

Průvodní a technická zpráva

Návrh sportovní haly v Kuřimi

Obsah:

1. Zadání návrhu
2. Identifikační údaje stavby
3. Charakteristika území stavby
4. Údaje o staveništi
5. Příprava území
6. Urbanistické vztahy
7. Architektonické a dispoziční řešení
8. Sadové úpravy
9. Požadavky z hlediska životního prostředí
10. Požární ochrana
11. Požadavky na vnější rozvody - napojení
12. Základy.zemní práce
13. Konstrukční a materiálové řešení
 - 1.1.Svislé nosné konstrukce
 - 1.2.Vodorovné konstrukce
 - 1.3.Okna
 - 1.4.Dveře
 - 1.5.Povrchy
 - 1.6.Podlahy
 - 1.7.Venkovní dlažba
 - 1.8.Schodiště
14. Zdravotechnika
 - 1.1. Vnitřní kanalizace
 - 1.2.Vnitřní vodovod
 - 1.3. Rozvod plynu
15. Vytápění
16. Silnoproudé a slaboproudé rozvody
 - 1.1. Nouzové osvětlení
 - 1.2.Hromosvod
 - 1.3.Bezpečnost práce
 - 1.4. Hlavní a doplňující spojování
17. Vzduchotechnika
18. Výpočet ploch (m²), viz.příloha
19. Požadavky z hlediska užívání zdravotně postiženými osobami
20. Staveniště a provádění stavby

1. Zadání návrhu:

Cílem bakalářské práce je zpracování architektonického návrhu na novostavbu městské sportovní haly situované v severní části města v sousedství stávajícího sportovního areálu Kuřim.

Stavební program:

Rozměry hlavní hrací plochy budou podřízeny především házené, která má ze zamýšlených sportů největší prostorové nároky. Dále zde budou provozovány další obvyklé sporty jako basketbal, volejbal, florbal apod. Kapacita hlediště bude cca 800 diváků. Součástí objektu bude i prostor pro situování jedné malé tělocvičny a jedné malé posilovny. V objektu bude navržen obchodní prostor se sportovními potřebami a prostor pro umístění bufetu.

Sportovní hala bude sloužit jako zázemí pro různé sportovní kluby, pro které je zapotřebí vyčlenit cca 10 samostatných uzamykatelných prostorů – z toho 5 menších (každý cca 8 až 12m²) a 5 větších (každý cca 12 až 20 m²).

Dále budou součástí objektu dvě kanceláře, dostatečně dimenzované sociální a hygienické zázemí pro hráče i diváky, prostory pro technické a provozní zázemí objektu (kotelna, údržbářská dílna, prostory pro praní a sušení prádla apod.)

2. Identifikační údaje stavby

Název stavby: Sportovní městská hala v Kuřimi

Místo stavby: Kuřim, parcela 2972

Investor: Město Kuřim

3. Charakteristika území stavby

Řešené území se nachází v severní části města Kuřim a v současné době zahrnuje stávající zahrádkářskou osadu, která v krajních částech přechází do ploch zeleně. Pozemek je situován mezi stávajícím průmyslovým areálem a plohou sportovního areálu. Okolní hranici pozemku tvoří z jižní strany silniční komunikace. V blízkosti uvažované výstavby se nacházejí rozvody plynu, vody, kanalizace, elektrické energie a veřejného osvětlení a rozvody telefonu.

4. Údaje o staveništi

Staveniště je dostatečně přístupné a prostorné a umožňuje vybudování zařízení staveniště bez omezení okolního provozu. Pozemek je zvláště vhodný pro uvažovaný typ stavby, zasazený do stávající zeleně.

Potřebné napojné body inženýrských sítí jsou v dosahu.

5. Příprava území

Pozemek je v současném stavu vhodný k zahájení stavby. Před zahájením stavby bude nutné vybudovat vlastní napojení staveniště na rozvody inženýrských sítí, které se nacházejí v blízkosti stavební parcely. Před zahájením stavebních prací bude provedena skrývka ornice, která bude deponována pro realizaci sadových úprav v areálu.

6. Urbanistické vztahy

Budova je situována převážně v průmyslové a smíšené zástavbě. V blízkosti obslužné komunikace se nachází větší zpevněná plocha. Tato plocha se bude využívat jako parkoviště, které bude upraveno a doplněno vznikající zelení. Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou stavbu sportovního využití, nepředpokládá se zřízení oplocení. Rovněž je žádoucí rozmístění svítidel veřejného osvětlení k hlavním

komunikačním trasám a do nově navrhovaného sportovního areálu s tenisovými kurty.

7. Architektonické a dispoziční řešení

Celková hmotová kompozice stavby klade důraz na jednoduchost a čistotu výrazu. Základem dispozičního řešení je oddělení provozů samotné sportovní haly od provozu kaváren, baru či bufetu. Vstupy do objektu jsou řešeny samostatně, jednak z požárního hlediska, jednak umožňují přímý přístup do haly bez narušení provozu zázemí sportovní haly. Ve druhém patře jsou navrženy dvě kanceláře správy budovy. V každém patře je místo úklidu a sociální zařízení. Jednotlivé podlaží jsou navrženy tak, aby byly možné pro užívání osobami tělesně postiženými. K jejich přesunu z přízemí do druhého podlaží slouží výtahy.

8. Sadové úpravy

Sadové úpravy se budou týkat především ploch v bezprostředním okolí hlavního objektu.

Koncepce sadových úprav na těchto plochách je do značné míry limitována stávající výsadbou dřevin.

Návrh sadových úprav a jejich pozdější realizace se bude odvíjet od co nejoptimálnějšího řešení tří základních problémů:

1. odstranění nežádoucích dřevin v řešeném území
2. maximální využití stávající perspektivní výsadby dřevin
3. doplnění volných ploch nově navrženou výsadbou

Celková kompozice výsadby bude velmi jednoduchá. Její podstatnou částí bude kvalitní trávníková plocha, pouze na okrajích orámována výsadbou dřevin. Při komunikacích po obvodu jsou navrženy dřeviny vyššího vzrůstu, které pohledově a hukově odcloní vlastní objekt a parkovou část. Jako nejhodnější doplňkové se jeví dřeviny keřovitého vzrůstu, se zajímavým efektem v době kvetení. při sestavování sortimentu použitých dřevin bude kladen důraz na výběr ze stanoviště vhodných především původních druhů dřevin.

9. Požadavky z hlediska životního prostředí

Odpady vzniklé provozováním budou odstraňovány v rámci technických služeb. Odpad bude rozdělen na komunální a zdravotnický se speciálními kontejnery a likvidaci prováděnou specializovanou firmou. Vlastním provozem objekt neprodukuje žádné životnímu prostředí škodlivé látky.

Odvod splaškových vod bude zaústěn do stávající jednotné kanalizace napojené na čistírnu odpadních vod.

Jiné negativní vlivy se nepředpokládají.

10. Požární ochrana

Z hlediska požární ochrany je snadný přístup k objektu ze všech stran. Vnitřní komunikace budou splňovat požadavky požární ochrany na únikové cesty. V blízkosti objektu se nachází stávající požární hydranty. V budově budou umístěna sprinklerová hasicí zařízení, která vzniklý požár lokálně hasí a zároveň hlásí. V případě potřeby je připraveno zasáhnout bez obsluhy.

11. Požadavky na vnější rozvody – napojení

Připojka plynu bude realizována ze stávajícího plynovodního řadu novou přípojkou přes HUP s regulátorem a plynometr do rekonstruované kotelny. Vodovod bude napojen na stávající vodovodní řadu, který má dostatečnou kapacitu. Kanalizace bude zaústěna do stávající stoky.

12. Základy, zemní práce

Zemní práce budou zahrnovat terénní úpravy svahu sportovního hřiště a upravení zeminy . Vzhledem k řešení prostoru kolem haly jsou předpokládány terénní úpravy svažitého terénu ke sportovnímu areálu. Terén je řešen úpravou tohoto svahu do mírného svažení, a tak plynulému přechodu mezi sportovní halou a hřištěm. Tím tedy vznikne možnost volného pohybu mezi daným územím.

13. Konstrukční a materiálové řešení

Založení

Patky ocelových rámennatů budovy jsou větvené do stupňovité patky 2,5x2,5m, hloubky 3m . Dřík sloupu je přivařen k úložnému plechu. Přední konstrukce, která je navařena na ztužený rámennat je založena větvením do pasu a společně i se stupňovitými patkami je vše zalito betonem.

1.1. Svislé nosné konstrukce

Obvodové stěny a příčky jsou z kusových staveb – betonových tvárníc, které jsou kládeny do vazákové vazby. Tvárnice jsou zděné na vrstvu malty, stýčné spáry jsou bezmaltové se zámkovými spoji .

Prefabrikované železobetonové sloupy, které podpírají terasy druhého podlaží jsou kruhového průřezu o průměru 140mm. Jednotlivé díly sloupů v dolní části jsou přivařeny k výstuži v ocelové botce sloupu, v horní části jsou navařeny do hlavice sloupu, která je skryta v konstrukci podlahy.

1.2. Vodorovné konstrukce

Jsou zde použity bezprůvlakové stropy se skrytými hlavicemi tj. tzv. deskou bodově podepřenou. V desce jsou ukryté hlavice podpírajících sloupů. Konstrukční výška stropu je 300mm.

1.3. Okna

Okna jsou použita výklopná , pásová s dřevěným (plastovým) orámováním.

1.4. Dveře

Dveře jsou navrženy dřevěné – dýhované, prosklené.

1.5. Povrchy

Vnitřní příčky budou cihelné. V místnostech sociálních zařízení, sprchách a v úseku prádelny budou podlahy z keramické dlažby, v ostatních místnostech bude povlaková krytina. Obklady v mokrých provozech budou bělinové do výšky 180 (200)cm. Povrchy stěn bude tvořit hladká omítka s nátěrem, ve společných prostorách a chodbách s omyvatelným nástříkem. Tvorové prvky budou dřevěné (plastové) se žaluziemi.

1.6. Podlahy

Vnitřní obklad vstupní haly v přízemí budovy je použit obklad s kamennými deskami o rozměru 300 x 300mm.

V interiéru haly je navržena elastická polyuretanová sportovní podlaha. Tato podlaha bude položena na vyhlazený podkladní beton, který musí být po obvodu dilatovaný (folíí Moralín 10mm). Na připravený podklad se nalepí disperzním lepidlem celoplošně pěnová elastická podložka (prefabrikovaná). Na tu se poté v několika vrstvách nanese stěrkováním polyuretanová hmota, která se uzavře polyuretanovým lakem. Poté bude následovat lajnování plochy. Výsledný povrch bude bezešvý a trvale elastický.

Podlaha galerie ochozu je navržena granitovou dlažbou, která bude mít broušený povrch. Dlaždice jsou o rozměrech 300 x 300 mm.

Ochozy v hale jsou z dřevěných palubek.

1.7. Venkovní dlažba

Přístupová cesta před objektem je navržena ze zámkové dlažby.

1.8. Schodiště

Schodiště je monolitické a stupnice mají keramický protiskluzový obklad.

14. Zdravotechnika

1.1. VNITŘNÍ KANALIZACE

Objekt bude napojen do stávající venkovní jednotné kanalizace. Kanalizace bude vedena pod podlahou 1. NP. Boční větve venkovní kanalizace budou prodlouženy pro dešťové odpady umístěné v korytu kačírku odlehle od stávající kanalizace. Ležatá kanalizace je navržena z trub PVC, svislá a zavřená z trub polypropylenu s protihlukovou úpravou, připojovací potrubí HT. Kanalizační stoupací potrubí budou vedena spolu s vodovodem v instalačních jádrech a budou vystrojena čistícími kusy a odvětrána nad střechu a ukončena ventilačními hlavicemi.

1.2. VNITŘNÍ VODOVOD

Bude napojen na stávající vodovodní síť stávající přípojkou, která bude upravena.

Měření spotřeby vody bude přemístěno z budovy do vodoměrné šachty umístěné vně budovy.

Stávající přípojka vodovodu je kapacitně dostačující.

Páteřní rozvod vody bude veden ve stávající neprůchozím potrubním kanále pod 1. NP. Kanál bude rozšířen o odbočené větve do instalačních jader. Stoupací potrubí budou vedena v instalačních jádrech spolu s ostatními vedeními. Rozvod vody je navržen z polypropylenu HOSTALEN .

Rozvod požární vody je navržen z ocelových pozinkovaných trub napojených na hasicí sprinklerky.

Příprava teplé vody je navržena v 1. NP , v kotelně. Pro ohřev je navržen deskový výměník v kombinaci se zásobníkem. Rozvod bude vybaven úpravou vody a cirkulačním čerpadlem.

1.3. ROZVOD PLYNU

Stávající objekt je napojen na STL plynovod s přípojkou. Přípojka slouží pro napájení stávající kotelny. Přívod pro kotelnu bude veden podél budovy ke kotelně.

15. Vytápění

Vytápění objektu a zabezpečení ohřevu teplé vody včetně zdroje tepla je zajištěno zásobníkovým ohřívačem, který se nachází v suterénu technické místnosti. Předpokládá se denní množství TV 4500 litrů o teplotě 60°C – rychloohřev se zásobní nádrží 2000 litrů)

Zdroj tepla a topný systém

Plynová kotelna je situovaná v samostatné místnosti 1. NP. Příprava TV – rychloohřev v blokové automatické stanici se zásobní nádrží.

Zdroj tepla – plynová kondenzační kotelna s kotli splňujícími požadavky na „Ekologicky šetrný výrobek“ zabezpečí ekologickou výrobu tepla při minimálních provozních nákladech.

16. Silnoproudé a slaboproudé rozvody

Všeobecně:

- Nápojný bod: ze stávající rozpojovací skříně umístěné ve stěnové příčce jejíž součástí je elektroinstalace objektu.

- Ochrana před úrazem el. proudem je zajištěna automatickým odpojením od zdroje proudovými chrániči.

- Ochrana před přetížením a zkratem:použitím vhodně dimenzovaných jistících prvků.

1.1.Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení v objektu je navrženo dle ČSN EN 1838 (36 0453). Jsou navrženy tyto systémy nouzového osvětlení.

Nouzové osvětlení únikových cest:

Bude osazeno na únikových cestách v celém objektu. Jedná se o schodiště a prostory na ochozové galerii. Doba provozu min. 1 hod. Doba náběhu – ihned. Osvětlení bude řešeno svítidly s vestavěnými zdroji.

Nouzové osvětlení se zapíná automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje NO na hlavní zdroj. U nouzového osvětlení je zajištěna nepřetržitá funkce, tj. i v případě přechodu na jiný zdroj v požadované intenzitě.

1.2.Hromosvod

Počet svodů: na každých 10 až 15m

Jímací soustava: jímače

Uzemňovací soustava: společná, tvořená zemničem - páskem FeZn 30/4v zemi

Předepsaný zemní odporník: $R_{z_{max}}$ pod 10Ω .

Platná ČSN: 34 1390, 33 2000-5-54, 62 305 1-4

1.3.Bezpečnost práce

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 15 00 a ČSN 33 2000-6-61. Další periodické revize provede provozovatel ve lhůtách stanovených ČSN 33 2000-1 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. CUBP č.50/78 Sb.

1.4.Hlavní a doplňující pospojování

Dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1 bude provedeno hlavní pospojování - vzájemně bude propojen ochranný vodič, přípojnice PEN (PE) v rozváděči RE, rozvod potrubí z vodivých materiálů v budově (např. plyn, voda, ÚT) a kovové konstrukční části budovy. Toto propojení bude provedeno v 1NP objektu.

Dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.6 bude v předepsaných prostorách provedeno doplňující pospojování. Doplňující pospojování zahrnuje všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a cizích vodivých částí. Soustava, tvořící pospojování musí být spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek.

17. Vzduchotechnika

Vzduchotechnika řeší větrání v prostorách objektu. Jedná se o podtlakové větrání. odvod bude zajištěn ventilátory, které budou napojeny do vzduchotechnických potrubí. Vzduch bude veden přes koncové elementy potrubí s výdechem vzduchu nad terén vedle objektu. Odvod vzduchu bude stanoven dle kubatury místností, počtu osob a technologie vybavení.

18. Výpočet ploch (m²)

Výpočet ploch jednotlivých místností je uveden v legendě k jednotlivým místnostem v grafické části průvodní zprávy v příloze.

Bilance území:

Celková plocha území je 1290,4 m²

Leková plocha zastavěné části objektu je 664,2 m².

19. Požadavky z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V objektu jsou navrženy výtahy s parametry, aby umožňovaly možný přesun imobilních návštěvníků. Vstupní jednokřídlové a dvoukřídlové dveře mají minimální vnitřní rozměr křídla 90 cm.

20. Staveniště a provádění stavby

Pro zařízení staveniště je na pozemku dostatek místa a je přístupný pro stavební mechanizaci. Elektřina a voda může být odebrán z vybudovaných přípojek v blízkosti. Po ukončení stavby bude okolí uvedeno do původního stavu.

Kuřim a okolí

V přírodní charakteristice Kuřimi a okolí hraje nejdůležitější roli reliéf. Kuřim leží v členité kopcovité krajině, vymezené na západě masivem Kouřimské hory a hřebenem Babího lomu na východě. Uprostřed města, východně od historického jádra je výrazný zalesněný hřeben vrchů Záruba, Horka a Zadní Mezihoří. Mezi těmito vrchy a městskou částí Podlesí je největší rozvojová plocha Kuřimi. V severní části je rozsáhlá průmyslová plocha.

Na Kuřimsku se nachází 6 maloplošných chráněných území viz. mapa. K ochraně krajinného rázu území s vysokou estetickou a přírodní hodnotou, zvláště v místech souvislých lesních komplexů, byly zřízeny přírodní parky Baba a Podkomorské lesy. Území těchto přírodních parků je významným turisticko-rekreačním zázemím brněnské aglomerace.

Území města náleží do povodí Svratky. Severní část území je odvodňována bezejmennými levostrannými přítoky Lubě. Střední část území je protékána významným tokem Kuřimkou.

Přírodní rezervace Babí lom

Známý skalní hřbet s vyhlídkovou věží. Původní bučiny byly nahrazeny převážně jinými listnáči i jehličnany. Ze zvláště chráněných druhů je lilie zlatohlávek a dřín obecný.

Přírodní rezervace Obůrky – Třeštěnec

Přírodní rezervace Obůrky – Třeštěnec se nalézá přímo v zárezu nedokončené říšské dálnice. Jeho dno ovlivněné hladinou podzemní vody je pokryto mokradními travinobylinnými společenstvy. Násypy jsou osídleny pionýrskými druhy dřevin. Ze zvláště chráněných druhů rostlin se vyskytuje kriticky ohrožený hořec křížatý. Území je biotopem obojživelníků.

Přírodní památka Zlobice

Přírodní památka je lokalizována v jihozápadní části komplexu Zlobice. Převážně zalesněný široce klenutý hřbet se dvěma vrcholy, místy podélne rozčleněný úvaly a stržemi. Původní teplomilná pařezina se způsobem hospodaření přeměnila na převážně stínomilný les. Ze zvláště chráněných druhů stínomilných rostlin zde vyrůstá např. ohrožený líkovec vonný, několik druhů orchideí atd.

Přírodní památka Březina

Původně selský les obhospodařovaný jako světlá pařezina je dnes ohrožen postupným zarůstáním lipnicí hájní, výsadbou nepůvodních jehličnanů a větším zastíněním bylinného patra. Z chráněných druhů rostlin je možno jmenovat např. srstnatce bezový, liliu zlatohlávek atd.

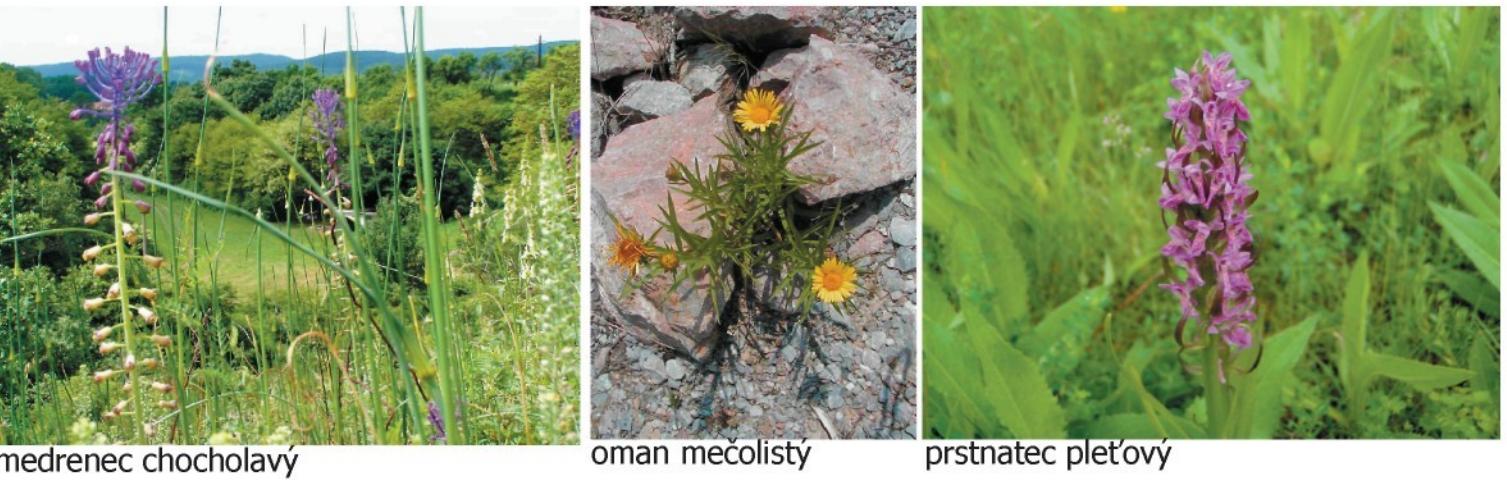
Přírodní památka Březina

Osamělý zalesněný široce klenutý hřbet, který ještě v 19. století sloužil jako zemědělská půda. Kromě převažujícího dubu zimního se v lesní skladbě prosazuje lípa srdčitá. Na jižně exponovaném svahu roste teplomilná vegetace spolu s některými chráněnými druhy např. hvězdice chlumní, šklebivec přímý atd.

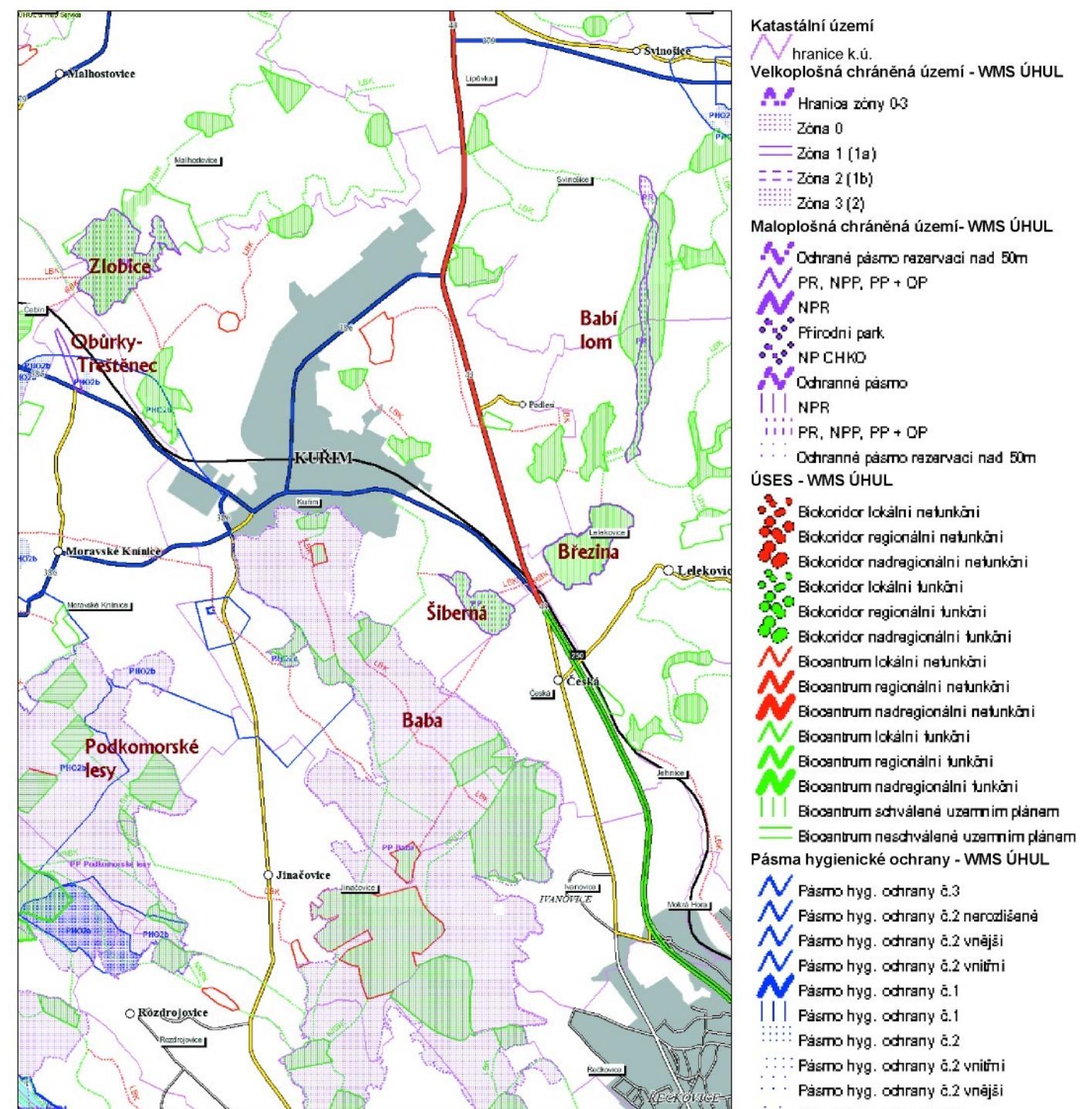
Přírodní památka Na lesní horce

Chráněné území je tvořeno fragmenty dříve rozsáhlejší vápencové stepi na jižně až jihozápadně exponovaných svazích Čehonského kopce – vyvýšeniny Dálka. Lokalita je ohrožena nálety v přilehlém okolí vysázené borovice lesní a nepůvodního trnovníku bílého. Roztroušeně zde vyrůstají ze zvláště chráněných druhů rostlin silně ohrožený koniklec velkokvětý, dále ohrožená hvězdice chlumní atd.

