

*Diplomní projekt -*

***Návrh řešení Vítězného náměstí***

*Ondřej Laciga/Ateliér Jana Aulíka/letní semest 2011*

### **1) obsah**

- 1...obsah
- 2...koncept
- 3...širší vztahy
- 4...principy návrhu
  - a..prostory
  - b..dopravní situace
  - c..osy
  - d..trajektorie pohybů
- 5...podzemní podlaží
  - a..konstrukce
  - b..vzt
  - c..zásobování
  - d..osvětlení
- 6...náměstí
  - a..subprostory
  - b..dopravní situace
  - c..mobiliář
- 7...řezy
- 8...perspektivy
- 9...info

## 2) koncept

*Základní koncept návrhu spočívá v konverzi kruhového objezdu Vítězného náměstí na světelně řízenou křižovatku, využití získaných ploch náměstí pro funkční veřejný prostor a extenzi vestibulu stanice metra Dejvická pod střed křižovatky, s následným vyústěním do příslušných částí náměstí.*

Idea takto drastického zásahu do symbolického centra Dejvic vzešla s naprostou nespokojeností nad současným stavem veřejného - využitelného prostoru náměstí, jeho dopravních a pěších vazeb s funkčními osami a také s časem mizejícími principy Engelova původního návrhu. Současné náměstí je využíváno pouze jako transitní uzel, na který míří tisíce lidí denně, ale takřka nikdo se zde nezdrží více než nezbytnou dobu potřebnou k přestupu na další dopravní prostředek nebo odchodu domů či do školy.

Návrh si klade za cíl zpřehlednění celé situace a získání využitelných ploch v obou řešených úrovních. Konkrétní využití zmíněných plošných zisků je pojednáno s ohledem na vysoký potenciál (Do stanice metra Dejvická míří denně přes 117 000 cestujících) využít a saturovat velkorysé plochy veřejného prostoru a vybavenosti.









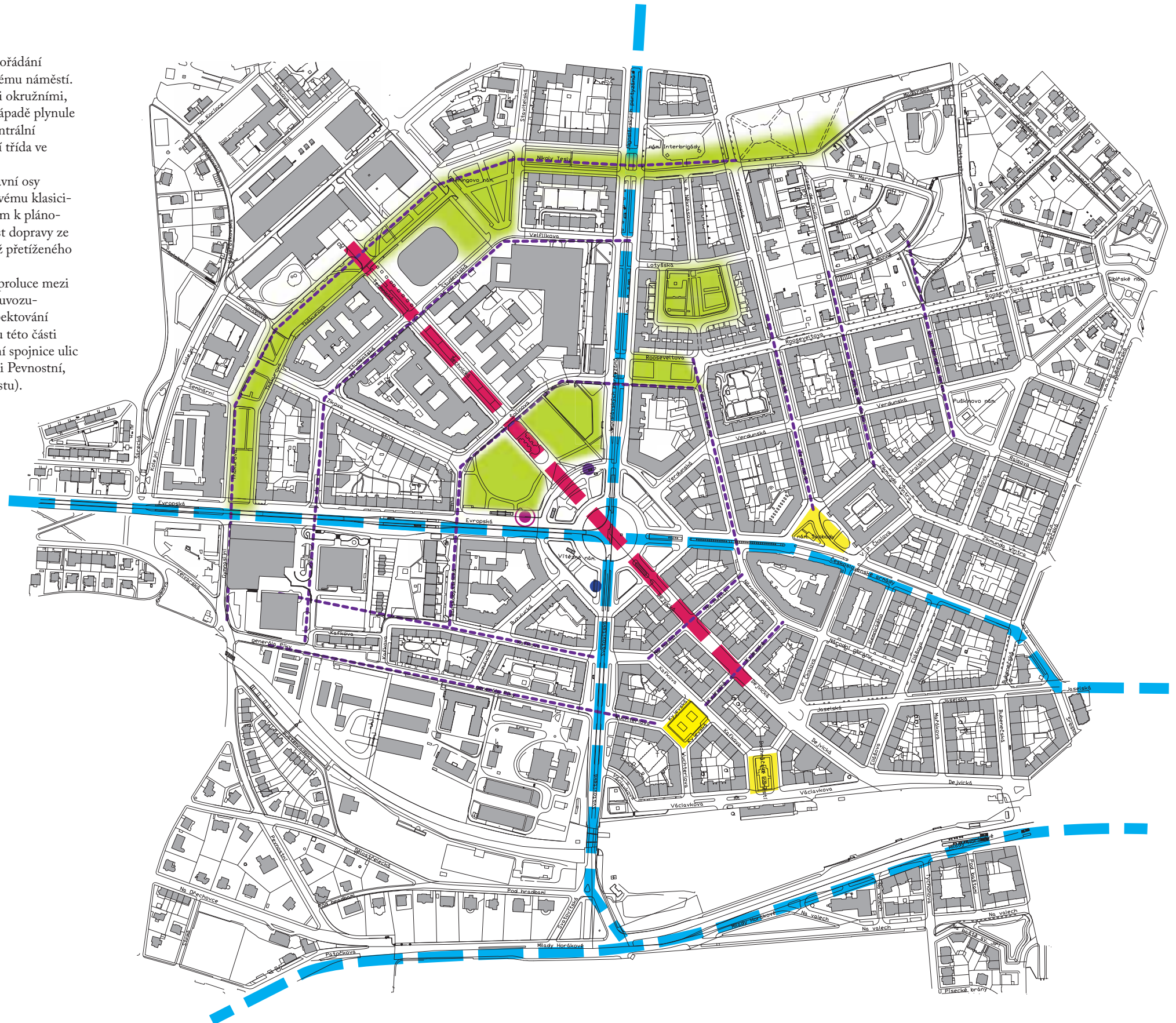
### 3) širší vztahy

Urbanistická koncepce Dejvic vychází z principu radiálního uspořádání města, kde široké třídy směřují k centrálnímu prostoru - Vítěznému náměstí. Tato v podstatě barokní struktura byla doplněna dalšími třídami okružními, protkána parky a lokálními náměstíčky, aby na západě a severozápadě plynule přešla do vilové čtvrti a postupně splynula s okolní krajinou. Centrální náměstí má tvar podkovy, jejíž hlavní osu měla tvořit univerzitní třída ve středu půloblouku náměstí.

V dnešní době si zcela podmanila a o 45° pootočila vnímané hlavní osy náměstí automobilová doprava. Vítězná náměstí teď navzdory svému klasicizujícímu výrazu (a nedostavenosti) působí asymetricky. Vzhledem k plánované realizaci severního obchvatu Prahy lze očekávat další nárůst dopravy ze směru ulice Jugoslávských Partyzánů a další přetěžování dnes již přetíženého kruhového objezdu Vítězného náměstí.

Návrhované řešení náměstí již uvažuje dostavěnou budovou na proluce mezi ulicemi Jugoslávských partyzánů a Verdunskou, naopak parcely uvozující půlobloukovou část náměstí neuvažuje, a to z důvodu nerespektování významného začátku univerzitní třídy všech návrhů na dostavbu této části náměstí. (V navrhovaném řešení není také zviditelněno dopravní spojnice ulic Evropské a Svatovítské, která povede od hotelu Diplomat k ulici Pevnostní, kolem kasáren k ulici Generála H. Píky a vyústí u Prašného mostu).

-  osy silniční dopravy
-  osa náměstí/pěší osa
-  plochy zeleně
-  veřejné plochy/náměstí
-  metro/stanice Dejvická
-  autobusové zastávky směr sever
-  tramvajová zastávka Dejvická





#### 4) principy návrhu

##### a) prostory

Současné náměstí funguje pouze jako tranzitní uzel a tomu i odpovídá celková kompozice – volné plochy určené k setkávání a hromadění lidí zde takřka chybí, převažuje plocha komunikací, případně travnatých nevyužitelných ploch. Z celkových 38 694m<sup>2</sup> zabírají 21 764m<sup>2</sup> plochy komunikací (včetně nepřístupného kruhového středu) a pouhých 16 930m<sup>2</sup> zbývá pro veřejný prostor. Navrhovaná přeměna kruhového objezdu na řízené křížení nabízí značné plošné zisky na úkor komunikací a vznik čtyř plnohodnotných částí celého prostoru. (V návrhu po odečtení ploch komunikací zbývá celých 25 200m<sup>2</sup> pro plochy náměstí).

Každý z vzniklých kvartálů náměstí je dělen do částí – prvků interakce s vestibulem a ploch vykonávajících funkce veřejného prostoru – schromažďování, přístup k parteru objektů tvořících náměstí, ploch odpočinku a drobné vybavenosti. Rampy a atria jsou situovány do krajů kvartálů takovým způsobem, aby “nevykradly prostor a lidi nadzemnímu náměstí”.

Celkově rozsáhlá plocha náměstí je kromě předělení komunikacemi členěna do subprostor pomocí městského permeabilního mobiliáře – lavičkových květináčů se stromy nebo systémových altánů drobné vybavenosti. Subprostory byly definovány na základě analýzy hustoty/směru pohybu a schromažďování lidí.

