

## zimný prístav

ako posledný svedok starej priemyselnej Bratislavy



## ZIMNÝ PRÍSTAV

ako posledný svedok starej priemyselnej Bratislavy

diplomová práca

ZS 2021/2022

Fakulta architektúry

České vysoké učení technické v Praze

autor Bc. Henrieta Šmondrková

ateliér Redčenkov I Danda

vedúci práce doc. Ing. arch. Boris Redčenkov

konzultanti:

statika ing. Magdaléna Pečená

fasádne systémy ing. Martin Král

požiarna ochrana ing. Ladislav Vámoš

oponent: Prof. dr. Ing. arch. Henrieta Moravčíková

## OBSAH

zadanie a formulácia témy	04
I. a. analytická časť- všeobecná	07
II.b. analytická časť- Zimný prístav	31
III. návrhová časť- urbanistická koncepcia	61
IV. návrhová časť- športové centrum	95
IV. A. návrhová časť- hostel	123
IV. B. návrhová časť- veslársky klub	131
IV. C. návrhová časť- fitness centrum	137
IV.D. návrhová časť- kaviareň	145
IV.E. návrhová časť- multifunkčná hala	151
V. technická časť	159
VI. dokladová časť a zdroje	183

## Zadanie a formulácia témy

Bratislava. Mesto, ktoré poznám dobre, no niekedy sa mení tak rýchlo a dynamicky že strácam prehľad. Prehľad o tom čo už je búrané a čo ešte len bude, čo je postavané a čo sa ešte len stavia. Niekedy však pri výstavbe postrádam koncepcnosť a úctu k mestu ako takému. Práve na túto problematiku sa snažím v rámci svojej diplomovej práce poukázať.

Lokalita Zimného prístavu sa v tomto smere javí ako ideálna. Bývalá továrenská štvrť Mlynských Nív, ktorá vznikla prirodzene vedľa prístavu prešla vari najradikálnejšou premenou v rámci Bratislavy za posledných 30 rokov. Vzniká tzv. bratislavský downtown, plný kancelárskych budov, ktoré podľa môjho názoru neplnia mestotvornú funkciu a nie sú určené pre všetky skupiny obyvateľstva. Vznik bratislavského downtownu na prvý pohľad postráda urbanistickú kompozíciu a namiesto revitalizácie často krát historicko- architektonicky hodnotných industriálnych areálov vznikajú takmer náhodne rozmiestnené, rôzne tvarované solitéry, nerešpektujúce výškovú mierku mesta, ktorých takzvané verejné priestory nie sú určené pre všetkých.

Zimný prístav sa javí ako ideálna voľba nielen kvôli lokalite ale aj z dôvodu že sa dá považovať za jeden z posledných, ucelených a čiastočne funkčných priemyselných areálov, navyše s vysoko atraktívnou polohou na brehu rieky. Je len otázkou času, kedy padne aj on.

V rámci svojej diplomovej práce sa snažím citlivo prepájať minulosť miesta so súčasťnými potrebami v meste, využiť pôvodné priemyselné objekty a začlenením ich do novej urbanistickej štruktúry, ktorá sa bude bohatou históriou Bratislavy nielen inšpirovať ale zároveň ju aj rešpektovať. Toto spojenie by z nej mohlo vytvoriť unikátnu, širokej verejnosti určenú, lokalitu priamo v centre hlavného mesta, na brehu rieky s ktorou bude intenzívnejšie komunikovať.

strata identity mesta a jej znovuobjavovanie na základe jeho

histórie

zachovanie historickej industriálnej architektúry

tzv. "Uhorský" Manchester

nutné vytvoriť kvalitné verejné priestory komunikujúce s riekou,

ktoré sú určené pre všetkých

mesto "pri" a nie "na" Dunaji

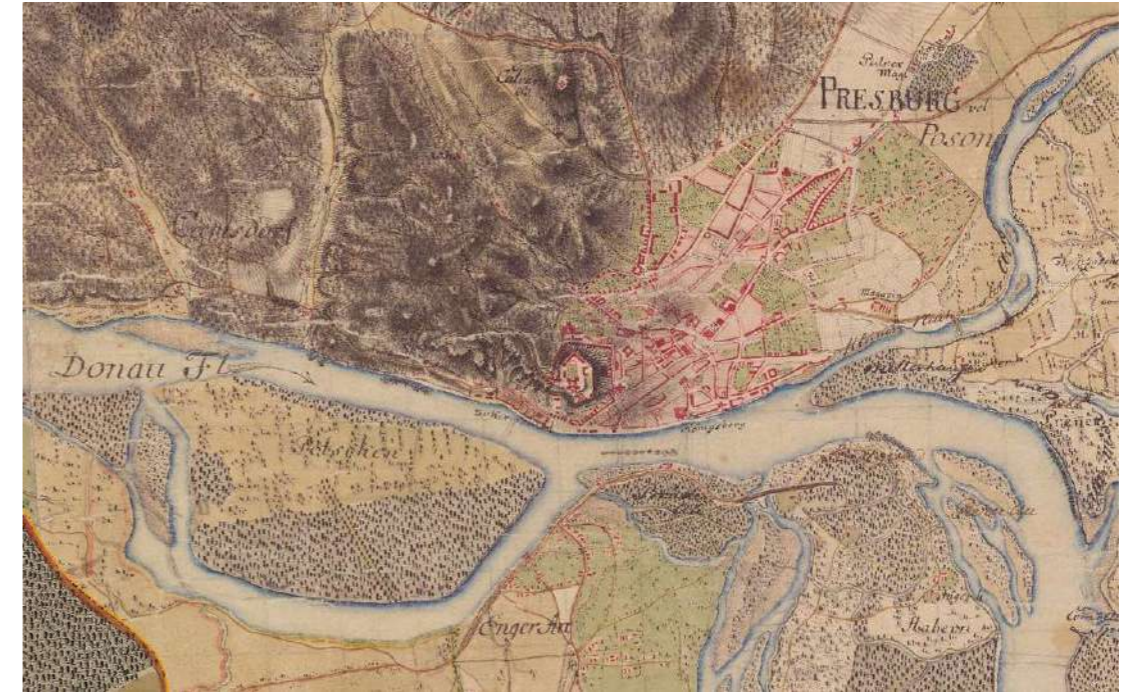
privátny development

nedostatok sociálneho a mestského nájomného bývania v meste

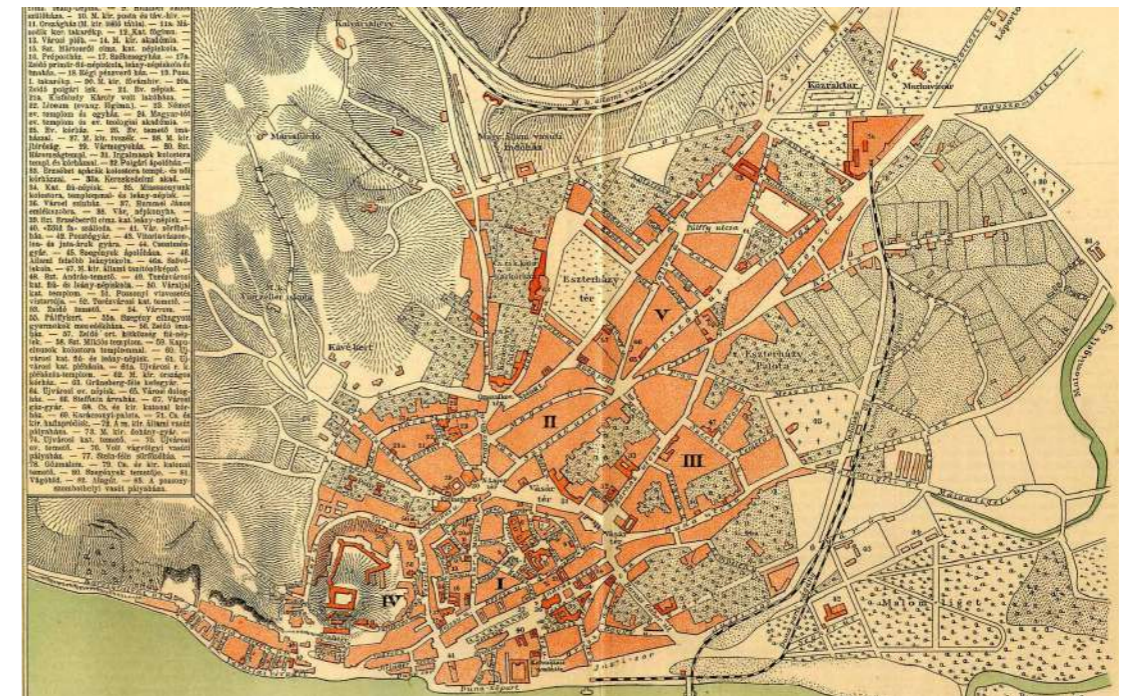
gentrifikácia bývalého industriálneho predmestia

I.a. analytická část- všeobecná

	907 prvá písomná zmienka o Bratislave bitka pri Brezalauspruchu
13. st. formuje sa stredoveké mesto, zlepšovanie opevnenia mesta	
1291- mestské opevnenie zabrzdiло rast mesta do šírky a definovalo jeho polohu	
1297 Ondrej III. povoľuje vyvážať tovar z Uhorska len bratislavským lodníkom	1536 Bratislava hlavným a korunovačným mestom Uhorska na viac ako 200 rokov
1744 prvé vodohospodárske úpravy Dunaja	1740 vďaka vláde Márie Terézie čaká Bratislavu obrovský rozkvet
1773 budovanie hrádzi pri bočných ramenách Dunaja	2. pol. 18. st. v meste sa nachádza približne 35 manufaktúr
1778 výsadba alejí a parkov, založenie Sadu J. Kráľa /1. verejný park v strednej Európe	
1775 búranie vnútorného opevnenia- otváranie mesta smerom k Dunaju- potreba protipodňových násypov	1775 stavba korunovačného pahorku potvrdzuje spoločensko- reprezentatívnu funkciu nábrežia
1825 postavený pontónový most ako predchodca mostu Františka Jozefa	
1830 začiatok pravidelnej osobnej a nákladnej dopravy po Dunaji	1840 otvorenie prvej stanice konskej železnice
	1848 prvý parný vlak z Viedne
prílev robotníkov z vidieka zvyšuje dopyt po bývaní, vznikajú robotnícke kolónie napr. Klínger, Matador	dôležitým je najmä lokálny priemysel- 51 továrni zamestnáva 37,5% obyvateľov, pravidelné železničné spojenie s Viedňou a Budapešťou
1867 prístav sa postupne rozširuje a posúva od dnešného Starého mosta k mostu Apollo	1870 búranie korunovačného pahorku, materiál sa použil na časti nábrežia
1880/81 plány na prvú celkovú reguláciu Dunaja podľa G. E. Lafranconiho	
1891 most Františka Jozefa ako prvý stály most cez Dunaj + pravidelná kyvadlová doprava medzi brehmi	1895 založenie Apollky a továrne Kablo začala premávať mestská električka

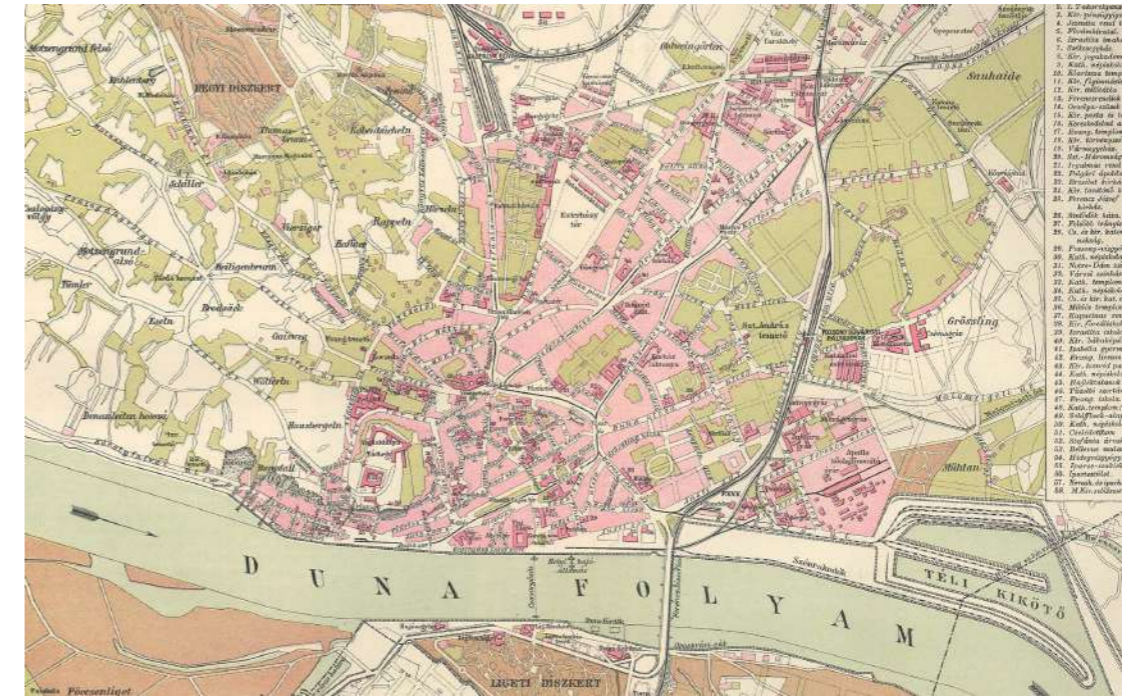


ešte neregulovaný Dunaj, 1763 / 1785

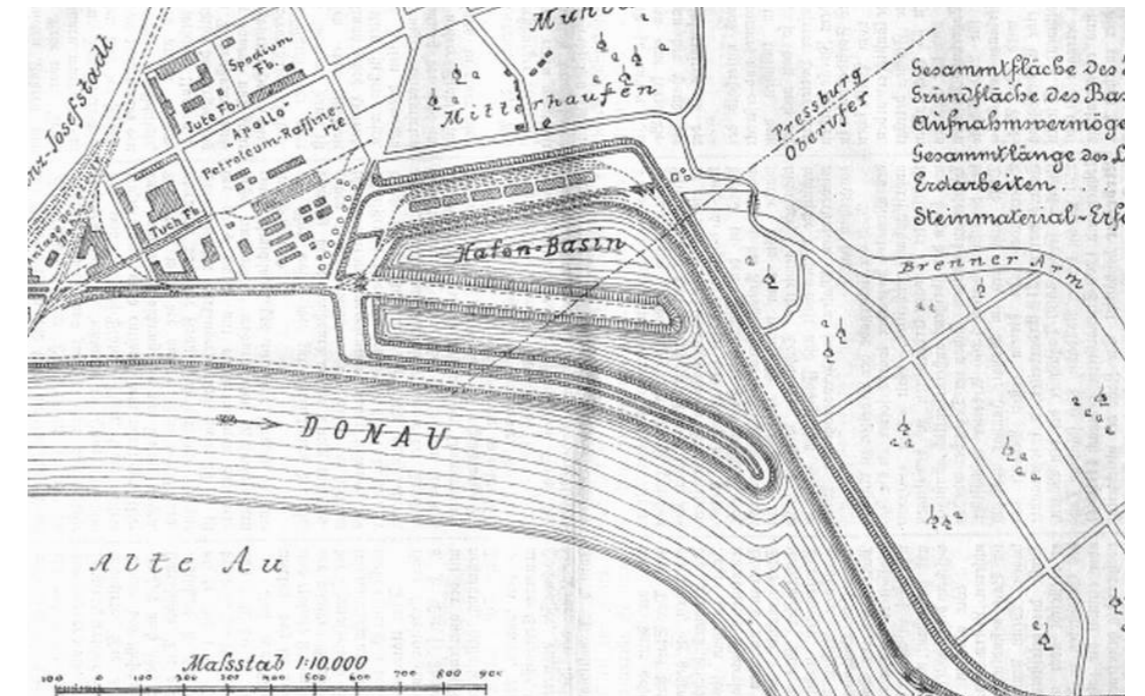


rameno Brenner v lokalite dnešného Zimného prístavu, 1895

1896/97 prebieha regulácia podľa Lafranconiho plánu, tok Dunaja sa definitívne mení, spevňujú sa brehy	1896/97 zasypanie ramena Brener vytvára priestor pre Zimný prístav, búrajú sa drevené sklady na nábreží a presúvajú sa do prístavu
1901 zemné práce a kamenné obklady na bazénoch sú dokončené	1901 stavba mestskej elektrárne
1902 prístavná železnica a ostatné práce v prístave sú dokončené	1916 koniec ručnej prekládky v prístave- žeriav
1917 nový RP- počíta s rozšírením nábrežia, Zimného prístavu a priemyselnou štvrtou na JV mesta	1918 vznik ČSR- zlatá éra bratislavského prístavu- hlavný / obchodný/ prístav, rast významu Dunaja ako hospodárskej cesty
1919 stavba skladov v Zimnom prístave	1919 Petržalka pričlenená k Bratislave
20te roky plány tzv. Veľkej modernej Bratislavy- ťažisko mesta od Devínu cez hrad až k Zimnému prístavu	1921 1. ročník celosvetovo významného Orientálneho trhu / neskôr Dunajský veľtrh/
1922 pásmový plán mesta počíta so zväčšením plôch výroby a prístavu, prebieha výstavba skladu č. 7	1922 moderný prístav s 16 000 m <sup>2</sup> skladísk a 9 žeriavmi
1925 nové prístavisko s minerálnymi olejmi	1928 hrany bazénov prebudované na zo šikmých na kolmé gravitačné hrany
1930 návrh na dve prístaviská pre kyvadlovú dopravu medzi brehmi	1930 vznik Bratislavského Lida
1935 lodný výťah a žeriav, ktoré výrazne technologicky pozdvihli prístav	1938 Petržalka odstúpená Nemecku
1936 plány na reguláciu pravého brehu Dunaja	40te roky nábrežiu venovaná vysoká pozornosť, regulácia Dunaja od mosta Lafranconi po hrad, dokončenie nábrežia až po Karlovu Ves
1939 začiatok stavby tretieho bazéna, mal byť rozdelený na niekoľko sektorov, ktoré si mali prenajať iné krajiny	1940 súťaž na výstavný areál Dunajského veľtrhu- neskôr dokončené ako PKO
1942 začiatok stavby Domu Lodníkov	



mapa už so označenými bazénmi, 1910



zimný prístav a okolitá priemyselná štvrť, 1898

	1943 ďalšie spevňovanie nábrežia v súvislosti s budovaním tunela pod hradom
1944 veľké bombardovanie Apolky- zničená industriálna štvrť a časť historickej štruktúry mesta, veľké škody v prístave	
1945 most M.R. Štefánika /miesto dnešného Starého mosta/ vyhodенý do vzduchu	1946 rozsiahla rekonštrukcia prístavu
	1946 nový areál plynární
1953 dokončenie prvých pavilónov PKO, zachovaná voľná nábrežná promenáda a atmosféra parku	1948 obnovenie prekládky v prístave v pôvodnom rozsahu
1964 vyhlásená súťaž na osobný prístav	1957 vznik Slovaftu
1967 búranie podhradia kvôli mostu SNP, výstavba sídliska Petržalka, súťaž na vznik kultúrno- spoločenského centra v zóne Chalúpkova	
1968 osobný prístav ako prvá budova vysunutá na nábreží v tesnom kontakte s vodou	
70te roky rozšírenie prístavu o nový bazén Pálenisko	1972 otvorenie mostu SNP- prepojenie mestského okruhu s Petržalkou
1989 privatizácia tovární v zóne Chalúpkova, rušenie ich výroby a tlak na zmenu ÚP	1985 Prístavný most uvedený do prevádzky
1992 otvorenia mostu Lafranconi	1993 Bratislava druhý krát hlavným mestom
2007 schválený posledný ÚP mesta	2005 otvorenie mostu Apollo
2009 začiatok výstavby protipovodňovej ochrany mesta pri Starom moste	2010 dokončenie Euroveí I. ako jedinej časti nábrežia, ktorá má bezprostredný kontakt s vodou, bez bariér
2011 Riverpark I.- v časti nábrežia vybudovaná protipovodňová stena, ktorá znemožňuje akýkoľvek kontakt s vodou	2015 obnova Starého mosta
2017 ÚP zóny Chalúpkova	2017 dokončenie Zuckermandlu
	2019 začiatok stavby Vydrice / plánované dokončenie 2025/



atmosféra pri sklade čs. 7, zote roky



vízia zimného prístavu, 1922

## Dunaj

ako najdlhšia rieka Európy je nemeniacou sa, 2850 kilometrov dlhou, konštantou tiahnuťou sa od mesta Donaueschingen v Nemecku, kde vzniká sútokom dvoch potokov Breg a Brigach prameniatic v Čiernom lese, až po najvýchodnejší bod Rumunska- Sulinu.

Dunaj bol odjakživa riekou, určujúcou hranice- hranice medzi Európou a Áziou, severom a juhom, východom a západom. Od hraníc rímskej ríše, cez hranice medzi východným a západným blokom v minulom storočí až do dnes, keď preteká desiatimi štátmi a množstvu z nich stále vytvára štátne hranice. Dunaj však tieto štáty hlavne spája a nie rozdeľuje. Už v minulosti, najmä v 19. storočí keď lodná doprava rozkvitala, bol dôležitou obchodnou tepnou. Dnes je Dunaj splavný takmer po celej dĺžke a výrazne regulovaný. Úpravy Dunaja prebiehali najmä od 70tych rokov 19. storočia a dnes sú regulované viac ako dve tretiny celkovej dĺžky toku. V Bratislave mal Dunaj pôvodne podobu suchozemskej delty s dvoma veľkými ramenami, čo spôsobovalo pravidelné záplavy a neskôr reguláciu aj podmienilo.

Okrem utvárania hraníc a množstva obchodov bol však Dunaj súčasťou taktiež aktívneho oddychu Bratislavčanov. Pozdĺž rieky sa nachádzali viaceré prírodné kúpaliská, iste najznámejšie je tzv. Lido na Petržalskom brehu rieky. Dunaj, obkolesený kúpaliskami, kaviarňami, veslárskymi klubmi a spojený skrz- naskrz kyvadlovou dopravou medzi brehmi bol živou súčasťou mesta.

Inými slovami, Dunaj vždy zohrával a bude zohrávať pre život v meste ťažiskovú úlohu. Preto by sme sa mali snažiť otočiť späť k rieke, neuzatvárať sa pred ňou ale ťažiť z výnimočnej atmosféry európskeho veľtoku.





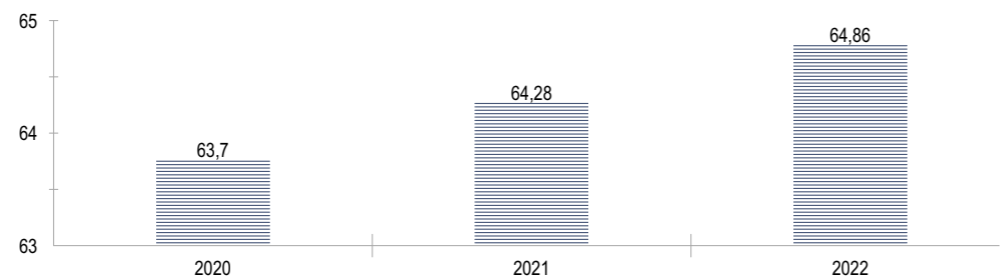
Dunaj ako obchodná cesta

najčastejšie prekladané tovary v Bratislave:

- bauxid
- ruda
- uhlie

ďalšie dôležité prístavy na Dunaji:

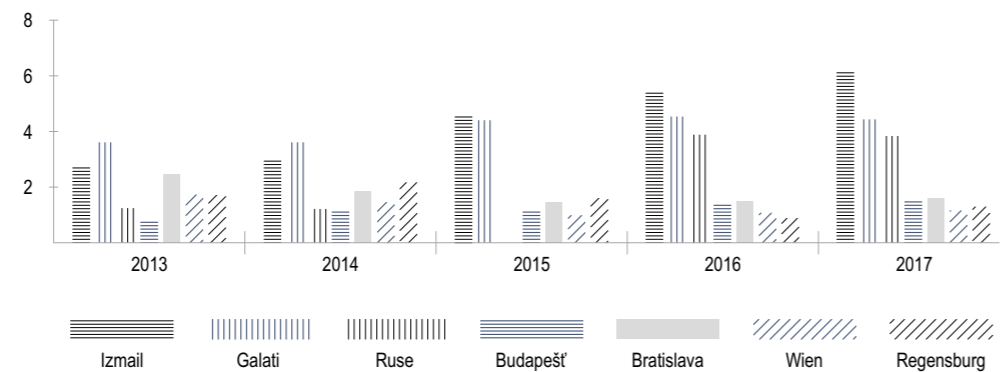
- Regensburg
- Passau
- Linz
- Wien
- Komárno
- štúrovo
- Gyor
- Budapešť
- Novi Sad
- Ruse
- Drobeta- Turnu severin
- Galati
- Izmajil



odhad vývoja preloženého nákladu na Dunaji v mil. ton

krajina	2014	2015	2016	2017
Rumunsko	23,4	24,4	25,1	23,7
Bulharsko	4,5	4,5	4	3,6
Srbsko	7,2	6,5	8,4	6,2
Chorvátsko	0,4	0,4	0,4	0,3
Maďarsko	4,9	5,9	5,3	5,6
Slovensko	2,1	1,7	1,9	1,8
Rakúsko	8,6	7,4	7,4	7,9
Nemecko	4,6	3,2	2,9	3,3

preložený náklad v jednotlivých krajinách v mil. ton

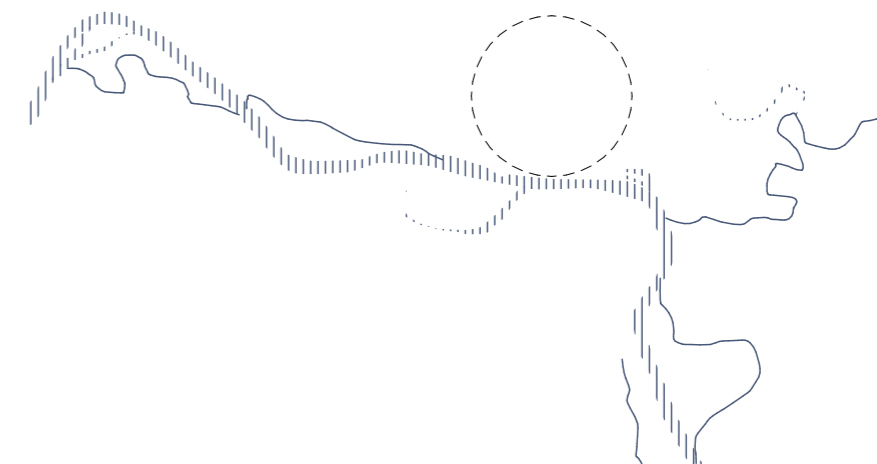


preložený náklad v jednotlivých prístavoch v mil. ton

Regulácie toku Dunaja na území Bratislavy



pôvodný stav pred reguláciami



prvá polovica 20. st



po roku 1980

## Ročné prietoky a záplavy na Dunaji

Priemerné ročné prietoky, približne 2160 m<sup>3</sup>/s pre územie Bratislavy, na Dunaji sú pomerne vyrovnané- v máji a júni je prietok zvyčajne vyšší, zatiaľ čo v októbri a novembri sú prietoky zvyčajne nižšie. Medzi rokmi 2011 a 2015 bola minimálna výška hladiny vody v Dunaji na úrovni 133,72 mnm. a maximálna na úrovni 142,51 mnm.

Povodne v Bratislave sa vyskytujú najmä v období leta a jari. Na jar sú povodne objemovo vyššie, spôsobené topením sa snehu. V lete sú povodne zvyčajne spôsobené privalovými a regionálnymi dažďami.

Počas veľkej povodne v roku júni 2013 bol zaznamenaný najvyšší prietok za posledných 100 rokov- 10 640 m<sup>3</sup>/s, pričom hladina Dunaja dosiahla až 10,3 metra.

V roku 2009 bola vybudovaná ochranná línia zóny Pribinovej kvôli výstavbe komplexu Eurovea. Tento úsek protipovodňovej ochrany je tvorený tesniacou stenou konštrukčne opretou do piliera Starého mosta, protipovodňovou stenou prísypanou násypom, ktorý vytvára svah s parkovou úpravou, zabudovaným ochranným múrikom s podzemnou tesniacou clonou s možnosťou osadenia mobilného hradenia pre výšku hladiny Dunaja pri prietoku 1000 m<sup>3</sup>/s alebo podzemnou tesniacou a pažiacou stenou s dočasnými lanovými kotvami, ktorá zabezpečí protipovodňovú hrádzu ako trvalo nepriepustnú.

Kóta ochrany v tejto oblasti Bratislavy sa pohybuje od 138,8 po 143,2 mnm. Tieto kóty vychádzajú z výpočtu výšky hladiny pri prietoku 1000 m<sup>3</sup>/s + prevýšenie 0,5 metra. V rámci ochrany komplexu Eurovea je výšková úroveň protipovodňovej ochrany stanovená z prevýšenia 150 cm nad prepočítanou hladinou storočnej vody /139,8 mnm./ alebo z prevýšenia 50 cm nad hladinou tisíc ročnej vody /140,25- zároveň aj výška uvažovanej ochrany mesta/.



Bratislava

Pozsony, Pressburg, Prešporok

počet obyvateľov: 437 725 obyv.

mestská aglomerácia: 571 110 obyv.

hustota osídlenia: 1 190, 57 obyv. na km<sup>2</sup>

priemerná nadmorská výška: 152 m. n. m.

Mesto je osídlené vďaka svojej strategickej polohe v podstate už od praveku. Bratislava sa nachádzala nielen na križovatke dvoch významných obchodných ciest- Jantárovej a Podunajskej ale aj neďaleko brodu cez Dunaj, na úpätí Malých Karpát, no stále na pomerne úrodnej pôde Podunajskej nížiny. Táto poloha predurčila mestu prosperitu na ďalšie storočia.

Bratislava bola neskôr taktiež výrazne ovplyvnená svojou excentricitou voči zvyšku Slovenska a tesnej blízkosti dvoch susedných štátov. Viedeň, vzdialená od Bratislavy 60 kilometrov a Budapešť mali na mesto od dávnej minulosti až dodnes značný vplyv. Tento fakt je jednoznačne viditeľný najmä na demografickej skladbe, ktorá dokazuje to že Bratislava až do minulého storočia v podstate nebola slovenským mestom. Bývalé obyvateľstvo mesta bolo však v priebehu prvej polovice minulého storočia vyhnané a Bratislava stratila nielen svoju kozmopolitnú atmosféru ale zmizlo aj takzvané trojjazyčné mesto.

Obdobie 20. storočia bolo pre Bratislavu ťažké nielen kvôli odchodu obyvateľstva, ktoré malo k mestu vzťah ale aj kvôli politickým snahám o opakovanú zmenu identity mesta. 90te roky minulého storočia a začiatok nového milénia sa niesol v duchu nekonceptného rozvoja a vysokej miery korupcie. Dnes sa našťastie začína situácia pomaly meniť.





Bratislava Vinohrady

Bratislava Vajnory

Bratislava Nové mesto

Bratislava hl. stanica

ústredná nákladná stanica

Petržalka

- rýchlostné komunikácie
- hlavné dopravné ťahy
- železničné trate

dopravná infraštruktúra

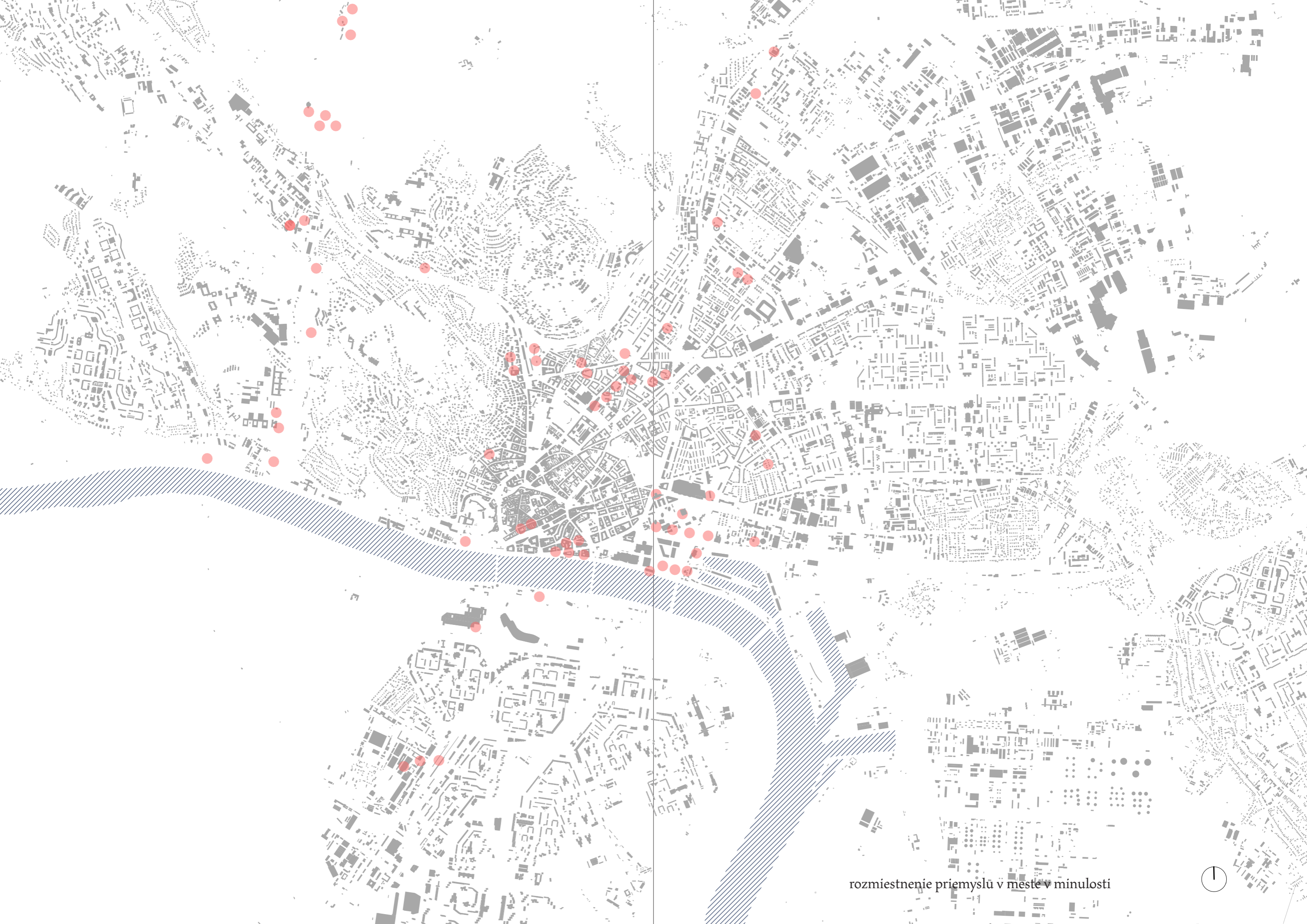




-  parky a městská zeleň
-  cintoríny
-  lesoparky
-  lesy
-  vodné plochy

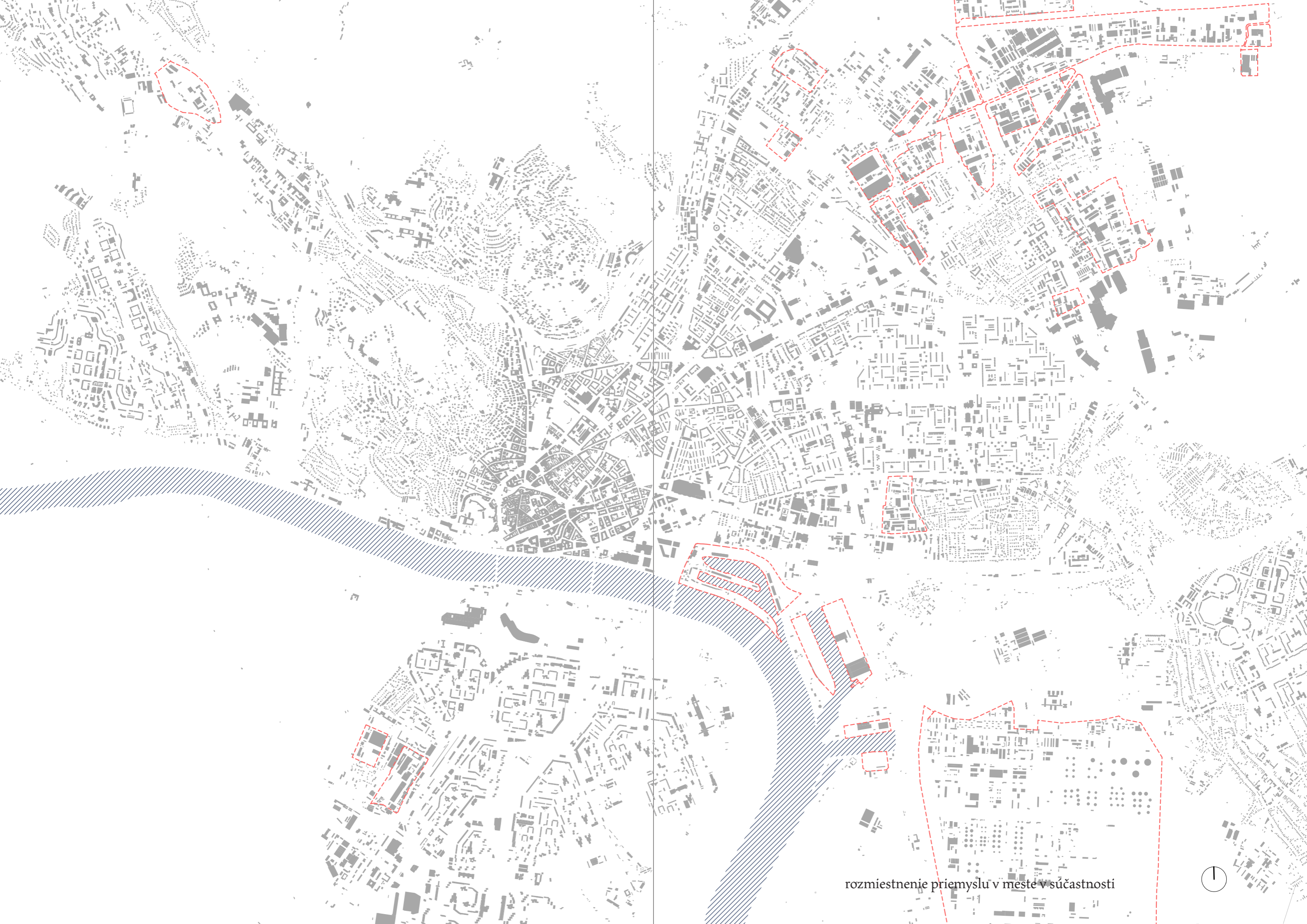
zeleň





rozmiestnenie priemyslu v meste v minulosti





rozmiestnenie priemyslu v meste v súčasnosti



I.b. analytická část- Zimný prístav





bývalá továrnská štvrť Mlynských Nív

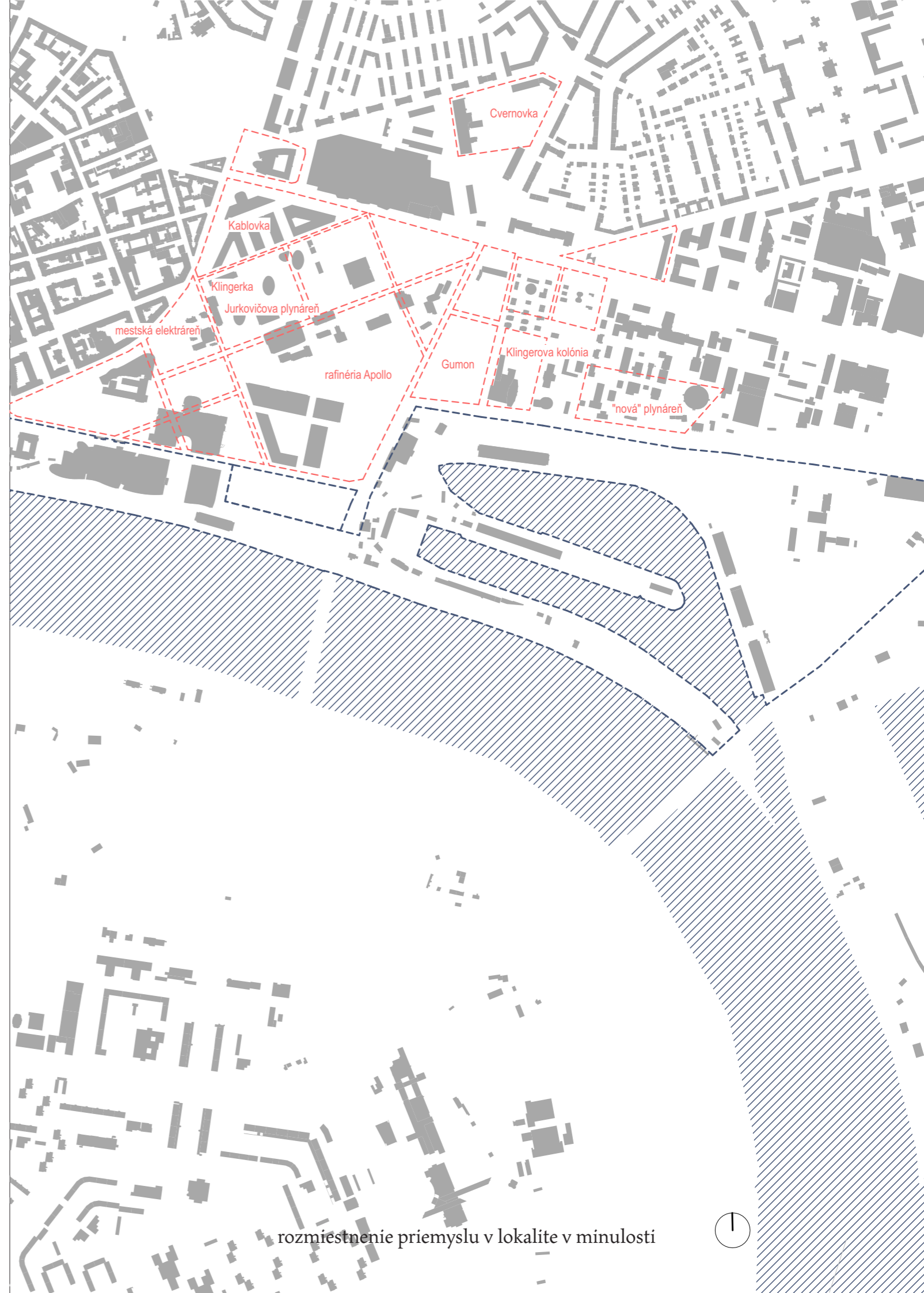
začiatok 19.storočia.

V 18. storočí sa priemyselná zóna mesta začína koncentrovať v lokalite Mlynských Nív a to vďaka niekoľkým faktorom- trať kónskej, neskôr parnej železnice, blízkosť Dunaja a prístavu.

Od územia dnešného mosta Apollo po most SNP mohlo v roku 1867 kotviť okolo 250 lodí, čo bolo na mesto so 100 000 obyvateľmi pomerne vysoké číslo.

Tieto podmienky vytvárali pre vznik priemyselnej zóny ideálne podmienky. Navyše nedávna regulácia toku Dunaja vytvorila v lokalite množstvo veľkých nevyužitých plôch. Tieto faktory odštartovali raketový nárast priemyslu v meste čo viedlo až k tomu že pred prvou svetovou vojnou sa Bratislava stáva najdôležitejším priemyselným mestom Uhorska hneď po Budapešti.

Na uľahčenie predstavy rýchleho rastu- v roku 1900 sa v Bratislave nachádzala jedna veľká továreň. ktorá zamestnávala približne 1000 zamestnancov, zatiaľ čo len o desať rokov neskôr sa v Bratislave nachádzalo už sedem veľkých tovární, ktoré zamestnávali okolo 12 000 osôb.



