

TRENČÍN - MESTO NA RIEKE



Bc. Veronika Petrušková

Diplomová práce

Ateliér Sitta & Chmelová

Ing. Vladimír Sitta

15120 Ústav krajinářské architektury

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury ČVUT v Praze

Krajinářská architektura

LS 2022/2023



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Veronika Petrušková AR 2022/2023, LS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: (ČJ) TRENČÍN - MĚSTO NA ŘECE (AJ) TRENCIN - A TOWN ON THE RIVER	
JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Sitta Ústav:15120 Ústav krajinářské architektury
Oponent práce:	Ing. Michal Marcinov
Klíčová slova (česká):	Rieka, nábřežie, mokrad', lužný les, lodenica, plávajúci pontón
Anotace (česká):	V súčasnosti nie je dostatočne využitý potenciál nábřežia rieky v Trenčíne, či už z hľadiska rekreačného alebo ekologického. Cieľom záverečnej práce je nájsť vhodné riešenie pre revitalizáciu nábřežia Váhu a zlepšenie priestupnosti územia tak pre človeka smerom k rieke, ako aj pre riečnu vegetáciu a faunu smerom k mestu. Cieľom je takisto nájsť a využiť potenciál rieky pre aktivity a činnosti človeka, pri súčasnom zachovaní a zlepšení prírodných hodnôt danej lokality.
Anotace (anglická):	Currently, the potential of the river embankment in Trenčín is not sufficiently used, either from a recreational or ecological point of view. The aim of the final work is to find a suitable solution for the revitalization of the river embankment and the improvement of the area's accessibility both for people towards the river and for river vegetation and fauna towards the city. The goal is also to find and use the potential of the river for human activities, while simultaneously preserving and improving the natural values of the given location.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce
Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Bc. Veronika Petrušková

datum narození: 27.08.1996

akademický rok / semestr: 2022/2023 LS

obor: Krajinářská architektura

ústav: 15120 – ústav krajinářské architektury

vedoucí diplomové práce: Ing. Vladimír Sitta

téma diplomové práce: Trenčín – mesto a rieka

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Cieľom bude štúdia nábřežia rieky, konkrétne nábřežie pravého brehu Váhu v časti Trenčín Západ, kde sa nachádza Trenčiansky luh. Pravého brehu v obci Zamarovce a územie Ostrova. Na ľavom brehu rieky riešenie územia v časti Trenčín Stred. Cieľom bude hľadanie potenciálu pre voľnočasové využitie pri súčasnom rešpektovaní prírodného charakteru koryta rieky. Bude riešená priestupnosť územia okolo rieky a vstupy k rieke. Priestor bude riešený pre jednotlivé záujmové skupiny, pričom cieľom bude zladenie ich rôznych špecifických požiadaviek.

2/

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

Nábřežia - pešie prepojenia, miesta zastavenia, Ostrov – revitalizácia voľnočasového areálu so športovými plochami a kúpaliskami.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Textový popis návrhu

Širšie vzťahy 1:5 000 – 1:25 000

Celkový krajinársky plán 1:5 000 – 1:10 000

Ďalšie podrobnejšie situácie 1:500

Celkové rezy 1:500

Schémata – využitie, vegetácia, cestná sieť a priestupnosť územia

Vizualizácie návrhu

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model 1:500

Portfólio

Poster

Datum a podpis studenta

3. 3. 2023



Datum a podpis vedoucího DP

3-3-2023

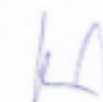


Datum a podpis děkana FA ČVUT



registrováno studijním oddělením dne

3. 3. 2023



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.“

V Praze dne 26.5.2023

podpis autora-diplomanta



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



POĎAKOVANIE

Moje poďakovanie patrí vedúcemu práce, Ing. Vladimírovi Sittovi a Ing. arch. Adéle Chmelovej za odbornú pomoc a usmernenie pri spracovávaní diplomovej práce, za cenné rady, informácie a v neposlednom rade za ochotu. Veľké ďakujem tiež patrí mojim rodičom, ktorí mi štúdium umožnili a boli mi po celý čas môjho štúdia pevnou oporou.

OBSAH

ÚVOD	10-11
CIEĽ PRÁCE	12-13
ANALYTICKÁ ČASŤ	14-15
Základné údaje	16-17
Širšie vzťahy	18-19
Prírodný kontext	20-43
Kultúrno-historický a sociálny kontext	44-55
Analýzy záujmových častí	56-65
Fotodokumentácia a referencie	66-79
Zhodnotenie	80-81
NÁVRHOVÁ ČASŤ	82-83
Koncept	84-85
Celková situácia 1:10000	86-87
Celkové rezy	88-89
Rozdelenie návrhu	90-91
Návrh častí A	92-105
Návrh častí B	106-127
Návrh častí C	128-137
ZÁVER	138-139
ZOZNAM ZDROJOV	140-141

Diplomová práca sa zaoberá témou riečnej krajiny v meste Trenčín, ktoré malo počas svojho dlhodobého vývoja mnoho tváří. Známe ako hudobné mesto, mesto módy alebo aj ako priemyselné mesto. Čas plynie a všetky tieto znaky sa pomaly, ale isto, z obrazu mesta vytrácajú. Naskytá sa tu preto otázka, aký je vlastne súčasný obraz mesta a aký je jeho charakter? Bez pochýb, jeho terajší charakter je výsledkom komplexných premien, avšak je tu jedna vec, ktorá aj napriek tomu, že sa mení, je stále svojím spôsobom rovnaká. Je to krajina, konkrétne riečna krajina a jej genius loci, ktorý tu je stále po stáročia prítomný. Pravdou však je, že v súčasnosti je viac tento charakteristický rys významne potlačený, a preto jedným z hlavných cieľov tejto diplomovej práce bude hľadať odpovede na otázky:

Ako znovu nájsť stratenú cestu k rieke?

Ako navrátiť vodu krajine a mestu?

Ako oživiť brehy rieky?

ÚVOD

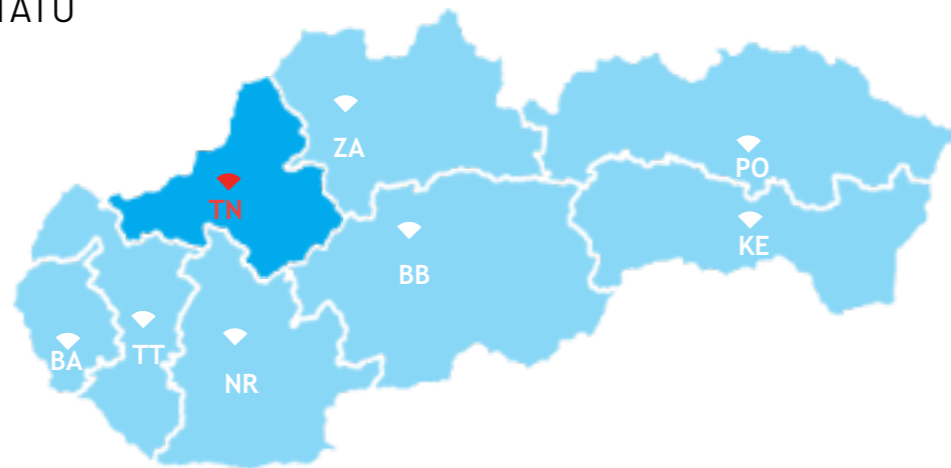
Cieľom záverečnej práce je nájsť vhodné riešenie pre revitalizáciu nábreží rieky Váh v Trenčíne, zlepšiť prístupnosť územia tak pre človeka smerom k rieke, ako aj pre riečnu vegetáciu a faunu smerom k mestu. Cieľom je takisto nájsť a využiť potenciál rieky pre aktivity a činnosti človeka, pričom sa bude dbať na zachovanie a zlepšenie prírodných hodnôt danej lokality.

CIEĽ PRÁCE

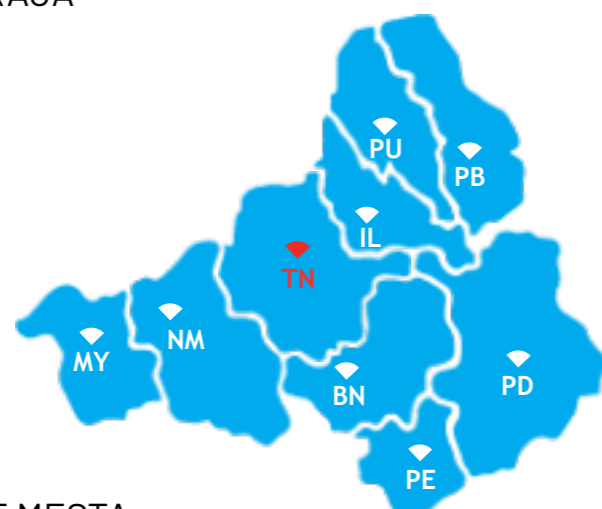
ANALYTICKÁ ČASŤ



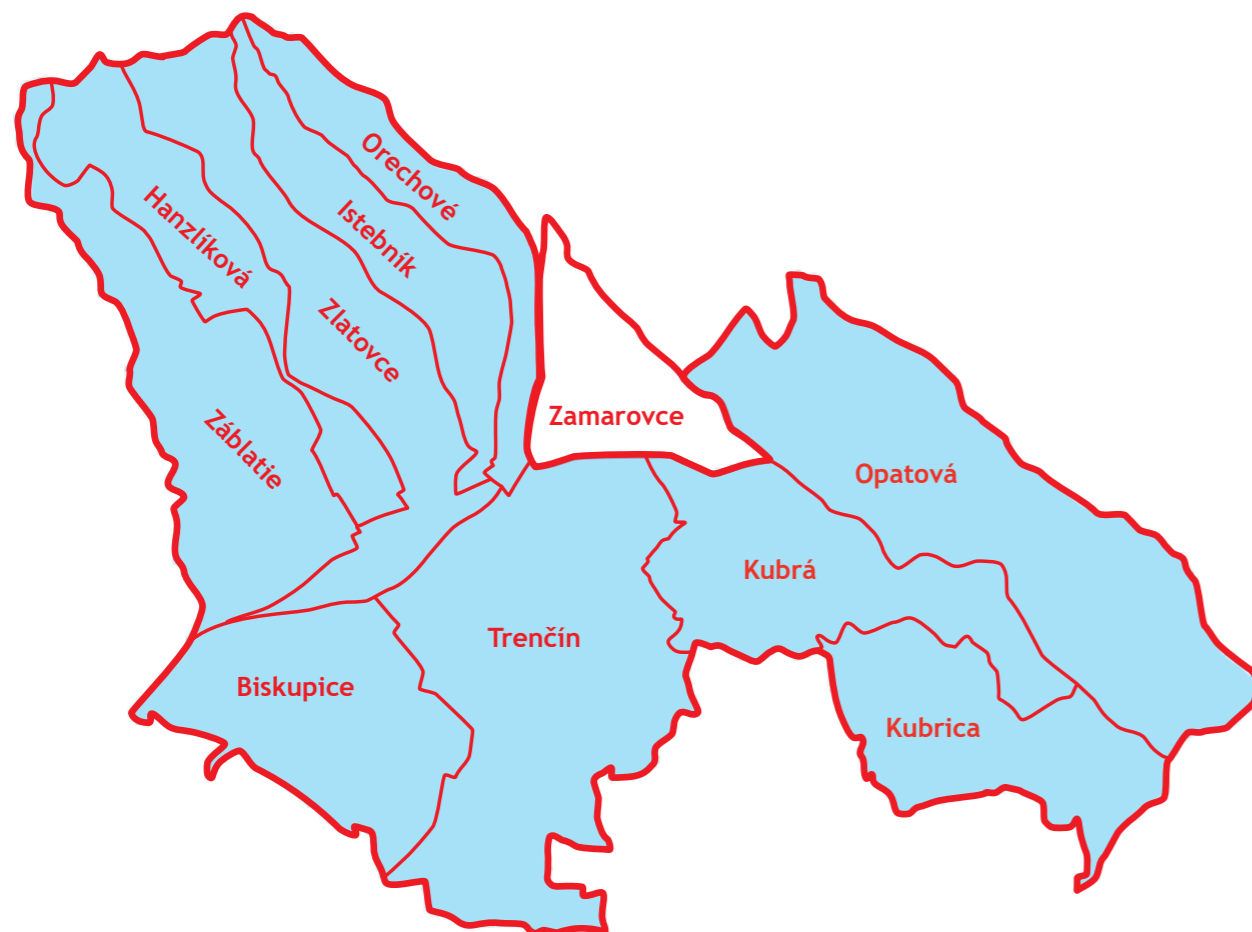
LOKALIZÁCIA V RÁMCI ŠTÁTU



LOKALIZÁCIA V RÁMCI KRAJA



KATASTRÁLNE ČLENENIE MESTA



Mesto Trenčín je administratívne a hospodárske sídlo samosprávneho kraja a historicko-kultúrne centrum stredného Považia. Leží na západnom Slovensku, v Trenčianskom kraji, okrese Trenčín. Rozprestiera sa na úpätí Strážovských vrchov, v údolí rieky Váh, na rozhraní Trenčianskej a Ilavskej kotliny.

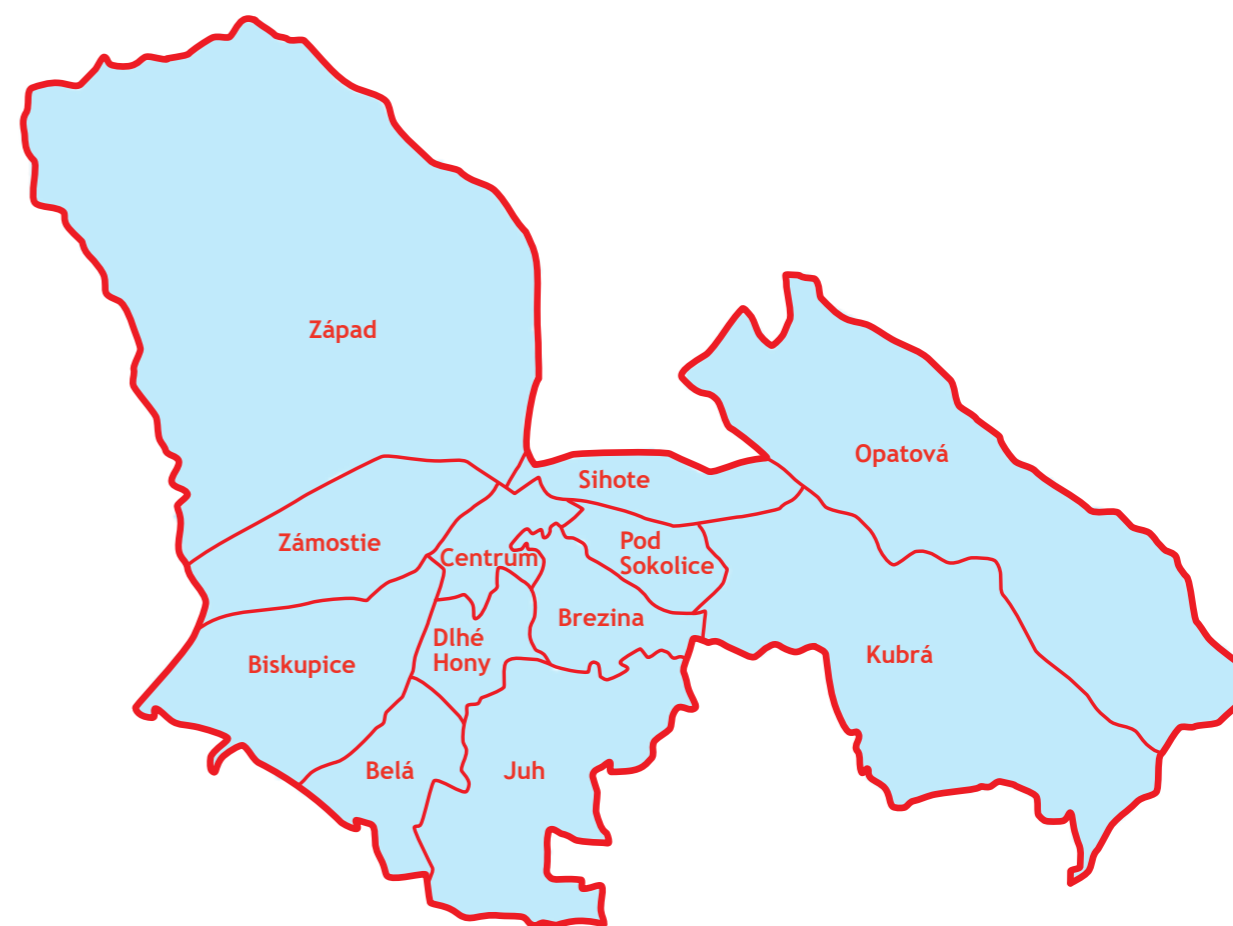
Do aglomerácie mesta patria katastrálne územia **Trenčín, Opatová nad Váhom, Kubrá, Kubrica, Trenčianske Biskupice, Záblatie, Zlatovce, Orechové, Istebník a Hanzlíková**. Riešené územie zasahuje na jeho severnej časti aj do katastrálneho územia príahlej obce **Zamarovce**.

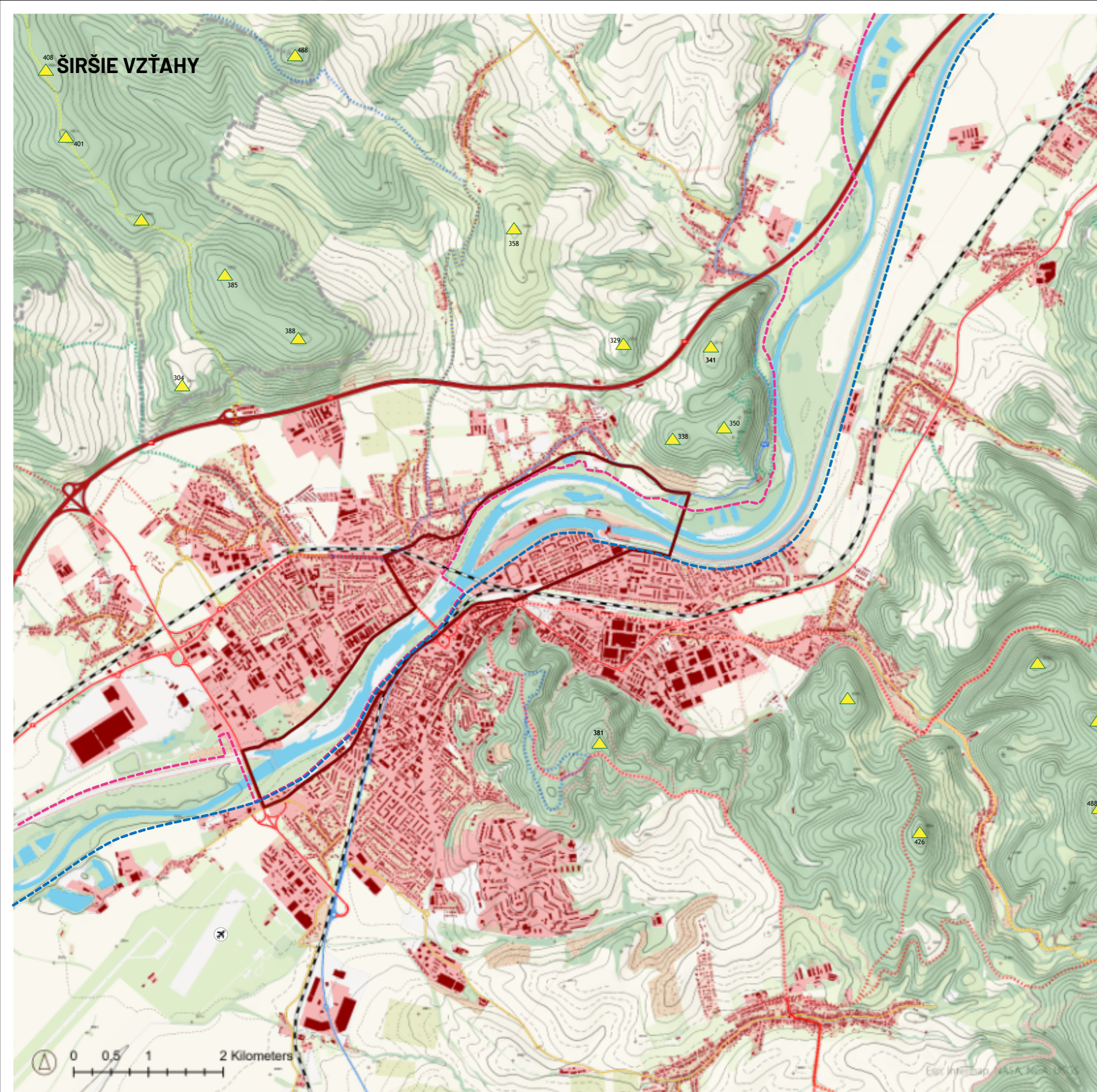
Mesto je rozdelené podľa mestských častí na Stred, Juh, Sever a Západ. Juh sa ďalej delí na Juh I a Juh II, do m. č. Sever patrí Sihote I, II, III a IV, Opatová, Pod Sokolice, Kubrá a Kubrica a do m. č. Západ patria kedysi samostatné obce Istebník, Orechové, Zlatovce, Záblatie, časť Nové Zlatovce, Zámotie a sídlisko Kvetná.

V súčasnosti má celé mesto 54 368 obyvateľov.

Priemerná nadmorská výška mesta je 204 - 210 m.

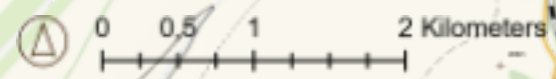
ČLENENIE MESTA NA MESTSKÉ ČASTI





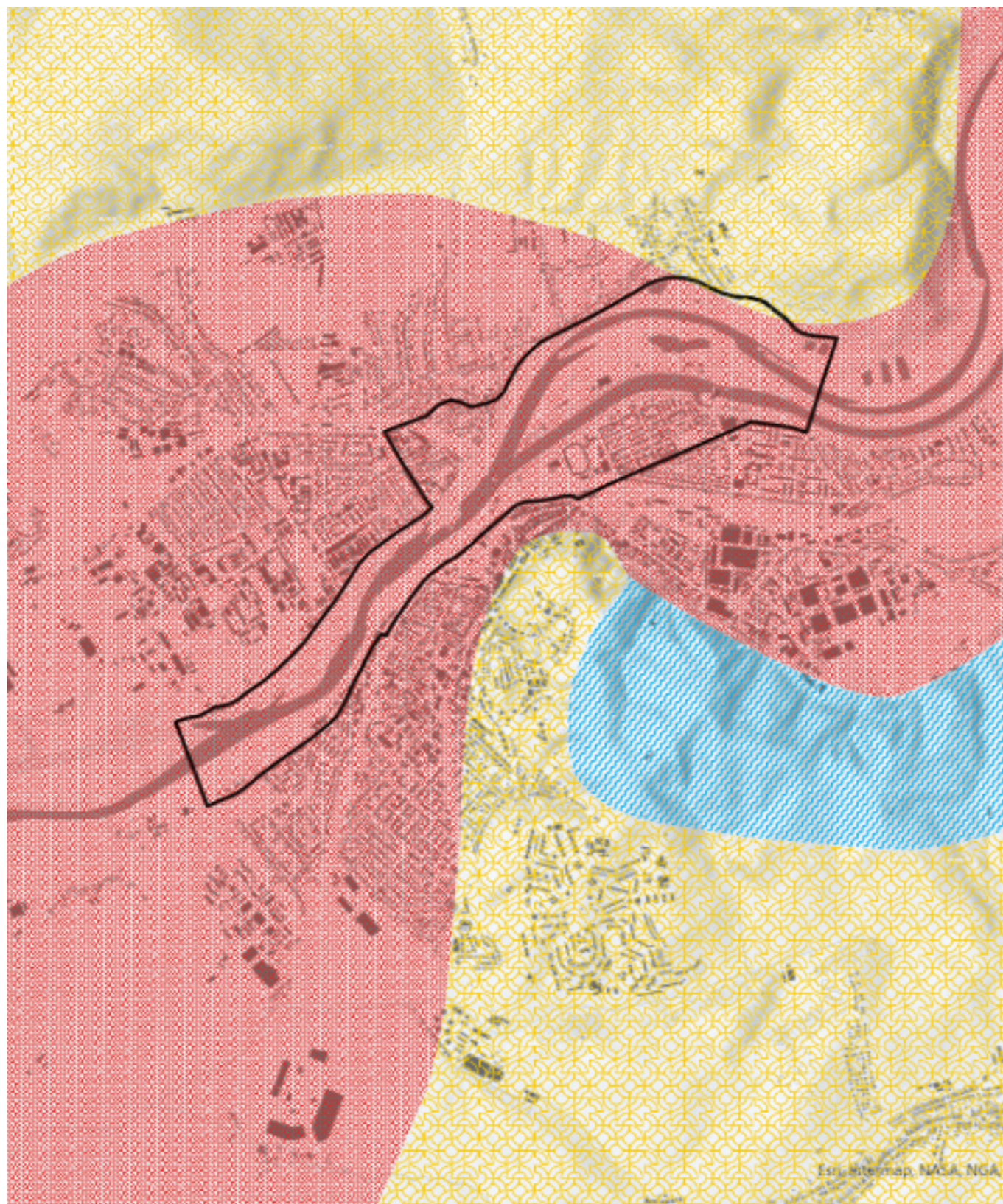
- budovy
- zastavaná plocha
- vodné plochy
- trávantý a krovinatý porast
- lesný porast
- diaľnica
- cesta I. triedy
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- letisko
- diaľková cyklomagistrála - Vážska cyklomagistrála
- náročnejšie cyklotrasy - Hlohovec - Piešťany - Beckov - Nemšová
- iná trasa
- diaľková turistická trasa/hrebeňová trasa
- regionálna turistická trasa
- jednoduchšia a kratšia trasa, nadväzujúca na významnejšie chodníky
- nástupový turistický chodník
- chránená krajinná oblasť - Biele Karpaty
- vyhlídkove body




Trenčín sa rozprestiera v kotline, ktorá je na SZ vymedzená pohorím Bielych Karpát a na JV Strážovskými vrchmi. Zastavaná časť mesta siaha až po úpätie pohorí, na SZ strane je takisto limitovaná diaľnicou. Stredom územia mesta preteká rieka Váh a rozdeľuje mesto na dve časti, na jednej strane STRED, SEVER a JUH a na druhej strane ZÁPAD. Dominantou mesta je hrad, za ním sa rozlieha lesopark Brezina, ktorý vytvára centrálny zelený horizont mesta, doplnený panorámou historických stavieb a veží v jadre mesta.





PRÍRODNÝ KONTEXT



-  Kotlinová klíma teplá
-  Kotlinová klíma mierne teplá
-  Horská klíma mierne teplá

KLIMATICKÉ POMERY

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí záujmové územie k mierne teplým oblastiam v rámci Slovenska.

Priemerné ročné teploty na území sa pohybujú v kotlinovej časti územia okolo 8,5 - 9,0 °C, v horských častiach je to 7,5 - 8,0 °C. Najteplejším mesiacom je júl (16 - 18,5 °C), najchladnejším január (-2,0 až -3,0 °C). V absolútnych extrémoch teploty kolíšu v nižších polohách od -30 °C do 38 °C, vo vyšších polohách je to od -35 °C do +35 °C.

Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 640 - 850 mm, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších horských polohách nad 800 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Priemerný zrážkový úhrn za vegetačné obdobie je v nižších polohách 360 - 380 mm, vo vyšších polohách 450 - 500 mm.


Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje v nižších polohách 50 - 60 dní, vo vyšších polohách sa sneh môže vyskytovať do 100 dní.


Analýza klimatických pomerov je dôležitá pre komplexné posúdenie klimatických podmienok v lokalite. Dôležité je prihliadať jednak na klimatické podmienky, ale aj mikroklimatické podmienky, ktoré sú pre návrh rozhodujúce. Pričom najvýznamnejšou klimatickou oblasťou pre riešené územie je práve kotlinová teplá klimatická oblasť. Tzn. výber predovšetkým teplomilných druhov rastlín, samozrejme, dôležité je prihliadnuť aj na pôdne a hydrologické vlastnosti lokality.

GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

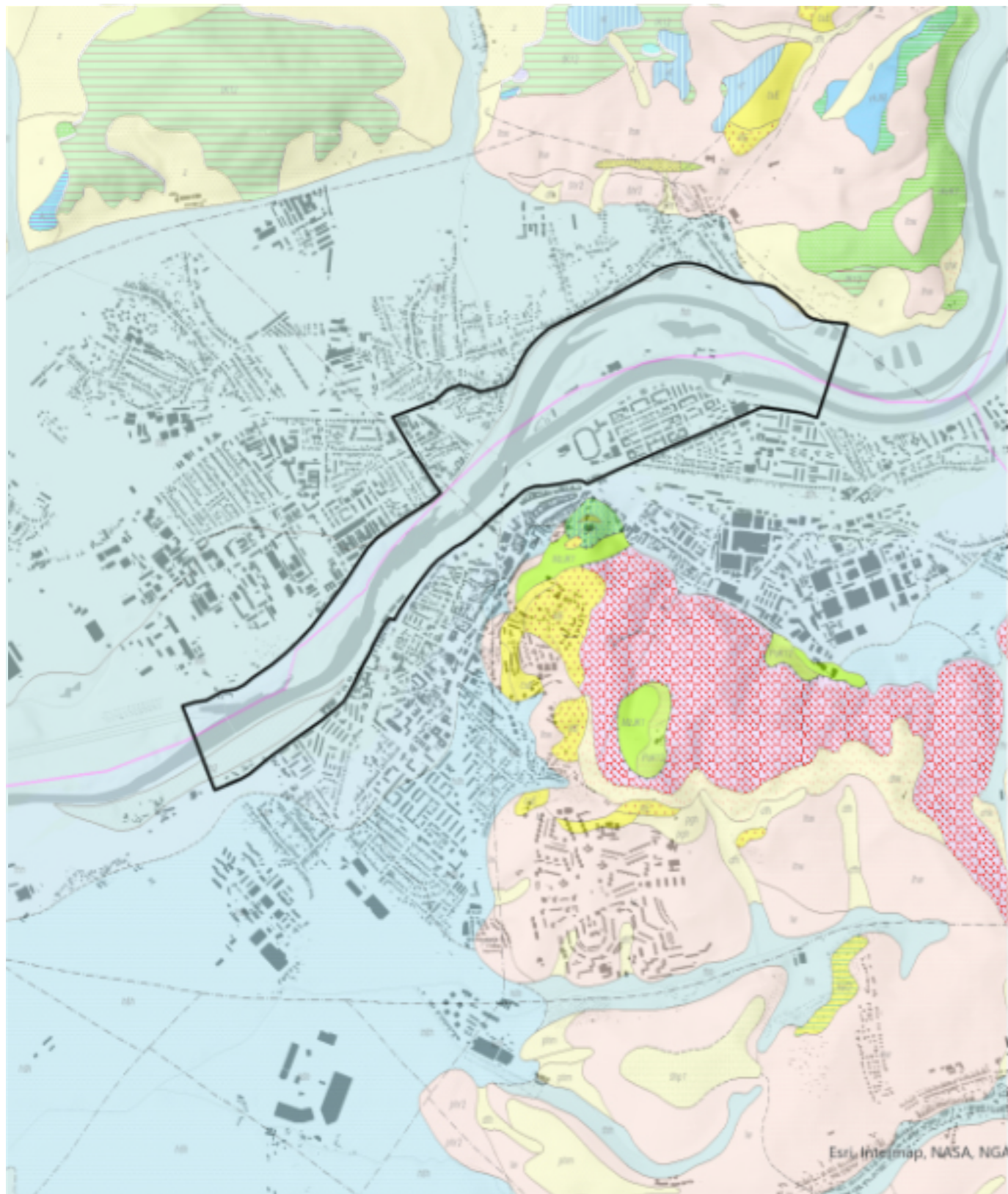


0 0,5 1 2 Kilometers

 Slovensko-moravské Karpaty

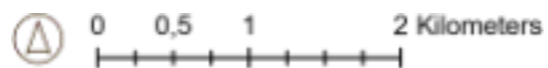
 Fatransko-tatranská oblasť

Mesto Trenčín je zaujímavé tým, že sa rozprestiera na hranici dvoch geomorfologických oblastí, pričom hranica Fatransko-tatranskej oblasti predstavuje akýsi limit pre mesto, a to vďaka terénnej konfigurácii. Fatransko-tatranská oblasť sa uplatňuje v meste predovšetkým v jej vizuálnej podobe, človek ju vníma ako horizont, členitejší terén spolu s Trenčianskym hradom pôsobí ako dominanta mesta. Hranica medzi oboma oblasťami, Slovensko-moravskými Karpatami a Fatransko-tatranskou oblasťou je pomerne ostrá, v niektorých miestach priam dramatická. Táto analýza zobrazuje charakter krajiny, hoci v nej nie je vyobrazený výškový profil, veľa o krajine vypovedá. Dôležité predovšetkým pre úvahu - krajina ako hlavný determinujúci prvok rozvoja mesta a jeho vlastností, krajina.



