající prvky

 navrhované prvky

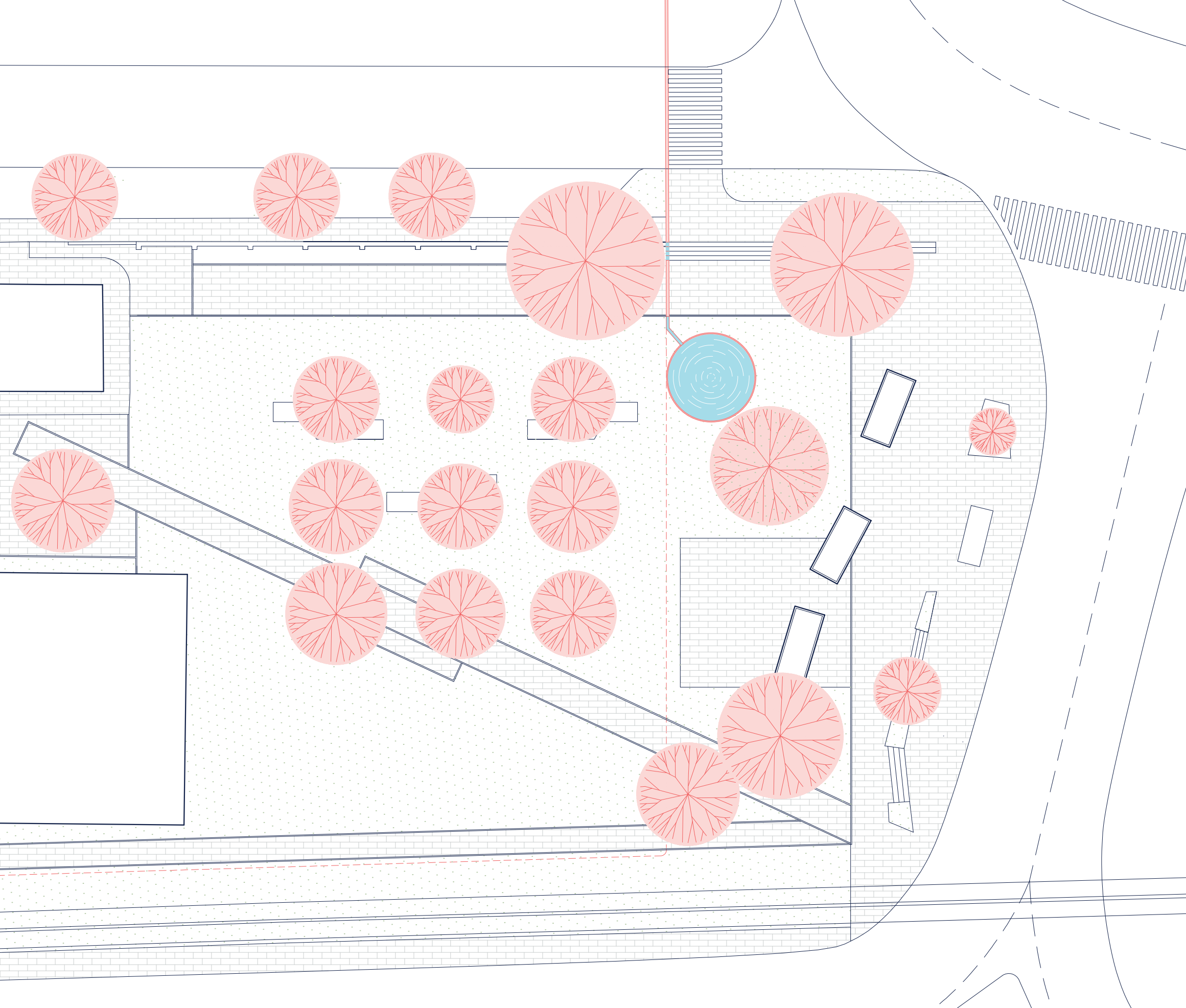




#### 4 - MENDLOVO NÁMĚSTÍ

Jezírko doplňující park na Mendlově náměstí, většinu času stabilní vodní plocha zrcadlí své okolí, v době přítlaku je však hladina rozvířena a dává tak přirozeně najevo impuls ze Žlutého kopce. Zároveň zde končí žlab a trasa pokračuje k Svratce v podzemí.

