

# **Pelc - Tyrolka**

**Křížovátka mimo úroveň**

**Tomáš Kodet**

**DIPLOMNÍ PROJEKT**

# **Pelc - Tyrolka**

**Křižovatka mimo úroveň**

autor: Tomáš Kodet

vedoucí diplomního projektu: prof. Ing. arch. Roman Koucký  
odborná asistentka: Ing. arch. Edita Lisecová

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury  
Ústav nauky o budovách  
ZS 2022/2023

## **OBSAH**

DIPLOMNÍ SEMINÁŘ	7
TEORIE	9
KATALOG	23
DIPLOMNÍ PROJEKT	69
ANALÝZY	71
NÁVRH	107

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji vedoucímu práce panu prof. Kouckému a odborné asistentce paní architektce Lisecové. Děkuji rodině a přátelům za podporu při celé době studia.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

Jméno a příjmení: Tomáš Kodet

datum narození: 23.5.1997

akademický rok / semestr: ZS 2022/2023

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav nauky o budovách

vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký Ph.D.

téma diplomové práce: Začlenění mimoúrovňové křižovatky do struktury města

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Diplomová práce bude souborem staveb s přesahem do urbánních vztahů a řešení veřejného prostoru mimoúrovňové křižovatky Pelc-Tyrolka. Práce si klade za cíl zařadit křižovatku do urbánní struktury města.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Polyfunkční soubor staveb s komerčním parterem a administrativní či bytovou funkcí s návazností na přilehlý areál univerzity a celoměstský rekreační význam břehů Vltavy.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

V měřítku zpracování:

Situace širšího řešeného území 1:1000

Povrchová situace 1:500

Půdorysy parteru a typických podlaží 1:200

Řezy příčné a podélné 1:200

axonometrie, nadhledová vizualizace a dvě vizualizace z horizontu chodců

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model v 1:1000 popřípadě 1:500, měřítko bude upřesněno vedoucím DP v průběhu semestru.

Datum a podpis studenta 23.9.2022

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

10.10.2022

registrováno studijním oddělením dne

26.9.2022

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Tomáš Kodet

AR 2022/2023, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: ZAČLENĚNÍ MIMOÚROVŇOVÉ KŘIŽOVATKY DO STRUKTURY MĚSTA

(ČJ)

INTEGRATION OF A CROSSROAD TO A CITY STRUCTURE

(AJ)

JAZYK PRÁCE: CZ

Vedoucí práce:

prof. Ing. arch. Roman Koucký

Ústav: Nauky o budovách

Oponent práce:

Klíčová slova

(česká):

Mimoúrovňová křižovatka, urbanismus, Pelc-Tyrolka, lávka, město

Anotace

(česká):

Diplomní projekt se zabývá urbanisticky komplikovaným územím v oblasti mimoúrovňové křižovatky Pelc -Tyrolka, kde se na sebe napojují Městský okruh a Severojižní magistrála. Spolu s komplexem vysokoškolských budov a skalními útvary jde o charakterově velmi silnou lokalitu. Součástí návrhu je okružní lávka, která svými rameny překonává bariéry dané terénem i křižovatkou a která novou městskou strukturu zapojuje do dynamických dějů v okolí. Křižovatka se tak stává těžištěm celé oblasti, kde se propojují různé výškové úrovně a kde je silně koncentrován pohyb.

Anotace (anglická):

The diploma project deals with an urbanistically complicated area of the Pelc -Tyrolka grade separated intersection, where the City Ring Road and the North-South Arterial connect. Together with the complex of university buildings and rock formations, it is a very strong location in terms of character. Its new design includes a circular footbridge, whose ramps overcome the barriers imposed by the terrain and the intersection, and which integrates the new urban structure into the dynamic processes of the surrounding area. The intersection thus becomes the center of the whole area, where different levels of height are connected and where movement energy is highly concentrated.

### Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 12.1.2023

podpis aut

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

# ANOTACE

Diplomní projekt se zabývá urbanisticky komplikovaným územím v oblasti mimoúrovňové křižovatky Pelc –Tyrolka, kde se na sebe napojují Městský okruh a Severojižní magistrála. Spolu s komplexem vysokoškolských budov a skalními útvary jde o charakterově velmi silnou lokalitu. Součástí návrhu je okružní lávka, která svými rameny překonává bariéry dané terénem i křižovatkou a která novou městskou strukturu zapojuje do dynamických dějů v okolí. Křižovatka se tak stává těžištěm celé oblasti, kde se propojují různé výškové úrovně a kde je silně koncentrován pohyb.

# ABSTRACT

The diploma project deals with an urbanistically complicated area of the Pelc –Tyrolka grade separated intersection, where the City Ring Road and the North-South Arterial connect. Together with the complex of university buildings and rock formations, it is a very strong location in terms of character. Its new design includes a circular footbridge, whose ramps overcome the barriers imposed by the terrain and the intersection, and which integrates the new urban structure into the dynamic processes of the surrounding area. The intersection thus becomes the center of the whole area, where different levels of height are connected and where movement energy is highly concentrated.

**DIPLOMNÍ SEMINÁŘ**

**MIMOÚROVNĚ**

**KŘIŽOVATKY MIMO ÚROVEŇ**

# TEORIE

## MIMOÚROVNŇOVÝCH KŘIŽOVATEK

# ÚVOD

Diplomní seminář si klade za cíl vytvořit katalog mimoúrovňových křižovatek v Praze doplněný o stručný vývoj silničního systému Prahy. Katalog doprovází také obecný přehled zahrnující legislativu, první mimoúrovňové křižovatky v USA, Evropě a principy, podle kterých se řídí jejich návrh.

Ačkoli se může zdát, že má téma spíše dopravní charakter, smysl této práce je čistě urbanistický. Mapování mělo za cíl poukázat, že se mimoúrovňové křižovatky nenachází jen na dálničních komunikacích, ale také v širším centru města. Tyto křižovatky ve městě tvoří monofunkční plochy věnované výhradně dopravě a svou rozlehlostí a nepřístupností přerušují městskou strukturu a vytváří bariéru v území.

Diplomní seminář se nezabývá hodnocením jejich existence, jeho cílem je zajistit ucelený přehled o výskytu tohoto dopravního typu zástavby. Zároveň slouží jako analytický podklad pro navazující diplomní práci snažící se o začlenění mimoúrovňových křižovatek do struktury města.

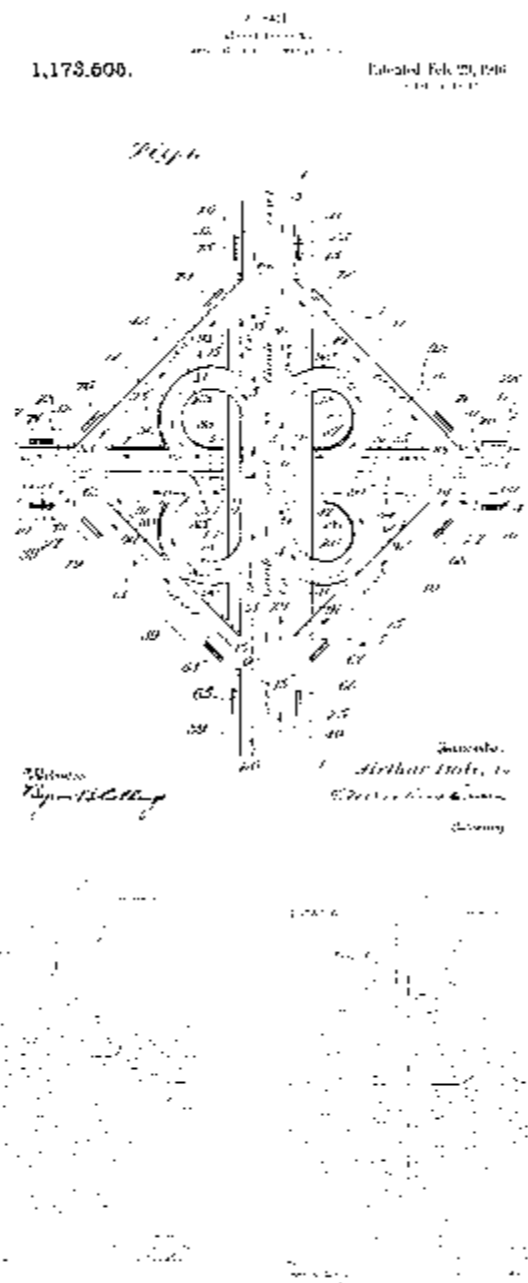


## 1.1 HISTORIE

Potřeba vzniku mimoúrovňových křižovatek se začala objevovat současně s nárůstem automobilové dopravy, který zažil svůj první boom ve 20. letech minulého století. Se zvýšením hustoty proudu začalo být čím dál obtížnější odbočení vlevo a s tím související nárůst tohoto typu dopravních nehod. Významně se tento problém začal projevovat v New Jersey. 1909 byla v téměř městě ustanovena „State Highway Comission“, která měla na starosti zlepšení dopravní infrastruktury.

V roce 1916 bylo ve státě New Jersey registrováno přes 100 000 vozidel (v roce 1906 pouze 4,5 tisíce). New Jersey byla na spojení mezi New Yorkem a Philadelfií, vzrůstající suburbanizací a továrních čtvrtí mimo města způsobovala velkou zátěž na místní komunikace. State Highway Comission se proto stala v roce 1917 plnohodnotným departmēt státu a začala plánovat státní systém 15 dálnic. Který v následujících letech narůstal až na 43 dálnic v roce 1927. [1] Nejen na těchto dálnicích se začala zvyšovat nehodovost na křižení a stoupala také potřeba po plynulém převedení dopravy. Jednou z možností, byly i kruhové objezdy, které eliminovaly krizové odbočení vlevo. V New Jersey se začaly budovat už od roku 1905. Pro „highways“ ale začaly být brzo nedostačující, doprava na nich musela výrazně zpomalit nebo byly poloměrové oblouky příliš velké.

Prvotní návrh dnes již není možné s jistotou ověřit, některé zdroje mluví o francouzském nápadu, jiné se odkazují na zrealizovanou křižovátku v Argentíně v provozu již ve dvacátých letech. S určitostí však lze dohledat první patent. Ten si nechal zapsat americký stavební inženýr Athur Hale ve dne 24. 5. 1915 pod kódem US1173505A čtyřmi výkresy.



Obr. 1.1.1 Patent Arthura Hale [2]



Obr. 1.1.2 Cloverleaf od Edwarda Delano. Dostupné z sca.roadside.org 9.5.2022

Křižovatka se vyznačuje velmi ostrými rameny, krátkými průplety. Návrh tak řeší pouze snížení křižných bodů na nulu, počítá ale s nízkou rychlostí vozidel, chybí odbočovací a připojovací pruhy.

New Jersey Department odstartoval v roce 1928 stavbu NJ Road 25 (nyní značena jako US 1, NJ 25) mezi Philadelfií a New Your City, která u Woodbridge křížila s významnou NJ Road 4 (nyní NJ 35). Úsek budovala firma Rudolph & Delano, jíž inženýr Edward Delano [3] přišel s dvěma možnostmi křižení, kruhovým objezdem a „Cloverleaf“ křižením, které viděl na obálce časopisu z dálnice v Buenos Aires, Argentina. [1] Zprovozněna byla v roce 1929.

V Evropě jako první patentoval mimoúrovňové křižení Švýcar Will Sarbach dne 15.10. 1928, návrh stejný – čtyřlístkový typ, který byl představen pro projekt HaFraBa, předchůdce dnešního dálničního systému v Německu propojující Hamburg, Frankfurt nad Mohanem a Basilej. První mimoúrovňová křižovatka byla otevřela ve Švédsku ve Slussen v centru Stockholmu v roce 1935, která je v současné době přestavována. V následujícím roce další v Leipzig, Německo, která je dnes již zmodernizovaná mezi A9 a A14. Za první plně mimoúrovňovou křižovátku však v Evropě lze považovat až Kamener Kreuz [4] otevřenou v roce 1937 na A1 a A2, blízko Dortmund, Německo.

Čtyřlístkové křižovatky záhy narazily na maxima své kapacity, průpletové pruhy byly moc krátké a narazily na svoji kapacitu. Dříve tak poměrně levná řešení pouze s jedním mostním objektem se musela začít přestavovat. Příkladem takové transformace může být právě Kamener Kreuz, který prošel v mez lety 2006 a 2009 významnou proměnou. Zrušila se jedna zpětná rampa („lístek“), a přidala se rapa přes tři kvadranty vyřazující dva objekty navíc. V Česku byla první mimoúrovňová křižovatka zprovozněna 4. 10. 1978 na úseku D1 a D2 u Brna.

[1] SICA Dave, WEISGERBER Eric: The Woodbridge Cloverleaf: Onramps to Innovation – YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 08.05.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=25ujQBf3ads>  
[2] Google Patents [online]. [cit. 08.05.2022] Dostupné z: <https://patents.google.com/patent/US1173505?oq=Arthur+Hale>  
[3] DR. PATRICK'S POSTCARD ROADSIDE: Woodbridge Cloverleaf – Society for Commercial Archeology. Home – Society for Commercial Archeology [online]. Dostupné z: <https://sca-roadside.org/dr-patricks-postcard-roadside-woodbridge-cloverleaf/>  
[4] Verkehr: Koalition will Standstreifen bei Stau freigeben – WELT. WELT – Aktuelle Nachrichten, News, Hintergründe & Videos [online]. Dostupné z: <https://www.welt.de/motor/article4867889/Koalition-will-Standstreifen-bei-Stau-freigeben.html>



Obr. 1.1.3 Svenska Slussen, Stockholm, invigningen 15 oktober 1935, z Wikimedia Commons 9.5.2022



Obr. 1.1.4 Stockholm, Oscar Bladh, Public domain, dostupné z Wikimmons 9.5.2022



Obr. 1.1.5 Kamer Kreuz. © maps.google.com 9.5.2022



Obr. 1.1.6 Křižení D1 a D2 u Brna. © ČÚŽK 9.5.2022

## 1.2 LEGISLATIVA A PRINCIPY NAVRHOVÁNÍ

### LEGISLATIVA

Křižovatkám, jejich definici a navrhování se v naší legislativě věnují tyto normy: ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic a ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. Dle ČSN 6101-1 Názvosloví pozemních komunikací – Část 1: Základní názvosloví se za křižovatku považuje „místo, v němž se pozemní komunikace v půdorysném průmětu protínají nebo stýkají a aspoň dvě z nich jsou vzájemně propojeny.“ Mimoúrovňová křižovatka, je taková „křižovatka, na níž jsou vzájemně propojeny pozemní komunikace, křížící se v různých úrovních.“

Mimoúrovňové křížení se navrhuje na dálnicích a silnicích o rychlosti 100 km/h a více. V jiných případech se k takovému řešení přistupuje tehdy, vyžaduje-li to mezinárodní význam silničního tahu, kapacita, které by nebylo možné dosáhnout úrovnovým křížením a pokud by provedení klasické křižovatky, bylo (například) díky morfologii provozně i finančně náročnější.

Výpočtům a způsobům navrhování se věnuje Ministerstvo dopravy ČR, které vydává Technické podmínky (TP), jako formu technické standardizace. Podmínky jsou nahlédnutí na stránkách Politiky jakosti pozemních komunikací, které spravuje ministerstvo spolu s Ředitelstvím silnic a dálnic ČR. Problematice mimoúrovňových křižovat se věnují TP188 Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací. Technické podmínky však neřeší návrh křižovatky, jako celku.

Ministerstvo dopravy ČR také vydává Vzorové listy staveb pozemních komunikací, kde je rozkreslena geometrie do patřičných výkresů, veličiny odkazují na technické podmínky i platné normy.

### PRINCIPY NAVRHOVÁNÍ

Na světě není ustálený a správný způsob výpočtu návrhu mimoúrovňového křížení. Ustálenost postupů není zatím ani v Evropské unii. Srovnání některých evropských postupů českými normami se například věnovala Monika Memičová ve své disertační práci. [5] Memičová dává do souvislosti dva německé postupy a americký Highway Capacity Manual, srovnává zahraniční výpočty kapacity a navrhuje vlastní metodiku. Sama ale závěru své práce naráží na fakt, že zobecnění návrhů je velmi komplikované, jednotlivé křižovatky se tak musí posuzovat/navrhovat individuálně. Pro všechny návrhy se však použít teorie dopravního proudu.

Mezi její charakteristiky, tedy veličiny, které se sledují při návrhu a posuzování patří intenzita dopravního proudu, tj. počet jednotek, který projede příčným profilem komunikace za jednotku času:  $I$  [voz./h]; hustota dopravního proudu, tj. počet jednotek, který se nachází v jednom okamžiku v jednom směru na zvolené délce:  $H$  [voz./km].

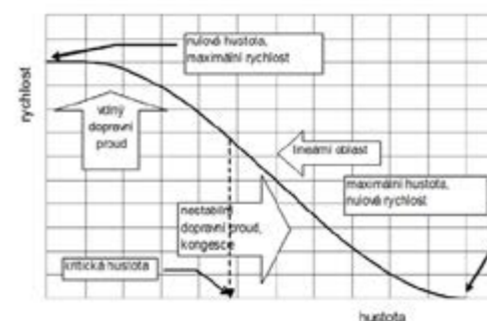
Dalšími veličinami, které na své přednášce shrnuje ing. Vladislav Křivda, Ph.D. [6], jsou například časový odstup vozidel, tj. doba, která uplyne mezi průjezdy čel dvou po sobě jedoucích jednotek ve stanoveném profilu komunikace; Délkový odstup vozidel, tj. vzdálenost čel za sebou jedoucích jednotek v určitém okamžiku; složení dopravního proudu, tj. podíl jednotlivých druhů dopravních prostředků, která bývají rozlišena na rychlá a pomalá (kterými se rozumí autobusy a nákladní doprava); rychlost dopravního proudu, tj. průměrná rychlost všech vozidel; zdržení dopravního proudu, tj. průměrná doba zdržení všech vozidel na omezujících překážkách, za které se mimo jiné považují i křižovatky; časový průběh intenzit, který vyjadřuje kolísání intenzit dopravy v čase a to v závislosti na ročním období, charakteru dne či denní době.

[5] MEMICOVÁ Monika, ing. Metodika řešení křižovatek s využitím teorie dopravního proudu. Pardubice, 2010, 264s. Disertační práce. Univerzita Pardubice. prof. Ing. Václav Cempírk Ph.D.

[6] KŘIVDA Ladislav, ing. Ph.D. Teorie dopravního proudu. Přednáška předmětu Organizace a řízení dopravy na VŠB – Technická univerzita Ostrava. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/3304008/>

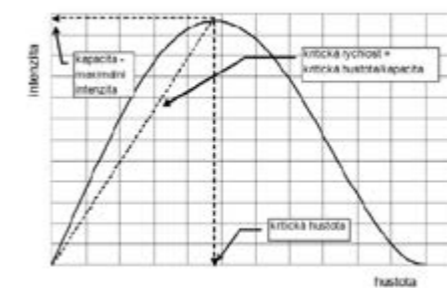
Základním vztahem je rovnice homogenity (kontinuity), která vyjadřuje kvalitu a kvantitu dopravního proudu. Intenzita  $I$  [voz/h] je rovna součinu rychlosti  $v$  [km/h] a hustoty  $H$  [voz/km]. S rostoucí intenzitou klesá/stoupá rychlost ke své optimální hodnotě. Pro oblast, ve které dochází ke kongesci (návalu) platí, že intenzita  $I$  je menší nebo rovna té maximální, hustota  $H$  je naopak větší té optimální a rychlost  $v$  je menší, než optimální. Pro oblast, kde ke kongesci nedochází platí, že intenzita  $I$  je menší, než maximální, hustota  $H$  je menší než optimální a rychlost  $v$  je větší než optimální.

Na následujících grafech, respektive diagramech jsou vztahy graficky znázorněny.



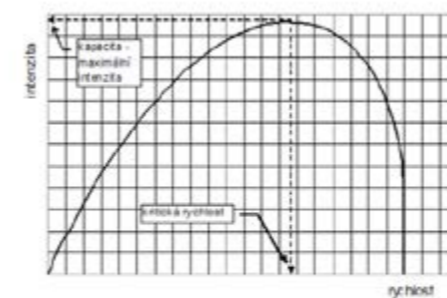
Graf 12.1 Obecná nelineární závislost rychlosti na hustotě

© Ing. Tomáš Apeltauer, Brno 2007



Graf 12.2 Obecný fundamentální diagram zobrazující vztah hustoty a rychlosti

© Ing. Tomáš Apeltauer, Brno 2007



Obr. 2.3 Další diagram používaný pro popis závislosti intenzity na rychlosti. Diagram je přímo odvozený ze závislosti rychlosti na hustotě uvedeně v obr. 2.1.

Graf 12.2 Diagram používaný pro popis závislosti intenzity na rychlosti

© Ing. Tomáš Apeltauer, Brno 2007

## 1.3 TYPOLOGIE

Dle normy ČSN 736102 se dělí na tři základní typy. Křižovatky, na kterých vznikají křížné body a mají tak také úrovnňový charakter, takové s průpletovými úseky, dále na ty s vratnými větvemi, tj. indirektivními rampami a v neposlední řadě na útvárové, které mají jen semidirektivní či direktivní rampy.

### 1.3.1 MIMOÚROVNŇOVÉ KŘIŽOVATKY S KŘIŽNÝMI BODY

#### KOSODÉLNÁ

Čtyři jednosměrné větve jsou rovnoměrně rozloženy kolem mostního objektu. Méně významná komunikace C, D, dovoluje odbočení vlevo s křížnými body. Jedná se o plošně úspornou variantu, často realizovanou ve městech – tech. Typickým pražským příkladem je 2054 U Bulhara.

#### OSMIČKOVÁ

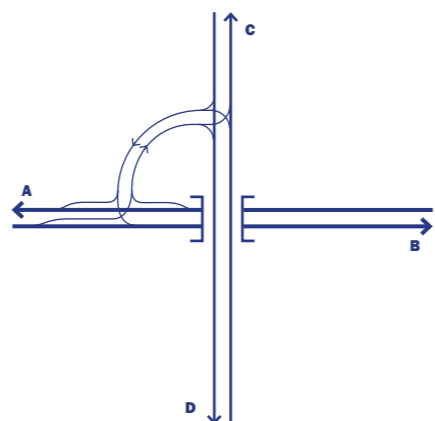
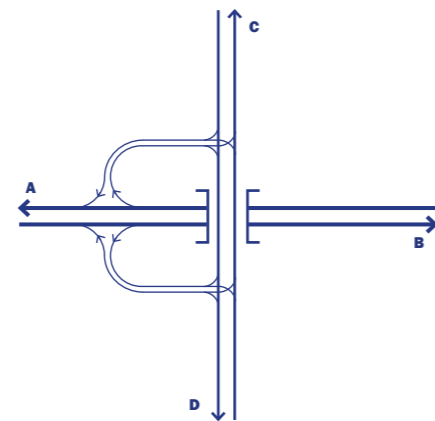
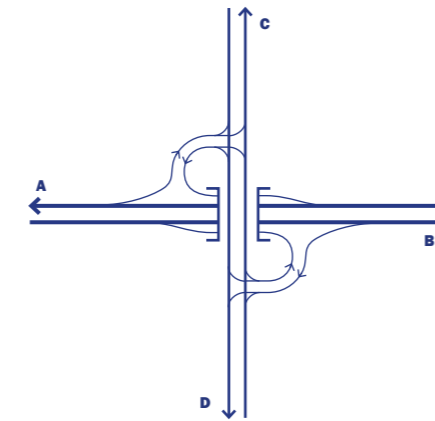
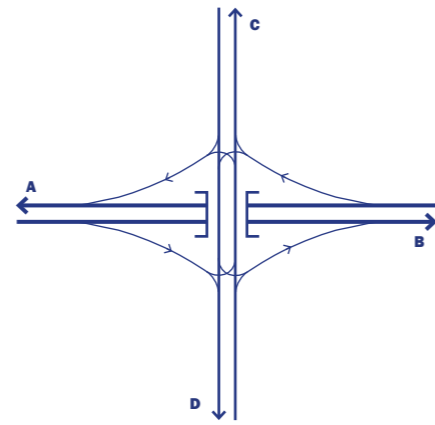
Dvě oboustranné větve jsou umístěny v protilehlých kvadrantech křižovatky. Méně významná komunikace se směry jízdy C, D dovoluje odbočení vlevo, jsou tak obsaženy křížné body. Umožňuje-li se zvolení kvadrantů, upřednostní se řešení, při kterém je výjezdová větev před mostem a může tak mít větší poloměr. V Praze zastoupena například jako 9097.

#### DELTOVÁ

Větve jsou obousměrné, rozmístěné ve dvou protilehlých kvadrantech. Z méně významné komunikace je povoleno odbočení vlevo, tudíž jsou realizovány křížné body. Reprezentována 10083

#### JEDNOVĚTVOVÁ

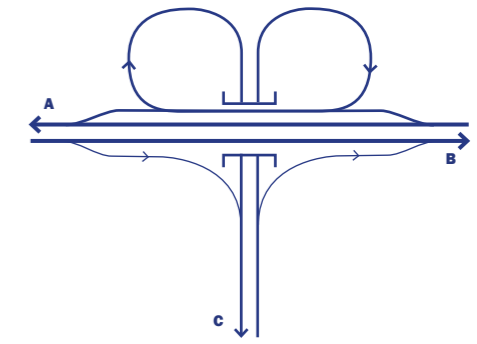
Nejjednodušší typ mimoúrovňové křižovatky, z obou komunikací je povoleno odbočení vlevo, všesměrná pouze pro nerozdělené komunikace, směry bez křížných bodů A a C. Zastoupena jako 8038



### 1.3.2 MIMOÚROVNŇOVÉ KŘIŽOVATKY S PRŮPLETOVÝMI ÚSEKY

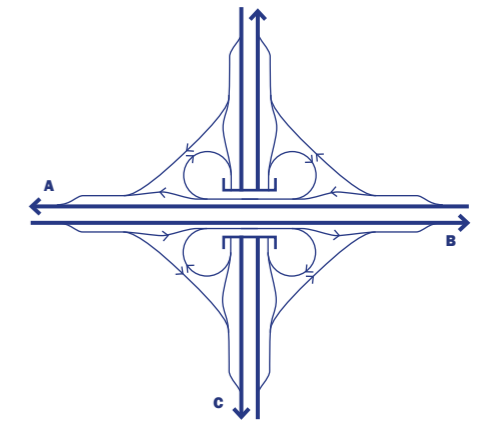
#### SRDCOVÁ

Má jeden průpletový úsek, navrhuje se pro stykové křížení směřově rozdělených i nerozdělených komunikací, vhodná pro výhledové přestavbě stykové křižovatky na průsečnou, popřípadě snadného převedení kolejového tělesa MHD přes křižovatku. Vyžaduje pouze jediný mostní objekt. Často jako etapová čtyřlístková.



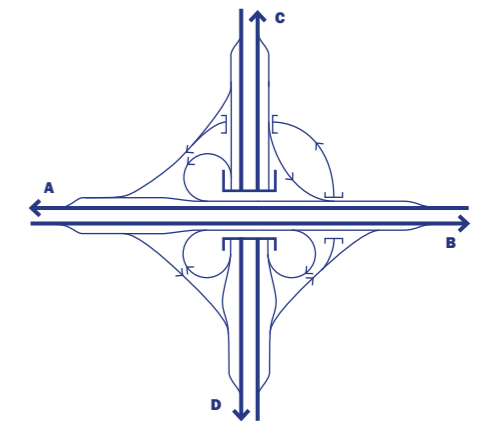
#### ČTYŘLÍSTKOVÁ

Projektuje se jako MUK dvou stejně významných komunikací, průpletové úseky na průběžných osách jsou při naplnění kapacity nebezpečné a snižují plynulost jízdy. Vozidla se ve stejnou dobu zařazují i vybočují. Vyžaduje jeden mostní objekt, v současné době se předělávají na bezpečnější typy.



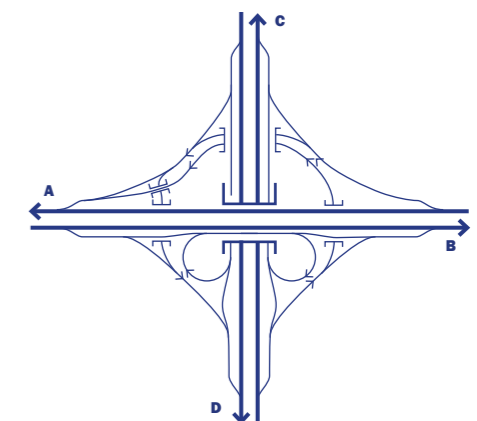
#### TROJLÍSTKOVÁ

Počet průpletových úseků se snížil na 2, nicméně vynechání listku pro levé odbočení vyžaduje vybudování dalších dvou objektů. Vhodné pro situace se silným proudem vlevo.



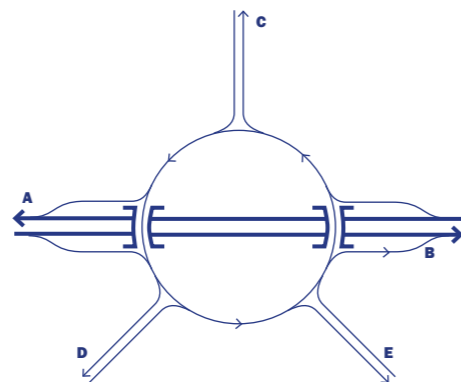
#### DVOJLÍSTKOVÁ

Má vysoké stavební náklady, vyžaduje 5 až 6 objektů, pokud na ní kapacitně nevyhovují vratné rampy, dají se nahradit polopřímými s vyšší kapacitou provozu. Má pouze jeden průpletový úsek.



## PRSTENCOVITÁ

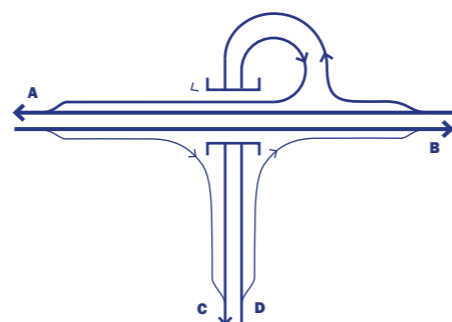
Čtyři jednosměrné větve jsou rovnoměrně rozloženy kolem mostního objektu. Méně významná komunikace C, D, dovoluje odbočení vlevo s křížnými body. Jedná se o plošně úspornou variantu, často realizovanou ve městech.



## 1.3.3 MIMOÚROVŇOVÉ KŘIŽOVATKY BEZ PRŮPLETOVÝCH ÚSEKŮ

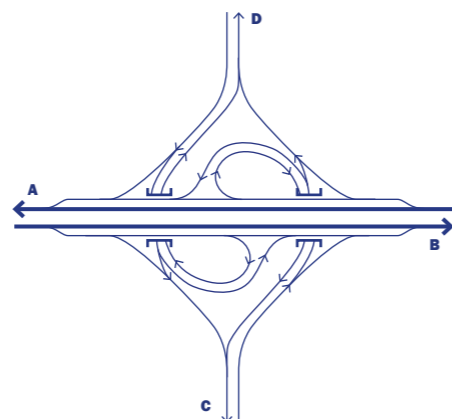
### TRUBKOVITÁ

Tato MUK má kromě dvou direktivních ramp využívanými pro pravé odbočení jen jednu obousměrnou rampu. Poloha trubkovité rupy se navrhuje ve směru většího dopravního zatížení. Je vhodná pro spojení radiál s okruhem, pražským příkladem je 9027.



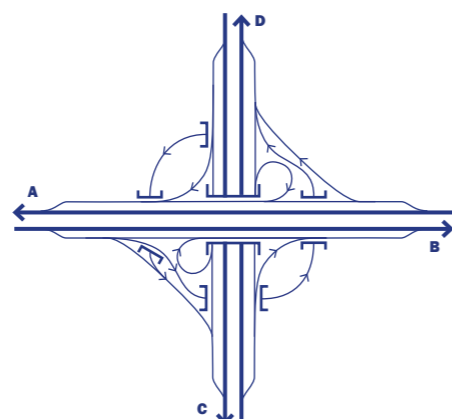
### SDRUŽENÁ TRUBKOVITÁ

Vzniká spojením dvou trubkových křižovatek do průsečné, jedna komunikace bývá výrazně důležitější, pro vedlejší je přímý průjezd zakřiven, takovéto provedení vyžaduje dva objekty.



### DVOJLÍSTKOVÁ S VYSTRÍDANÝM DVOJLÍSTKEM

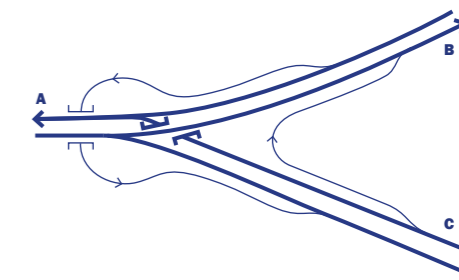
Semidirektivní rampy se převážně používají pro odbočení vlevo. Vyžaduje pět objektů.



## 1.3.4 MIMOÚROVŇOVÉ KŘIŽOVATKY ÚTVAROVÉ

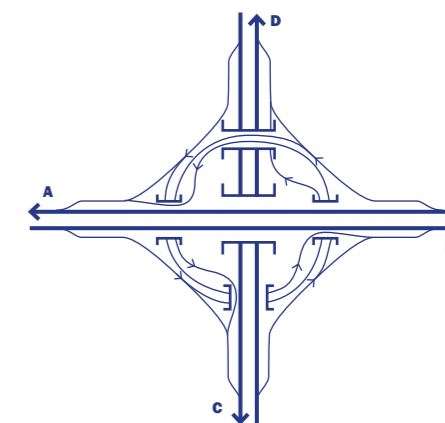
### ROZŠTĚPNÁ

Někdy může mít charakter stykové křižovatky, kde jedna komunikace je významnější, má tři paprsky, někdy však bývá směr rozvětven do dvou, vyžaduje dva objekty, nebo jeden se třemi úrovněmi. Její řešení lze zjednodušit potlačením některého ramena. Njeznámější jako 5033.



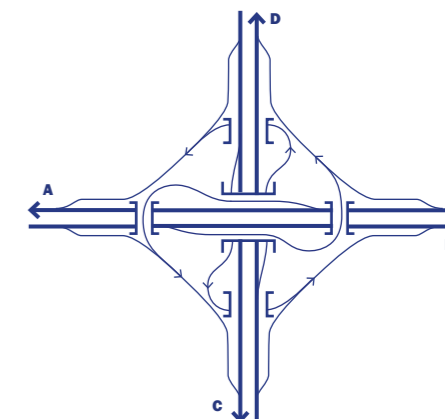
### SPIRÁLOVÁ

Vyžaduje pět objektů, má varianty se začátkem levého odbočení, buď začíná až za bodem křižovatky, nebo je provedeno před hlavním objektem.



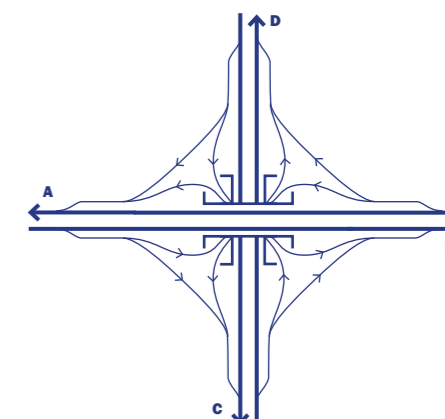
### TURBINOVÁ

Odbočení pravá i levá se nacházejí v různých místech, vždy však před hlavním objektem, celkem jich vyžaduje pět.



### HVĚZDICOVÁ

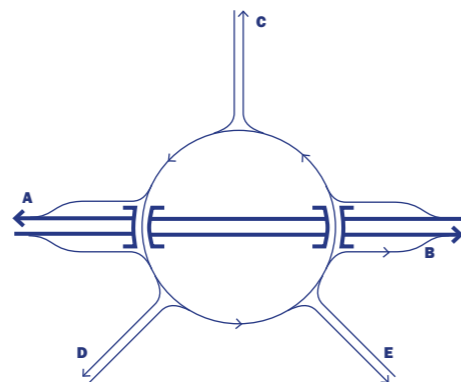
Velmi komplikovaná, vyžaduje třípatrový objekt, čtvrtá úroveň je v přízemí. Používá se na křížení významných komunikací stejného významu a se silnými levými proudy, vyžaduje však malou plochu.



Typologie MUK vychází z normy ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, jejich odborná charakteristika je částečně převzata z MEMICOVÁ Monika, ing, Metodika řešení křižovatek s využitím teorie dopravního proudu. Pardubice, 2010, 264s. Disertační práce. Univerzita Pardubice. prof. Ing. Václav Cempírk Ph.D.

## PRSTENCOVITÁ

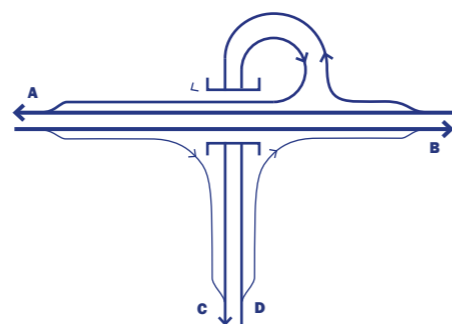
Čtyři jednosměrné větve jsou rovnoměrně rozloženy kolem mostního objektu. Méně významná komunikace C, D, dovoluje odbočení vlevo s křížnými body. Jedná se o plošně úspornou variantu, často realizovanou ve městech.



## 1.3.3 MIMOÚROVŇOVÉ KŘIŽOVATKY BEZ PRŮPLETOVÝCH ÚSEKŮ

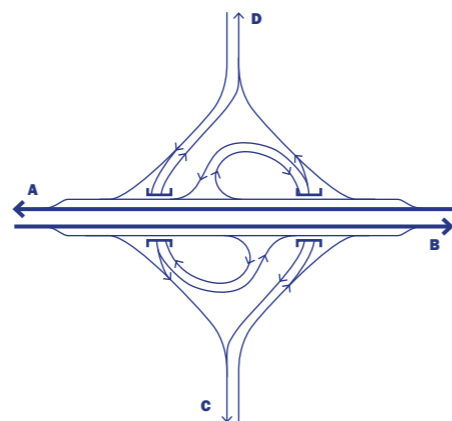
### TRUBKOVITÁ

Tato MUK má kromě dvou direktivních ramp využívanými pro pravé odbočení jen jednu obousměrnou rampu. Poloha trubkovité rupy se navrhuje ve směru většího dopravního zatížení. Je vhodná pro spojení radiál s okruhem, pražským příkladem je 9027.



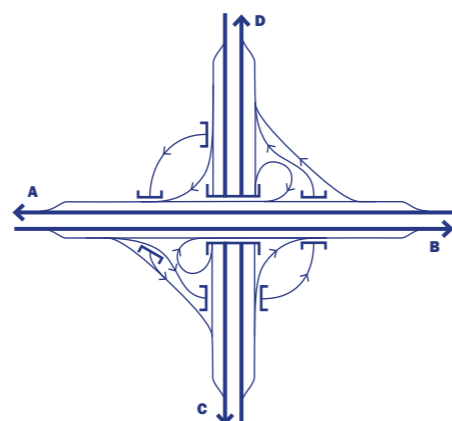
### SDRUŽENÁ TRUBKOVITÁ

Vzniká spojením dvou trubkových křižovatek do průsečné, jedna komunikace bývá výrazně důležitější, pro vedlejší je přímý průjezd zakřiven, takovéto provedení vyžaduje dva objekty.



### DVOJLÍSTKOVÁ S VYSTRÍDANÝM DVOJLÍSTKEM

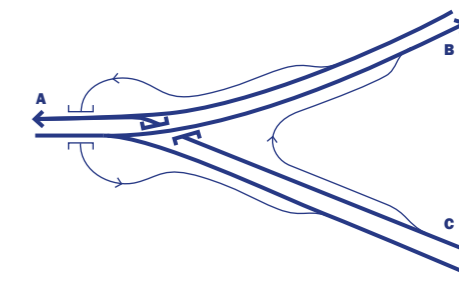
Semidirektivní rampy se převážně používají pro odbočení vlevo. Vyžaduje pět objektů.