##### Plochy stávající stav:

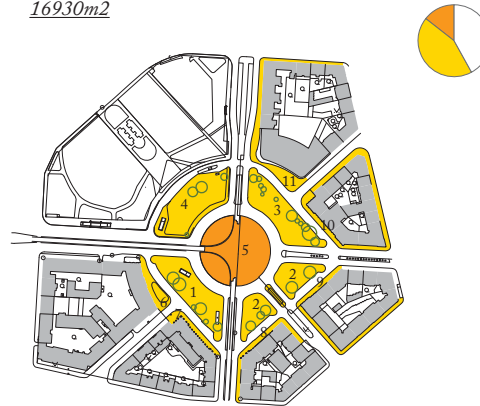
Náměstí celkem: 38694m<sup>2</sup>

Plochy komunikací: 16281m<sup>2</sup>

Plochy komunikací s nepřístupným středem: 21764m<sup>2</sup>

Ostatní plochy celkem: 22413m<sup>2</sup>

Ostatní plochy bez nepřístupného středu celkem:  
16930m<sup>2</sup>



Ostatní:

1...3406m<sup>2</sup>, 2...3020m<sup>2</sup>, 3...3349m<sup>2</sup>, 4...4134m<sup>2</sup>, 5...5483m<sup>2</sup> - nepřístupná!  
6...717m<sup>2</sup>, 7...641m<sup>2</sup>, 8...334m<sup>2</sup>, 9...375m<sup>2</sup>, 10...473m<sup>2</sup>, 11...481m<sup>2</sup>

##### Plochy návrh:

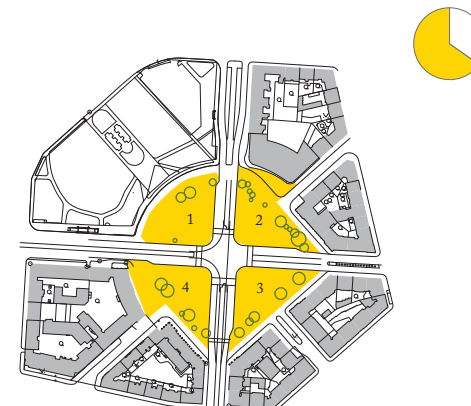
Náměstí celkem: 38694m<sup>2</sup>

Plochy komunikací: 13494m<sup>2</sup>

Ostatní:

1...5253m<sup>2</sup>, 2...6298m<sup>2</sup>, 3...6558m<sup>2</sup>, 4...7091m<sup>2</sup>

Ostatní plochy celkem: 25200m<sup>2</sup>



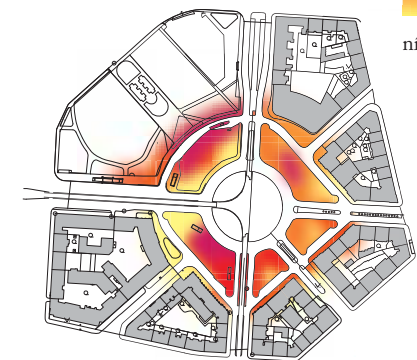
##### Aktivita:

schéma hustoty pěší aktivity

vysoká hustota pohybu chodců



nízká hustota pohybu chodců



#### 4) principy návrhu

##### b) dopravní situace

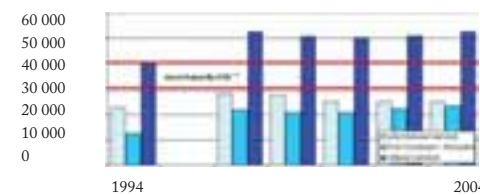
Změna okružní křižovatky na světelně řízenou v tomto konkrétním případě zvýší kapacitu průjezdnosti, což je záhodno z důvodu plánovaného severního obchvatu města a s ním spojenou narůstající dopravou. Navrhované řešení nesporně sníží nehodovost na v tomto směru nejproblémovějším místě v Praze. Světelné křížení zpřehlední celou situaci i pro chodce a umožní i neznalým orientaci při překonávání místa.

Velká okružní křižovatka na Vítězném náměstí je velmi specifická a po stavební stránce i značně odlišná od dalších dvou velkých okružních křižovatek v Praze (Litochlebské náměstí a křižovatka Pod Chodovem – Ryšavého na Jižním Městě). Jedním z hlavních rozdílů je vedení tramvajové dopravy středem okružní křižovatky, přičemž tramvajové pásy přetínají okruh na třech místech. Na všech vjezdech jsou vyznačeny dva jízdní pruhy, zatímco na třech výjezdech je pouze jediný odbočovací jízdní pruh. To samo o sobě znamená, že vozidlo může do křižovatky vstoupit více, než kolik jich může křižovatku za stejný čas opustit. Dopravní poměry panující na křižovatce ovlivňuje nejenom současné stavební uspořádání křižovatky, ale samozřejmě také situace v širším okolí. Tak například značný vliv na funkci křižovatky může mít i ta skutečnost, že na všech vstupních úsecích je ve vzdálenostech 100 až 600 metrů doprava řízena světelným signalizačním zařízením, proto dochází při příjezdu ke křižovatce k tzv. „dávkování“ vozidel. Důsledkem toho je, že na hranicích křižovatky je většina vozidel přijíždějících v kolonách nucena zastavit. Při vyšších intenzitách pak na vstupech může nastat vzduť vozidel v obou jízdních pruzích. Jsou-li dopravní nároky vyšší než kapacita, vznikají dopravní problémy a křižovatka se stává dopravním hrdlem. V případě křižovatky na Vítězném náměstí dochází k překračování obvyklé nominální kapacity křižovatky již od roku 1994. Za posledních pět let je horní kapacitní mez VOK překračována denně dokonce o více než 10 000 vozidel – obr.1. Tato skutečnost ukazuje, že okružní křižovatkou sice ve skutečnosti projede i více vozidel, než je běžně uváděná kapacita, ale děje se tak za cenu častého porušování pravidel silničního provozu, tvorby front a především vysoké dopravní nehodovosti – obr.2. Úsek na okruhu nejvíce zatížený dopravními nehodami je ohraničen vjezdem z ulice Evropská a výjezdem do ulice Svatovítská, shodou okolností se také jedná o úsek nejvíce zatížený automobilovou dopravou. Druhým nejnehodovějším úsekem je vstup z ulice Svatovítská, přiléhající jízdní pruhy na okruhu a výjezd do ulice Československé armády. Na zbývající vjezdy, tj. na vjezd z ulice Československé armády a na vjezd z ulice Jugoslávských partyzánů připadá relativně méně dopravních nehod. Část nehod se v roce 2003 odehrála na přechodech pro chodce nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Jistý vliv na těchto nehodách může mít kromě hustoty automobilové dopravy také častý výskyt chodců. Vzhledem ke značným intenzitám pěší dopravy, která křížuje především ulici Svatovítskou a využívá zde umístěné přechody pro chodce vedoucí na zastávky tramvaje v době ranní a odpolední dopravní špičky, kdy se chodci doslova proplétají kolonami vozidel opouštějících křižovatku, je až s podivem, že se zde nevyskytuje více střetů s chodci (v roce 2003 se zde odehrála pouze jedna dopravní nehoda tohoto typu – srážka tramvaje s chodcem). Zajímavým zjištěním je také téměř nepatrná účast tramvají na střetech s automobilovou dopravou a na druhé straně značně vysoký počet havarovaných autobusů a nákladních vozidel, tedy vozidel řízených profesionálními řidiči.

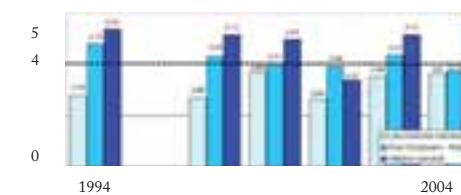
Vítězná náměstí je příkladem dopravně nevhodné existence okružní křižovatky v současných dopravních poměrech. Důsledkem pak je, že patří již dlouhodobě mezi nejvíce nehodové pražské křižovatky, v roce 2003 bylo mezi urovněnými křižovatkami v Praze na 1. místě podle absolutního počtu nehod, na 2. místě podle relativní nehodovosti a je jedinou pražskou urovněnou křižovatkou, kde počet nehod v historii přesáhl „magickou“ hranici 100 (v roce 1996 zde bylo evidováno 103 dopravních nehod).

*“Možnosti zlepšení současného nepříznivého stavu na Vítězném náměstí nepochybně existují. Zvýšení kapacity křižovatky by se dalo dosáhnout výstavbou světelného signalizačního zařízení na okruhu (které by však bylo spíše nouzovým opatřením, protože světelné řízení okružních křižovatek má také své výrazné nevýhody, nebo lépe – z hlediska dopravněinženýrského – celkovou přestavbou rondelu na průsečnou světelně řízenou křižovatku s dostatečným počtem radicích pruhů. Přínosem by poté mohlo být využití dynamického řízení dopravy, tzn. řízení provozu v závislosti na aktuální dopravní situaci, včetně možnosti preferovat vozidla MHD. Po takové přestavbě na průsečnou křižovatku by bylo možné očekávat také snížení počtu dopravních nehod na úroveň obvyklou na obdobně zatížených průsečných světelně řízených křižovatkách v Praze.” – citace ing. Jan KOVÁŘÍK, leden 2005, Technická správa komunikací hlavního města Prahy, zdroje předchozího článku jsou ze statistik TSK Praha*

#### Vývoj celkového zatížení velkých okružních křižovatek v Praze



#### Vývoj relativní nehodovosti velkých okružních křižovatek v Praze



#### 4) principy návrhu

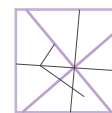
##### c) osy

V neposlední řadě se návrh snaží podtrhnout dnes zaniklou osu symetrie Vítězného náměstí. Dopravní situace - automobilová doprava a MHD nyní zcela definuje vnímání místa, osa objemové symetrie náměstí - osa ulice Dejvická-kampus ČVUT je jen těžko vnímatelná. Tento fakt navíc podtrhuje chybějící, v Engelově návrhu objemově výrazná, část náměstí na parcele mezi ulicemi Jugoslávských partizánů a Verdunskou a také zelení zarostlý průchod v současné době parku mezi náměstím a Technickou ulicí. Návrh hlavní osu podtrhuje dvojicí prostorných ramp, které umožní bezproblémový průchod pod křižovatkou, zdůraznění původní symetrie podporuje ozrcadlení subnáměstí s pomníkem čs. legionářů, výrazné části dlažby a orientace zeleně.