Město Kuřim leží ve spádové oblasti města Brna cca 13 km směrem na severozápad. Má dobré silniční i železniční dopravní spojení. Většina obyvatel za prací dojíždí do Brna, která je zároveň spádovým městem s vyšší občanskou vybaveností. Hlavní dopravní tah vede v severojižním směru od Brna směrem na Svitavy.



Chráněná území a přírodní parky v okolí Kuřimi



S

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

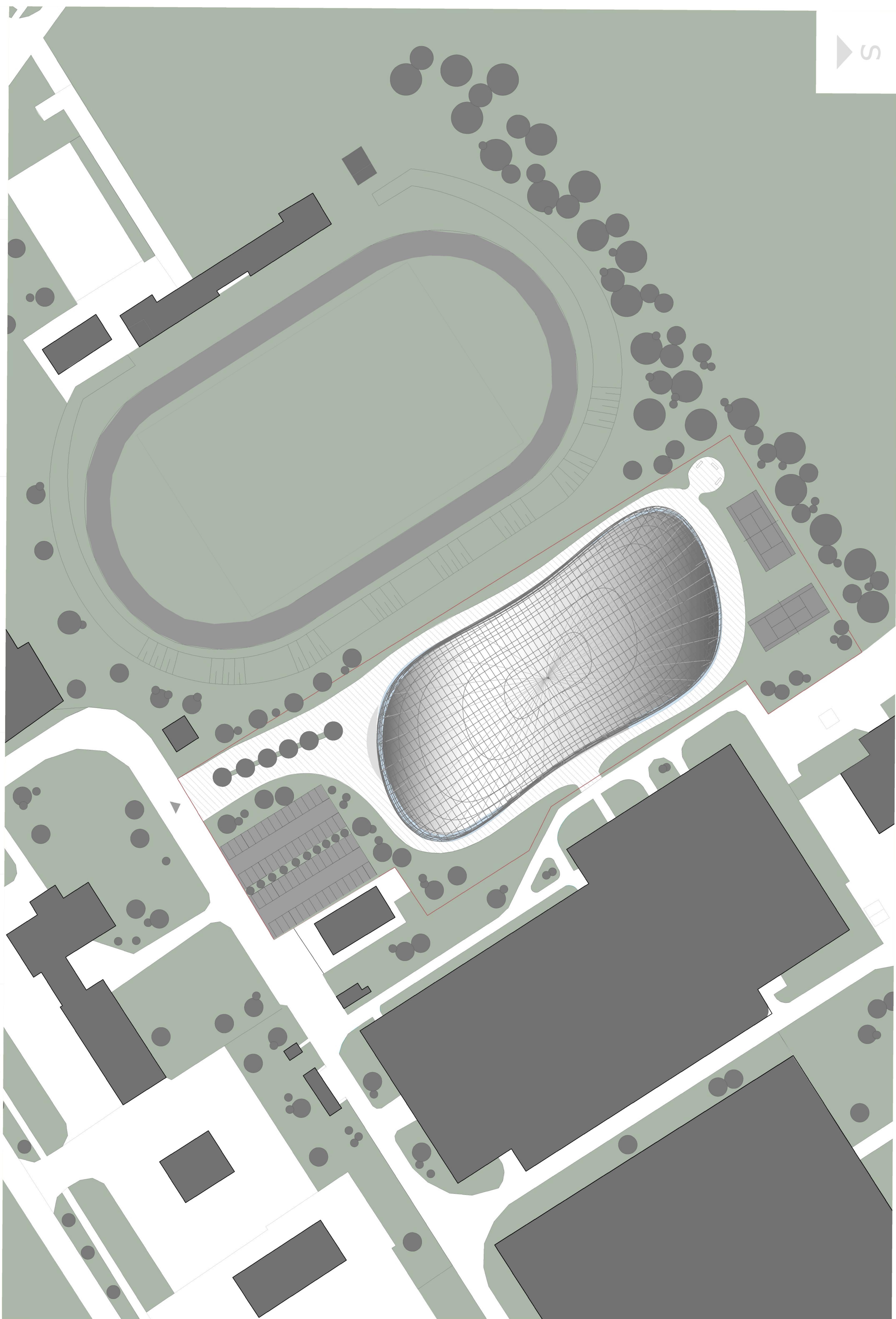
MONIKA ŠVORCOVÁ

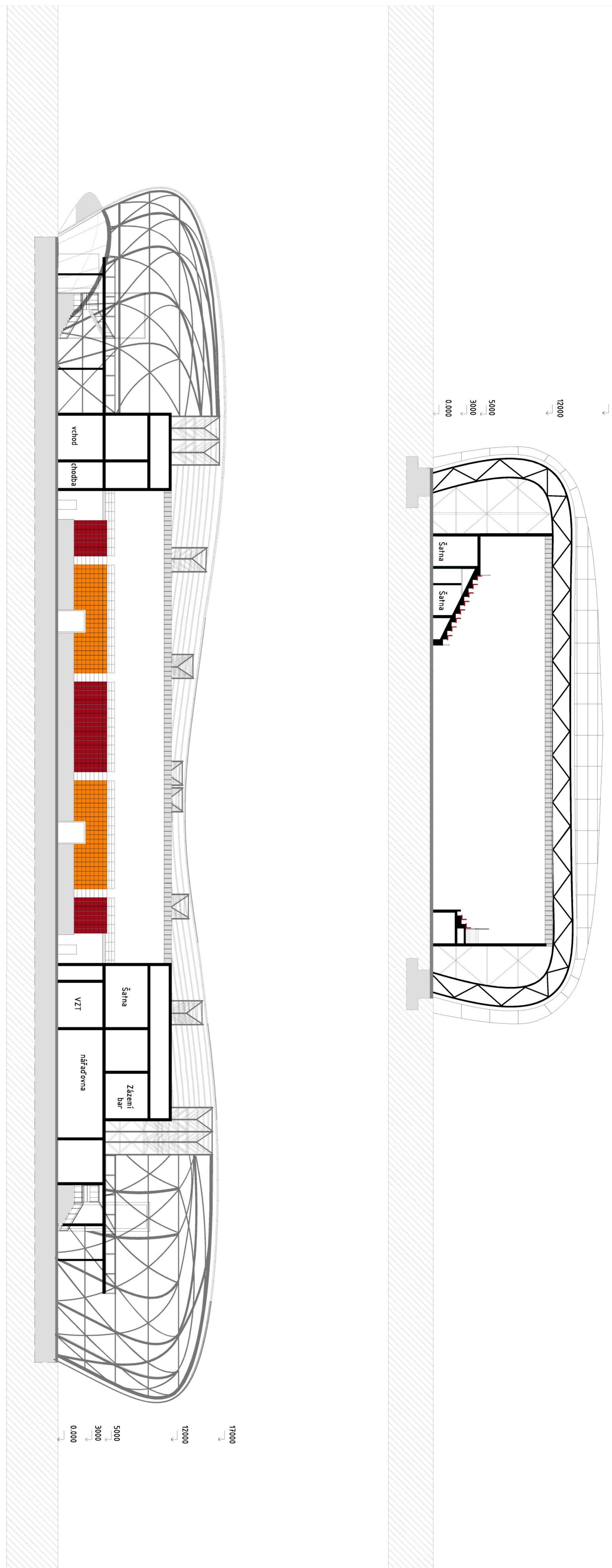
Sportovní hala v Kuřimi

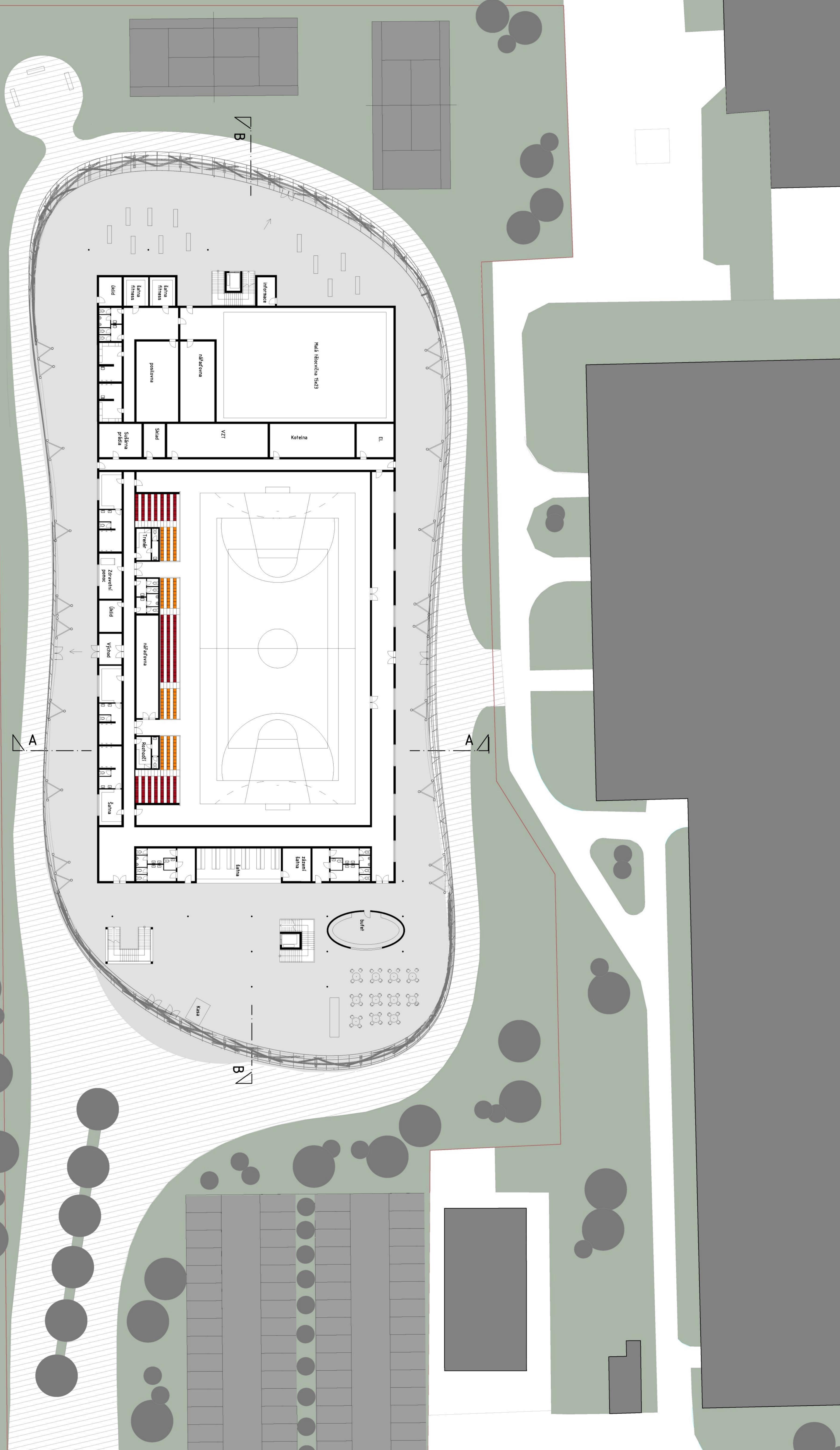
Situace areálu

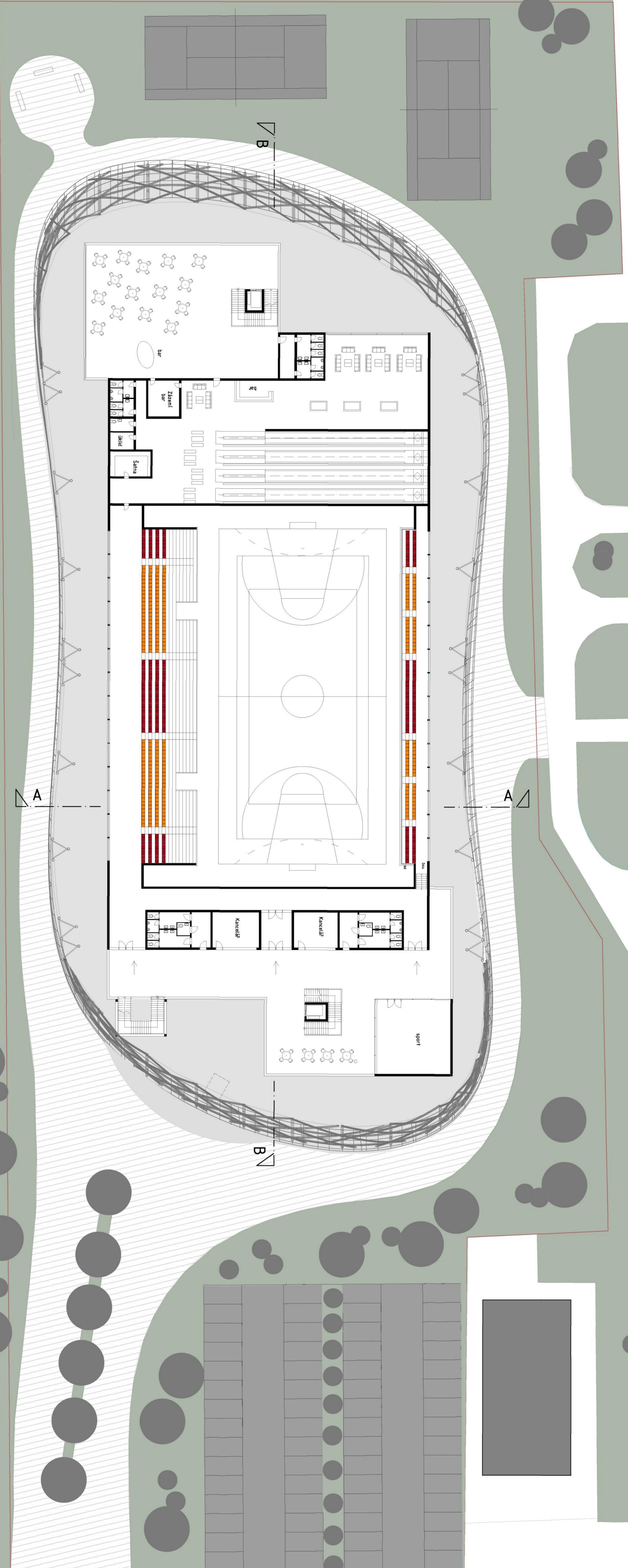
1:500

Vedoucí bakalářské práce
Ing. arch. akad. arch. JAN HENDRYCH











Kuřim- sportovní areál

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MONIKA ŠVORCOVÁ

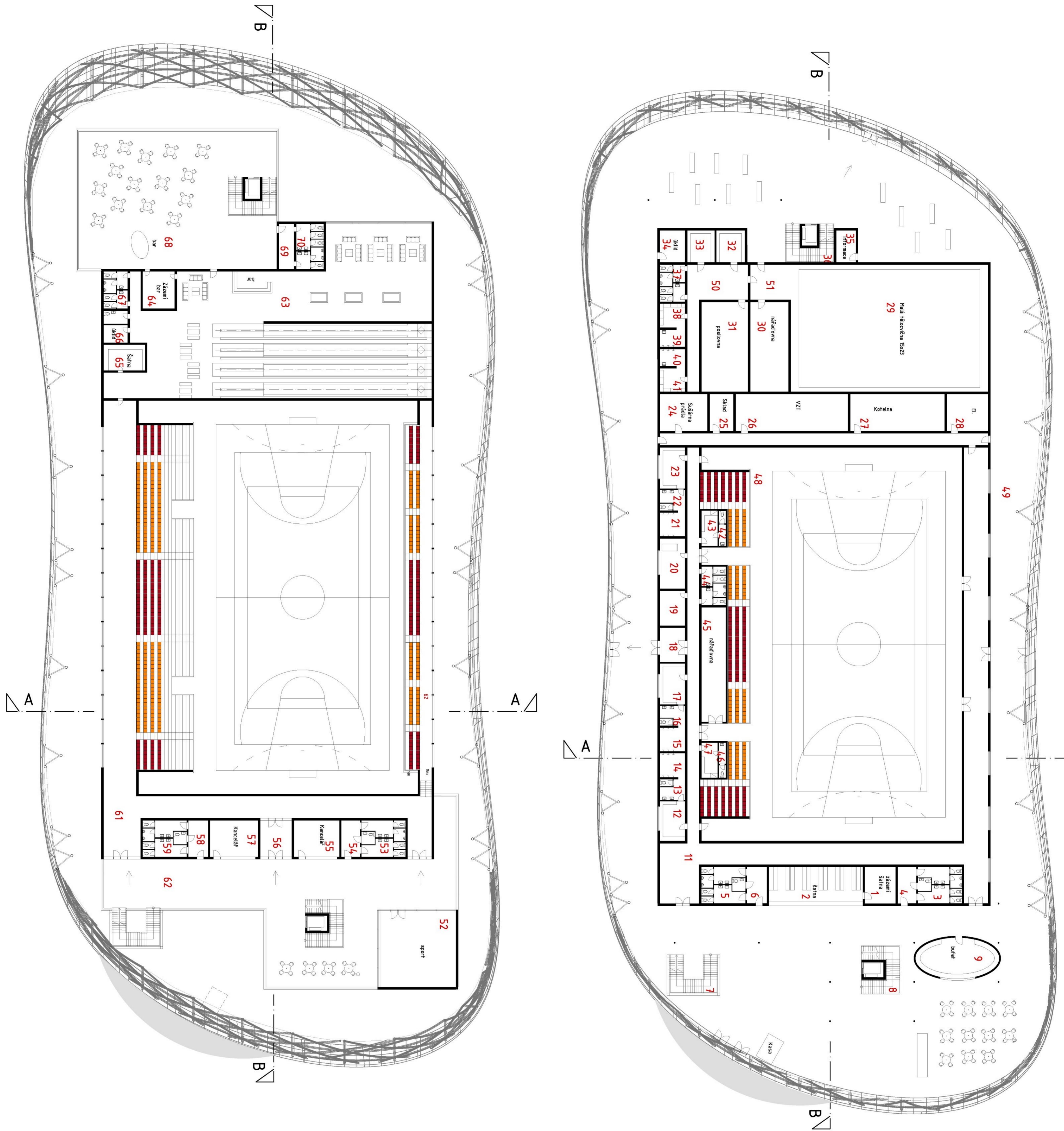
Sportovní hala v Kuřimi

Bilance ploch

1:350

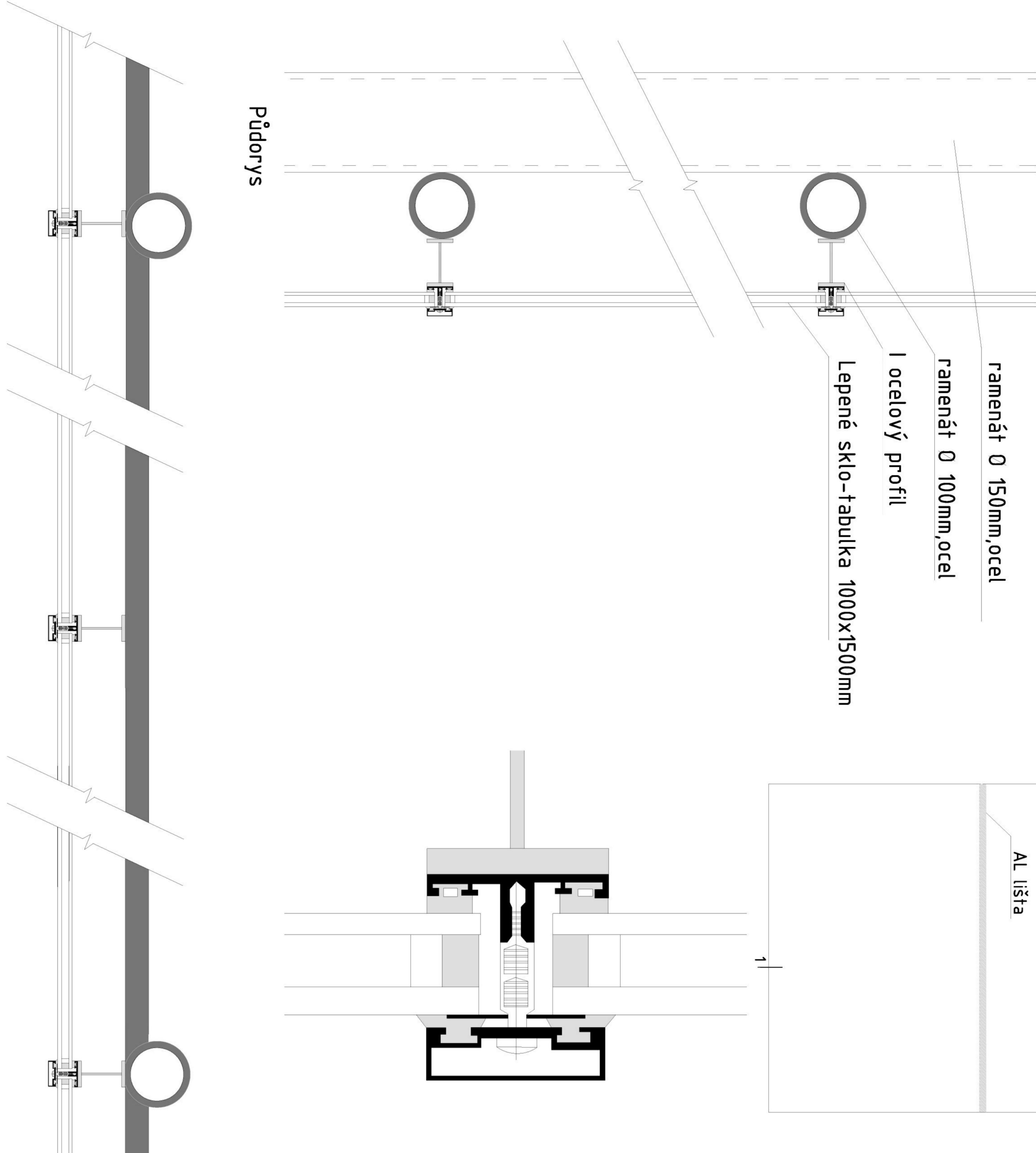
Vedoucí bakalarské práce

Inq. arch. akad. arch. JAN HENDRYCH

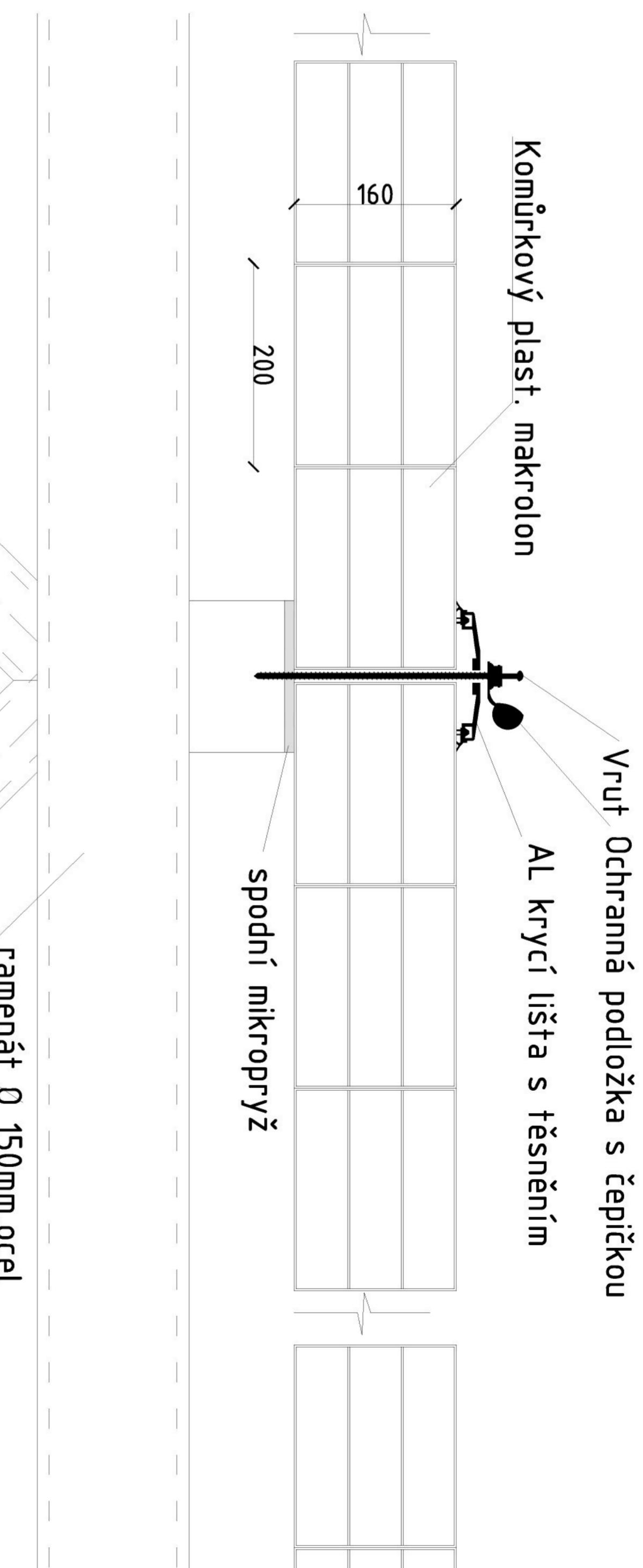


Pohled na fasádu z číreho skla

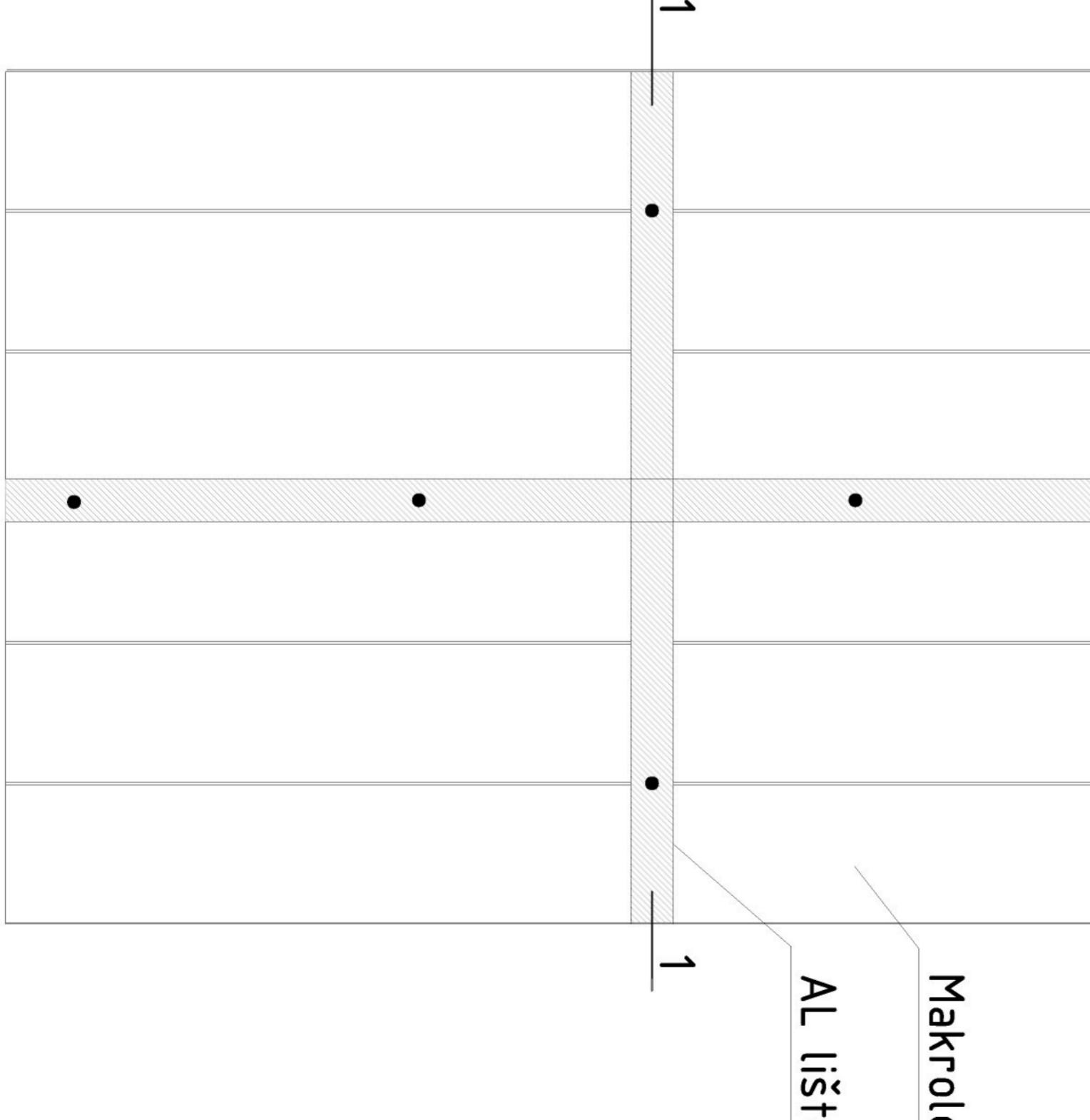
Detail montáže tabulek z lepeného skla
Řez prosklenou fasádou