## 1.3.4 MIMOÚROVŇOVÉ KŘIŽOVATKY ÚTVAROVÉ

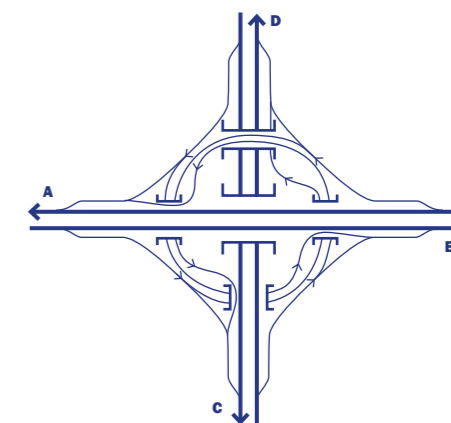
### ROZŠTĚPNÁ

Někdy může mít charakter stykové křižovatky, kde jedna komunikace je významnější, má tři paprsky, někdy však bývá směr rozvětven do dvou, vyžaduje dva objekty, nebo jeden se třemi úrovněmi. Její řešení lze zjednodušit potlačením některého ramena. Njeznámější jako 5033.



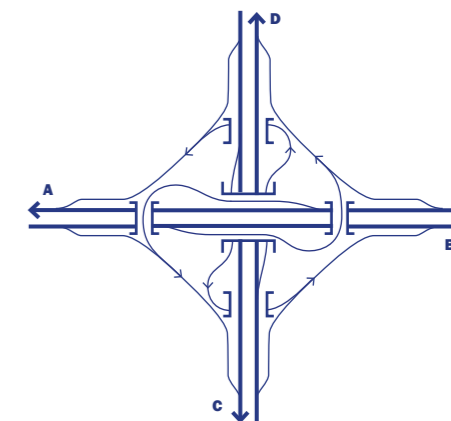
### SPIRÁLOVÁ

Vyžaduje pět objektů, má varianty se začátkem levého odbočení, buď začíná až za bodem křižovatky, nebo je provedeno před hlavním objektem.



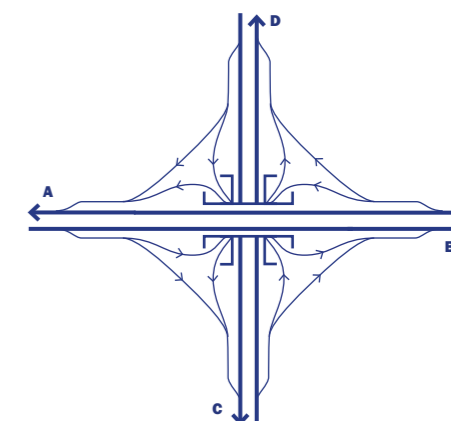
### TURBINOVÁ

Odbočení pravá i levá se nacházejí v různých místech, vždy však před hlavním objektem, celkem jich vyžaduje pět.



### HVĚZDICOVÁ

Velmi komplikovaná, vyžaduje třípatrový objekt, čtvrtá úroveň je v přízemí. Používá se na křížení významných komunikací stejného významu a se silnými levými proudy, vyžaduje však malou plochu.



Typologie MUK vychází z normy ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, jejich odborná charakteristika je částečně převzata z MEMICOVÁ Monika, ing, Metodika řešení křižovatek s využitím teorie dopravního proudu. Pardubice, 2010, 264s. Disertační práce. Univerzita Pardubice. prof. Ing. Václav Cempírk Ph.D.

# **KATALOG**

**MIMOÚROVŇOVÝCH KŘIŽOVATEK  
V PRAZE**

## 2.1 Vývoj silničního systému v Praze

Plánovaný rozvoj Prahy s koncepcí automobilové dopravy lze rozpoznat až v roce 1920 po přijetí zákona o Velké Praze, který stanoví legislativní základy rozvoje města. Zákon umožnil vzniknout Státní regulační komisi pro hlavní město a okolí, které ukládá za úkol naplánovat a řídit stavební rozvoj hlavního města.

Komise začala pracovat i na návrhu dopravního systému, který se orientoval na okruh kolem historického jádra, ke kterému byla předměstí připojena radiálními. Tento převážně radiální systém se s postupným nárůstem dopravy začal projevovat nevhodně.

1930 arch Krejcar

Dopravní soutěž vyhrál v roce 1930 prof. Arch. Krejcar, který pro Prahu navrhl tečnový trojúhelník, jehož vrcholy se nacházely na Zbraslavi, Kbelích a Přední Kopanině. Jižní část byla doplněna tangentou. Úskalím návrhu byla velká vzdálenost od centra a necitlivé trasování vzhledem k morfologii terénu.

1938 státní regulační komise

Plán Státní regulační komise z roku 1937 počítal s návrhem okruhu kolem urbanizovaného území, ponechával však centrální charakter komunikační sítě. Okružní komunikace měla procházet částmi Prosek, Kbely, Kyje, Štěrboholy, Hostivař a Spořilov. Během druhé světové války a kvůli tíživé ekonomické situaci po ní se nárůst automobilové dopravy výrazně zpomalil.

1948 směrný územní plán

Směrný územní plán z roku 1948 významně zmenšil okružní komunikaci. Měla vést kolem Kobylis, Proseku, Hloubětína, přes Hrdlořezy, Malešice, kolem Strašnic, v západní části po trase dnešního městského okruhu.



[7]



[7]



[7]

1974 ZÁKOS základní komunikační systém

Novou koncepci přinesly až 60. léta po provedení „Generálního dopravního průzkumu v Praze“, na základě kterého bylo vytvořeno dopravní řešení roštového systému. Ukořteny byly v návrhu Směrného územního plánu z roku 1964. Rošt se skládal ze dvou tangent a tří magistrál doplněných o vnější okruh. V 70. letech docházelo kvůli nárůstu automobilové dopravy k přecházení opět na systém radiálně okružný (ZÁKOS) založený na 11 radiálách a třech okruzích. V obou posledně zmíněných systémech byla zařazena i druhá severo-jihní magistrála, která se jako první realizovala. Ne však ve své původní podobě, kvůli omezeným investicím se před budovou státní opery rozdvajila a nevedla už po plánované estakádě za Národním muzeem, ale v jedné stopě před ním.

1999 ÚZEMNÍ PLÁN

Současná hierarchie dopravní sítě vychází z Územního plánu přijatého v roce 1999. Magistrát rozhodl o zrušení Vnitřního okruhu a upravil trasu Středního okruhu. Nadřazený systém tak zahrnoval okruhy už jen dva: vnější Pražský a vnitřní Městský. Okruhy propojuje celkem šest radiál: Chodovská, Chuchelská, Prosecká, Vysočanská a Štěrboholská, doplněna Spořilovskou spojkou. Hlavní myšlenkou je ochrana města před průjezdnou dopravou pomocí Pražského okruhu a regulačním prvkem vnitroměstské dopravy pomocí Městského okruhu.

Na Pražský okruh (dálnice D0), jsou v rámci celostátní dopravní sítě napojeny radiálně dálnice D1 směřující do Brna, D5 do Plzně, D6 do Karlových Varů, D7 do Slaného, D8 do Ústí nad Labem, D10 do Mladé Boleslavi, D11 do Hradce Králové. Plánovaně bude na okruh napojeno 9 radiálních dálnic (kromě výše jmenovaných přibudou D3, D4, D9) a 2 silnice I. třídy I/2, I/12.

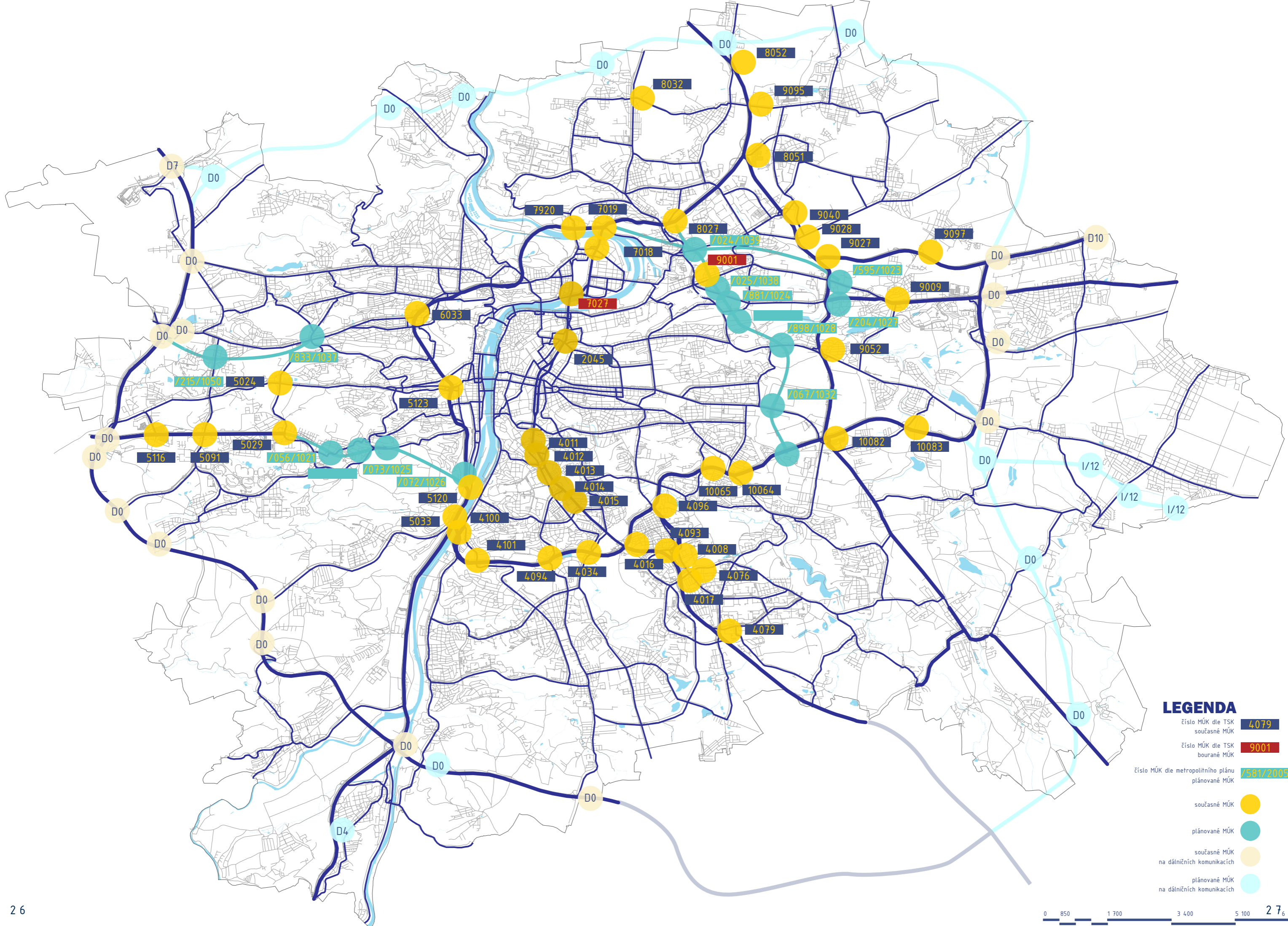
Z městského okruhu je dnes v provozu větší trasy, zbývající východní část by měla být hotová do roku 2026. Z dopravního hlediska ji dnes nahrazuje Průmyslový polookruh, napojený na RADIÁLY ZZZZ a YYYY. Z budovaných radiál zbývá napojit Rozvadovskou na městský okruh a v plánu je také odvedení části raaaaaa do tunelu. Absence jihovýchodní části Pražského okruhu se negativně projevuje v urbanizované části města, tranzitní doprava je však dnes vedena ulicemi 5. května a Spořilovské a v Brněnské ulici.



[7]



[7] In: Historický vývoj názorů na uspořádání komunikační sítě [online]. SATRA, spol. s r.o., 2012. [vid. 07. 02. 2017]. Dostupné z: <http://mestskyokruh.info/system-nadrazene-site-komunikaci/historie-nadrazene-komunikacni-site/historicky-vyvoj/>



**LEGENDA**

- číslo MÚK dle TSK  
současné MÚK 4079
- číslo MÚK dle TSK  
bourané MÚK 9001
- číslo MÚK dle metropolitního plánu  
plánované MÚK 581200
- současné MÚK
- plánované MÚK
- současné MÚK  
na dálničních komunikacích
- plánované MÚK  
na dálničních komunikacích



## SOUČASNÉ MÚK NA ÚZEMÍ PRAHY

Katalog MUK v Praze se primárně skládá z křižovatek na městském okruhu a jeho radiálách.

Zkatalogyzovány byly také MUK vybudované v 70. letech na druhé severo-jihní magistrále, které dnes již nejsou zahrnuty do nadřazeného dopravního systému HMP. Právě proto by však neměly být v této publikaci opomenuty. Tlak na jejich začlenění do běžné komunikační sítě a jejich "revitalizace" je o to větší je zaznamenaných v některých investičních akcích magistrátu. Například hcystaná proměna MUK 2045, do jejíhož prostoru má být umístěna galerie.

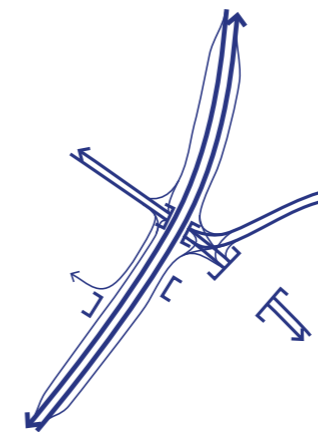
Z katalogu byly naopak vyřazeny křižovatky čistě dálničního typu, které se nachází na dálničním systém České republiky, převážně tak na Pražském okruhu a radiálních dálnicích. Tyto typy MUK by už z hlediska své polohy, tak jejich charakteru měly zůstat čistě dálničními stavbami s výhradně dopravní funkcí, nikoli městskou.

V Katalogu jsou MUK seřazeny podle čísla dle systému TSK Prahy a pojmenovány názvem uzlu na sledované komunikační síti. Znázorněny jsou aktuální ortofotomapou (rok pořízení 2021), historickým snímkem ortofotomapy z doby před její vznikem, popřípadě před výraznou proměnou. Dále jsou charakterizovány zjedodušeným dopravním schématem, je klasifikován jejich typ, přibližné desetiletí jejich výstavby a intenzita automobilové dopravy (z toho pomalých vozidel) údaje za rok 2020, dostupnými na webu TSK.



**2045** Seifertova, Husitská

2020  
1966

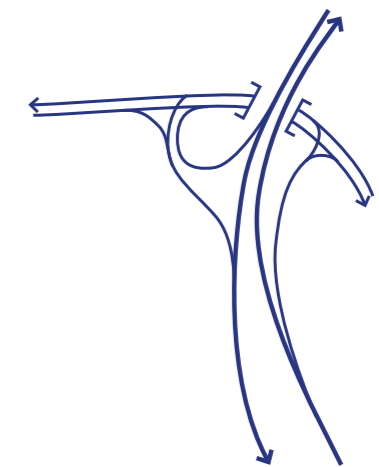


TYP deltová  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 81 100 (2 000 pomalá)



**4008** Chodovec, Senohorská

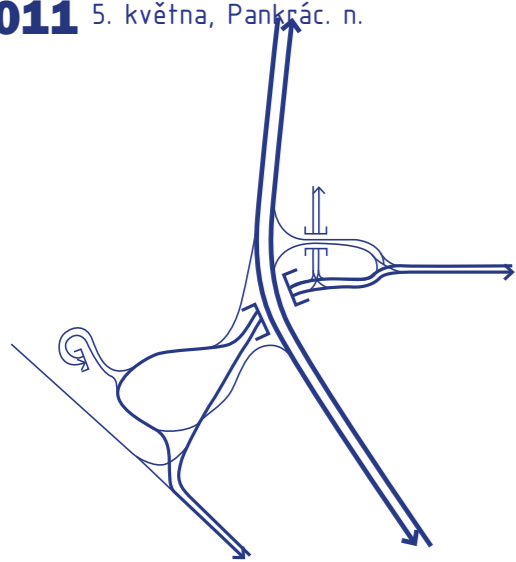
2020  
1975



TYP rozštěpná  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 89 600 (2 000 pomalá)



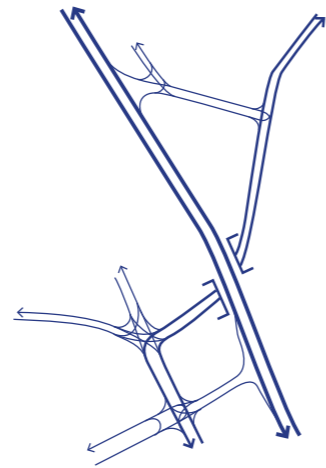
**4011** 5. května, Pankrác. n. 2020  
1975



TYP osmičková  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 69 300 (1 900 pomalá)



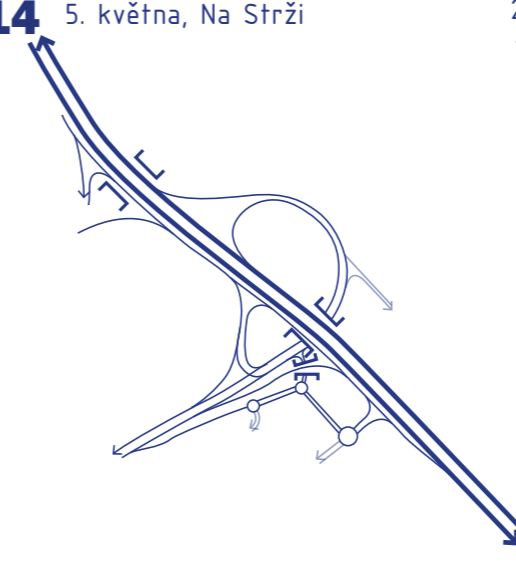
**4012** 5. května, Lounských 2020  
**4013** 5. května, Děk. vinice I 1966



TYP 2x jednovětвовá  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 70 400 (1 800 pomalá)  
72 100 (1 800 pomalá)



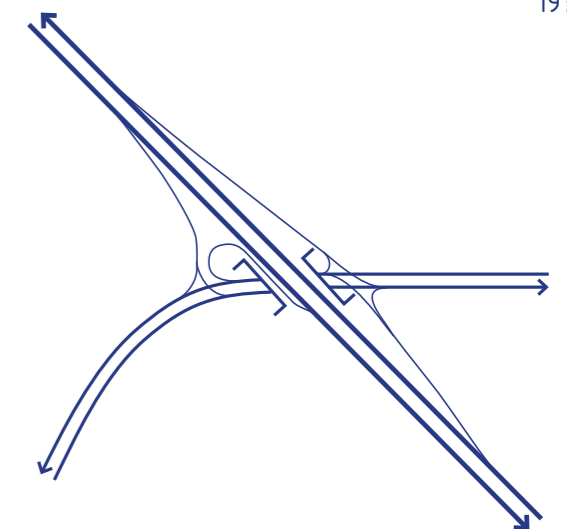
**4014** 5. května, Na Strži 2020  
1966



TYP trubkovitá  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 81 100 (2 000 pomalá)



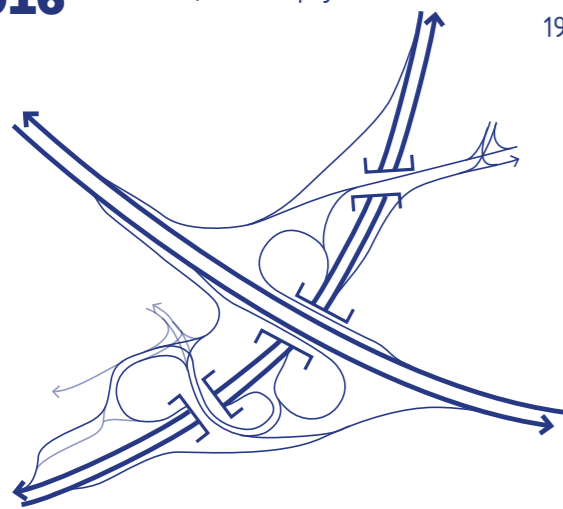
**4015** 5. května, Vyskočilova 2020  
1975



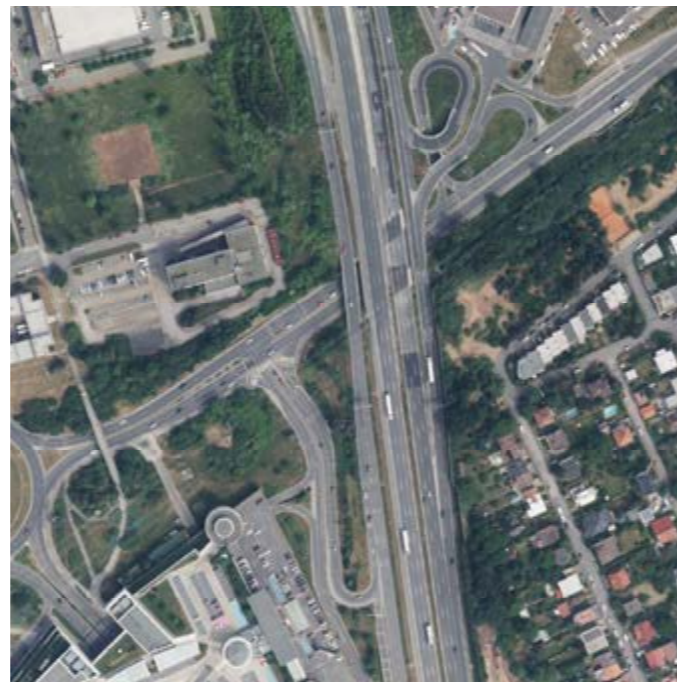
TYP deltová  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 89 600 (2 000 pomalá)



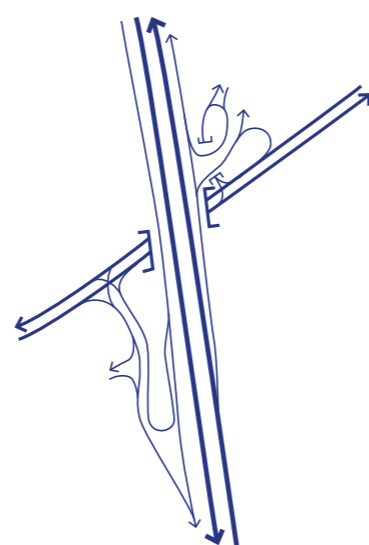
**4016** 5. května, Jižní spojka 2021  
1975



TYP vystřídaný dvojlístek  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 196 400 (13 400 pomalá)



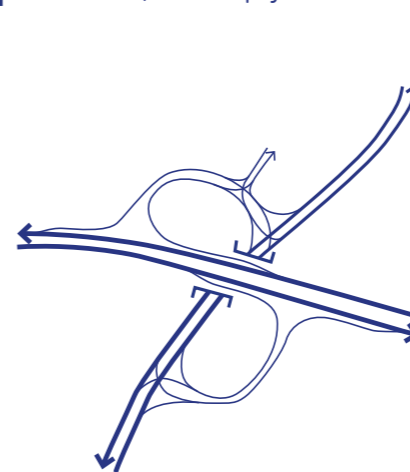
**4017** D1, Chodovec 2021  
1989



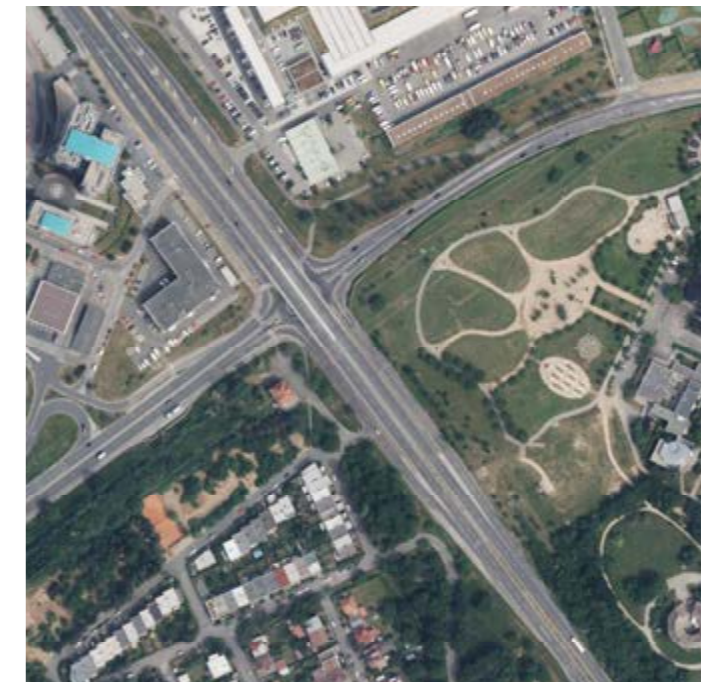
TYP osmičková  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 115 500 (14 600 pomalá)



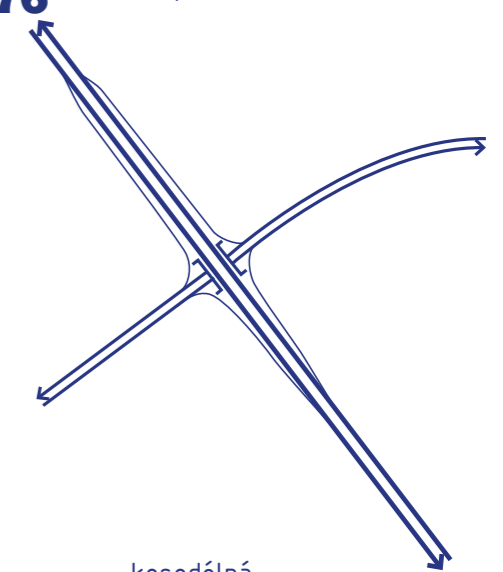
**4034** Vídeňská, Jižní spojka 2021  
1966



TYP výstřídaný dvojlístek  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 150 500 (7 800 pomalá)



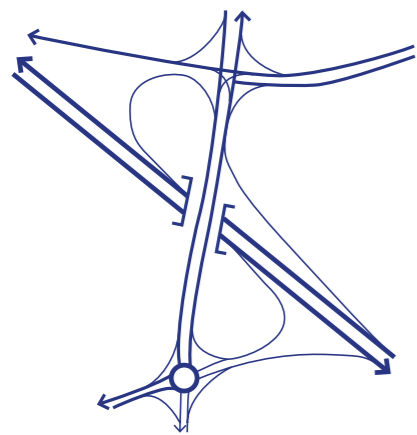
**4076** Türkova, Mírov. hnutí 2021  
1966



TYP kosodélná  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 43 000 (1 400 pomalá)



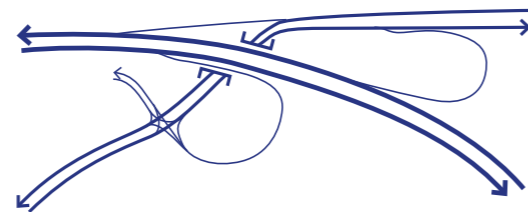
**4079** Na Jelenách, K Hrnčířům 2021  
1966



TYP X  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 43 600 (1 600 pomalá)



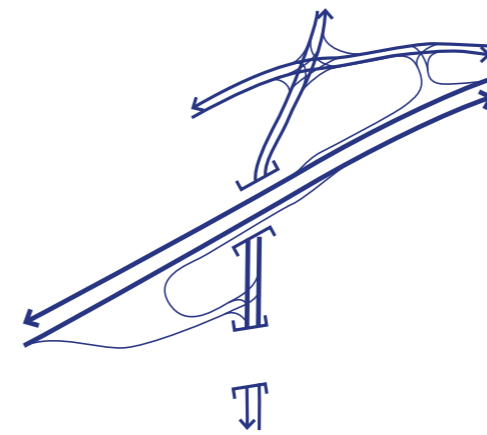
**4093** 5. května, Ryšavého 2021  
1966



TYP X  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 105 200 (8 200 pomalá)



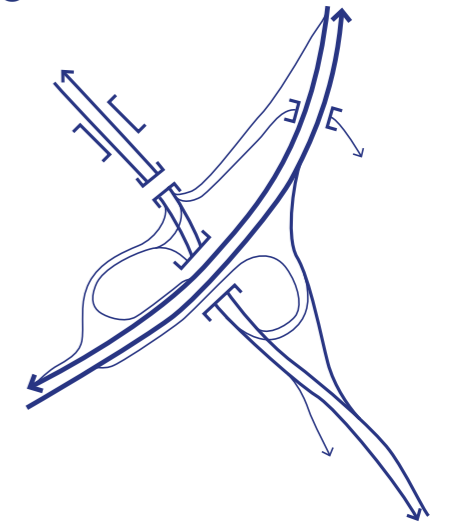
**4094** Jižní spojka, Sulická 2021  
1975



TYP osmičková  
doba výstavby 80. léta  
inten. aut. d. pracovní den 125 500 (6 600 pomalá)



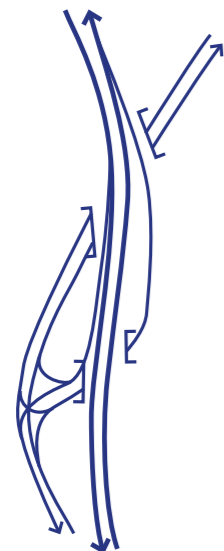
**4096** Jižní spojka, Chodovská 2021  
1975



TYP vystřídavý svojlístek  
doba výstavby 80. léta  
inten. aut. d. pracovní den 145 000 (17 700 pomalá)



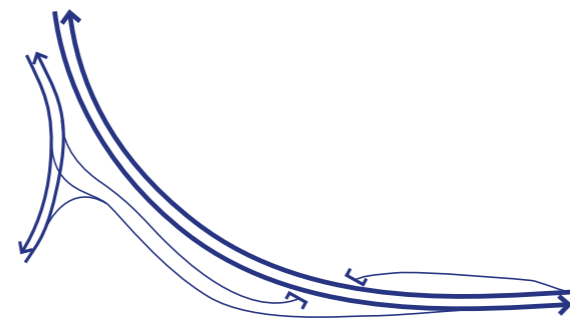
**4100** Jižní spojka, Barand. m. 2021  
1975



TYP rozštěpená  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 133 800 (6 500 pomalá)



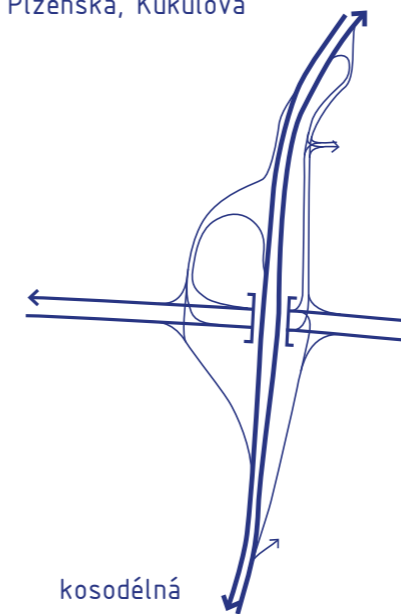
**4101** Jižní spojka, Braník 2021  
1975



TYP rozštěpená  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 111 200 (6200 pomalá)



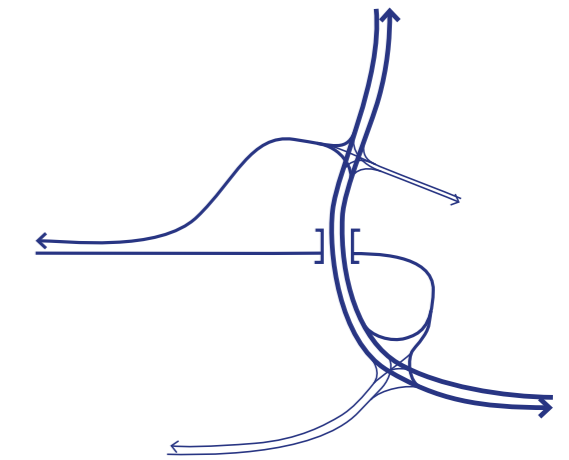
**5024** Plzeňská, Kukulova 2021  
1975



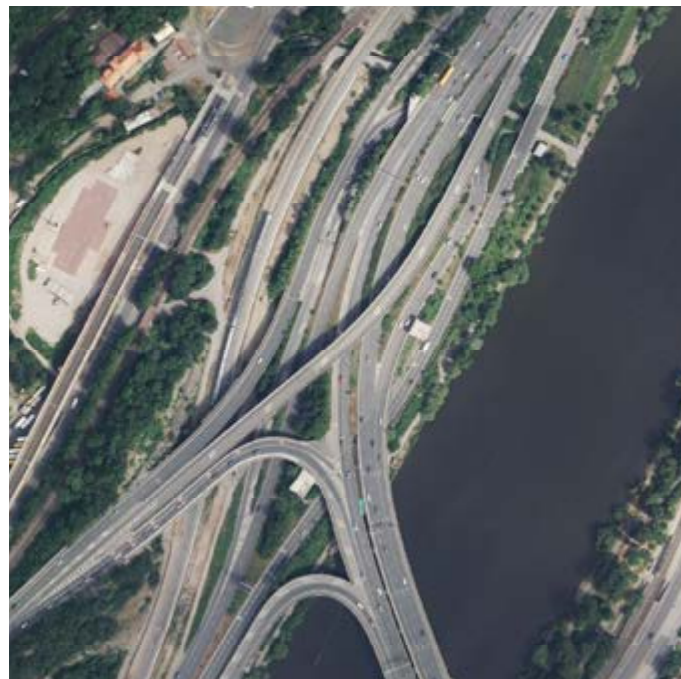
TYP kosodélná  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 55 000 (1700 pomalá)



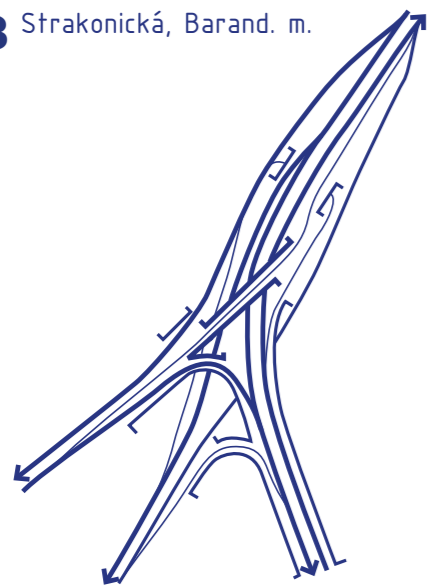
**5029** Rozvad. spoj., Bucharova 2021  
1975



TYP vystřídáný dvojlístek  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 40 400 (1400 pomalá)



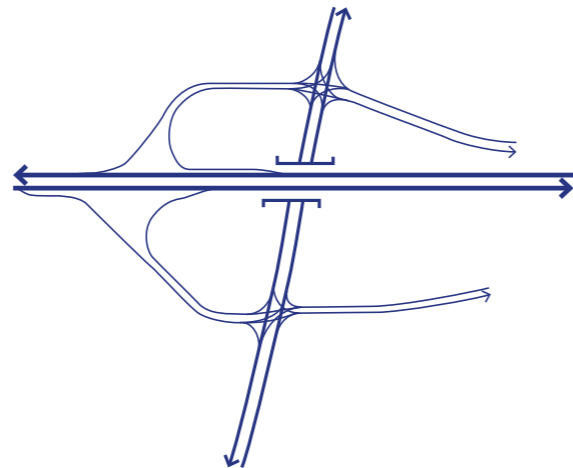
**5033** Strakonická, Barand. m. 2021  
1975



TYP rozštěpená  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 183 800 (8000 pomalá)



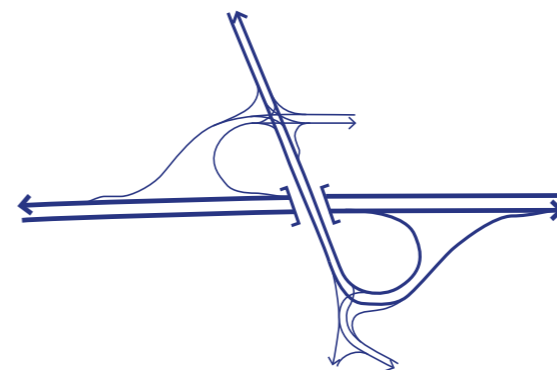
**5091** Jeremiášova, Rozvad. spoj. 2021  
1975



TYP deltová  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 60 000 (2 700 pomalá)



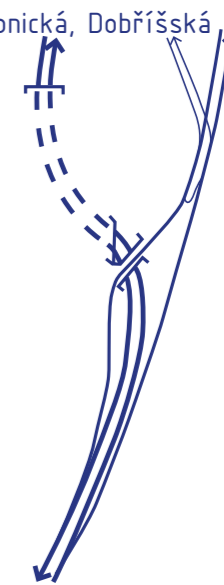
**5116** Rozvadovská spojka, Řevnická 2021  
1975



TYP osmičková  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 150 500 (7800 pomalá)



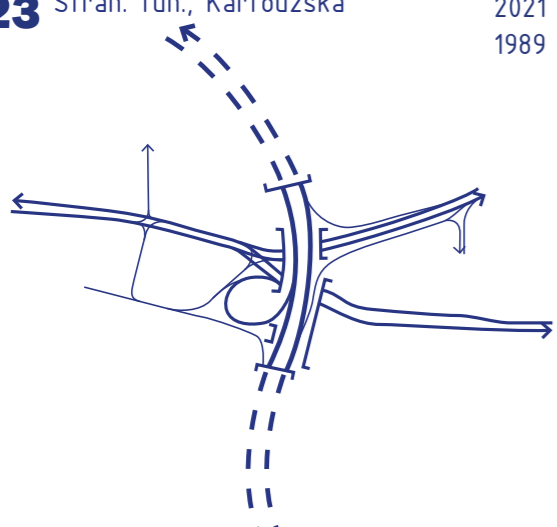
**5120** Strakonická, Dobříšská 2021  
1989



TYP rozštěpená  
doba výstavby 70. léta  
inten. aut. d. pracovní den 54 400 (2 800 pomalá)



**5123** Strah. tun., Kartouzská 2021  
1989



TYP jednovětvoňá  
doba výstavby 90. léta  
inten. aut. d. pracovní den 79 100 (2 600 pomalá)



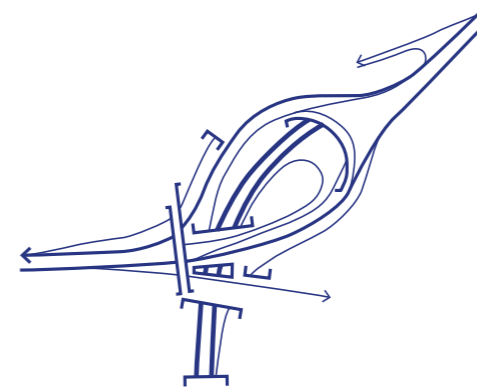
**5126** Tun. Mrázka, Qdb. Radlická 2021  
1996



TYP rozštěpná  
doba výstavby po roce 2000  
inten. aut. d. pracovní den 87 400 (2900 pomalá)



**6033** Patočkova, Myslbekova 2021  
2004



TYP rozštěpná  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 23 700 (700 pomalá)



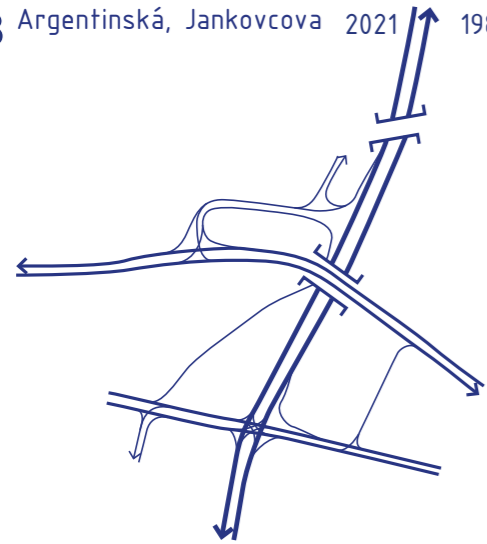
**6080** M. Horákové, U Vorlíků 2021  
2006



TYP osmičková  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 18 300 (400 pomalá)