GEOLOGICKÉ POMERY

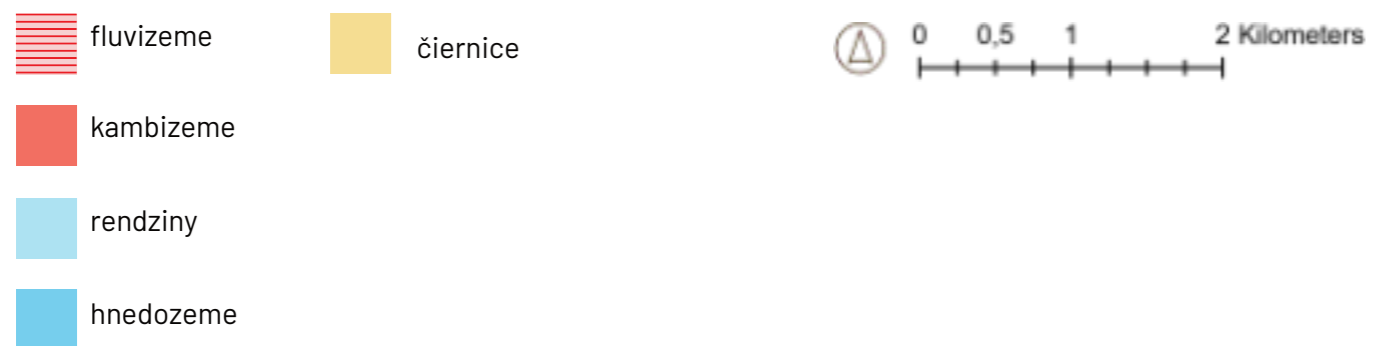
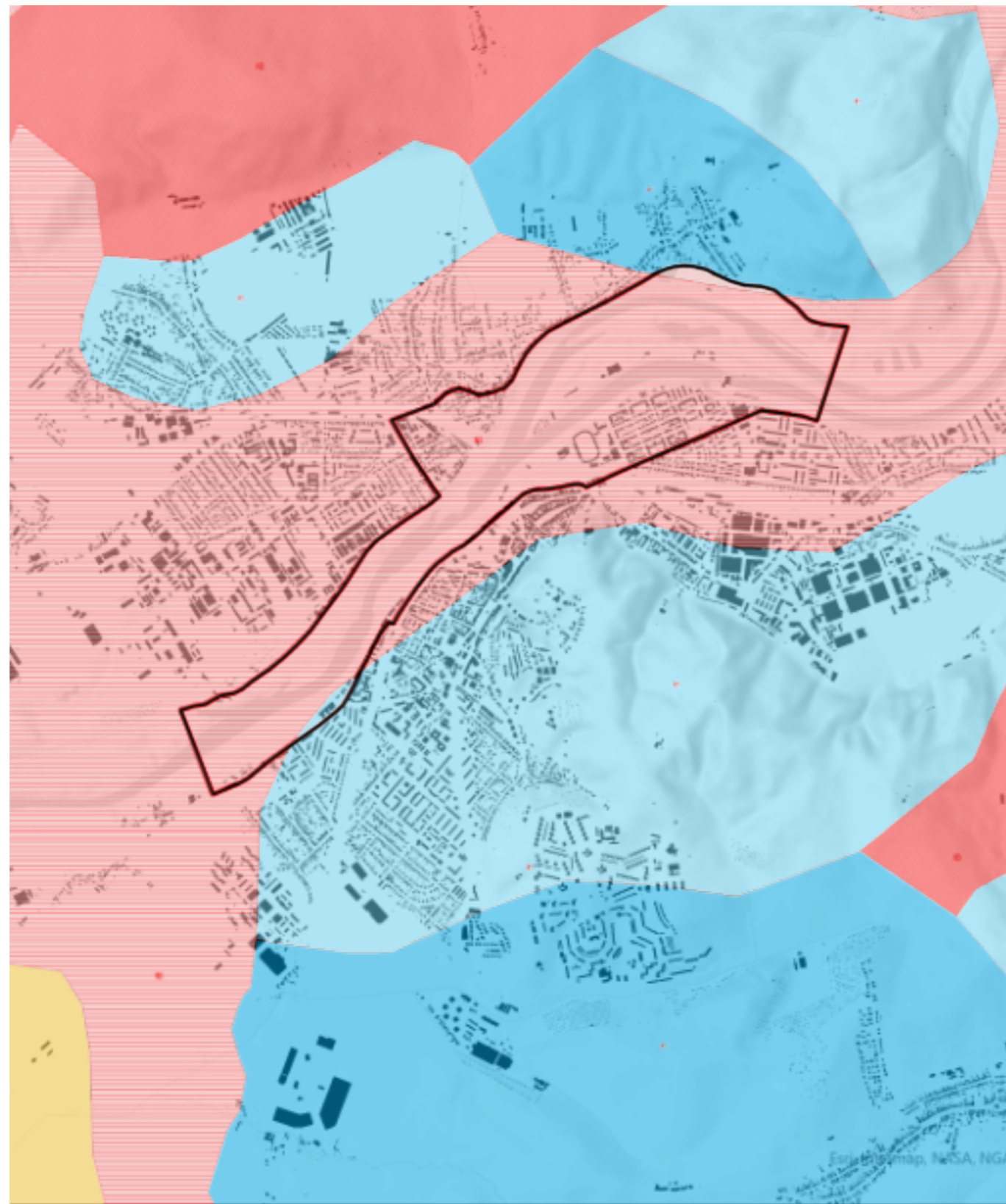
- pgh deluviálno polygenetické sedimenty
- čse čausianske súvrstvie: bazálne sedimenty
- ba0 bánovské súvrstvie: ílovce, prachovce, pieskovce, zlepenec
- MzJK1 mráznické súvrstvie: sliene, sivé a tmavosivé slienité vápence
- vrJK1 svetlosivé masívne vápence, vyššie vrstvovité sivé slienité vápence
- klE čausianske súvrstvie - klačniansky zlepenec: zlepenec, pieskovce
- dhk deluviálne sedimenty, hlinito-kamenité
- lhw eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny
- lw eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše
- dt3 hlavné dolomity: svetlé, sivé masívne a vrstevnaté dolomity
- reif reiflinské vápence: sivé vrstvovité a hľuznaté vápence s rohovcami



- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> fhh fluviálne sedimenty hšh proluviálne sedimenty: hliny, piesčité hliny d deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne | <ul style="list-style-type: none"> vkJM spongolitové a krinoídové vápence VT kalpionelové vápence typu "biancone" AlJ1 allgäuské súvrstvie, ílované vápence a vápnité ílovce | <ul style="list-style-type: none"> rkvK1 sivé organogénne až slabokrinoídové vápence s čiernymi rohovcami fK12 pieskovce, bridlice, slienovce, zlepenec - flyšové sekvencie Jar jarmutské súvrstvie: pieskovce, vápnité ílovce, siltovce a sliene |
|---|---|---|

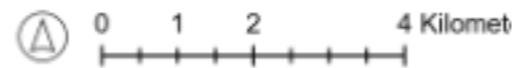
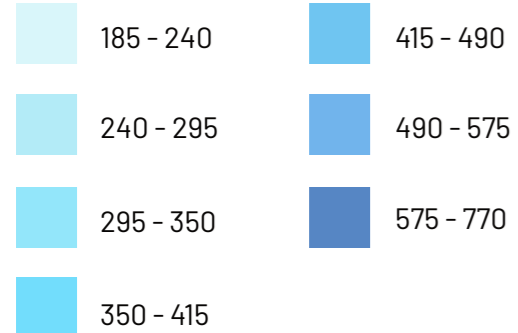
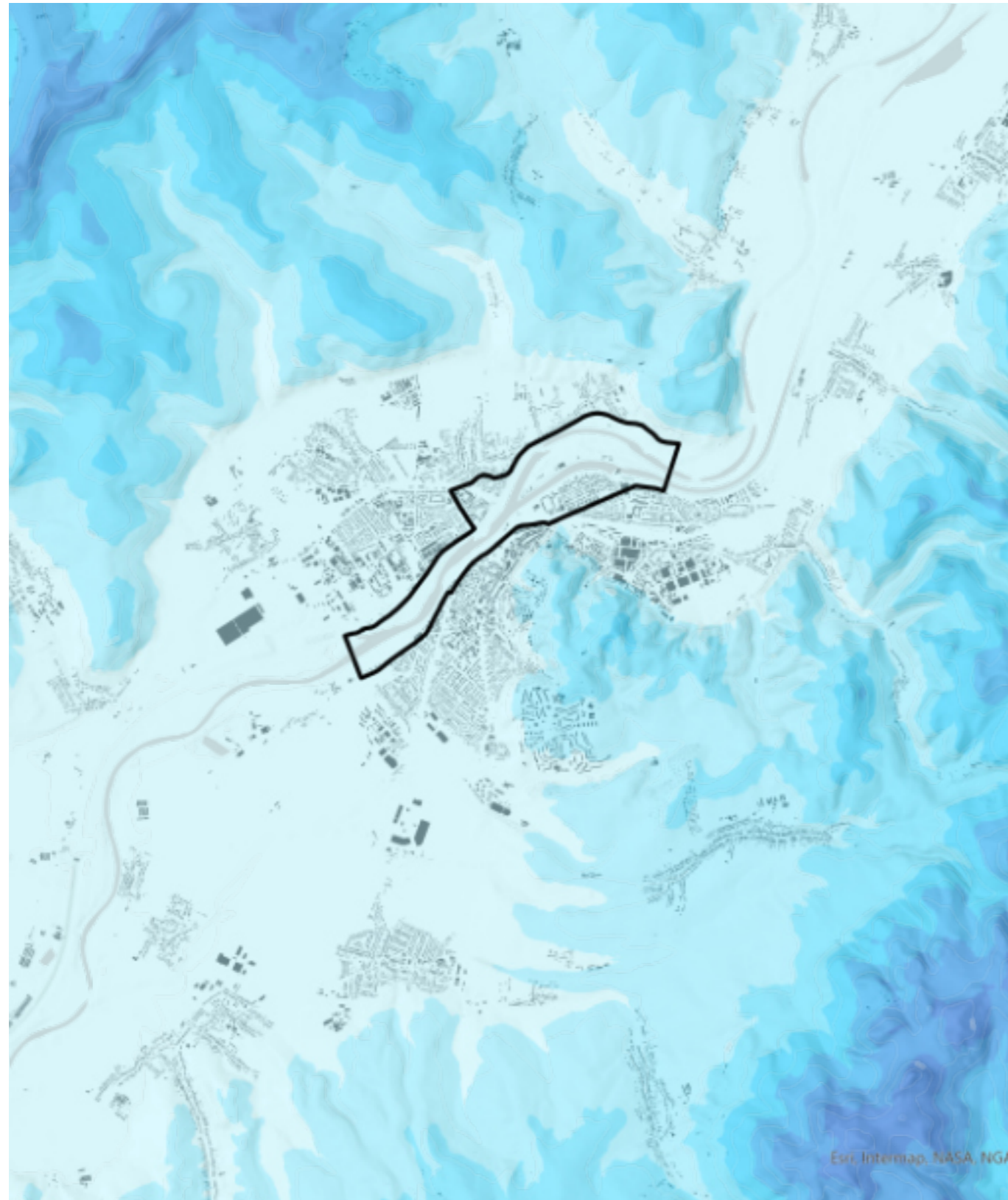
Vďaka geologickej analýze môžeme vidieť napr. to, kde sa nachádzajú aké materiály a horniny. Je to dôležité pri vytváraní návrhu, za prvé, pre poznanie možností a dostupností stavebného materiálu - napr. kameňa, štrku a pod., a za ďalšie, pre vhodné zvolenie a použitie materiálu z hľadiska lokálnych, prirodzených, podmienok. V tomto prípade napríklad použitie vápencov, ktoré sú pre lokalitu veľmi typické.

PEDOLOGICKÉ POMERY



Pôdne pomery sú rozhodujúce pri vyberaní vhodných rastlinných druhov pre výsadbu, prípadne pri navrhovaní správneho využitia územia a takisto možností tohto využitia, prípadne pre určenie technológií a postupov, ktoré sú potrebné pre budovanie mesta, (napr. odvodnenie, spevnenie, či naopak zaplavenie a rozvoľnenie atď).

TOPOGRAFICKE POMERY



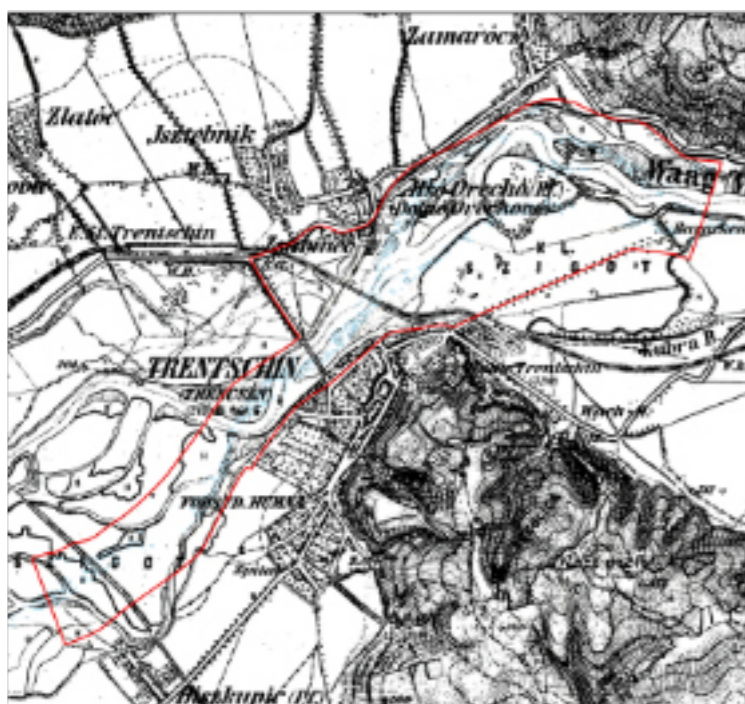
Využitie topografických vlastností krajiny pre vodné umiestnenie objektov, sprístupnenie a otvorenie pohľadov alebo naopak uzatvorenie pohľadov. Pričom najdominantnejšia časť, ktorá sa uplatňuje vizuálne takmer vždy, je výbežok Strážovských vrchov so skalou, na ktorej sa týči Trenčiansky hrad. Ďalej sa tu naskytá možnosť práce s riečnymi terasami, rozľahlými a miernymi, vďaka ktorým je možné sporstredkovať blízky kontakt s riekou/vodou.



I. Vojské mapovanie 1783



II. Vojské mapovanie 1839



III. Vojské mapovanie 1889



Špeciálna vojská mapa 1938



Ortofotó snímky 1949



Ortofotó snímky 1986



Ortofotó snímky 2021

VÝVOJ HYDROLOGICKÝCH POMEROV

Pre riečnu krajinu územia sú typické dva oblúky, meandre, ktoré sa tiahnu v jeho severnej časti. Charakteristické oblúky je možné pozorovať až od konca 18. storočia, pretože na mape od Johanna Fabricia z r. 1730 je vidieť, že tu ešte rieka tiekla v tesnej blízkosti pod hradným bralom. Tok Váhu v úseku na severe v časti Skalka - starý železničný most, je možné charakterizovať ako zaklesnutý meander s laterálnou aktivitou.

Úsek rieky v centre mesta, medzi riečnymi km 164 - 165,5 je možné identifikovať už od druhej polovice 18. stor. Na II. a III. vojenskom mapovaní je ľavý breh Váhu vyobrazený pomocou šrafy, ktorá napovedá, že táto časť bola už v tom čase stabilizovaná a istým spôsobom regulovaná. Pričom dôvod je jasný, tento úsek sa nachádzal najbližšie k mestu a jeho zastavanej časti, sústreďovali sa sem aktivity obyvateľov spojené s riekou, ako napr. lodné mlyny či prístaviská. Fakt, že bol tento úsek rieky pravdepodobne regulovaný od 18. storočia (prípadne už od 17. stor.), aby sa zabránilo bočnej erózii a povodniam, objasňuje súčasnú laterálnu stabilitu koryta rieky. Úsek je možné preto charakterizovať ako priamy, laterálne neaktívny s ľavicovými formami.

V južnej časti mesta mal vývoj ramennej sústavy pomerne dynamický a premenlivý charakter, a to na oboch stranách vodného toku, (územie dnešných

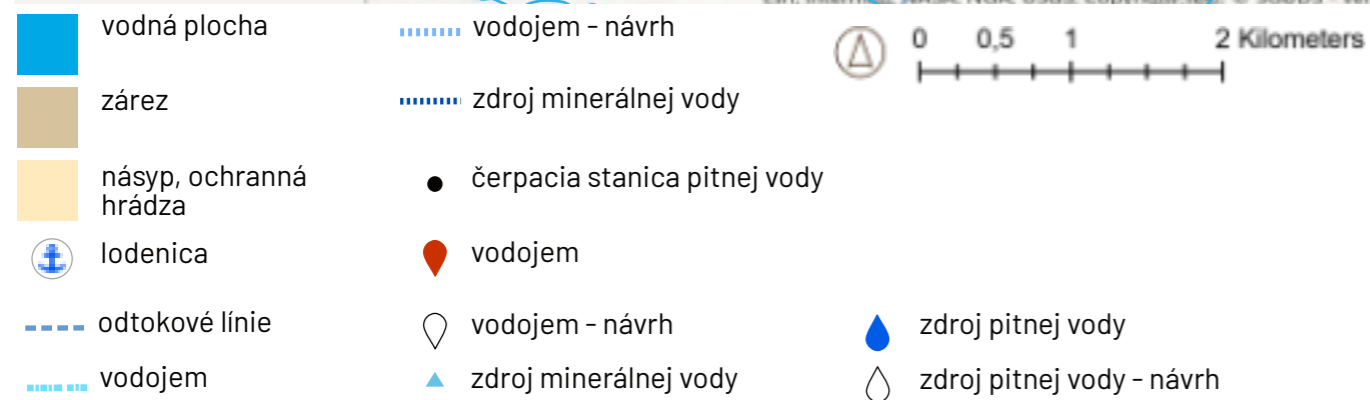
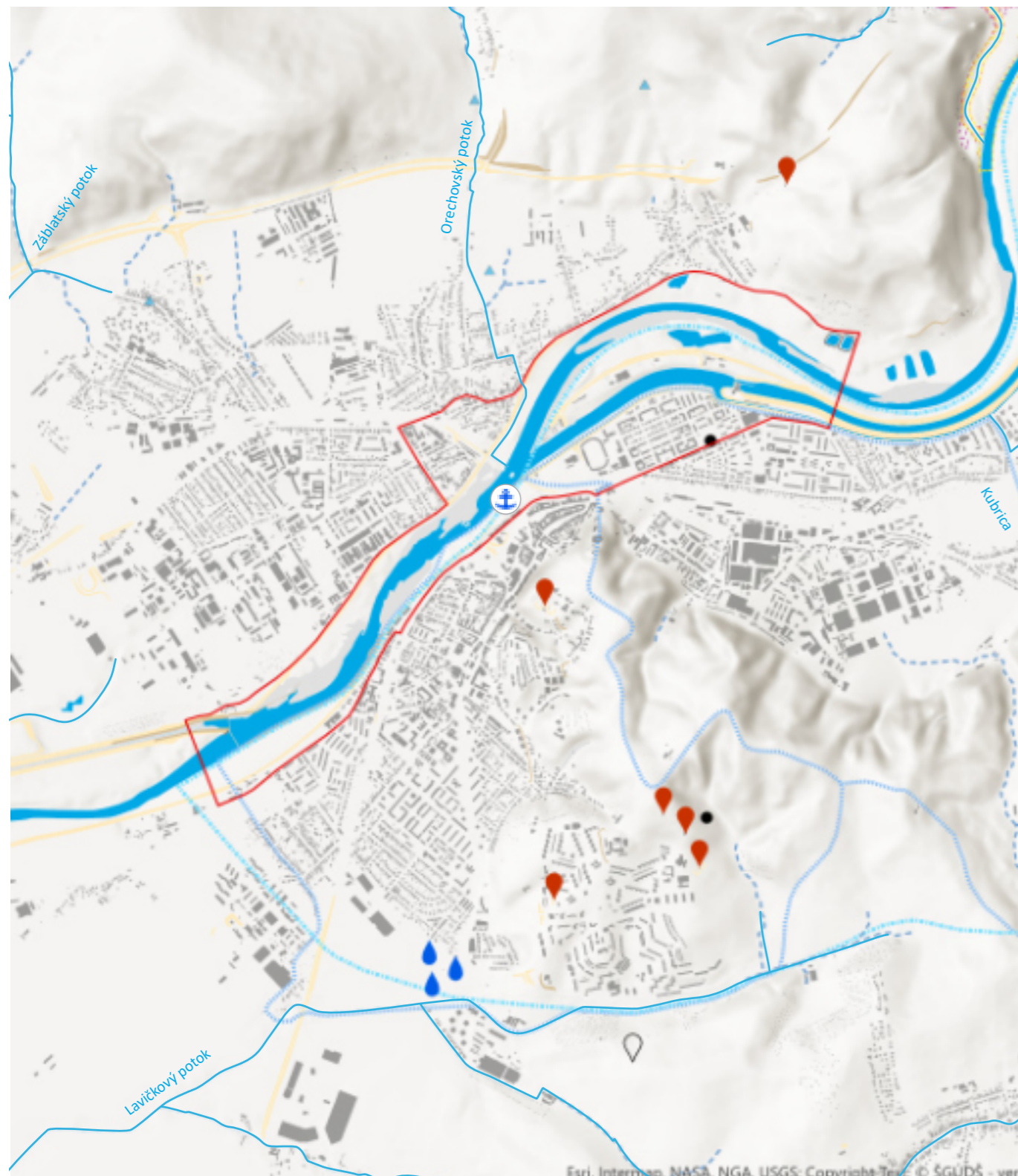
mestských častí: Noviny, Za mostami, Nové Zlatovce. Výrazná bola najmä pravostranná laterálna aktivita. Vodný tok v tomto úseku má divočiaci, asymetrický a laterálne aktívny charakter.

Naopak, v okolí dnešnej Hornej Sihote v SV časti mesta došlo počas samovoľného vývoja pôdorysu rieky k stabilizácii, ba až k útlmu rozvoja ľavostrannej ramennej sústavy. Na začiatku 20. storočia sa nachádzala na ľavom, eróznom nárazovom brehu, meandra pri Kubrej, ochranná hrádza, ktorej cieľom bolo stabilizovať laterálny pohyb koryta a súčasne chrániť polia Hornej Sihoti. Táto hrádza sa stala neskôr základom pre vybudovanie systému ľavostranných ochranných hrádz postavených začiatkom 30. rokov minulého storočia. Vďaka tomuto opatreniu, ktoré zabezpečilo protipovodňovú ochranu, mohlo dôjsť neskôr k stavebnému rozvoju tejto mestskej časti.

Významným zásahom do prirodzeného koryta Váhu bola výstavba Vážskej kaskády, tzn., že od začiatku 50. rokov minulého storočia tečie Váh v umelo upravenom koryte, ktoré miestami kopíruje pôvodnú trasu vodného toku.

Vývoj pôdorysnej charakteristiky Váhu v Trenčíne ukazuje, že významné zmeny prebiehali v úseku oblúkov v severnej časti mesta, v južnej a juhozápadnej časti mesta, a že úsek obtekajúci najstaršiu časť mesta, jeho historické centrum, bol (zrejme aj v dôsledku úpravných zásahov) relatívne stabilný.

Analýza vývoja pomáha k lepšiemu pochopeniu súvislostí a správania rieky. Na základe vývoja rieky, pred zregulovaním toku, je možné docieľiť aspoň čiastočnú rekonštrukciu prirodzeného vodného toku, a to takým spôsobom, aby trasovanie a charakter vodného toku bol v súlade s po stáročia formovaným prirodzeným korytom rieky, kedy sa zachováva jej prirodzený pôdorys.



HYDROLOGICKÉ POMERY

Ako bolo už viackrát vyššie spomenuté, Trenčínom preteká rieka Váh. Názov rieky vznikol pravdepodobne odvodením od slova „vagus“, čo znamená blúdivý, túlavý, pričom toto pomenovanie celkom výstižne opisuje (predovšetkým v minulosti, pred reguláciou koryta) charakter tejto rieky.

Váh je najväčšou a zároveň aj najdlhšou slovenskou riekou (403 km) a svojim povodím zaberá až 1/3 územia Slovenska. Vzniká sútokom Bieleho a Čierneho Váhu v obci Kráľova Lehota a končí pri Komárne, kde sa vlieva do Dunaja. Zo všetkých slovenských vodných tokov má Váh najväčšie povodie zasahujúce do horských oblastí s najvýdatnejšími zrážkami. Horná a stredná časť povodia má dostatočné zásoby podzemných vôd a je bohatá na výskyt prameňov. Pramene veľkej a strednej výdatnosti sa vyskytujú najmä v oblasti pohorí Veľká Fatra, Západné Tatry, Strážovské vrchy a Malá Fatra. Maximálna vodnosť horného toku je v máji, stredného a dolného toku v apríli, minimálna na hornom a strednom toku v januári, na dolnom toku v októbri.

Pokiaľ ide o Trenčín, Váh sa podieľal nielen na priestorovom formovaní mesta, ale dal vznik aj názvom niektorých jeho častí, ktoré odkazujú na

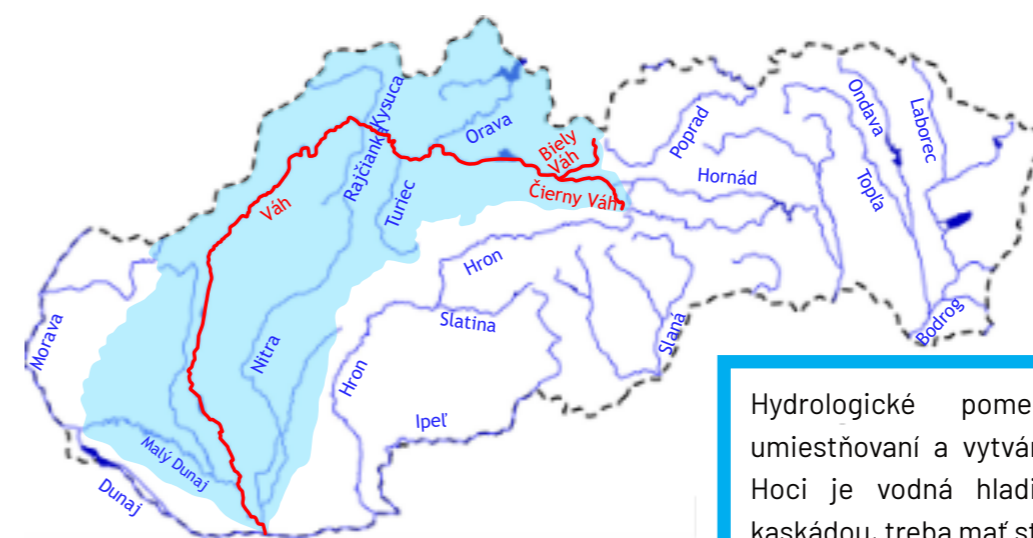
riečnu krajinu v tomto území, ako napr. Záblatie, Rybáre, Žabinec alebo takisto Sihot', čo znamená opustený riečny ostrov, relatívne stabilizovaný, porastený zvyčajne vrbovým lužným lesom.

Na území mesta sa nachádza pomerne vysoká hladina spodnej vody, pričom jej najväčšími zásobárňami sú práve aluviálne nivy a riečne terasy. Priamo na území mesta sa nenachádza záplavová zóna rieky, a to vďaka derivačnému Kočkovskému a Biskupickému kanálu, hrádzi a reguláciou vodného stavu systémom priehrad Vážskej Kaskády.

Na Váhu v Trenčíne boli od 19. storočia zdokumentované viaceré extrémne povodne, pri najväčšej z nich v auguste 1813, čo zodpovedalo hodnote prietoku Q_{500} . K hodnotám Q_{100} sa blížili povodne v júni 1894, júli 1903, či auguste 1925.

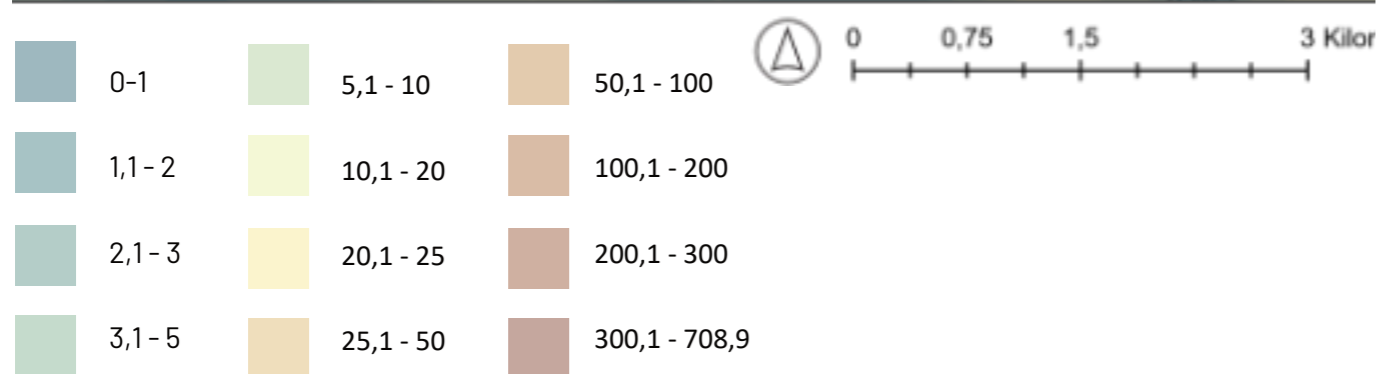
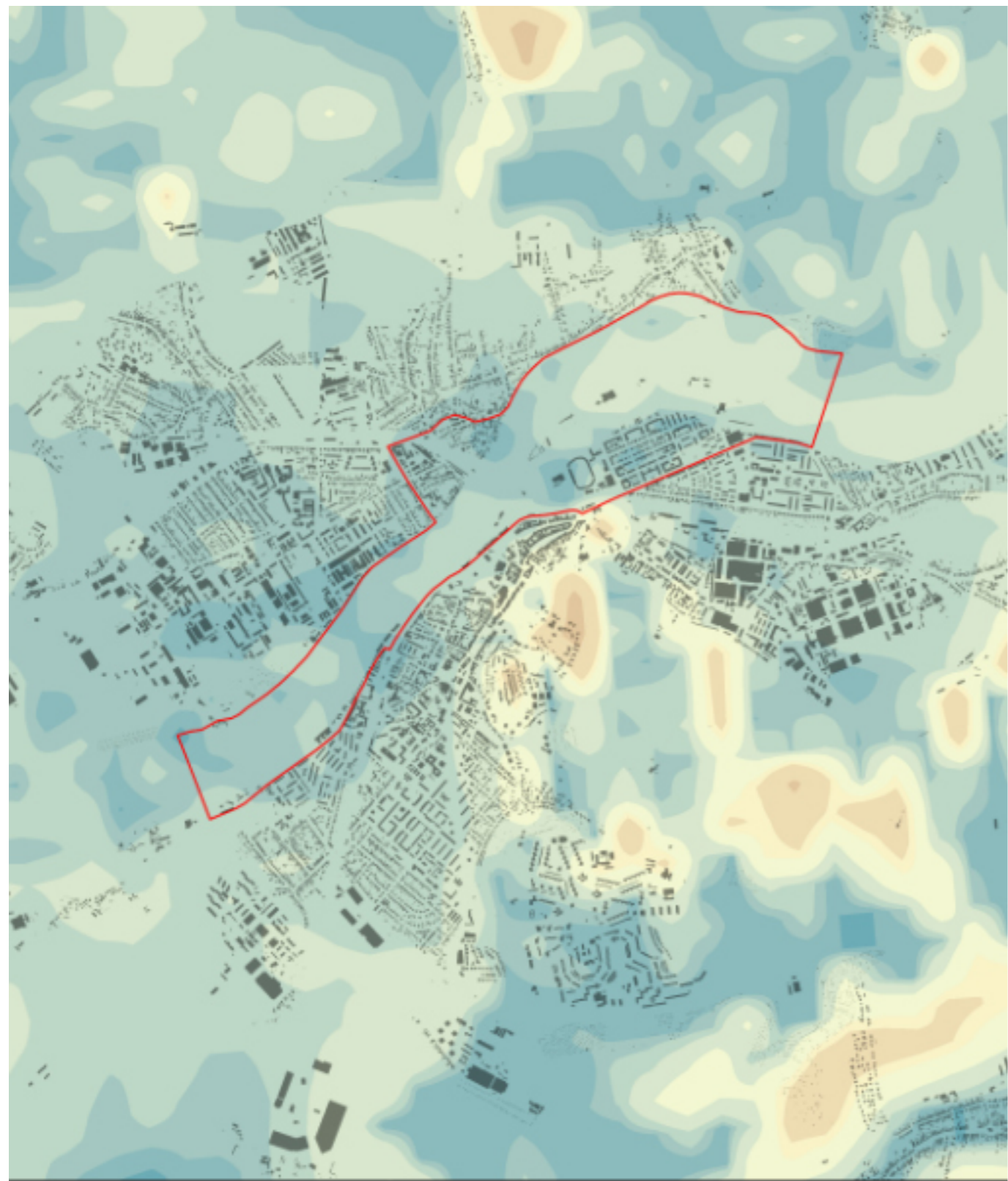
Prietok Váhu v ústí je:

- priemerný $196 \text{ m}^3/\text{s}$
- maximálny $1825 \text{ m}^3/\text{s}$
- minimálny $22,3 \text{ m}^3/\text{s}$

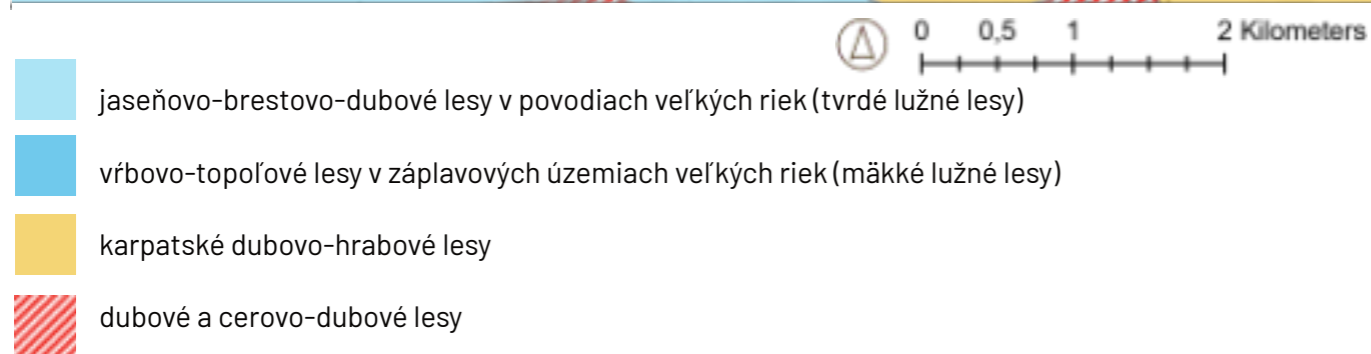
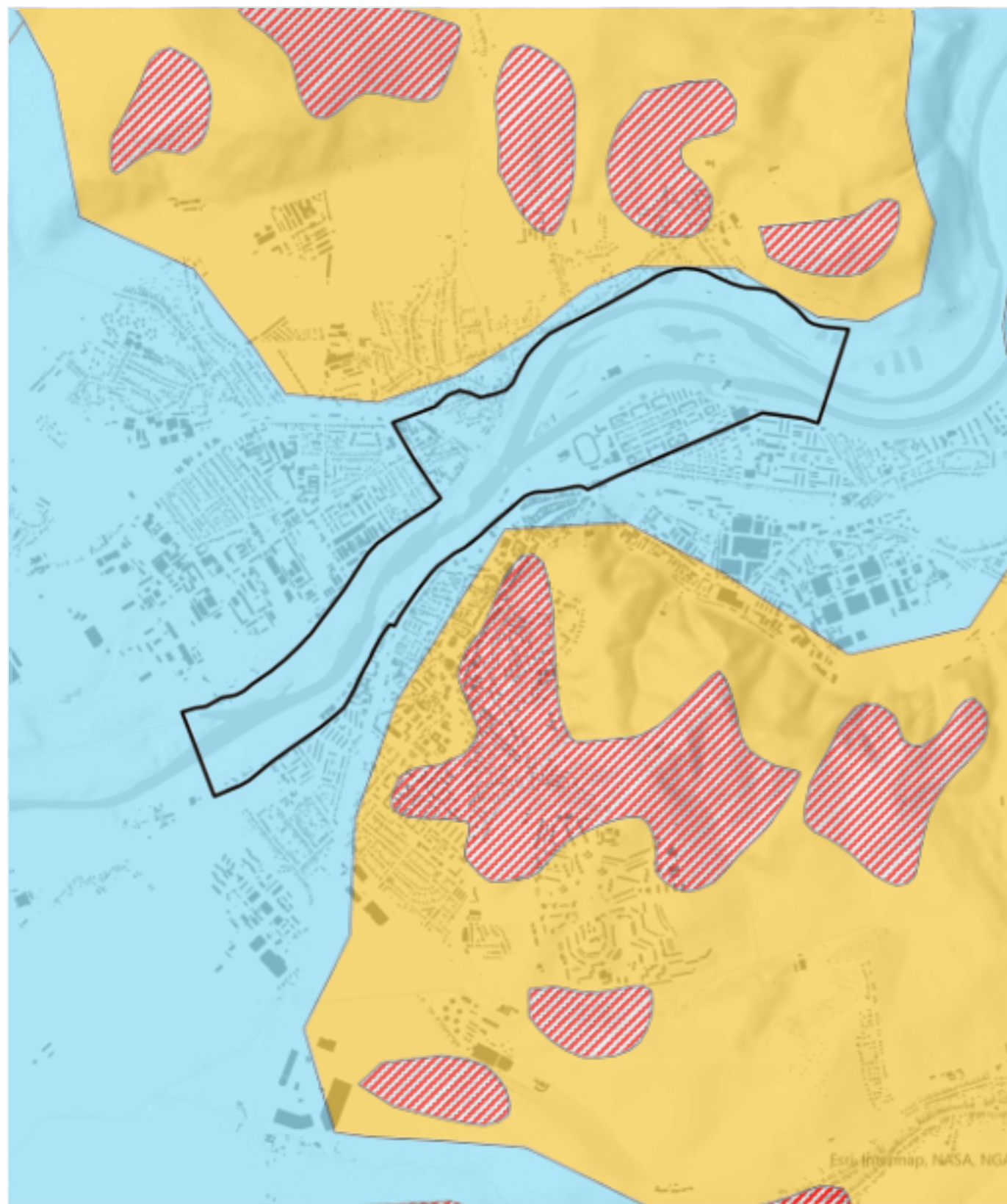


Hydrologické pomery sú dôležité pri umiestňovaní a vytváraní niektorých objektov. Hoci je vodná hladina regulovaná Vážskou kaskádou, treba mať stále na pamäti, že objekty, ktoré sú umiestňované bezprostredne pri vodnej hladine, môžu byť v určitom období zaplavované alebo naopak, vystupovať z vodnej hladiny, či strácať priamy kontakt s vodnou hladinou. Preto sa tu naskytá možnosť pracovania s touto dynamickou vlastnosťou vody.

