



PORTFÓLIO

ZORA PAULEDOVÁ | FA ČVUT | 2021/2022
REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU UMB





V úvode mojej diplomovej práce by som sa chcela poďakovať ľuďom, ktorí ma sprevádzali jej priebehom. Najmä celému vedeniu ateliéru Lampa na FA za kritiku bez servítky. Všetkým konzultantom za odborné poradenstvo behom návrhu. Priateľom a kamarátom za rady a podporu. A v neposlednom rade svojej rodine za psychickú podporu. Bez nich by táto práca nevznikla.



OBSAH

9.....	ANALÝZA
21.....	NÁVRH
36.....	VIZUALIZÁCIE
59.....	DOKLADOVÁ ČASŤ

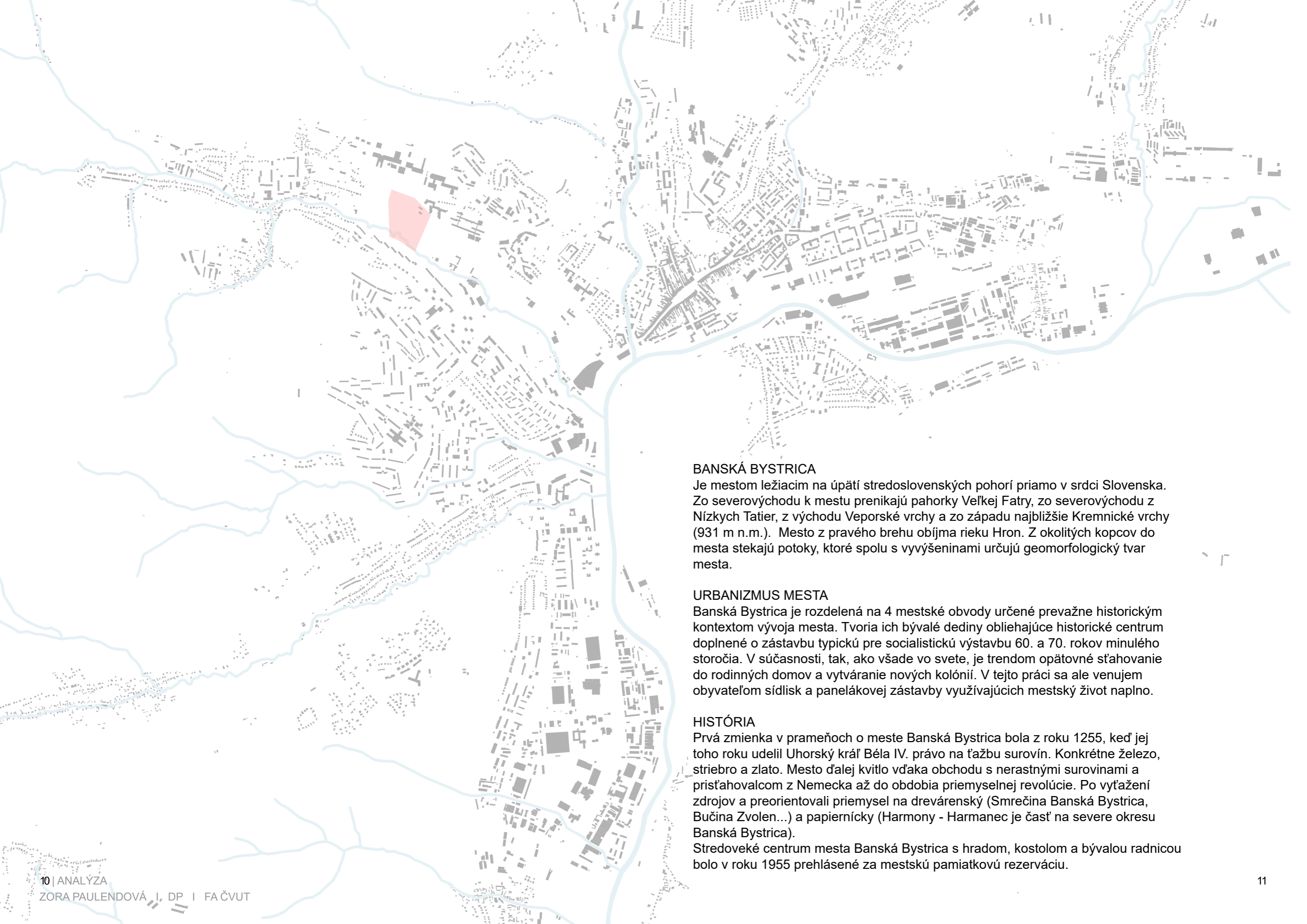
ZADANIE

V diplomovej práci sa zaoberám revitalizáciou univerzitného športového areálu v Banskej Bystrici. Areál postavený v rokoch 1985 až 1989 Univerzitou Mateja Bela od svojho vzniku slúžil ako tréningová plocha na výučbu športov atletiky na Katedre telovýchovy a športu na UMB, na výučbu iných oddielov a tiež pre športové súťaže rôznych výkonnostných úrovní. V poobedných, až večerných hodinách a cez víkendy tento štadión slúži rekreačným účelom verejnosti.

Medzi časom v areáli pribudli stavby slúžiace univerzite a Tenisovej akadémii Edmunda Pavlíka sídliacej v areáli. Tieto stavby nepridali na estetickú hodnotu územia. Spolu so zlým technickým stavom oválu a neudržiavaným okolím tvorí areál miesto, ktoré nevyužíva svoj potenciál naplno. Navrhnutý objekt nepočíta s jestvujúcou zástavbou ale nahrádza ju, buď priamo v areáli alebo na pozemkoch Univerzity.

V návrhu využívam jestvujúcu príjazdovú cestu a komunikácie v území navrhujem v dôležitých smeroch vzhľadom k okoliu. V návrhu počítam s podzemným parkovaním a v nadzemných podlažiach sú umiestnené funkcie fitness, spa, tenisová akadémia, ubytovanie a klubovňa.

Svojim tvarom môj návrh rozdeľuje riešené územie na niekoľko častí. Každá z častí nadobúda svoju športovú alebo rekreačnú funkciu. Objekt prepája hlavné smery v území pešími chodníkmi alebo cyklotrasou.



BANSKÁ BYSTRICA

Je mestom ležiacim na úpäť stredoslovenských pohorí priamo v srdci Slovenska. Zo severovýchodu k mestu prenikajú pahorky Veľkej Fatry, zo severovýchodu z Nízkych Tatier, z východu Veporské vrchy a zo západu najbližšie Kremnické vrchy (931 m n.m.). Mesto z pravého brehu objíma rieku Hron. Z okolitých kopcov do mesta stekajú potoky, ktoré spolu s vyvýšeninami určujú geomorfologický tvar mesta.