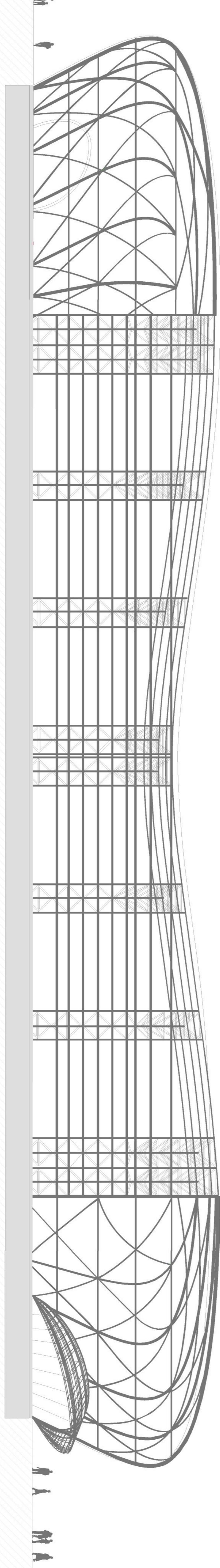
Detail montáže Střešního pláště pomocí krycí lišty s těsněním
řez zasklení střechou



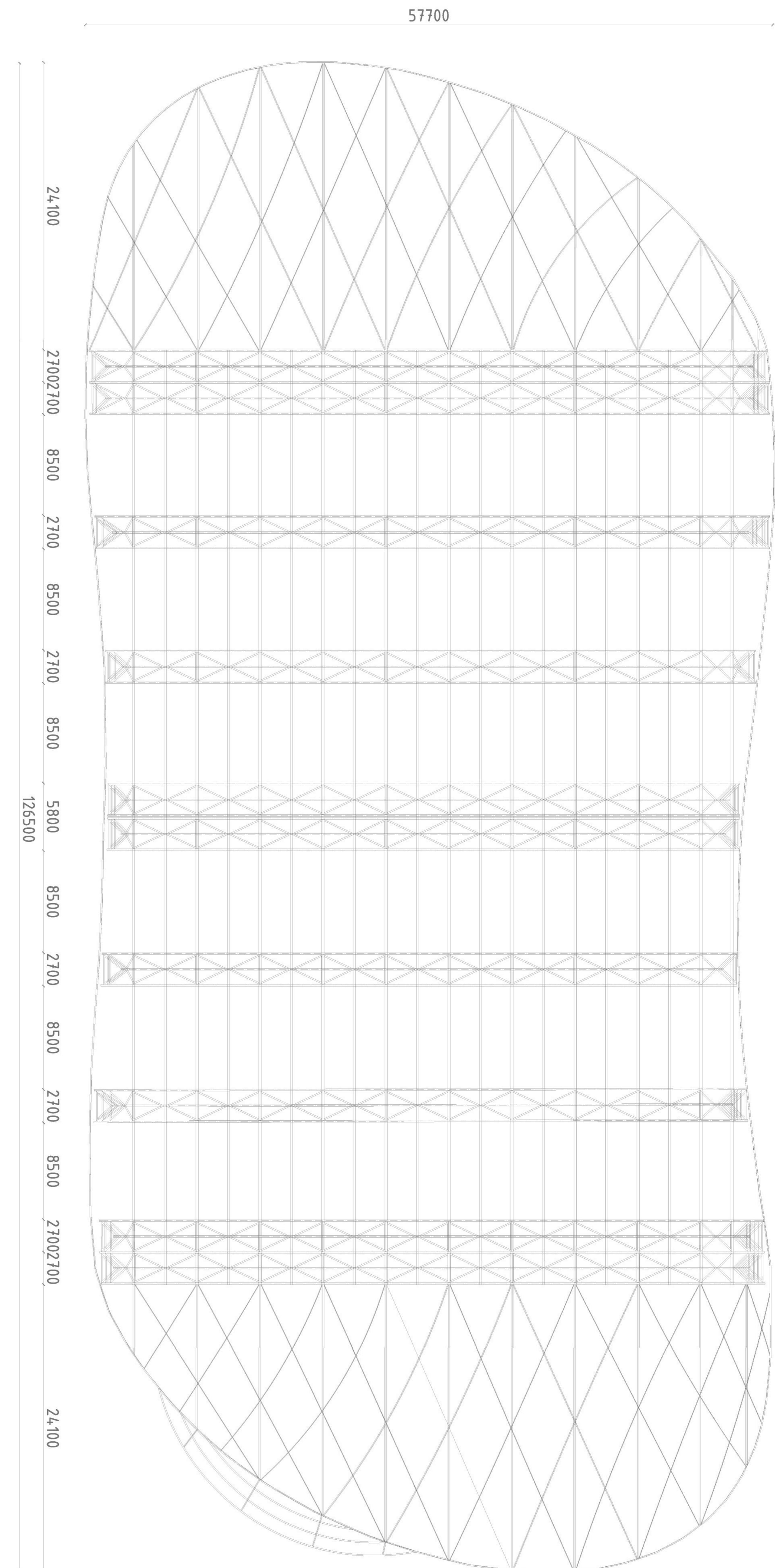
Pohled a řez fasádou střešního pláště



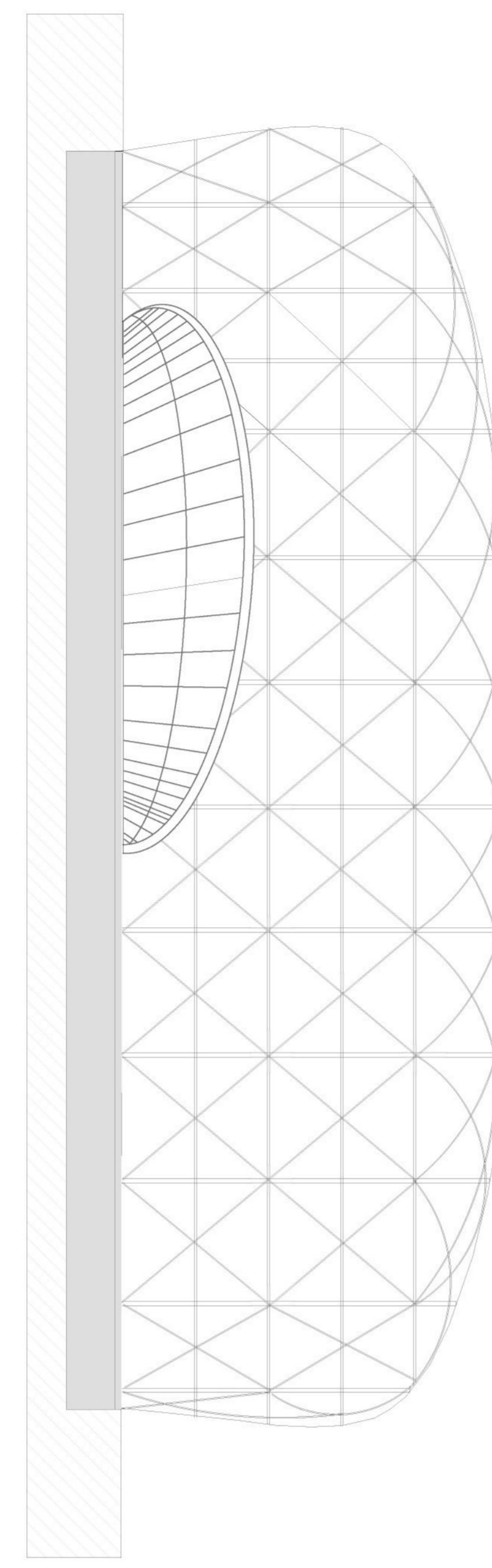
Pohled na konstrukci - severozápadní



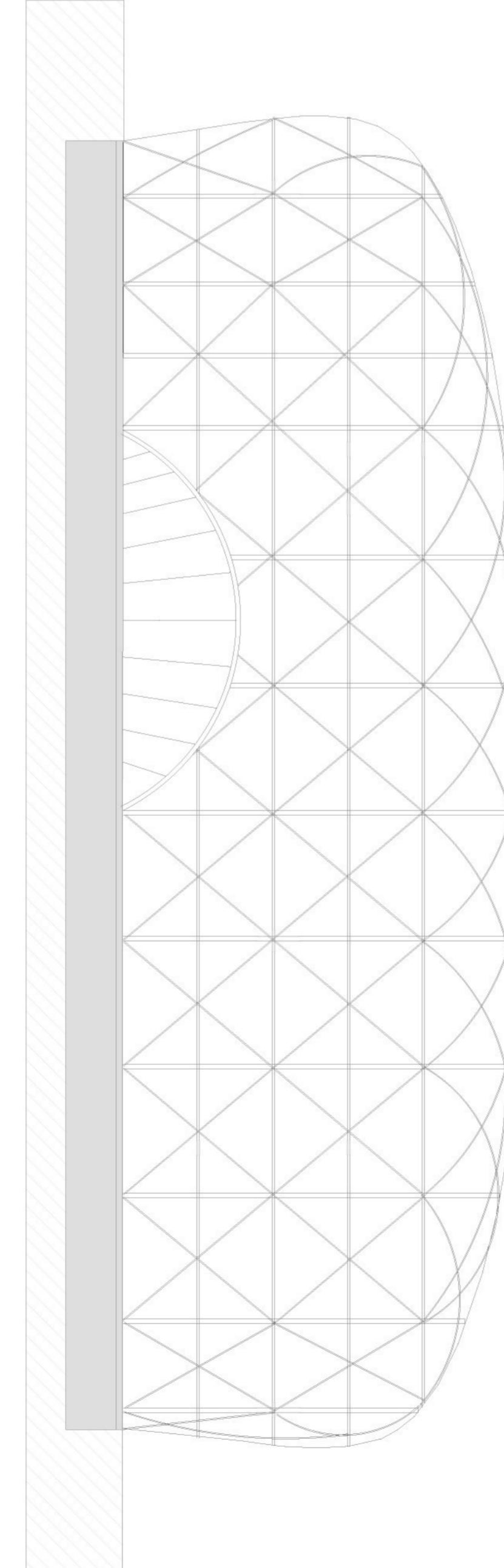
Pohled na konstrukci z shora



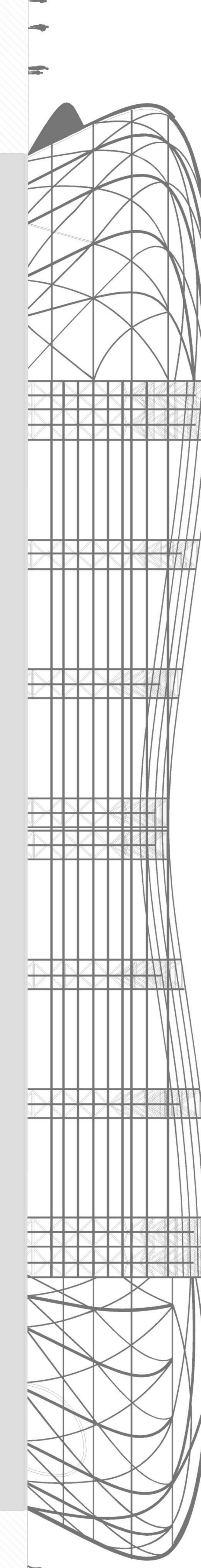
Pohled na konstrukci - severovýchodní



Pohled na konstrukci - jihozápadní



Pohled na konstrukci - severovýchodní





Koncept

Sportovní hala má vycházet z pohybu živoucího těla, z ladné křivky která má svým tvarem splynout s přírodou. Vše je ve vztahu k člověku a jeho roli ve světě přírody a krajiny. Hlavní myšlenkou konceptu je znázornění pohybu pomocí křivky lidského těla. Právě ta mě inspirovala při hledání formy a nejen jí.

Vnitřní prostor haly je exaktne pojatý svým racionálním řešením. Je zde uplatněno geometrické členění teras a řešení interiéru v kontrastu s měkkým organickým tvarem pláště, který vytváří uvnitř haly měkčí pojetí vnitřního prostoru. Z exteriéru je vše v souladu s přírodou.

Hmota

Plášť sportovní haly tvaruje křivku lidského těla v pohybu. Svým tvarem hmota využívá maximálních možností pozemku. Její křivky jsou založené na jednoduchosti a čistotě linií. Hmota neexhibuje do okolí, svým měřítkem citlivě reaguje na okolní zástavbu, ale zároveň přináší místu novou tvář.

Situace

Budova sportovní haly využívá své polohy ve sportovním areálu v blízkosti běžecké atletické dráhy. Svým vstupem se otevírá a vybízí k možnosti vejít do objektu. Veřejná přístupová cesta k hale na jihozápadní straně je navržena z dlážděných tvárníc, která je určena pro pěší a uprostřed je lemovaná zelení.

Veřejně přístupný porost na jihozápadní straně má charakter přírodní zeleně. Na severozápadní straně pozemku přirozená vegetace prostupuje do okolí.

V severní části stavby jsou navrženy tenisové kurty. V jihozápadní je vstup s parkovištěm. Vzhledem k řešení prostoru kolem haly jsou předpokládány terénní úpravy svažitého terénu ke sportovnímu areálu. Terén je řešen úpravou tohoto svahu do mírného svažení, a tak plynulému přechodu mezi sportovní halou a hřištěm. Tím tedy vznikne možnost volného pohybu mezi daným územím. V zadní části pozemku na severní straně je navržen sportovní areál vybavený tenisovými kurty.

Provoz

Objekt sportovního centra se skládá ze sportovní haly, malé tělocvičny, posilovny, restaurace, sportovní prodejny, kavárny, baru s kuželkami a technického zázemí. Budova je rozdělena na dvě podlaží.

Hlavní vstup do objektu je od jihozápadního průčelí z ulice Blanenská. Hlavním vstupem je zpřístupněn bufet, dále je zde umístěna šatna pro návštěvníky a sociální vybavení.

Vlastní zázemí má hala pro sportovní aktivity, která je uzavřená do kompaktního celku. V sobě zahrnuje nejen zázemí vlastní haly, ale zároveň také technické zařízení (VZT, sušárna, prádelna, kotelnu atd.). Zázemí sportovní haly a malé tělocvičny tvoří nářadovna, šatna, WC pro návštěvníky a i WC pro návštěvníky imobilní.

Z přízemí je možné se dostat vchodem do haly, který je určený pouze pro sportovce. Návštěvníci do haly vcházejí ze druhého podlaží, kam se dostanou po schodišti, nebo imobilní návštěvníci výtahem.

Hráči se v přízemí dostanou chodbou do tří velkých šaten, které v sobě obsahují sociální vybavení a sprchy. První pomoc tj. lůžko a zdravotnická výbava je integrována v přízemí, v blízkosti vchodu do sportovní haly.

V případě zápasů a utkání je uvažováno s umístěním rozhodčích do samostatných šaten u východu z haly.

Diváci mají v přízemí samostatnou pokladnu, šatnu, WC pro návštěvníky i pro imobilní a vstup na tribunu, případně na galerii, kde je navržen obchod se sportovními potřebami. V případě sportovního utkání nebo kulturní akce bude omezen vchod do restaurací ve druhém patře z důvodu zamezení neplatící veřejnosti a omezení podávání alkoholických nápojů po dobu konání akce.

Tribuna s 800 místy k sezení se skládá z pevné části. Pod touto tribunou je prostor využit pro WC, pro kabiny trenéra, rozhodčího a nářadovnu.

Malá tělocvična má rozměry 15 x 23m a konstrukční výšku 5m. Tato tělocvična má vlastní nářadovnu a dvě šatny. Vedle malé tělocvičny je fitness posilovna, která má také vlastní zázemí dvou šaten a WC.

Vstup na galerii a do restaurace je společný ze druhého patra. V době utkání bude vstup do restaurace umožněn pouze platícím divákům. Počet osob na galerii je 60 osob. Galerie je vybavena toaletami.

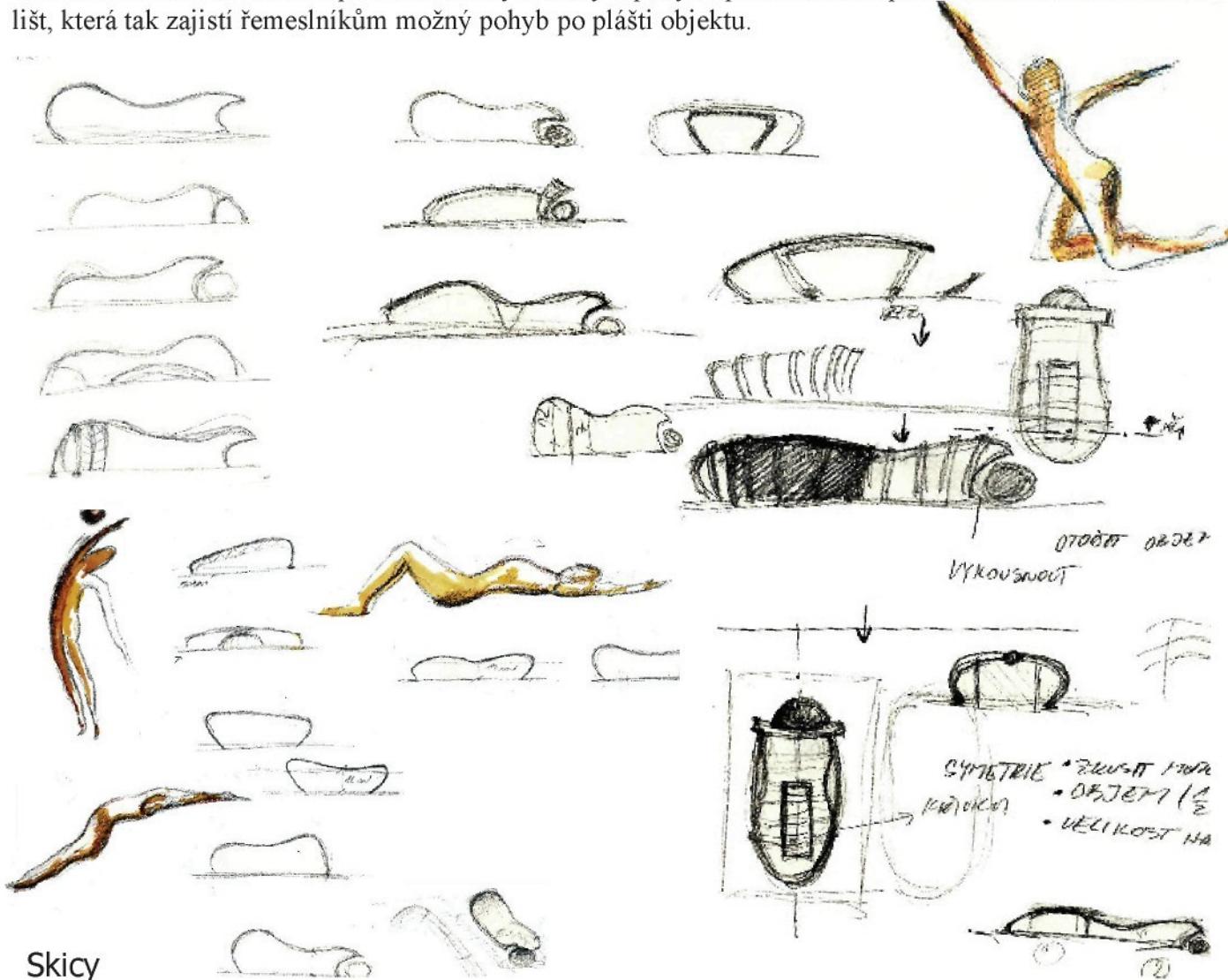
Konstrukce

Sportovní halu tvoří organicky tvarovaná ocelová konstrukce, která se skládá z ocelových ramenátů kruhového průřezu d/150mm spojené příhradovými vazníky v podélném směru, v příčném směru je konstrukce zavětrovaná vaznými trámkami probíhající po obvodě ramenátů. Výška příhradových vazníků je 2000mm. Konstrukce se dělí na dvě části, které jsou ukončeny mezerou 8cm od sebe vzdálených v polovině celé délky vzhledem k požadavkům na dilataci. Tyto ramenaty jsou na krajích a uprostřed haly zdvojené, aby tvořily tuhý prvek, který přenáší veškeré namáhání.

Přední část budovy tvoří síťovitá konstrukce tvořená z ramen ocelových trubek o rozměrech r/100mm, které jsou navářeny na zdvojený příhradový nosník, který zajišťuje přenos veškerého namáhání této konstrukce. Součástí této konstrukce je i konstrukce vchodu do budovy.

Celá konstrukce je navržena tak, aby umožňovala bezproblémové rozvody všech technologií (sprinklery, VZT, osvětlení) atd. Na nosné konstrukci jsou zavěšené světelné systémy.

Obvodový plášť se skládá izolačních skel, které jsou upevněny pomocí šroubové matice do šroubového závitu navařeného na I profilu. Tento spoj je překryt hliníkovou krycí lištou. Opláštění se skládá jednak z jednotlivých segmentů tvarovaného lepeného čirého skla a z dílů polykarbonátu tj. Makrolonu, který je použit na střešní fasádu objektu. Svým zvýšeným počtem komůrek jsou tyto díly tepelně izolační. Tento materiál je zvolený vzhledem k možnosti jeho tvarování a dosažení požadovaného tvaru fasády. Vzhledem k občasné údržbě pláště budou využívány k pohybu po fasádě tato profilovaná žebra fasádních lišť, která tak zajistí řemeslníkům možný pohyb po plásti objektu.