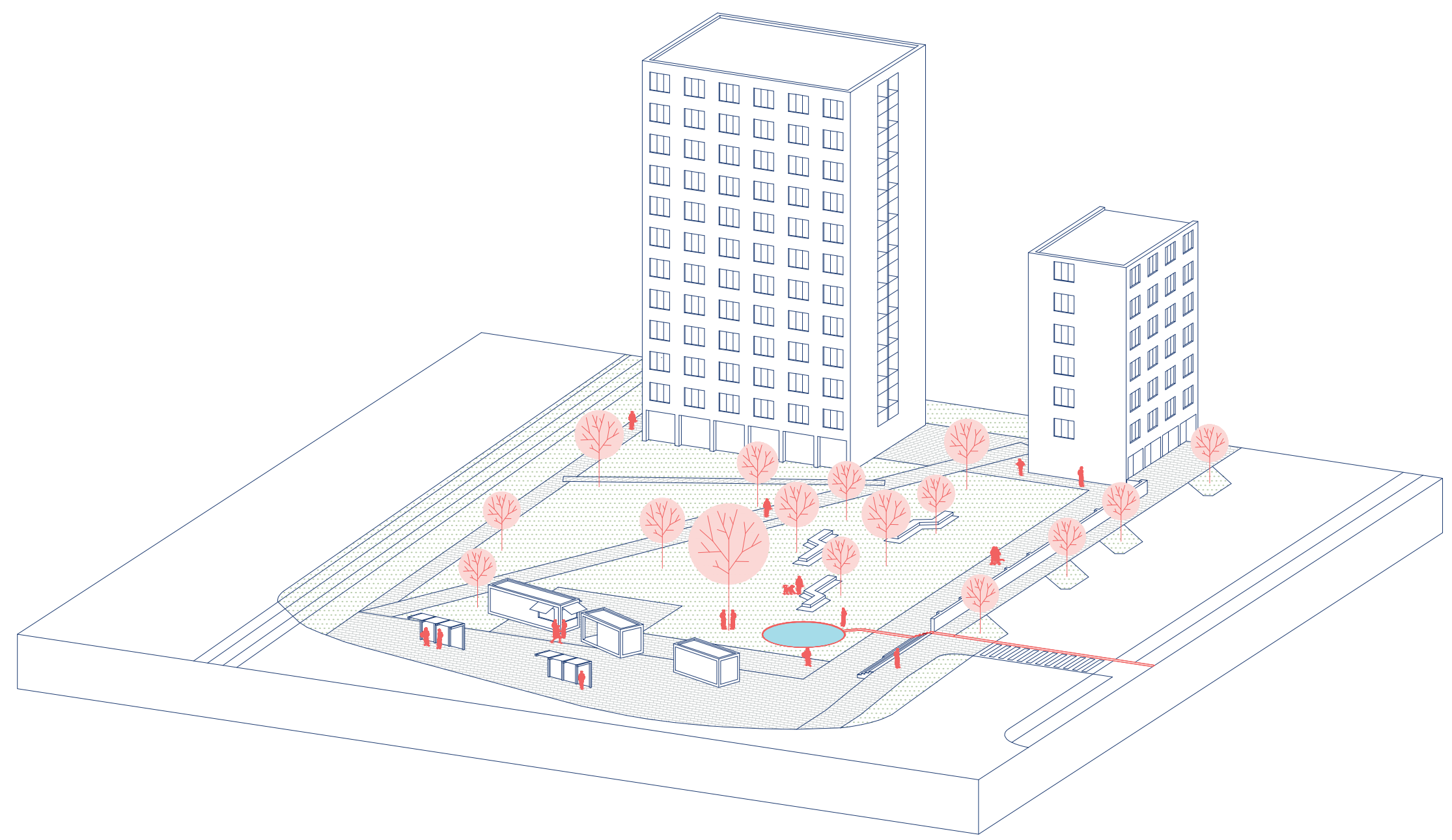







-  stávající konstrukce
-  navrhované konstrukce

4 - Mendlovo náměstí - situace  
1:350






## MATERIÁLY

 betonový prefabrikát

 prostý beton

 kamenivo

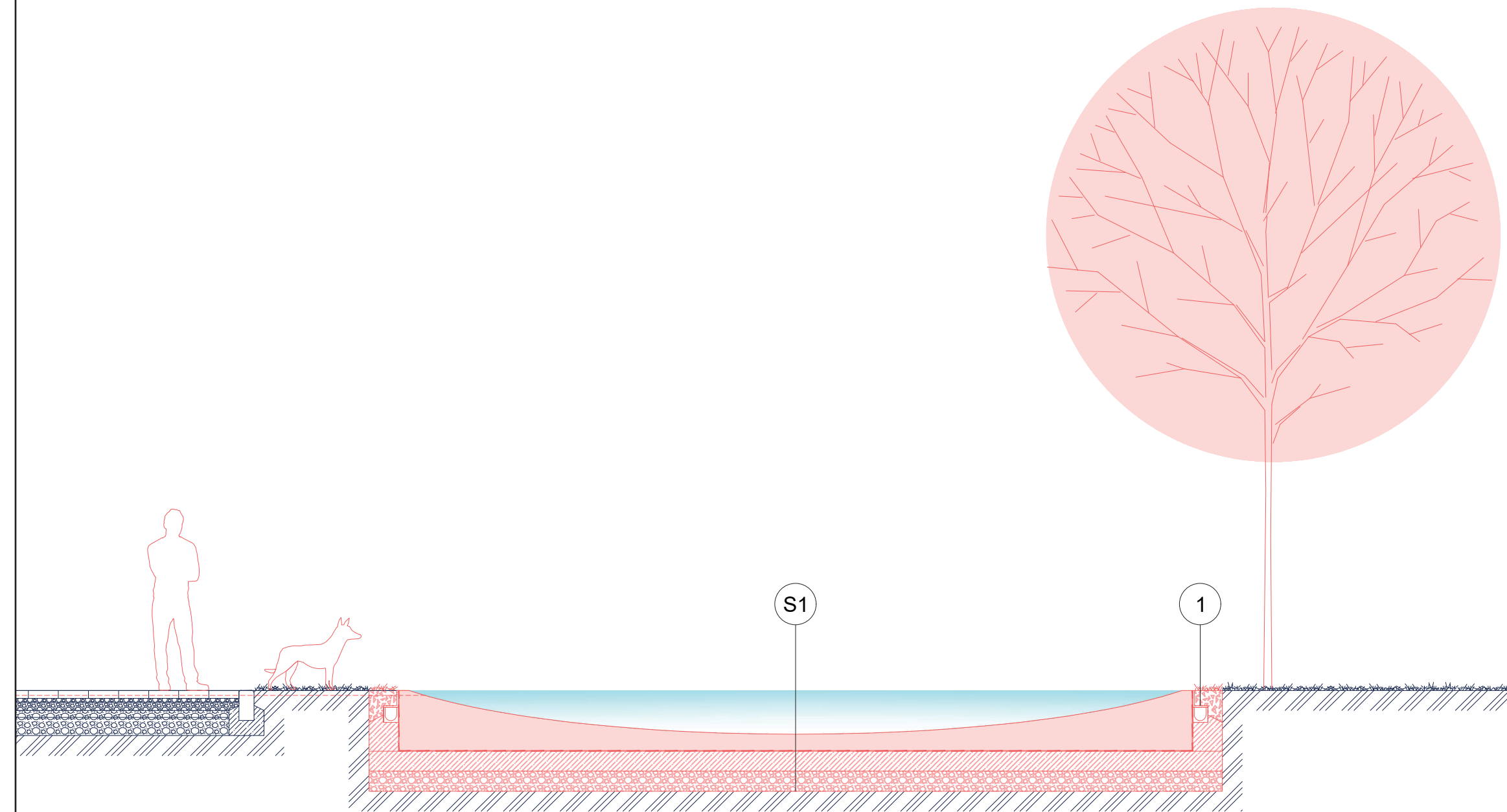
 zásyp, zemina

## PRVKY


① Štěrbínové odvodnění, nerezový nástavec,  
polymerbetonový žlab, celková výška 30 cm

## SKLADBY

Ⓢ1 Voda, 50 cm  
Kašna, probarvený beton, 16 cm  
Hydroizolace, mod. asf. pás, -  
Základová deska, beton, 20 cm  
Drcené kamenivo, frakce 1,6-3,2 cm, 20 cm  
Zhutněná zemní pláň