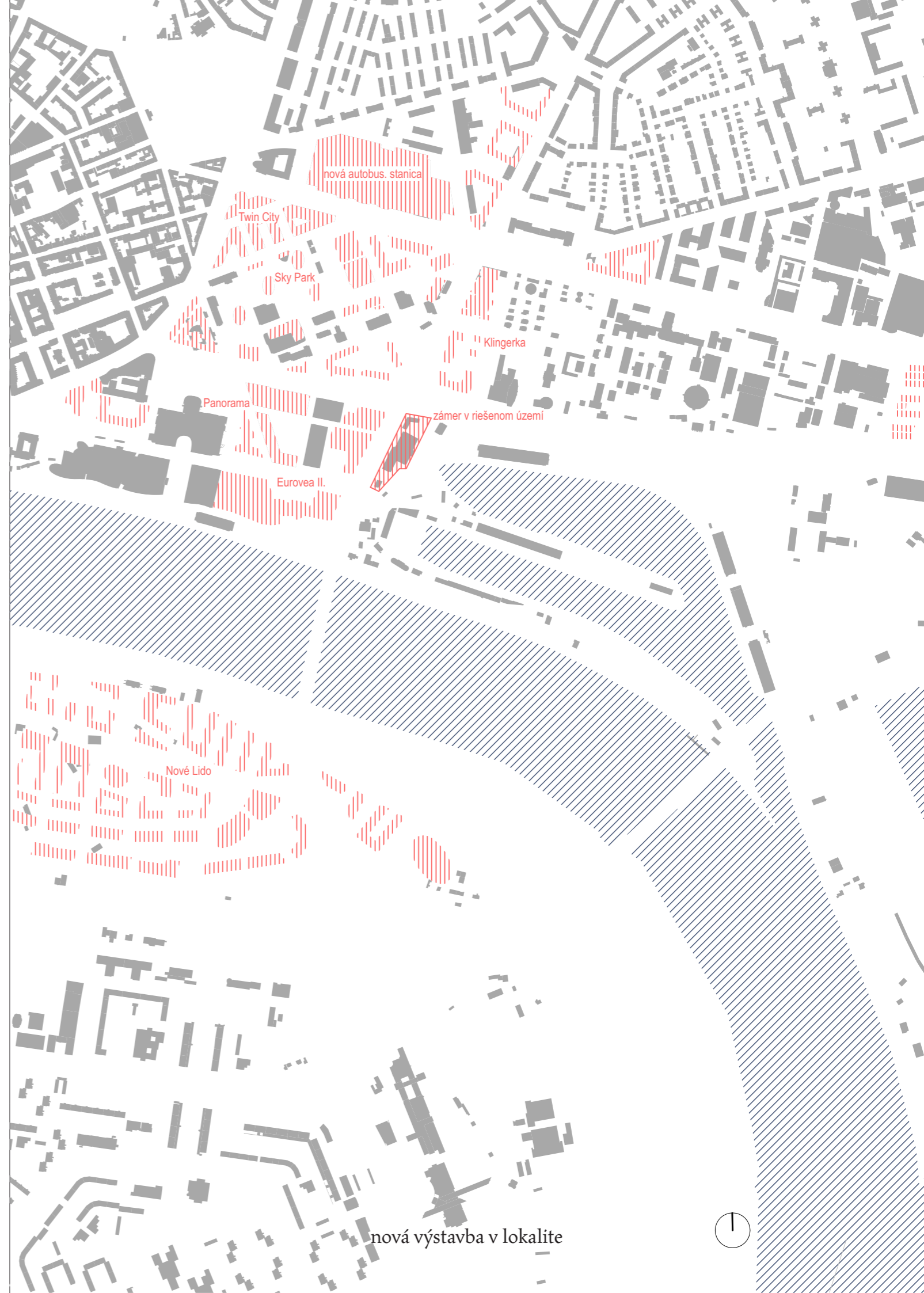
rozmiestnenie priemyslu v lokalite v minulosti



nová výstavba v lokalite tzv. bratislavský downtown

Charakter bývalej industriálnej štvrťi na hranici historického jadra sa v poslednom desaťročí výrazne zmenil. Takmer celé územie je postupom času asanované a vznikajú tu nové stavby- prevažne stavby výškové. Tieto stavby nielen výrazne menia charakter lokality ale taktiež výrazne ovplyvňujú typickú panorámu Bratislavy od Dunaja. Prestavba bývalej industriálnej štvrťi je vo svojej podstate pozitívna, avšak prevažná väčšina týchto stavieb nijakým spôsobom nereflektuje identitu mesta, jej merítko a výškovú hladinu. Ďalšou problematikou týchto objektov je gentrifikácia, keďže ceny predajné alebo ceny prenájmov sú neprimerane vysoké. Vysoký podiel administratívnej funkcie v novo- vybudovanej štvrťi spôsobuje po skončení pracovnej doby vyprázdnenie lokality a jej ne- mestotvorný charakter.

V riešenom území sa pripravuje nový zámer od spoločnosti HB Reavis, ktorý skúpil pozemky bývalej Ryby o rozlohe približne 6000 m<sup>2</sup>. Tieto pozemky sa nachádzajú v atraktívnej lokalite vedľa rušnej a dopravne významnej križovatky. Architektonické riešenie projektu ešte nie je známe verejnosti, predpokladá sa však hlavné využitie pre administratívu a v hre je aj prípadná zastávka bratislavskej elektrickej dráhy. Bratislavský monotrail by mal byť doplnkovou funkciou bratislavskej MHD. Vzhľadom na fakt že podoba projektu ešte nie je známa nebudem v návrhu tento projekt brať do úvahy.



nová výstavba v lokalite

## územný plán 2007


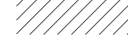




riešené územie je definované ako:

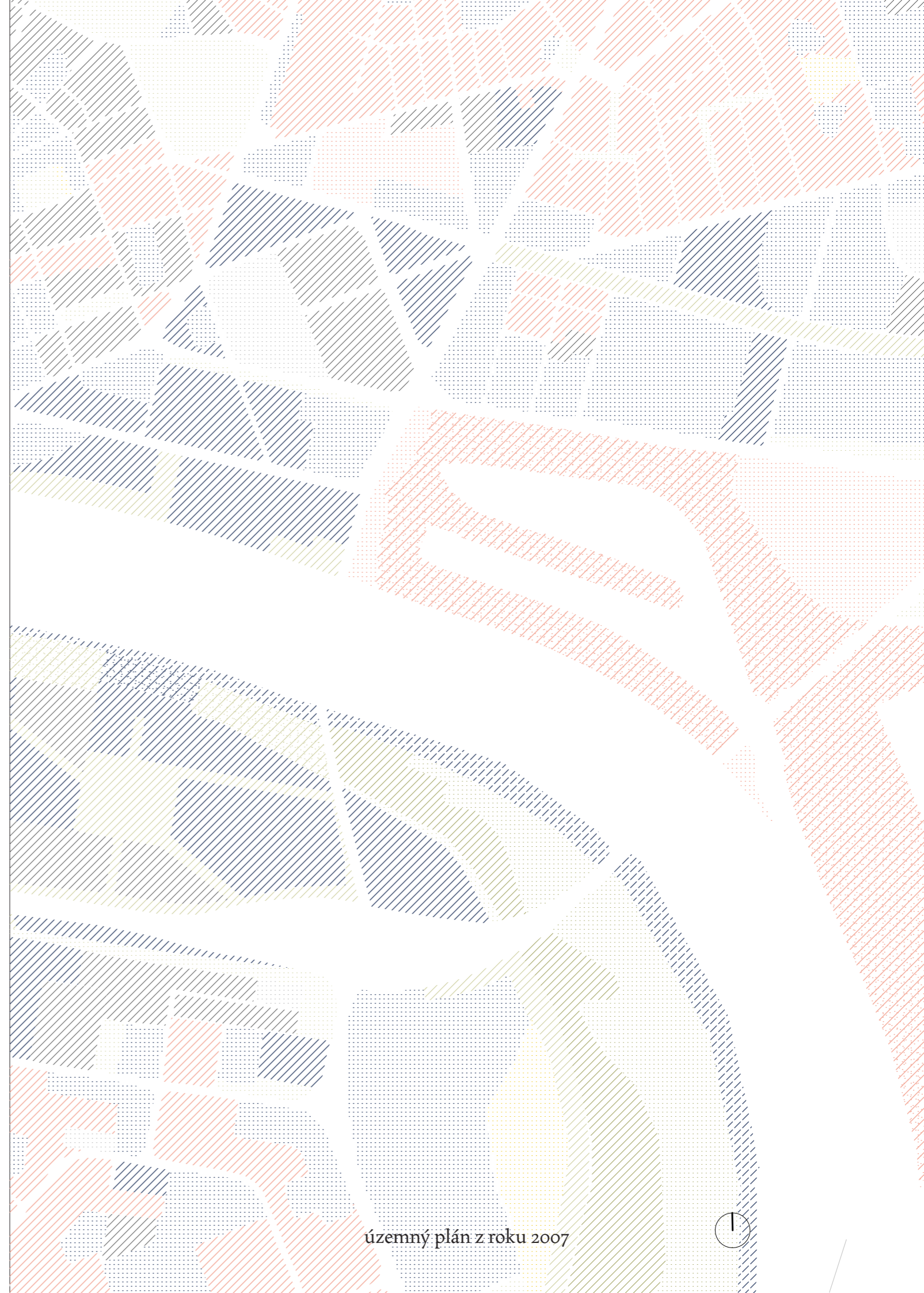
stabilizované územie vodných plôch, zariadení lodnej dopravy a vodné hospodárstva

rozvojové územie lodnej dopravy a ochrannej a izolačnej zelene inundačné územie

časť územia vyhradená pre rozvoj občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského charakteru je akceptovateľná, ak svojím rozsahom neovplyvní primárnu funkciu Zimného prístavu tj. lodnú nákladnú dopravu, zimovanie lodí ani NKP

návrh nie je v súlade s ÚP keďže sa predpokladá že pri prípadnej revitalizácii územia by prebehla zmena ÚP

-  obytné územia- navrhované
-  územia občianskej vybavenosti- navrhované
-  územia občianskej vybavenosti- stabilizované
-  územia občianskej vybavenosti- stabilizované- inundačné územie
-  zmiešané územia- navrhované
-  územia technickej infraštruktúry- stabilizované
-  územia športu- stabilizované
-  územia dopravy- stabilizované
-  územia dopravy- stabilizované- inundačné územie
-  územia mestskej zelene- stabilizované
-  územia mestskej zelene- navrhované
-  územia mestskej zelene- navrhované- inundačné územie
-  územia prírodného prostredia- stabilizované- inundačné územie
-  územia prírodného prostredia- navrhované- inundačné územie
-  územia vodných tokov- navrhované

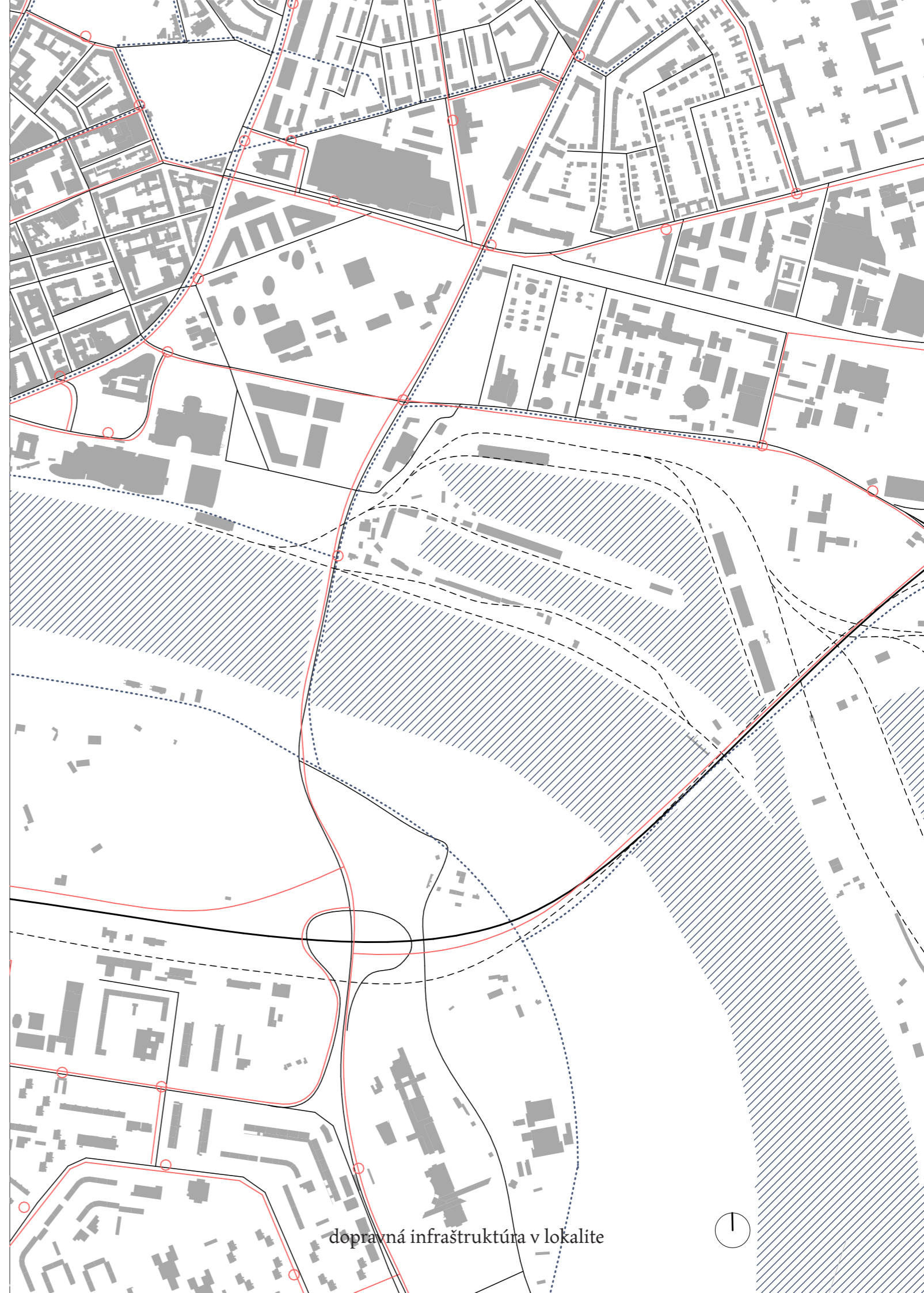


územný plán z roku 2007



dopravná infraštruktúra v lokalite

- rýchlostná komunikácia
- zberné a obslužné komunikácie
- trasy MHD
- - - železničné trate
- · · · · cyklo- trasy



dopravná infraštruktúra v lokalite



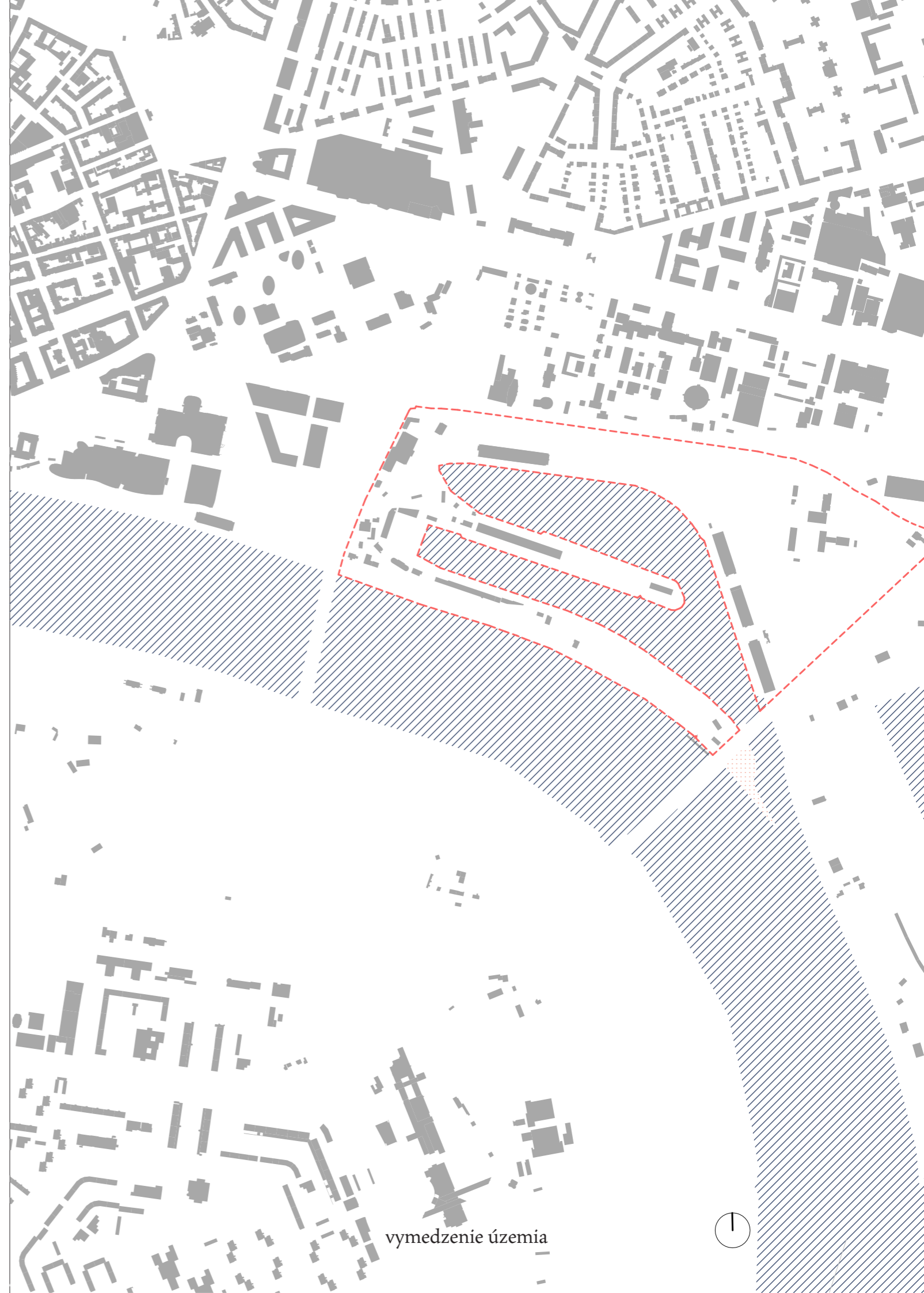
## vymedzenie územia a jeho súčasný stav

Územie Zimného prístavu sa dá vymedziť mostom Apollo, Prístavným mostom a Prístavnou ulicou.

Zimný prístav bol projektovaný pre kotvenie približne 200 lodí, ktoré majú k dispozícii približne 5850 metrov brehov. V súčasnosti sa na území okrem množstva budov z rôznych časových období / viz. ďalej/ nachádzajú taktiež vlečkové a železničné trate a žeriavové dráhy. V súčasnosti je z hľadiska priemyslu najviac vyťažená severná hrana severného bazénu s funkčným kolajiskom, kde sa sústreďujú celá prekládka sypkých substrátov ako sú napríklad železná ruda, bauxit a hnojivá. Južný bazén slúži primárne pre opravu plavidiel a ako odstavná plocha.

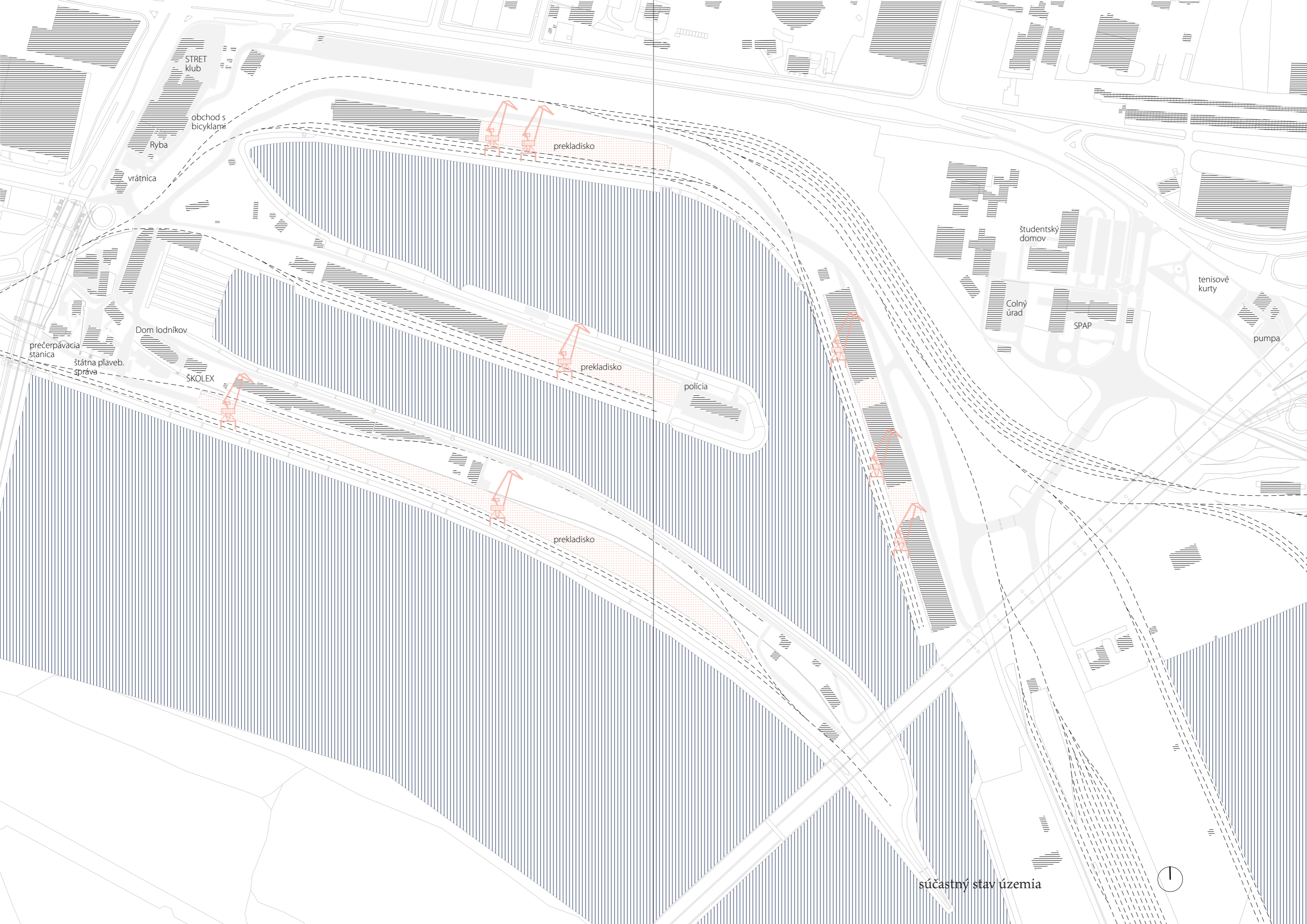
Územie zimného prístavu je rovinné, na celom území sa výškové rozmedzie hýbe približne o 4 metre - cca od 135 m.n.m. do 139 m.n.m. Plocha oddeľujúca južný bazén od hlavného toku Dunaja sa nachádza približne vo výške 135 až 136 m.n.m., zatiaľ čo plocha medzi bazénmi vo výške 136 až 137 m.n.m. Územie hraničiacie s mostom Apollo sa mierne dvíha na niveletu 138 až 139 m.n.m., zatiaľ čo sever riešeného územia sa nachádza vo výškovej úrovni približne 138 m.n.m. Rovinná plocha je doplnená valmi a násypmi vyznačenými na podrobnejšej mape.

Dôležitým prvkom v území je inundačná hrádza keďže územie sa nachádza pod úrovňou tisícročnej vody, ktorá je pre Bratislavu určená vo výške 139,85 m.n.m., ochrana mesta v tejto oblasti sa uvažuje vo výške 140,35 m.n.m. Veľká časť územia sa nachádza na násype keďže územím pôvodne prechádzalo rameno Brenner. Pôda v území je tvorená prevažne tekutými pieskami a pieskovými naplaveninami, ktoré siahajú až do hĺbky približne 10 metrov. Hladina spodnej vody je pomerne vysoká. Z týchto dôvodov sa v území predpokladá pomerne komplikované zakladanie - hustá sieť pilotov.



vymedzenie územia





STRET klub

obchod s bicyklami

Ryba

vrátnica

prekladisko

študentský domov

Colný úrad

SPAP

tenisové kurty

pumpa

Dom lodníkov

prečerpávací stanica

štátna plaveb. správa

ŠKOLEX

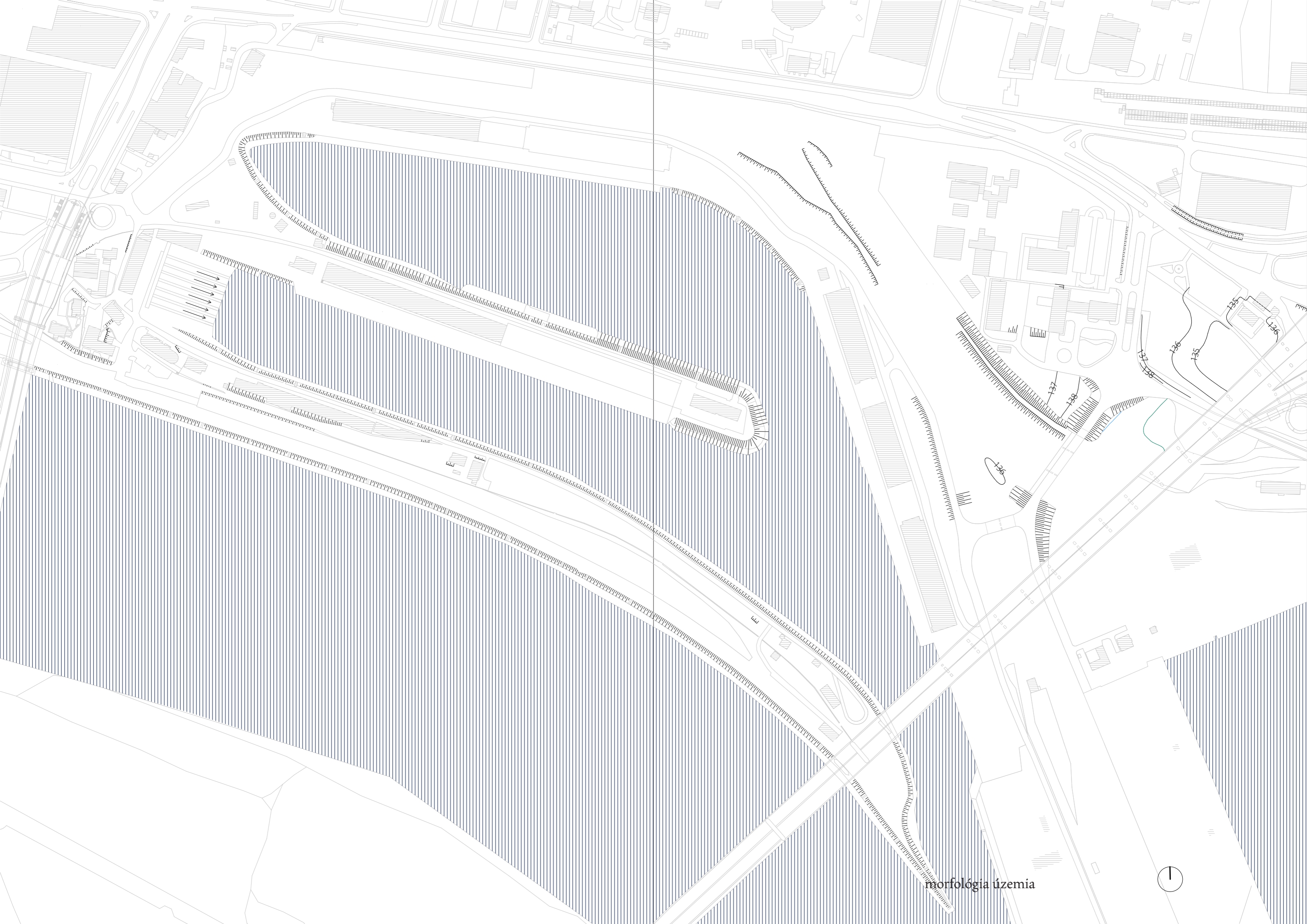
prekladisko

polícia

prekladisko

súčasný stav územia



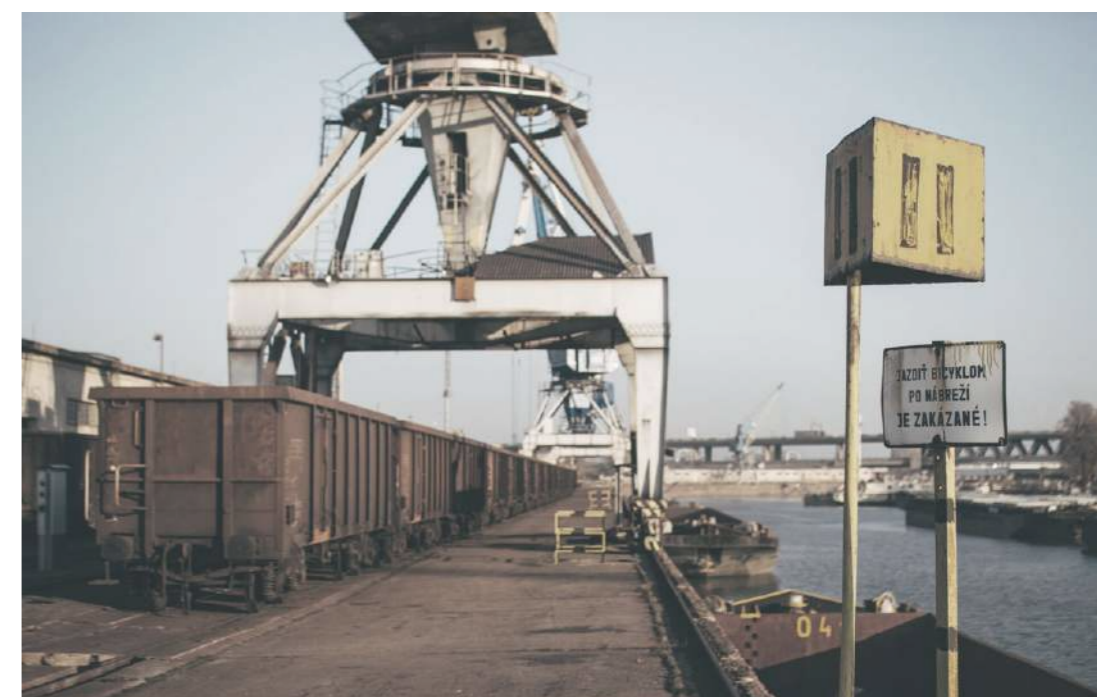


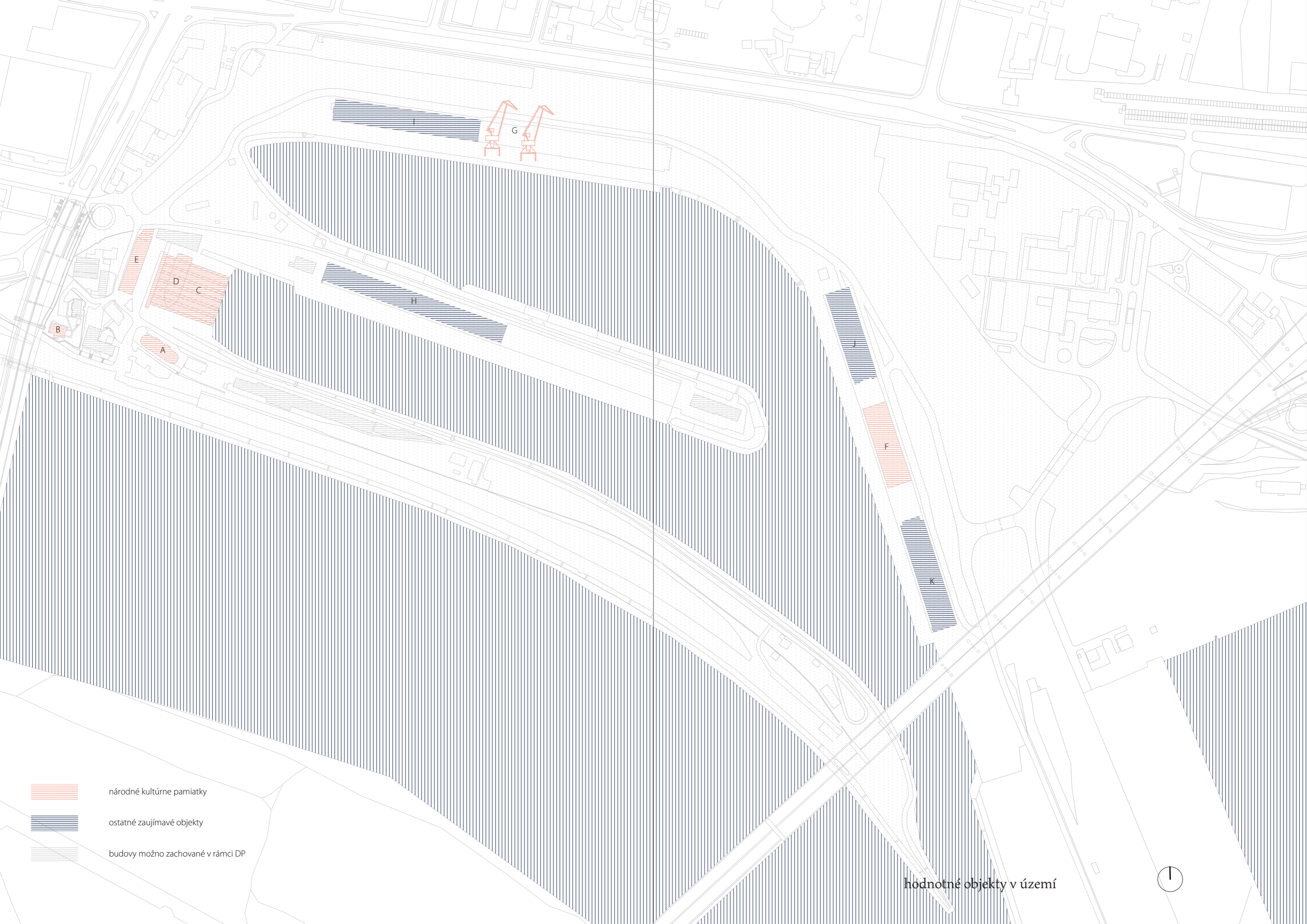
morfológia územia





fotodokumentácia súčasného stavu





národné kultúrne pamiatky



ostatné zaujímavé objekty



budovy možno zachované v rámci DP

hodnotné objekty v území



## Hodnoty areálu

Prístav ako taký je nezameniteľným dokladom vývoja obchodu a dopravy v Bratislave, ktorý mal značný vplyv na okolitú priemyselnú štvrť. Na jeho území sa nachádza vysoké množstvo historicky hodnotných objektov- okrem NKP sú nimi aj nábrežné hrany prístavných bazénov a stredové mólo.

Dôvodom vyhlásenia týchto objektov za pamiatky je nielen ich ochrana ale aj snaha vypracovať strategický dokument o rozvoji Zimného prístavu. Z podnetu pamiatkového úradu sa uvažovalo o ochrannom pásme v takmer celom riešenom území z dôvodu zachovania historickej polohy a funkčného využitia prístavu na kotvenie lodí a prekládku tovaru.

Výstavba Zimného prístavu sa dá členiť do hlavných troch stavebných etáp. Prvá etapa prebiehala za čias Rakúsko- Uhorska / cca. 1897 až 1907/ , keď boli vybudované napr. hrádze, bazény na zimovanie lodí a prečerpacia stanica. V tomto období mal prístav kvôli dominancii dvoch hlavných miest monarchie- Budapešti a Viedne najmä lokálny charakter. Nachádzalo sa tu prekladisko s dvomi murovanými a troma drevenými skladmi, dve kancelárske budovy a kolónia prízemných domov pri prečerpávacej stanici. Druhá etapa bola podmienená vznikom 1. ČSR, kedy sa prístav stáva kľúčovým. Táto rola podmienila rozšírenie železničných kolají, postavenie ôsmich murovaných skladísk, vybudovanie siedmich portálových žeriavov atď. V 30tych rokoch sa pozdĺž hlavného toku v prvej línii nachádzalo 9 skladov, z ktorých sa zachoval iba sklad č. 7.

Tretia etapa prebiehala približne od roku 1939 do 50tych rokov. Prerušená bola bombardovaním neďalekej Apolky v 1944, ktoré prístav značne zasiahlo, avšak už päť rokov po vojne bol prístav opäť plne v prevádzke. Z tohto obdobia sa zachovalo asi najviac tzv hodnotných stavieb- napr. Dom lodníkov alebo lodný výtah. Z hľadiska urbanistického sú dôležité najmä bazény, ktoré sú vizuálne prepojené s dominantami mesta a riekou ale aj portálové žeriavy, ktoré dotvárajú charakteristickú panorámu Bratislavy. Urbanistické členenie areálu je aj napriek množstvu časových nánosov stále jednoducho čitateľné.

Zimný prístav je zaujímavý aj z hľadiska technického, problémovým bolo napr. budovanie hrádzí na nestabilnom podlaží alebo vysoká hladina podzemnej vody.



A. Dom lodníkov

NKP od 2008, číslo NKP: 828

bližšie určenie: solitér

vznik: 1940-42

prevládajúci sloh: funkcionalizmus

autor: Lehocký Július

dispozícia: 3 trakt.

podlažnosť: 4

súčasný využitie: nevyužívaný

ďalšie informácie:

Budova štylizovaná do tvaru parníka, pôvodne určená nielen pre ubytovanie lodných posádok ale aj pre potreby lodného personálu. Okrem izieb pre posádky je tvorená vstupnou halou, ktorej dekorácia podlahy má evokovať kompas a jedálňou pre organizáciu rôznych kultúrno- spoločenských podujatí.



B. prečerpávacia stanica

NKP od 2011, číslo NKP: 11763/1

bližšie určenie: technické vodárenské zariadenie, prečerpávačka odpadových vôd

vznik: 1904 až 1905 /najstaršia dochovaná stavba v prístave/

zmeny: 50te - 70te roky 20. st, generálna oprava v roku 1984, 1994-95

prevládajúci sloh: novo- renesancia / secesia

autor: Riedl F. / György Kopeczek

dispozícia: 1/2 trakt.

podlažnosť: 2 + podkrovie

súčasný využitie: súkromné vlastníctvo

ďalšie informácie:

Budova mala prečerpávať odpadové vody z hlavného kanalizačného zberača do Dunaja. Priestorovo bola členená na dve jednotky- strojovňu v suteréne a prízemí a bytovú jednotku pre obsluhu v 1. NP. Dve časti boli spojené schodiskom so secesným zábradlím vo východnej časti budovy. Počas bombardovania Apolky bola časť zasiahnutá, no pôvodné priečelie z tehál sa zachovalo, avšak už bez secesnej výzdoby. Medzi ďalšie zachované prvky patria napríklad existujúce schodiská, osvetlenie a vzorovaná podlaha v strojovni alebo keramické glazované kachličky.



C. lodný výtah

NKP od 2014, číslo NKP: 828/4

bližšie určenie: technické zariadenie

vznik: 30te roky 20. st.

autor: nemecká firma Hitzler Regensburg

súčasný stav: plne funkčný

ďalšie informácie:

Lodný výtah stále slúži pre údržbu lodí a účely väčších rekonštrukčných prác. Tieto práce väčšinou prebiehajú v spodnej polohe, do polohy Šturca sa väčšinou umiestňujú len lode určené do šrotu, keďže ich následné spúšťanie do vody úplne zhora je pomerne komplikované. Objekt je unikátny svojim technickým riešením a v čase svojej výstavby výrazne technologicky pozdvihol prístav. Breh bol upravený do podoby naklonenej roviny, loď je pomocou vozíkov, oceľových lán a elektrických navijakov vytiahnutá na breh, čím sa loď ocitne bližšie k lodnej dielni.



D. remorkér Šturec

NKP od 2012

bližšie určenie: dvoj- vrtulový vlečný remorkér

vznik: 1937

zmeny: 1951

autor: Lodenica Škodových závodov v Komárne

súčasnú využitie: uložený na lodnom výťahu, kde slúži pre účely

múzea vodnej dopravy

rozмеры: dĺžka 56 metrov

ďalšie informácie:

Šturec je pravdepodobne poslednou loďou svojho typu na Slovensku. Pôvodne, ešte s názvom Štúr, bol vyrobený ako motorový tanker na prevážanie ropy a iných tekutých nákladov. V roku 1944 bol poškodený bombardovaním Apolky a vylovený bol až o 5 rokov neskôr v roku 1951, keď bola loď skrátená o 14 metrov, prerobená na vlečný remorkér, premenovaná na Šturec a znova zaradená do prevádzky.



E. lodná dielňa

NKP od 2014, číslo NKP: 828/3

bližšie určenie: technický, železobetónový objekt

vznik: 1943 až 1944

zmeny: 1945 až 1947

dispozícia: 1trakt.

podlažnosť: 1

súčasnú využitie: nevyužívané

ďalšie informácie:

Objekt lodnej dielne funkčne nadväzuje na lodný výťah, pomocou ktorého sa lode dopravovali do dielne, kde boli opravované. Z hľadiska architektonicko- konštrukčného je táto stavba reprezentantom priemyselnej, halovej architektúry 40tych rokov s plným využitím železobetónu. Zaujímavá je nosná rámová konštrukcia prechádzajúca celou dĺžkou dielne s únosnosťou navrhnutou pre dráhu mostového žeriavu na lode, ktorý mal 2,5 tony. Toto riešenie umožnilo vytvoriť vnútorný priestor bez podpier, ktorý bol dobre osvetlený, ohňuvzdorný a vhodný na manipuláciu s veľkými časťami lodí. Jeho trvácnosť bola vyskúšaná aj bombardovaním Apolky, ktorú vydržal.



F. sklad čs. 17

NKP od 2019, číslo NKP: 828/5

bližšie určenie: železobetónový, solitérny, technický objekt

vznik: 1929

zmeny: 1937- prístavba, 1945 až 1946

prevládajúci sloh: klasicizujúca moderna / konštruktivizmus

autor: stavebná firma Dr.Ing.Karola Skorkovského

dispozícia: 3 priest.

podlažnosť: 2+1

ďalšie informácie:

Objekt je hodnotným nielen tým že dokladá vývoj hospodárskych stavieb ale aj svojím utilitárnym spojením účelnosti s honosným vzhľadom kvôli reprezentácii pred zahraničnými spoločnosťami. Keďže budova bola zničená bombardovaním v roku 1944 pôvodná fasáda s dvojicou kruhových okien sa nezachovala ale hmota objektu bola zrekonštruovaná podľa pôvodného plánu tým istým staviteľom. Konštrukcia objektu je tvorená železobetónovým skeletom s výplňovým tehlovým murivom, čo má za následok menšie priestorové požiadavky. Hríbové stĺpy na prízemí taktiež umožňujú zníženie konštrukčnej výšky bez vplyvu na úkor veľkosti priestoru. Tento systém bol oproti klasickému riešeniu stĺpov s nosníkmi jednoduchší a odolnejší voči tlaku.



G. dva portálové žeriavy

NKP hnuiteľné, číslo NKP: 12573/1-2

bližšie určenie: prístavné portálové žeriavy č. 15 a č. 16

vznik: začiatok 70tych rokov

autor: Kráľovopolská strojírna I ČKD I X

súčasnú využitie: funkčné ale nevyužívané

ďalšie informácie:

Už takmer od začiatku fungovania prístavu tvoria prístavné žeriavy výraznú časť obrazu prístavu. Pôvodne síce prekládka tovaru fungovala ručne, no už pomerne skoro- v roku 1916 prebehla inštalácia prvého žeriavu pri sklade čs. 7, ktorá prácu značne zefektívnila a celkovo tak prispela k výraznému rozkvetu prístavu. Dva portálové žeriavy na severe severného bazénu sú najstaršími existujúcimi identifikovanými žeriavmi. Na ich mieste stáli žeriavy už pred vojnou, ktoré sa kvôli bombardovaniu nedochovali, po vojne sa vyrobili ich repliky. Súčasnú žeriavy sú teda už treťou verziou. Žeriavy boli schopné prekladať tovar buď z vody na pozemný dopravný prostriedok alebo do skladu a aj napriek svojej nefunkčnosti sú naďalej jasným dôkazom obchodnej funkcie prístavu a dokladom technologickej návaznosti z bazénu do skladu alebo vagónu.

/zdroj: SNA/



H. sklad čs. 12

bližšie určenie: oceľový, solitérny objekt technického zariadenia

vznik: 1947 /zdroj: SNA/

autor: Bučinský Mikuláš /zdroj: SNA/

podlažnosť: 1

ďalšie informácie:

Objekt bol pôvodne navrhovaný ako dvojpodlažný no kvôli nízkej únosnosti pôdy musel byť nakoniec navrhnutý ako jednopodlažný z ocele, ktorá je omnoho ľahšia ako pôvodne plánovaný železobetón. Z dôvodu jeho výstavby po vojne sa objekt nepovažuje za pôvodný a preto nebola snaha o jeho vyhlásenie za NKP.