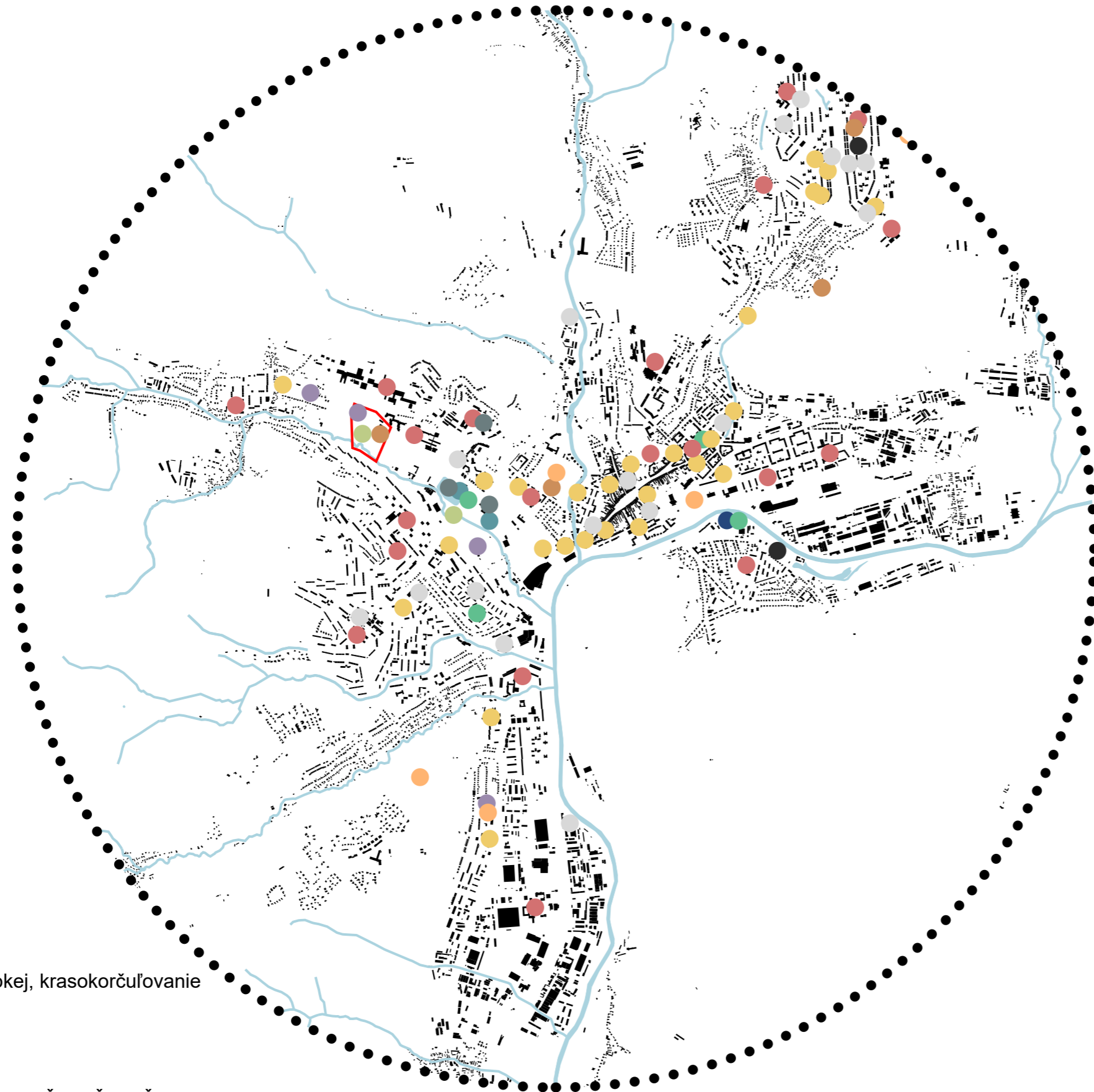
URBANIZMUS MESTA

Banská Bystrica je rozdelená na 4 mestské obvody určené prevažne historickým kontextom vývoja mesta. Tvoria ich bývalé dediny obliehajúce historické centrum doplnené o zástavbu typickú pre socialistickú výstavbu 60. a 70. rokov minulého storočia. V súčasnosti, tak, ako všade vo svete, je trendom opätovné sťahovanie do rodinných domov a vytváranie nových kolónií. V tejto práci sa ale venujem obyvateľom sídlisk a panelákovvej zástavby využívajúcich mestský život naplno.

HISTÓRIA

Prvá zmienka v prameňoch o meste Banská Bystrica bola z roku 1255, keď jej toho roku udelil Uhorský kráľ Béla IV. právo na ťažbu surovín. Konkrétne železo, striebro a zlato. Mesto ďalej kvitlo vďaka obchodu s nerastnými surovinami a prisťahovalcom z Nemecka až do obdobia priemyselnej revolúcie. Po vyťažení zdrojov a preorientovali priemysel na drevársky (Smrečina Banská Bystrica, Bučina Zvolen...) a papiernický (Harmony - Harmanec je časť na severe okresu Banská Bystrica).

Stredoveké centrum mesta Banská Bystrica s hradom, kostolom a bývalou radnicou bolo v roku 1955 prehlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.



- Fitness
- Skatepark
- Masáže
- Sauny
- Zimný štadión - hokej, krasokorčuľovanie
- Atletika
- Futbal
- Bedminton
- Tenis
- Telocvičňe a priestory ZŠ + SŠ + VŠ
- Vodné športy
- Bežky
- Minifutbal



La Taule - Training Center, Waterloo, CAN
photo by Adrien Williams



Športová dolina, ktorú som vo svojej diplomovej práci spracovala sa tiahne takmer od centra mesta až po sídlisko Podlavice. Sú v nej umiestnené takmer všetky športové možnosti a usporiadavané takmer všetky športové udalosti počas roka. V jedinej doline sú pokope športová hala, krytá plaváreň, atletický štadión s futbalovým ihriskom FK Dukly pre 7 000 divákov, areál kúpaliska s bedmintonovými halami a areál univerzitného bežeckého oválu s ihriskami patriacim UMB. Areál UMB je umiestnený ako jeden z posledných a naskytujú sa mu malebné výhľady do okolitých Kremnických vrchov a na symbol Banskej Bystrice – vrch Urpín. V okolí areálu UMB sú umiestnené edukačné zariadenia a to dve stredné školy dve fakulty aj s internátmi z toho jedna s katedrou telovýchovy a jedna základná škola. Areál je zo severnej strane prirodzene ohraničený záhradkárskou kolóniou, z južnej časti tvorí bariéru potok Tajovka, zo západnej strany to je poľnohospodársky využívané pole a z východu je to areál ZARESU – Záhrad a Záhradnícke a rekreačné služby. Do areálu vedie jediná príjazdová cesta z ulice Tajovského, ktorá vedie popod internáty. Do areálu vedú 4 pešie trasy zo sídliska Podlavice, zo sídliska Fončorda zo svahu na severe od oválu a taktiež príjazdová cesta s chodníkom. Schody spájajúce univerzitu a areál zahrňujem v návrhu širších vťahov. Územím je vedená aj cyklotrasa zo smeru THK na ulicu Tajovského.

FAKULTNÁ NEMOCNICA S POLIKLINIKOU F.D.ROOSVELTA

FAKULTY UNIVERZITY MATEJA BELA S INTERNÁTMI

GYMNÁZIUM JOZEFA GREGORA TAJOVSKÉHO A OBCHODNÁ AKADEMIA

STREDNÉ ODBORNÉ ŠKOLY

smer Králiky
(cca 17 000 obyvateľov)

uvažovaná nová cesta

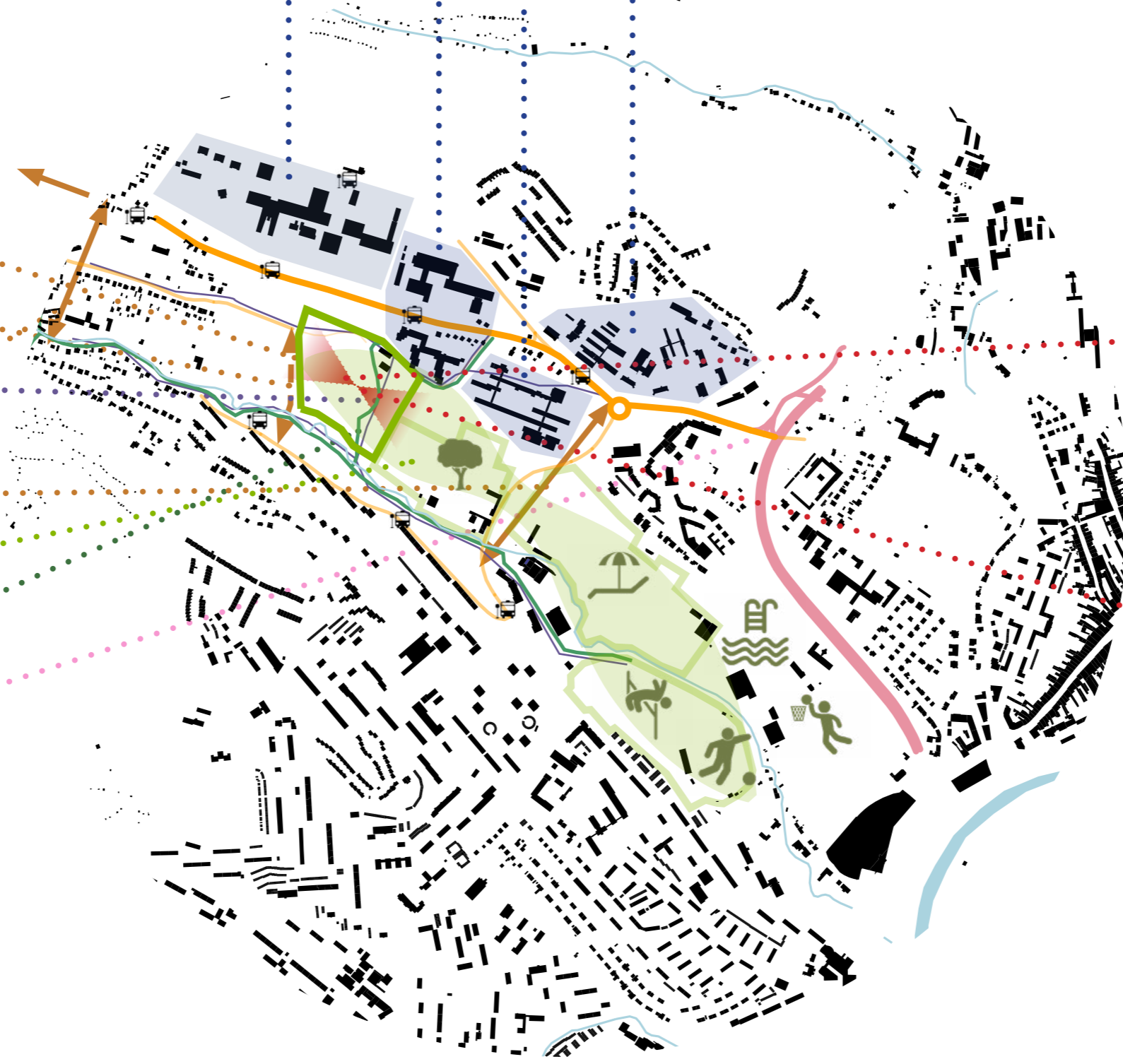
zachovanie pešej prestupnosti územia

prejazdnosť územia

zelené údolie
(so športovo rekreačnou funkciou)