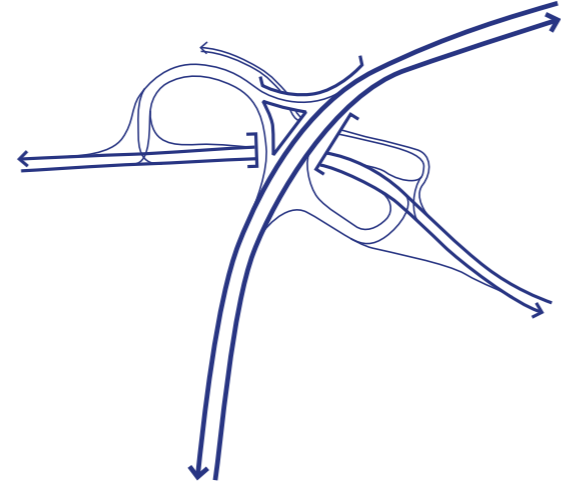
**7018** Argentinská, Jankovcova 2021 1989



TYP jednovětвовá  
 doba výstavby 90. léta  
 inten. aut. d. pracovní den 58 100 (2 200 pomalá)



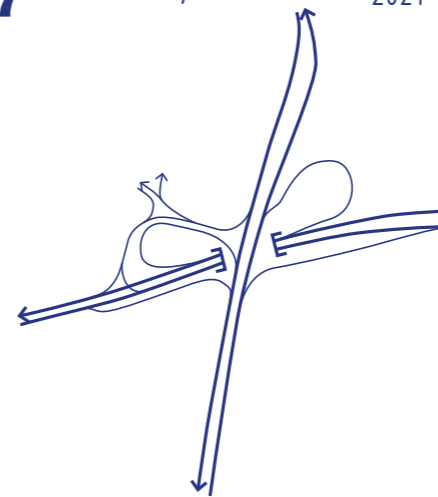
**7019** Pelc, Tyrolská 2021 1996



TYP osmičková  
 doba výstavby po roce 2000  
 inten. aut. d. pracovní den 118 400 (5 200 pomalá)



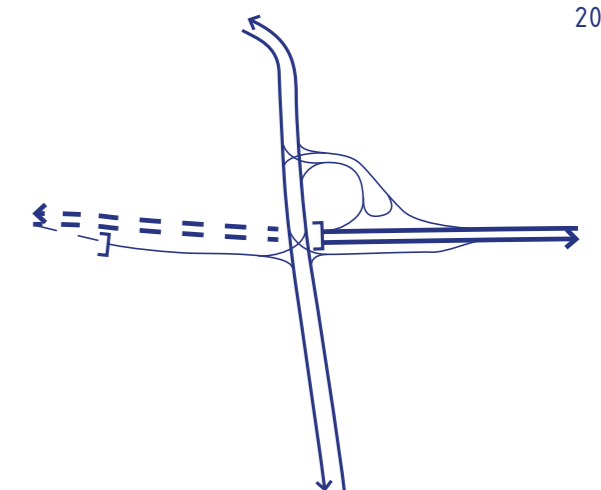
**7027** Hlávkův m., N. k. Jaroše 2021 2004



TYP srdcová  
 doba výstavby 2005  
 inten. aut. d. pracovní den 81 500 (2 500 pomalá)



**7920** Bubeneč. tunel, Trojský most 2021 2006

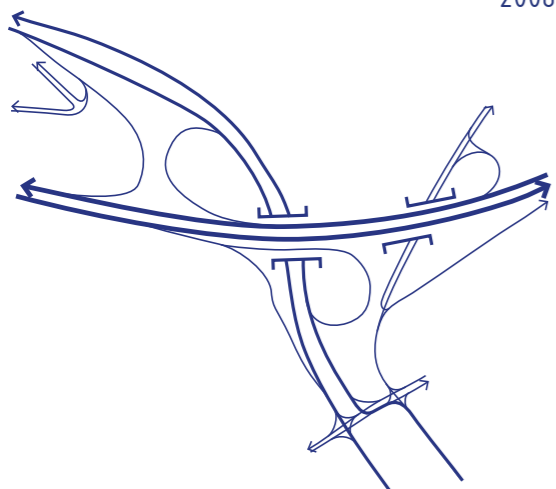


TYP jednovětвов  
 doba výstavby 2005  
 inten. aut. d. pracovní den 94 500 (3 400 pomalá)





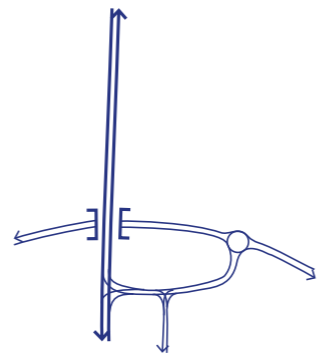
**8027** Vychovatelna 2021  
2006



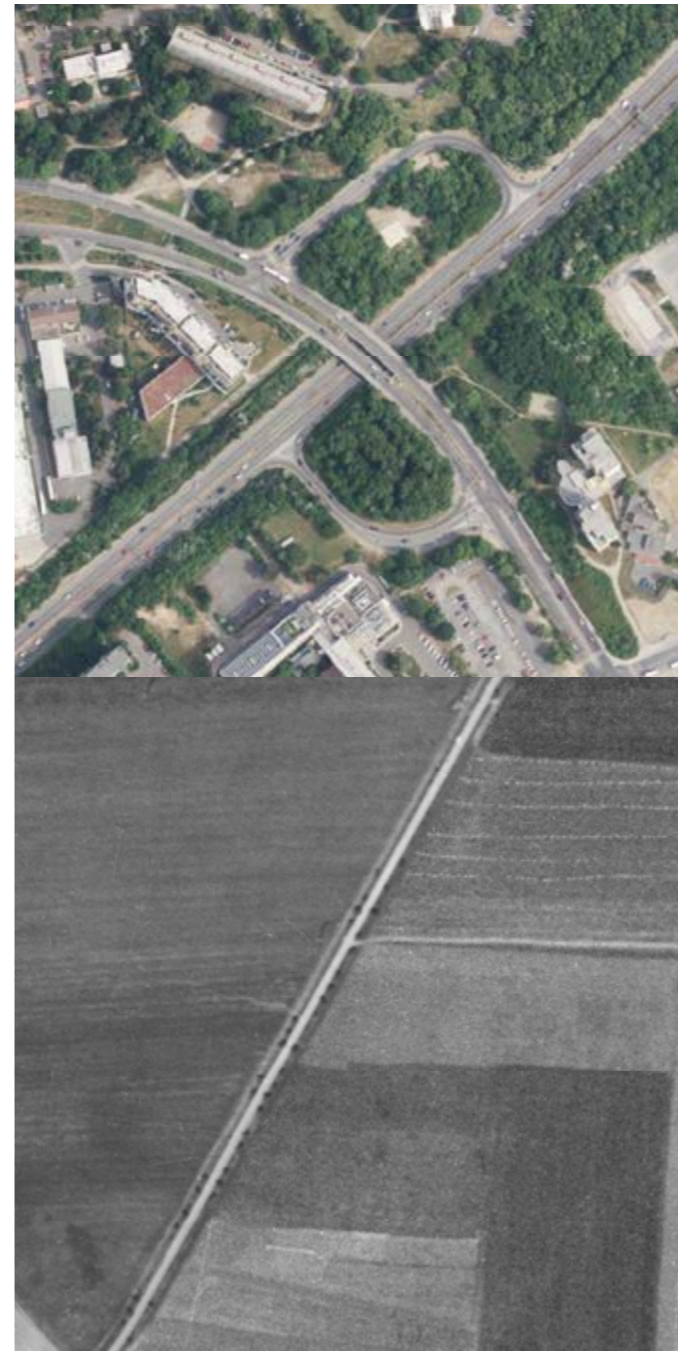
TYP střídavý dvojlístek  
 doba výstavby 90. léta  
 inten. aut. d. pracovní den 103 500 (4 600 pomalá)



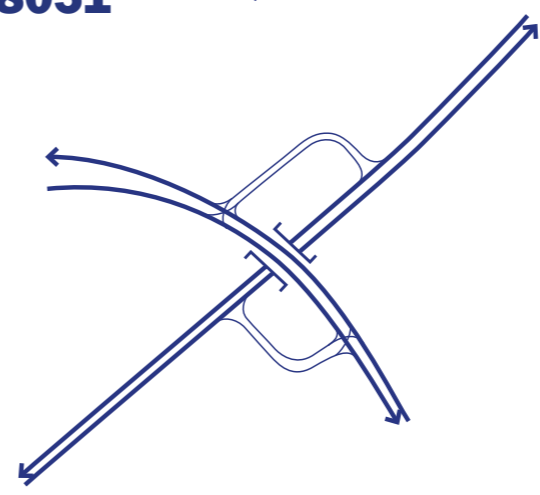
**8032** Ústecká, Spořická 2021  
2006



TYP jednovětвовá  
 doba výstavby po roce 2000  
 inten. aut. d. pracovní den 26 600 (1 500 pomalá)



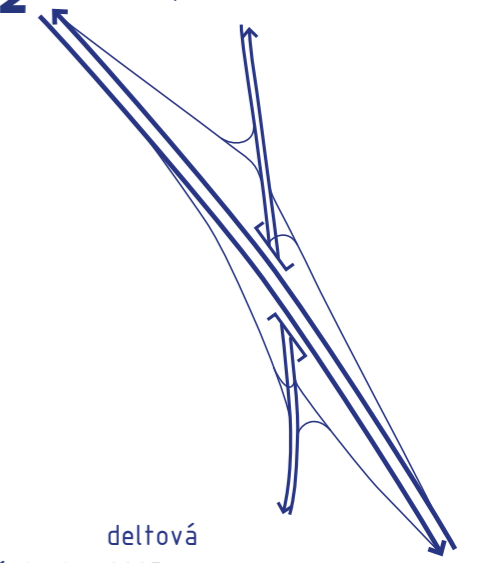
**8051** Liberecká, Cínovecká 2021  
2006



TYP osmičková  
 doba výstavby 2005  
 inten. aut. d. pracovní den 128 400 (16500 pomalá)



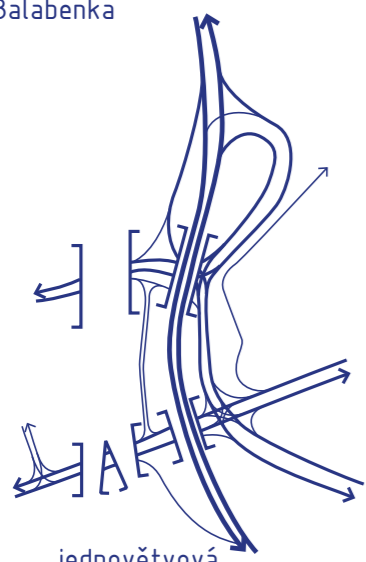
**8052** Cínovecká, Ďáblická 2021  
2006



TYP deltová  
 doba výstavby 2005  
 inten. aut. d. pracovní den 88 300 (13 600 pomalá)



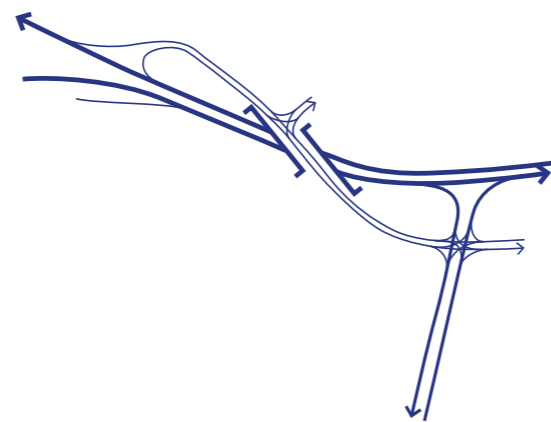
**9001** Balabenka 2021  
2006



TYP **jednovětвовá**  
doba výstavby 90. léta  
inten. aut. d. pracovní den 41 900 (1 200 pomalá)



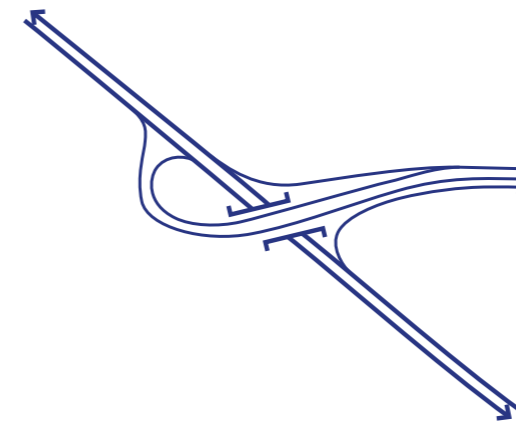
**9009** Poděbradská, Černý most 2021  
2006



TYP **osmičková**  
doba výstavby po roce 2000  
inten. aut. d. pracovní den 41 200 (1 800 pomalá)



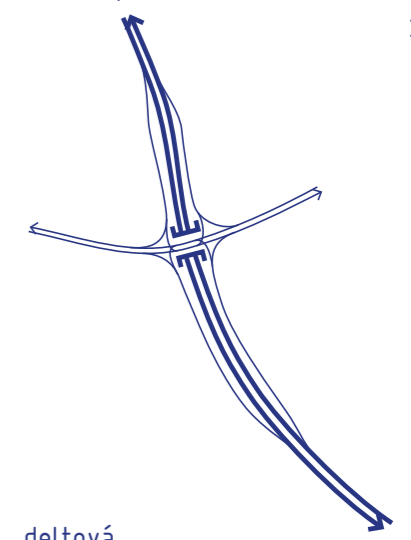
**9027** Kbelská, Novopatská 2021  
2006



TYP **trubkovitá**  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 88 700 (15 100 pomalá)



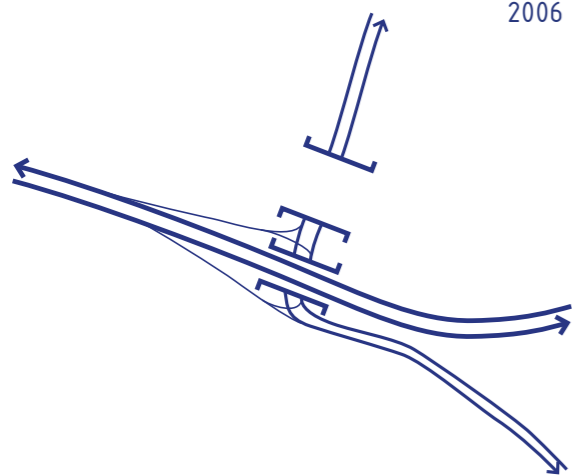
**9028** Mladobolesl., Čakovická 2021  
2006



TYP **deltová**  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 93 100 (14 100 pomalá)



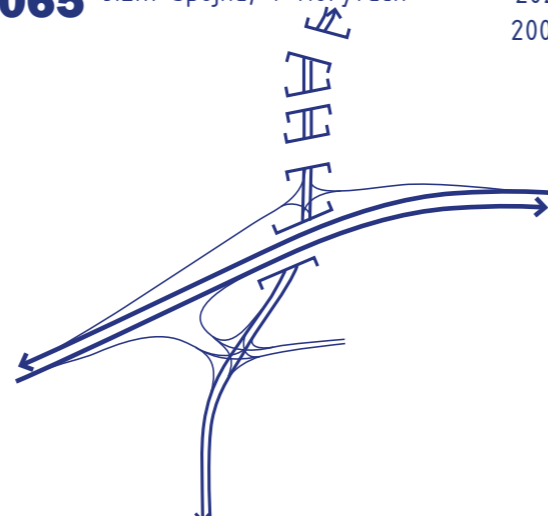
**10064** Jižní spojka, Průběžná 2021  
2006



TYP deltová  
doba výstavby 90. léta  
inten. aut. d. pracovní den 122 000 (17600 pomalá)



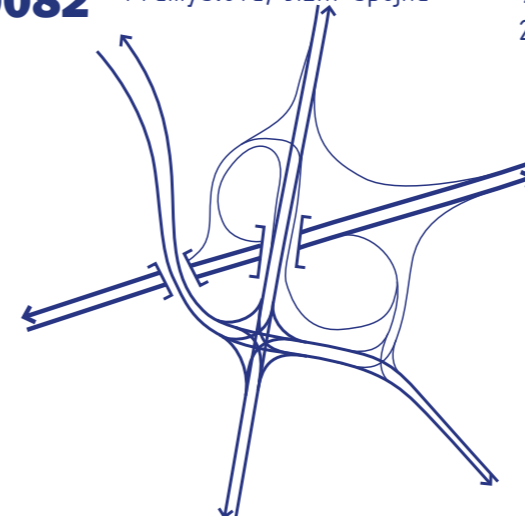
**10065** Jižní spojka, V Korytech 2021  
2006



TYP deltová  
doba výstavby po roce 2000  
inten. aut. d. pracovní den 127 000 (17600 pomalá)



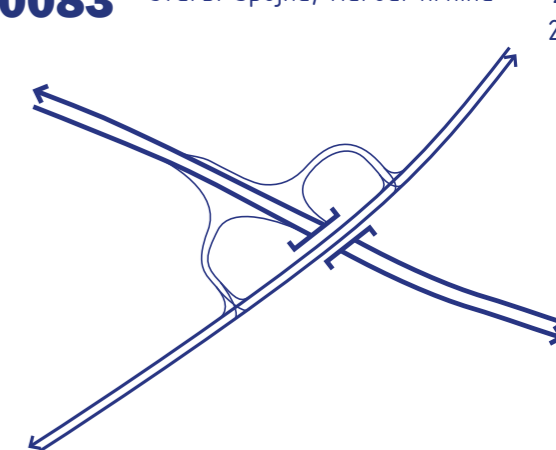
**10082** Průmyslová, Jižní spojka 2021  
2006



TYP osmičková  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 130 600 (22 00 pomalá)



**10083** Štěrb. spojka, Národ. hrninů 2021  
2006



TYP deltová  
doba výstavby 2005  
inten. aut. d. pracovní den 81 000 (16 900 pomalá)

## MUK BUDOVANÉ NA MĚSTSKÉM OKRUHU A LIBEŇSKÉ SPOJCE

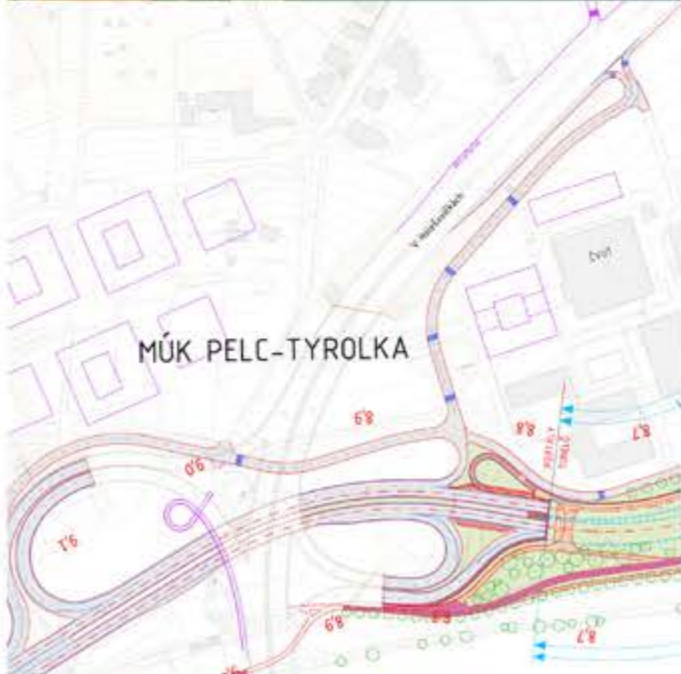
V roce 2019 byla vydána Urbanisticko-dopravní studie pro Soubor staveb M0 č. 0081, 0094 a LS č. 8313, kterou koordinovala společnost SATRA s.r.o.. Urbanistická studie vycházela z předchozí zpracované varianty z roku 2016, oproti ní došlo ke zmenšení ploch MUK skoro ve všech případech a ke zahloubení velké části trasy.

Pro účely Diplomní semináře je důležité umístění MUK vzhledem ke stávající struktuře města a jejich urbanistické i dopravní řešení. Pro úplnost byl kromě 7 budovaných MUK znázorněna i úprava MUK 7019, kde se další část M0 napojuje na radiálu a poslední otevřený úsek M0. Jako první je zobrazena dnešní MUK 9001, které při tunelové variantě M0 nebude využita, dojde k jejímu nahrazení novou zástavbou navazující na blokovou městskou strukturu a novými městskými komunikacemi typu C a D.

V Katalogu jsou výstřižky z aktuální ortofotomapy, dále výkresové části zmíněné studie – urbanistická situace A, B, C, D (výkresy č. 20, 22, 24, 26) a Dopravní situace A, B, C, D (výkresy č. 21, 23, 25, 27)



**9001 BALABENKA**



**7019 MÚK PELC-TYROLKA**



**MÚK VYCHOVATELNA**



**MÚK U KŘÍŽE**



**MÚK BALABENKA**



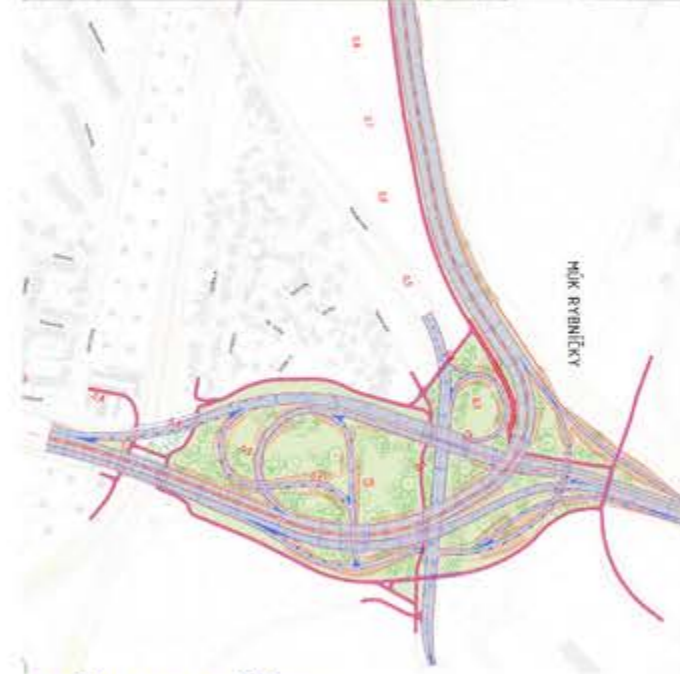
**MÚK K ŽIŽKOVU**



**MÚK ČERNOBRODSKÁ**



**MÚK ČERNOKOSTELECKÁ**



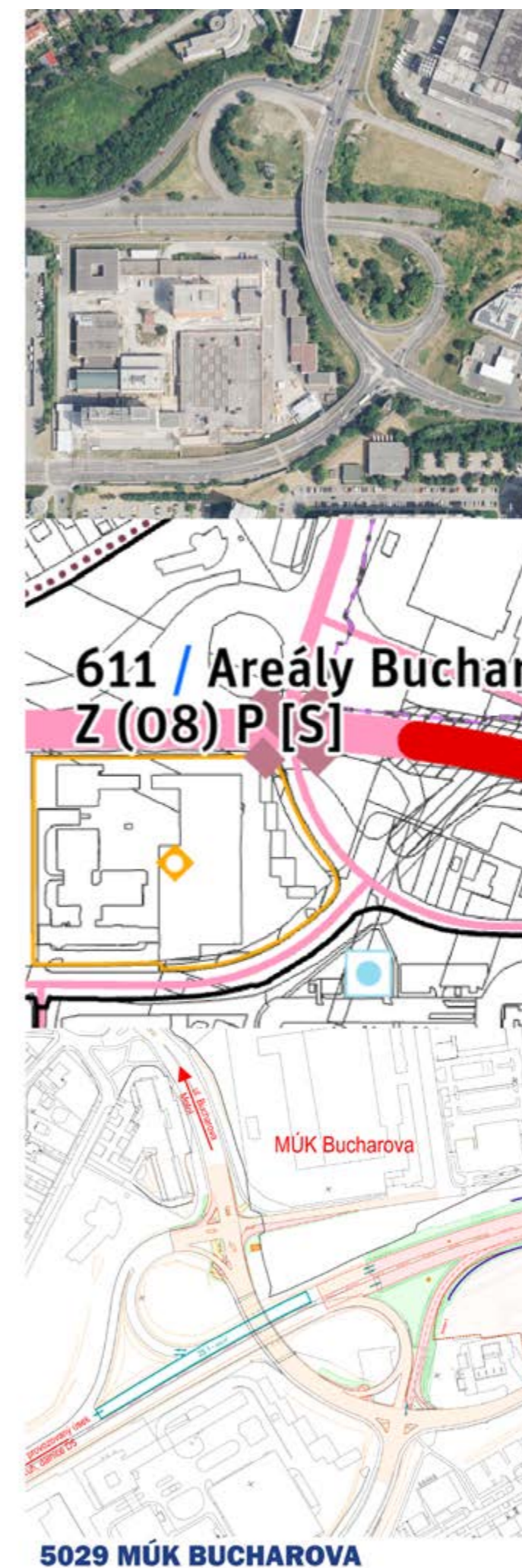
**MÚK RYBNÍČKY**

## MÚK BUDOVANÉ NA MĚSTSKÝCH RADIÁLÁCH A PRŮM. POLOOKRUHU

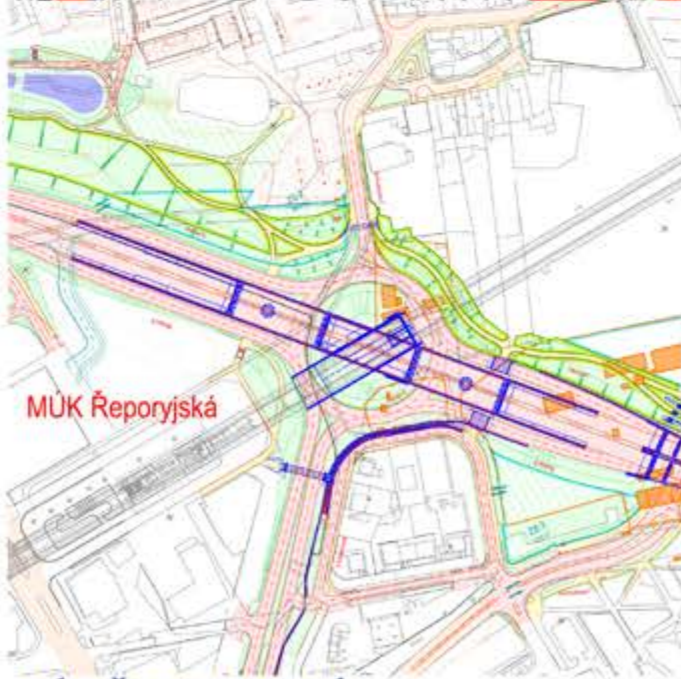
Ze systému radiál je dlouhodobě očekávaná dostavba Radlické radiály, která je zatím zprovozněna pouze v úseku Rozvadovské spojky mezi Pražským okruhem a ulicí Bucharova. Území charakterizuje výrazná morfologie terénu a historická zástavba v přirozené trase radiály, proto je více jak polovina trasy zahloubena (celková délka trasy činí 5 409 m, z toho tunelově vede-no je 3 004 m). Projekt čeká od roku 2010, kdy byla podána DÚR se zpracovanými připomínkami z projednávání DÚR Z ROKU 2007 a procesu EIA, na stavební úřad. Průběhu řízení však dosud brání námitky na podjatost, úřad je tak ze zákona nečinný. Pro zmírnění tlaku veřejnosti je připravovaná nová studie, která má připomínky obyvatel i městských částí zohlednit a trasu ještě více zahloubit.

V katalogu jsou definované ortofotomapa-pou, Výkresem infrastruktury Z03 návrhu metropolitního plánu a výkresem DÚR.

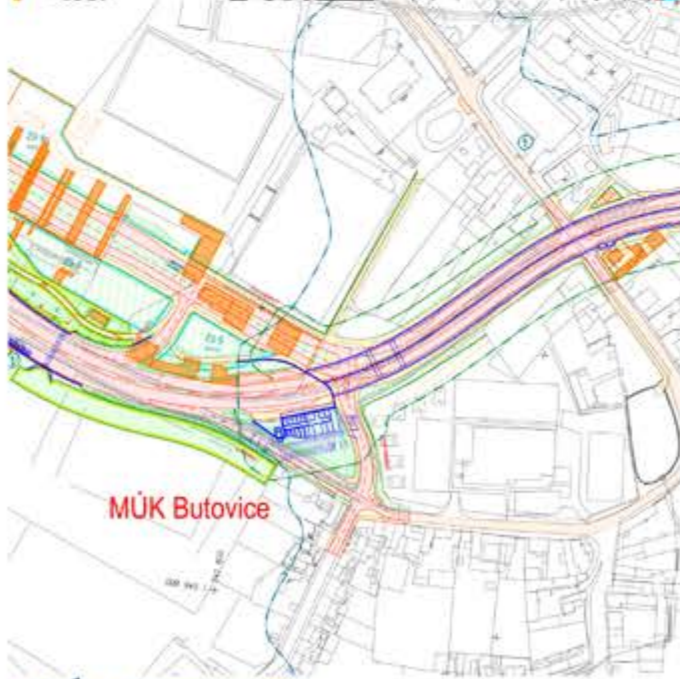
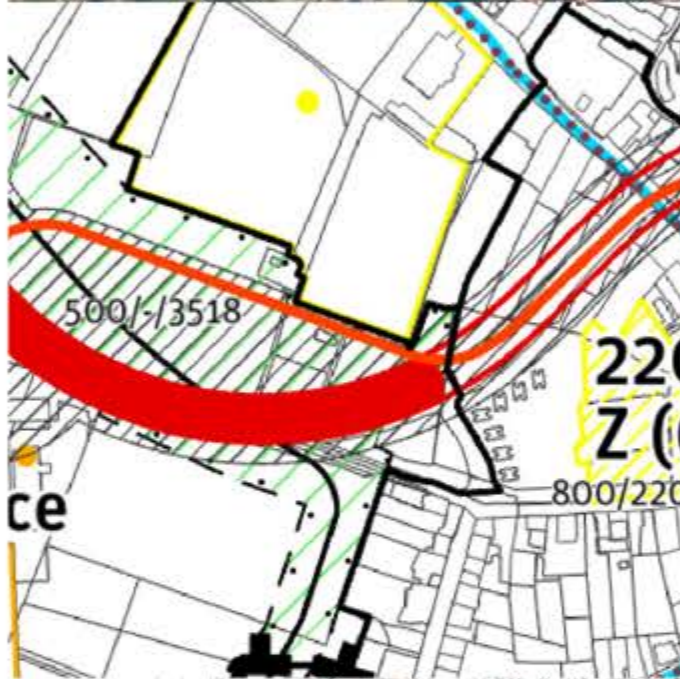
V plánu je také zkapacitnění Průmys-lového polookruhu se související výstavbou vysočanské radiály. Ta by podle návrhu Metropolitního plánu měla vést výhradně pod zemí. Podle studie, kterou Praha podala k posouzení vlivu na životní prostředí, dojde k výstavě dvou mimoúrovňových křižovatek. Ta s ulicí Poděbradská je navržena jako kosodélná.



5029 MÚK BUCAROVA



**MÚK ŘEPORYJSKÁ**



**MÚK BUTOVICE**

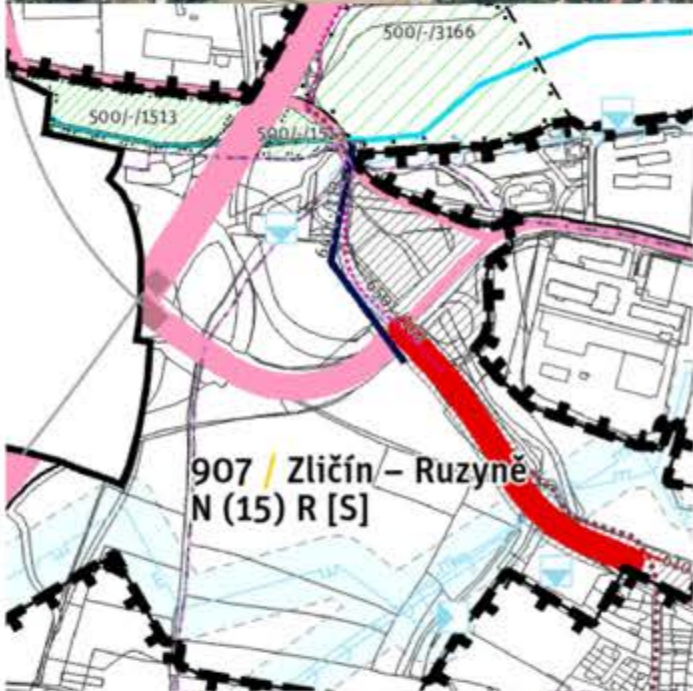


**MÚK JINONICE**

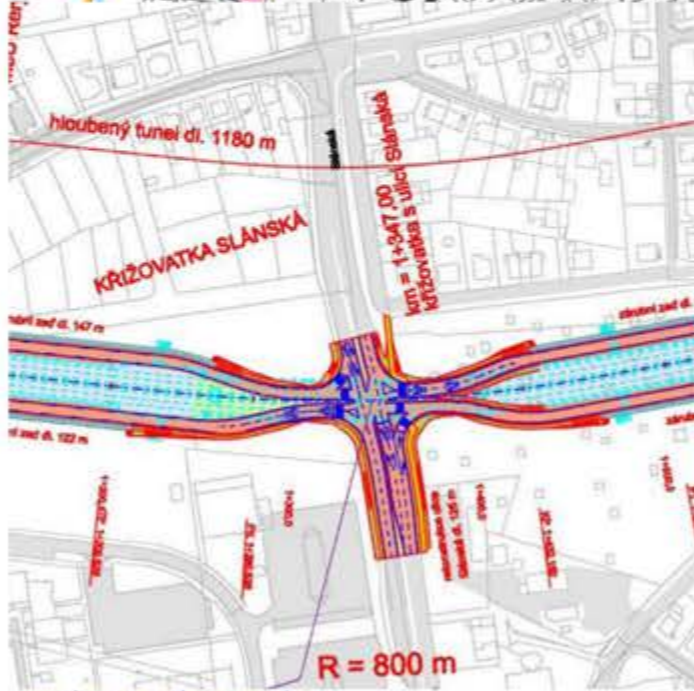


**MÚK ZLICHOV**





**DO MŮK ŘEPY**



**MŮK SLÁNSKÁ**



**MŮK VYPICH**



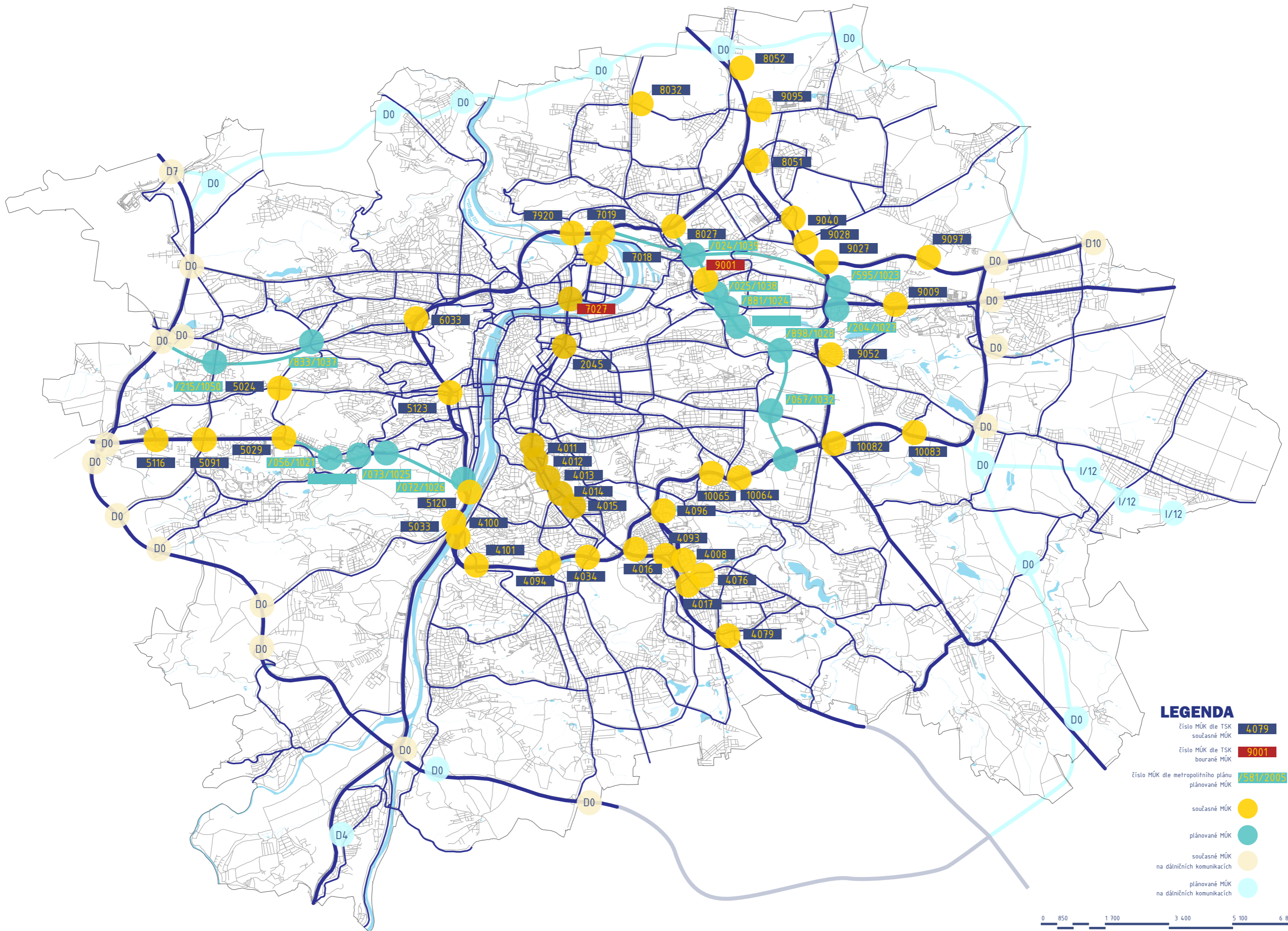
**6033 MŮK MALOVANKA**



**MÚK KOLBENOVA**



**MÚK PODĚBRADSKÁ**



**LEGENDA**

- číslo MÚK dle TSK současně MÚK 4079
- číslo MÚK dle TSK bourané MÚK 9001
- číslo MÚK dle metropolitního plánu plánované MÚK 5012/5021
- současně MÚK
- plánované MÚK
- současně MÚK na dálničních komunikacích
- plánované MÚK na dálničních komunikacích



## SEZNAM MÚK V PRAZE

### současné

2045 Seifertova, Husitská  
4008 Chodovec, Senohorská  
4011 5. května, Pankrácké náměstí  
4012 5. května, Lounských  
4013 5. května, Děk. vinice I  
4014 5. května, Na Strži  
4015 5. května, Vyskočilova  
4016 5. května, Jižní spojka  
4017 D1, Chodovec  
4034 Vídeňská, Jižní spojka  
4076 Türkova, Mírov. hnutí  
4079 Na Jelenách, K Hrnčířům  
4093 5. května, Ryšavého  
4094 Jižní spojka, Sulická  
4096 Jižní spojka, Chodovská  
4100 Jižní spojka, Barandovský most  
4101 Jižní spojka, Braník  
5024 Plzeňská, Kukulova  
5029 Rozvadovská spojka, Bucharova  
5033 Strakonická, Barandovský most  
5091 Jeremiášova, Rozvadovská spojka  
5116 Rozvadovská spojka, Řevnická  
5120 Strakonická, Dobříšská  
5123 Strahovský tunel, Kartouzská  
5126 Tun. Mrázka, Odb. Radlická  
6033 Paťočkova, Myslbekova  
6080 M. Horákové, U Vorlíků  
7018 Argentinská, Jankovcova  
7019 Pelc, Tyrolská  
7027 Hlávkův most, Nábřeží kapitána Jaroše  
7920 Bubeneč. tunel, Trojský most  
8027 Vychovatelna  
8032 Ústecká, Spořická  
8051 Liberecká, Cínovecká  
8052 Cínovecká, Dáblická  
9001 Balabenka  
9009 Poděbradská, Černý most  
9027 Kbelská, Novopatská  
9028 Mladoboleslavská, Čakovická  
9040 Prosecká, Kbelská  
9052 Průmyslová, Českobr. sev.  
9095 Cínovecká, Kostelecká  
9097 Novopacká, Budovatelská  
10064 Jižní spojka, Průběžná  
10065 Jižní spojka, V Korytech  
10082 Průmyslová, Jižní spojka  
10083 Štěrb. spojka, Narod. hrninů