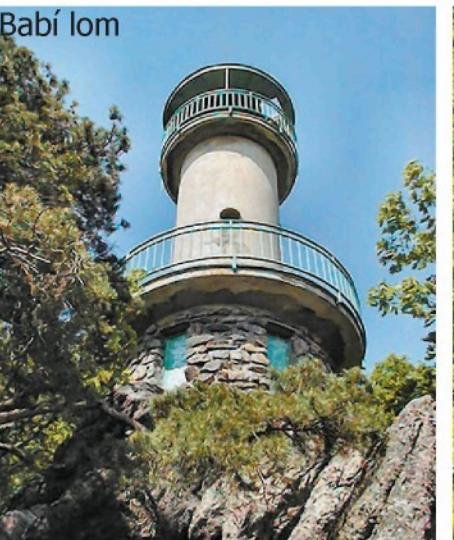


Skicy

Kuřim a okolí



Babí lom

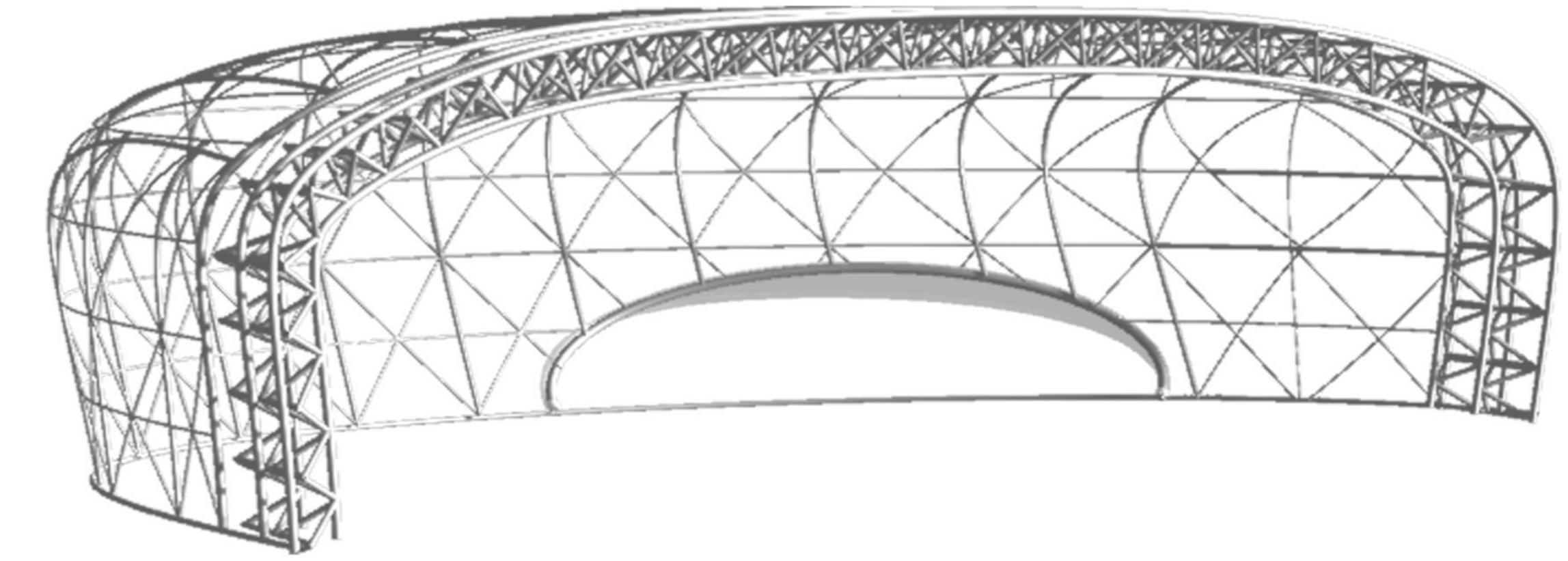
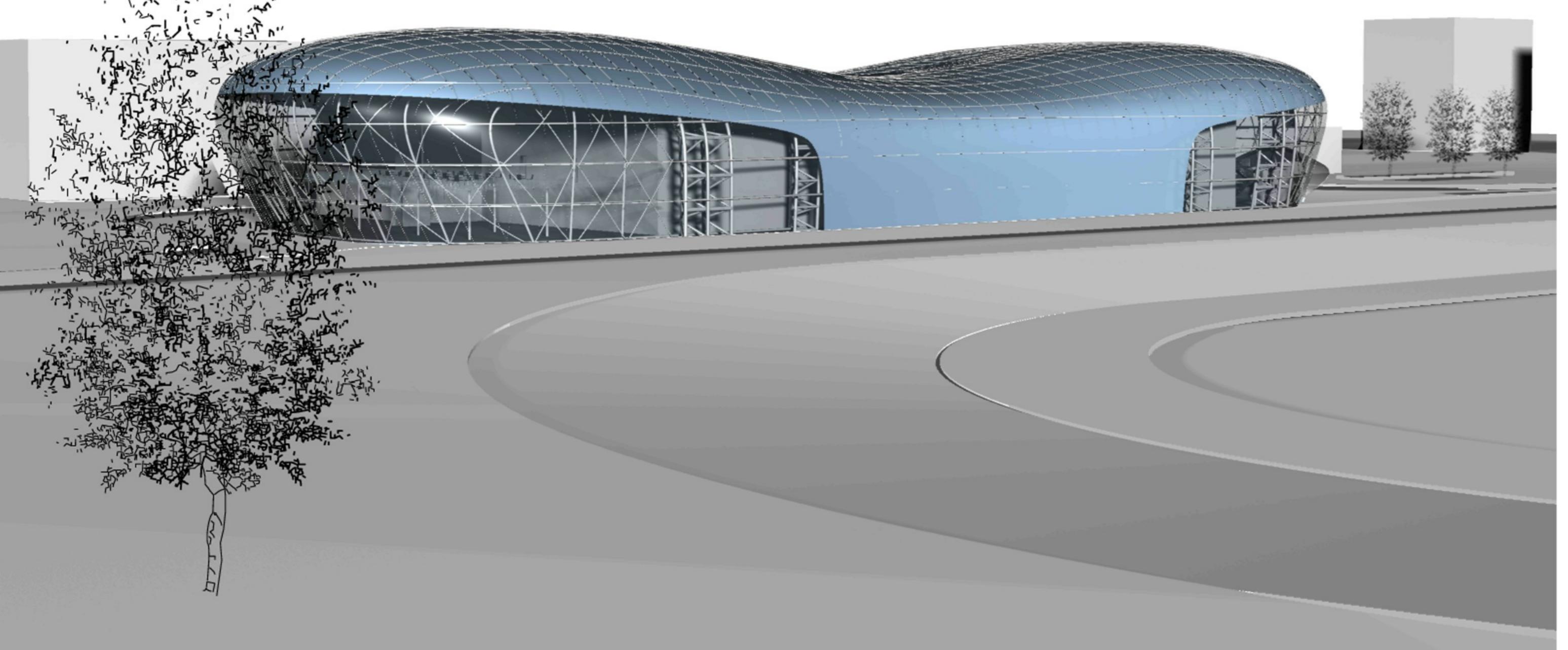
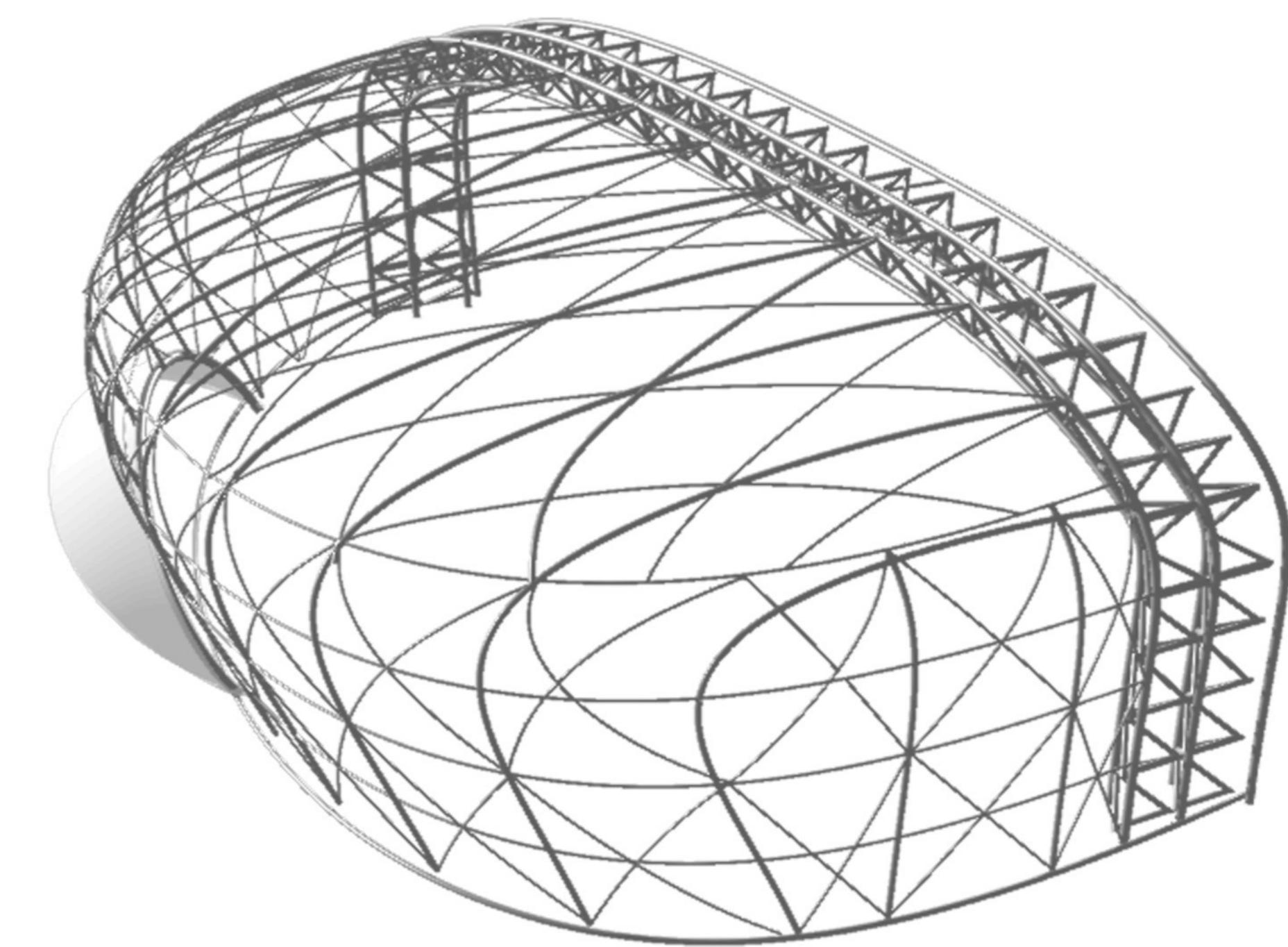
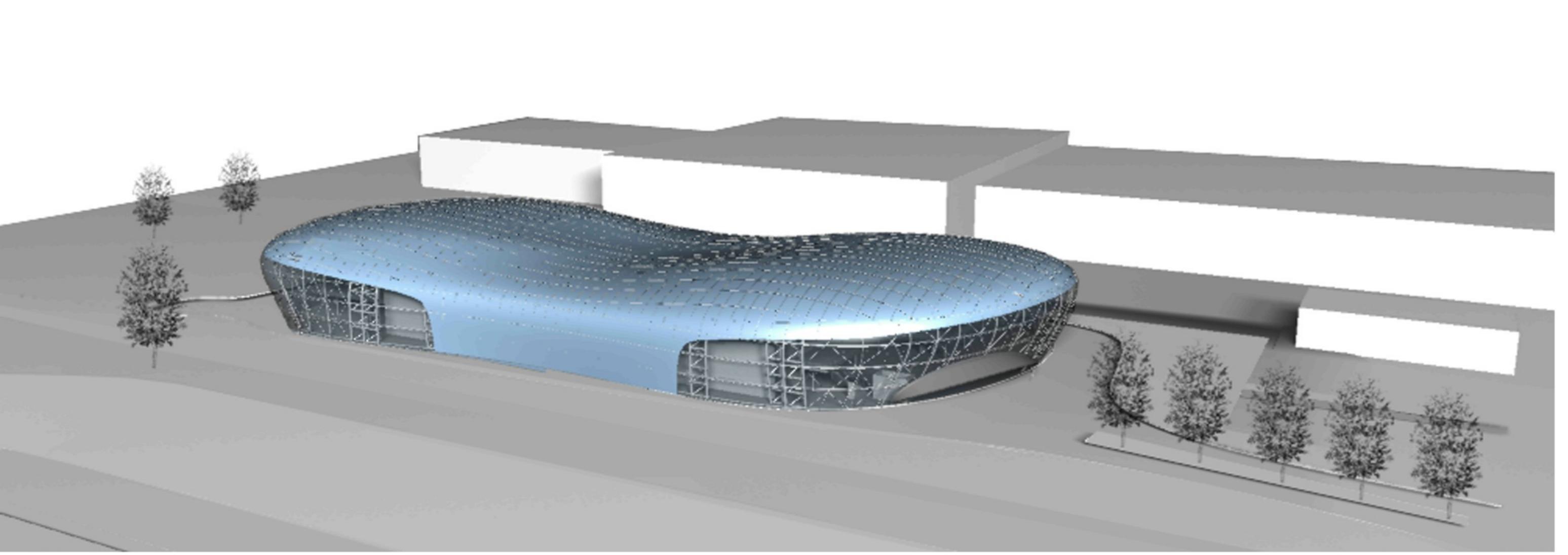
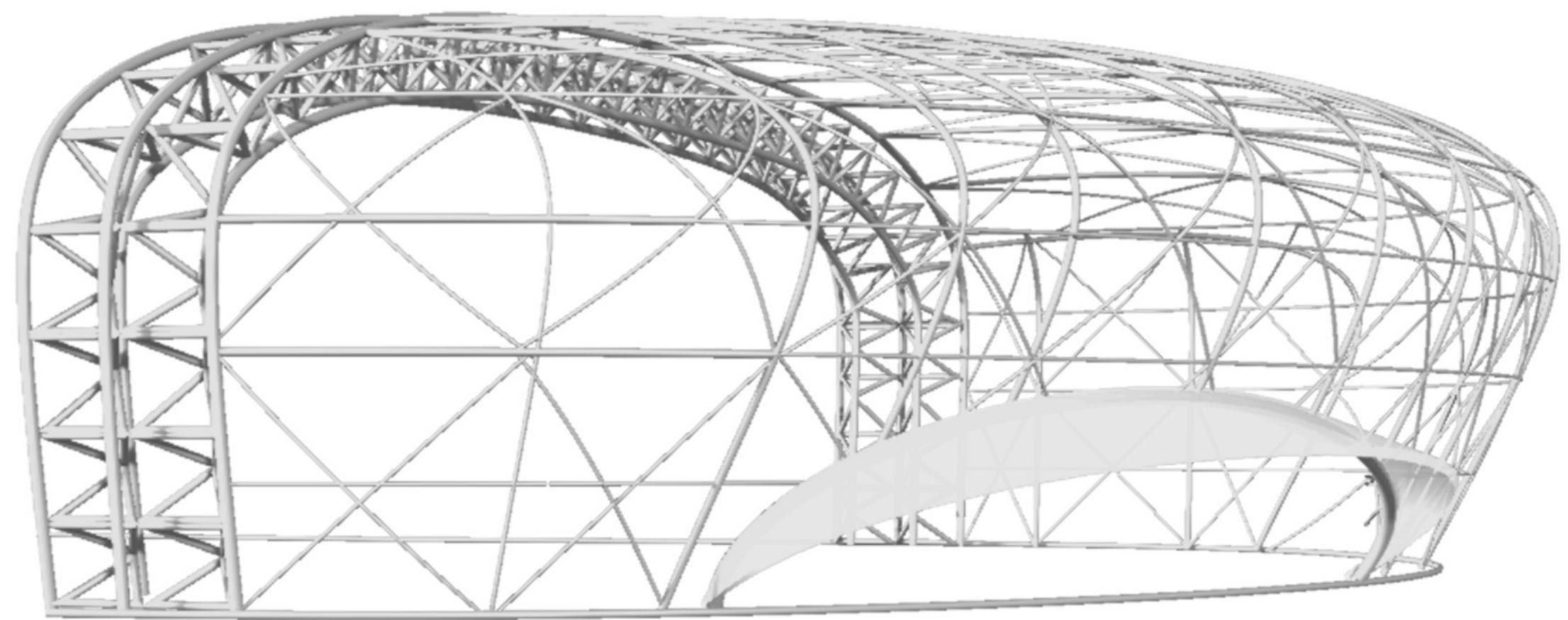
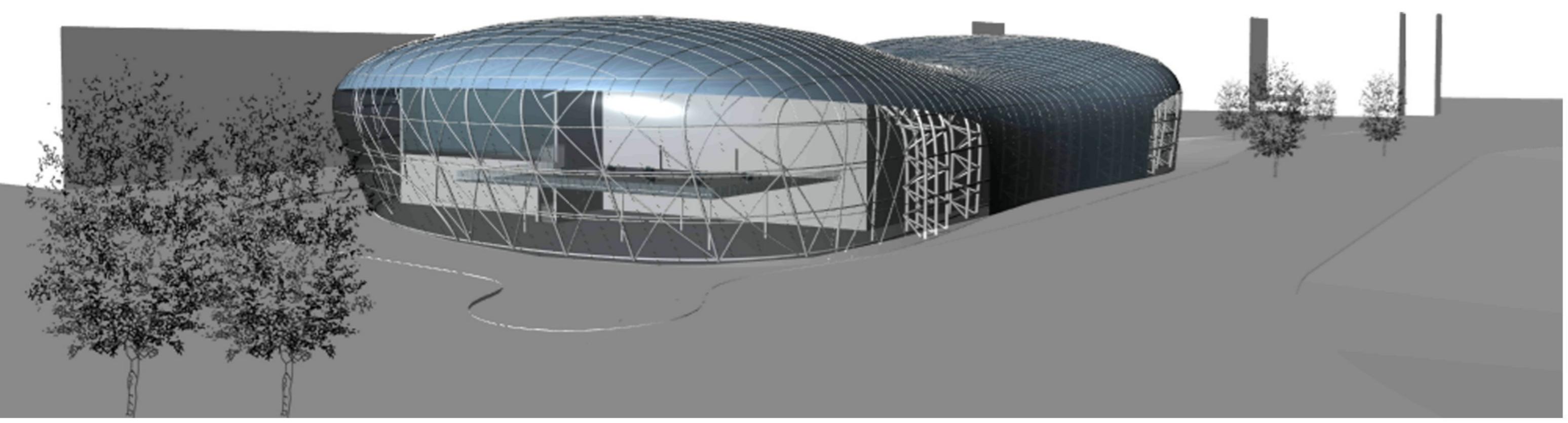


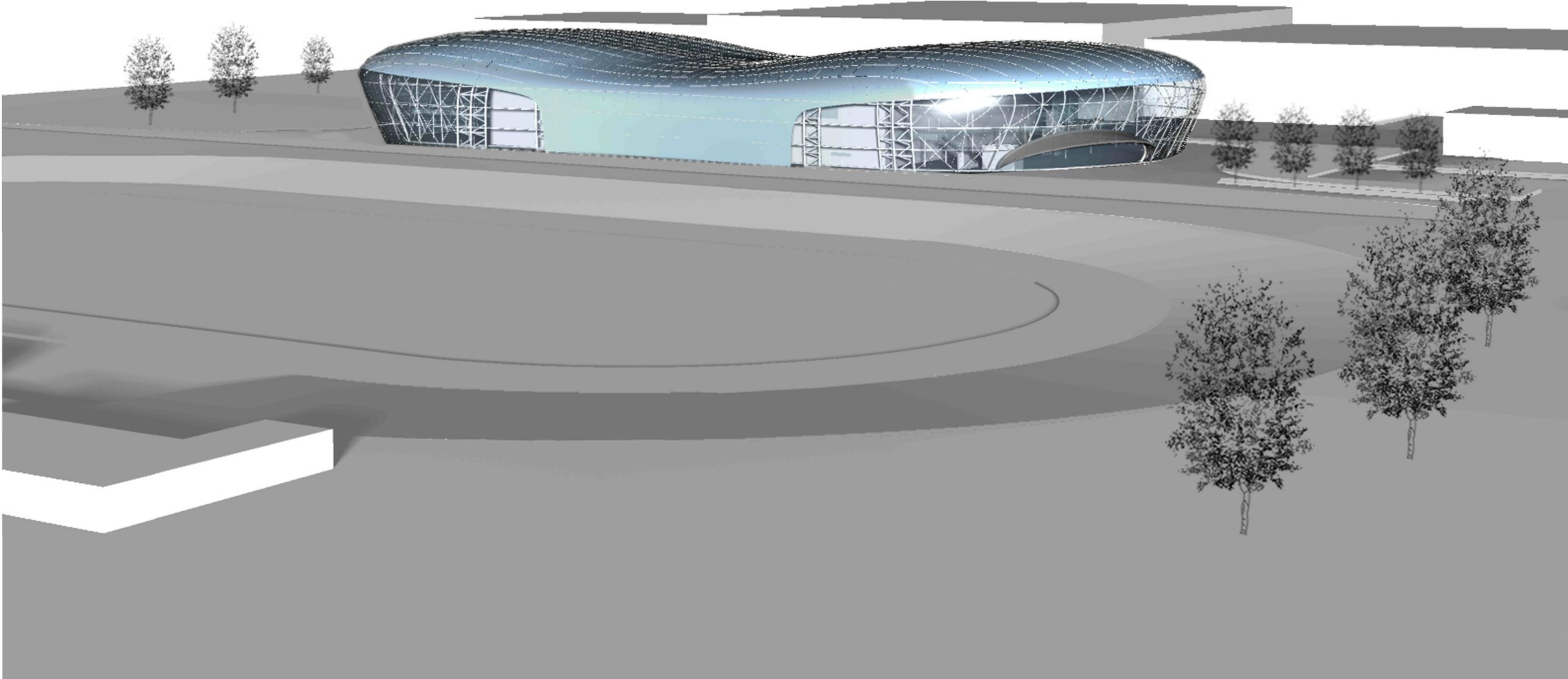
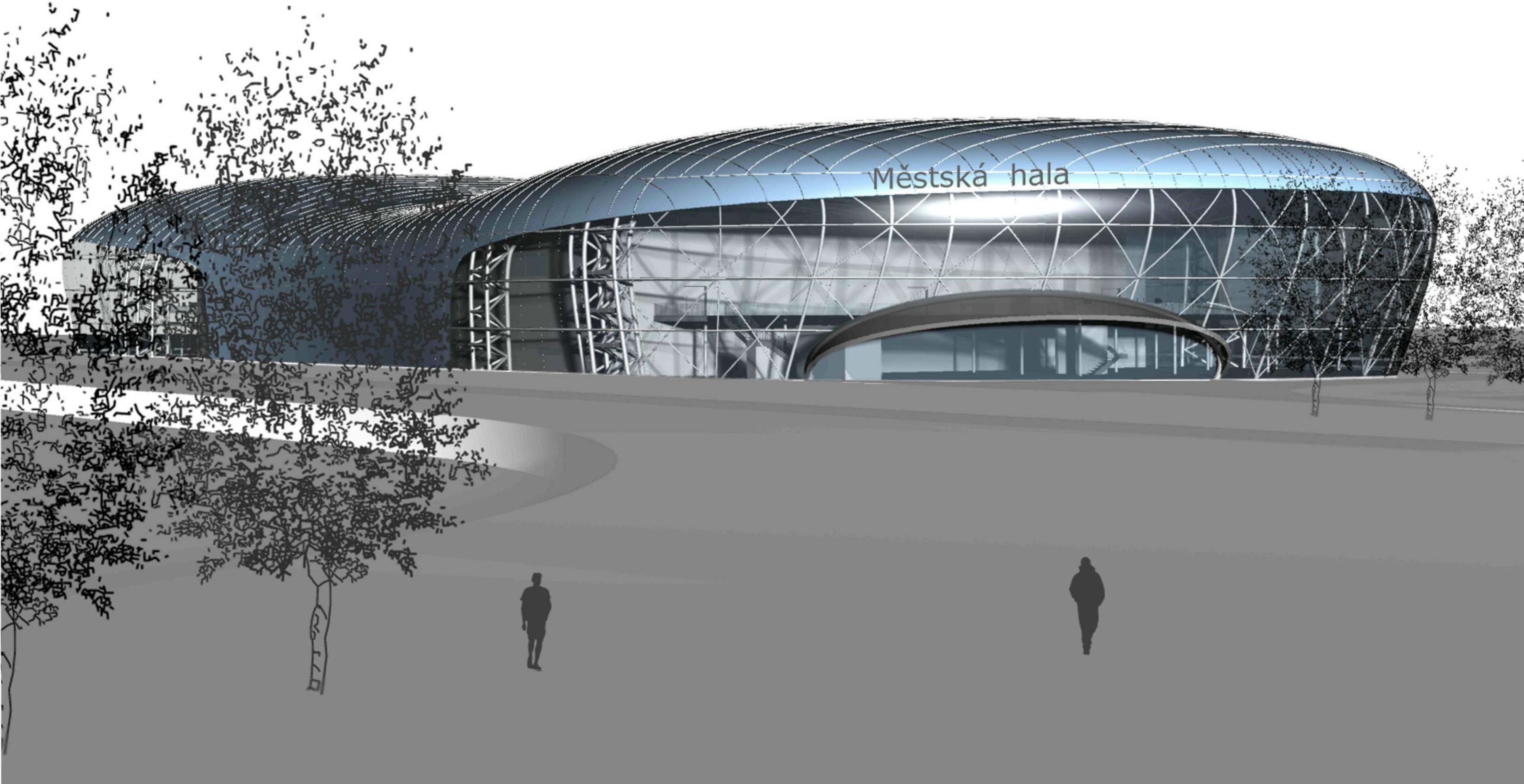
cesta u kuřimské hory

pohled z kuřimské hory

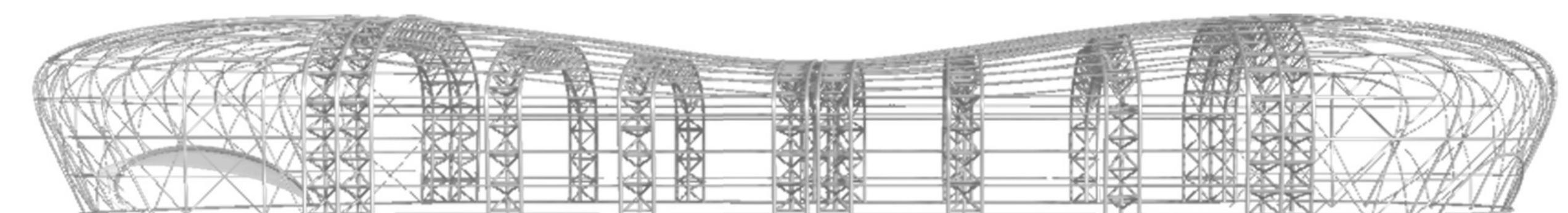
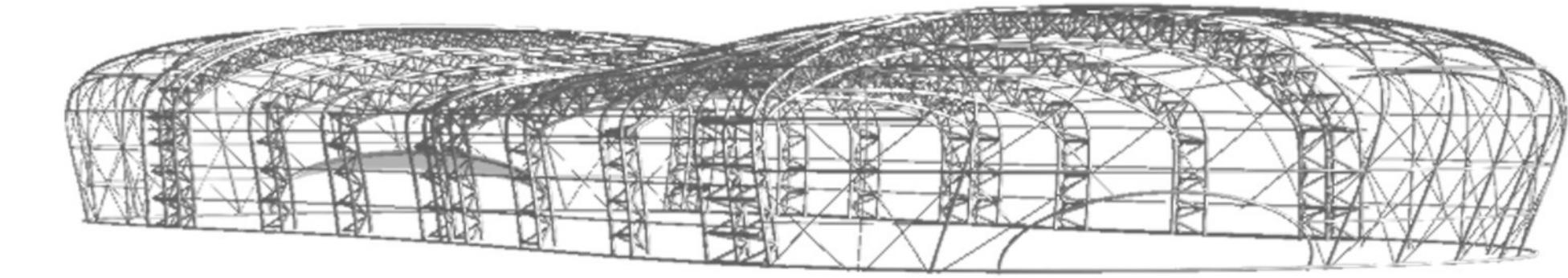
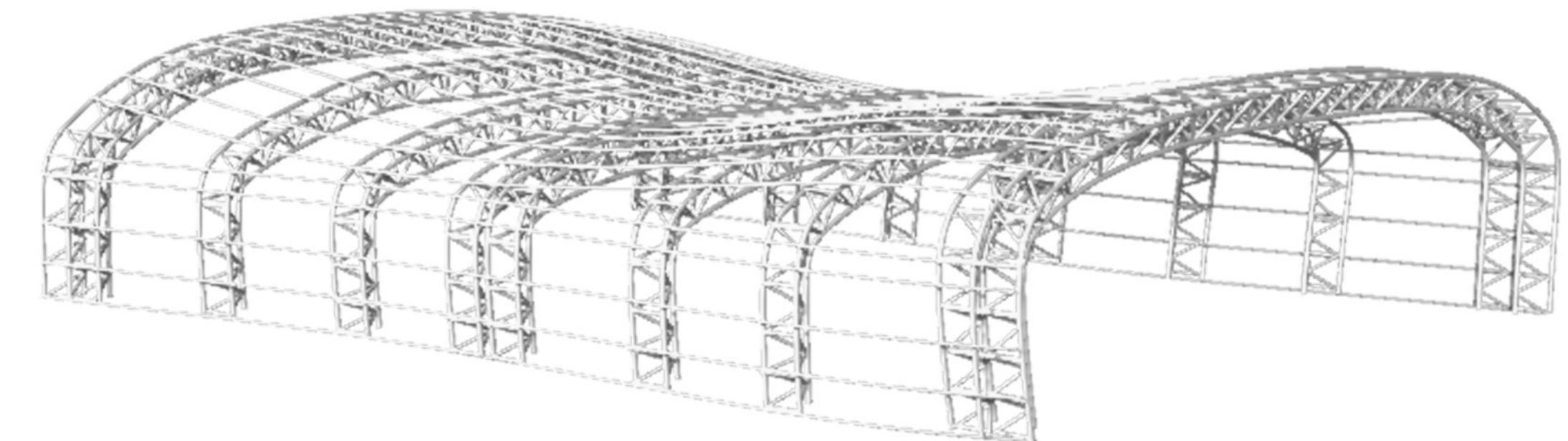
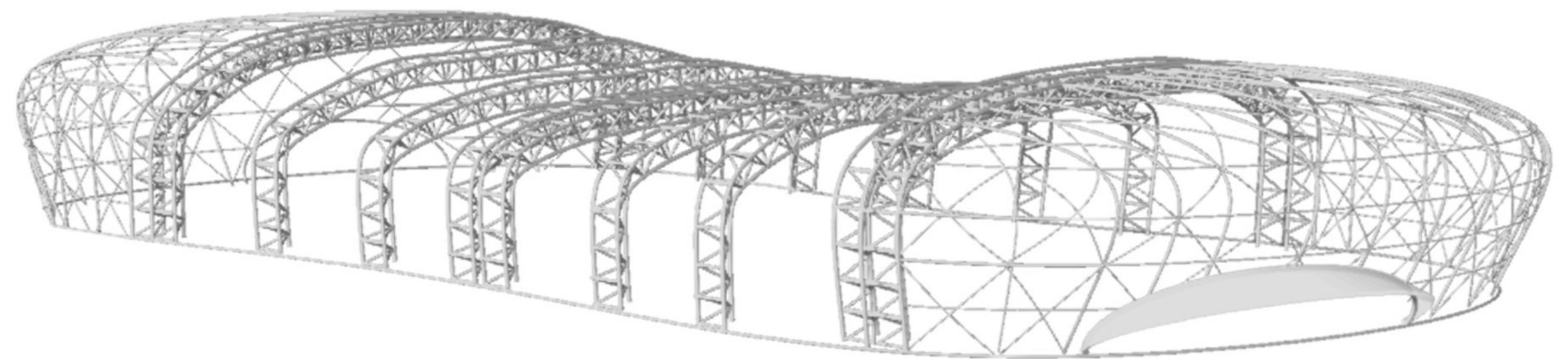
ulice U Stadionu