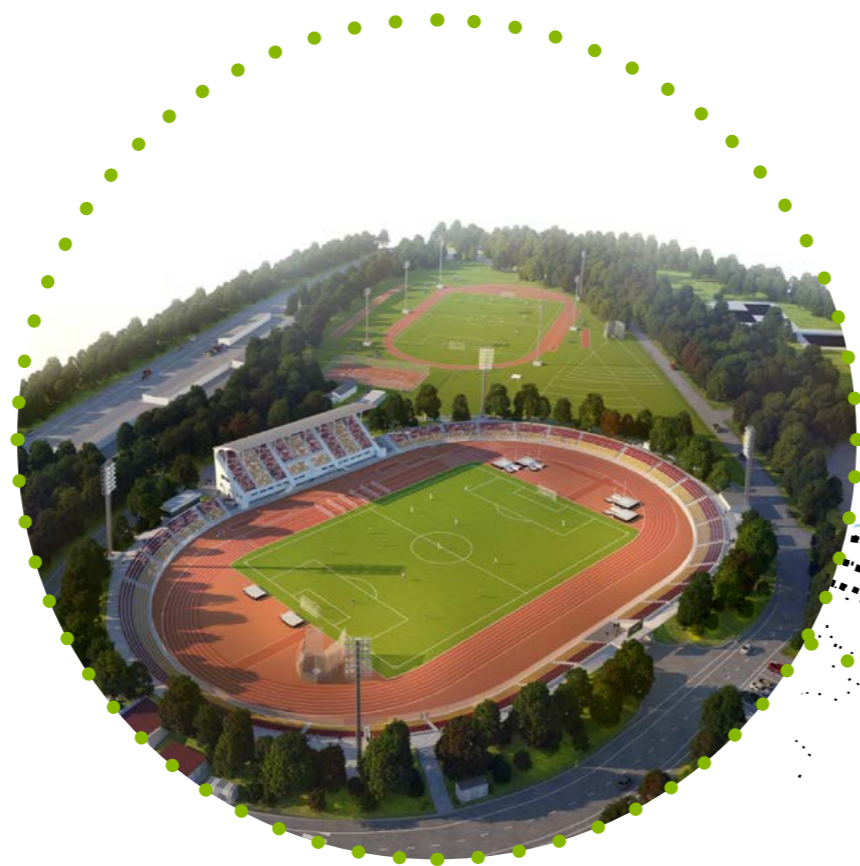
napojenie na cyklotrasu

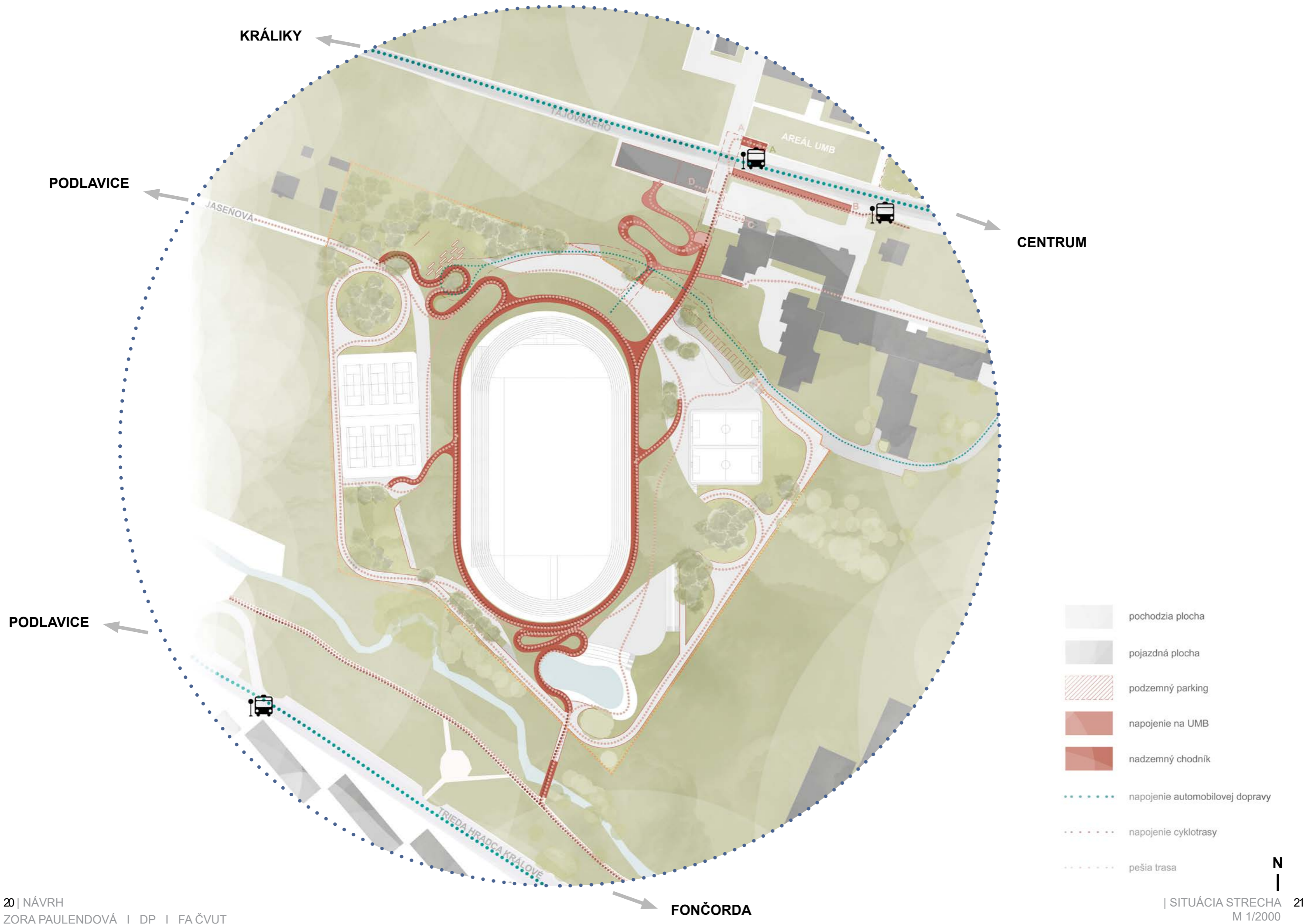
napojenie na D1

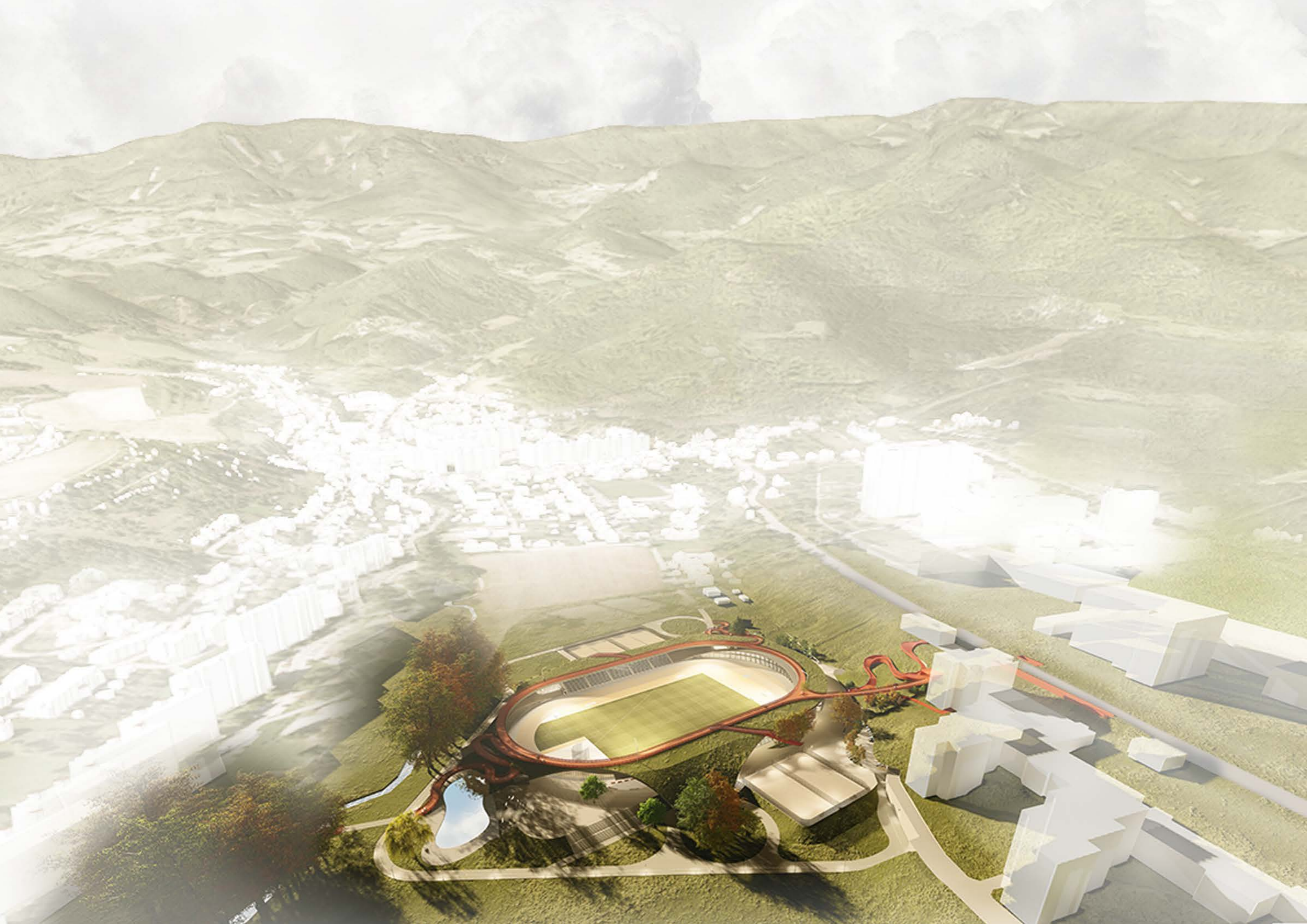


V lokalite Štiavničky boli v 60. rokoch minulého storočia – v zmysle územného plánu – realizované viaceré športové objekty. Po futbalovom štadióne s atletickou dráhou nasledovala viacúčelová športová hala. Moderne navrhnutú stavbu, komponovanú ako jednoduchý horizontálny kubus, umocňuje výrazná rímsa a veľkoplošná presklená plocha pozdĺž celého čelného priečelia. Autorom plastiky pred budovou je sochár Jozef Brezáni. V abstraktnom sochárskom diele umelec spojil figuratívnosť so znakovým vyjadrením „fázovaného“ pohybu tela športovca, ktorý je inšpirovaný avantgardnými postupmi futurizmu.

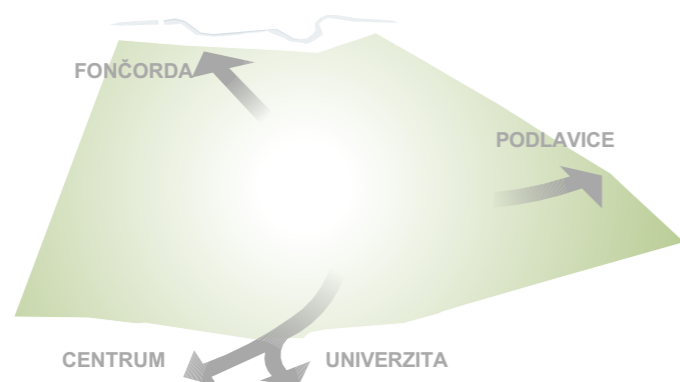
Krytá plaváreň Štiavničky bola zo stavieb športovo - rekreačného zamerania v lokalite Štiavničky dokončená ako posledná. Plavecký bazén slúžil pre tréning vrcholových športovcov i pre