

MESTSKÝ POLYFUNKČNÝ DOM - FLORENC

Diplomová práce
Bc. Marko Machala
FA ČVUT, letný semester 2017
ateliér Sedlák



širšie vzťahy 1:5000



OBSAH

Zadanie diplomovej práce	6
Prehlásenie autora	7
Úvod	8
ANALÝZA	11
Historický vývoj	12
Využitie územia, ÚP	16
Doprava a hluk	18
Analýza pozemku	20
SWOT analýza	22
Fotodokumentácia	23
NÁVRH	24
Koncept	26
Situácia 1:1000	30
Pôdorysy 1:400	34
Rezy 1:400	46
Pohľady 1:400	50
Vizualizácie	56
BIBLIOGRAFIA	67

Letní semestr 2016_2017

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Bc. Marko Machala
datum narození: 3.4.1992
akademický rok / semestr: 2016/2017 letní semestr
obor: architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Jan Sedlák

téma diplomové práce: MĚSTSKÝ POLYFUNKČNÍ DŮM – FLORENC
zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Dostavba bloku mezi ulicemi Sokolovská a Ke Štvanici. Včetně regenerace přilehlých prostor.

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

Polyfunkční dům s komerčním vybavením, administrativními prostory a podílem bydlení


3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

ŠIRŠÍ VZTAHY 1:500 / 1:1000
PŮDORYSY 1:200
ŘEZY 1:200/100
POHLEDY 1:200/100
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
PERSPEKTIVNÍ POHLEDY – CELKOVÝ + DETAIL
MODEL

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model, 2x portfolio, 2x CD obsahující předepsané náležitosti, výstavní plakáty


Uvedená měřítka a výstupy se mohou vzhledem k vývoji DP změnit

Datum a podpis studenta 27.2.2017 

Datum a podpis vedoucího DP 27.2.2017 

Datum a podpis děkana FA ČVUT  registrováno studijním oddělením dne

13.4.2017

1.8.2017 

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Marko Machala AR 2016/2017, LS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) MESTSKÝ POLYFUNKČNÝ DOM – FLORENC (AJ) MIXED USED BUILDING – FLORENC	
JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Oponent práce:	Ing. arch. Ivan Šrom
Klíčová slova (česká):	Polyfunkční dům, metro, Florenc
Anotace (česká):	Diplomová práce sa zaoberá dostavbou mestského bloku v Prahe - Florenc. Projekt usiluje o sprehľadnenie prestupného miesta verejnej dopravy, doplnenie štruktúry, ktorá naviaže na Karlínsky blok, svojou hmotou vymedzí predprostor Muzea mesta Prahy a vytvorí "bránu" do Karlína. V neposlednom rade usiluje o vytvorenie priestoru atraktívneho k zastaveniu na mieste ktoré je dnes čisto tranzitné.
Anotace (anglická):	The subject of the diploma thesis is the completion of urban city block in Prague – Florenc. The project seeks to simplify and make transfer between means of public transportation more easy. Aim is to complete urban block with structure which will respect Karlín block of apartments, which will define space in front of Museum of Prague and also create „gate“ to Karlín.. It also aims to create space attractive to stop by on place which is currently used as transfer only.

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

podpis autora-diplomanta

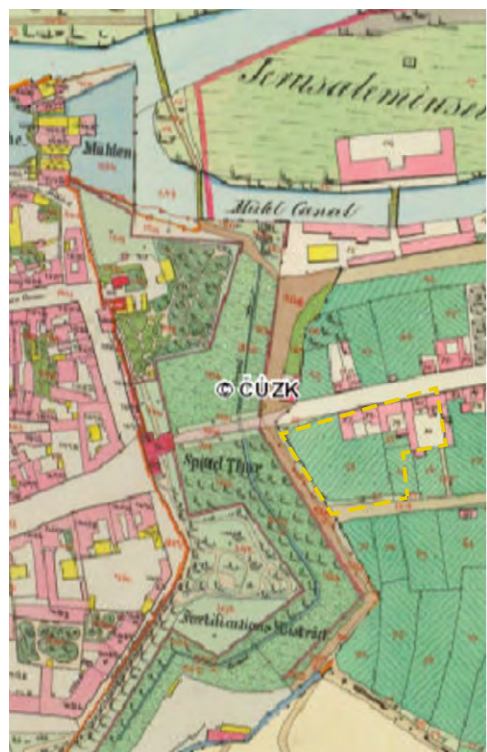
Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolio a CD.

ÚVOD

Diplomová práca sa zaoberá dostavbou mestského bloku v Prahe - Florenc. Nárožie vymedzené ulicami Sokolovská, Ke Štvanici a ulicou Za Poříčskou bránou je v súčasnosti zastavané jednopodlažným objektom slúžiacim ako vestibul metra a obchod Billa. Miesto je objemným dopravným uzlom spájajúcim dve linky metra, tramvaje, mestské aj diaľkové autobusy. Súčasný stav je stále pretrvávajúce provizorium z 80-tych rokov.

Projekt usiluje o sprehľadnenie prestupného miesta verejnej dopravy, doplnenie štruktúry, ktorá naviaže na Karlínsky blok, svojou hmotou vymedzí predprostor Muzea mesta Prahy a vytvorí "bránu" do Karlína. V poslednom rade usiluje o vytvorenie priestoru atraktívneho k zastaveniu na mieste ktoré je dnes čisto tranzitné.

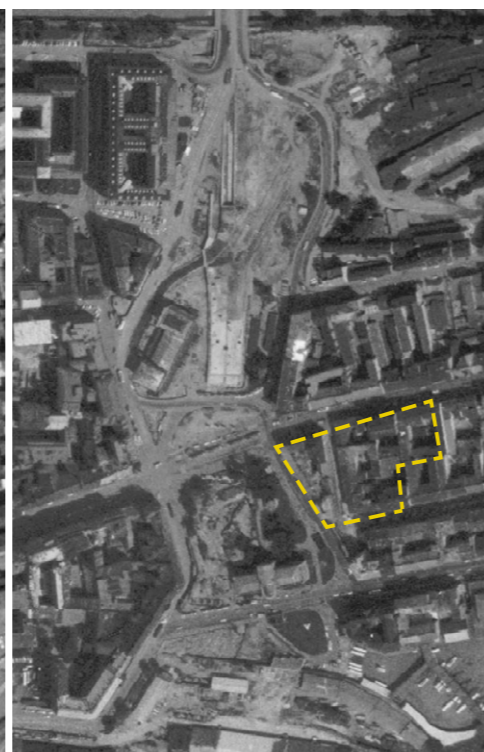
HISTORICKÝ VÝVOJ



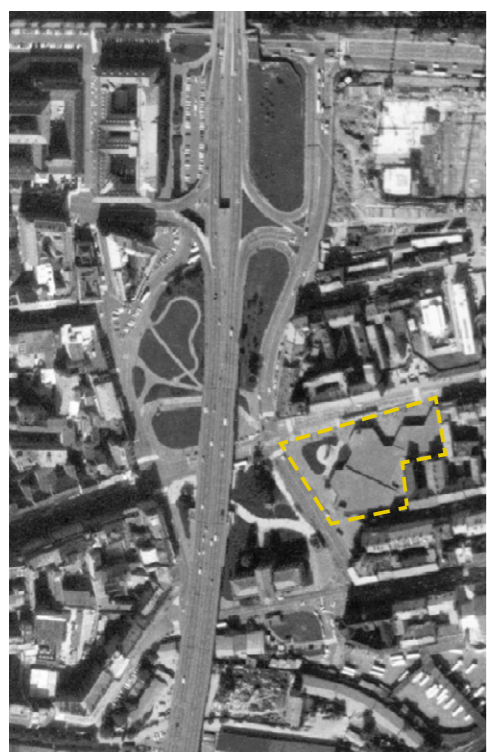
1840 - Cisársky otisk stabilného katastru



1953 - Pôvodný stav s Těšnovským nádražím a kavárenským pavilonom s už pristavanou hlavnou budovou múzea hlavného mesta Prahy



1975 - V priebehu výstavby magistrály



1989 - Po výstavbe metra



2002 Záplavy - tisícročná voda



Súčasný stav

V stredoveku bol Florenc súčasťou novo založeného Nového mesta pražského, ktoré vzniklo z iniciatívy cisára a kráľa Karla IV. v priebehu 14. storočia. V tejto oblasti sa nachádzali mestské hradby a Poříčská brána.

Sústredená zástavba tu vznikala hlavne v druhej polovici 19. storočia pozdĺž hlavnej osy, ktorú tvorila obchodná cesta z Prahy smerom na východ (ulice na Poříčí a na ňu nadväzujúca Královská, dnes Sokolovská, ulica). Pozdĺž tejto dôležitej tepny vznikali hostince a neskôr v dobe baroka a klasicizmu palácové domy. Niektoré z nich sa zachovali dodnes.

V 60. rokoch 19. storočia sa rozhodlo, že Praha sa stane otvoreným mestom. S búraním opevnenia sa začalo v roku 1874 a preto aj Poříčská brána bola v roku 1875 zbúraná, čo natrvalo umožnilo plynulé prepojenie Karlína s historickým jadrom Prahy. V rovnakom roku bola zahájená doprava na severozápadnej železničnej dráhe vedúcej z Drážďan do nádraží na Těšnově. Bola to pôsobivá novorenesančná budova postavená v rokoch 1873-75 na pozemkoch uvoľnených po zbúraní hradieb. Na ploche uvoľnenej po zbúraní barokového bastionu číslo XXII v roku 1874 boli založené mestské sady s kaviarskym pavilonom. V rokoch 1896-98 bola v jeho tesnom susedstve postavená historizujúca budova Muzea hlavného mesta Prahy. V dobe priemyselnej revolúcie cestovali do Karlínskych tovární ľudia zo Starého aj Nového Mesta práve cez Florenc. A tak na počiatku 20. storočia bola v dôsledku industriálneho rozvoja zavedená v Sokolovskej ulici elektrická tramvaj. Územie posílilo na význame aj zriadením autobusového nádraží.

Výrazné zmeny postihli Florenc v 70. a 80. rokoch 20. st. v súvislosti s budovaním dopravnej infraštruktúry. Hodnotná budova Těšnovského nádraží bola spoločne s kaviarskym pavilonom odstránená aby uvoľnila miesto severojužnej magistrály. Stavba nemilosrdne zničila kludné sady pred Múzeom hlavného mesta Prahy a tvrdým zásahom prešla súvislú mestskú zástavbu. Po viac než 100 rokoch postupného zrastania tak Karlín od Nového Mesta znovu oddeľuje mohutná hradba.

