



PRIESTOROVÁ ŠTÚDIA ŠIRŠIEHO CENTRA KOŠÍC

diplomová práca | Bc. Ján Záborský | ateliér Rothbauer

DIPLOMOVÁ PRÁCA

autor:

Ján Zámboreský

vedúci práce:

doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

konzultanti:

Ing. arch. Vojtěch Sosna

Ing. arch. Karel Filsák

technické konzultace:

doc. Ing. Martin Lidmila, Ph.D. - Vedúci katedry železničných stavieb

Ing. Tomáš Havlíček, Ph.D. - Katedra silničných stavieb

Ing. Petr Koudelka, Ph.D. - Katedra hydromeliorací a krajinného inžinierstva

Fakulta Architektúry

České vysoké učenie technické

01/2022

OBSAH

- 1_ ÚVOD
- 2_ ANALYTICKÁ ČASŤ
- 3_ KONCEPT
- 4_ NÁVRH
- 5_ ZÁVER

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: JÁN ZÁMBORSKÝ

datum narození: 06.06.1994

akademický rok / semestr: 2021 / 2022 - ZIMNÍ

obor: ARCHITEKTURA A URBANIZMUS

ústav: ÚSTAV NAURHOVANI I.

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Ročhayer

téma diplomové práce:

viz přihláška na DP

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ ŠIRŠÍHO CENTRA KOŠIC

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ A REVITALIZACE KOŠICKÝCH BŘEHŮ
A BROWNFIELDŮ V PŘÍMÉ NÁVAZNOSTI NA CENTRUM.

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

STAVEBNÍ PROGRAM BUDE VYPLÝVAT Z ANALYTICKÝCH PODKLADŮ.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

NÁVRH URBAN. ŘEŠENÍ SPOLEČNĚ SE SCHÉMATY VYSVĚTLUJÍCÍMI FUNKČNOST,
PROVOZ, PODLAŽNOST, ETAPOVOST DANÉHO ÚZEMÍ V MĚŘÍTKU. *

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

VZHLEDEM K VELIKOSTI ÚZEMÍ NEMÍ VYŽADOVÁN MODEL.

* MĚŘÍTKO BUDE PŘÍZPŮSOBENO TAK, ABY SE POŽÁDOVANÉ ÚZEMÍ O
DĚLCE CCA 1,5 KM, VEŠLO NA POŽÁDOVANÝ FORMÁT.

30.9.2021

Datum a podpis studenta

30.9.2021

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

08.10.2021

registrováno studijním oddělením dne

30.9.2021

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT:

Bc. Ján Záborský
AR 2021/2022, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(ČJ) PROSTOROVÁ STUDIE ŠIRŠÍHO CENTRA KOŠÍC

(AJ) SPATIAL STUDY OF THE WIDER CENTER OF KOŠICE

JAZYK PRÁCE: SLOVENČINA

Vedoucí práce:	Doc. Ing. Arch Zdeněk Rothbauer	Ústav: Ústav Navrhování 15127
Oponent práce:		
Klíčová slova (česká):	Košice, železnice, urbanismus, brownfield, štúdia, obnova	
Anotace (česká):	Diplomová práce pojednává o priestorovej a funkčnej obnove brownfieldu nachádzajúcom sa v tesnom napojení na historickú časť mesta Košíc. Riešené územie sa nachádza v centrálnej východnej polohe, ktoré je vytýčené súčasnou železnicou zo západnej strany a riekou hornád a rýchlostnou komunikáciou z východnej strany územia.	
Anotace	The diploma thesis deals with the spatial and functional renewal of the brownfield located in close connection with the historical part of the city of Košice. The solved area is located in the central eastern position, which is enclosed by the current railway from the western side and by the river and the highway from the eastern side of the area.	

Prohlášení autora

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

(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke-stazeni/)

V Praze dne 6. ledna 2022

podpis autora-diplomanta

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

1_ÚVOD

ZADANIE

Diplomová práca sa zaoberá priestorovým a funkčným riešením brownfieldu nachádzajúcom sa v tesnom napojení na historickú časť mesta Košíc. Riešené územie sa nachádza v centrálnej-východnej polohe, ktoré je vytýčené súčasnou železnicou zo západnej strany, riekou Hornád a rýchlostnou komunikáciou z východnej strany územia. Územie východne od rieky bolo historicky samostatnou obcou.

Územie je podľa územného plánu prevažne označené ako rozvojové územie alebo ako územie určené na prestavbu. Územie je málo urbanizované, prevažne tvorené výrobnými areálmi či skladmi alebo inou zpevnenou plochou či nezpevnenou neudržiavanou plochou.

Cieľom práce je navrhnúť priestorové a funkčné riešenie danej oblasti pre zlepšenie mestského prostredia takto dôležitej časti Košíc. Aspektom územia na ktoré by sa malo obzvlášť prihliadnuť a spracovať je problematická trať železnice, ktorá od nepamäti tvorila bariéru pre toto územie, tak aby sa vytvorilo plinulé pokračovanie centra mesta Košíc až smerom k rieke.



- zástavba
- historické centrum
- riešené územie

1:30000

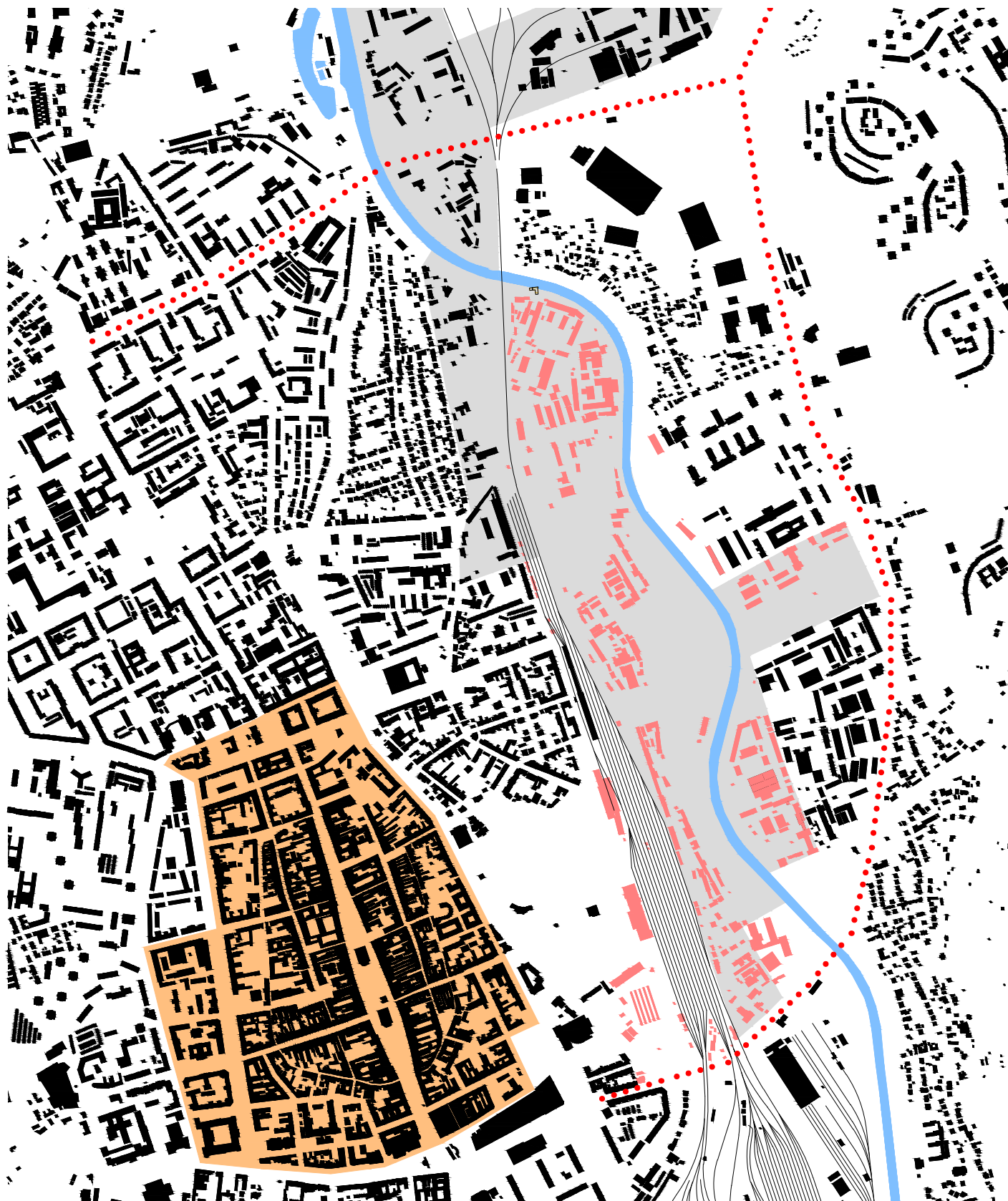
RIEŠENÉ ÚZEMIE

Územie je v súčasnom stave brownfieldom nachádzajúcim sa v tesnej blízkosti centra mesta, ale i cez to je vysoko neurbanizované. Na území sa nachádzajú priemyselné stavby a sklady rozličného rázu, považšinou sa ale jedná o montované haly a budovy s maximálne dvomi podlažiami. Na západnej strane od rieky sa nachádza Letecká Fakulta, zástavba rodinných domov a ďalšie priemyselné areály.

Definujúcimi prvkami územia sú, rieka Hornád, železnica a náväznosť na historické centrum s mestským parkom. Železničná trať tvorí problematický urbanistický prvok, pričom tvorí bariéru znemožňujúcu akýkoľvek prirodzený rast mesta. Táto železnica predstavuje problém od svojich počiatkov vybudovania a podporil to nasledujúci industriálny rozvoj a charakter Košíc. Železnici bolo podriadené celé funkčné, dopravné a urbanistické riešenie mesta. Rieka Hornád tvorí zaujímavý potenciál pre zatraktívnenie mesta, v súčasnej dobe je ale breh využívaný len cyklostezkou. pričom v danom území funguje len ako spojnica medzi južnou a severnou rekreačnou zónou mesta Košíc.

Diplomová práca pojednáva o tom ako pristupovať k bariére v podobe železničnej trate a ako prepojiť toto územie od centra až smerom k rieke Hornád. Ďalším objektom práce je revitalizácia brehu rieky Hornád a zatraktívnenie západného brehu rieky tak aby poskytla podklad pre budúcu regeneráciu a urbanizáciu územia a nezaostávala v porovnaní s východným brehom rieky. Práca taktiež spracúvava priestorové riešenie samotného novo vzniknutého priestoru v podobe návrhu zástavby.

Na záver sa v práci návrh snaží vniešť do vypracovaného územia, funkčnosť a dopravné prepojenia tak aby novo vzniknuté územie malo dobrú dopravnú obslužnosť a dochádzkové vzialenosti.



■ zástavba

■ rozvojové územie

■ historické centrum

● ● ● ● veľké dopravné ťahy

■ riešené územie

— rieka Hornád

1:15000

2_ANALYTICKÁ ČASŤ

KOŠICE

Košice sú metropolou východného Slovenska a s takmer 240 000 obyvateľmi druhým najľudnatejším mestom na Slovensku. Mesto je súčasťou Košickej aglomerácie s 367 000 obyvateľmi a Košicko-prešovskej aglomerácie, ktorá s 555 800 obyvateľmi patrí medzi najväčšie urbanizované oblasti na Slovensku.

Košice sú centrom celého východného Slovenska a sídlom regionálnej samosprávy – Košického samosprávneho kraja. Sú významným centrom politického, hospodárskeho, kultúrneho a cirkevného života a Ústavného súdu SR. Zároveň sú významným univerzitným centrom (sídlom troch univerzít a jednej vysokej školy, ako aj fakúlt a detašovaných pracovísk iných slovenských vysokých škôl) a ôsmich ústavov Slovenskej akadémie vied.

Mesto je strediskom významných kultúrnych inštitúcií s celoslovenskou a regionálnou pôsobnosťou, medzi ktoré patria Štátne divadlo Košice, Štátna filharmónia Košice, Slovenské technické múzeum, Východoslovenské múzeum, Východoslovenská galéria a Štátna vedecká knižnica v Košiciach.

Mesto hrá rolu v dopravnom prepojení východ – západ, kde tvorí spojnicu medzi západnou a strednou Európou na jednej strane a Ukrajinou a Ruskom na druhej strane prostredníctvom širokorozchodnej železničnej trate. Košické medzinárodné letisko sprostredkúva letecké spojenie so západnou a stredovýchodnou Európou pre spádovú oblasť východného Slovenska. V meste je zastúpený hutnícky a strojársky priemysel, umiestnená je tu skupina firiem informačných a telekomunikačných technológií, ktorá je združená v klastri Košice IT Valley.

Odzrazom bohatej histórie mesta je jeho centrum s početnými pamiatkami gotickej, barokovej, klasicistickej a historizujúcej architektúry, ktoré tvorí najväčšiu mestskú pamiatkovú rezerváciu na Slovensku (85,4 ha). Jej najvýznamnejšou dominantou je rozlohou najväčšia sakrálna stavba na Slovensku – gotická katedrála Dóm svätej Alžbety. Hlavná ulica, lemovaná palácovými a meštianskymi domami s reštauráciami, butikmi a kaviarňami, je promenádnym korzom mesta.



Rieka	Hornád	Obyvateľstvo	238 138
Nadmorská výška	208 m n. m.	- aglomerácia	368 725
Najvyšší bod	Vysoký vrch	- kraj	801 460
- výška	851 m n. m.	Hustota	980,93 obyv./km²
Najnižší bod	Krásna nad Hornádom	- aglomerácia	208 obyv./km²
- výška	184 m n. m.	- kraj	119 obyv./km²
Rozloha	242,768069 km²	Prvá pís. zmienka	1230
- aglomerácia	1 776,66 km²		
- kraj	6 751,9 km²		

HISTÓRIA

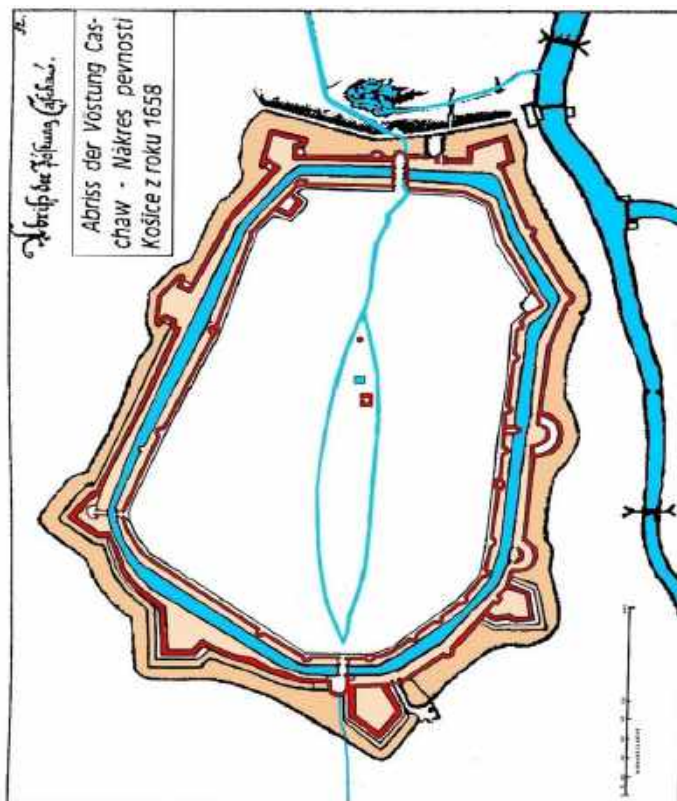
Dejiny mesta sú oveľa staršie ako jeho prvá písomná zmienka z roku 1230, ktorá spomína kostol v kráľovskej osade – Villa Cassa – predchodkyňi neskoršieho mesta. Mestom sa Košice stali po roku 1241, keď kráľ Belo IV. podporoval znovuosídlenie Uhorského kráľovstva po mongolskom vpáde prizvanými „hostami“ zo saského Nemecka. Stredoveká zástavba, sústrediaca sa okolo charakteristicky predĺženého šošovkovitého námestia, bola v rokoch 1270 – 1290 obohnaná mestskými hradbami. Opevnené mesto zostalo významnou vojenskou pevnosťou až do konca 18. storočia.

V roku 1312, v dobe bojov o uhorský trón, mesto vyzbrojilo vojská a po boku kráľa Karola Róberta z Anjou porazilo v Bitke pri Rozhanovciach oligarchov Omodeja Abu a Matúša Čáka Trenčianskeho, za čo si vyslúžili lukratívne privilégia. V roku 1369 Košice získali mestský znak, ktorý je najstarším písomne doloženým mestským erbom v Európe. Stali sa druhým najdôležitejším mestom v Uhorskom kráľovstve, s rovnakými právami, ako malo hlavné mesto Budín. Boli kultúrnym, remeselníckym a obchodným centrom celej hornouhorskej oblasti a na dôležitých obchodných trasách, predovšetkým z Pobaltia na Balkán. Za vlády Žigmunda Luxemburského v prvej polovici 15. storočia došlo k okázalej gotickej výstavbe, ktorej najvýznamnejšou ukážkou je Dóm svätej Alžbety. Za humanistického panovania Mateja Korvína dosiahol rozkvet Košíc svoj vrchol, keď sa s 10 000 obyvateľmi radili k najväčším mestám Európy.

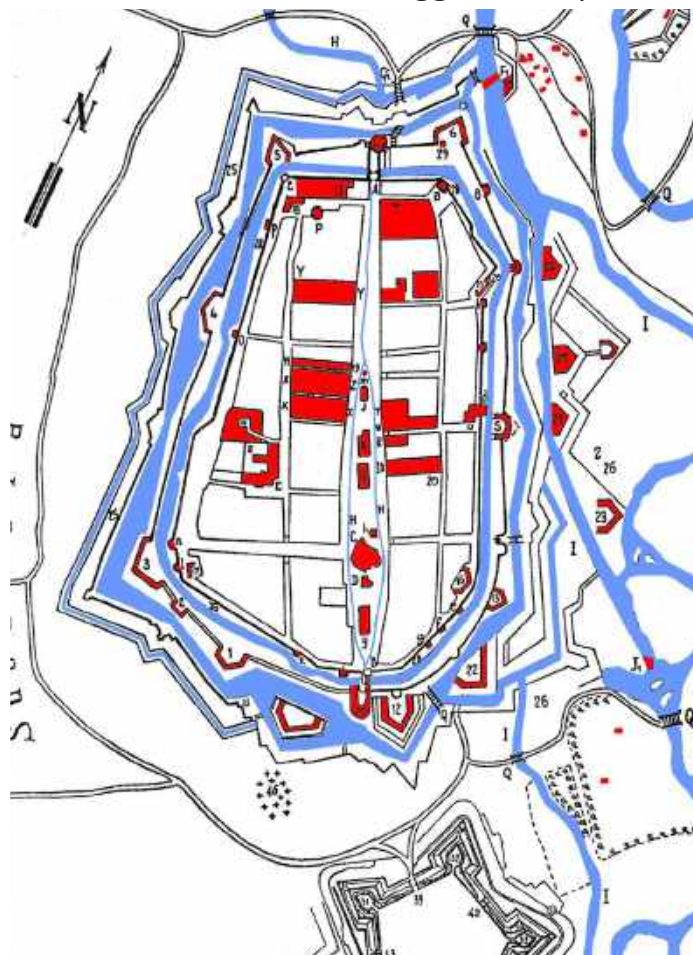
Od 16. storočia Košice hrali rolu protihabsburskej bašty v početných stavovských povstaniach uhorskej šľachty, z ktorých najvýznamnejšie z rokov 1703 – 1711 viedol knieža František II. Rákoci, pochovaný v Košiciach. Mesto bolo hlavnou hornouhorskou protitureckou vojenskou pevnosťou a centrom katolíckej vzdelanosti s etablovanou Košickou univerzitou, založenou v roku 1657. V 19. storočí sa Košice stali výstavným posádkovým mestom s prenikajúcim priemyslom, početnými secesnými budovami štátnych úradov a inštitúcií a vlastnou kónskou (1891), neskôr elektrickou mestskou železnicou (1913). Po roku 1918 sa začlenili do rámca novovzniknutého Česko-Slovenska. V rokoch 1938 – 1945 patrili horthyovskému Maďarsku.

V roku 1945 tu bola sformovaná prvá povojnová česko-slovenská vláda a vyhlásený Košický vládny program. V roku 1960 sa stali krajským mestom východného Slovenska. V 60. rokoch bol na juhovýchodnom predmestí vybudovaný hutnícky kombinát, čo bolo príčinou masového prisťahovalectva a výstavby početných panelových sídlisk. Košice si vyslúžili označenie najrýchlejšie rastúceho mesta v Česko-Slovensku a až do zániku spoločného štátu obsadzovali tradičnú priečku piateho najväčšieho mesta v Česko-Slovensku. Historické centrum zostalo chránené štatútom mestskej pamiatkovej rezervácie, najväčšej na Slovensku (ustanovená v 1983 s rozlohou 85,375 ha). Od roku 1990 sú spravované magistrátom s 22 samosprávnymi mestskými časťami a od roku 1993 sú sídlom Ústavného súdu Slovenskej republiky.

1658 - Schéma opevnenia



Koniec 17. storočia - Maggiorotih plan



1783 - 1. Vojenské mapovanie

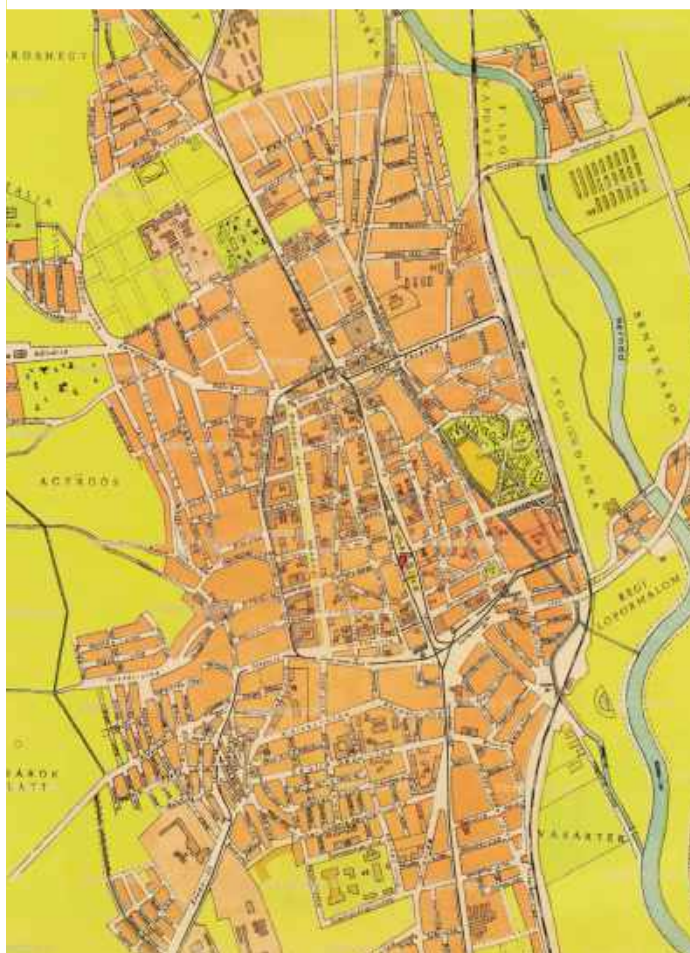


1839 - 2. Vojenské mapovanie

1896



1934 - 3. Vojenské mapovanie



1942



1955

1971



2021 - Riešené územie



1990 - Vojenská topografická mapa

RIEŠENÉ ÚZEMIE

Predmetné územie diplomovej práce sa nachádza v priamom napojení na centrum, napája sa na neho z východnej strany. Toto územie je územie málo rozvinuté nachádzajúce sa medzi pásmom železnice a riekou Hornád. Územie je rovinatého charakteru.

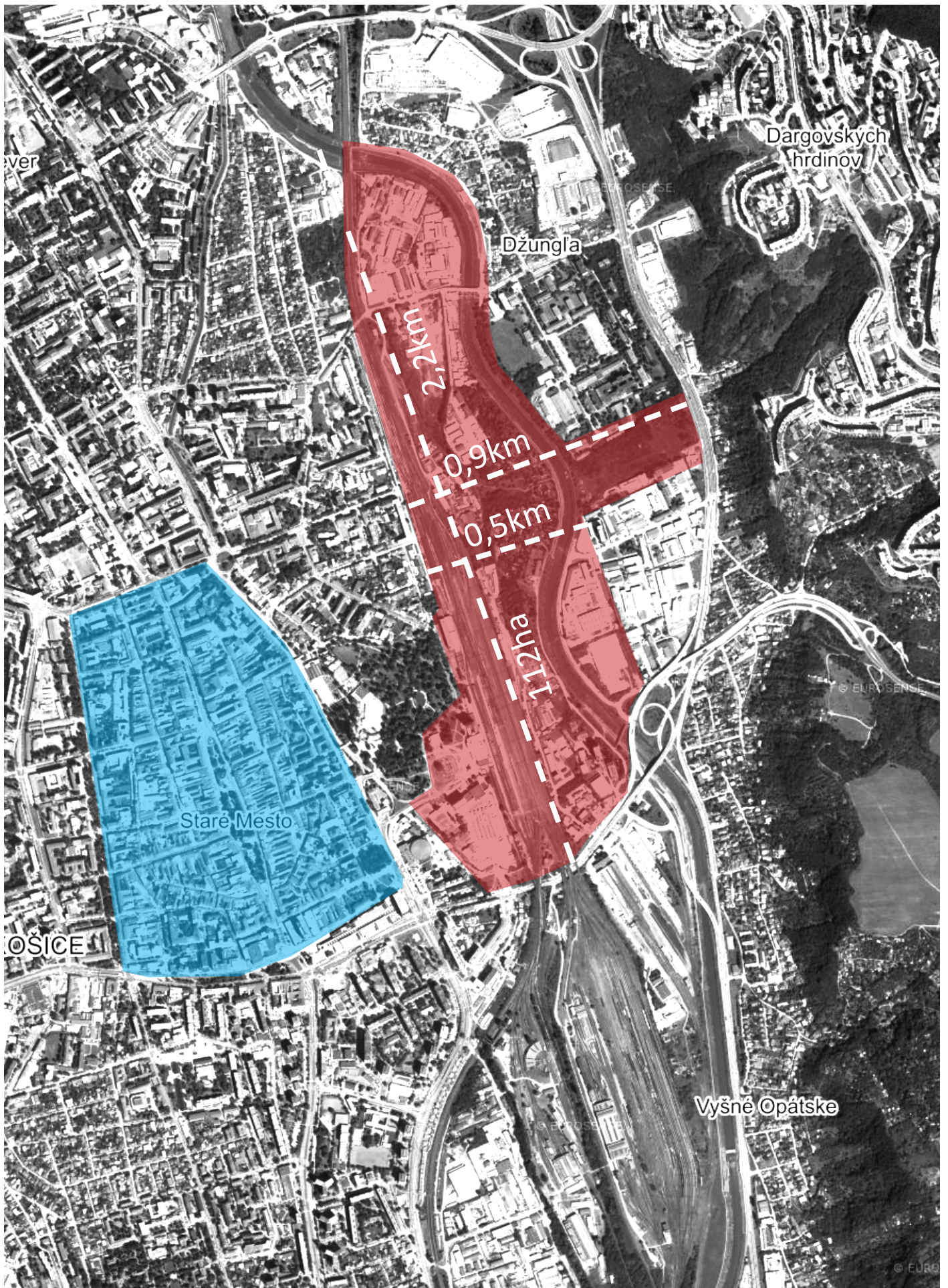
Toto územie aj keď je v priamom napojení na historické centrum je minimálne urbanizované a to hlavne z dôvodu predelu Železnice ktorá je problémom od jej zniku (tak ako prikladajú dobové mapy), železnici sa historicky všetko podriaďovalo a napomohol tomu aj fakt, že Košice boli veľkým priemyselným, hútnickým mestom. Táto železnica bráni plynulému mestskému rozvoji smerom k rieke a tým pádom aj akékoľvek využitie potenciálu rieky Hornád.

Ako už bolo spomínané územie je ohraničené železničnou traťou a riekou Hornád. Zo severu toto územie ohraničuje priemyselná zóna a zóna rodinnej zástavby. Z juhu je to opäť priemyselná zóna a veľký komplex patriaci železnici, ktorý je zdrojom najväčšieho hluku v území.

Celkovo je územie málo využívané, nachádzajú sa tu skladové haly, menšie priemyselné areály a záhradkárská kolónia. V južnej časti sa nachádza stredná železničná škola, a cez riekou je letecká fakulta, tvoriaca zaujímavý a veľký komplex s dobrým potenciálom.

Dopravná situácia v území je zlá, vzhľadom na fakt že tu nikdy nebola urbanizácia tak sa cestná sieť nestihla vyvinúť alebo je podriadená železničnej doprave.

Potenciál územia je prevažne v možnosti začleniť tento priestor k mestu a pridať život do tejto lokality, čím automaticky prinavrátime dobrú funkciu brehom rieky a bude to podnet pre ich revitalizáciu a úpravu.



ŠIRŠIE VZŤAHY

Územia v okolí riešenej oblasti, majú rozličnú priestorovú a hmotovú štruktúru. Avšak stále je možné povedať že smerom k centru sa jedná o kompaktnú, blokovú zástavbu a na druhej strane o rieky sa jedná prevažne o roztrúsenú či priemyselnú zástavbu rôznorodých veľkostí. Táto práca preto zohľadňuje tieto aspekty a snaží sa nadviazať na tieto proporcie adekvátne.

Dopravná situácia v riešenom území je limitná, nachádzajú sa tu úzke cesty alebo jedna väčšia zberná komunikácia ktorá ale aj tak nepokryje dopravnú vyťaženosť novo vzniknutého územia. Je nutné vybudovať novú zbernú komunikáciu a vedľajšiu uličnú sieť ktorá položí základ pre dobré napojenie jak po dopravnej stránke tak po vzťahovevej.

Mesto je strediskom významných kultúrnych inštitúcií s celoslovenskou a regionálnou pôsobnosťou, medzi ktoré patria Štátne divadlo Košice, Štátna filharmónia Košice, Slovenské technické múzeum, Východoslovenské múzeum, Východoslovenská galéria a Štátna vedecká knižnica v Košiciach.

Je nutné pristupovať k územiu ako k čistému plánu keďže toto územie nikdy nebolo predmetom urbanizmu hlavne nie od doby vzniku železnice, ktorá tu vytvorila obrovskú bariéru ktorej sa prispôbilo navrhovanie na ďalšie desiatky rokov.