rekreačné plávanie obyvateľov mesta. Jednoduchá forma a moderné materiály korešpondujú s neďalekým objektom športovej haly. Z ťažiskového priestoru päťdesiat metrového bazéna s celopresklenou juhozápadnou fasádou bol pôvodne priamy prístup na vonkajšiu terasu. Bazén dopĺňala sauna a ďalšie doplnkové zariadenia. V rámci komplexnej rekonštrukcie, modernizácie a prestavby v roku 2010 (autor architekt Ján Barič) boli okrem zmien vnútornej dispozície realizované z južnej strany objektu aj nové prístavby s detským a relaxačným bazénom.



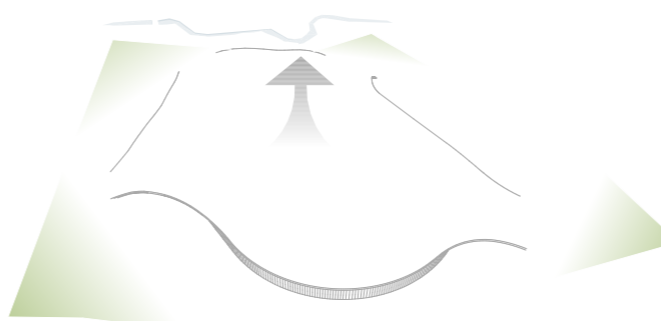




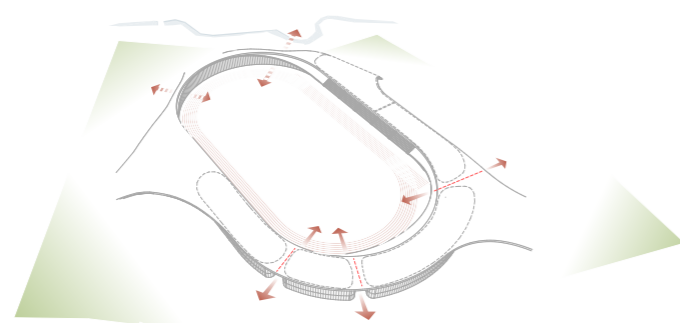
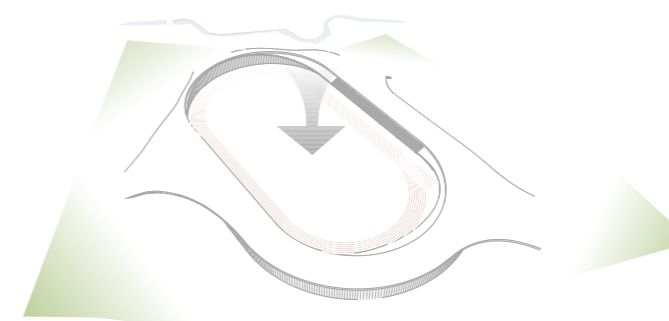
Definované sú hlavné smery pohybu v území



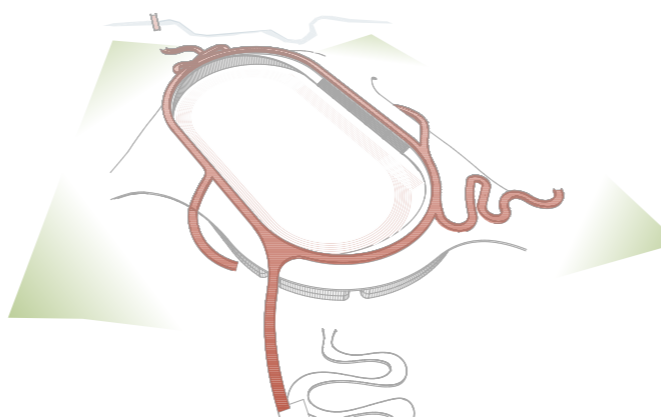
Terén je zdvihnutý v mieste pôvodného bežeckého oválu na 3 ramená dotýkajúce sa zeme.



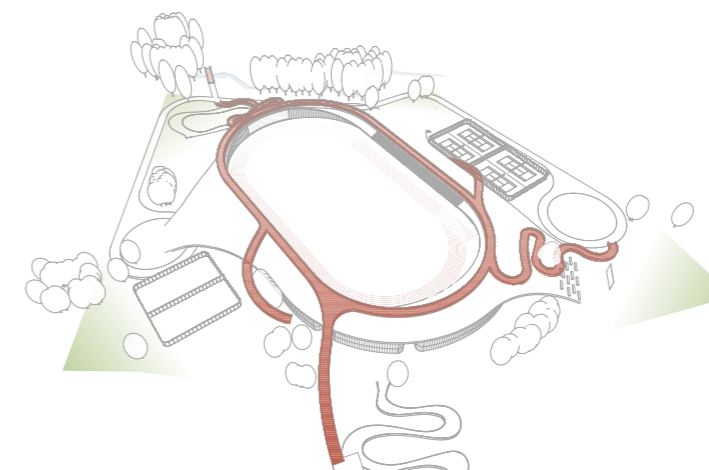
Do vytvoreného objemu je vystrihnutý nový bežecký ovál S-J orientácie. Tribuny tvoria spadnuté krivky rímasy.