Zničujúcim zásahom do už tak rozvrátenej urbanistickej štruktúry rozhrania Karlína a Nového Mesta bola tiež výstavba trasy C a následne aj trasy B pražského metra. Vybudovaniu stanice Florenc predchádzala demolácia 21 činžovních domov (niekoľko z nich pamiatkovo veľmi cenných) pozdĺž Sokolovskej ulice a v malom samostatnom bloku na Florenci, ktorý tak úplne zanikol. Na mieste 11 zborených domov v bloku medzi ulicami Sokolovská a Za poříčskou bránou bol vybudovaný rozsiahly prízemný vestibul prestupnej stanice Florenc.

V roku 2002 Katastrofálna povodeň zaplavila Karlín a prilahlé oblasti vrátane Florencu. V jej dôsledku sa niektoré domy zrútili a ďalšie boli následne demolované. V dobe po povodniach zažíva Karlín svoju renesanciu a aj veľmi atraktívne nevyužitú plochu v okolí Florencu lákajú silných investorov.



Poříčská brána v dobe búrania hradieb, 1874.



Budova múzea s kaviarskym pavilonom.



Zavedenie elektrickej tramvaje v ulici Sokolovská.



Uzemie po dokončení severojužnej magistrály.



Výstavba metra.

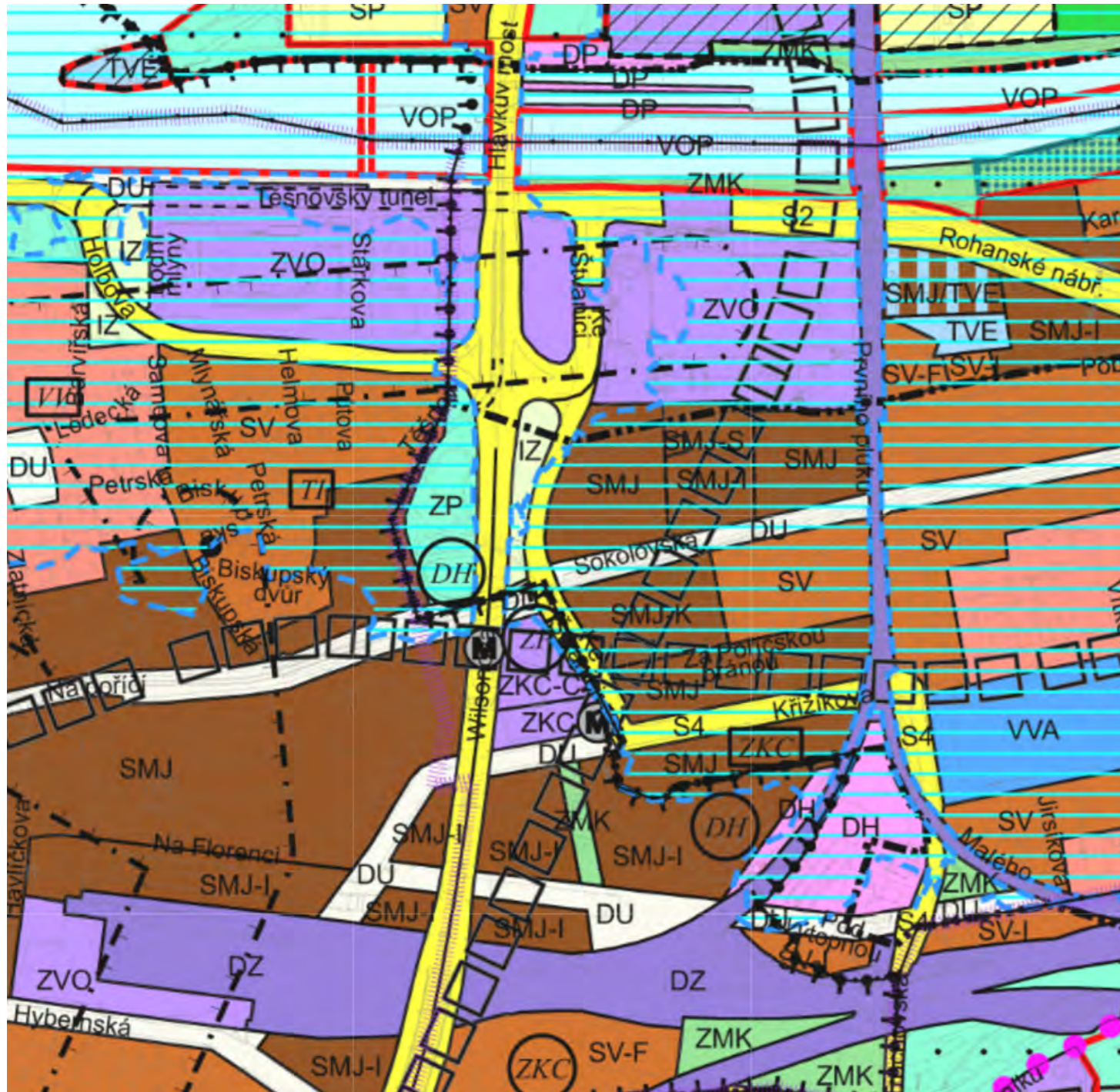












Povodne 2002.