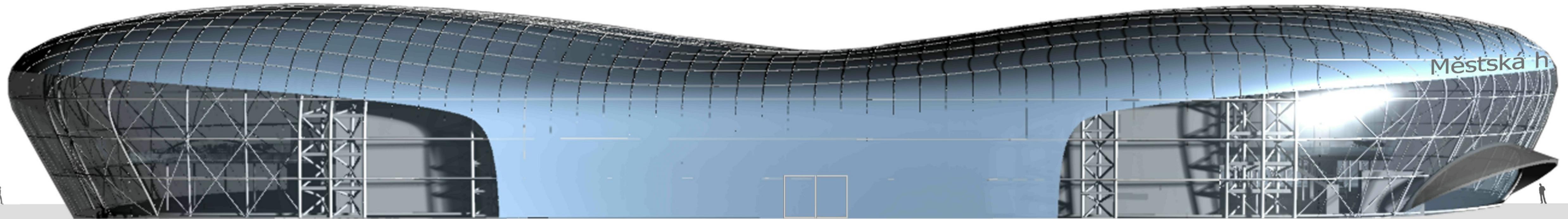
Bílý potok



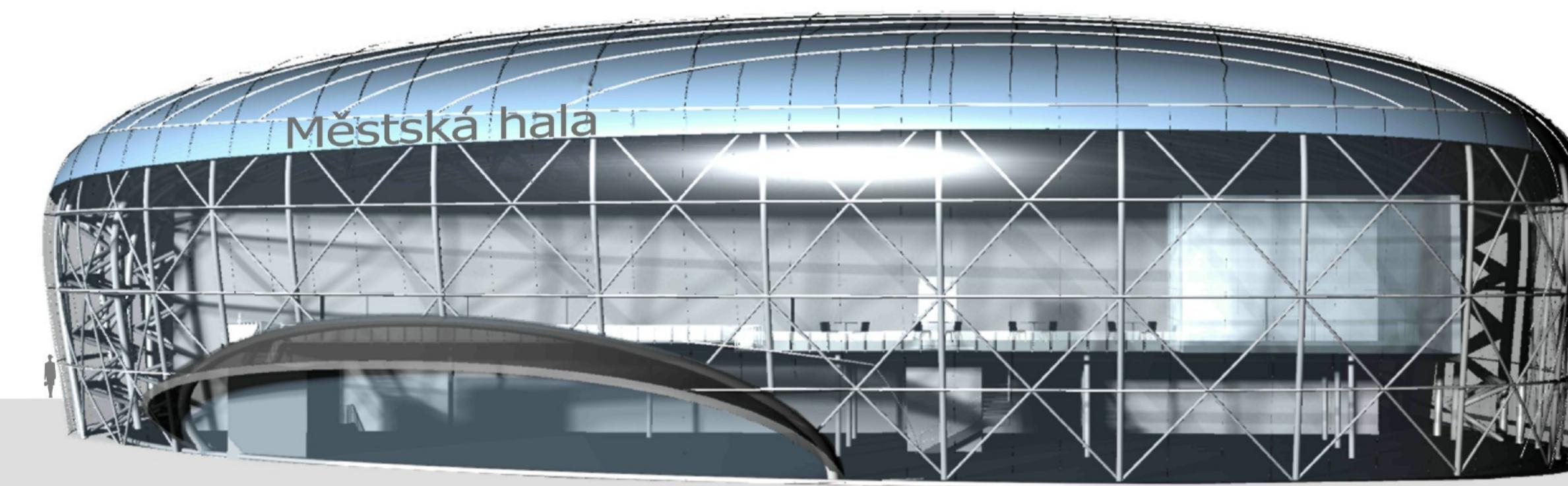


Perspektivní pohledy na konstrukci



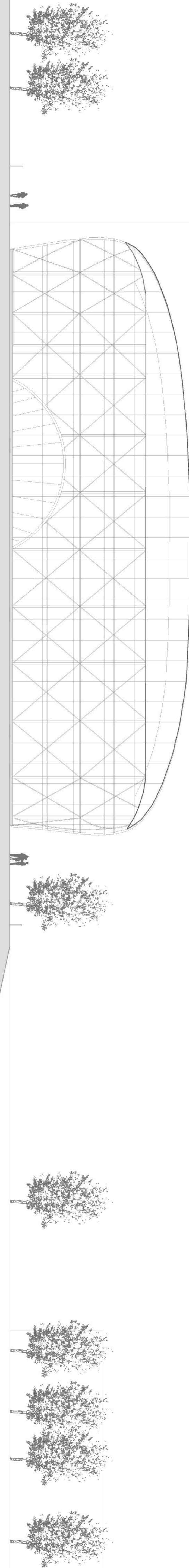


Pohled severozápadní

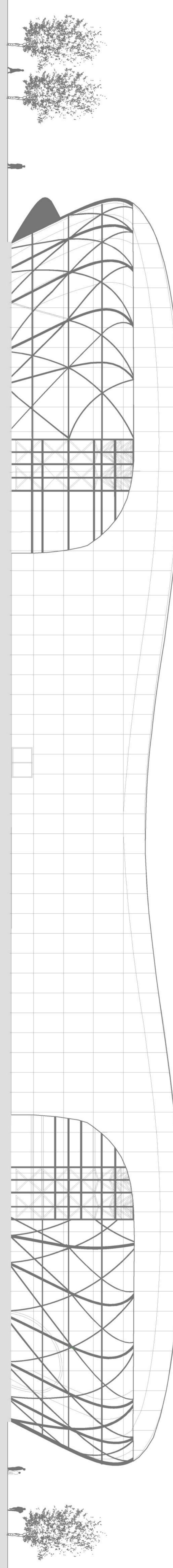


Pohled severovýchodní

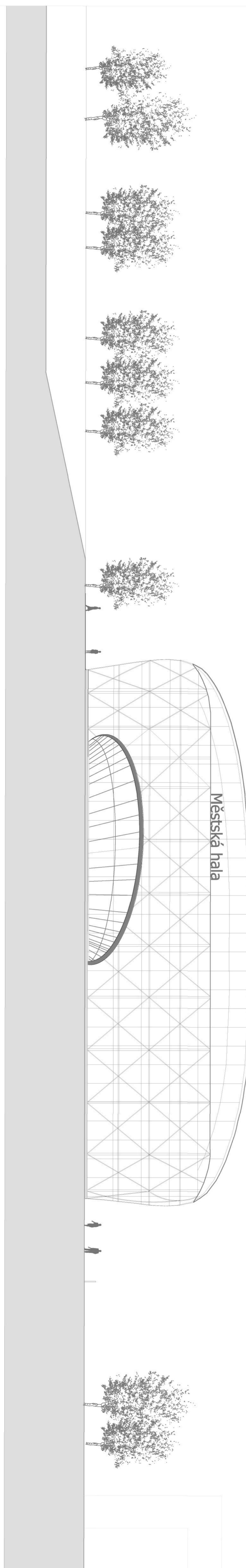
Pohled jihozápadní



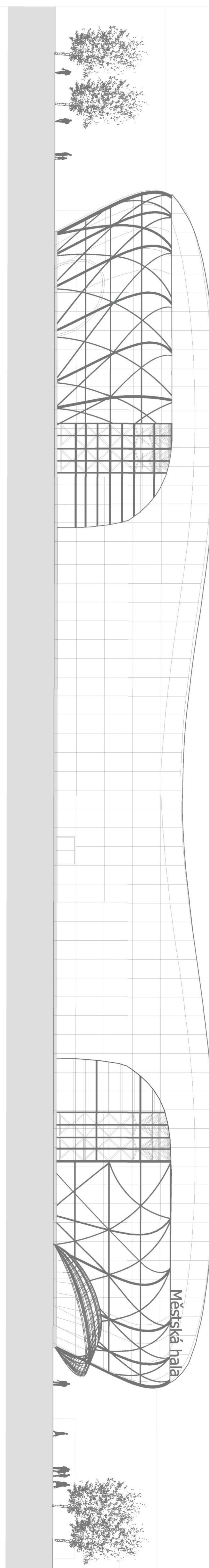
Pohled severovýchodní

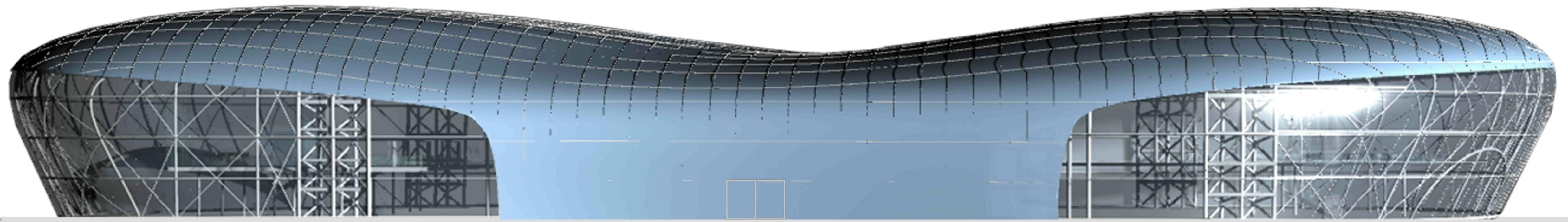


Pohled severovýchodní

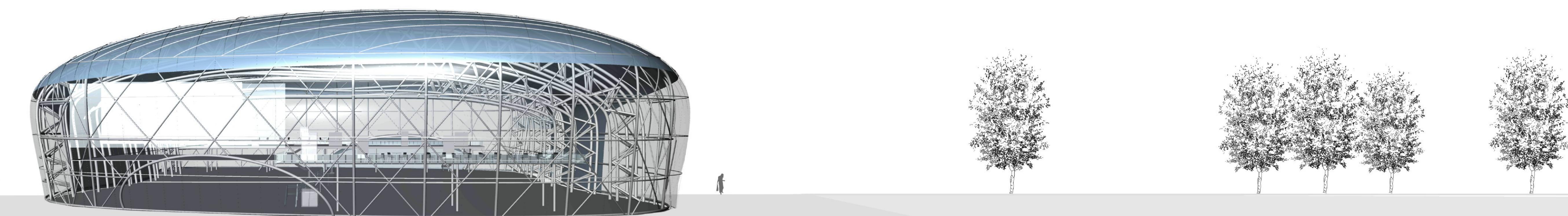


Pohled severozápadní





Pohled severovýchodní



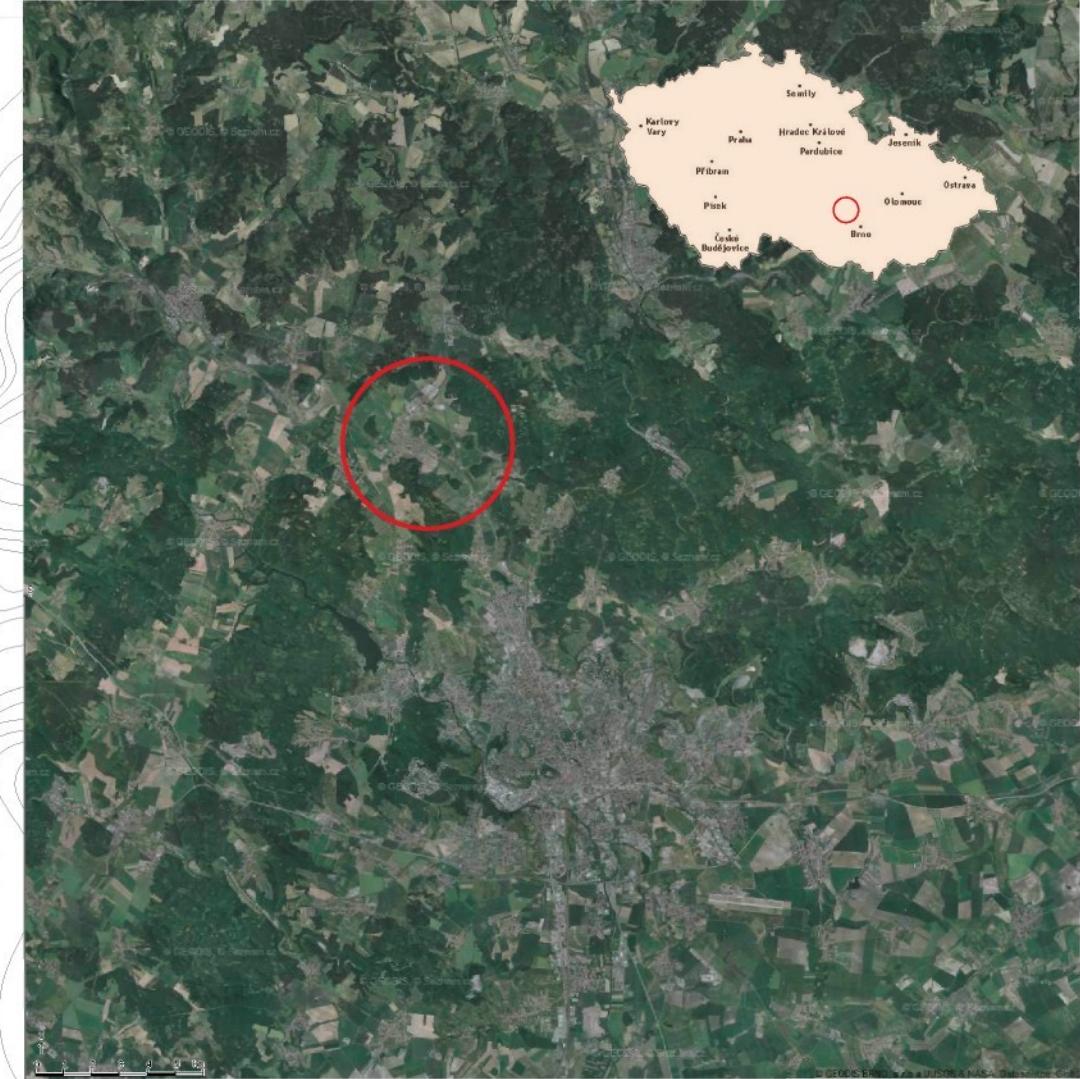
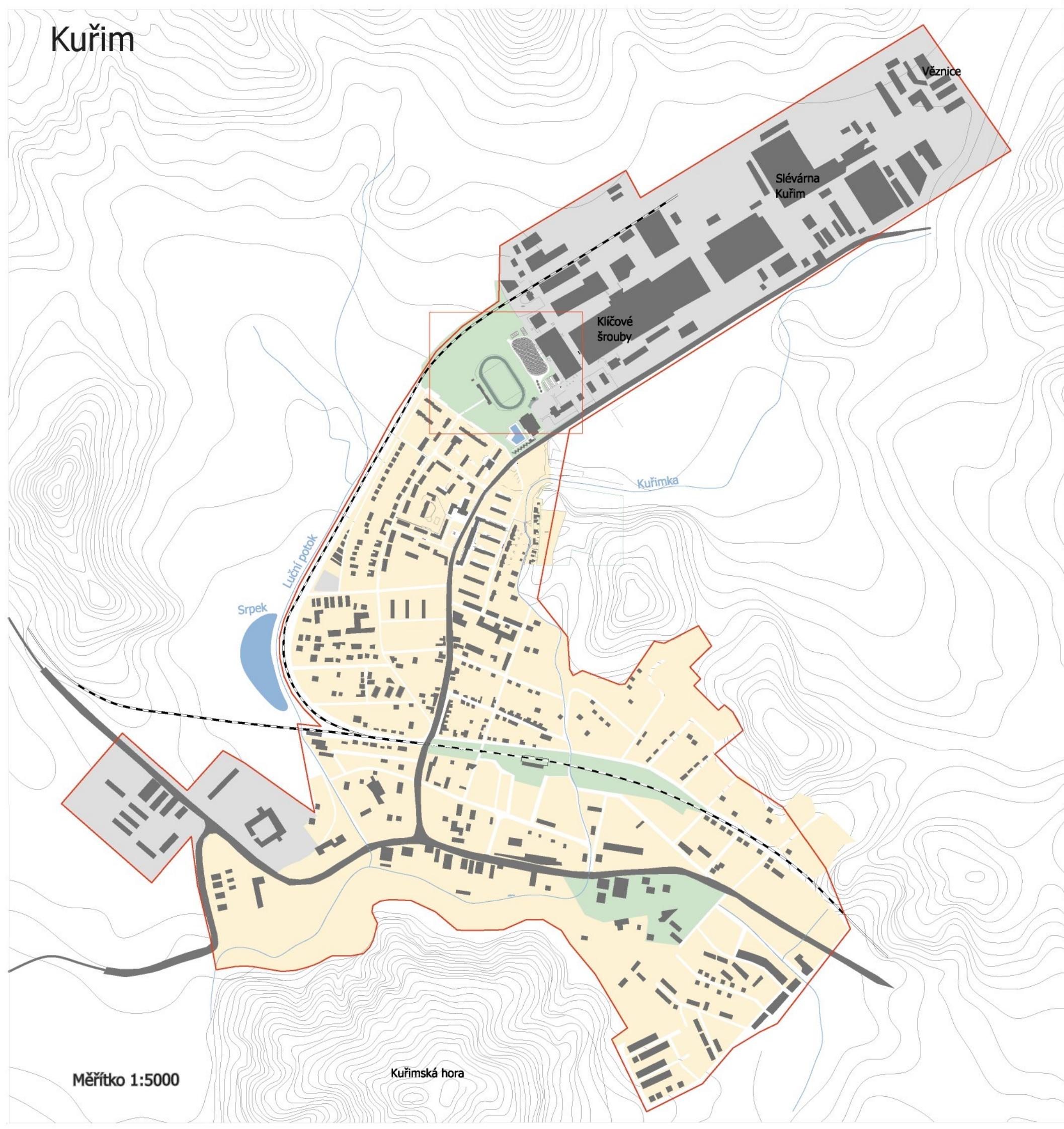
Pohled jihozápadní

Sportovní hala v Kuřimi

Obsah

- 01/ Řešené území, mapa širších vztahů
- 02/ Dokumentace současného stavu
- 03/ Dokumentace širšího okolí
- 04/ Kuřim a okolí
- 05/ Koncept
- 06/ Situace areálu
- 07-08/ Půdorysy
- 09/ Řezy
- 10/ Konstrukce
- 11-12/ Pohledy
- 13-14/ PohledyII
- 15/ Architektonický detail fasády
- 16/ Interiérové perspektivy
- 17-18/ Exteriérové porspektivy
- 19-21/ Průvodní a technická zpráva

Kuřim



Legenda

- Hranice města**
Rozhraní mezi volnou krajinou a zastavěným sídlem
- Vymezení řešeného území**
- Hlavní komunikace / silnice I a II třídy**
- Železnice**
- Vodní toky**
- Průmyslová oblast**
- Obytná oblast**

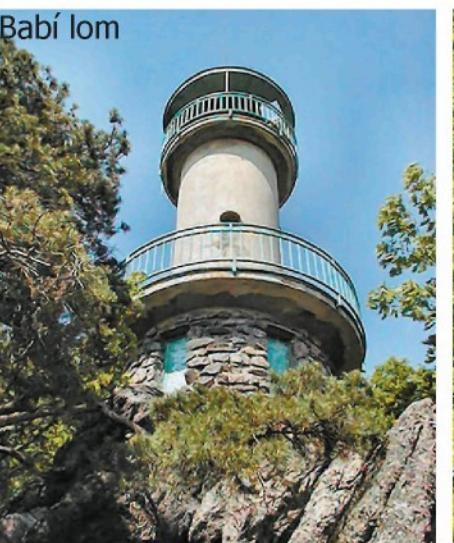


Kuřim- sportovní areál

Kuřim a okolí



Babí lom



cesta u kuřimské hory

pohled z kuřimské hory

ulice U Stadionu

Bílý potok

Kuřim a okolí

V přírodní charakteristice Kuřimi a okolí hraje nejdůležitější roli reliéf. Kuřim leží v členité kopcovité krajině, vymezené na západě masivem Kouřimské hory a hřebenem Babího lomu na východě. Uprostřed města, východně od historického jádra je výrazný zalesněný hřeben vrchů Záruba, Horka a Zadní Mezihoří. Mezi těmito vrchy a městskou částí Podlesí je největší rozvojová plocha Kuřimi. V severní části je rozsáhlá průmyslová plocha.

Na Kuřimsku se nachází 6 maloplošných chráněných území viz. mapa. K ochraně krajinného rázu území s vysokou estetickou a přírodní hodnotou, zvláště v místech souvislých lesních komplexů, byly zřízeny přírodní parky Baba a Podkomorské lesy. Území těchto přírodních parků je významným turisticko-rekreačním zázemím brněnské aglomerace.

Území města náleží do povodí Svratky. Severní část území je odvodňována bezejmennými levostrannými přítoky Lubě. Střední část území je protékána významným tokem Kuřimkou.

Přírodní rezervace Babí lom

Známý skalní hřbet s vyhlídkovou věží. Původní bučiny byly nahrazeny převážně jinými listnáči i jehličnany. Ze zvláště chráněných druhů je lilie zlatohlávek a dřín obecný.

Přírodní rezervace Obůrky – Třeštěnec

Přírodní rezervace Obůrky – Třeštěnec se nalézá přímo v zářezu nedokončené říšské dálnice. Jeho dno ovlivněné hladinou podzemní vody je pokryto mokradními travinobylinnými společenstvy. Násypy jsou osídleny pionýrskými druhy dřevin. Ze zvláště chráněných druhů rostlin se vyskytuje kriticky ohrožený hořec křížatý. Území je biotopem obojživelníků.

Přírodní památka Zlobice

Přírodní památka je lokalizována v jihozápadní části komplexu Zlobice. Převážně zalesněný široce klenutý hřbet se dvěma vrcholy, místy podélne rozčleněný úvaly a stržemi. Původní teplomilná pařezina se způsobem hospodaření přeměnila na převážně stínomilný les. Ze zvláště chráněných druhů stínomilných rostlin zde vyrůstá např. ohrožený líkovec vonný, několik druhů orchideí atd.

Přírodní památka Březina

Původně selský les obhospodařovaný jako světlá pařezina je dnes ohrožen postupným zarůstáním lipnicí hájní, výsadbou nepůvodních jehličnanů a větším zastíněním bylinného patra. Z chráněných druhů rostlin je možno jmenovat např. srstnatce bezový, liliu zlatohlávek atd.