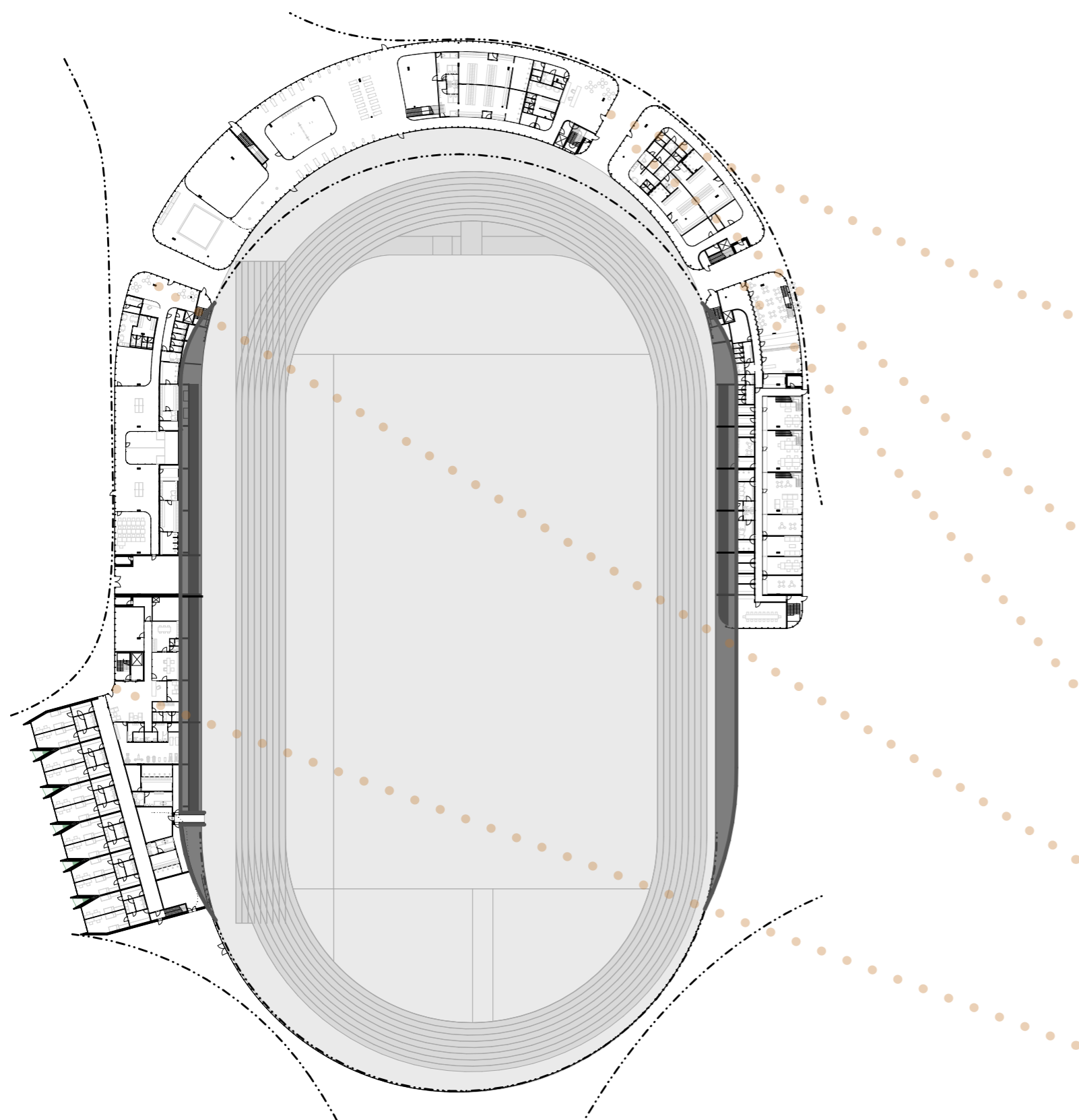
Pre vstup na atletický ovál je obvodový plášť rozdelený na niekoľko častí, kde sú umiestnené hlavné vstupy do objektov.



Na zdvihnutom teréne je navrhnutá cyklotrasa spájajúca dôležité smery v území.



Ramená dotýkajúce sa zeme rozdeľujú areál na viac častí, kde sú umiestnené športové ihriská a voľnočasové aktivity.



Pre vstup na atletický ovál boli do hmoty poloblúkovej stavby kopírujúcej ovál vytvorené tunely. V týchto tuneloch sú umiestnené hlavné vstupy. Ponad ne pokračuje strecha a tvoria tým krytý vstup do objektov.

GARÁŽE

Vjazd do podzemných garáží je orientovaný na severo - východe objektu. Tvar podzemných garáží kopíruje pôdorys 1.NP. Má kapacitu až 178 parkovacích stání. V garážach sú na konci každého požiarného úseku (rozmiestnenie pri únikových východoch) použité sprinklerové clony, ktoré zabraňujú rozšíreniu požiaru v objekte.

FITNES

Vstup do objektu je umiestnený v krytom podchode. Návštevník cez recepciu prechádza popri oddelených dámskych a pánskych šatniach do otvoreného priestoru s vizuálnym prepojením 1.NP a 2.NP. V otvorenom priestore sú umiestnené stroje na cvičenie a uzavreté miestnosti tvoria sály na súkromné lekcie alebo precvičovanie v skupinách. Objekt je bezbariérový riešený výtahom z 1.PP až do 2.NP pri vstupe do objektu.

SPA

Vstup do objektu je umiestnený v krytom podchode. Návštevník cez recepciu prechádza popri oddelených dámskych a pánskych šatniach ku schodisku s výtahom. Dostáva sa tak do 2.NP kde na neho čaká oáza saunového sveta s rôznymi druhmi sáun, výryvkou a barom.

KLUBOVŇA

Tenisovej akadémie je spolu s klubovňou špecifickou časťou celého areálu, pretože celá stavba slúži len ako zázemie a vstup do športovej časti, ktorá sa odohráva v exteriéri. Súčasťou klubovne sú aj bar a retail s oddelenou prevádzkou. Klubovňu tvorí hub slúžiaci pre športy umiestnené v areáli so zázemím a zradačkou.

TENIS

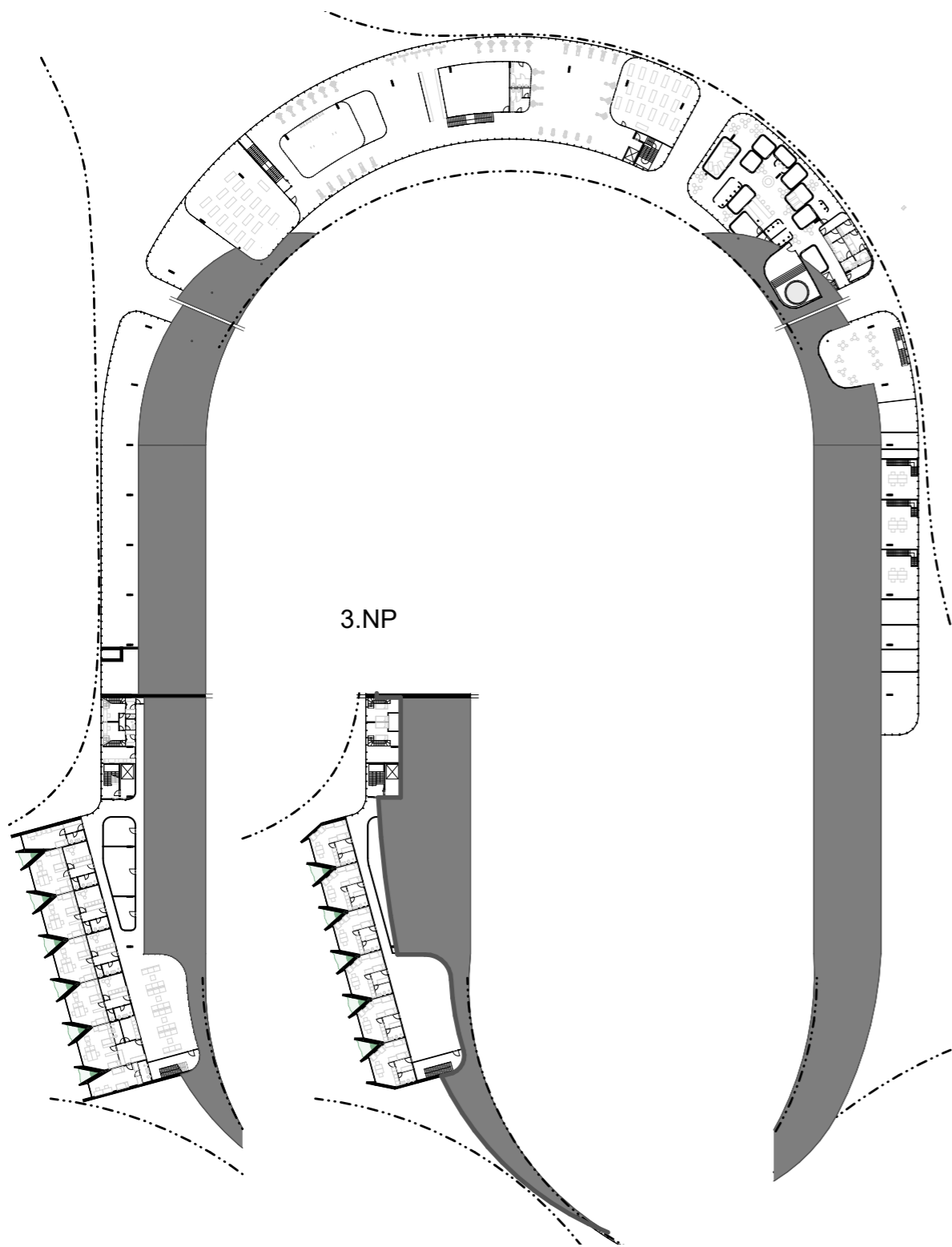
Tenisovej akadémie je spolu s klubovňou špecifickou časťou celého areálu, pretože celá stavba slúži len ako zázemie a vstup do športovej časti, ktorá sa odohráva v exteriéri. Popri recepcii a zázemí sa návštevník dostane do otvoreného priestoru s indoorovými aktivitami ako squash, ping - pong, hracia stena a učebňa, z ktorej sa vchádza do oddelených šatní.