1 - oblasť s prevažne zástavbou rodinných domov a komplexom obchodných domov

2 - riešené územie, ktoré je momentálne označené ako rozvojové územie a ovplyvva priemyselnou zástavbou a roztrúsenou zástavbou záhradkárskej kolónie

3 - oblasť s prevažne zástavbou rodinných domov

4 - sídlisko Mier - prevažne rezidenčné funkcie zo základnou občianskou vybavenosťou nachádzajú sa tú panelákové stavby

5 - komplex leteckej fakulty

6 - kompaktná historická zástavba historického centra

7 - priemyselné areály

8 - vlakové prekladisko, točna, vlaková colná správa, priestor na skladanie vlakových súprav

Košice_Širšie vzťahy



● ● ● železničná trať

● ● ● hlavný dopravný ťah

● ● ● cyklostezka

● ● ● vedľajšie zberné ťahy územím

Fotografie_Okolie



pohľad na mestský park



pohľad na centrum od parku



pohľad na železničnú stanicu



pohľad na panelákovú zástavbu u trate



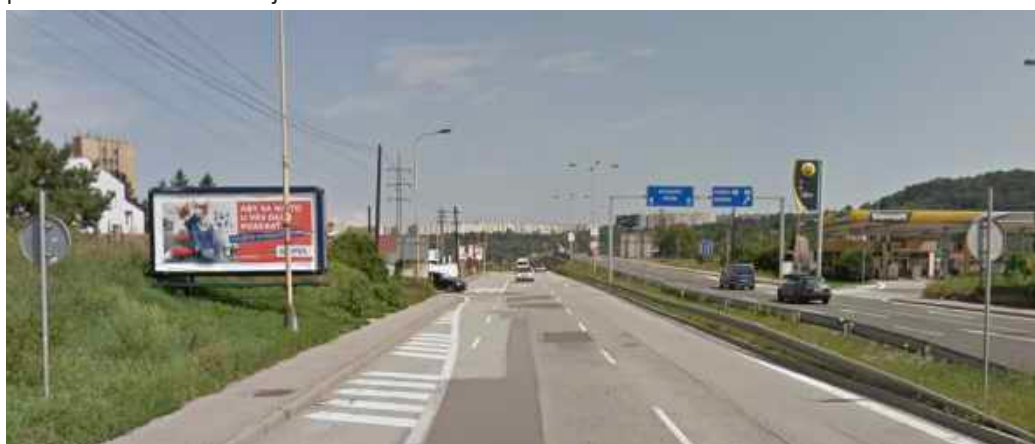
Fotografie_Komunikácia a železnica



pohľad na železniční nadjazd



pohľad na železniční nadjazd



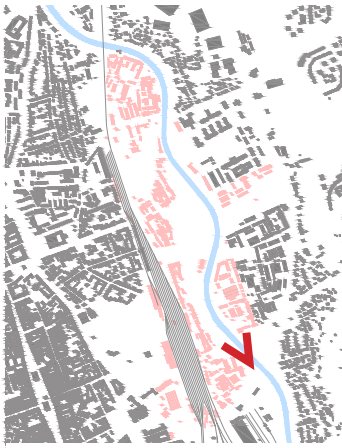
pohľad na zbernú cestu



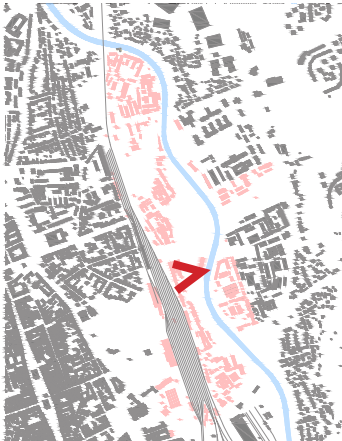
pohľad na zbernú cestu a rieku



Fotografie_Breh Hornádu



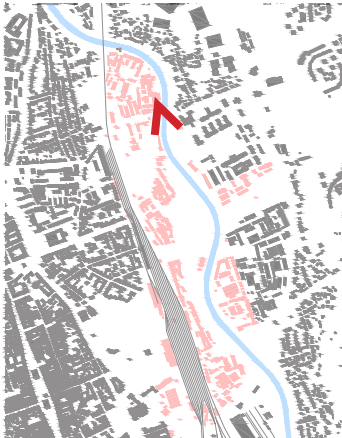
pohľad na cyklostezku - šírka Hornádu 25m, hĺbka 1m



pohľad na zahradnícku kolóniu



pohľad na breh - šírka Hornádu 20m, hĺbka 1m

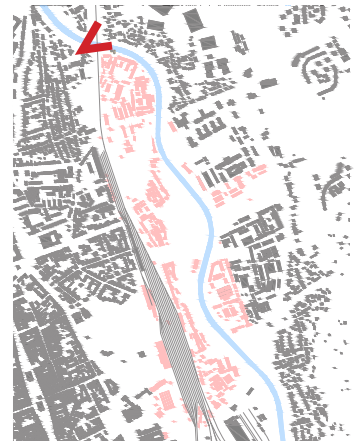


pohľad na stezku - šírka Hornádu 25m, hĺbka 1m

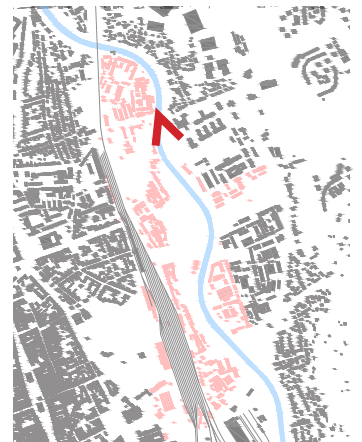
Fotografie_Mosty a prechody



pohľad na železničný prejazd a priemyselnú zónu



pohľad na cyklostezku a železničný most- šírka Hornádu 25m, hĺbka 1m



pohľad na most vedľajšej komunikácie - šírka Hornádu 20m, hĺbka 1m



pohľad na zbernú komunikáciu- šírka Hornádu 25m, hĺbka 1m


SÚČASNÝ URBANIZMUS

Urbanistická koncepcia je preddefinovaná historickým vývojom a vyššie uvedenými zmenami územného plánu. Fixovaným ťažiskom urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania mesta je Hlavná ulica v mestskej pamiatkovej rezervácii.

Súčasnú tendencie urbanistických koncepcií mesta:


- členenie mesta na vnútorné (kompaktné) mesto, na vonkajšie mesto a prírodné zázemie
- cieľ zvýšiť ekonomiku fungovania mesta a s tým súvisiacej prestavby a intenzifikácie vhodných lokalít vo vnútri zastavaného územia mesta, ktoré sú v súčasnosti málo – resp. neekonomicky využívané
- navrhovaná koncepcia transformácie v týchto lokalitách má obmedziť doteraz uprednostňovaný extenzívny rast zastavaného územia mesta
- transformačné plochy vo väzbe na vodný tok Hornádu pretvoriť na kompaktnú ekonomicky efektívne fungujúcu mestskú zástavbu.




 bloková viacpodlažná zástavba

 priemysel

 staré mesto

 paneláky a iná výšková zástavba

 roztrúsená domová zástavba

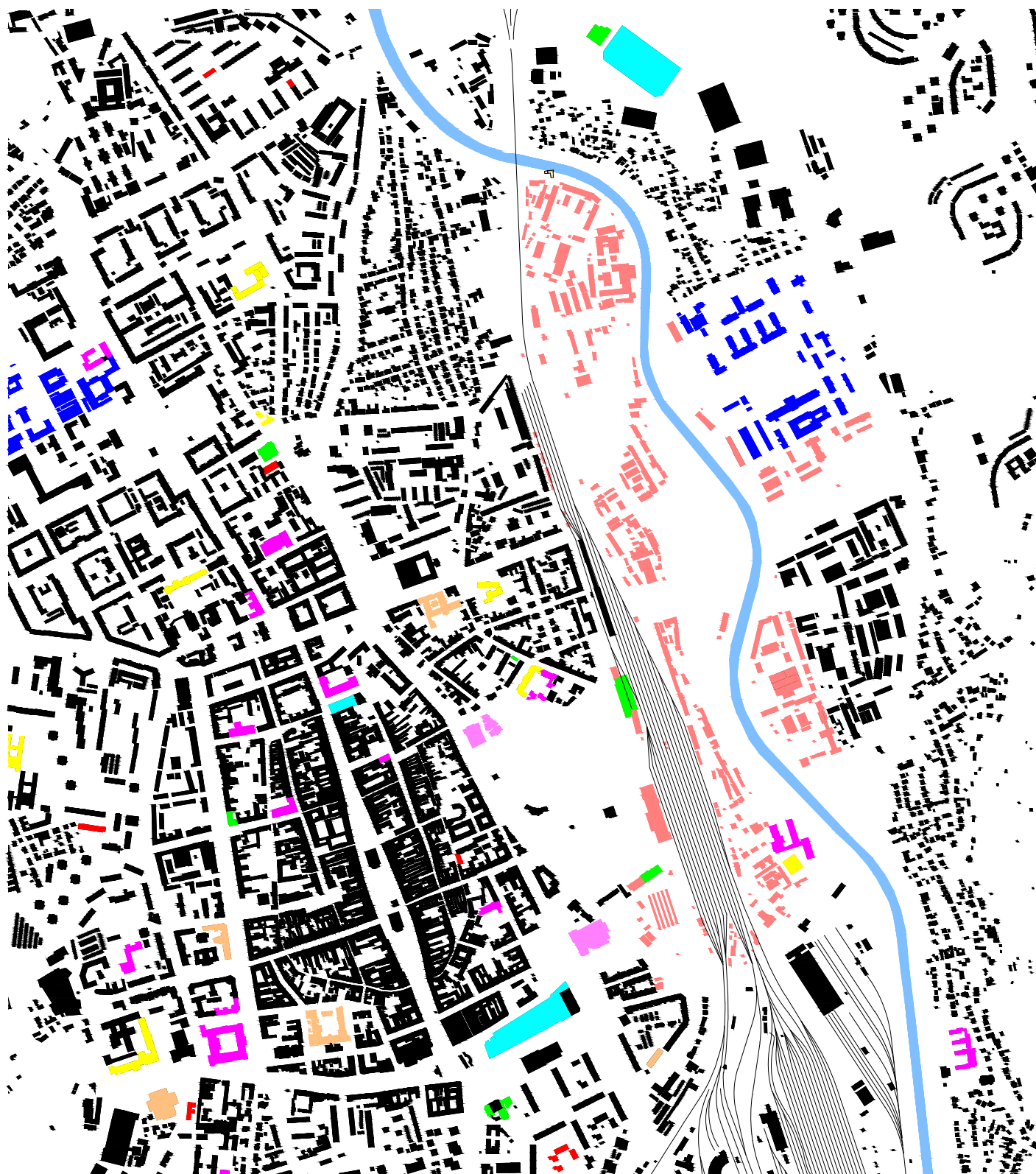
1:15000





OBČIANSKA VYBAVENOSŤ

Blízkosť územia s centrom je výhodou, pretože centrálna časť košíc má dobre vyvinutú občiansku dostupnosť. Centrum zaručuje dostatok sakrálnych a kultúrnych stavieb a taktiež blízkosť nemocníc, edukačných zariadení. Územie ale i cez to bude potreba podporiť občianskou vybavenosťou keďže spádové oblasti nie vždy dosahuúdo zadanej časti alebo kapacitne nepostačujú.

Košice_Občiasnka vybavenosť

- | | | | |
|---|----------------|---|------------------|
|  | materská škola |  | obchodné centrum |
|  | základná škola |  | nemocnica |



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------|
|  | stredná škola / gymnázium |  | kúpaliská |
|  | vysoká škola |  | pošta |

1:15000

SÚČASNÁ ZELEŇ

1_Park Anička 17.5 ha

Veľmi rozľahlý a obľúbený rekreačný areál, cez ktorý vedie aj trasa Medzinárodného maratónu mieru.

2_Botanická záhrada UPJŠ 30 ha

Je to najväčšia botanická záhrada na Slovensku. Košická botanická záhrada je vybudovaná na úpäť kopcov pri severnom okraji mesta na ploche 30 ha. Verejnosti je sprístupnená od roku 1950. Spolu sa tu nachádza takmer 4 000 rastlinných druhov, čím sa radí medzi najvýznamnejšie v strednej Európe.

3_Mestský park (Staničný) 14.8 ha

Park bol založený v 60. rokoch 19. storočia, nachádza sa medzi železničnou stanicou a centrom mesta. V 70. rokoch 20. storočia bol mierne redukovaný v prospech nových komunikačných spojení v predstaničnom priestore. V 90. rokoch v ňom bolo zriadené jazierko s umelým potôčikom a obnovený hudobný altánok. Rozsiahlou rekonštrukciou prešiel park v rokoch 2012 – 2013.

4_Park Moyzesova 3,5 ha

Park prebehol rekonštrukciou v roku 2013, pribudlo množstvo lavičiek, košov, a samozrejme kvalitný cyklochodník po celej jeho dĺžke.

5_Park na Drevnom trhu 7485 m²

Terajší Drevný trh má svoje meno, ktoré naväzuje na historické využitie daného miesta. Pravdou je však aj to, že názov sa donedávna často menil. V druhej polovici 19. storočia sa súčasný Drevný trh už nazýval aj Petófi tér (námestie), Potom Námestie Janka Kráľa, neskôr Námestie Júliusa Fučíka.



SÚČASNÉ VODNÉ TOKY

Hornád

Z hľadiska vodnatosti má rieka najviac vody na jar, pri topení snehu a najmenej na jeseň. V úseku od Ružínskej priehrady sú prietoky ovplyvňované množstvom vypúšťanej vody. Prietok priemerný 30,9 m³/s, maximálny 689 m³/s, minimálny 2,5 m³/s. V priebehu histórie sa tok Hornádu niekoľkokrát umelo upravoval, až do súčasnej podoby kde takmer po celú trasu Hornádu v Košiciach je koryto rieky umelo vytvorené prípadne upravené. Hornád je piata najdlhšia rieka na Slovensku a je po celej svojej dĺžke splavný, v lete je možné vidieť ľudí splavujúcich túto rieku, nie je však splavný pre lode.

Mlynský Náhon

Mlynský náhon je technická pamiatka a najstaršie inžinierske dielo v Košiciach, ktoré vzniklo približne v 15. storočí. V roku 1968 však bola voda na Rašínovej ulici (dnes Štefánikova ulica) vypumpovaná a nahradená štvorprúdovou komunikáciou, čím sa z centra mesta odstránila vodná plocha. Týmto urbanistickým zásahom bol v hlbokej priekoje koryta Mlynského náhonu vybudovaný východný okružný komunikačný ťah mesta Košice.

1854



1912



1955



1989

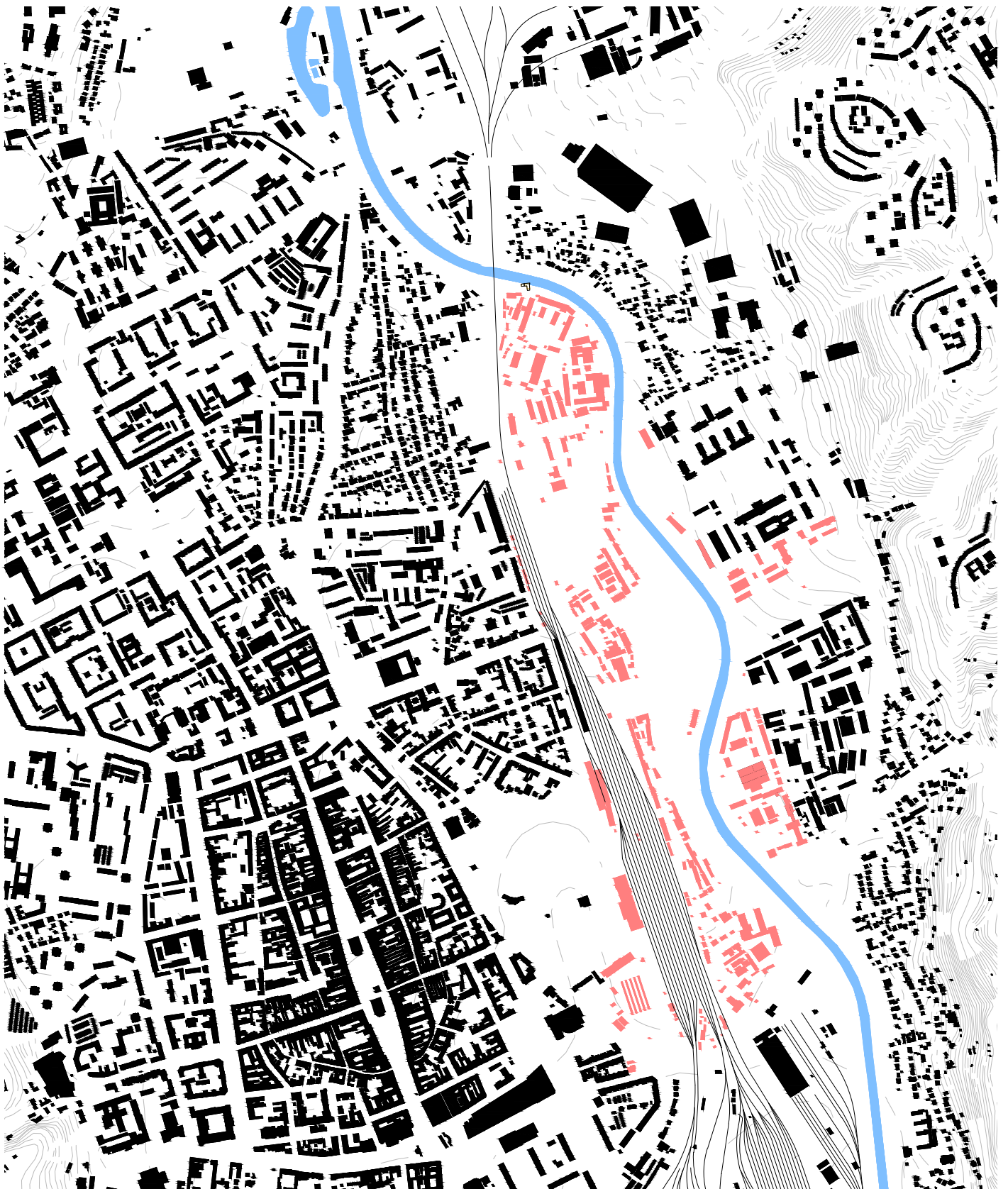




rieka Hornád

mlynský náhon

1:15000



Mesto sa rozprestiera na oboch brehoch rieky Hornád v geografickom styku severného výbežku Východopanónskej panvy – Košickej kotliny a karpatského pohoria Slovenské rudohorie, ktoré mesto ohraničuje na severozápade masívom Čiernej hory a Volovských vrchov. Z východu ho obklopuje hradba Slanských vrchov sopečného pôvodu. Územie v ktorom sú košice prevažne vybudované sa nazýva Košická rovina (geomorfologický podcelok Košickej kotliny, leží južne a juhozápadne od Košíc)

OCHRANNÉ PÁSMO ŽELEZNICE

Daným územím vedie železničná trať ktorá je určená jak na tranzitnú tak osobnú dopravu. Táto trať je v severnej časti opatrená ochranným pásmom. Toto ochranné pásmo špecifikuje zákon č.513/2009 Z. z. Zákon o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov, kde je stanovená vzdialenosť pásma od osy Železnice 60m. V oblasti riešeného územia s ochranným pásmom sa počíta s vyššiou zástavbou s administratívnou funkciou ktorá poskytne dostatočné vizuálne a hlukové oddelenie.



— železničná trať

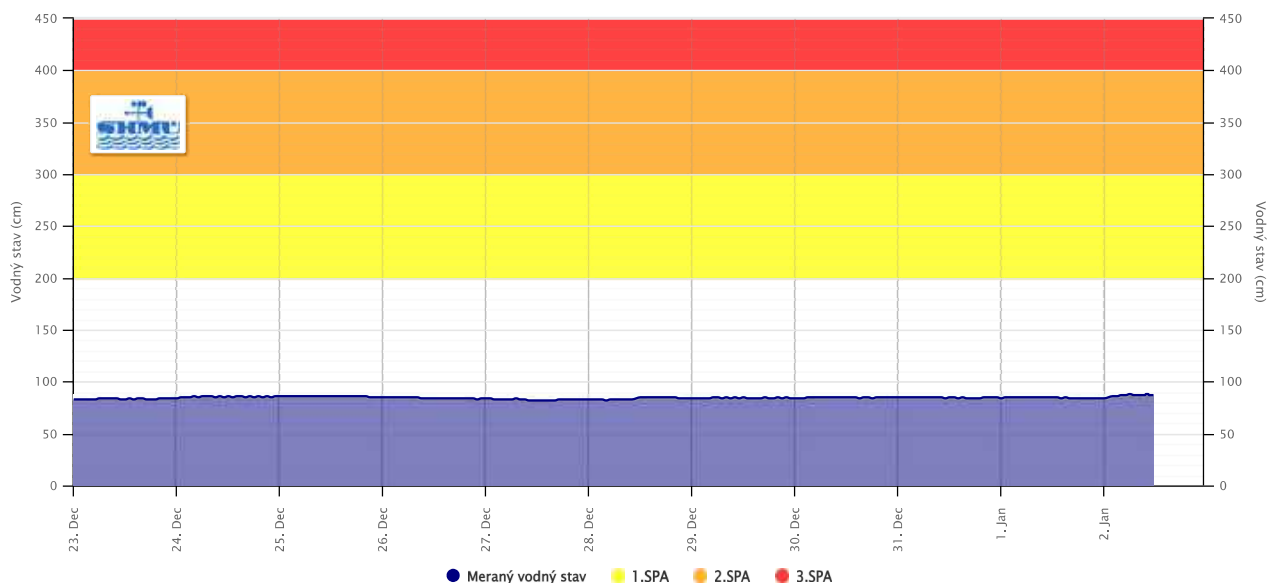
— priemysel

ZÁPLAVOVÁ OBLASŤ

Hornád je v meranom úseku približne 9 krát menší ako vltava pri Karlovom moste v Prahe. Hĺbka vodného stĺpca sa pohybuje v okolí 0.8m, táto hĺbka je regulovaná vodnou priehradou Ružín, ktorá sa nachádza smerom na sever asi 30kilometrov od Košíc, menšiu reguláciu zabezpečujú aj dve menšie priehrady na toku hornádu v úseku pretekajúcom Košicami.

Riešené územie spadá do zátopovej oblasti Q100 (interval vyliatia raz za 100 rokov - storočná voda), podmienky pre zastavenie takého územia definuje v slovenskej republike zákon č. 7/2010 Z. z. Zákon o ochrane pred povodňami. Oblasť aj keď je v zóne Q100 nepredstavuje limity vo výstavbe, pretože územie už je zastavané. Taktiež v regulačnom výkrese je oblasť označená ako oblasť Q100 ale zároveň označená ako rozvojová oblasť.

Graf zobrazuje vodnú hladinu k dňu 2.1.2022. Na tomto grafe môžeme vidieť že hĺbka toku ak prekročí 200cm jedná sa o prvý stupeň povodňovej aktivity.





ÚZEMNÝ PLÁN

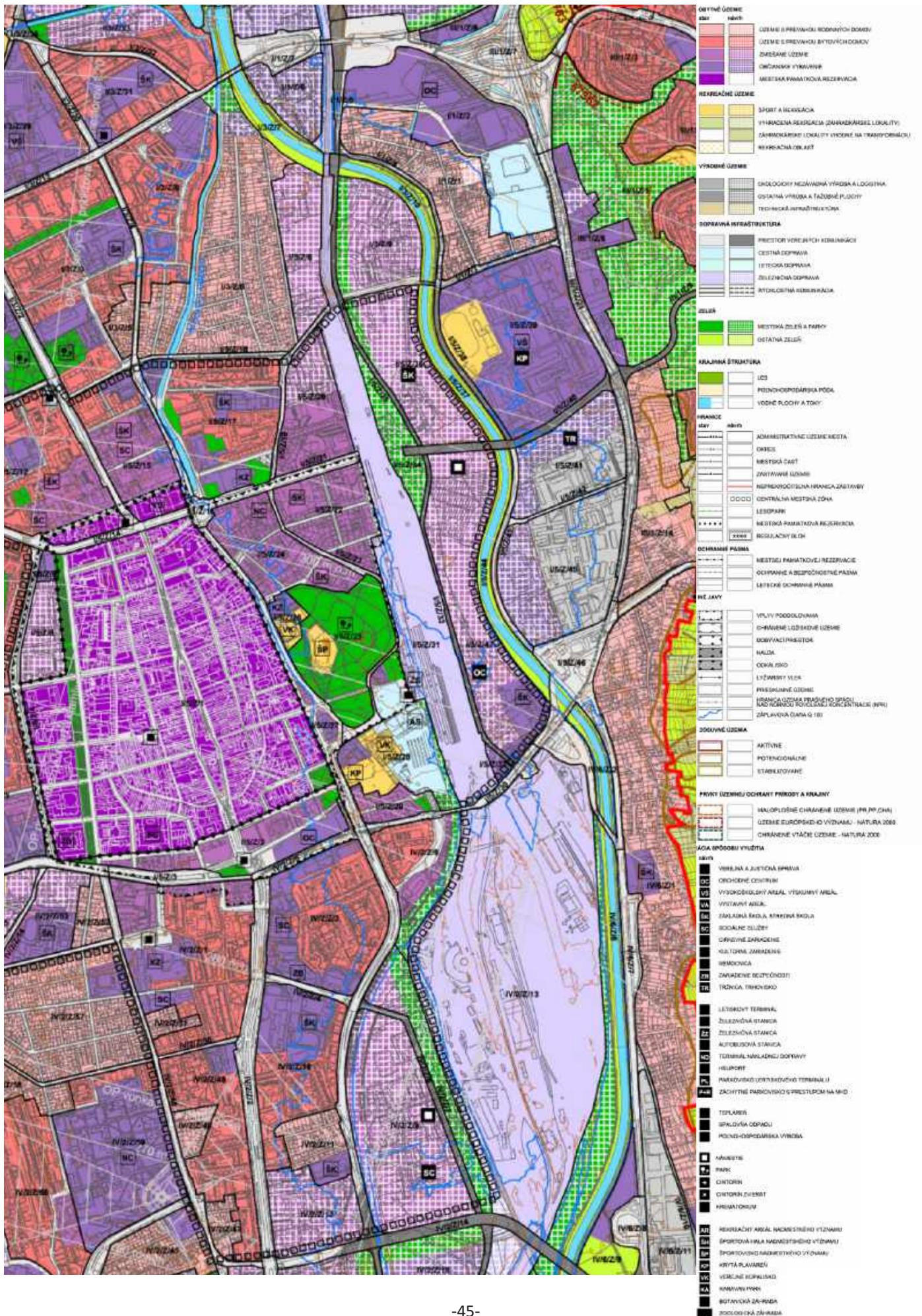
Plány územného plánu podporujúce diplomovú prácu:

- navrhnuť funkčné a priestorové usporiadanie mesta so zreteľom na kompozíciu jeho celkového obrazu i vnútorných priestorov a zachovanie jeho identity
- maximalizovať využitie pozemkov v meste s dôrazom na mestský charakter zástavby pri zachovaní vysokej kvality životného prostredia
- transformovať nevyužívané, málo využívané a nevhodne využívané územia, najmä pozdĺž rieky Hornád, zabezpečiť ich optimálne využitie a integrovať ich do mestského prostredia
- zvýšiť podiel plôch verejných parkov, pešo dostupných pre obyvateľov jednotlivých častí obytného územia
- prehodnotiť systém dopravy na území mesta, optimalizovať a zvýšiť prepojenosť siete ulíc, dať väčší dôraz na mestskú hromadnú dopravu, peších a cyklistov
- zabezpečiť ochranu mesta pred povodňami a inými ohrozeniami územia, zabezpečiť adaptabilnosť mesta na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy

Súčasný územný plán rozdeľuje územia na:

mestská zeleň a parky
občianske vybavenie
zmiešané územie
šport a rekreácia
železničná doprava

Košice_Územný Plán



REGULAČNÝ VÝKRES

Regulačný výkres vyznačuje lokalitu ako rozvojové územie a taktiež ako záhradkársku lokalitu vhodnú na transformáciu. Taktiež je vybrané územie označené ako územie s potrebou vypracovania urbanistickej štúdie. Ďalej regulačný výkres vyznačuje záplavové územie Q100 pro ktoré dodatočne nastavuje limity vo výstavbe.

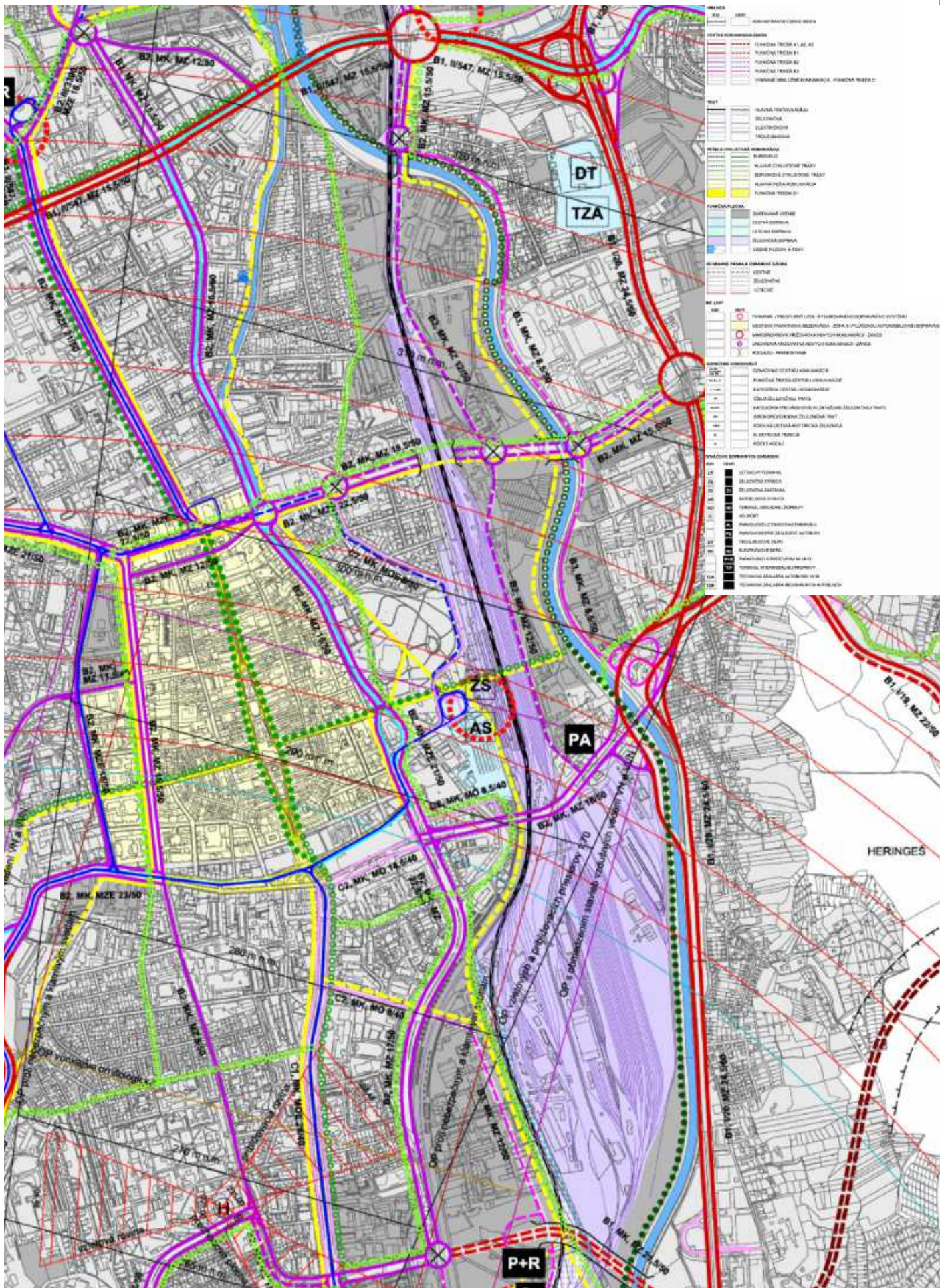
Po stavebnej stagnácii v 90. rokoch 20. storočia a 1. dekáde 21. storočia sa stavebný boom v Košiciach prejavil až v 2. dekáde 21. storočia po odznení finančnej a hospodárskej krízy z roku 2008. Dopyt po bytoch v Košiciach neustále rastie, pričom realitný trh zaznamenáva vyššie ceny nielen nových, ale aj starších bytov na pôvodných košických sídliskách, čo značí príchod množstva nových obyvateľov najmä z východného Slovenska a okolia Košíc.