SÚČASNÝ STAV

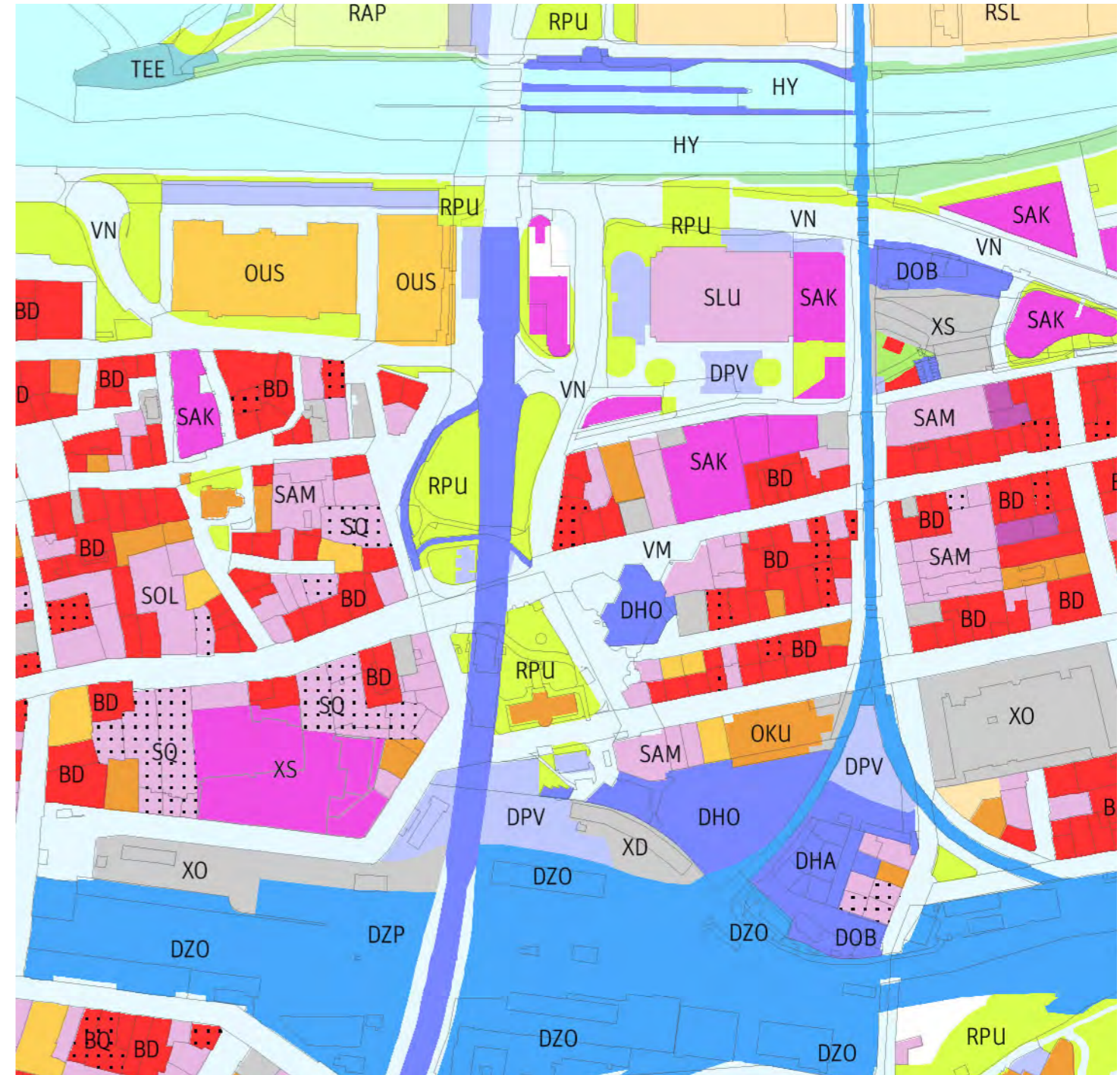











ÚZEMNÝ PLÁN



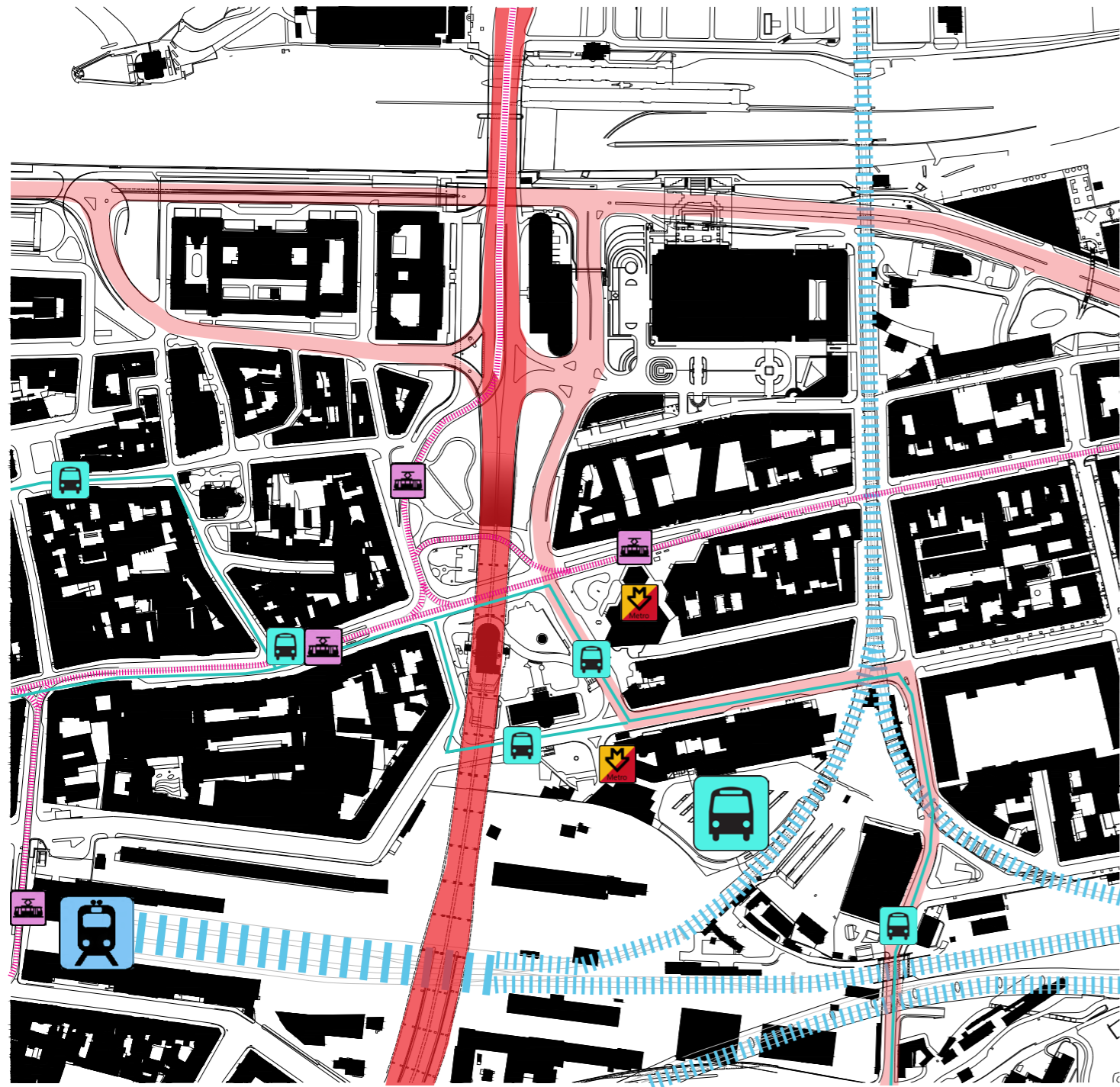
- | | | |
|--|--|---|
|  všeobecne obytné |  sport |  komunikačná sieť |
|  všeobecne zmiešané |  zvláštne komplexy (kultury, obchodné, ostatné) |  trate a objekty železničnej dopravy |
|  zmiešané mestského jadra |  armáda a bezpečnosť |  plochy a zariadenia hromadnej dopravy osôb |
|  trasy a stanice metra | | |










VYUŽITIE ÚZEMIA



- | | | |
|--|--|---|
|  parkové plochy, zeleň |  školy, kultúra |  plochy hromadnej dopravy, garáže, pražský okruh |
|  športové areály |  hotely, obchody, administratíva, komerčné služby |  plochy a objekty železnice |
|  štátna a mestská správa, polikliniky, polícia, hasiči, |  podnikateľské parky, nerušiaca výroba, dielne |  nevyužívané plochy |

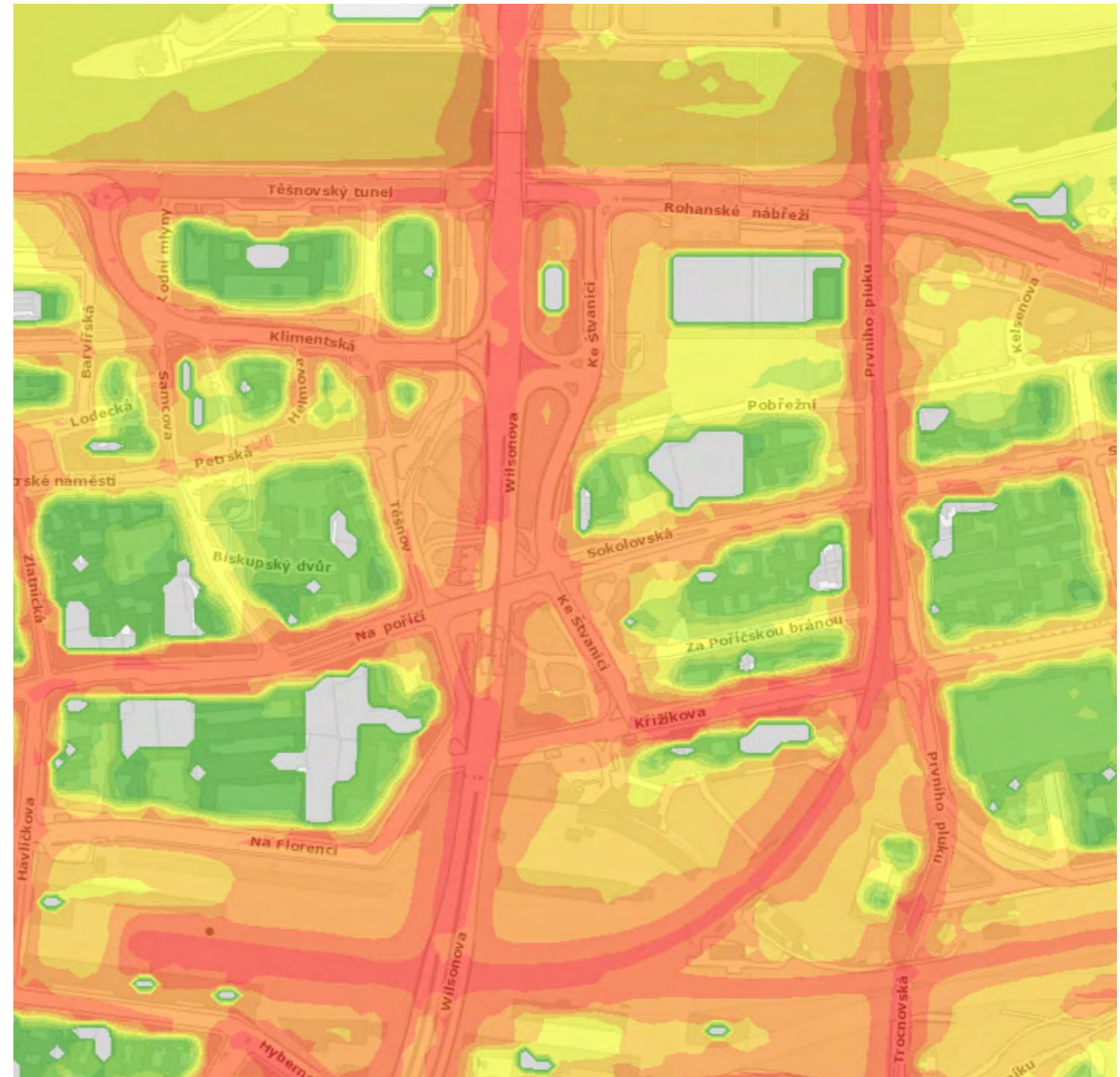
DOPRAVA

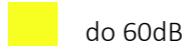


-   Vlák
-   Autobus
-   Tramvaj
-  Stanice metra
-  Severojužná magistrála
-  Hlavné automobilové trasy

HLUKOVÁ MAPA

hladina hluku deň (6:00-22:00)



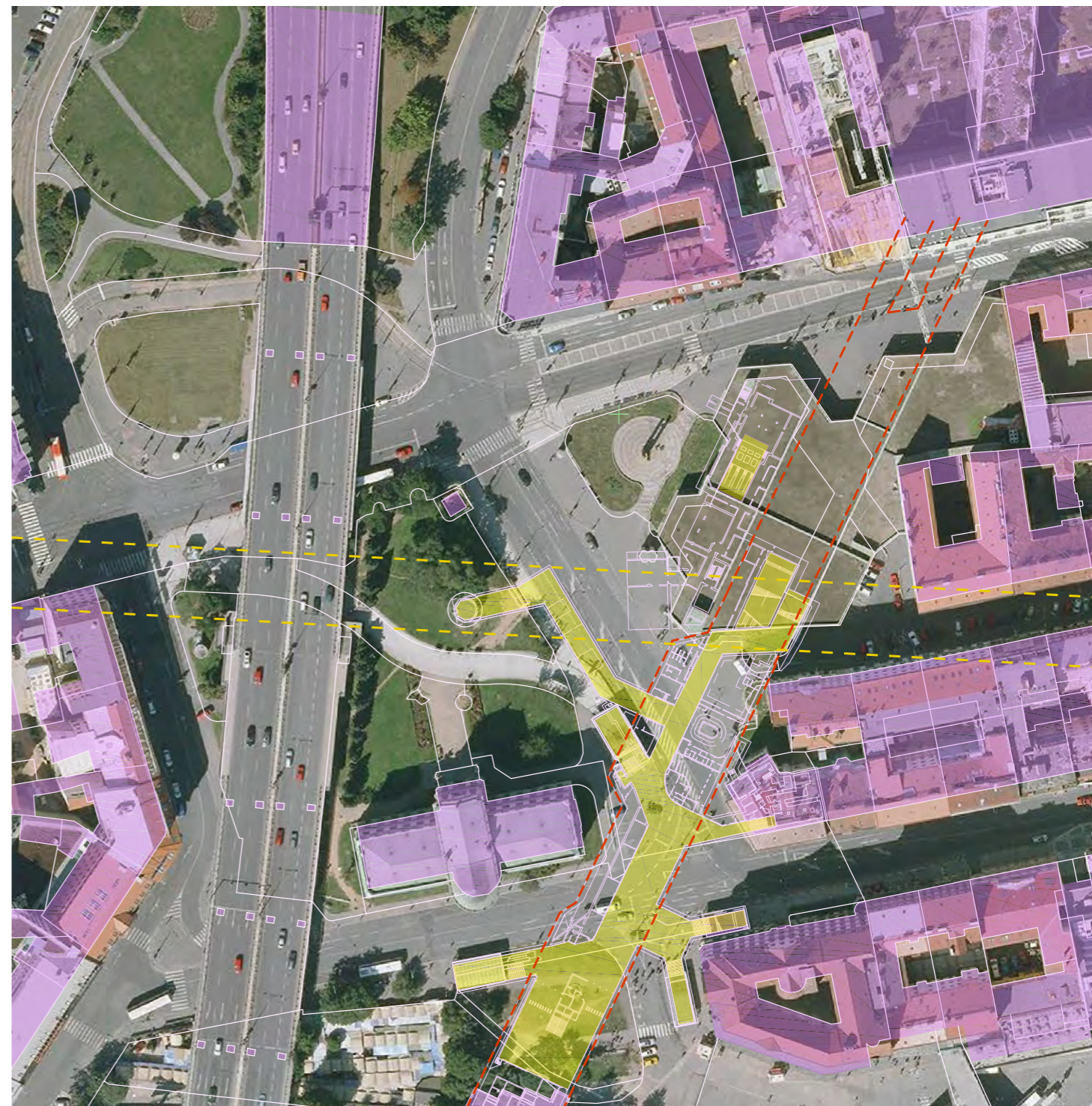
- | | | |
|---|---|---|
|  do 35dB |  do 55dB |  do 70dB |
|  do 45dB |  do 60dB |  do 75dB |
|  do 50dB |  do 65dB |  viac než 75dB |

ANALÝZA POZEMKU

Pod pozemkom sa nachádzajú stanice metra B a C. Linka B je v hĺbke cca 30 m pod povrchom, Z hľadiska statiky je podstatné nástupište metra C v hĺbke cca 9 m pretínajúce pozemok. Na povrch sú v tomto mieste vyvedené eskalátory z oboch liniek a výlez z podzemnej pasáže. Takmer celý pozemok sa nachádza v 30m ochrannom pásme metra. Prípadne povolenie výstavby by muselo byť koordinované s dopravným podnikom.