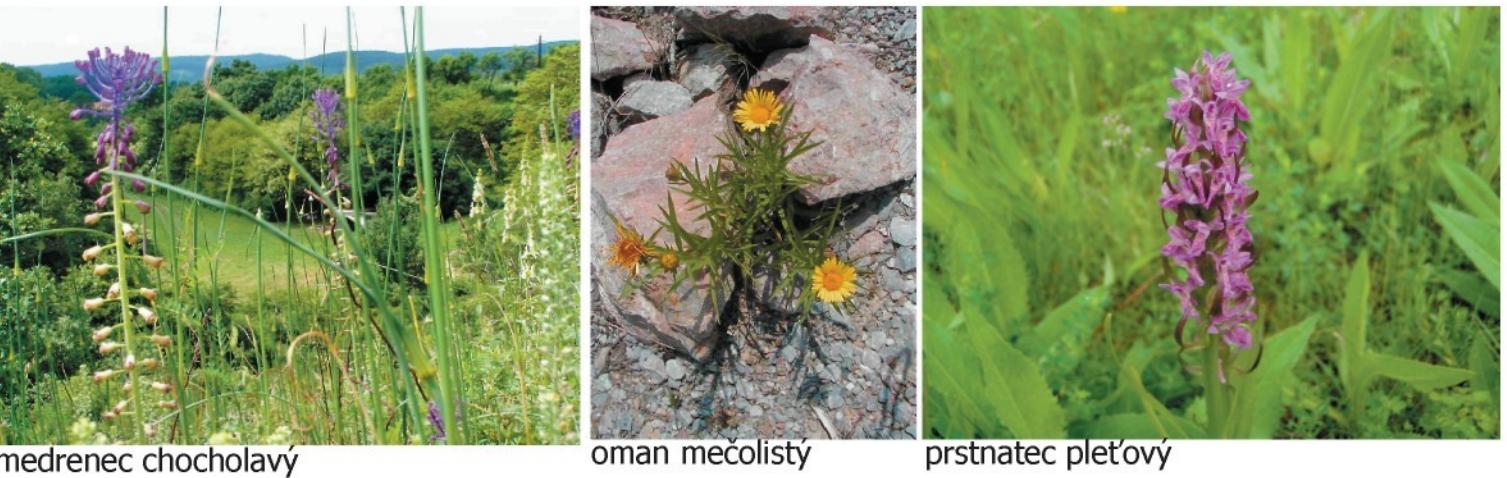
Přírodní památka Březina

Osamělý zalesněný široce klenutý hřbet, který ještě v 19. století sloužil jako zemědělská půda. Kromě převažujícího dubu zimního se v lesní skladbě prosazuje lípa srdčitá. Na jižně exponovaném svahu roste teplomilná vegetace spolu s některými chráněnými druhy např. hvězdice chlumní, šklebivec přímý atd.

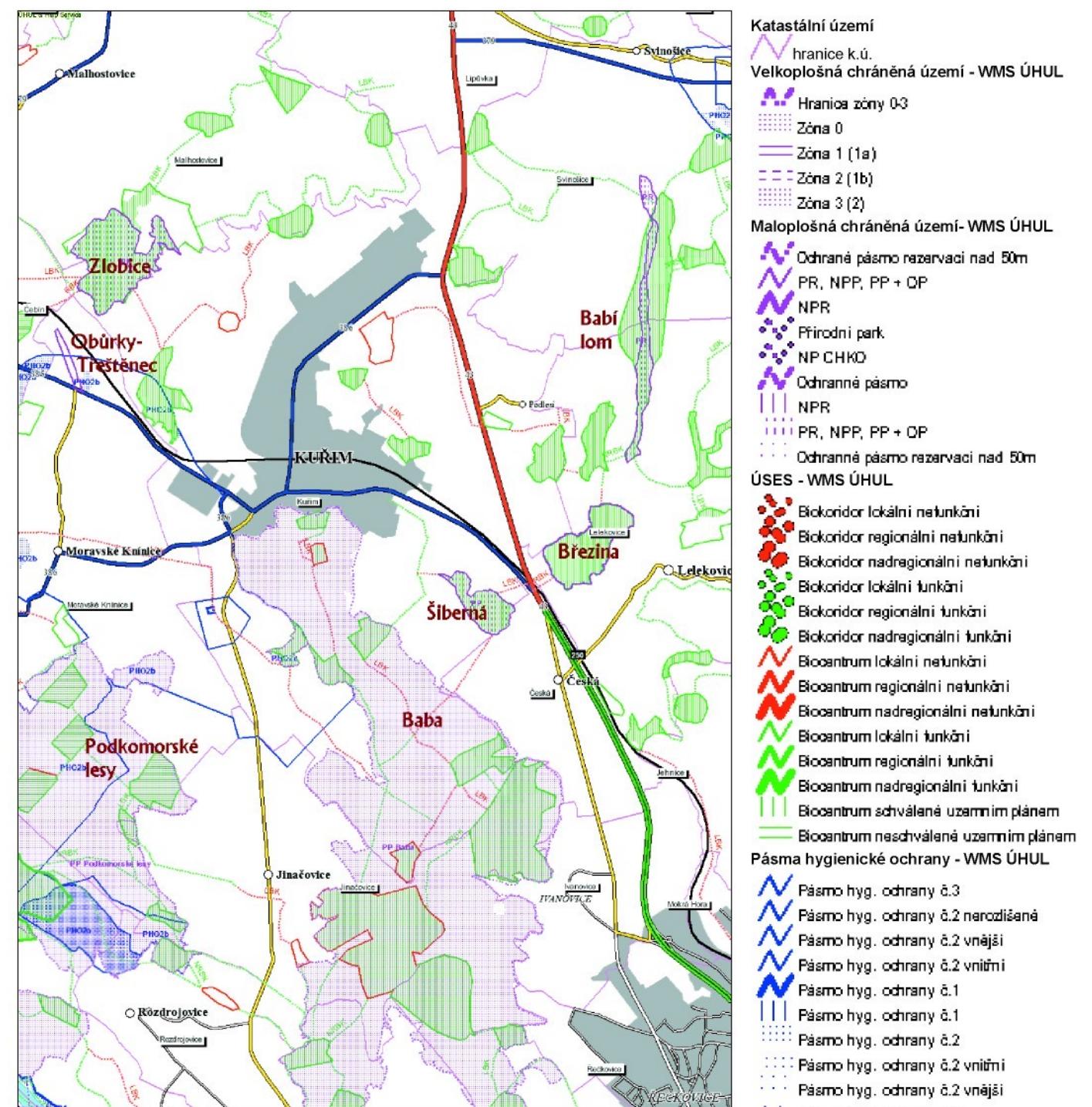
Přírodní památka Na lesní horce

Chráněné území je tvořeno fragmenty dříve rozsáhlejší vápencové stepi na jižně až jihozápadně exponovaných svazích Čehonského kopce – vyvýšeniny Dálka. Lokalita je ohrožena nálety v přilehlém okolí vysázené borovice lesní a nepůvodního trnovníku bílého. Roztroušeně zde vyrůstají ze zvláště chráněných druhů rostlin silně ohrožený koniklec velkokvětý, dále ohrožená hvězdice chlumní atd.

Město Kuřim leží ve spádové oblasti města Brna cca 13 km směrem na severozápad. Má dobré silniční i železniční dopravní spojení. Většina obyvatel za prací dojíždí do Brna, která je zároveň spádovým městem s vyšší občanskou vybaveností. Hlavní dopravní tah vede v severojižním směru od Brna směrem na Svitavy.



Chráněná území a přírodní parky v okolí Kuřimi





Koncept

Sportovní hala má vycházet z pohybu živoucího těla, z ladné křivky která má svým tvarem splynout s přírodou. Vše je ve vztahu k člověku a jeho roli ve světě přírody a krajiny. Hlavní myšlenkou konceptu je znázornění pohybu pomocí křivky lidského těla. Právě ta mě inspirovala při hledání formy a nejen jí.

Vnitřní prostor haly je exaktne pojatý svým racionálním řešením. Je zde uplatněno geometrické členění teras a řešení interiéru v kontrastu s měkkým organickým tvarem pláště, který vytváří uvnitř haly měkčí pojetí vnitřního prostoru. Z exteriéru je vše v souladu s přírodou.

Hmota

Plášť sportovní haly tvaruje křivku lidského těla v pohybu. Svým tvarem hmota využívá maximálních možností pozemku. Její křivky jsou založené na jednoduchosti a čistotě linií. Hmota neexhibuje do okolí, svým měřítkem citlivě reaguje na okolní zástavbu, ale zároveň přináší místu novou tvář.

Situace

Budova sportovní haly využívá své polohy ve sportovním areálu v blízkosti běžecké atletické dráhy. Svým vstupem se otevírá a vybízí k možnosti vejít do objektu. Veřejná přístupová cesta k hale na jihozápadní straně je navržena z dlážděných tvárníc, která je určena pro pěší a uprostřed je lemovaná zelení.

Veřejně přístupný porost na jihozápadní straně má charakter přírodní zeleně. Na severozápadní straně pozemku přirozená vegetace prostupuje do okolí.

V severní části stavby jsou navrženy tenisové kurty. V jihozápadní je vstup s parkovištěm. Vzhledem k řešení prostoru kolem haly jsou předpokládány terénní úpravy svažitého terénu ke sportovnímu areálu. Terén je řešen úpravou tohoto svahu do mírného svažení, a tak plynulému přechodu mezi sportovní halou a hřištěm. Tím tedy vznikne možnost volného pohybu mezi daným územím. V zadní části pozemku na severní straně je navržen sportovní areál vybavený tenisovými kurty.

Provoz

Objekt sportovního centra se skládá ze sportovní haly, malé tělocvičny, posilovny, restaurace, sportovní prodejny, kavárny, baru s kuželkami a technického zázemí. Budova je rozdělena na dvě podlaží.

Hlavní vstup do objektu je od jihozápadního průčelí z ulice Blanenská. Hlavním vstupem je zpřístupněn bufet, dále je zde umístěna šatna pro návštěvníky a sociální vybavení.

Vlastní zázemí má hala pro sportovní aktivity, která je uzavřená do kompaktního celku. V sobě zahrnuje nejen zázemí vlastní haly, ale zároveň také technické zařízení (VZT, sušárna, prádelna, kotelnu atd.). Zázemí sportovní haly a malé tělocvičny tvoří nářadovna, šatna, WC pro návštěvníky a i WC pro návštěvníky imobilní.

Z přízemí je možné se dostat vchodem do haly, který je určený pouze pro sportovce. Návštěvníci do haly vcházejí ze druhého podlaží, kam se dostanou po schodišti, nebo imobilní návštěvníci výtahem.

Hráči se v přízemí dostanou chodbou do tří velkých šaten, které v sobě obsahují sociální vybavení a sprchy. První pomoc tj. lůžko a zdravotnická výbava je integrována v přízemí, v blízkosti vchodu do sportovní haly.

V případě zápasů a utkání je uvažováno s umístěním rozhodčích do samostatných šaten u východu z haly.

Diváci mají v přízemí samostatnou pokladnu, šatnu, WC pro návštěvníky i pro imobilní a vstup na tribunu, případně na galerii, kde je navržen obchod se sportovními potřebami. V případě sportovního utkání nebo kulturní akce bude omezen vchod do restaurací ve druhém patře z důvodu zamezení neplatící veřejnosti a omezení podávání alkoholických nápojů po dobu konání akce.

Tribuna s 800 místy k sezení se skládá z pevné části. Pod touto tribunou je prostor využit pro WC, pro kabiny trenéra, rozhodčího a nářadovnu.

Malá tělocvična má rozměry 15 x 23m a konstrukční výšku 5m. Tato tělocvična má vlastní nářadovnu a dvě šatny. Vedle malé tělocvičny je fitness posilovna, která má také vlastní zázemí dvou šatén a WC.

Vstup na galerii a do restaurace je společný ze druhého patra. V době utkání bude vstup do restaurace umožněn pouze platícím divákům. Počet osob na galerii je 60 osob. Galerie je vybavena toaletami.

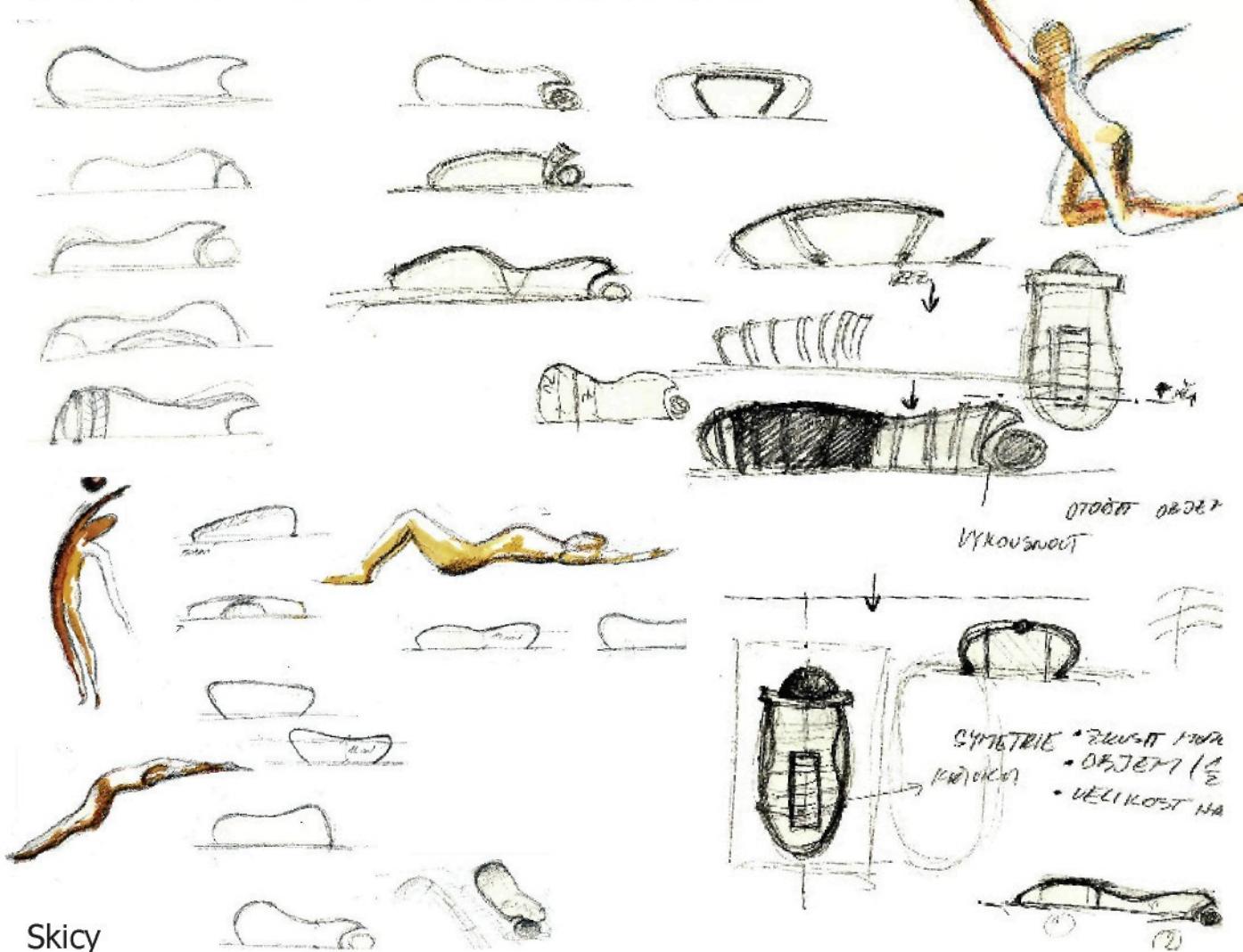
Konstrukce

Sportovní halu tvoří organicky tvarovaná ocelová konstrukce, která se skládá z ocelových ramenátů kruhového průřezu d/150mm spojené příhradovými vazníky v podélném směru, v příčném směru je konstrukce zavětrovaná vaznými trámkami probíhající po obvodě ramenátů. Výška příhradových vazníků je 2000mm. Konstrukce se dělí na dvě části, které jsou ukončeny mezerou 8cm od sebe vzdálených v polovině celé délky vzhledem k požadavkům na dilataci. Tyto ramenaty jsou na krajích a uprostřed haly zdvojené, aby tvořily tuhý prvek, který přenáší veškeré namáhání.

Přední část budovy tvoří síťovitá konstrukce tvořená z ramen ocelových trubek o rozměrech r/100mm, které jsou navářeny na zdvojený příhradový nosník, který zajišťuje přenos veškerého namáhání této konstrukce. Součástí této konstrukce je i konstrukce vchodu do budovy.

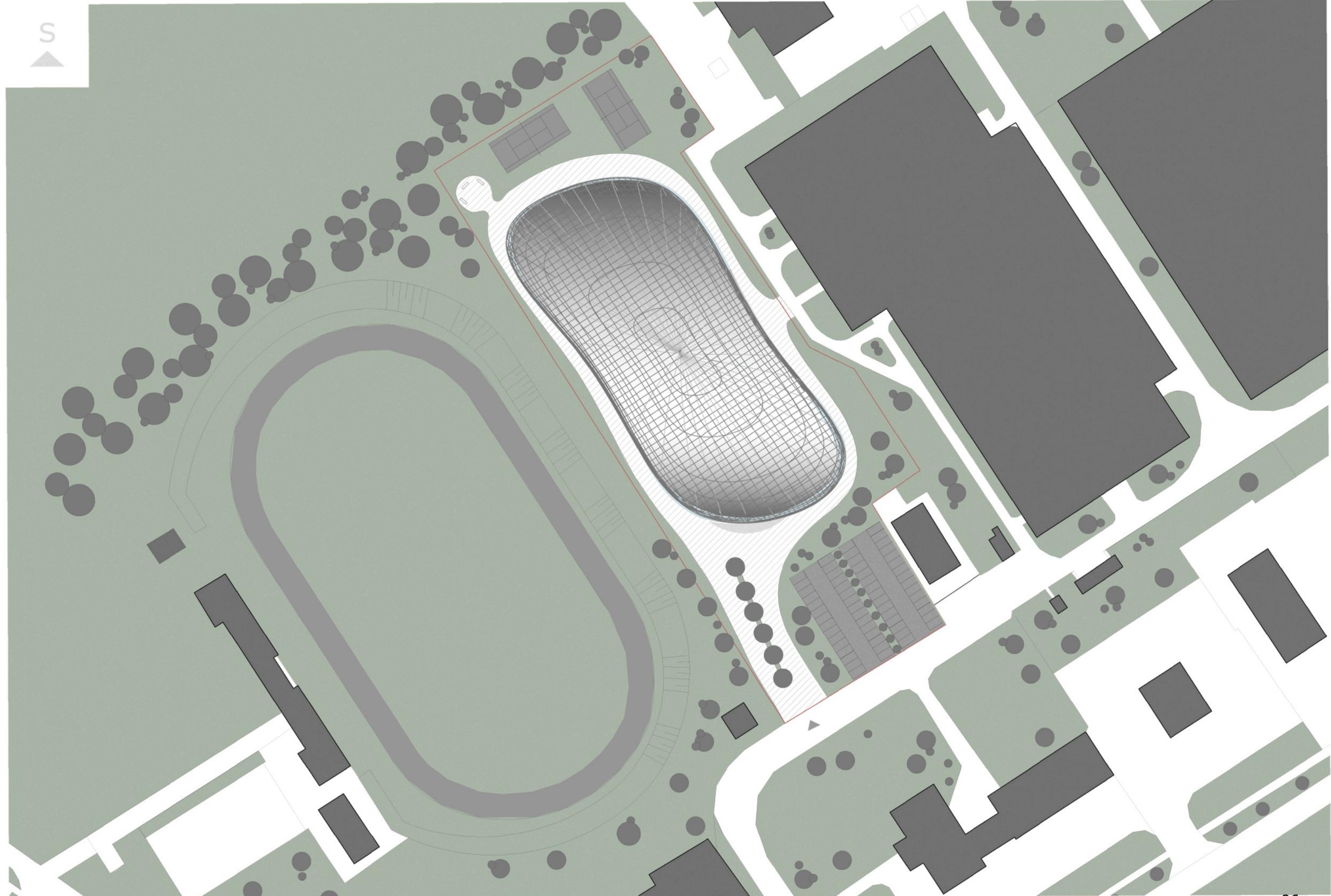
Celá konstrukce je navržena tak, aby umožňovala bezproblémové rozvody všech technologií (sprinklery, VZT, osvětlení) atd. Na nosné konstrukci jsou zavěšené světelné systémy.

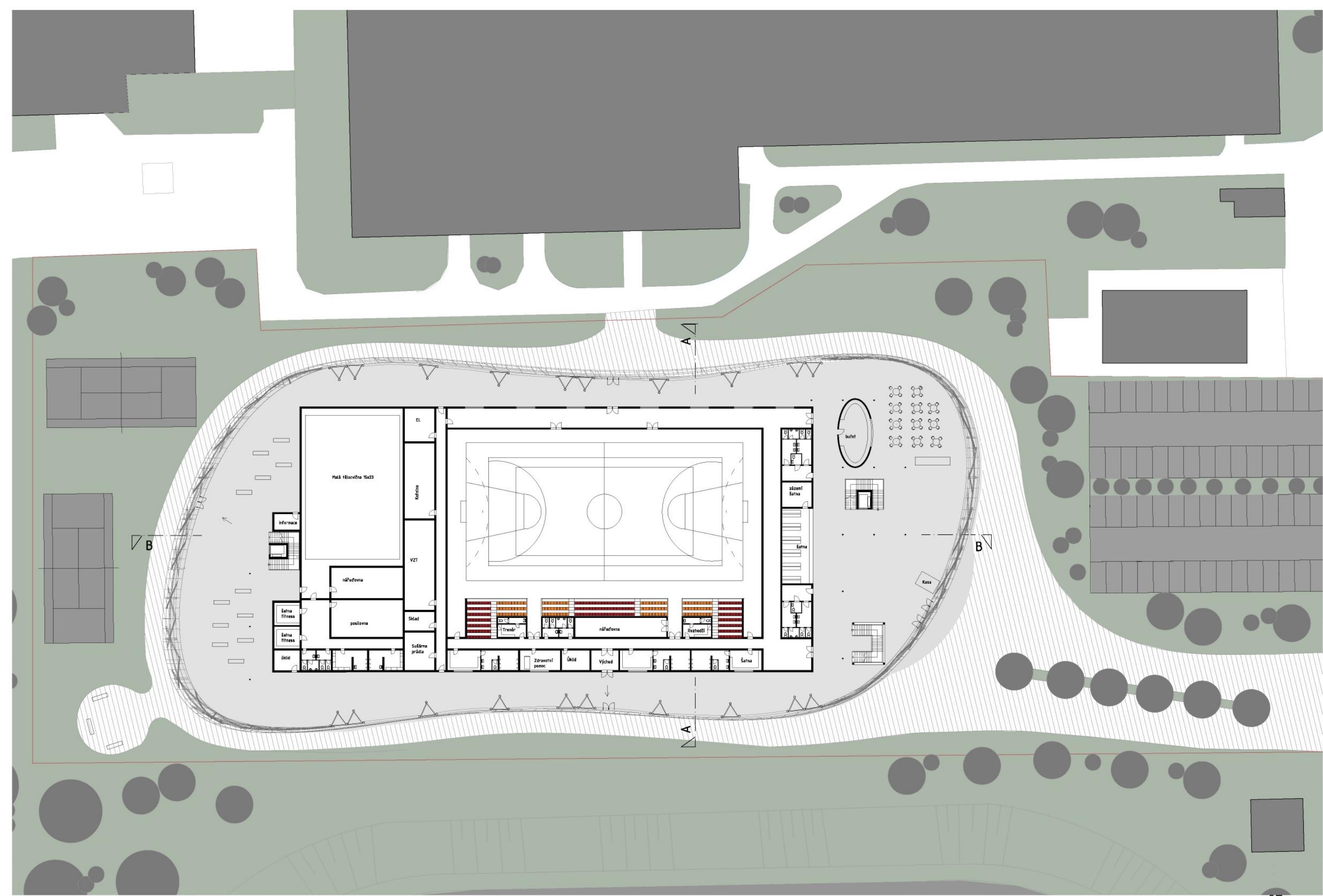
Obvodový plášť se skládá izolačních skel, které jsou upevněny pomocí šroubové matice do šroubového závitu navařeného na I profilu. Tento spoj je překryt hliníkovou krycí lištou. Opláštění se skládá jednak z jednotlivých segmentů tvarovaného lepeného čirého skla a z dílů polykarbonátu tj. Makrolonu, který je použit na střešní fasádu objektu. Svým zvýšeným počtem komůrek jsou tyto díly tepelně izolační. Tento materiál je zvolený vzhledem k možnosti jeho tvarování a dosažení požadovaného tvaru fasády. Vzhledem k občasné údržbě pláště budou využívány k pohybu po fasádě tato profilovaná žebra fasádních lišť, která tak zajistí řemeslníkům možný pohyb po plásti objektu.