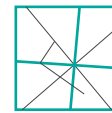
Do návrhu podzemní úrovně vstupují dva další směry - dispozice jsou formátovány také osou dopravy a další speciální osou - trajektorií hlavního proudění lidí - (východy na povrch ve směru kampus ČVUT/autobusových zastávek ve směru Praha sever a východu k tramvajové zastávce). V této ose (cca) jsou nasměrovány stávající východy z vestibulu stanice metra Dejvická a v návrhu jsou posíleny eskalátory. Tato přidaná osa se z důvodu architektonického oživení promítá na povrchovou úroveň náměstí v podobě směru kladení drobné dlažby a orientací mobiliáře drobné vybavenosti a laviček.

##### Osy návrhu:

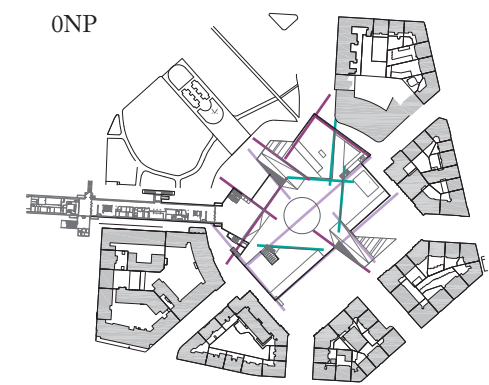
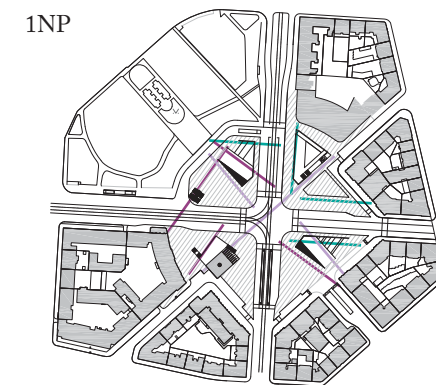
Osy hmot náměstí/pěší osa



Osy automobilové dopravy



Osy hlavního pohybu pěších po výstupu ze stanice metra - směr autobusová a tramvajová zastávka





#### 4) principy návrhu

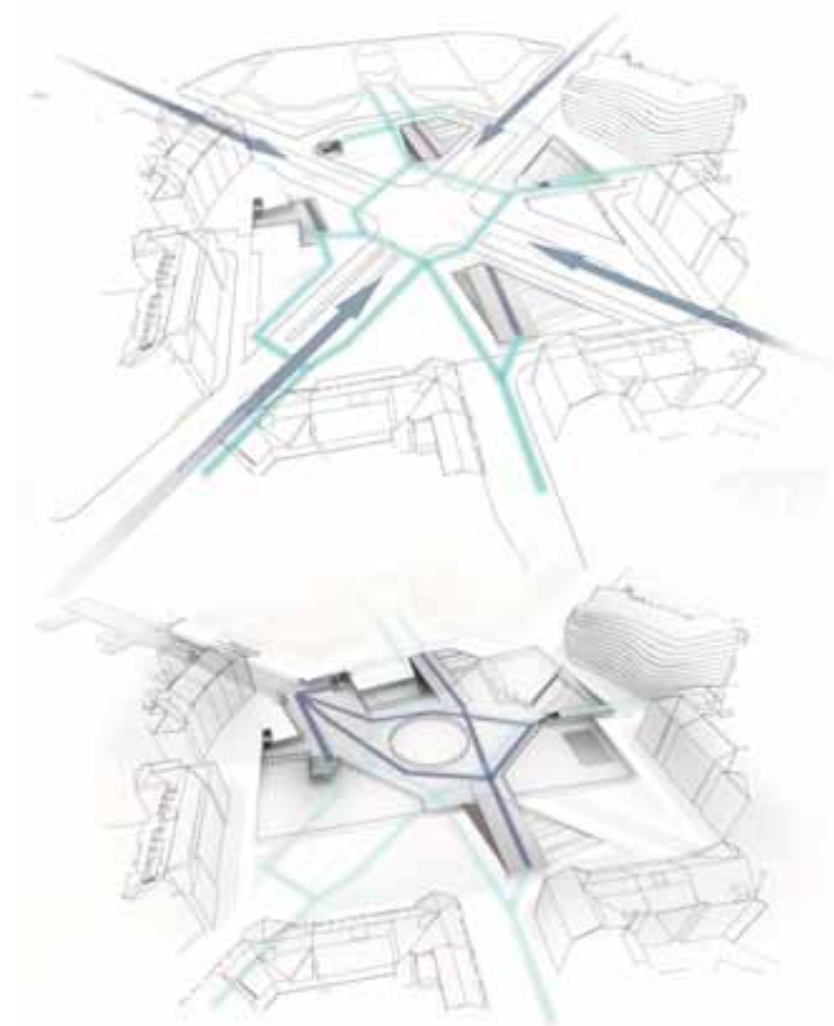
##### d) trajektorie pohybů

Trajektorie proudění lidí v navrhovaném řešení byly zmapovány z důvodu rovnoměrného rozložení pohybu v obou úrovních.

V návrhu se upřednostňuje jednoduché překonávání komunikací po povrchových přechodech, které je obecně lidem milejší. Naopak výstup ze stanice metra do cílových směrů, kdy člověk je už stejně "pod zemí" je umožněn rozšířeným vestibulem. Do podzemí je sveden také pohyb v hlavní pěší a objemové ose náměstí (Dejvická-Technická), rampy jsou však posunuty a lehce natočeny tak, že lidem, kteří pod zem nechtějí – se vyhýbají, nikoliv tak, že je potřeba rampy složitě obcházet.

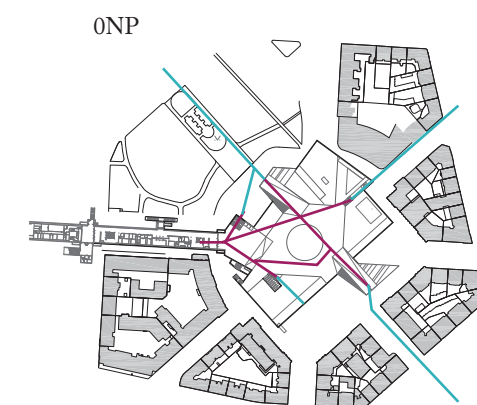
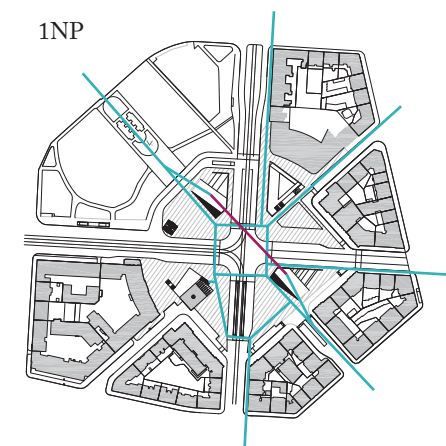
Výstupy ze stanice Dejvická s největším náporům po příjezdu soupravy metra (východy na povrch ve směru kampus ČVUT/autobusových zastávek ve směru Praha sever a východu k tramvajové zastávce) jsou z důvodu maximálního urychlení pohybu řešeny pouze jako schodiště s vetknutým eskalátorem v obou směrech.

Kvartál náměstí ze kterého ústí ulice Verdunská je s nejmenší pravděpodobnou kapacitou pohybu osazen prostorným atriem, které slouží jako rozptylový prostor pro knihkupectví s kavárnou a zároveň prosvětluje bazén přílehlého wellness centra.



##### Trajektorie pohybu pěších:

Předpokládané křížení náměstí:  
po povrchu —————  
pod povrchem —————



## 5) náměstí

*Světelně řízené křížení namísto kruhového objezdu rozčlení náměstí na čtyři segmenty. Každý ze segmentů je dále rozdělen na plochy otevřeného veřejného prostoru, které nechávají vzniknout náměstí jako celek, a plochy interakce nadzemní a podzemní úrovně.*

Čtyři kvartály jsou v jedno náměstí sjednoceny společným mobiliářem a systémem jeho uspořádání, stejnou výraznou dlažbou a symetrickým uspořádáním některých prvků.