/zdroj: SNA/



I. sklad čs. 14

bližšie určenie: železobetónový solitérny objekt technického zamerania

vznik: 1946 /zdroj: SNA/

prevládajúci sloh: konstruktivizmus /zdroj: SNA/

autor: stavebná firma Dr.Ing.Karola Skorkovského /zdroj: SNA/

dispozícia: 4 dilatačno- dispozičné celky /zdroj: SNA/

podlažnosť: 2

ďalšie informácie:

Pôvodný, prízemný sklad z roku 1928 bol vo vojne zbombardovaný, preto sa tesne po vojne začalo s výstavbou dodnes existujúceho skladu. Objekt je hodnotný napríklad tým že bol navrhnutý rovnakou stavebnou firmou ako sklad čs. 7 a 17., vďaka čomu dotvára zdokladovateľnosť vývoja technických stavieb medzi rokmi 1920 až 1940, kde vidieť že v sklade čs. 14 bola použitá už iba rámová železobetónová konštrukcia, zatiaľ čo v sklade čs. 7 boli použité hríbové nosné stĺpmi a v sklade číslo 17 bola použitá kombinácia oboch systémov.

Objekt je dvojpodlažný, zodvihnutý nad terén na podnoži, ktorá zároveň tvorila nakladaciu rampu. Okrem toho bolo možné tovar nakladať aj cez otvory v streche, ktoré boli k tomuto účelu vytvorené. Najtypickejšou fasádou je pravdepodobne fasáda južná- s 28 okennými osami a nakladacími konzolami v 2NP, ktoré boli druhou variantou ako tovar do objektu umiestňovať.

/ zdroj: SNA/



H. sklad čs. 16

bližšie určenie: drevený solitérny objekt technického zamerania, halového typu

vznik:1943 /zdroj: SNA/

autor: firma SCHENKER a spol. /zdroj: SNA/

podlažnosť: 1

ďalšie informácie:

Objekt vznikol počas druhej svetovej vojny kvôli nedostatku skladových priestorov. V dôsledku nedostatku železa, ktoré bolo primárne využívané na vojnové účely, bol krov postavaný z dreva, čím sa stal najstarším dreveným skladom v prístave. Konštrukcia je tvorená železobetónovým skeletom s výplňovým, režným murivom v kombinácii s už spomínaným dreveným krovom, ktorý bol väznicový so stĺpkovou konštrukciou. Dispozícia objektu sa dodnes napriek bombardovaniu zachovala v pôvodnej podobe- v prízemí je veľký priestor, len čiastočne členený stĺpkami podpierajúcimi krov. Zaujímavosťou je dochovaná uskakujúca, štítová atika typická pre bratislavský prístav.

/zdroj: SNA/



I. sklad čs. 18

bližšie určenie: solitérny objekt technického zamerania

vznik: 1946 až 1947 /zdroj: SNA/

autor: Mikuláš Bučinský /zdroj: SNA/

podlažnosť: 1

ďalšie informácie:

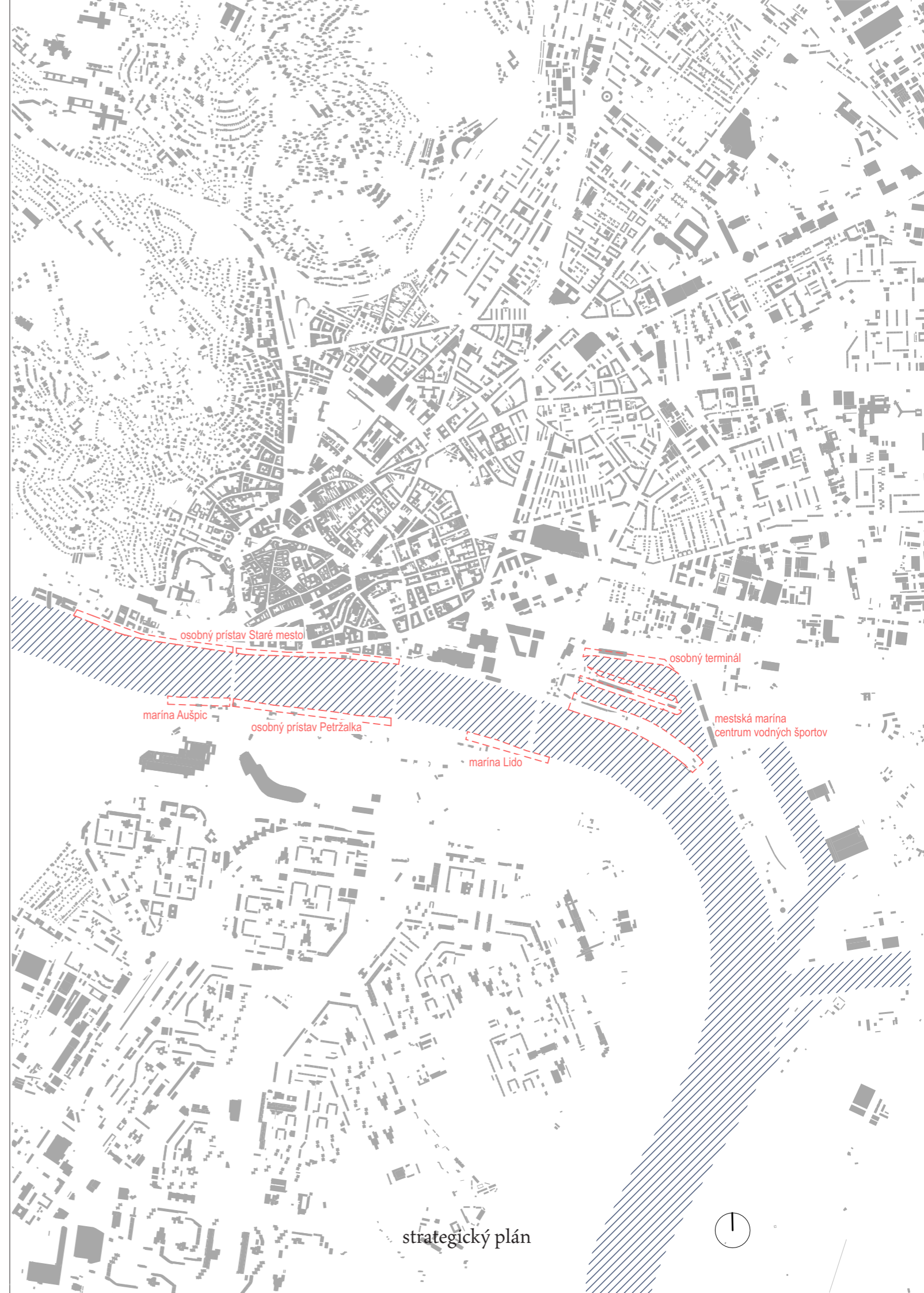
Pôvodný objekt z roku 1933 bol počas vojny takmer úplne zbombardovaný, zachovala sa len rampa, časť soklu a niektoré steny. Po vojne sa pri výstavbe nového, dodnes zachovaného, skladu využil pôvodné tehly doplnené o oceľové konštrukcie. Hodnotným prvkom sú zachované uskakujúce atiky na štítových stenách, typické pre bratislavský prístav.

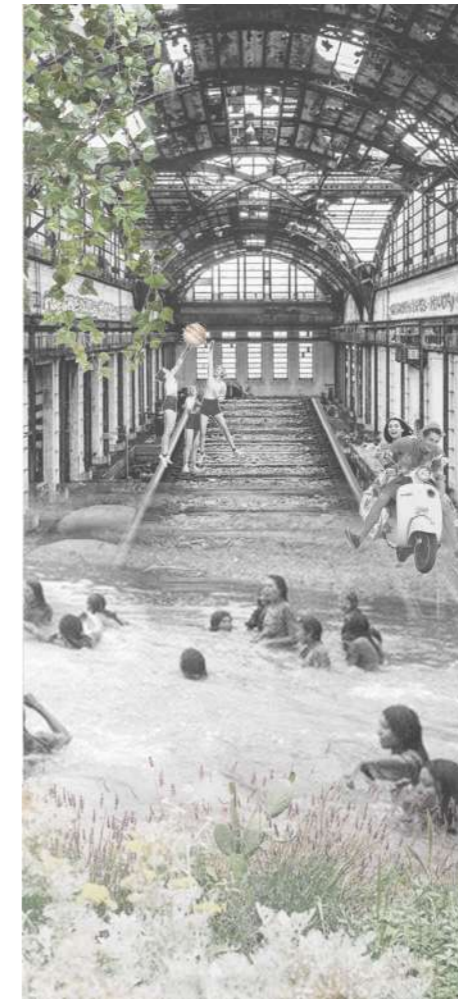
/zdroj: SNA/

## Strategický plán

Do budúca sa plánuje odľahčenie Zimného prístavu od ťažkého priemyslu a prekládky tovarov a jeho transformácia na prístav osobný, športovo- rekreačný s doplnkovou mestotvornou funkciou.

Tento plán má viacero dôvodov. Prvým dôvodom je že Zimný prístav pomaly prestáva splňovať kapacitné, technické požiadavky a nie je možné jeho rozširovanie. Ďalším dôležitým faktorom je nárast osobnej dopravy, ktorá je dnes pomerne minoritná, no začína sa tešiť veľkej obľube ako forma cestovného ruchu. Preprava osôb v kajutových osobných lodiach na Dunaji je druh lodnej dopravy, ktorý v súčasnosti podlieha najväčšiemu rozvoju. V rokoch 2012 až 2017 sa táto preprava zvýšila o 72%, pričom v súčasnosti sa očakáva každoročný 5% nárast a to najmä na hornom a strednom Dunaji. V návaznosti na to je výhodná poloha Zimného prístavu pri historickom centre. Toto riešenie zároveň odľahčí bývalú priemyselnú štvrť, ktorá je dnes širším centrom mesta. Pri tejto variante riešenia je však naďalej nutné zachovať funkciu zimoviska lodí v mimoriadnych situáciách, keďže Bratislava na tieto účely nemá dostatočnú kapacitu, vzhľadom na to že je na slovenskom úseku Dunaja jediným prístavom s takouto možnosťou. Pre časť Zimného prístavu sa kapacita počíta na 170 lodí, zatiaľ čo pre časť Pálenisko 150 lodí. Pri tejto variante je však nutné počítať s navýšením kapacity prístavu Pálenisko a uvažovať o jeho rozšírenie, prípadne zmieňované zámery aj v lokalite Vlčie Hrdlo. Z hľadiska urbanistického je táto varianta vhodnejšia, keďže Pálenisko sa nachádza v menej exponovanej a viac industriálnej zóne mesta s dobrým dopravným napojením.





II. návrhová časť- urbanistická koncepcia

## BILANCIE

plocha územia:	468 916 m <sup>2</sup>	46,8 ha
zastavanosť územia:	73 264 m <sup>2</sup>	15,6 %
z toho novostavby	53 036 m <sup>2</sup>	
z toho pôvodné objekty	20 228 m <sup>2</sup>	
HPP celkom:	302 885 m <sup>2</sup>	
z toho HPP bydlení	212 259 m <sup>2</sup>	
z toho HPP verejno- komerčná fce	49 783 m <sup>2</sup>	
z toho HPP športová fce	24 515 m <sup>2</sup>	
z toho HPP administratíva	10 093 m <sup>2</sup>	
z toho HPP múz. vod. dopravy	6 235 m <sup>2</sup>	
spevnené plochy	139 268 m <sup>2</sup>	29,7 %
plochy zelene	256 497 m <sup>2</sup>	54,7 %
počet nadzemných parkovacích stání	578 ks	

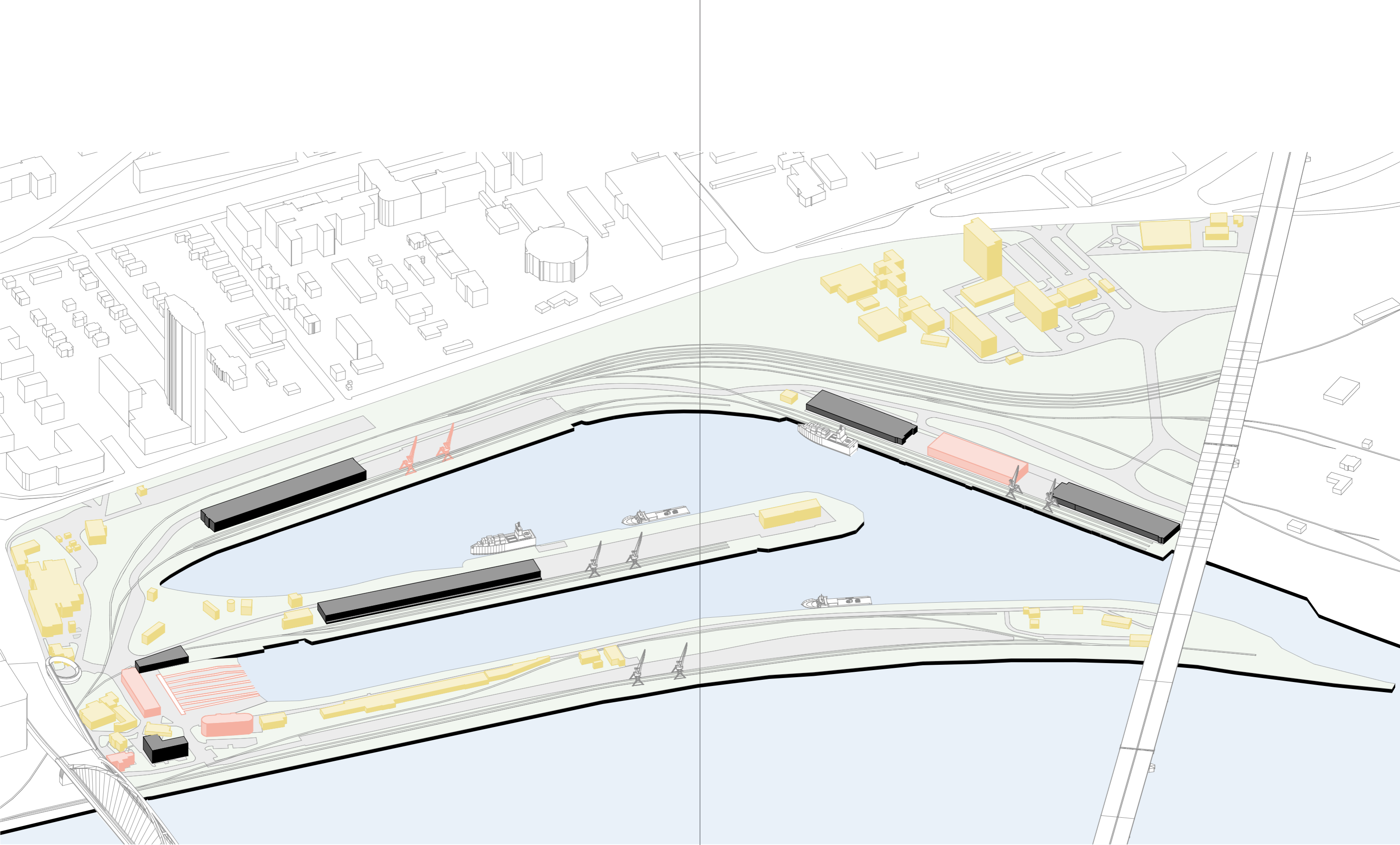
Koncepcia môjho urbanistického návrhu vychádza z predpokladu strategického plánu, ktorý navrhuje využitie severného bazénu pre osobnú marínu a južného pre vodné športy.

Prvý z dvoch základných cieľov urbanistického návrhu bolo otvoriť mesto k Dunaju a doplniť chýbajúcu mestskú zeleň, ktorá bude určená pre všetky skupiny obyvateľstva. Preto predlžujem fungujúcu, existujúcu promenádu zo západnej strany, ktorá sa bude nachádzať pozdĺž celej dĺžky hlavného toku rieky v riešenom území a bude podporovať chýbajúci kontakt mesta s vodou.

Druhým základným bodom urbanistického konceptu je industriálny, líniový park pozdĺž existujúcej železnice, ktorý sa organicky tiahne celým územím. Železnicu zachovám z dôvodu snahy rešpektovať markantnú historickú stopu v území a zachovať genius loci miesta.

V rámci toho moje novo-navrhované hmoty rešpektujú pôvodný urbanizmus jednotlivých skladov a ich hmotové riešenie- teda dlhé, úzke a nízke stavby orientované pozdĺž brehov a svojou funkciou zároveň zatriktívňujú / sprístupňujú lokalitu pre široké vrstvy obyvateľstva.

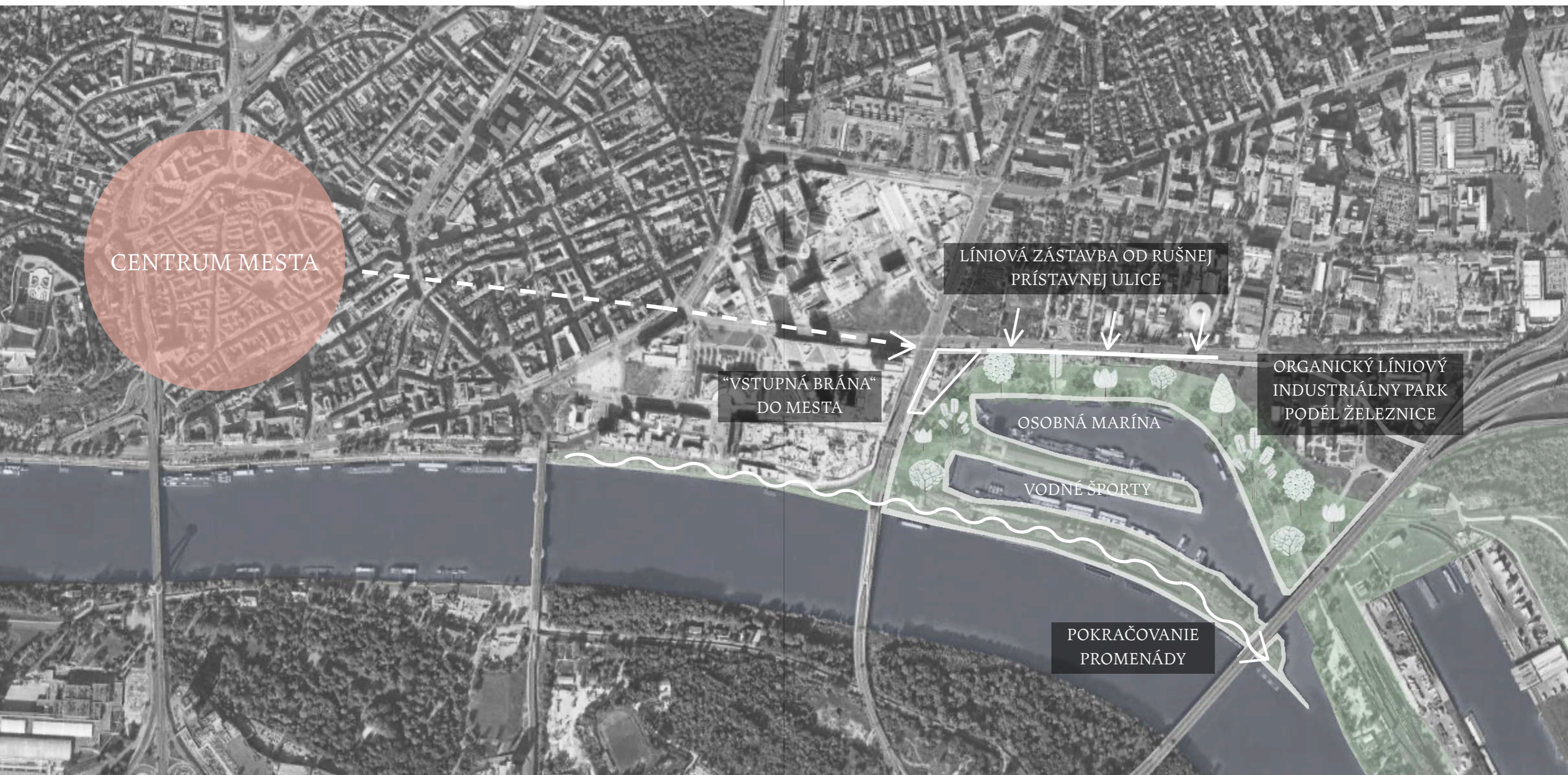




- národné kultúrne pamiatky
- búrané objekty
- ostatné /zachovávané/ hmoty

- spevnené plochy
- zelené plochy

axonometria územia- stávajúci stav



CENTRUM MESTA

“VSTUPNÁ BRÁNA”  
DO MESTA

LÍNIOVÁ ZÁSTAVBA OD RUŠNEJ  
PRÍSTAVNEJ ULICE

ORGANICKÝ LÍNIOVÝ  
INDUSTRIÁLNY PARK  
PODĚL ŽELEZNICE

OSOBNÁ MARÍNA

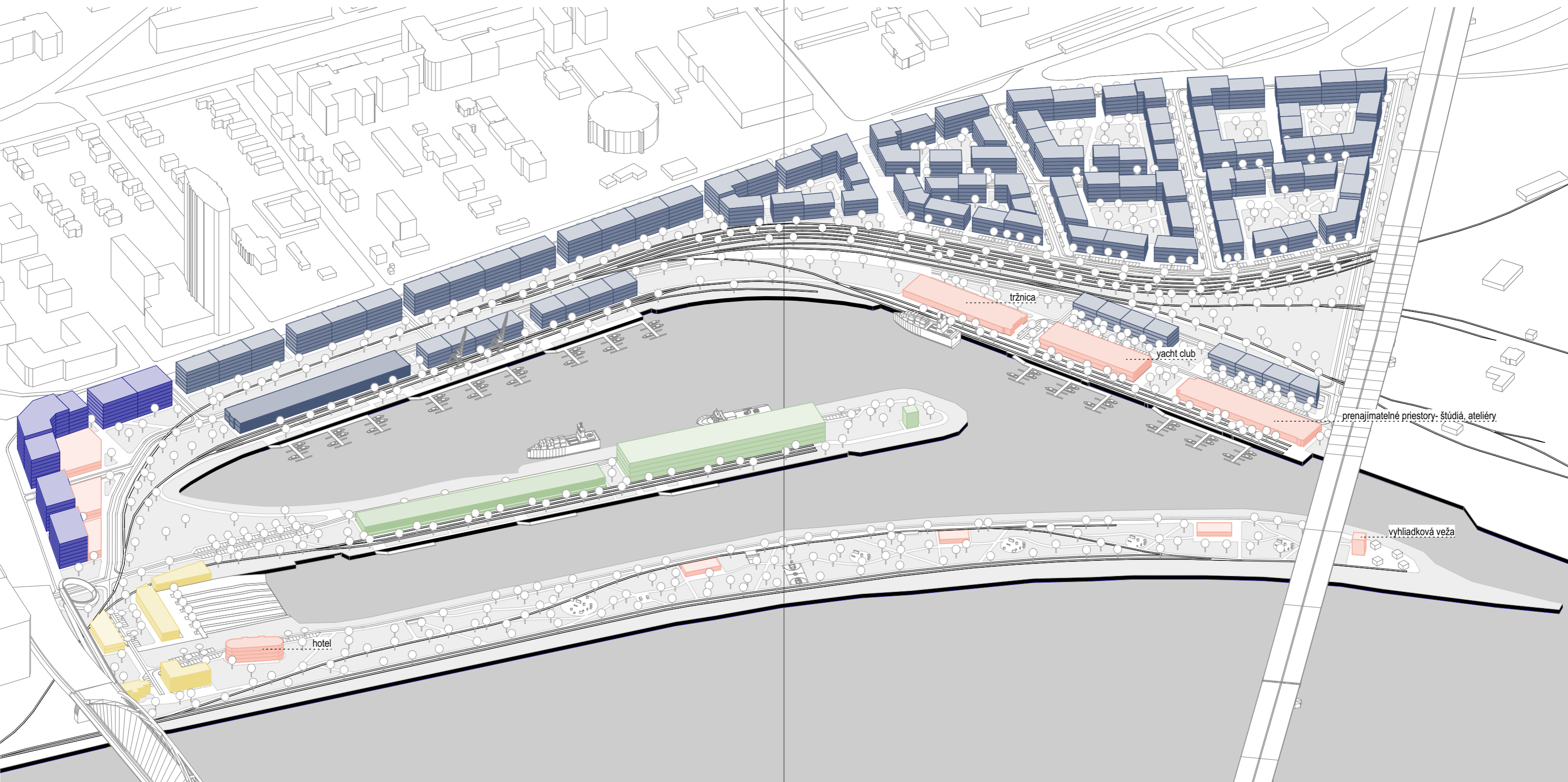
VODNÉ ŠPORTY

POKRAČOVANIE  
PROMENÁDY



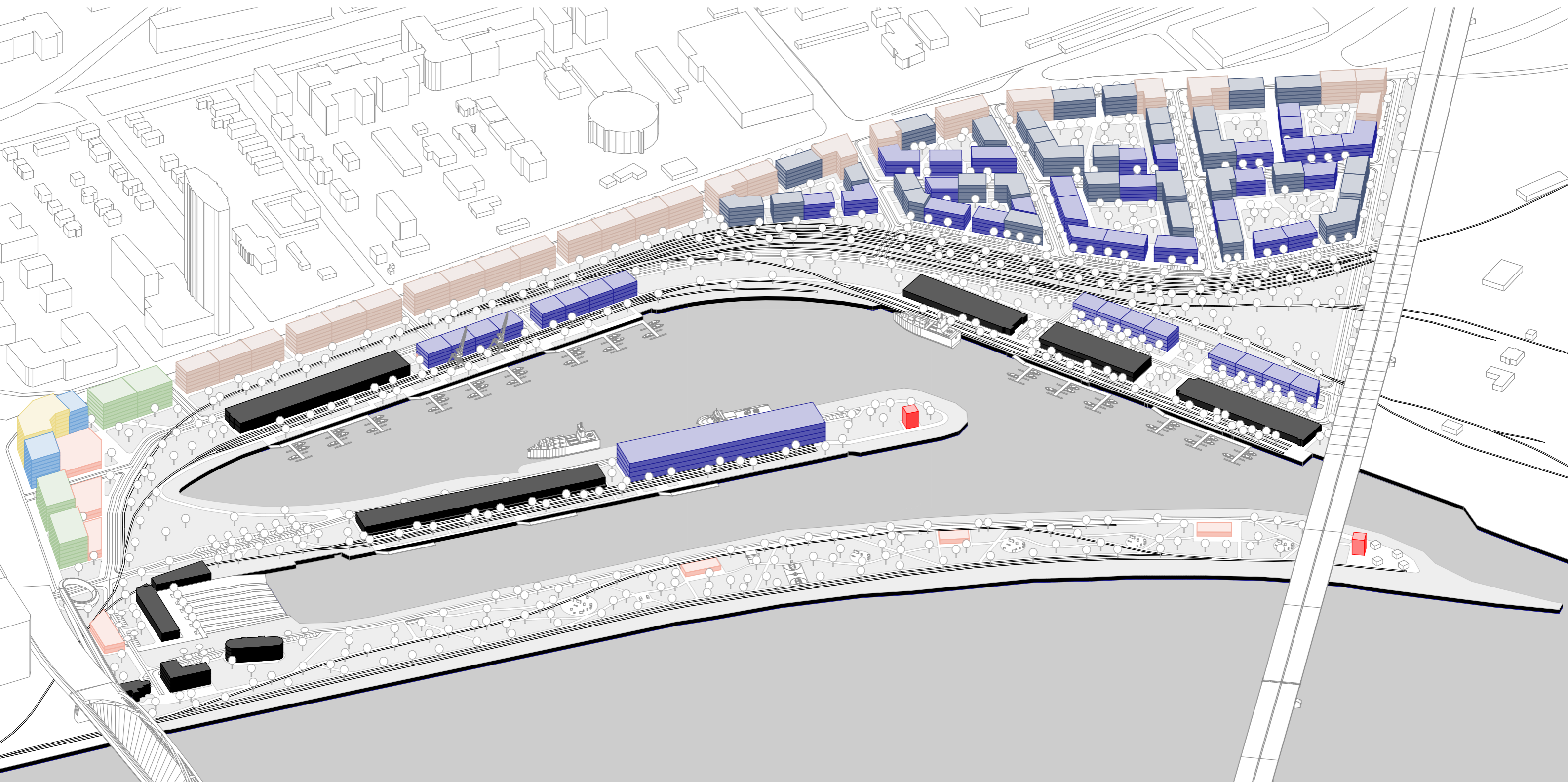
axonometria územia- navrhovaný stav

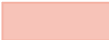





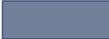
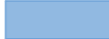




- |   |   |
|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4a460; border: 1px solid black;"></span> verejno- komerčná funkcia                 | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #4a7ebb; border: 1px solid black;"></span> administratíva  |
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #4a698a; border: 1px solid black;"></span> bydlení s čiastočne polyfunkčným parterom | <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #f4e080; border: 1px solid black;"></span> múzeum vodnej dopravy, lodný úrad a objekty súvisiace |
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #8db68d; border: 1px solid black;"></span> športová funkcia                          |   |

špecifikácia navrhovaného funkčného využitia v území



- |   |             |   |       |   |                    |
|---|-------------|---|-------|---|--------------------|
|  | 1. až 3. NP |  | 6. NP |  | 9. NP              |
|  | 4. NP       |  | 7. NP |  | vyhlídkové objekty |
|  | 5. NP       |  | 8. NP |   |                    |

špecifikácia výškového rozdelenia novo- navrhovaných objektov

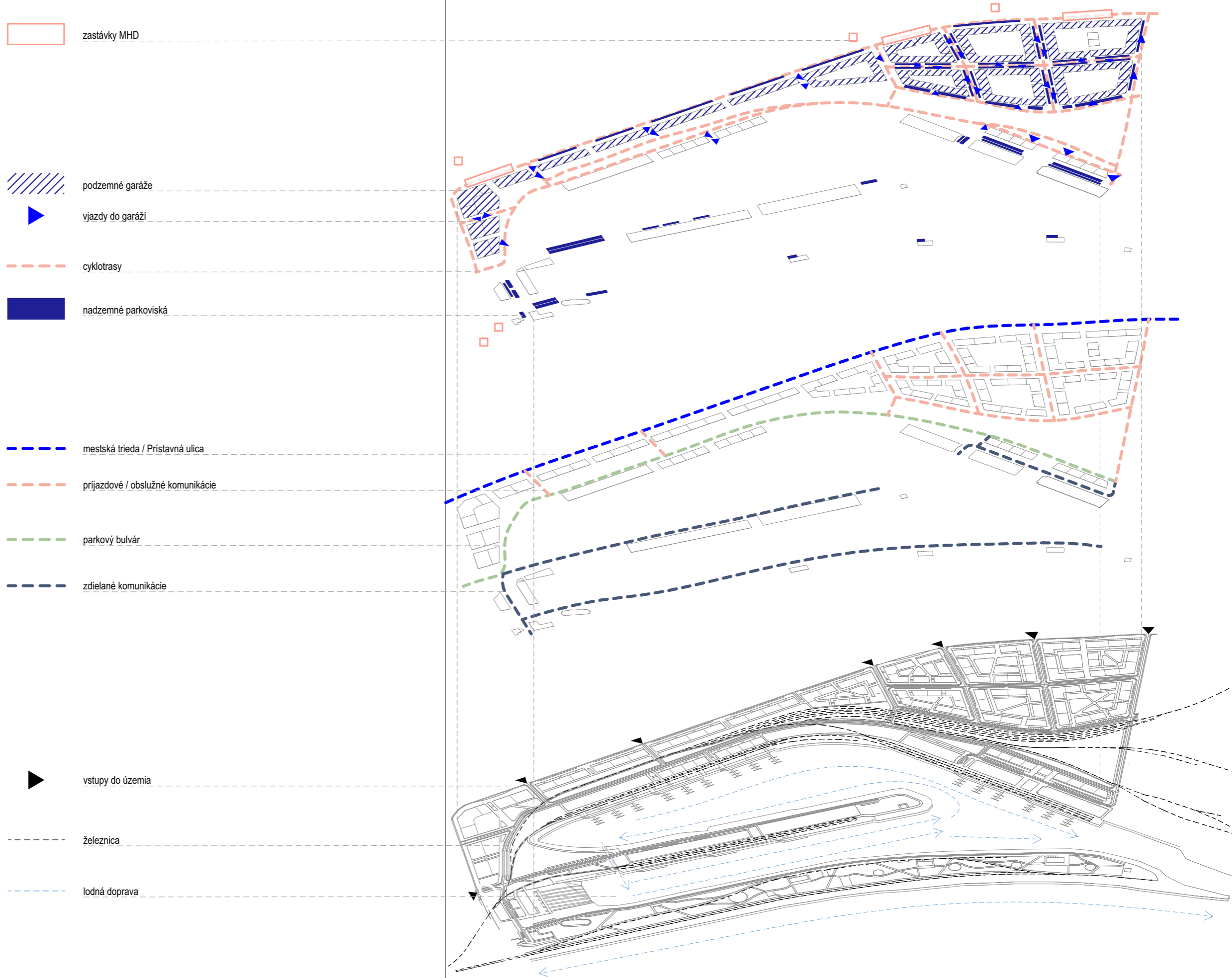
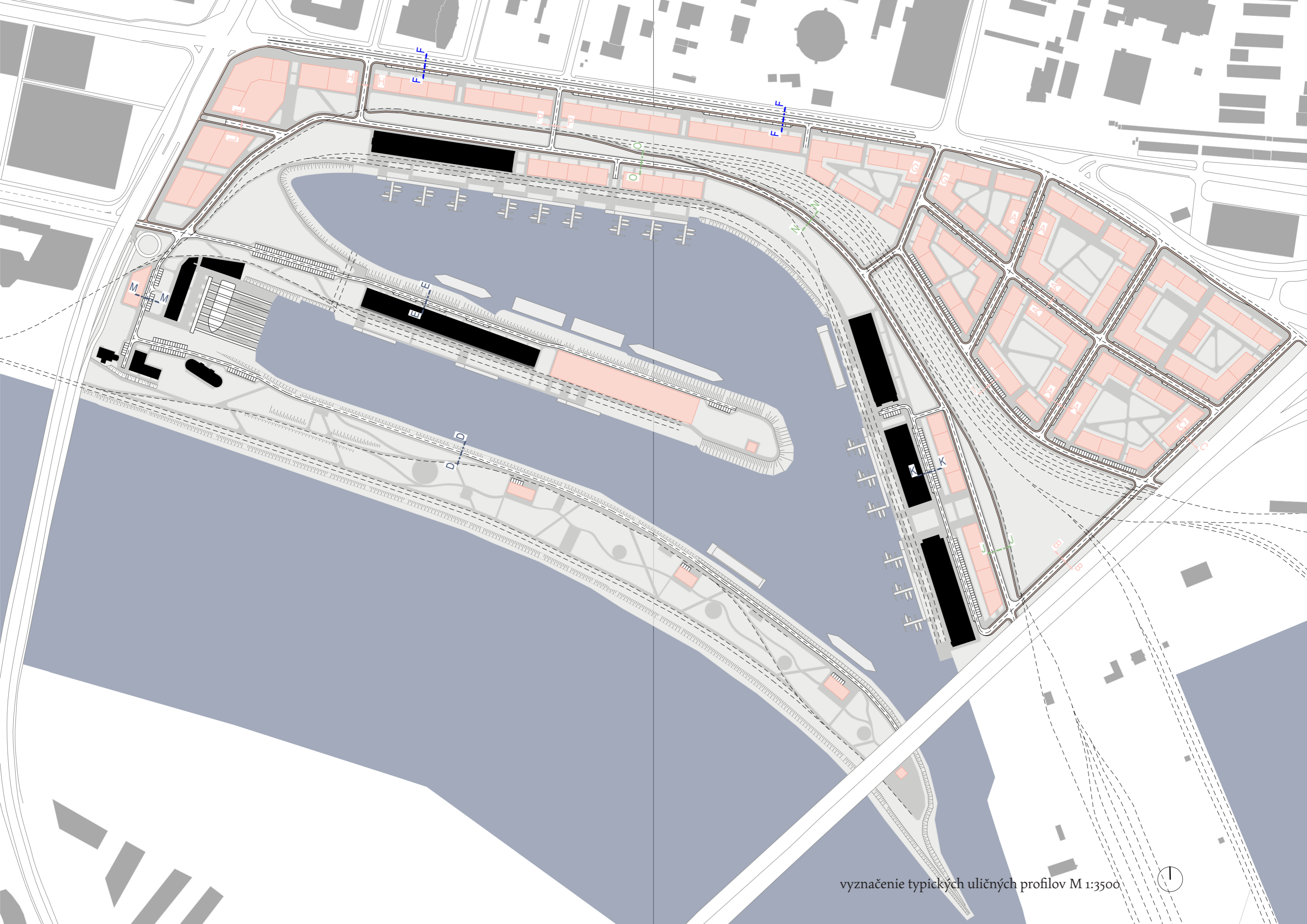


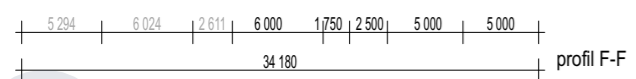
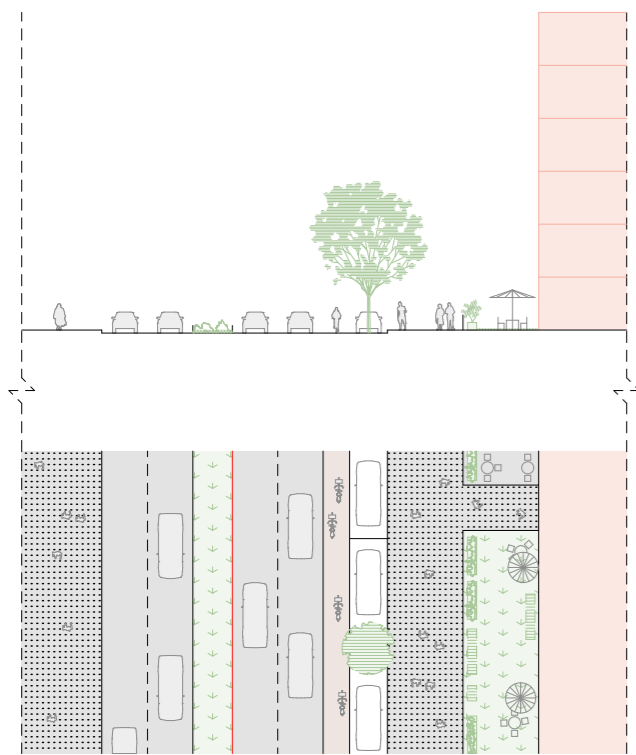
schéma dopravného riešenia



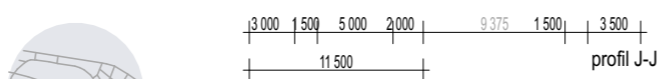
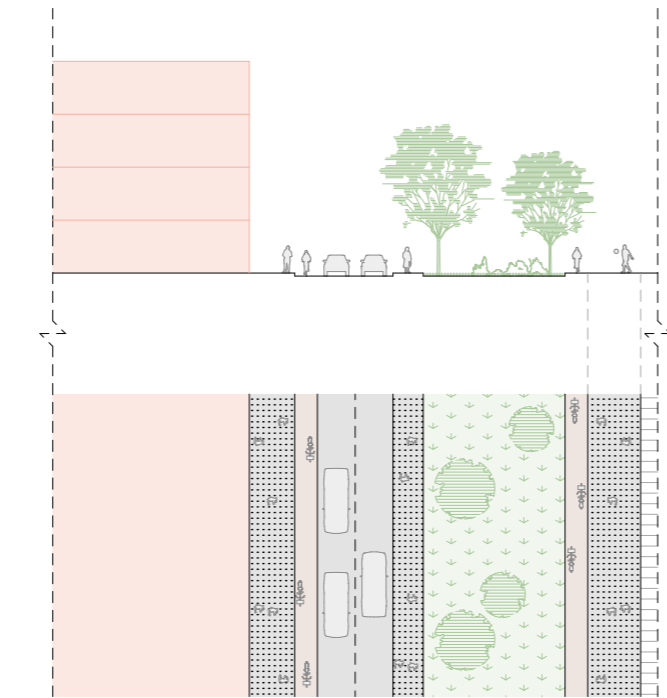
vyznačenie typických uličných profilov M 1:3500



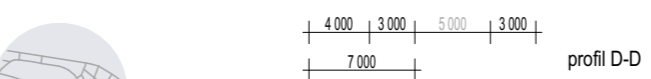
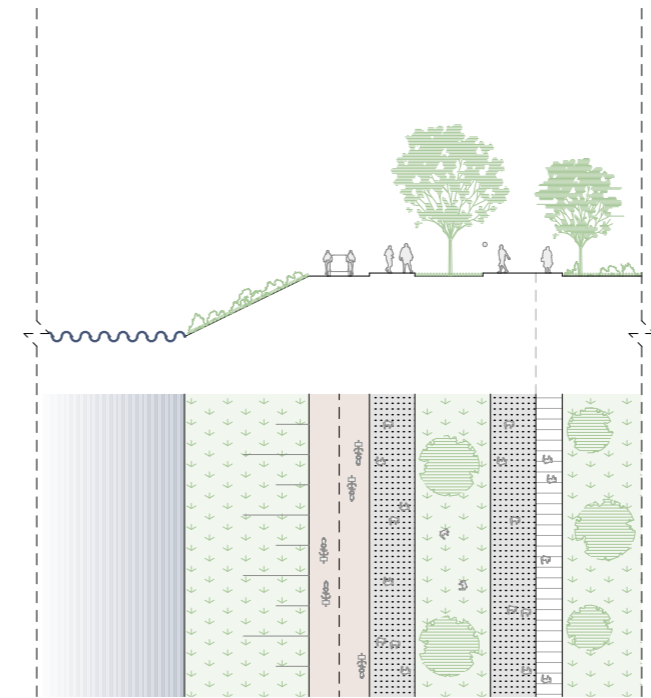




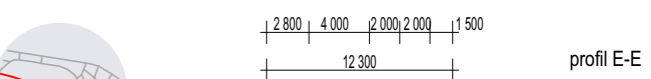
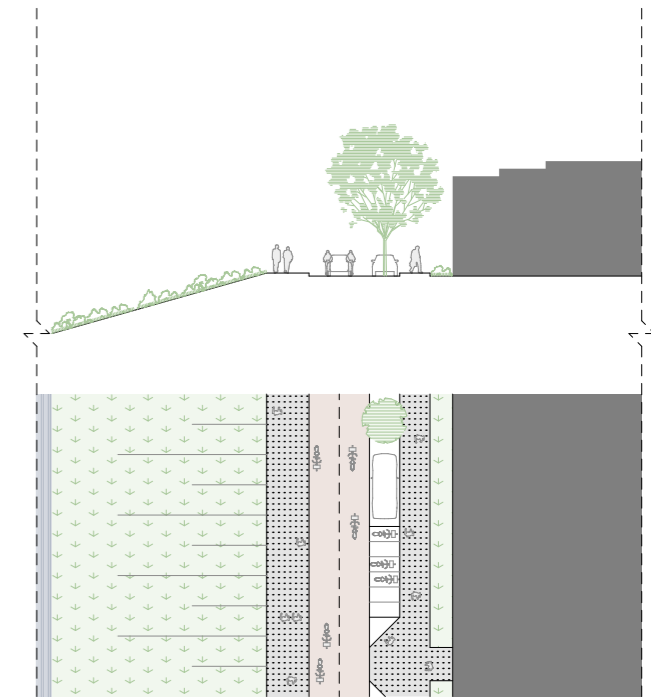
profil F-F  
skupina: mestská trieda- prístavná ulica



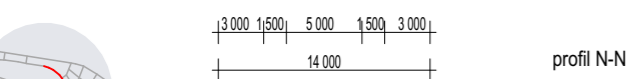
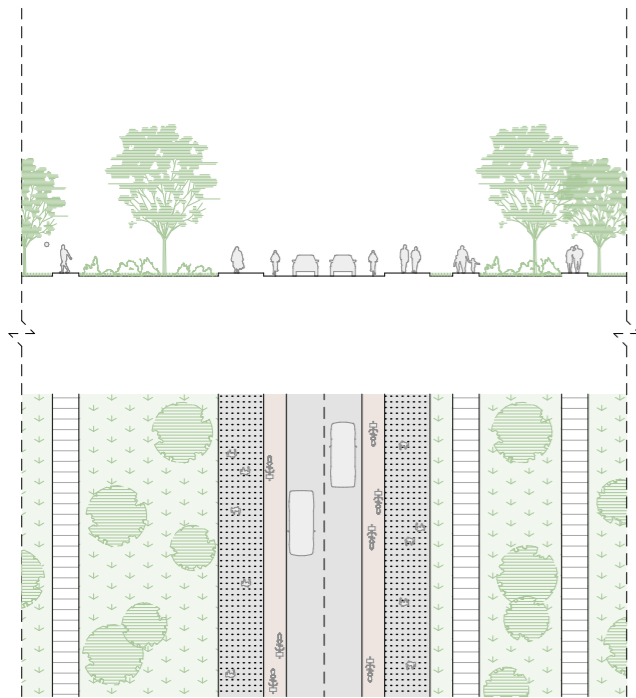
profil J-J  
skupina: parkový bulvár  
cysklostezka + chodník vedúca popri železniči parkom, lemovaná stromoradiem