UBYTOVANIE

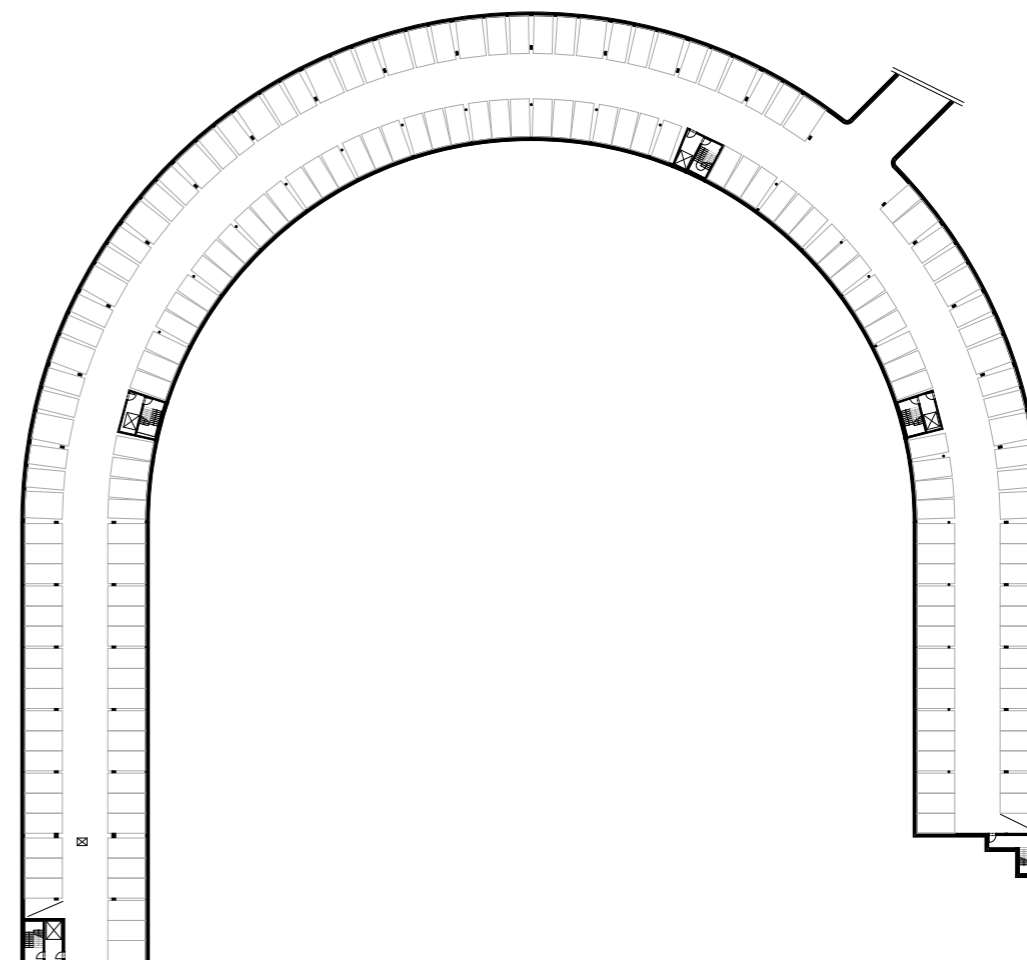
Súčasťou areálu je aj objekt na krátkodobé ubytovanie s kapacitou 59 ľudí s vrátnicou, posilovňou, práčovňou a spoločnou klubovňou v 2.NP. V tom istom objekte sa nachádza aj zázemie pre atletický štadión v 1.NP.