ÚROVNE HLADÍN PODZEMNEJ VODY



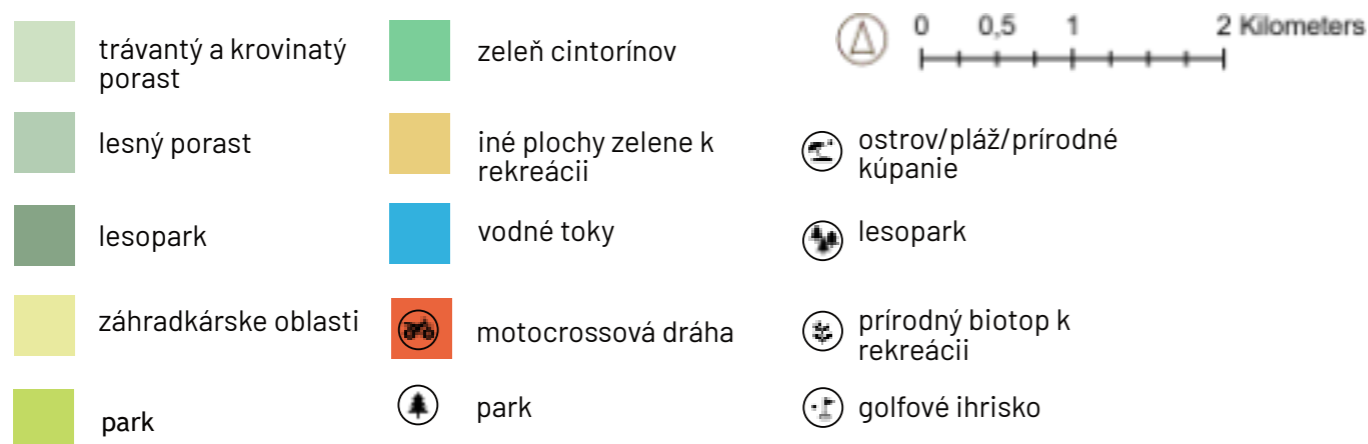
Je potrebné vedieť úrovně hladín podzemnej vody pre jej možné využitie, prípadne pre zabránenie jej znečistenia. Vzhľadom k téme práce sa však jedná o jej využitie, napr. pri zhotovovaní mokraďov.



POTENCIÁLNE PRIRODZENÁ VEGETÁCIA

Podľa fyto geografického členenia územia Slovenska (Futák 1980), územie mesta Trenčín náleží do oblasti západokarpatskej flóry, pričom niva rieky Váh tvorí hranicu dvoch fyto geografických obvodov. Časť východne od rieky patrí do obvodu predkarpatskej flóry, (fyto geografický okres Strážovské a Súľovské vrchy), na západe do obvodu západobeskydskej flóry, (okres Biele Karpaty, severná časť). Fyto geografická poloha je rozhujujúcou pri druhovom zložení najmä lesných porastov, kde prevládajú druhy karpatskej lesnej flóry. Blízkosť oblasti panónskej flóry sa v území prejavuje v podobe prítomnosti niektorých teplomilných druhov, ktoré sem prenikli údolím rieky Váh a výrazne ovplyvnili zloženie mimo lesných porastov, niektoré sa však takisto presadili aj v lesných spoločenstvách.

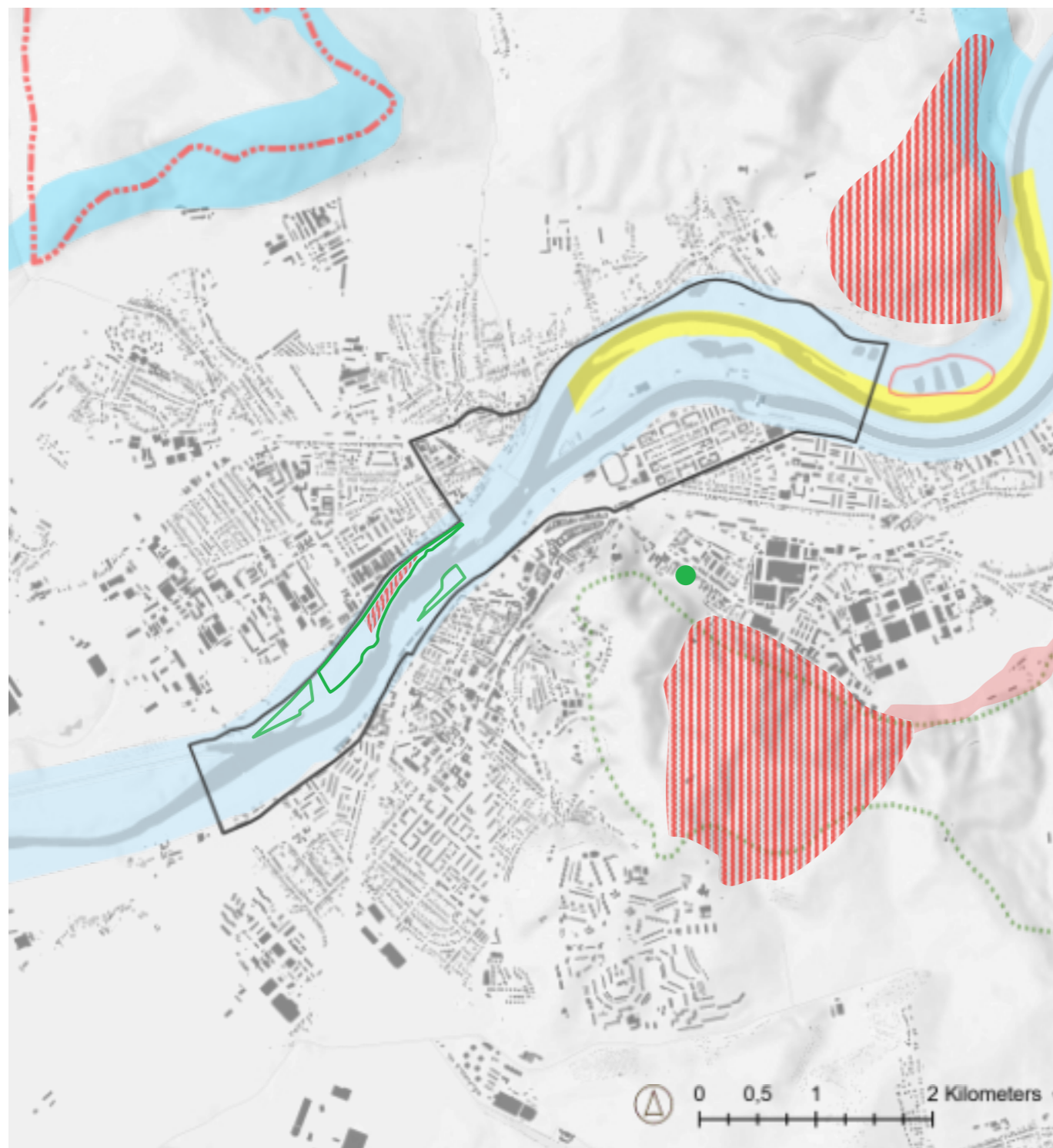
Pri vyberaní rastlinných druhov do výsadby je dôležité poznať potenciálne prirodzené spoločenstvá, pričom najmä pokiaľ ide o vytváranie „prírodného“ prostredia (napr. blízke okolie a brehy Váhu), by mali byť vybrané také druhy, ktoré sú pre príslušné fyto cenozy typické, tzn. výber taxónov, ktoré súhlasia takisto s vegetačným stupňom, geografickou polohou a skladbou rastlinného spoločenstva.













MODRO-ZELENÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Najvýraznejšími plochami zelene parkového charakteru v meste je lesopark Brezina, park M.R. Štefánika a park na Sídlišku Juh. Všetky tieto tri plochy sa nachádzajú za dolným, ľavým brehom Váhu, komunikujú s časťami Trenčí Stred, Juh a Sever. Pre Trenčín Západ slúžia predovšetkým ako rekreačné plochy zelene Trenčiansky luh a okolité vegetácie pravého brehu Váhu, ktoré sú však v nedostačujúcom stave pre rekreáciu, resp. je tu veľký potenciál rozvoja a prepojenia týchto častí s centrom mesta. Významnými plochami zelene je však takisto tzv. Ostrov, ktorý sa nachádza v hornom oblúku koryta rieky v časti Zamarovce a slúži takisto pre rekreáciu obyvateľov z okolitých obcí, a to vďaka vybudovanej cyklotrase, ktorá sa naň v súčasnosti zatiaľ „nešikovne“ napája popri rieke cez okrajovú časť centra mesta.

Na základe analýzy je možné skúmať priestorové rozloženie jednotlivých plôch zelene, v návrhu by sa malo dospieť k prepojeniu týchto jednotlivých plôch, resp. zabezpečiť plynulý prechod a priestupnosť mestom pomocou prvkov zelene. Naskytá sa tu možné prepojenie Breziny (Strážovských vrchov) s úpäťami Bielych Karpát, práve vďaka rieke Váh a jej okolitej vegetácii, ktorá jednak predstavuje určitú deliacu čiaru, hranicu, ale takisto miesto, kde rozhranie týchto dvoch celkom môže mať plynulý prechod. Takisto sa tu naskytá plynulé a prirodzené prepojenie mesta a prírodných prvkov, kde pre priestupnosť územia má veľký význam starý železničný most, ktorý je určený cyklistickej a pešej doprave.



- | | | | |
|--|--|---|--|
|  | biokoridor nadregionálneho významu |  | Chránený strom - Trenčianske ginká |
|  | biokoridor regionálneho významu |  | Prírodná rezervácia - Zamarovské jamy |
|  | biocentrum lokálne |  | Obecné chránené územie - Trenčiansky luh |
|  | biokoridor lokálneho významu |  | Ochrana lesa |
|  | Chránená krajinná oblasť - Biele Karpaty |  | územie európskeho významu - Váh pri Zamarovciach |

OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Územie európskeho významu - Váh pri Zamarovciach

Chránené územie leží v umelo vytvorenej inundácii vymedzenej pravostrannou protipovodňovou hrádzou a telesom vážskeho derivačného kanála (Nosický kanál). Hydrologický režim nie je prakticky regulovaný človekom, vývoj azonálnych spoločenstiev v koryte a v priľahlých zaplavovaných častiach prebieha pomerne prirodzeným spôsobom. Kým ľavý konkávny breh je opevnený lomovým kameňom, na pravom brehu sa pri veľkých prietokoch pravidelne obnovujú štrkové lavice, najmä v hornej časti územia.



Prírodná rezervácia - Zamarovské jamy

Predmetom ochrany územia je ochrana rastlinstva a živočíšstva bývalých štrkových jam, ktoré predstavujú zazemňovaciaú sukcesnú sériu malých vodných nádrží a významný biotop močiarného a vodného vtáctva, na vedeckovýskumné a náučné ciele. Lokalita bola hodnotená ako veľmi významná z hľadiska stavovcov (najmä vtáky a obojživelníky) a blanokridlovcov. Lokalita je zároveň biocentrom lokálneho významu, avšak je ovplyvňovaná celkom veľkou náštevňosťou.



Obecné chránené územie Trenčiansky luh

Lokalita sa nachádza na pravom brehu rieky Váhu, poniže cestného mosta a vznikla antropogénnou činnosťou. Tvorí ju mäkký lužný les (vrba, topoľ) a tvrdá vodná vegetácia (pálka, trstie). Bylinný zárast tvorí v prevažnej miere Urtica a Impatiens. Ide teda o mäkký lužný les s vegetáciou na spevnených nánosoch rieky Váh, vyskytujú sa tu fázy zarastania vodných stanovišť od iníciaľných štádií až po lužný les.





KULTÚRNO-HISTORICKÝ A SOCIÁLNY KONTEXT



179 - Prvý písomný prameň o Trenčíne - Laugaricio, M.V. Maximianus, legát II. légie pomocnej nechal vytesať na dnešnú hradnú skalu votívny nápis po víťazstve nad Germánmi.

7.- 8. stor. - Príchod Slovanov. Početnými nálezmi sa Trenčín radí k významným staroslovanským lokalitám.

cca 1018 - Trenčín a stredné Považie sa stáva súčasťou Uhorského kráľovstva.

1296 - Pravdepodobne koncom tohto roku sa stáva majiteľom Trenčianskeho hradu a panstva Matúš Čák III., zvaný Trenčiansky. Z Trenčianskeho hradu neskôr urobil sídlo a centrum svojich rozsiahlych dŕžav a mestu Trenčín pravdepodobne udelil mestské výsady.

1649 - Jezuiti otvorili v Trenčíne vlastnú školu.

1794 - Bol postavený evanjelický kostol a nová škola.

1847 - Bola v Trenčíne zriadená nemocnica.

1883 - Postavili prvý železničný most v Trenčíne a budovu železničnej stanice, ktorá dodnes stojí v parku.

1887 - Začalo zalesňovanie dovedy holých svahov Breziny, ktoré dalo podnet vzniku rovnomenného lesoparku.

1897 - Nový oceľový cestný most cez Váh. Bol dlhý 258 m, široký 6 m.

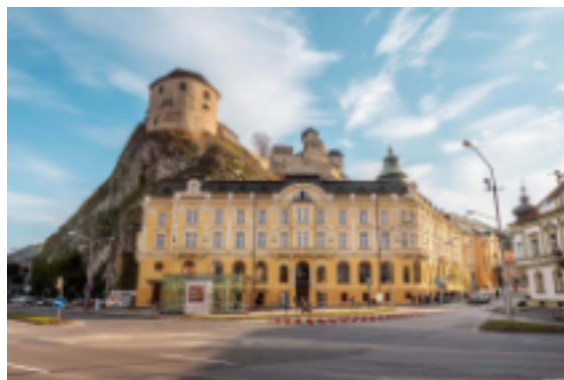
1901 - Barón Armin Popper dal postaviť hotel Elisabeth.

1904 - Grófka Ifigénia D'Arcourt darovala mestu Trenčiansky hrad.

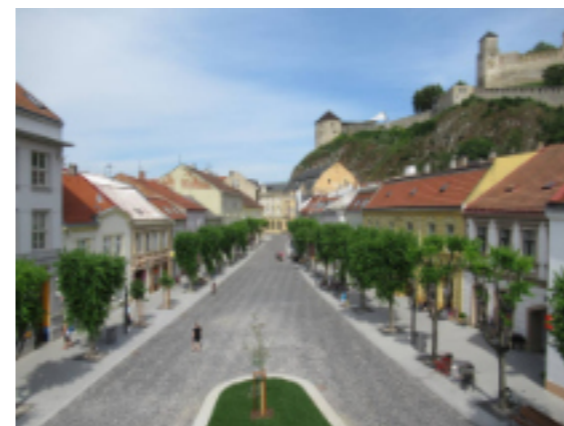
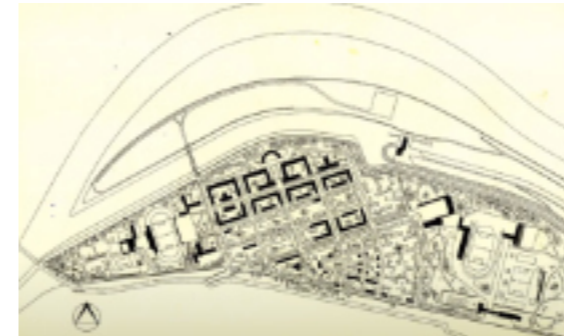
1905 - Začala prevádzka v Prvej továrni na slivovicu a koňak.

1907 - V Trenčíne postavili druhý železničný most cez Váh. Jeho stavbu si vyžiadalo zdvojkolajenie Považskej železnice.

1907 - Začala výroba v textilnej továrni bratov Tiberghienovcov zo severofrancúzskeho mesta Torcouing (neskoršia Merina).



HISTÓRIA



1918 - Bola postavená nová radnica podľa projektu V. Šebora (dnes Mestský úrad).

1930 - Sihot' - Silberstein.

1935 - Regulácie Váhu.

1936 - Začala stavba letiska v Trenčianskych Biskupiciach, kde vznikli i Letecké dielne (v súčasnosti LOT).

1937 - Bola postavená funkcionalistická budova Obchodnej akadémie na Sihoti.

1938 - Začala stavba Katolíckeho kultúrneho domu (dnes Hviezda), dokončeného v roku 1940.

1939 - V Trenčíne sa usídlila odevná firma Nehera (neskôr Odeva).

1944 - 1. nová budova železnice, 2. Regulačný plán Sihote.

1955 - Začiatok postupnej konzervácie a rekonštrukcie.

17969 - Založenie Galérie Miloša Alexandra Bazovského.

1985 - Vznik „veľkého“ Trenčína.

1997 - Otvorenie diaľničného úseku pri Trenčíne.

1998 - Založenie Trenčianskej univerzity.

2017 - Nový železničný most.

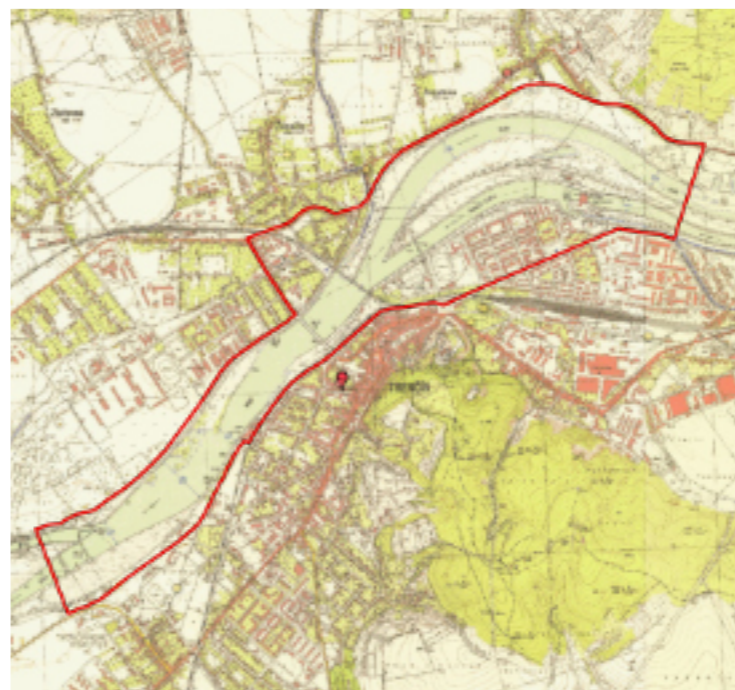
2018 - Otvorenie zrekonštruovaného Mierového námestia.



Vojenské mapovanie 1783



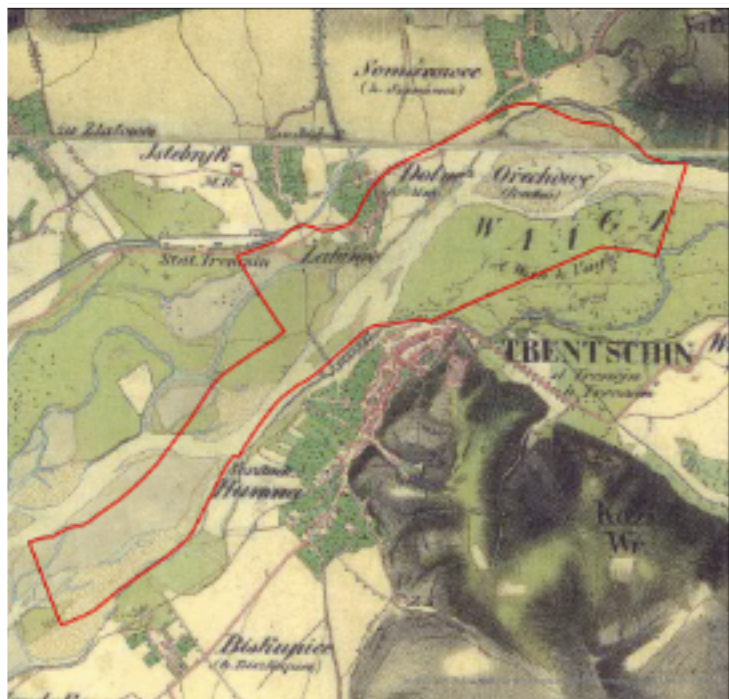
Vzdialenostná mapa Uhorska 1900



1964



Ortofoto snímka 2021



Vojenské mapovanie 1839



Špeciálna vojenská mapa 1938



Ortofoto snímka 1986



III. Vojenské mapovanie 1889



Ortofoto snímka 1949



1990

VÝVOJ ÚZEMIA

Z I. vojenského mapovania z roku 1783 je možné vidieť charakteristickú rastlú urbanistickú štruktúru jednojadrového mesta s centrálnym námestím. Na druhom brehu rieky prebieha rozvoj samostatných obcí s rastlou urbanistickou štruktúrou.

V 2. vojenskom mapovaní z roku 1839 prebieha rozvoj zástavby Trencína na severozápade pozdĺž cesty a významný rast Dolného Orechového a jeho spojenie so Žabincom.

V 3. vojenskom mapovaní z roku 1889 je zdokumentovaný vznik železnice na trati Bratislava - Žilina a rozvoj južnej časti mesta Trencín.

Mapa z roku 1938 zobrazuje rozvoj zástavby na severovýchode Trencína, rozmach zástavby a spojenie s Isztebnikom.

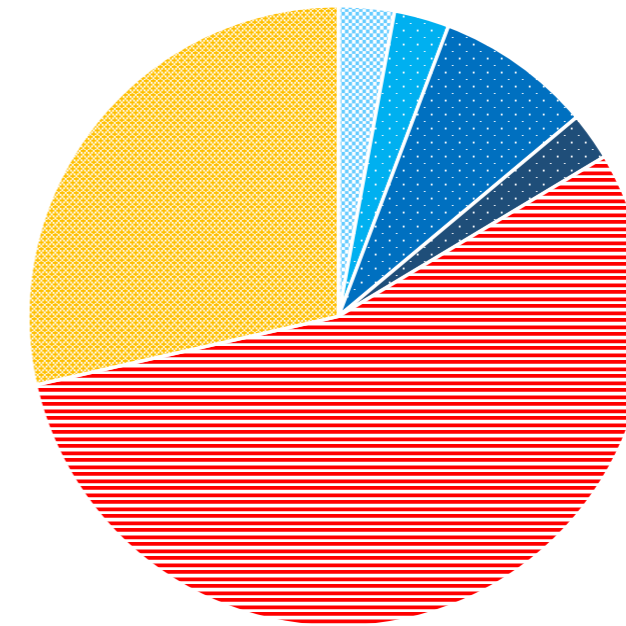
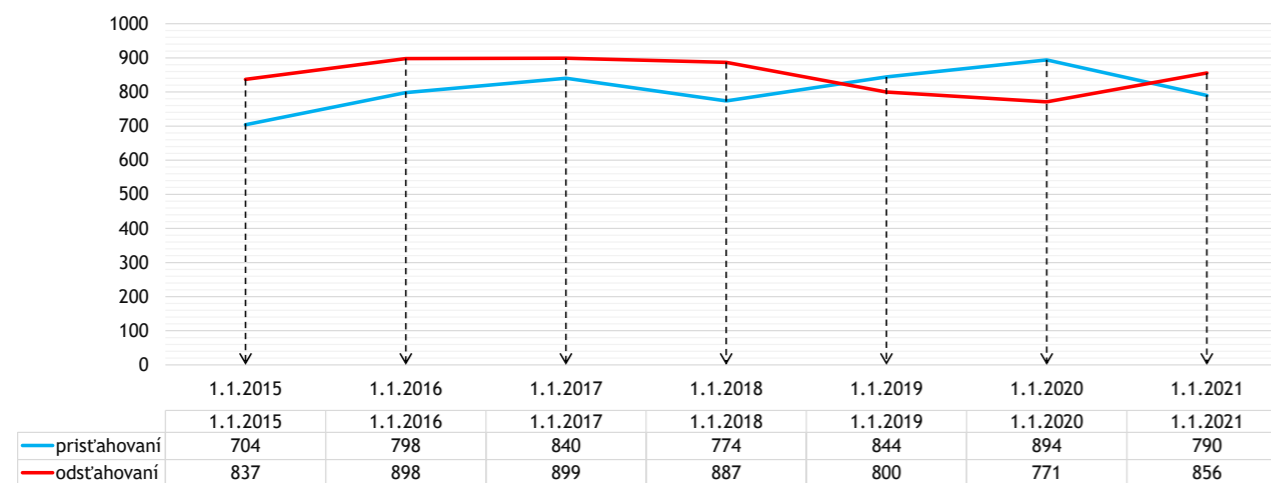
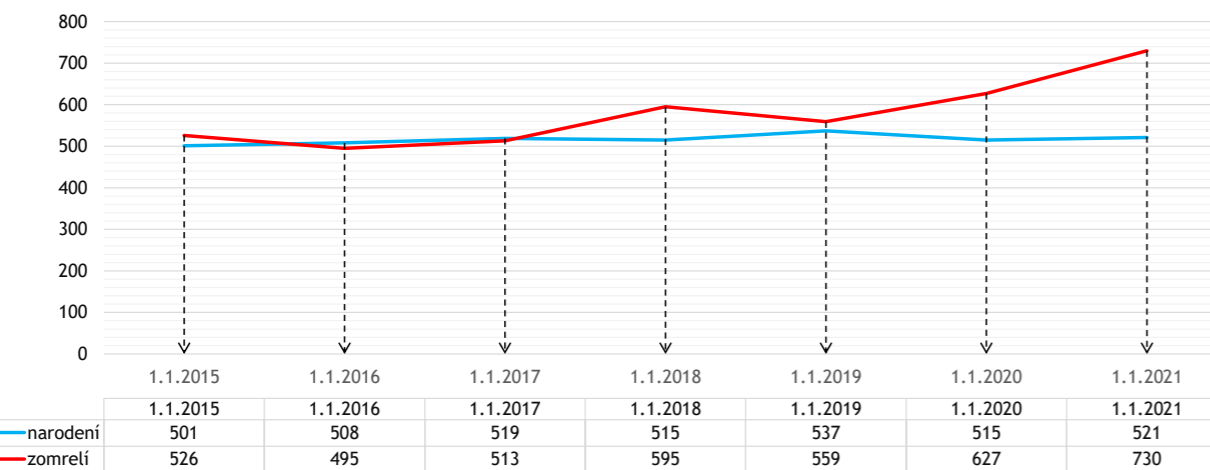
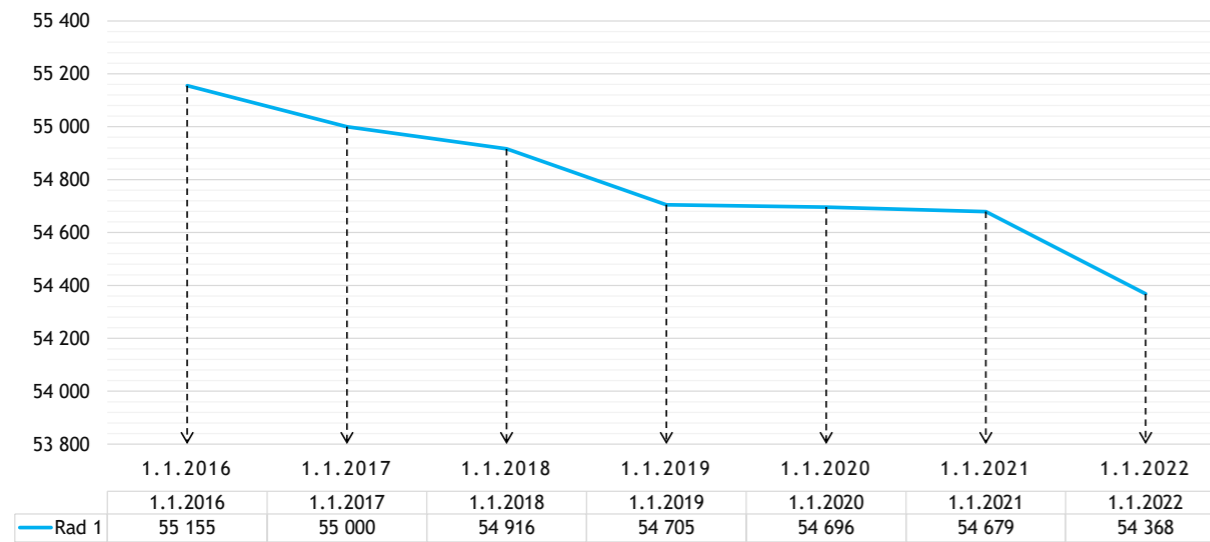
Najmasívnejší rozmach zástavby dokumentuje mapa z r. 1964, nové predmestia a sídliská s pravouhlou štruktúrou blokov. Vznikajú veľké priemyselné areály a rozvoj zástavby obcí na pravom brehu rieky Váh, rozvoj priemyslu v nadväznosti na areál ODEVY a ďalšie objekty ako internát a Stredná priemyselná škola. Na severozápade mesta vidieť nové sídlisko - Sihot.

Na základnej topografickej mape z roku 1990 možno vidieť ďalší rozvoj priemyselnej zástavby na juhovýchodnom konci mesta Trencín. Obytné územie sa rozširuje na západnej strane, ale dochádza aj k budovaniu obytných stavieb na kopci pod Brezinou. Je možné vidieť aj nový úsek diaľnice D1.

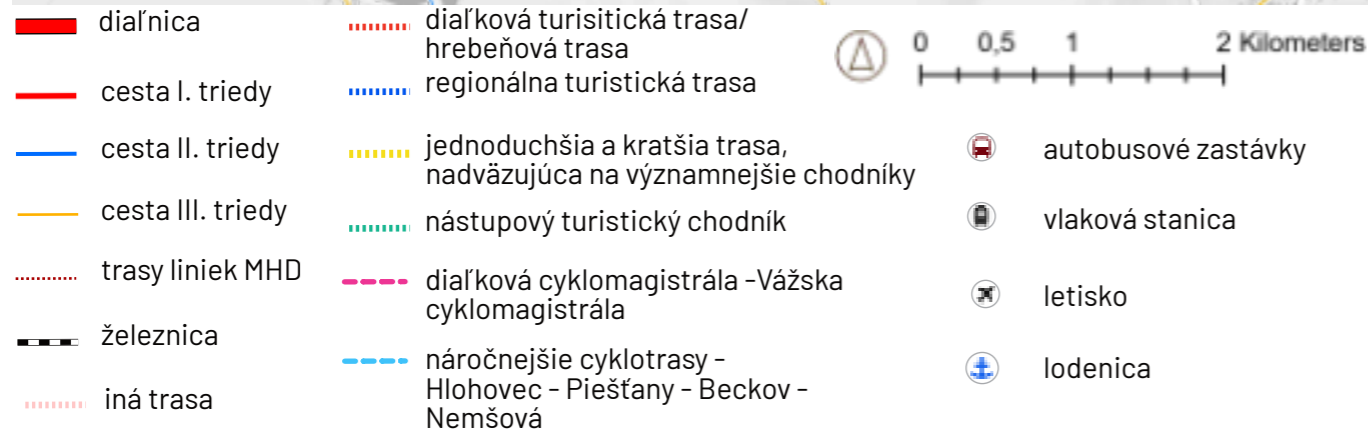
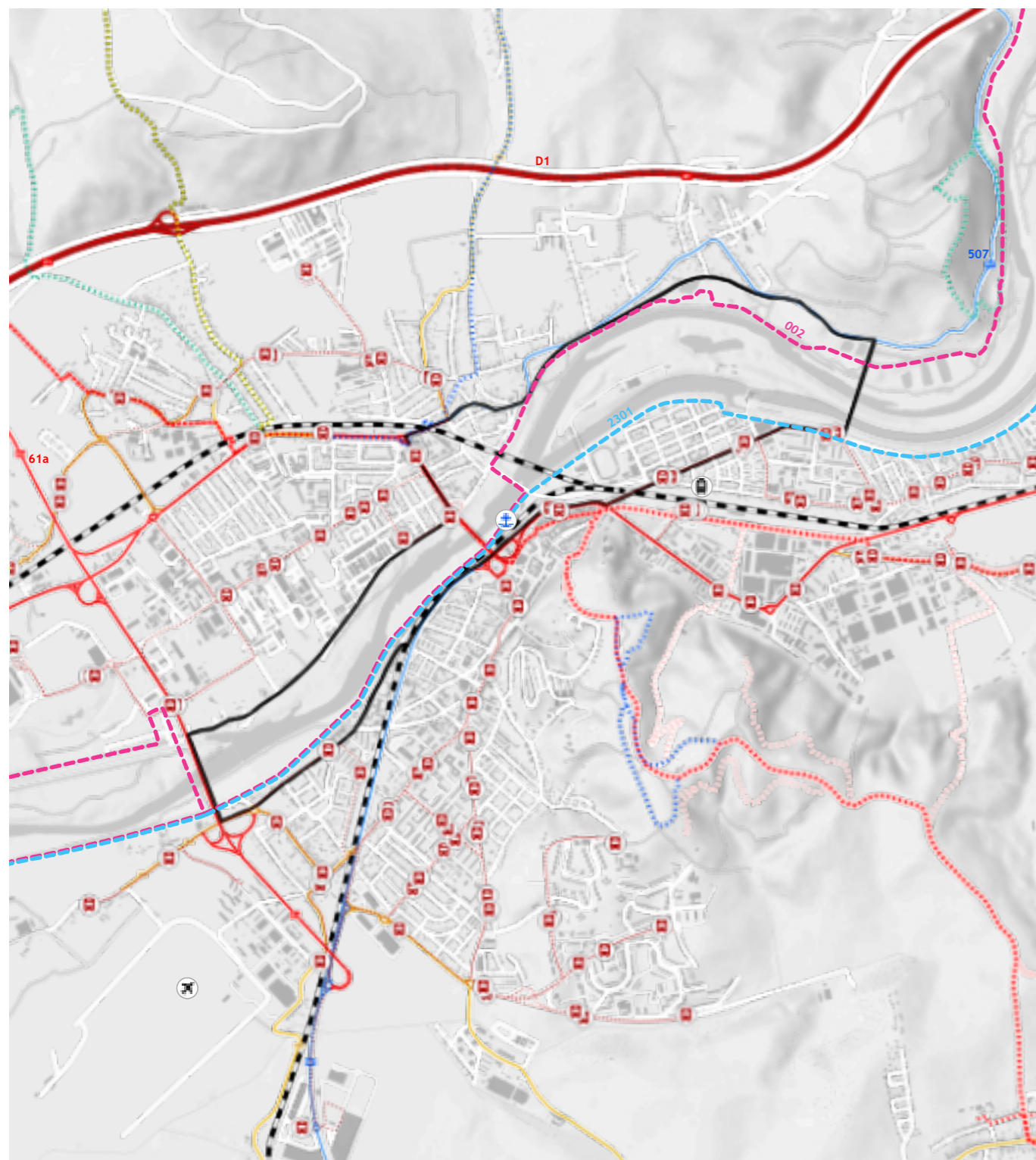
Na ortofoto mape a základnej mape z roku 2020 je zachytená dokončená diaľnica D1, nový cestný most napojený na diaľnicu, priemyselný park, rekreačno-športová zóna na Ostrove a rozvoj obytnej zástavby v mestskej časti Západ.