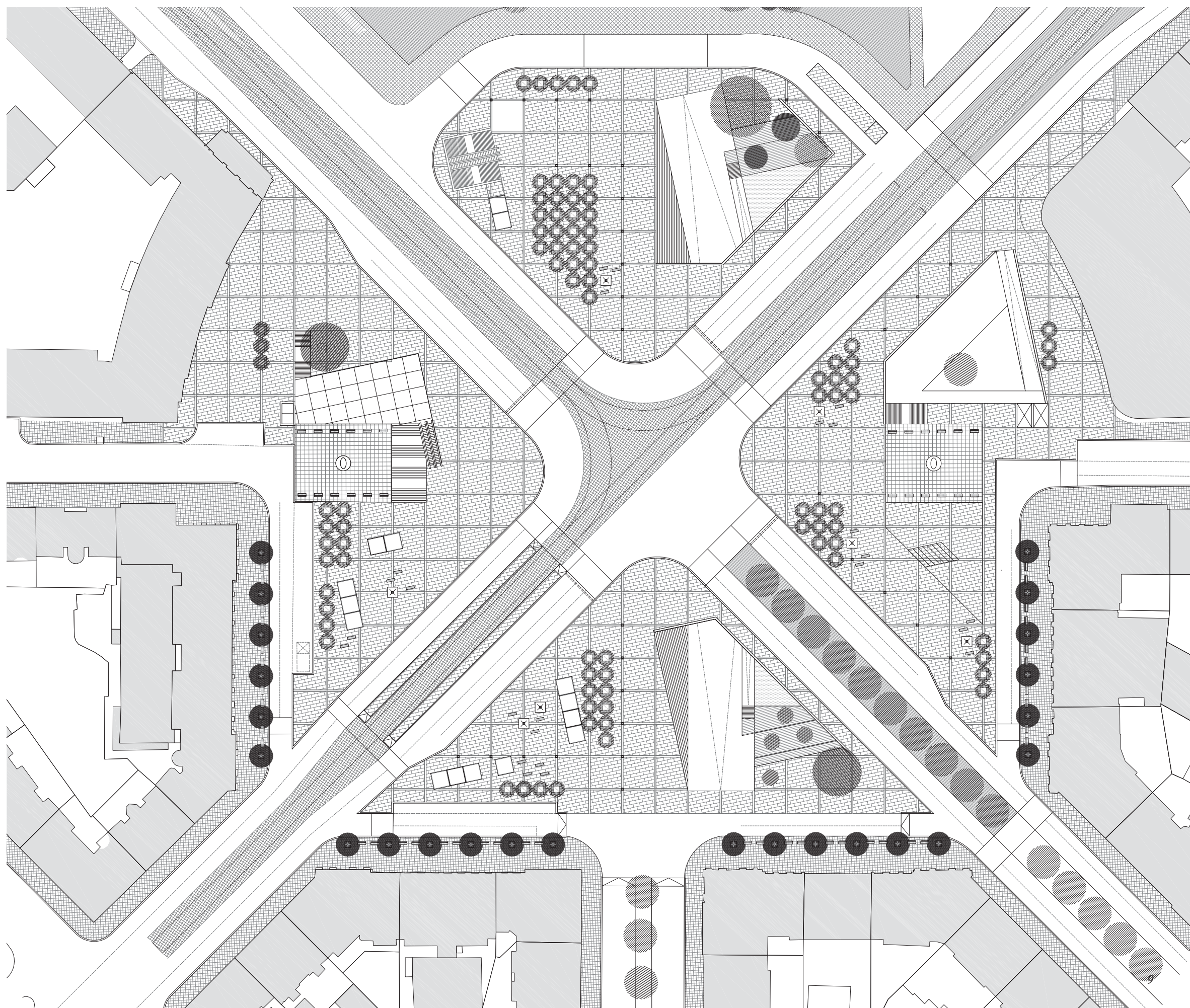
Návrh se do současného stavu náměstí snaží vnést řád – podtzení osy symetrie rampami, ozrcadlení náměstí Čs. legionářů, zpřehlednění dopravní situace...

Členění dlažby výraznou mřížkou podtrhuje na jedné straně směr os náměstí, na druhé definuje systém pro umístění prostorutvorného mobiliáře (květníky se zeleň a lavičkami, fontány).

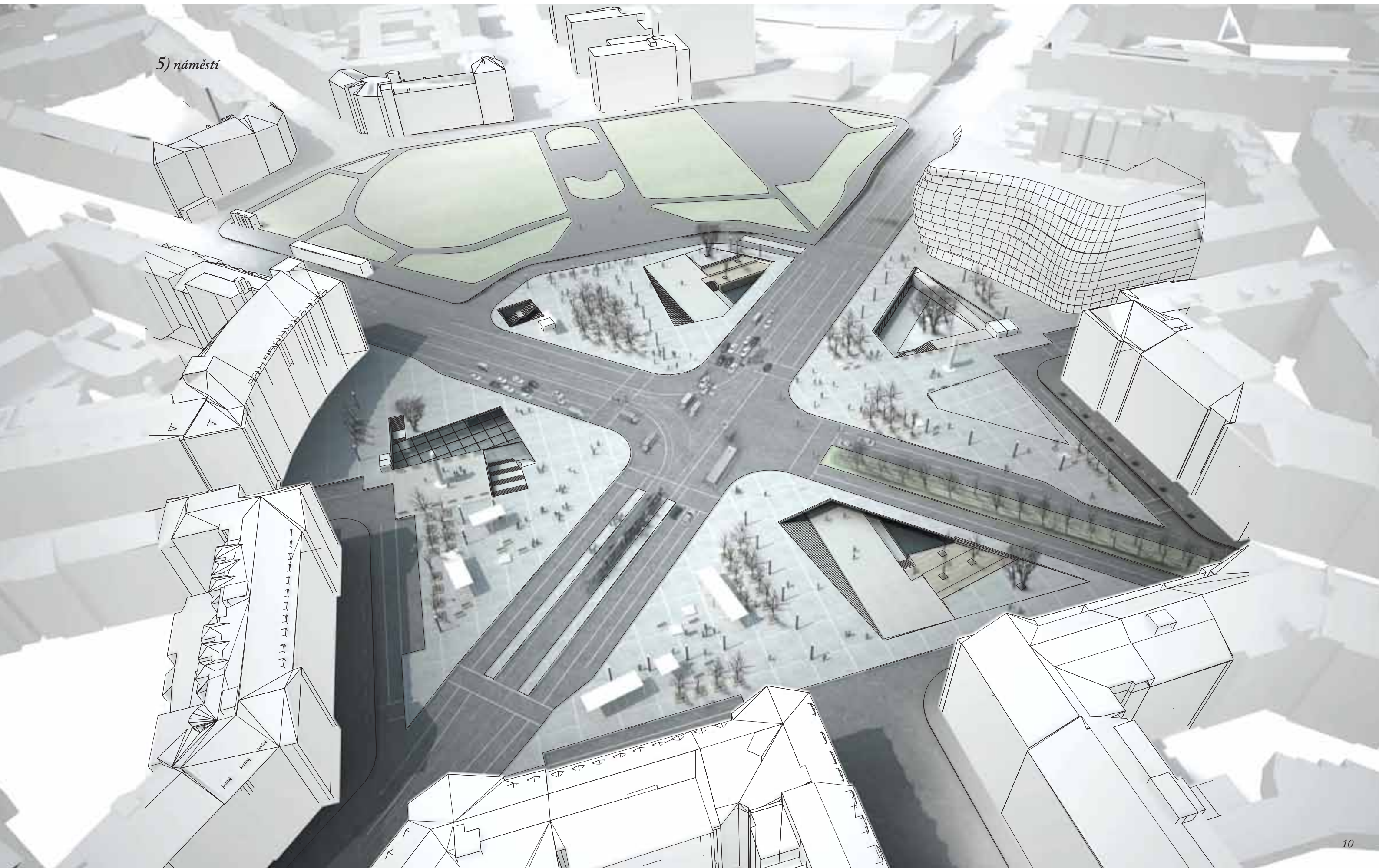
Řád je v druhém plánu narušen aplikací třetího směru (směr nejfrekventovanějších výstupů z metra). V této ose je formátován spárořez výplňové dlažby v mřížce, kaskády pěších ramp, atrium před GŠ, systémově řešené stánky a lavičky kolem fontán.



5) náměstí







5) náměstí

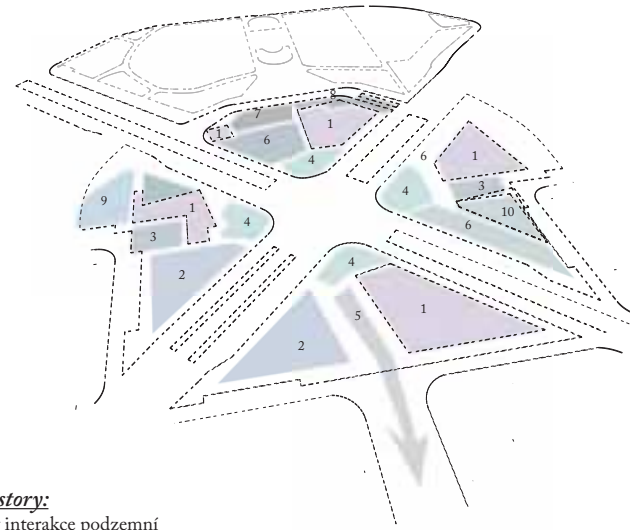
## 5) náměstí

### a) subprostory

V návrhu po odečtení ploch komunikací zůstává celých 25 200m<sup>2</sup> pro plochy náměstí, které je dále uvozováno do logických subprostorů.