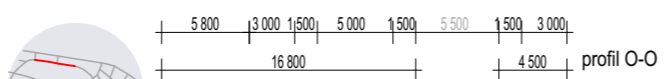
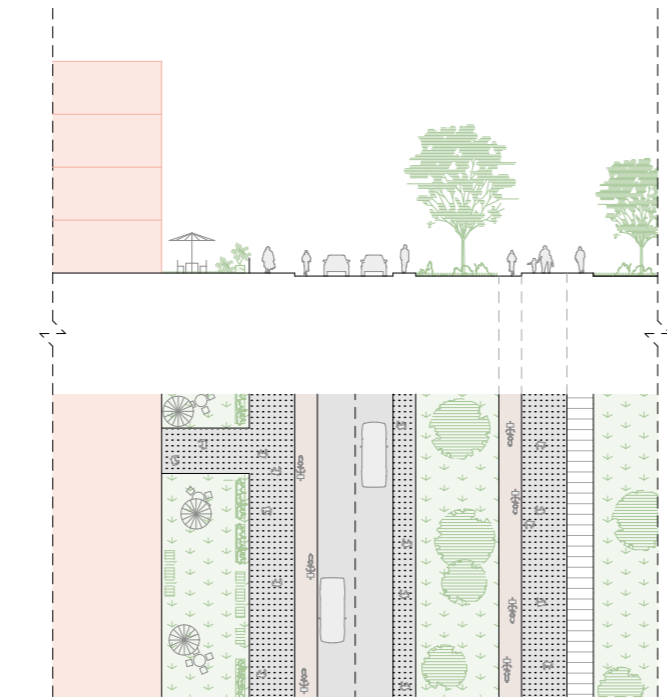
profil D-D  
skupina: zdieľané komunikácie  
obmedzená doprava- pouze obsluha a invalidi  
zdieľaný priestor, jednosmerka pro auta, obousmerka pro kola



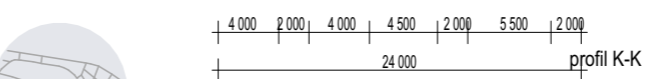
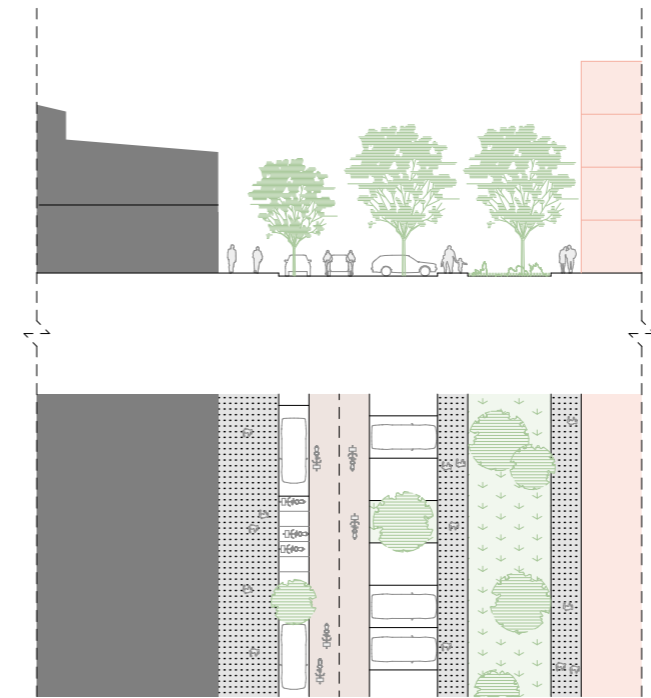
profil E-E  
skupina: zdieľané komunikácie  
obmedzená doprava- pouze obsluha, invalidi + zvláštny režim v čase pretekov  
zdieľaný priestor, jednosmerka pro auta, obousmerka pro kola



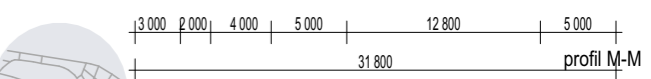
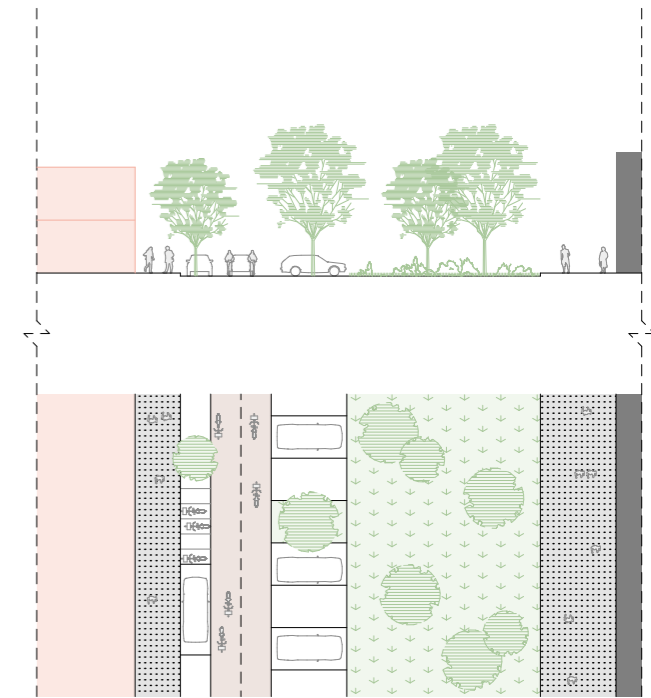
profil N-N  
skupina: parkový bulvár



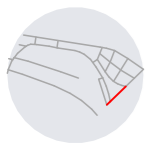
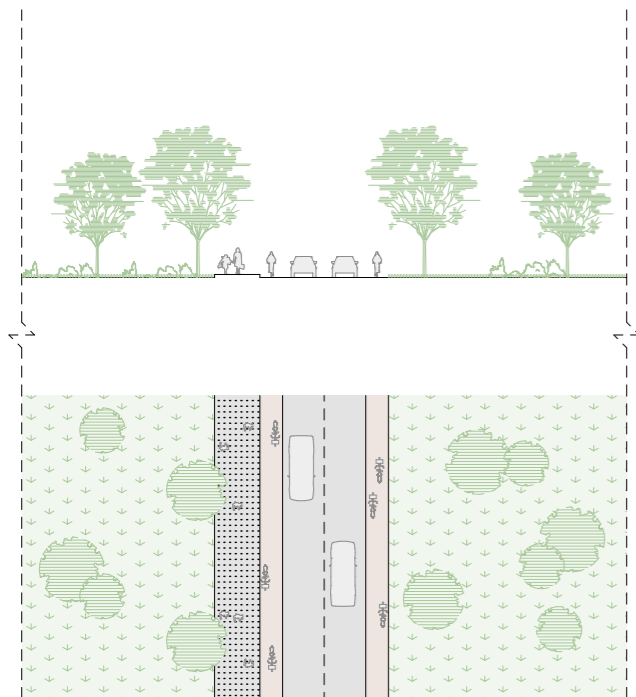
profil O-O  
skupina: parkový bulvár  
cysklostezka + chodník vedúca popri železniči parkom, lemovaná stromoradiem



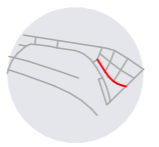
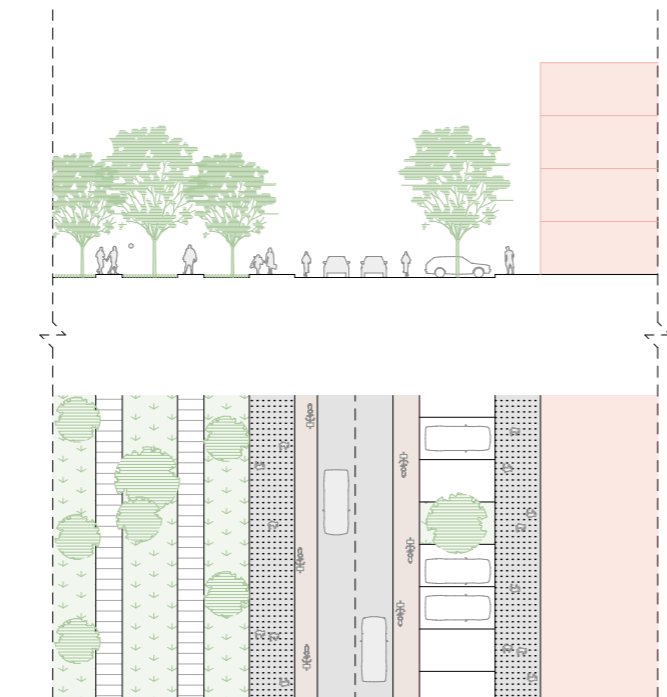
profil K-K  
skupina: zdieľané komunikácie  
obmedzená doprava- pouze obsluha, invalidi + zvláštny režim v čase akcií  
zdieľaný priestor, jednosmerka pro auta, obousmerka pro kola



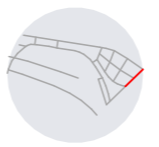
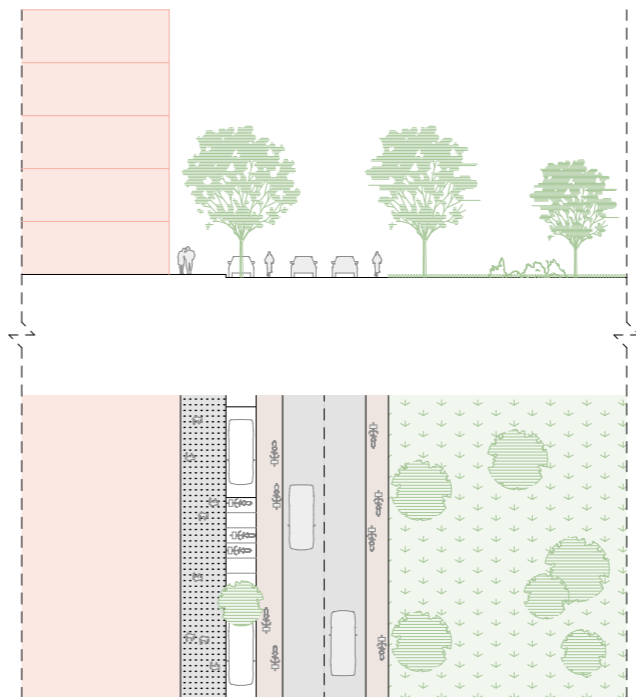
profil M-M  
skupina: zdieľané komunikácie  
obmedzená doprava- pouze obsluha, invalidi + návštevníci múzea  
zdieľaný priestor, jednosmerka pro auta, obousmerka pro kola



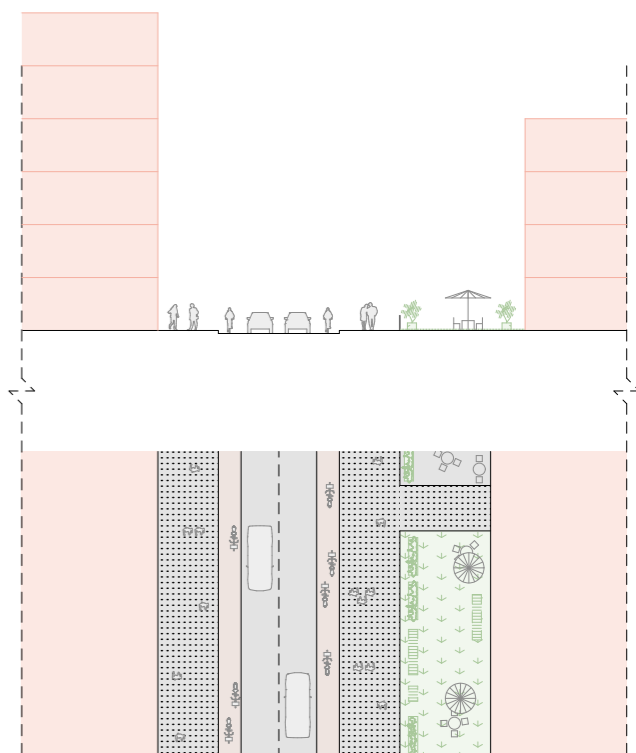
profil B-B  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- park



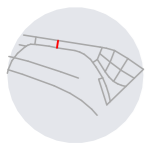
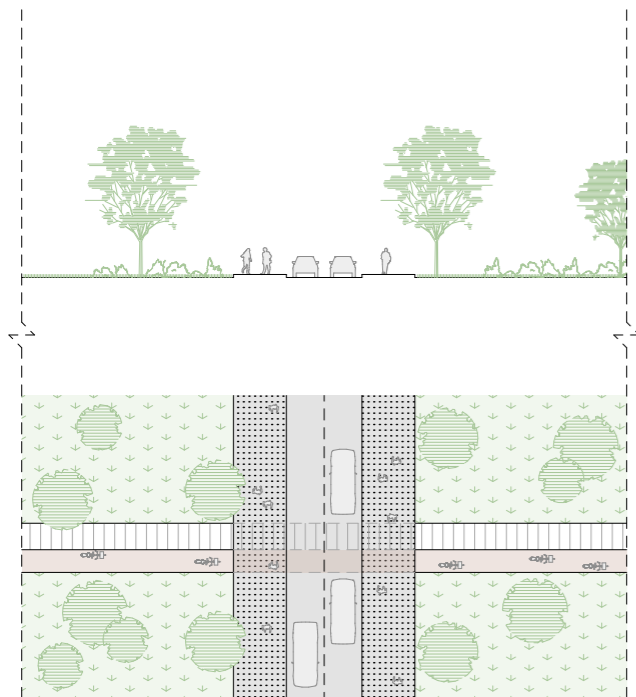
profil I-I  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- park



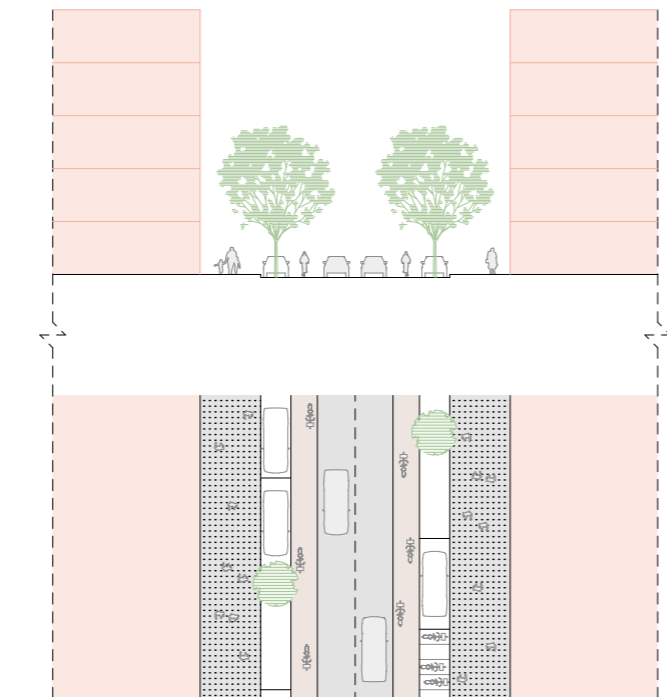
profil C-C  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- základ.



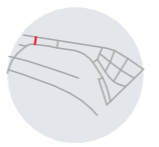
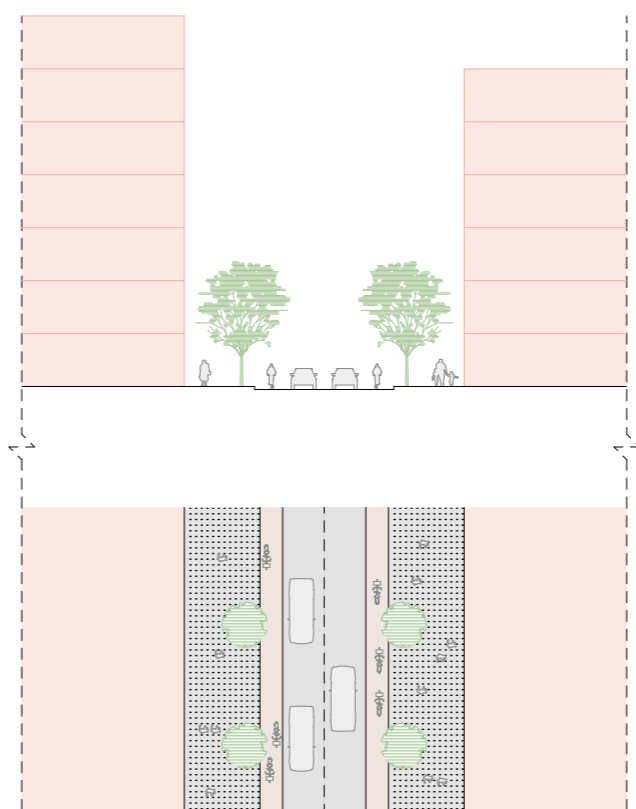
profil G-G  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- základ.



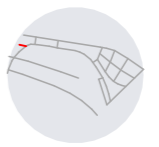
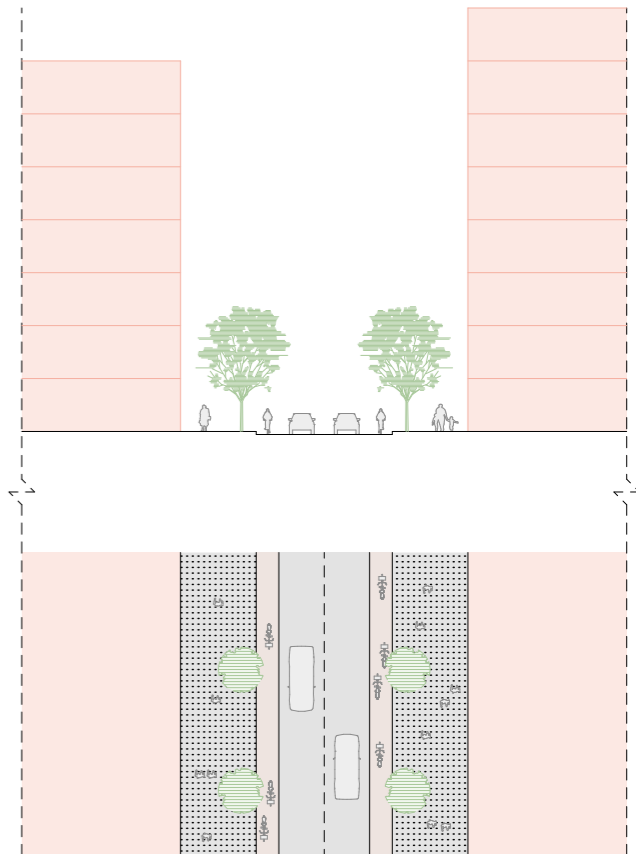
profil P-P  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- park



profil A-A  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- základ.



profil H-H  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- základ.



profil L-L  
skupina: príjazdové / obslužné komunikácie- základ.

 industriálny park

 mesto /mestská zeleň/

 mestské / polospevnené nábrežie

 prírodné nábrežie

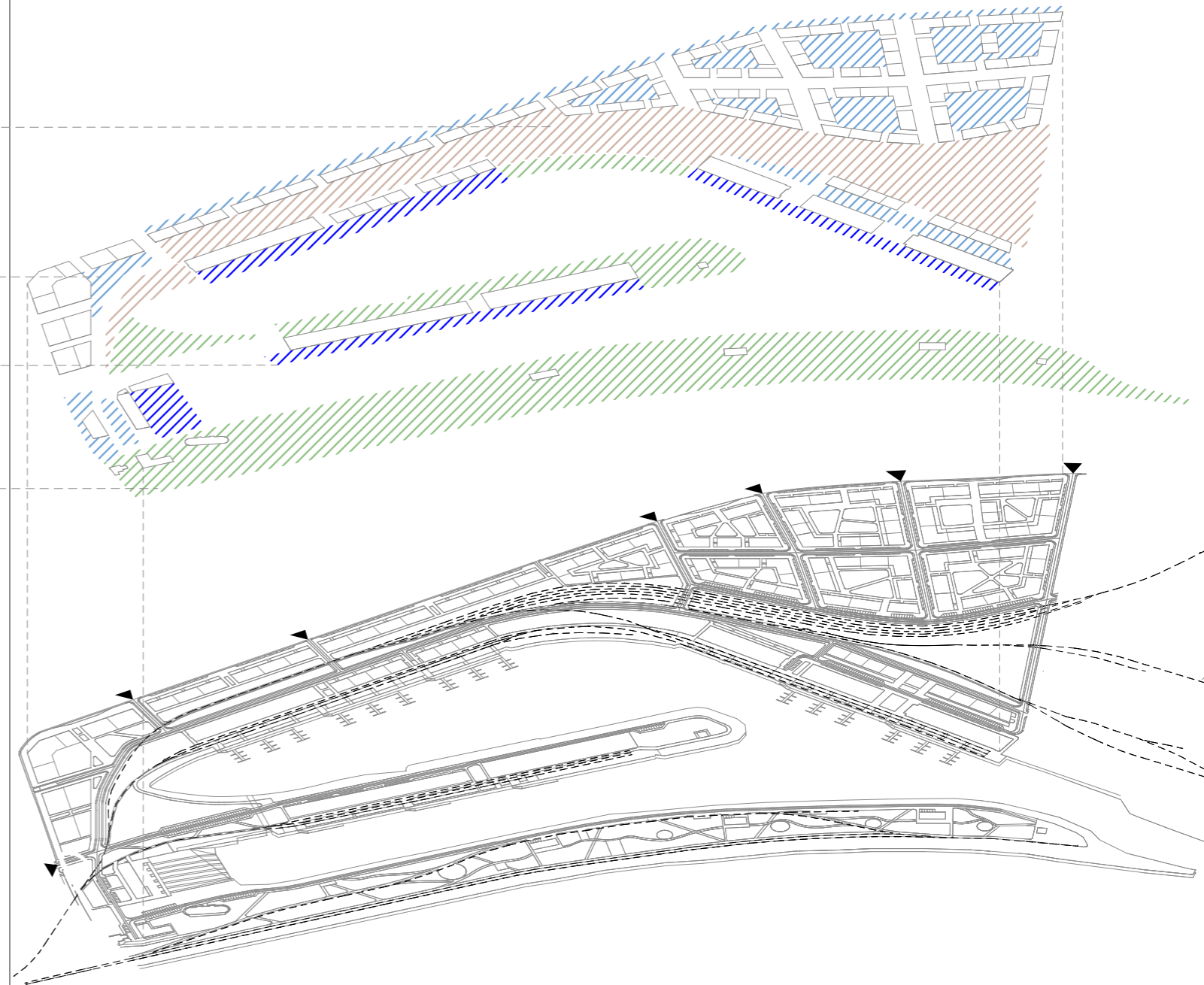


schéma hlavných typov verejných priestranstiev

mesto /mestská zeleň/



mestské / polospevnené nábrežie  
Zollhallen Plaza  
by Ramboll Studio Dreiseitl  
lokalita: Freiburg im Breisgau, DE

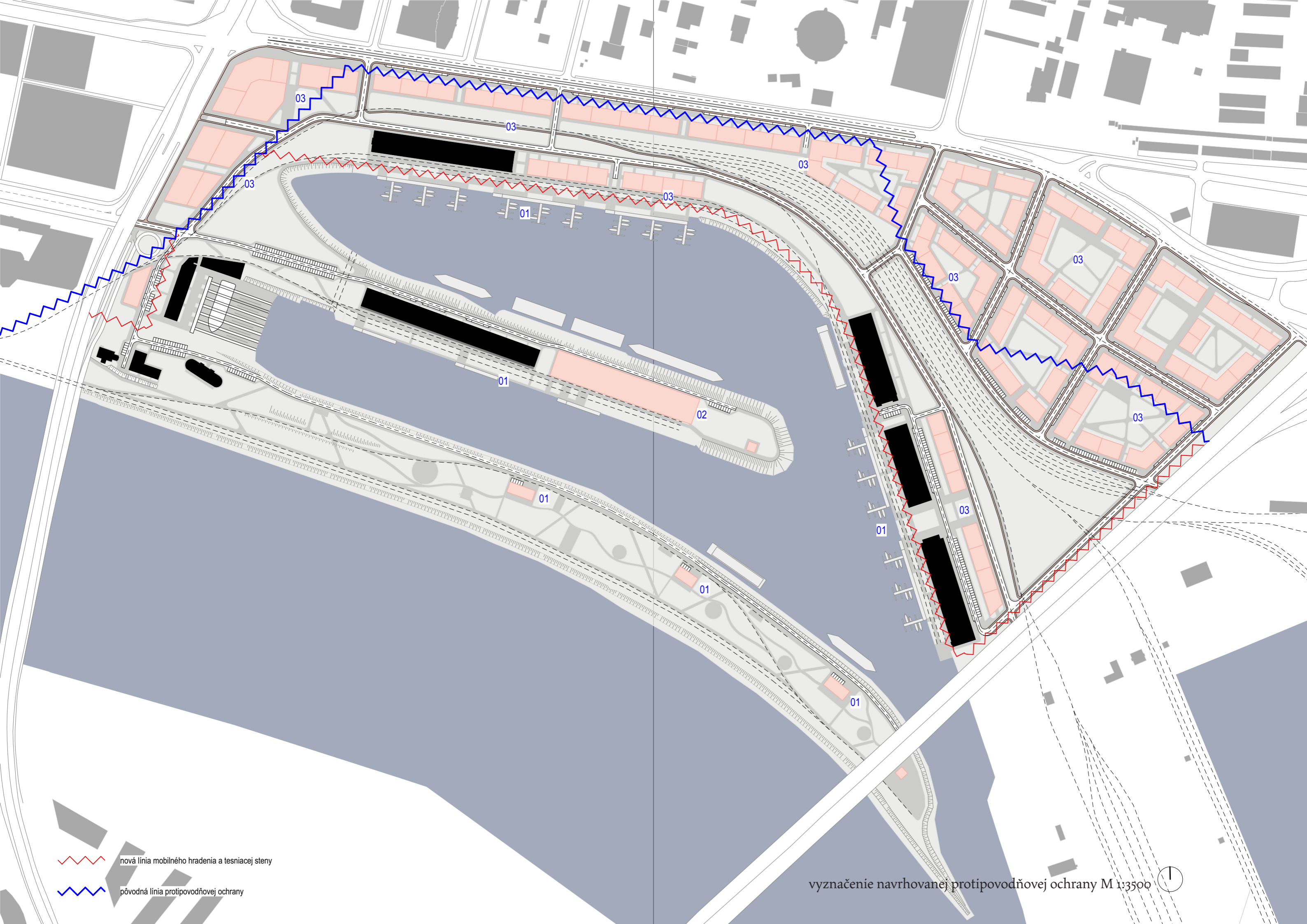


industriálny park  
Park am Gleisdreieck  
by: ateliér LOIDL  
lokalita: Berlín, DE



prírodné nábrežie  
Xuhui Runway Park  
by: Sasak  
lokalita: Shanghai, Čína



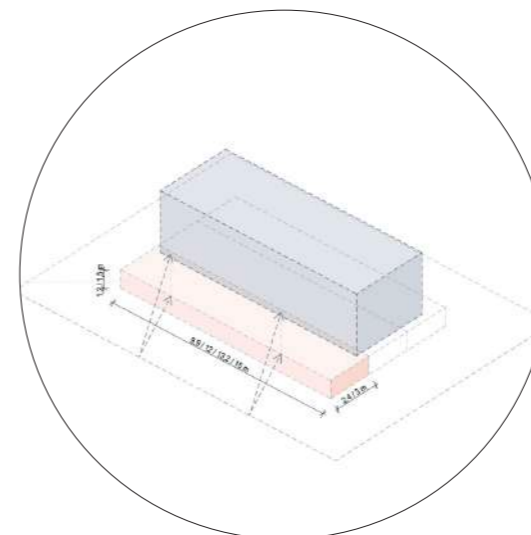


nová línia mobilného hradenia a tesniacej steny  
pôvodná línia protipovodňovej ochrany

vyznačenie navrhovanej protipovodňovej ochrany M 1:3500

01. hausboaty a dalby

Vzhľadom na neefektívnosť konštruovania mobilného hradenia v cípe promenády sa pre malé objekty reštaurácií a pod. navrhujem riešenie tzv. hausboatov. Väčšinu roka sú objekty uložené na suchu a v prípade záplavy sa hausboaty zdvihnú na úroveň hladiny. Objekt je totiž uložený na železobetónovej modulárnej, systémovej podnoži s polystyrénovým jadrom / napr. značka SM pontons/. Tento prvok je so zemou spojený jednou /dvomi/ pohyblivými lávkami, ktoré sa prispôbujú výške zdvihutej hladiny a tzv. ocelovými DALBAMI, ukotvenými do zeme / dna rieky. Rovnakým princípom sú riešené aj prístávacie pontóny / móla v oboch bazénoch.



02. dom na stĺpoch

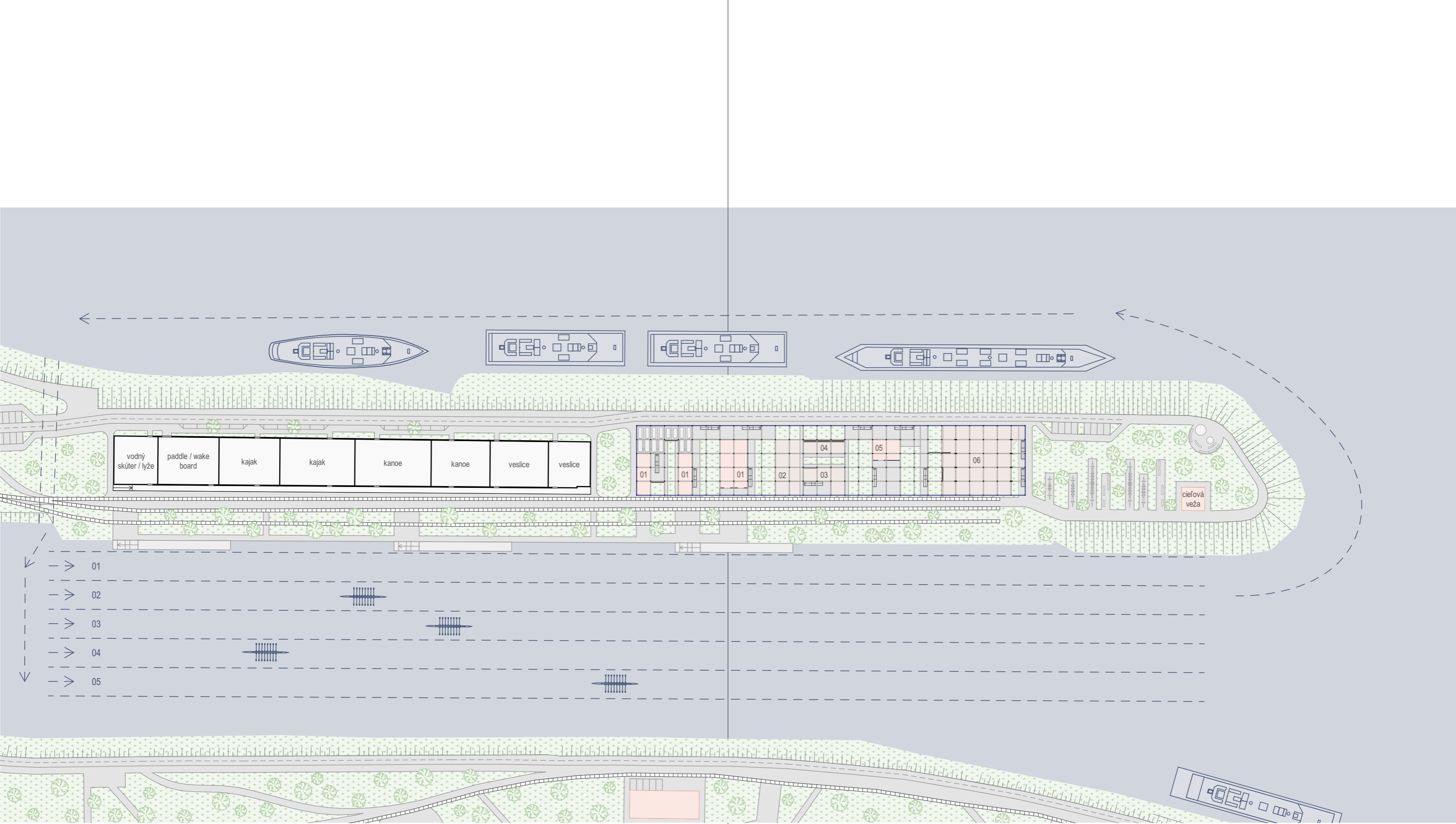
Športové centrum lokalizované medzi severným a južným bazénom je taktiež kvôli neefektívnosti budovania mobilného hradenia v tomto mieste riešené samostatne- ako tzv. dom na stĺpoch. V prípade zdvihutej hladiny Dunaja sa zaleje len parter- v tejto úrovni sa však nachádzajú len hangáre pre lode, dočastné sklady, ext. ihriská, skatepark etc.- tým pádom nie je zaliatie tejto úrovne problém. Z tohto riešenia vychádza aj stanovená konštrukčná výška budovy- 4,6 metra aby bol voľný, nezastavaný parter dostatočne presvetlený.



03. mobilné hradenie a biele vane

Vo väčšine územia je navrhované pokračovanie mobilného hradenia od susednej Eurovei, ktoré je tvorené podzemnou tesniacou clonou so železobetónovými pilotami /kvôli zabezpečeniu únosnosti/ alebo pažiacou stenou s dočasnými lanovými kotvami a zabudovaným múrikom, ktorý tvorí základ pre osadenie mobilného hradenia pre výšku hladiny Dunaja pri prietoku 1000 m3/s tj. výšku hladiny 139,8. Podzemné garáže a základy sú riešené formou tzv. bielej vane, obdobne ako pri komplexe Eurovea.





01- hangár    02- workoutové ihrisko    03- detské ihrisko    04- lezecká stena    05- sklad kaviarne  
 06- skatepark

detail športového cípu / okolia riešeného objektu M 1:1500





IV. návrhová část- športové centrum



## KAPACITY

### HOSTEL

bez- bariérová izba	1 ks
šesťlôžková izba	2 ks
dvojlôžková izba so zdieľanou kúpeľňou na bunke	10 ks
dvojlôžková izba so samostatnou kúpeľňou a predsieňou	2 ks
dvojlôžková izba so samostatnou kúpeľňou	8 ks
dvojlôžková izba so samostatnou kúpeľňou a terasou	3 ks
dvojlôžková izba so samostatnou kúpeľňou, obývačkou a terasou	2 ks
dvojlôžková izba so samostatnou kúpeľňou a zahrádkou	2ks
počet izieb spolu	30 ks
počet lôžok spolu	68 ks

### VESLÁRSKY KLUB

počet žien kajak a kanoe	20 osôb
počet žien veslovanie	20 osôb
počet mužov kajak a kanoe	30 osôb
počet mužov veslovanie	30 osôb

### FITNESS CENTRUM

maximálny uvažovaný počet športovcov	42 osôb
--------------------------------------	---------

### KAVIAREŇ

približný počet miest na sedenie v interiéri	27 osôb
približný počet miest na sedenie v exteriéri: 12 + 31 /v parteri- bez obsluhy/	43 osôb

### MULTIFUNKČNÁ HALA

maximálny uvažovaný počet divákov	220
osôb	

využitelnosť pre nasledovné športy:

basketbal, badminton /4 hracie polia/, volejbal

príp.: vzpieranie, box, judo, kulturistika, športová gymnastika, športový tanec, stolný tenis

### Koncept x vertikálny verejný priestor

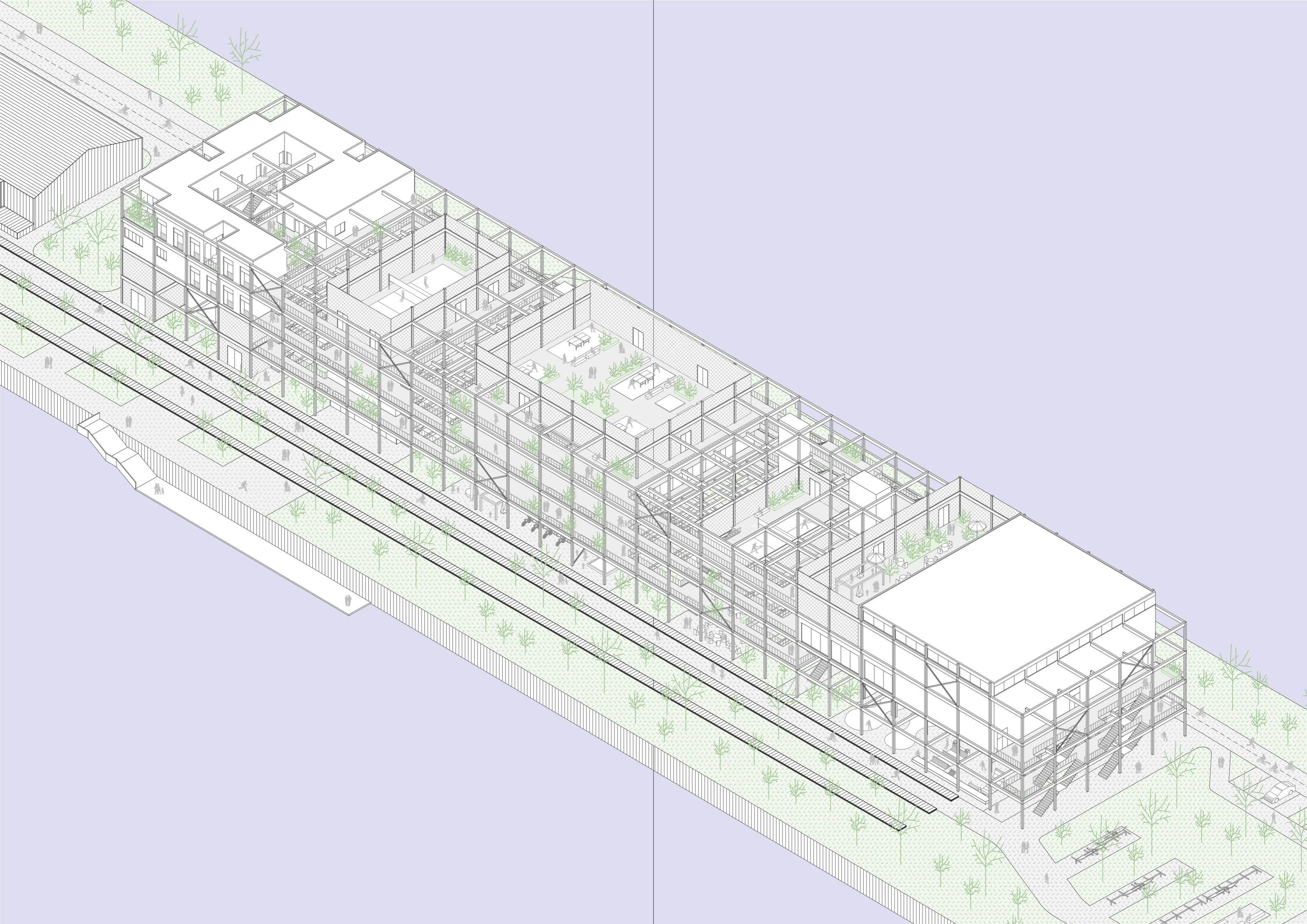
V duchu rešpektu k histórii a maximalizácie prístupu k Dunaju formou verejných priestorov a zelene bol tiež navrhovaný objekt športovej haly s prídruženými funkciami, ktorý je koncipovaný ako vertikálny verejný priestor vo viacerých výškových úrovniach.

Objekt funguje na princípe jednotlivých objemov vložených do rámovej konštrukcie, ktorej materialita odkazuje na industriálnu históriu územia. Objemy sú popretkávané zeleňou, pobytovými pavlačami a exteriérovými ihriskami.

Hranica medzi interiérom a exteriérom sa stráca.

Funkcia generovaná využitím južného bazénu pre vodné športy ďalej generuje požadovaný pohyb ľudí a prepojenie mesta s vodou. Tam kde horizontálny

líniový park v cípe medzi bazénmi končí, vertikálny park začína.