### plánované

MÚK Vychovatelna  
MÚK U Kříže  
MÚK Balabenka  
MÚK K Žižkovu  
MÚK Černobrodská  
MÚK Černokostecká  
MÚK Rybníčky

MÚK BUucharova  
MÚK Řeporyjská  
MÚK Butovice  
MÚK Jinonice  
MÚK Zlichov  
MÚK Řepy  
MÚK Slánská  
MÚK Vypich  
MÚK Kolbenova  
MÚK Poděbradská

### plánované ke zbourání

7027 MÚK Vltavská  
9001 MÚK Balabenka

**DIPLOMNÍ PROJEKT**

**PELC - TYROLKA**

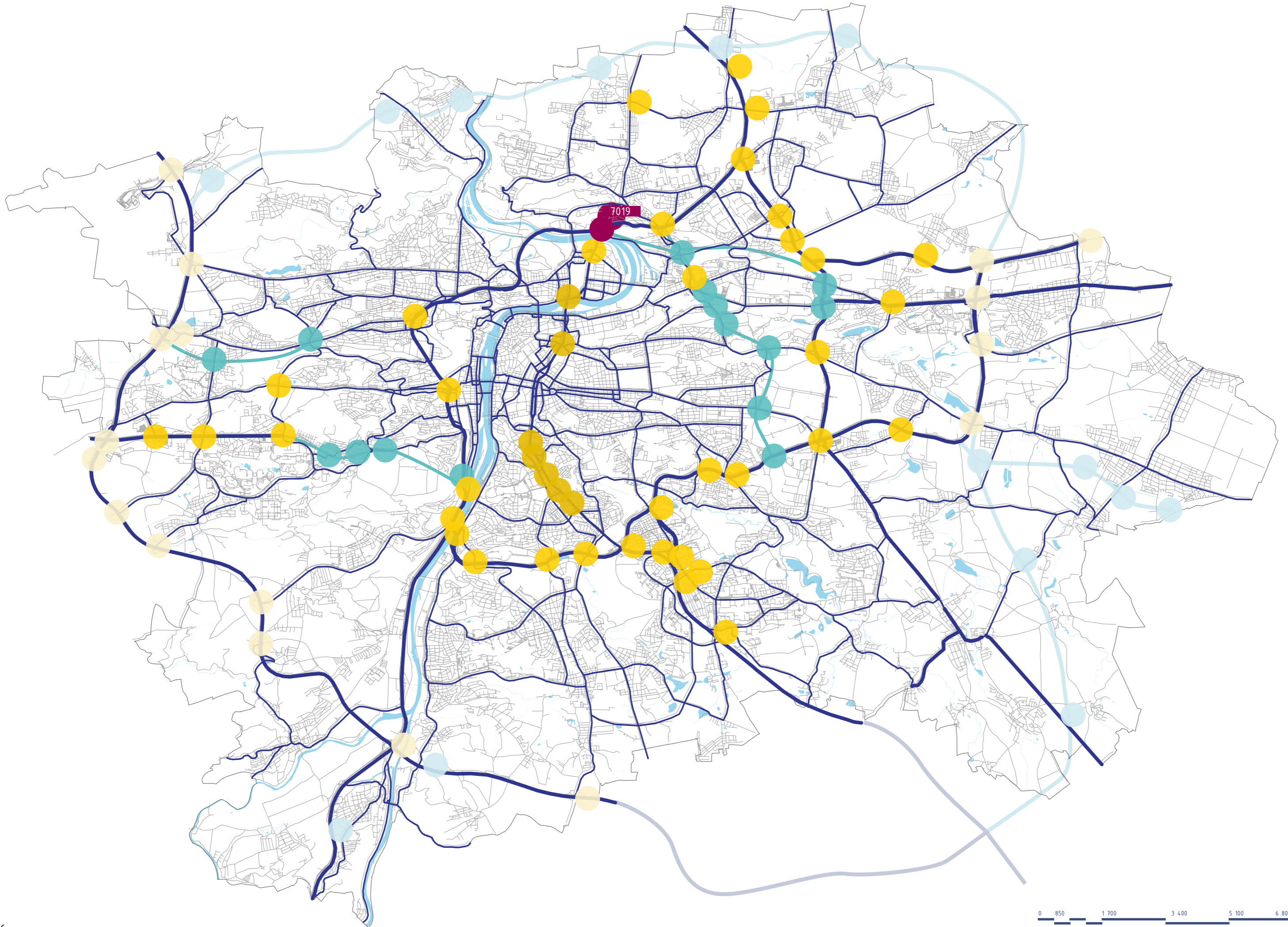
**ANALYTICKÁ ČÁST**  
**ČASOPROSTOR**  
**A VLIVY**



Emblém pro Matematicko-fyzikální fakultu, Zdeněk Kolářský, 1979









Jabloňka

koleje

V Holešovičkách

Karlova univerzita

Bílá skála

městský okruh

Trojský most

most Barikádníků

nádraží Holešovice



### 3.1 Charakter

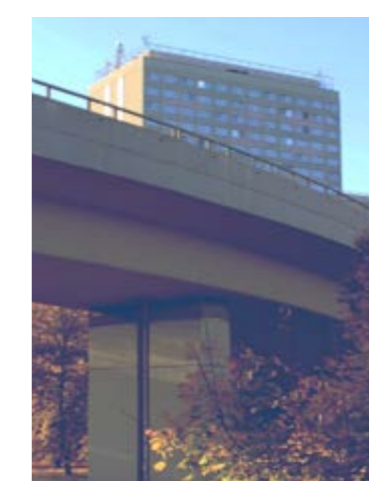
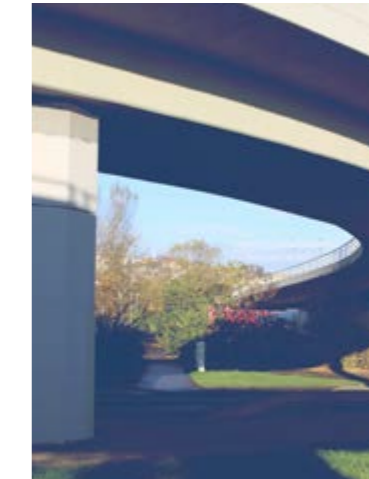
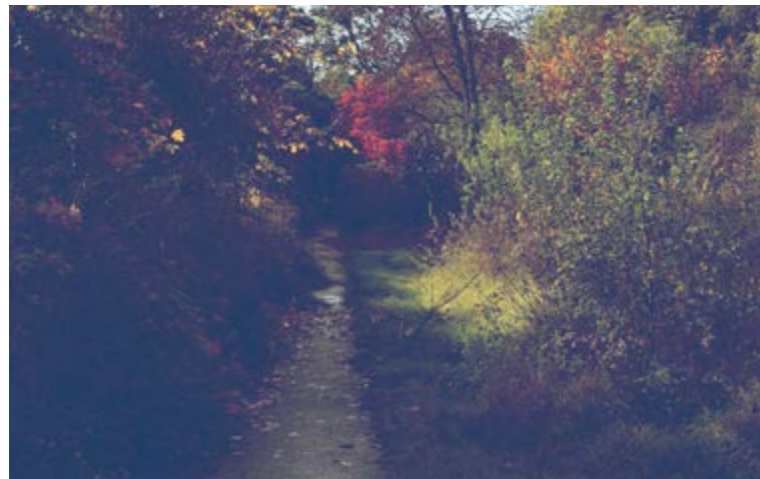
Oblast Pelc-Tyrolka lze charakterizovat adjektivy jako těžký, monumentální či dominantní. Zároveň jde o místo s výraznou energií a dynamikou.

Celé místo utvářejí 3 složky prostředí: přírodní, statická a dynamická. Všechny tři s nebývale silným rázem, ani jedna složka nevystupuje nad jinou.

Přírodní složku reprezentuje skalní masiv Jabloňka, kopec směrem na Kobylisy a na Bílou skálu. V nížině je to neprodyšné náletové křoví, tzv. urban jungle, a v neposlední řadě řeka Vltava.

Statickou složku reprezentuje most a dva komplexy – vysokoškolské koleje se dvěma výškovými budovami a komplex budov Matematicko-fyzikální fakulty UK. Oba komplexy dělí most Barikádníků, který svou lineární hmotou doplňuje celkovou kompozici. Zvláštní estetické kvality mají detaily schodiště, rampy i mostní pilíře nad hladinou.

Dynamikou se rozumí pohyb. V této lokalitě dominuje automobilová doprava v ulici V Holešovičkách a na Městském okruhu, který se zde napojuje na Severojižní magistrálu. V budoucnu bude pokračovat v tunelové variantě pod Bílou skálou.





Prometheus,  
Václava Frýdecký, 1979



#### 4.1 VÝVOJ MÍSTA V ČASE

##### 1842 STABILNÍ KATASTR

V polovině 19. století je tok Vltavy ještě neregulován, řeka má přirozené břehy a vytváří Holešovický ostrov. V oblasti je patrné převažující zemědělské využití půdy, v „Klein Holesowitz“ se nachází usedlosti, podle kterých se lokalita dodnes nazývá.



##### 1889 POLOHOPIS A VÝŠKOPIS

V druhé půlce devatenáctého století začaly práce na vysušení říčního ramene a připojení Holešovického ostrova k Holešovičkám. Stavební rozvoj už městského charakteru je plánován v oblasti Holešovic. Průtok Vltavy je regulován četnými jezy, na pravém břehu zůstává stejný charakter zástavby i hospodaření.



##### 1909 ORIENTAČNÍ PLÁN

S přelomem století už Holešovický ostrov zanikl úplně, v západní části je však od Trojské kotliny stále oddělen slepým ramenem Vltavy. Přes hlavní proud řeky je plánován Trojský most s pokračujícím bulvárem směrem k Vychovatelně. U usedlostí Pelc a Tyrolka nastává drobný stavební rozvoj a vznikají kolem nich menší stavení hospodářského charakteru.



##### 1938 ORIENTAČNÍ PLÁN

V meziválečném období je zbudován Trojský most, který propojuje Holešovičky s Holešovicemi a na kterém je zbudována tramvajová trať. Ve stopě starého říčního ramene vede cesta, která je v této části odkloněna z původní trasy a napřímena směrem k mostu.

1945

Po druhé světové válce se v Holešovičkách začíná budovat tramvajová smyčka, v bývalém rameni řeky je stále ještě vodní plocha. Zatímco některé části pravého břehu jsou nadále zemědělsky využívány, u Trojského mostu vznikly ještě před válkou tenisové kurty a začíná se tak i v této části Prahy projevovat fenomén rekreačního využití vltavských břehů.



1975

V šedesátých letech začíná asanace původních Holešovic a v sedmdesátých letech je pak provedena demolice starých Holešoviček, na niž navazuje výstavba areálu Univerzity Karlovy. Železniční tunel pod Bílou skálou je již zbudován, ve výstavbě se nachází budova Nádraží Holešovice. Starý Trojský most je zdemolován a na jeho místě je vystavěn nový železný most Barikádníků.



1989

Po dokončení Severojižní magistrály, jejíž severní část prochází ulicemi V Holešovičkách, a mimoúrovňové křižovatky Pelc-Tyrolka se charakter této oblasti proměnil k nepoznání. V osmdesátých letech byly zbudovány koleje 17. listopadu, k plnému stavebnímu rozvoji ale nedošlo a areál byl dálniční komunikací rozdělen na dvě části.



2012

Po revoluci se stavební práce v této oblasti zastavily a místo zůstává až do roku 2007 stabilní. V této době sem začíná zasahovat budování městského okruhu, především tunelu Blanka a na něho navázaného nového Trojského mostu. Jejich zprovoznění v roce 2013 zvýšilo intenzitu dopravy v ulici V Holešovičkách a oddělilo lokalitu od vltavských břehů.





Obr.4.1. Holesovičky [8]

Pohled na Holesovičky z usedlosti Jablůňka. Pod Bílou skálou usedlost Pelc-Tyrolka. Vpravo od ní tovární komplex Kinzelbergerovy chemické továrny.



Obr.4.2. Jablůňka [8]

Pohled na skálu na pomezí Troje a Holesoviček z plochy bývalého Holesovického ostrova. Na skále usedlost Jablůňka.



Obr.4.3. Jablůňka [9]

Pohled z Holesovic přes Vltavu na skálu pod usedlostí Jablůňka.



Obr.4.4. Továrna [8]

Tovární komplex na Pelc-Tyrolce.

#### PELC-TYROLKA

Usedlost Pelc v Malých Holesovicích byla již od 17. století známá jako panská hospoda. Byla pojmenována po svém majiteli, staroměstském měšťanovi Jiřím Antonínu Pelclovi. Společný název Pelc-Tyrolka je doložen v roce 1662, kdy hospodu i se sousední usedlostí a přílehlou vinicí koupil Arnošt Tyrolka. Přestože usedlost několikrát v průběhu staletí změnila majitele, název už si uchovala.



Obr.4.5. Pelc-tyrolka [8]



Obr.4.6. Pelc-tyrolka [8]

#### HOFMANKA

Usedlost Hofmanka, převážně přízemní objekt s patrovou částí, stávala v jižní části Holesoviček. Byla tvořena obytnou a hospodářskou budovou. Koncem 19. století zde byl i hostinec. Usedlost byla známá svými slunečními hodinami a zvoníčkou v mansardové střeše. Opuštěná a ve špatném stavu byla už v meziválečném období, zbořena ale byla v rámci úpravy předmostí až v 60. letech 20. století.



Obr.4.7. Hofmanka [8]



Obr.4.8. Hofmanka [8]

## MOST BARIKÁDNÍKŮ

Předchůdcem dnešního mostu byl železobetonový most od ak. arch Josefa Chochola a od Ing. Františka Mencla, který byl spolu s Libeňským mostem slavnostně otevřen roku 1928 k desátému výročí založení republiky. Most s tramvajovou tratí byl 16 metrů široký, měl čtyři mostní pole s trojklobouovou klenbou a jeho celková délka činila 220,7 m.

Přestože se původně nazýval mostem Trojským, v roce 1946 byl na památku Pražského povstání přejmenován na most Barikádníků. Ve své původní podobě sloužil až do roku 1975, kdy byl nahrazen dálničním mostem Severojižní magistrály. Mostní konstrukce byla budována po polovinách, při zachování průjezdnosti mostu a využívání původní konstrukce pilířů pod hladinou řeky.

Nový most projektovali Ing. arch. Jiří Trnka a Ing. Petr Dobrovský. Konstrukčně se jedná o spojený ocelový nosník s ložisky nad středy původních pilířů.



Obr.4.9. Libeňský most [10]



Obr.4.10. Libeňský most [10]



Obr.4.11. stavba mostu Barikádníků [10]



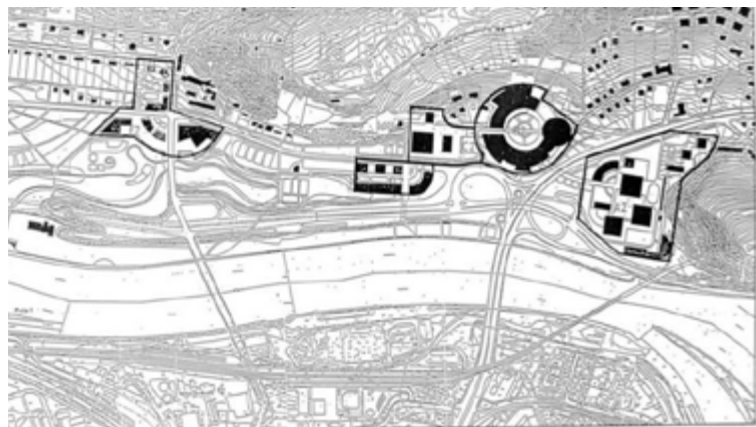
Obr.4.10. most Barikádníků [10]



Obr.4.11. a 4.12 Projekt ateliéru GAMA [11]



Obr.4.13 Projekt ateliéru GAMA [11]



Obr.4.14 Projekt ateliéru Klokočková [12]

## 4.2 Záměry v území

1973

Původní návrh kampusu Univerzity Karlovy od ateliéru GAMA PUVHMP z 60. let řeší celou oblast Holešoviček vybudováním tří areálů a skupinou soliterních objektů. Z tohoto projektu se realizovala pouze východní část, areál dnešní Matematicko-fyzikální fakulty, na jehož podobě se podílel Karel Prager.

Objekt dnešních kolejí 17. listopadu v tomto návrhu není, resp. na jeho místě je jiný, kompozičně podobný soubor staveb. Jejich současné vychýlení z pravoúhlého rastru tak mohlo být navrženo až při úpravě v druhé fázi projektu.

1977

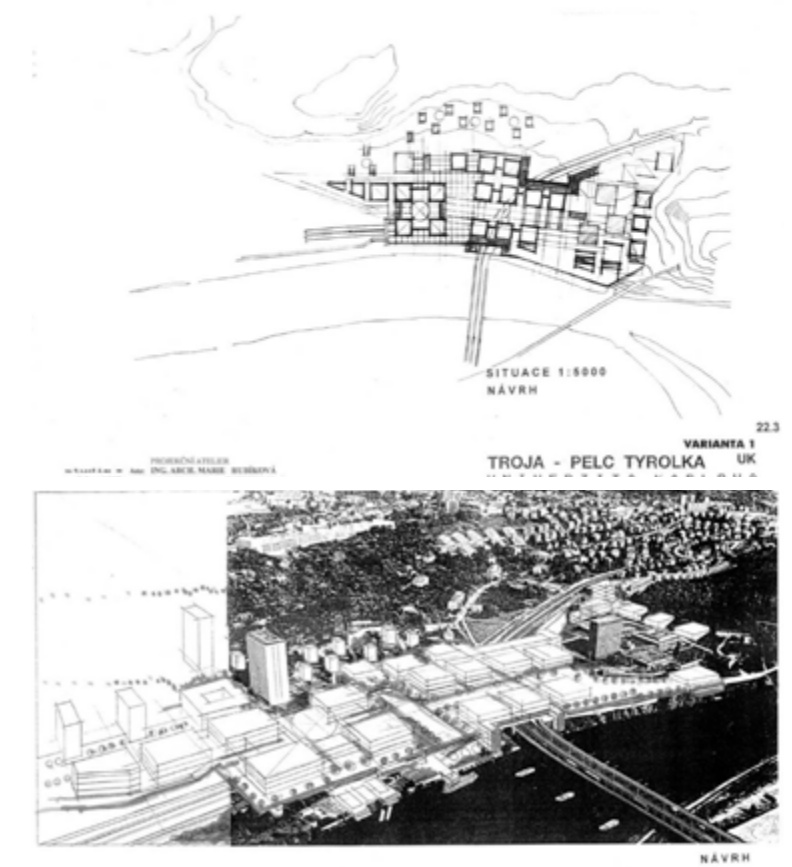
Dopracování dalších etap projektu Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Autor: Ateliér GAMA PUVHMP.

1993

Univerzita Karlova si po revoluci nechala od urbanistů Ing. arch. Klokočkové a Ing. arch. Szectziho navrhnout dvě varianty dostavby. Ani u jedné z nich nedošlo k realizaci.

1995

Necelé dva roky poté si nechala univerzita studii přepracovat od projekčního ateliéru Ing. arch. Marie Hubíkové. (projekt na pravé straně) Nový projekt počítal s trasou tunelu Blanka Městského okruhu a reagoval na ni přemostěním, resp. překrytím jak trasy Městského okruhu, tak křižovatky Pelc-Tyrolka. Ani tato studie nedošla do fáze projektové dokumentace.



Obr.4.15 Projekt ateliéru Hubíková [12]

1998

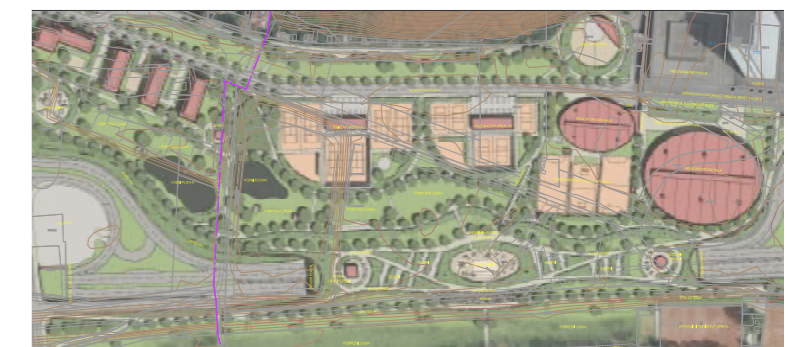
Urbanistická situace Pelc-Tyrolka, Zpracoval: SATRA s.r.o.



Obr.4.16 Projekt z roku 1998 [13]

2009

Dopravně-urbanistická studie na úpravu městského okruhu v úseku nový Trojský most – křižovatka Pelc-Tyrolka. Zpracovali: VHE a spol. architektonická kancelář s.r.o., Satra spol. s.r.o. Pořídil Útvar rozvoje hl. m. Prahy.



Obr.4.17 Projekt z roku 2009 [13]



V roce 2011 si Univerzita Karlova nechala vypracovat novou ideovou objemovou studii na zástavbu areálu Pelc-Tyrolka, kterou zadala architektonické kanceláři Kuba & Pilař architekti s.r.o. S novými požadavky na kapacity učeben, laboratoří i kolejí má sloužit jako podklad pro budoucí urbanistickou studii.

Projekt je součástí dlouhodobé vize urbanistického rozvoje univerzity s názvem UK 2030.



Obr.4.18 Vizualizace projektu od Kuba & Pilař architekti [14]



Obr.4.18 Urbanistická studie projektu Kuba od & Pilař architekti [14]



Tři grácie  
Olbram Zoubek, 1987

# DOPRAVA

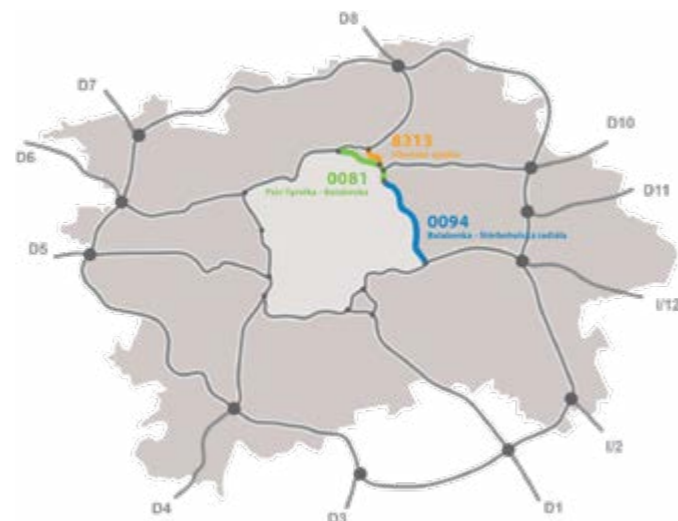
Mimoúrovňová křižovatka Pelc-Tyrolka byla vybudována v 70. letech jako součást Severojižní magistrály. Dnes je do nadřazeného dopravního systému zapojena Městským okruhem, který ze západu ústí do tunelového komplexu Blanka a z východu bude vstupovat do tunelu 0081 Pelc-Tyrolka-Balabenka v budované dostavbě Městského okruhu.

Křižovatka je typově řešena jako střídavý dvojlístek a průpletově kříží Městský okruh s Proseckou radiálou navazující na dálnici D8.

Intenzita dopravy: pracovní den 118 400 (5 200 pomalá).

Křižovatku nesoucí číslo 7019 dle systému TSK Prahy čeká s budovanou východní částí Městského okruhu značná proměna. Z dnešní osmičkové varianty s křížnými body na Městském okruhu se z ní stane dvojlístková střídavá, pouze s průpletovými body. Přestože to bude znamenat snížení odbočovacích možností, pro dopravní systém by to díky Libeňské spojce a nedaleké křižovatce u Trojského mostu nemělo představovat komplikaci. Prioritní směry jsou průjezdné po ramenech křižovatky nepřerušovaně. Jedná se o směr z radiály na Městský okruh směrem k Trojskému mostu a směr z tunelu Blanka jižním ramenem na radiálu. Oba směry jsou v ramenech na dopravním schématu na druhé straně z výrazně tučně.

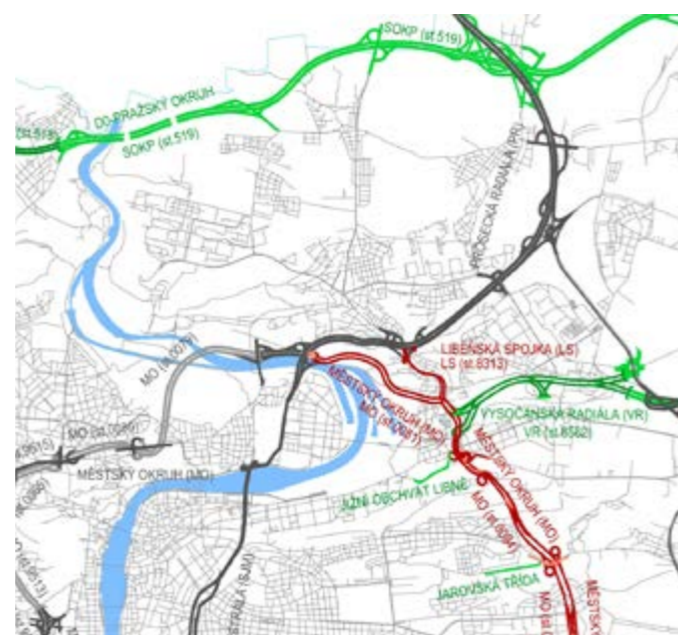
Dopravní, architektonické i urbanistické řešení Městského okruhu počítá v tomto úseku se schválenou studií pro rozvoj UK z roku 2011. Redefinuje dopravní napojení ze studie na schválenou tunelovou variantu.



Obr.5.1 Budovaný městský okruh [15]



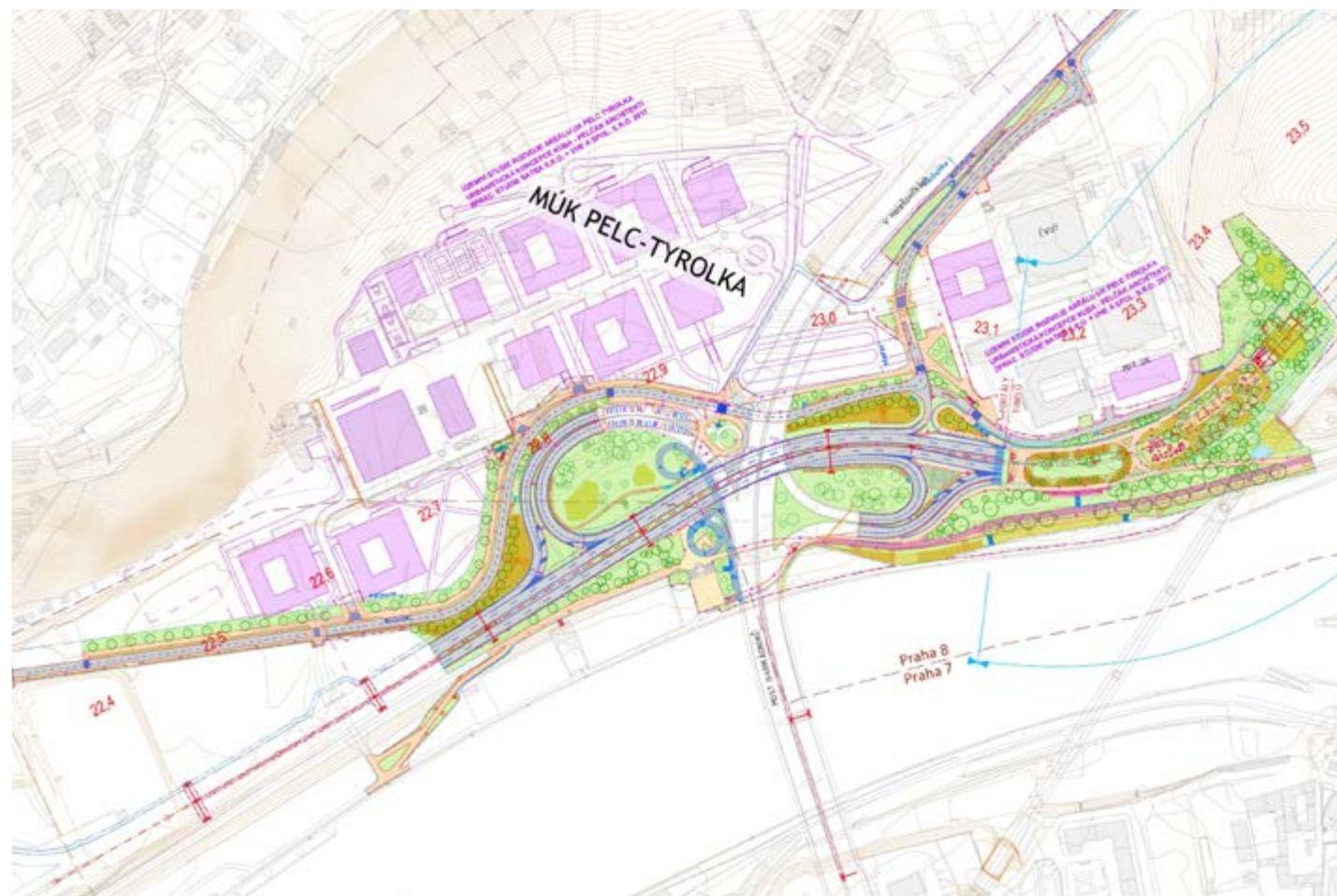
Obr.5.2 Budovaný městský okruh [15]



Obr.5.3 Budovaný městský okruh [15]



Obr.5.4 Vizualizace městského okruhu u Pelc-Tyrolky [15]



Obr.5.5 Dopravní situace, Dokumentace pro územní řízení [15]



**MÚK PELC-TYROLKA**

ÚPRAVA ULICE PÁTKOVA  
U KOLEJÍ PELC TYROLKA

81-253 LÁVKA  
BARIKÁDNÍKŮ  
PŘES POVLTAVSKOU

KOMUNIKACE  
V HOLEŠOVIČKÁCH  
- PÁTKOVA

81-283 ZÁRUBNÍ ZEĎ  
V HOLEŠOVIČKÁCH

81-288 ZDI  
ZA PORTÁLEM  
PELC TYROLKA

81-288 PORTÁL  
PELC TYROLKA

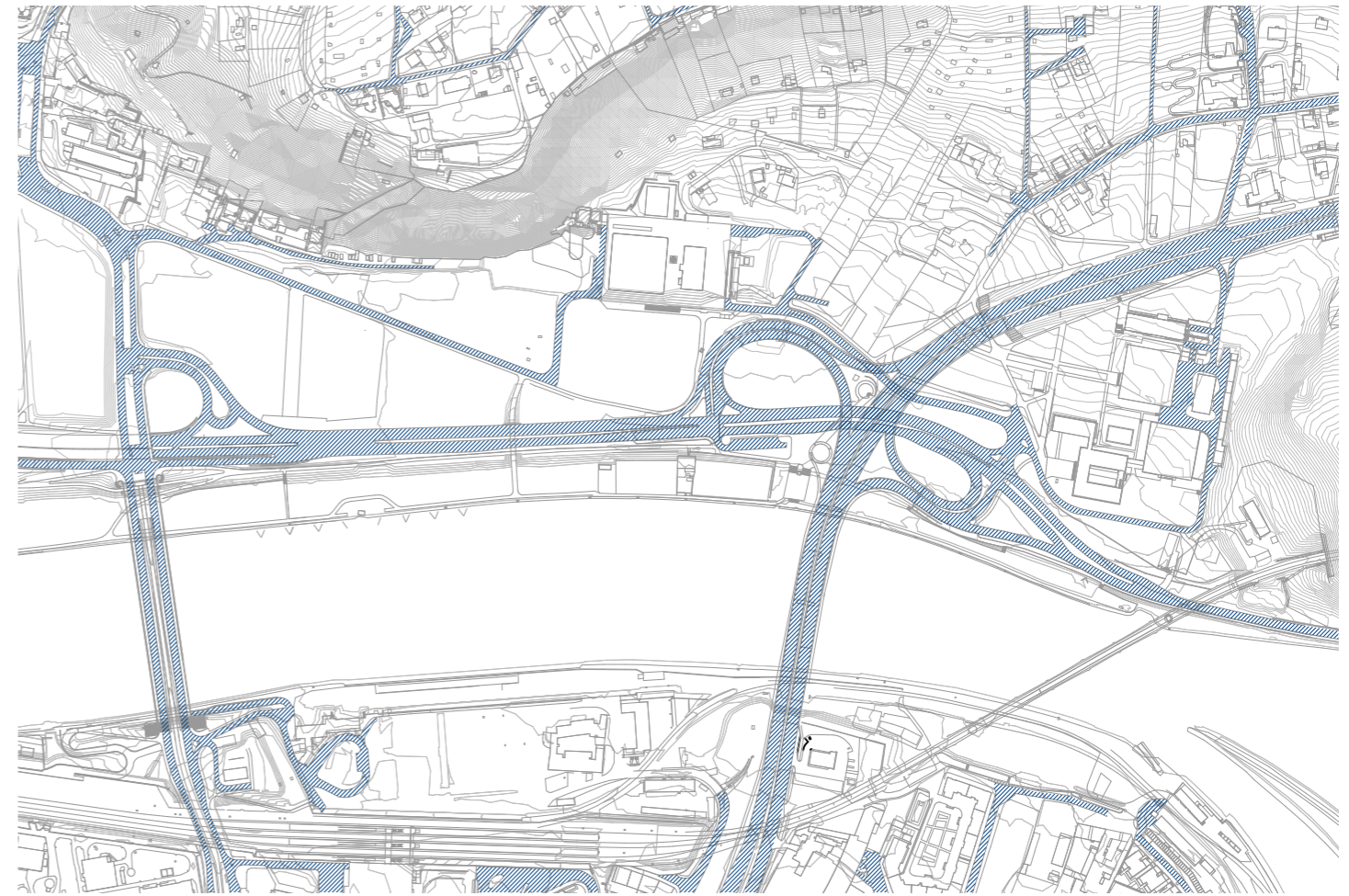
VYHLÍDKOVÉ STUPNĚ  
PELC TYROLKA

PARK NAD TUNELY  
MO PELC-TYROLKA

POVLTAVSKÁ  
PROMĚNÁDA

81-651  
TGC 1

Obr.5.6 Urabnistická situace stavby, Dokumentace pro územní řízení [15]

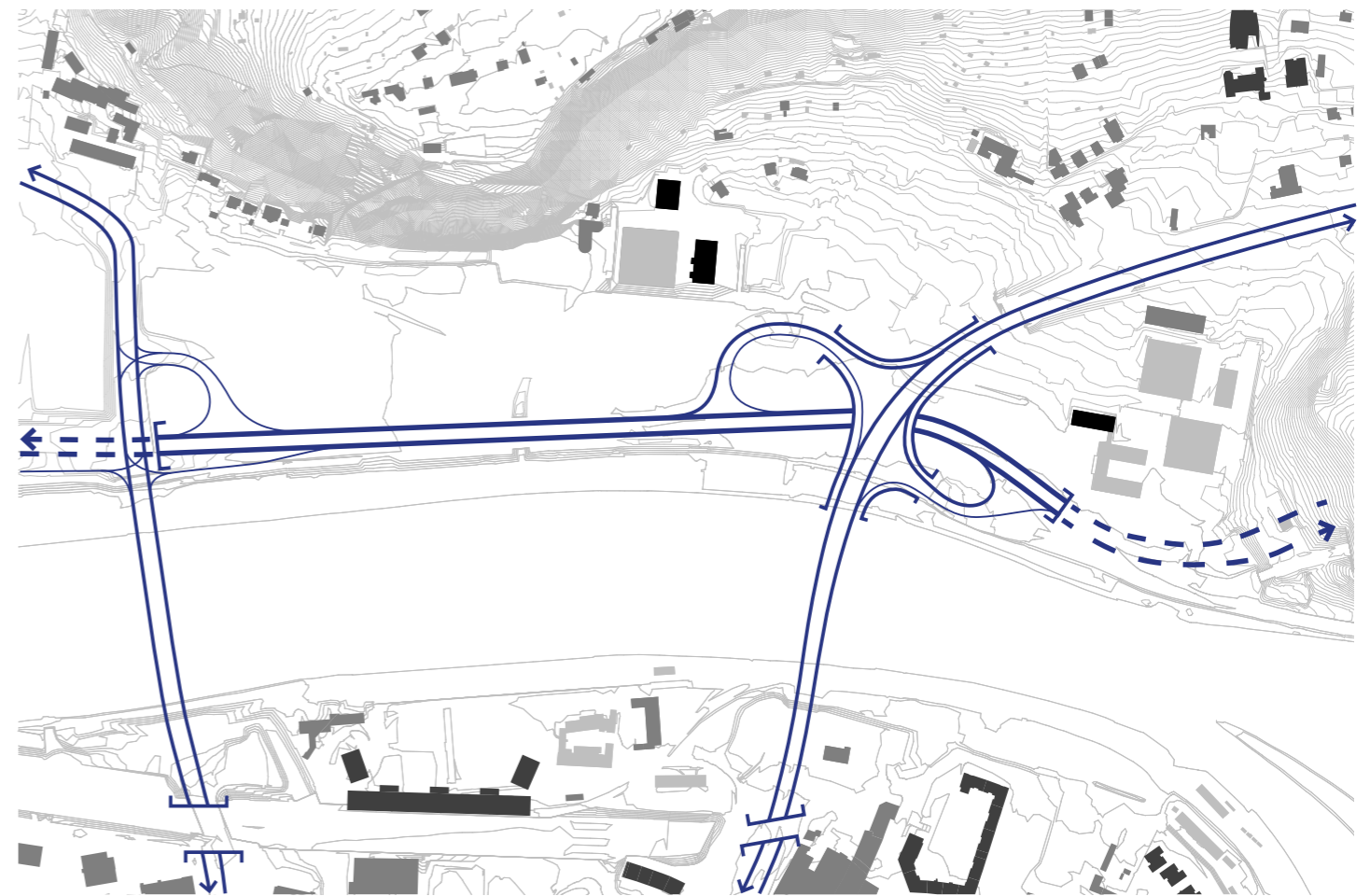
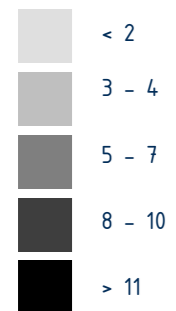


PLOCHY VYMEZENÉ DOPRAVĚ

PLOCHY VYMEZENÉ DOPRAVĚ

 plochy pozemních komunikací

PODLAŽNOST STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBY



DOPRAVNÍ SCHEMA NADŘÁZENÉ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE

# TOPOGRAFIE A DOMINANTY

Území Holešoviček je obklopeno několika výraznými prvky. Ze severu ho obklopuje skalnatý útvar vrchu Jabloňka, který se dále přelévá ve strmý kopec až ke Kobylisům. Z východní části je hranicí zalesněný kopec Bílé skály, z jihu je území ohraničeno tokem Vltavy.