Pomocí zeleně a mobiliáře je naznačen prostor kolem tramvajové zastávky, místo největší koncentrace lidí. Volné jsou ponechány středy křižovatek, jakožto místo s rozhledem do radiálních tříd.

Ústí Dejvické ulice je vymezeno rampou a zelení do liniového prostoru vedoucímu k přechodům pro chodce ve středu křižovatek.



#### Subprostory:

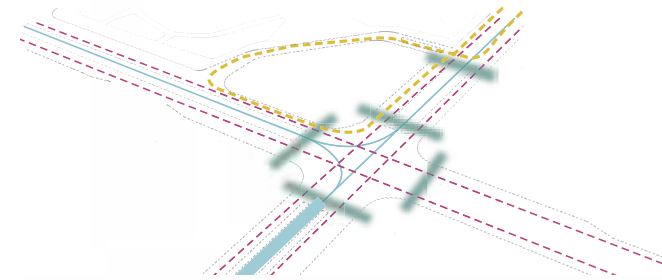
1...prvky interakce podzemní a nadzemní úrovně, 2...subnáměstí kolem tramvajové zastávky, 3...dvojice náměstí s pomníkem čs. legionářů, 4...centrální část náměstí - přechody pro chodce, 5...prostor uvozující ústí Dejvické ulice  
6...prostor se zelení umožňující spočinutí, 7...rozptylový prostor nejméně frekventovanějšího výstupu ze stanice metra, 8...autobusové zastávky, 9...území GŠ, 10...Nakloněná dlážděná plocha střechy bazénu

### b) doprava

Do křižovatek z každého směru přicházejí tři pruhy - (odbočení vlevo a rovně - 3.5m, rovně - 3m, odbočovací vpravo - 3m), z křižovatek vedou dva pruhy (3.5m a 3m). Schéma MHD je ponecháno stávající, ostrůvek zastávky tramvaje Dejvická byl prodloužen na 64m a rozšířen na 2.5m. Byl zrušen průjezd na perimetru náměstí mezi ulicemi Verdunská a Jug. Partyzánů a mezi Evropskou ulicí a Buzuluckou ulicí.

Přechody pro chodce přetínající hlavní třídy jsou vždy vybaveny středovým ostrůvkem.

Parkování bylo posíleno v ulici Verdunská a v části náměstí nad navrženým supermarketem, v ostatních částech náměstí byly parkovací stání zredukována.





## 5) náměstí

### c) mobiliář

Mobiliář je osazen do systému mřížky 8x8m, kterou tvoří výrazné pruhy 300mm široké dlažby. Pruhy prostoruoddělující, lineárně řazené zeleně jsou doplňovány shluky laviček kolem fontány. Míříce se vyhýbá uložení kubických objemů prodejních stánků.

Chodníky před domy uvozujícími náměstí byly v návrhu rozšířeny místy až na 8m a osazeny drobnou zelení a lavičkami orientovanými směrem k fasádám.

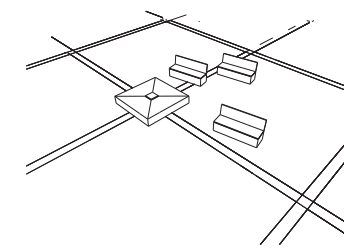
### květiniky pro zelen

Betonové květiníky pro osazení zeleně nad vestibulem o půdorysných rozměrech 2,5x2,5m jsou částí vsazeny do stropní konstrukce, 1m vyčnívá nad povrch. Do pohledové části je zasazena ze všech stran lavička, která je od povrchu odsazena negativním podsvíceným soklem. Květiníky jsou shlukovány do skupin tak, aby hmota korun stromů byla schopna naznačit členění prostorů a zároveň poskytla stín sedícím.



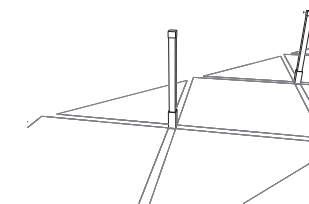
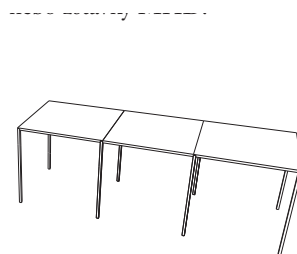
### fontány

Jednoduché betonové fontány o půdorysných rozměrech 2,5x2,5m a výšce 0,5m. Spolu se shluky laviček nepravidelně rozmístěny na náměstí narušují pravidelnost mřížky a vytvářejí "oázy" s možností spočinutí.



### altány

Jednoduchá geometrická konstrukce z uzavřených čtvercových profilů 0,1x0,1m. Jackely svařeny do kubického rámu 4x4x4m. Altán je po nalezení nájemce osazen prodejním stánkem a připojen na připravené síť. Do doby komerčního užití slouží jako přístřešek pro lidi. Stejnou konstrukci lze užít jako zastřešení venkovní části výtahů, zásobování nebo zastávky MHD.



### lampy

Kovový profil 0,3x0,3m a 5m vysoký osazený kubickým svítidlem je rozmístěn vždy na průsečíky výrazných pruhů dlažby v místech nutnosti nasvětlení.

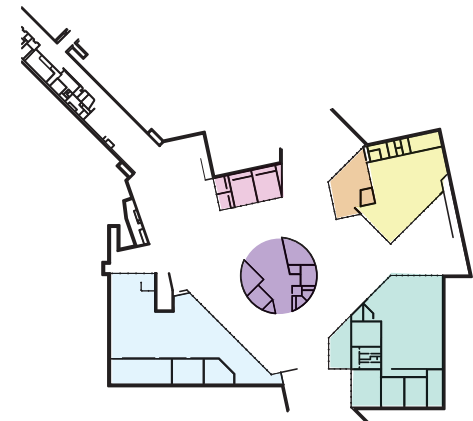


### **6) podzemní podlaží/vestibul**

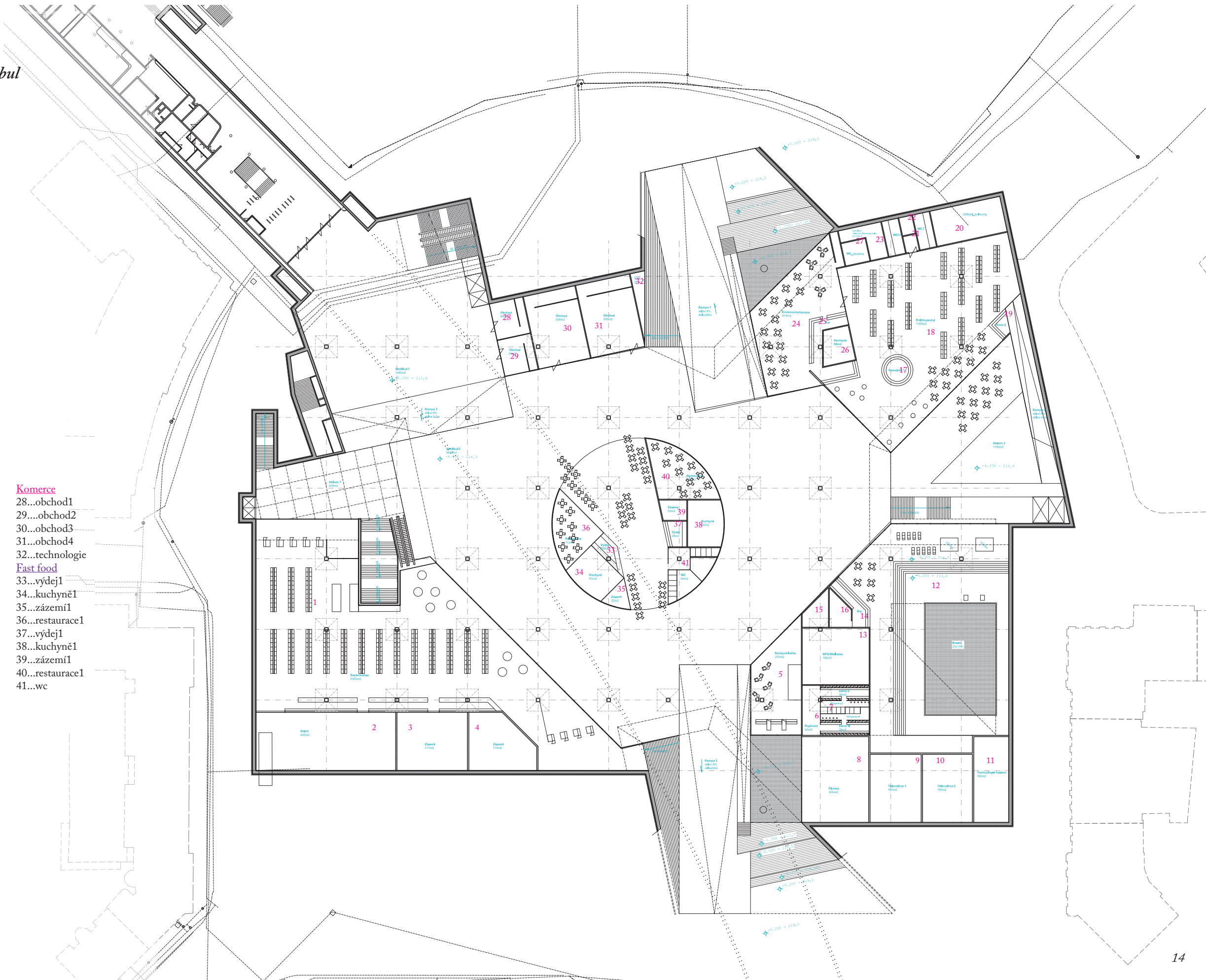
***Podzemní podlaží navazuje na vestibul stanice metra Dejvická a prodlužuje jej do všech částí náměstí. Navržená občanská vybavenost je členěna do čtyř samostatných celků pomocí prvků interakce obou podlaží.***

Dispozice jsou vzhledem k velikosti vestibulu navrženy tak, aby od každého vstupu bylo vidět ke všem výstupům a předešlo se pocitu nepřehlednosti. Úroveň podlahy byla oproti stávající zvýšena za účelem minimalizace hloubky atrií a délky ramp. Tyto jsou navrženy maximálně prostorně a světle. Typ vybavenosti byl zvolen na základě lokální poptávky a typologické vhodnosti do jednopodlažního podzemního prostoru.