SOCIÁLNO-DEMOGRAFICKÁ ANALÝZA

0-3 roky 3-6 rokov 6-15 rokov 15-18 rokov 18-60 rokov 60 a viac rokov



Z hľadiska demografie je možné vidieť, že počet obyvateľov v meste rokmi mierne klesá. Príčinou je azda všeobecne „stará“ populácia mesta, ale aj fakt, že sa viac ľudí sťahuje z Trenčína preč, než sa doňho sťahuje. A to aj napriek tomu, že je Trenčín najatraktívnejšie mesto v celom kraji. Problémom je azda málo pracovných príležitostí v určitých sférach, ktoré dnes veľa ľudí nachádza vo väčších mestách, predovšetkým v Bratislave.

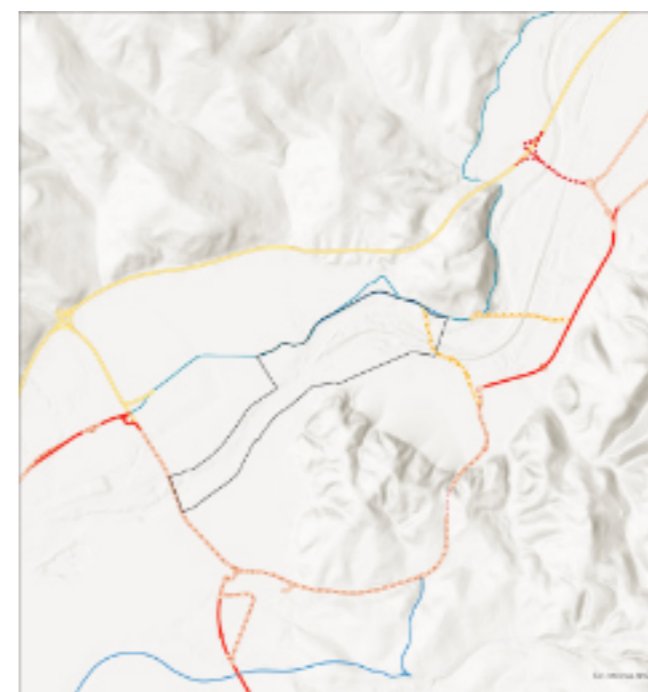


DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Trenčín sa nachádza na dopravnej osi západného Slovenska. Na severozápadnej strane prechádza diaľnica D1. Centrom mesta prechádza zas hlavná železničná trať, ktorá predstavuje určitý limit a bariéru v priestupnosti mesta v niektorých jeho častiach. Mesto má strategickú polohu nielen v rámci Slovenska, ale aj okolitých štátov. Nachádza sa v blízkosti hranice s Českou republikou a približne za 1-2 hodiny je možné sa automobilovou alebo vlakovou dopravou prepraviť do Rakúska, Maďarska a Poľska. Trenčín má takisto aj menšie letisko, ktoré je skôr športového typu, prípadne slúži pre súkromné lety v rámci Slovenska a zahraničia.

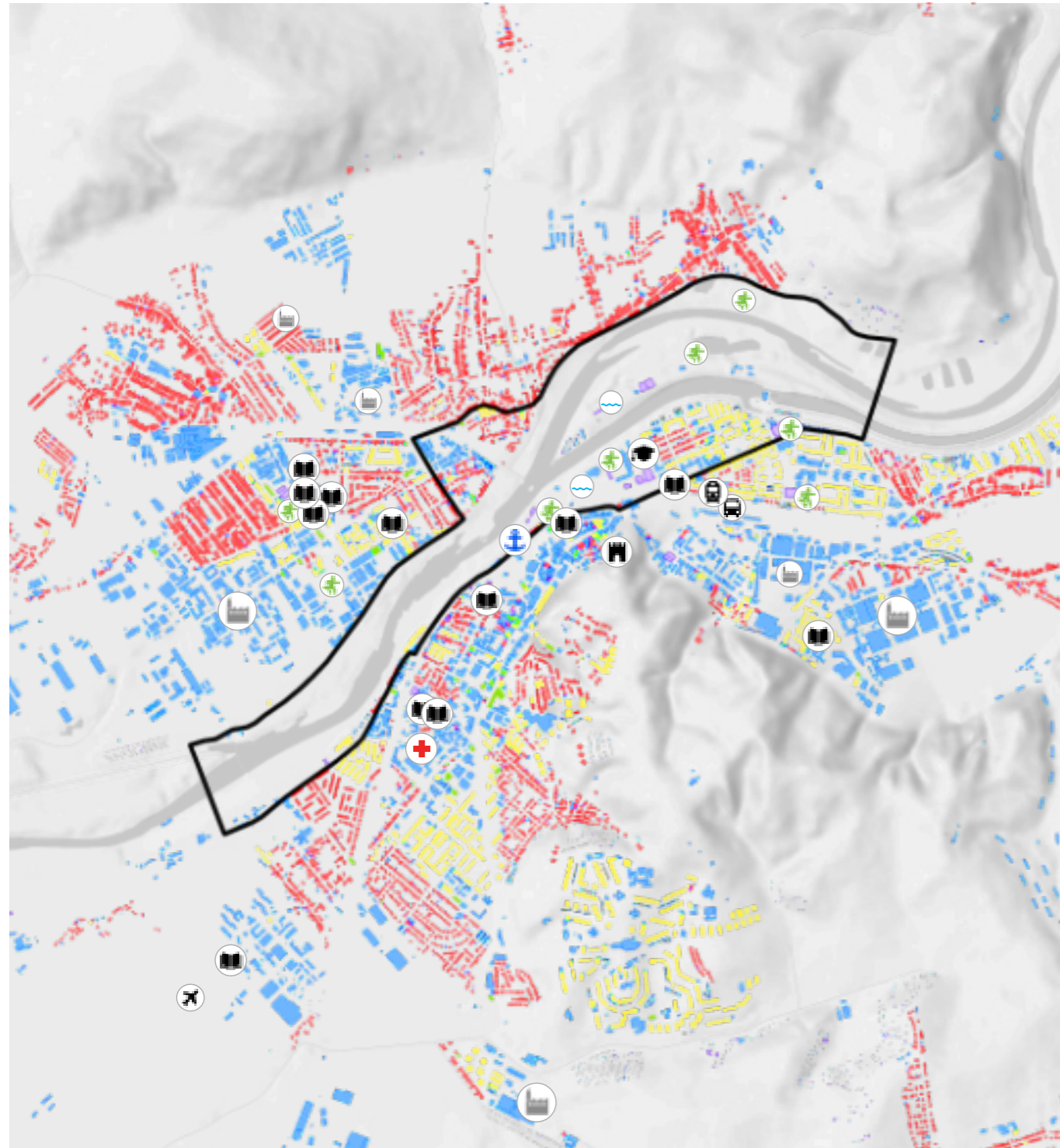
BUDÚCNOSŤ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Zámerom mesta je do budúcnosti vytvoriť dopravný obchvat. Pričom obchvat by sa mal skladať z dvoch dopravných okruhov. Vnútorň okruh, v ktorom je zahrnutý aj starý, zrekonštruovaný most a takisto nový most, ktorý by mal vzniknúť z Orechového na Ostrov, ktorý by sa mal napojiť na súčasný most vedúci k futbalovému štadiónu a odtiaľ opäť napojiť na starý cestný most po ulici Hasičská. Cieľom by malo byť zabezpečenie efektívneho presunu medzi tromi mestskými časťami: Západ, Sever a Stred. Vonkajší okruh počítá z obchvatmi mestských častí prevažne umiestnenými za zastavaným územím a novým diaľničným privádzačom.



Doprava je jedným z najdôležitejších prvkov formujúcim mesto v súčasnosti. Rovnako ako môže spájať funkčné plochy medzi sebou, tak ich môže aj rozdeľovať. Bude potrebné prekonať niektoré dopravné prekážky pri sprístupňovaní zelene mestu ako napr. Železničná trať a ľavý breh Váhu. Prvok, ktorý naopak v súčasnosti spája oba brehy a je veľmi perspektívny, je starý železničný most. Zatiaľ je sprístupnená však len jedna strana. Potenciál má takisto Vážska cyklomagistrála, ktorá vedie hneď skrz tento most do centra mesta. Výhodou je, že prechádza celým regiónom a umožňuje vstup priamo do centra bez nutnosti využitia automobilovej dopravy. Zvyšuje potenciálnych užívateľov riešeného územia a takisto vytvára novú odlišnú skupinu týchto užívateľov.

FUNKCIE A OBČIANSKA VYBAVENOSŤ



■ rodinný dom	hrad	športový štadión/ areál/športové ihrisko
■ bytový dom	nemocnica	vlaková stanica
■ ostatné stavby	stredná škola	autobusová stanica
■ polyfunkčná budova	univerzita	letisko
■ rekreačná budova	lodenica, kajakový klub	priemyselný areál
		plaváreň/kúpalisko

Rozmiestnenie jednotlivých funkcií v rámci sídla a okolia záujmového územia je rozhodujúcim faktorom pri vytváraní jeho programu. Perspektívne sa zdá byť vhodná k rozvoju obzvlášť pravá strana brehu Váhu. Za prvé, komunikuje so zástavbou rodinných domov, za druhé, v časti Západ je veľká koncentrácia stredných škôl a internátov, tzn. koncentrácia mladých ľudí a potenciálnych užívateľov verejného priestoru a zelene. Títo vytvárajú ďalšiu užívateľskú skupinu ľudí popri rezidentoch. Takisto je tu okolie Trenčianskeho luhu a lodnice, ktoré by bolo vhodné sprístupniť a otvoriť smerom k mestu. Na západnej časti je výzvou prepojenie Trenčianskeho luhu a obytných zón, pričom treba prekonať prekážku, ktorú predstavujú priemyselné zóny a brownfieldy, ktoré však je možné využiť a revitalizovať.



ANALÝZY ZÁUJMOVÝCH ČASTÍ

Pre zhotovenie podrobnejších analýz je celá záujmová oblasť rozdelená na 3 časti, a to A, B a C.



ČASŤ B - Medzimostie



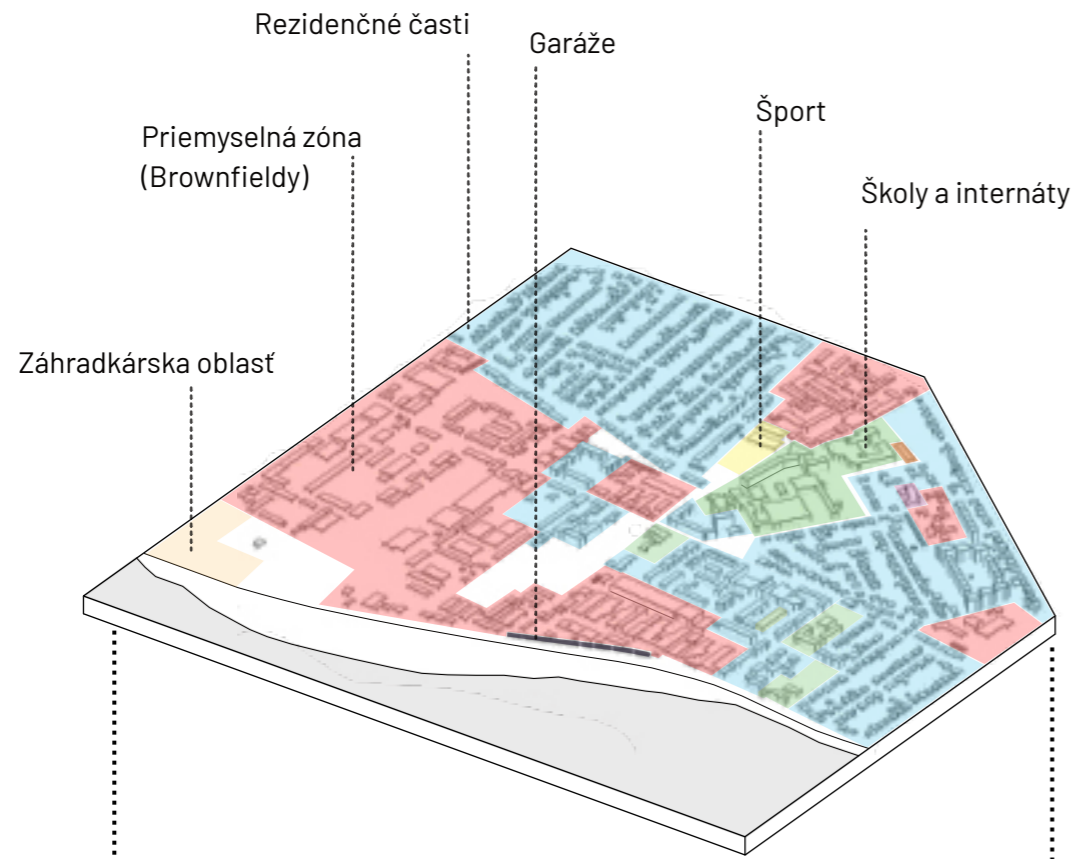
ČASŤ A - Trenčiansky luh



ČASŤ C - Riečne terasy v Zamarovciach, Ostrov a nábrežie v mestskej časti Sihot'