Mestský úsek rieky Hornád je v centre mesta takmer neprístupný a potrebuje oživenie. Územný plán navrhol nové plochy zelene na miestach, kde sa dnes už nachádza neudržiavaná zostatková zeleň. Plán tiež rieši sfunkčnenie dopravy v silne automobilizovanom meste najmä vytlačením áut z centra a myslí aj na prípravu na klimatické zmeny.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE ÚZEMIA

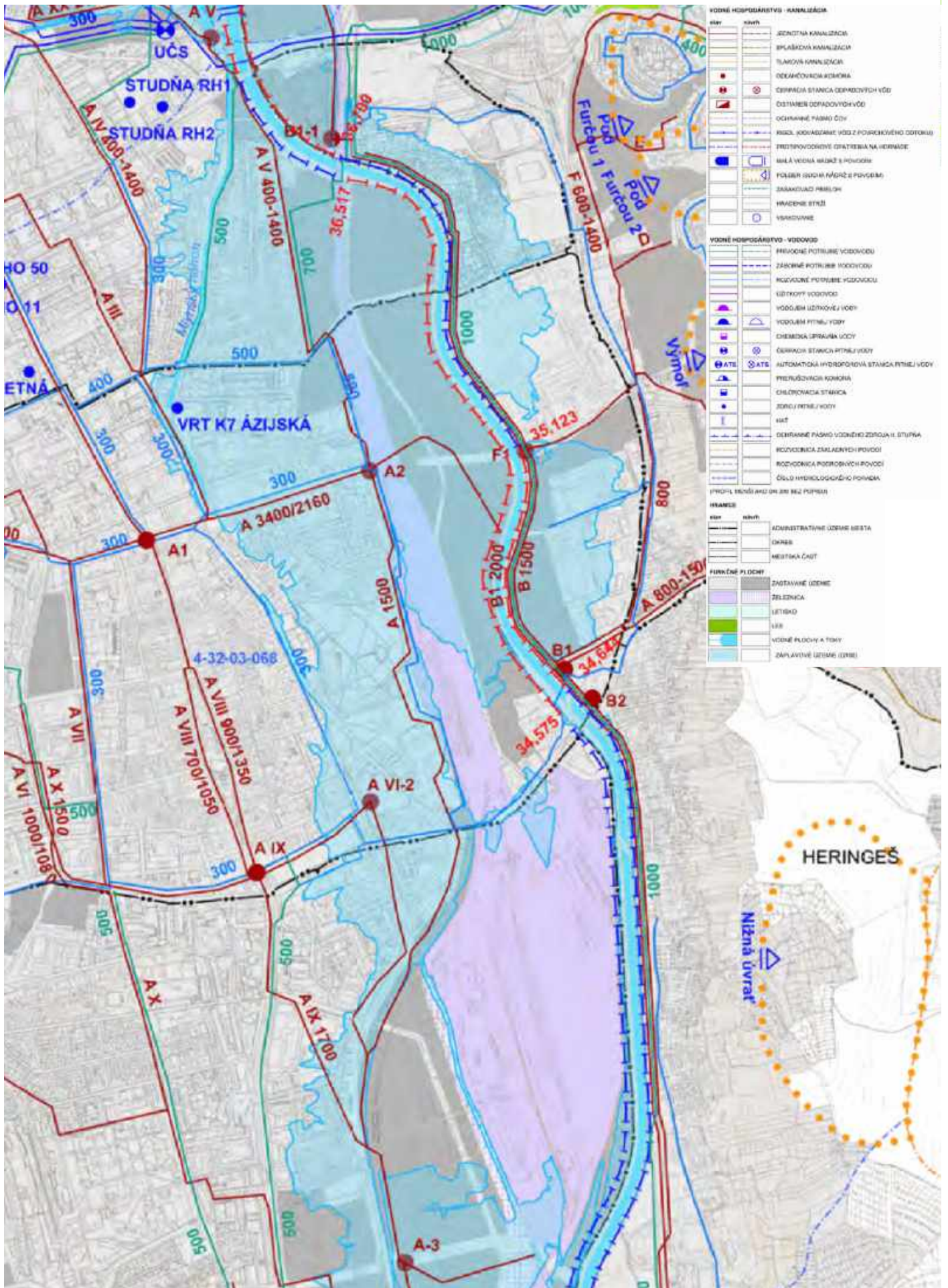
Doprava v Košiciach je zabezpečovaná rozsiahlou infraštruktúrou mestskej a diaľkovej dopravy. Košice, ako metropola Východného Slovenska, sú významným dopravným uzlom.

Práca prihliada na súčasne dopravné riešenie územia, tak aby bolo možné novovzniknuté územie efektívne napojiť na súčasnú infraštruktúru a zároveň aby nová oblasť fungovala efektívne a sebestačne. Najväčším faktorom a predmetom diplomovej práce je veľká plocha dedikovaná železničnej trati a jej pridružených priestorov ako je napríklad prekladisko, točna, priestor na skladbu vlakových súprav a opravovňa.

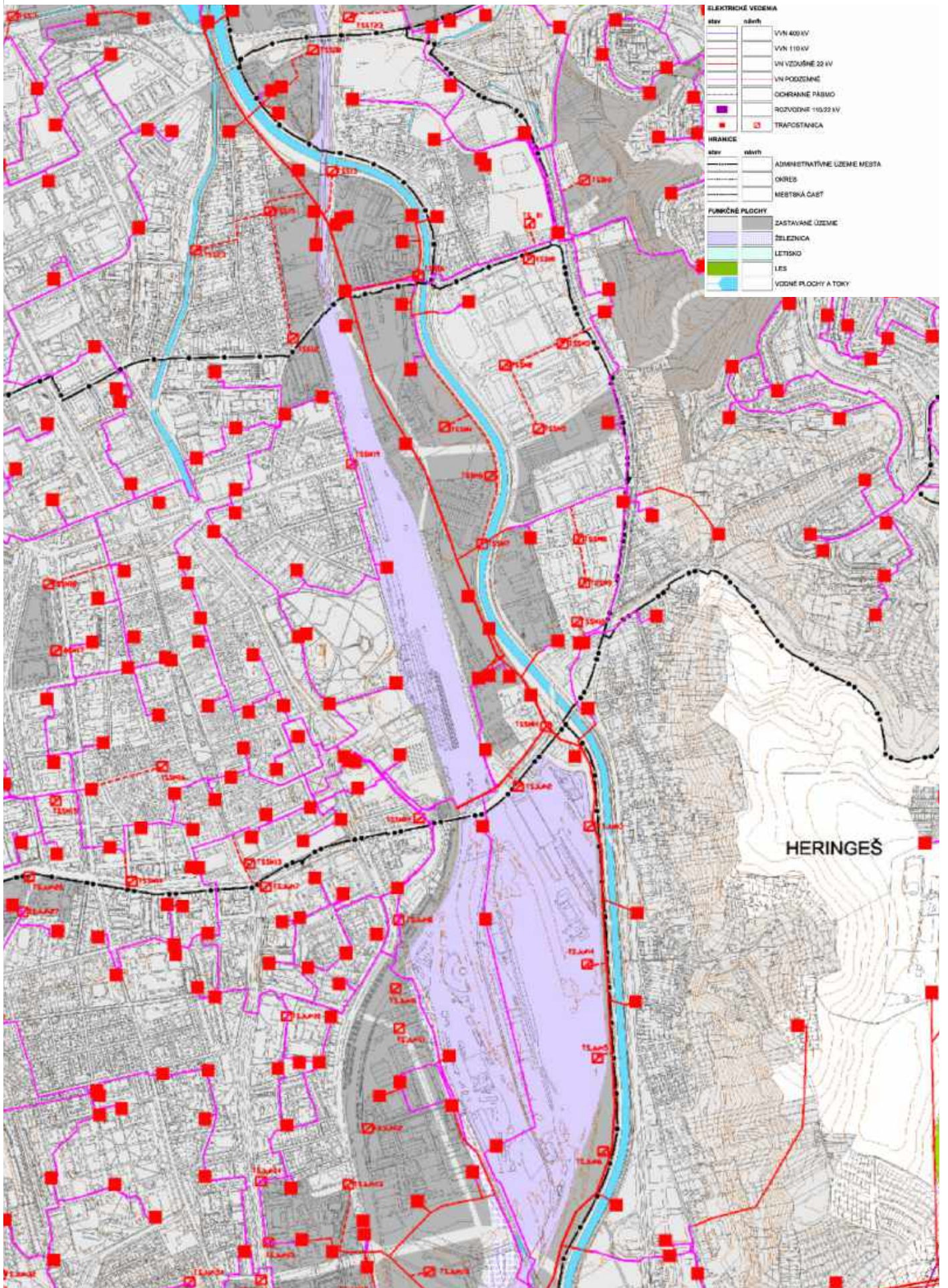


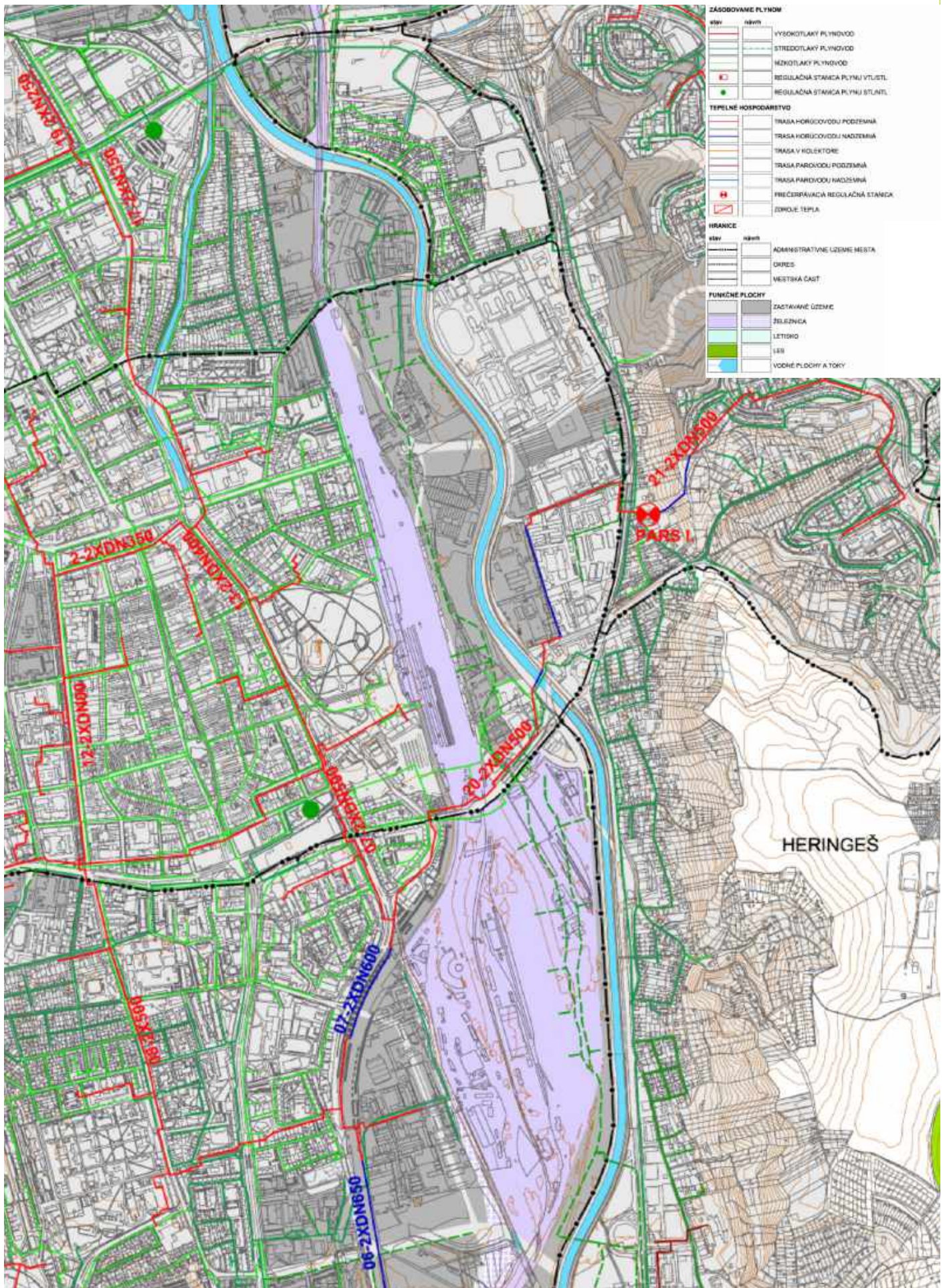
PROTIPOVODŇOVÉ A VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE ÚZEMIA

Na priloženej mape môžeme vidieť jasne záplavovú oblasť Q100. Prakticky takmer celé riešené územie je v zóne Q100. Protipovodňová ochrana je miestami vybudovaná a ďalšie úseky sú v pláne. Diplomová práca bude reagovať na problematiky spojené so záplavovou oblasťou.



Košice_Zásobovanie Elektrickou Energiou





ZÁVER ANALYTICKEJ ČASTI

Silné stránky

Kvalitou priestoru je priame napojenie na centrum a blízkosť vodného toku Hornádu ktorý môže poslúžiť ako dobrý ťahúň do tohto územia. Kvalitná je taktiež dopravná obslužnosť a pripravenosť územia.

- blízkosť vodného toku
- dobrá orientácia svetových strán
- železničná a autobusová stanica
- dobrá pripravenosť na MHD
- podpora v územnom pláne

Slabé stránky

Najväčšia slabina územia je železničná trať tvoriaca veľkú bariéru a taktiež blízkosť veľkoplošných priemyselných a skladovacích areálov.

- blízkosť koľajníc
- priemyselná zóna
- železničná trať -predel
- rýchlostná cesta - hluk

Príležitosti

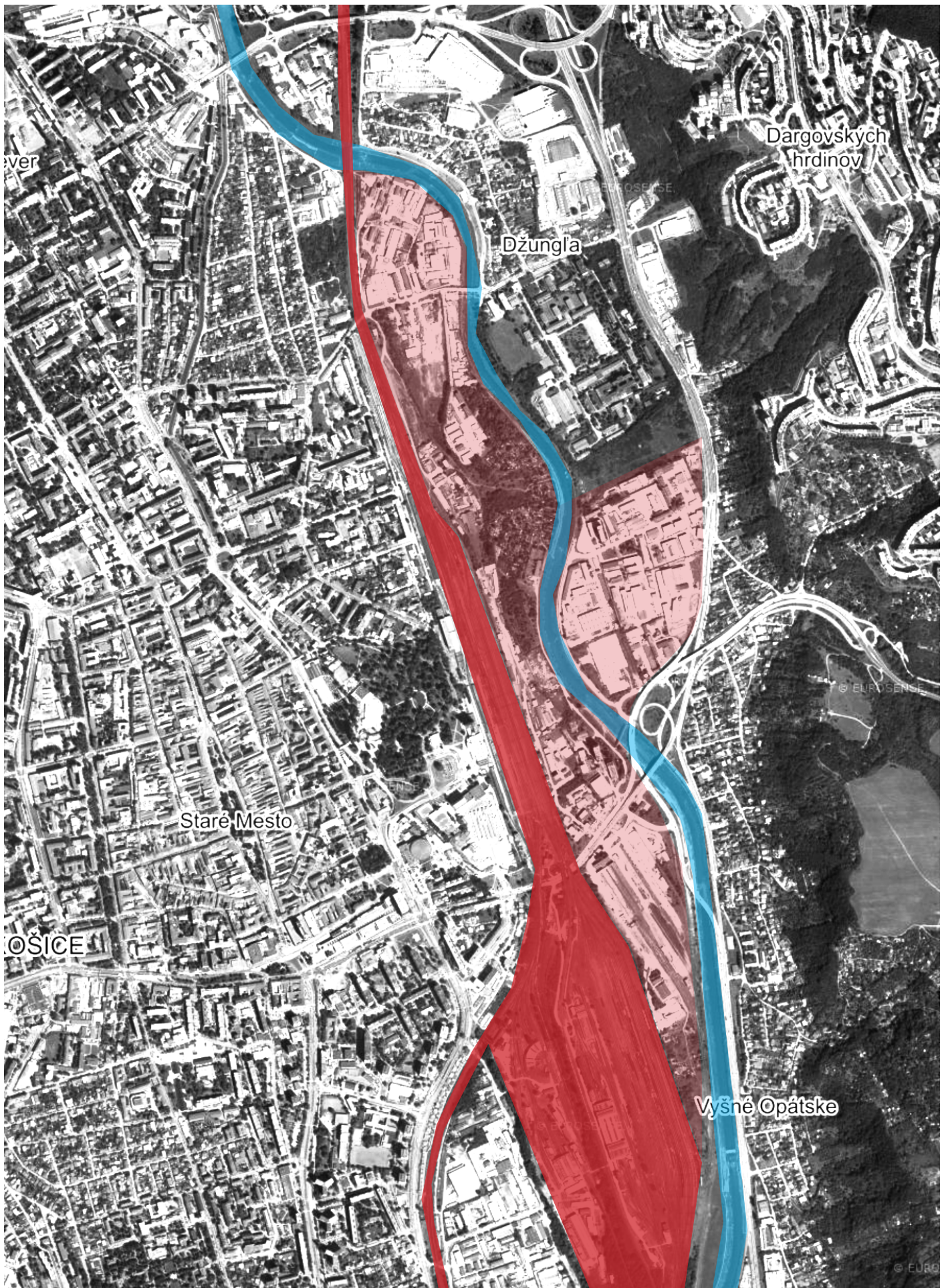
Ponúka sa príležitosť upraviť trať Železničnej trate tak aby nepôsobila naďalej ako bariéra a zrevitalizovanie brehov. Samotné zastavenie priestoru je veľkou príležitosťou pretože sa jedná o veľké územie ktoré poskytne bývanie a prácu pre veľké množstvo ľudí a zamedzí sa rozširovaniu aglomerácie.

- železničná stanica
- autobusová stanica
- vodný tok
- park
- blízkosť centra
- veľká parcela

Ohrozenia

Ohrazujúcim prvkom územia sú hlavne technikálie spojené s jeho úpravou (príprava územia, úprava tratí a ochrana územia proti povodňam), výrobné areály sú častokrát zastaralé a môžu poskytovať hrozbu v podobe presakov škodlivých látok do územia.

- hluk od železnice
- zlé podložie
- Priemyselná zóna



3_KONCEPT

KONCEPT NÁVRHU

Celý urbanistický koncept sa odvíja od nepríjemnej bariéry ktorou je železničná trať. Táto trať od svojho zbudovania tvorila bariéru ktorá zamedzila mestu rozvíjať sa smerom k rieke a využiť jej krás. Tento problém je patrný aj z dobových máp kde je jasne vidieť, že hneď od vybudovania železničnej trati, tak sa s tým mestský urbanizmus nevedel vysporiadať.

Z tohto dôvodu sa snažím celú železničnú trať čo najviac schovať aby nepôsobila už naďalej bariéru ale skôr ako schovanú výhodu územia. V širšej časti bude železničná trať zahĺbená. V mieste nutnej urbanizácie je razený tunel pre vlaky, ktorý napokon ústi do pasáže ktorá stúpa smerom až k železničnému mostu. Podobný princíp sa opakuje aj na južnej strane, takto bolo možné pristupovať až po rozhodnutí, že všetky poddružené funkcie a areály železničnej trate môžu ísť smerom za mesto kde nebudu rušiť a prekážať urbanizmu a správne mestskému životu.


Ďalej sa pohrávam s riekou Hornád ktorá pre danú lokalitu pôsobí problém ale aj príležitosť. Rieku sa snažím zveľdiť a zatrktívniť tak aby pôsobila lukratívne a vábila do tejto lokality, ale zároveň aby poskytovala dostatočný relax a príjemný vizuál. Vznikajú tu za pomoci umelo vytvoreného vedľajšieho toku nové ostrovy. Historicky mesto bolo postavené na bažinatých meandroch a Košice majú dlhú históriu úpravy vodných tokov, opäť je možné pozrieť sa na historické sprevádzajúce mapy.

Takto očistené územie je pripravené na nový uličný plán a komunikáciu ktorá ho podporí a ktorá sa priamo odvíja už od existujúcej siete podporená o štruktúru ciest ktoré idú kolmo na ňu.

Koncept_Územie



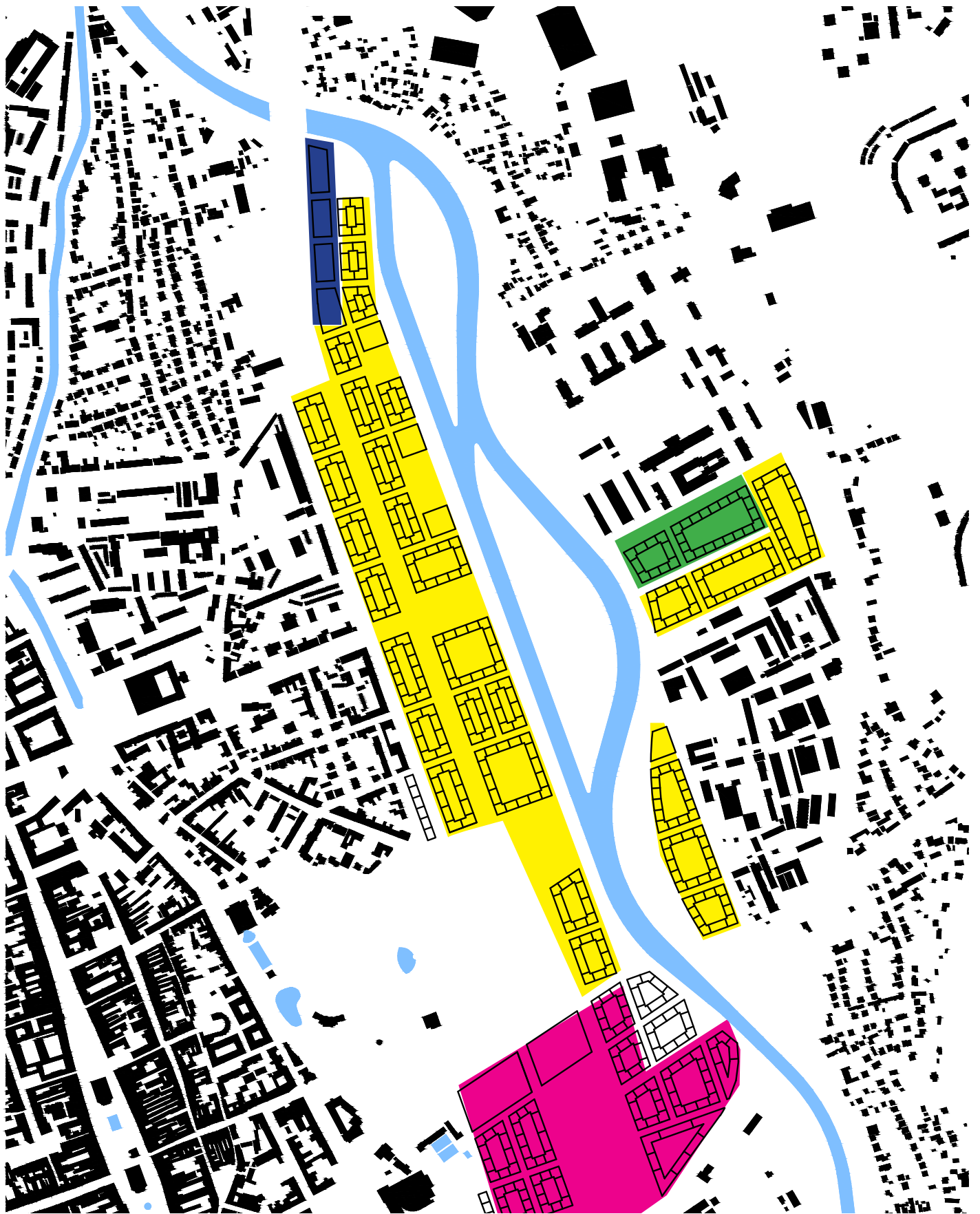
 riešené územie

 rozvoje oblasti nutné urbanizácia podľa ÚP


KONCEPT FUNKČNÉHO VYUŽITIA

Funkčné využitie tohto územia reaguje na podnety vyvolávané týmto územím. železničná trať aj keď plánovane zahĺbená v istej časti stále pôsobí nepríjemne a tvorí hlukovú prekážku a tak smerom k trati sú orientované administratívne budovy. To iste platí aj pre aj pre bloky v blízkosti južnej veľkej komunikácie. Ďalej zhromažďujem dôležité inštitucionálne alebo kultúrne budovy smerom k predmostiam a námestiam aby som podporil ich dôležitosť. Smerom k vode sa snažím dodávať prevažne bývanie.


Koncept_Funkčné využitie



 polyfunkčná bloková zástavba

 administratíva

 koleje

 polyfunkcia bohatšia o administratívu

1:10000

KONCEPT ZELENE

Koncept sa usiluje o nenásylné včlenenie a prepojenie územia za pomoci zelene, na to je využívaný už existujúci mestský park ktorý je ďalej skrz zatrávenú plochu propojený až s blízkou ostrovnou časťou konceptu. Teda je možná sa skrz prírodu dostať až k vode. Taktiež veľmi významná osa Mlynskej ulice je bohato lemovaná stromami. Najväčši zásah zelene je ale v okolí rieky kde došlo k zrevitalizovaniu nábrežia rieky a k vyčleneniu veľkého priestoru ostrovov na športovo rekreačnú činnosť. Táto zeleň je celkovo bohato prepojená cyklostezkami. Vnútrobloky sú taktiež zazelenené. Napokon koncept ulíc je bohato zdobený stromoradiami a je tam potlačená automobilová doprava.



 súčasná zeleň

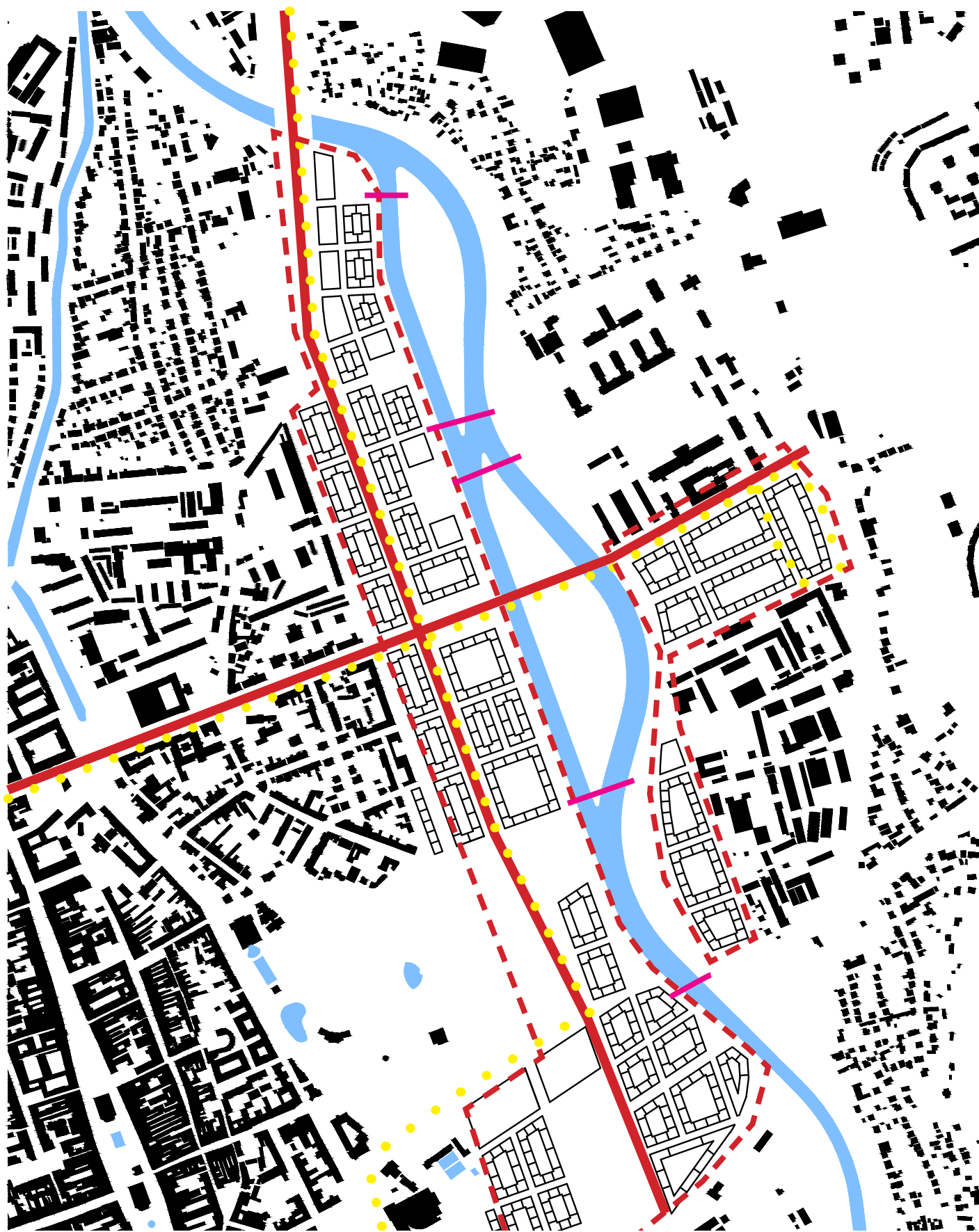
 navrhovaná zeleň

KONCEPT DOPRAVY

Návrh dopravnej siete sa odvoláva na uličnú sieť prífahlú, je to z toho dôvodu aby novovzniknutá štruktúra merítkovo odpovedala jestvujúcej štruktúre a taktiež aby nevznikol veľmi agresívny vizuálny predel ale skôr priame nenútené napojenie.

Kľúčovými sú dve nové zberné komunikácie ktoré majú za úlohu prepojiť novovznikajúce územia a prepojiť ich doteraz aj s nie tak dobre napojenými mestskými celkami. Zároveň tieto cesty slúžia ako kostra pre predĺženie už jestvujúcich električkových sietí ktoré sú v súčasnosti zakončené v mieste kde je nutné napojenie.

Takto zabezpečená štruktúra ja ďalej doplnená o cestnú sieť zloženú z menších obojsmerných alebo jednosmerných ulíc, ktoré poskytujú dostatočný klud vďaka použitiu pozdĺžneho parkovania a parkovacích zálivov, ktoré naďalej umožňujú vznik zazelenaných alejí. Cyklotrasa ktorá v súčasnosti existuje je doplnená alebo vylepšená, všetky štvorprúdové a dvoprúdové komunikácie obsahujú cyklopruhy a zároveň v území na novovzniknutej náplavke vznikol ďalší cyklochodník.



— — navrhovane územie s cestnou sieťou

● ● predĺženie električkových spojní

— zberná komunikácia

— navrhované lávky a mosty

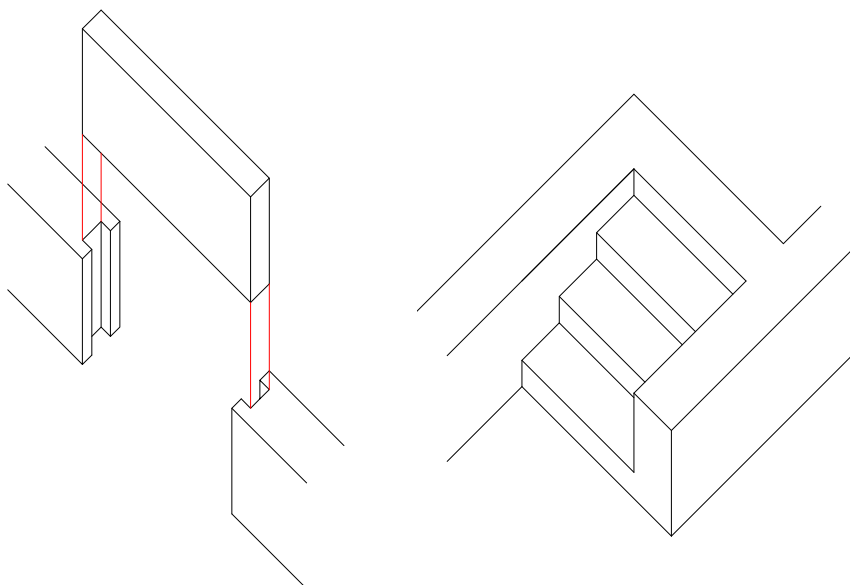
1:10000

Úprava vodného toku a jeho okolia

Vodný tok je značne upravovaný a to tak aby spĺňal jak urbanistické, tak aby i ochránil územie proti povodňam. V súčasnosti je územie opatrené bariérou na pravom brehu rieky. Túto bariéru (pravá strana schématica) plánujem zachovať prípadne doplniť. zároveň túto bariéru doplním o obojstrannú komunikáciu a taktiež o cyklostezku. Ďalej sa snažím zvýšiť prietokovú kapacitu územia a tak miestami na pravom brehu vznikajú záplavové terasy, kde najväčšia záplavová terasa vzniká na juhu. Ďalej skôr z estetických hľadísk rozširujem rieku a na východnú stranu pridávam umelý tok, nutné podotknúť že súčasné koryto hornádu je taktiež umelo vytvorené / upravené. Tento nový tok zaopatrujem náplavkou ktorá okrem estetickéj a zhromažďovacej funkcie taktiež slúži ako dodatočná rozptalová plocha. Nakoniec územie ostrova a ľavého pobrežia dopĺňam o modeláciu terénu a to z dôvodov výšky záplavových vôd ale taktiež aby som podporil dominantnosť tejto novo vzniknutej časti. Navážka po dôkladnom rozbere pevnosti a nezávadnosti materiálu môže byť z výkopových prác na území prípadne z prác na hĺbení železnice.



Koncept prechodov skrz protipovodňovú bariéru



Koncept_Rieka pred a po



1:10000

ÚPRAVA ŽELEZNIČNÉHO KORIDORU

Bariére železničnej trate som sa venoval značne až napokon najoptimálnejším rozhodnutím z hľadiska vízie urbanizmu bolo nasledovné. Južný areál pridružených budov železničných dráh ako sú napríklad prekladiská, montovne vlakových súprav, colné správy a ďalšie (zdroje najväčšieho hluku, môžem uviesť napríklad uviesť históriu žižkovského nádražia, kde práve tento hluk bol taktiež dôvodom pre jeho zrušenie.) Celý tento komplex je ideálne presunúť do neurbanizovanej industriálnej časti na juhu Košíc. Tým sa ovulní značná plocha pre ďalší rozvoj južne od mnou riešeného územia.