 stávající prvky

 navrhované prvky

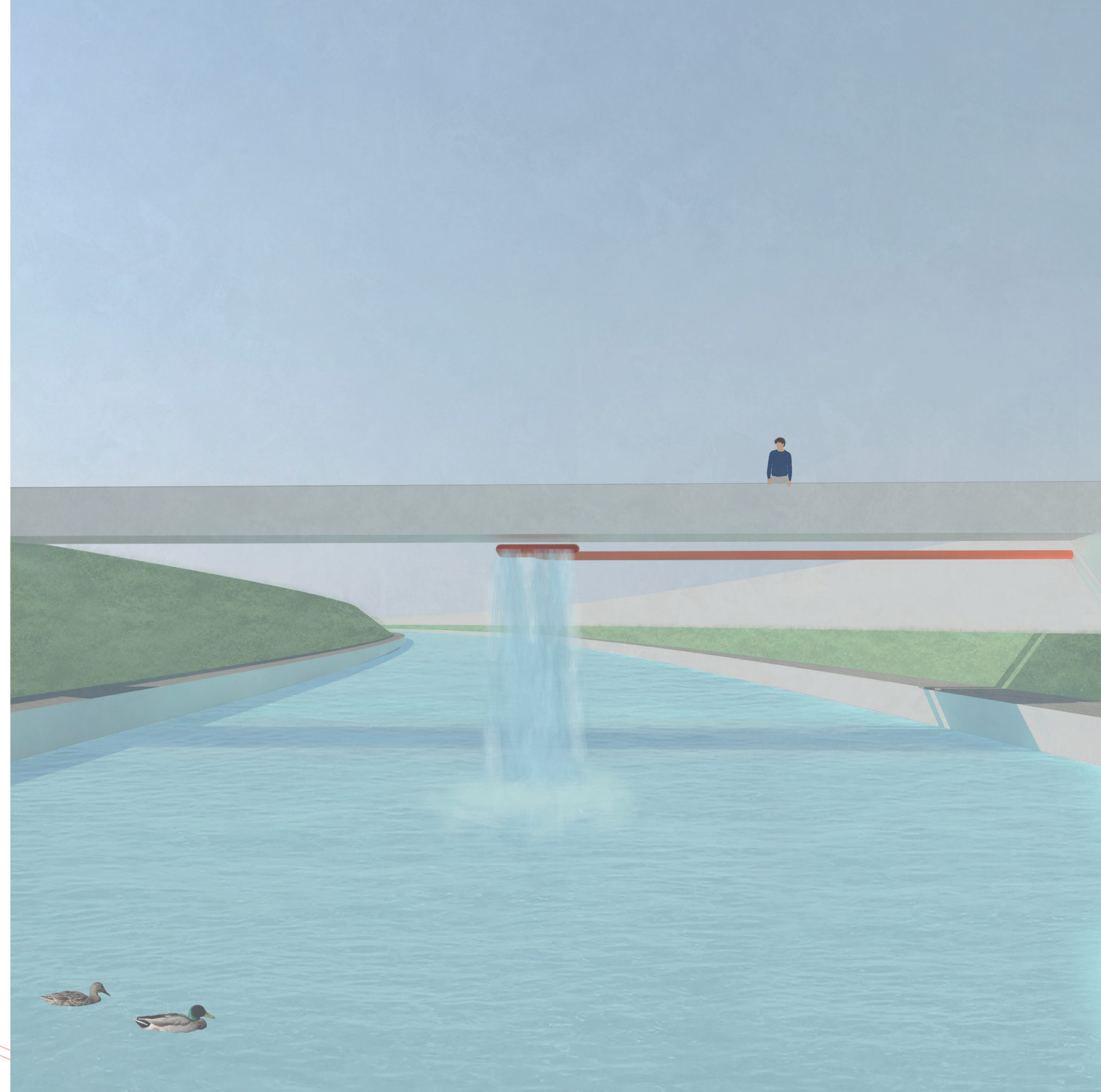
4 - Mendlovo náměstí - charakteristický řez