ČASŤ A

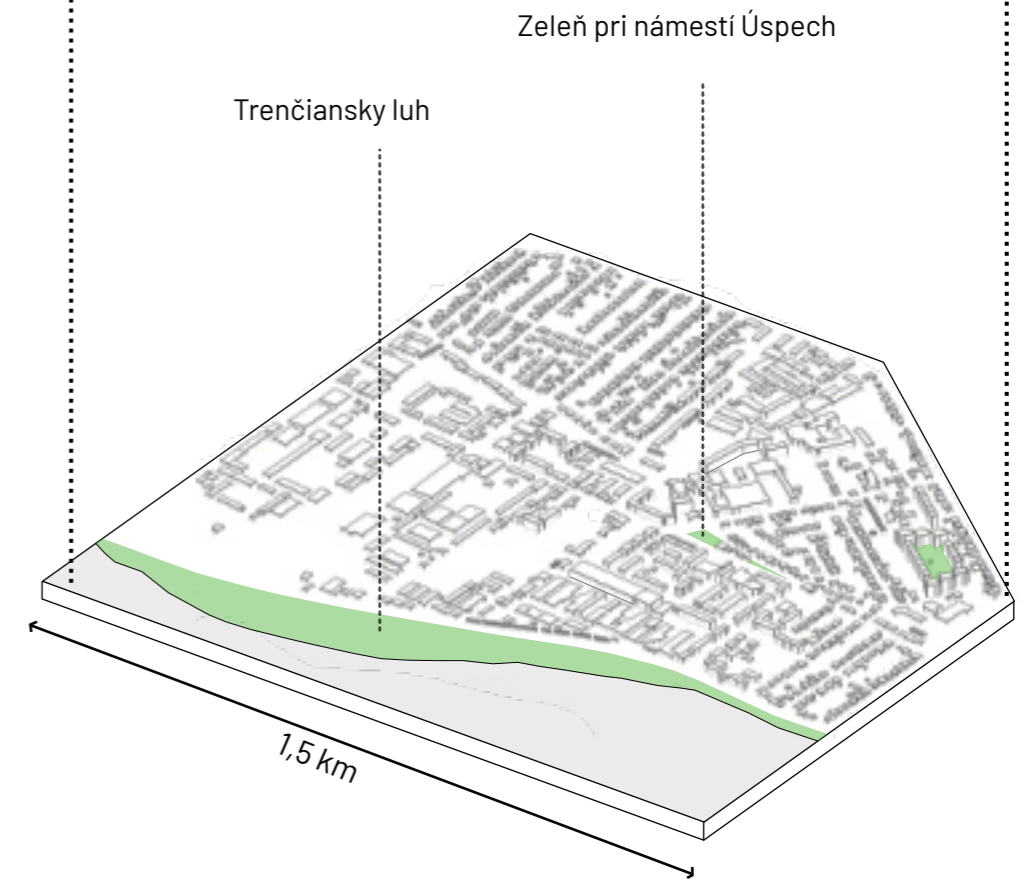
FUNCKIE



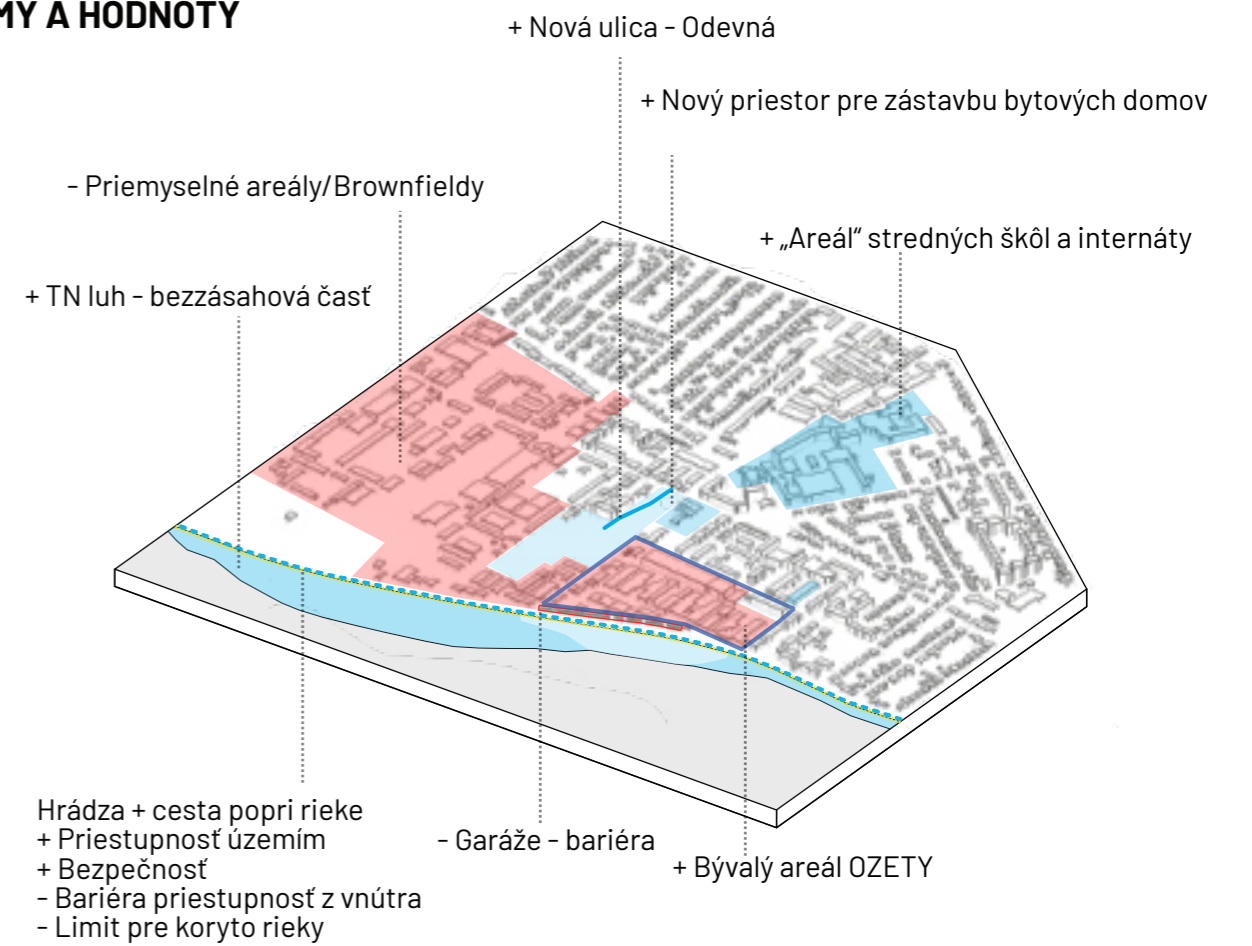
CESTNÁ SIETĚ



VEGETÁCIA

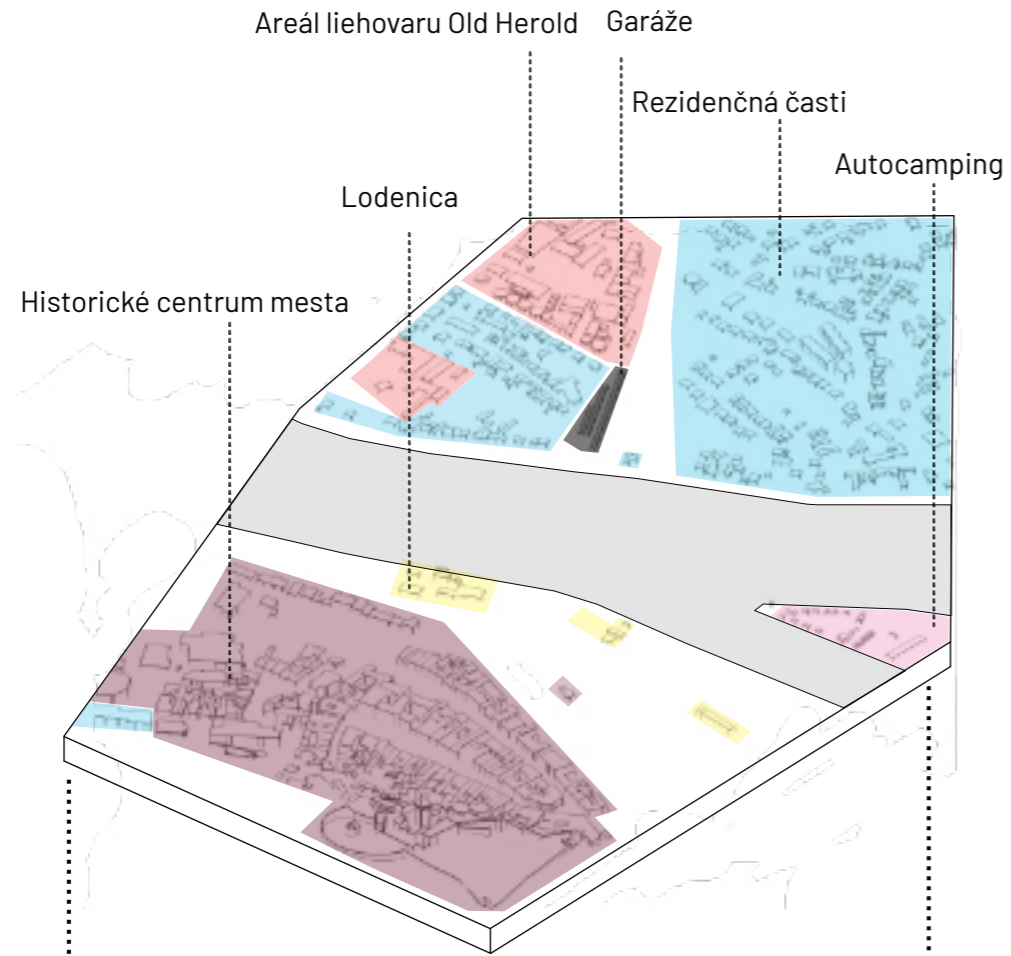


PROBLÉMY A HODNOTY

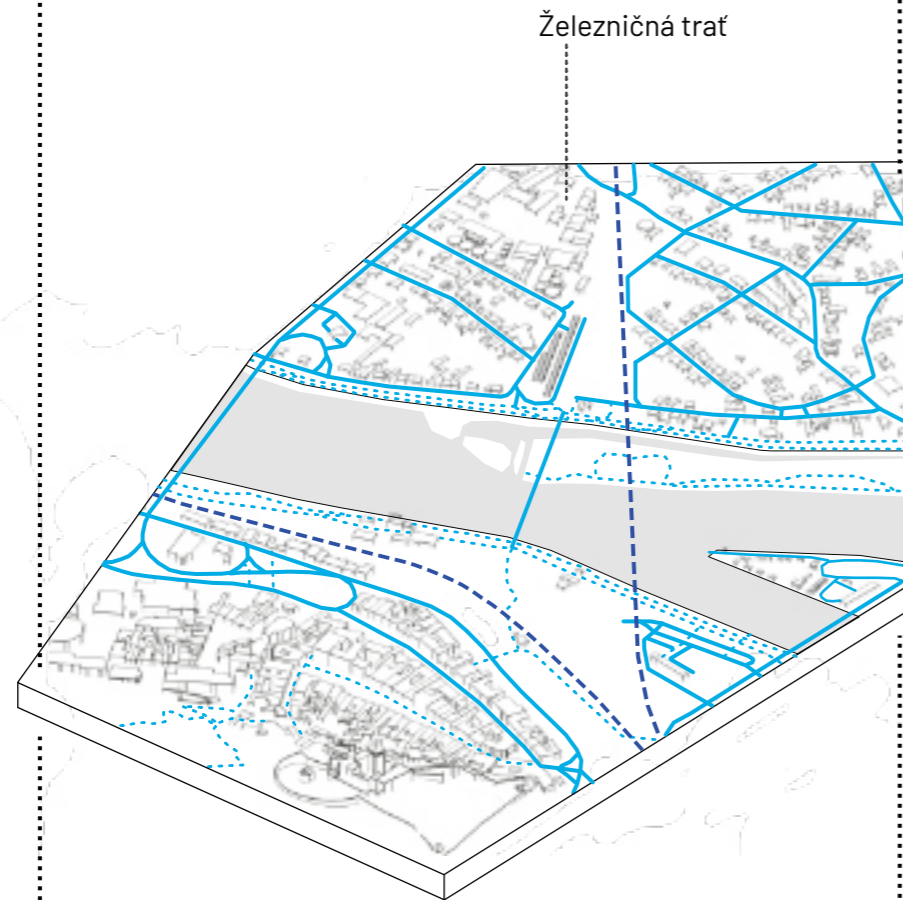


ČASŤ B

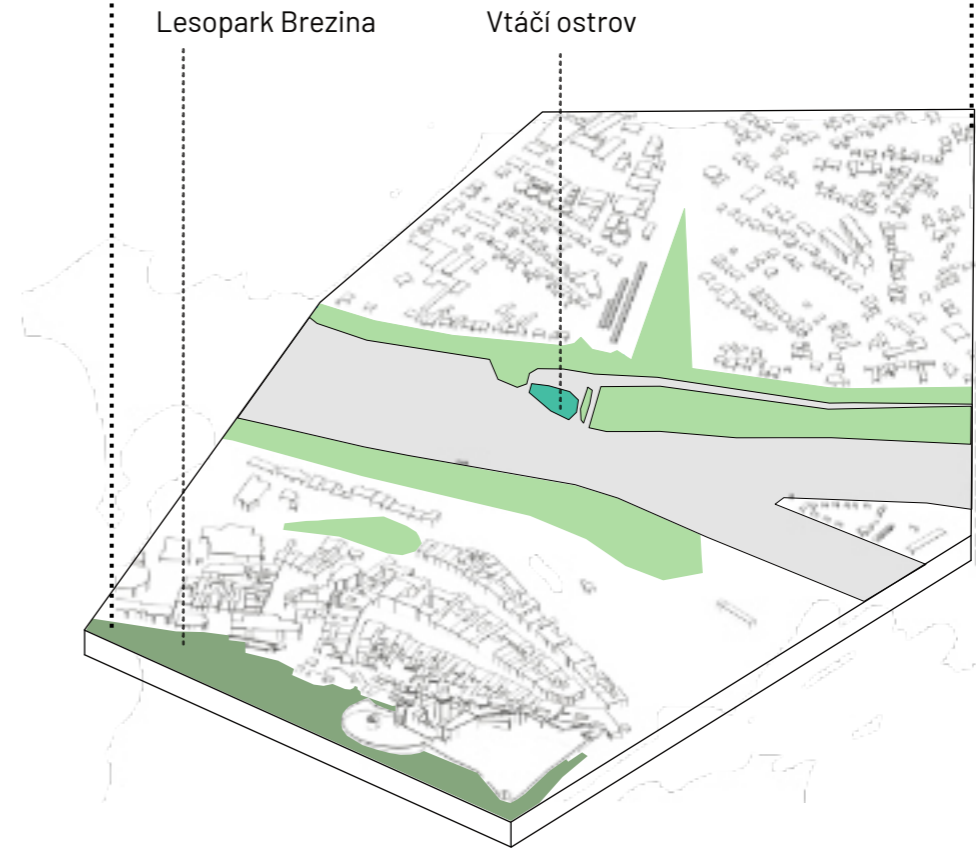
FUNCKIE



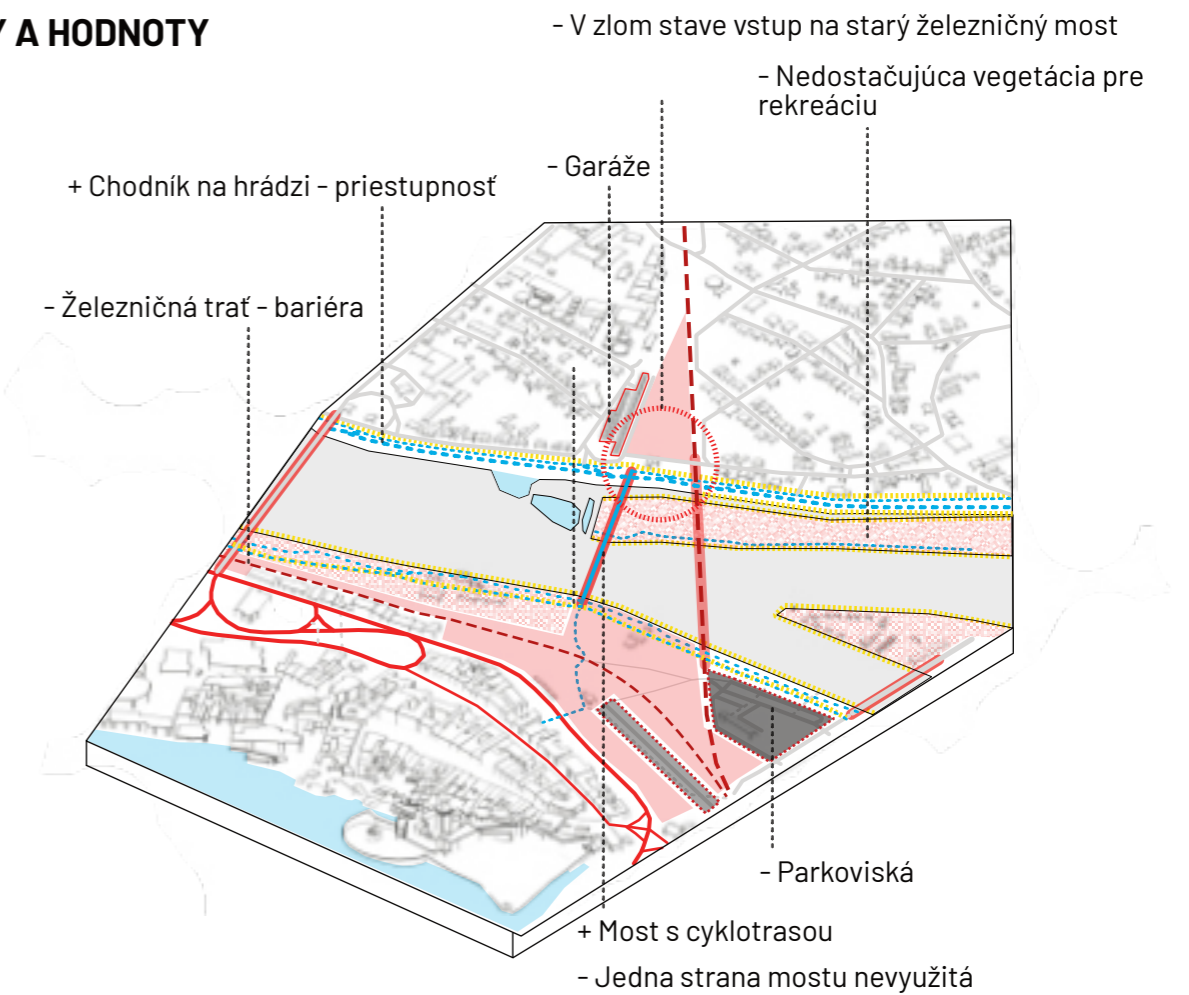
CESTNÁ SIEŤ



VEGETÁCIA

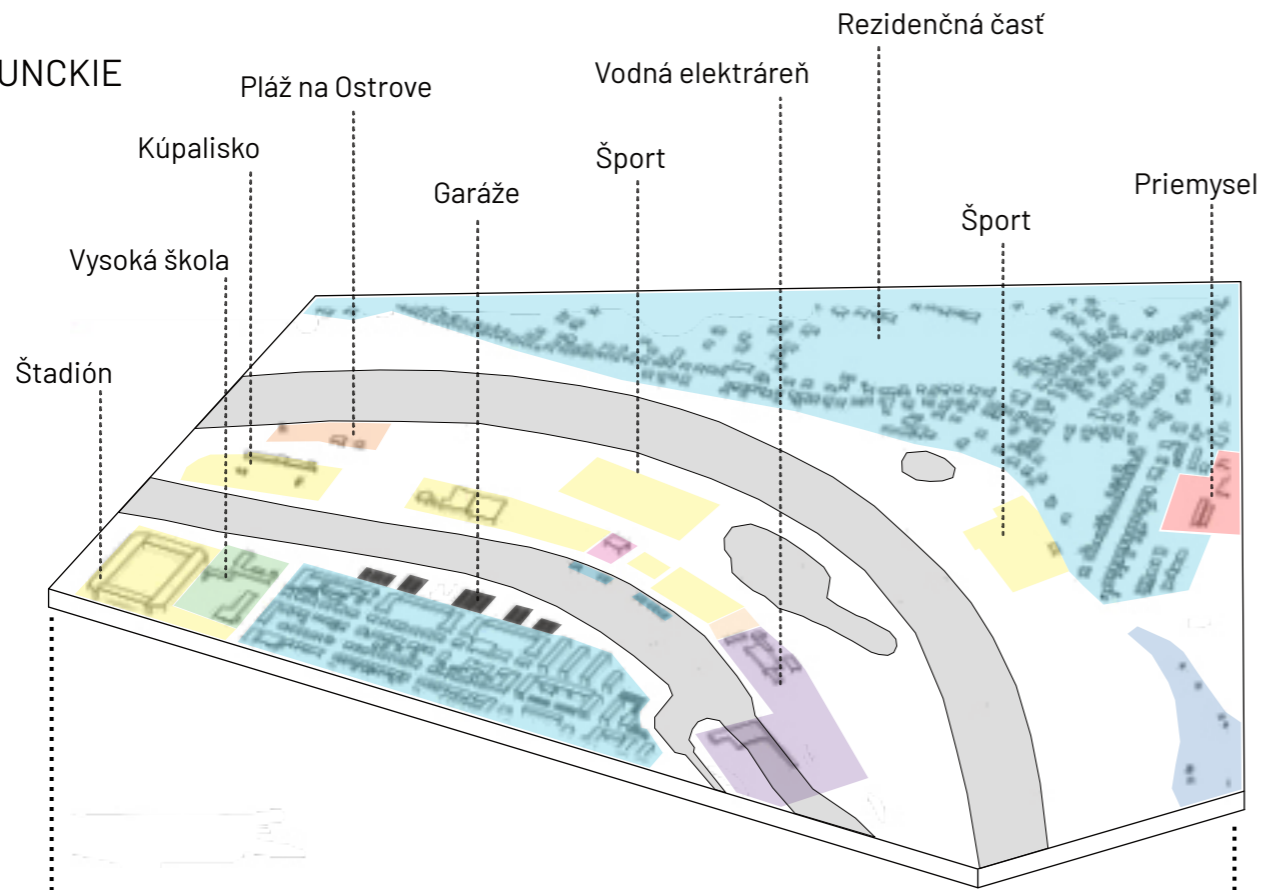


PROBLÉMY A HODNOTY

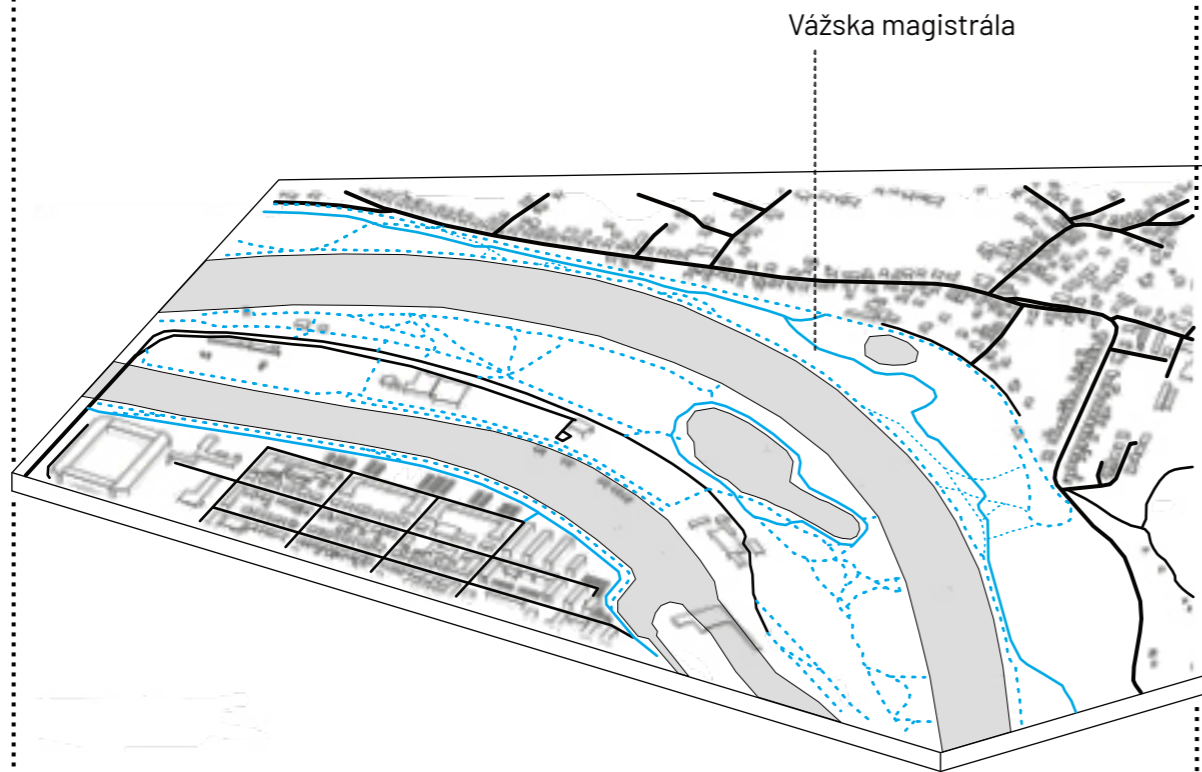


ČASŤ B

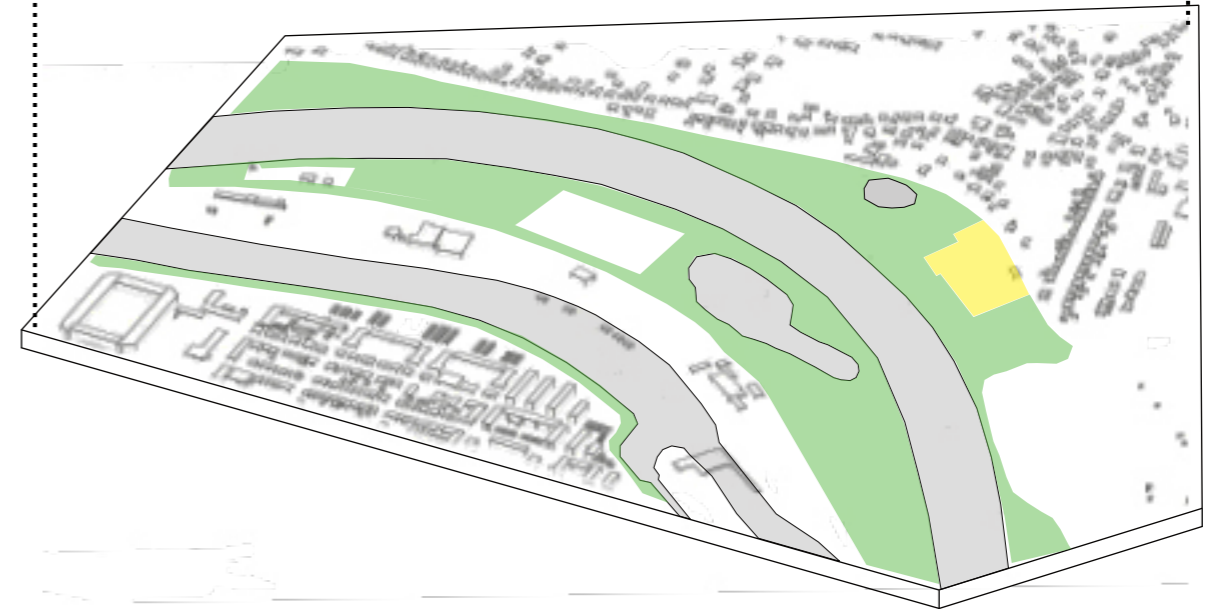
FUNCKIE



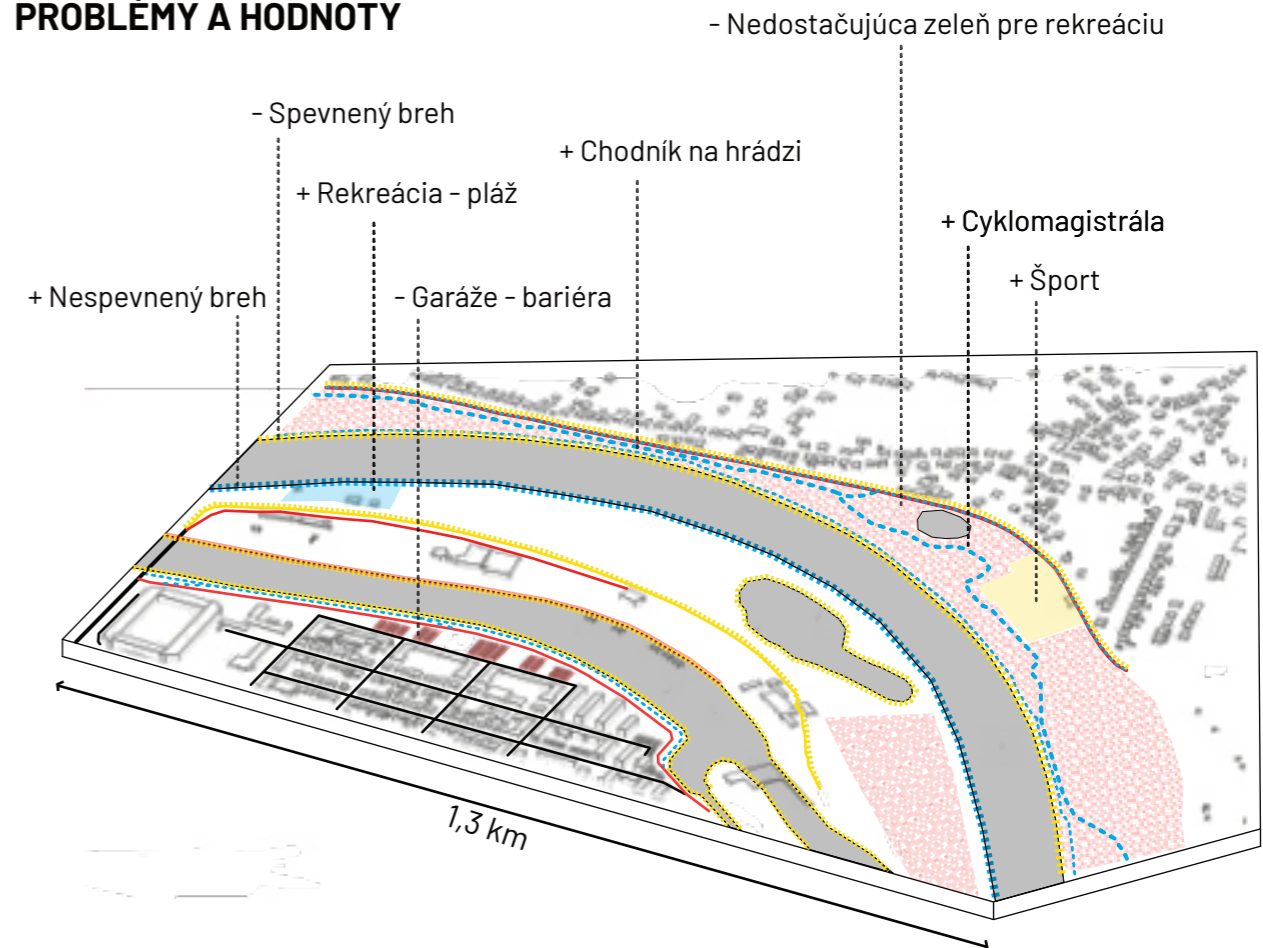
CESTNÁ SIEŤ




VEGETÁCIA



PROBLÉMY A HODNOTY





FOTODOKUMENTÁCIA
REFERENCIE

FOTODOKUMENTÁCIA

Fotografie boli zhotovené smerom od mestskej časti Západ až po Stred. Zachytávajú problematické priestory, ktoré sa nachádzajú pod mostami, ale aj priestory, ktoré sú nevyužívané, prípadne ide o „hluché“ miesta, ktorých funkcia je definovaná, no nespĺňajú pre ňu požiadavky. Zobrazené sú ale aj objekty a momenty, ktoré majú potenciál, prípadne zachytávajú spôsob využívania územia určitým spôsobom.



Skokanský most v Zamarovciach

Výhľad zo Zamaroviec na pláž na Ostrove



Chodník na hrádzi v Zamarovciach



Výhľad z hrádzy v Zamarovciach - vidieť centrum



Riečna terasa v Zamarovciach



Rozjazdené cesty v zamarovciach



Chodník na hrádzi v Zamarovciach



Provizórny prechod cez potok



Pasúce sa kone na riečnej terase



Do výhľadu vstupuje vtáčí ostrov pri starom železničnom moste - vidieť len hrad



Nový železničný most zamedzil peristupnosť po hrádzi



Podmostie nového železničného mosta



Podmostie starého železničního mosta



Vstup na starý železničný most



Schody pri lodenici



Cyklotrasa na starom železničnom moste



Lavička pri rieke



Cestička z hrázde do centra mesta, cez železnčnú trať



Podmostie mosta pre automobily

REFERENCIE

Berges du Rhône, Lyon, FRANCÚZSKO

Pobytové schody pri vode lákajú mnoho ľudí. Tento koncept by bolo možné uplatniť aj v Trenčíne.



Berges de Seine, FRANCÚZSKO

Plávajúce pontóny na vode ako inšpirácia pre vznik nového verejného priestoru spojeného s vodou. Možné využitie v podobe kaviarne, vzhľadom na lokality v Trenčíne, ktorým chýba takáto funkcia.



Red Ribbon Park, ČÍNA

Inšpirácia k vytvoreniu prvku alebo mobiliáru uprostred divočiny, ktorá by kontrastovala s prírodným charakterom okolia.



Rieka l'Aire, ŠVAJČIARSKO

Rozvoľnenie koryta pre zvýšenie biodiverzity a zlepšenie hydrického režimu v krajine. Technikou vybudované striktné mrežovité tvary, ktoré si časom rieka upravila podľa seba. Inšpirácia pre prácu s vodou.



Rieka Isar, Mníchov, NEMECKO

Využitie riečnych náplav k pobytu alebo ako pláž, obnova niekdajších štrkových lavíc. Takisto dobrý príklad spevnených brehov reky, na ktorých sa nachádzajú pobytové schody a majú pritom charakter, ktorý zapadá a nekontrastuje s prírodou.

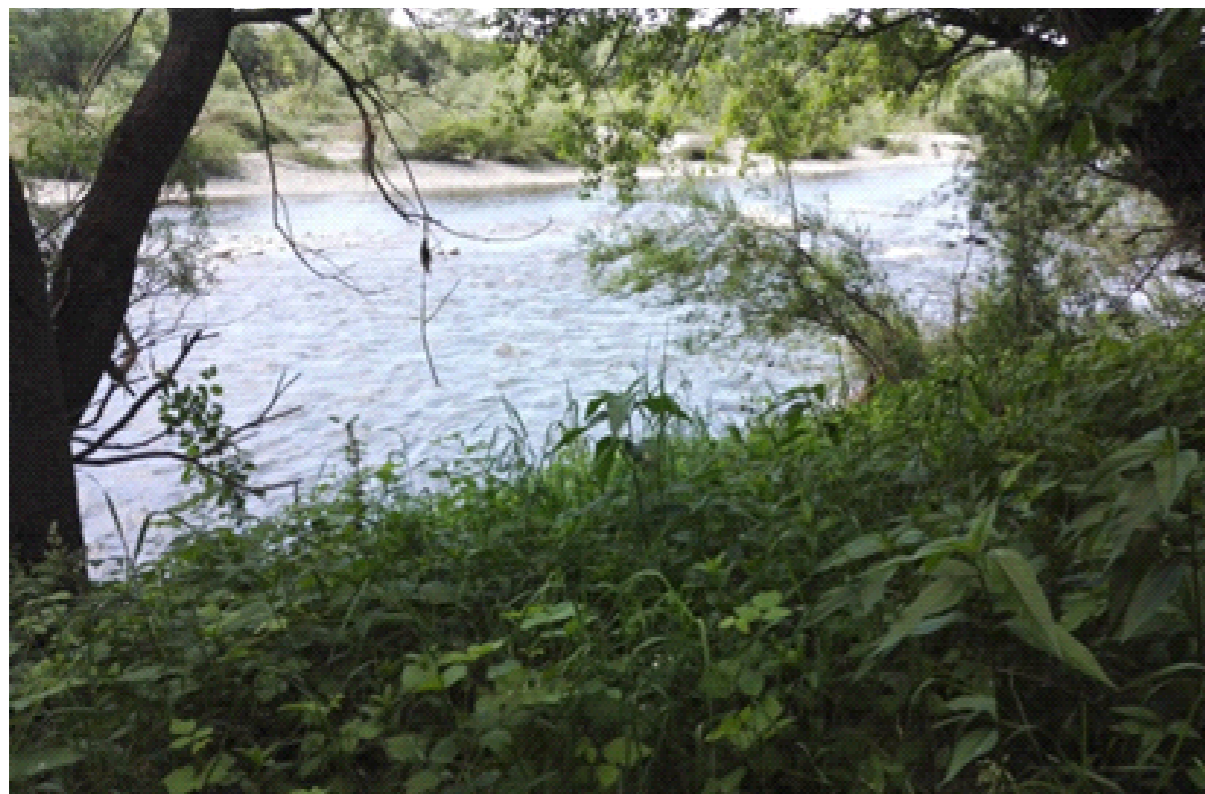


FYTOCENOLOGICKÝ ZÁPIS Č. 1

Lada na riečnej terase

FYTOCENOLOGICKÝ ZÁPIS Č. 1

Tvrдый luh



REFERENCIE Z OBDOBNÝ MIEST

Fytocenologické snímky môžu slúžiť ako príklad vegetácie, ktorá by mohla na území vzniknúť, či už upravením podmienok územia alebo manažmentu.

Geobiocenologický zápis č.: 1**Úkol:** Seminárna práca z fytoecenológie **VS:** 2 **TŘ:** BC **HŘ:** 3**Bioregion:** - **STG:** Fagi-querceta aceris**Biochora:** - **CMŠ:** Arrhenatherion elatioris**K. Ú.:** Slavnica **Biotop:** T1.1 Mezofilní ovsíkové louky**Kat. ochrany:** - **Stadium, fáze:** -**Ant. ovlivnění:** prirodzené **Orientace:** J**Nadm. výška:** 225 m n. m. **Sklon:** 2°**Podloží:** fluviálne sedimenty **Půdotvorný substrát:** fluviálne sedimenty**Půdní druh:** piesčito-hlinitý **Humusová forma:** -**Půdní typ:** fluvizem**Zastoupení dřevin (I-III):** - **Věk:** -**Lokalizace:**

48° 59' 21.6311727" N

18° 11' 55.8691406" E

Stanovište sa situuje 3 metre južne od poľnej cesty a 40 metrov severne od koryta rieky.

Charakteristika ekotopu (reliéf, klima, pôda):

Okolité reliéf je mierne zvlhnený. Formoval ho tečúci tok rieky. Koryto sa časom zmenilo, ustúpilo nižšie a pokleslo. Výsledkom sú teraz značne rozoznatelné riečne terasy.

Jedná sa o otvorené priestranstvo, ktoré má dostatok slnečného žiarenia, a aj napriek blízkosti vody pôdu možno považovať za mierne suchšiu.

Živočišná složka:

Vyskytuje sa tu viacero druhov motýľov a pavúkov. Na stebloch tráv je občas možné zazrieť ulitníky.

Antropické ovlivnění:

V súčasnosti územie nepodlieha žiadnemu výraznému antropickému ovplyvneniu. Cez lúku vedie poľná cesta, ktorá je využívaná len sporadicky.

Poznámky:

Miestami sa na lúke nachádzajú osamelé kry. Hlavne ruže šípovej, Rosa canina.

Tvar a veľkosť plochy: 4 x 4 m **Aspekt:** letný**Synusie dřevin – celk. pokryvnost (I-III.):** - **Výška hl. úrovne:** -I. II. III. IV. V_{1a}. V_{1b}. V₂.**Synusie podrostu – celk. pokryvnost (%):** 60%**Geobiocenologický zápis č.: 1****Úkol:** Seminárna práca z fytoecenológie **VS:** 2 **TŘ:** BC **HŘ:** 3**Bioregion:** - **STG:** Fagi-querceta aceris**Biochora:** - **CMŠ:** Arrhenatherion elatioris**K. Ú.:** Slavnica **Biotop:** T1.1 Mezofilní ovsíkové louky**Kat. ochrany:** - **Stadium, fáze:** -**Ant. ovlivnění:** prirodzené **Orientace:** J**Nadm. výška:** 225 m n. m. **Sklon:** 2°**Podloží:** fluviálne sedimenty **Půdotvorný substrát:** fluviálne sedimenty**Půdní druh:** piesčito-hlinitý **Humusová forma:** -**Půdní typ:** fluvizem**Zastoupení dřevin (I-III):** - **Věk:** -

Carduus sp.	+	Lathyrus pratensis	-
Dactylis glomerata	-2	Achillea millefolium	-
Arrhenatherum elatius	-2	Echium vulgare	1
Silene vulgaris	-	Poa pratensis	1
Plantago lanceolata	+	Tristeum flavescens	+
Plantago media	+	Festuca pratensis	1
Vicia cracca	-	Agrostis capillaris	+
Rumex acetosa	1		
Bromus hordeaceus	1		
Festuca rubra	1		
Leucanthemum vulgare	-		

Datum: 2. 6. 2017

Podpis: Veronika Petrůšková

Důvody zaradenia:**Katalog biotopov ČR:**

Územie č. 1 bolo zaradené do biotopu T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky kvôli rastlinnému druhovému zloženiu. Nachádzajú sa tu viaceré diagnostické druhy, ktoré sú preň typické. Sú to Arrhenatherum elatius, Rumex acetosa, Leucanthemum vulgare alebo Dactylis glomerata. Takisto sa stanovište situuje na riečnej terase, čiže fluvizemiach, kde sa často tento biotop vyskytuje.

Curyško – montpelliérska škola:

Podľa CMŠ je možné rastlinné společenstvo nazývať Arrhenatherion elatioris. Dôvodom je hojný výskyt Arrhenatherum elatius, po ktorom je táto jednotka pomenovaná. Ďalším dôvodom sú niektoré byliny a trávy, ktoré slúžia ako indikátory. Tie boli už vyššie spomenuté, sú rovnaké.

Skupina typu geobiocénov:

Podľa formuly 2 – BC – 3 skupina geobiocénu vychádza Fagi-querceta aceris. To znamená, že by pôvodné zloženie bolo tvorené bukovými dúbravami s prímiesou javora.

Vegetačný stupeň je druhý, buko-dubový, kvôli teplej klimatickej oblasti, v ktorej sa lúka nachádza.

Trofická rada BC, mezotrofne-nitrofilná, pretože možno predpokladať obsah zvýšeného dusíka v pôde. Na blízku tečie rieka a na severej časti svah stúpa v podobe starších terás, odtiaľ sa dusík presúva smerom dole.

Hydrická rada 3 – normálna, takisto určená počas pedologických terénnych prác. I keď v letnom období zvykne byť pôda suchšia.

Geobiocenologický zápis č.: 2

Úkol: Seminárna práca z fytocenológie **VS:** 2 **TŘ:** BC **HŘ:** (3)4

Bioregion: - **STG:** Ulmi-fraxineta carpini superiora

Biochora: - **CMŠ:** Alnion incanae

K. Ú.: Slavnica **Biotop:** L.2.3. Tvrdé luhy nížinných riek

Kat. ochrany: -**Stadium, fáze:** optimum

Ant. ovlivnění: prirodzené **Orientace:** J

Nadm. výška: 220 m n. m. **Sklon:** 4°

Podloží: fluviálne sedimenty **Půdotvorný substrát:** fluviálne sedimenty

Půdní druh: hlinito-piesčitý **Humusová forma:** -

Půdní typ: fluvizem

Zastoupení dřevin (I-III): Salix Alba, Alnus incana, Cerasus avium Věk: 50 rokov

Lokalizace:

48° 59' 20.3132319" N

18° 11' 52.4702454" E

Vybraný úsek leží na hornom brehu Váhu. Výškový rozdiel medzi hladinou vody a spodnou hranicou stanovišťa je zhruba 1,5-2 metra. Nachádza sa na vonkajšej strane riečného meandru.

Charakteristika ekotopu (reliéf, klima, pôda):

Prechod medzi korytom a terasou nie je plynulý, ale dosť strmý a skosený. Na protíľahlej strane reliéf má opačný charakter. Je mätko modelovaný s rozsiahlymi štrkovými náplavami. Pôda tu je dostatočne vlhká a periodicky zaplavovaná najmä v jarom období.

Živočišná složka:

Hlavne pavúky a chrobáky.

Antropické ovlivnění:

Územie nie je priamo antropicky ovplyvňované.

Poznámky:

Na jar tohoto roku sa hladina Váhu výrazne zdvihla a zaplavila vyššie položené miesta. Rovnako aj skúmané stanovište. Dôkazom toho je vyvrátený, zlámaný drevinný porast, nánosy nedostatočne opracovaných kameňov a skelet vystupujúci na povrch následkom odnosu pôdy.

Na určitých úsekoch popri Váhu sa vyskytujú i topole a vrby trojtyčkové. Čerešne sa tu vyskytujú kvôli ich pestovaniu v minulosti a dodnes sa zachovali v určitých častiach, najmä vďaka vtáctvu.

Tvar územia, presnejšie rozloha, bola upravená a zmenšená. Dôvodom bola zlá prístupnosť ku všetkým častiam vegetácie. Takisto jej lemujúci úzky charakter nedovoľoval zaznačiť plochu o rozlohe 20 x 20 m. Porast nie je súvislo zapojený.

Tvar a veľkosť plochy: 4 x 8 m **Aspekt:** letný

Synusie dřevin – celk. pokryvnost (I-III.): 40 %

Výška hl. úrovně: 15 m

I. -

II. Salix alba 15%, Alnus incana 10%

III. Cerasus avium 10%, Alnus incana 5%

IV. Acer campestre +, Cornus sanguinea +

V_{1a.} Rubus caesius +, Sambucus nigra +

V_{1b.} Rubus caesius -

V_{2.}

Synusie podrostu – celk. pokryvnost (%): 33%

Scrophularia nodosa 1 Impatiens parviflora 1

Galium aparine +

1

Elytrigia repens 1

Carex sylvatica +

Geum urbanum -

Elymus caninus -2

Festuca gigantea -

Datum: 2. 6. 2017

Podpis: Veronika Petrušková

Dôvody zaradenia:

Katalog biotopov ČR:

Spoločenstvo, ktoré sa nachádza v blízkosti vodného toku, svojím charakterom má najbližšie k biotopu L2.3 – Tvrdé luhy nížinných riek. Býva raz do roka čiastočne alebo úplne zaplavované a jeho vegetácia obsahuje diagnostické druhy. Alnus glutinosa, Alnus incana, Acer campestre, Rubus caesius alebo Scrophularia nodosa, prípadne i Galium aparine.

Curyško-montpelliérska škola:

Zaradenie do spoločenstva Alnion incanae korešponduje s výskytom jelší, ktoré rastú pozdĺž koryta v hojnom počte. Stanovený typ spoločenstva sa prirodzene vyskytuje na územiach riečnych nív. Obvykle sa nachádza ďalej a vyššie od hladiny vody. Táto charakteristika sa opäť zhoduje s vlastnosťami skúmaného stanovišťa.

Skupina typu geobiocénov:

Geobiocenologická formulka 2 – BC – (3)4 zodpovedá typu Ulmi-fraxineta carpini inferiora.

Vegetačný stupeň bol stanovený na základe nadmorskej výšky územia a priemerného úhrnu zrážok.

Trofická rada zodpovedá územiu, ktoré sa nachádza v blízkosti vody a je obohatené o dusík. Ako dôkaz slúži prítomná Scrophularia nodosa.

Hydrická rada bola určená na základe vegetácie, ktorá sa s obľubou vyskytuje na vlhkých, zamokrených stanovištiach. Ako príklad možno uviesť Galium aparine, Impatiens parviflora alebo opäť Scrophularia nodosa

ZHODNOTENIE

Zájmové územia majú potenciál v priestupnosti územím pozdĺž rieky, a to práve vďaka hrádzi, ktorá zasa na druhej strane udržuje koryto rieky v „korzete“, pre riečnu krajinu a biodiverzitu je to veľké mínus. Má však potenciál, a preto by mal byť využitý. Problémová sa ukázala priestupnosť smerom z mesta k brehom rieky. Nachádzajú sa tu rôzne bariéry, ako napr. starý priemyselný areál, garáže alebo chýbajúce prepojenia v podobe ciest a schodov. Takisto niektoré oblasti sa zdajú byť chudobné na program, prípadne sa nachádzajú v nevyhovujúcom stave, či už z hľadiska komfortu alebo funkcie. Rovnako je na tom aj vegetácia, ktorá nie je dostačujúca pre rekreáciu a nijako ani neprispieva k miestnym ekosystémom. Zopár segmentov je na území vzácnych, a preto by mali byť zachovávané a podporované, prípadne si z nich zobrať príklad.

NÁVRHOVÁ ČASŤ



KONCEPT

PRIESTUPNOSŤ ÚZEMIA

V rámci mesta sú lokalizované viaceré centrá, a to od závislosti od navštevovanosti danej lokality, zhromažďovania a bývania. Cieľom je prepojiť tieto centrá s nábrežiami rieky, a preto na niektorých miestach dochádza k odstráneniu bariér (ako sú napr. brownfieldy) alebo dochádza ku vzniku chýbajúceho prepojenia vo forme cesty, či schodiska. Charakteristickými prvkami prepojenia centier a nábreží sú ulice s vegetáciou, ktoré vo forme zelených klínov rozptyľujú zeleň z nábreží rieky až do mesta.

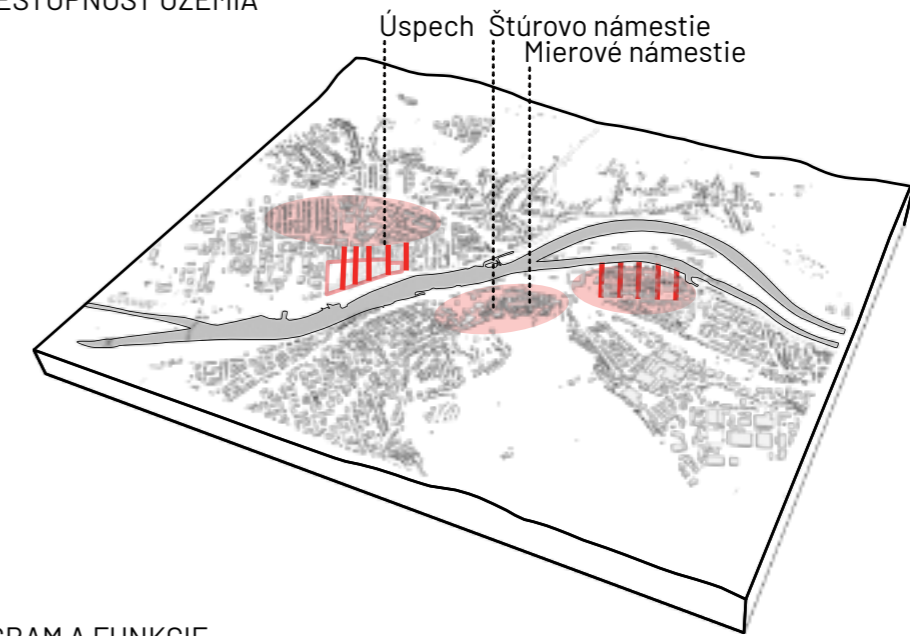
PROGRAM A FUNKCIE

Riešenie sa zameriava najmä na vytváranie programu, ktorý je v nadväznosti na rieku a vodu, ide o aktivity primárneho charakteru (prechádzanie, sedenie, postávanie, sledovanie) alebo sekundárneho charakteru (športy, hry atď.) V niektorých úsekoch nábrežia vznikajú segmenty, ktoré svojou rozsiahlou rozlohou a vlastnosťami je možné chápať ako park prírodného charakteru.

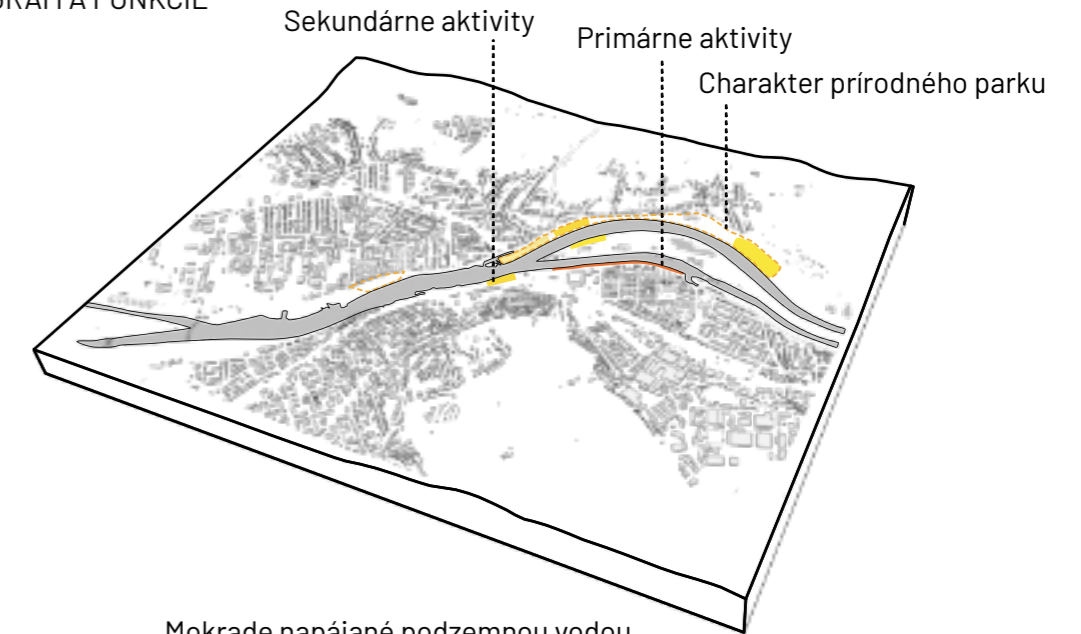
VODA A VEGETÁCIA

Hlavnou myšlienkou návrhu pri práci s vodou a vegetáciou je zachovanie a vytváranie biologických hodôt. Cieľom je podpora biologickej diverzity riečnej krajiny, a to za pomoci vytvárania vhodných podmienok pre ekosystémy, ktoré sú viazané na vodu. Ide napr. o mokrade, divočiace riečne ramená, sezónne zaplavované územia alebo vlhké lúky. Pestrá mozaika biotopov bude závisieť aj od spôsobu starostlivosti a manažmentu. V určitých prípadoch budú časti územia ponechané spontánnej sukcesii, iné zase budú režírované pomocou riadenej sukcesie. Celkový prístup pri navrhovaní krajiny má teda charakter konštruovanej ekológie.