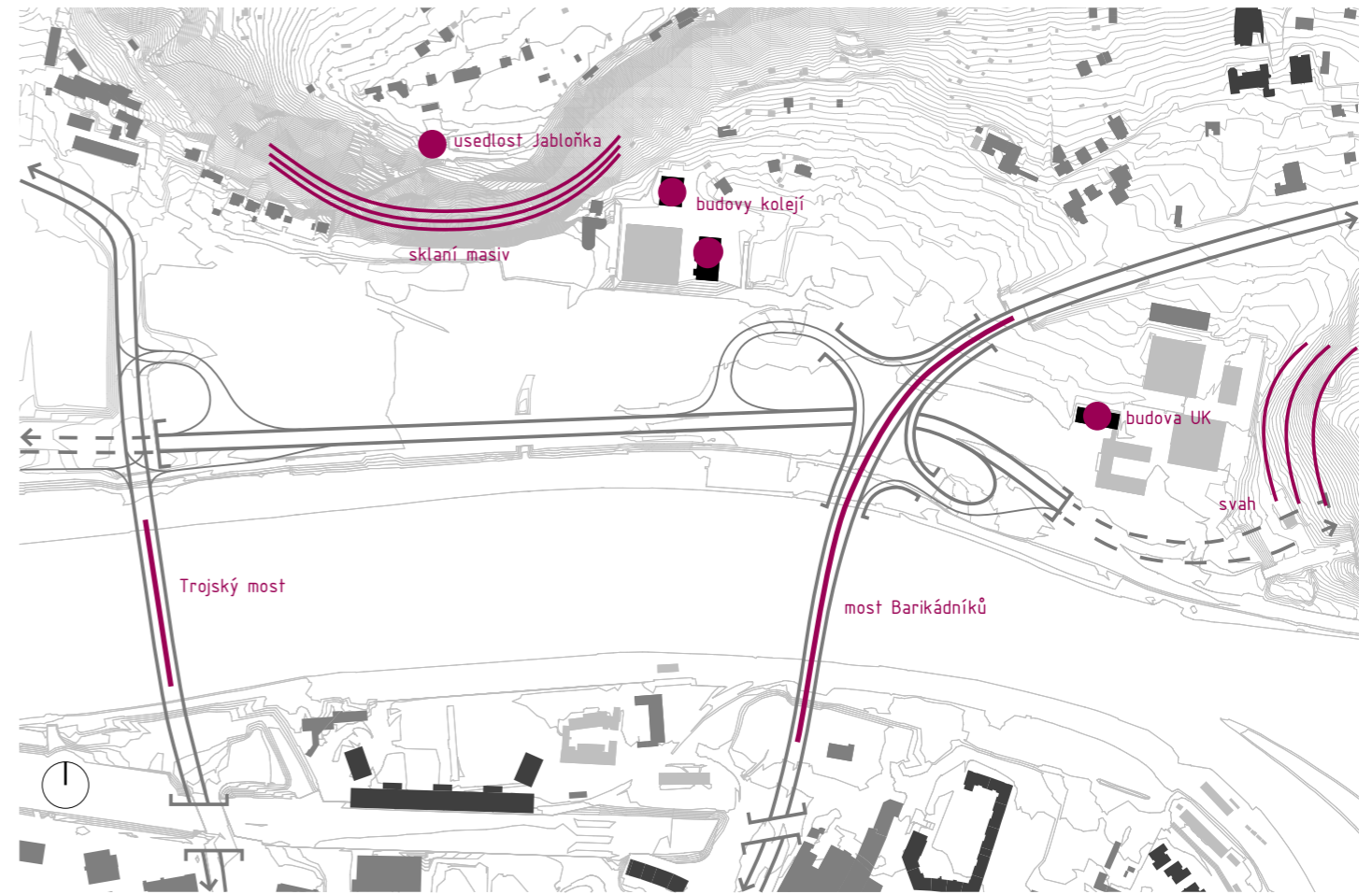
Samotná plocha Holešoviček je velmi rovinná s mírným svažováním k řece. V území již není topograficky rozpoznatelné bývalé rameno Vltavy obklopující Holešovický ostrov, pozornost oproti tomu strhávají terénní násypy nadřazených komunikací ulice V Holešovičkách pokračující v most Barikádníků a násypy komunikace vedoucí k Trojskému mostu.

Podlažnost zástavby je převážně nízká, s výjimkou deskovitě výškové budovy univerzity a dvou výškových budov kolejí 17. listopadu.

# MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA

Lokalita Pelc-Tyrolka je bohatá na přírodní bohatství a diverzitu. Na obou skalních masivech se nacházejí přírodní památky s jedinečnou faunou i florou. Pod Jabloňkou se v současné době nacházejí vzrostlé náletové dřeviny a neprostupné křoviny. V kontextu místa se však jedná o hodnotnou městskou divočinu.

Územím prochází lokální koridor, který je však ulicemi V Holešovičkách přerušen. Na severním svahu se nachází rozsáhlá zahrádkářská kolonie. Lokalita je odříznuta od řeky městským okruhem. Lokální centrum U Vltavy je v dnešní době nefunkční. Hodnotné jsou přírodní břehy.



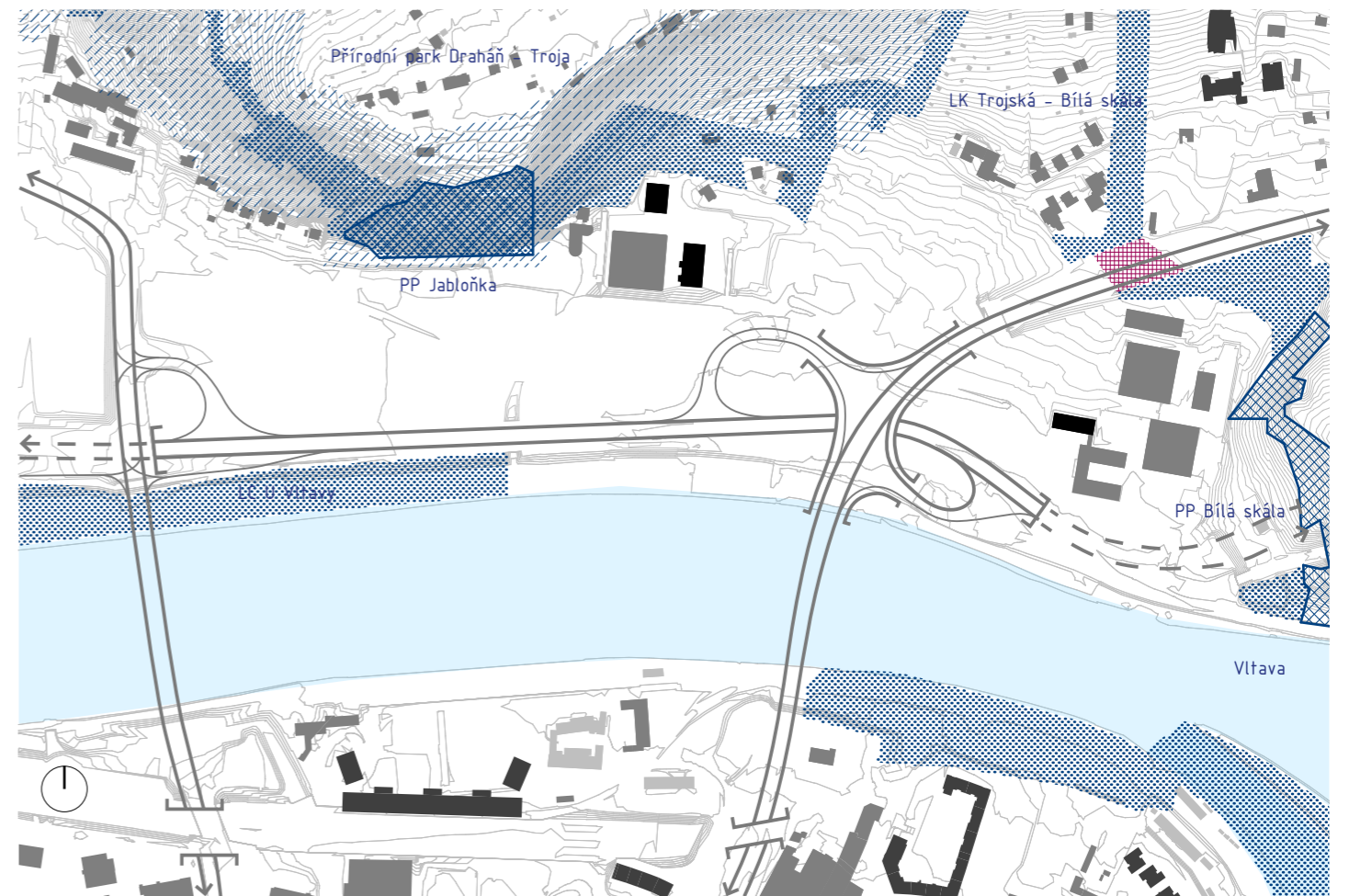
DOMINANTY ÚZEMÍ

## DOMINANTY V ÚZEMÍ

- výšková, bodová dominanta
- liniiová dominanta
- ~ svah

## MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA

- vodní plochy
- přírodní památky
- Územní systém ekologické stability, lokální koridory, centra
- Kritické místo prostorové spojitosti lokálního koridoru
- Parky.
- zahrádkářské kolonie



MODROZELENÁ INFRASTRUKTURA

# PLÁNOVÁNÍ

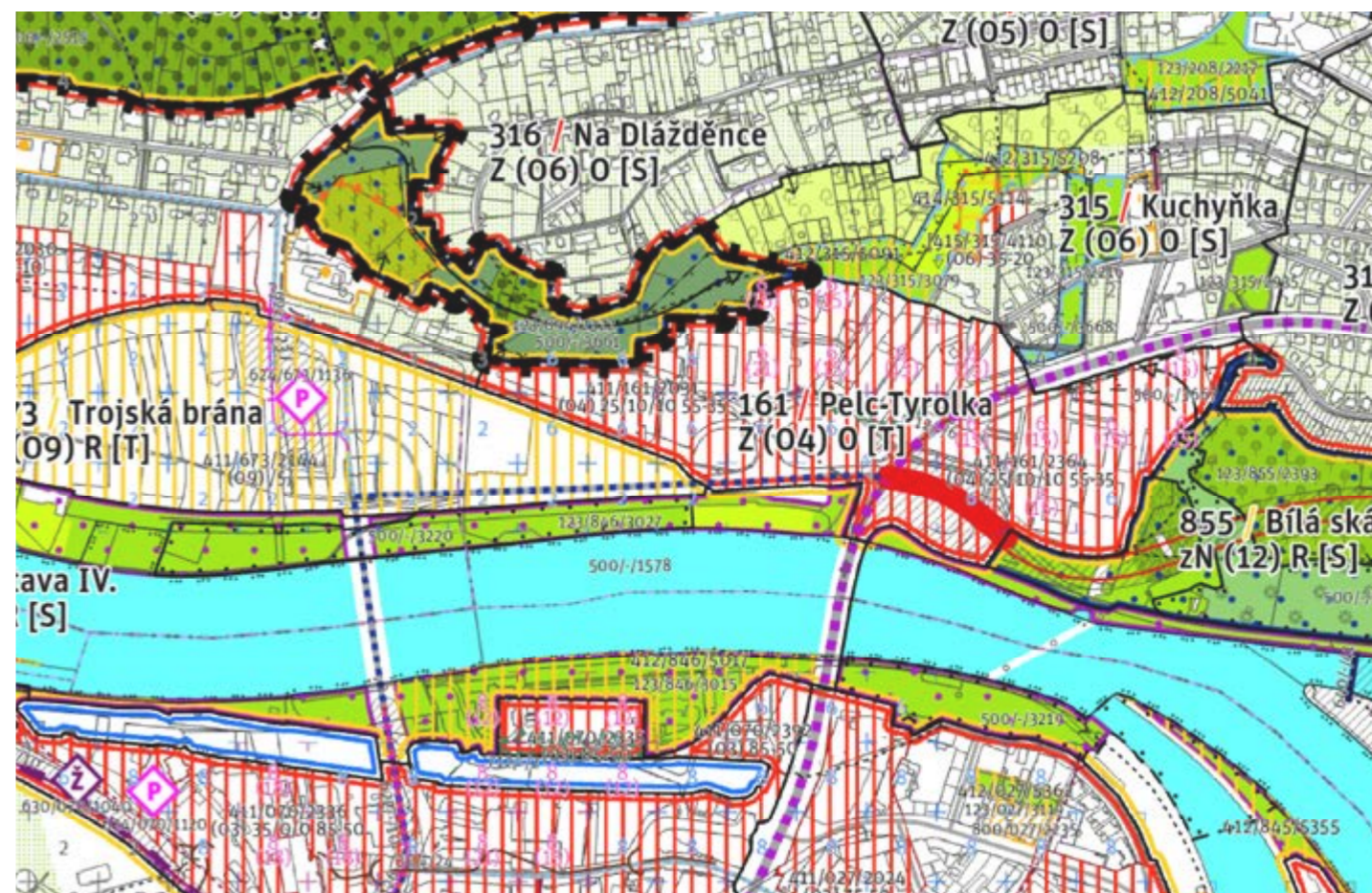
## Z02 Hlavní výkres struktury

Metropolitní plán na tomto území vymezuje dvě lokality: „161 / Pelc-Tyrolka“ jako zastavitelnou obytnou transformační lokalitu s heterogenní strukturou a „673 / Trojská brána“ jako zastavitelnou rekreační transformační lokalitu se strukturou areálů vybavenosti.

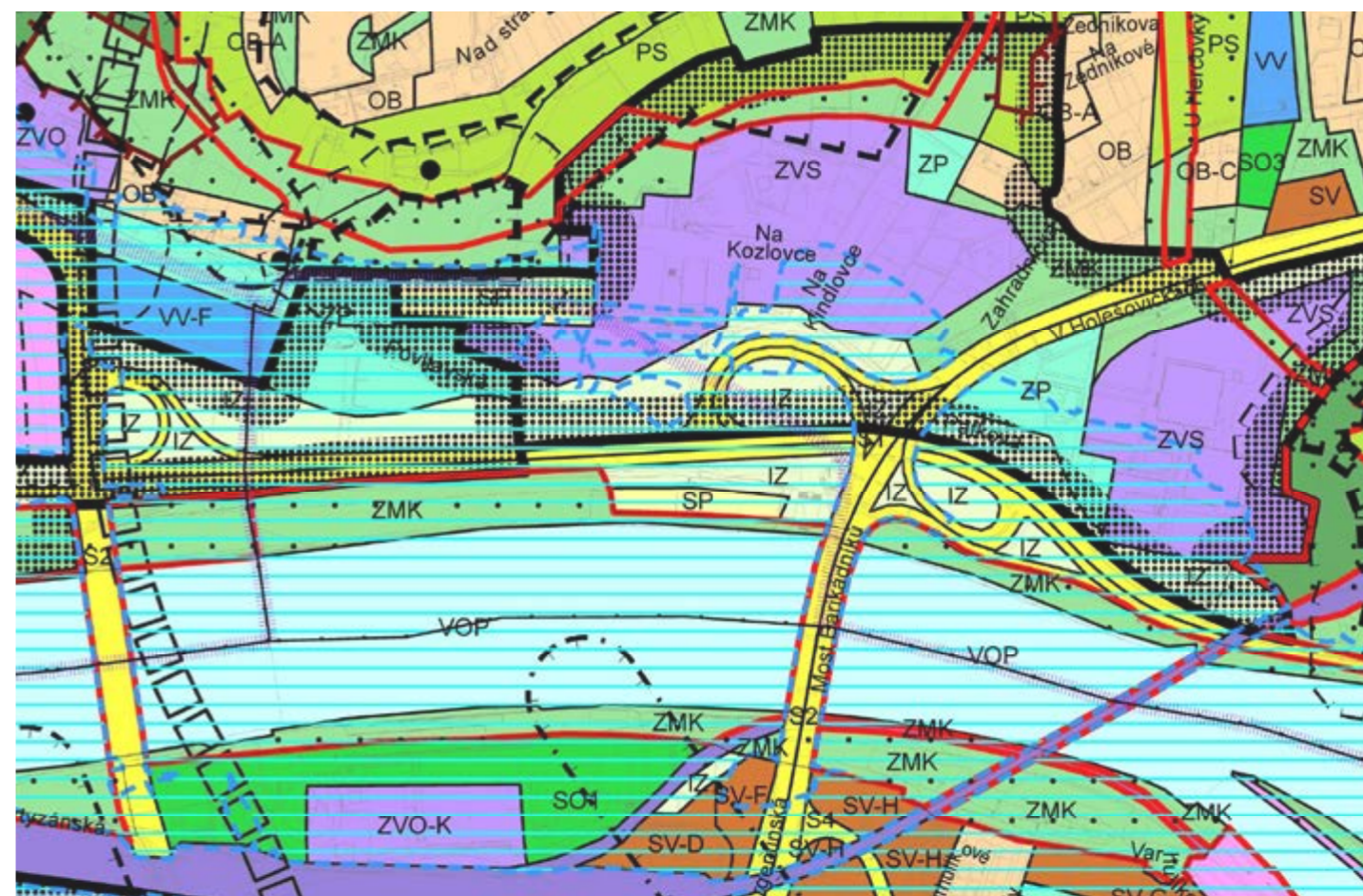
Dále vykresluje plochu pro dopravní infrastrukturu s návrhem dostavby městského okruhu v tunelové variantě. V oblasti mimoúrovňové křižovatky je dále vyznačeno záplavové území, jehož protipovodňové prvky se musí s ohledem na stavbu městského okruhu změnit.

Územní plán hl. m. Prahy 1999  
Výkres č. 4 Plán využití ploch

Územní plán ve své ploché informační hodnotě definuje lokalitu jako dvě „velké rozvojové plochy“ s využitím území pro vysoké školy (ZVS) parky (ZP), Izolační zeleň (IZ) a zeleň městskou krajinnou (ZMK), na západě dále definuje plochu veřejné vybavenosti (VV).



Z02 Hlavní výkres struktury [16]



Platný územní plán

**C**

**NÁVRH**

**$\emptyset/2 = 100 \text{ m}$**



# KONCEPT

Středem kružnice je bod S [0,0], který se nachází uprostřed mimoúrovňové křižovatky Pelc-Tyrolka. Kružnice má poloměr 100 m. Vyjádřete kružnici rovnicí:

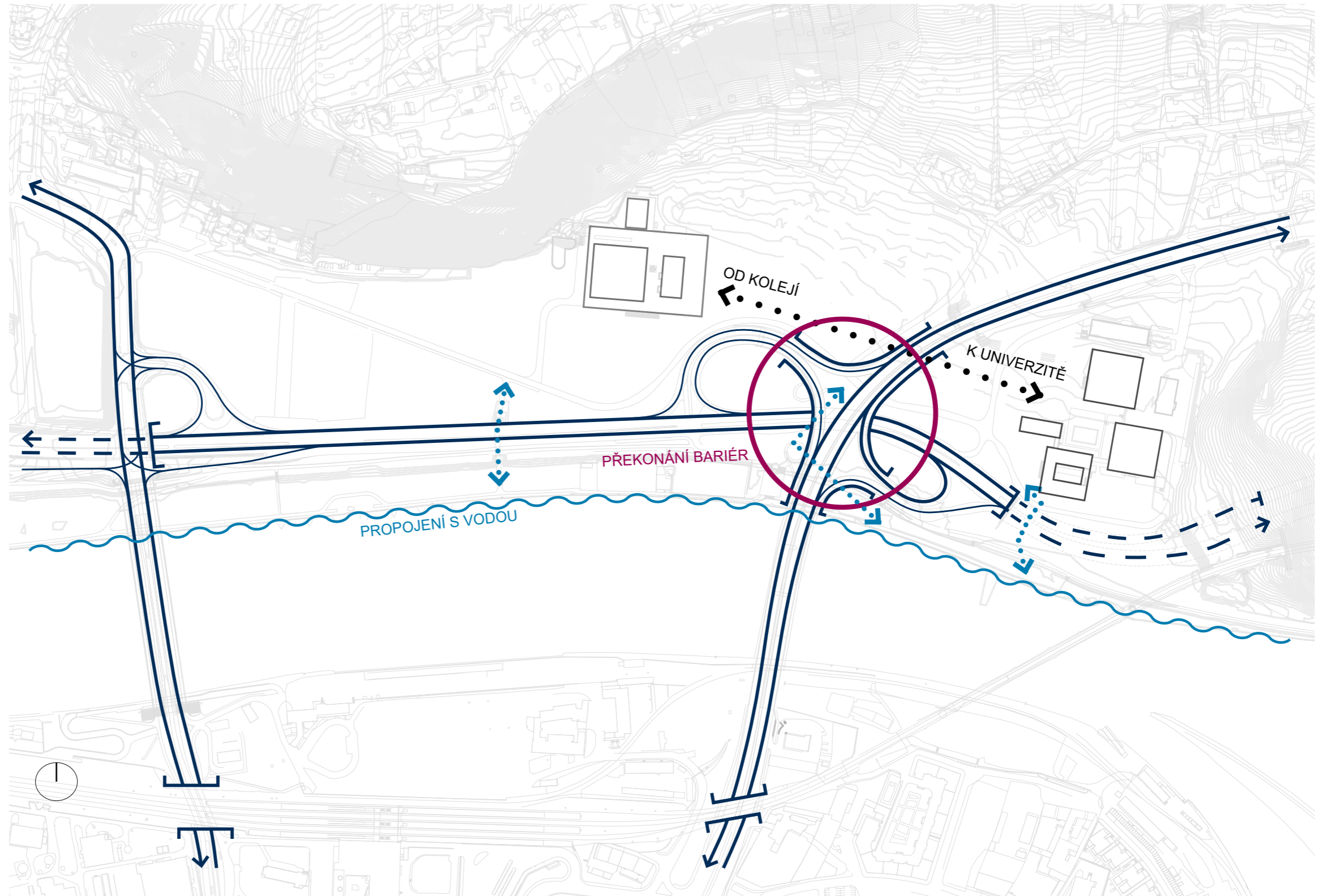
$$x^2 + y^2 = r^2$$

$$x^2 + y^2 = 100^2$$

$$x^2 + y^2 = 10\ 000$$

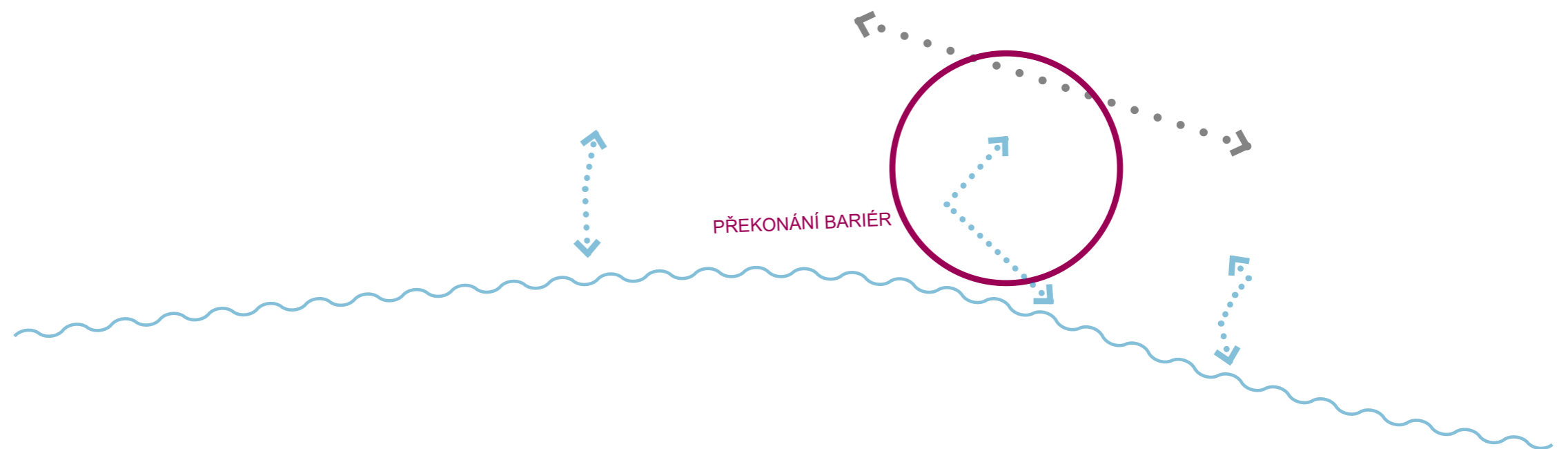
Kruhová lávka definovaná rovnicí výše je určena pro pěší a cyklisty, je široká 3 m a vede nad křižovatkou i pod ní. Ve svislé rovině se vlní a umožňuje nejjednodušší překonání Městského okruhu a propojení lokalit Pelc-Tyrolka a Holešovičky s břehem Vltavy a Holešovicemi. Usnadňuje tak přístup z lokality na most Barikádníků a opačně. Spolu se svými rameny a rampami zajišťuje jednoduchý přechod přes všechny kvadranty křižovatky. Kruh i jeho ramena jsou pro cyklisty jednosměrné.

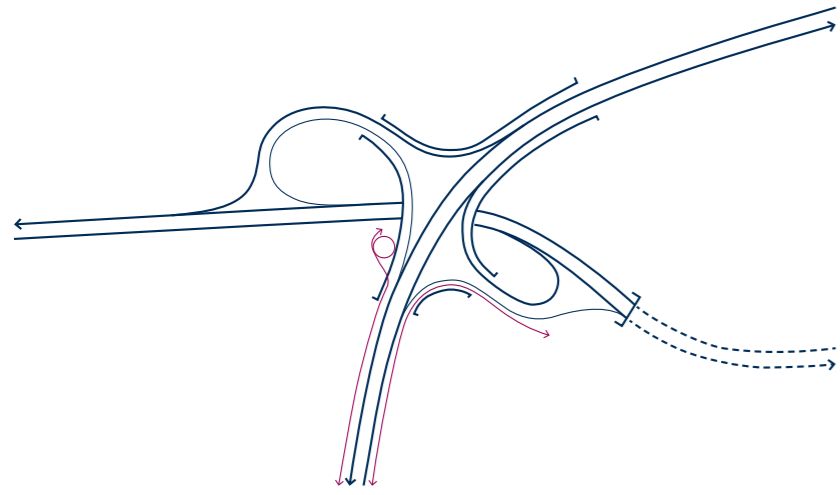
Koncept kruhu je doplněn o principy návrhu, jako je kvalitní a bezbariérový přístup k vodě a propojení komplexu univerzity s vysokoškolskými kolejemi a fakultou humanitních studií.



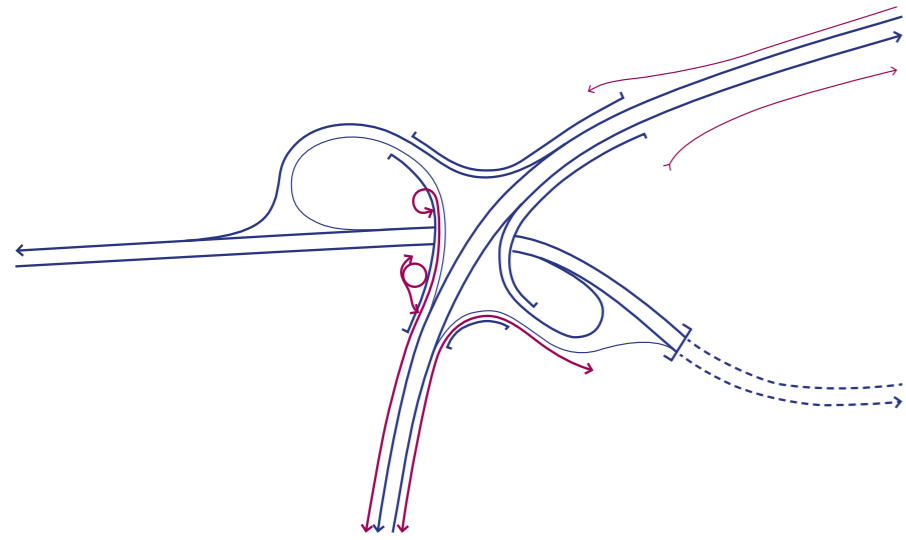
# PŘEKONÁNÍ BARIÉR

Základním problémem mimoúrovňových křižovatek a zároveň výzvou k hledání nových řešení je jejich rozdílná výšková úroveň. V tomto případě jsou rozdílné výškové úrovně překonávány vlnící se kruhovou lávkou, která vystupuje nad ramena křižovatky a sestupuje pod její mostovku. Svými napojovacími rameny, rampami a spirálami umožňuje průchod všemi čtyřmi kvadranty křižovatky.

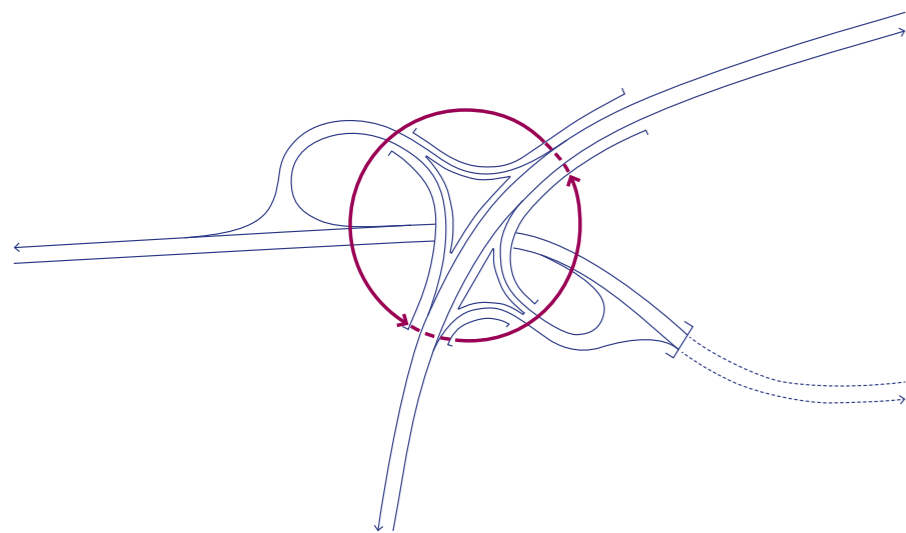




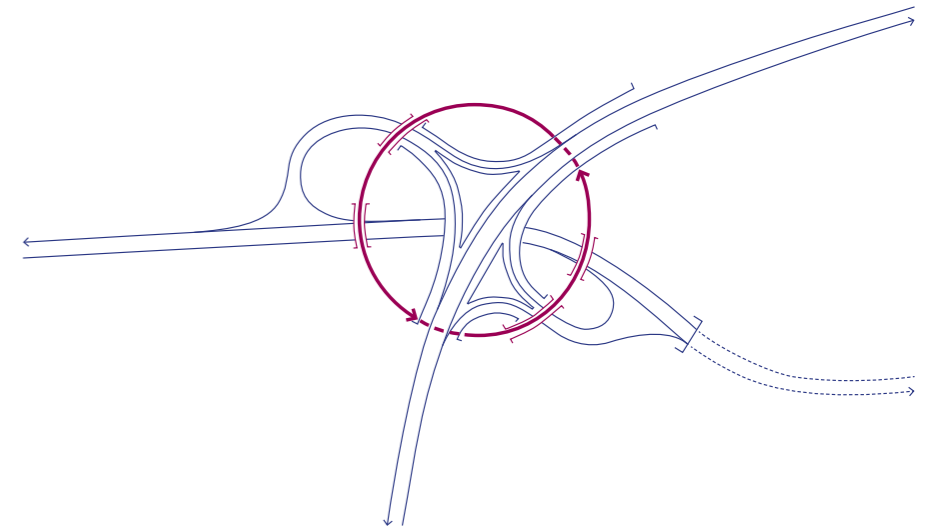
Současný systém motorových a pěších komuni



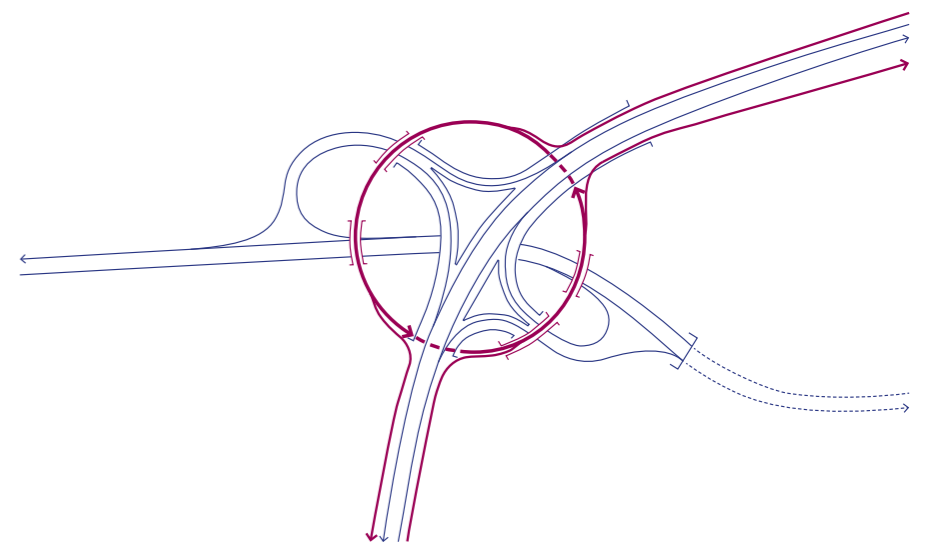
Navrhovaný systém komunikací s dostavbou městskéh okruhu



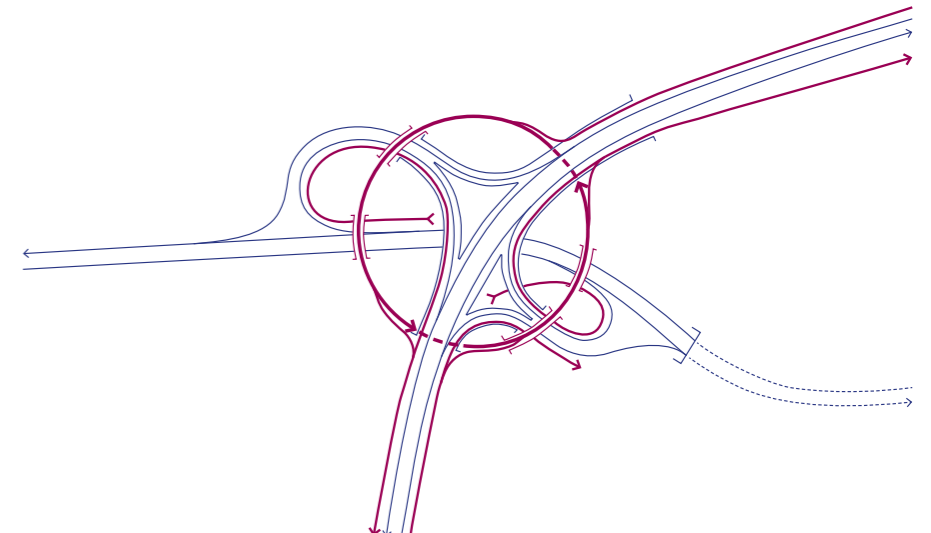
Návrh jednosměrné kruhové lávky o poloměru 100 m



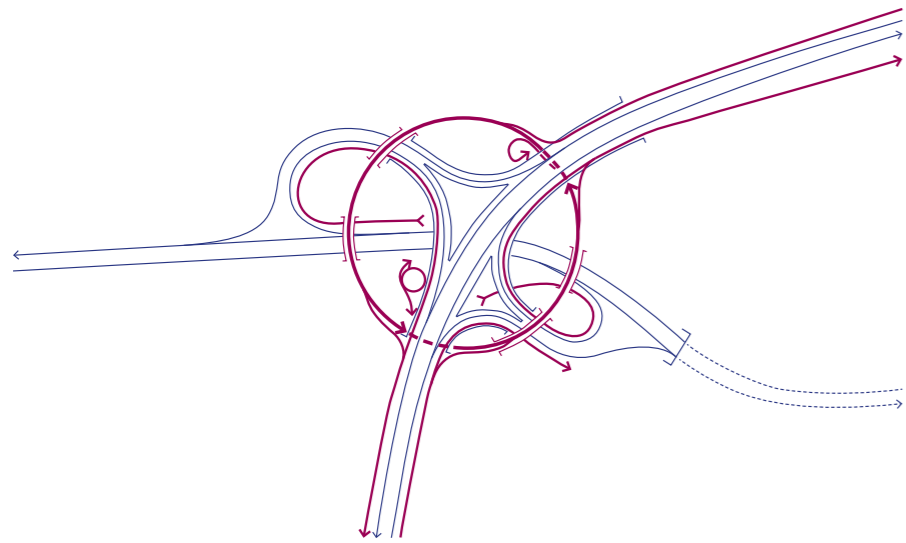
Kruhová lávka nadjede ramena křižovatky a podjede mostovku



Severojižní propojení se napojuje/odpojuje před podjezdem mostovky



Původní konstrukce je využita pro mírné rampy



Ke stávající spirále přibíhá spirála i za městským okruhem

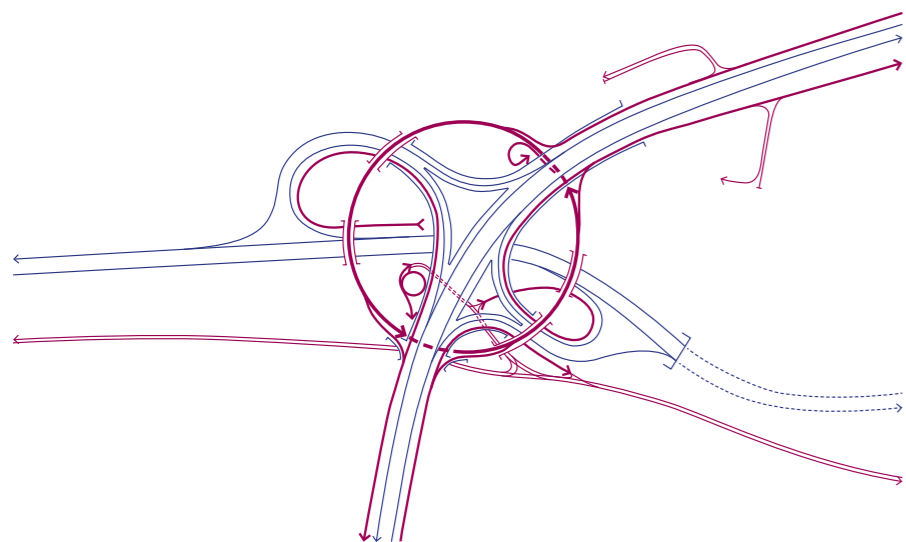
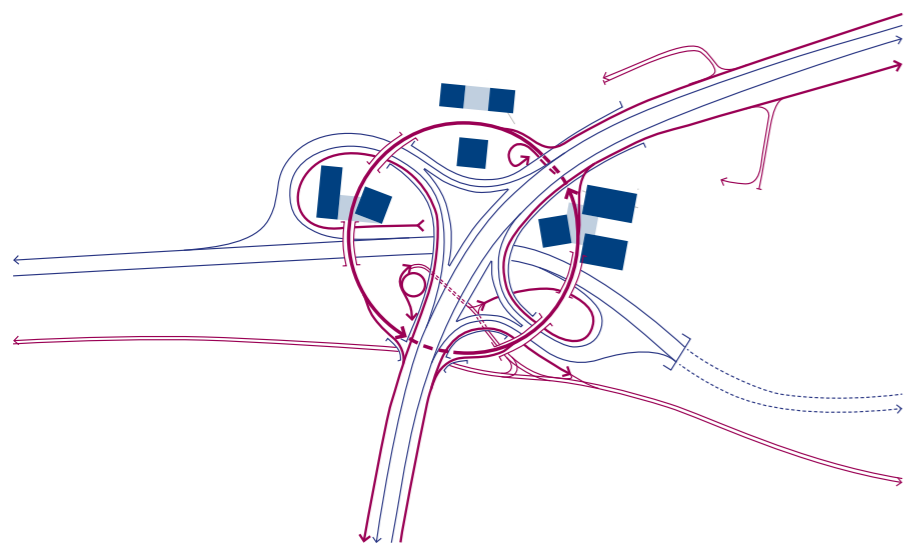