Na nároží je frekventovaná svetelná križovatka. Zo západnej strany je autobusová zastávka a parkovacie miesta K+R. Na severnej strane je tramvajová zastávka. Jediný možný vjazd na pozemok je z kludnej ulice Za Poříčskou bránou. Zásobovanie je možné tiež odtiaľ a prípadným vyčlenením parkovacieho miesta K+R pre zásobovanie.

Pozemok sa smerom na východ mierne zvažuje. Celkový výškový rozdiel činí 1,5m



SWOT ANALÝZA

STRENGTHS

- poloha vo veľmi atraktívnej lokalite
- skvelá dopravná vybavenosť (tramvaj, autobusové nádraží, 2 linky metra, vlakové nádraží)
- živá ulica Na Poříčí
- budova Muzea hlavného mesta Prahy

WEAKNESSES

- mostné teleso magistrály ako bariéra
- roztrieštený verejný priestor
- dopravne veľmi vyťažené územie (hluk, smog)

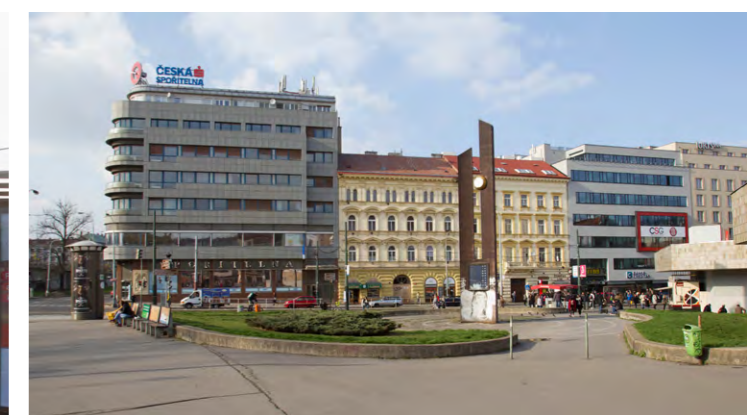
- nevyužívané plochy těšnovských sadov
- prestavba vestibulu metra
- sprehľadnenie verejného priestoru
- zlepšenie orientácie pri prestupe medzi rôznymi typmi verejnej dopravy

OPPORTUNITIES

- nejasná budúcnosť rozvoja Masarykovho nádražia
- výstavba nad metrom (obmedzenia)

THREADS

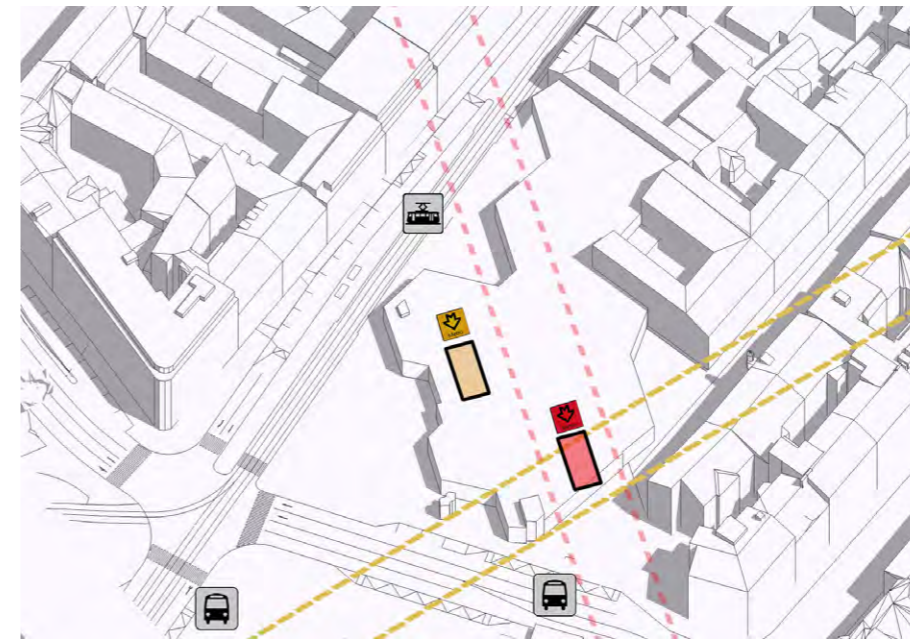
FOTODOKUMENTÁCIA



KONCEPT

Súčasný stav

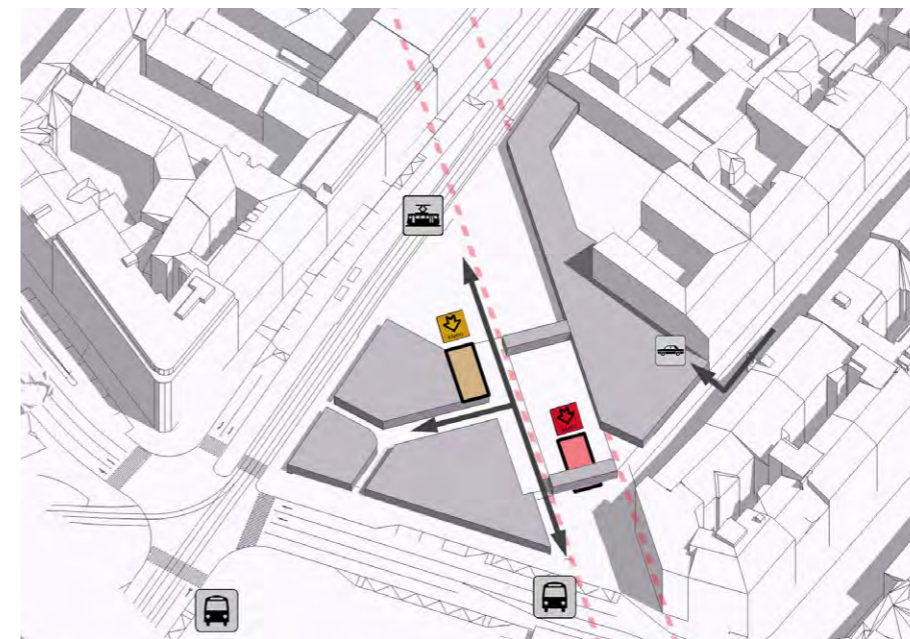
V súčasnosti je parcela zastavaná jednopodlažným vestibulom metra pôvodne uvažovaným ako provizorným. Prestup metro / tramvaj / autobus je pomerne náročný úkon najmä kvôli tomu, že orientácia vo vestibule je zložitá a chýba vizuálny kontakt medzi jednotlivými zastávkami a vstupmi do metra. Priestor pred výlezmi z metra je stiesnený a v ranných a poobedných špičkách preplnený. Naopak voľné nárožie je vyludnené nevyužívaný priestor.



Koncept parteru

Dôraz bol kladený na zlepšenie vizuálneho kontaktu medzi jednotlivými zastávkami a teda sprehľadnenie celého priestoru. Priestranný vestibul je prepojený s obchodnou pasážou a je z neho umožnený výstup na všetky strany. Zo severnej strany na vestibul naväzuje veľkorysý verejný priestor, ktorý slúži hlavne ako rozptylová plocha v časoch špičky.

Parkovanie je vyriešené garážami v 1.PP. Vstup do garáži je umiestnený do juhovýchodného rohu z ulice Za Poříčskou bránou.

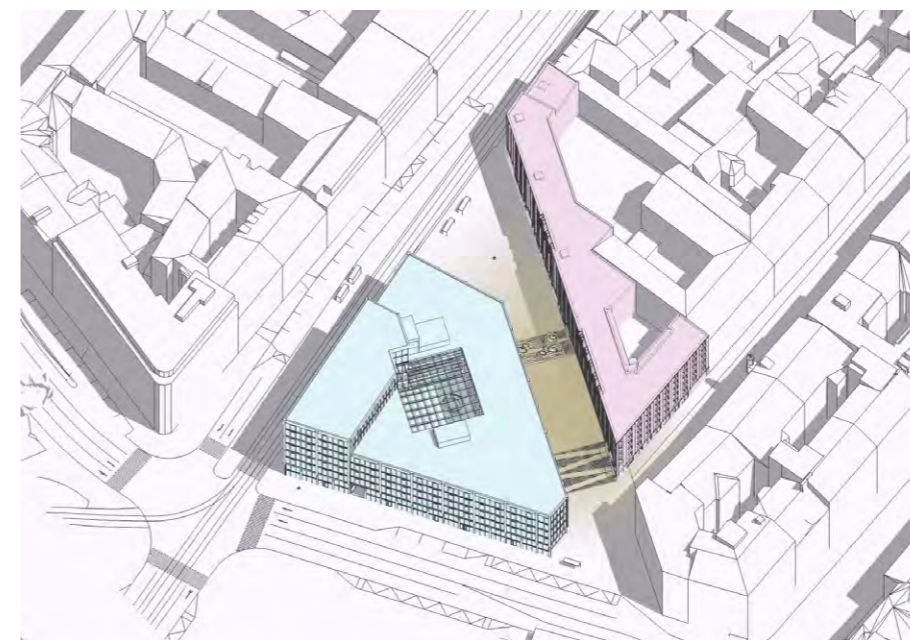


Návrh

Pozemok je nad trasou metra C vestibulom rozdelený na 2 časti. Na východe dotvára Karlínsky blok polyfunkčný dom s bytmi, menšími kancelármi a vzdušnými ateliérmi. Zároveň si vyčleňuje súkromné vnútrobloky.

Pochozia strecha vestibulu v centrálnej časti je prístupná z oboch strán priestraným schodiskom a rampou. Tento vyvýšený verejný priestor predstavuje kludnejšiu zónu nabádajúcu k zastaveniu na mieste ktorým všetci väčšinou len prechádzajú.