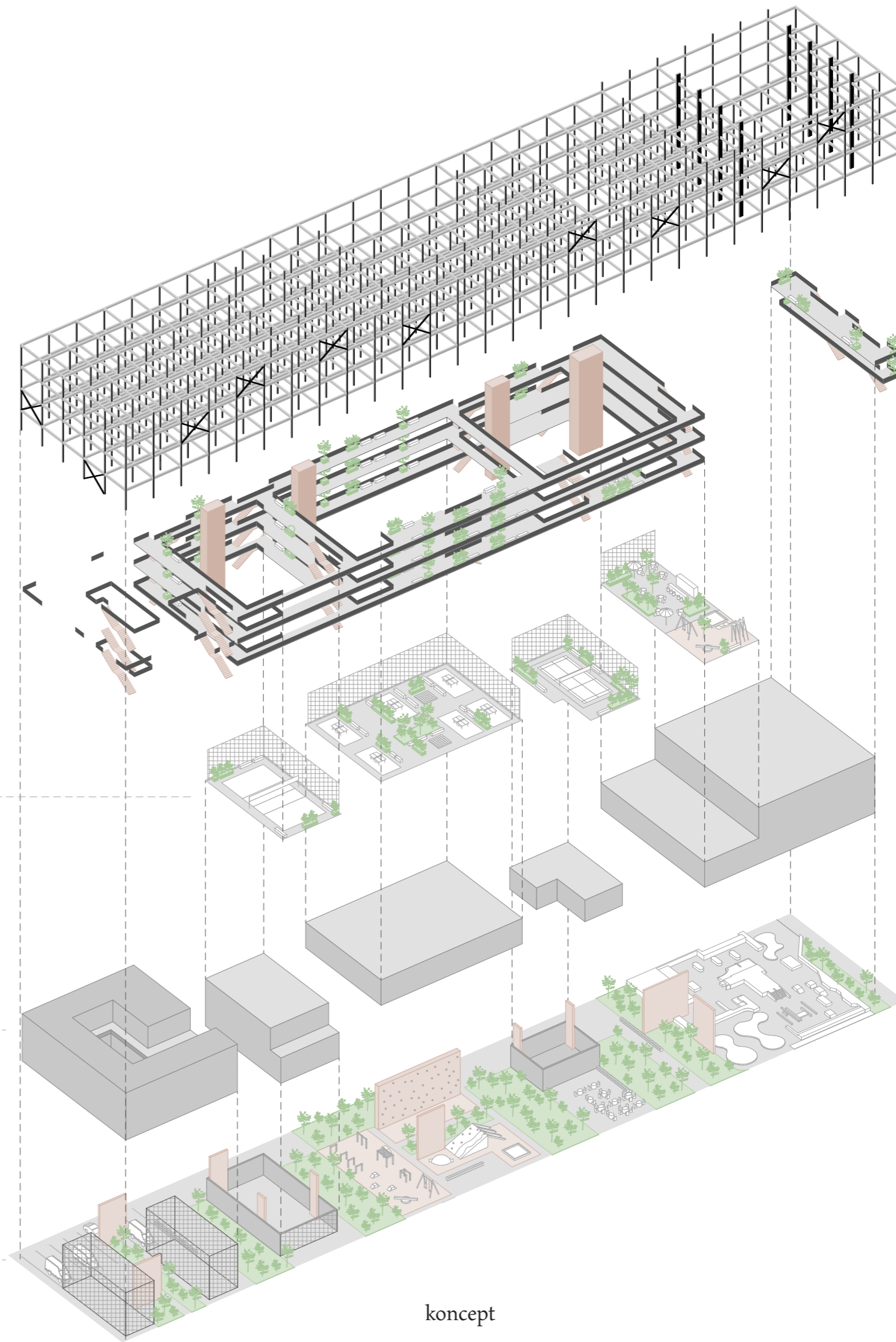
nosná konštrukcia tvorená stĺpmi HEB 240 a prievlakmi I 500

vertikálny verejný priestor tvorený obytnými exteriérovými pavlačami so zeleňou a vertikálnymi komunikáciami

exteriérové ihriská na strechách jednotlivých hmôt

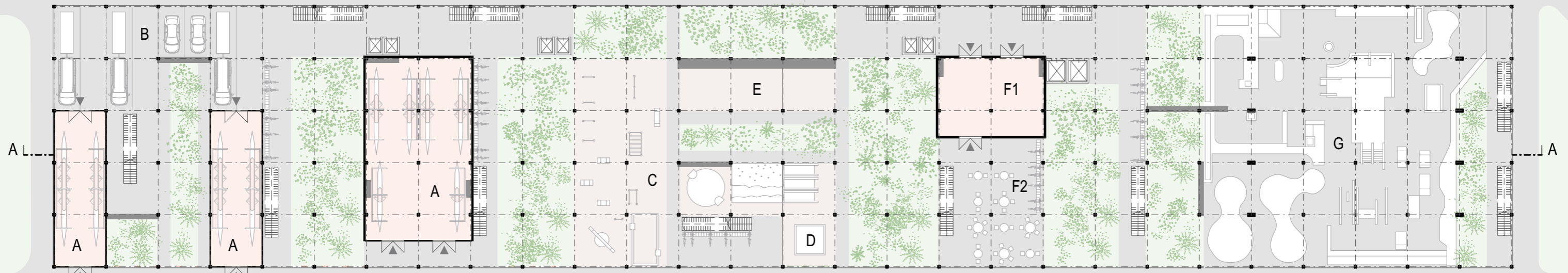
hmoty s jednotlivými funkciami vložené do nosnej konštrukcie

voľný /z dôvodu protipovodňovej ochrany/, aktívny parter prístupný verejnosti



koncept



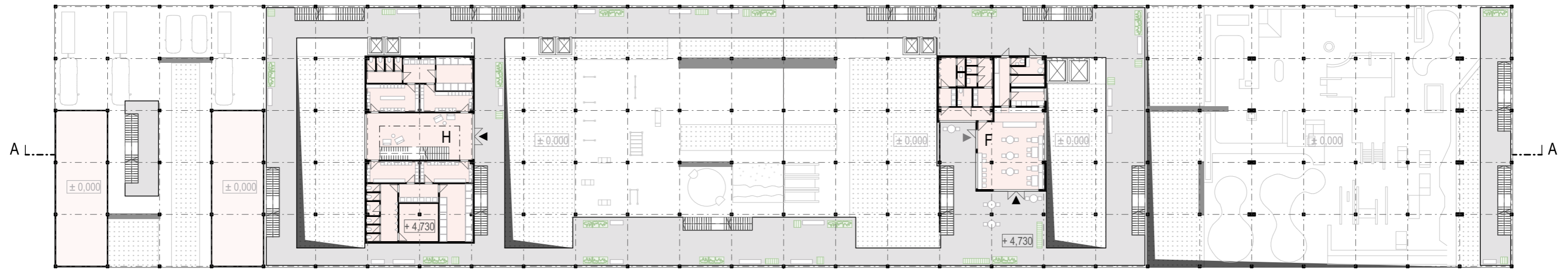


pozn.:  
 vyhovujúce dreviny:  
 dub letný 'Fastigiata Koster'  
 jaseň *Fraxinus ornus* 'Obelisk'  
 javor *Acer campestre* 'William Caldwell'  
 javor *Acer campestre* 'Lienco'

- A- hangár pre lode
- B- parkovisko
- C- outdoorové workoutové ihrisko
- D- detské ihrisko
- E- lezecká stena
- F1- kaviareň sklad
- F2- kaviareň terasa
- G- skatepark

- 475 m<sup>2</sup>
- 252 m<sup>2</sup>
- 257 m<sup>2</sup>
- 144 m<sup>2</sup>
- 90 m<sup>2</sup>
- 111 m<sup>2</sup>
- 180 m<sup>2</sup>
- 720 m<sup>2</sup>

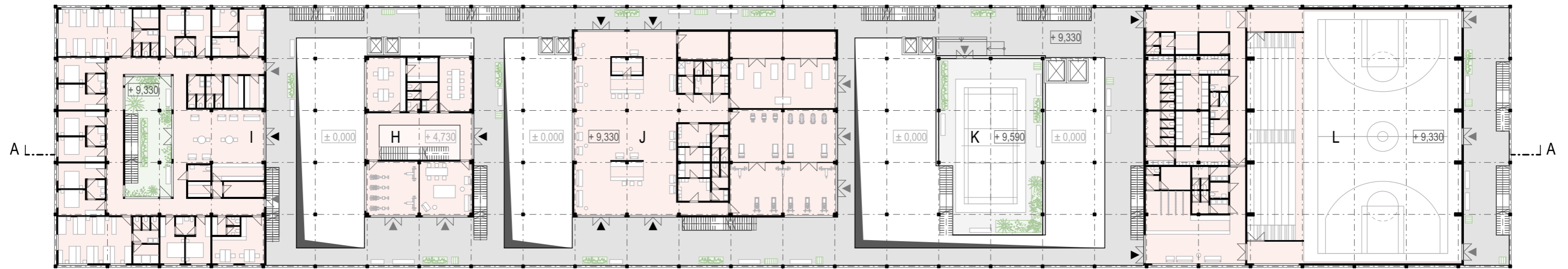
pôdorys I 1.NP I M 1:450



H- veslársky klub /šatne/  
F- kaviareň

252 m<sup>2</sup>  
161 m<sup>2</sup>

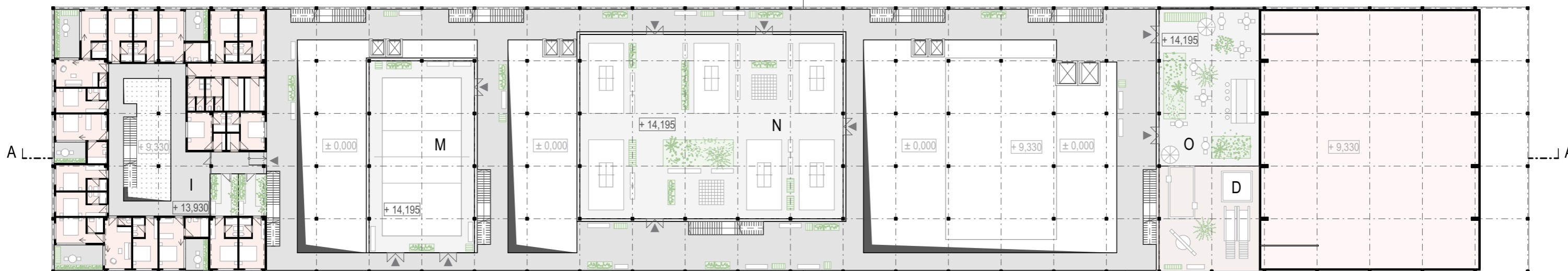




I- hostel /1 podlažie/	612 m <sup>2</sup>
H- veslársky klub /fitko, spoločenská miestnosť atď./	185 m <sup>2</sup>
J- fitness centrum	640 m <sup>2</sup>
K- badmintonové ihrisko	205 m <sup>2</sup>
L- multifunkčná športová hala	1080 m <sup>2</sup>



pôdorys I 3.NP I M 1:450

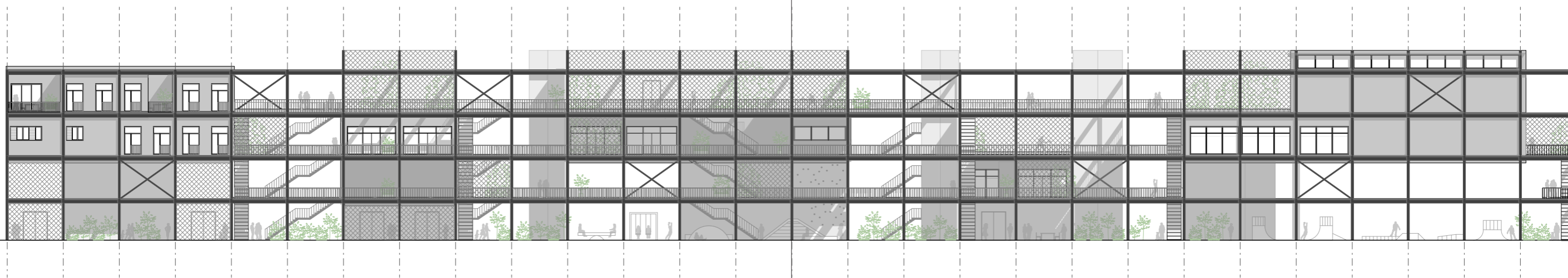


I- hostel /2 podlažie/  
 M- volejbalové ihrisko  
 N- stolný tenis a exteriérový šach  
 O- terasa s dočasným barovým stánkom  
 D- detské ihrisko

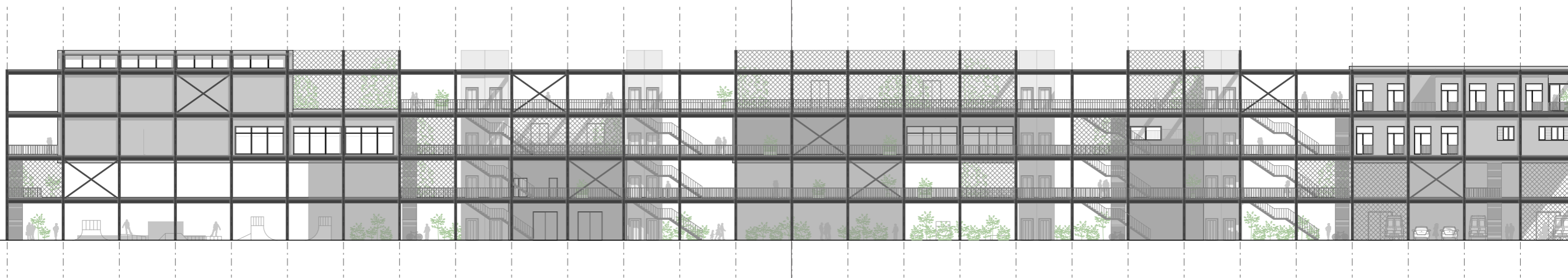
453 m<sup>2</sup>  
 252 m<sup>2</sup>  
 663 m<sup>2</sup>  
 209 m<sup>2</sup>  
 139 m<sup>2</sup>

pôdorys I 4.NP I M 1:450

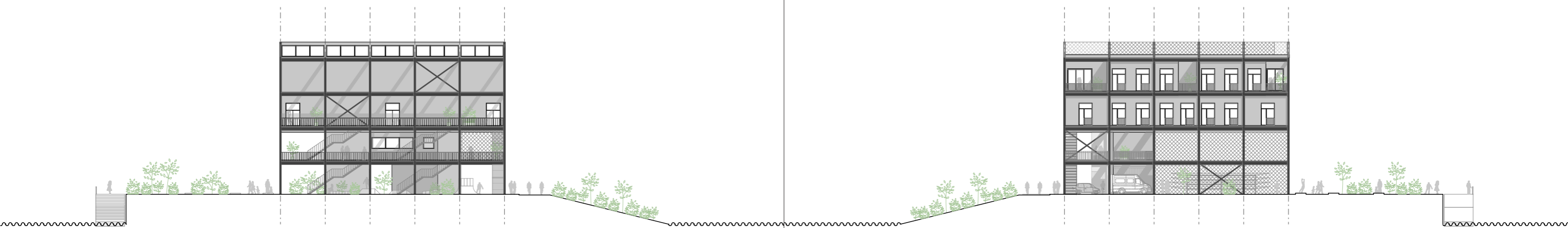




pohľad južný I M 1:450

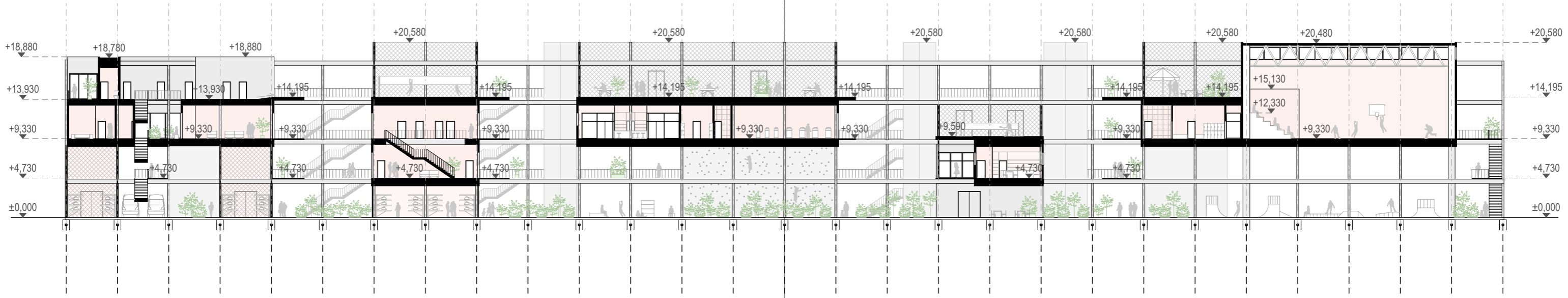


pohľad severný I M 1:450



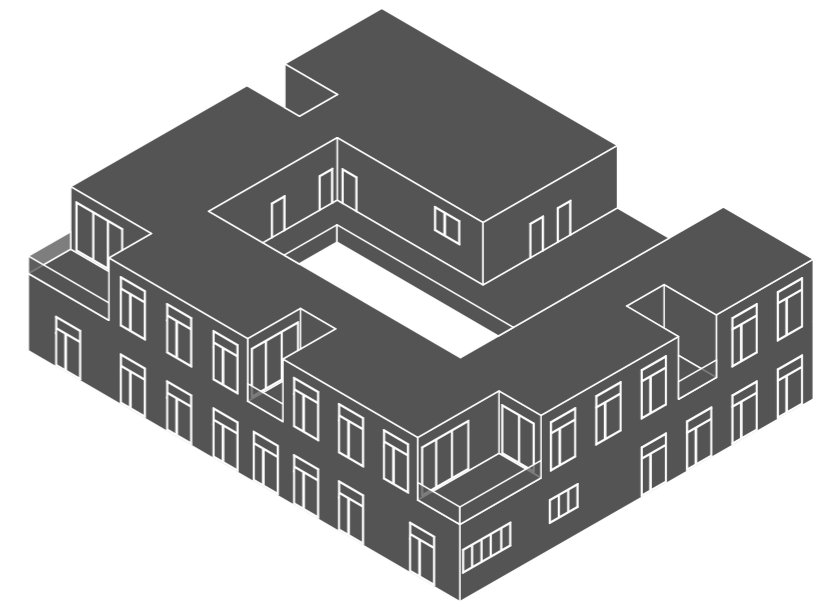
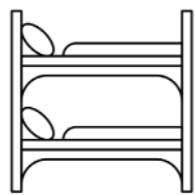
pohľad východný I M 1:450

pohľad západný I M 1:450

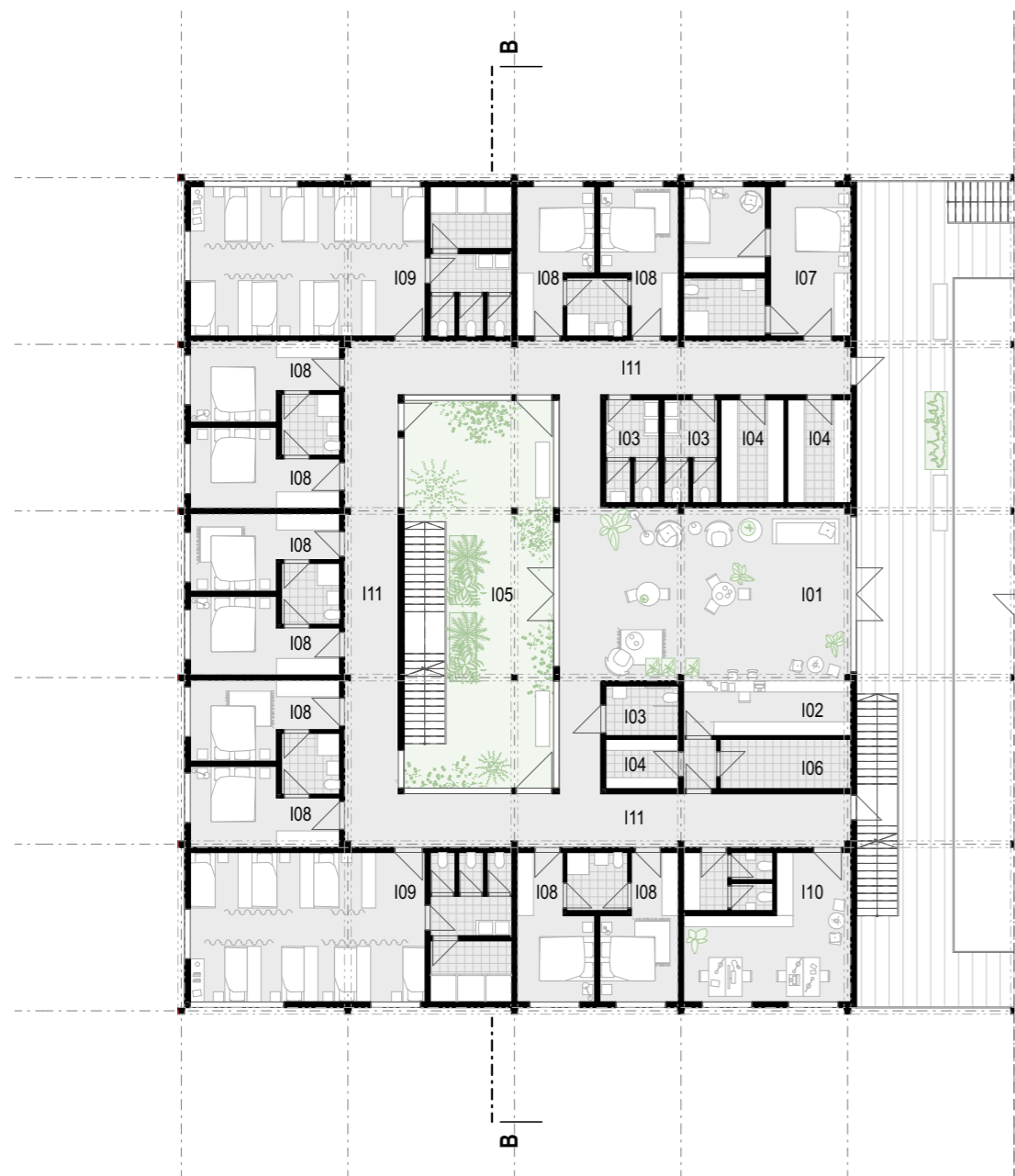


rez podélny I M 1:450





IV. A. návrhová část- hostel



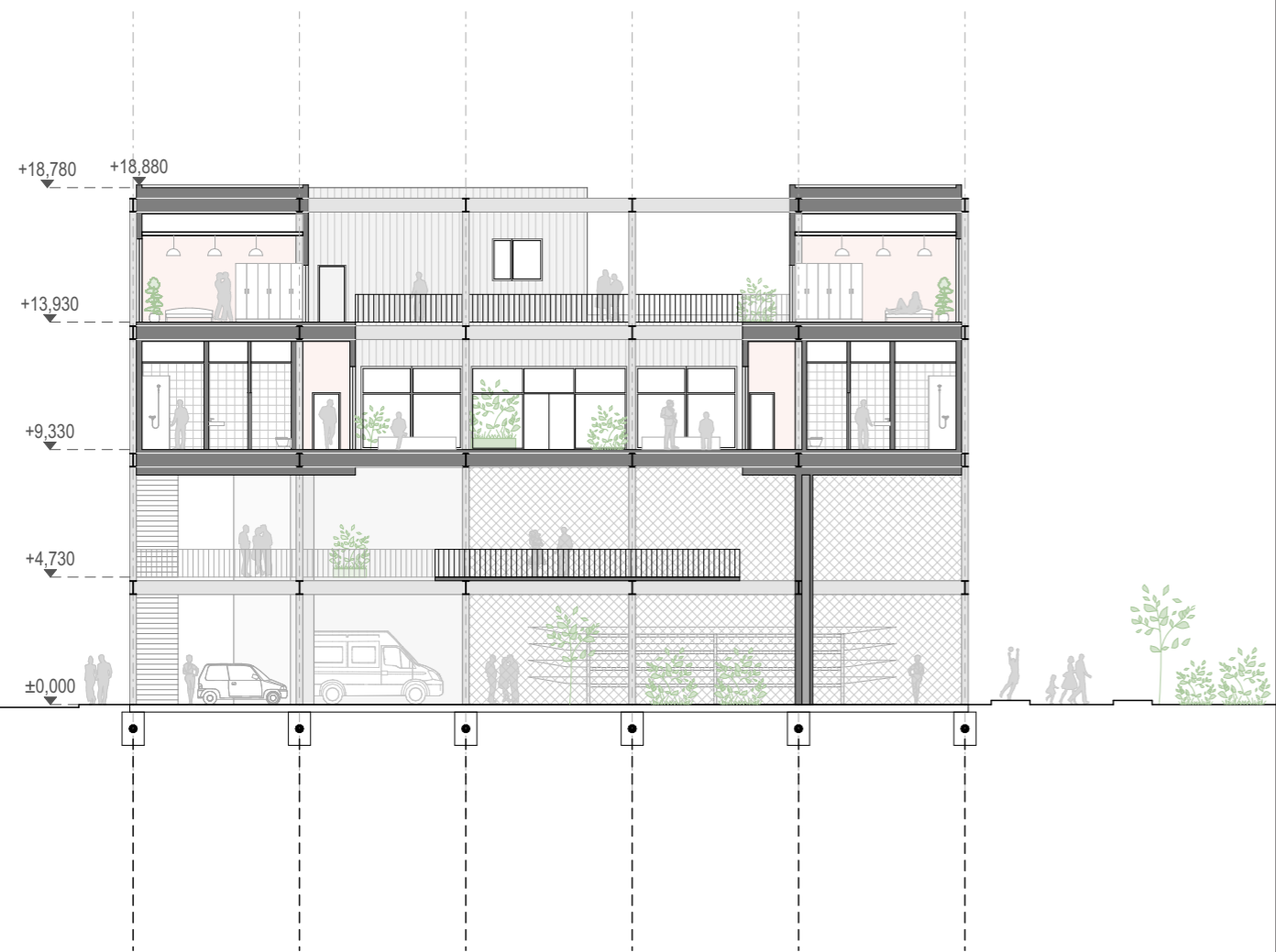
I01- spoločenské lobby	57 m <sup>2</sup>
I02- recepcia	12 m <sup>2</sup>
I03- WC verejnosť	spolu ca. 20 m <sup>2</sup>
I04- sklady	spolu ca. 23 m <sup>2</sup>
I05- átrium	75 m <sup>2</sup>
I06- technická miestnosť	8 m <sup>2</sup>
I07- izba vhodná pre invalidov	32 m <sup>2</sup>
I08- izba typ A	10* ca. 16 m <sup>2</sup> = 160 m <sup>2</sup>
I09- izba typ B	2* ca. 62 m <sup>2</sup> = 124 m <sup>2</sup>
I10- zázemie zamestnanci	33 m <sup>2</sup>
I11- chodba	120 m <sup>2</sup>

pôdorys hostel I 3. NP I M 1:250

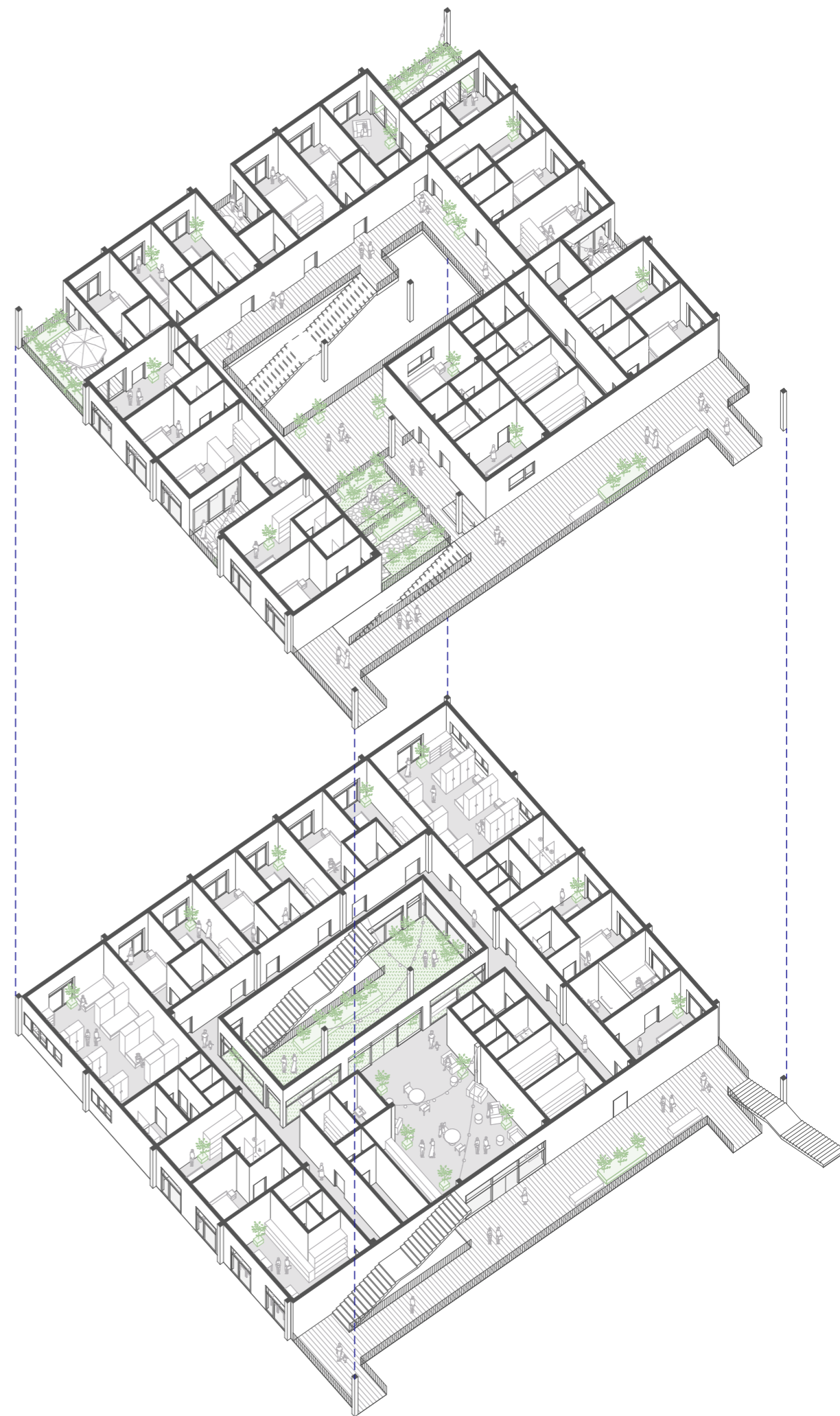


I01- izba typ C	2* ca. 19 m <sup>2</sup> = 38 m <sup>2</sup>
I02- izba typ D	8* ca. 16 m <sup>2</sup> = 128 m <sup>2</sup>
I03- WC verejnosť	spolu ca. 15 m <sup>2</sup>
I04- sklady	spolu ca. 18 m <sup>2</sup>
I05- izba typ E vrátane terasy	3* ca. 32 m <sup>2</sup> = 96 m <sup>2</sup>
I06- izba typ F vrátane terasy	2* ca. 51 m <sup>2</sup> = 102 m <sup>2</sup>
I07- izba typ G bez zahrádky	2* ca. 16 m <sup>2</sup> = 32 m <sup>2</sup>
I08- chodba	13 m <sup>2</sup>

pôdorys hostel I 4. NP I M 1:250



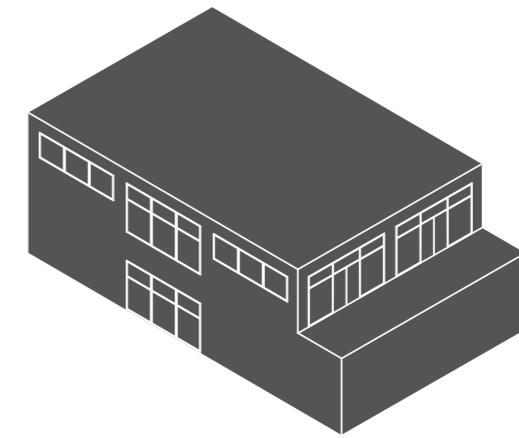
rez pričný I M 1:250



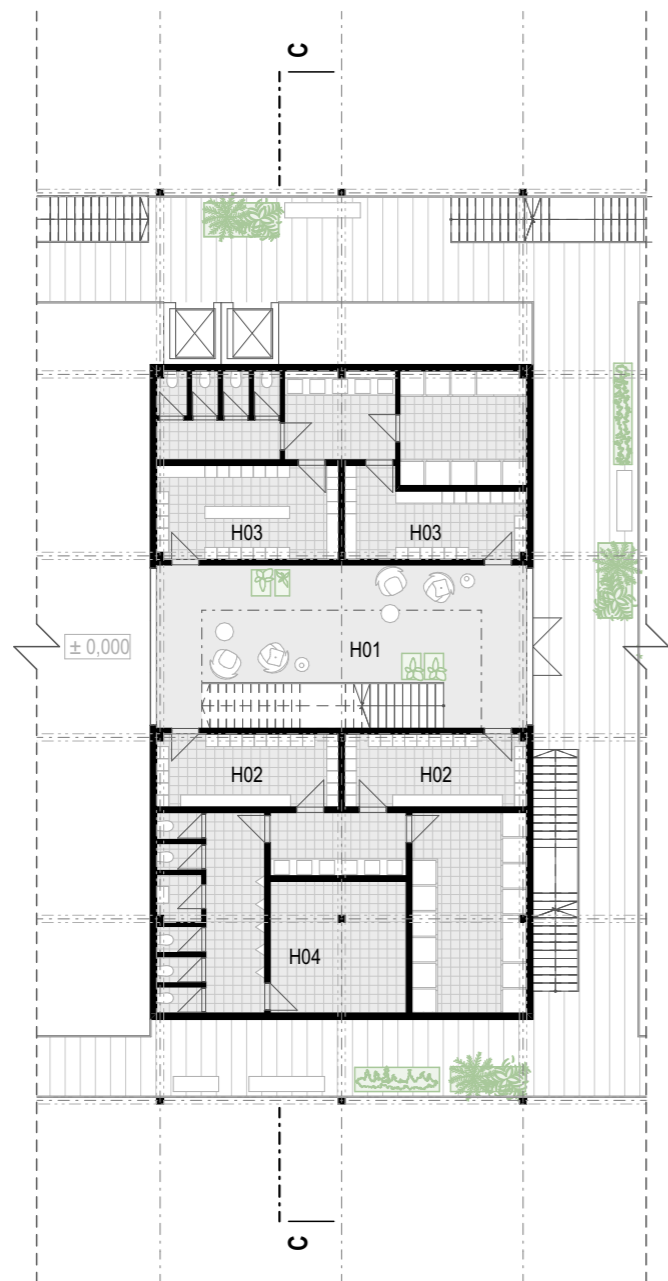
axonometria hostelu







IV. B. návrhová část- veslársky klub

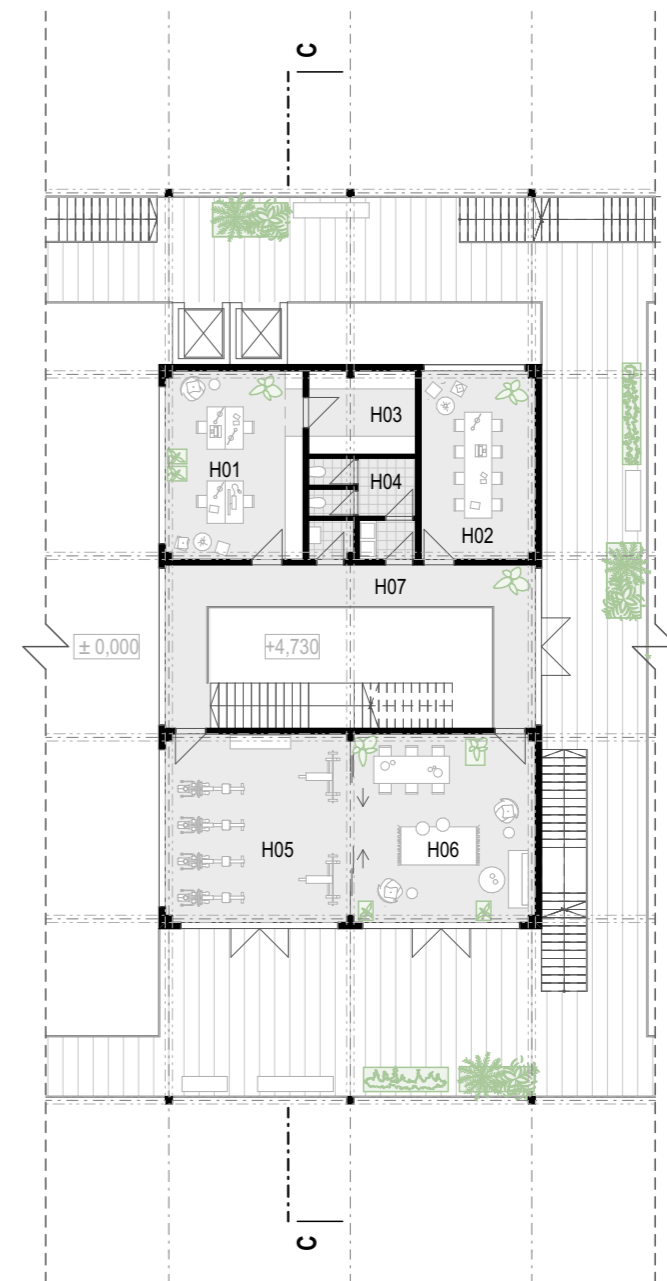


H01- vstupné lobby  
 H02- šatne muži  
 H03- šatne ženy  
 H04- technická miestnosť



66 m<sup>2</sup>  
 91 m<sup>2</sup>  
 76 m<sup>2</sup>  
 19 m<sup>2</sup>

pôdorys veslársky klub I 2. NP I M 1:250

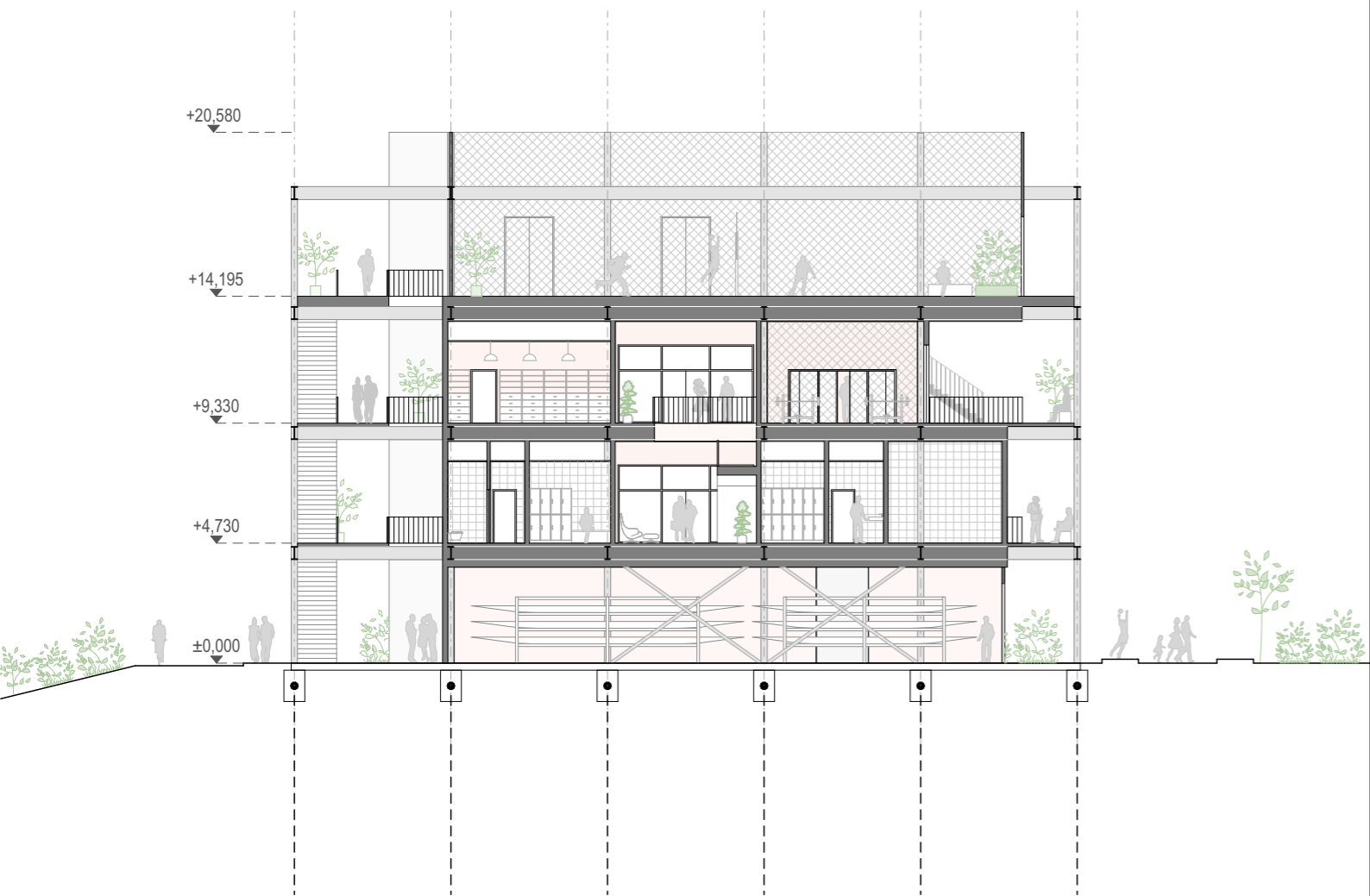


H01- administratíva  
 H02- zasadačka  
 H03- sklad  
 H04- WC + úklid  
 H05- telocvičňa  
 H06- klubová miestnosť  
 H07- galéria

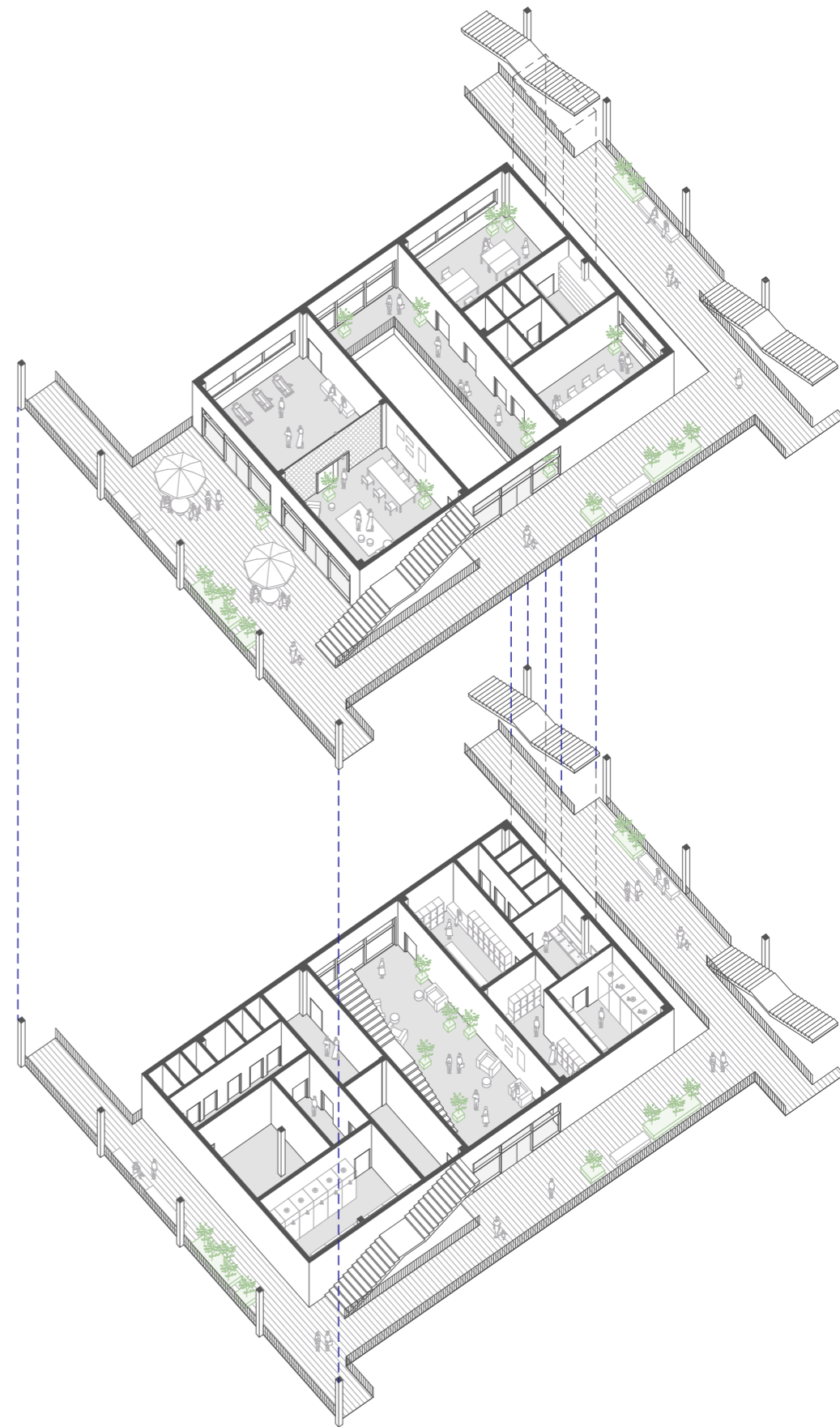


29 m<sup>2</sup>  
 24 m<sup>2</sup>  
 10 m<sup>2</sup>  
 12 m<sup>2</sup>  
 38 m<sup>2</sup>  
 38 m<sup>2</sup>  
 29 m<sup>2</sup>

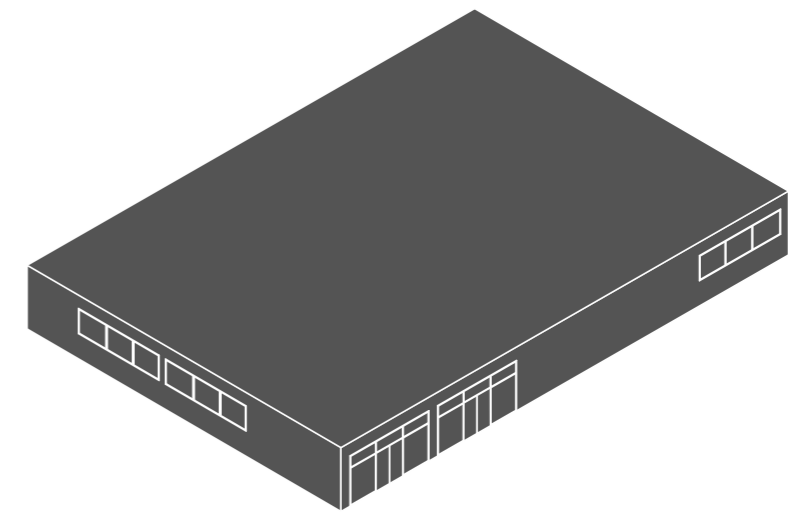
pôdorys veslársky klub I 3. NP I M 1:250