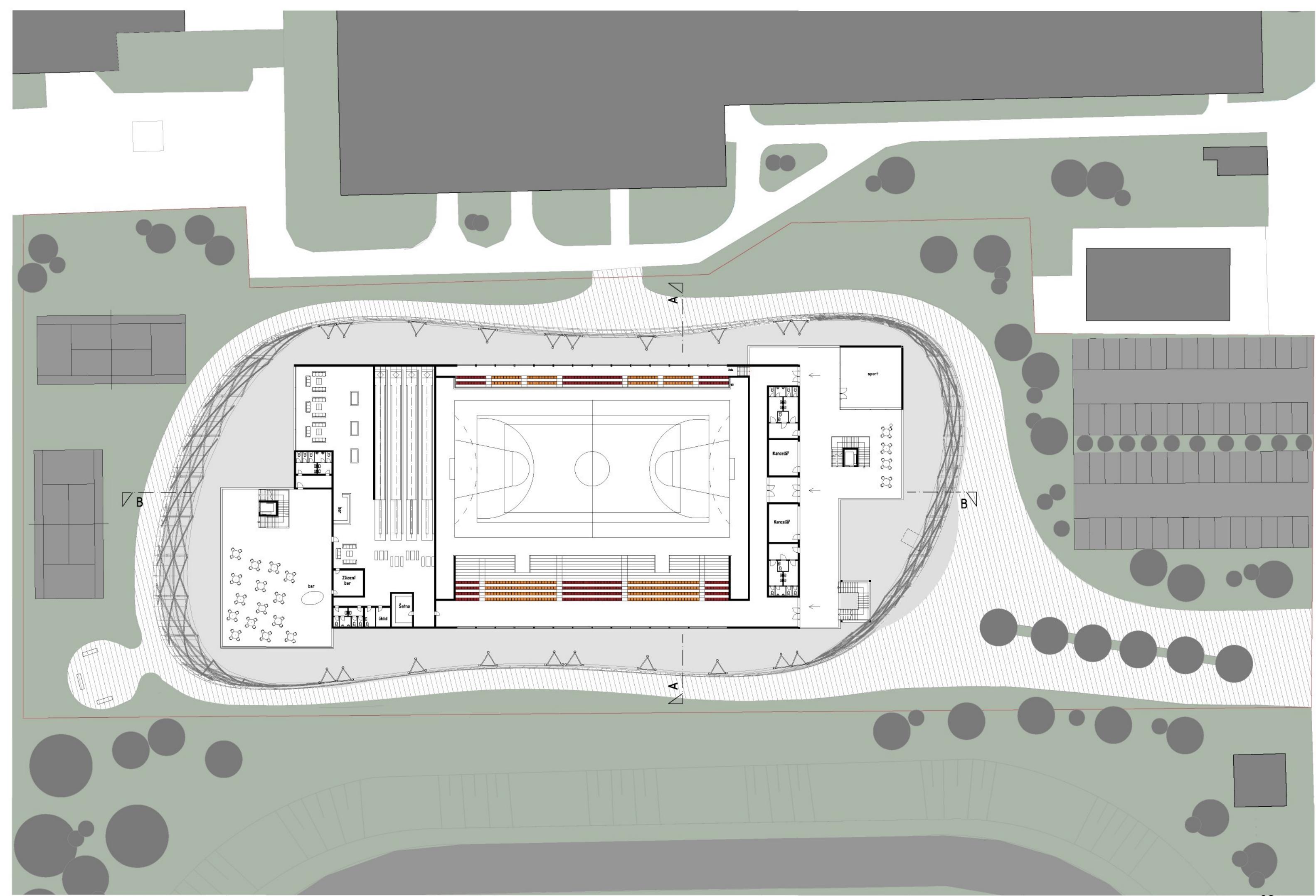


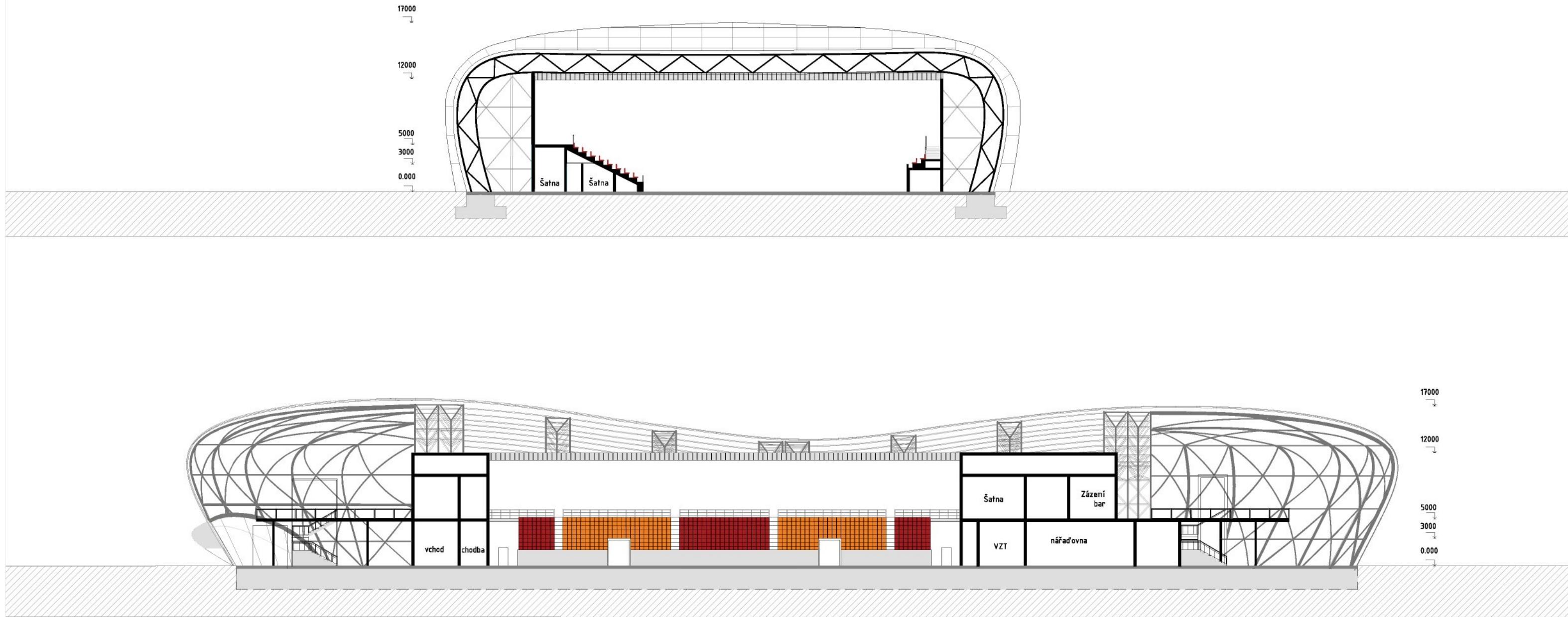
Skicy

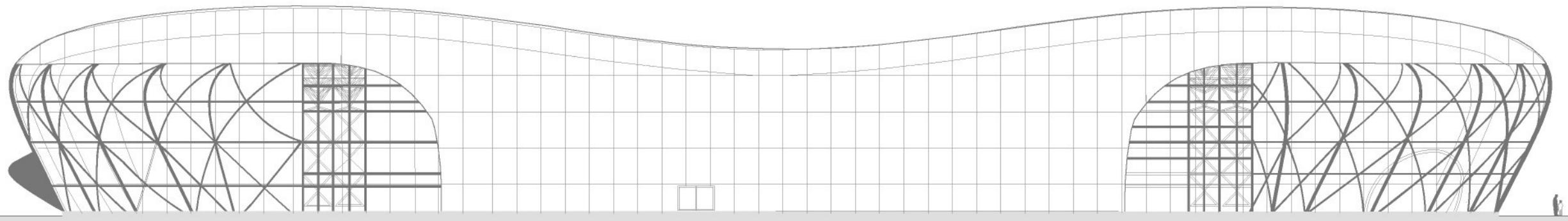
S



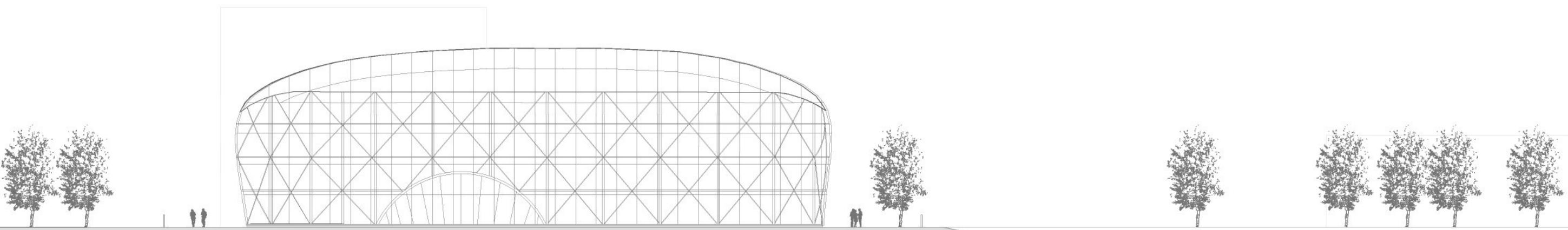




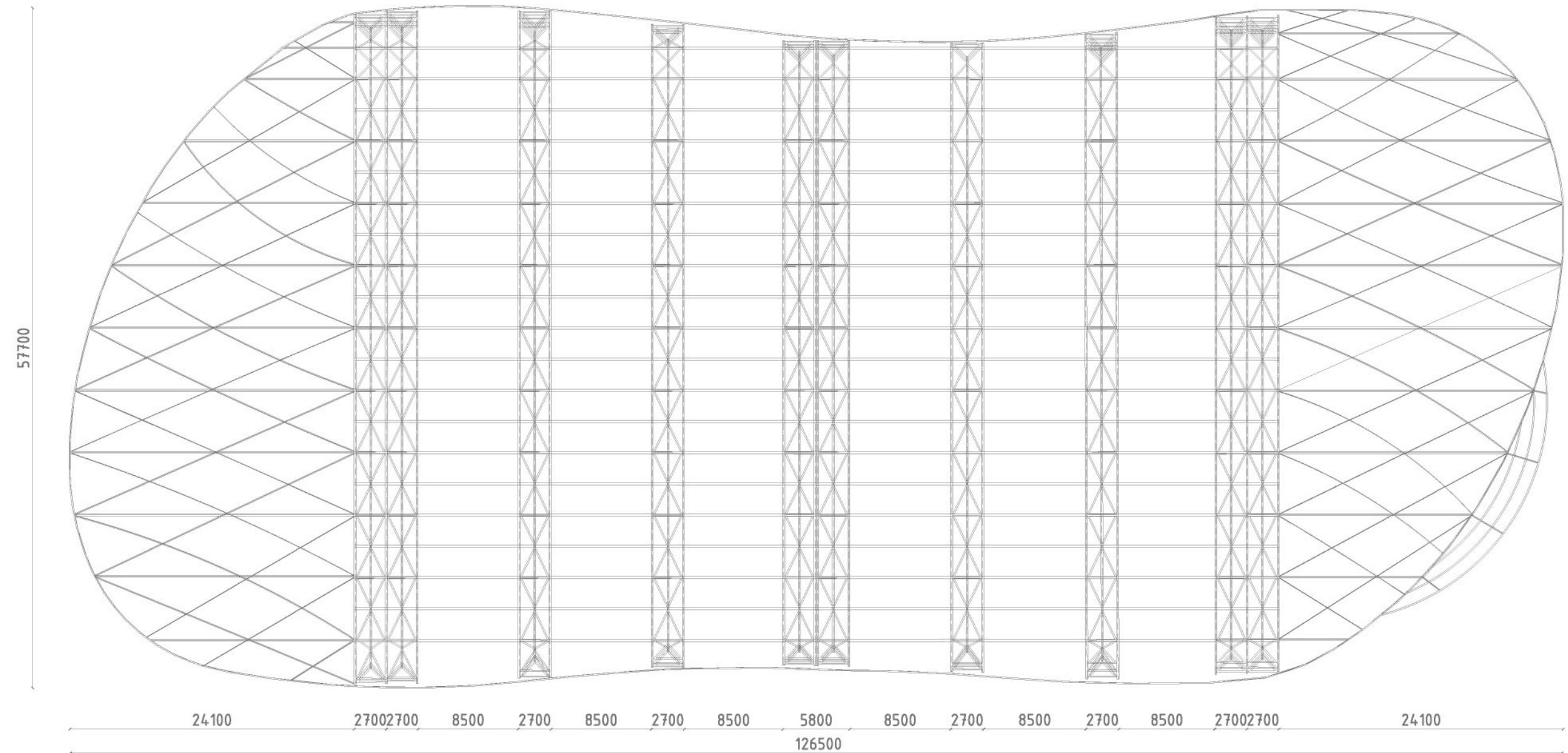




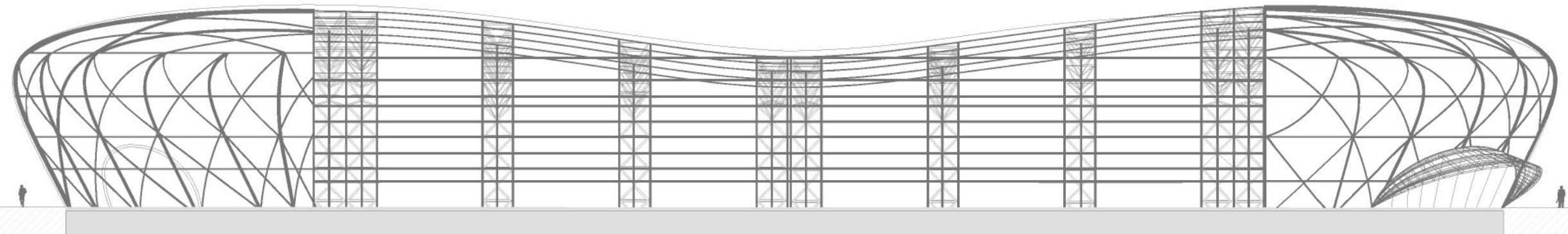
Pohled severovýchodní



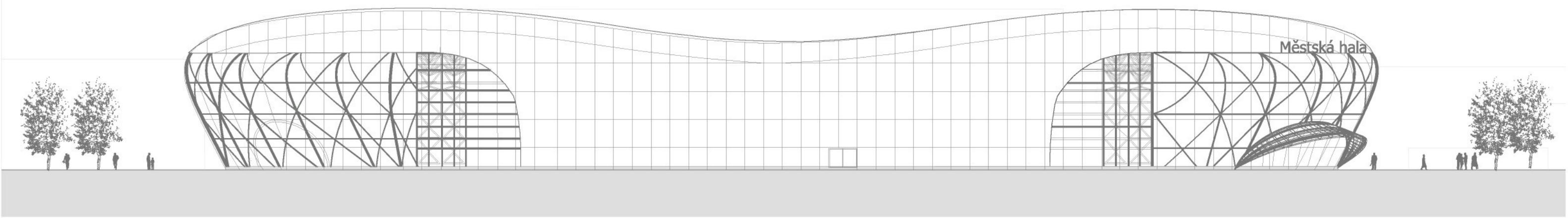
Pohled jihozápadní



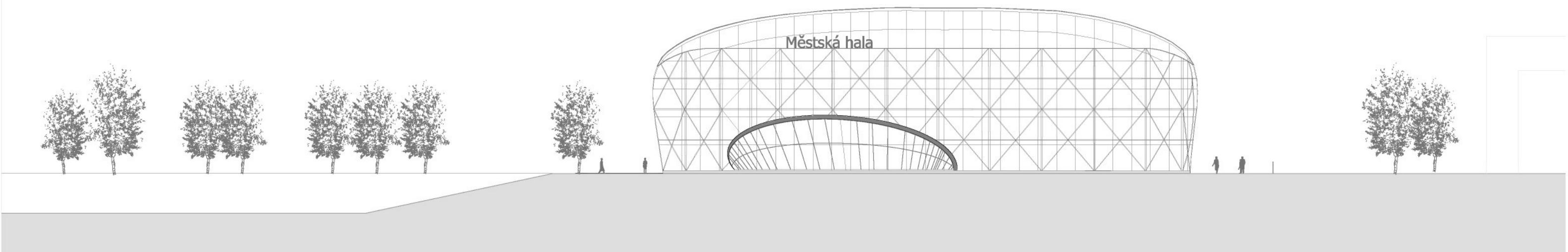
Pohled na konstrukci z shora



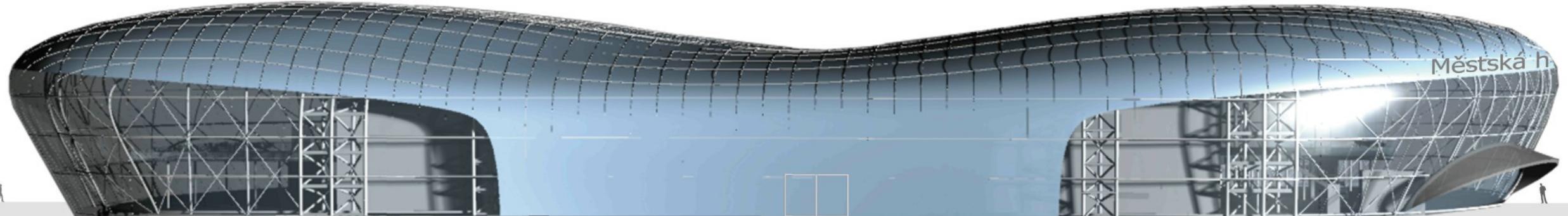
Pohled na konstrukci- severozápadní



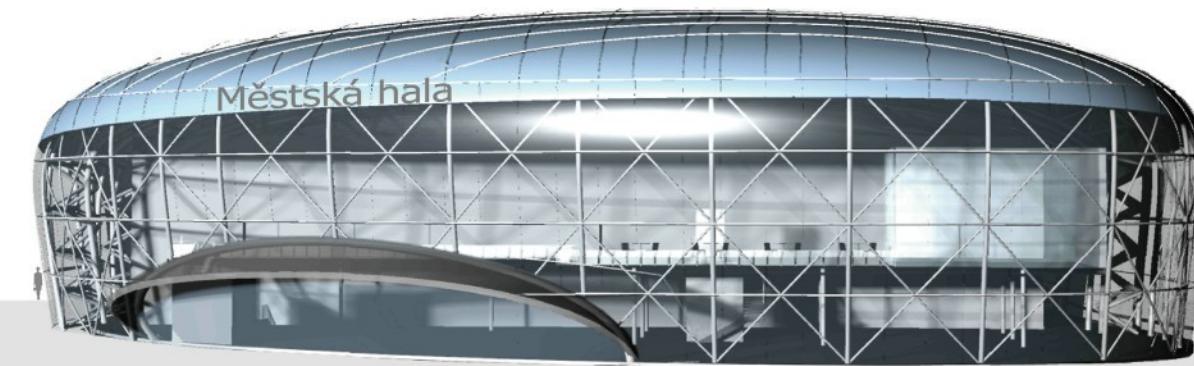
Pohled severozápadní



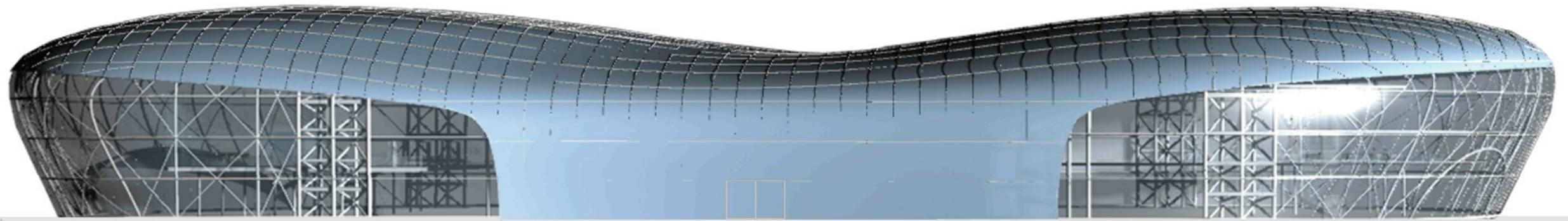
Pohled severovýchodní



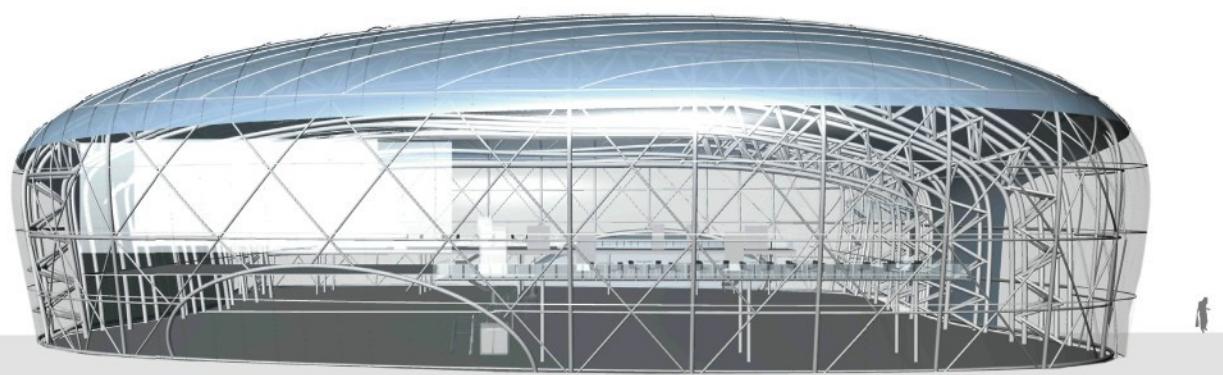
Pohled severozápadní



Pohled severovýchodní



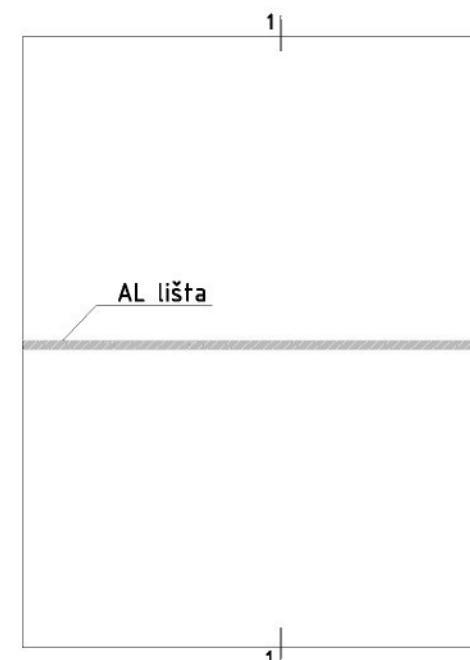
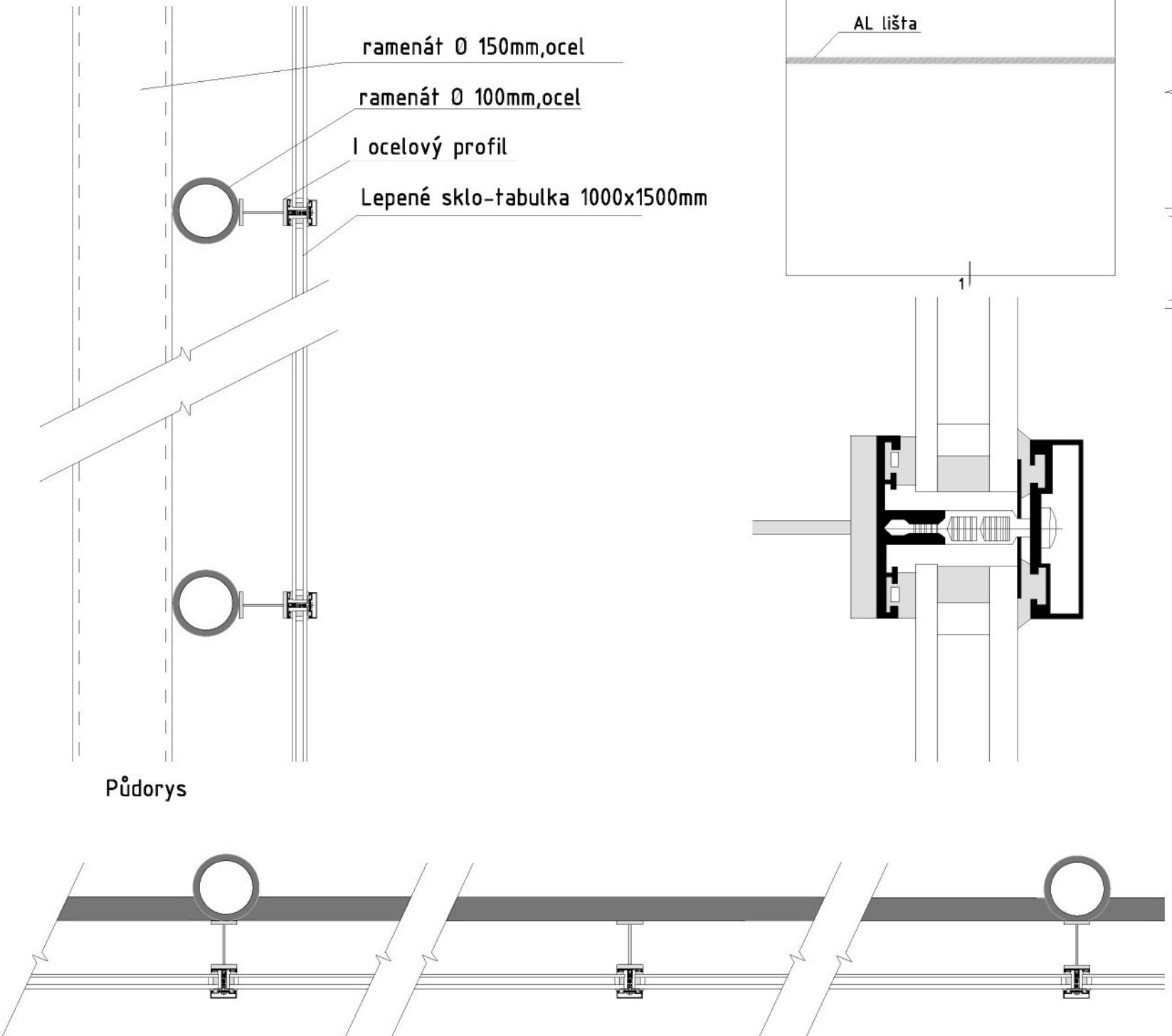
Pohled severovýchodní