Náročný administratívny objekt tvorí samostatný blok s vnútorným átriom, ktoré vizuálne komunikuje s pasážou v parteri. Akcentované nárožie je rovnocenným protějškom budovy kina Atlas a spolu s ním vytvára pomyselnú bránu do Karlína

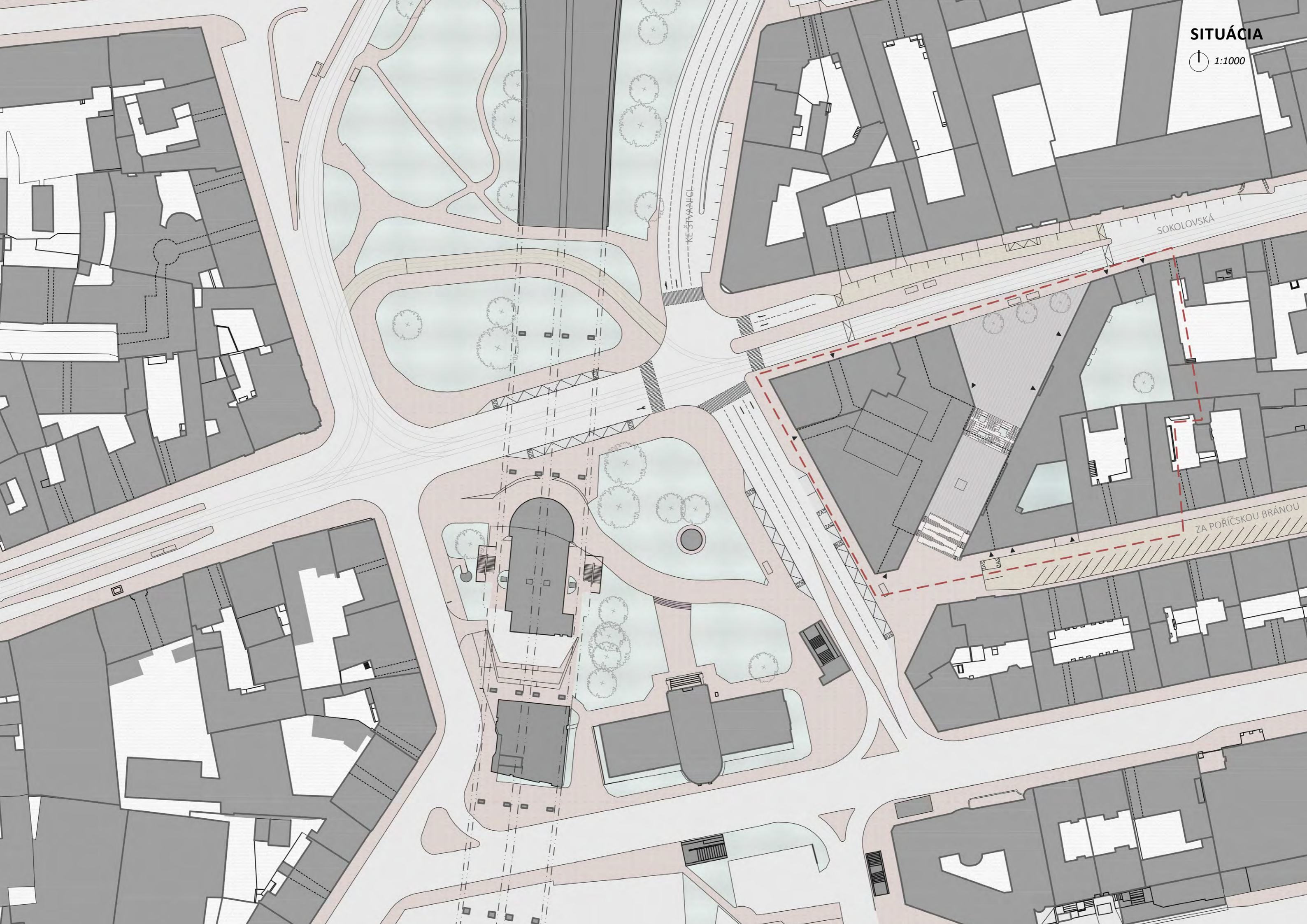


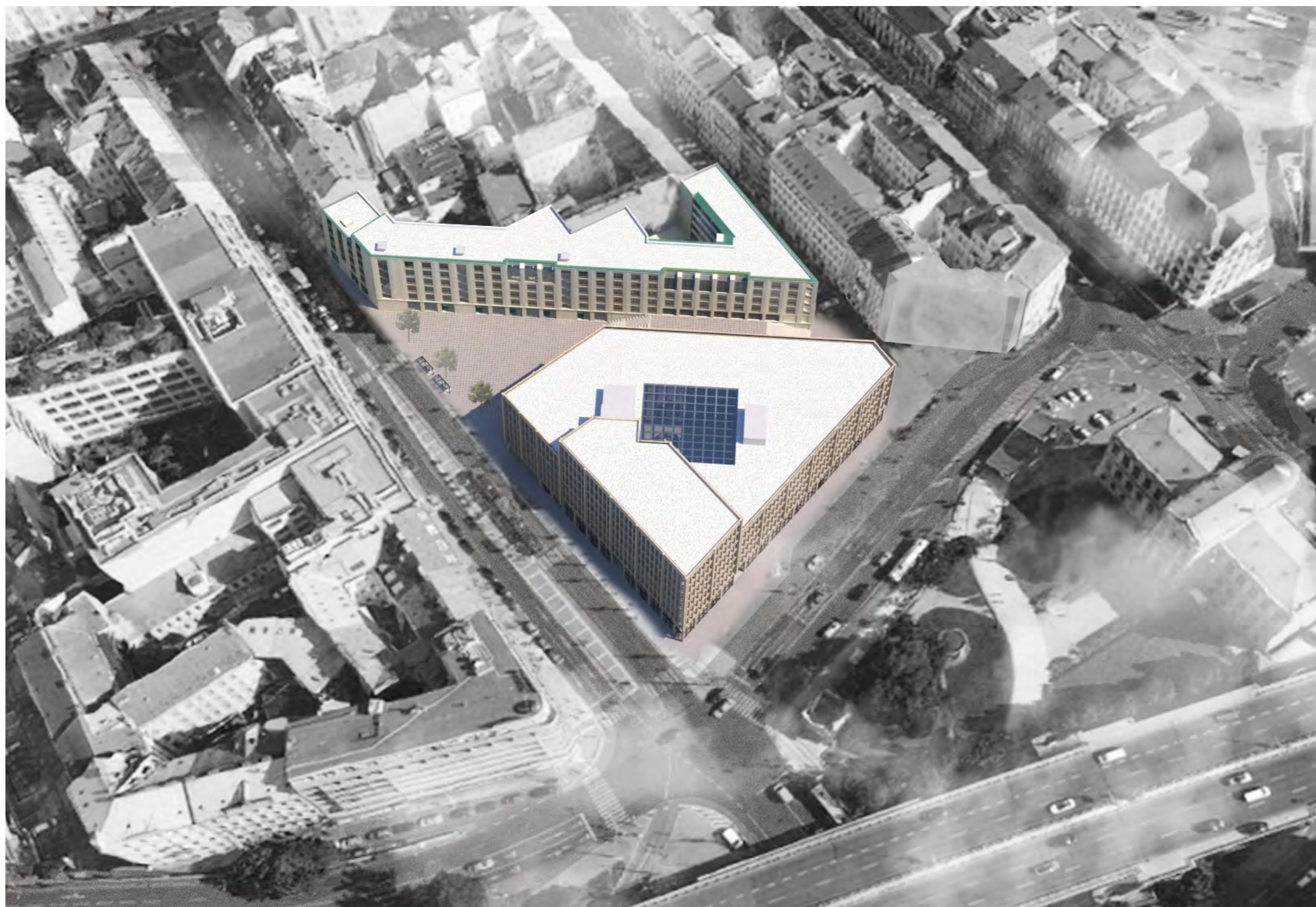


pohľad od tramvajovej zastávky

SITUÁCIA

1:1000





pohľad zhora

Návrh:

Návrh vychádza zo stávajúcej polohy eskalátorov a zázemia metra a zo skutočnosti že na mieste stál ďalší samostatný blok.

Na východnej strane karlínsky blok doplní polyfunkčný dom s prevažne bytovou funkciou. Tam kde nebolo možné splniť požiadavok na presklenie boli umiestnené maloplošné kancelárie a do najvyšších podlaží vzdušné ateliéry. Objekt si vyčleňuje 2 vnútrobloky ktoré majú charakter zelenej záhrady.

Centrálnu časť vyplní vestibul metra, ktorý nadväzuje na obchodnú pasáž vedúcu skrz nárožný objekt smerom ku križovatke. Vestibul s pasážou je navrhnutý tak, aby boli funkčne a vizuálne navzájom prepojené a zároveň prevádzkovo oddeliteľné.

Strecha vestibulu je pochozia a prístupná zo severnej aj južnej strany. Severné schodisko na strechu vestibulu je navrhnuté v kombinácii so zeleňou a integrovanými lavičkami. Z juhu je schodisko kombinované s vozíčarskou rampou. Zo strechy vestibulu je zriadený hlavný vstup do átria v 2.NP administratívneho komplexu. Zo zastrešeného átria je prístup do konferenčného sálu o kapacite 100 osôb, gastro provozu, retailových plôch a predovšetkých kancelárskych plôch s možnosťou usporiadania podľa požiadavok nájomcu. Átrium umožňuje aj priehľad do pasáže v parteri a zároveň prispieva k jej presvetleniu.

Fasády:


Fasáda východného objektu je navrhnutá v tradičnejšom tvarosloví čím sa snaží adekvátne dotvoriť stávajúci karlínsky blok. Moderný administratívny objekt tvoriaci samostatný blok nastavuje hmotovo dve tváre. Jednopodlažný parter smerom k predprostoru vestibulu metra (východ) dotvára intímnejší charakter rušného plácku. Smerom k magistrále (západ) je parter dvojpodlažný a s vyvýšenou hmotou na nároží zväčšuje svoje merítko, ktoré odpovedá stavbám popri magistrále. Zároveň ako protejsek budovy Kina Atlas vytvára pomyselnú bránu do Karlína.