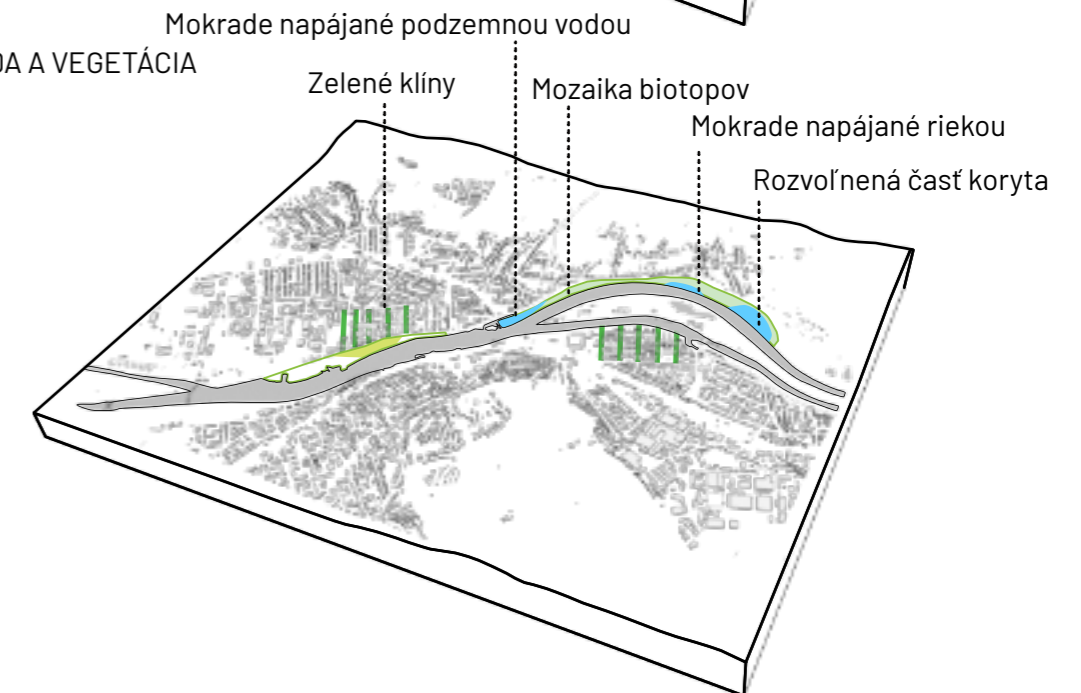
PRIESTUPNOSŤ ÚZEMIA



PROGRAM A FUNKCIE

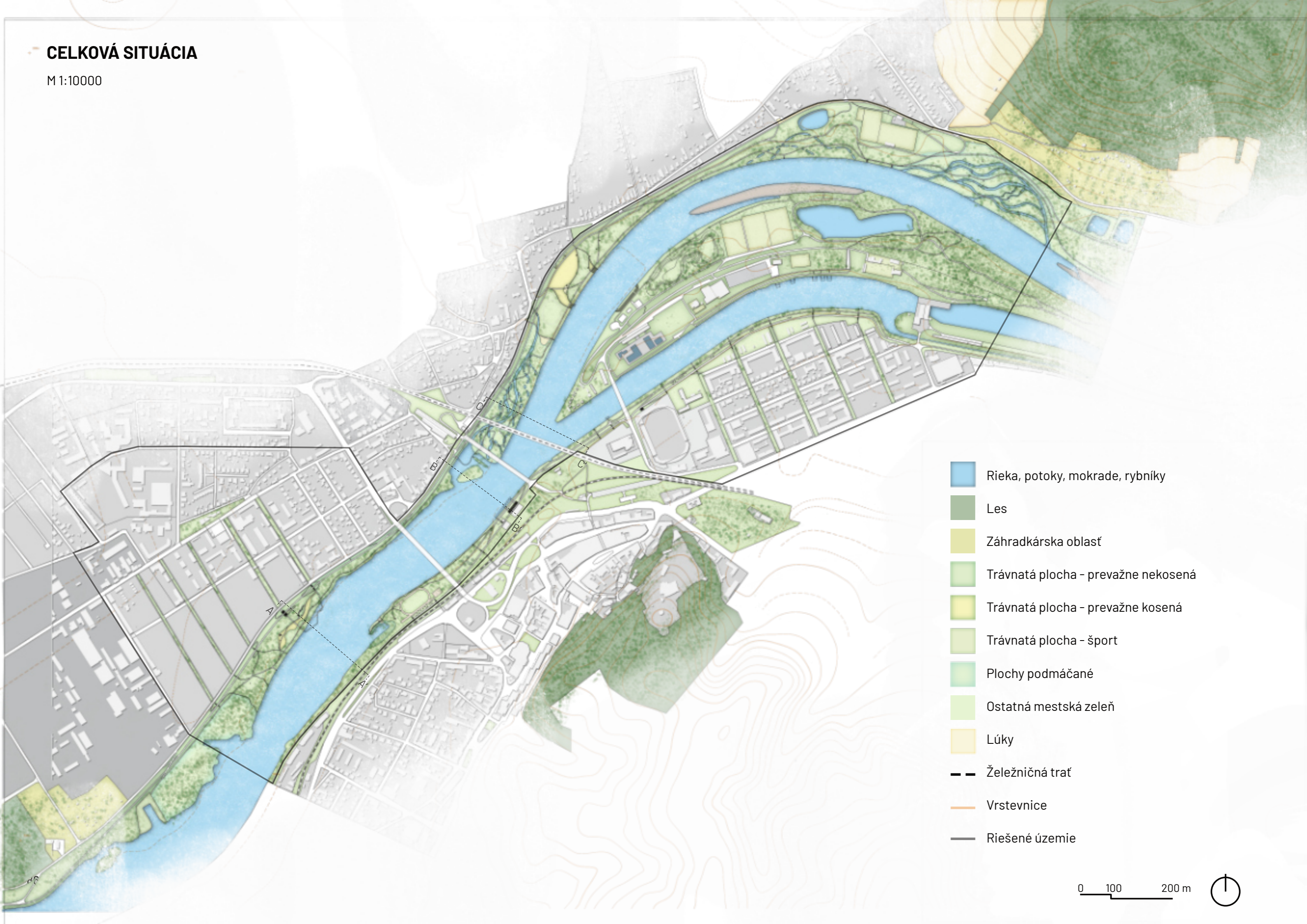














VODA A VEGETÁCIA



CELKOVÁ SITUÁCIA

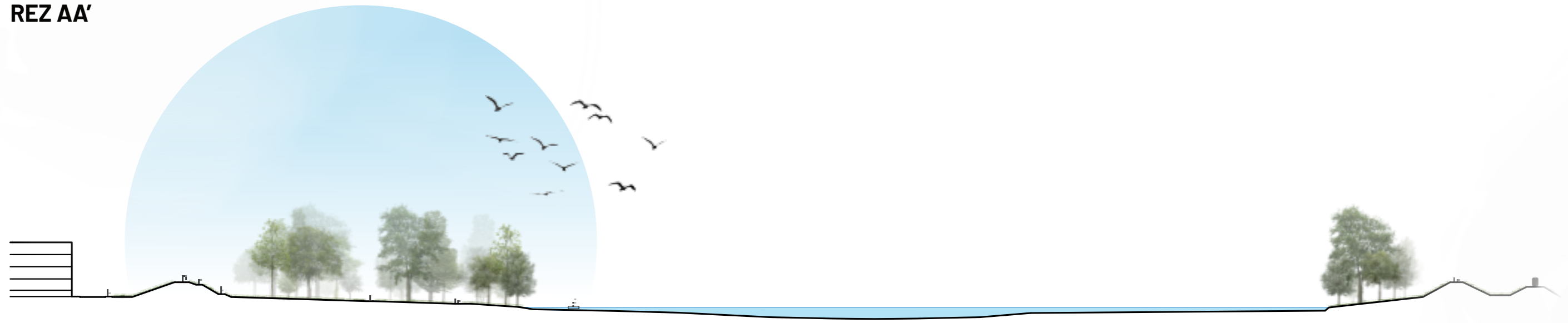
M 1:10000



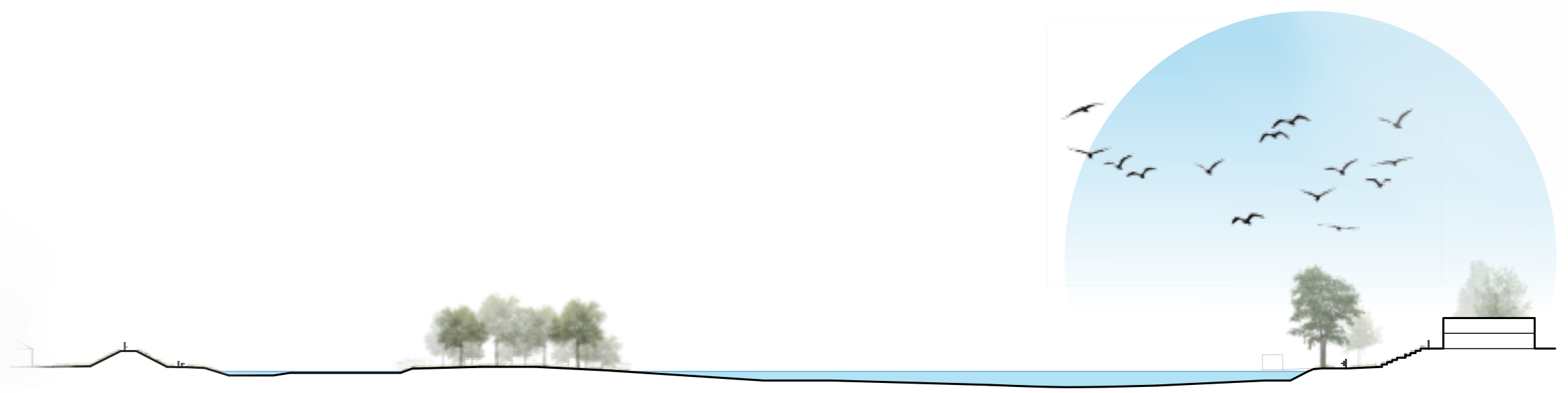
-  Rieka, potoky, mokrade, rybníky
-  Les
-  Záhradkárská oblasť
-  Trávnatá plocha - prevažne nekosená
-  Trávnatá plocha - prevažne kosená
-  Trávnatá plocha - šport
-  Plochy podmáčané
-  Ostatná mestská zeleň
-  Lúky
-  Železničná trať
-  Vrstevnice
-  Riešené územie



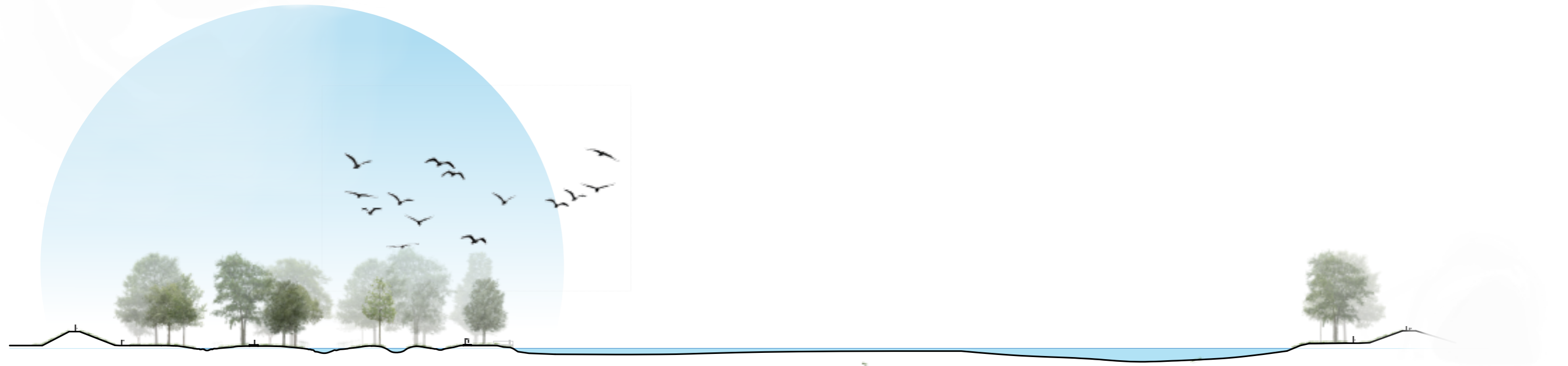
REZ AA'



REZ BB'

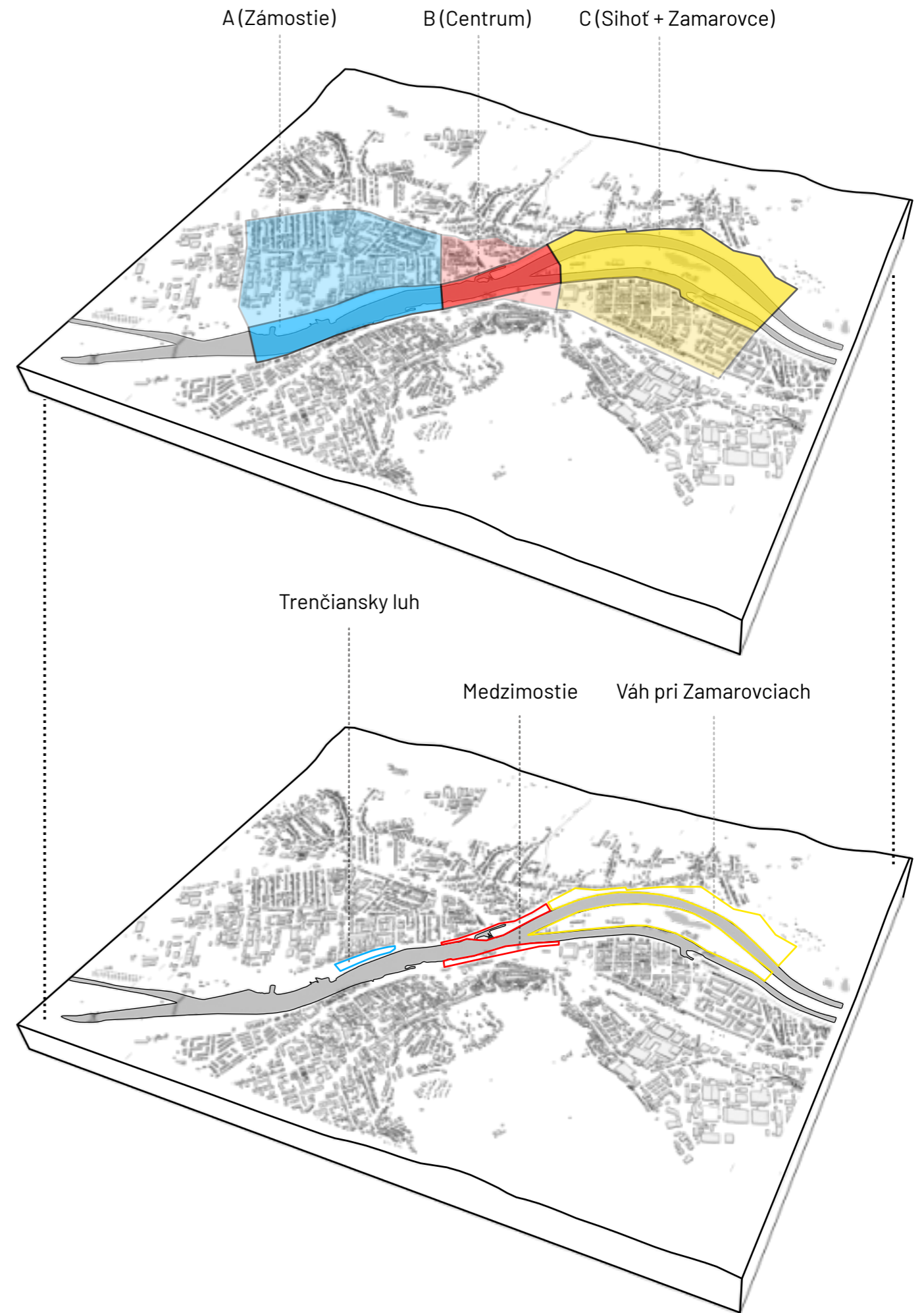


REZ CC'



0 5 25 50 m

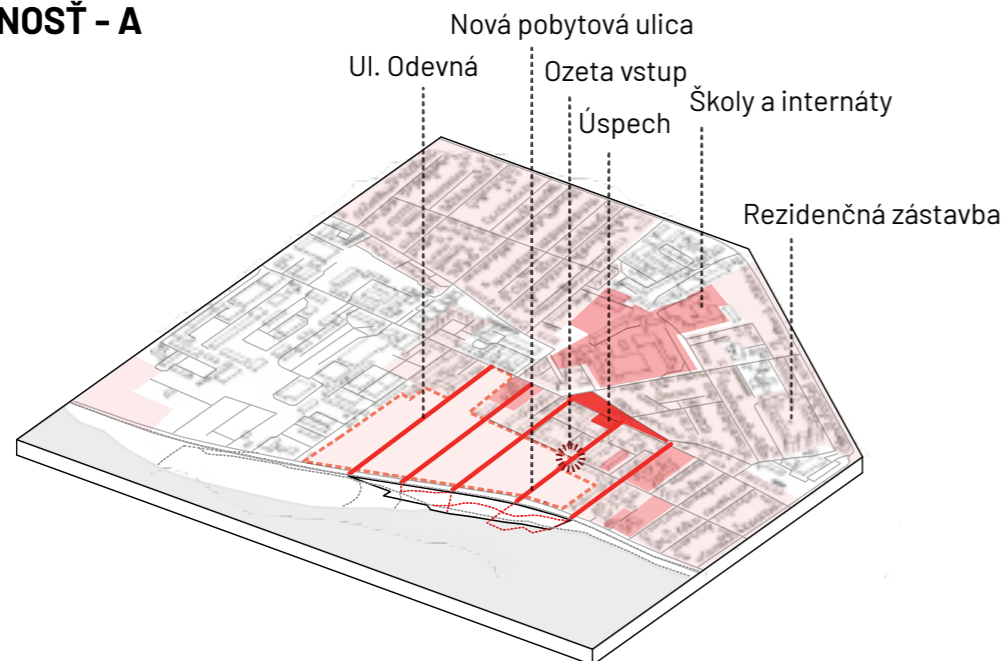
ROZDELENIE NÁVRHU





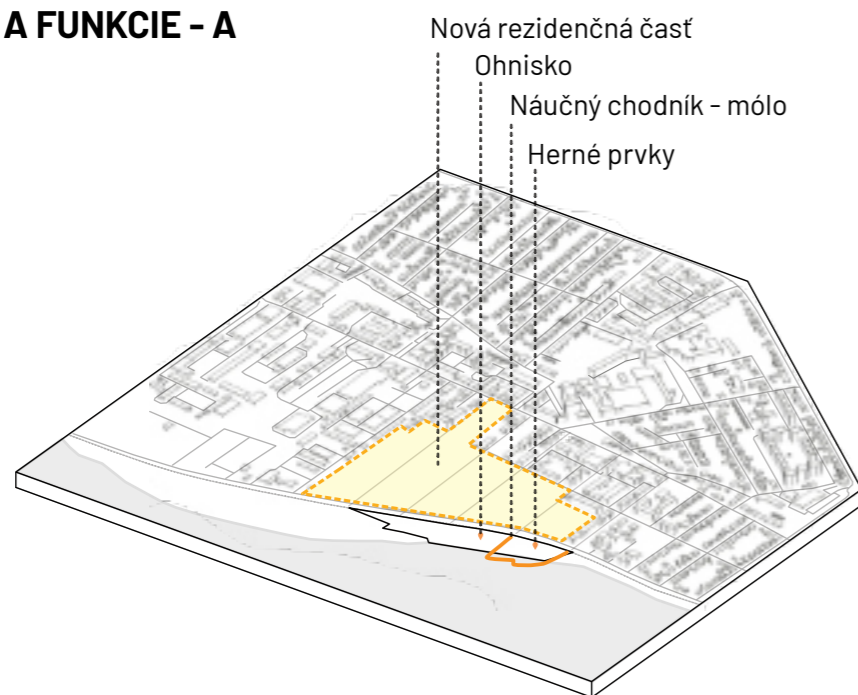
NÁVRH - ČASŤ A

PRIESTUPNOSŤ - A



K prepojeniu mesta a nábrežia rieky dochádza pomocou pretvorenia bývaleho areálu Ozeta na rezidenčnú zástavbu. Tento areál predstavoval bariéru pre zvyšok mestskej časti Zlatovce, kde sa nachádzajú okrem priemyselných lokalít obytné štvrte a rozsiahly školský areál stredných škôl. Prepája sa lokálne centrum - námestie Úspech, pomocou „zelených“ ulíc. Všetky ulice smerujú k rekreačnej časti Trenčianskeho luhu. Hlavná pobytová ulica prechádza od námestia Úspech cez hlavnú vstupnú bránu odevného areálu Ozeta až po hrádzu. Prístup na hrádzu a z nej je zabezpečený pomocou veľkých schodov, pričom na tejto hlavnej trase vzniká takisto hlavný vstup do luhu.

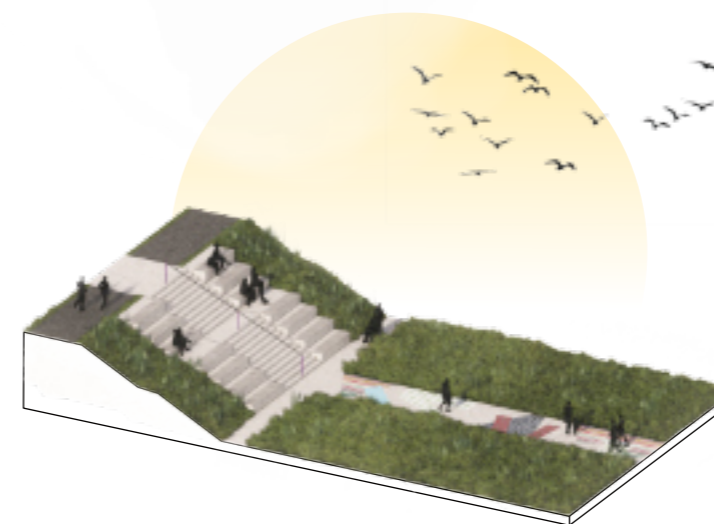
PROGRAM A FUNKCIE - A



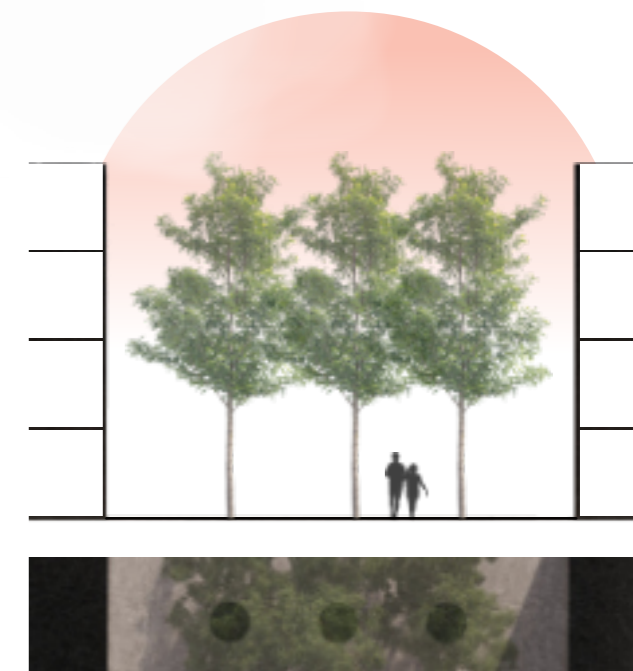
Nová rezidenčná časť je navrhovaná za dodržania regulatívov zastavateľnosti územia, a to 55 % max. miery zastavania a 35 % min. podielu zelene, so 4 poschodovými budovami, pričom pri výške budov sa vychádzalo z okolitých rezidenčných budov pri bývalom odevnom areáli, ktoré majú zväčša 3 alebo 4 nadzemné podlažia. V Trenčianskom luhu je navrhnutý program, ktorý je v súčasnosti vyžadovaný mestom, ale aj rezidentmi, vznikajú tu hracie prvky pre deti, miesto na ohnisko a náučný chodník s faunou a flórou Trenčianskeho luhu.



V novej obytnej štvrti bývalého areálu Ozeta vznikne ulica výlučne pre pešiu premávku pobytového charakteru s typickou vzrastlou vegetáciou. Uličné rezy vyobrazujú možné riešenia uličného priestoru.



Pobytové schody pri hlavnom vstupe do Trenčianskeho luhu



Rez vyobrazuje pobytovú plochu pod korunami stromov.



Charakter uličného priestoru sa bude meniť, od pobytového trávniká cez spevnené plochy, až po kombináciu oboch typov.

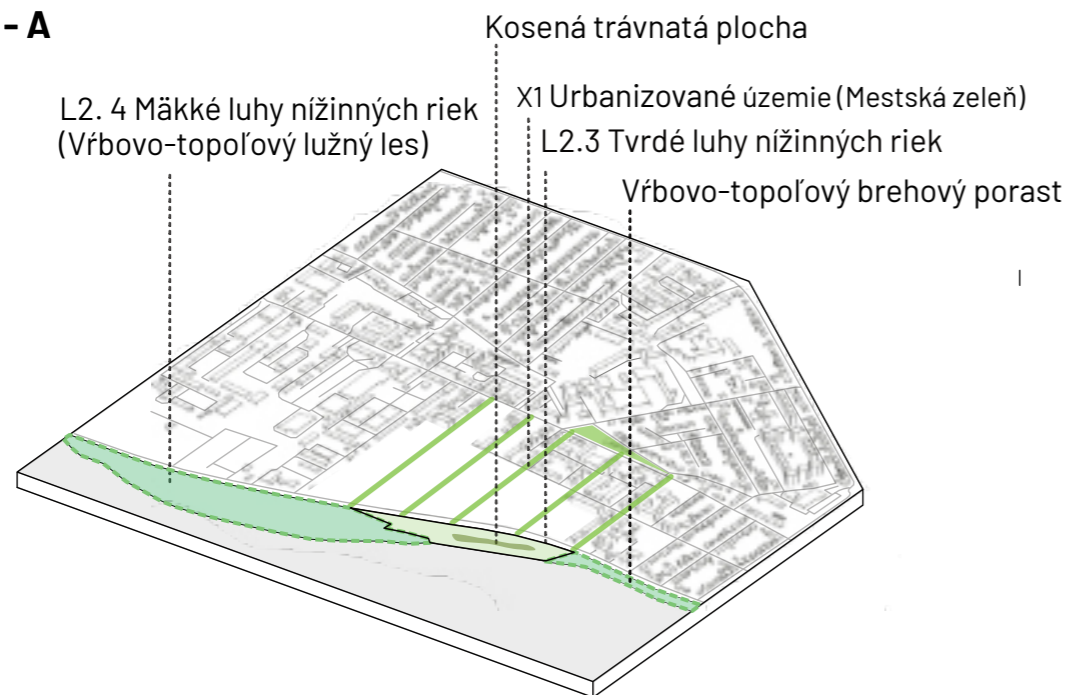
0 5 10 m

VODA - A



Trenčiansky luh je výrazne ovplyvňovaný hlavným tokom Váhu, pričom viac než polovica jeho územia je zaplavovaná.

VEGETÁCIA - A



Trenčiansky luh je chránené územie, ktoré je cenné vďaka vrbovo-topoľovým lužným lesom v južnej časti luhu, ktorá je vymedzená ako bezzásahové územie. Územie sa teda prenecháva spontánnej sukcesii. Severná časť luhu, rekreačná, je tvorená náletovými drevinami, pričom je navrhovaná riadená sukcesia, a to pre odstraňovanie nových náletov taxónu *Robinia pseudoacacia*. Pre vznik objektov v parku a takisto aj z bezpečnostných dôvodov je tiež navrhnutý výrub niekoľkých jedincov tohto taxónu. Väčšina trávnatej vegetácie v parku sa necháva nekosená, až na segment v centrálnej časti rekreačnej zóny, a to z dôvodu možného pobytu alebo hier na tejto ploche.

L2.3 Tvrde luhy nížinných riek

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek

Jedným z nosných biotopov, ktoré majú byť docielené je tvrdý luh, a to v rekreačnej časti Trenčianskeho luhu. V súčasnosti sa na území nachádzajú taxóny tohto biotopu. Dalo by sa povedať, že v súčasnosti je ponechaný tento priestor spontánnej sukcesii s náletovými drevinami, čo sa javí ako problém, pretože sa tu s veľkou prevahou rozšírila *Robinia pseudoacacia*. Preto by malo dôjsť k riadenej sukcesii, a to pomocou manažmentu, postupnému odstráneniu nežiadúceho inatívneho taxónu. Mnoho exemplárov je v zlom zdravotnom a bezpečnostnom stave, tie by sa mali odstrániť, takisto aj mladé nálety. Postupne časom aj zvyšok týchto drevín.



Fraxinus excelsior



Ulmus laevis



Populus nigra



Alnus glutinosa



Carpinus betulus



Tilia cordata



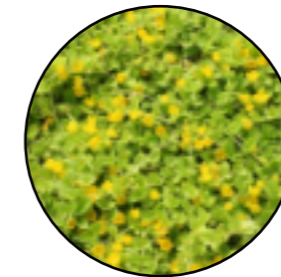
Prunus padus



Acer campestre



Glechoma hederacea



Lysimachia nummularia



Lamium maculatum



Elymus caninus

TRENČIANSKY LUH

Do Trenčianskeho luhu je možné sa dostať pomocou schodov, rampy alebo chodníkov, ktoré vedú cez hrádzu. Tam, kde to priestor umožňuje, pri hrádzi, je navýšený terén, aby vznikol pozvolnejší sklon svahu. Cez takto upravený terén sa kľukatí cesta, ktorá má charakter a sklon chodníka.

Tvary a štylizácia prvkov majú evokovať nastrihané kusy textílií, ktoré budú odkazovať na niekdajšie odevné závody Ozeta. Dôvodom, prečo by tento prvok mal byť prepísaný do návrhu je fakt, že mesto Trenčín bolo v minulosti známe ako mesto módy, a to práve vďaka odevnému priemyslu.

Náučný chodník má charakter cesty, ktorá sa pri brehu rieky mení na mólo, ktoré na hladine vody pláva. Informácie s náučnými „obrázkami“ sú štylizované a vyobrazené na povrchu cesty a móla. Pri móle sa takisto nachádza ukotvený plávajúci modul, ktorý slúži ako kaviareň.







Pôvodný stav



SITUÁCIA - ČASŤ A

1:500

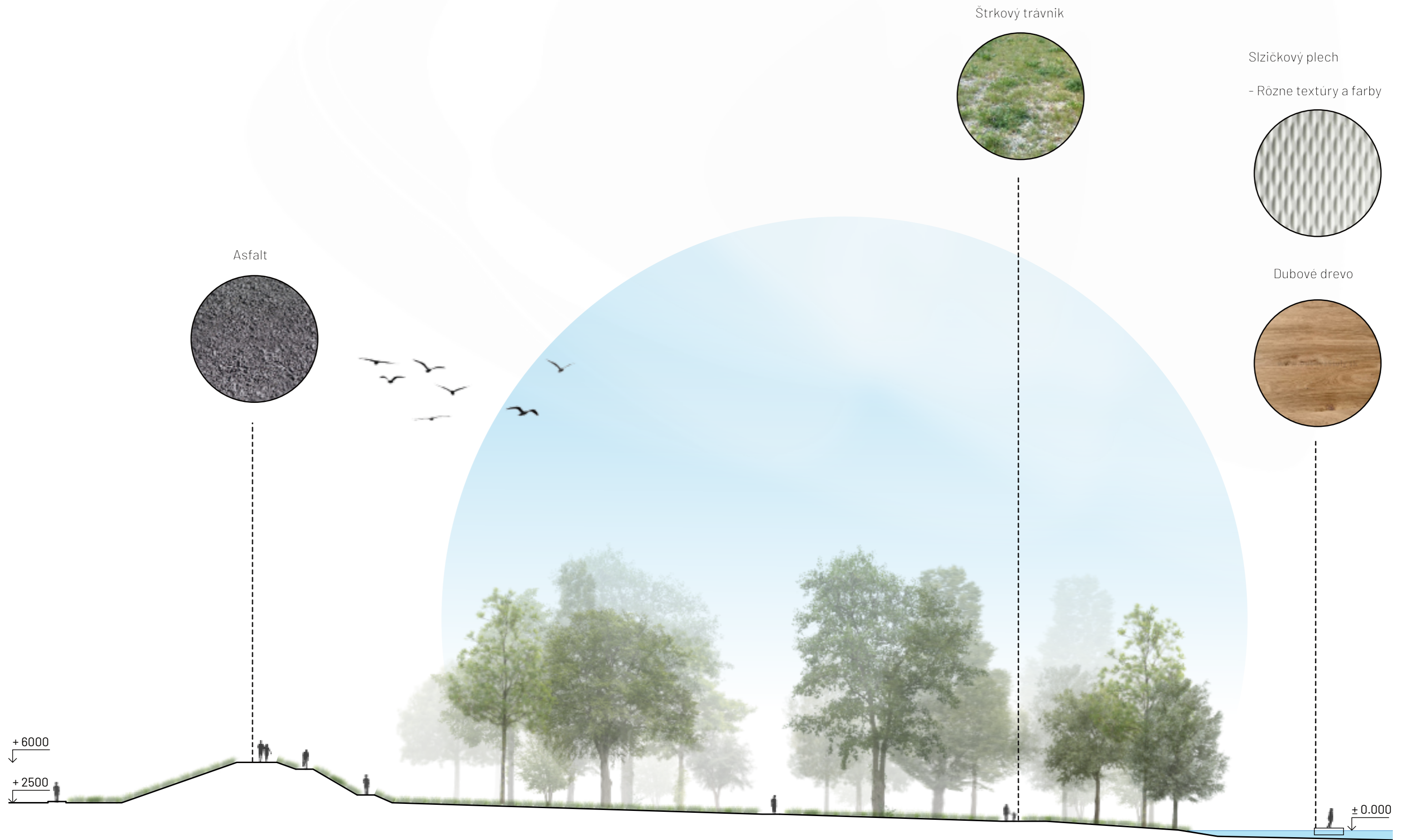


-  Nekosený trávnik
-  Kosený trávnik
-  Drevo
-  Asfalt
-  Betón
-  Odstraňované stromy

0 5 15 m



TRENČIANSKY LUH - PRIBLIŽENÝ REZ AA'

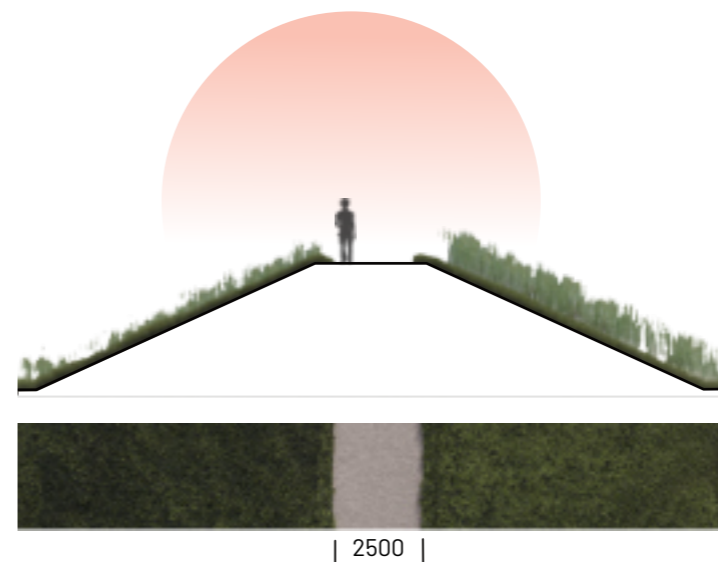






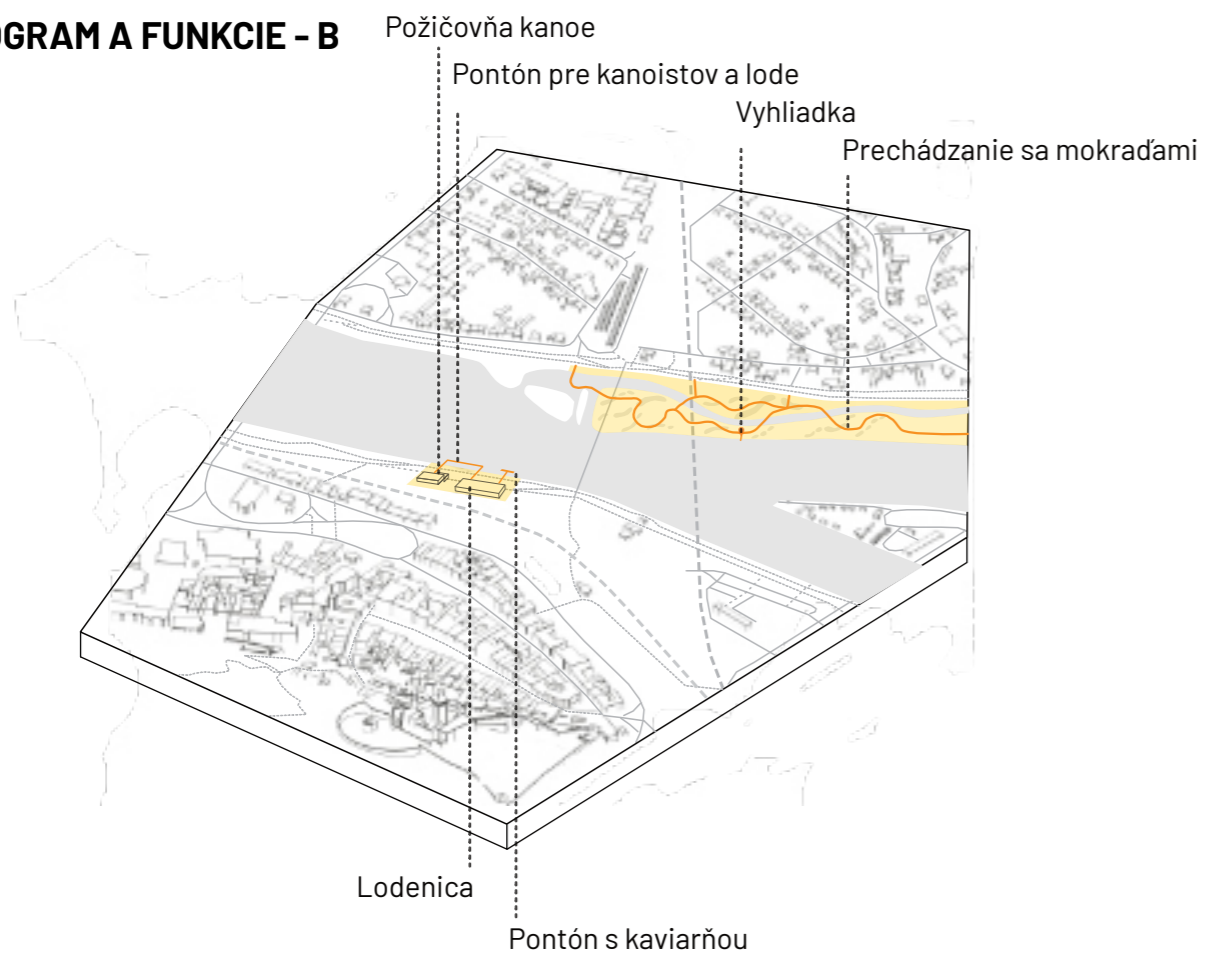
NÁVRHOVÁ ČASŤ- ÚZEMIE B

PRIESTUPNOSŤ - B

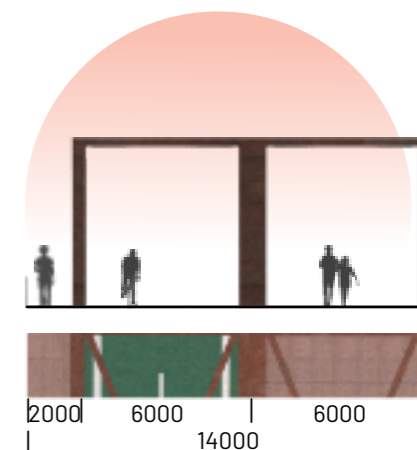


Jestvujúca komunikácia na hrádzi určenej k pešej premávke. Ide o dôležitý prvok v návrhu. Zabezpečuje prístupnosť naprieč celým mestom, a preto je všade zachovaná.