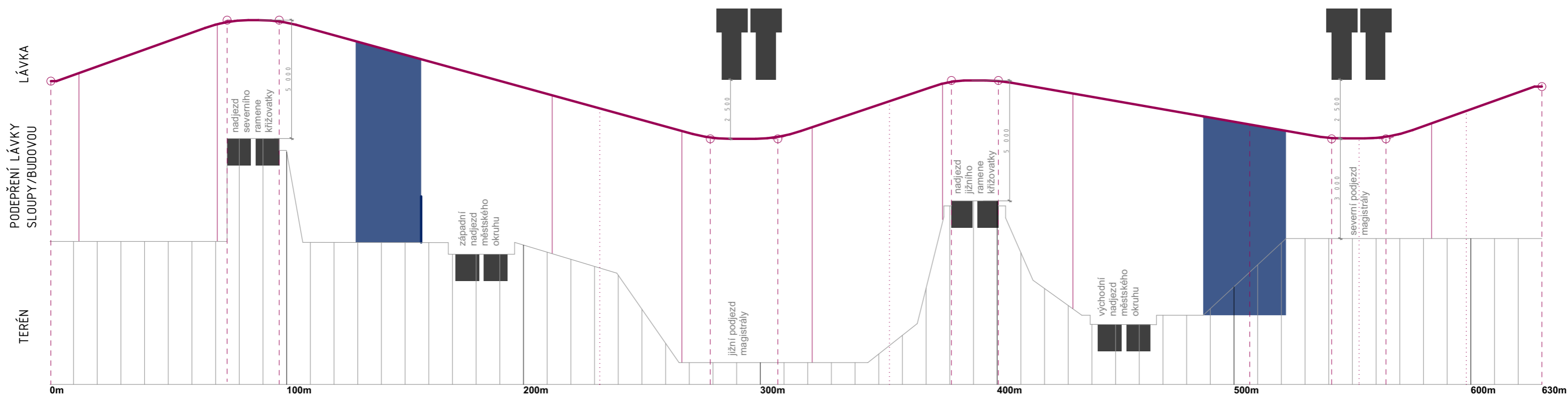
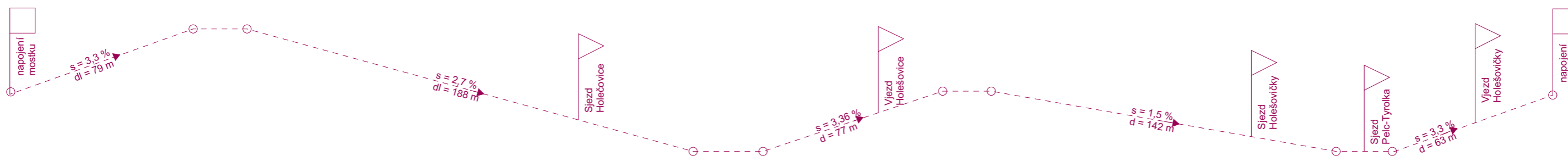
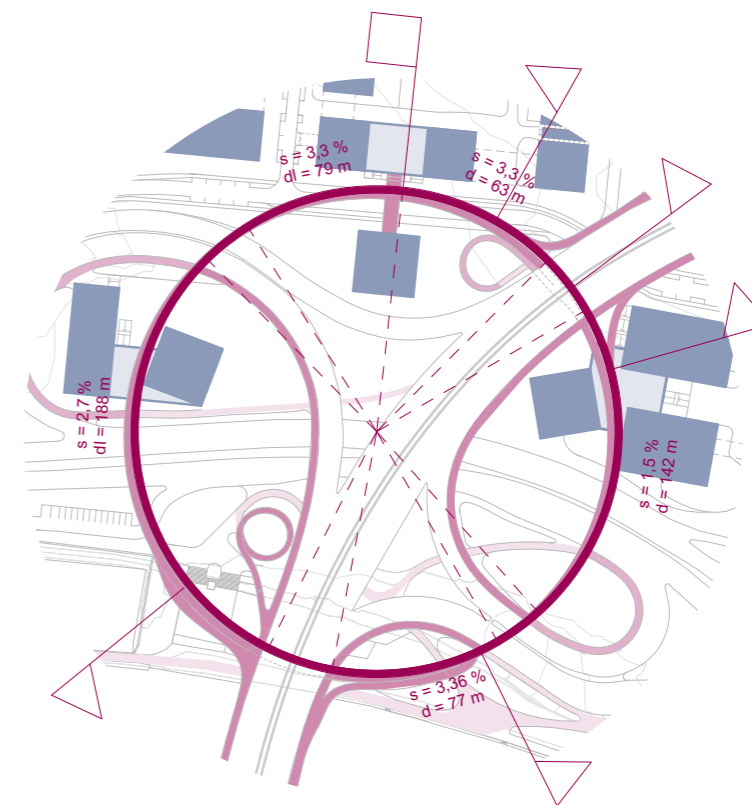
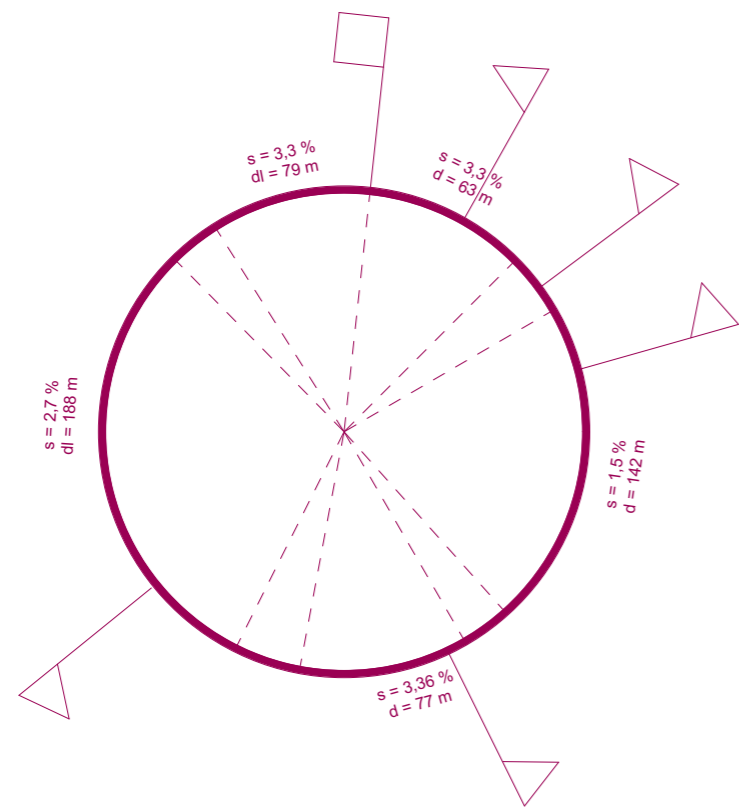
Schéma doplněno o pozemní sjezdy resp. nájezdy a páteřní cyklostezku A2



Na lávku jsou hmotově i provozně vázány 3 soubory objektů

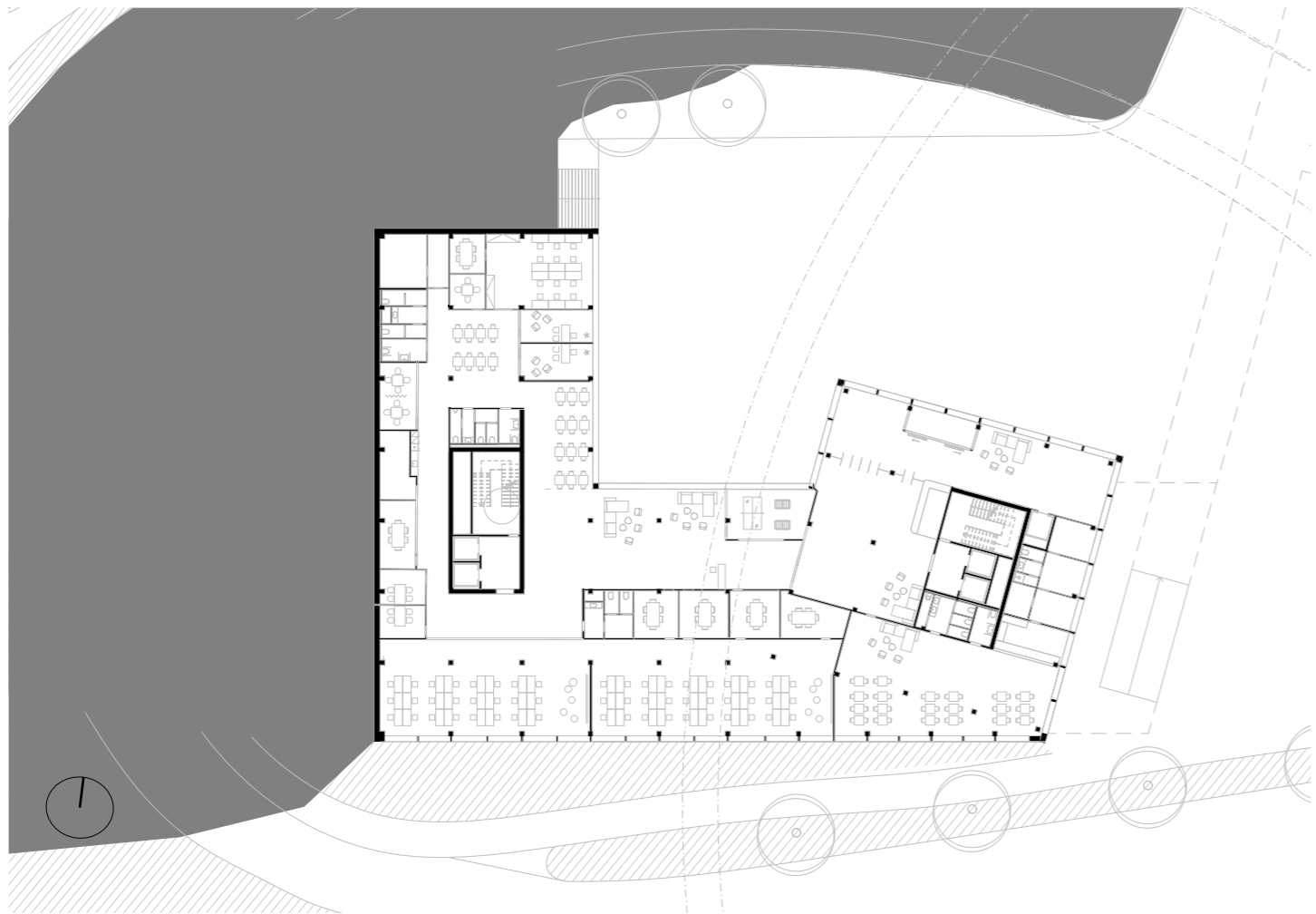


SITUACE S VYZNAČENOU LÁVKOU  
M 1 : 2 000

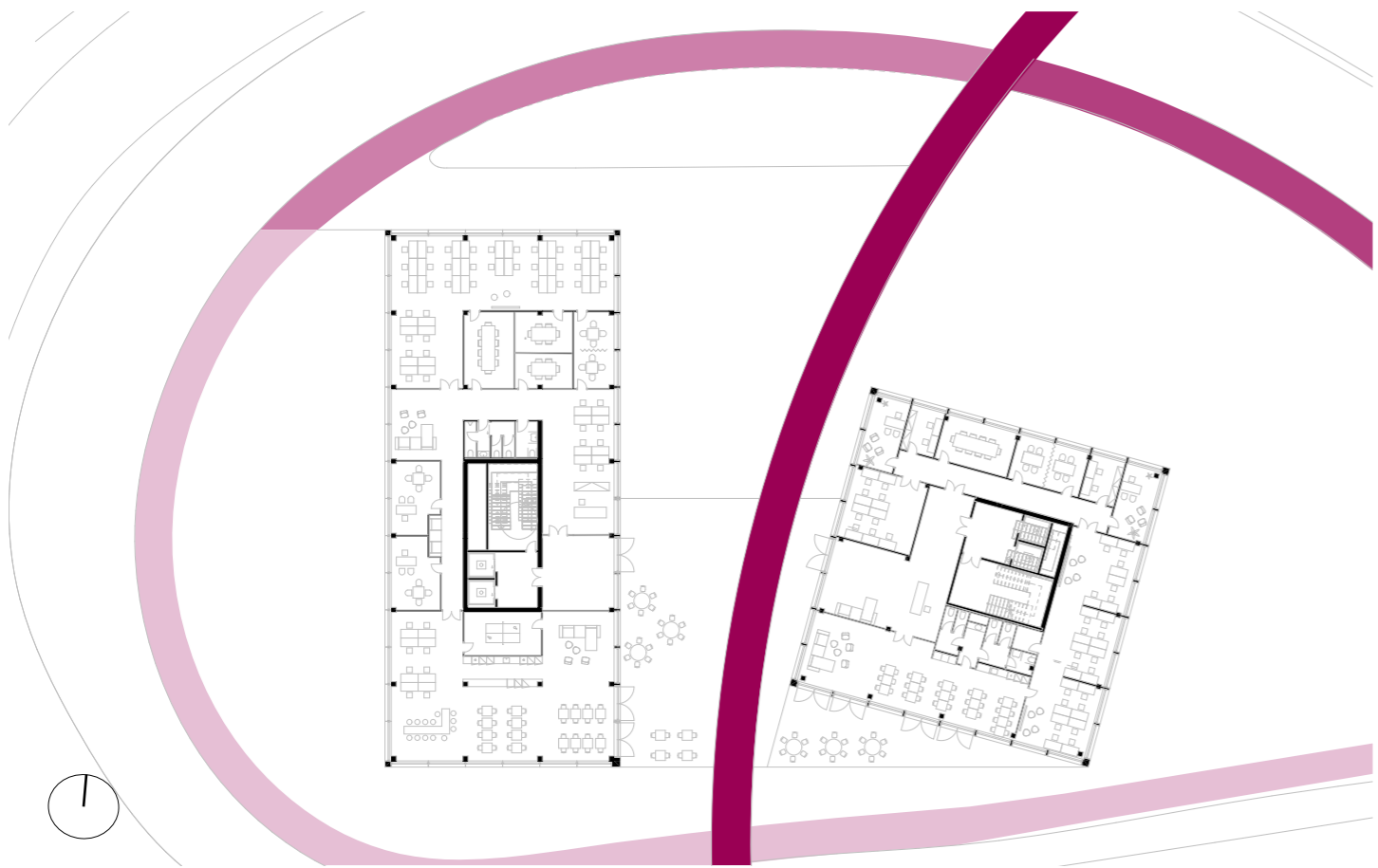


PODÉLNÝ PROFIL KRUHOVÉ LÁVKY S VYZNAČENÍM PŘIPOJOVACÍCH A ODPOJOVACÍCH RAMEN, VÝŠKOVÉ PŘEVÝŠENÍ X 10

M 1 : 2 000, M 1 : 200



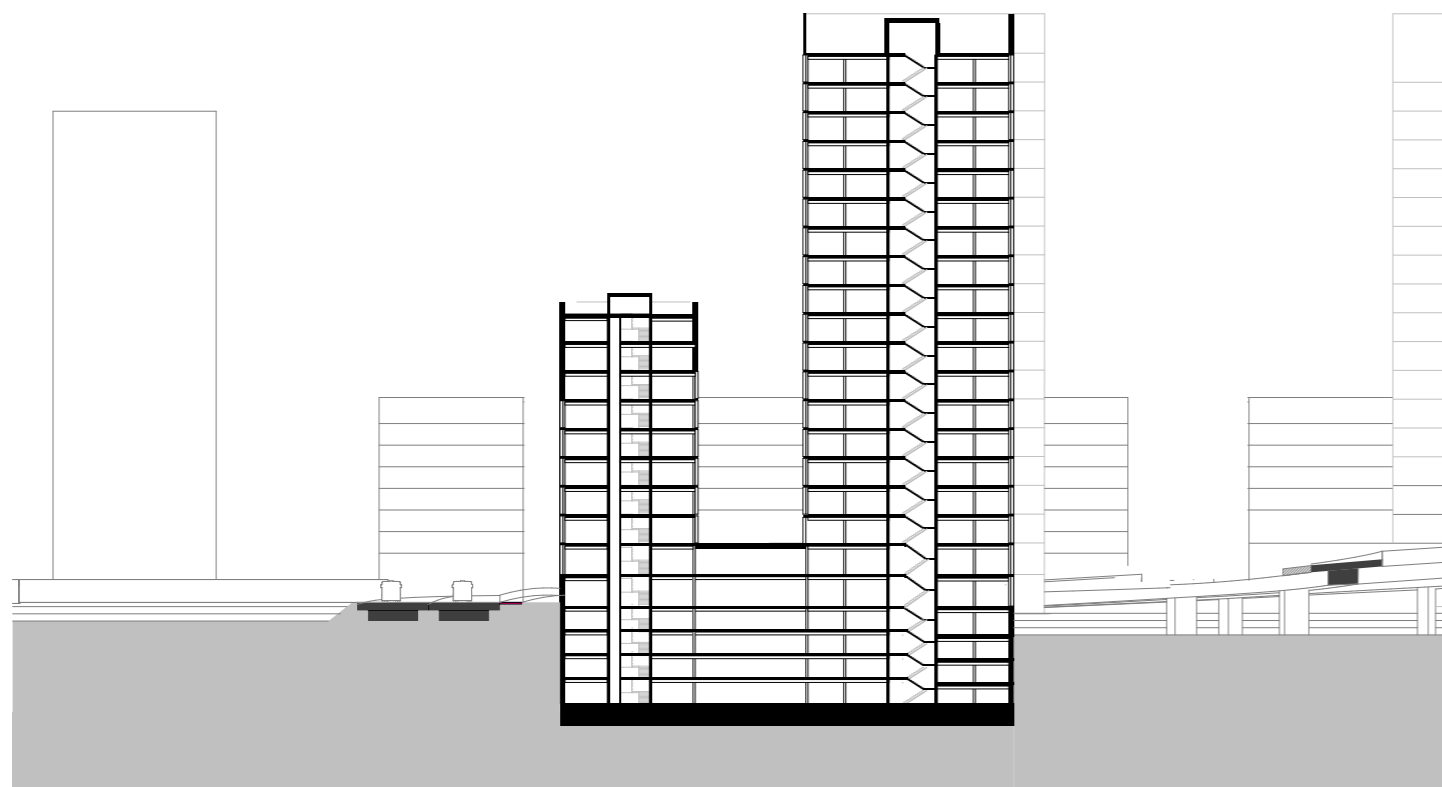
PŮDORYS PARTERU, M 1 : 500



PŮDORYS U LÁVKY, M 1 : 500

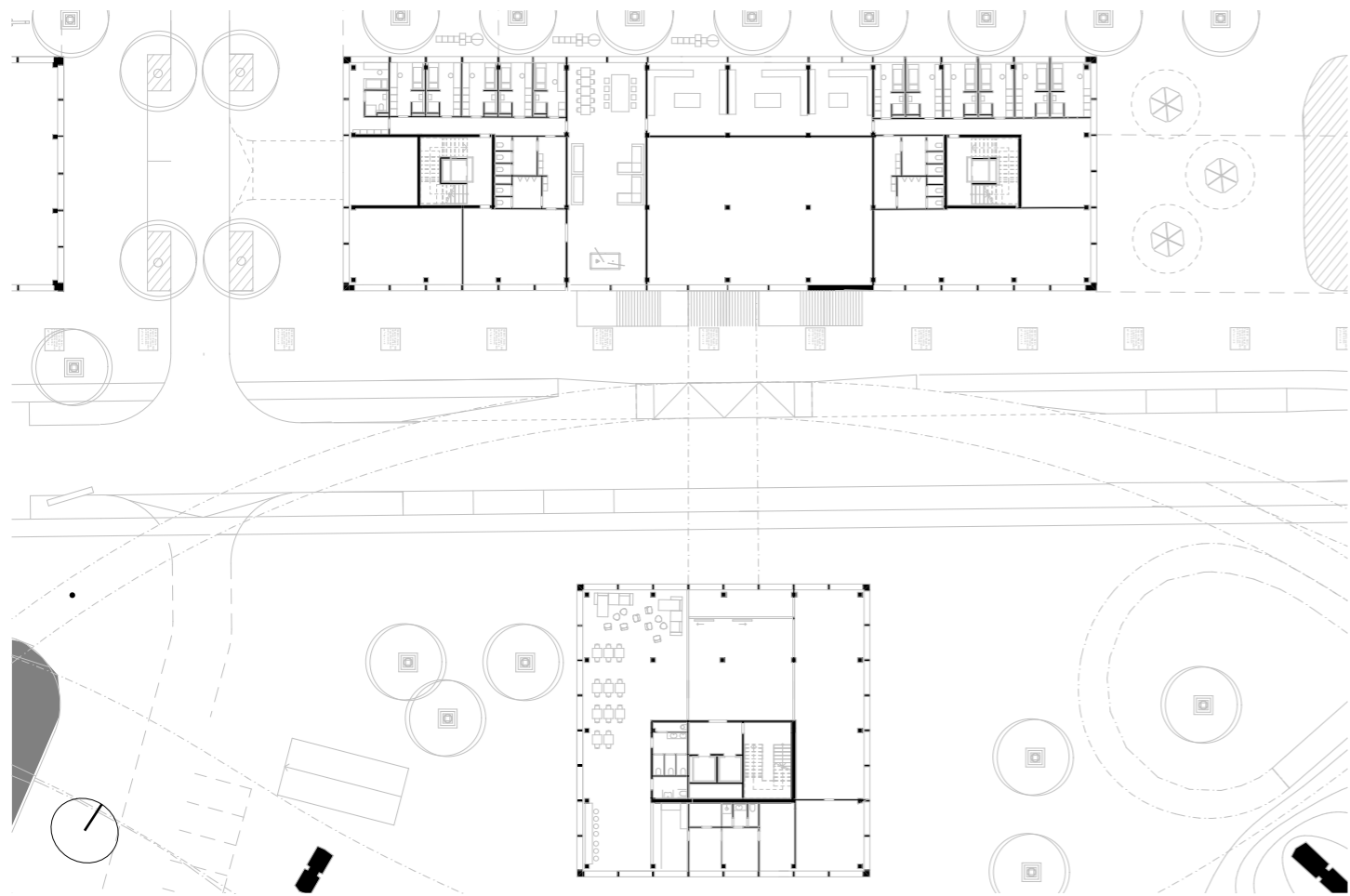
SITUACE S VYZNAČENOU LÁVKOU  
M 1 : 2 000



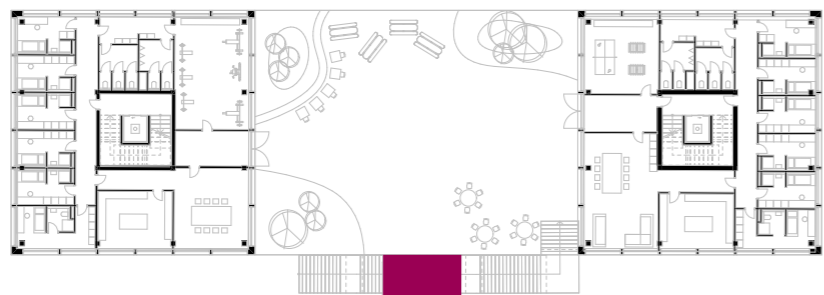


ŘEZ, M 1 : 500





PŮDORYS PARTER, M 1 : 500

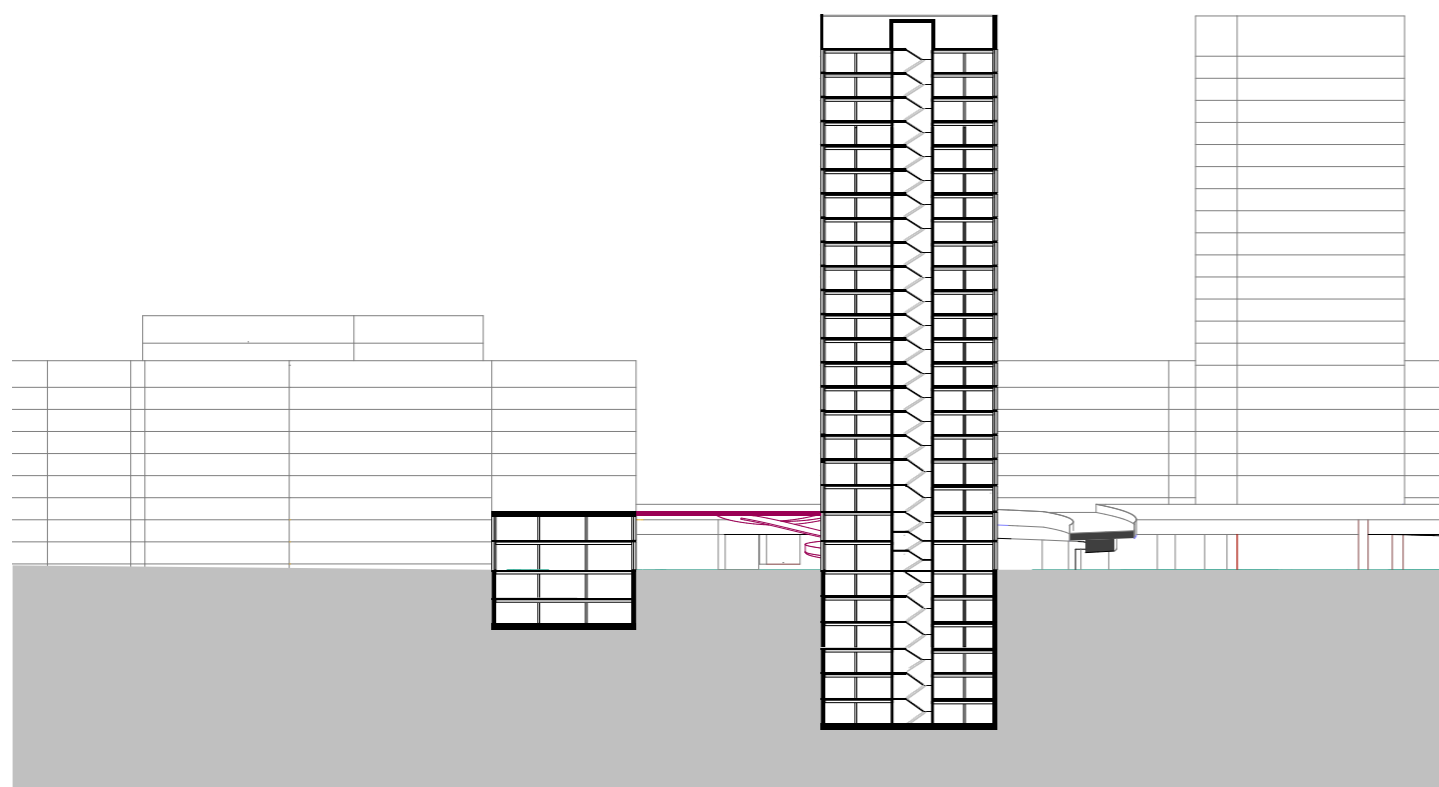


PŮDORYS U LÁVKY, M 1:500



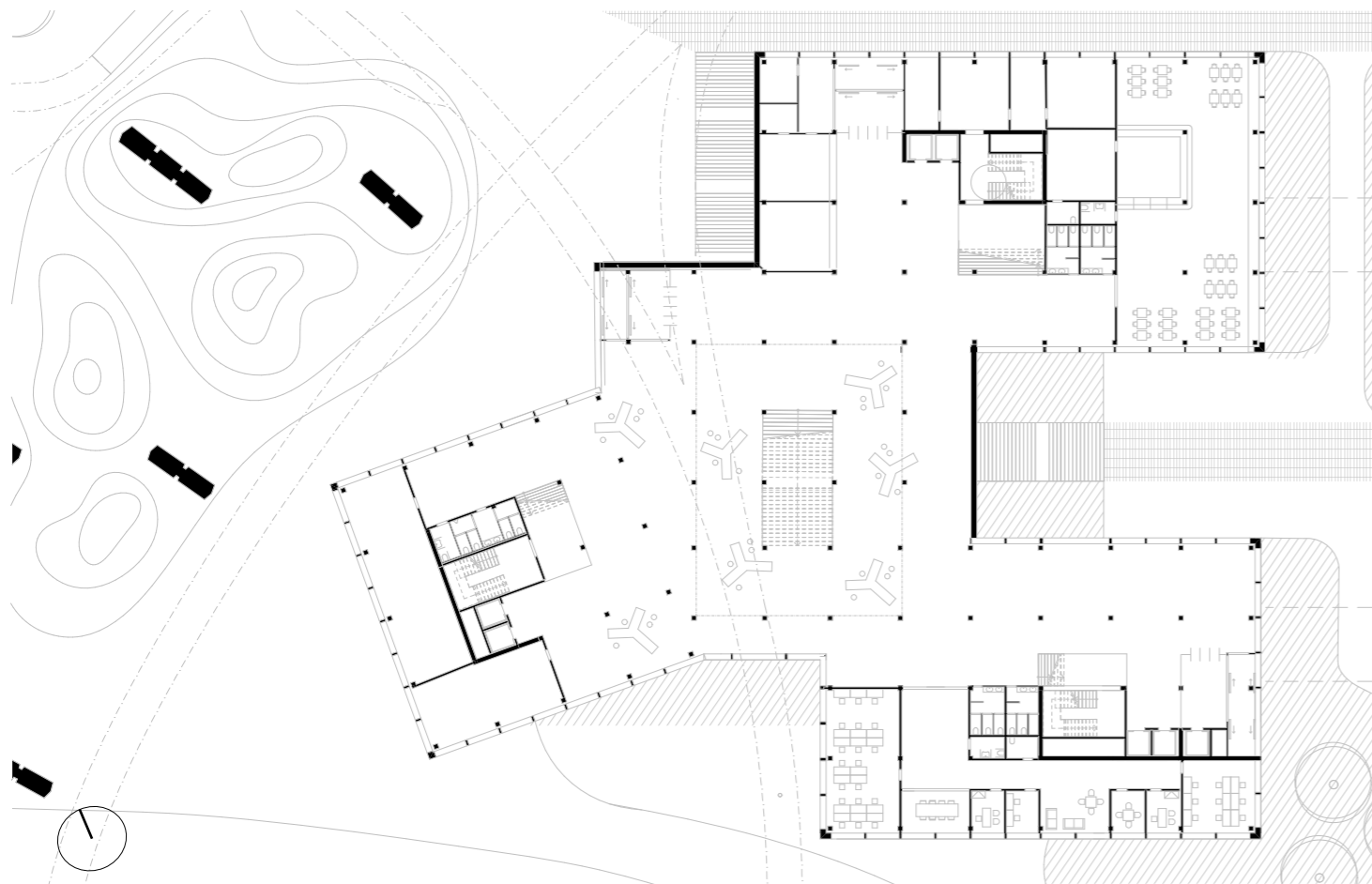
SITUACE S VYZNAČENOU LÁVKOU  
M 1 : 2 000



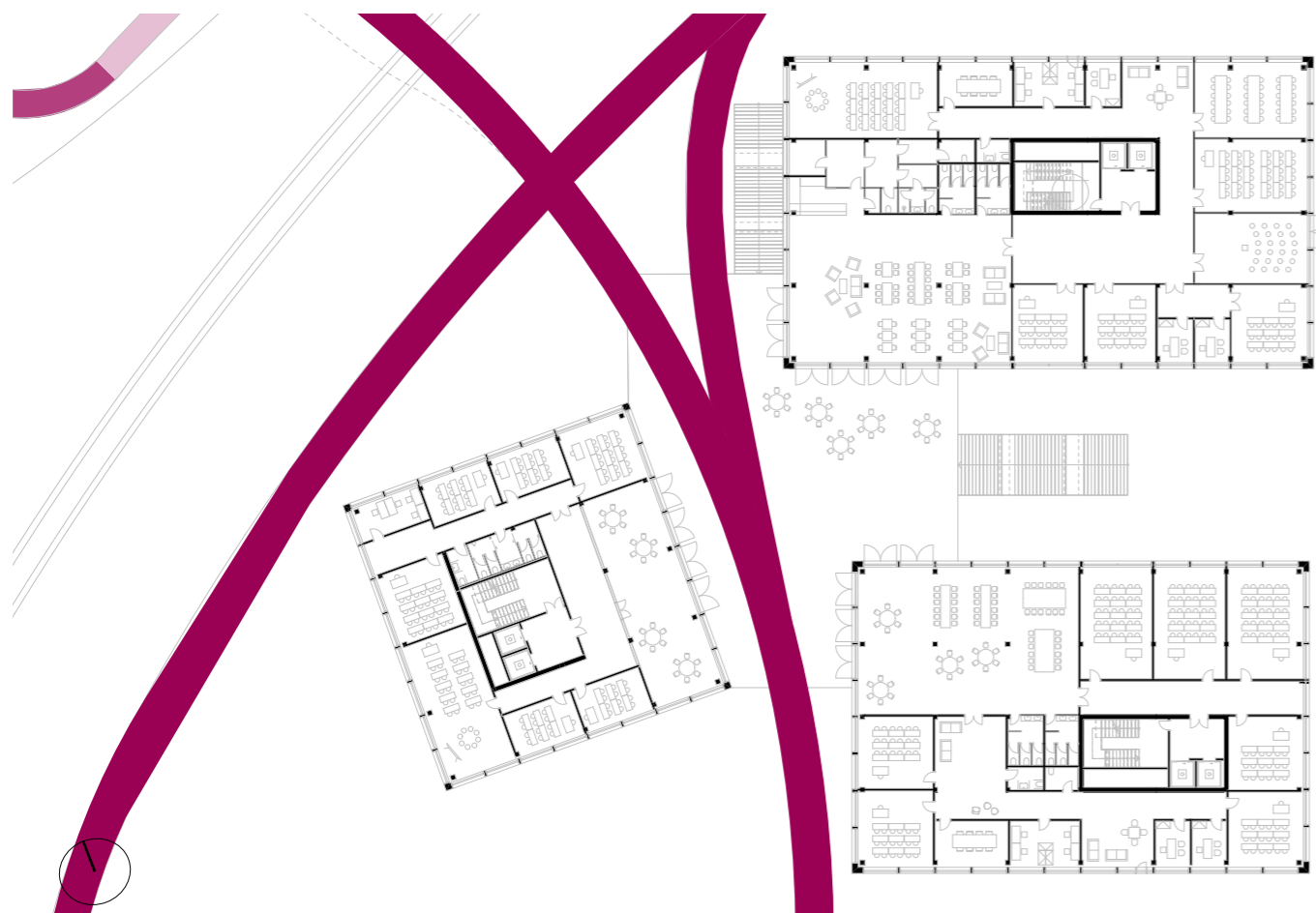


ŘEZ, M 1 : 500





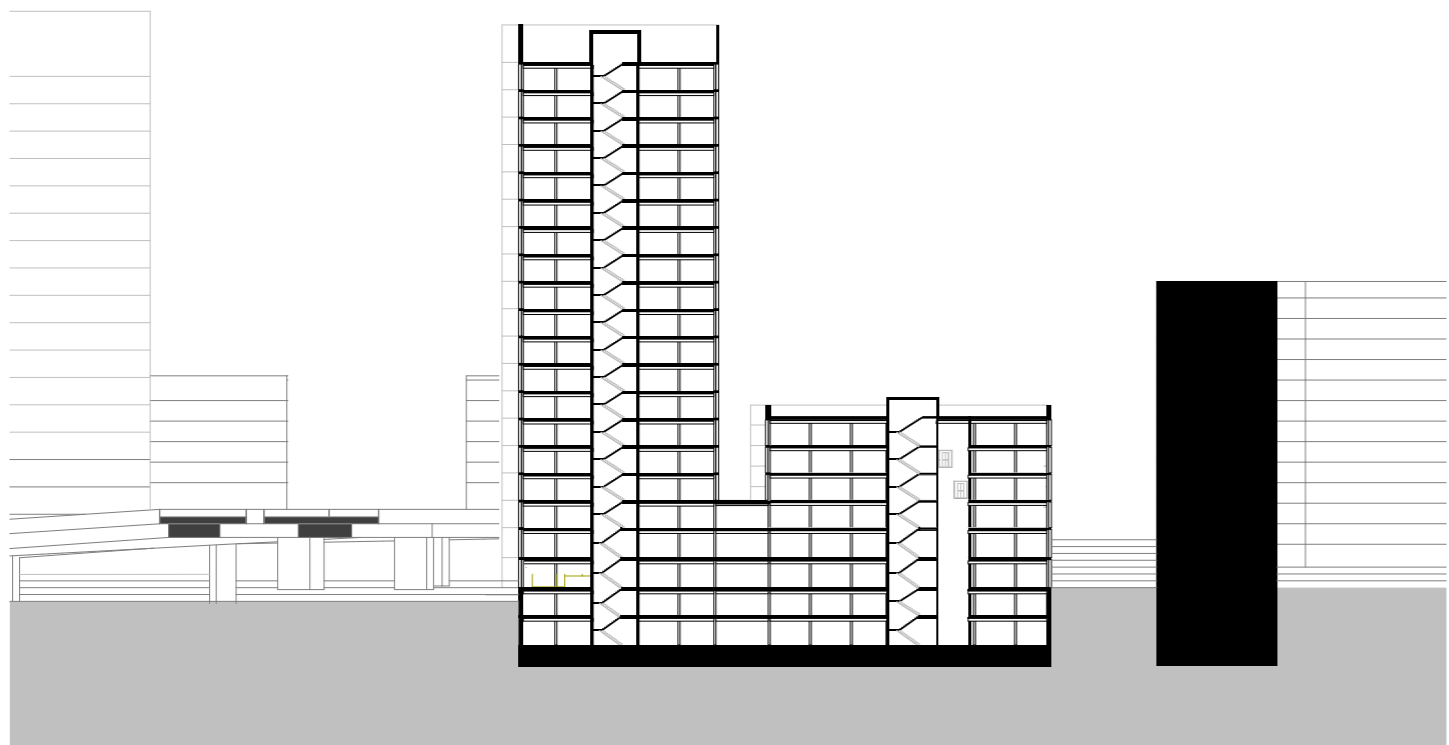
PŮDORYS PARTERU, M 1:500



PŮDORYS U LÁVKY, M 1 : 500

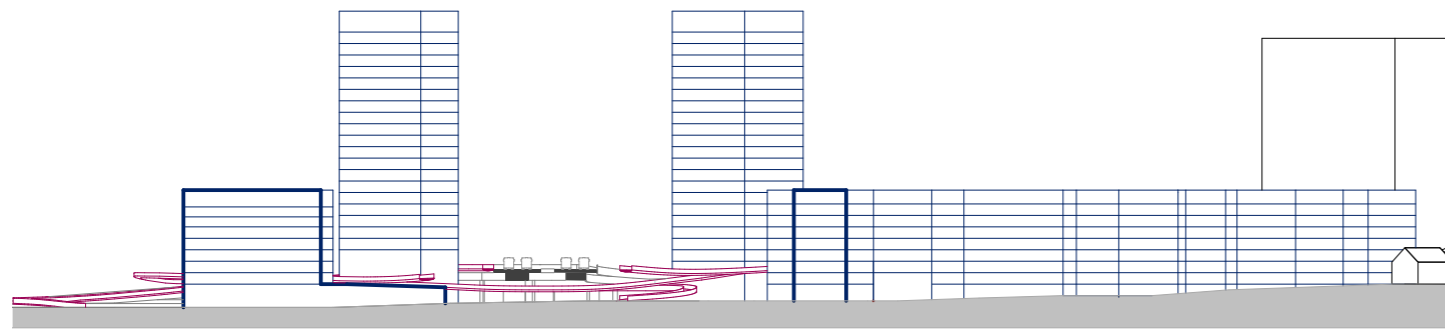
SITUACE S VYZNAČENOU LÁVKOU  
M 1 : 2 000