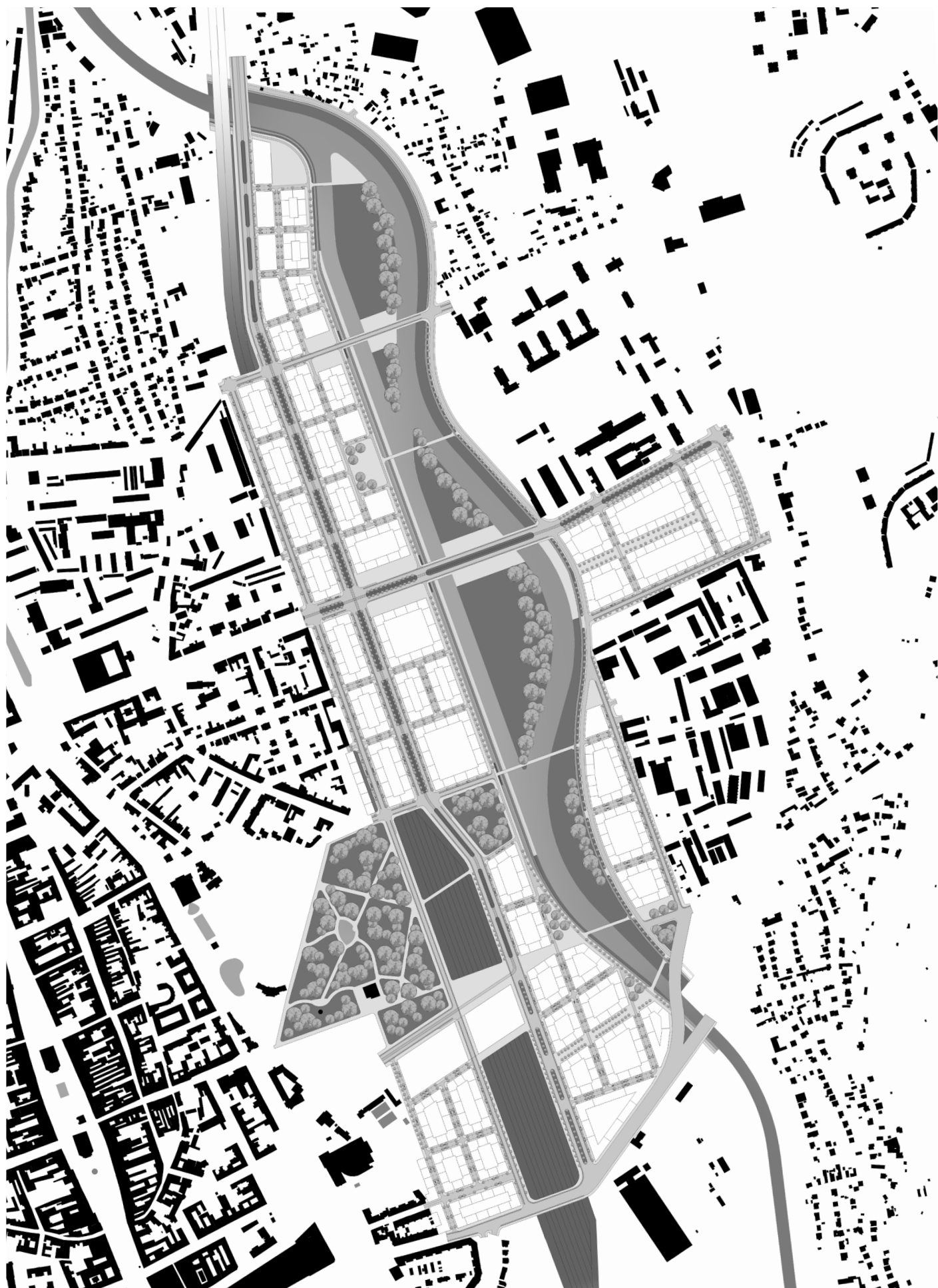
Vlakovú trať sa ďalej snažím zahĺbiť do zeme a to v časti jeho perónov až po stúpanie na južnej strane, výpravná budova prekleňuje toto nádražie (identický princíp je možné vidieť na Hamburgskej železničnej stanici). Počet koľajísk mohol byť po predchádzajúcom očistený skrúhnutý na nutný počet koľají osobnej a pár prejazdnych koľají dopravy tranzitnej. Dĺžka perónov je 750 metrov čo odpovedá štandardu medzištátnej rýchlostnej komunikácie. Trať je aj bez môjho zázahu plánovaná na obnovu a to z toho dôvodu že sa Slovensko snaží zvýšiť rýchlostnú kapacitu svojich dráh. Stredné územie ktoré je preklenuté urbanistickými blokmi je razené a prechádzajú tu už len koľajiská smerom k nádražiu. Napokon na konci územia (severne) dochádza k stúpaniu až k železničnému mostu.



4_NÁVRH

URBANISTICKÝ NÁVRH

V urbanistickom návrhu hlavným cieľom bolo správne naviazať na okolitú zástavbu a to jak marítkom tak i výškou zástavby. Nesnažím sa o vytvorenie mestského solitéru ale o plynulé previazanie doteraz neurbanizovanej časti s centrom mesta. V návrhu sa snažím vlákať obyvateľov a užívateľov územia za pomoci viacerých ciest či lávok ktoré umožnia prístup smerom k rieke alebo prechod medzi doteraz zle spojenými sídliskami. Územie koncipujem ako kompaktné polyfunkčné územie kde sa funkcie striedajú na základe faktorov atraktivity a prístupnosti a viditeľnosti železnice. Smerom k železnici cieľom administratívnu zástavbu a naopak k rieke a do skľudnenejších časti orientujem rezidenčné ubytovanie. Napokon smerom k predmostiam orientujem kultúru a inštitucionálne budovy spoločne so službami. Na východ od rieky sa nachádza veľký komplex leteckej fakulty na ktorého uličnú sieť naviazujem študentské bývanie spoločne s rezidenčným a štartovacím bývaním. Podobne pristupujem aj k výškovosti, kde sa snažím akcentovať nárožia alebo predmostia ktoré sa postupne zvažujú smerom k existujúcej zástavbe v prípade že je nižšia.



FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA

V území sa nachádza približne 22000 obyvateľov avšak niektoré spádové zóny funkcií spadajú do tohto územia alebo naopak toto územie musí počítať s prírastkom ľudí aj z priľahlých či novovybudovaných urbanistických celkov. Preto ako základnú veličinu na výpočet používam počet obyvateľov 25000. Niektorá občianska vybavenosť je slúčená alebo pojmutá v službách parteru.

Výpočet podielu funkcií na celku

Služby v parteru 219,9097 m² > 17.8 %
Bývanie 517,832 m² > 41,9 %
Administratíva 185,163 m² > 15 %
Služby 79,437 m² > 6.4 %
Inštitúcie a kultúra 60,500 m² > 4.9 %
Kongresové centrum 22,650 m² > 1.8 %
Sekundárne a terciálne vzdelávanie 32,413 m² > 2.6 %
Koleje 47,966 m² > 3.9 %
Nemocnica 15,095 m² > 1.2 %
Autobusová stanica 22,034 m² > 1.8 %
Vlaková stanica 32,420 m² > 2.6 %

Ukážka výpočtu jednotlivých funkcií

Predškolská výchova

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=40
Kapacita materských škôl > 25*40=1000 > požadovaná podlažná plocha 12000m²

Základné vzdelávanie

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=136
Kapacita materských škôl > 25*136=3400 > požadovaná podlažná plocha 28220m²

Stredoškolské vzdelávanie

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=12
Kapacita materských škôl > 25*12=300 > požadovaná podlažná plocha 9000m²

Verejná knihovňa

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=10
Kapacita materských škôl > 25*10=250 > požadovaná podlažná plocha 300m²

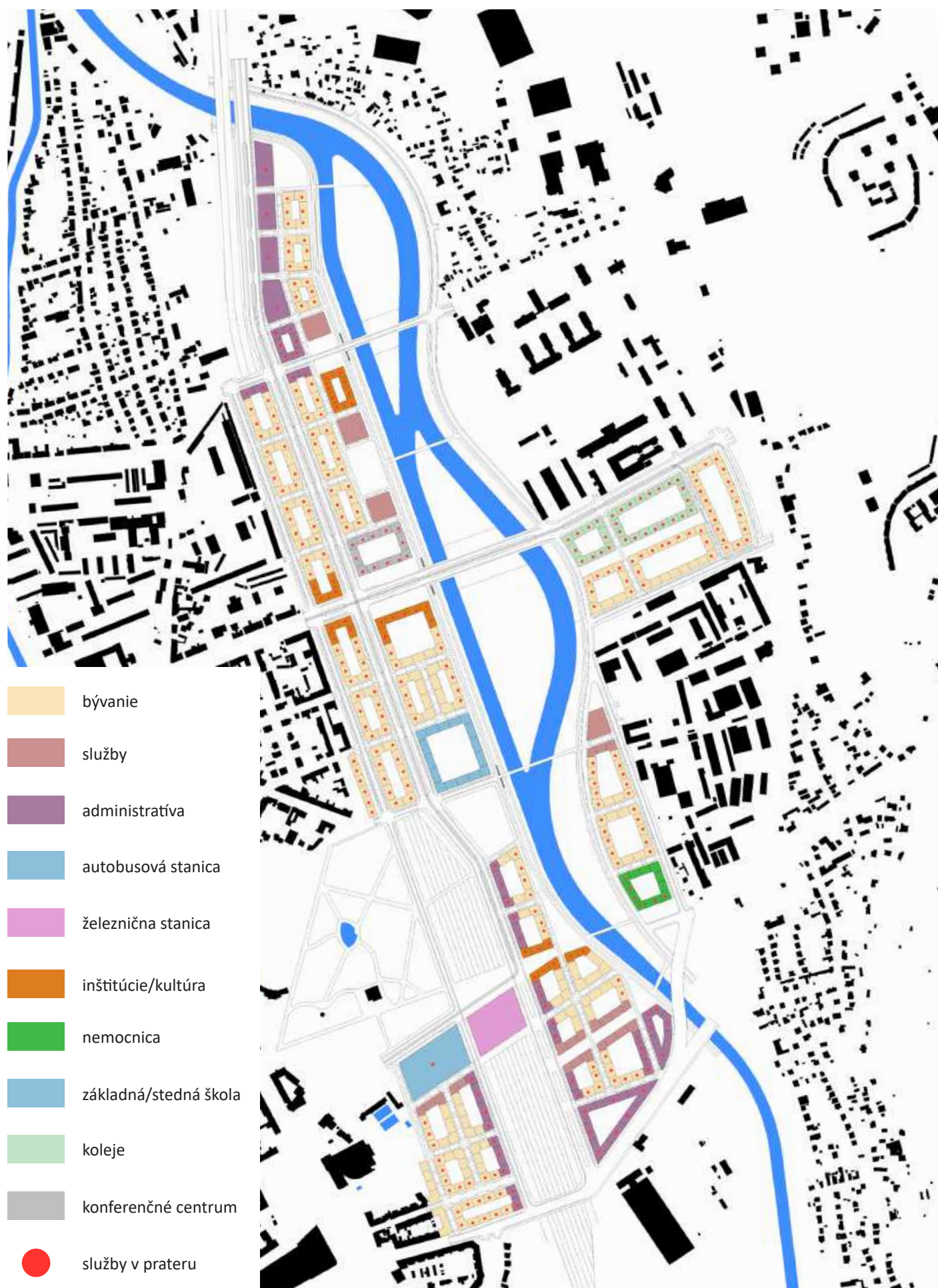
Kongresové centrum

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=20
Kapacita materských škôl > 25*20=500 požadovaná podlažná plocha 42500m²

Nemocnica

Počet Ú.J./1000 obyvateľ=2,5
Kapacita materských škôl > 25*2,5=62,5 požadovaná podlažná plocha 4060m²

Návrh_Funkčné využitie



1:10000

Návrh_Podlažnost



1:10000

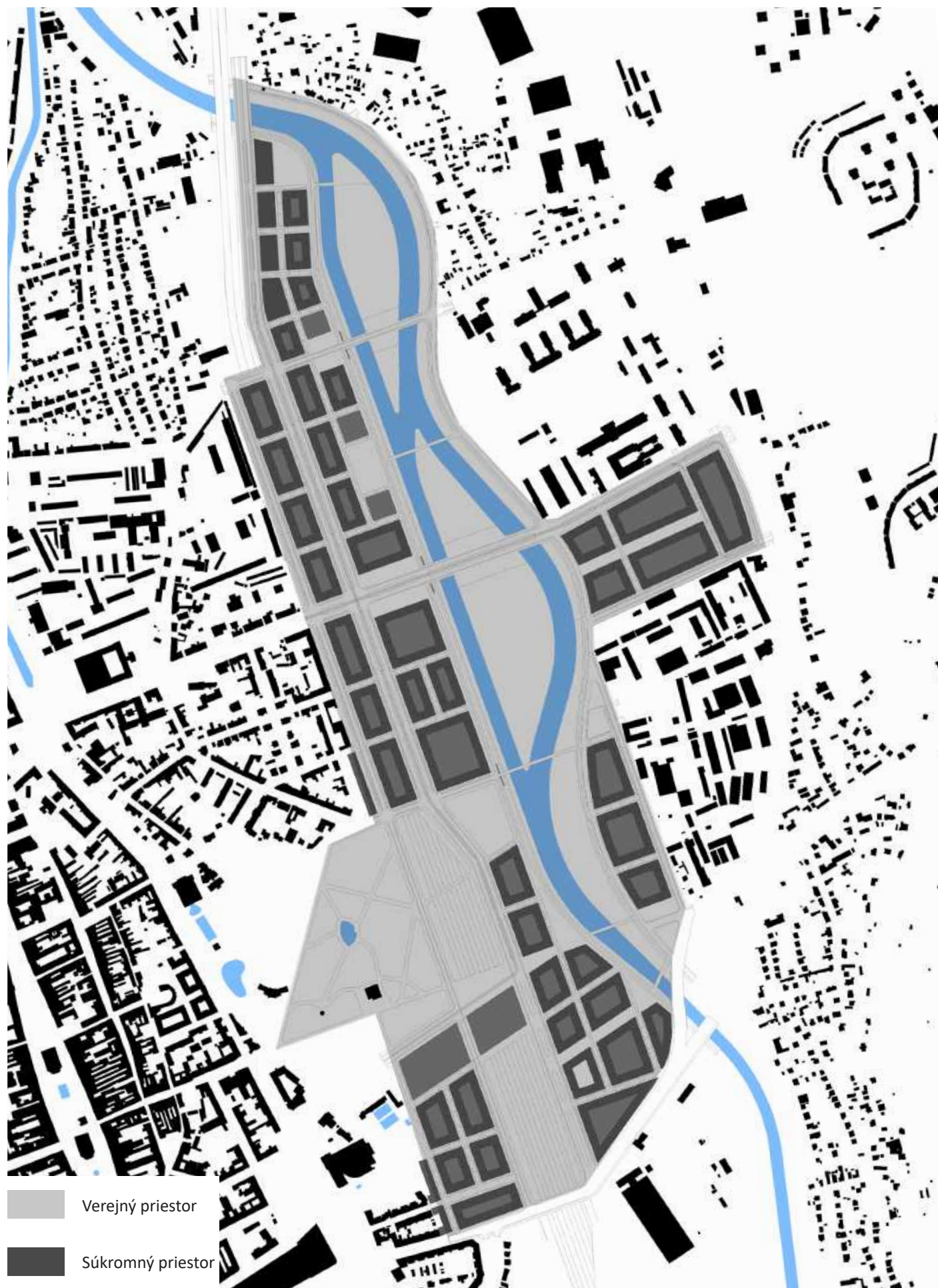
Návrh_Perspektíva podlažnosti

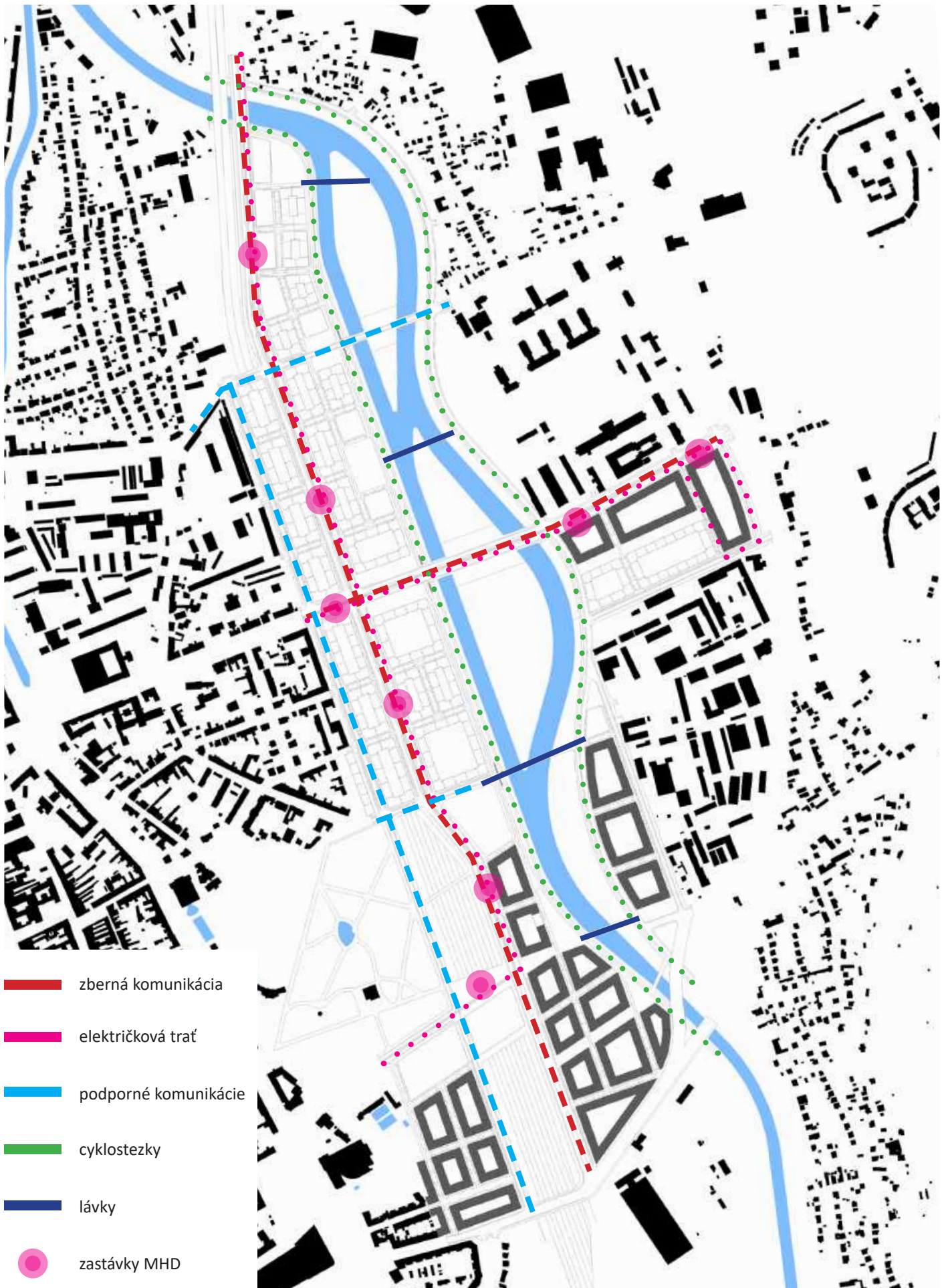


severovýchodný pohľad na výškovosť a funkčnosť



juhovýchodný pohľad na výškovosť a funkčnosť





- zberná komunikácia
- električková trať
- podporné komunikácie
- cyklostezky
- lávky
- zastávky MHD

1:10000

AUTORSKÁ SPRÁVA

ÚZEMIE

Územie sa nachádza v priamej návaznosti na mestské centrum zasahuje do rozdielnych katastrálnych území. Územie sa ťahá od smeru juh na sever a je tenšie v smere od východu na západ s výjimkou výčnelku na západnej strane, ktorý je doplnením leteckej fakulty.

Návrh je možné rozdeliť na 3 časti a to na základ bariér ktorá toto územie má, z východu sa jedná o kompaktnú zástavbu napojenú na centrum. Uprostred sa jedná o rekreačnú oblasť s upraveným tokom rieky hornád, táto oblasť slúži aj ako zázemie pre športoviská. Nakoniec na západnej strane môžeme vidieť doplnenie komplexu leteckej fakulty a prevažne rezidenčnú časť na juh od leteckej fakulty.

VODNÝ TOK

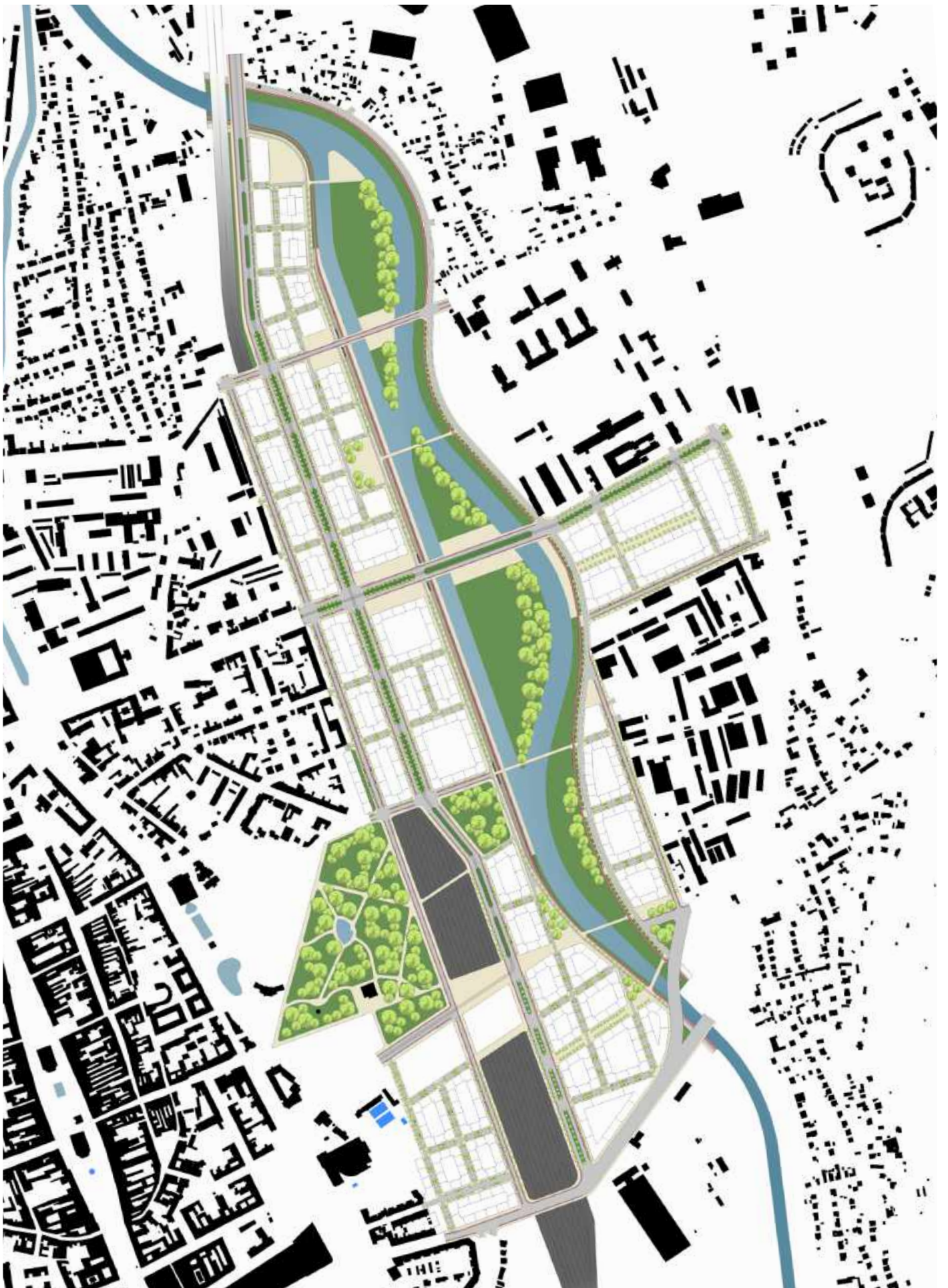
Vodný tok prešiel zmenou a to z toho dôvodu aby už naďalej neposkytoval záplavovú hrozbu v územi ale zároveň aby poslužil ako atraktivita a miesto relaxácie či športu. Na západnej strane došlo k úprave brehu za pomoci rozptylových terás a taktiež došlo k opatreniu alebo doplnenie územia o protipovodňovú bariéru po celej dĺžke západnej strany toku. Samotný tok bol rozšírený v jeho hlavnom toku a to o 10 metrov, samotná úprava nepredstavuje technickú komplikovanosť keďže hĺbka toku je v danom územi len 1 meter. Naďalej došlo k doplneniu hlavného toku o jeden umelo vytvorený tok ktorý vytvára na obrázku viditeľné ostrovy. Tento umelo vytvorený tok je opatrený náplavkou ktorá taktiež slúži ako rozptylová plocha. Napokon územie v oblasti východnej a ostrovnej bolo opatrené modeláciou terénu a došlo k navýšeniu terénu o 1,5 metra čo zabezpečí dostatočnú ochranu proti povodňam a taktiež vytvorí dominantný breh.

ŽELEZNIČNÁ SIĚŤ

Železnica predstavovala veľkú bariéru v územi napokon došlo k premiestneniu pridružených priestorov pre železnicu (prekladiská, točny, colný úrad, opravovňa...) smerom na juh za oblasť mesta kde je rozvinutá železničná sieť ale zároveň je to i industriálna zóna. Takáto úprava poskytla zvukový klud v územi. Keďže to bol dlhodobu najväčší zdroj hluku. Samotná železničná trať bola zahĺbená do územia v časti výpravnej budovy a perónov. Severnejšia časť je razená skrz územie nad ktorými sú postavené rezidenčné budovy (budovy majú samostatné základy a v priestoroch kde prechádza vlaková časť sa nachádza len jedno podlažie garáží na úrovni terénu). Počet koľají vďaka tomuto rozhodnutiu mohol byť zredukovaný na nutný počet pre osobnú dopravu a jeden prejazdný pruh pre tranzitnú dopravu. Napokon toto územie z oboch strán železnica opúšťa stúpaním na sever v smere k železničnému mostu, na juhu v smere na maďarsko kde vzniká nové územie zbavené o železničnú sieť čo ponúka ďalšiu príležitosť na urbanistický rozvoj.

ULIČNÁ SIĚŤ A DOPRAVA

Návrh naväzuje na urbanistickú sieť existujúcich ciest a taktiež je pretkaný novou sieťou ciest ktoré paralelne kopírujú dráhu železničnej trate. V územi boli navrhnuté dve zberné cesty a to jedna v smere juh-sever a druhá v smere východ- západ, obe zberné cesty sú štvorprúdové a doplnené o električkovú dráhu. Električková sieť v smere juh-sever vychádza od bývalého otáčiska, ktoré bolo umiestnené pred železničnou stanicou. Táto trať ďalej pokračuje na sever po novo vzniknutom moste až do územia ktoré je taktiež plánované na rozvoj a je tam plánovaná nová električková trať na sídlisko Ťahanovce. Trať v smere východ-západ vychádza z existujúceho otáčiska ktoré sa nachádza na ulici a ďalej táto trať pokračuje cez novo vytvorený most až do územia leteckej fakulty čím prepojí dlho zanedbávaný breh s centrum.



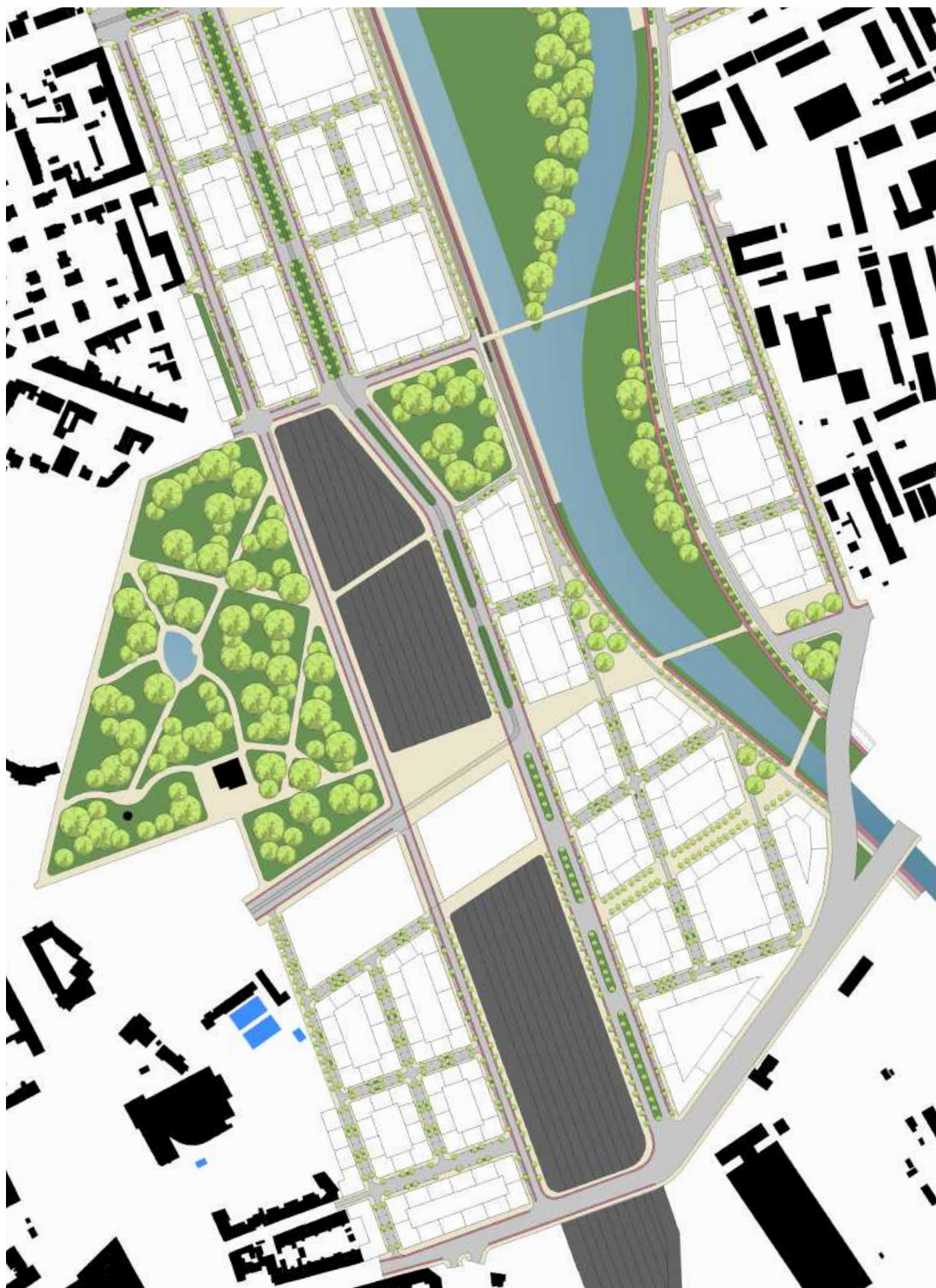
BLOKOVÁ ZÁSTAVBA

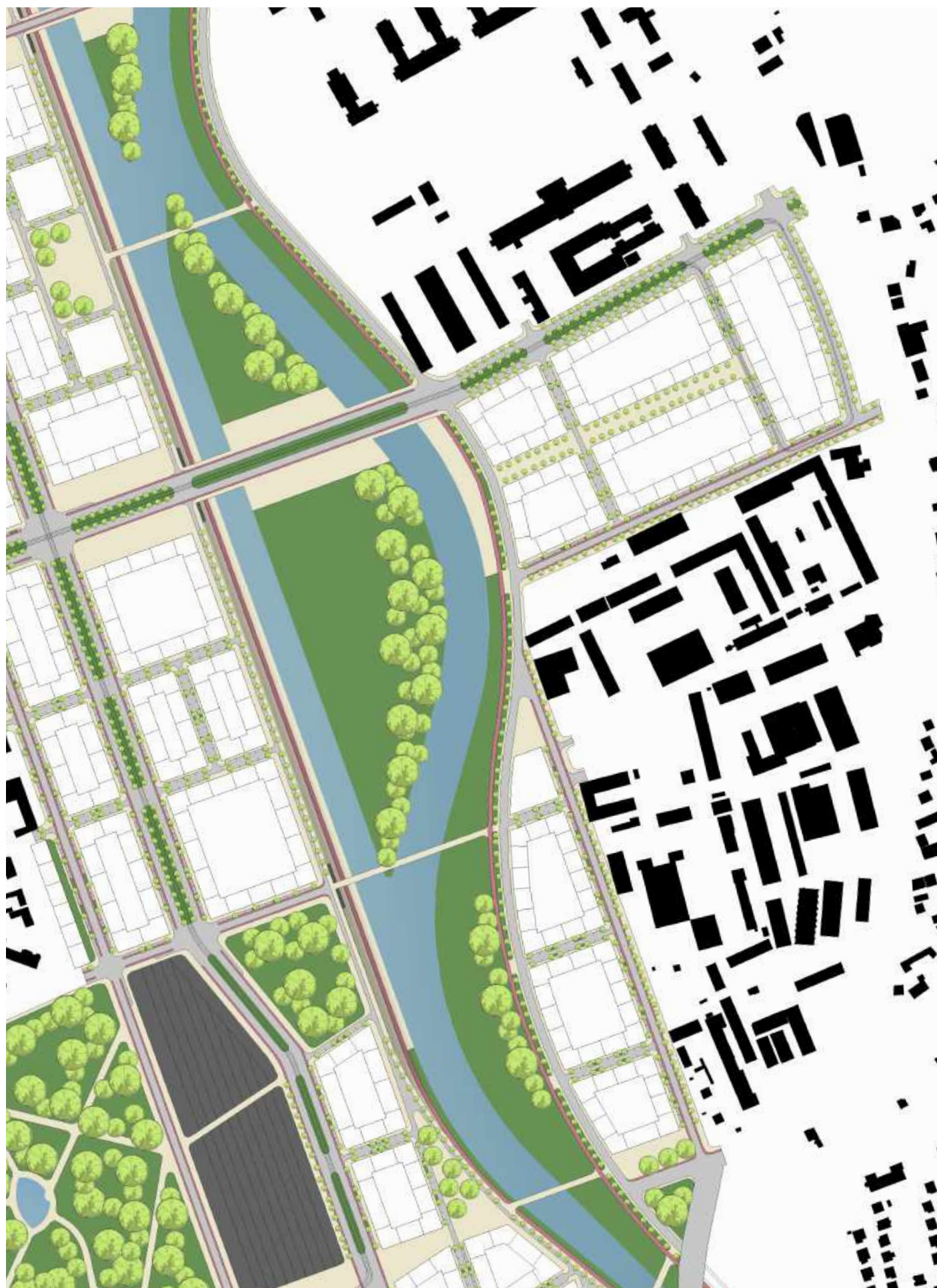
Bloková zástavba kopíruje uličnú sieť a odpovedá veľkosti blokovej zástavby na ktorú sa napája, toto riešenie umožnilo vytvoriť veľmi kompaktné územie ktoré je prirodzeným predĺžením územia až smerom k rieke. Za riekou je toto územie doplnené o väčšie bloky odpovedajúcemu merítku leteckej fakulty. Bloky sú prevažne polyfunkčné smerom k hlavným komunikáciám, smerom k jednosmerným komunikáciám služby opadávajú aby vznikla príjemná kludová zóna. Takto vytvorené bloky sú doplnené o cestnú sieť plnou zelene a o parkovanie poväčšinou pod celým traktom bloku. Čo umožnilo uľaviť uličnú sieť od parkovania a umiestniť tam len nutné zásobovacie alebo návštevnické státi. Výškovosť zástavby taktiež reaguje na existujúcu štruktúra a zároveň je navrhovaná tak aby nepôsobila ako rušič pri pohľade na dom svätej alžbety. Preto bola zástavba navrhnutá prevažne o 4-6 podlažiach, zvyšujúca sa smerom k rieke alebo predmostiam aby to tvorilo dominantu. Napokon územie má aj pár 7 podlažných budov a to hlavne v severnom komplexe administratívnych budov. Bloky budú stavané v jednom tavebnom zátahu z dôvodu nutnosti napojenia garáží. Uličná rada musí byť dodržaná kdežto vnútrobloková štruktúra je voľne daná.