6) podzemní podlaží/vestibul

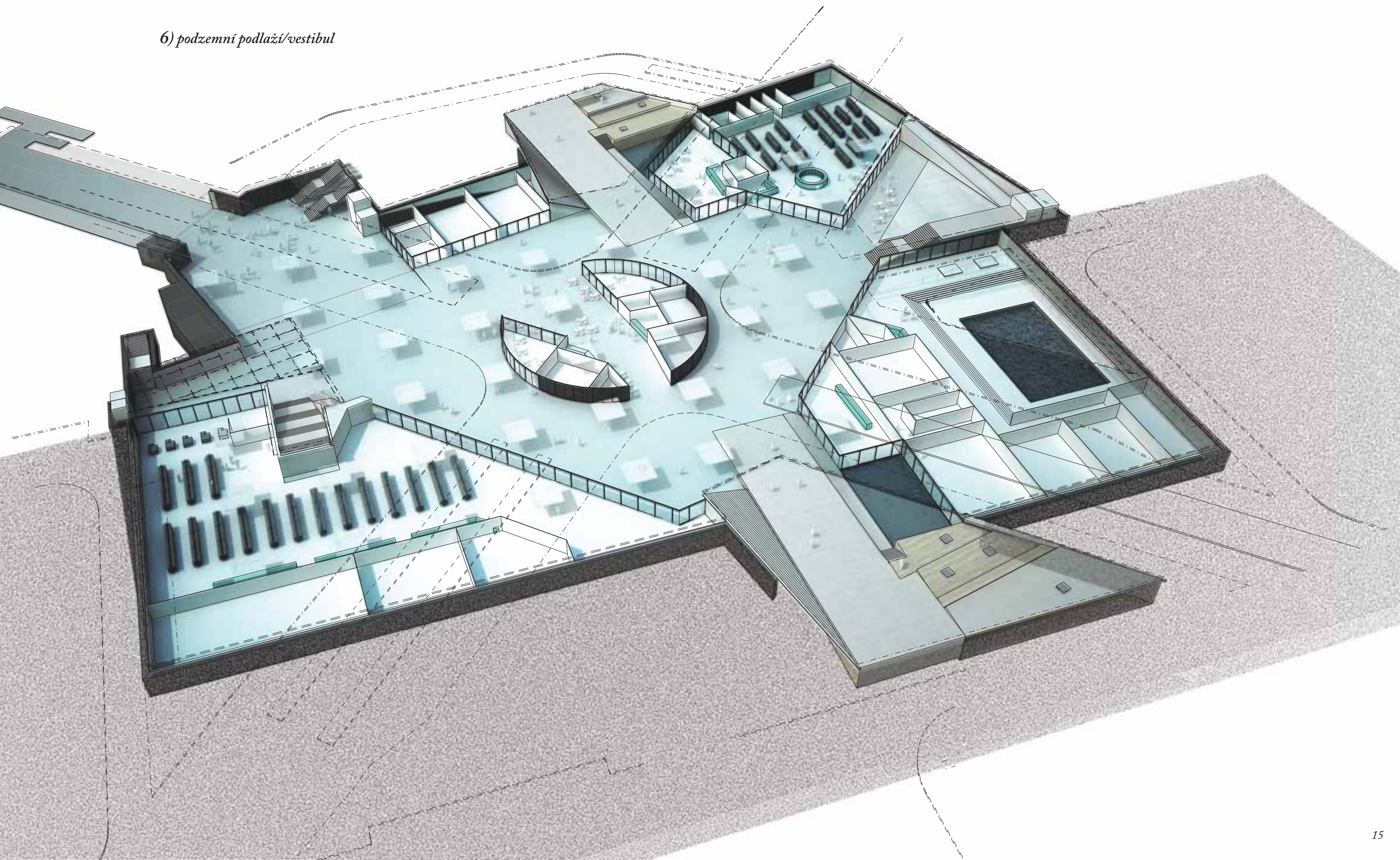


- |                          |                               |                  |
|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>Supermarket:</b>      | <b>Knihkupectví, mediátka</b> | <b>Komerce</b>   |
| 1...prodejní plochy      | 17...info/kasa                | 28...obchod1     |
| 2...zásobování, sklad    | 18...knihkupectví             | 29...obchod2     |
| 3...technologie, zázemí  | 19...kasa2                    | 30...obchod3     |
| 4...kanceláře            | 20...zázemí/sklad             | 31...obchod4     |
| <b>Wellness, fitness</b> | 21...wc                       | 32...technologie |
| 5...recepce, lobby       | 22...wc zaměstnanci/úklid     | <b>Fast food</b> |
| 6...rozhraní zón         | 23...technologie              | 33...výdej1      |
| 7...šatny                | <b>Restaurace, kavárna</b>    | 34...kuchyně1    |
| 8...fitness              | 24...restaurace               | 35...zázemí1     |
| 9...telocvična1          | 25...bar                      | 36...restaurace1 |
| 10...telocvična2         | 26...kuchyně                  | 37...výdej1      |
| 11...technologie         | 27...wc                       | 38...kuchyně1    |
| 12..bazén/vířivky        |                               | 39...zázemí1     |
| 13..spa                  |                               | 40...restaurace1 |
| 14..bar/občerstvení      |                               | 41...wc          |
| 15..zázemí               |                               |                  |
| 16..sklad                |                               |                  |