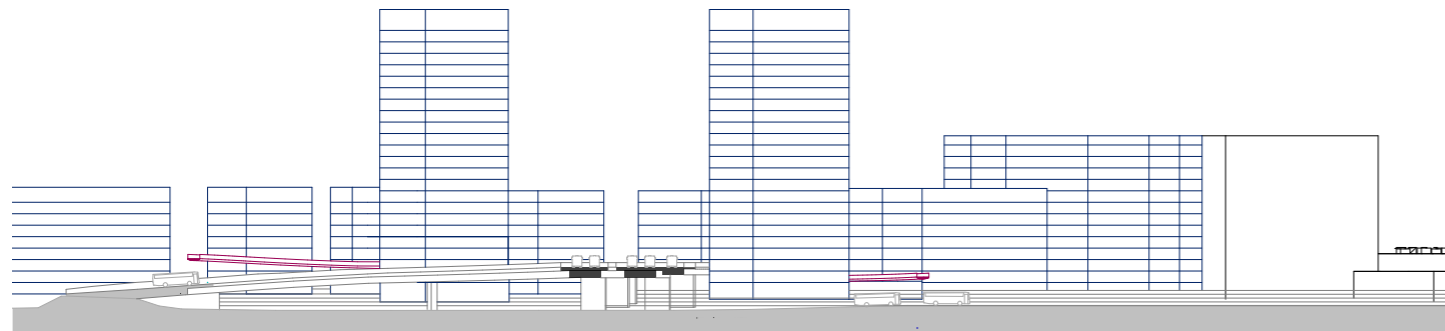


ŘEZ, M 1 : 500

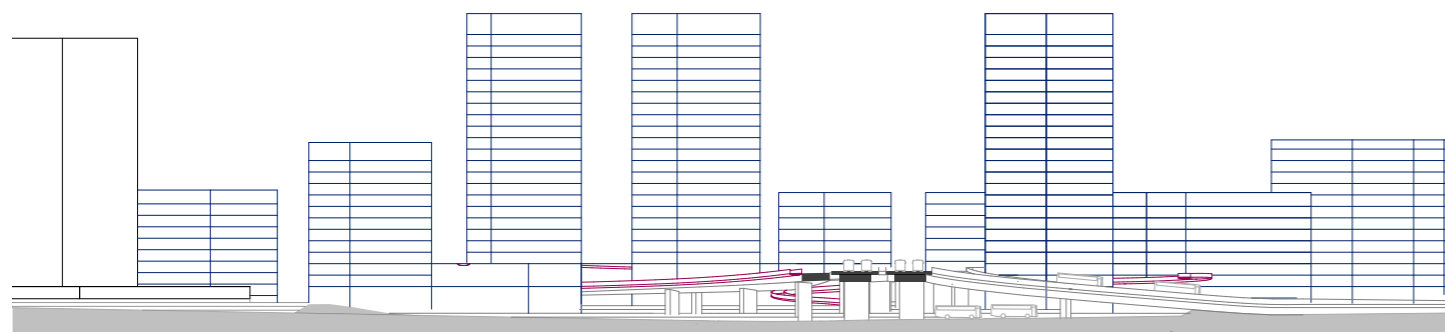




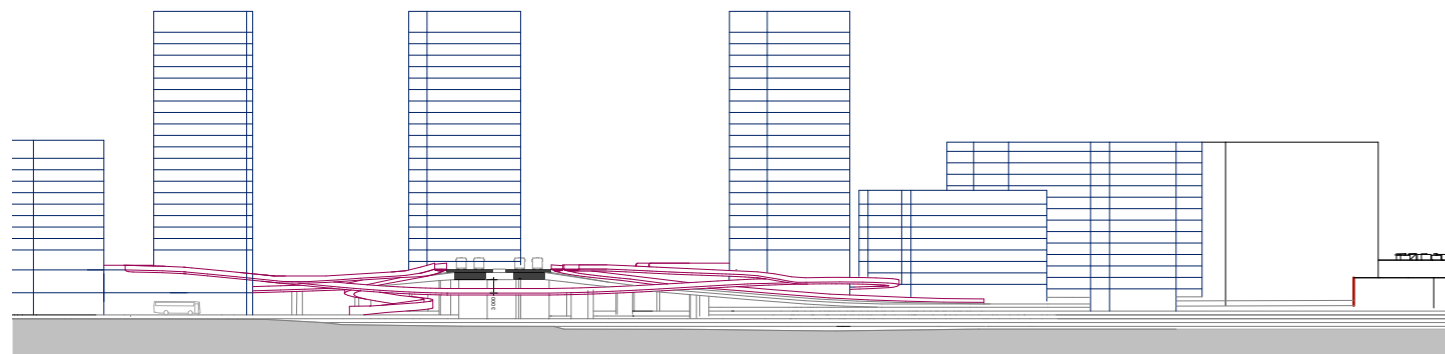
ŘEZ A1, severní podjezd, M 1 : 2 000



ŘEZ A2, západní nadjezd, M 1 : 2 000



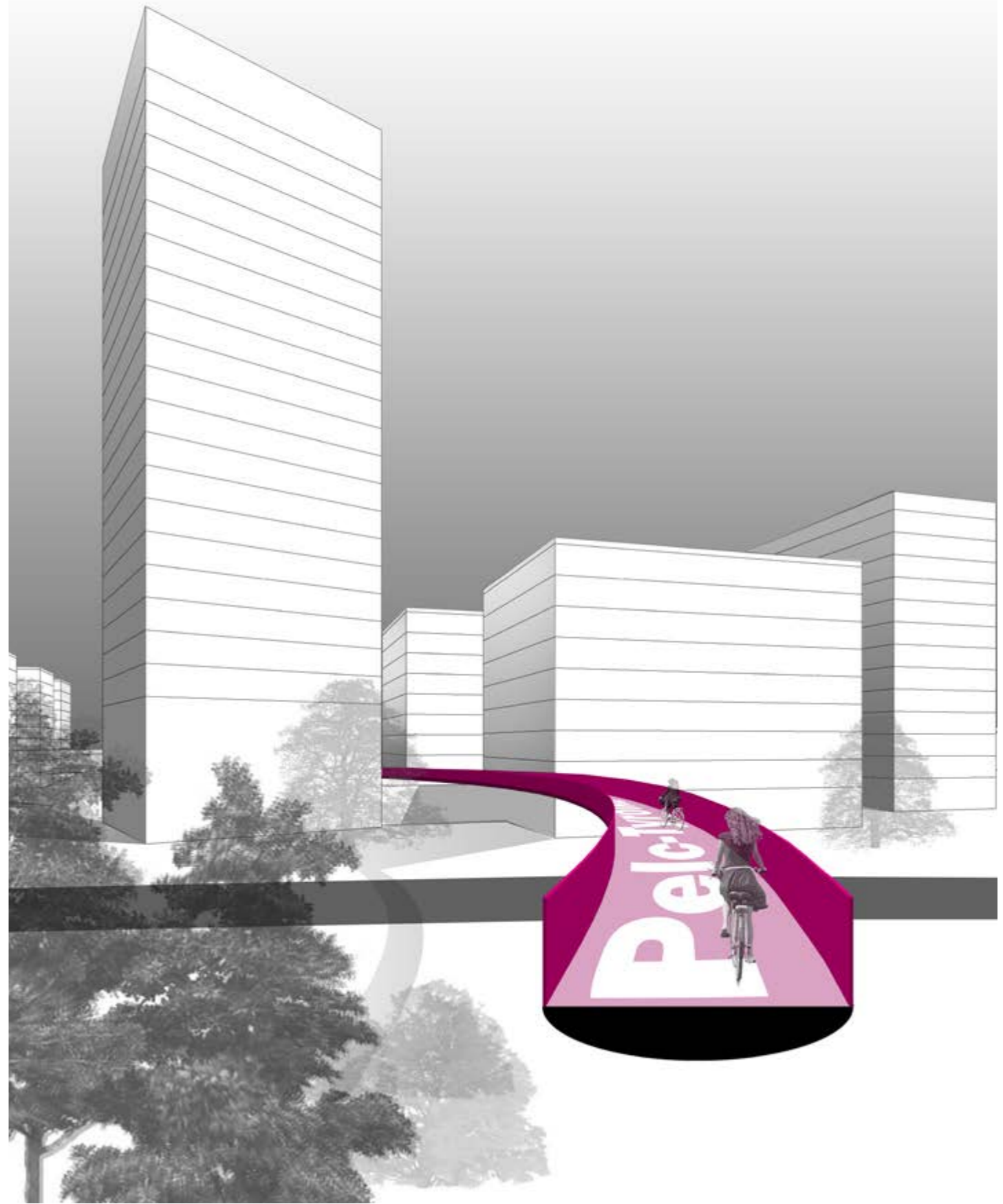
ŘEZ A3, východní nadjezd, M 1 : 2 000



ŘEZ A4, jižní podjezd, M 1 : 2 000









# STRUKTURA

Začlenění mimoúrovňové křižovatky do struktury města proběhlo v tomto případě přes kruhovou lávku, která definuje výškové domy v území a jeho těžiště.

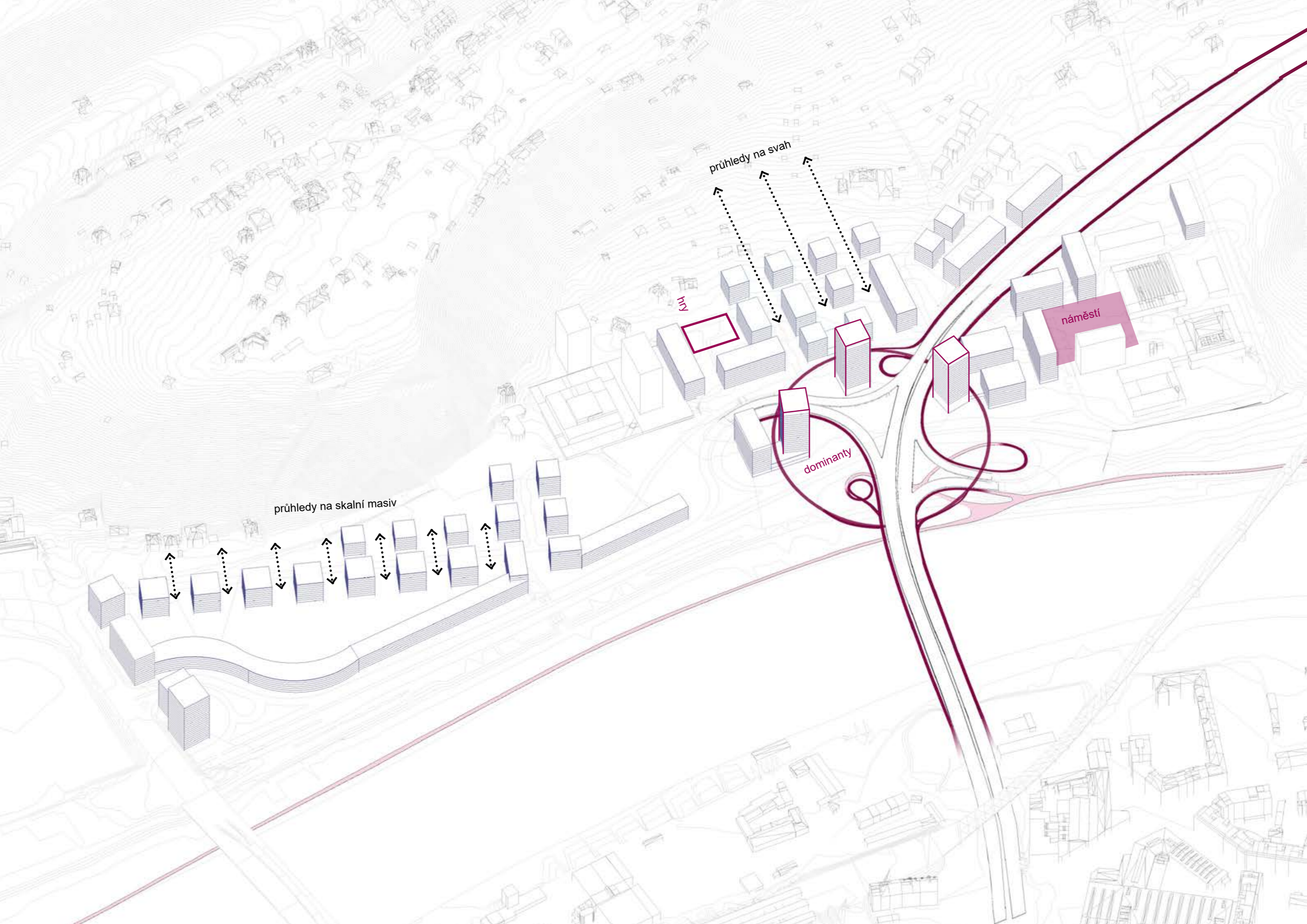
Východní struktura u Matematicko-fyzikální fakulty dotváří třemi vysokými deskovými domy náměstí. Severní modernistická zástavba se směrem do kopce rozvolňuje a navazuje na pravoúhlý rastr vysokoškolských kolejí.

Západní část je tvořena historickou cestou Povltavská, podél které jsou vystavěny bodové domy umožňující průhled na skály. Městský okruh je izolován liniovou stavbou.



VÝKRES STRUKTURY, M 1 : 10 000



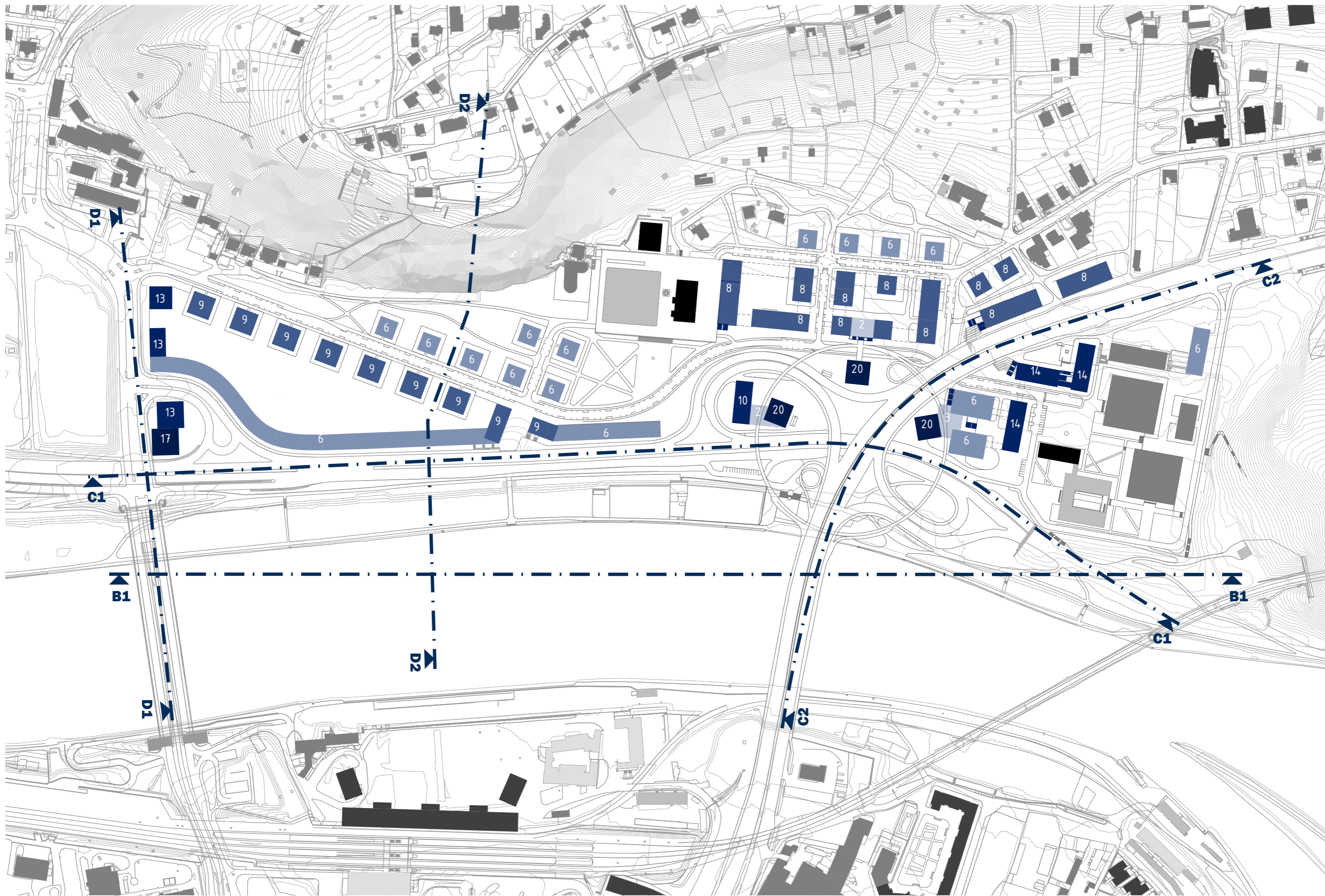


průhledy na svah

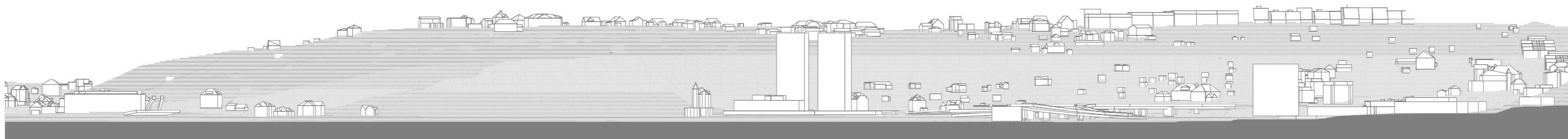
průhledy na skalní masiv

dominanty

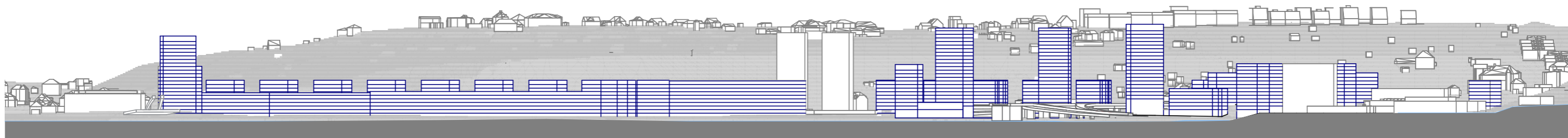
náměstí



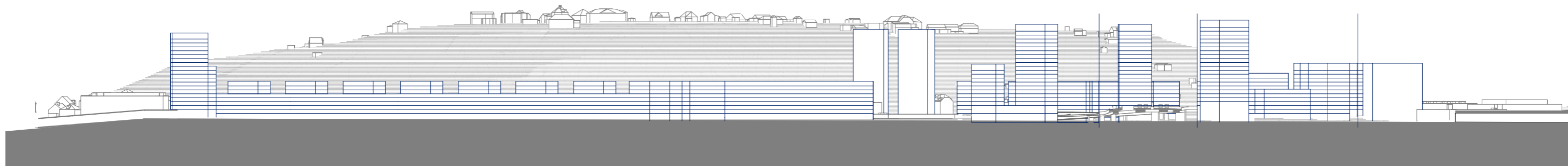
PODLAŽNOST, M 1 : 5 000



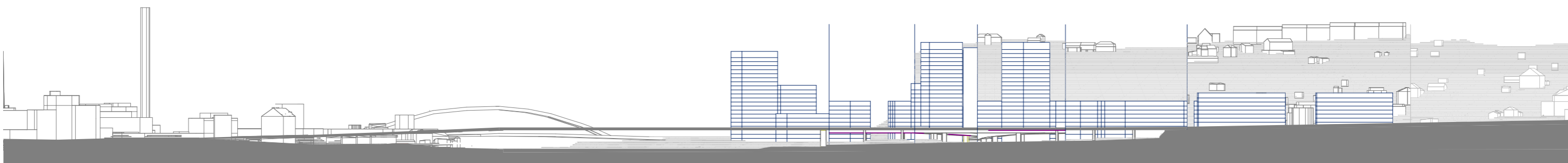
ŘEZ B1, současnost, M 1 : 3 000



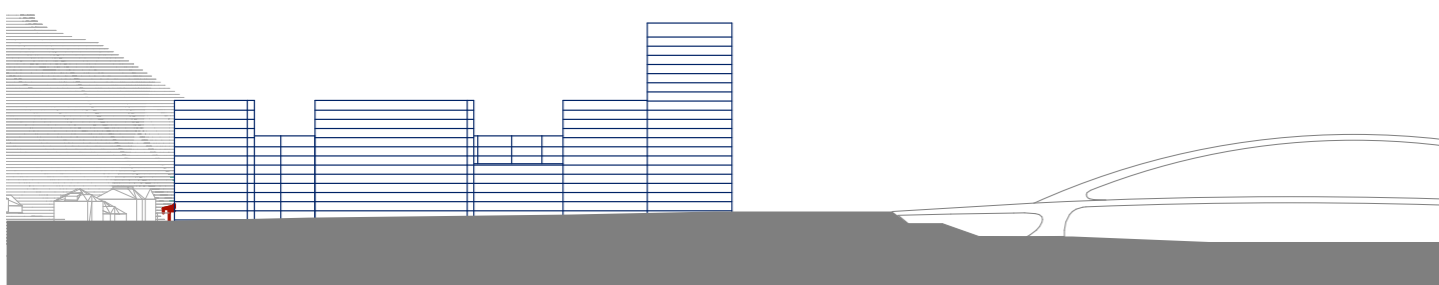
ŘEZ B1, návrh, M 1 : 3 000



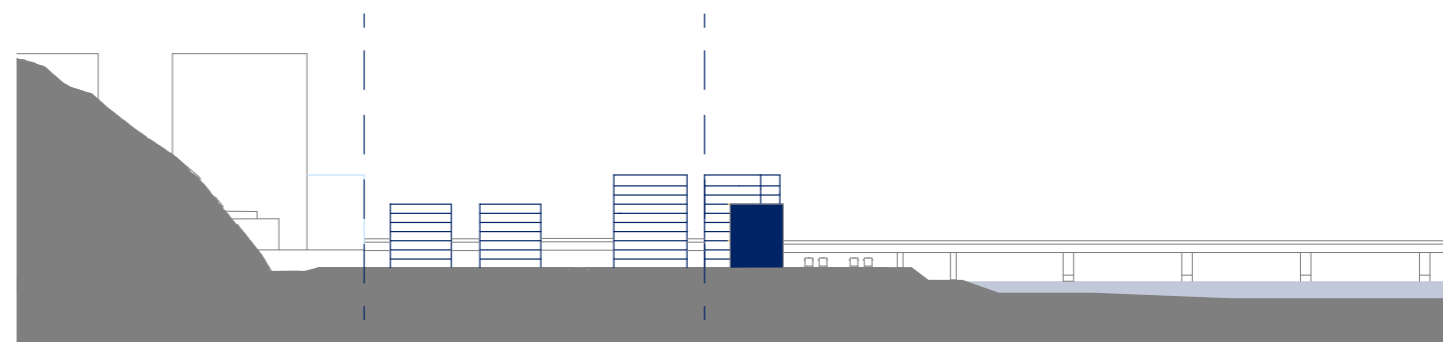
ŘEZ C1, podélný profil Městského okruhu, M 1 : 3 000



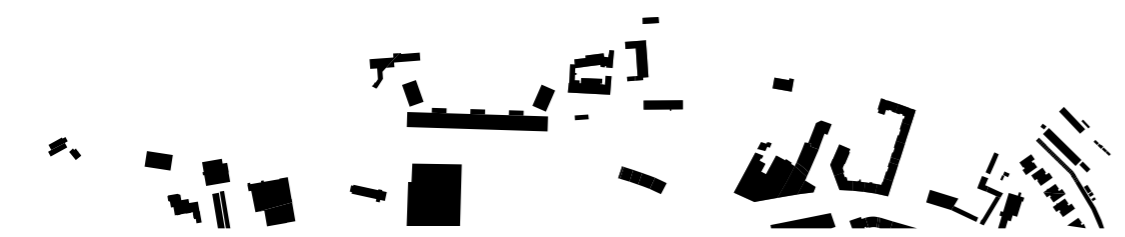
ŘEZ C2, podélný profil V Holešovičkách, M 1 : 3 000



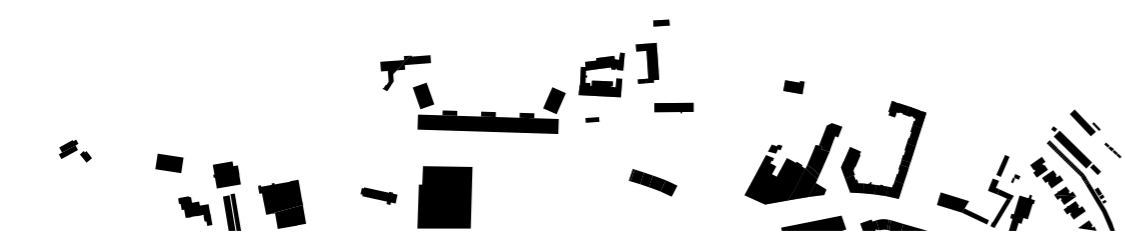
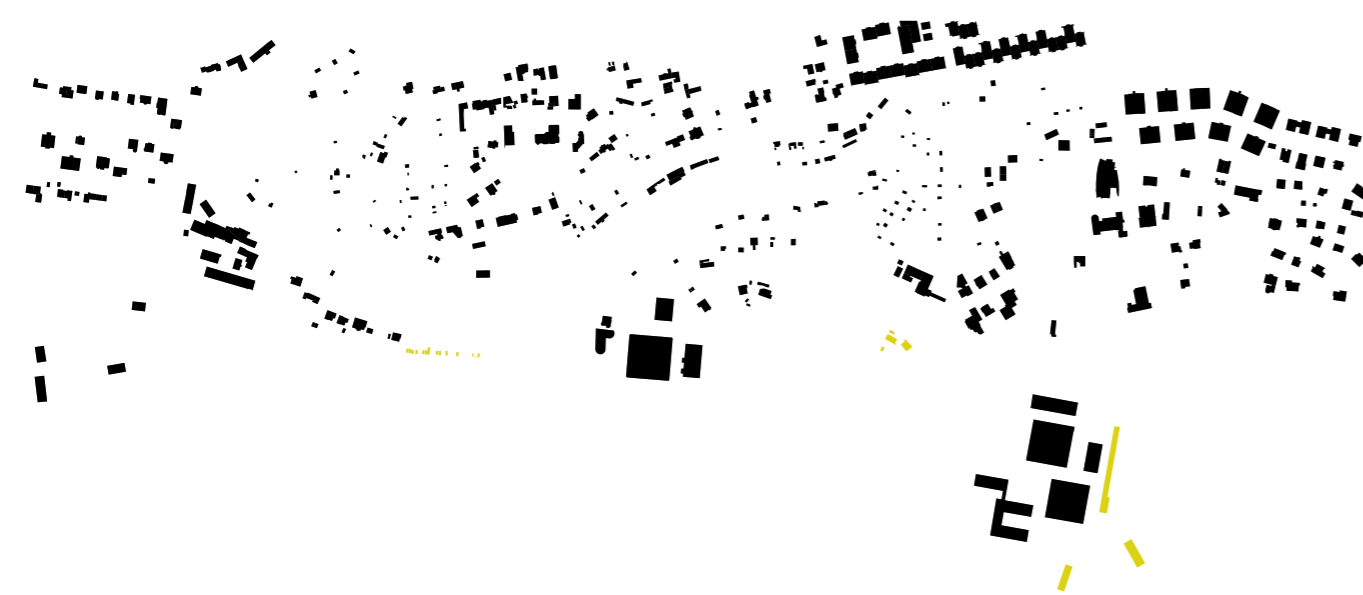
ŘEZ D1, příčný řez, M 1 : 3 000



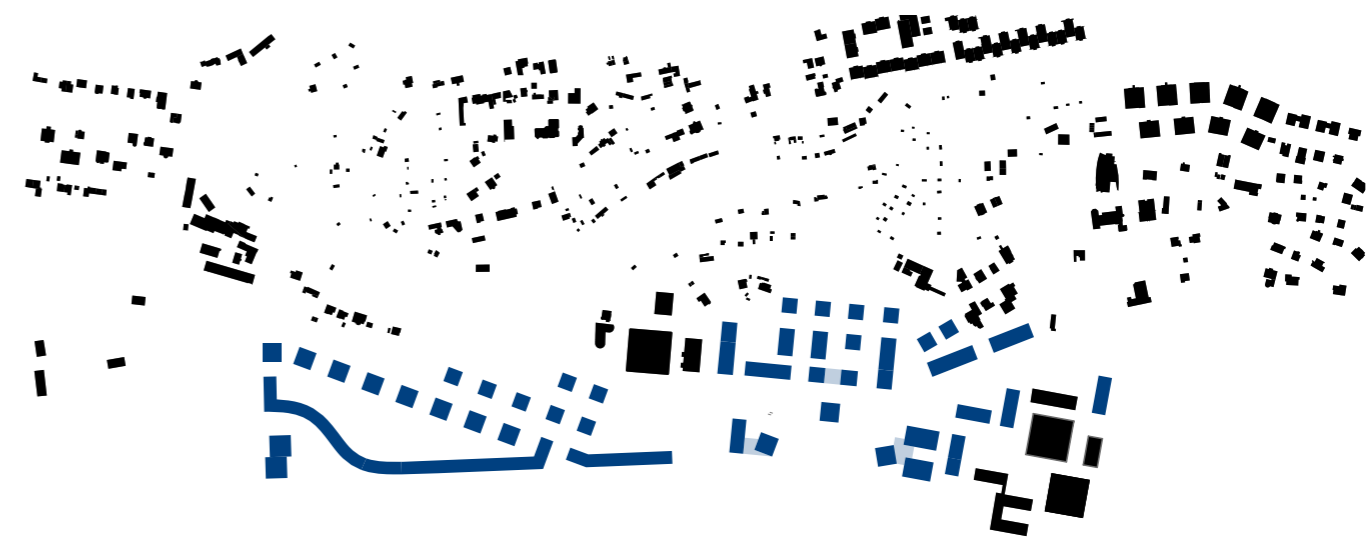
ŘEZ D2, příčný řez, M 1 : 3 000



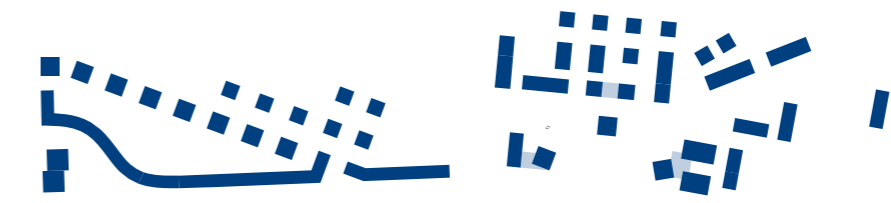
SOUČASNÝ STAV



BOURANÉ



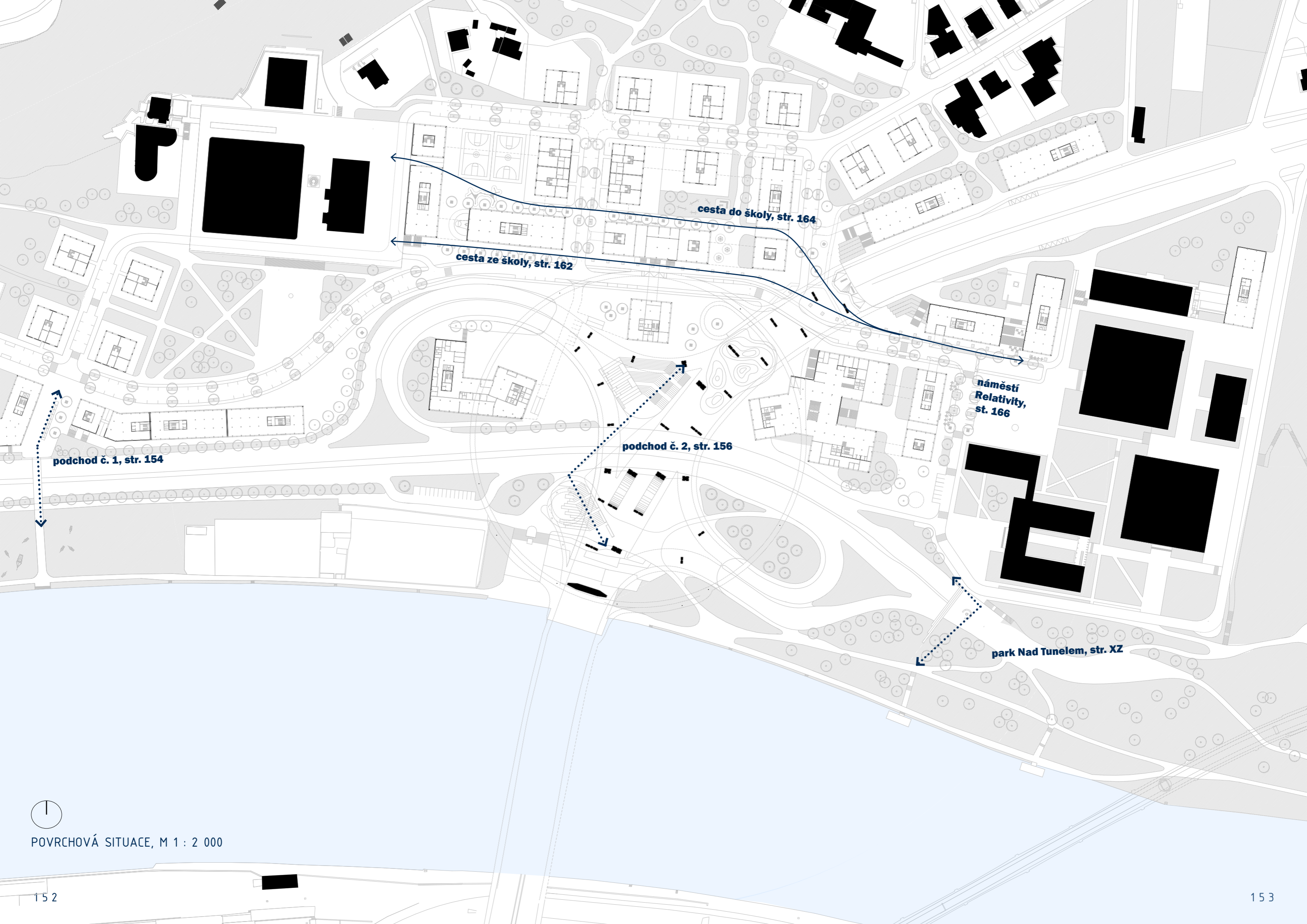
NÁVRH



NAVRHOVANÉ



POVRCHOVÁ SITUACE, M 1 : 2 000



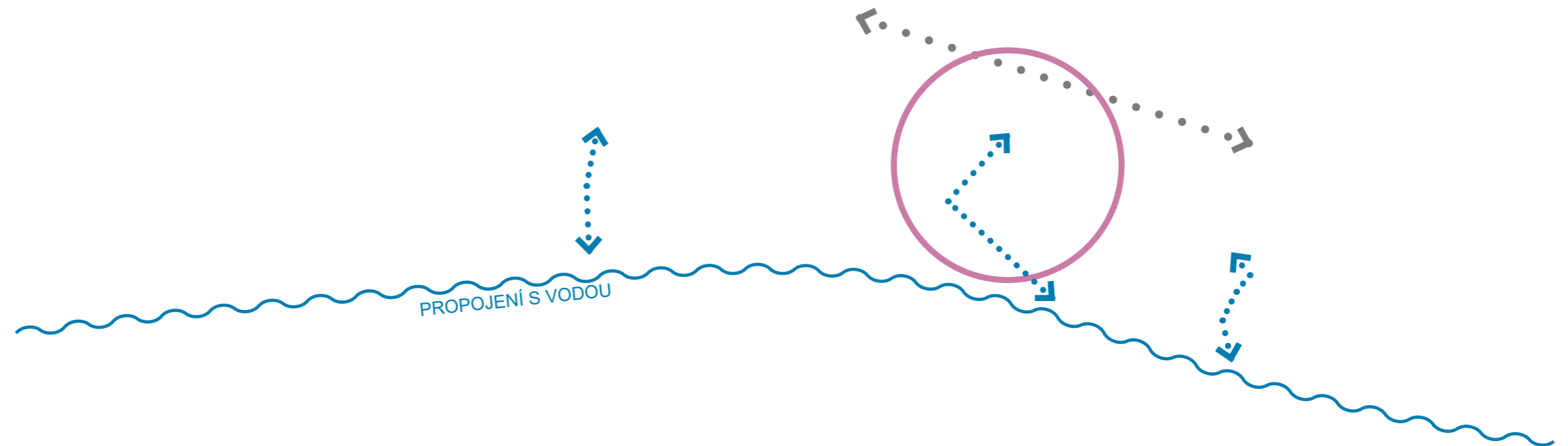
POVRCHOVÁ SITUACE, M 1 : 2 000

# PROPOJENÍ S ŘEKOU

Fenomén Vltava. Lokalita Pelc-Tyrolka je v bezprostřední blízkosti se řekou, která jí přináší jak pozitiva ve formě chladnějšího klimatu či celoměstské rekreace, tak negativa z hlediska povodní. Část lokality se nachází v záplavové oblasti a v roce 2002 byla postihnuta.

Propojení s řekou je řešeno dvěma už stávajícími podchody, které jsou upraveny do přístupnější a přívětivější podoby. Oba jsou nově bezbariérové a nadchodem nad budoucím tunelem.

Levý podchod navazuje na cestu ke komplexu kolejí, prostřední propojení spojuje střed křižovatky s řekou. Amfiteátry ve tvaru přesýpacích hodin jsou katalyzátorem průchodnosti. Pravé spojení, vedoucí nad tunelem je součástí návrhu městského okruhu.





# PODCHOD

Propojení s řekou je řešeno dvěma už stávajícími podchody, které jsou upraveny do přístupnější a přívětivější podoby. Oba jsou nově bezbariérové a nadchodem nad budoucím tunelem.

Tento podchod navazuje na cestu ke komplexu kolejí.