KRAJINA

Krajinársky koncept vychádza prevažne z rieky Hornád a jeho nutnej úpravy. Celkovo koncept vyžaduje dodatočnú krajinárskú úpravu, ale prevažne zo súčasnej práce je možné vidieť že tu vznikajú štruktúry mestských parkov v urbanizovanej časti a pozdĺž toku rieky vzniká cyklostezka z oboch strán, náplavka a zrevitalizovaný breh plný zelene. Ostrovy sú čisto rekreačné alebo určené pre športoviská a poskytujú zhlukovací bod pre obyvateľov z celého mesta a taktiež ako prepojovací breh z ľaveho brehu na pravý a opačne. Keďže toto súčasné územie postrádalo a preto západná časť brehu nebola považovaná za atraktívnu a tak nebola veľmi príjemne urbanizovaná. Ďalej tu vznikajú spevnené plochy ktoré reagujú na dôležitosť niektorých lokalít, napríklad spevnený breh pred komplexom leteckej fakulty, alebo predmostia ktoré dodávajú územiu dôležitosť.



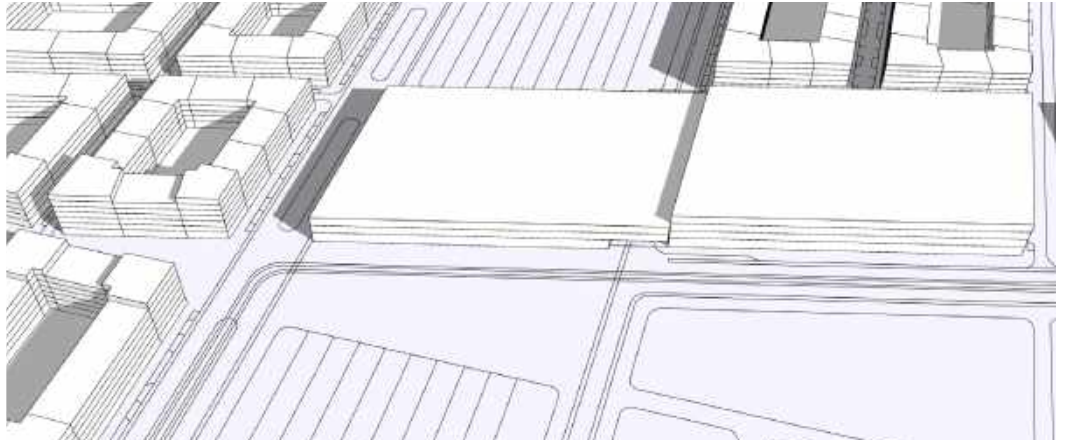




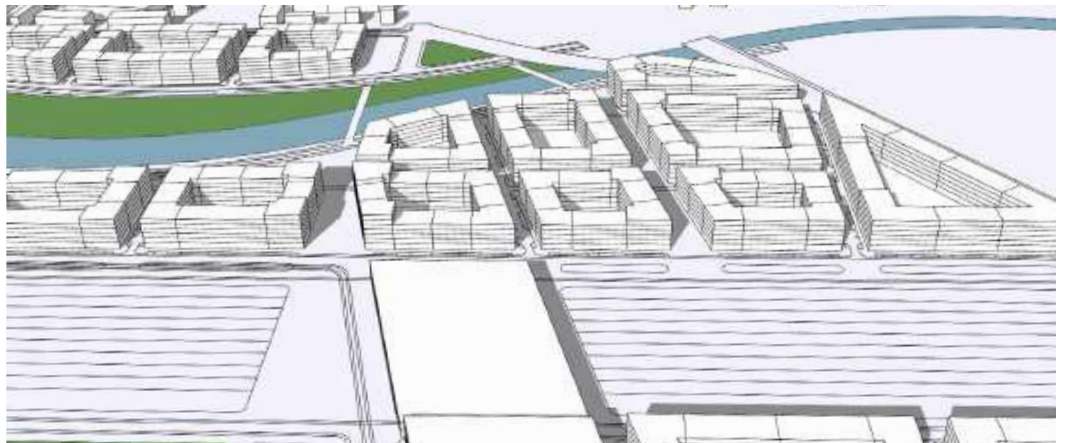
Návrh_Priestorové znázornenie hmôt



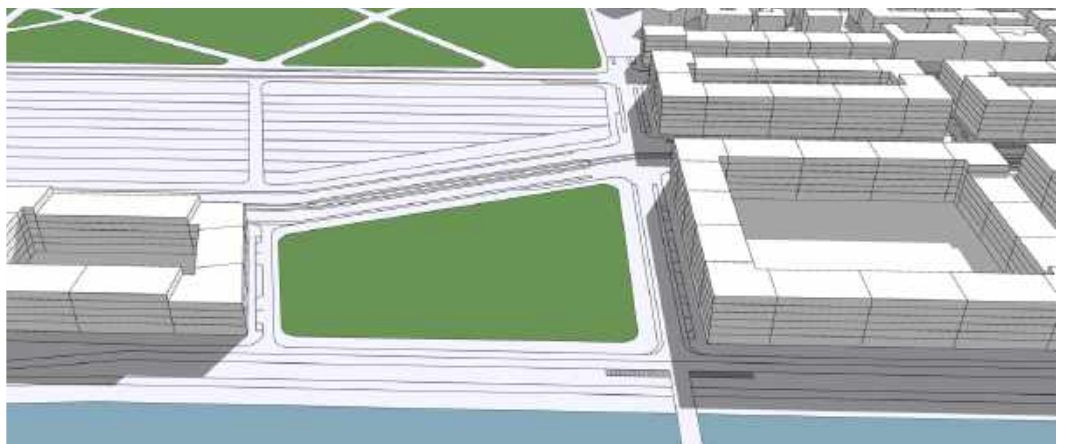
pohľad na preklenutie trasy vlakovou stanicou



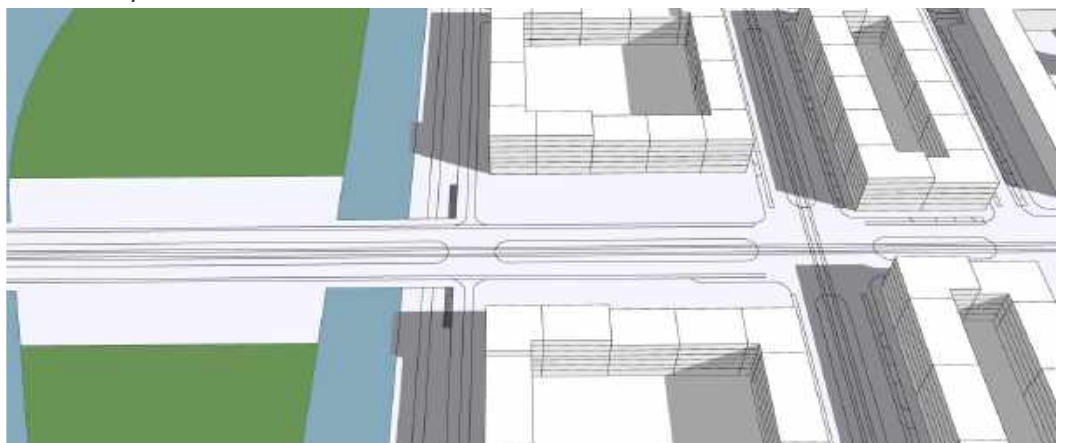
pohľad na švrťe medzi traťou a riekou

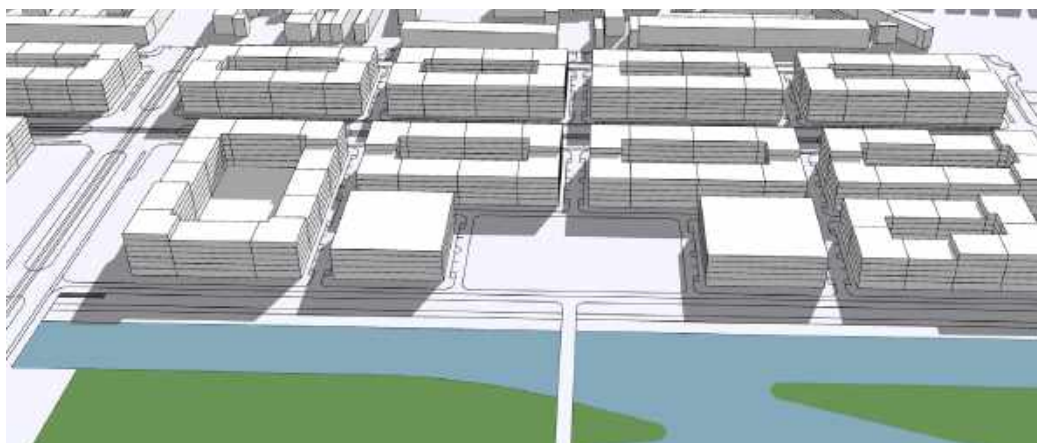


pohľad park spájajúci mestský park a ostrovy

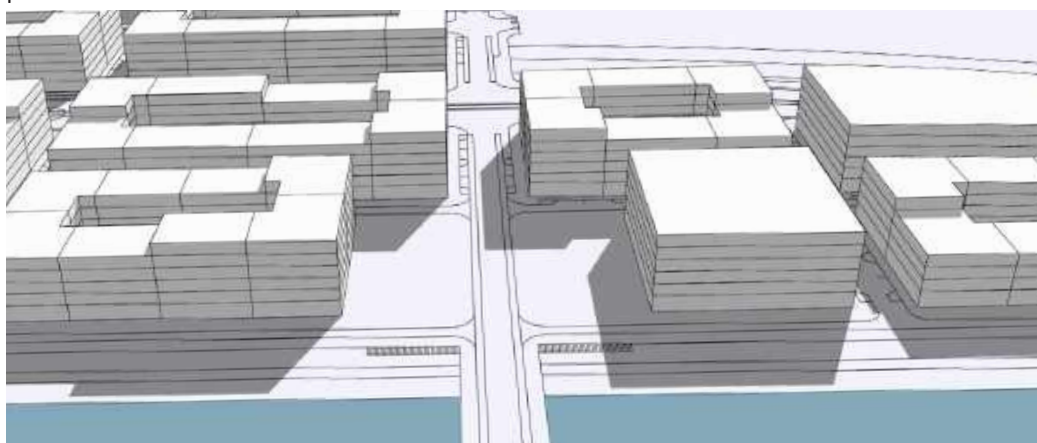


pohľad na veľké predmostie

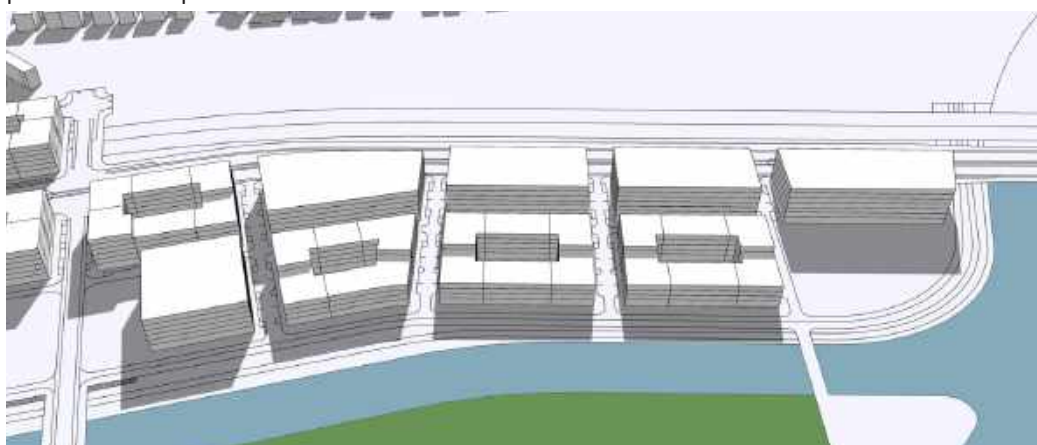




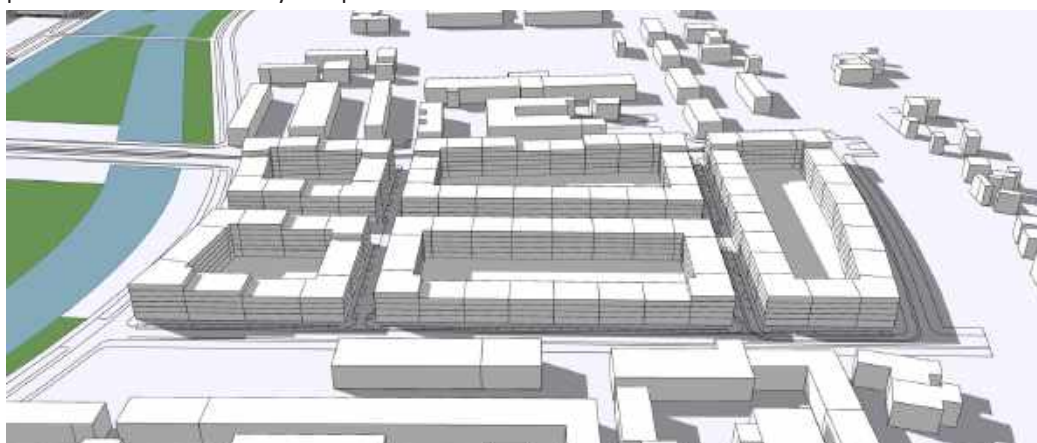
pohľad na námestie



pohľad na malé predmostie



pohľad na administratívny komplex

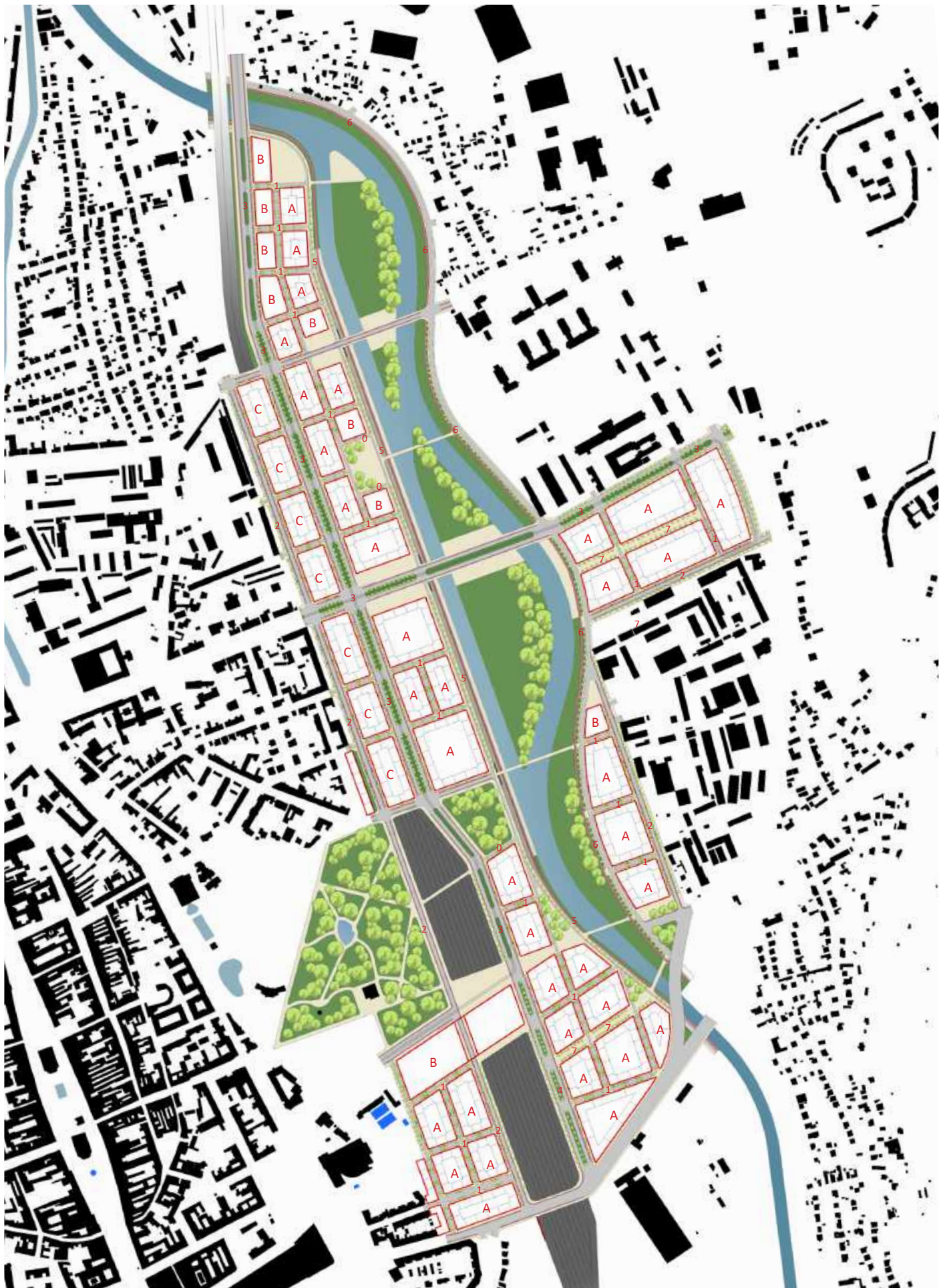


pohľad na komplex kolejí a bývania



CESTNÁ SIEŤ A PARKOVANIE

Cestná sieť je navrhnutá tak aby bola predĺžením uličnej siete z centra a ďalej popretkávaná kolmými cestami ktorá ju obslúžia aj v druhom smere. Dve zberné komunikácie sú opatrené taktiež električkovou traťou ktoré, vychádzajú z existujúcich tratí a sú ich predĺžením. Jednosmerné cesty privádzajú autá k zberným komunikáciám. Toto riešenie spoločne so systémom parkovania umožnilo vytvoriť kludné územie kde nedominuje doprava tak ako tomu bolo v minulosti. Vznikla tak bohatá cestná sieť z dobrým napojením na linky mestskej hromadnej dopravy pričom územie nestráca na svojej atraktivite a zelenosti. Pováčšina ulíc má stromoradia s výjimkou pár ulíc kde to z hľadiska priehľadov neumožňujem. Stromoradia v mieste parkovani sú umiestnené v parkovacích zálivoch. Parkovacie zálivy umožňujú parkovanie pre obslužnosť územi, či slúžia ako návštevnícke stánia. Vstupy do garáží sú riešené vždy z jednosmerky kde sa vynechá jeden z parkovacích zálivov a umožní sa takto vytvoriť vjazd do garáží ,ktoré sú rozdelené do troch kategórií A,B,C. Cestná sieť je ďalej doplnená a cyklostezky a o cyklopruhy v komunikáciach dvoj a štvorprúdových.



TYPIZOVANÉ SCHÉMA GARÁŽÍ A

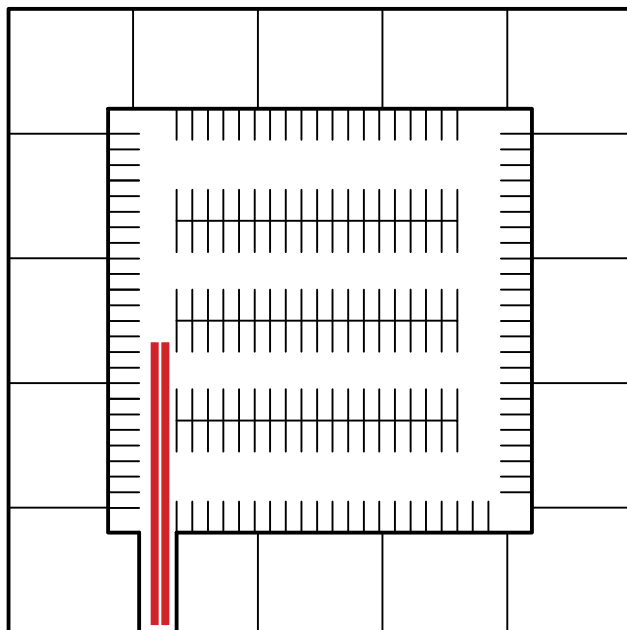
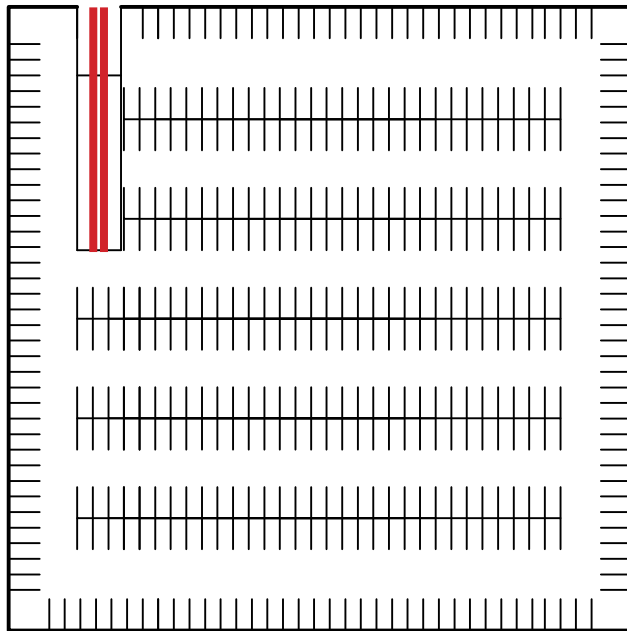
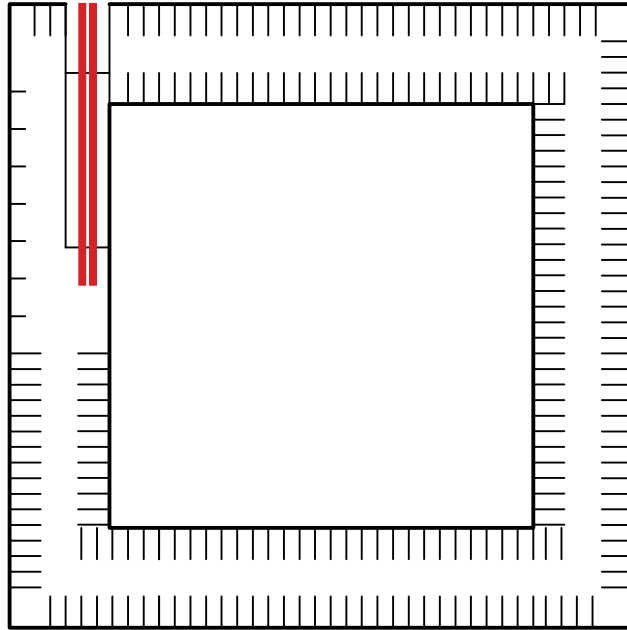
Tento druh garáží je v riešenom území najviac zastúpený, jedná sa o systém garáže na šírku traktu blokov. Ďalej sa tieto garáže obtáčajú dokola blokovej zástavby. Tento systém umožňuje efektívne spracovávanie základov, nevýhoda je nutnosť pracovať na bloku v jednom zátahu. V prípade nedostačujúcej kapacity je možné po rampe zostúpať do ďalšieho levelu garáží.

TYPIZOVANÉ SCHÉMA GARÁŽÍ B

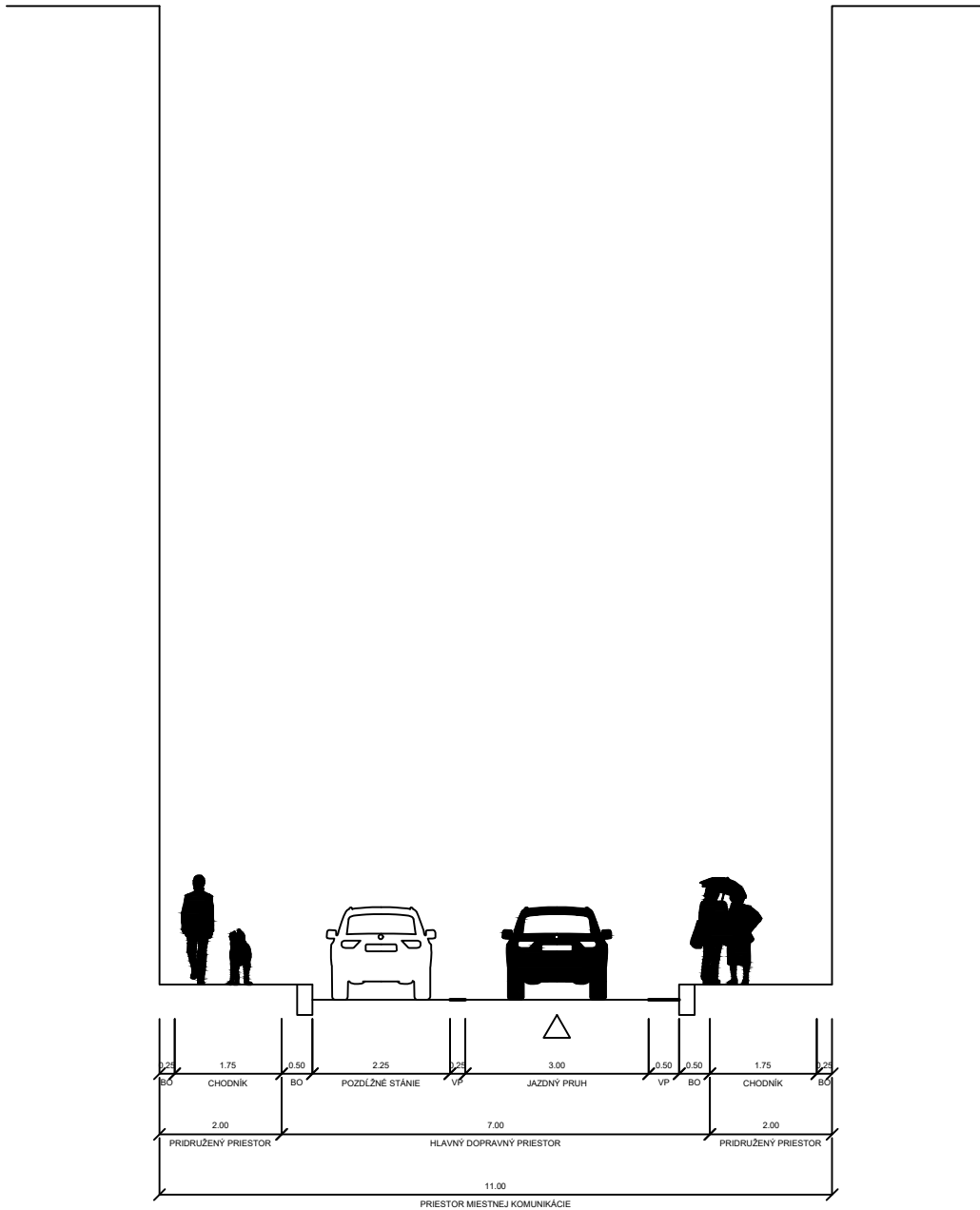
Tento systém garáží je umožnený v prípade stavieb menšieho rázu alebo u budov jednoliateho funkčného charakteru ako sú napríklad administratívne budovy. Tento systém umožňuje taktiež v prípade nedostatovej kapacity ísť do ďalšieho podlažia garáží.