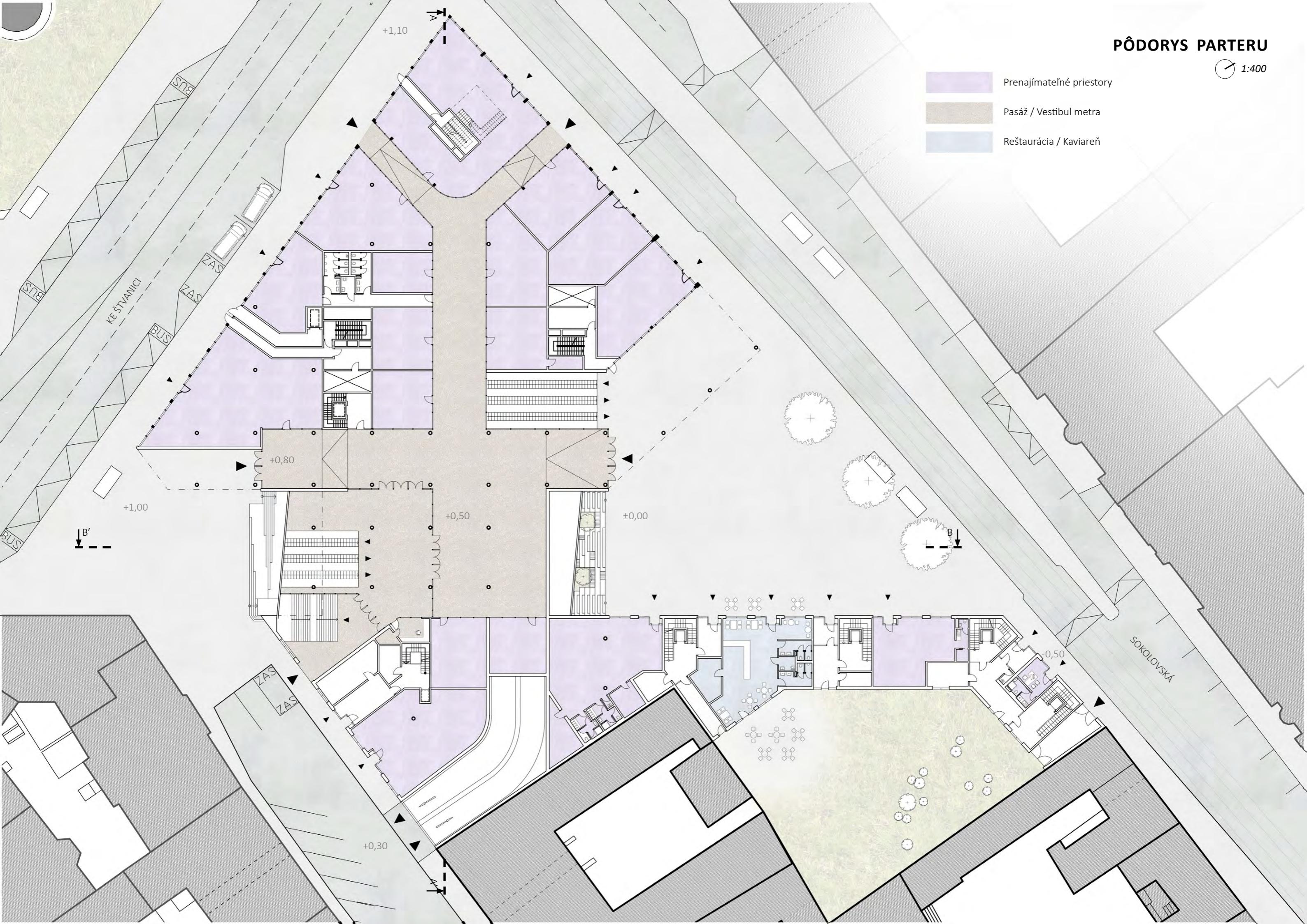
Technické riešenie:

Konštrukčný systém objektov je kombinovaný monolitický železobetonový, založenie je na pilotách pod základovu spáru metra. Átrium administratívy je zastrešené oceľovou konštrukciou zo zavesených oceľových nosníkov v tvare hyperbolického paraboloidu. Obvodový plášť bytového domu je navrhnutý ako ťažký obvodový plášť s kontaktným zatepľovacím systémom. Profilovanie fasády je navrhnuté v hrúbke izolácie. Povrchová úprava jádrová omietka. Na schodiskách sú použité ako výplň otvorov termoizolačné protipožiarne sklobetónové tvárnice. Obvodový plášť administratívneho objektu je navrhnutý ako ľahký. Rámy okien sú z vonkajšieho pohľadu skryté, zapustené za kamenným obkladom Jura. Priznané sú rámy v spodných podlažiach a otvárať časť okien. Strechy objektov sú navrhnuté ako ploché, nepochodzie. Nad vestibulom metra je pochodzia strecha.

PÔDORYS PARTERU

1:400

-  Prenajímateľné priestory
-  Pasáž / Vestibul metra
-  Reštaurácia / Kaviareň



PÔDORYS 2.NP

1:400

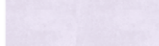

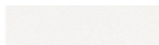
- Prenajímateľné priestory / Kancelárie
- Byty
- Spoločné priestory / átrium / vonkajší plácek
- Konferenčný sál
- Reštaurácia / Kaviareň
- Ostraha, správa objektu, zázemie

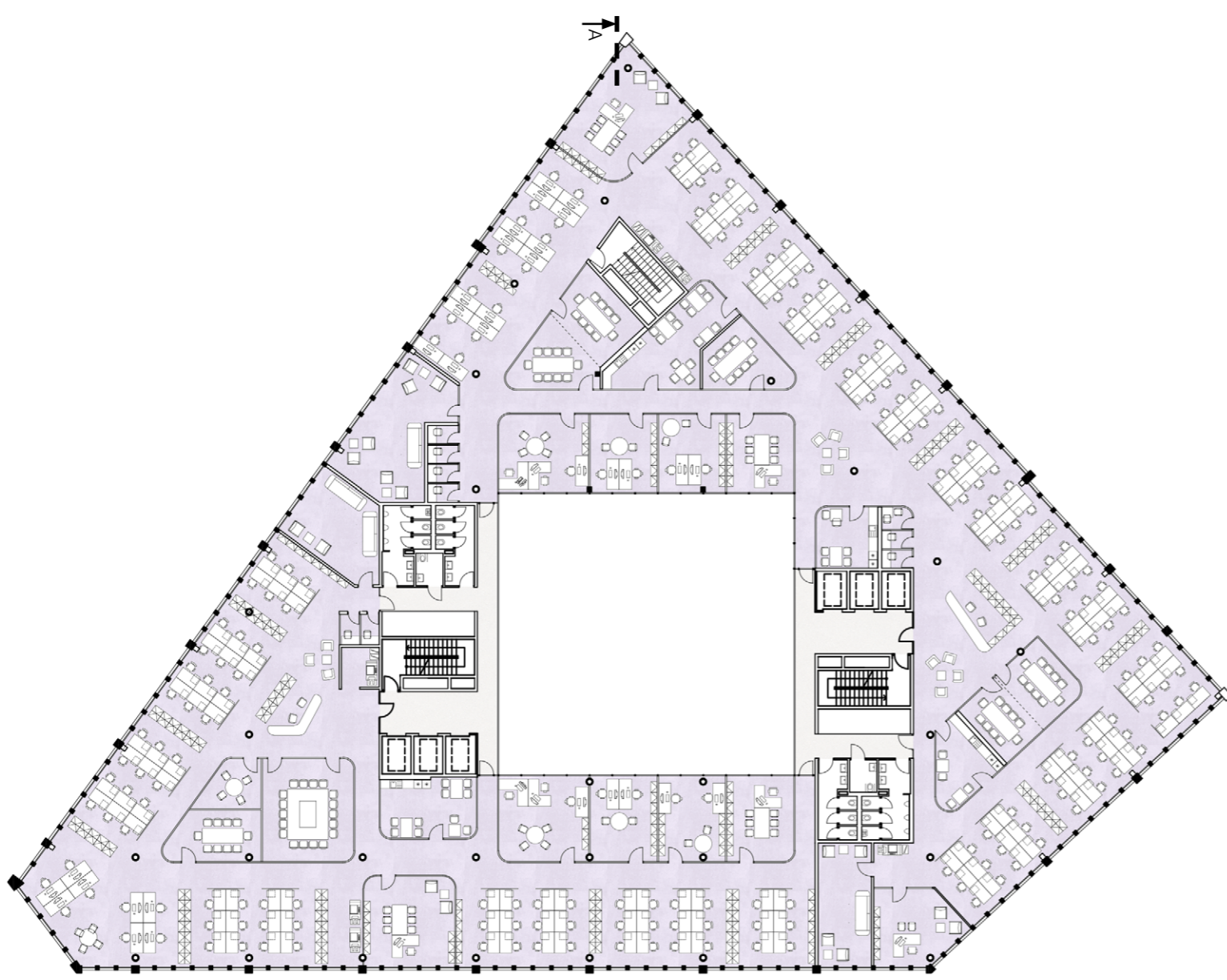


2NP

PÔDORYS 3.-5.NP

1:400

-  Prenajímateľné priestory / Kancelárie
-  Byty
-  Spoločné priestory / átrium / vonkajší plácek



B'

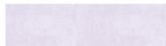

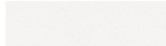
B

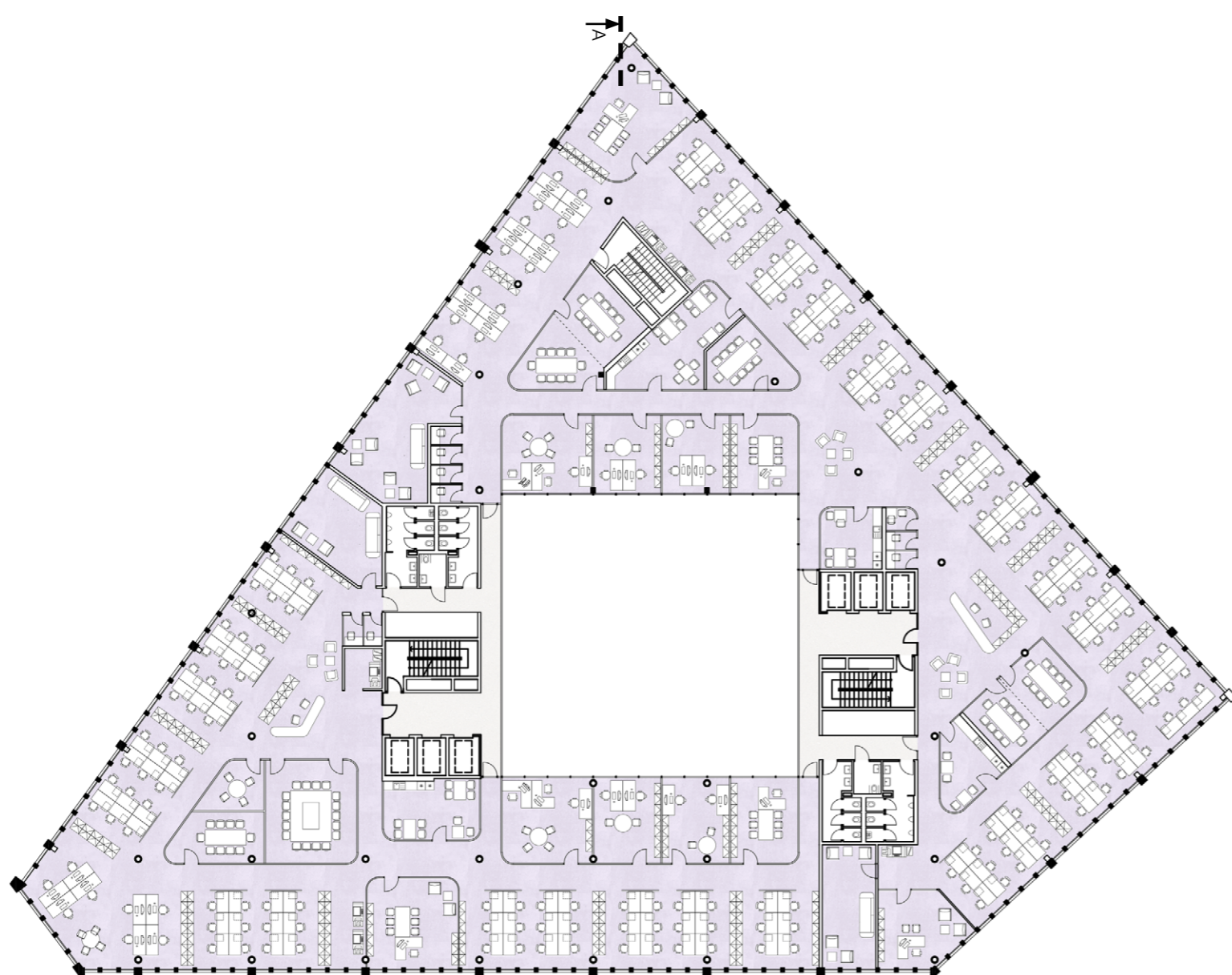


A

PÔDORYS 6.NP

1:400

-  Prenajímateľné priestory / Kancelárie / Ateliéry
-  Byty
-  Spoločné priestory / átrium / vonkajší plácek