1:50

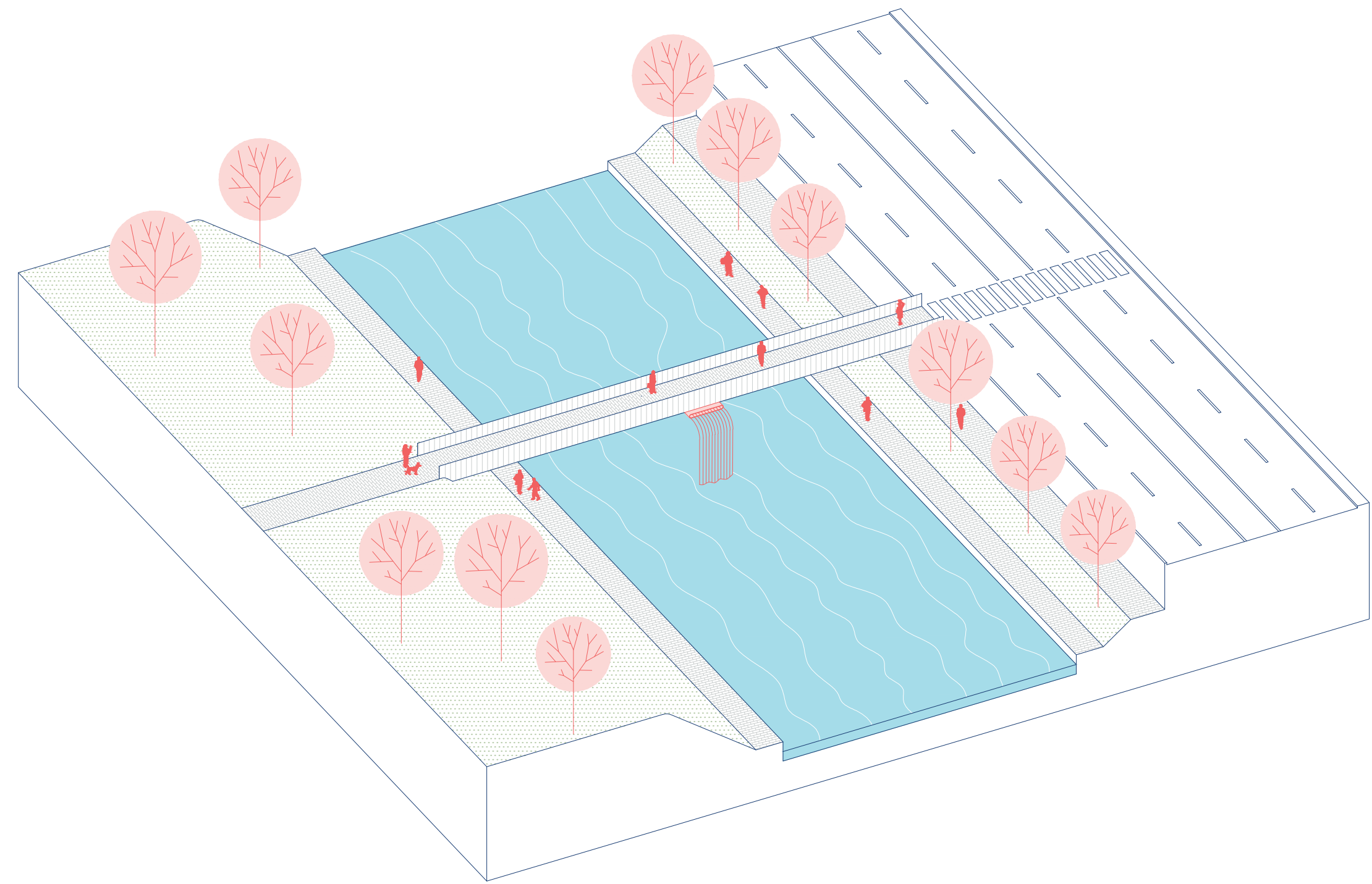
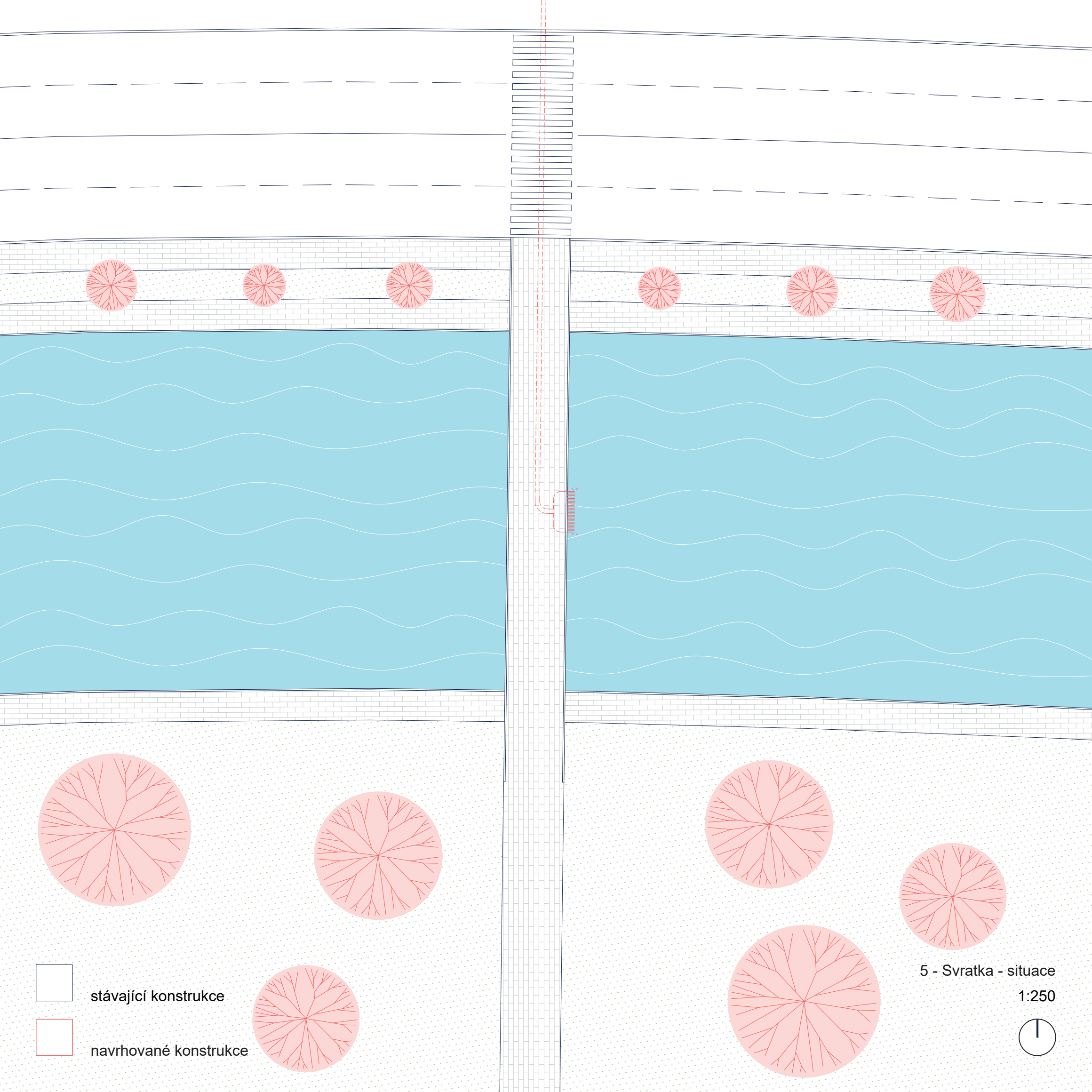