TYPIZOVANÉ SCHÉMA GARÁŽÍ C

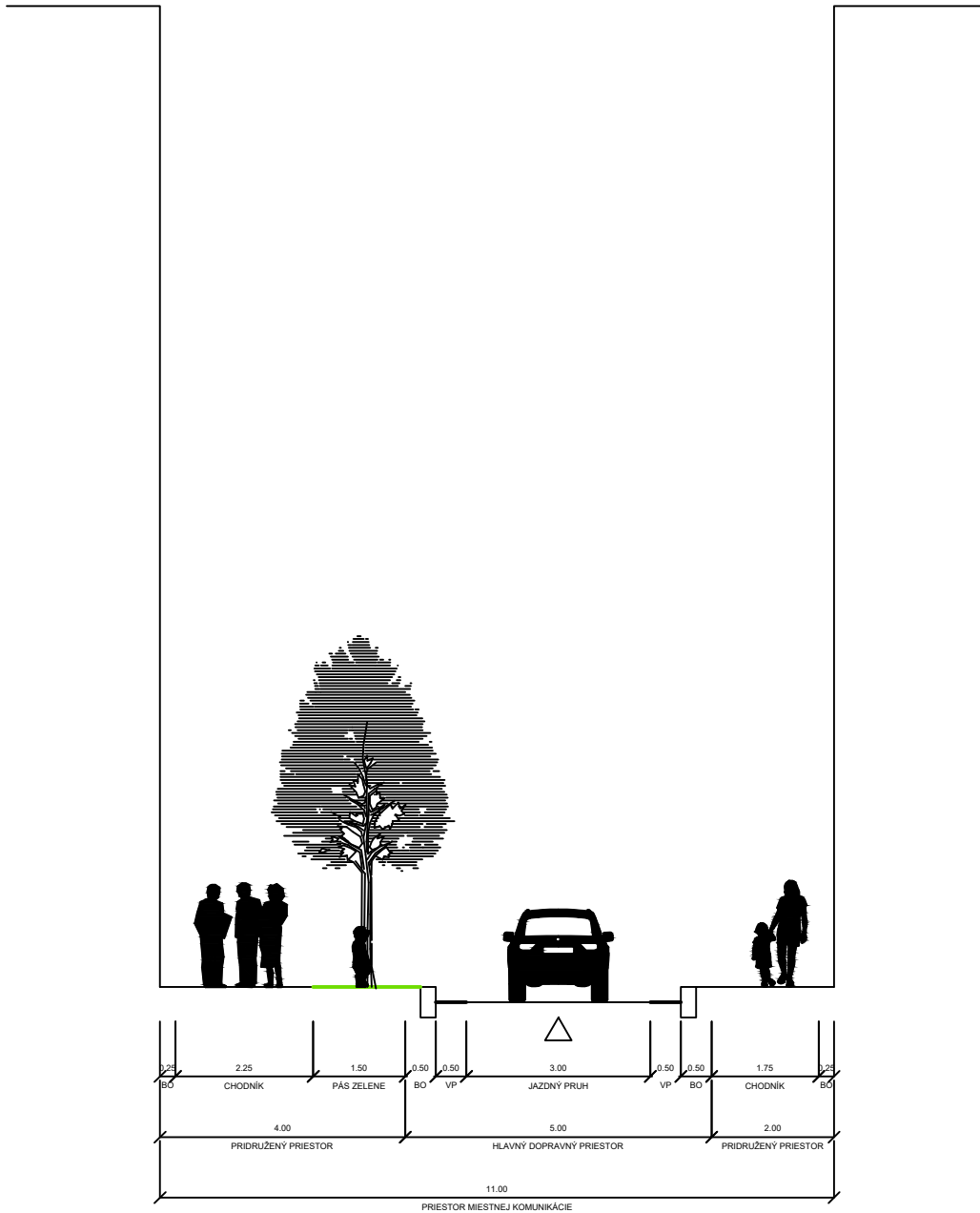
Jedná sa o princíp garáží nad vlakovou traťou, kde hĺbenie suterénu nie je možné, z dôvodu, že by sa trať musela raziť ešte hlbšie. Tieto parkovania sa nachádzajú vo vnútrobloku a sú kryté pochodziou vegetačnou strechou.



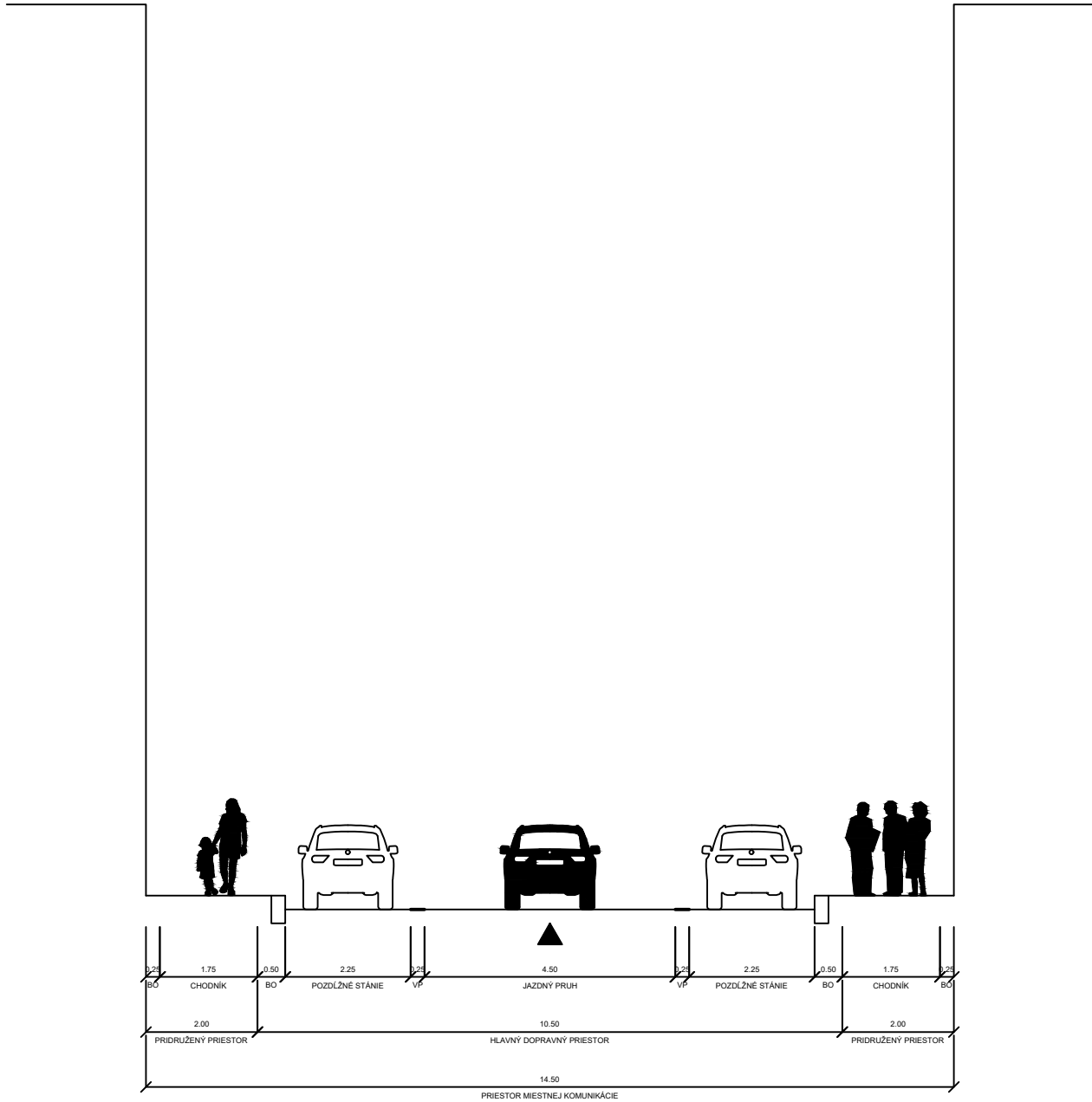
0_Zásobovacia ulica



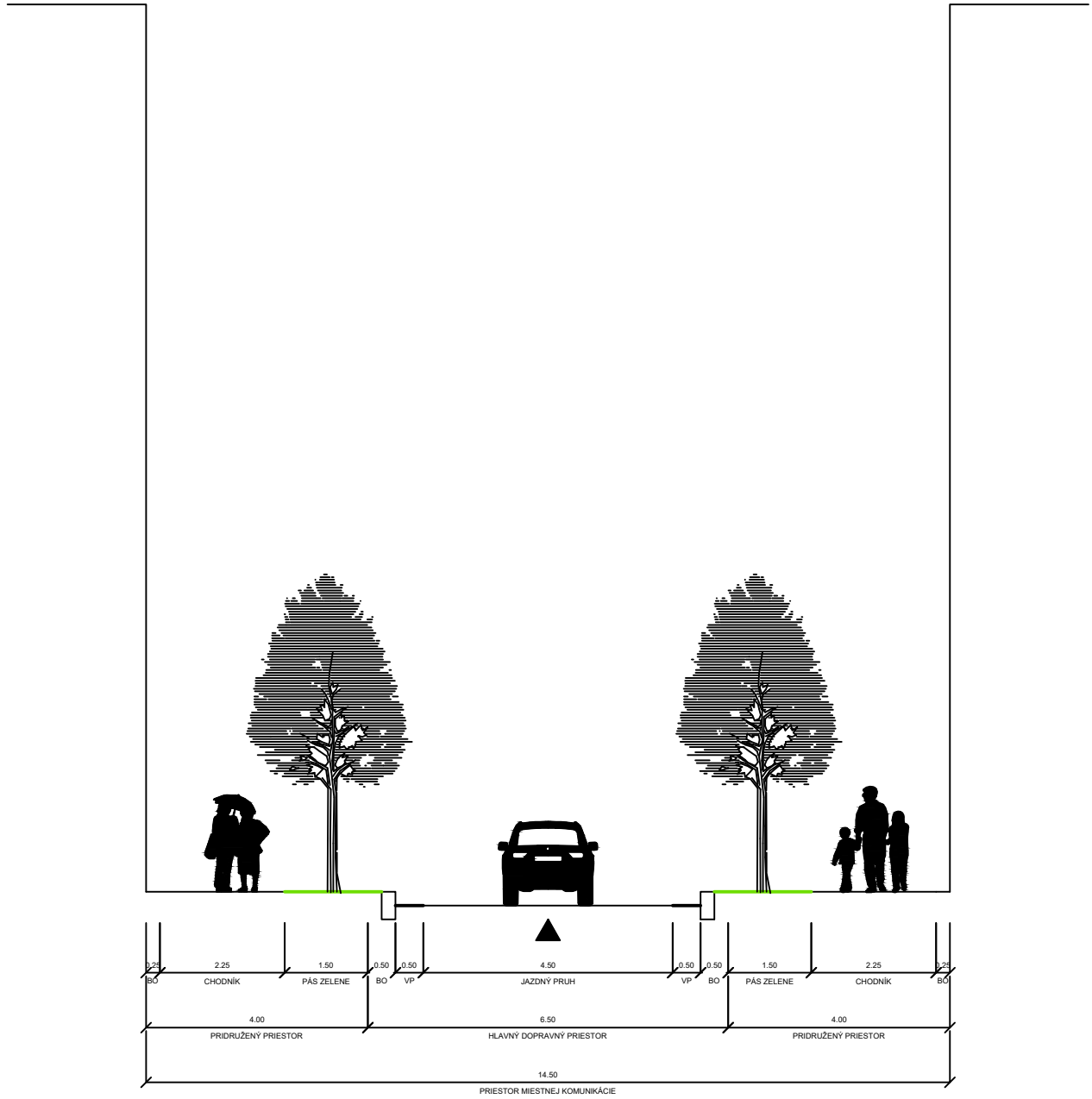
0_Zásobovacia ulica (rez zeleňou)



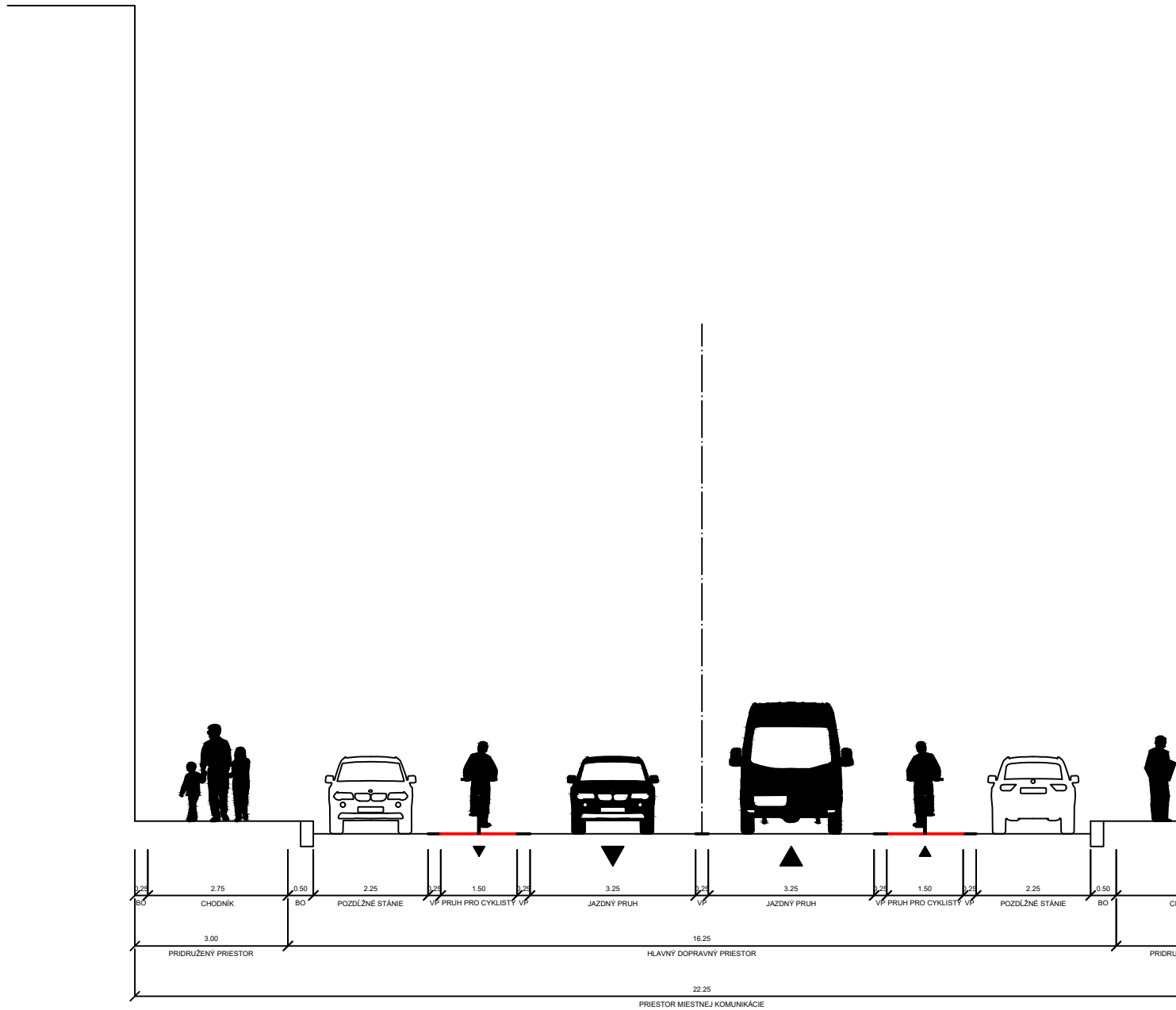
1_Jednosmerná ulica

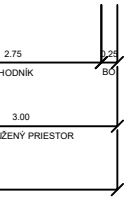
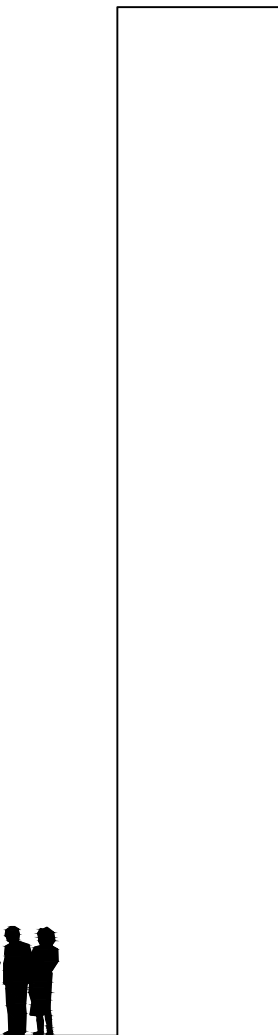


1_Jednosmerná ulica (rez zeleňou)

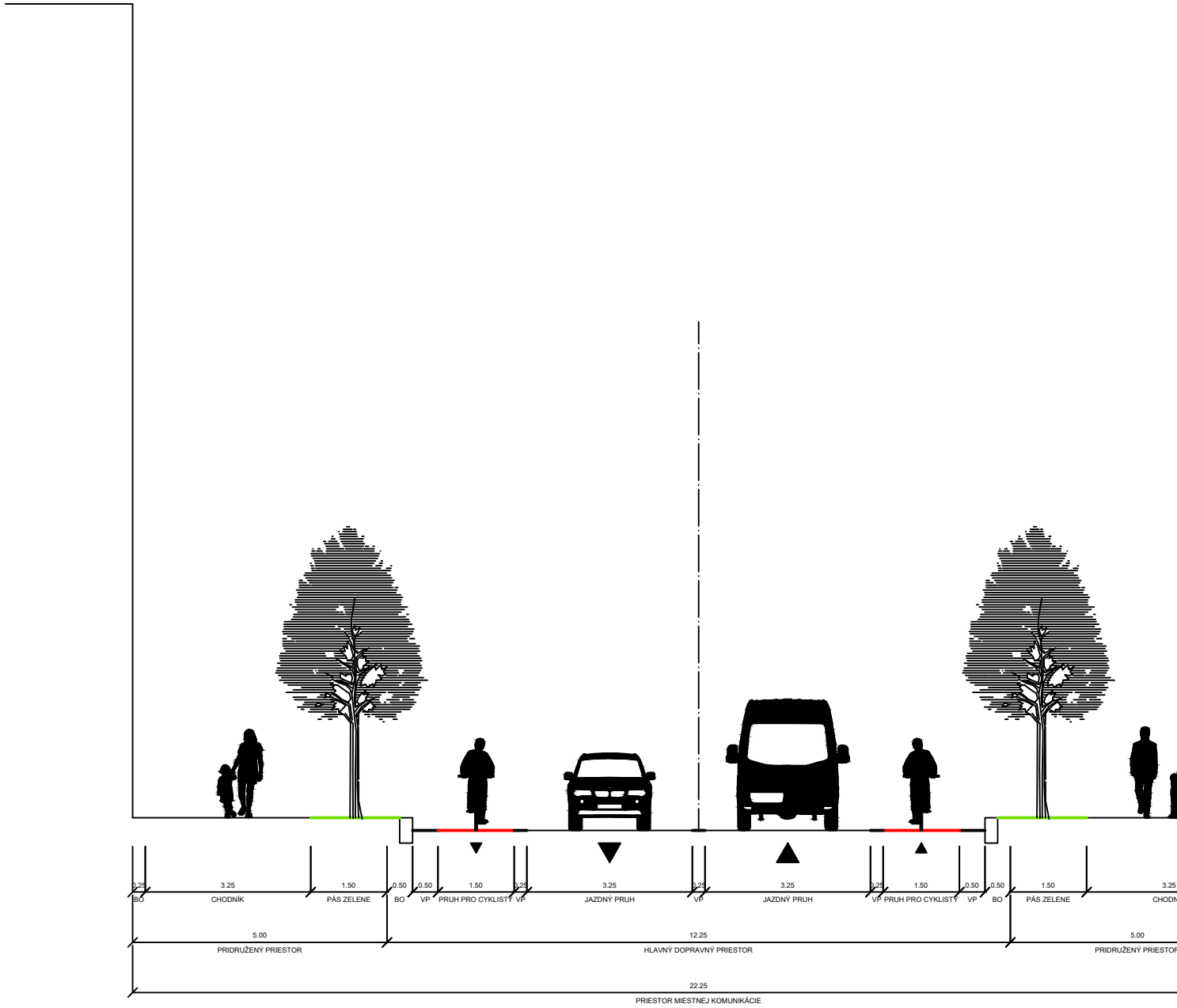


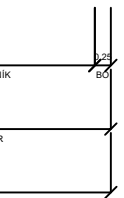
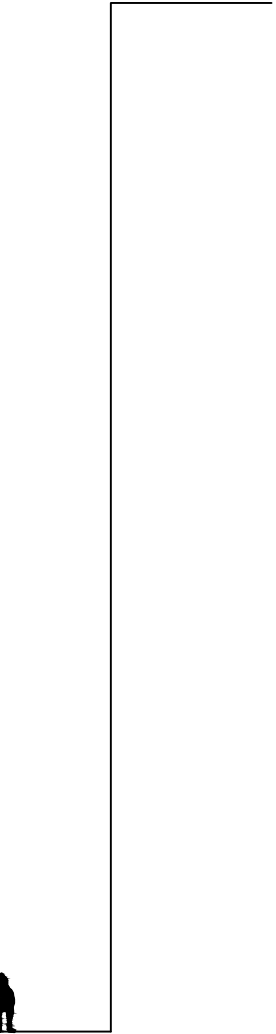
2_Obojsmerná ulica



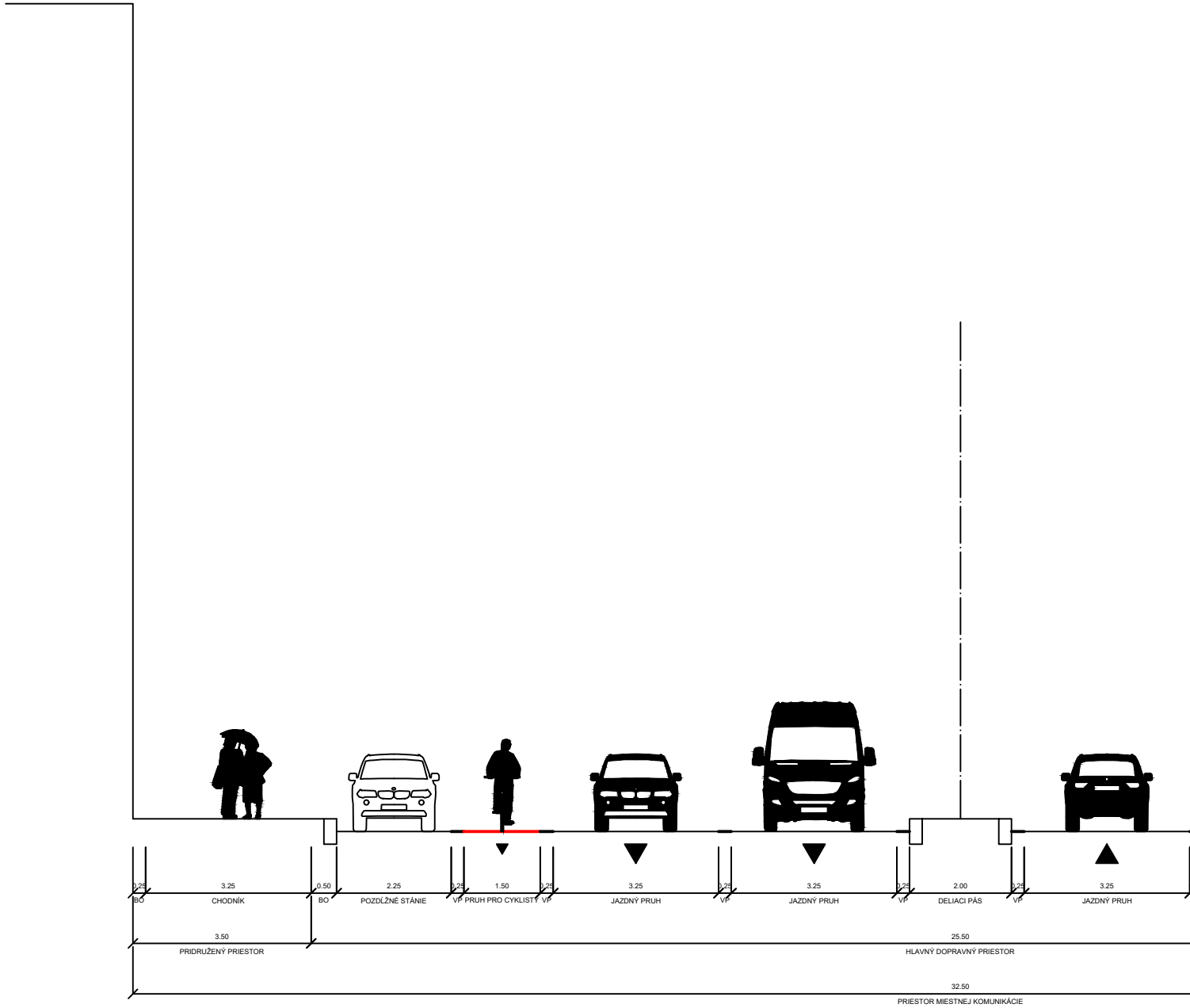


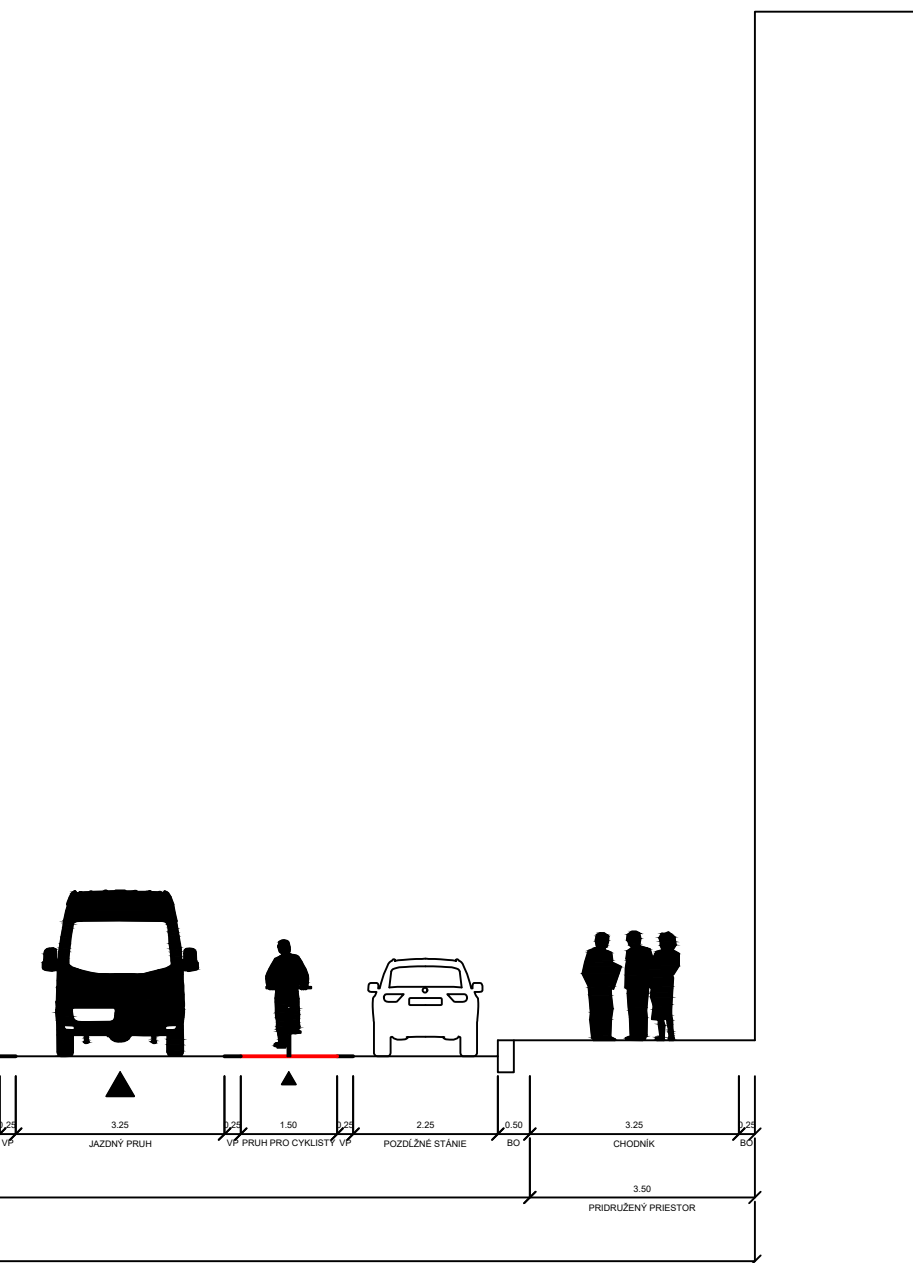
2_Obojsmerná ulica (rez zeleňou)