SKEJTPARK

VODOPÁD SE SCHODY

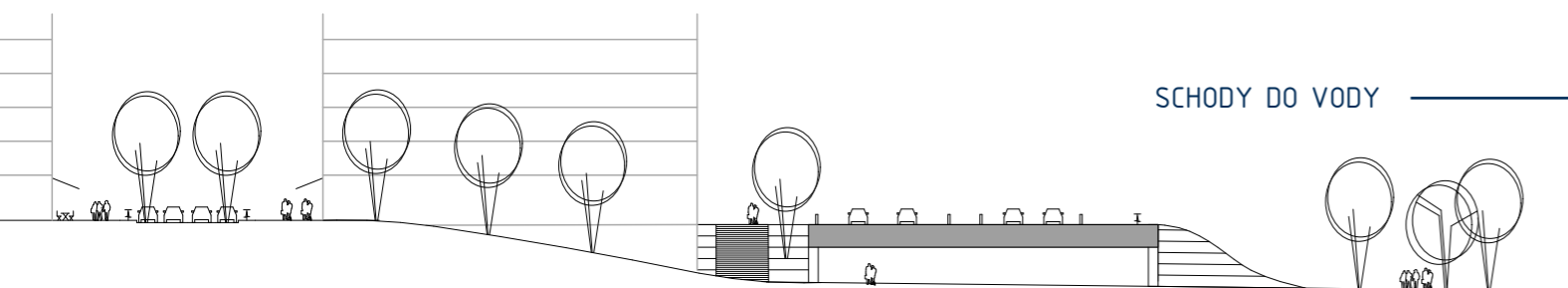
PRŮCHOD

SCHODIŠTĚ

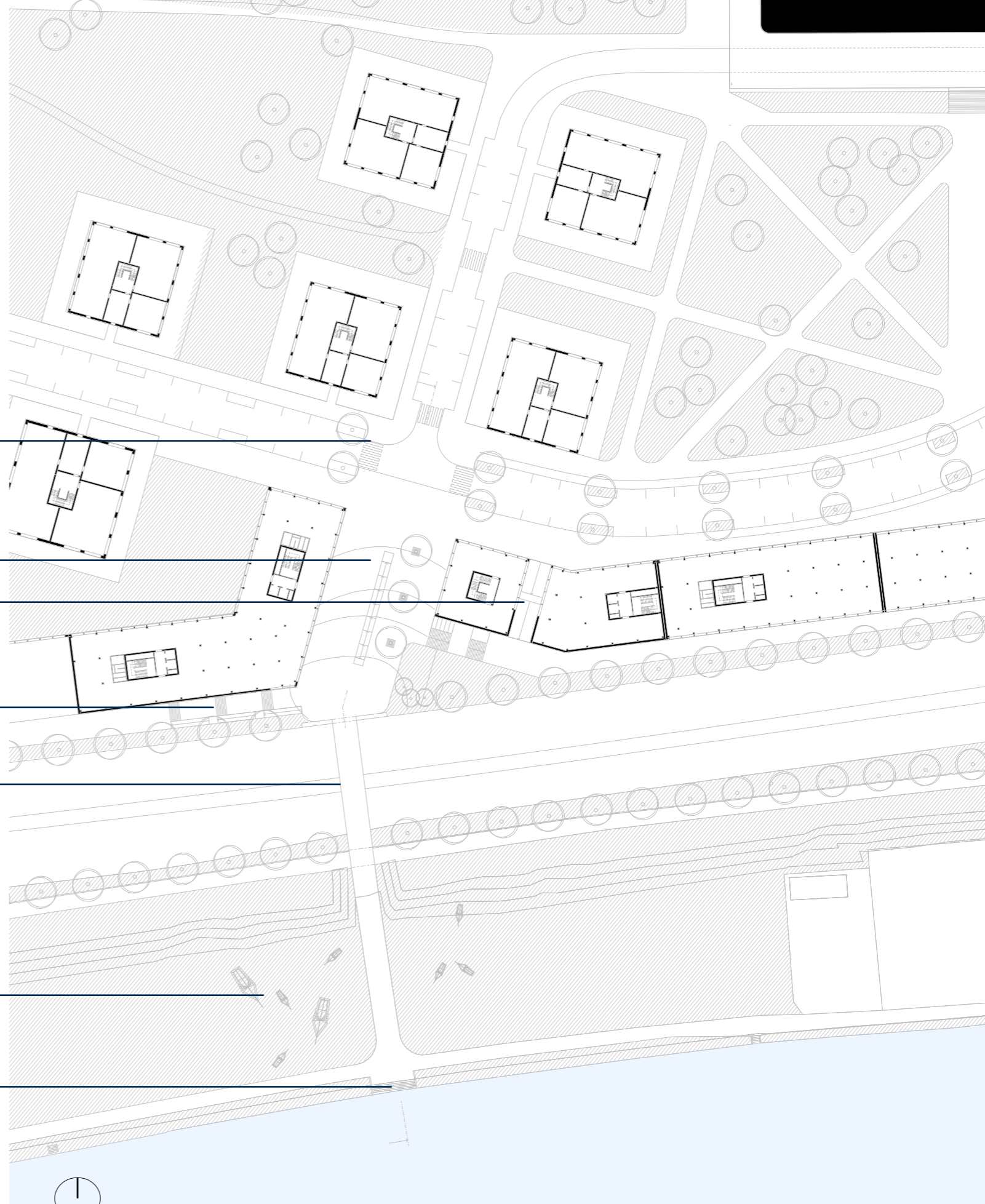
PODCHOD

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ, PARK POHŘEBIŠTĚ LODÍ

SCHODY DO VODY



ŘEZ, M 1:500



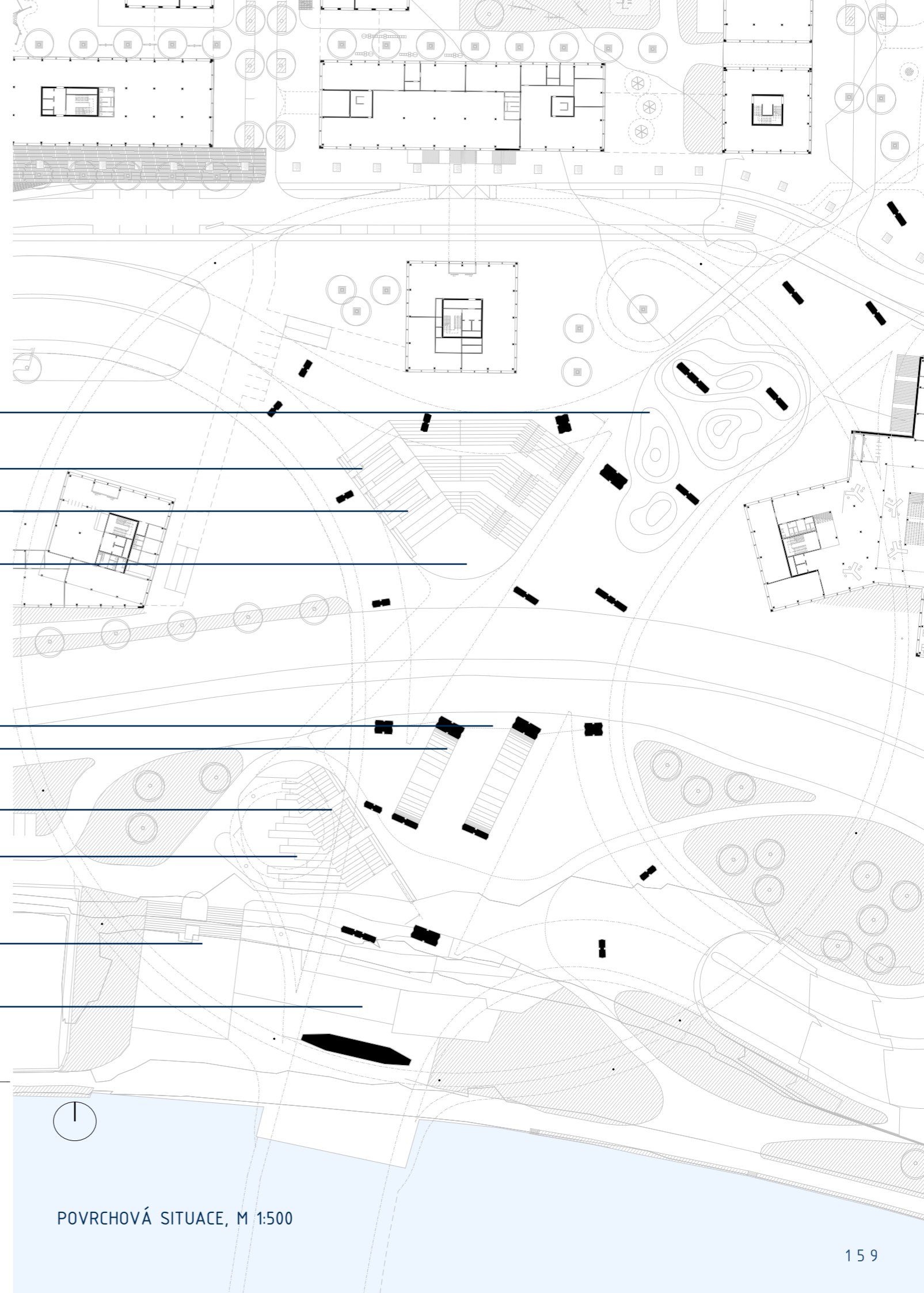
POVRCHOVÁ SITUACE, M 1:500

# PODCHOD

Prostřední propojení spojuje střed křižovatky s řekou. Amfiteátry ve tvaru přesýpacích hodin jsou katalyzátorem průchodnosti. Právě spojení, vedoucí nad tunelem je součástí návrhu městského okruhu.

- SKEJTPARK
- RAMPA PRO KOLA
- BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP
- AMFITEÁTR
- OCHRANNÁ SÍŤ U RAMPY
- BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP
- SCHODIŠTĚ
- SOUČASNÝ PAMÁTNÍK PADLÝM

ŘEZ, M 1:500



POVRCHOVÁ SITUACE, M 1:500

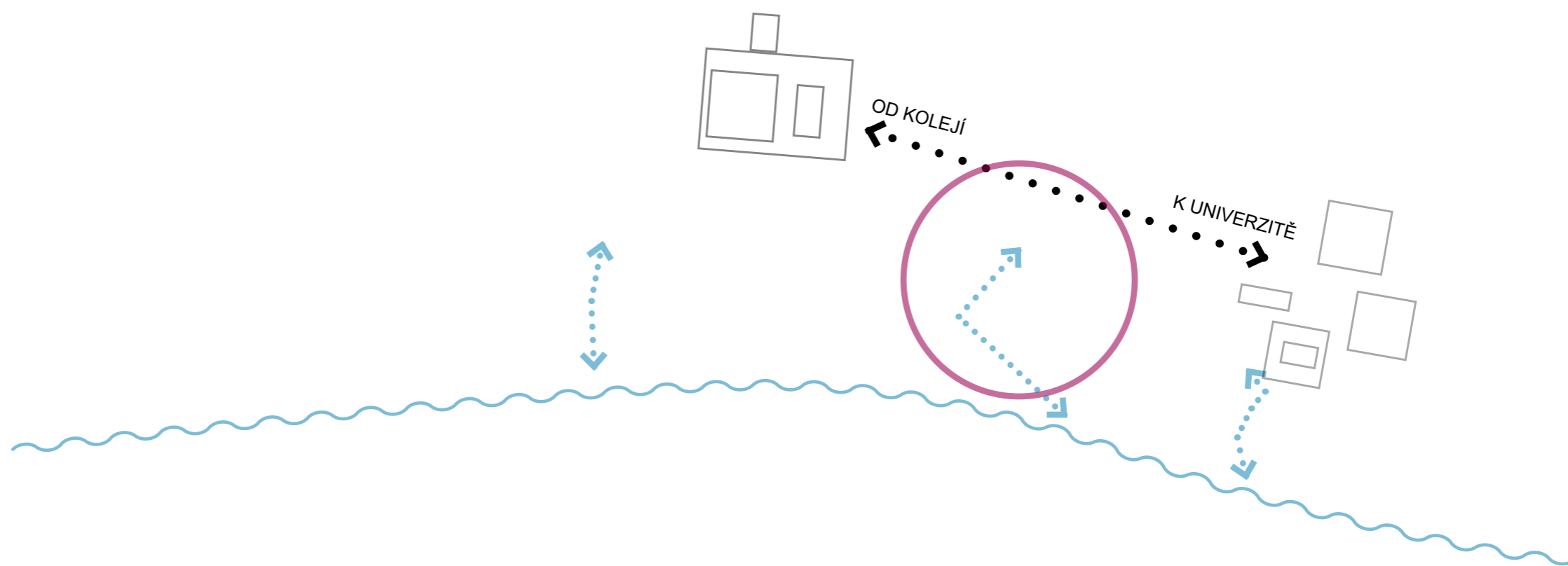
# CESTY KAMPUSEM

Od kolejí k univerzitě a zase zpátky. Ráno na přednášku, večer domů studovat. Dvě cesty, dva myšlenkové světy, skoro stejná trasa.

Ráno je cesta dlážděná matematickými objevy, od stovčkové kvadratické rovnice před 5000 lety až po současné problémy matematiky, které na fakultě ve vyšších ročnících studuje. Objevy jsou vytesány v dlažbě. Časová osa je dle logaritmického měřítká, tudíž se směrem k současnosti exponenciálně zvětšuje.

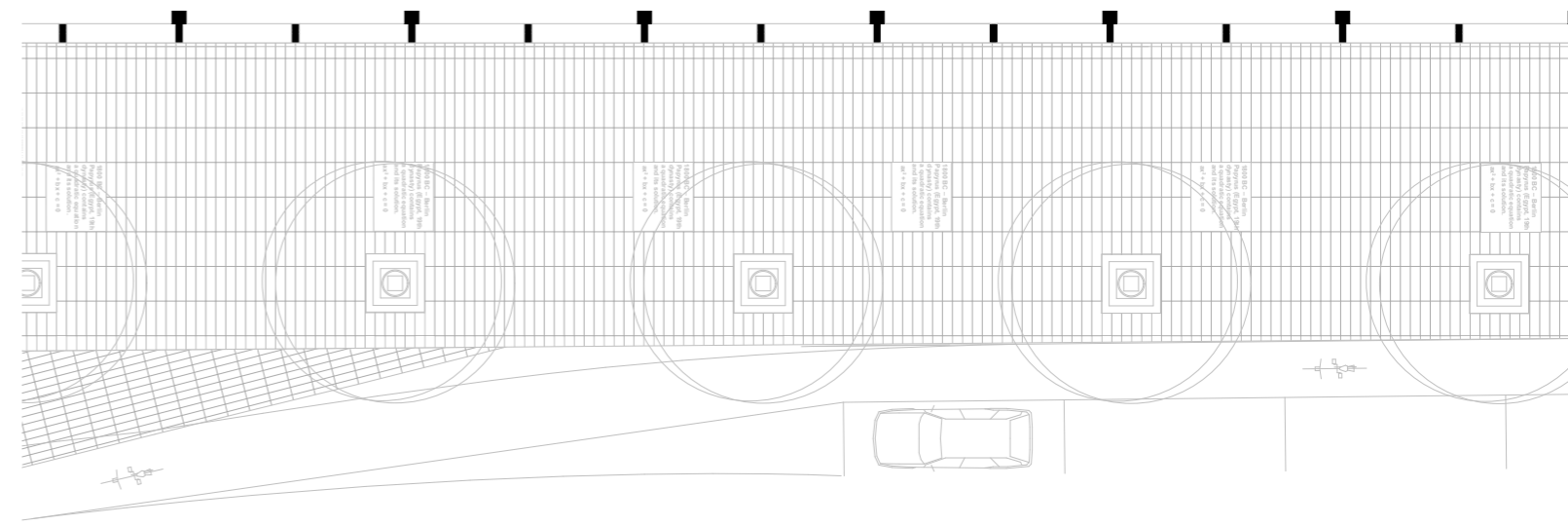
Směrem z univerzity na koleje je cesta mezi obytnými omy pojatá jako linerání hřeště, je zaplněna prolézačkami, workoutovými hřišti, houpačkami, končí basketbalovými kurty.

Obě cesty začínají, respektive končí na náměstí Relativity mezi fakultními budovami. V dolní části svažitého náměstí je umístěna kovová koule o poloměru 2 m, která je zapuštěna do rastrovaného povrchu podobně, jako vesmírná tělesa ohýbají čas.

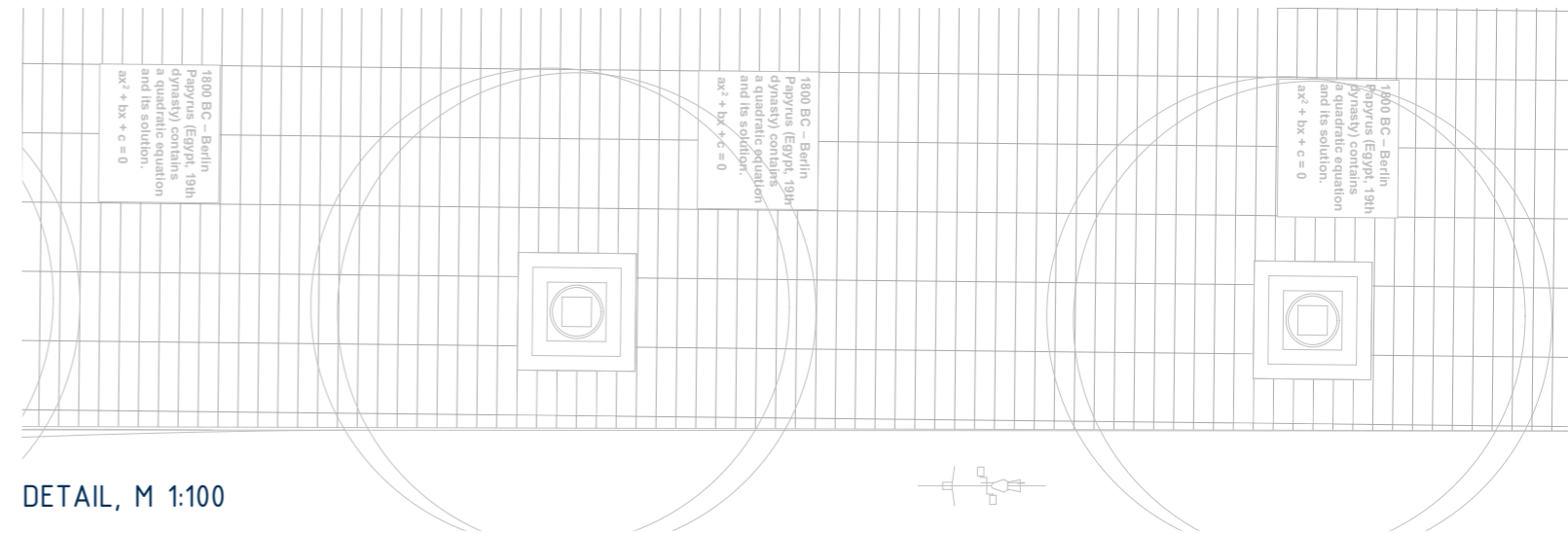


# CESTA DO ŠKOLY

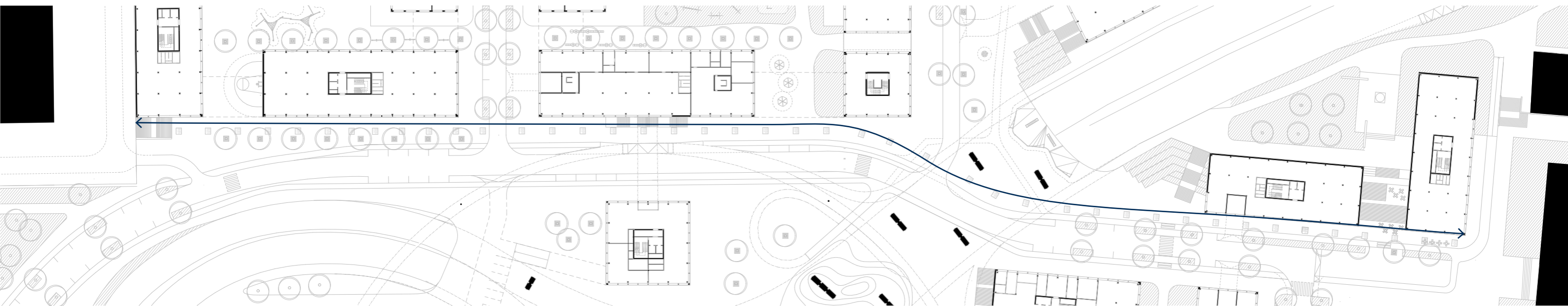
Ráno je cesta dlážděná matematickými objevy, od stověké kvadratické rovnice před 5000 lety až po současné problémy matematiky, které na fakultě ve vyšších ročních studuje. Objevy jsou vytesány v dlažbě. Časová osa je dle logaritmického měřítká, tudíž se směrem k současnosti exponenciálně zvětšuje.



DETAIL, M 1:200



DETAIL, M 1:100



DETAIL, M 1:1 000

# CESTA ZE ŠKOLY

Směrem z univerzity na koleje je cesta mezi obytnými omy pojatá jako linerání hřeště, je zaplněna prolézačkami, workoutovými hřišti, houpačkami, končí basketbalovými kurty.

BASKETBALOVÁ HŘIŠTĚ  
STREETBALL

PROLÉZAČKY

PROLÉZAČKY

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

HOUPAČKOVÝ SLALOM

SKÁKACÍ PANÁKY

HOUPAČKOVÝ LES

SKLUZAVKA

WORKOUTOVÉ HŘIŠTĚ

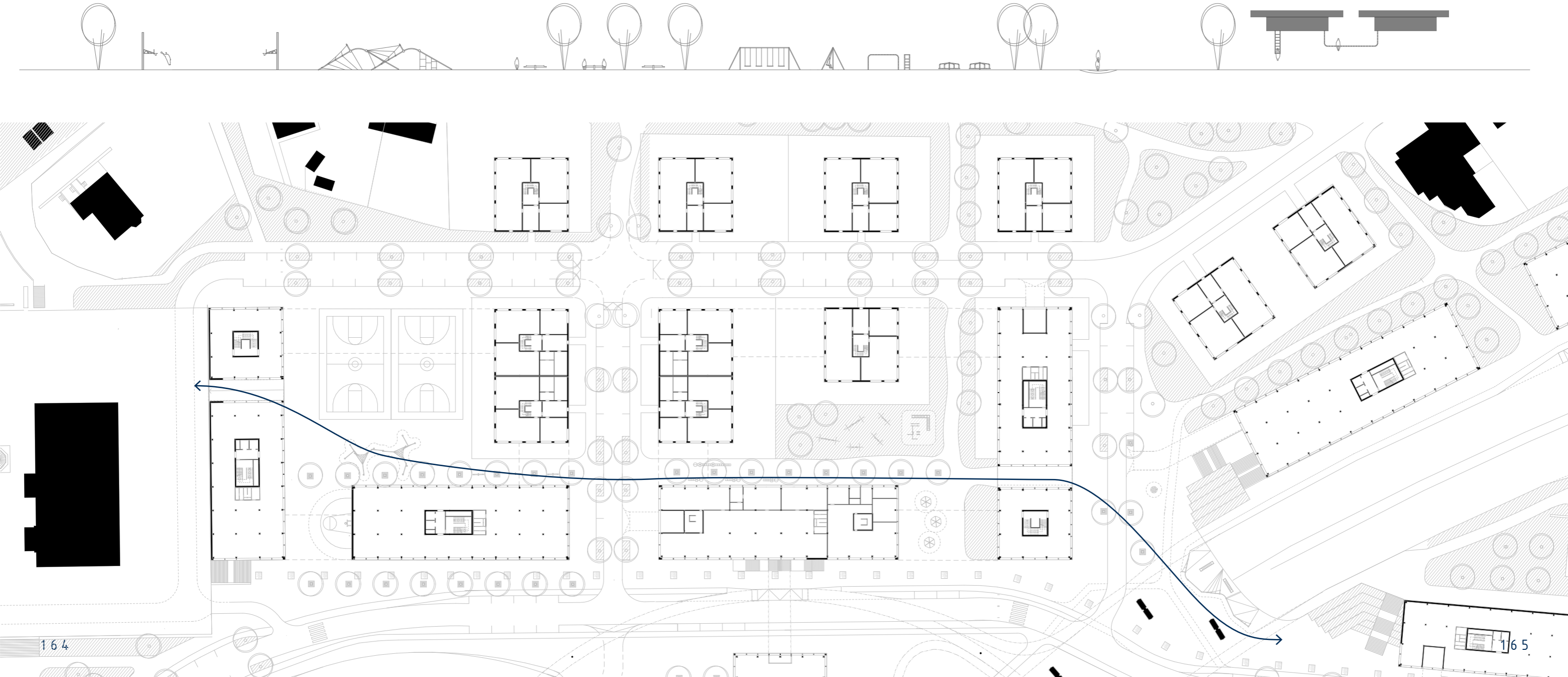
KOLOTOČE

TRAMPOLÍNY

WORKOUTOVÉ HŘIŠTĚ

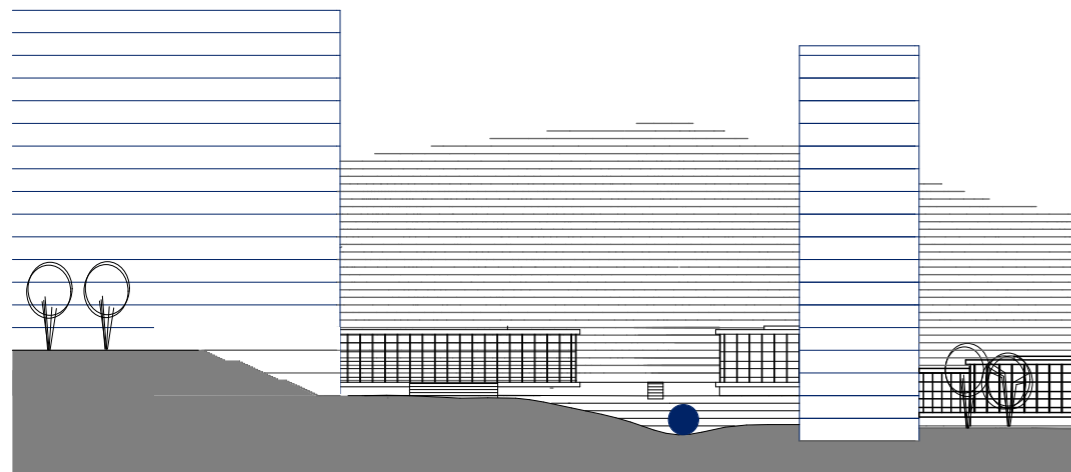
LEZECKÝ PARK POD MOSTEM

LEZECKÝ PARK POD MOSTEM

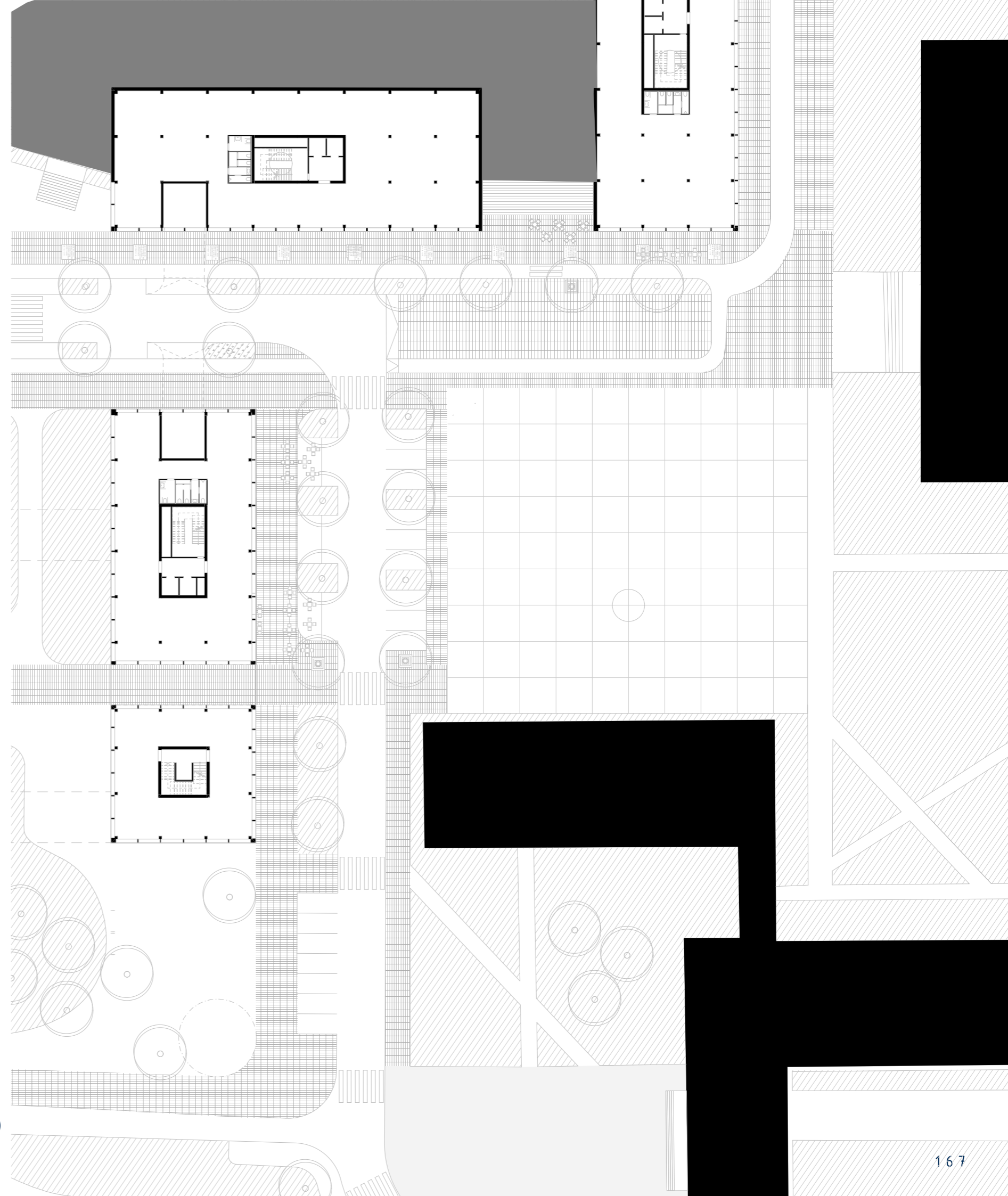


# NÁMĚSTÍ RELATIVITY

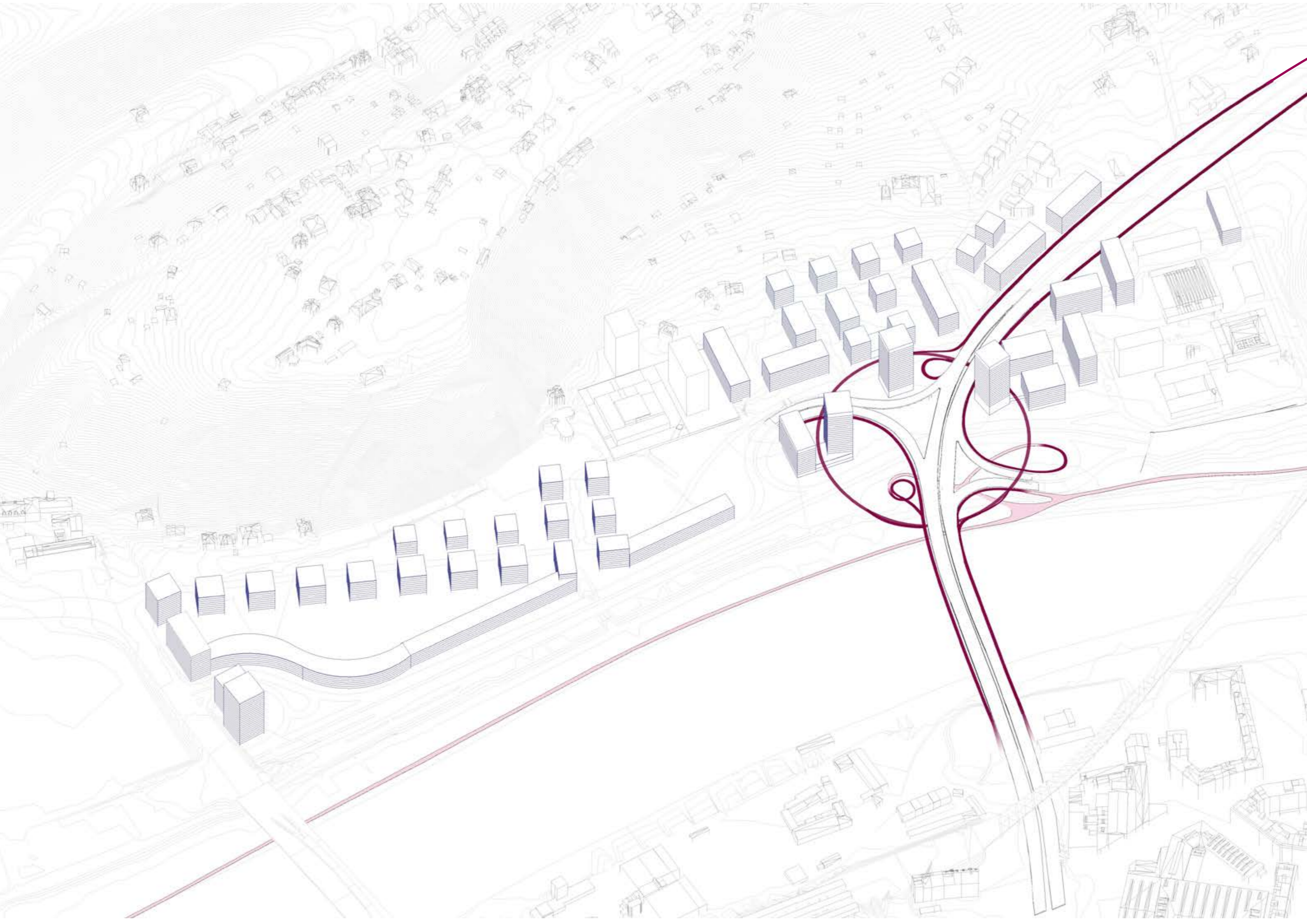
Obě více zmíněné cesty začínají, respektive končí na náměstí Relativity mezi fakultními budovami. V dolní části svažitého náměstí je umístěna kovová koule o průměru 2 m, která je zapuštěna do rastrovaného povrchu podobně, jako vesmírná tělesa ohýbají čas.



ŘEZ, M 1 : 500



POVRCHOVÁ SITUACE M 1 : 500



# BILANCE

ROZLOHA ÚZEMÍ 323,27 ha

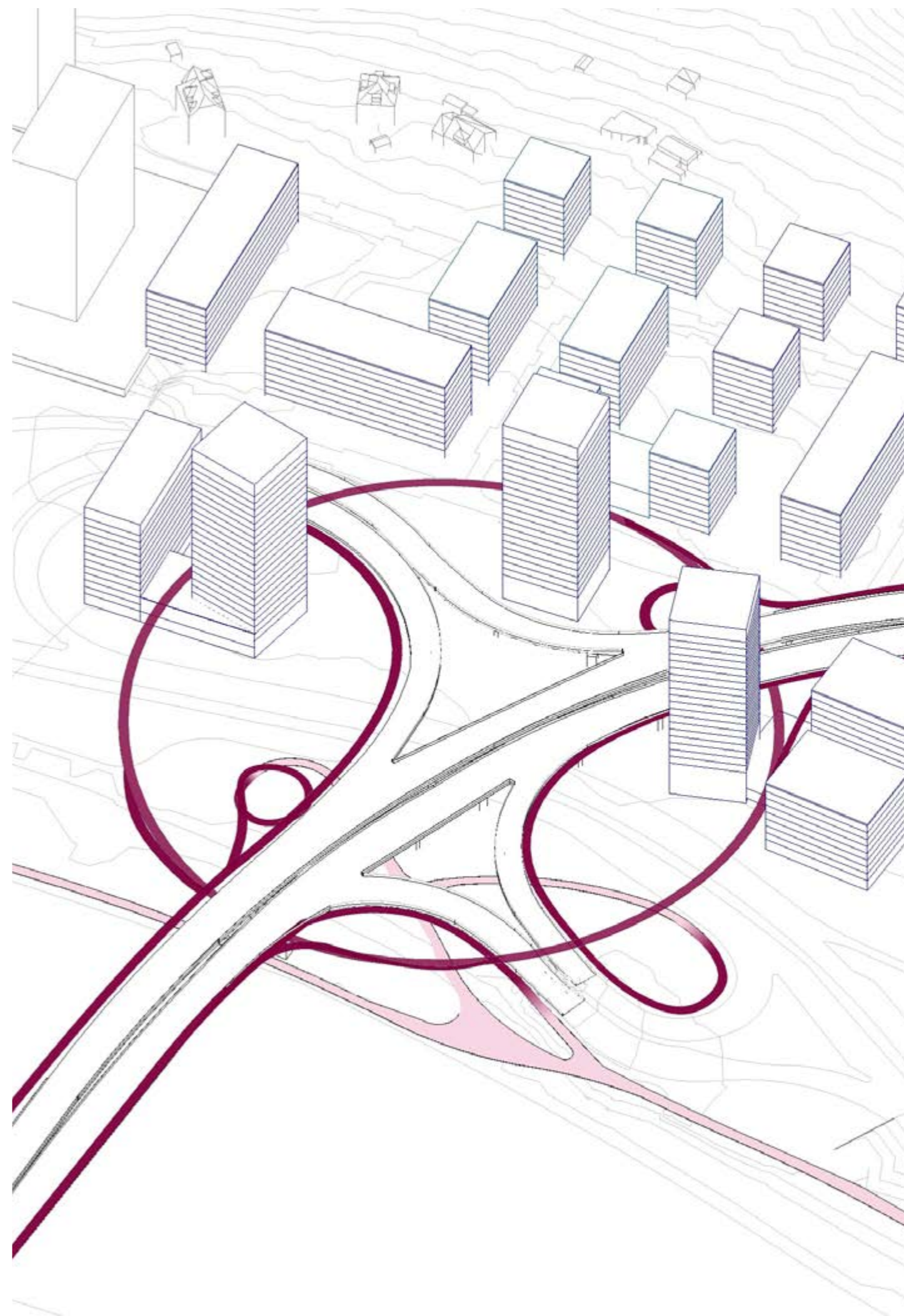
KOEFICIENT PODLAŽNOSTI  
pouze současné zástavby 0,19  
návrhu 1,04

KOEFICIENT ZELENĚ  
nového návrhu 0,82



# ZÁVĚR

Cílem práce bylo prokázat, že mimoúrovňové křižovatky ve městech nemusí být pouze rozsáhlé plochy obklopené izolační zelení, ale že jejich energii a potenciál lze využít ke koncentraci nové zástavby a dalšího růstu města v intravilánu. Návrh diplomního projektu se vypořádává s komplikovanou prostupností území mimoúrovňově kruhovou lávkou o poloměru 100 m, která má střed v křižovatce Pelc-Tyrolka. Lávka spojuje rozdílné výškové úrovně a využívá jedinečné konfigurace terénu a stávající mostovku křižovatky. Výšková zástavba je orientovaná dovnitř kružnice, střechy okolních budov se stávají nositeli lávky a druhým parterem. Původně neprostupnou křižovatku je tak možné snadno projít či projet a všechny čtyři kvadranty mimoúrovňového křížení jsou propojeny.



[1] SICA Dave, WEISGERBER Eric: The Woodbridge Cloverleaf: Onramps to Innovation – YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 08.05.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=25ujQBf3ads>

[2] Google Patents [online]. [cit. 08.05.2022] Dostupné z: <https://patents.google.com/patent/US1173505?q=Arthur+Hale>

[3] DR. PATRICK'S POSTCARD ROADSIDE: Woodbridge Cloverleaf – Society for Commercial Archeology. Home – Society for Commercial Archeology [online]. Dostupné z: <https://sca-roadside.org/dr-patricks-postcard-roadside-woodbridge-cloverleaf/>

[4] Verkehr: Koalition will Standstreifen bei Stau freigeben – WELT. WELT – Aktuelle Nachrichten, News, Hintergründe & Videos [online]. Dostupné z: <https://www.welt.de/motor/article4867889/Koalition-will-Standstreifen-bei-Stau-freigeben.html>

[5] MEMICOVÁ Monika, ing, Metodika řešení křižovatek s využitím teorie dopravního proudu. Pardubice, 2010, 264s. Disertační práce. Univerzita Pardubice. prof. Ing. Václav Cempírk Ph.D.

[6] KRÍVDA Ladislav, ing, Ph.D. Teorie dopravního proudu. Přednáška předmětu Organizace a řízení dopravy na VŠB – Technická univerzita Ostrava. Dostupné z: <https://slideplayer.cz/slide/3304008/>

[7] Historický vývoj názorů na uspořádání komunikační sítě [online]. SATRA, spol. s r.o., 2012. [vid. 07. 02. 2017]. Dostupné z: <http://mestskyokruh.info/system-nadrazene-site-komunikaci/historie-nadrazene-komunikacni-site/historicky-vyvoj/>

[8] Virtuální galerie MČ Praha 8, [online]. [cit. 24.12.2022] Dostupné z <https://prohlidka.vg8.cz/usedlosti-prahy-8/usedlosti-praha-8>

[9] BEČKOVÁ, Kateřina. Vltava a její břehy. V Praze: Paseka, 2016. Zmizelá Praha. ISBN 978-80-7432-633-2.

[10] ZÁZVORKA, Petr. Josef Chochol, II. díl. Časopis Stavitelství. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2019, 2019(1-2), 2.

[11] PRAGER, Karel. Komplex vysokoškolského areálu Pelc – Tyrolka v Praze. In: Karel Prager: prostor v čase. Praha: Architektonické studio GAMA, 2001, s. 33. ISBN 800102461X.

[12] General Univerzity Karlovy: Zájmová území pro rozvoj UK v Praze / Grafická část, Praha 7,8; Troja – Pelc Tyrolka. Praha: Rektorát Univerzity Karlovy / Odbor rozvoje UK, 1996.

[13] [online]. Copyright © Univerzita Karlova v Praze [cit. 27.12.2022]. Dostupné z: <https://vizeuk2030.cuni.cz/VU-8.html>

[14] Urbanistická studie: Ideová objemová studie zástavby v oblasti Pelc-Tyrolka v Praze 8. Praha: Kuba & Pilař architekti, 2011.

[15] Dokumentace pro územní řízení | mestskyokruh.info. Městský okruh a Libeňská spojka | mestskyokruh.info [online]. Copyright © 2010 [cit. 27.12.2022]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/dokumentace-pro-uzemni-rizeni/>

[16] Metropolitní Plán Prahy. Metropolitní Plán Prahy [online]. Copyright © [cit. 27.12.2022]. Dostupné z: <https://plan.praha.eu/>

# LITERATURA

SVOBODA, Jiří. Z HISTORIE SILNIČNÍHO OKRUHU KOLEM PRAHY. *Tunel*. 2009, 18(4), 76–82.

DUCHOŇOVÁ, Mirka. DOPRAVNÍ POLITIKA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY: ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU A NÁVRH INTEGROVANÉ DOPRAVNÍ STRATEGIE. Praha, 2007. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd.

Ročenka dopravy: Praha 2020. Praha: TSK hl. m. Prahy, 2021.

2.12 Doprava. Územne analytické podklady hl. m. Prahy 2008 [online]. s. 145–202 [cit. 2022–05–19].

APELTAUER, Ing. Tomáš. Dopravní inženýrství: Modelování dopravního proudu. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavbní, 2007.

Plán udržitelné mobility Prahy a okolí: Analýza [online]. Praha: Hlavní Město Praha, 2017 [cit. 2022–05–19].

FISCHER, Jan a Ondřej FISCHER. Pražské mosty. Praha: Academia, 1985, 220 s.

PRAGER, Karel. Komplex vysokoškolského areálu Pelc – Tyrolka v Praze. In: Karel Prager: prostor v čase. Praha: Architektonické studio GAMA, 2001, s. 33. ISBN 800102461X.