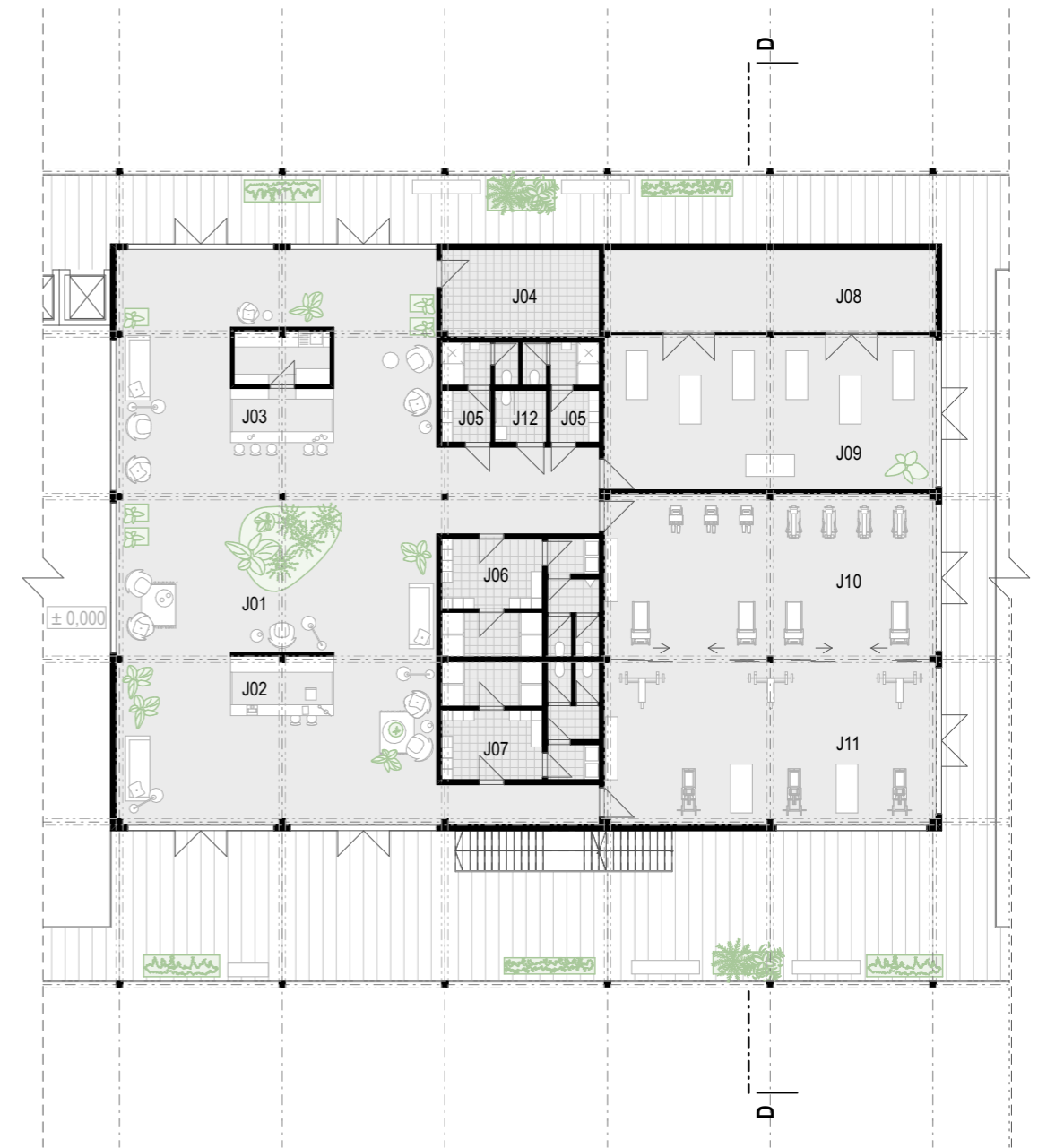
rez priečny I M 1:250



axonometria veslárskoho klubu

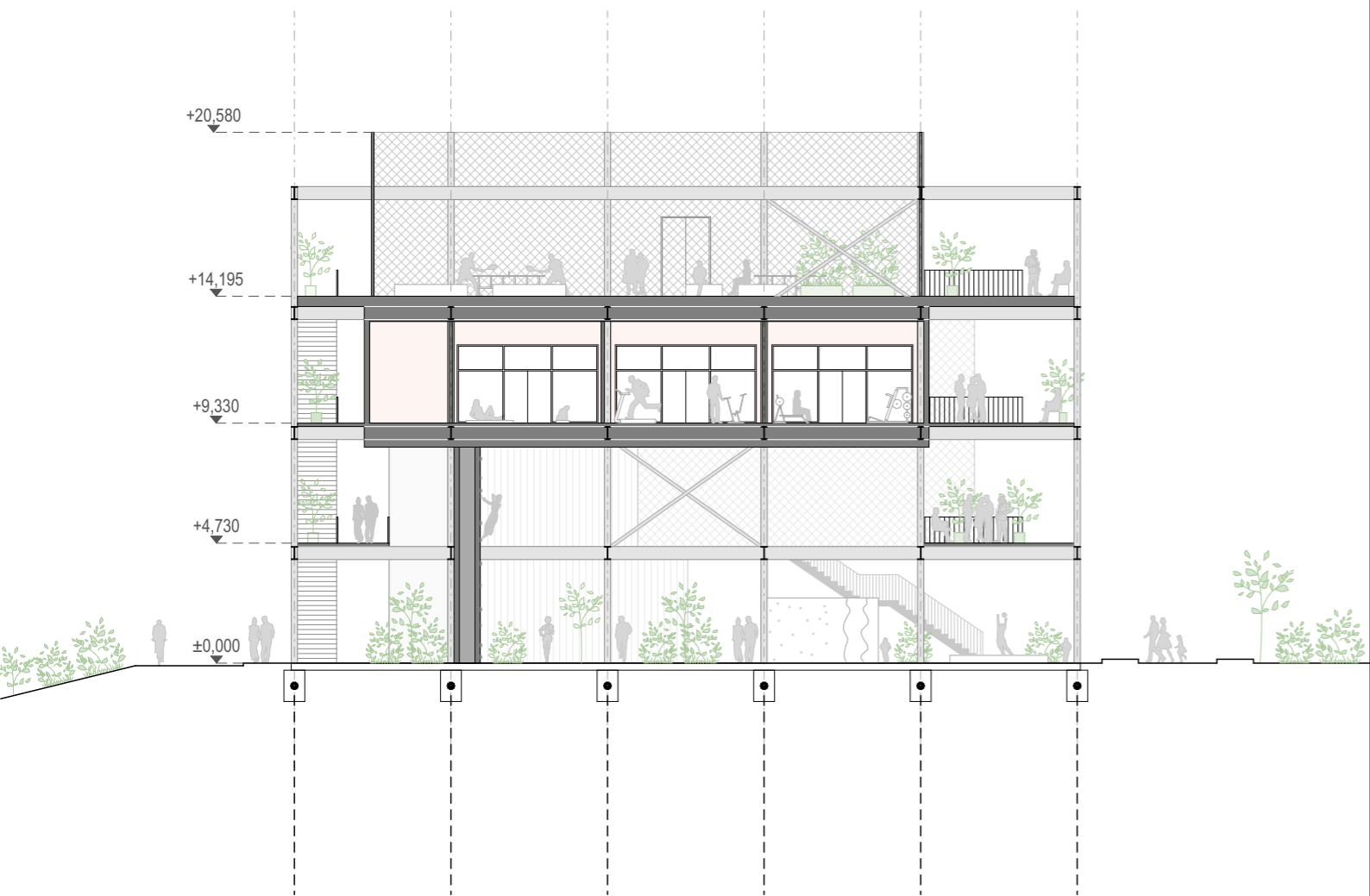


IV. C. návrhová část- fitness centrum

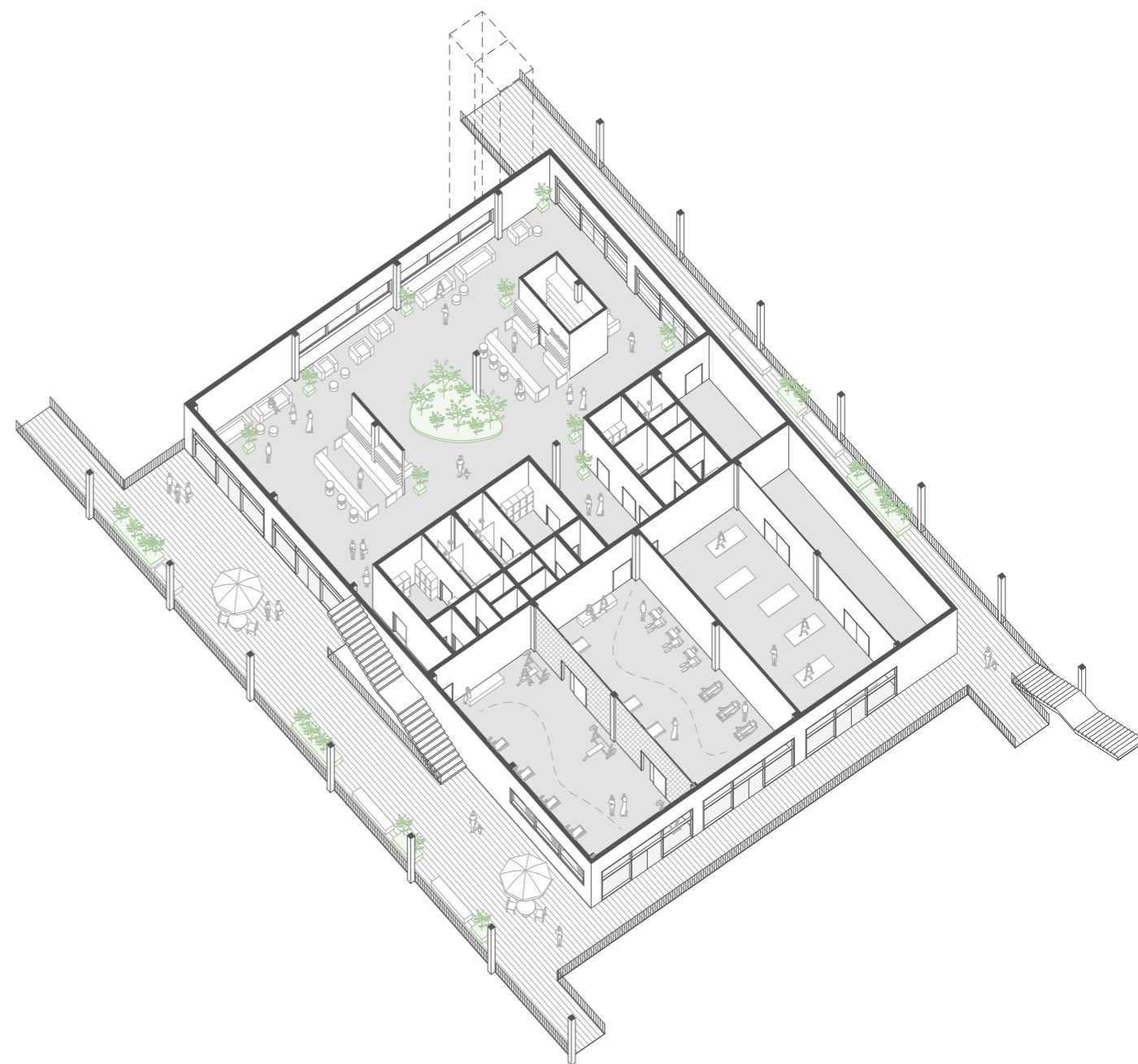


J01- lobby	245 m <sup>2</sup>
J02- recepcia	9 m <sup>2</sup>
J03- juice bar	16 m <sup>2</sup>
J04- technická miestnosť	19 m <sup>2</sup>
J05- šatne zamestnanci	18 m <sup>2</sup>
J06- šatne muži	26 m <sup>2</sup>
J07- šatne ženy	25 m <sup>2</sup>
J08- náradovňa	37 m <sup>2</sup>
J09- miestnosť pre skupinové cvičenia	69 m <sup>2</sup>
J10- kardio zóna	75 m <sup>2</sup>
J11- posilovacia zóna	75 m <sup>2</sup>
J12- invalidné WC	3,7 m <sup>2</sup>

pôdorys fitness centrum I 3. NP I M 1:250



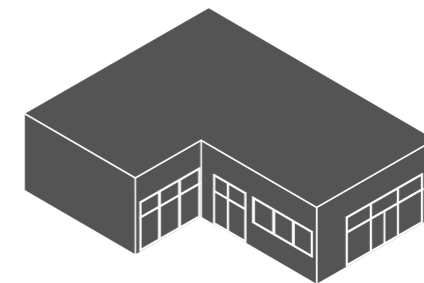
rez pričný I M 1:250



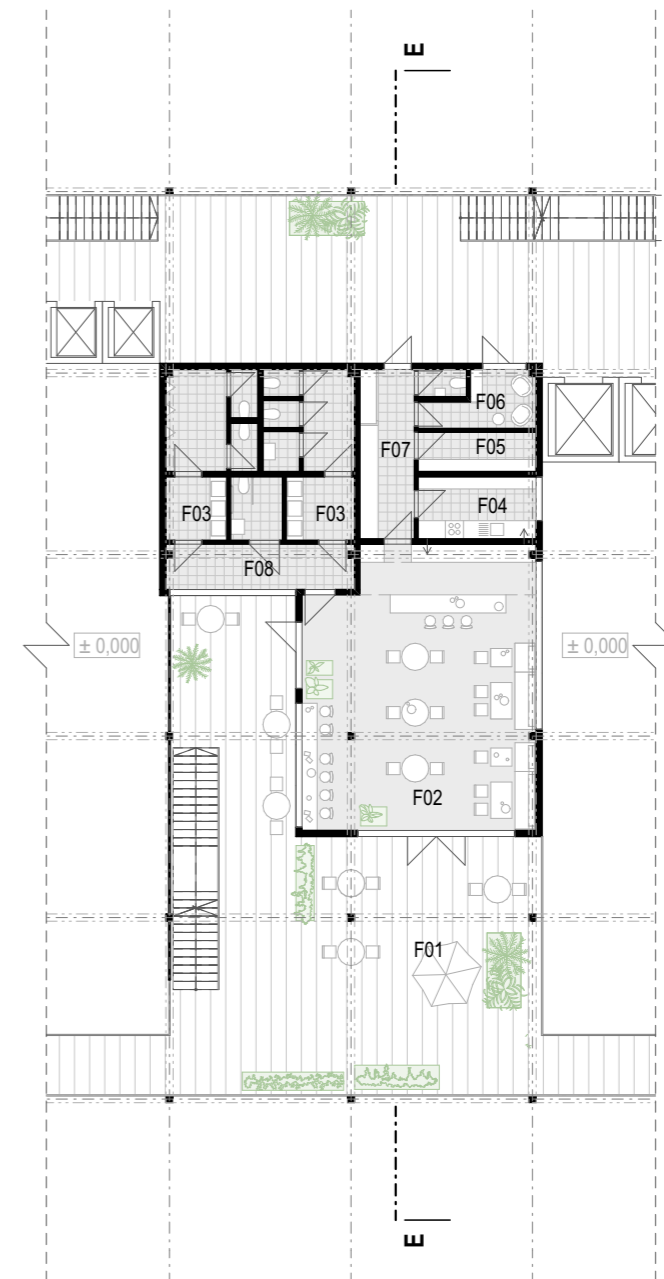
axonometria fitness centra







IV. D. návrhová část- kaviareň

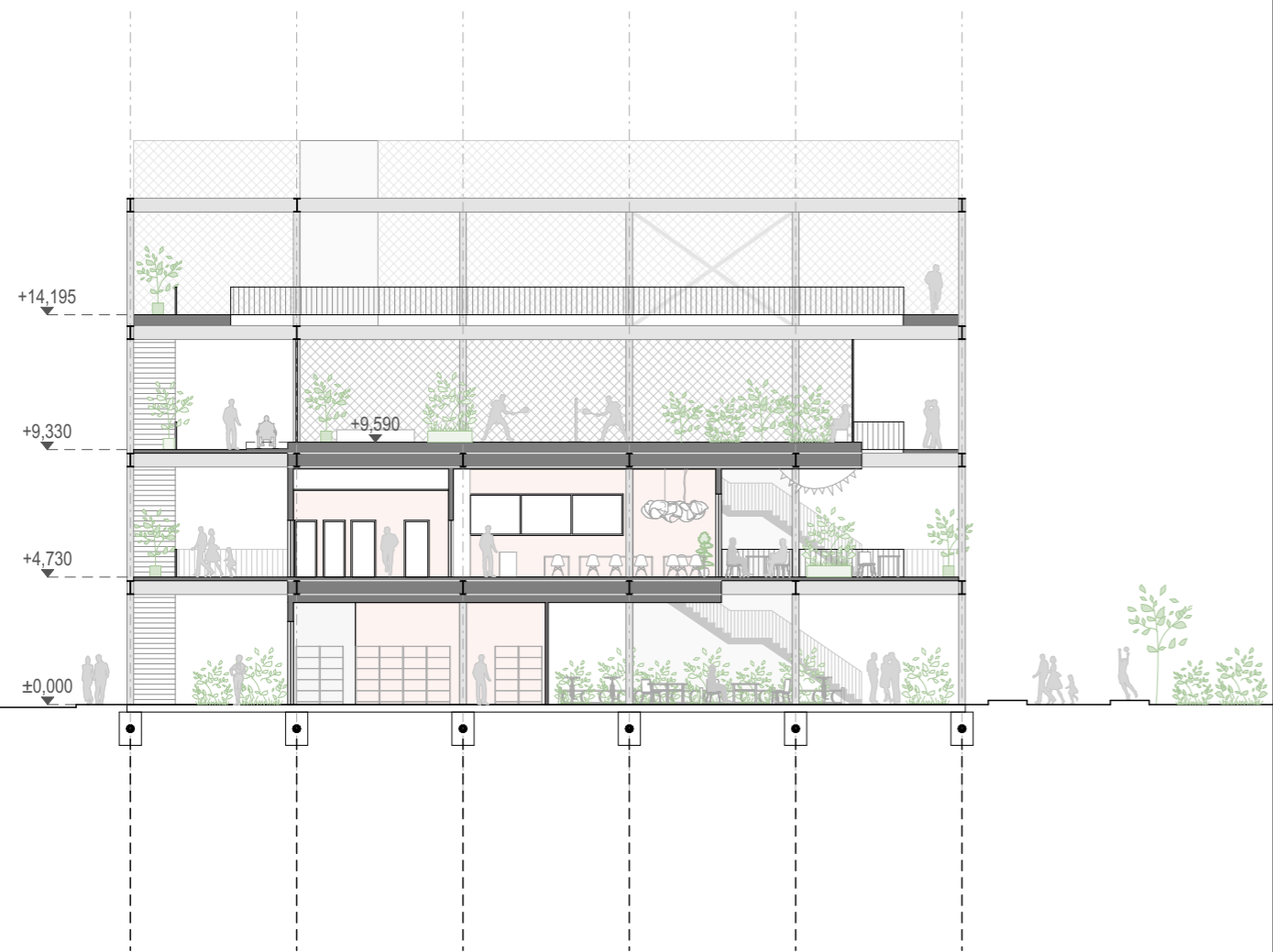


- F01- terasa kaviarne
- F02- kaviareň
- F03- WC verejnost'
- F04- príprava jedál
- F05- sklad
- F06- zázemie zamestnanci
- F07- obslužná chodba
- F08- chodba

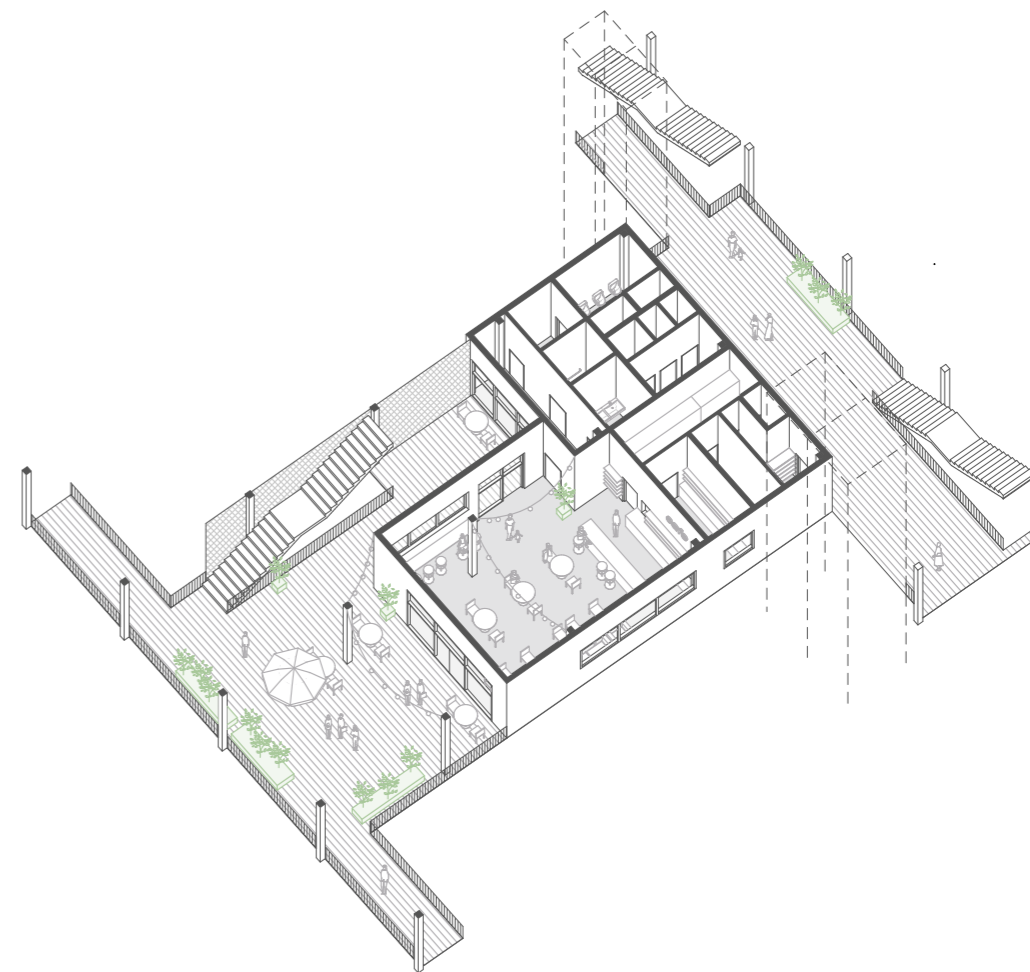


- 101 m<sup>2</sup>
- 70 m<sup>2</sup>
- 35 m<sup>2</sup>
- 9 m<sup>2</sup>
- 15 m<sup>2</sup>
- 8 m<sup>2</sup>
- 10 m<sup>2</sup>
- 9,3 m<sup>2</sup>

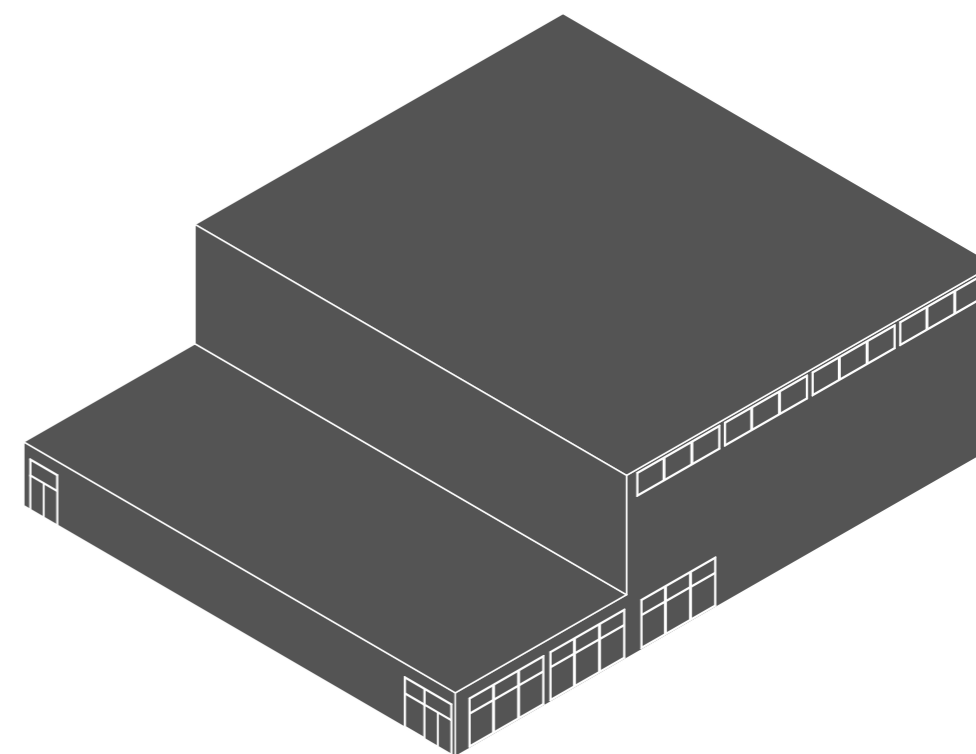
pôdorys kaviareň I 2. NP I M 1:250



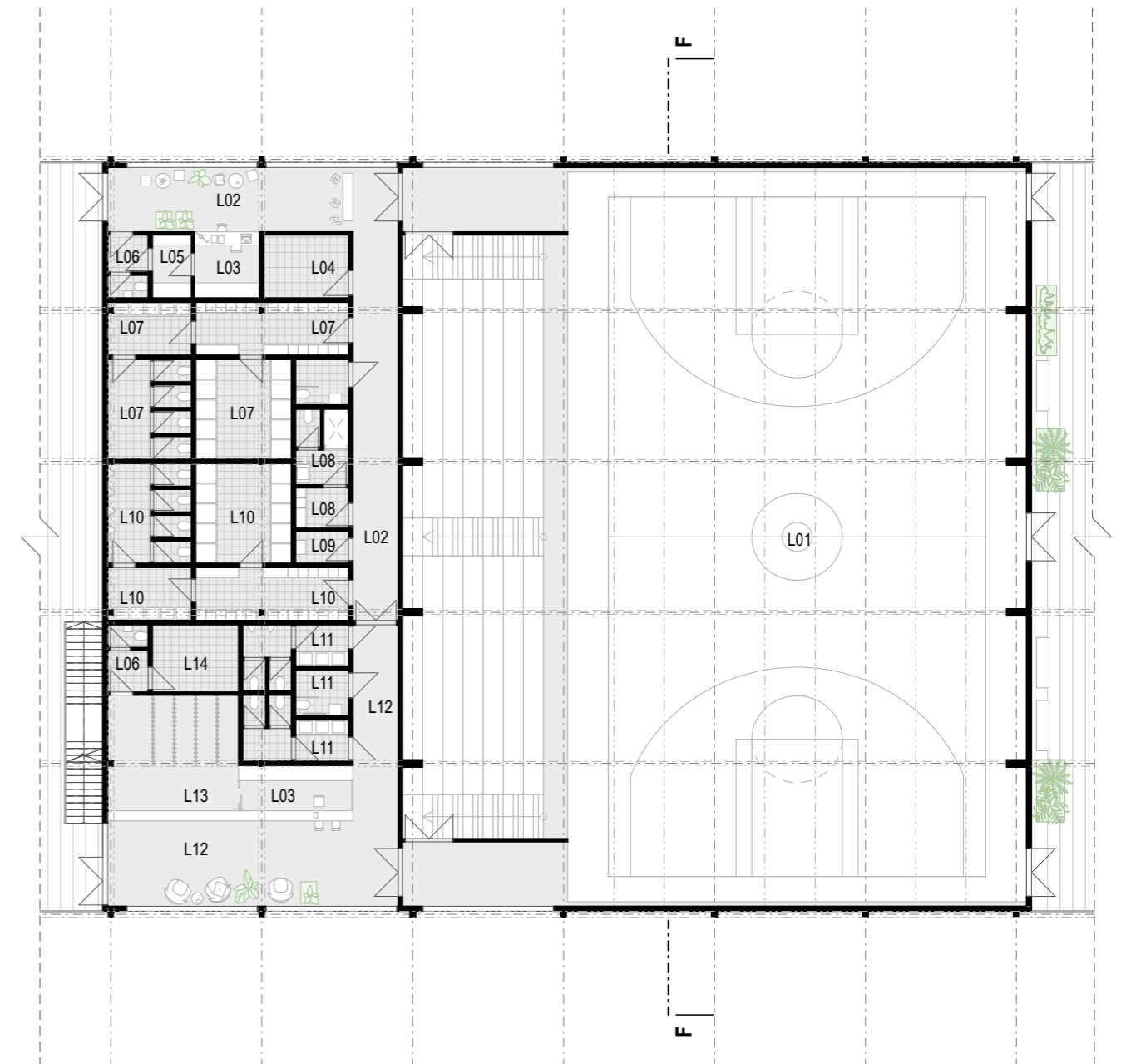
rez pričný I M 1:250



axonometria kaviarne

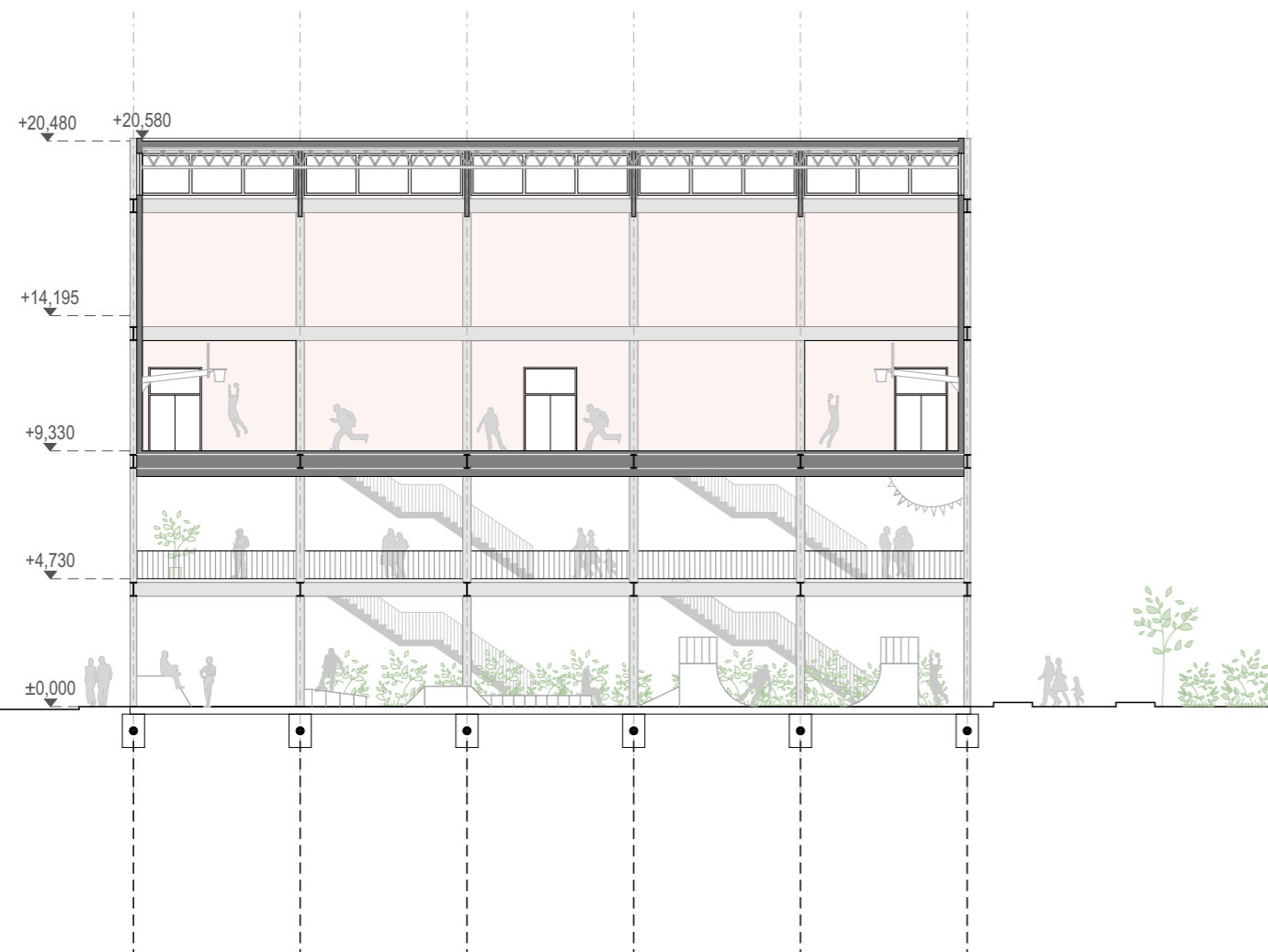


IV. E. návrhová část- multifunkční hala

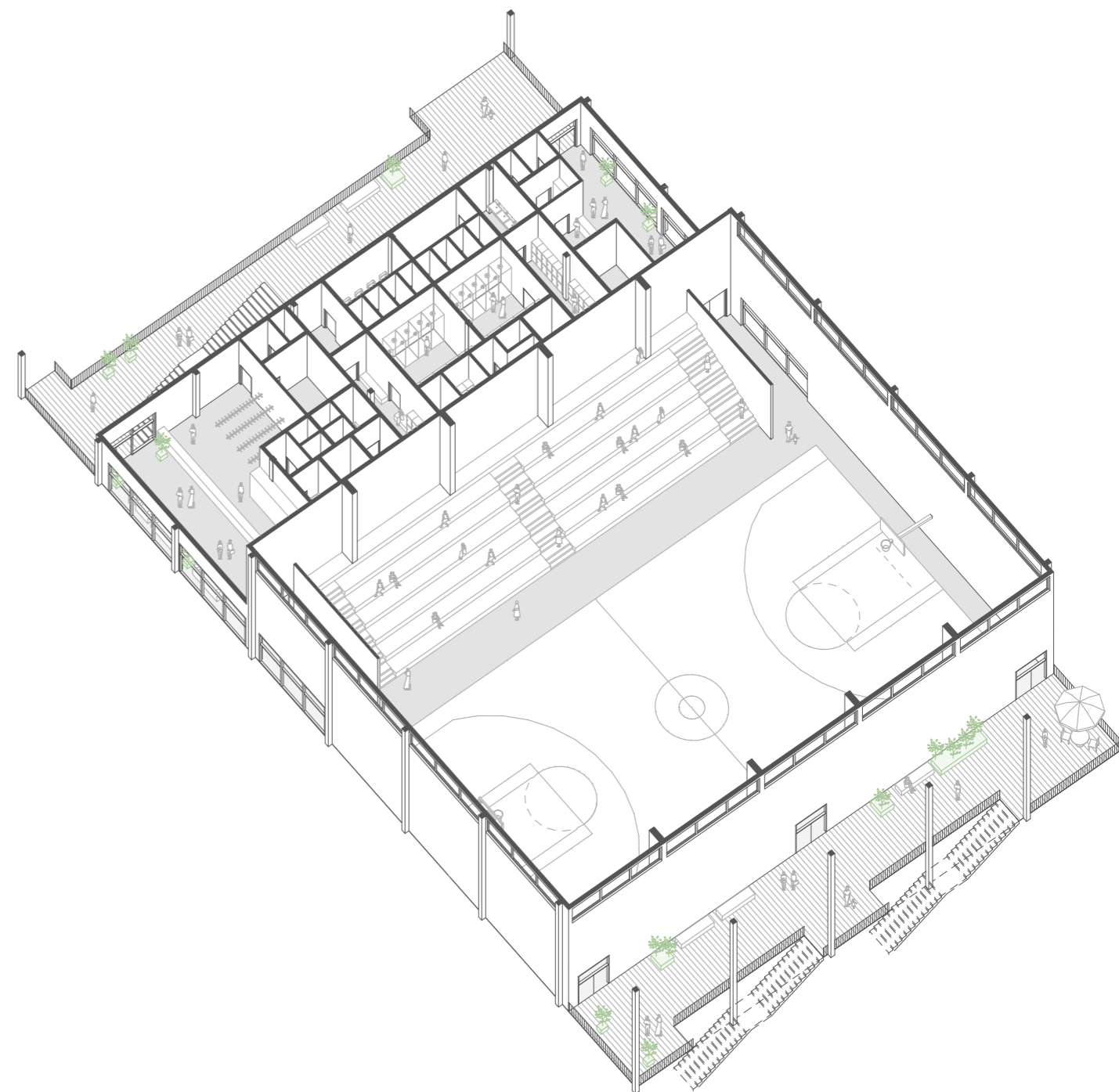


L01- multifunkčná hala s tribúnou a úložným priestorom pod	693 m <sup>2</sup>
L02- lobby športovci + čistá chodba	57 m <sup>2</sup>
L03- recepcia	17 m <sup>2</sup>
L04- miestnosť prvej pomoci	9 m <sup>2</sup>
L05- sklad	4 m <sup>2</sup>
L06- zázemie zamestnanci	8 m <sup>2</sup>
L07- šatne ženy	50 m <sup>2</sup>
L08- šatne tréner	10 m <sup>2</sup>
L09- úklidová miestnosť	2,5 m <sup>2</sup>
L10- šatne muži	50 m <sup>2</sup>
L11- WC verejná	23 m <sup>2</sup>
L12- lobby + chodba verejná	39 m <sup>2</sup>
L13- šatňa diváci	26 m <sup>2</sup>
L14- technická miestnosť	9 m <sup>2</sup>

pôdorys hala I 3. NP I M 1:250



rez priechny I M 1:250



axonometria multifunkčnej haly



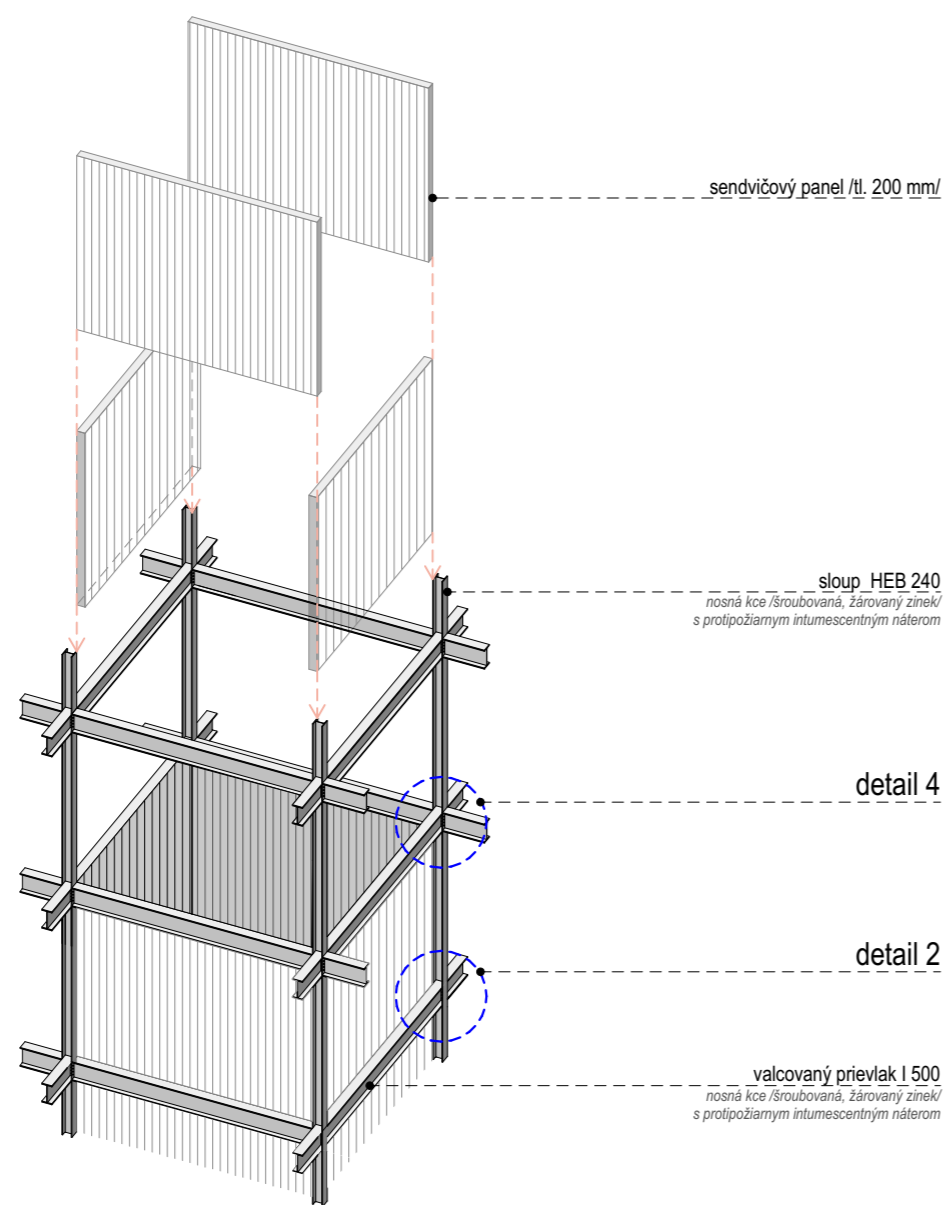
V. technická část



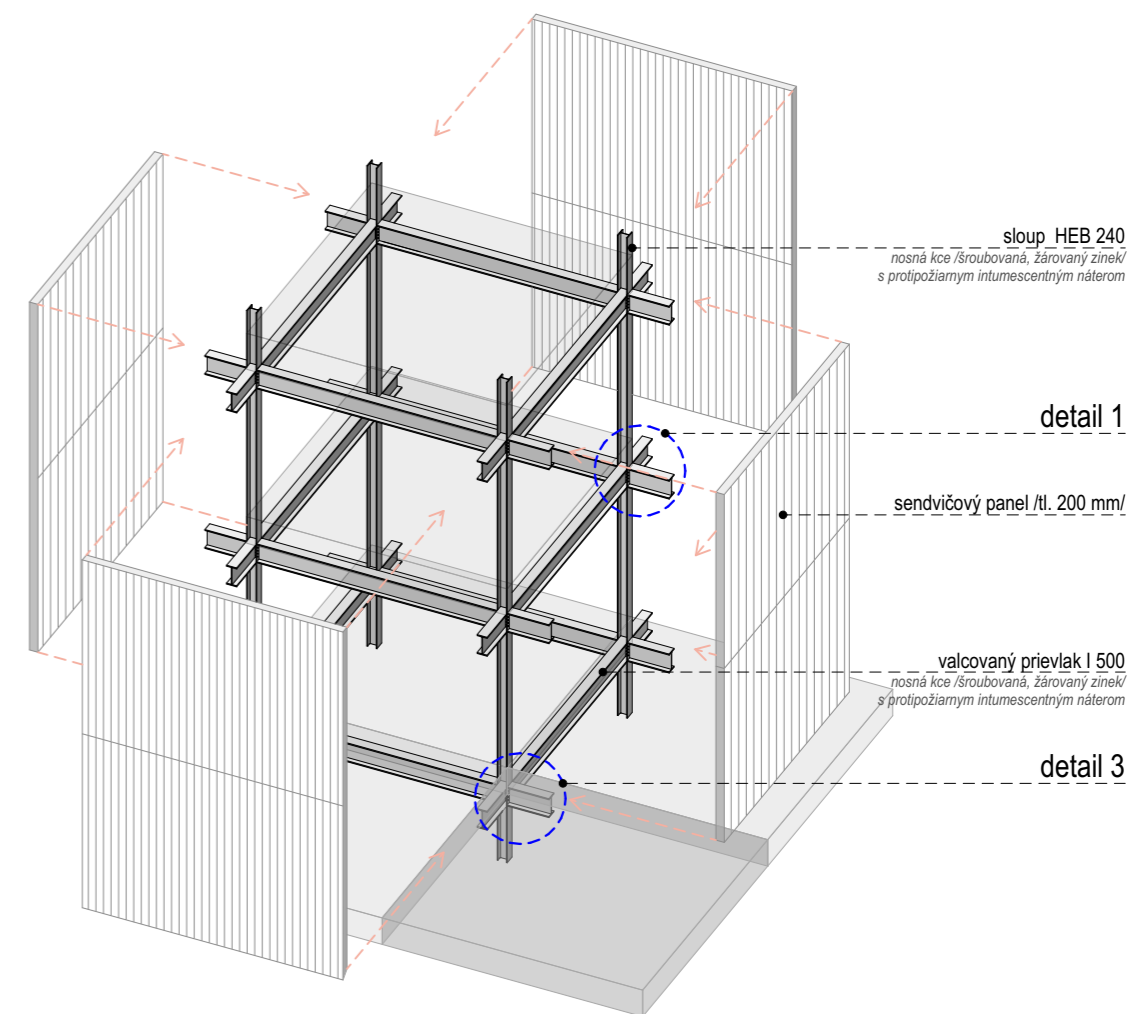


- - - - - sloup v interiéru- typická skladba /detail čs.1/
- - - - - sloup prepsadený do exteriéru /detail čs. 2/

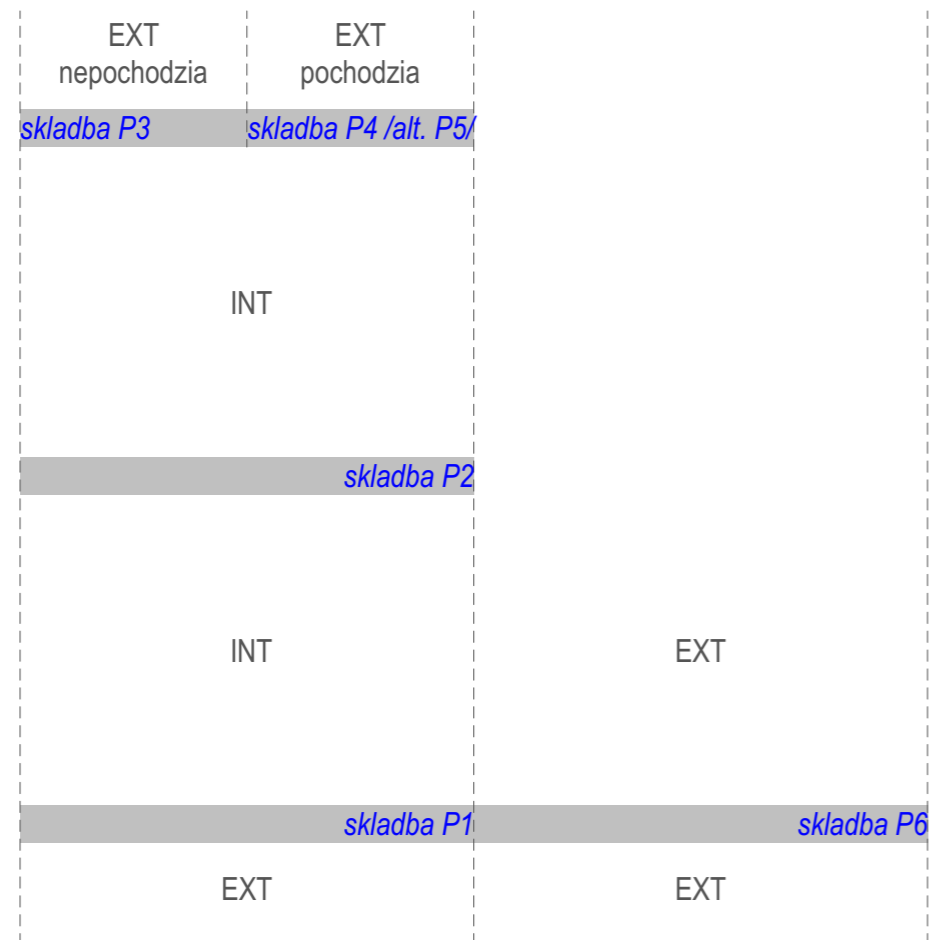
schéma umiestnenia nosnej konštrukcie voči fasáde /3.NP 1:450/