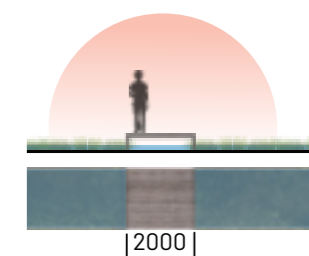
PROGRAM A FUNKCIE - B



Plávajúce drevené mólo pre kanoistický klub



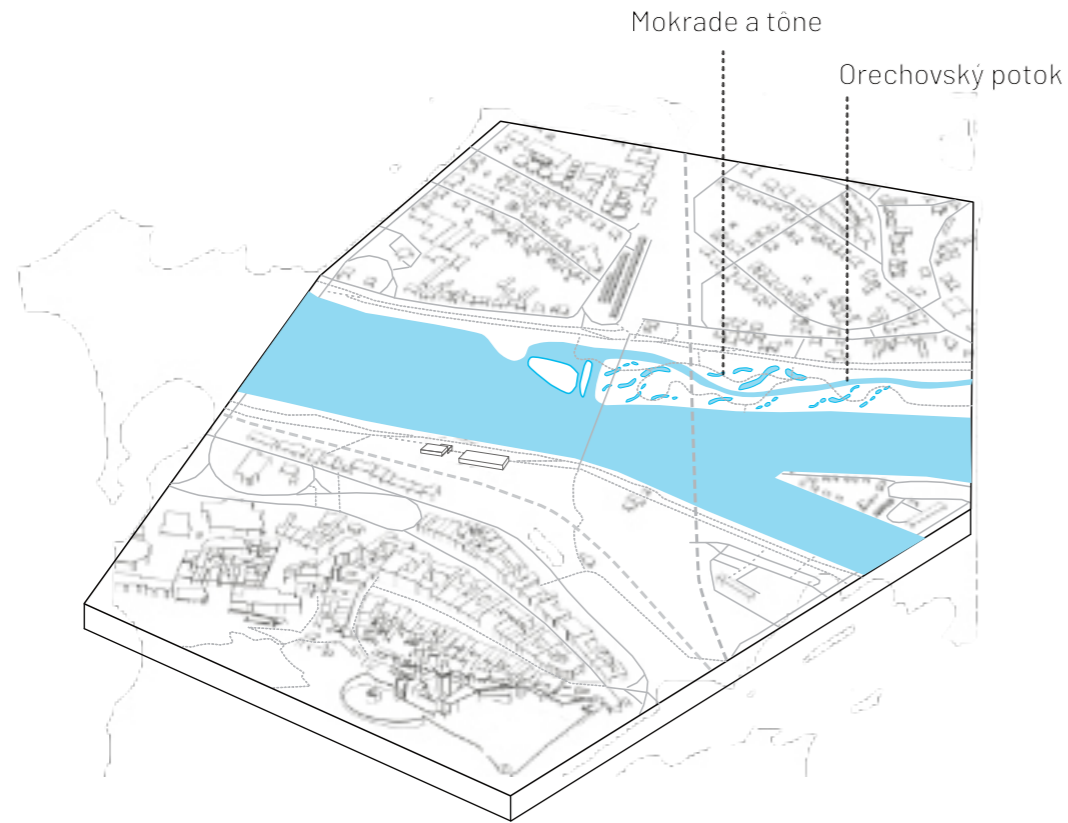
Rez vyobrazuje starý železničný most, dnes slúži k pešej a cyklistickej doprave. Po vybudovaní Vážskej magistrály sa cyklistická návštevnosť mesta zvýšila, preto sa ponecháva cyklistický pruh v celej svojej šírke (ľavá strana mostu). Takisto sa v súčasnosti na ľavej strane mostu nachádza chodník pre chodcov, je však nedostačujúci. V súčasnosti pravá strana mostu je nevyužitá a uzavretá. Naskytá sa teda príležitosť využiť pravú stranu pre pešiu premávku.



Pre pohodlnú prechádzku mokradami a cez podmáčané plochy je navrhnutá vyvýšená drevená promenáda, tzv. boardwalk.

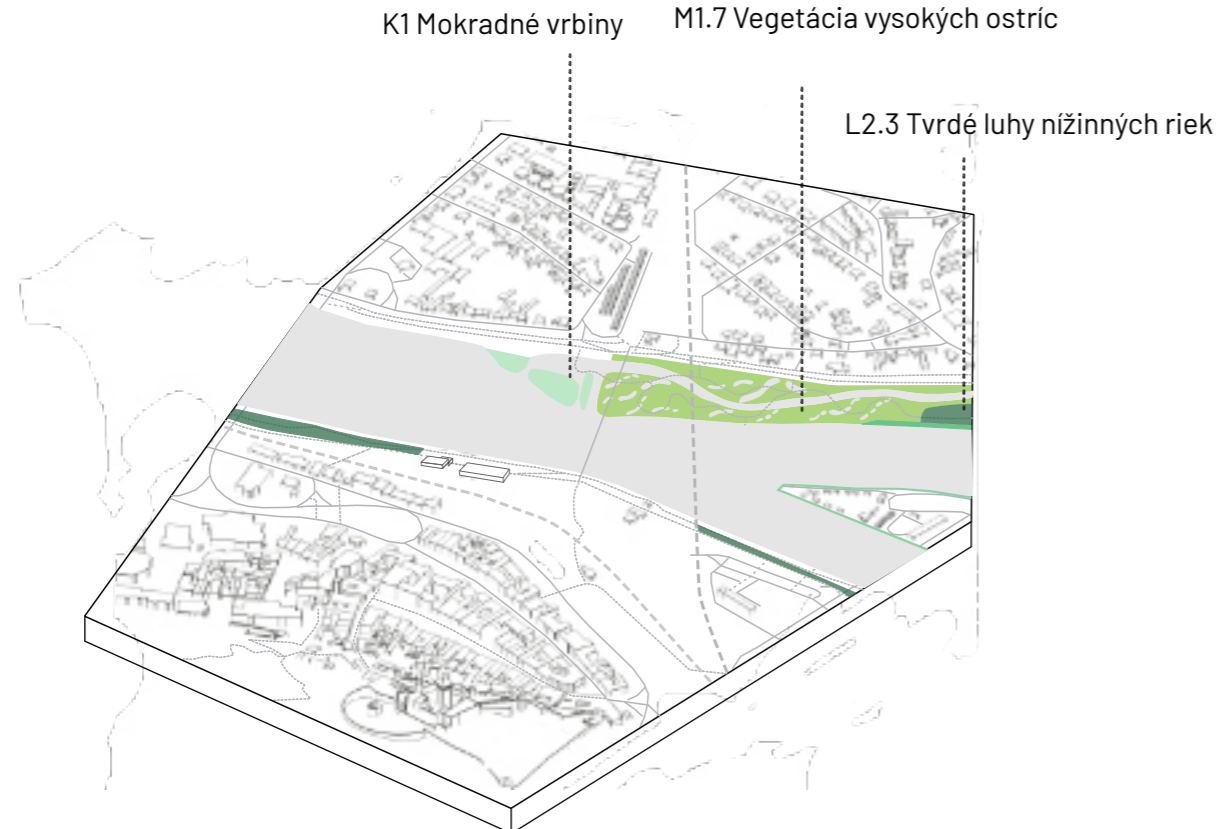
0 5 10 m

VODA - B



VEGETÁCIA - B

M1.1 Rákosiny eutrofných stojatých vôd
V1 Makrofytná vegetácia prirodzených eutrofných
a mezotrofných stojatých vôd
V2 Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd
M1.7 Vegetácia vysokých ostríc

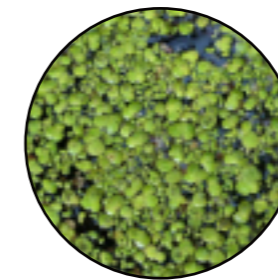


M1.1 Rákosiny eutrofných stojatých vôd

Pre udržovanie biotopu rákosín je vhodné ich každoročne pokosiť a odstrániť biomasu, inak dochádza k ich rednutiu a rýchlemu zazemňovaniu, čo má za následok zmenu hydrických pomerov a ďalší vývoj sukcesie.



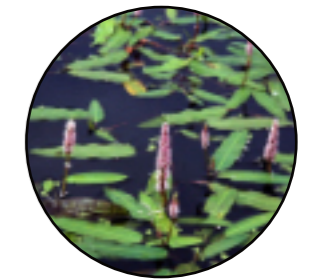
Ranunculus lingua



Spirodela polyrhiza



Equisetum fluviatile



Persicaria amphibia



Sium latifolium



Calystegia sepium



Bolboschoenus laticarpus



Glyceria maxima



Phragmites australis



Typha angustifolia



Lythrum salicaria



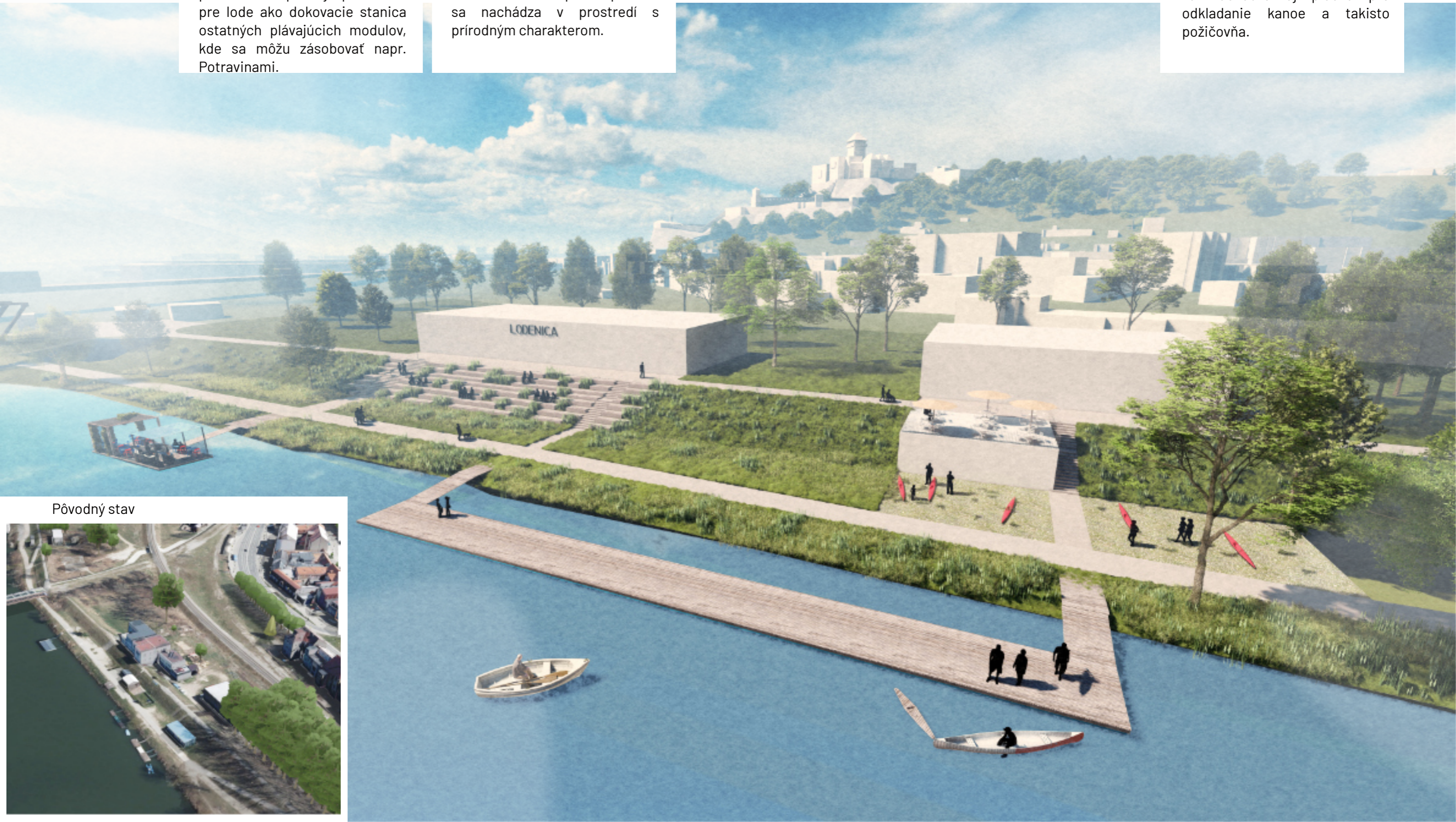
Iris pseudoacorus

LODENICA

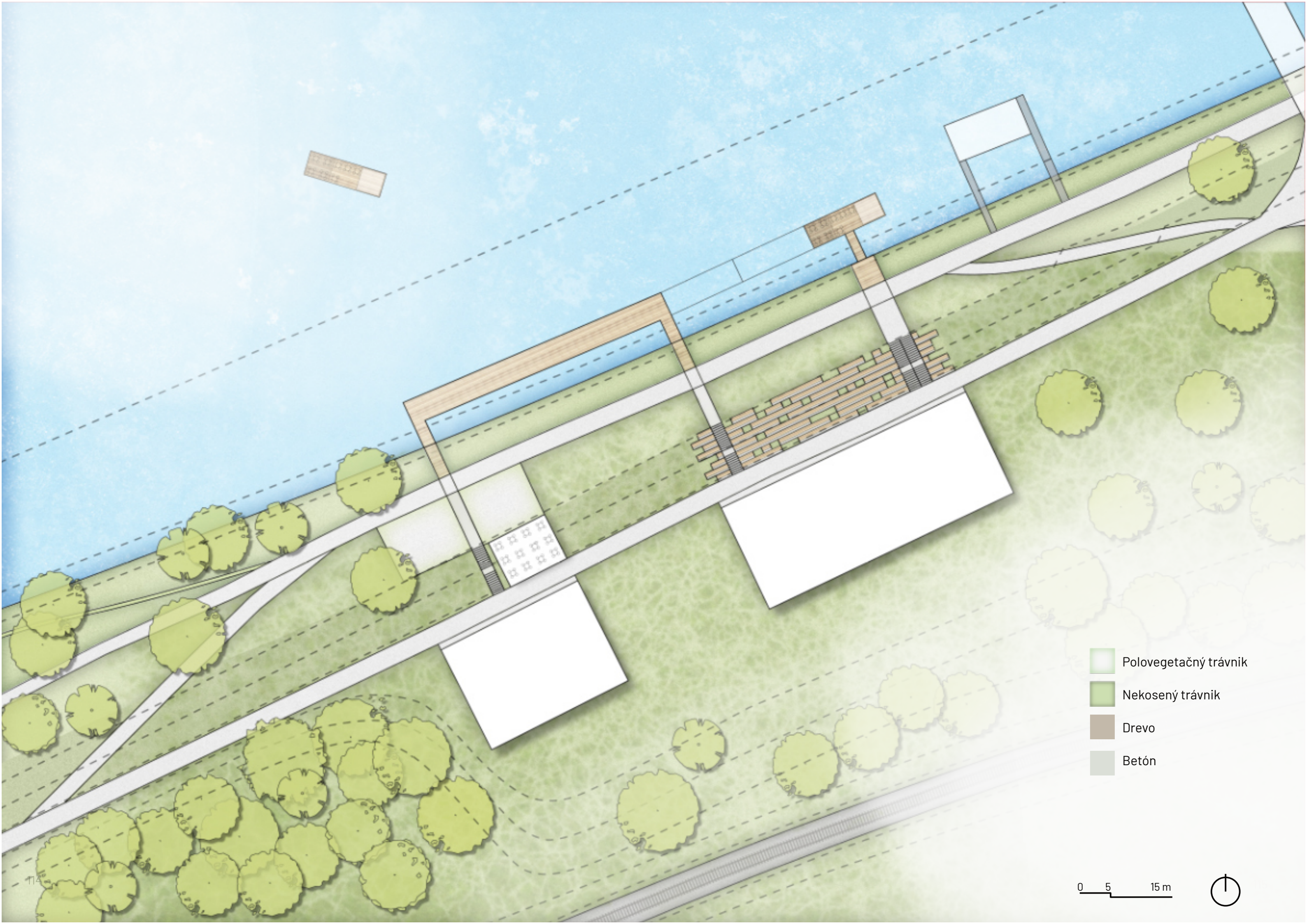
Pri lodenici vznikol plávajúci pontón, ktorý slúži ako kaviareň. Má obdĺžnikový charakter, dôvodom je, že má pripomínať plť. V minulosti sa totiž splavoval Váh práve na pltiach, ktoré mali tvar dlhého obdĺžnika. Tento pontón slúži spolu aj s pontónom pre lode ako dokovacie stanica ostatných plávajúcich modulov, kde sa môžu zásobovať napr. Potravinami.

Stará budova lodenice nadobudla nový, zjednotený objem a pred ňu boli vložené pobytové schody z betónových blokov, ktoré majú medzi sebou medzery pre rast vegetácie, tráviny, ktoré sú nekosené. Dôvodom je zmäkčenie tohto prvku, pretože sa nachádza v prostredí s prírodným charakterom.

Nový tvar dostali aj móla, resp. opäť plávajúce pontóny, ktoré slúžili pre kanoistický klub ako vstup do vody. Vznikol jeden veľký pontón, ktorý zapadá tvarovo medzi ostatné lineárne prvky pri Lodnici. Pri pontóne sa nachádza aj plocha pre odkladanie kanoe a takisto požičovňa.



Pôvodný stav

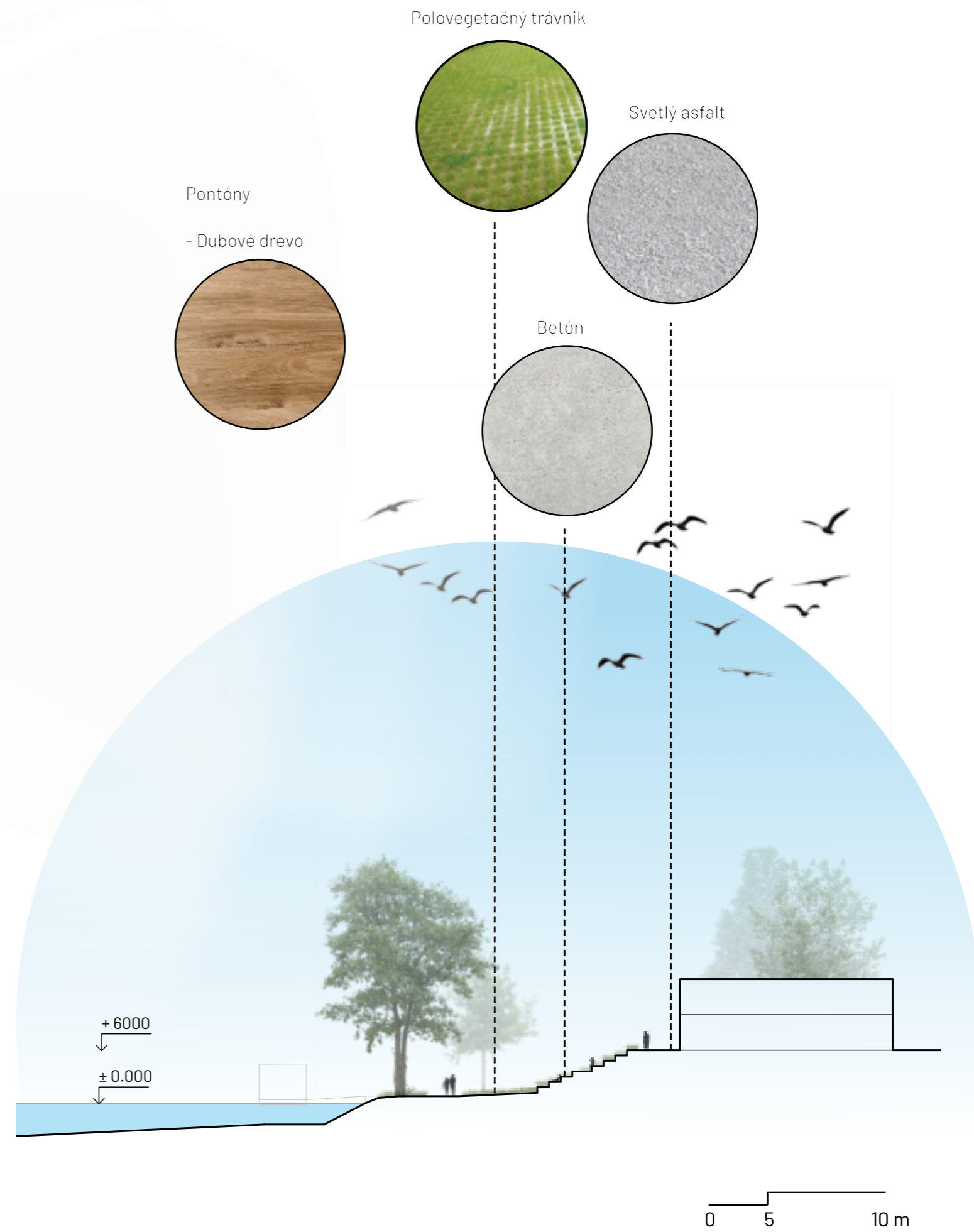


- Polovegetačný trávnik
- Nekosený trávnik
- Drevo
- Betón

0 5 15 m



LODENICA - PRIBLÍŽENÝ REZ BB'



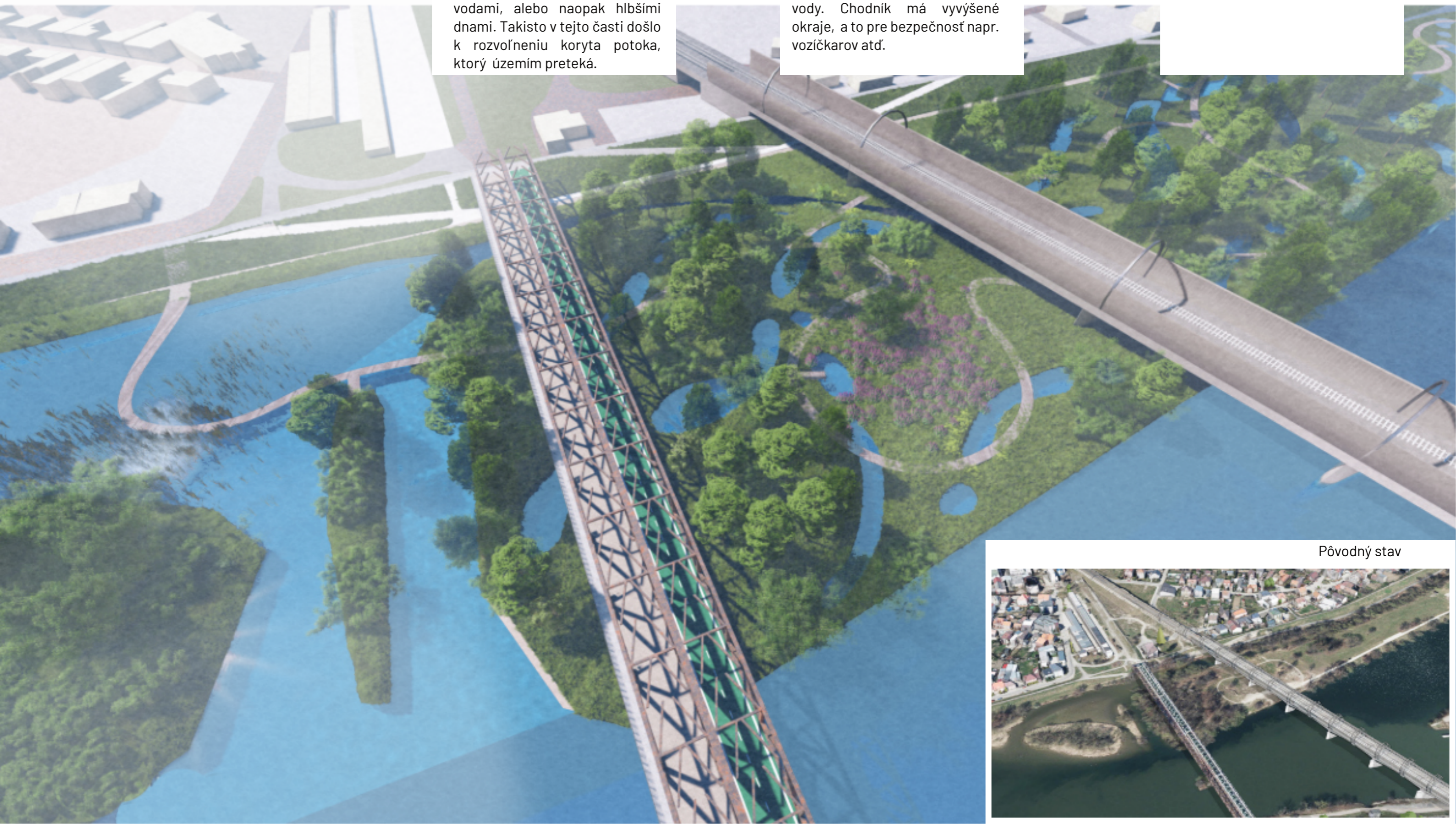


MOKRADE MEDZI MOSTAMI

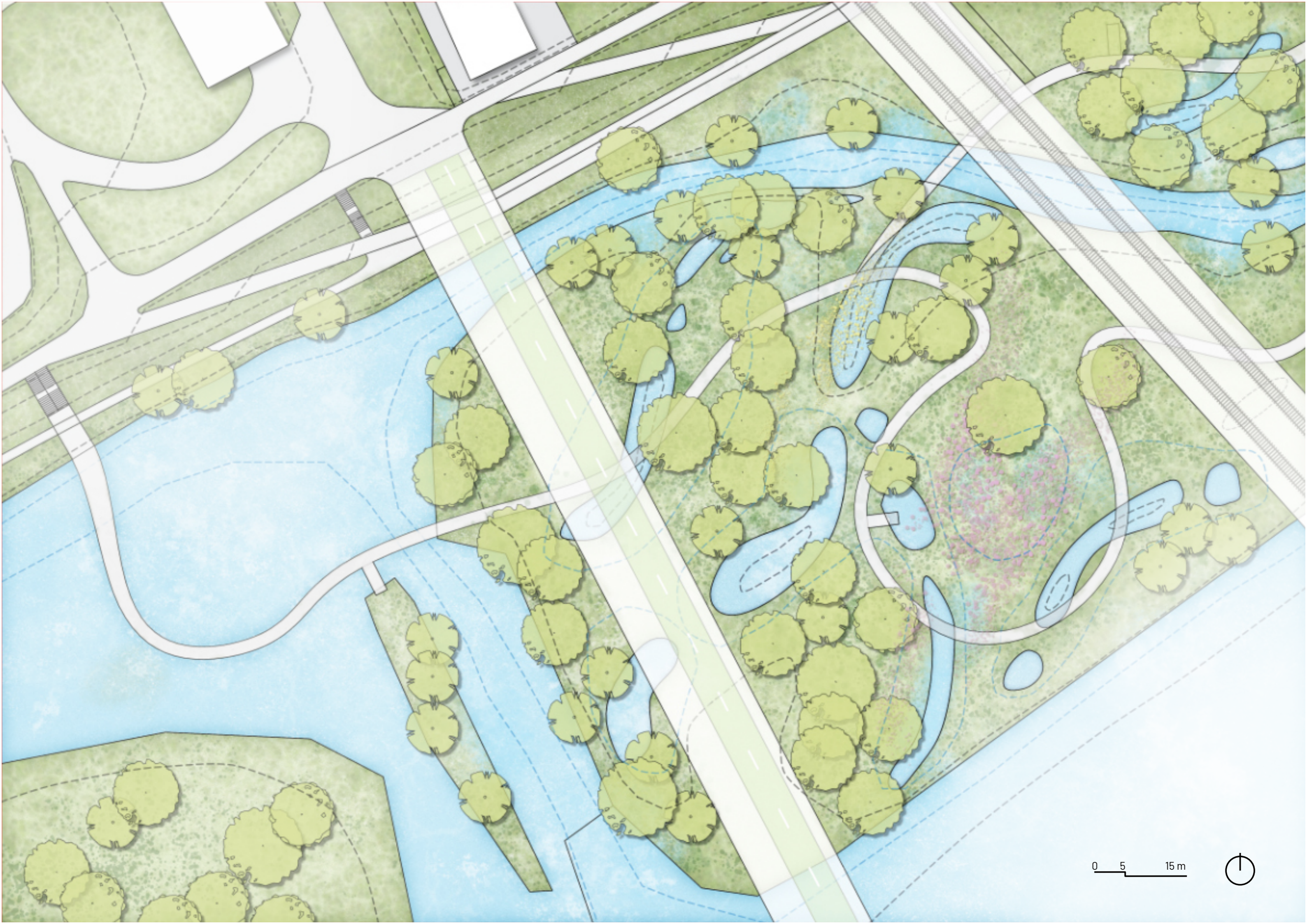
Medzi mostami vznikli početné mokrade a tône, ktoré sú napájané podzemnou vodou, pretože práve v tejto oblasti je najvyššia. Tône sú rôznych veľkostí a hĺbky, pretože rôzne živočíchy preferujú určitý druh mokradí, napr. s prehrievanými vodami, alebo naopak hlbšími dnami. Takisto v tejto časti došlo k rozvoľneniu koryta potoka, ktorý územím preteká.

Cez mokrade vedie chodník, ktorý má charakter tzv. Boardwalku, tzn. že je vyvýšený nad okolitý terén, ktorý je zamokrený, prípadne miestami bahnitý. Je nad zemou nízko,, takže nepotrebude zábradlie, to je umiestnené len nad hladinami vody. Chodník má vyvýšené okraje, a to pre bezpečnosť napr. vozíčkarov atď.

Návštevník mokradí pri prechádzke môže vnímať rozličné momenty a atmosféry. Chodník sa zámerne kľukatí a prechádza rôznymi biotopmi a prostredím.



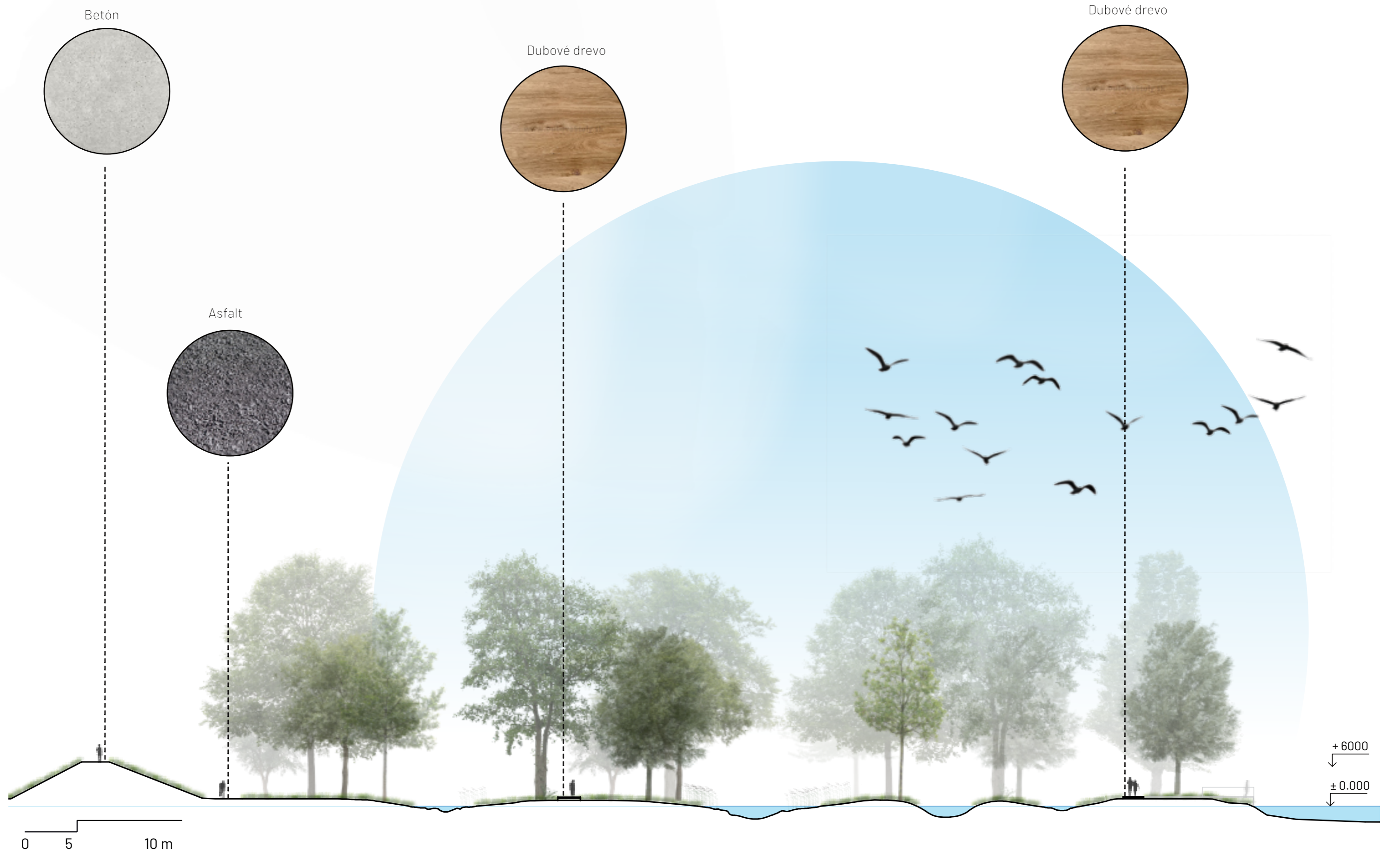
Pôvodný stav



0 5 15 m



MOKRADE - PŘIBLÍŽENÝ REZ CC'





Prechádzka medzi pálkami.



Prechádzka pod korunami stromov.



Prechádzka popri terénnej zníženine obsypanej vrbicou vrbolistou.



Prechádzka pod starým železničným mostom.



Prechádzka pod novým železničným mostom.