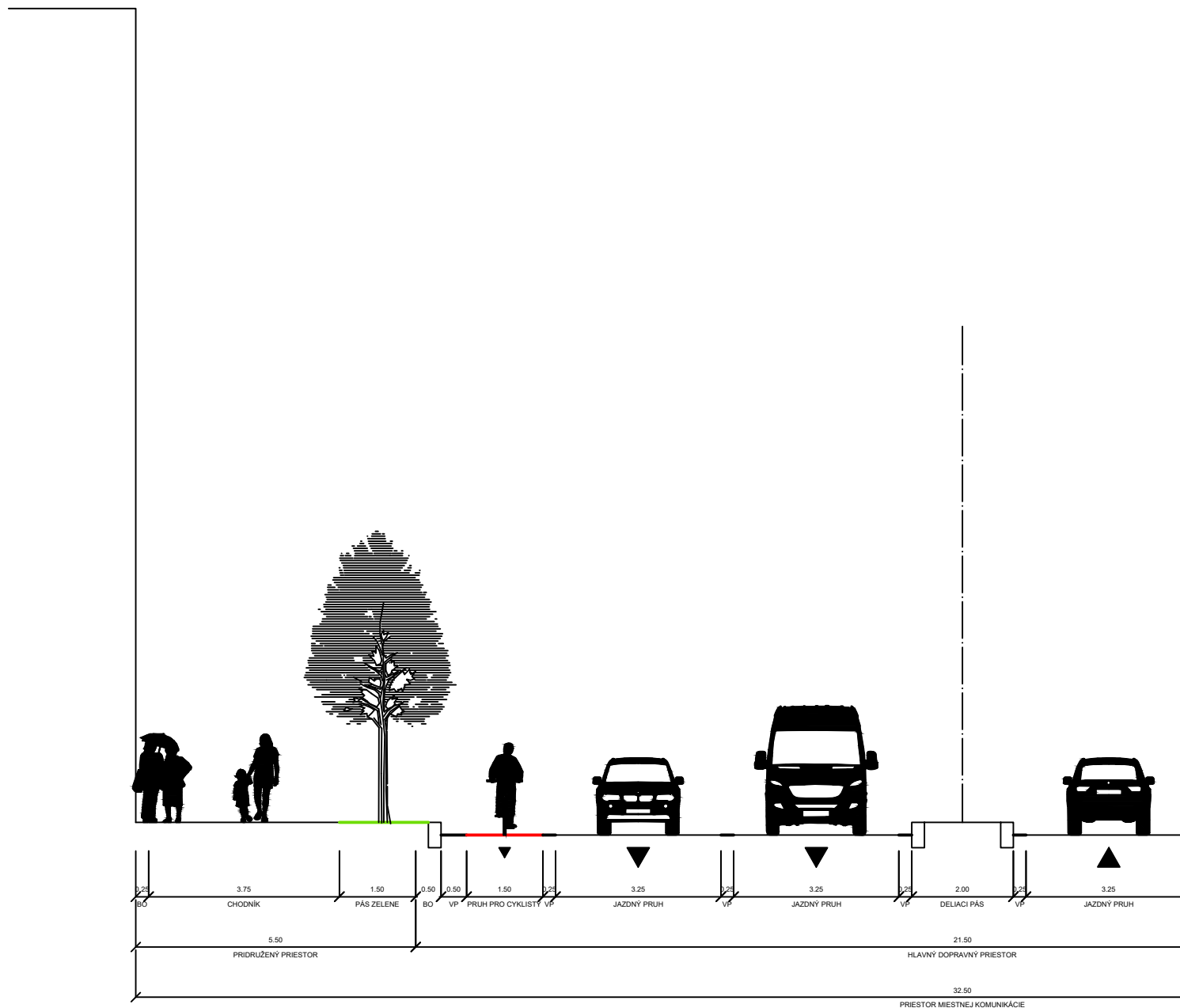


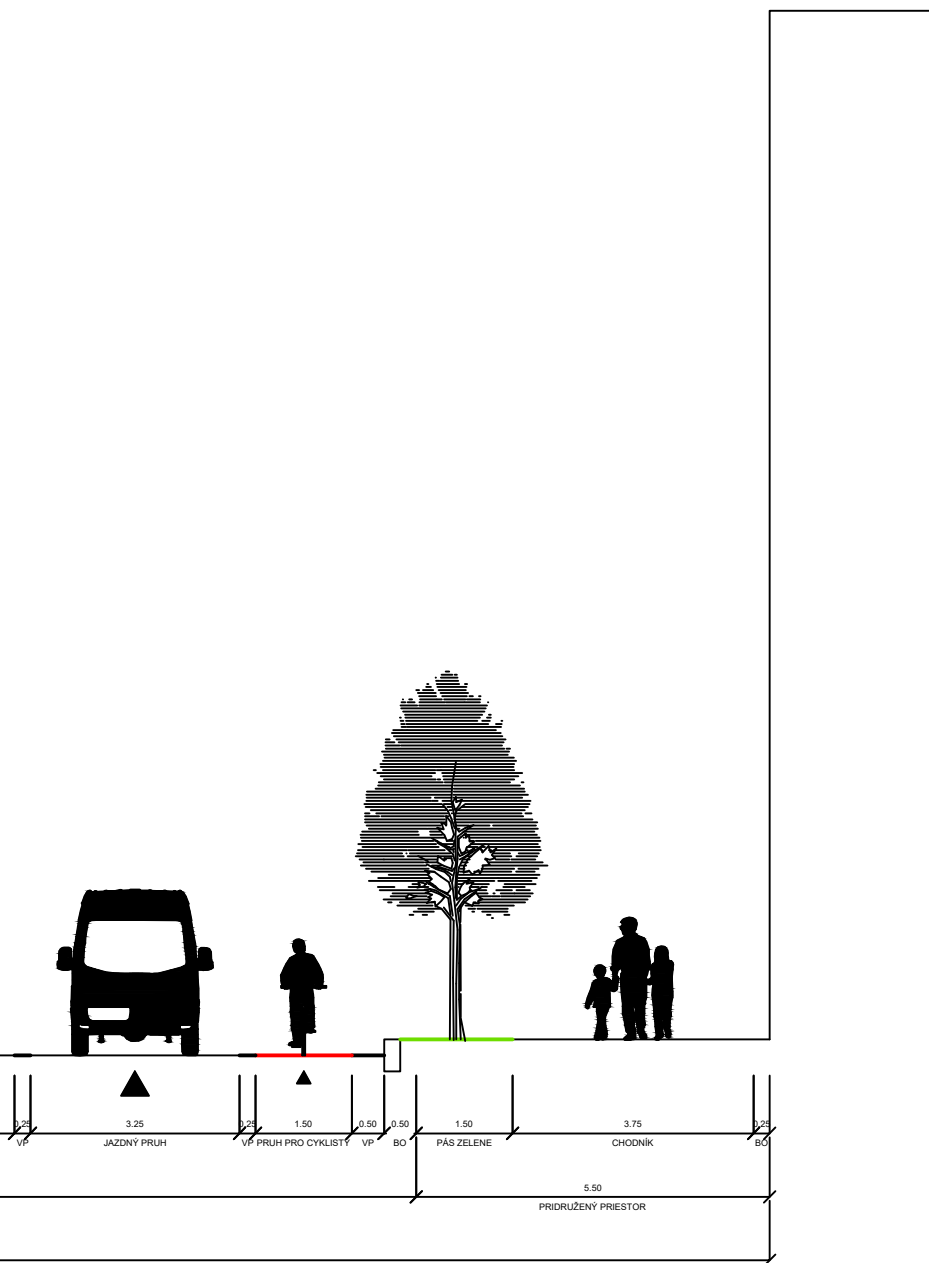
3_Štvorprúdová ulica bez električky



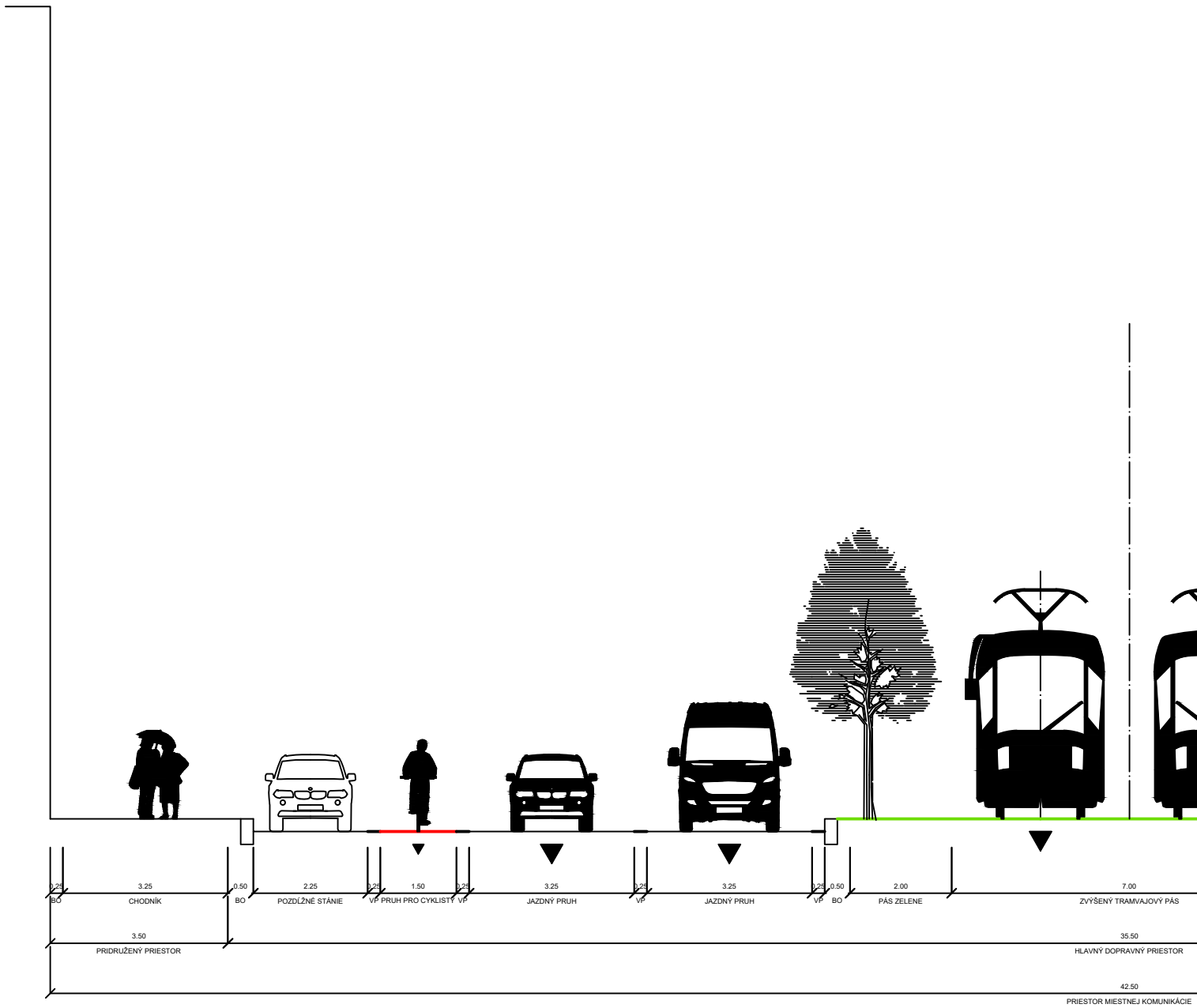


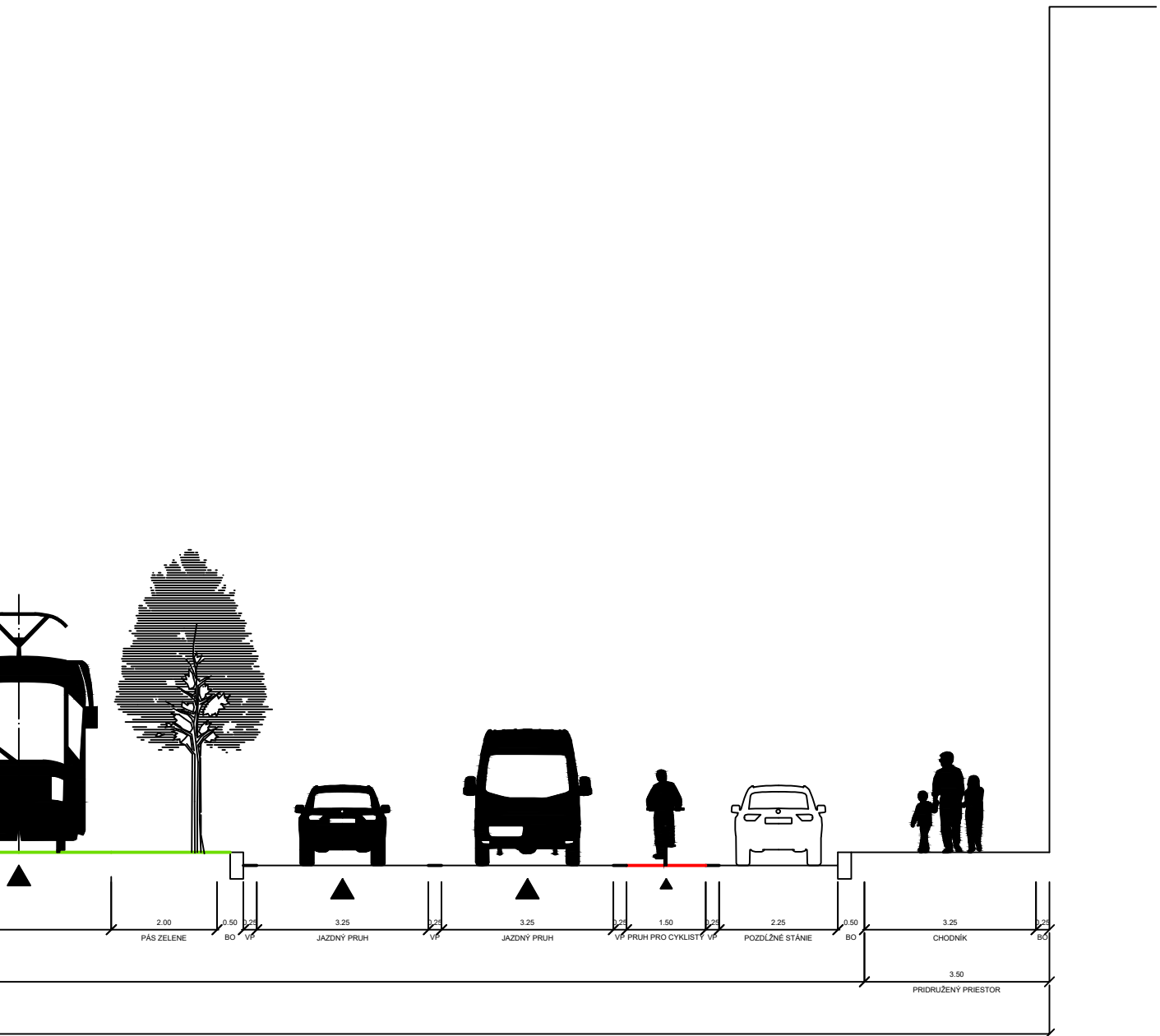
3_Štvorprúdová ulica bez električky (rez zeleňou)



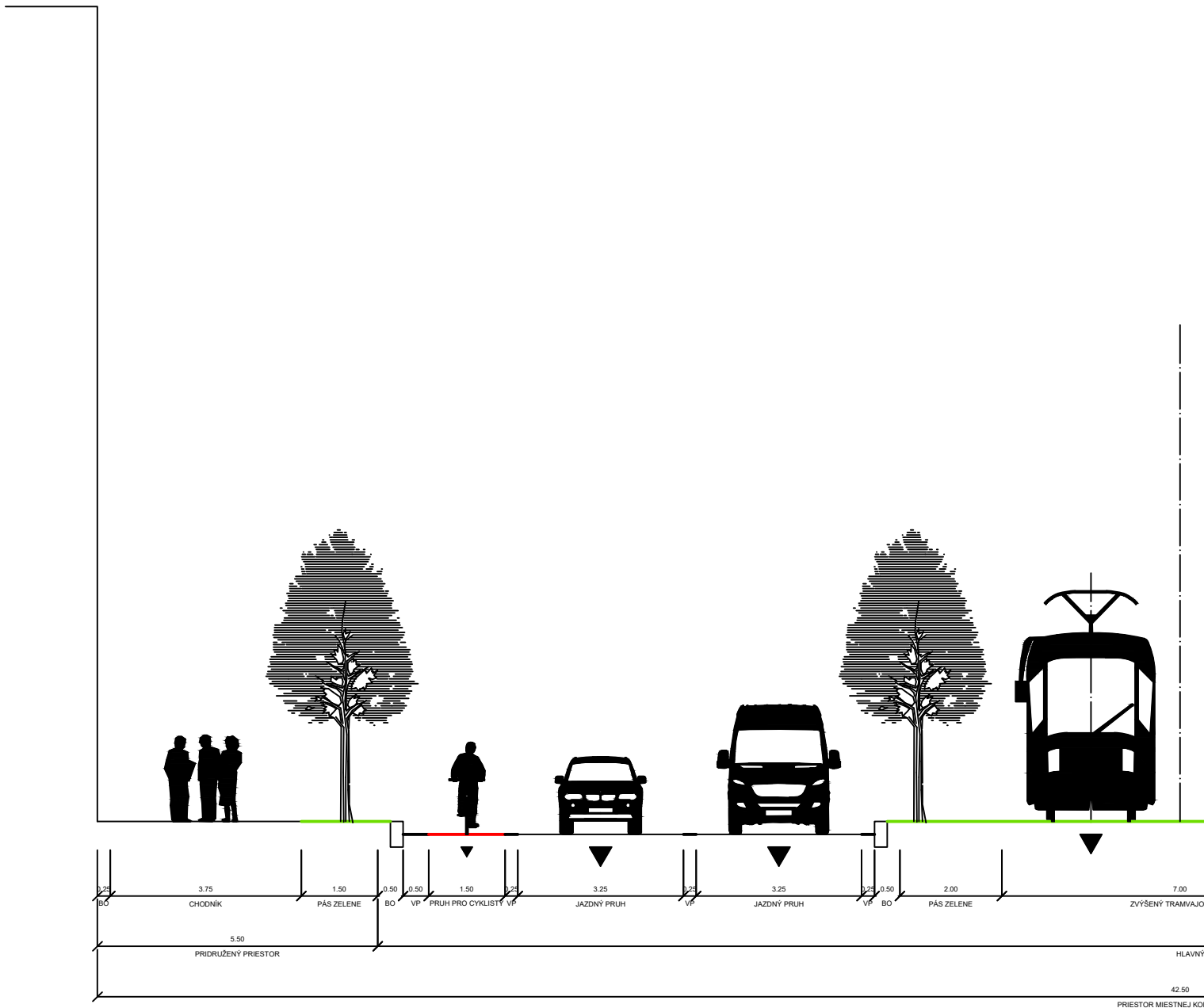


4_Štvorprúdová ulica s električkou

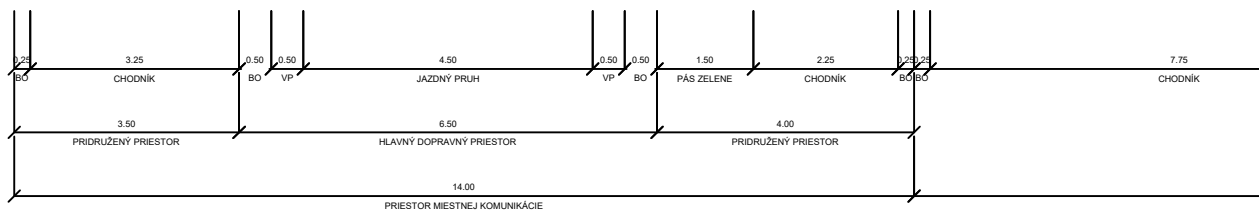
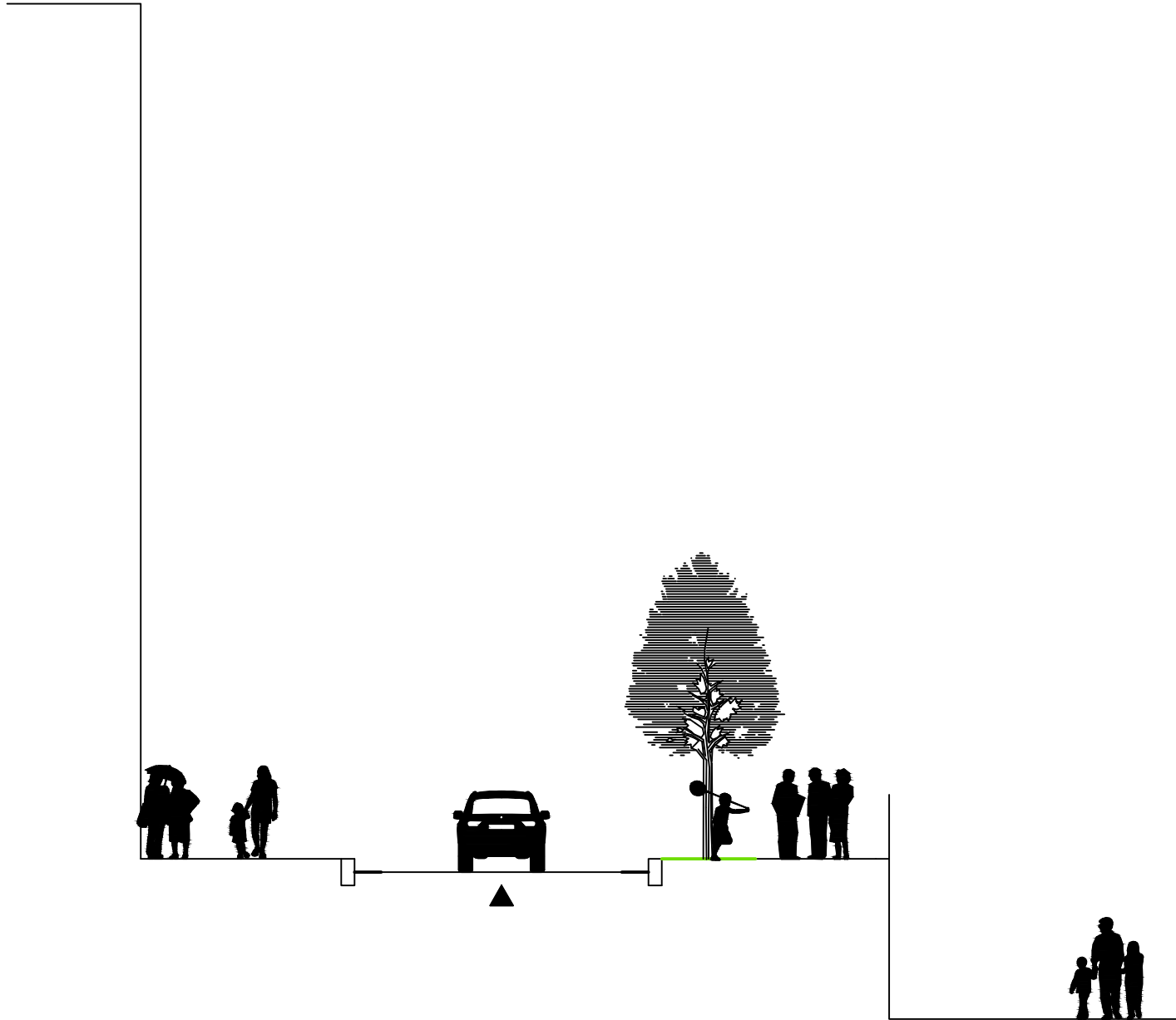


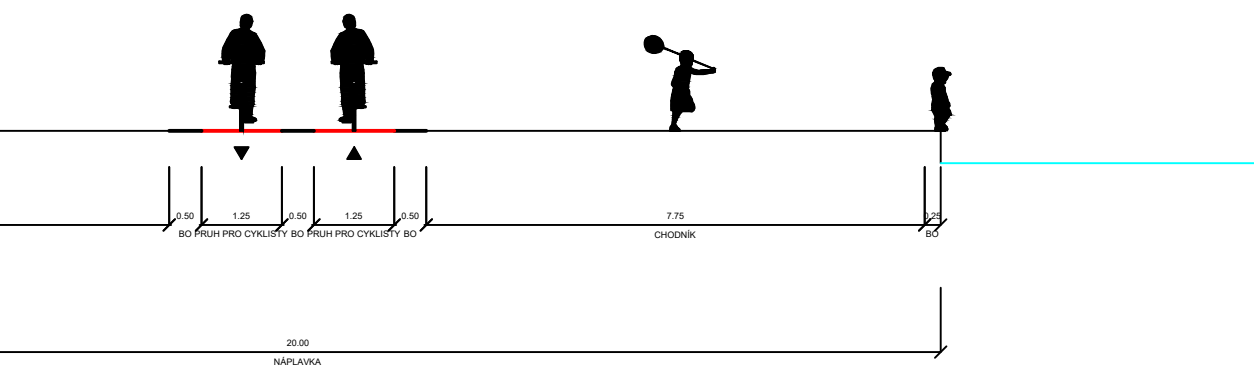


4_Štvorprúdová ulica s električkou (rez zeleňou)

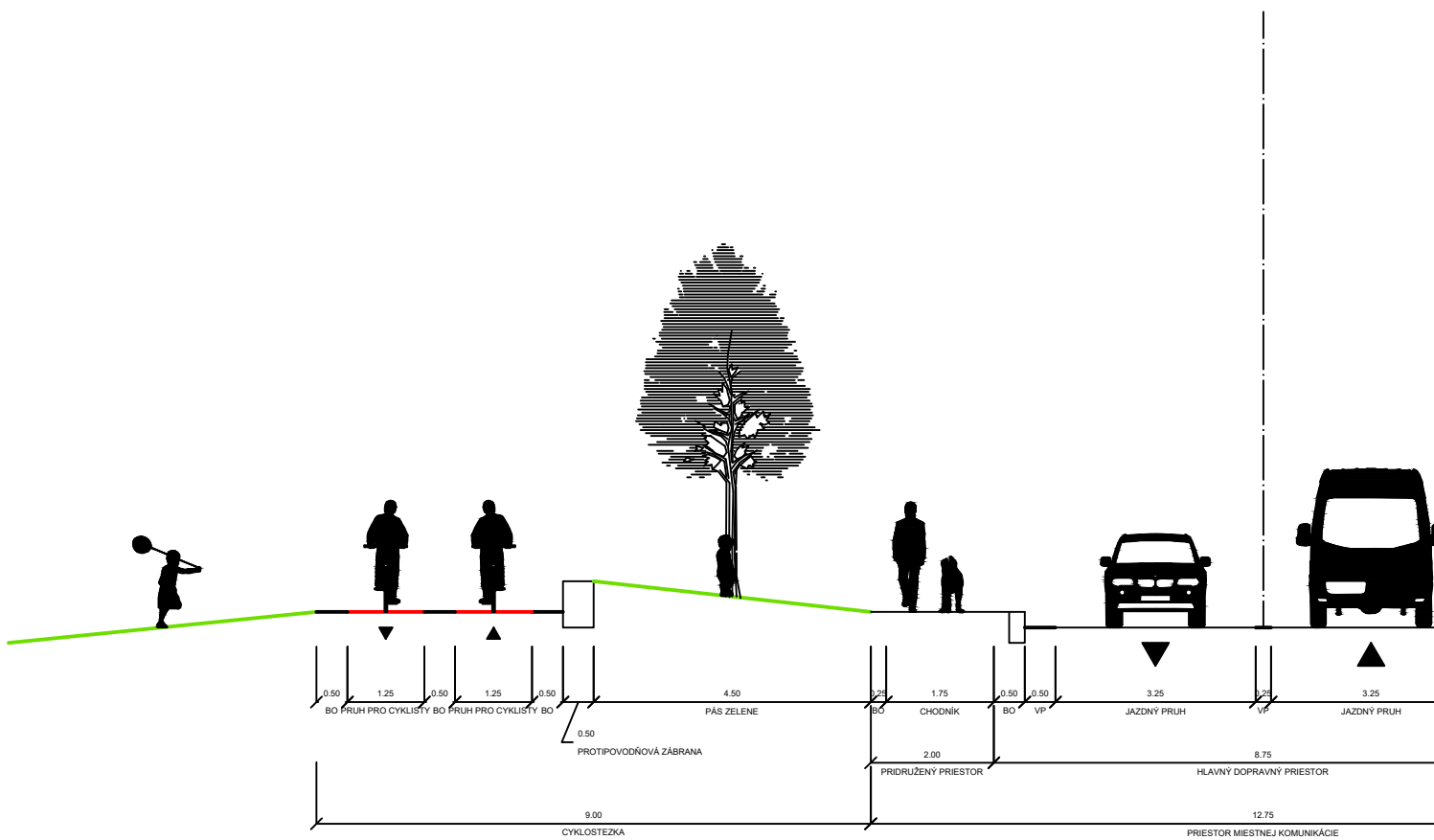


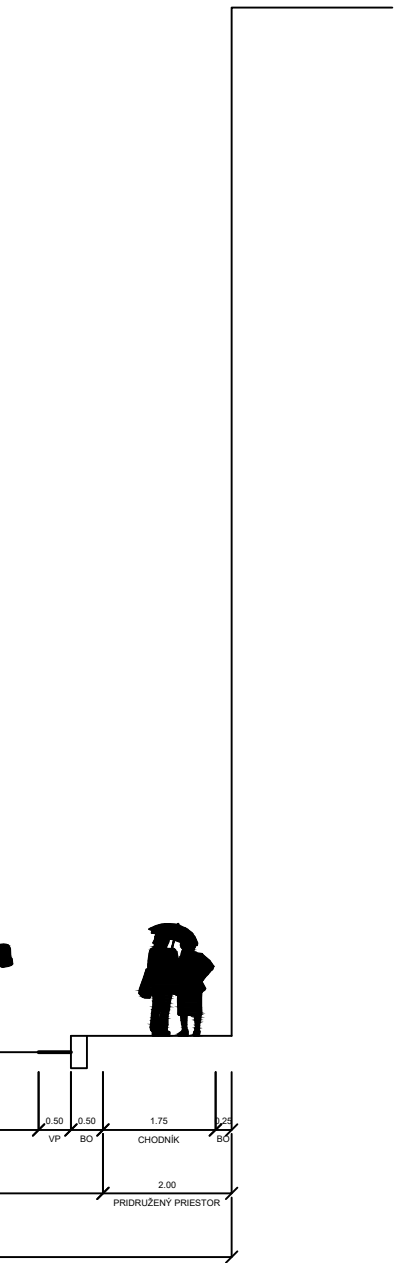
5_Jednosmerná promenáda s náplavkou



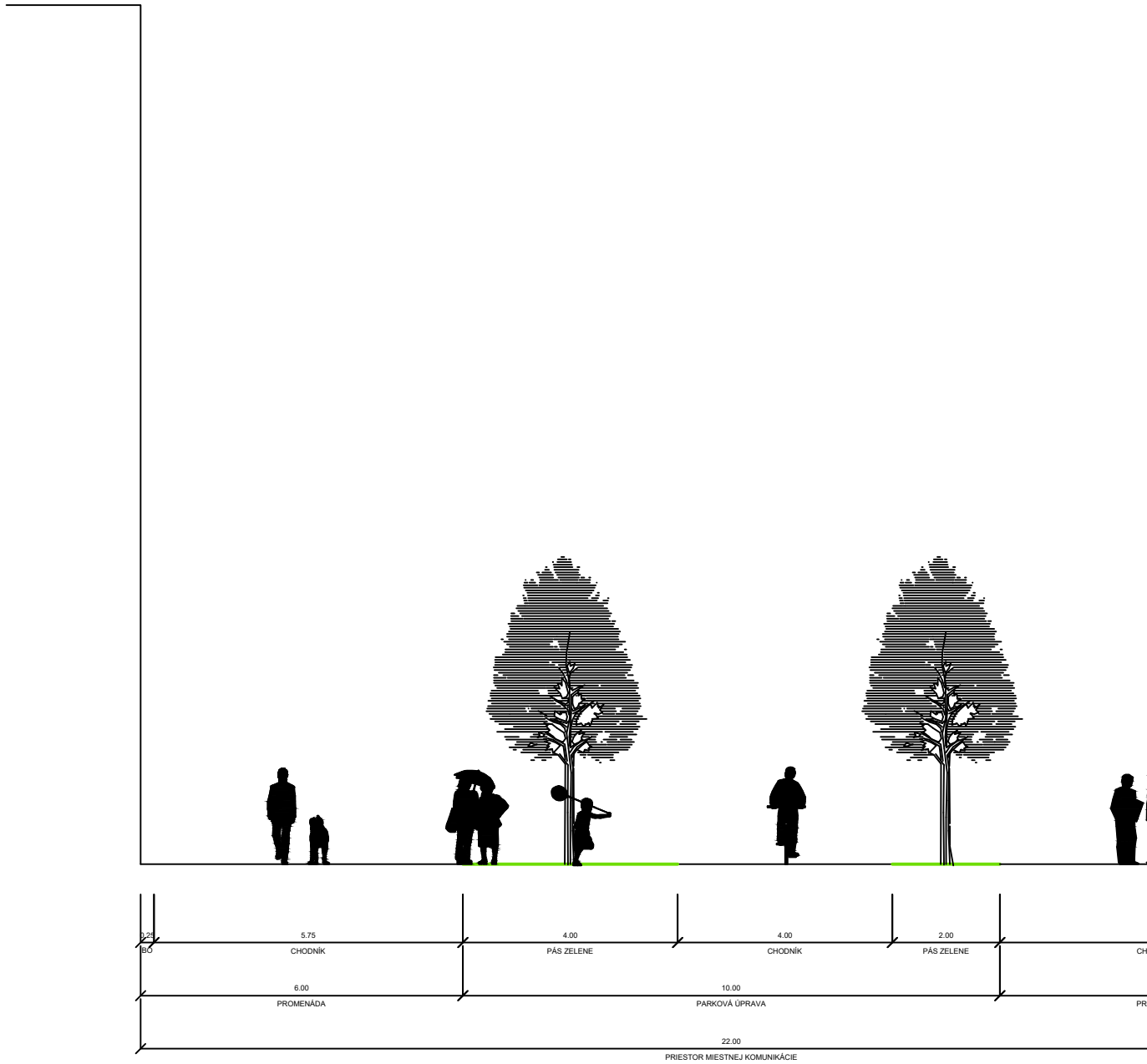


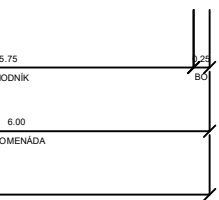
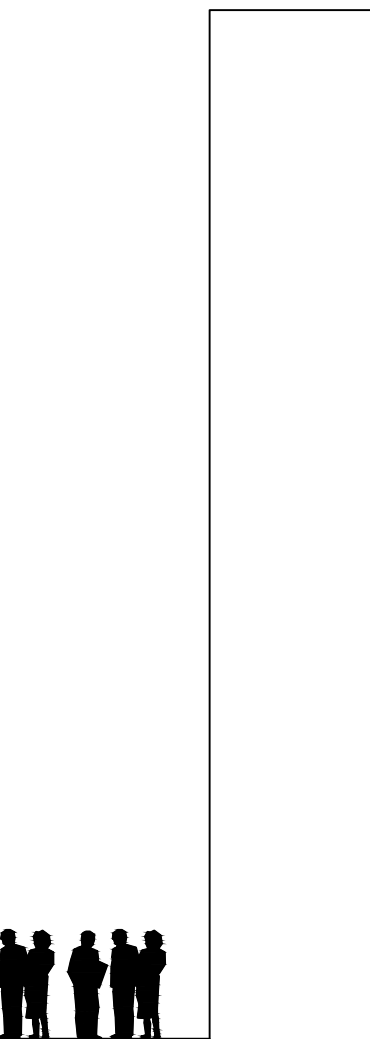
6_Obojsmerná cesta so zeleným pásom a protipovodňovou bariérou





7_Námestný koridor s parkovou úpravou





BILANCIA ÚZEMIA

Plochy podľa povrchu

Celková plocha územia:1,12km²

Zastavané:0,33km²

Zpevnené:0,3km²

Komunikácie:0,12km²

Zeleň:0,25km²

Vodná Plocha:0,12km²

Demografické pomery:

Trvale bývajúci: 20351

Prechodne bývajúci: 2280

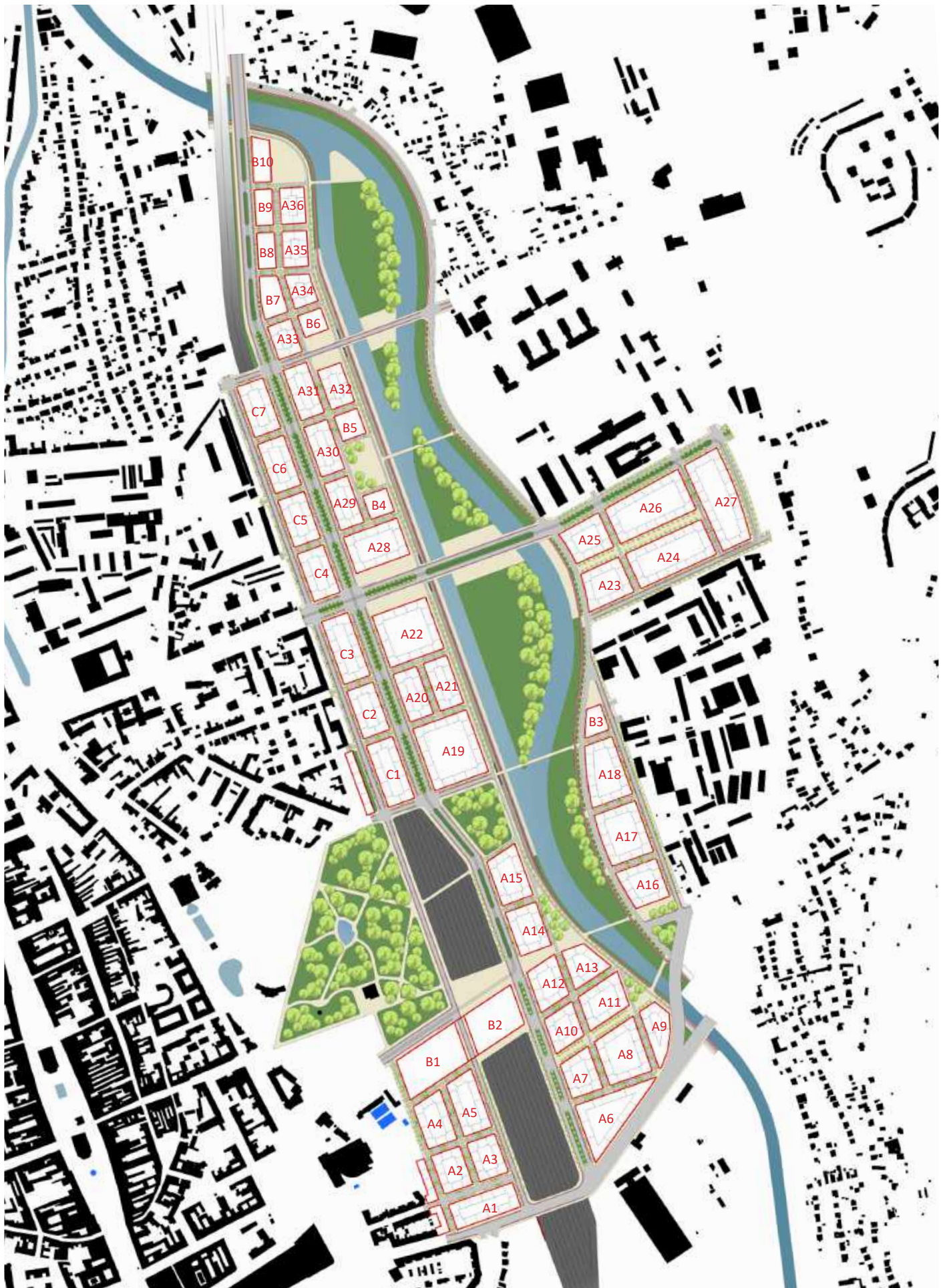
Práca: 15709

Počet bytov: 6265

Počet parkovacích miest: 19511

Počet podzmených parkovísk:46 + 7 úrovňových

Návrh_Ulice



1:5000

Návrh_Bilancia blokov

A1

Pozemok: 6900m²
Podlažná plocha: 27930m²
Bytová plocha: 18300m²
Obyvatelia: 732
KPP: 4
Parkovanie: 490
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A2

Pozemok: 4800m²
Podlažná plocha: 17990m²
Bytová plocha: 15870m²
Obyvatelia: 634
KPP: 3,74
Parkovanie: 242
Funkcie: Služby, Bývanie

A3

Pozemok: 4730m²
Podlažná plocha: 17990m²
Bytová plocha: 10050m²
Obyvatelia: 306
KPP: 4
Parkovanie: 306
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A4

Pozemok: 5900m²
Podlažná plocha: 19080m²
Bytová plocha: 11690m²
Obyvatelia: 316
KPP: 3,23
Parkovanie: 316
Funkcie: Služby, Bývanie

A5

Pozemok: 6690m²
Podlažná plocha: 22500m²
Bytová plocha: 9125m²
Obyvatelia: 448
KPP: 3,79
Parkovanie: 448
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A6

Pozemok: 10400m²
Podlažná plocha: 37860m²
Bytová plocha: -
Obyvatelia: -
KPP: 3,64
Parkovanie: 721
Funkcie: Služby, Administratíva

A7

Pozemok: 5120m²
Podlažná plocha: 20110m²
Bytová plocha: 5860m²
Obyvatelia: 373
KPP: 3,93
Parkovanie: 373
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A8

Pozemok: 9150m²
Podlažná plocha: 28500m²
Bytová plocha: 6600m²
Obyvatelia: 535
KPP: 3,12
Parkovanie: 535
Funkcie: Služby, Bývanie

A9

Pozemok: 4620m²
Podlažná plocha: 23250m²
Bytová plocha: -
Obyvatelia: -
KPP: 5
Parkovanie: 440
Funkcie: Služby, Administratíva

A10

Pozemok: 4590m²
Podlažná plocha: 17930m²
Bytová plocha: 6730m²
Obyvatelia: 33
KPP: 3,91
Parkovanie: 333
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A11

Pozemok: 6440m²
Podlažná plocha: 23900m²
Bytová plocha: 12970m²
Obyvatelia: 416
KPP: 3,71
Parkovanie: 416
Funkcie: Služby, Bývanie

A12

Pozemok: 5420m²
Podlažná plocha: 20800m²
Bytová plocha: 7120m²
Obyvatelia: 285
KPP: 3,83
Parkovanie: 351
Funkcie: Služby, Bývanie, Inštitúcia / Kultúra

Návrh_Bilancia blokov

A14

Pozemok: 5830m²
Podlažná plocha: 24380m²
Bytová plocha: 8300m²
Obyvatelia: 332
KPP: 4,18
Parkovanie: 408

Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva, Inštitúcia / Kultúra

A15

Pozemok: 6450m²
Podlažná plocha: 21270m²
Bytová plocha: 11310m²
Obyvatelia: 452
KPP: 3,3
Parkovanie: 331

Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A16

Pozemok: 6306m²
Podlažná plocha: 18820m²
Obyvatelia: -
Bytová plocha: -
KPP: 2,98
Parkovanie: 104

Funkcie: Služby, Nemocnica

A17

Pozemok: 9370m²
Podlažná plocha: 26590m²
Bytová plocha: 122940m²
Obyvatelia: 359
KPP: 2,84
Parkovanie: 359

Funkcie: Služby, Bývanie

A18

Pozemok: 8740m²
Podlažná plocha: 26170m²
Bytová plocha: 14620m²
Obyvatelia: 704
KPP: 3
Parkovanie: 401

Funkcie: Služby, Bývanie

A19

Pozemok: 14540m²
Podlažná plocha: 39130m²
Obyvatelia: -
Bytová plocha: -
KPP: 2,7
Parkovanie: 225

Funkcie: Služby, Základná škola, Gymnázium

A20

Pozemok: 4880m²
Podlažná plocha: 20530m²
Bytová plocha: 18670m²
Obyvatelia: 276
KPP: 4,2
Parkovanie: 276

Funkcie: Služby, Bývanie

A21

Pozemok: 4880m²
Podlažná plocha: 21000m²
Bytová plocha: 19120m²
Obyvatelia: 764
KPP: 4,3
Parkovanie: 282

Funkcie: Služby, Bývanie

A22

Pozemok: 12100m²
Podlažná plocha: 36120m²
Bytová plocha: 15440m²
Obyvatelia: 617
KPP: 2,98
Parkovanie: 581

Funkcie: Služby, Bývanie, Inštitúcia / Kultúra

A23

Pozemok: 6700m²
Podlažná plocha: 21620m²
Bytová plocha: 19160m²
Obyvatelia: 634
KPP: 3,23
Parkovanie: 291

Funkcie: Služby, Bývanie

A24

Pozemok: 12380m²
Podlažná plocha: 31230m²
Bytová plocha: 27525m²
Obyvatelia: 766
KPP: 2,52
Parkovanie: 420

Funkcie: Služby, Bývanie

A25

Pozemok: 5970m²
Podlažná plocha: 23220m²
Bytová plocha: 18500m²
Obyvatelia: 1100
KPP: 3,83
Parkovanie: 351

Funkcie: Služby, Koleje

Návrh_Bilancia blokov

A26

Pozemok: 13370m²
Podlažná plocha: 36320m²
Bytová plocha: 29470m²
Obyvatelia: 1180
KPP: 2,72
Parkovanie: 216
Funkcie: Služby, Koleje

A27

Pozemok: 13165m²
Podlažná plocha: 37450m²
Bytová plocha: 30550m²
Obyvatelia: 1222
KPP: 2,84
Parkovanie: 506
Funkcie: Služby, Bývanie

A28

Pozemok: 8500m²
Podlažná plocha: 29600m²
Bytová plocha: -
Obyvatelia: -
KPP: 3,5
Parkovanie: 603
Funkcie: Služby, Kongresové centrum

A29

Pozemok: 4780m²
Podlažná plocha: 20160m²
Bytová plocha: 16500m²
Obyvatelia: 273
KPP: 4,22
Parkovanie: 273
Funkcie: Služby, Bývanie

A30

Pozemok: 5100m²
Podlažná plocha: 21275m²
Bytová plocha: 17410m²
Obyvatelia: 288
KPP: 4,18
Parkovanie: 288
Funkcie: Služby, Bývanie

A31

Pozemok: 5180m²
Podlažná plocha: 21540m²
Bytová plocha: 13050m²
Obyvatelia: 322
KPP: 4,16
Parkovanie: 322
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

A32

Pozemok: 4000m²
Podlažná plocha: 20015m²
Bytová plocha: -
Obyvatelia: -
KPP: 4,26
Parkovanie: 323
Funkcie: Služby, Inštitúcia / Kultúra

A33

Pozemok: 3380m²
Podlažná plocha: 15600m²
Bytová plocha: -
Obyvatelia: -
KPP: 4,61
Parkovanie: 297
Funkcie: Služby, Administratíva

A34

Pozemok: 3020m²
Podlažná plocha: 11550m²
Bytová plocha: 9010m²
Obyvatelia: 360
KPP: 3,83
Parkovanie: 157
Funkcie: Služby, Bývanie

A35

Pozemok: 3490m²
Podlažná plocha: 12700m²
Bytová plocha: 98800m²
Obyvatelia: 395
KPP: 3,64
Parkovanie: 173
Funkcie: Služby, Bývanie

A36

Pozemok: 3490m²
Podlažná plocha: 12700m²
Bytová plocha: 98800m²
Obyvatelia: 173
KPP: 3,64
Parkovanie: 173
Funkcie: Služby, Bývanie

B1

Pozemok: 1120m²
Podlažná plocha: 44070m²
KPP: 5
Parkovanie: 1050
Funkcie: Služby, Autobusová stanica, Parkovanie

B2

Pozemok: 9560m²
Podlažná plocha: 47780m²
KPP: 3,4
Parkovanie: 1081
Funkcie: Služby, Vlaková Stanica

Návrh_Bilancia blokov

B4

Pozemok: 2130m²
Podlažná plocha: 10660m²
KPP: 5
Parkovanie: 244
Funkcie: Služby

B4

Pozemok: 2390m²
Podlažná plocha: 11940m²
KPP: 5
Parkovanie: 273
Funkcie: Služby

B5

Pozemok: 2550m²
Podlažná plocha: 12730m²
KPP: 5
Parkovanie: 104
Funkcie: Služby

B6

Pozemok: 2215m²
Podlažná plocha: 13280m²
KPP: 5
Parkovanie: 310
Funkcie: Služby

B7

Pozemok: 3500m²
Podlažná plocha: 17500m²
KPP: 5
Parkovanie: 400
Funkcie: Administratíva

B8

Pozemok: 2480m²
Podlažná plocha: 12400m²
KPP: 5
Parkovanie: 319
Funkcie: Administratíva

B9/B10

Pozemok: 2480m²
Podlažná plocha: 12400m²
KPP: 5
Parkovanie: 319
Funkcie: Administratíva

C1

Pozemok: 7115m²
Podlažná plocha: 27320m²
Bytová plocha: 22450m²
Obyvatelia:
KPP: 3,84
Parkovanie: 369
Funkcie: Služby, Bývanie

C2

Pozemok: 5480m²
Podlažná plocha: 21590m²
Bytová plocha: 14680m²
Obyvatelia: 292
KPP: 3,94
Parkovanie: 706
Funkcie: Služby, Bývanie

C3

Pozemok: 7240m²
Podlažná plocha: 27225m²
Bytová plocha: 14440m²
Obyvatelia: 577
KPP: 3,76
Parkovanie: 420
Funkcie: Služby, Bývanie, Inštitúcia / Kultúra

C4

Pozemok: 5480m²
Podlažná plocha: 21580m²
Bytová plocha: 8830m²
Obyvatelia: 353
KPP: 3,94
Parkovanie: 351
Funkcie: Služby, Bývanie, Inštitúcia / Kultúra

C5

Pozemok: 5370m²
Podlažná plocha: 21220m²
Bytová plocha: 17360m²
Obyvatelia: 695
KPP: 3,95
Parkovanie: 287
Funkcie: Služby, Bývanie

C6

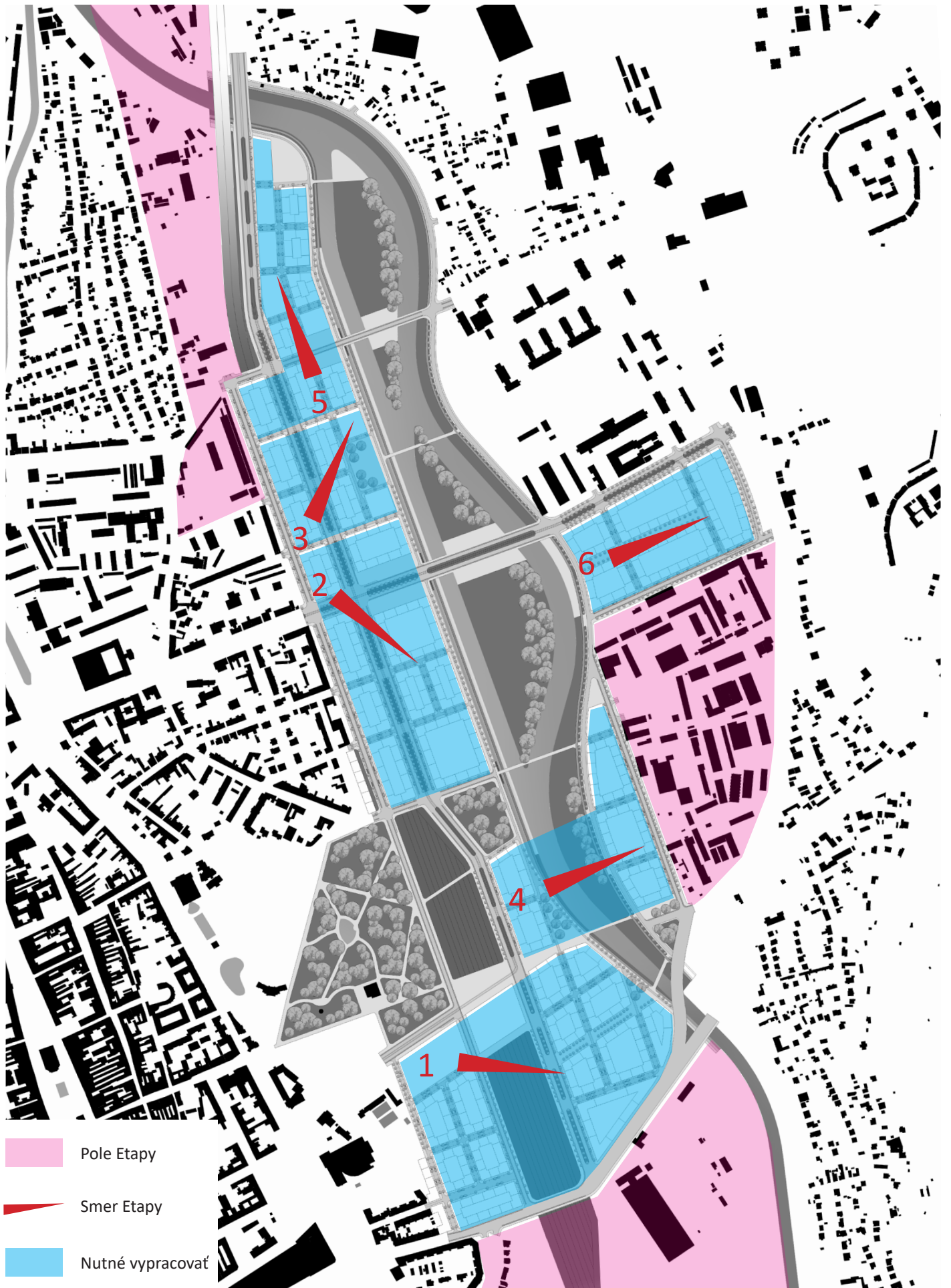
Pozemok: 5710m²
Podlažná plocha: 28550m²
Bytová plocha: 18260m²
Obyvatelia: 730
KPP: 3,91
Parkovanie: 302
Funkcie: Služby, Bývanie

C7

Pozemok: 5825m²
Podlažná plocha: 25850m²
Bytová plocha: 16660m²
Obyvatelia: 666
KPP: 4,44
Parkovanie: 380
Funkcie: Služby, Bývanie, Administratíva

ETAPIZÁCIA

Etapizácia je navrhnutá tak aby každá jednotlivá etapa priniesla čo najväčší osov v donom štádiu výstavby pre obyvateľov alebo aby čo najrozumnejšie doplnila či stmelila priestor. Jednotlivé etapy je možné ďalej rozfázovať, ale v súčasnej podobe fungujú ako samostatné funkčné celky alebo urbanistické celky. Samotným etapám musí prechádzať príprava územia kde bude najprv vytvorená páterná konštrukcia ciest aby sa mohlo efektívne upravovať územie na základe návrhu a neskôr počas etáp sa doplní vnútorná štruktúra ciest.



1:5000

REZY ÚZEMÍM

REZ A-A'



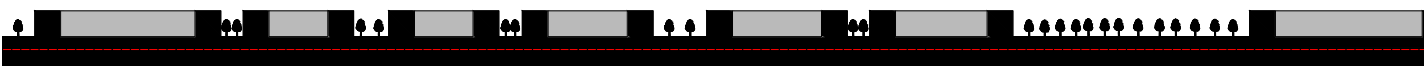
REZ B-B'



REZ C-C'



REZ D-D' č.1



REZ D-D' č.2

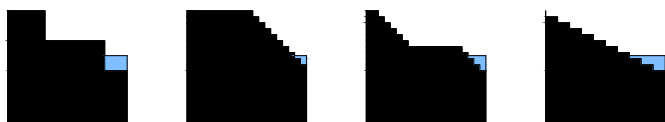
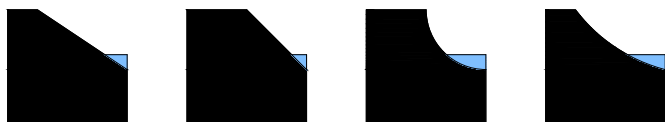




NÁVRH BREHOV

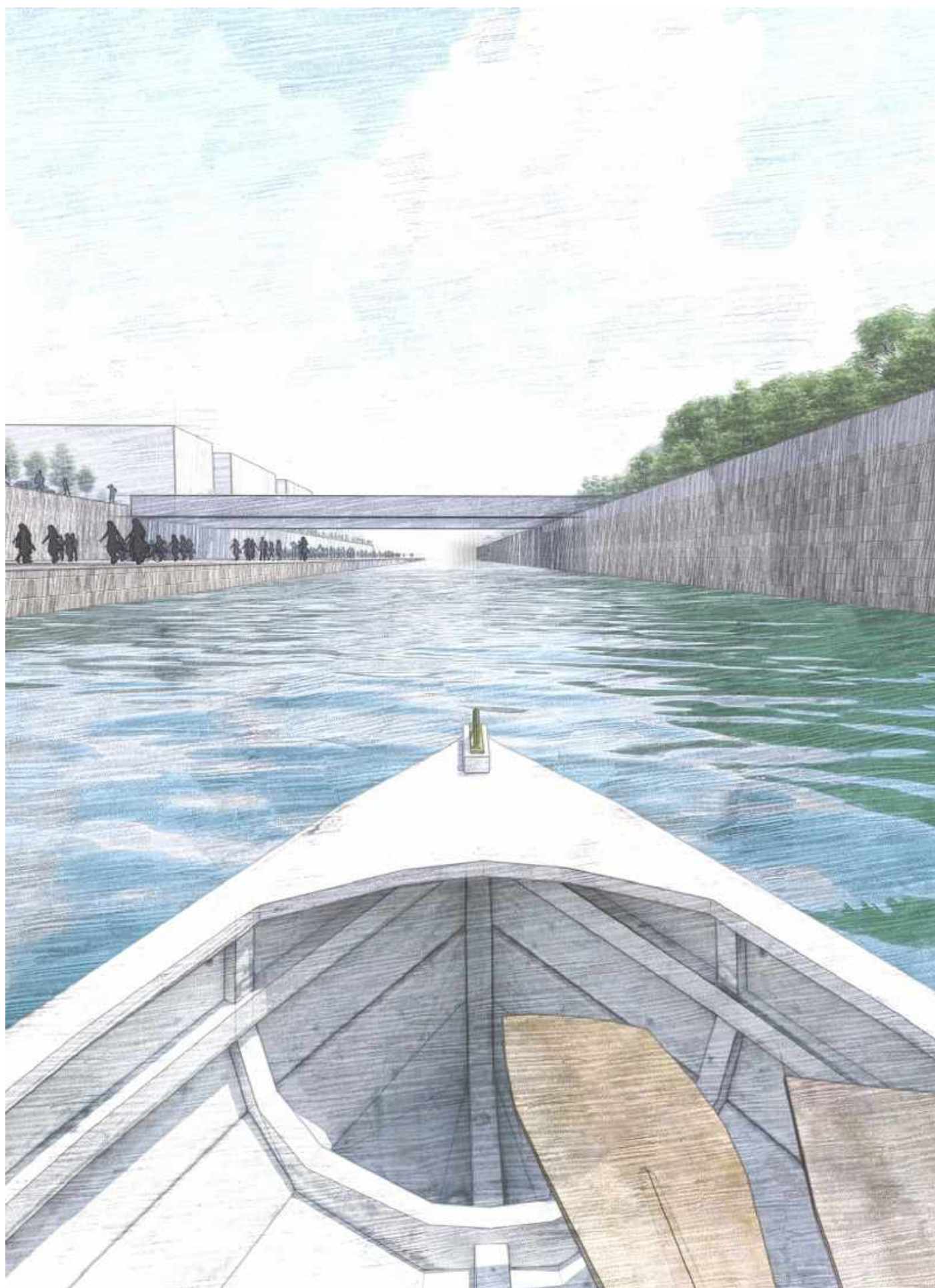
Návrh brehov je dvojitého charakteru v jednej časti má byť mestský a to v priestore koridoru nového riečiska a v časti relaxačnej má byť prirodzený podporovať voľnočasové aktivity. Brehy rastlé sú terasovitého charakteru pretože potrebujú mať rozptylové plochy. Tieto rozptylové plochy sa dajú ďalej využiť na pikniky či iné aktivity, príklad rieka ISAR v Mníchove alebo V Českých Budejoviciach.

Úprava mestského brehu môže byť buď formou náplavky príkladom je Praha, alebo upravený terasovitý/schodiskový breh v Kolíne alebo v Lyone. Tieto rôzne variácie brehov sa môžu medzi sebou dodatočne pretkávať aby vznikla zaujímavá krajinná a mestská scenéria.





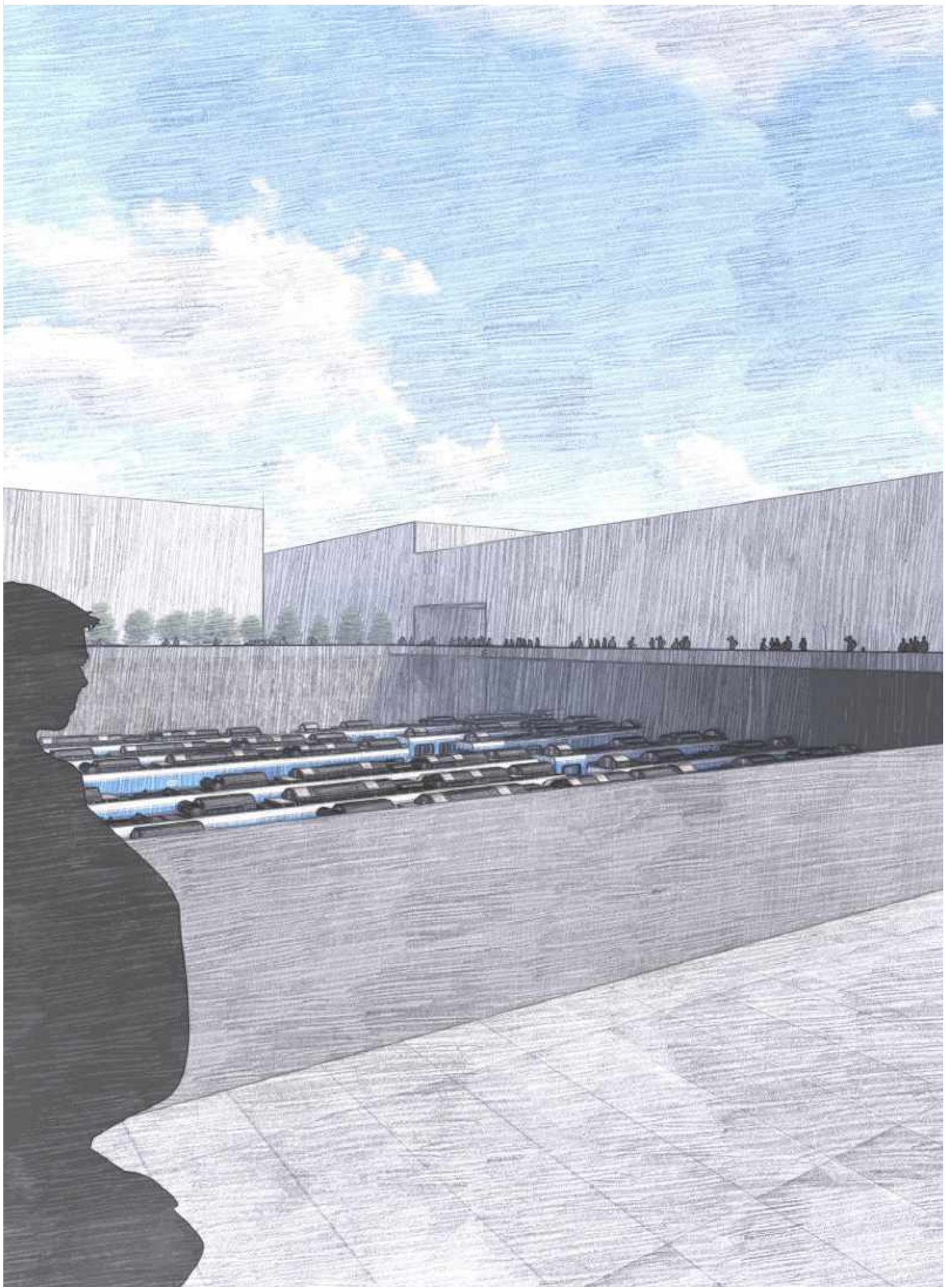












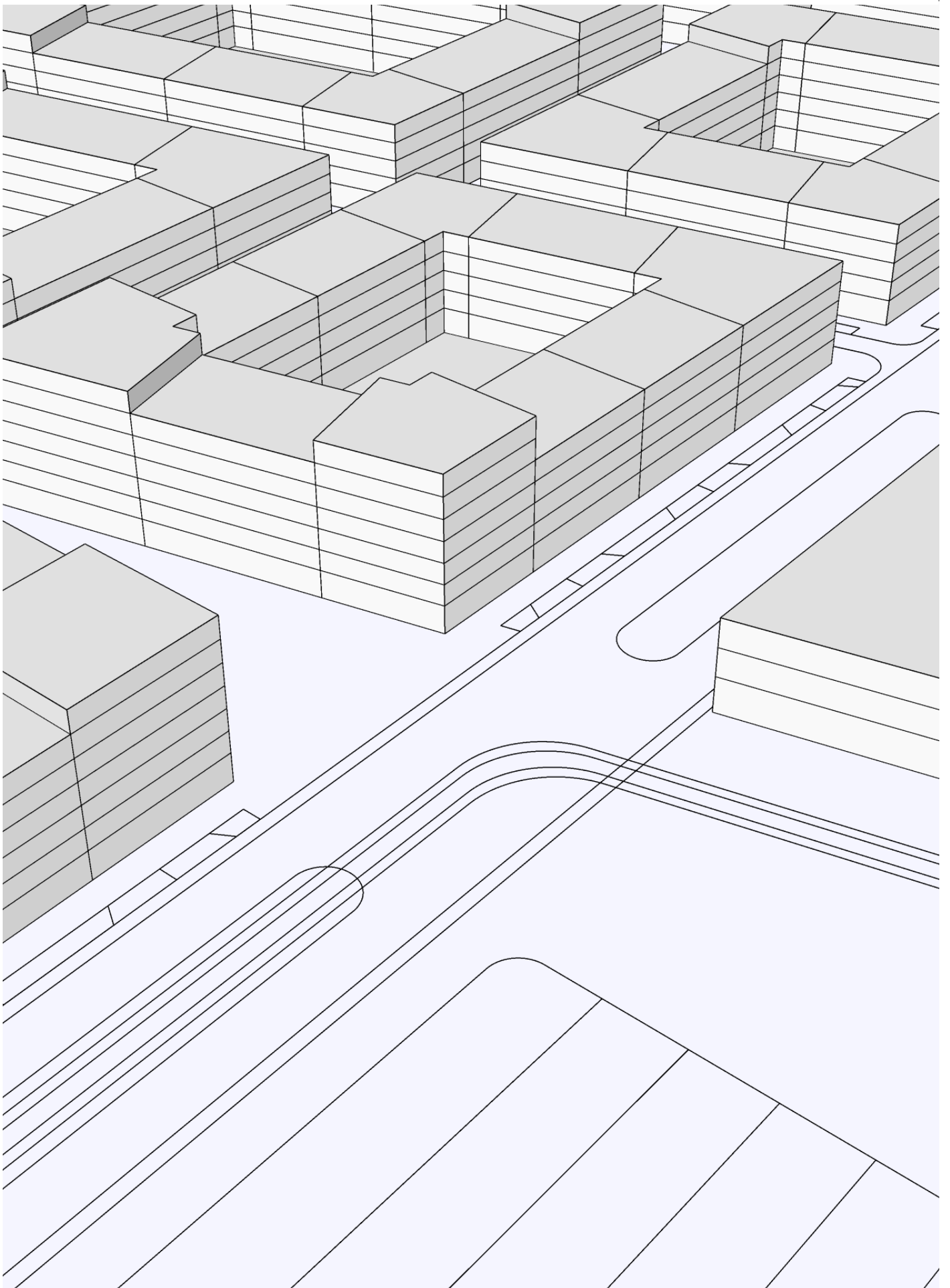


5_ZÁVER

ZÁVEREČNÉ SLOVO

Vlivom industrilizácie sa v Košiciach uprednostňovala železničná doprava pred človekom. Týmto vlivom vzniklo veľké územie brownfieldu ktoré má ale veľmi dobrý skrytý potenciál keďže je priamo navazujúci na centrum a rieku Hornád.

Cieľom diplomového projektu bolo popasovať sa s týmto problémom, tak aby toto ináč nyužívané územie odkrylo svoj potenciál.



ZDROJE

[/www.uzemneplany.sk](http://www.uzemneplany.sk)

https://static.kosice.sk/files/manual/uha/up_2013.htm

www.wikipedia.sk

www.maps.google.com

www.staremapy.sk

<https://www.kosiceonline.sk/poznate-historiu-mlynskeho-nahona>

www.shmu.sk

<https://docplayer.cz/11686741-Metody-prognozy-intenzit-generovane-dopravy-k-cemu-je-to-dobre-zakladni-nazvoslovi-pouzite-v-tp.html>

<https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Veda-a-vyzkum/Certifikovane-metodiky/Ostatni-metodiky/Metody-prognozy-intenzit-generovane-dopravy/Metody-prognozy-intenzit-generovane-dopravy.pdf.aspx>

<http://www.povodia.sk/bh/sk/index.htm>

<https://www.ckait.cz/sites/default/files/Na%20c5%99%c3%adzen%c3%ad%20c4%8d.%2011-2014...p%c5%99%c3%adloha-2.pdf>

<http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/principy-a-pravidla-uzemniho-planovani/kapitolaC/C4-2012.pdf>

Prezentácie predmetu NSIV, DSA