N
|

2.NP



1.PP

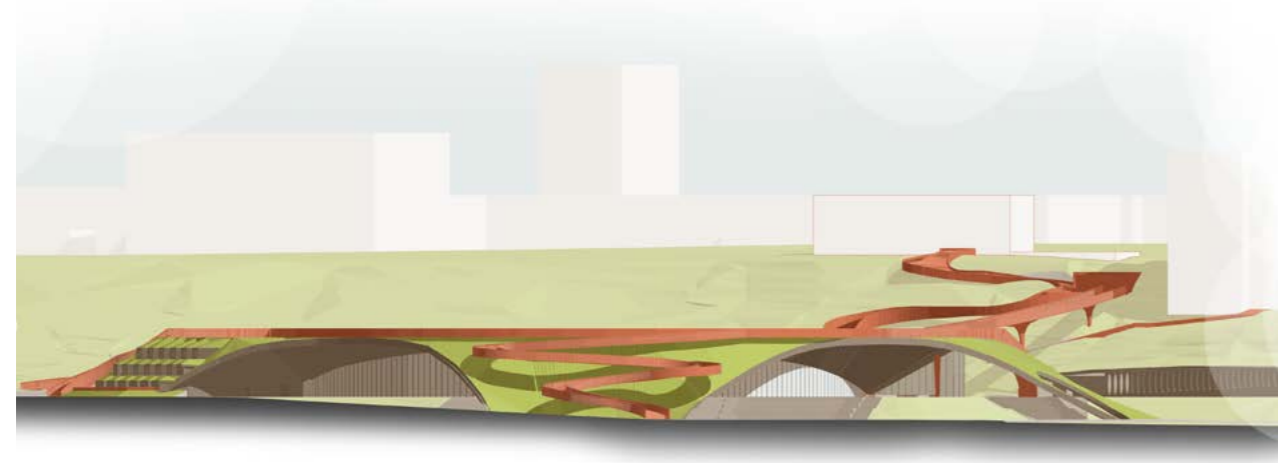


3.NP

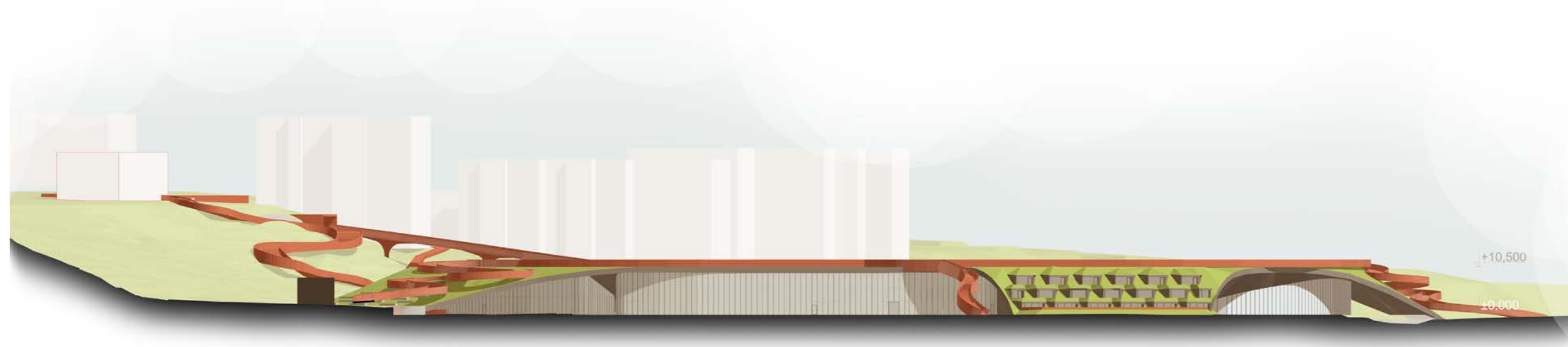
N
|

SEVERNÝ

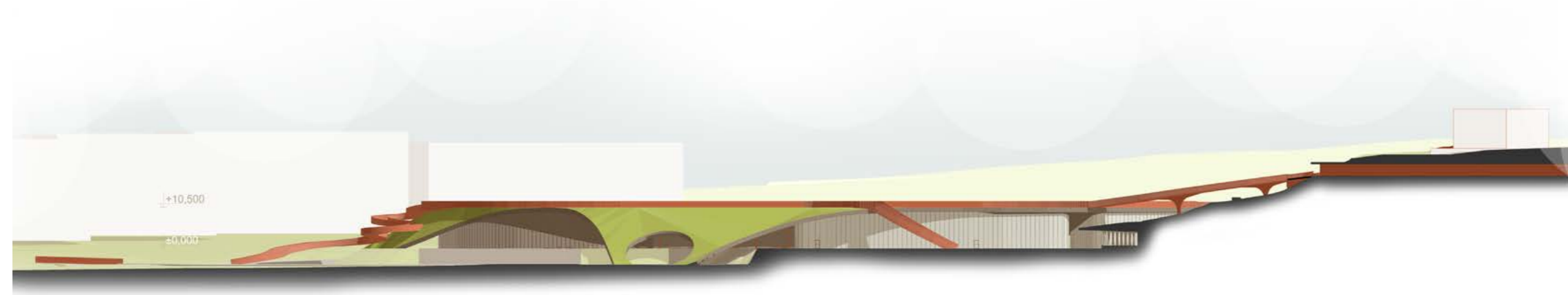
JUŽNÝ



ZÁPADNÝ



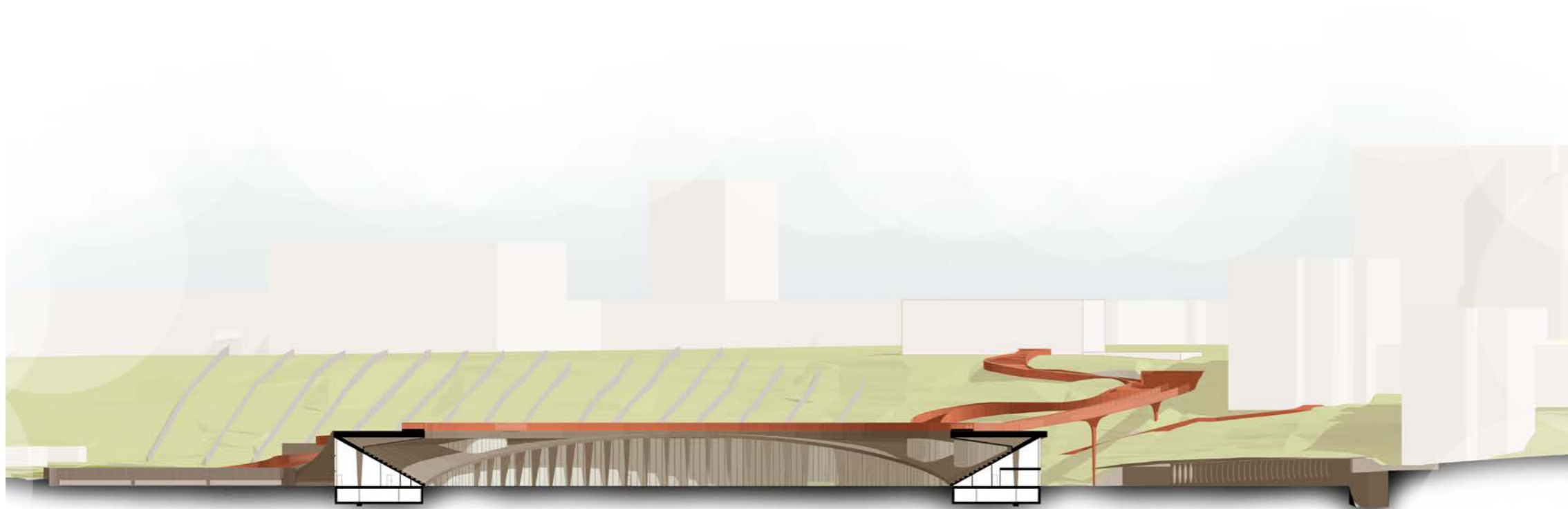
VÝCHODNÝ

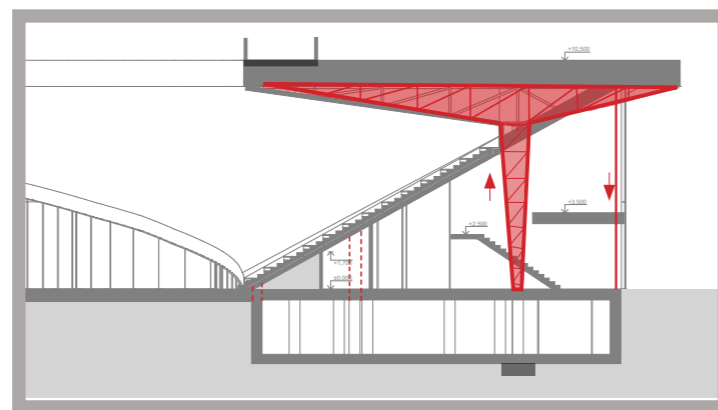


S - J



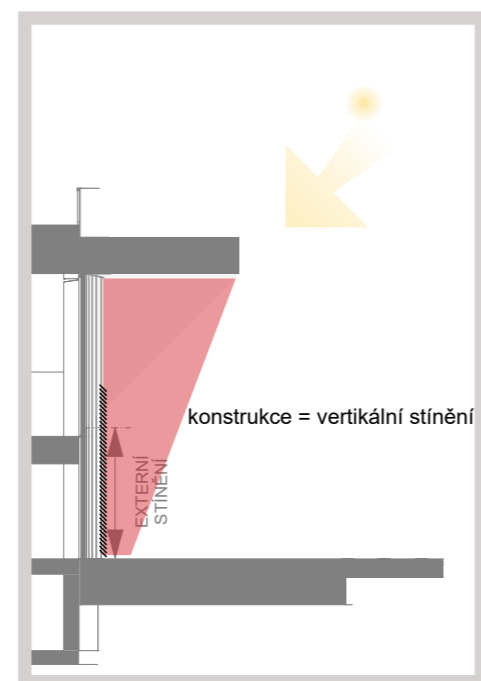
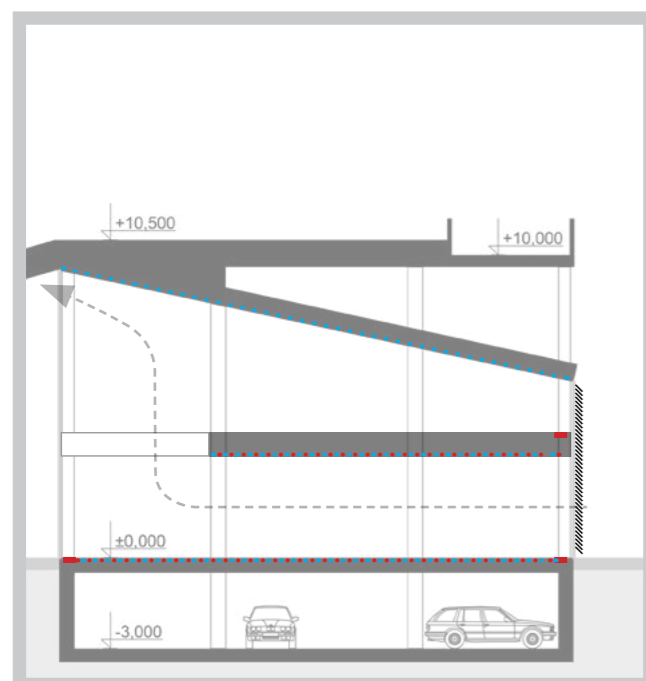
V - Z





STATIKA

Náročná časť stavby z hľadiska statického návrhu bolo prestrešenie tribúny. Strecha je tvorená skladbou zelenej intenzívnej strechy na ktorej je ešte položená pochodzia lávka. Skladbu nosnej konštrukcie bude tvoriť betonová doska o tl. 350 s trapézovým plechom. Strechu budú vynášať ocelové T konštrukcie (viz schéma). Stavba bude založená na betónovej doske, no pod ocelovými T stĺpmi bude základová doska zosilnená v hrúbke. Ramená stavby dotýkajúce sa zeme budú z ľahčeného predpjätého betonu uchyteného do zeme a cez T stĺpy na nosnú konštrukciu objektu. Tieniaca konzola na južnej strane konštrukcie (viz pozdĺžny rezopohľad) bude cez izokorb kotvená k stropnej doske a podoprená šikmými stĺpmi obehnanými perforovaným plechom, ktorý tvorí vertikálne exteriérové tienenie. Lávka s výškou 1800 v mieste prekonání 60 m vzdálenosti, bude podepřena na 2 protiahlych miestach T tvarovaným ocelovým sloupem kotveným do stávajícího terénu. Na konštrukciu tribún je použitý materiál Liapor.