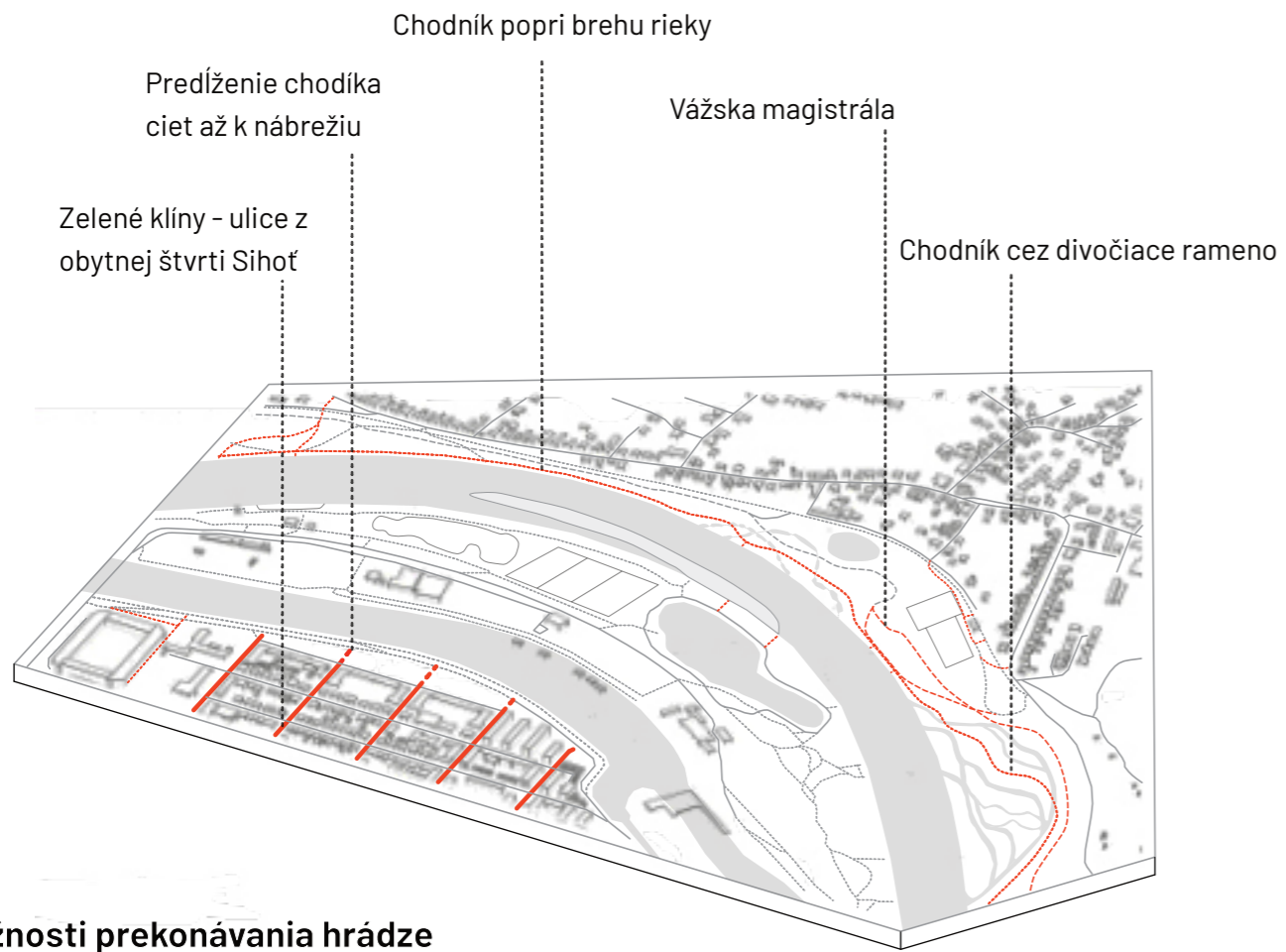


Prechádzka ponad hladinou mokraďov.



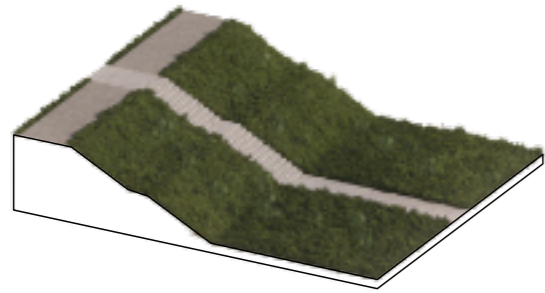
NÁVRHOVÁ ČASŤ- ÚZEMIE C

PRIESTUPNOSŤ - C

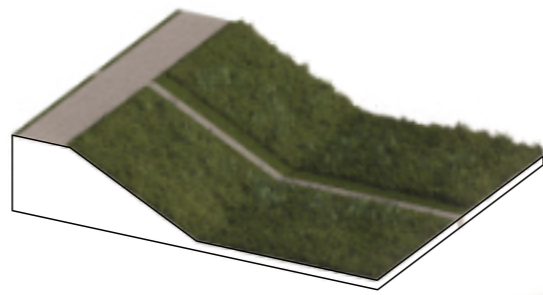


Možnosti prekonávania hrádze

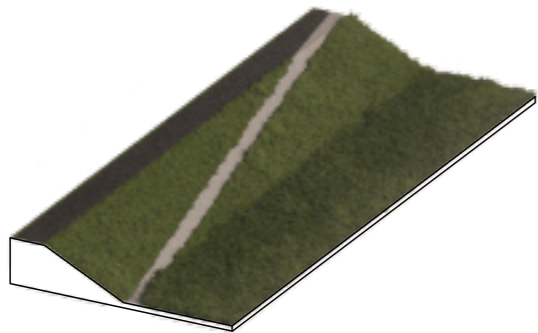
Malé schody - prepájajú väčšinu ciest a chodníkov



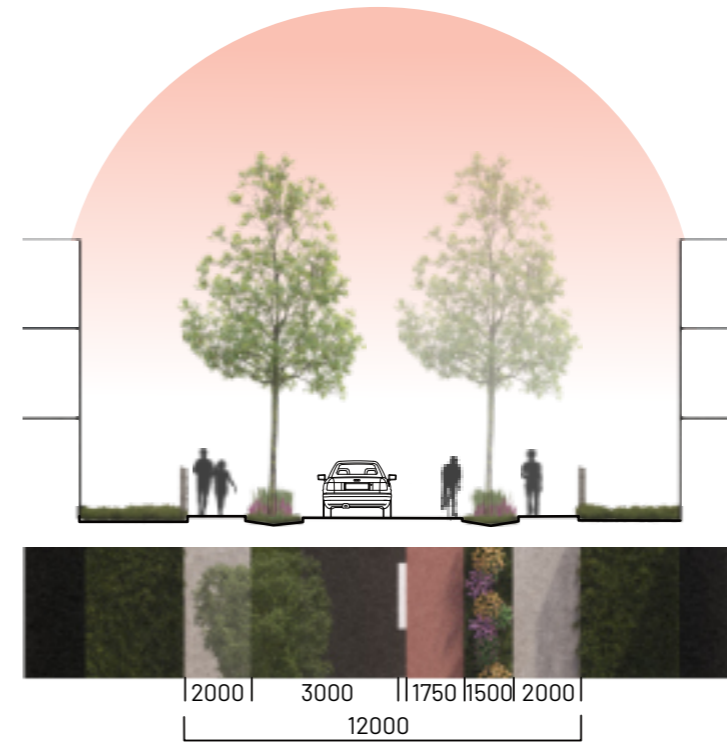
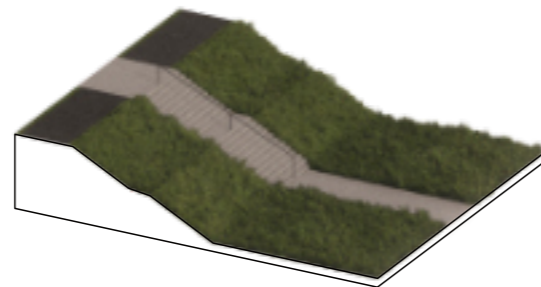
Vyšliapané poľné cesty



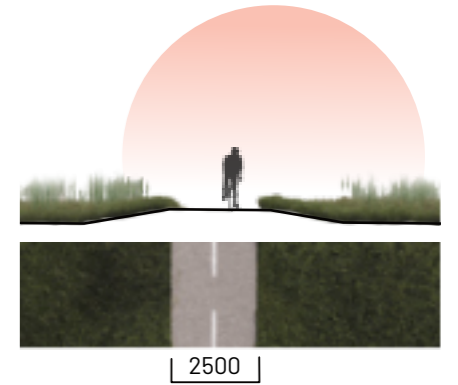
Rampy a cesty spĺňajúce sklon do 8,3%



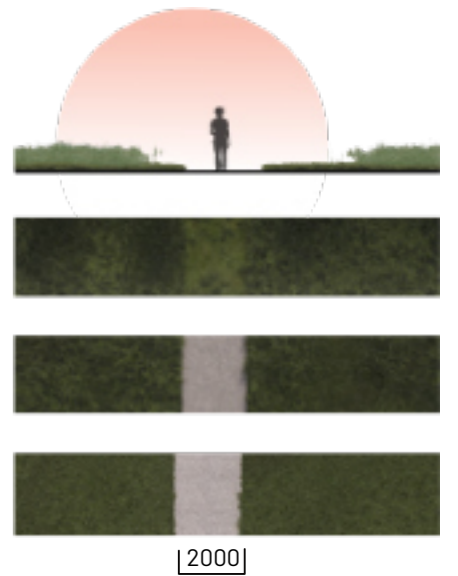
Veľké schody - významné vstupy pre zvýšený počet návštevníkov



Nové usporiadanie jestvujúcej ulice, odstránením pozdĺžneho parkovania po oboch stranách komunikácie vznikne priestor pre zeleň a cyklopruh.



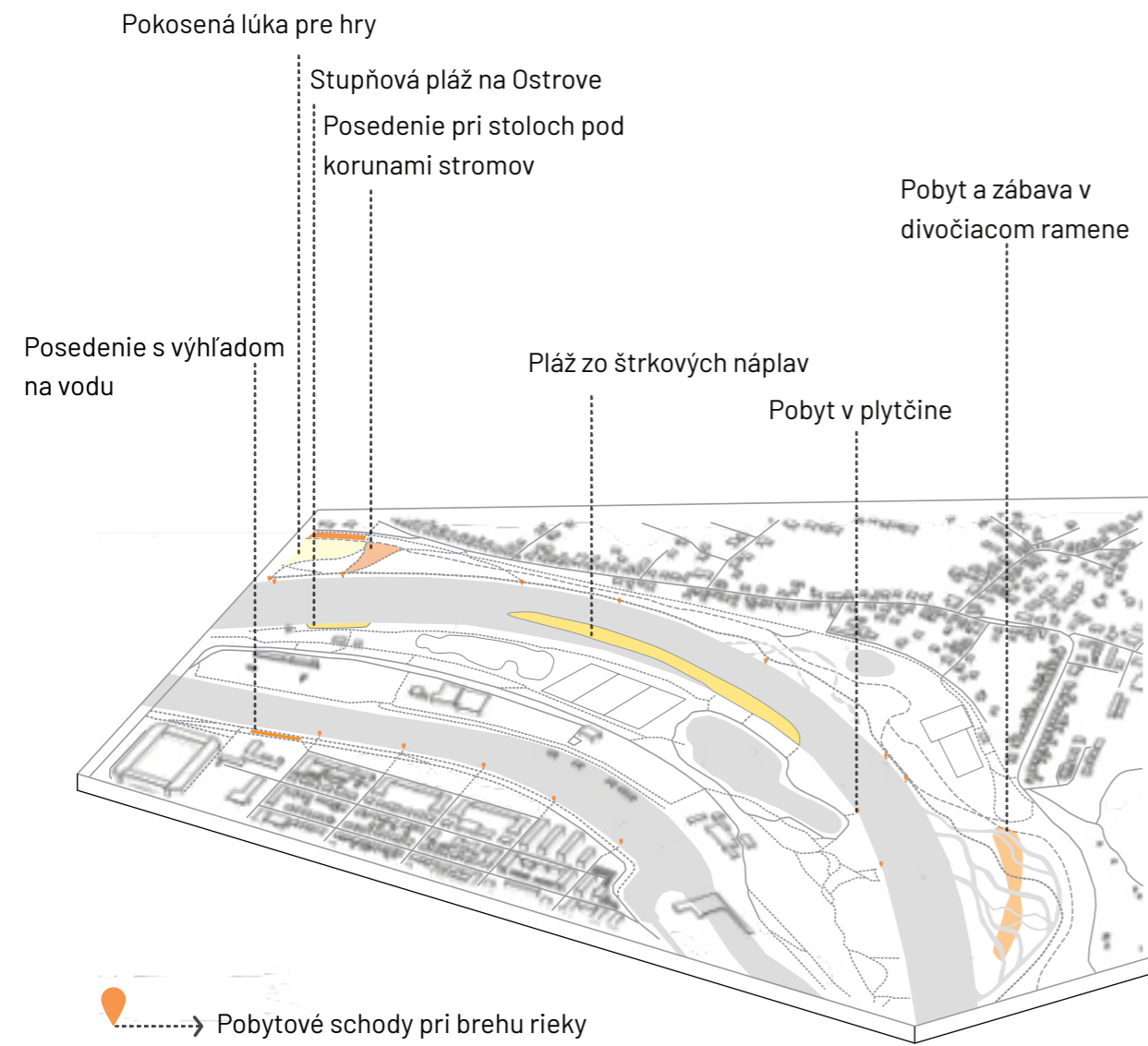
Rez jestvujúcej Vážskej magistrály, vďaka ktorej sa zvýšila návštevnosť mesta, a to užívateľmi z celého regiónu.



Naprieč celým územím budú prechádzať cesty, (šírka je podľa danej lokality variabilná od 1,5 až 2,5 metrov). Materiál sa takisto strieda, a to betón, dlažba, štrkový trávnik. Takisto sú navrhnuté cesty, ktoré nie sú nijako spevnené, cesty vzniknú vykosením vysokej trávinatej vegetácie. Trasa takýchto ciest je stanovená len oreintačne.

0 5 10 m

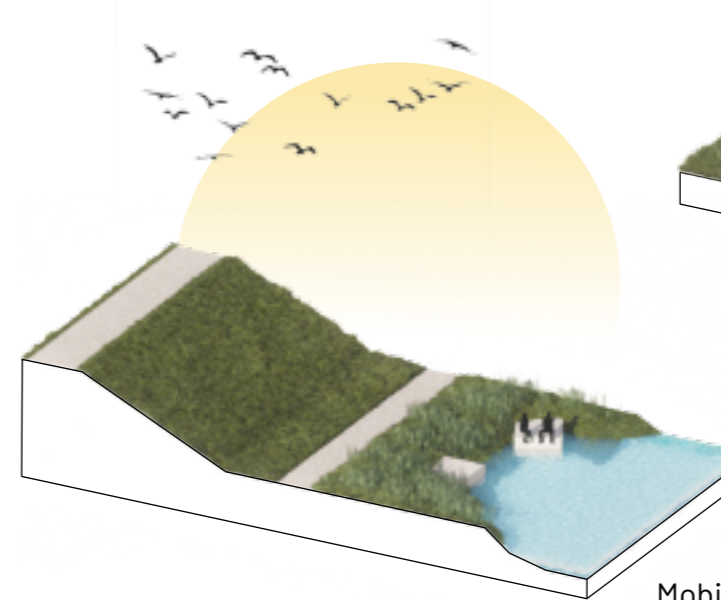
PROGRAM A FUNKCIE - B



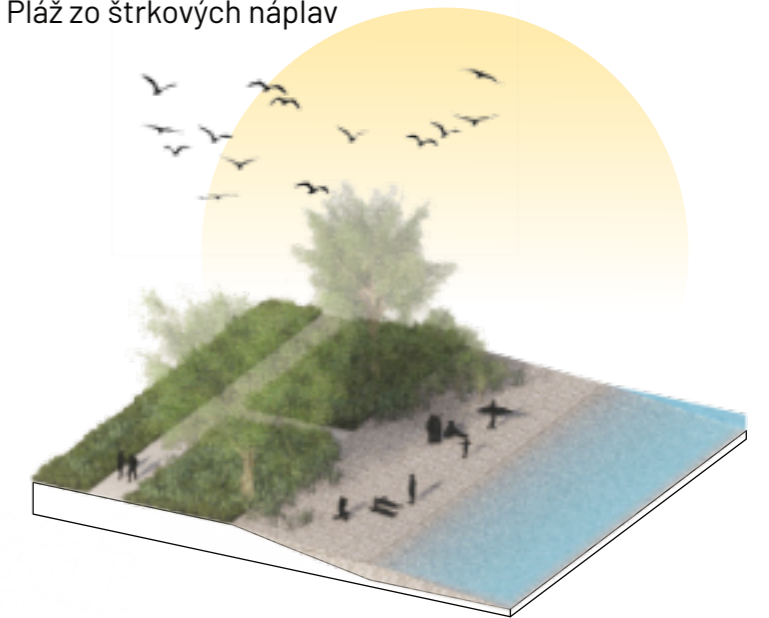
Pobyťové schody na brehu rieky



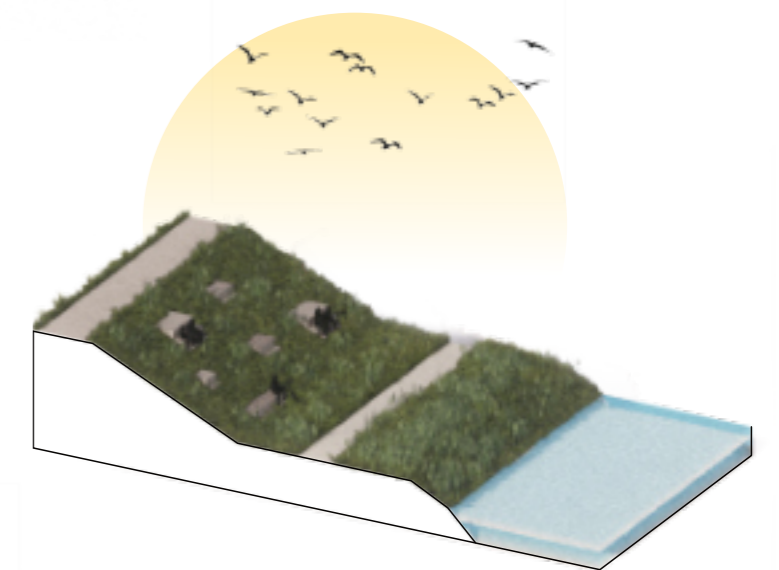
Pobyťové bloky v plytčine



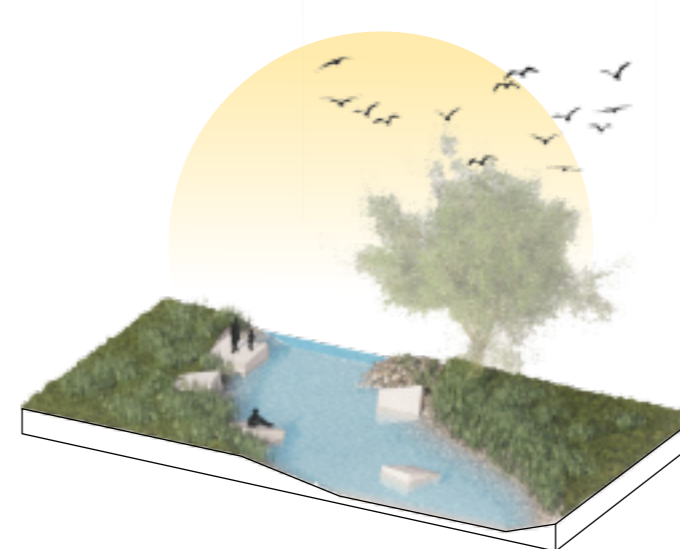
Pláž zo štrkových náplav

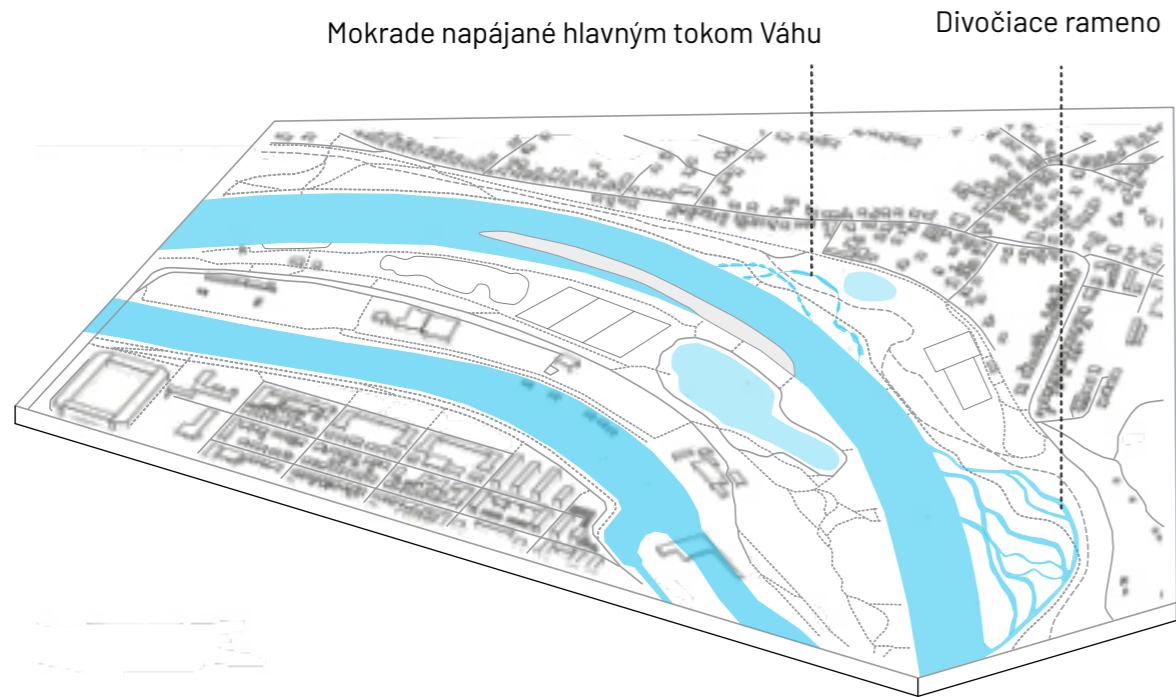


Mobiliár na hrádzi z betónových blokov a dreva



Pobyťové bloky v divočiacom ramene

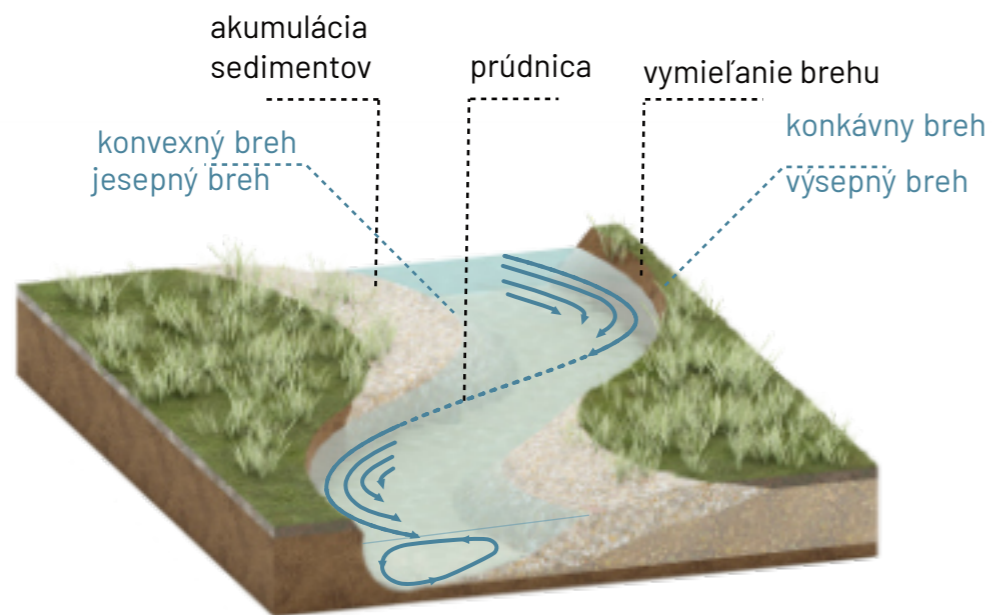




Pre možné vylíatie vody z koryta rieky bude potrebné na týchto úsekoch odstrániť alebo aspoň znížiť opevnenie brehu.

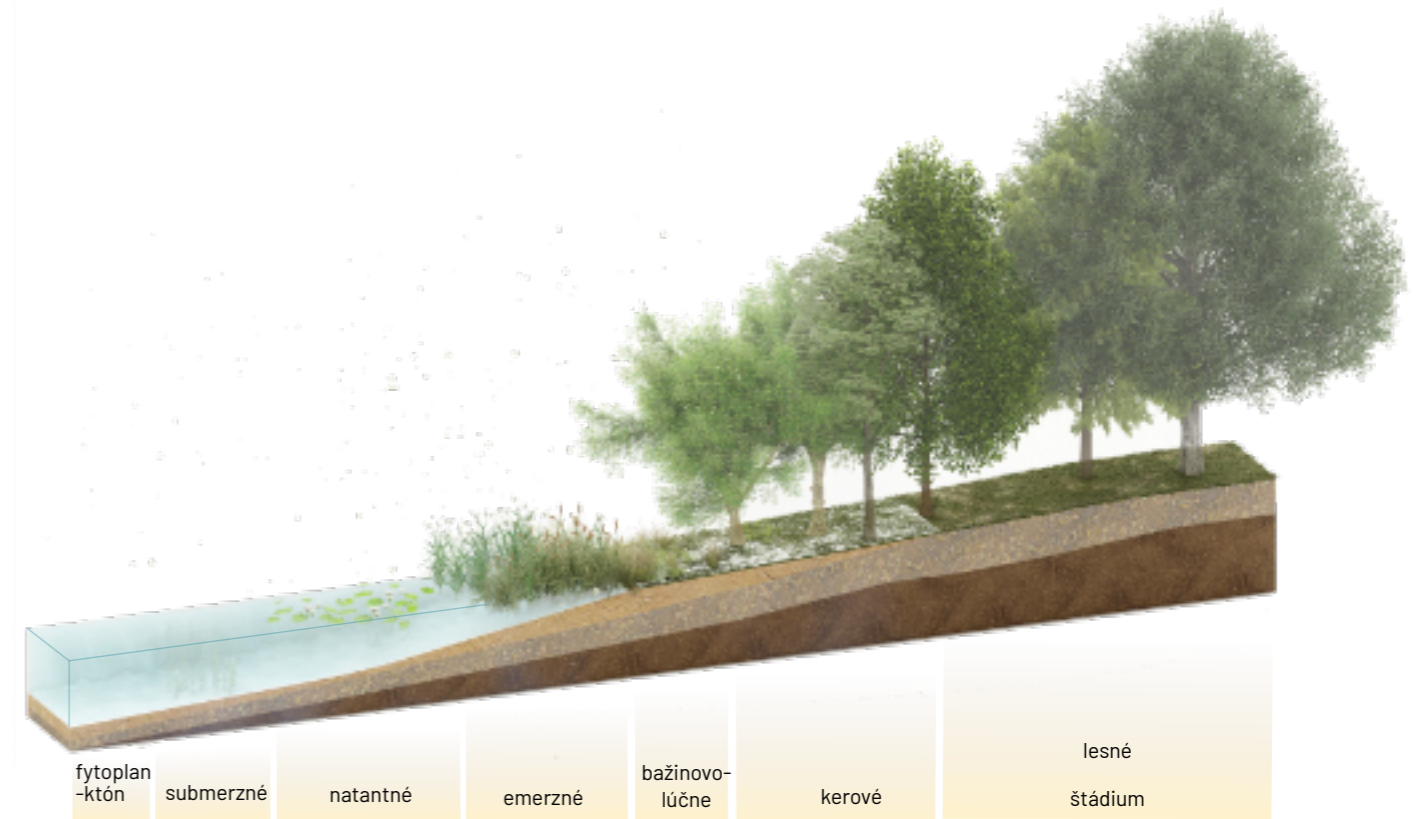
Sukcesia koryta

Divočiace ramená budú vytvorené technikou, tzn. s ostrými hranami a rovnakým priečnym profilom. pozdĺž každého menšieho toku. Profil neskôr vytvaruje voda sama a „prispôsobí si ho“.

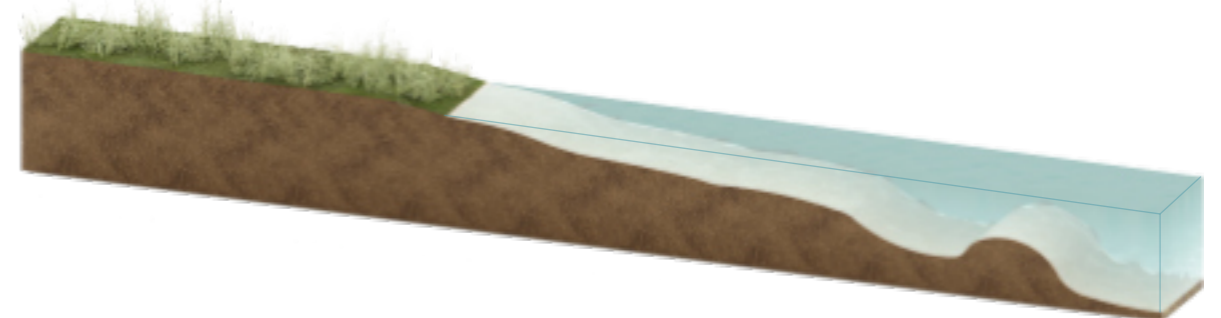


Vodná sukcesia

Niektoré mokrade budú ponechané spontánnej sukcesii, iné budú manažované tak, aby sa zablokovali v želanom štádiu.



Pre funkčnosť mokradov a tóní je dôležitý profil, ideálny sklon 1:10 až 1:20. Pričom najdôležitejšia časť tône je práve plytčina, tu sa sústreďujú najväčšia druhová bohatosť (hlbka 0-10cm). V hĺbke 10-30 cm prosperujú príbrežné druhy rastlín, koreňujúce vo vode, so stonkami a listami nad vodnou hladinou.

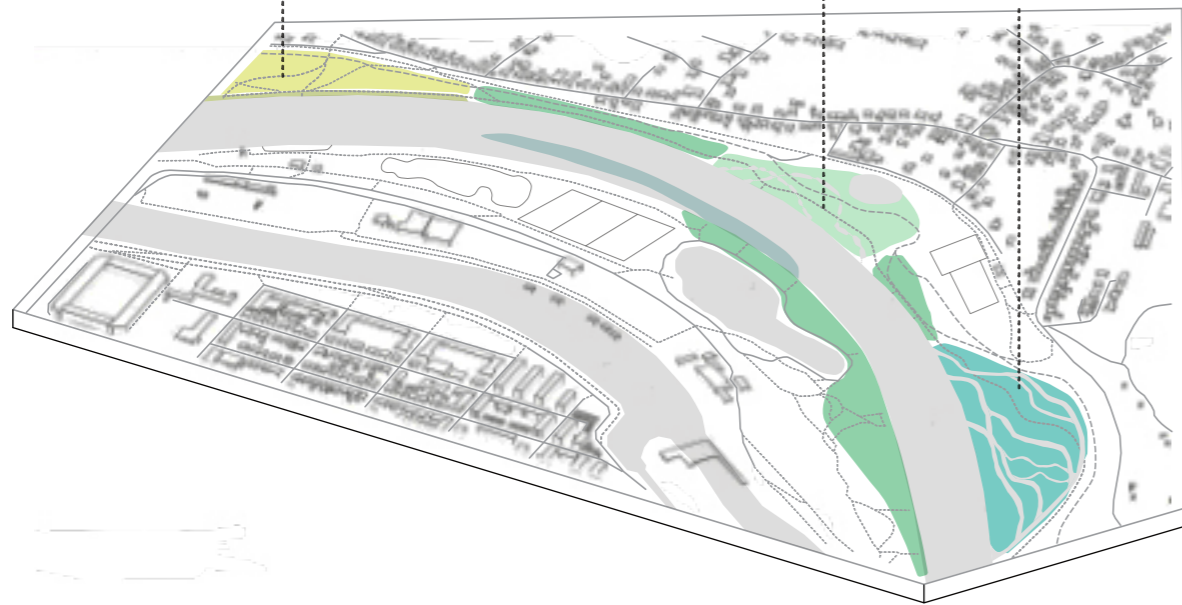


VEGETÁCIA - C

M1.1 Rákosiny eutrofných stojatých vôd
 V1 Makrofytná vegetácia prirodzených eutrofných
 a mezotrofných stojatých vôd
 V2 Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd
 M1.7 Vegetácia vysokých ostríc

T1.1 Mezofilné ovsíkové lúky

L2.3 Tvrdé luhy nížinných riek



Ekologická sukcesia



T1.1 Mezofilné ovsíkové lúky

Mezofilné ovsíkové lúky sa budú nachádzať na vyvýšených terasách, tento biotop sa dosiahne tak, že bude zabezpečené pravidelné kosenie, minálne 1x ročne, ak by sa nechali ležať ladom, došlo by k ruderalizácii a zarastaniu dominantnými druhmi, čoho následkom by bol zánik tohto biotopu.



Arrhenatherum elatius



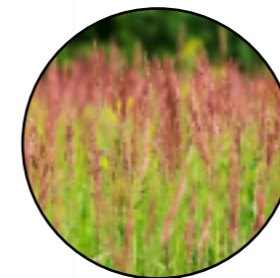
Achillea millefolium



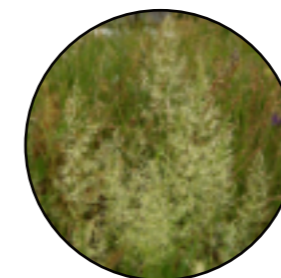
Rumex acetosa



Lathyrus pratensis



Festuca rubra



Trisetum flavescens



Dactylis glomerata



Vicia cracca



leucanthemum vulgare



Typha angustifolia



Campanula patula



Pimpinella saxifraga

ZÁVER

Uchopiť tému práce vzhľadom na rozsah záujmového územia bolo pomerne náročné. Pozornosť mohla byť venovaná mnohým oblastiam či už riešeniu problémov dopravy, výstavby nových štvrtí, či odstraňovaniu starých priemyselných zón. To by si však vyžadovalo multidisciplinárny prístup ako aj oveľa rozsiahlejší obsah. Preto bola práca zameraná na vytvorenie takého návrhu, ktorý je použiteľný a funkčný v podstate za každých podmienok. V diplomovej práci bol spracovaný návrh, ktorý umožní v maximálnej miere využiť potenciál záujmového územia pre plnohodnotný život mesta, za súčasného zlepšenia ekosystému, fauny a flóry.

ZÁVER

ZOZNAM ZDROJOV

INTERNETOVÉ ZDROJE

TRENČÍN. História mesta. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: <https://trencin.sk/pre-obcanov/o-meste/historia-mesta/historia-trencina-v-cislach/>

OMA. Cyklo - okres Trenčín. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: <https://okres-trencin.oma.sk/cykloatlas>

UzemnePlany. ÚPN SÚ Trenčín - Miestny ÚSES. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: http://www.uzemneplany.sk/files/ground_planes/trencin/parts/uzemny-plan-mesta/navrh/documents/uses.pdf?f=68ead28da0a6a095276991129e8fc740

Ústredný portál verejnej správy. Trenčín. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: https://www.slovensko.sk/sk/lokality/_def300e2-8453-464c-a68d-8ac7229ecf86

DÁVID, Andrej: VÁŽSKA VODNÁ CESTA A JEJ HOSPODÁRSKY VÝZNAM PRE SLOVENSKÚ REPUBLIKU. 2018 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: <https://pnerscontacts.upce.cz/index.php/perner/article/view/534/373>

ŠTÁTNA OCHRANA PRÍRODY SR. Zoznam chránených objektov. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: <https://data.sopsr.sk/chrane-objekty/>

MÁJSKY, Jozef: VÁH PRI ZAMAROVCIACH. [online]. 2022 [cit. 2023- 2-13] Dostupné z: https://www.sopsr.sk/projekty/moznosti_cerpania_sf/131-brozury/Vah_pri_Zamarovciach_broz_A5_k1.pdf

MAPOVÉ SERVERY A ZDROJE DATASETOV

MŽP SR. [online]. <https://www.minzp.sk/>

ENVIROPORTÁL. [online]. <https://www.enviroportal.sk/>

Geoportál: Mapový portál. [online]. <https://www.geoportal.sk/sk/sluzby/aplikacie/mapovy-klient-zbgis/>

StaréMapy. [online]. <https://www.staremapy.sk>

FZKI Info-Portál. [online]. <http://fzki.uniag.sk/02FacultyStructure/02Departments/KKPPU/01Education/01zmfolder/SZ/USES/0/>

Mapový portál. [online]. <https://apl.geology.sk/mapportal/>

Ústredný portál verejných služieb ľuďom: [online]. <https://data.gov.sk>

POUŽITÉ PROGRAMY:

ArcGis Pro

Autocad

Affinity aplikácie

Sketchup

Lumion Student