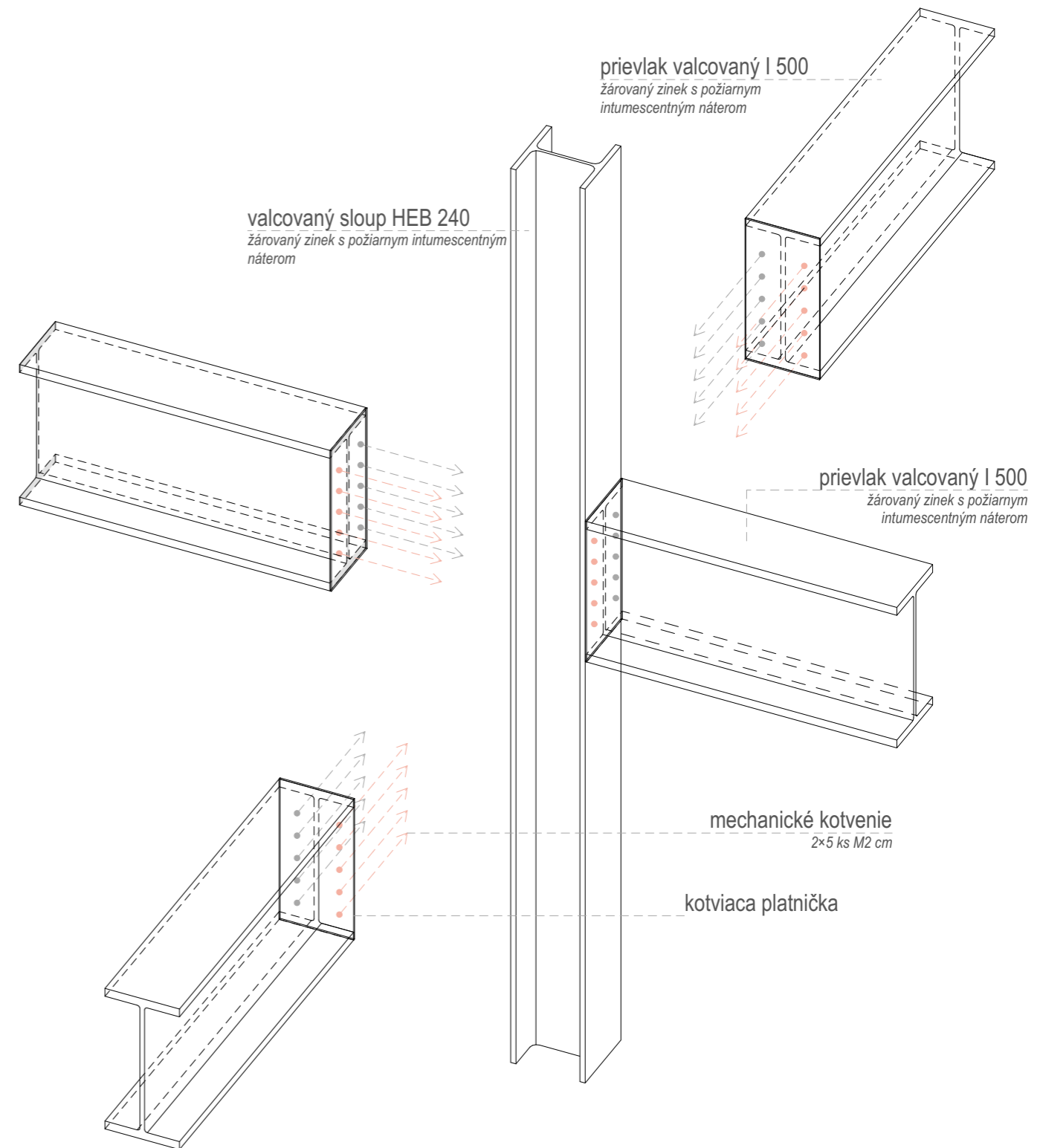
axonometria atypického riešenia - predsadená nosná ocelová kce v exteriéri



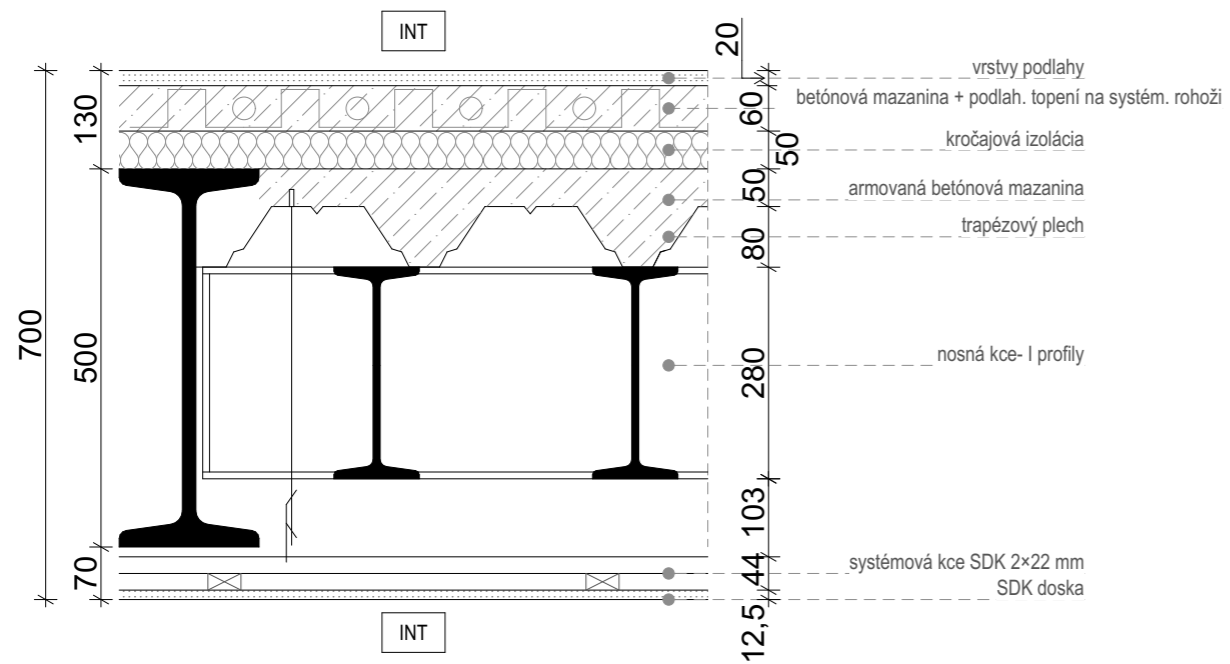
axonometria štandardného riešenia - nosná ocelová kce uvnitř s predsadenou fasádou v exteriéri



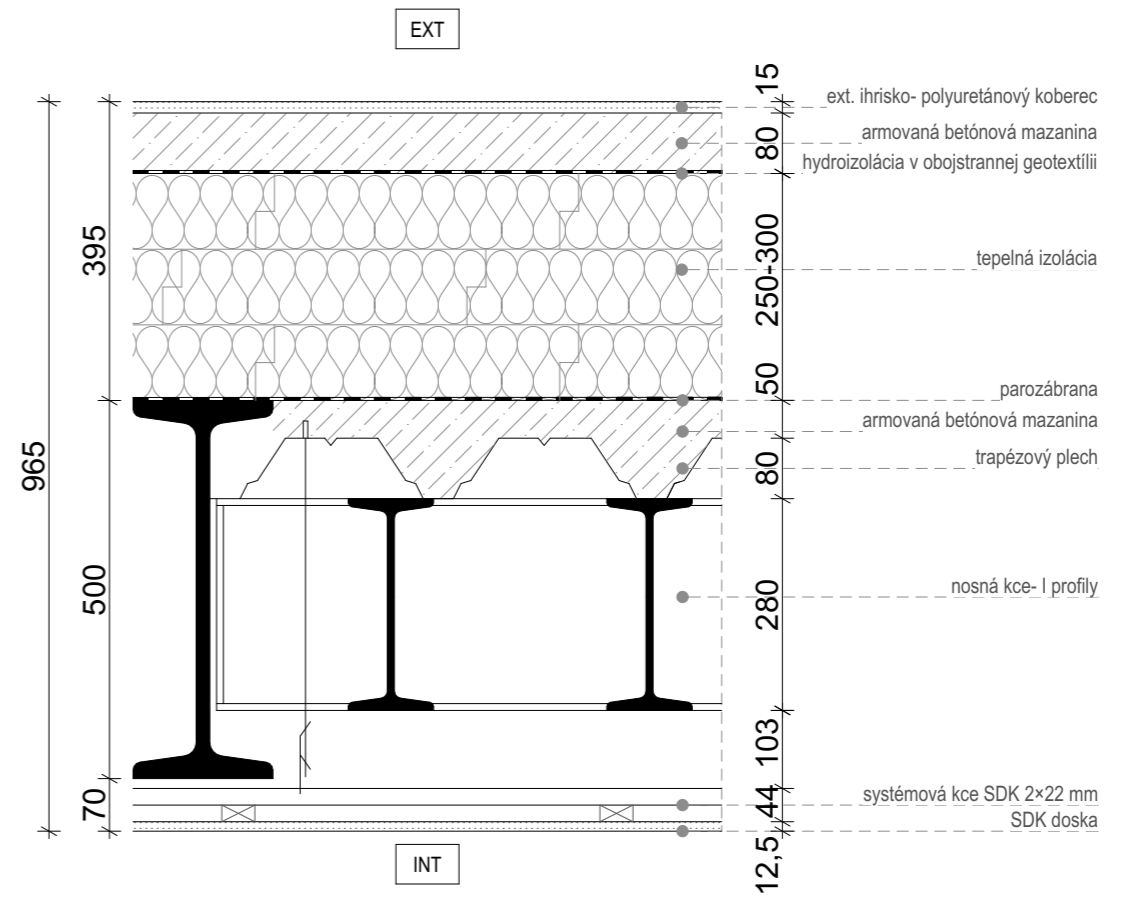
legenda /vysvetlenie/ skladieb podláh



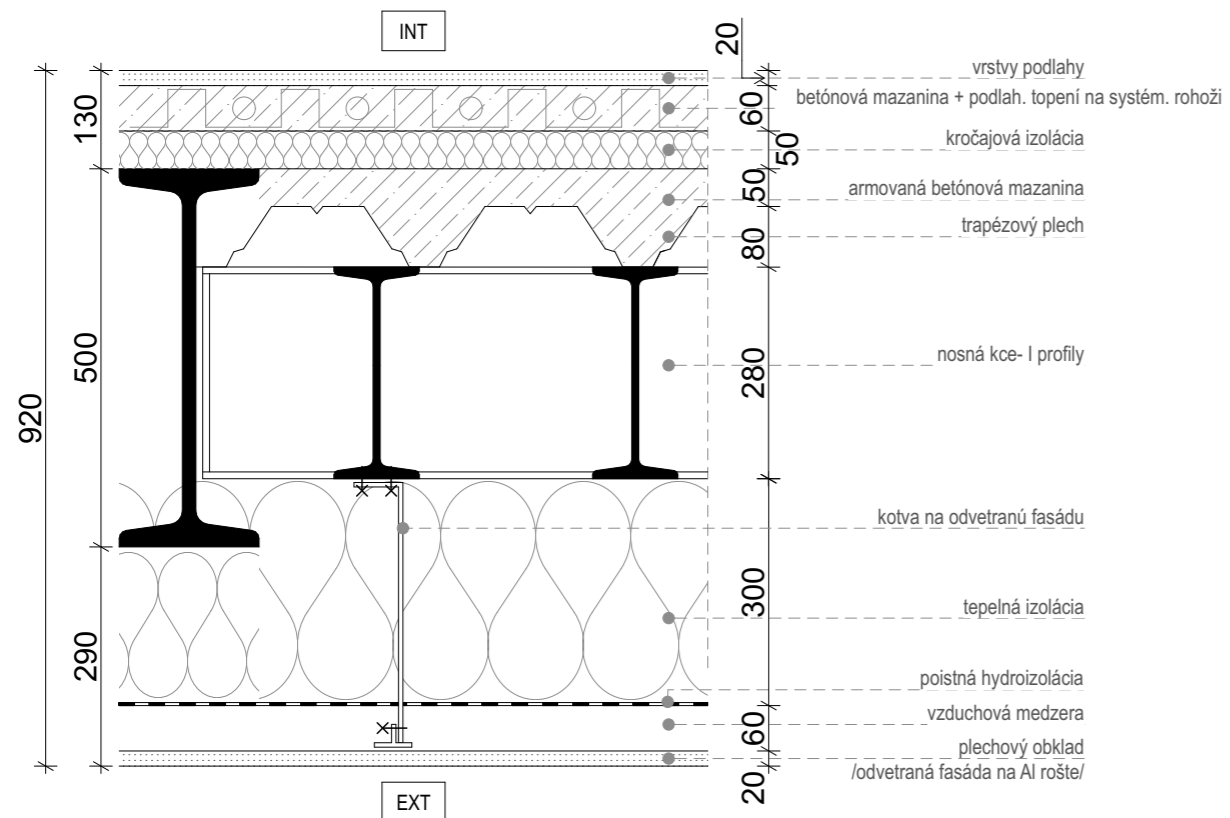
detail šroubovania nosnej rámovej konštrukcie



skladba P2

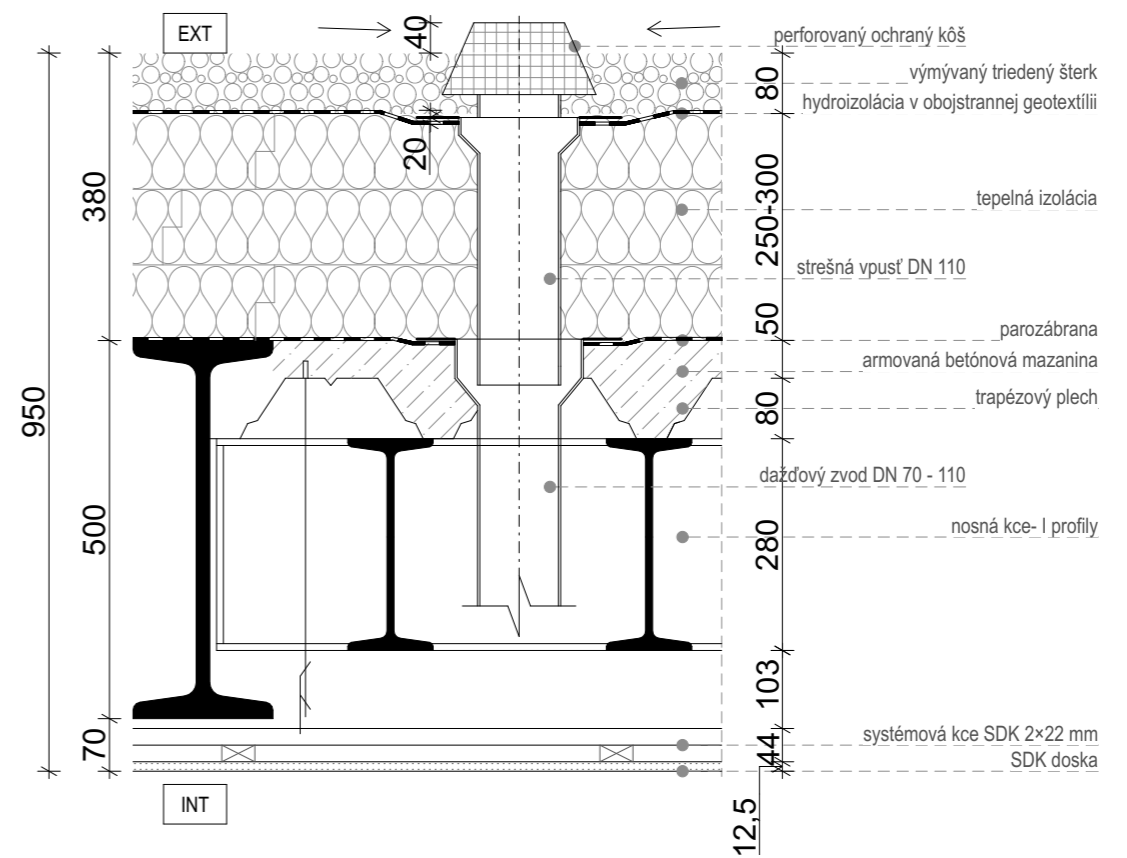


skladba P4- alt. A/ strecha pochodia- exteriér. ihrisko/



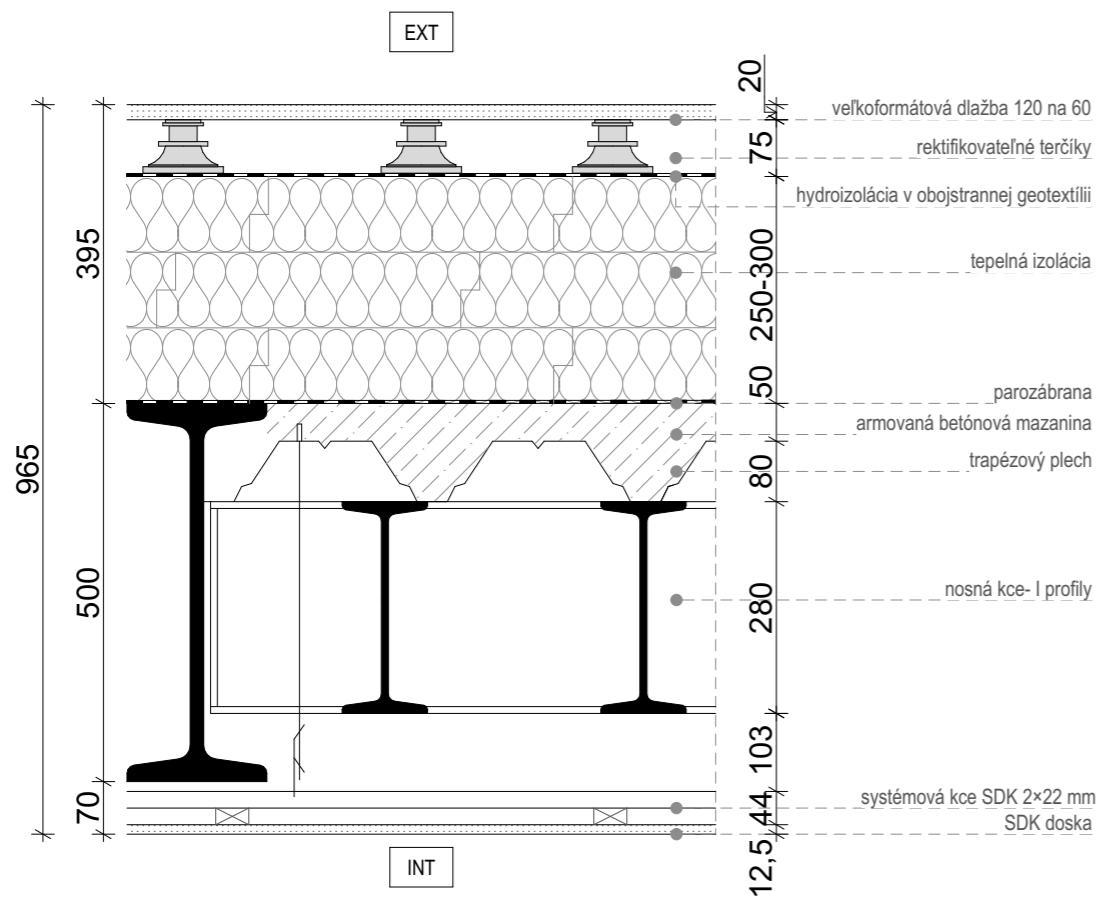
skladba P1

typické skladby M 1:10

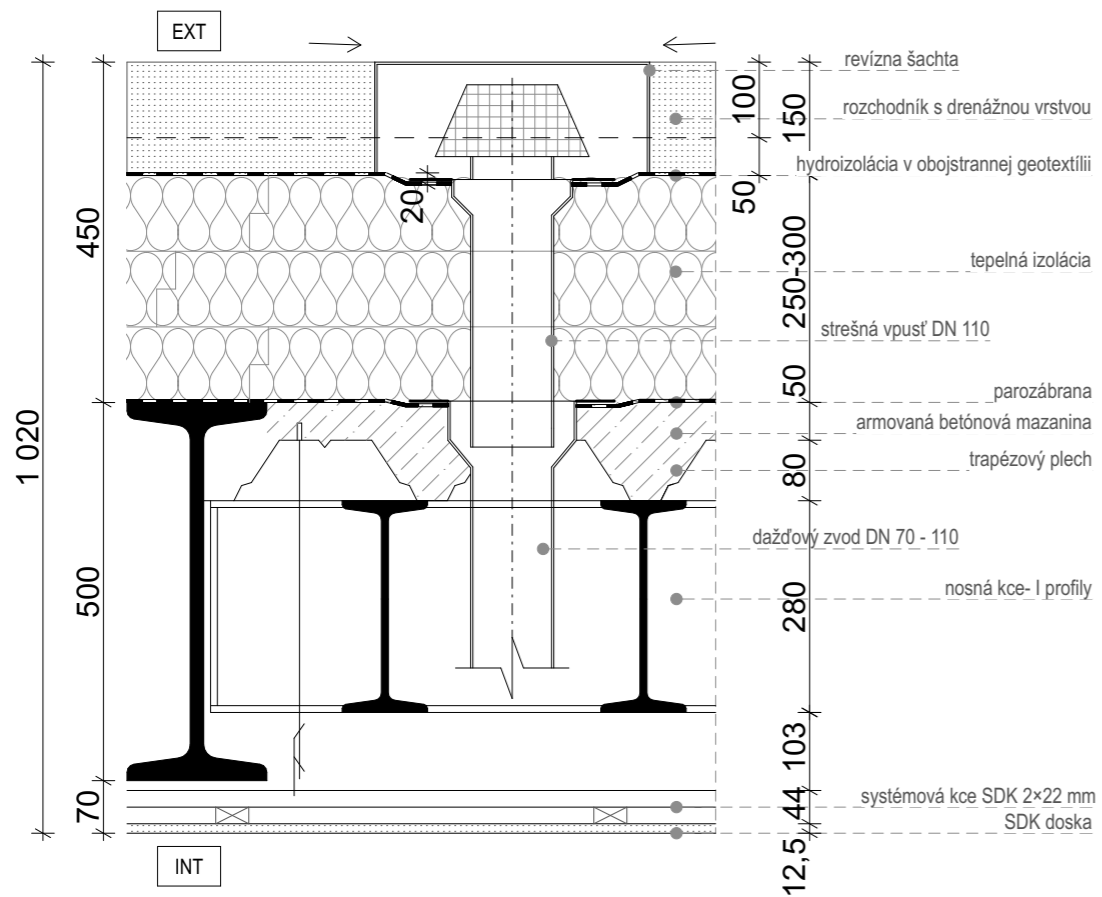


skladba P3 /strecha nepochodia/

typické skladby strechy M 1:10

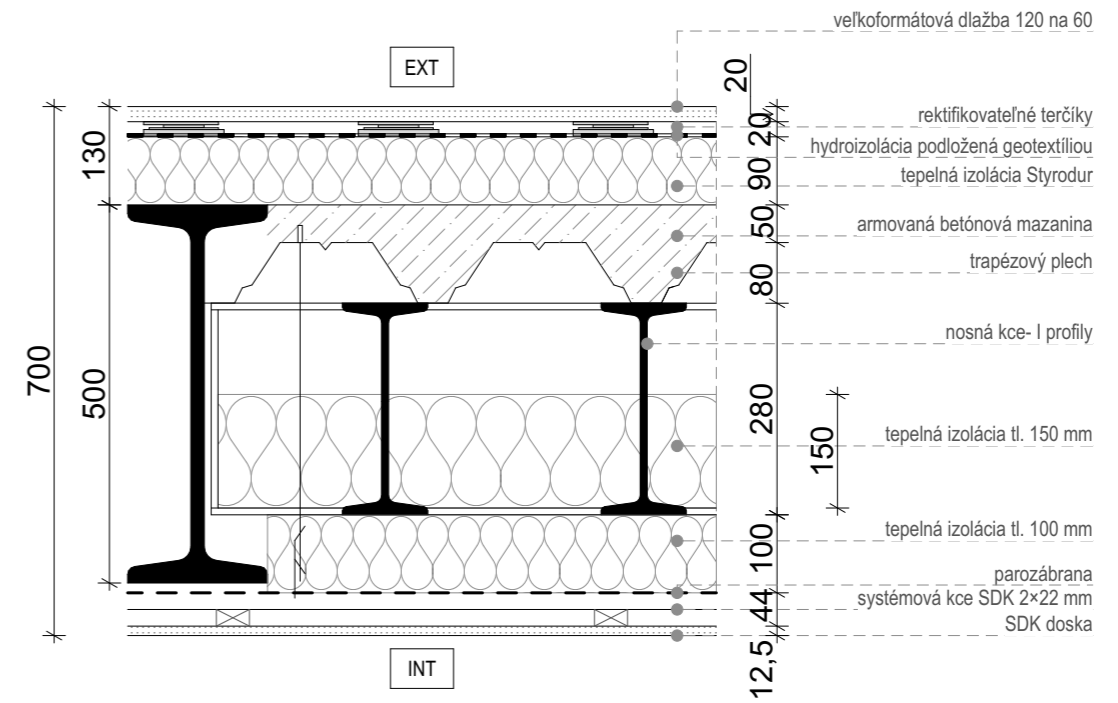


skladba P4- alt. B/ strecha pochodzia- dlažba/

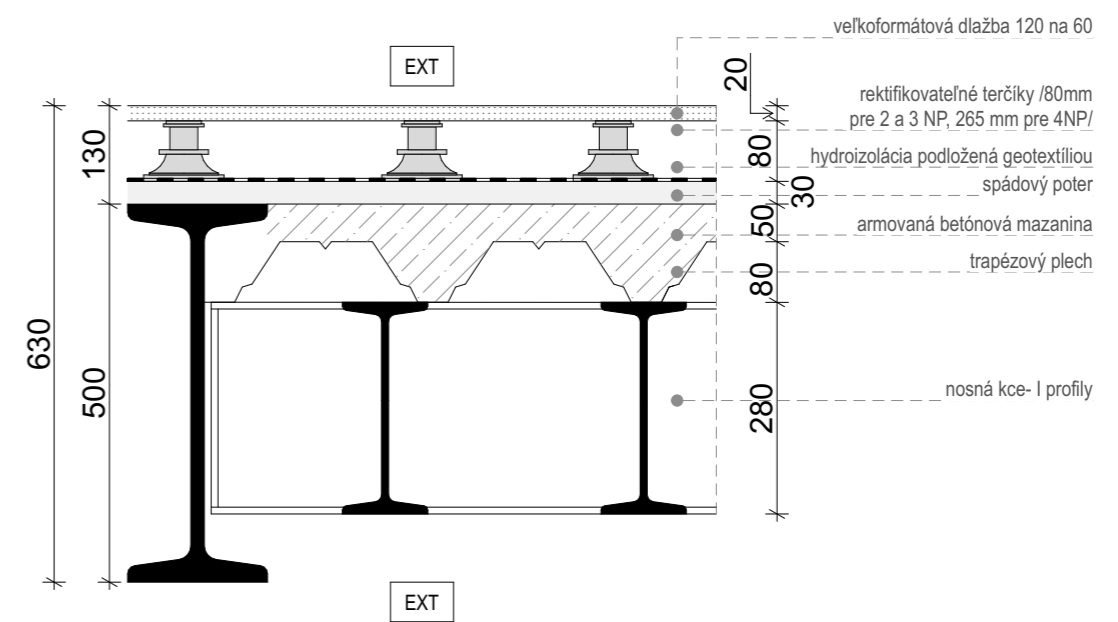


skladba P4- alt. C/ strecha pochodzia- zelená/

typické skladby strechy M 1:10

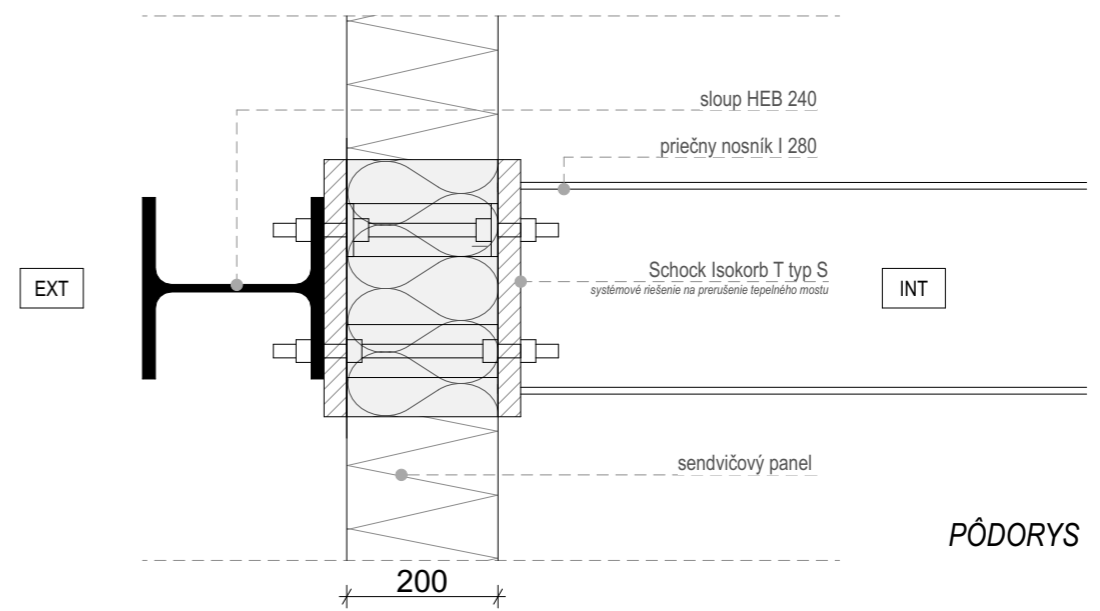
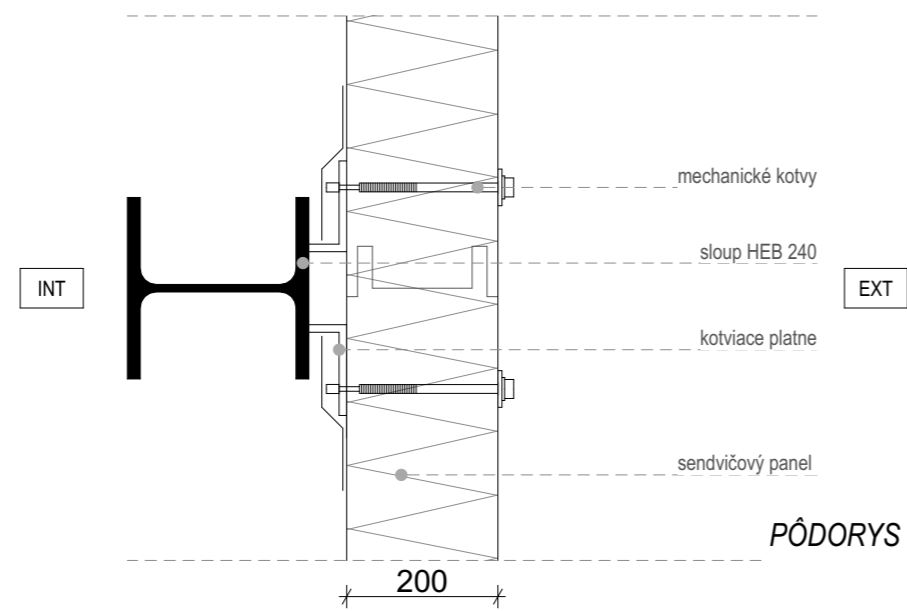
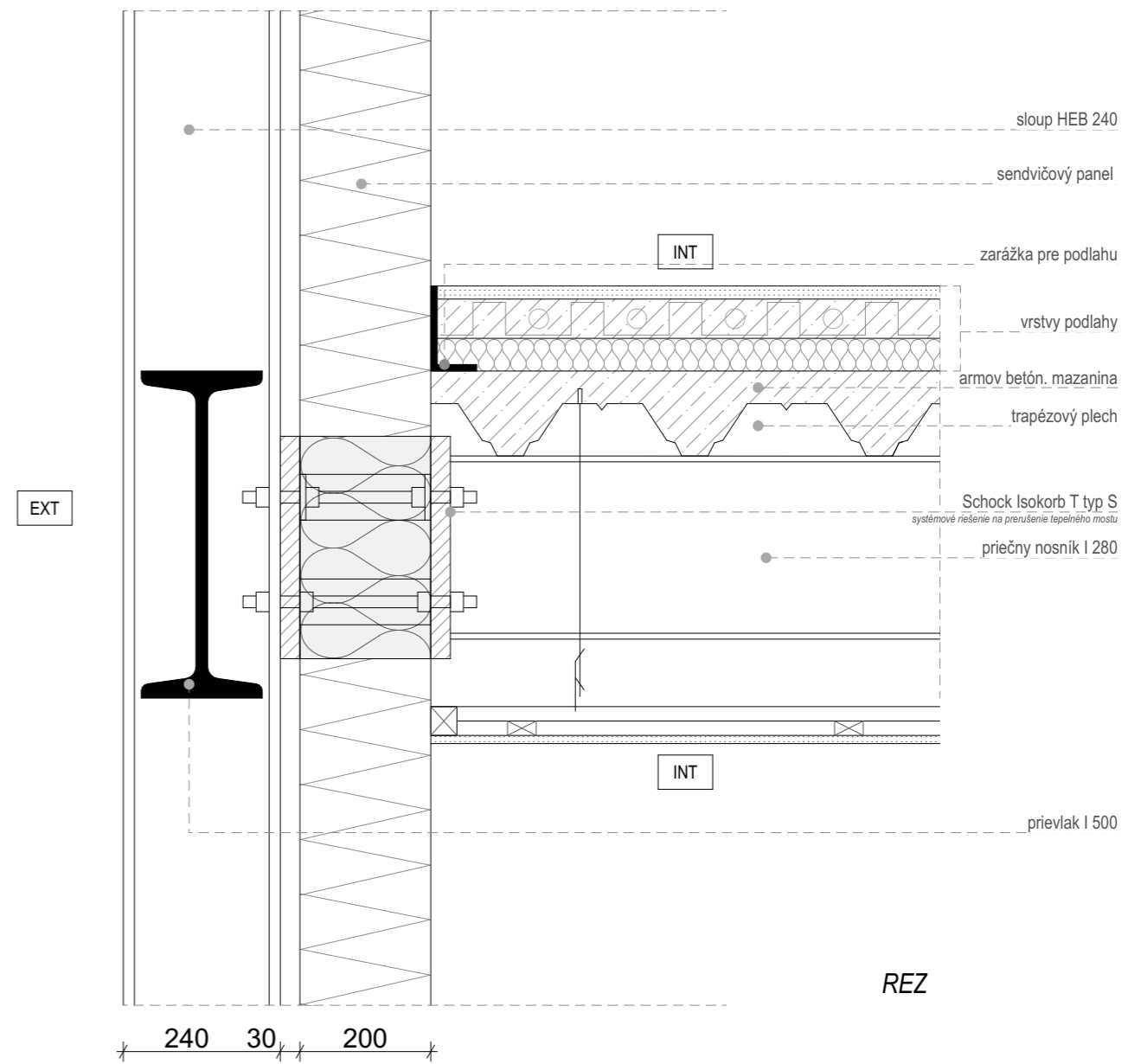
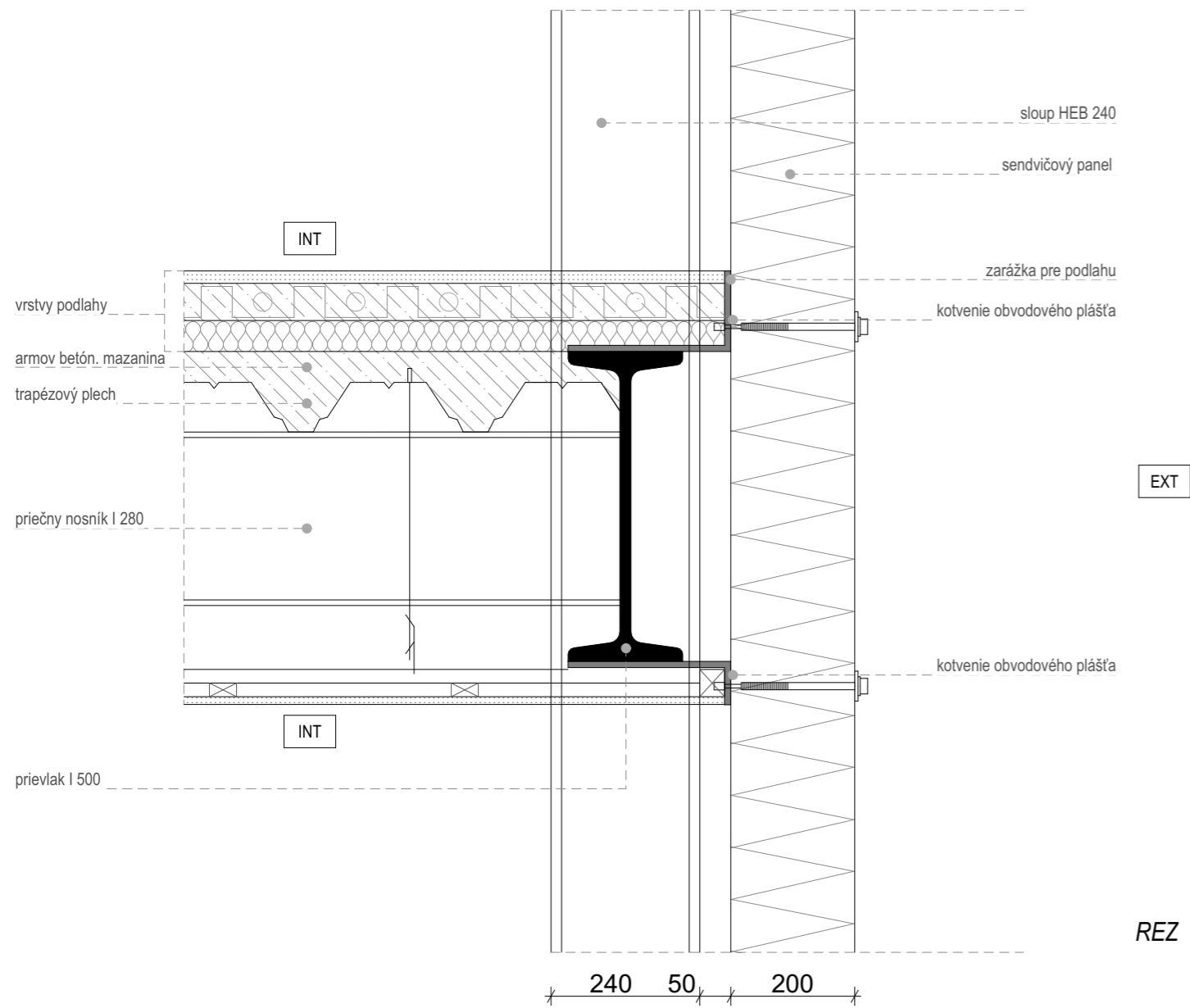