6) podzemní podlaží/vestibul





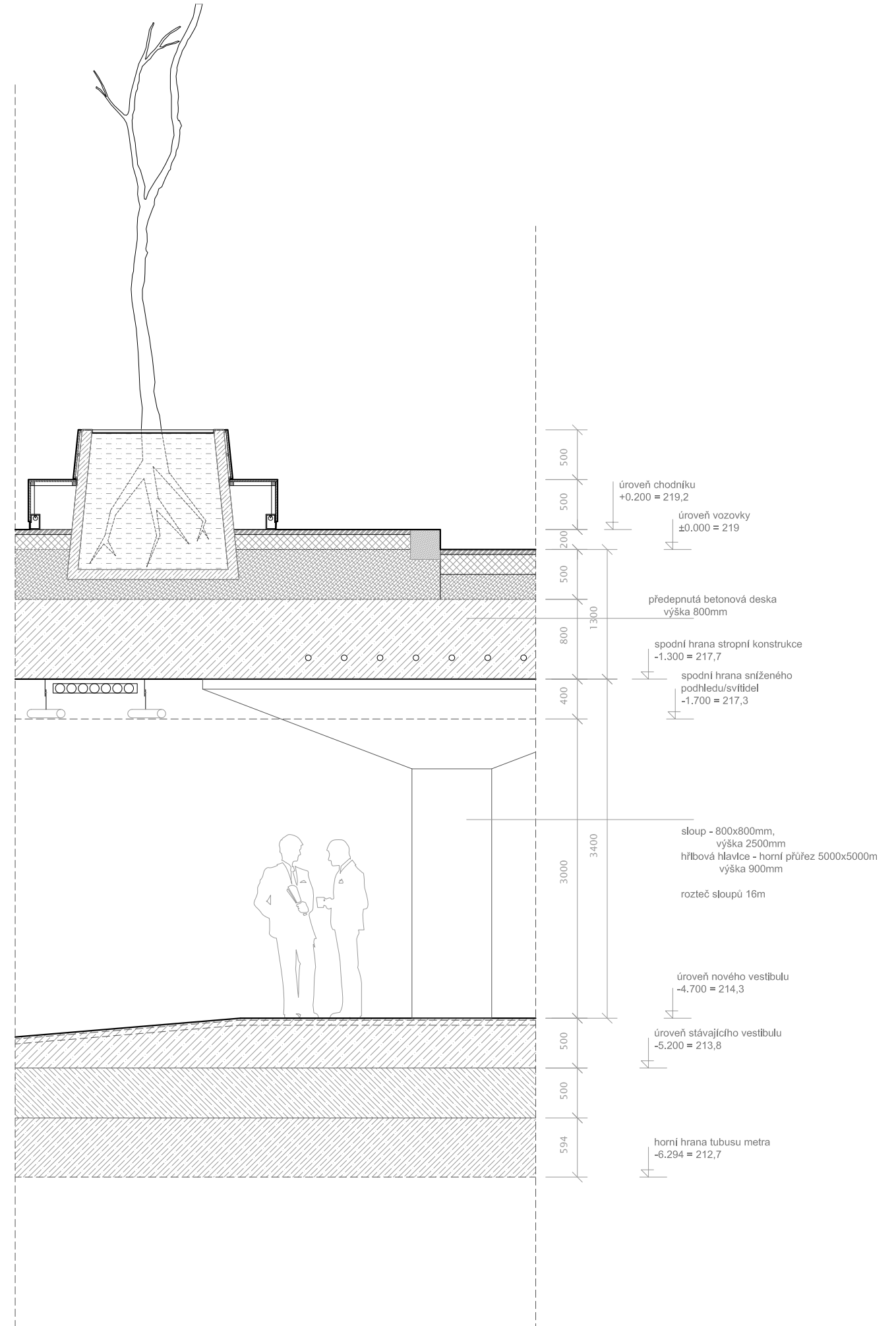
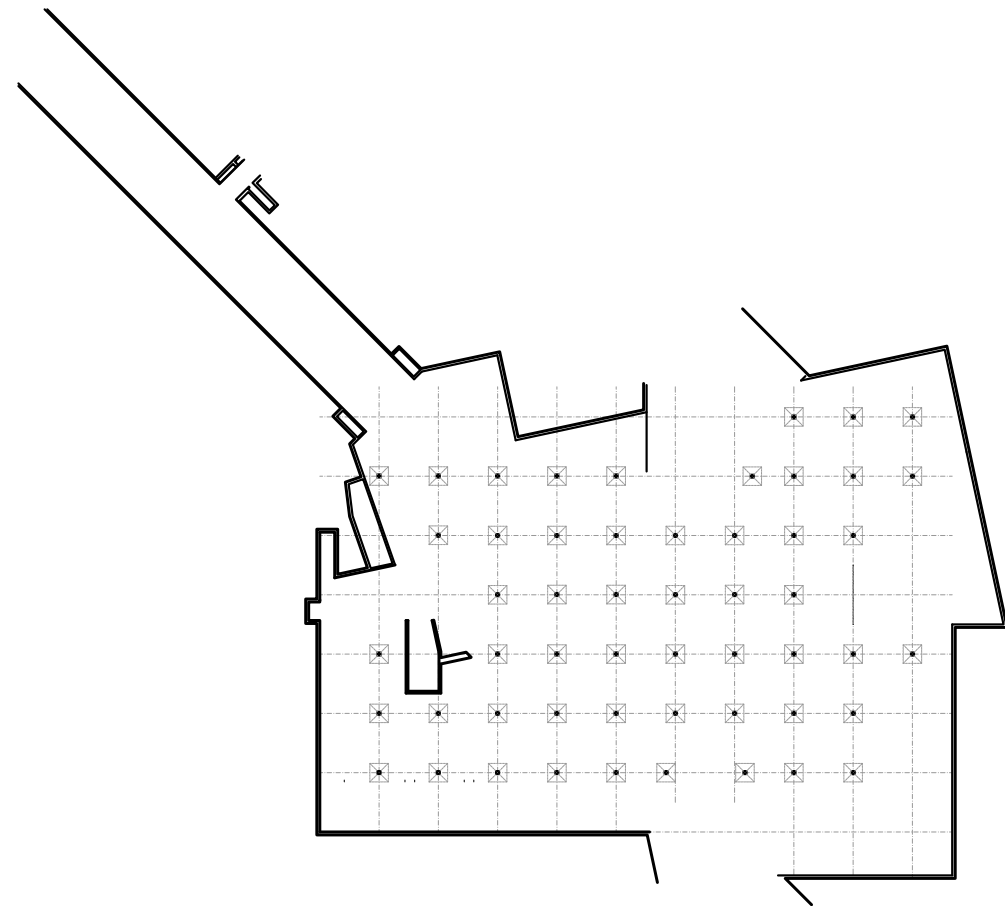
## 6) podzemní podlaží/vestibul

### a) konstrukce

Vestibul je založen na tubusech metra mělce uložených 6,2 metrů pod povrchem, které zároveň slouží jako zařízení civilní ochrany. Aby kryt neztratil svoji funkci a metro bylo dostatečně chráněno i proti případnému požáru, musí se pro navrženou stavbu použít jeden metr silné betonové desky. Při 1,3m silné konstrukci stropní desky zbývá 3,9m světlá výška pro vestibul. Tato světlost dovoluje zvýšit úroveň podlahy o 0,5m a při 0,4m prostoru pro instalaci zůstanou 3m čisté světlé výšky vestibulu.

Rastr sloupů byl za účelem získání maximální kontinuity prostoru zvolen 16x16m. ŽB sloupky o průřezu 0,8x0,8m mají hříbovou hlavici o průřezu 5x5m v nejširším místě. Výška předepnuté železobetonové stropní desky je 0,8m, pro skladbu vozovky je počítáno s 0,5m + 0,2m chodník.

Strop je v místě plaveckého bazénu vynešen kovovými profily tak, že překonává délku dvou polí rastru. Objem střechy bazénu vyběhá nad povrch kde vytváří zlomenou plochu.



## 6) podzemní podlaží/vestibul

### a) konstrukce

Všechny jednotky komerční vybavenosti mají samostatné řešení vzduchotechniky, pouze středový prstenec restaurací je napojen na technologickou část obchodů v západní části. Pro rozvody je ponechán prostor 0,4m pod spodní úrovní stropní desky. Technologie pod stropem jsou z větší části ponechány jako pohledové, podhled je pouze v nezbytných úsecích. Ing.sítě, které překonávají náměstí budou přeloženy do stávajícího kolektoru na rozhraní navrženého a současného vestibulu.

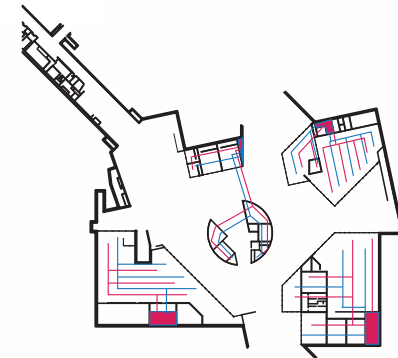
### b) zásobování

Kromě supermarketu, který disponuje vlastní zásobovací šachtou, je zbytek komerčních jednotek možno zásobovat dvěma šachtami sdruženými s osobními výtahy.

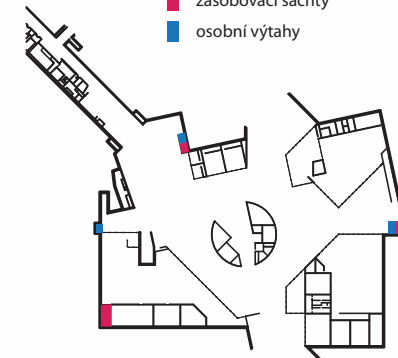
### c) osvětlení

Otevřené rampy a atria by měly podzemním prostorům poskytnout maximum dostupného denního světla. Jasně viditelné prosvětlené prostory slouží jako optické vodička.

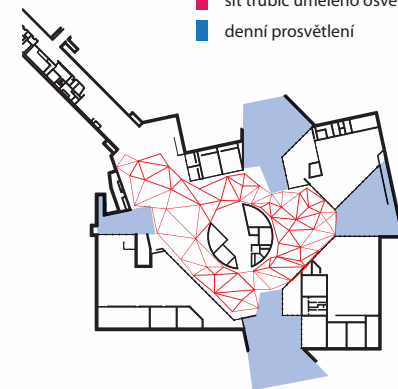
Umělé osvětlení vestibulu je navrženo jako nepravidelná trojúhelníková síť osvětlovacích trubec, které vytváří homogenní osvětlení a jemností textury odlehčují betonovou konstrukci.