TZB

TOPENÍ, CHLAZENÍ, OHREV TV

V objekte je na vykurovanie, ohrev teplej vody a chladenie je navrhnuté tepelné čerpadlo na princípe zem – voda. 2 tepelné čerpadlá sú umiestnené pod trávnikom – osovo rovnako vzdialené od objektov. Slúžia pre obstaranie 3 a 2 objektov v rámci areálu. Vykurovanie i chladenie betonem. Na chladenie aj vykurovanie je používaná je dažďová voda.

VETRANIE

Pomocou vzduchotechnických jednotiek umiestnených v každom objekte zvlášť. Doplnkové prirodzené vetranie kde sa komínovým efektom a priečnym vetraním hýbe vzduch a v rámci 2 podlažného objektu ostáva objekt prevetraný.

KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia je napojená na mestskú rozvodnú sieť a dažďová kanalizácia je opäť využívaná ako šedá voda (doplnená je napojením na vodovod.) Dažďová voda ja použitá aj na zalievanie trávnatých plôch.

TIENENIE

Južné fasády sú tienené predsadenou konzolou, ktorá pod dopadom slnka zatieni 2.NP. Konzola je podoprená stĺpmi, ktoré sú obalené perforovaným plechom. V pravidelnom rozmiestnení na fasáde tvoria exteriérové vertikálne tienenie. Doplnené je exteriérovými horizontálne usporiadanými žalúziami vo farbe rámu fasády.

FOTOVOLTAIKA

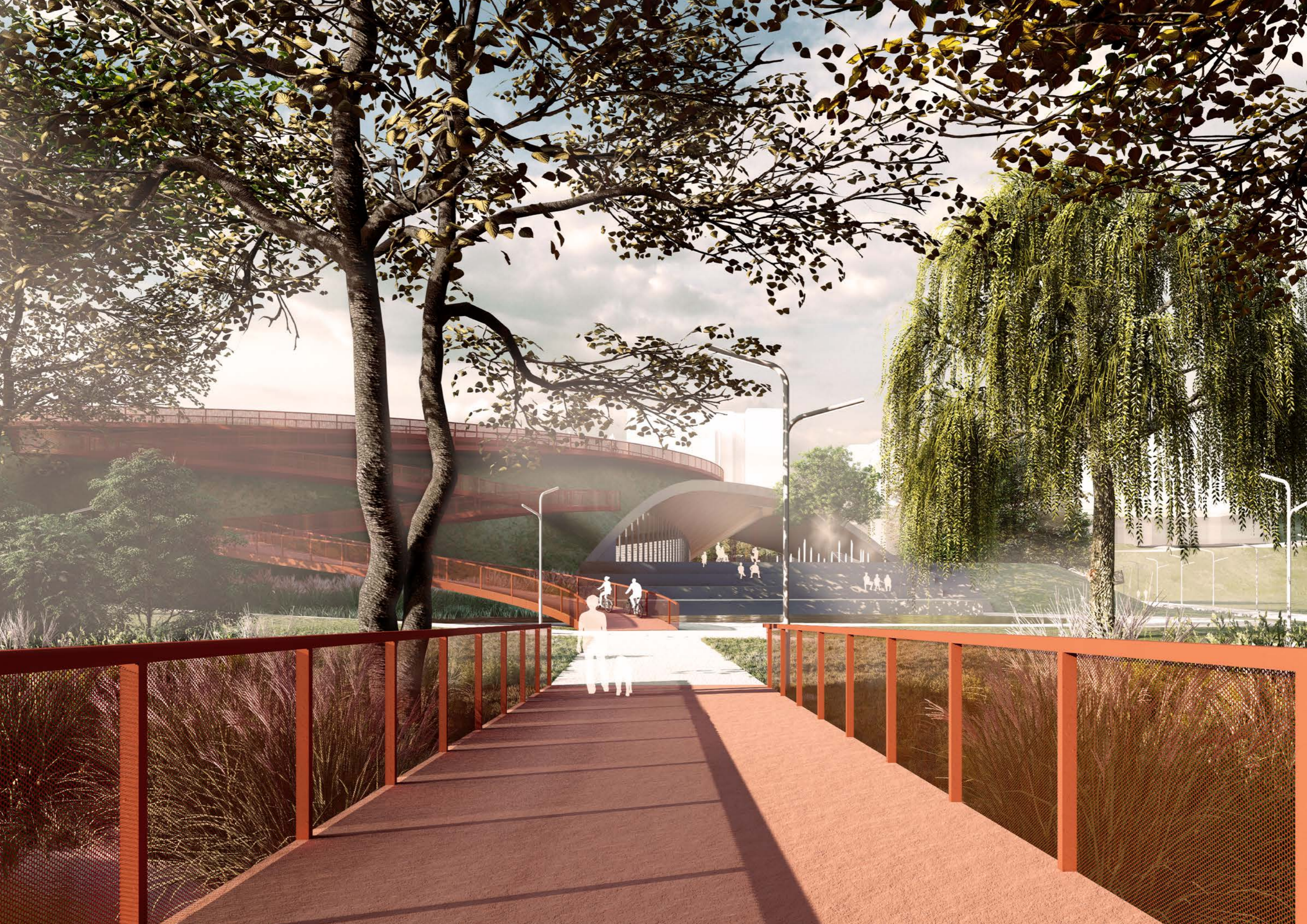
Na južnej svetovej strane červeného ochozu sú umiestnené fotovoltaické panely, pomocou ktorých je osvetlovaný areál.

ODPAD

Na uloženie odpadu sú na fasáde rozmiestnené otvory. Všetky sú dopravne prístupné.

VIZUALIZÁCIE







ZDROJE

dokumentácia skutočného vyhotovenia stavby projektu rekonštrukcie bežeckého oválu od firmy JK projekcia

<https://www.pamatihodnosti.sk/pamatihodnost/?itemId=138>

<http://emsbb.sk/sportovisko/sportova-hala-dukla/>

archinfo.sk - Publikácia Banskobystrická architektúra

<https://www.ceskestavby.cz/clanky/stresni-zahrady-priroda-uprostred-mesta-20860.html>

DOKLADOVÁ ČASŤ

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

Jméno a příjmení: Zora Paulendová

datum narození: 19.11.1995

akademický rok / semestr: 2021/2022

obor: architektura

ústav: 15127 – ústav navrhování 1

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

téma diplomové práce: Revitalizace sportovního areálu UMB v Banské Bystrici

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

V DP se budem zaoberat územím Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici so športovou tradíciou a jeho rozvojom. V súčasnosti málo a takmer vôbec nevyužívaný športový areál bude slúžiť ako univerzite, tak verejnosti.

2/

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

V univerzitnom areáli sú umiestnené chýbajúce športové funkcie, ktoré vyplynuli z analýzy mesta Banská Bystrica. Stavebný program obsahuje atletický ovál, fitness centrum, spa/wellness, tenisovú akadémiu, klubovňou pre všetky športy nachádzajúce sa v areáli a ubytovacím zariadením. Súčasťou areálu sú ale aj vonkajšie aktivity - skatepark, rybník, lezecká stena, minifotbalové ihrisko, in-líne dráha a komunitná záhrada.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Situace 1:500 až 1:10 000
Přodory 1:100 až 1:500
Rezy 1:100 až 1:500
Pohledy 1:100 až 1:500
Vizualizace

*Uvedené výstupy a měřítka se môžu zmeniť po dohode s vedúcim DP behom vývoja projektu

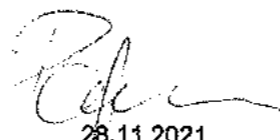
4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Plachta
Portfolio
Fyzický model

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT


28.11.2021

29.11.2021

registrováno studijním oddělením dne

29.11.2021



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Zora Paulendová
AR 2021/2022, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: REVITALIZÁCIA ŠPORTOVÉHO AREÁLU UMB V BANSKEJ BYSTRICI
(ČJ)

(AJ) REVITALIZATION OF THE MATEJ BEL'S UNIVERSITY SPORTS COMPLEX IN BANSKÁ BYSTRICA

JAZYK PRÁCE: SLOVENČINA

Vedoucí práce:	doc. Ing. Arch. Radek Lampa	Ústav: 15127 Ústav Navrhování 1
Oponent práce:		
Klíčová slova (česká):	Banská Bystrica, univerzitný športový areál	
Anotace (česká):	Cieľom diplomovej práce bolo vytvoriť hybridné riešenie pre univerzitný športový areál, ktorý by našiel využitie, ako cez pracovný deň pre študentov, tak v poobedných hodinách a cez víkendy pre verejnosť.	
Anotace (anglická):	The aim of the diploma thesis was to create a hybrid solution for a university sports complex, which would find its use during work days – for students and also during afternoon hours and weekends for public.	

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 5.1.2022

podpis autora-diplomanta



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

KONZULTANTI

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ RIEŠENIE

doc. Ing. arch. Radek Lampa

Ing. arch. Matěj Barla

Ing. arch. Jan Mackovič

STATIKA

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

TZB

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

PBŘ

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