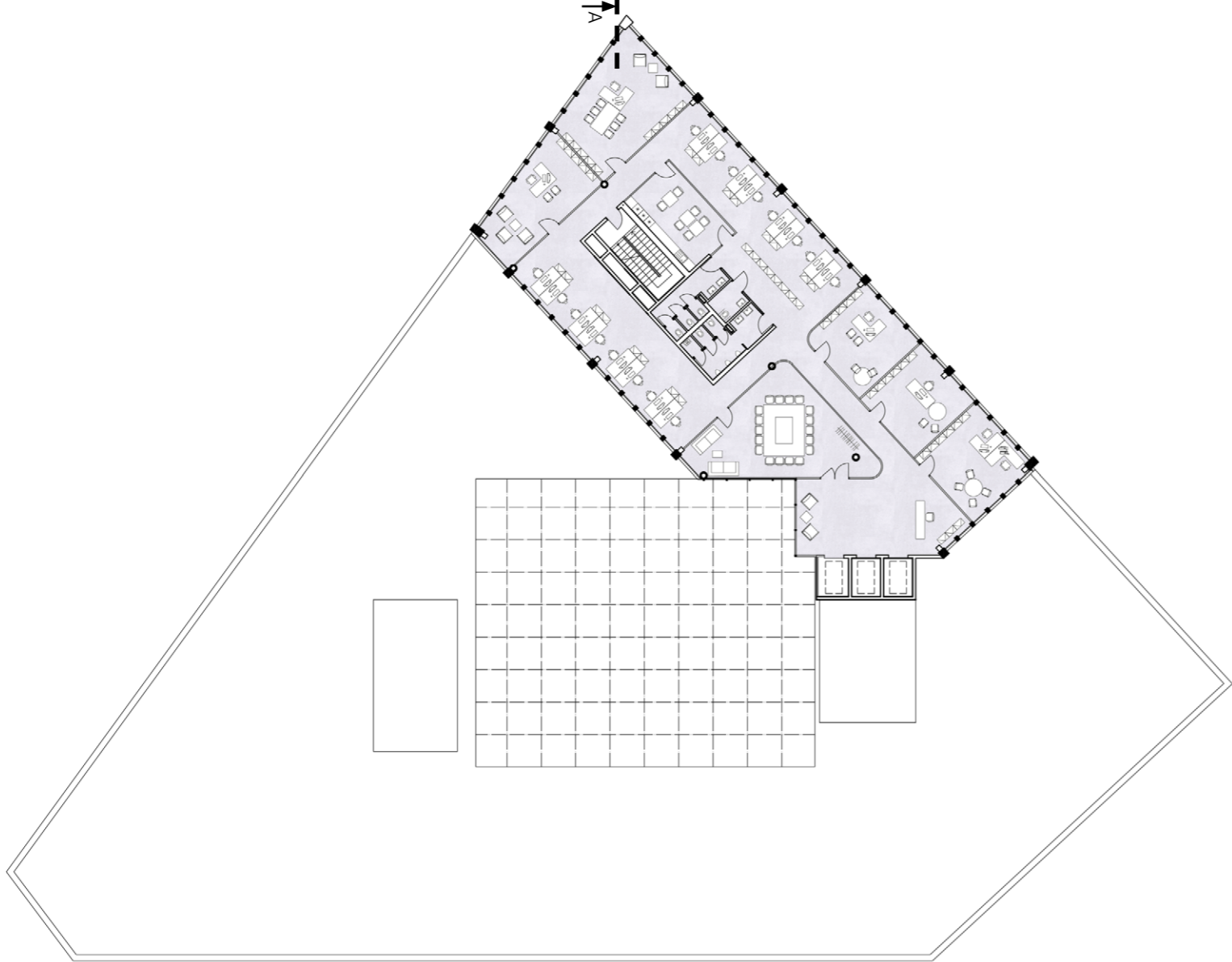
B'

B



A

Kancelárie



B'