skladba P5



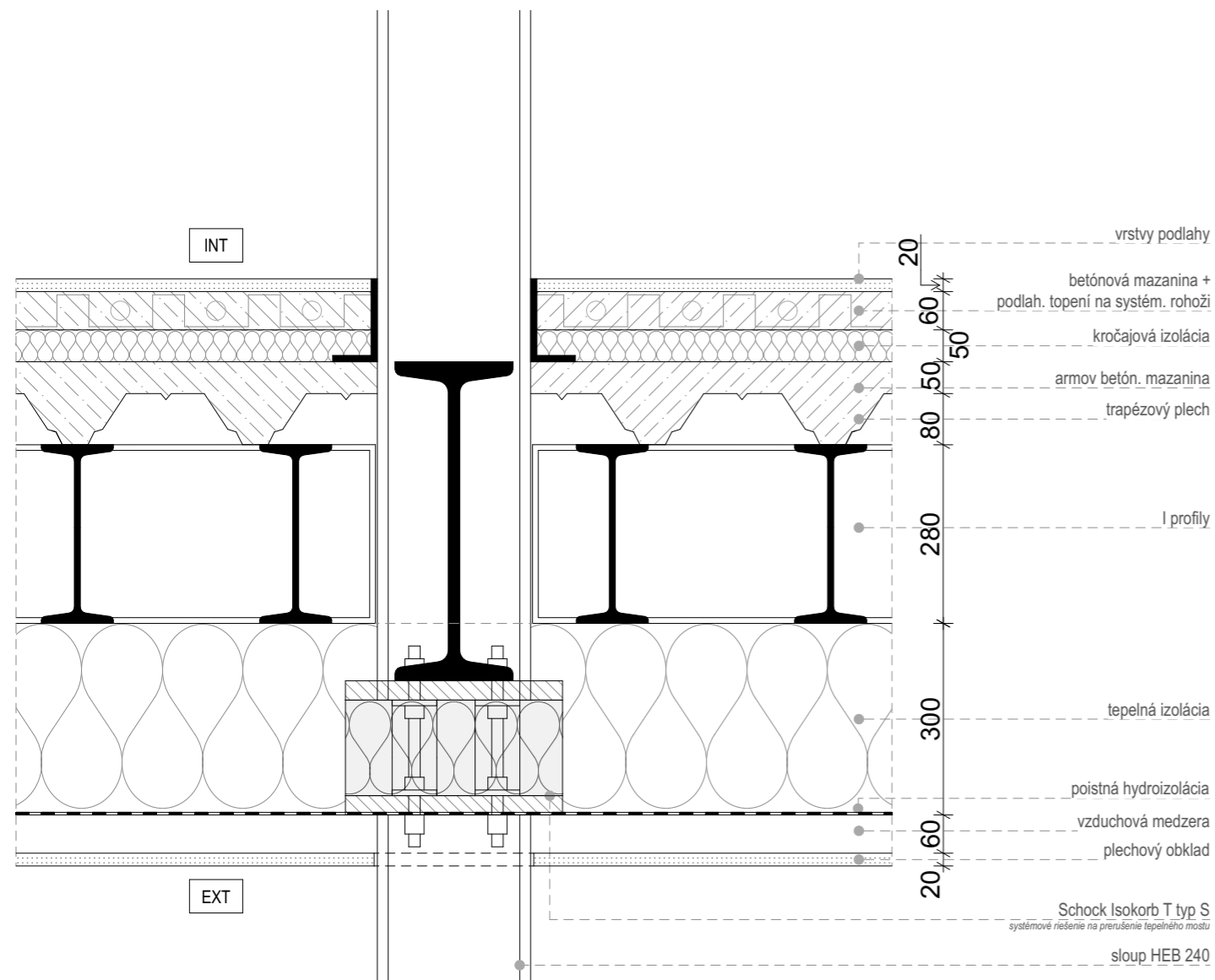
skladba P6/ exteriérové pavlače/

typické skladby strechy M 1:10

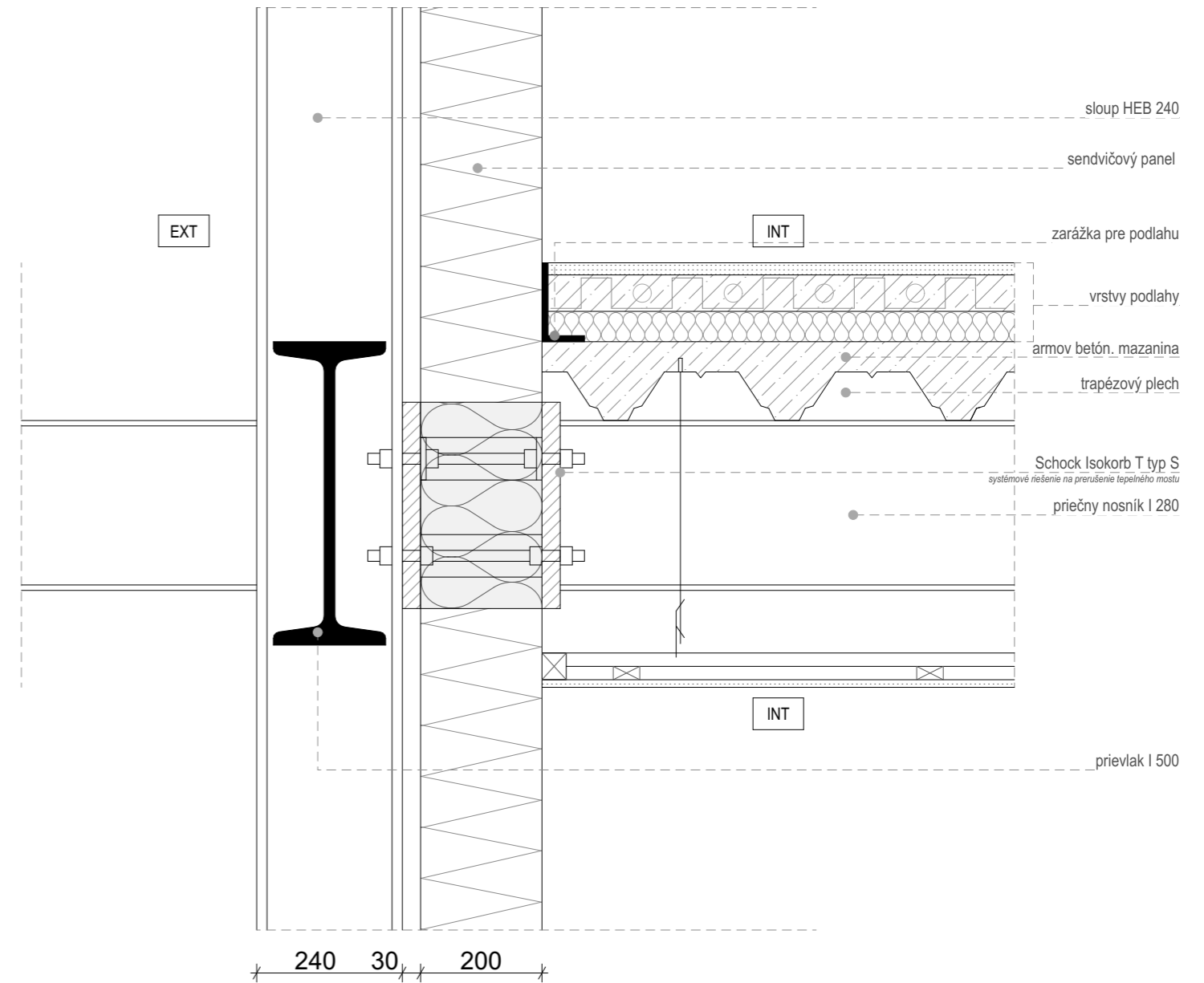


detail čs.1- sloup v interiéri M 1:10

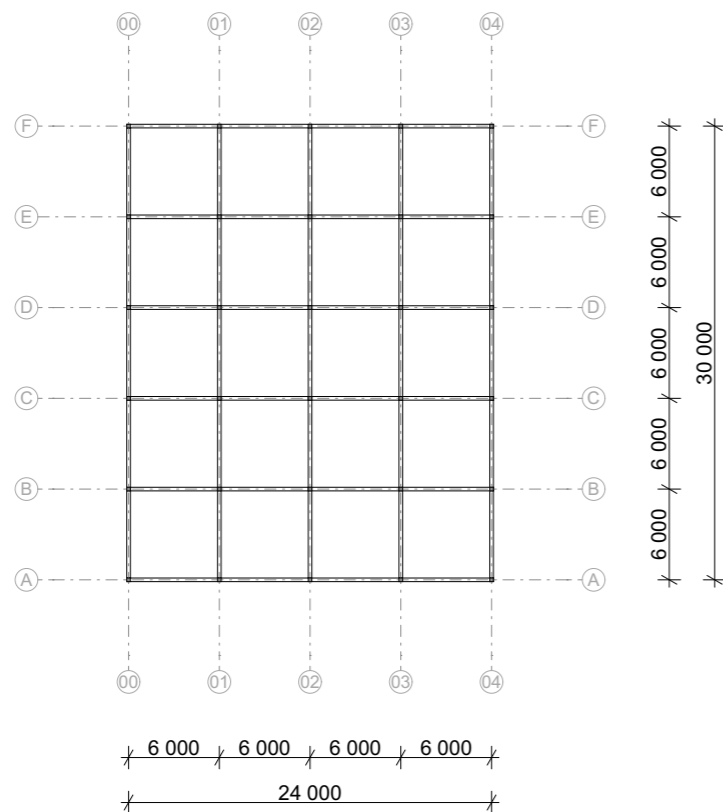
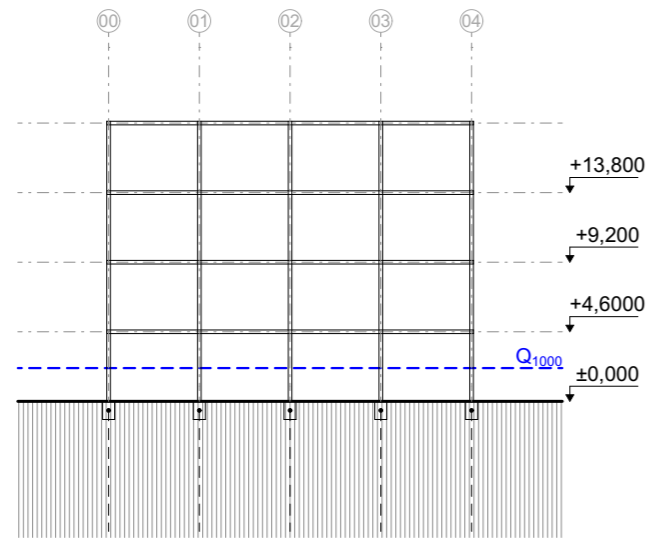
detail čs. 2- sloup v exteriéri M 1:10



detail čs.3- prechod sloupu z interiéru do exteriéru M 1:10

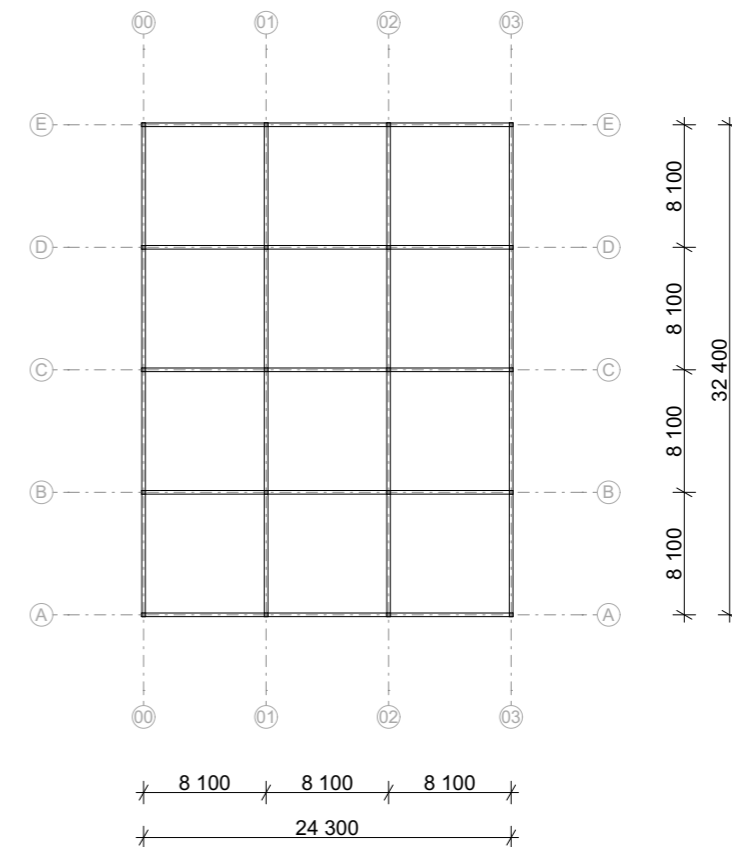
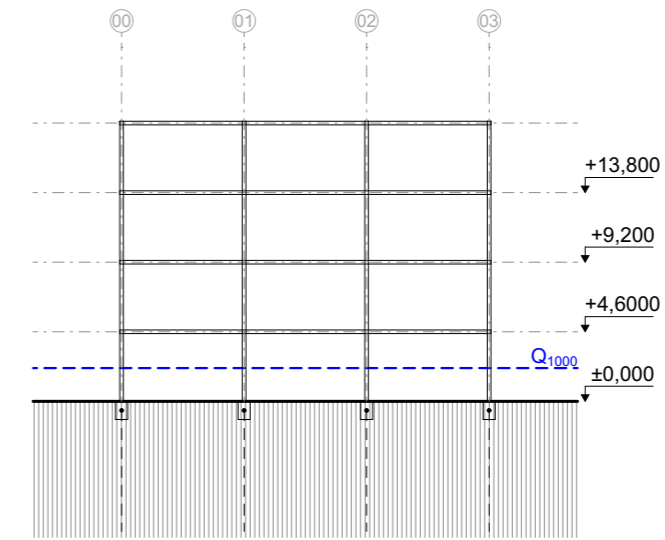


detail čs. 4- prechod trámy z interiéru do exteriéru M 1:10



prvok	typ a rozmer prvku	Ks na 1 pole /20 polí/	kg/m	počet podlaží	počet prvkov na typický výsek /ks/	L prvku /m/	celková váha prvku na typ. výsek /kg/
sloup	HEB 240	-	83,2	4	30	4,6	45 926,4
stropný nosník	valcovaný I 280	3 ks á 2 m	47,9	3	60	6	51 732
prievlak	valcovaný I 500	-	141	4	49	6	165 816
spolu /t/							263,474

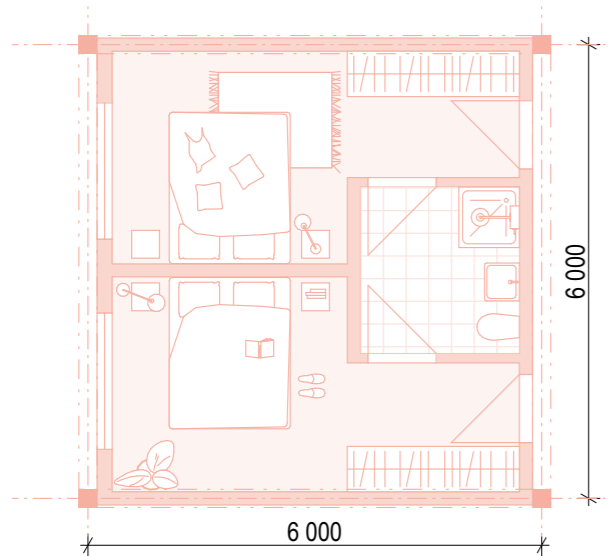
vyhodnotenie ekonomickej efektivity modulu 6 m /typický výrez/



prvok	typ a rozmer prvku	Ks na 1 pole /20 polí/	kg/m	počet podlaží	počet prvkov na typický výsek /ks/	L prvku /m/	celková váha prvku na typ. výsek /kg/
sloup	HEB 320	-	127	4	20	4,6	46 736
stropný nosník	valcovaný I 340	4 ks á 2,025 m	68	3	48	8,1	79 315,2
prievlak	valcovaný I 600 / HEB 550	-	199	4	31	8,1	199 875,6
spolu /t/							325,9268

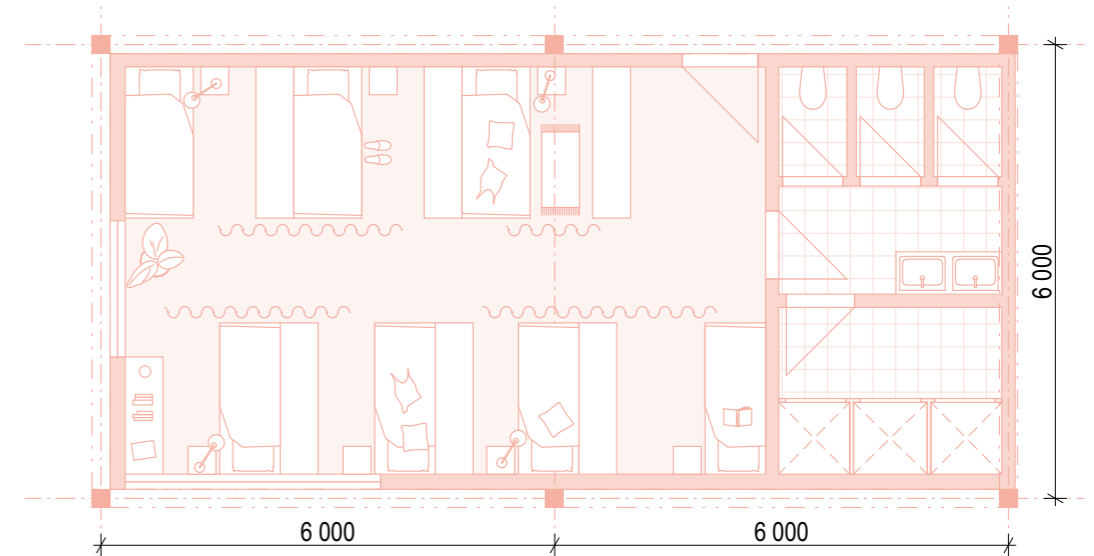
vyhodnotenie ekonomickej efektivity modulu 8,1 m /typický výrez/





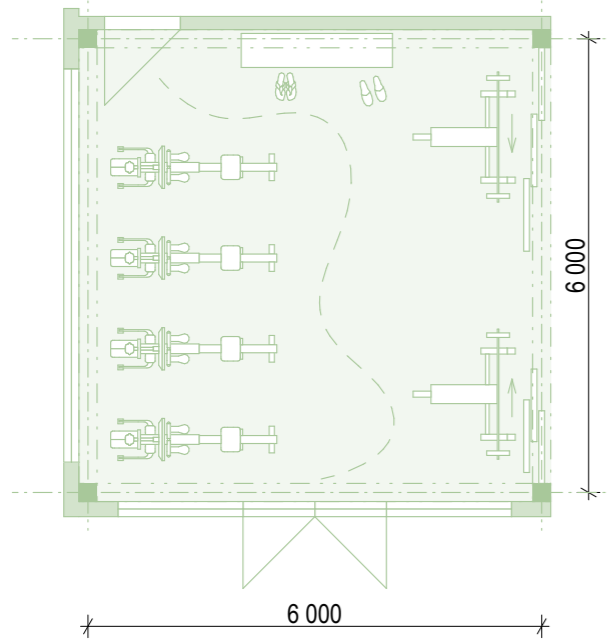
počet modulov: 1  
 kategória: obytná

pozn. modul 6 na 6 metrov je ideálny pre flexibilitu hostelových izieb rôznych veľkostí  
 príklad: stredný štandard hostelovej izby- bunkový systém- dve obytné jednotky na jednu hygienickú jednotku



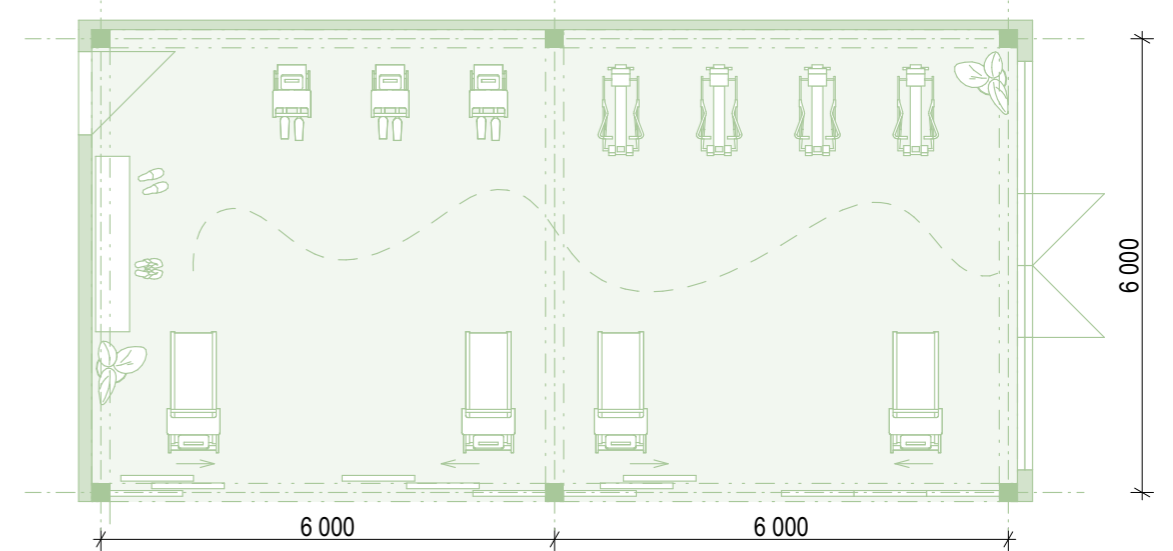
počet modulov: 2  
 kategória: obytná

pozn. modul 6 na 6 metrov je ideálny pre flexibilitu hostelových izieb rôznych veľkostí  
 príklad : nízky štandard hostelovej izby- hygienická a obytná jednotka pre 6 osôb



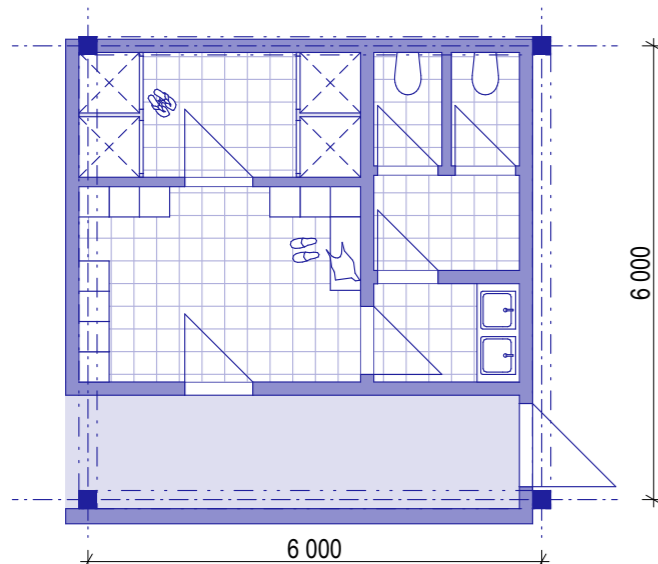
počet modulov: 1  
 kategória: športová

pozn. rozmer 6 na 6 metrov je vhodný aj pre menšie klubové fitko  
 šírka 6 metrov je ideálna pre dve rady športových strojov

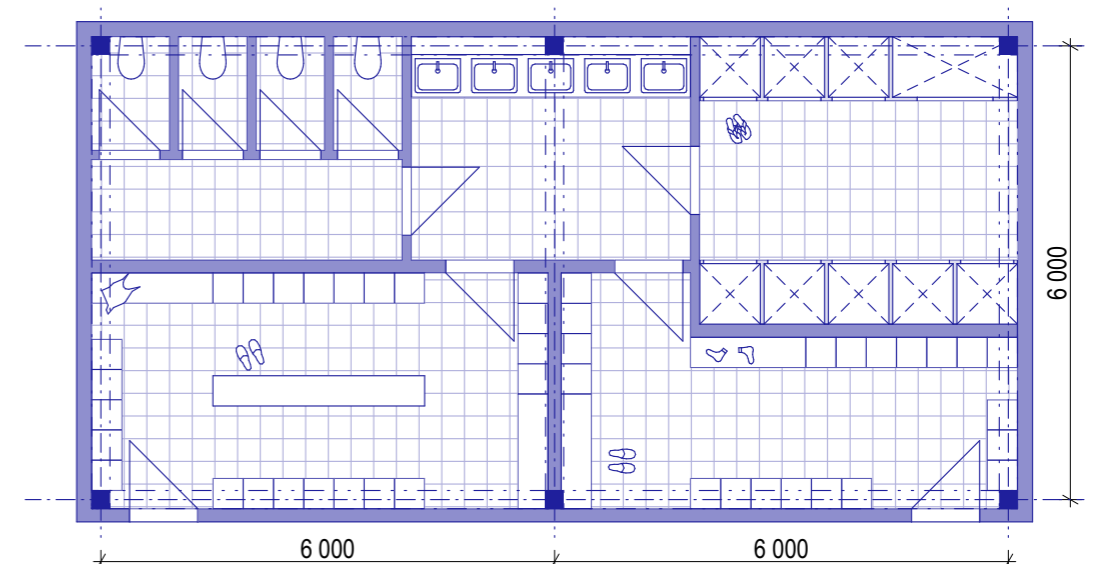


počet modulov: 2  
 kategória: športová

pozn. rozmer fitness- centra 12 na 6 metrov je považovaný za jeden z najoptimálnejších  
 ideálny pre dve rady športových strojov a zároveň dostatočný prehľad pre prípadného trénera

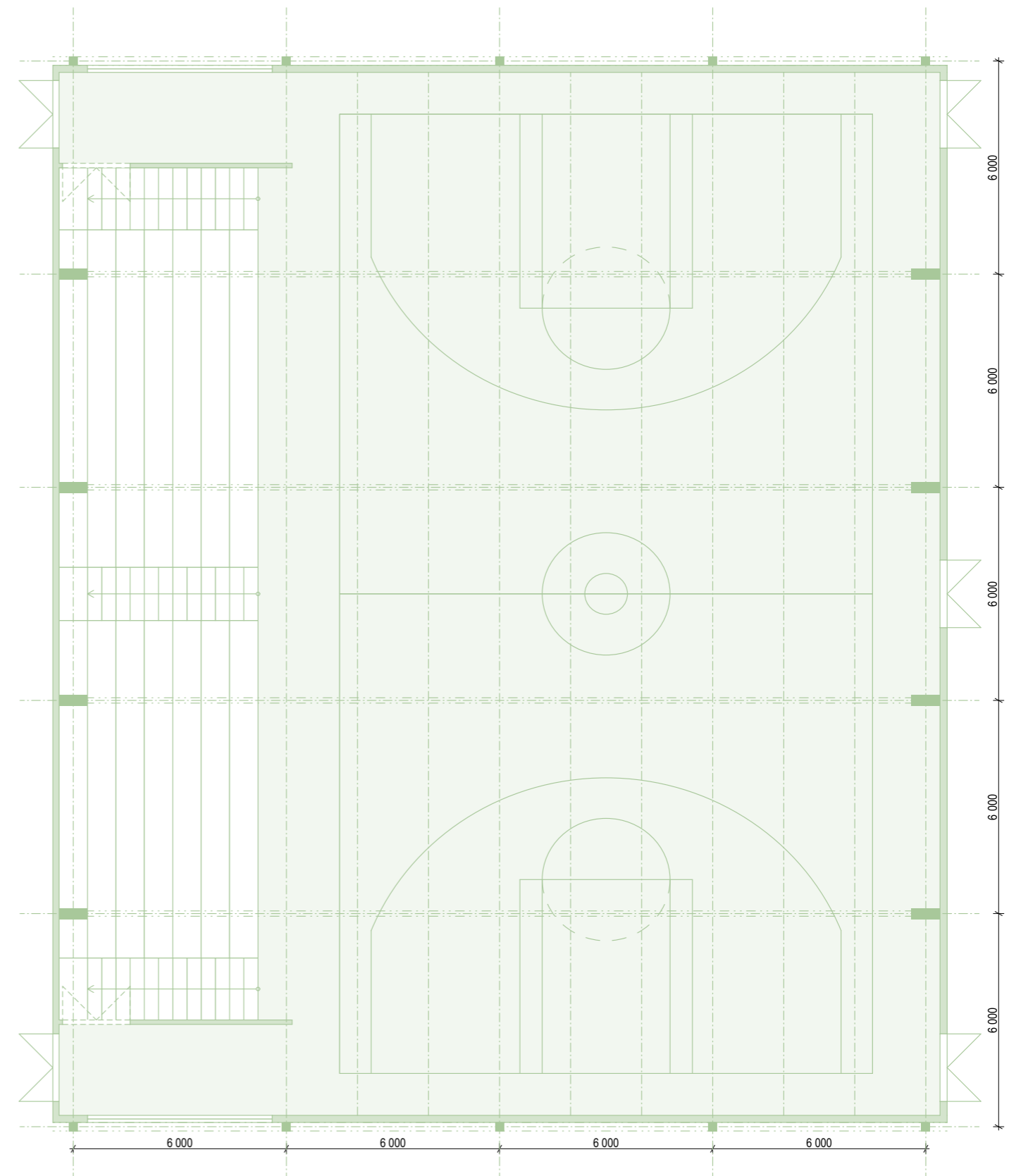


počet modulov: 1  
 kategória: hygiena a šatne



počet modulov: 2  
 kategória: hygiena a šatne

príklady typologickej efektivity modulu 6 m I M 1:100



počet modulov:  $4 \times 5 = 20$   
 kategória: športová  
 pozn. 3x5 modulov optimálnych pre samotnú hraciu plochu + min. okolitú plochu  
 minimálne rozmery multifunkčnej haly 15x27 metrov  
 pridaním jedného modulu - získ priestor pre menšiu tribúnu

príklad typologickej efektivity modulu 6 m I M 1:150

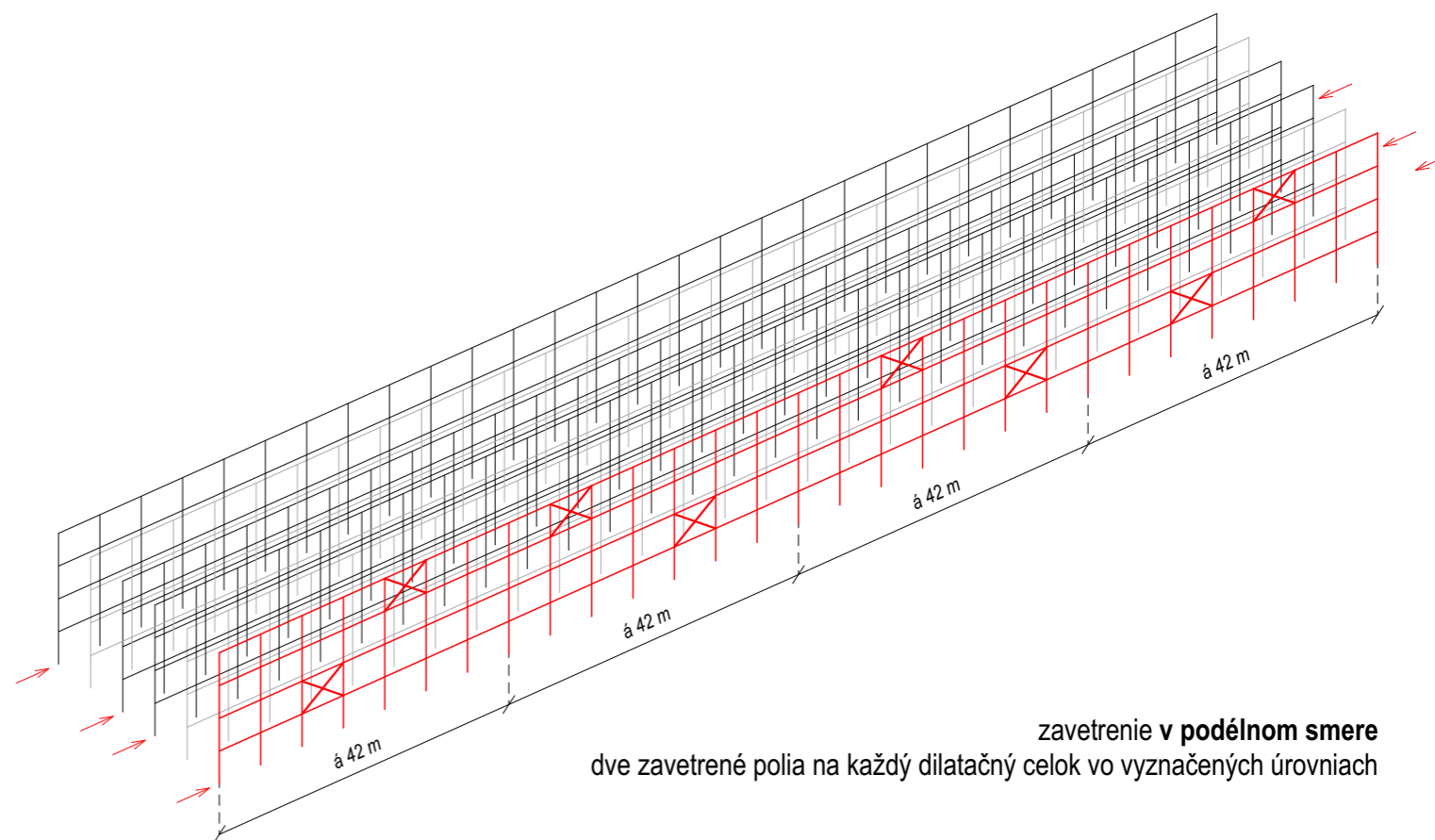
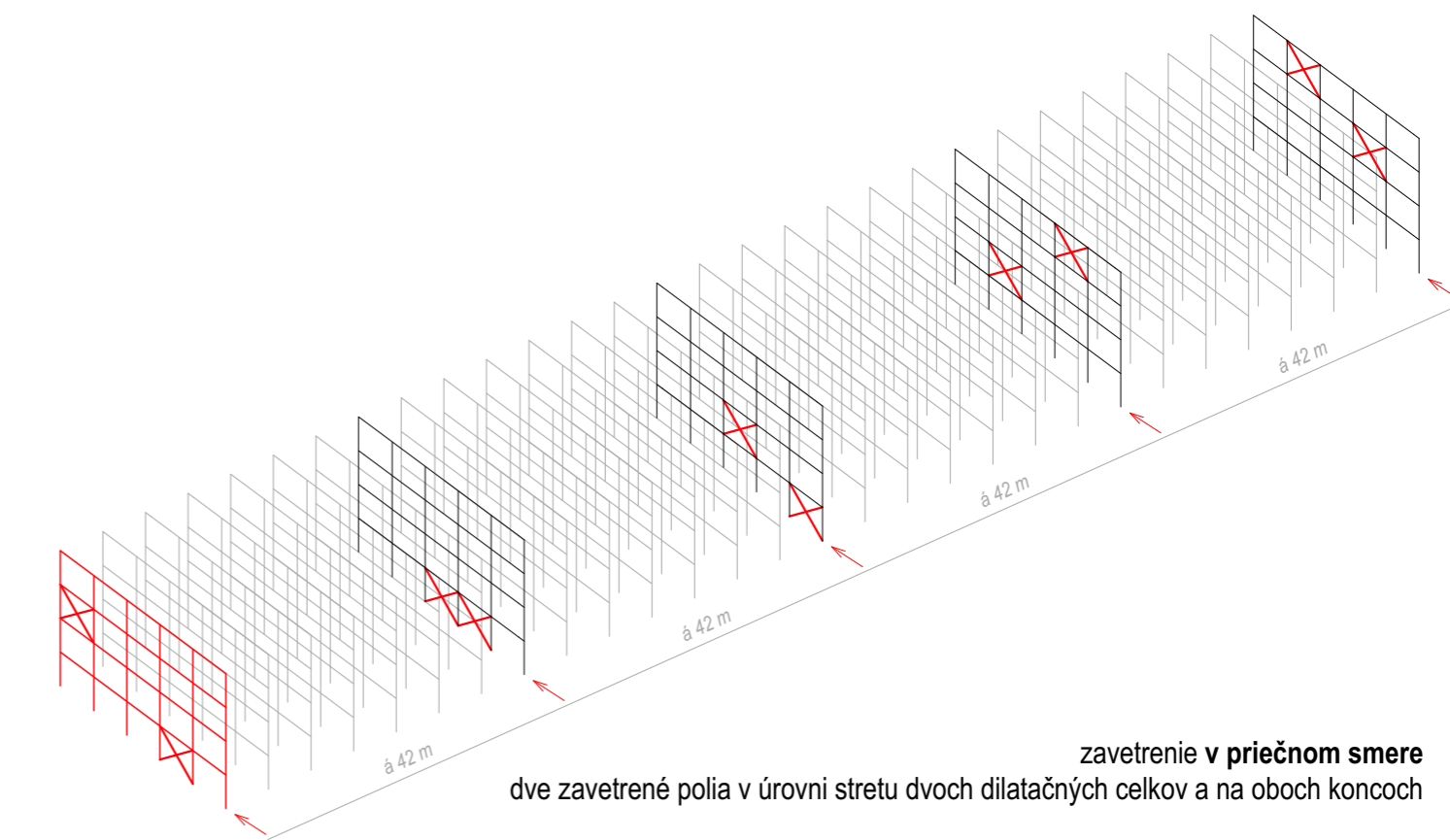
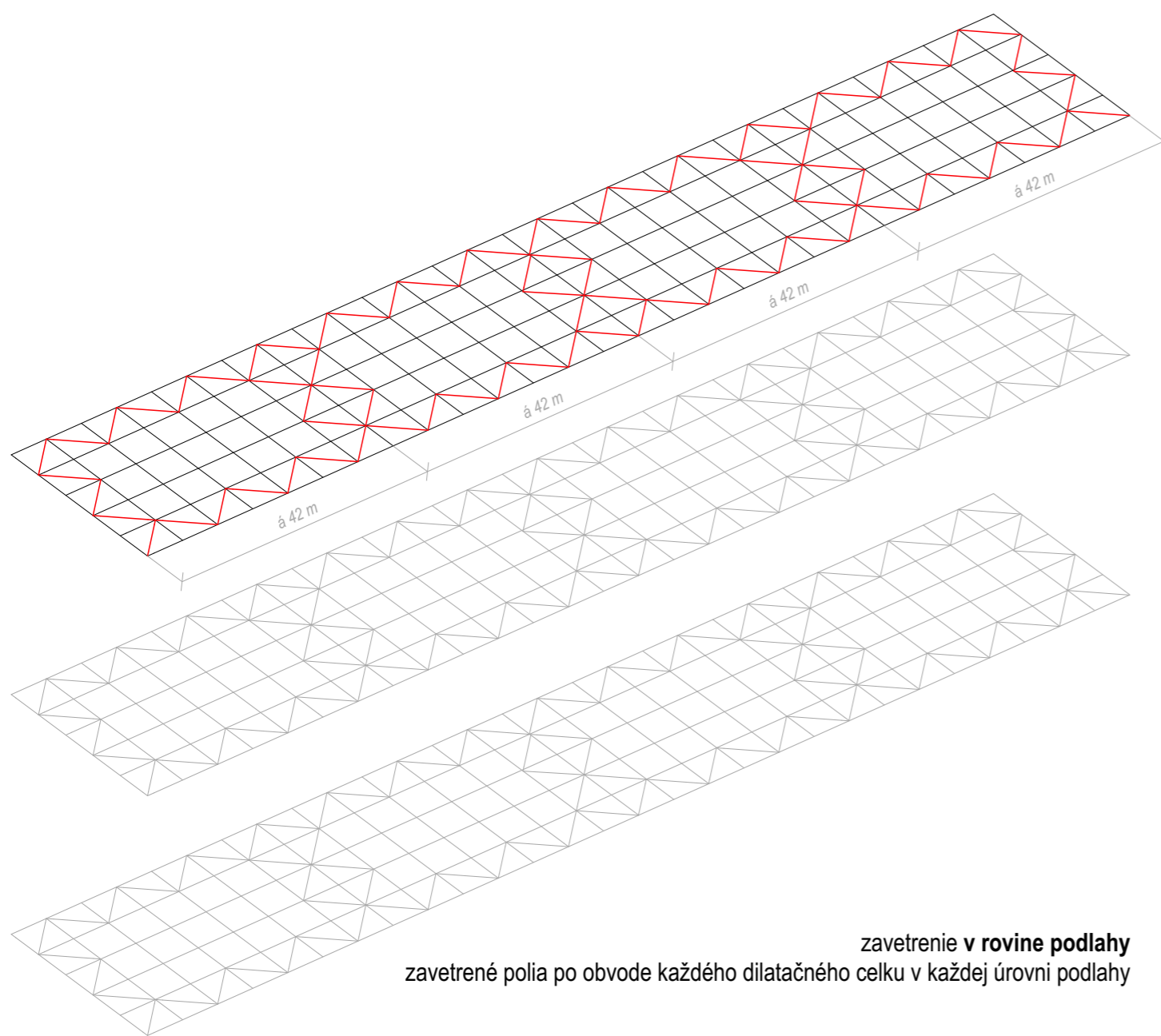
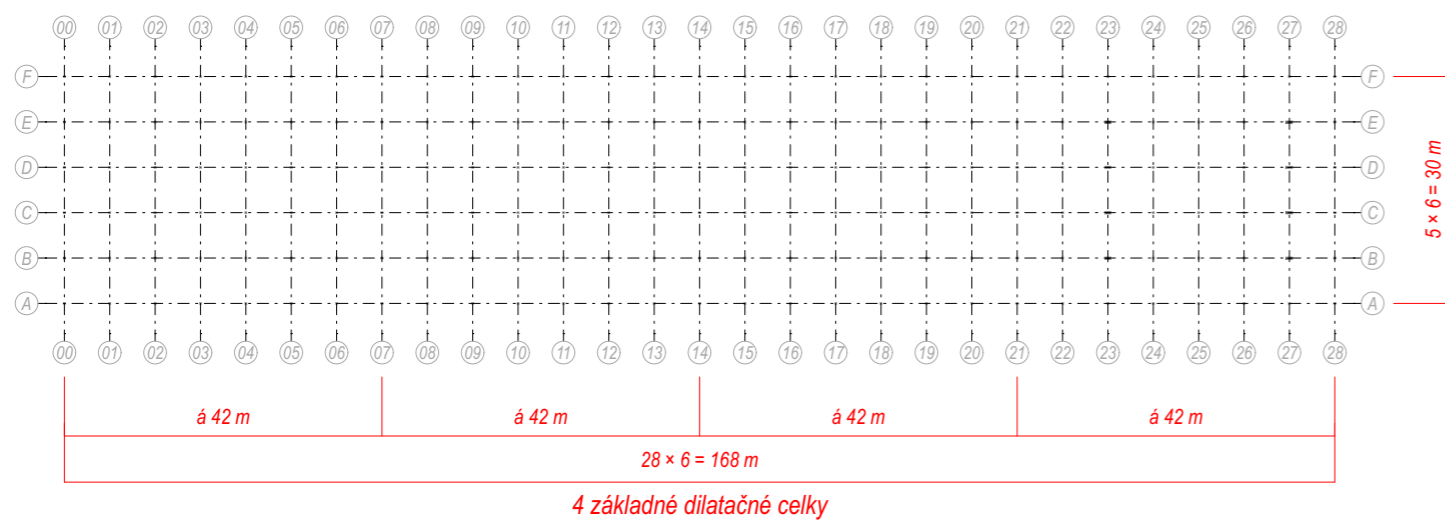


schéma zavetrenia objektu

VI. dokladová část a zdroje

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Henrieta Šmondrková

datum narození: 02.12.1996

akademický rok / semestr: ZS 2021/2022

obor: architektura a urbanizmus

ústav: ústav nauky o budovách 15118

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Arch. Boris Redčenkov

téma diplomové práce: Zimný prístav v Bratislave

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

V rámci svojej diplomovej práce sa budem zaoberať revitalizáciou územia Zimného prístavu v Bratislave- koncepčným riešením jeho verejných priestorov a urbanizmu, návrhom novej funkčnej náplne pre existujúce objekty a novo- navrhovanú hmotovú štruktúru a detailným návrhom športového centra jako vertikálního veřejného priestoru.

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

- Konceptcia urbanizmu
- Stanovenie novej funkčnej náplne
- Detailné riešenie novo- navrhovaného športového centra

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- situácie, axonometria, pôdorysy, rezy, pohľady, vizualizácie

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- model

Datum a podpis studenta 28.06.2021

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

*Henrieta Šmondrková*  
*Boris Redčenkov*  
registrováno studijním oddělením dne 28.6.2021

## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Henrieta Šmondrková  
AR 2021/2022, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:  
(ČJ) ZIMNÝ PRÍSTAV V BRATISLAVE

(AJ) WINTER HARBOUR IN BRATISLAVA

JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ

Vedoucí práce: Doc. Ing. Arch. Boris Redčenkov Ústav: 15118 Nauky o budovách

Oponent práce: Prof. Dr. Ing. Arch. Henrieta Moravčíková

Klíčová slova (česká): zimný prístav, revitalizácia, priemysel, verejný priestor, rieka, športové centrum

Anotace  
(česká):

Diplomová práca reaguje na súčasný spôsob výstavby v Bratislave, pričom ponúka iný pohľad na budúci rozvoj mesta. Urbanistická koncepcia je navrhovaná tak aby sa mesto viac otvorilo k rieke, poskytlo viac kvalitného verejného priestoru určeného širokému spektru obyvateľstva a zároveň rešpektovalo historickú industriálnu stopu lokality. V tomto duchu je taktiež navrhované športové centrum, ktoré je koncipované ako vertikálny verejný priestor.

Anotace (anglická):

The diploma thesis is reacting to the current way of building in Bratislava. It is offering a different perspective to the future development of the city. The urbanistic conception is designed in order to open the city more to the river, to create more high-quality public space which is suitable for a broad group of citizens and to respect the industrial history of the area. In a similar vein is designed also the sport centrum, which is projected as a vertical public space.

### Prohlášení autora

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

V Praze dne 6.1.2022

*Henrieta Šmondrková*  
podpis autora-diplomanta

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

## Zdroje

SZALAY, HABERLANDOVÁ, ANDRÁŠIOVÁ, BARTOŠOVÁ, ateliér BOGÁR, URBAN, KRÁLIK: Moderná Bratislava, 1918 – 1939.

Bratislava, Marenčin PT 2013/2014

BARTOŠÍKOVÁ: Prístav v Bratislave- srdce obchodu IN Monument Revue, Bratislava,

časopis pamiatkového úradu SR na pretentáciu vedeckého poznávania kultúrneho dedičstva, ročník 7, číslo 2, rok 2018

OBUCHOVÁ: Priemyselná Bratislava, Bratislava, Marenčin PT 2009

MORAVČÍKOVÁ, SZALAY, HABERLANDOVÁ, KRIŠTEKOVÁ, BOČKOVÁ: Bratislava /ne/plánované mesto. Bratislava,

SLOVART, spol. s.r.o. 2020

### SLOVENSKÝ NÁRODNÝ ARCHÍV:

Návrh na vyhlásenie prístavných bazénov za národnú kultúrnu pamiatku

Návrh na vyhlásenie skladu čs. 14 za národnú kultúrnu pamiatku

Návrh na vyhlásenie skladu čs. 16 za národnú kultúrnu pamiatku

Návrh na vyhlásenie skladu čs. 17 za národnú kultúrnu pamiatku

### WEB STRÁNKY:

[https://www.fa.stuba.sk/sk/dianie-na-fakulte/aktuality/zimny-pristav-moze-byt-vystavnou-castou-bratislavy.html?page\\_id=6723](https://www.fa.stuba.sk/sk/dianie-na-fakulte/aktuality/zimny-pristav-moze-byt-vystavnou-castou-bratislavy.html?page_id=6723)

[http://publikacie.uke.sav.sk/sites/default/files/2015\\_2\\_126\\_127\\_dubiny\\_mackovicova.pdf](http://publikacie.uke.sav.sk/sites/default/files/2015_2_126_127_dubiny_mackovicova.pdf)

<https://bratislava.sk/sk/uzemny-plan>

<https://www.uzemneplany.sk/clanok/protipovodnova-ochrana-bratislavy>

[https://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/ARCHIV/MR\\_2018-2.pdf](https://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/ARCHIV/MR_2018-2.pdf)

<https://dvekrainy.sng.sk/sekcia/4>

<https://magazin.novelido.sk/bratislava/bratislava-starych-fotografiach-precitajte-sa-vyvijala-za-poslednych-100-rokov/>

<https://www.yimba.sk>

[https://issuu.com/teamvallo2018/docs/issue\\_planb\\_05-2018\\_165x240mm](https://issuu.com/teamvallo2018/docs/issue_planb_05-2018_165x240mm)

<https://www.archinfo.sk/diskusia/blog/zimny-pristav-v-bratislave-nevyuzity-potencial.html>

<https://www.staremapy.sk/?zoom=16&lat=48.14136789759909&lng=17.130390625162928&map=bratislava1931>

<https://www.asb.sk/architektura/historicke-stavby/industrial-v-bratislave-mizne-ako-obrazy-stareho-sveta>

<https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/teren?bm=dmr&z=16&c=17.145677,48.134752&it=point&dt=-&sc=n#>

<http://www.svetdopravy.sk>

[http://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/ARCHIV/Technicke\\_pamiatky\\_zbornik.pdf](http://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/ARCHIV/Technicke_pamiatky_zbornik.pdf)