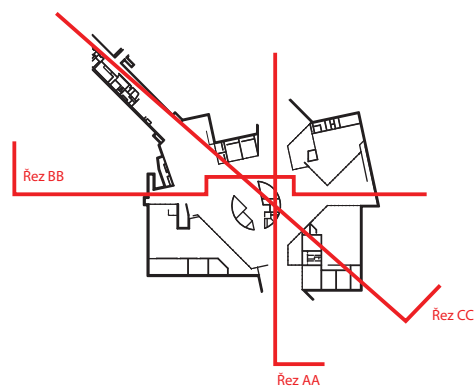
■ zásobovací šachty  
■ osobní výtahy



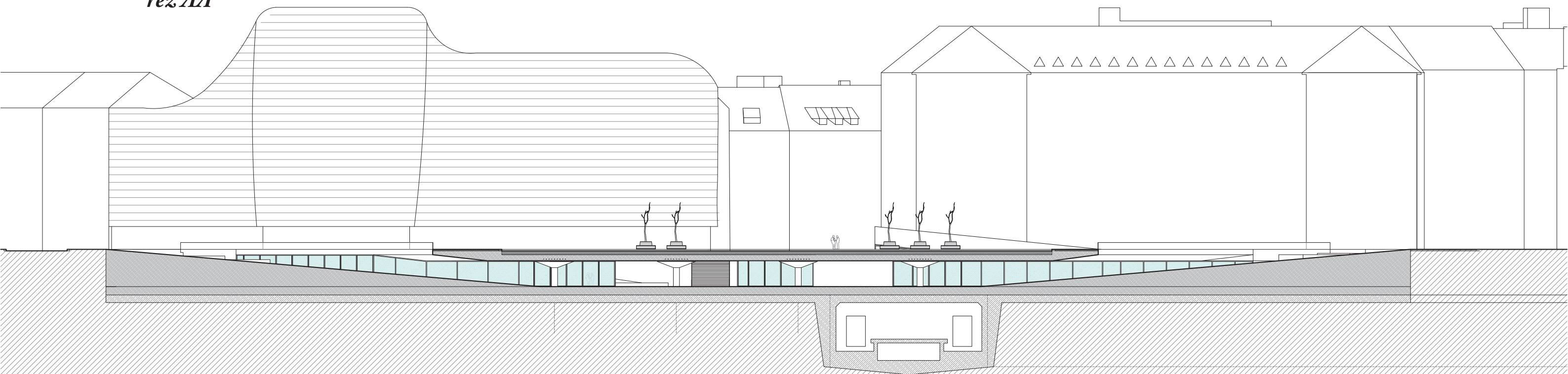
■ síť trubec umělého osvětlení  
■ denní prosvětlení



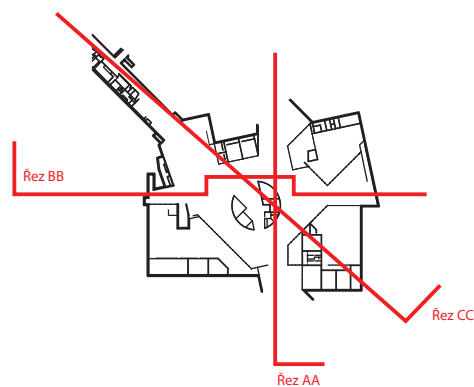
7) řezy



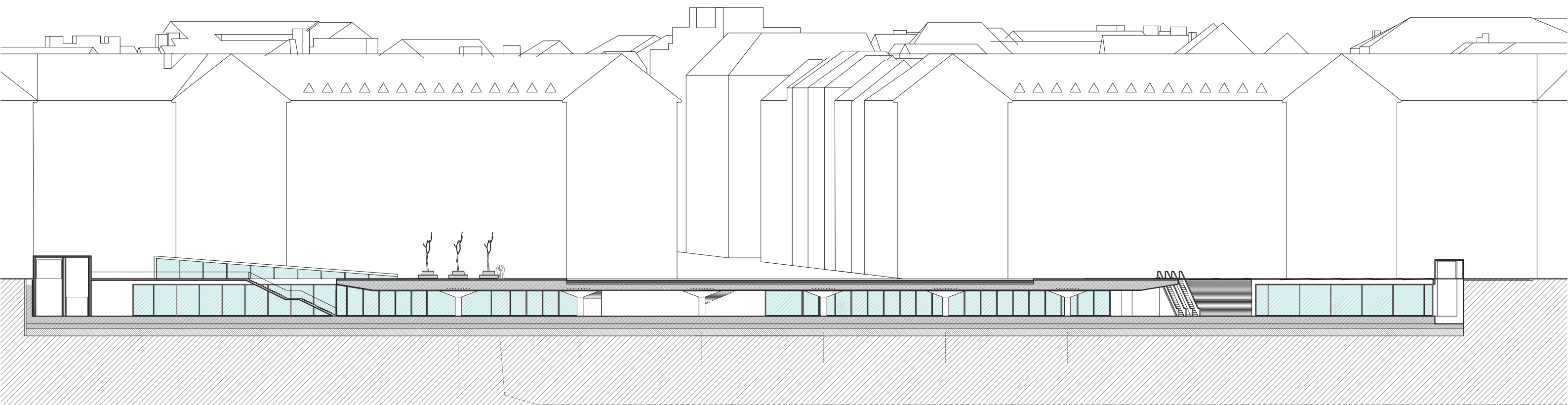
řez AA



7) řezy

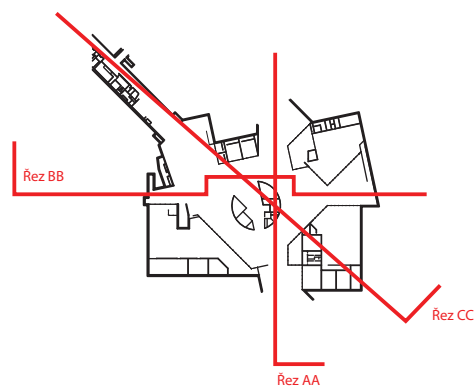


řez BB

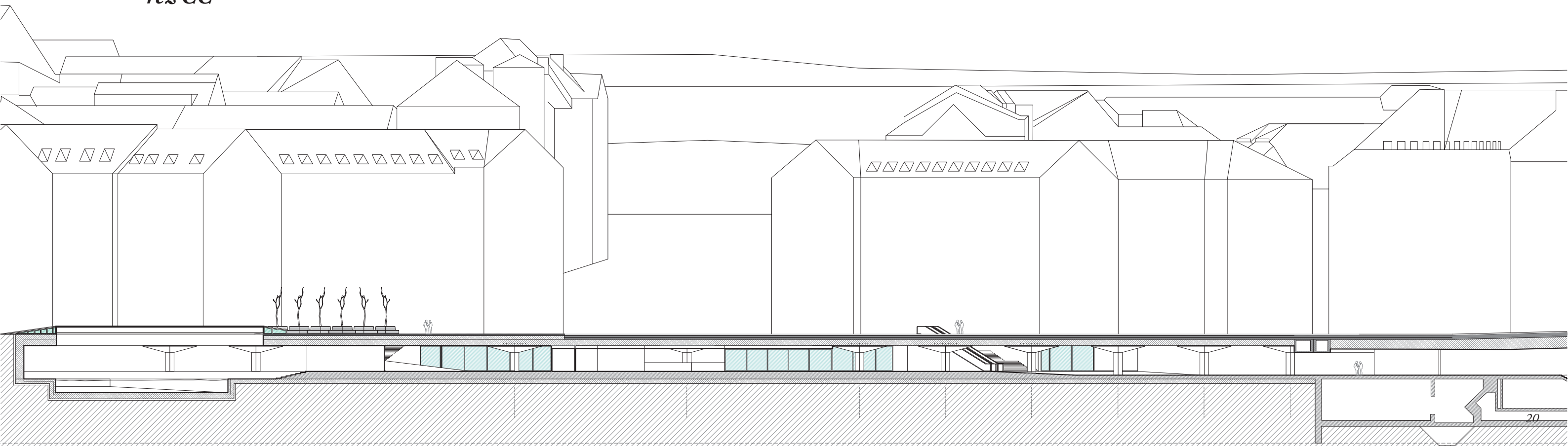




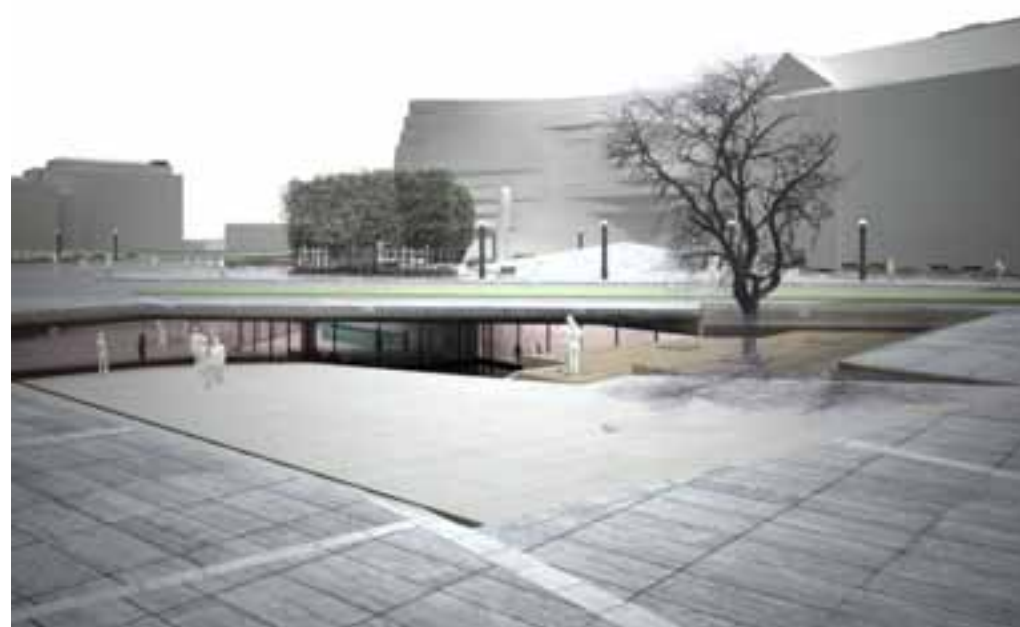
7) řezy



řez CC



8) perspektivy





8) perspektivy



**9) info**

Vedoucí práce..... Ing. arch. Jan Aulík  
Dopravní konzultant..... Ing. arch. Petr Preininger  
Ing. Antonín Žižkovský  
Konzultace statika.....Ing. Miloslav Smutek



5/2011  
ČVUT v Praze