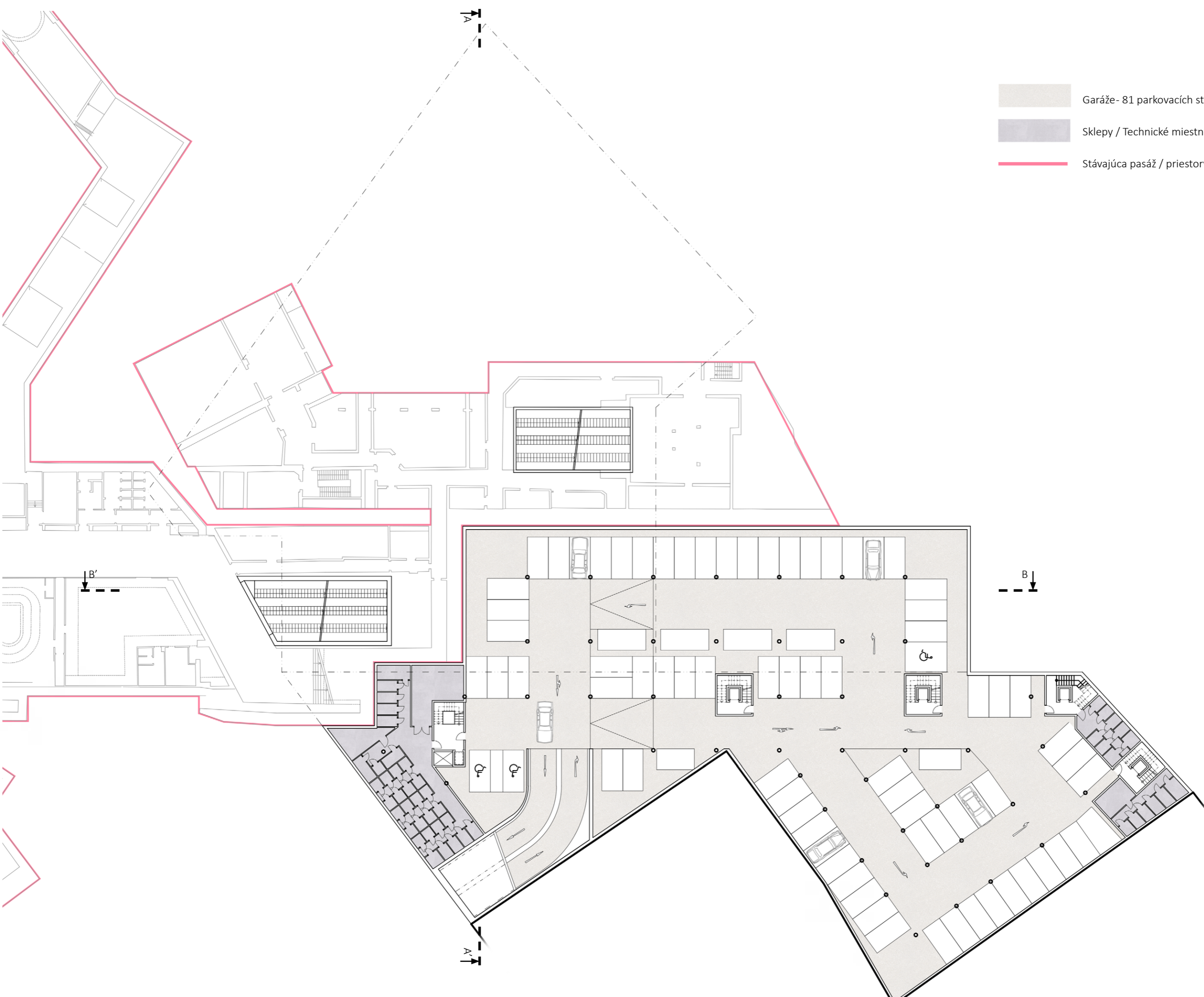
B



PÔDORYS 1.PP

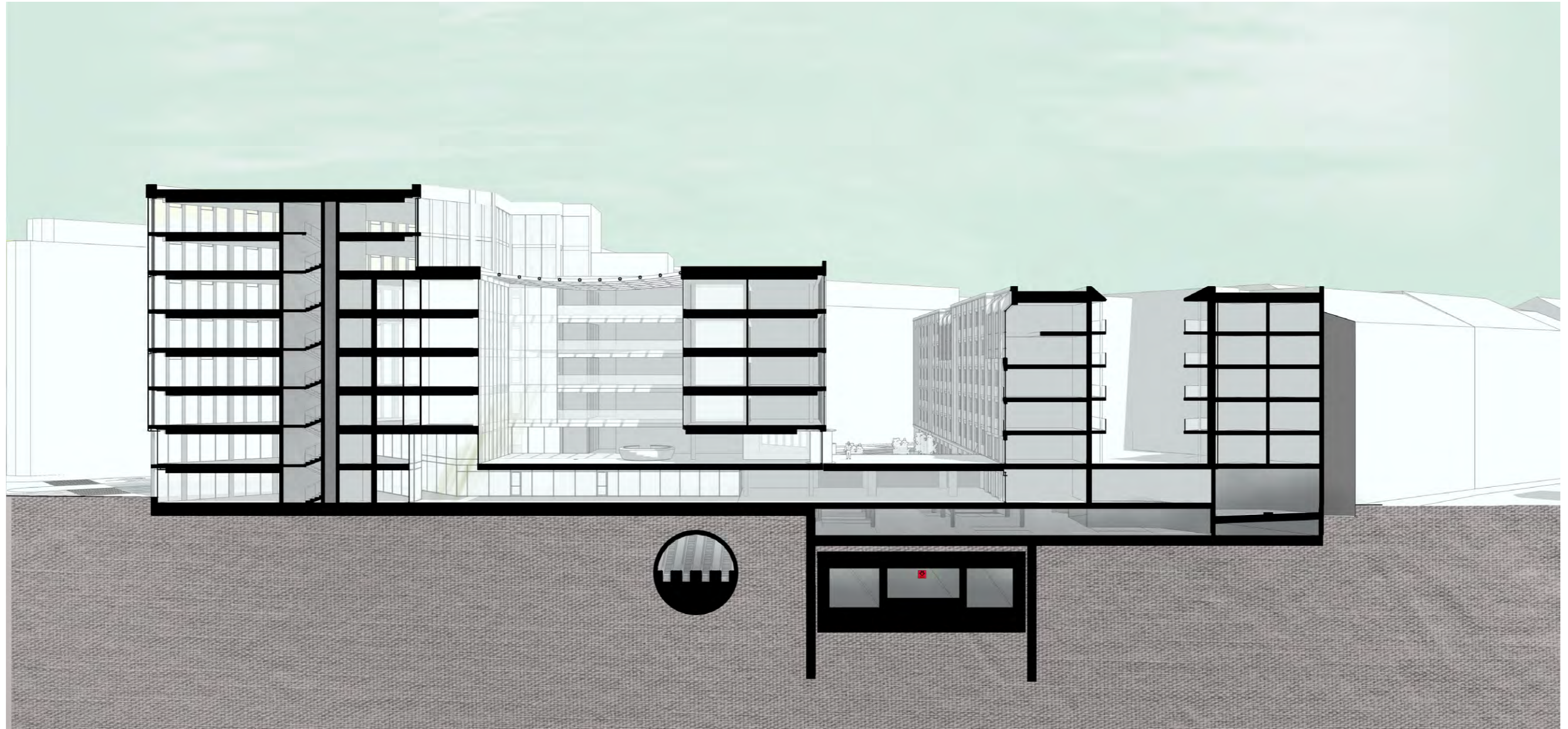
1:400

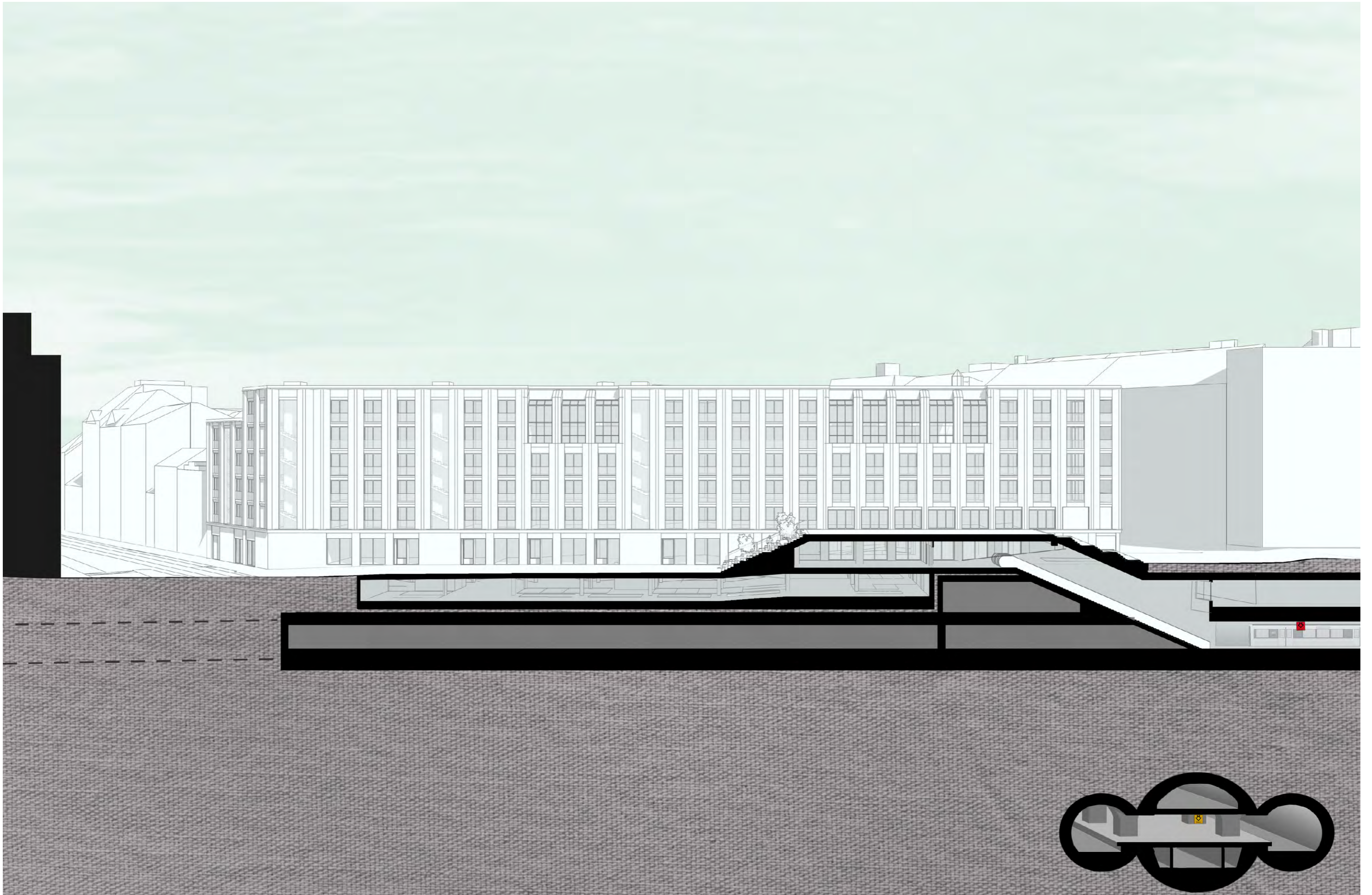
- Garáže- 81 parkovacích stání
- Sklepy / Technické miestnosti
- Stávajúca pasáž / priestory metra



REZ A-A

1:400







pohľad južný



pohľad severný



pohľad východný administratíva



pohľad západný



uličný pohľad Za Poříčskou bránou



uličný pohľad Sokolovská



Pohľad z magistrály



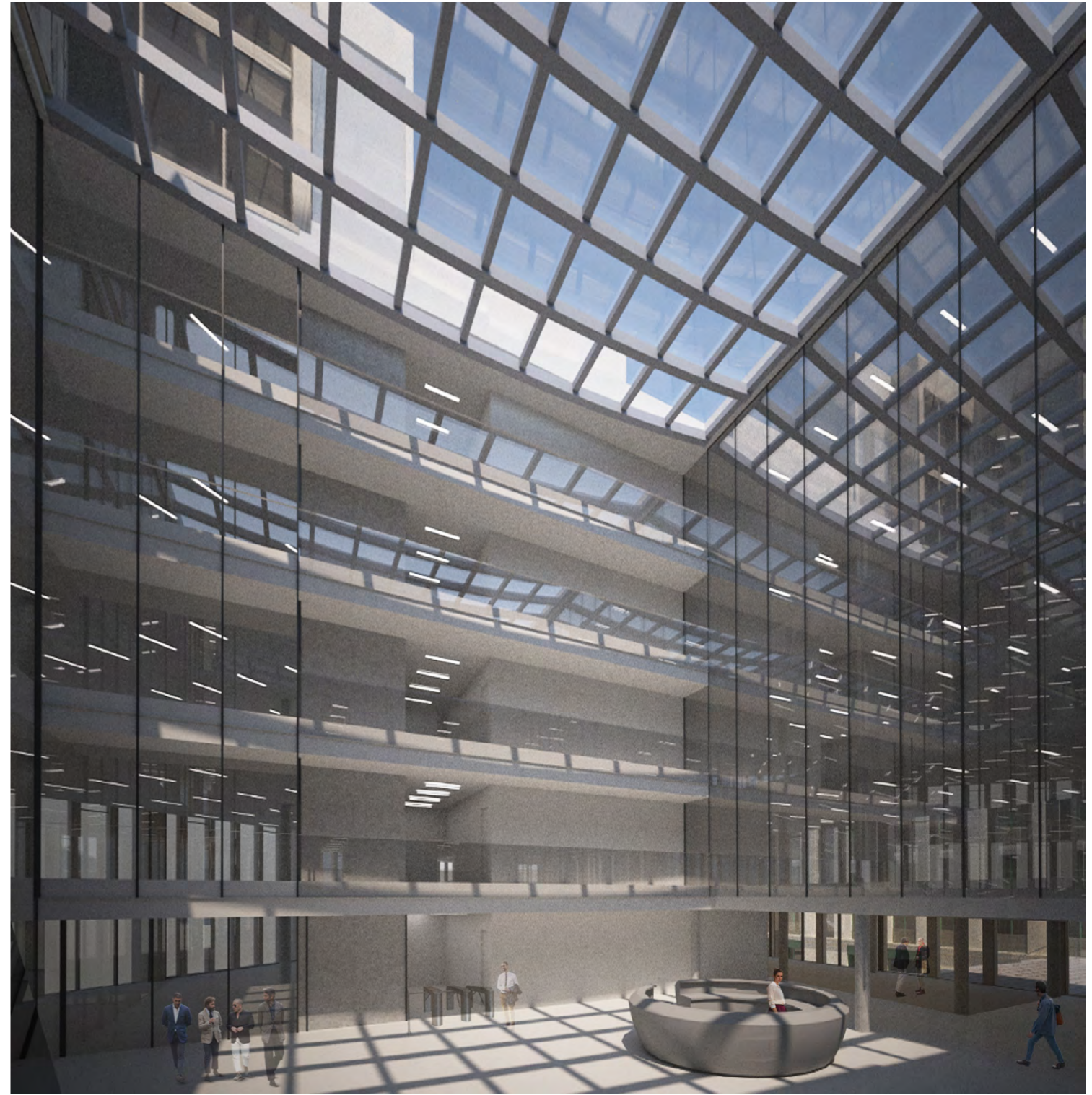
pohled z ulice Sokolovská



pohľad z ulice Za Poříčskou bránou



diaľkový pohľad skrz magistrálu z ulice Na Poříčí



Átrium v administratívnej budove

Bibliografia:

Jan Štípek; Jan Paroubek: Stavby pro bydlení; nakladatelství ČVUT, 2006

Jan Štípek; Jan Paroubek; Angelos Papadopoulos: Nauka o stavbách- Administrativní budovy; nakladatelství ČVUT,2006

J. Staňková, J. Štursa, S. Voděra: Pražská architektura- Významné stavby jedenácti století, 1990

M. Brožová; A. Hebler, Ch. Scaler- Praha : Průchody a pasáže; Praha : Euro Art – Volvox globator; 1997

Odborné konzultácie:

Ing. arch. Jan Sedlák

Ing. arch. Ivan Hnízdil

Ing. Václav Pivoňka

Ing. arch. Iveta Hurajčíková

Mga. Barbora Pexová

Ďakujem Ing. arch. Janu Sedlákovi za odborné vedenie práce a neustále podnety k premýšľaniu, svojej rodine a blízkym priateľom za nesmiernu podporu pri štúdiu.