## 5 - VODOPÁD

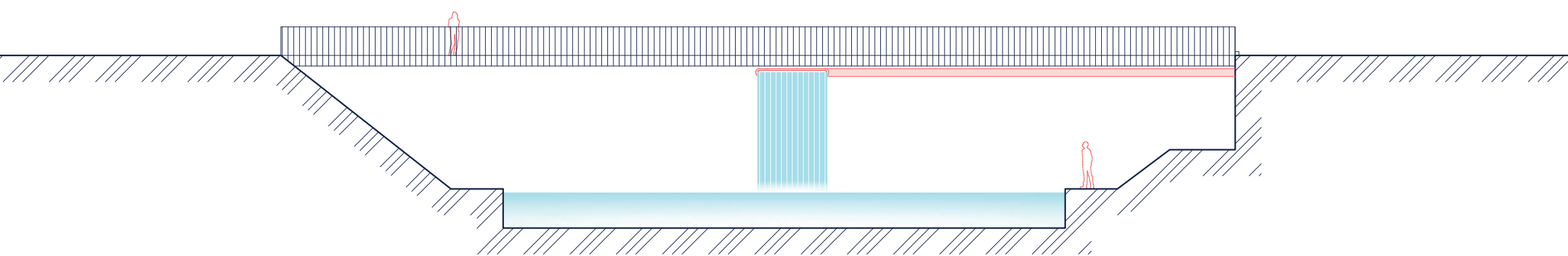
Celá navržená síť vrcholí vodopádem, umístěným na pěší lávce přes řeku Svratku, může tak zvýšit atraktivitu plánovaného nábřeží se kterým návrh počítá. Burácející voda narážející na hladinu řeky tak ukončuje její pouť ze Žlutého kopce.











Diplomová práce  
FA VUT v BRNĚ, 2021

Autor:  
Bc. Petr Rozsypal

Vedoucí práce:  
Ing. Michal Palaščík

 stávající prvky     navrhované prvky

5 - Svratka - charakteristický řez  
1:200