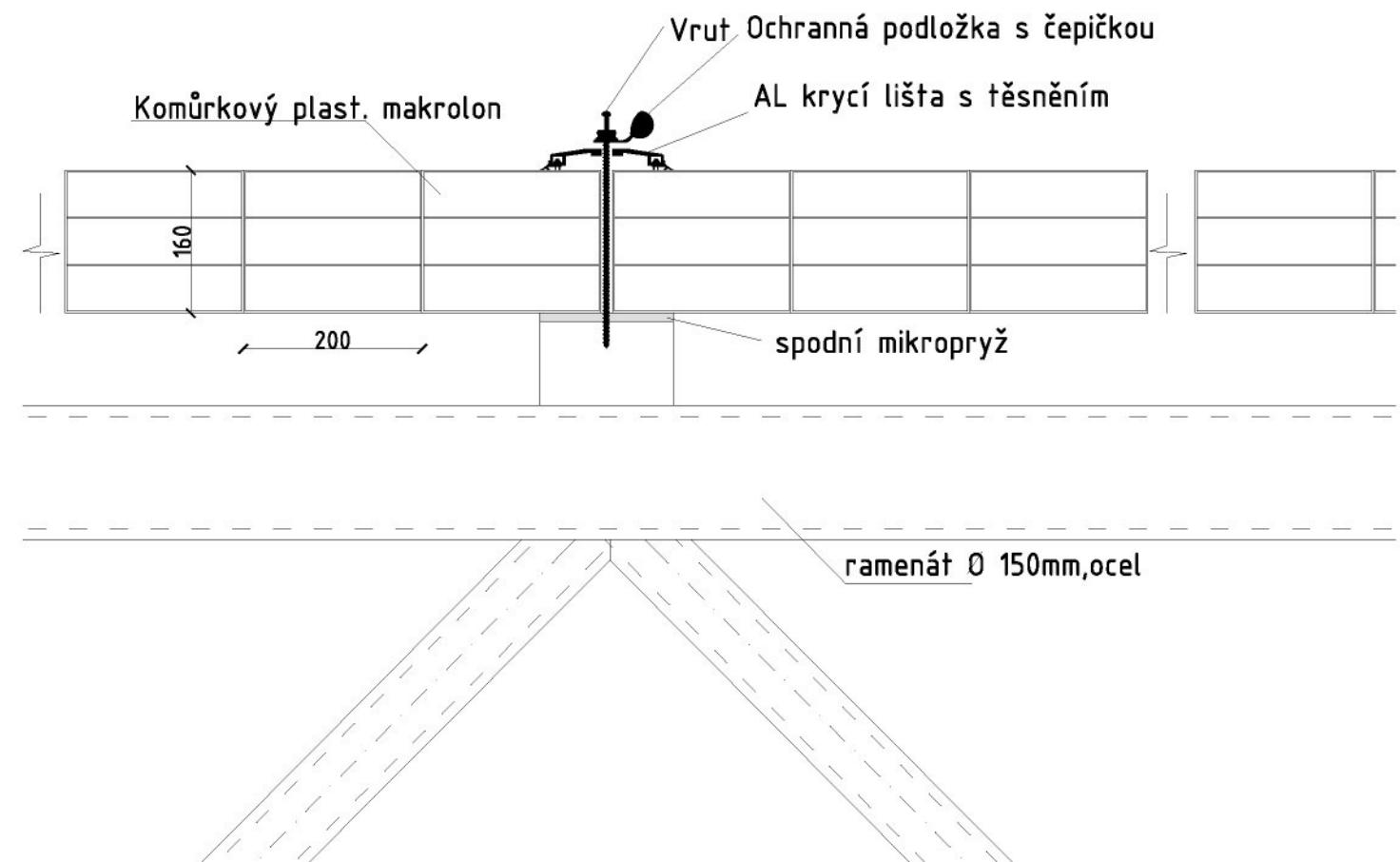
Pohled jihozápadní

Pohled na fasádu z čirého skla

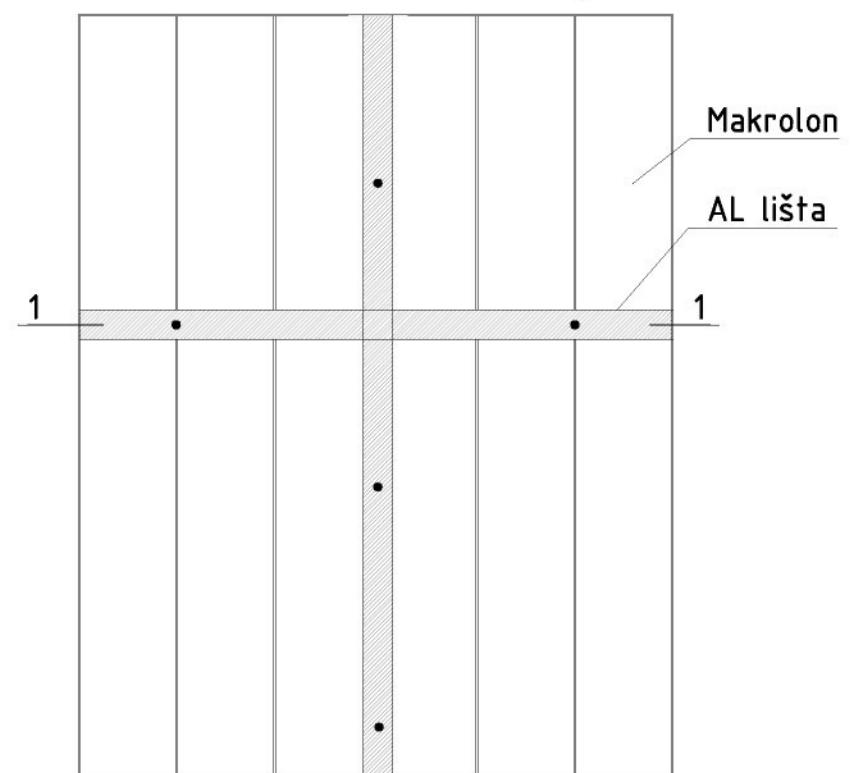
Detail montáže tabulek z lepeného skla
Řez prosklenou fasádou

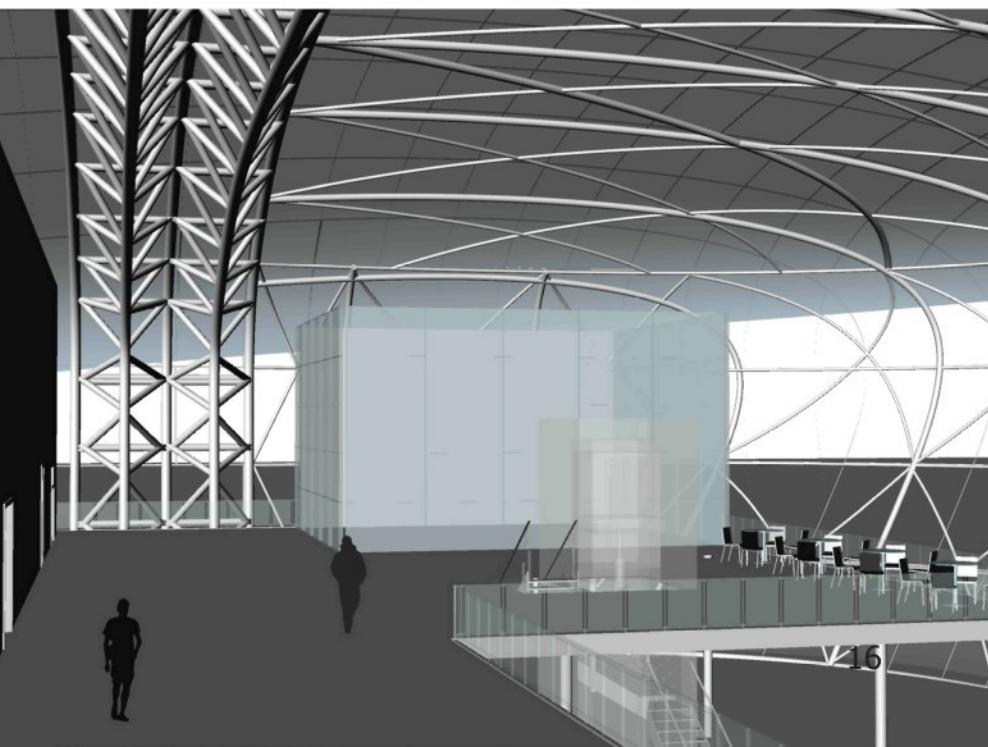
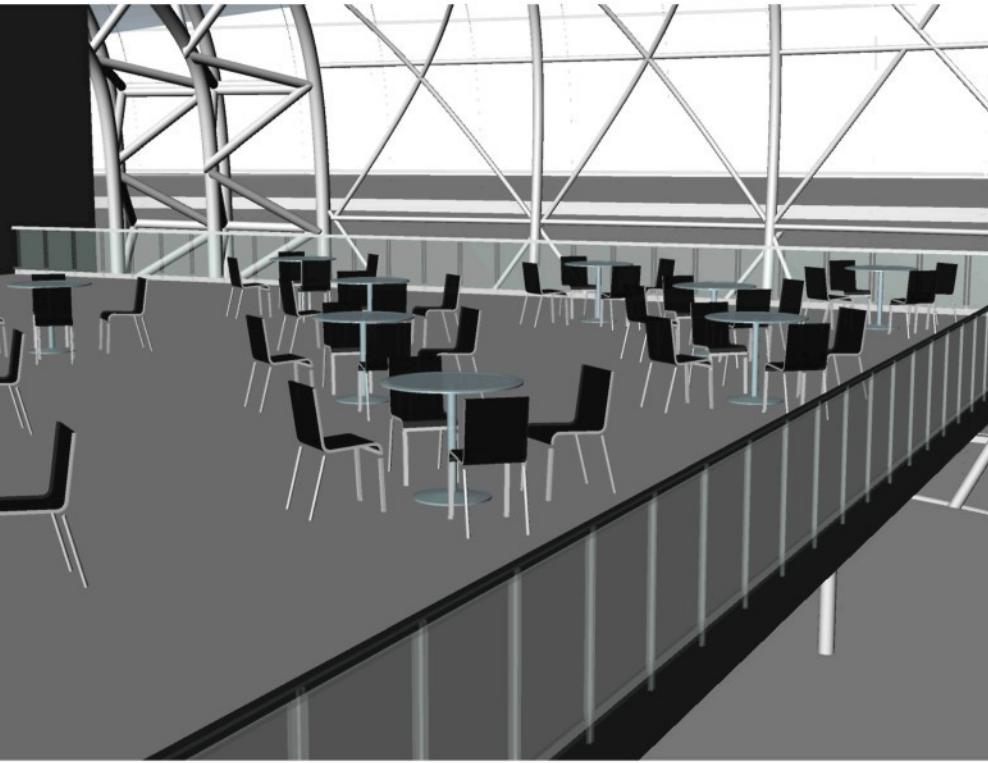
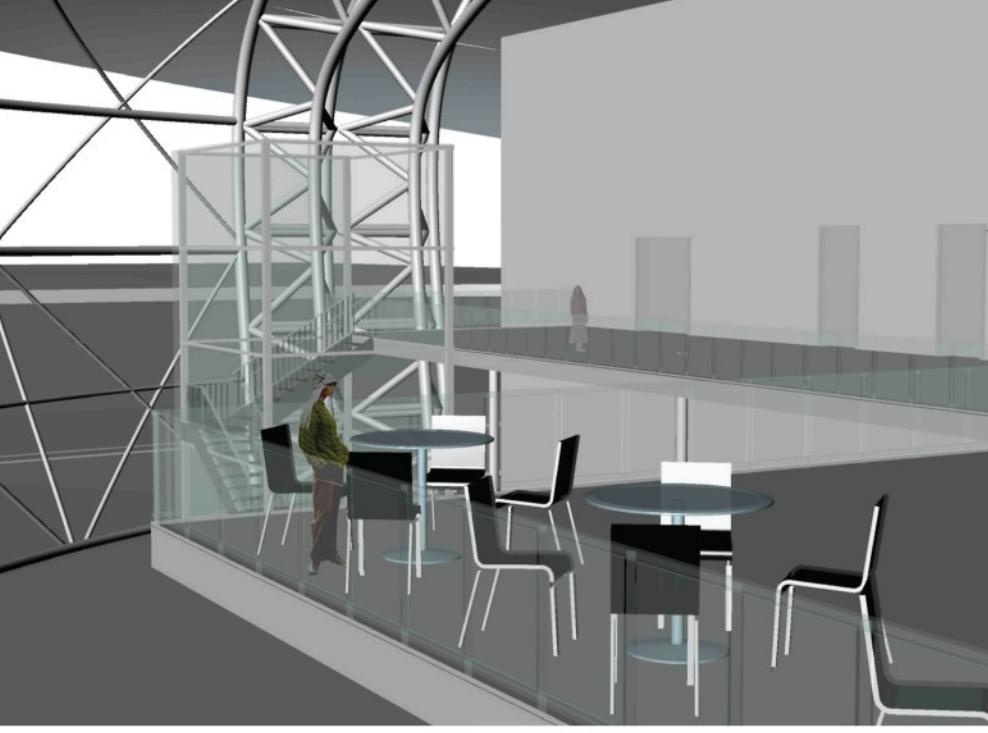
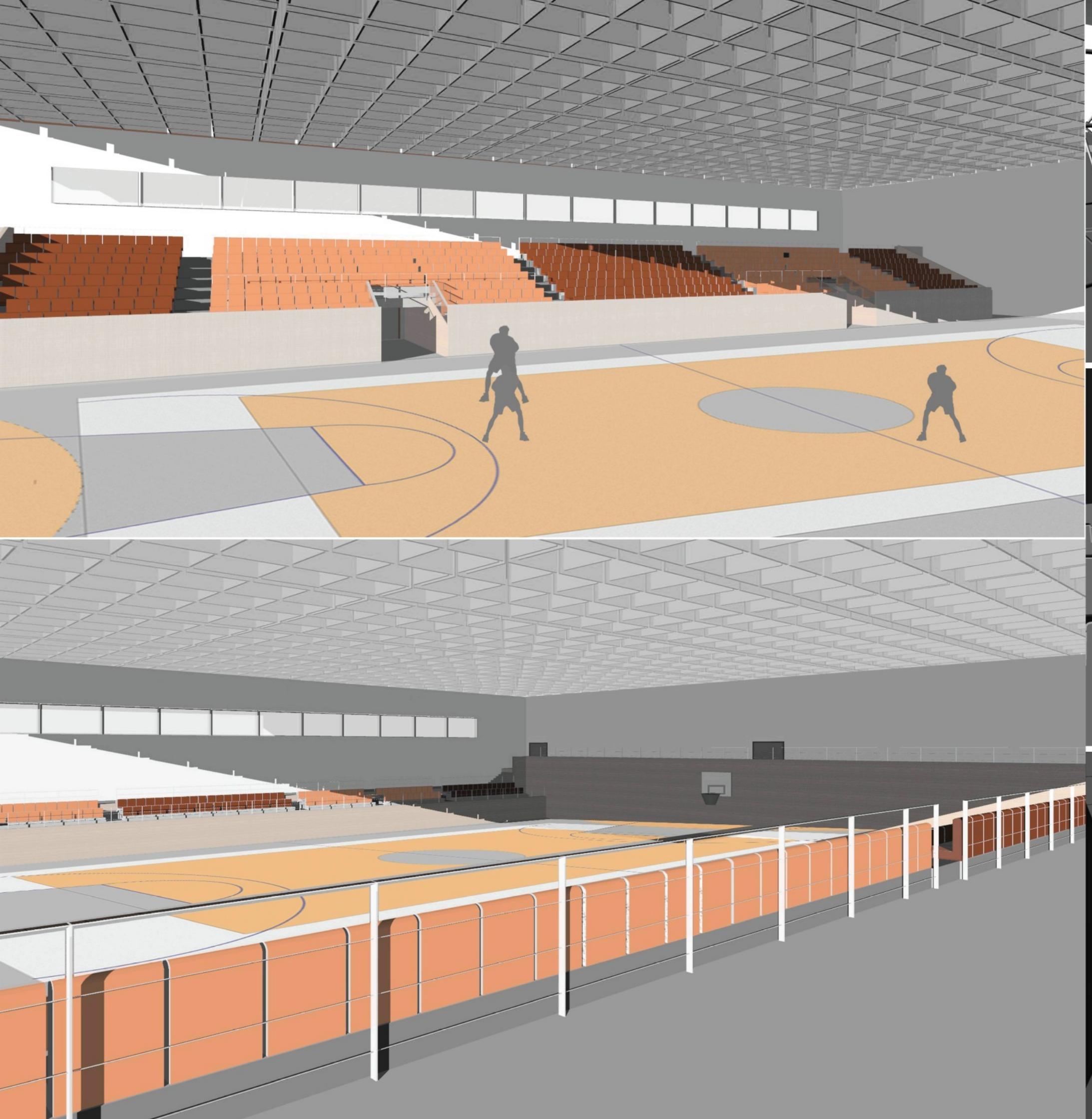


Detail montáže Střešního pláště pomocí krycí lišty s těsněním
Řez zasklení střechou

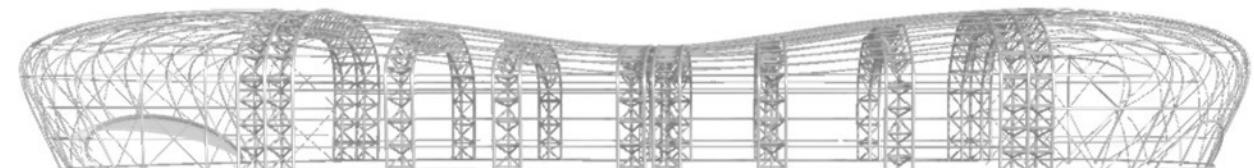
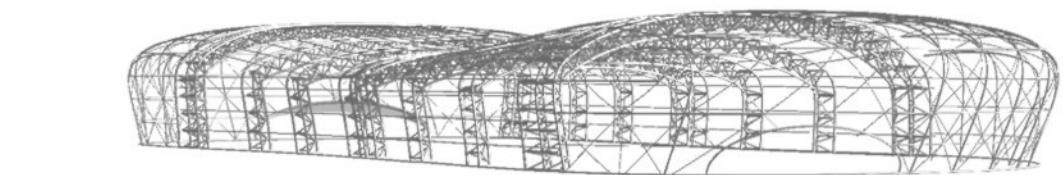
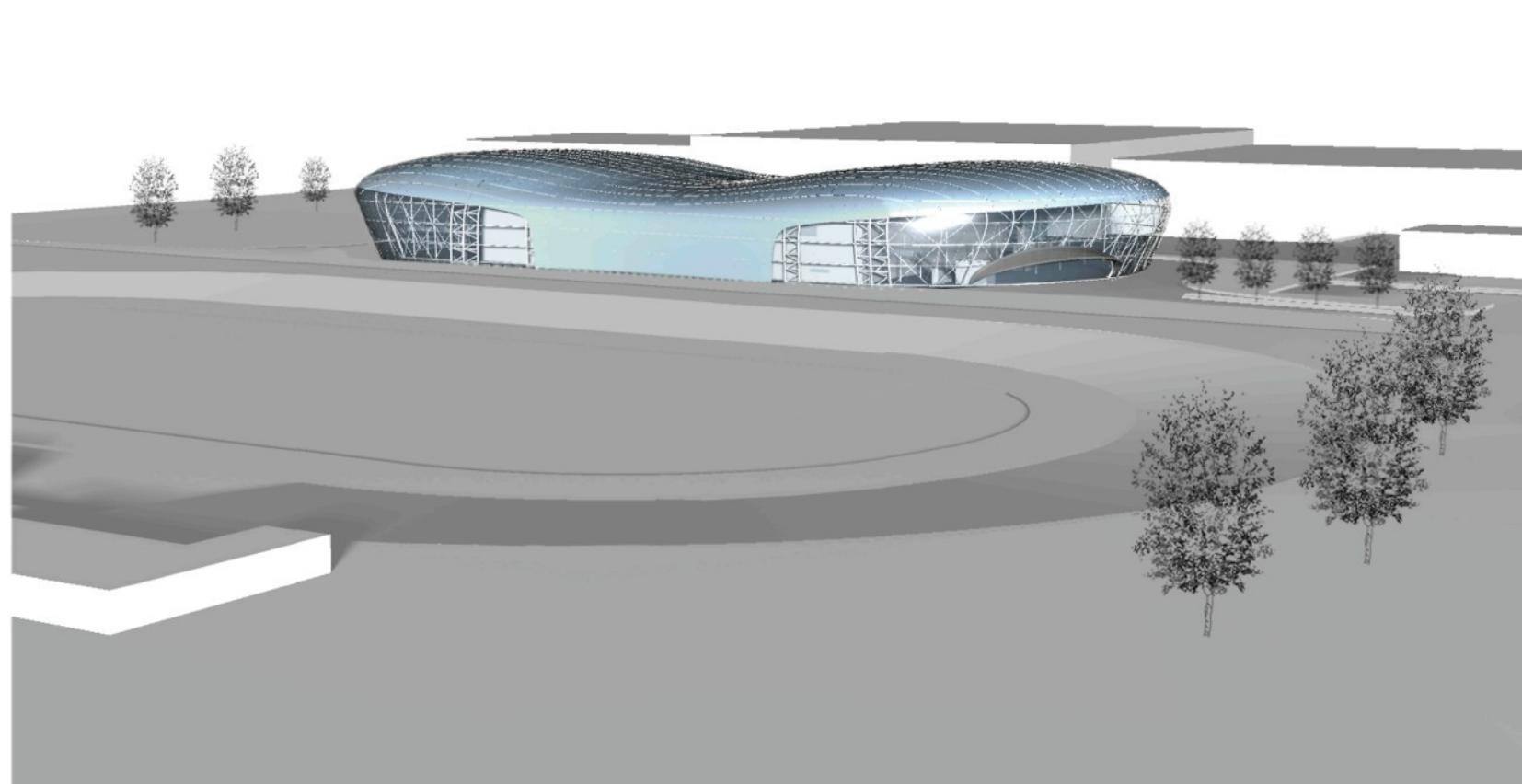
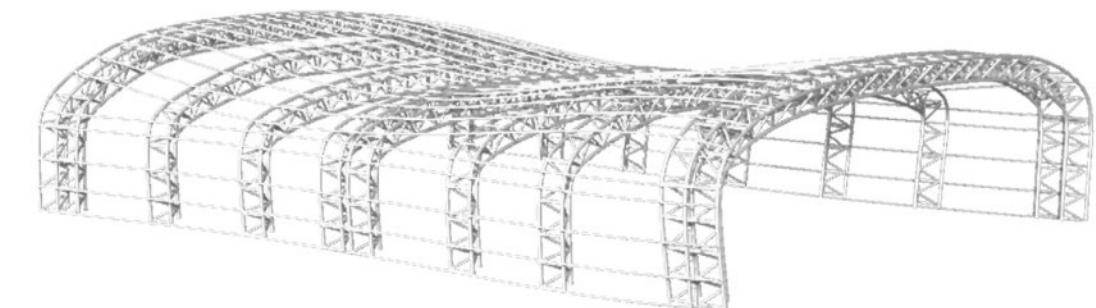
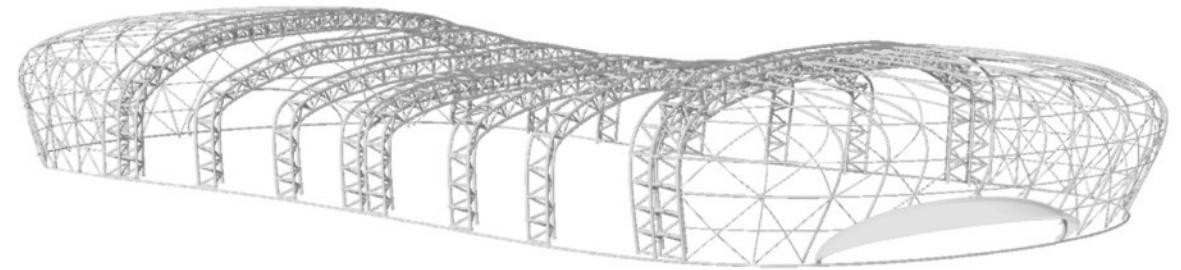
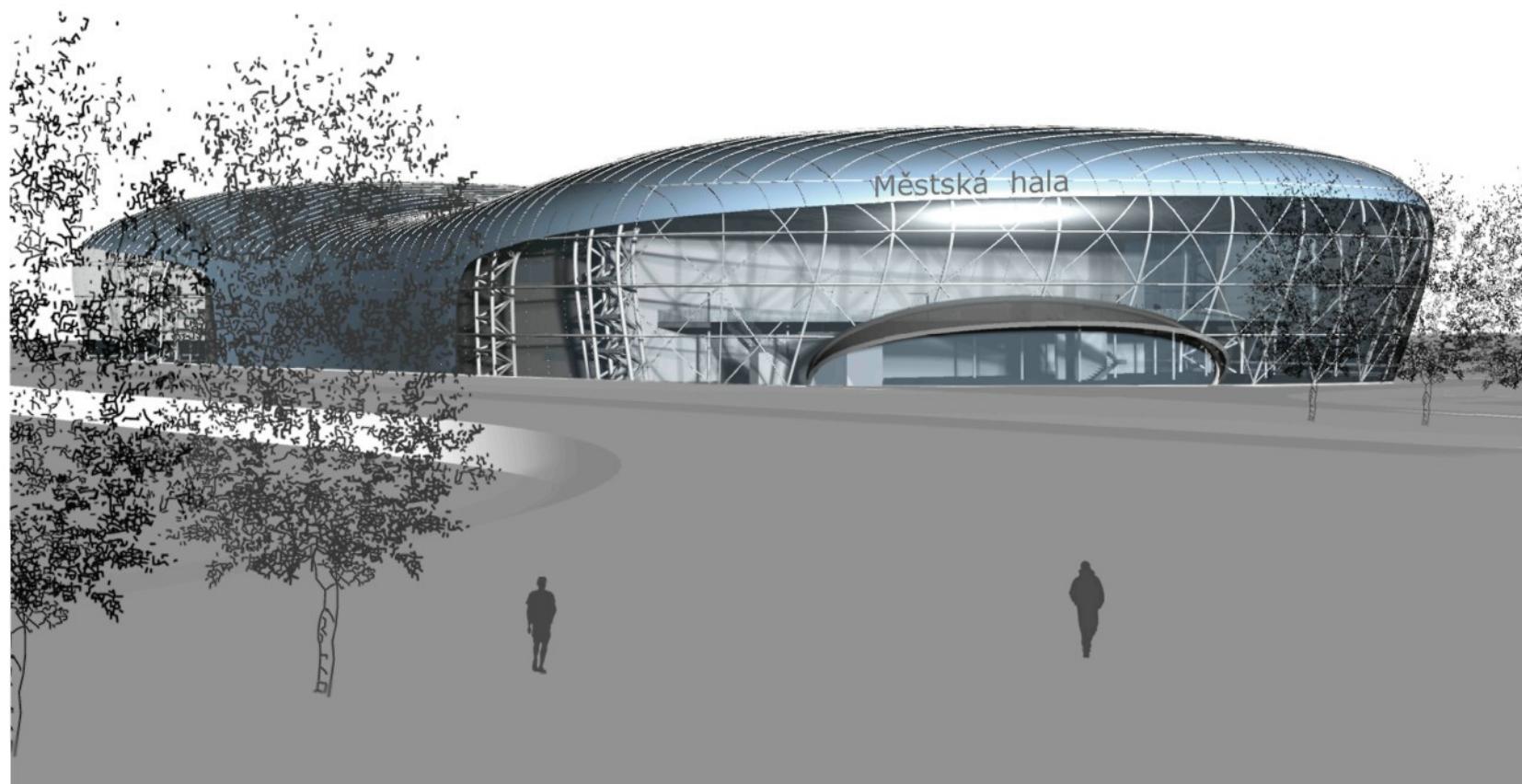


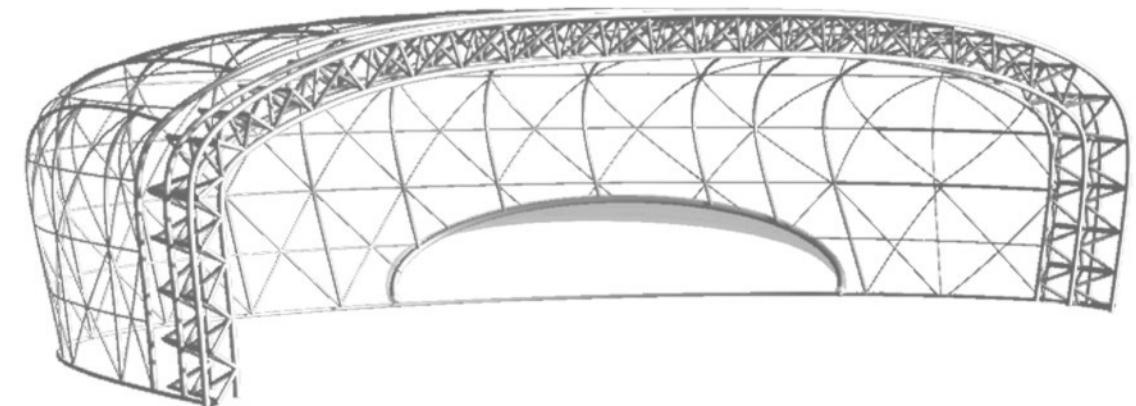
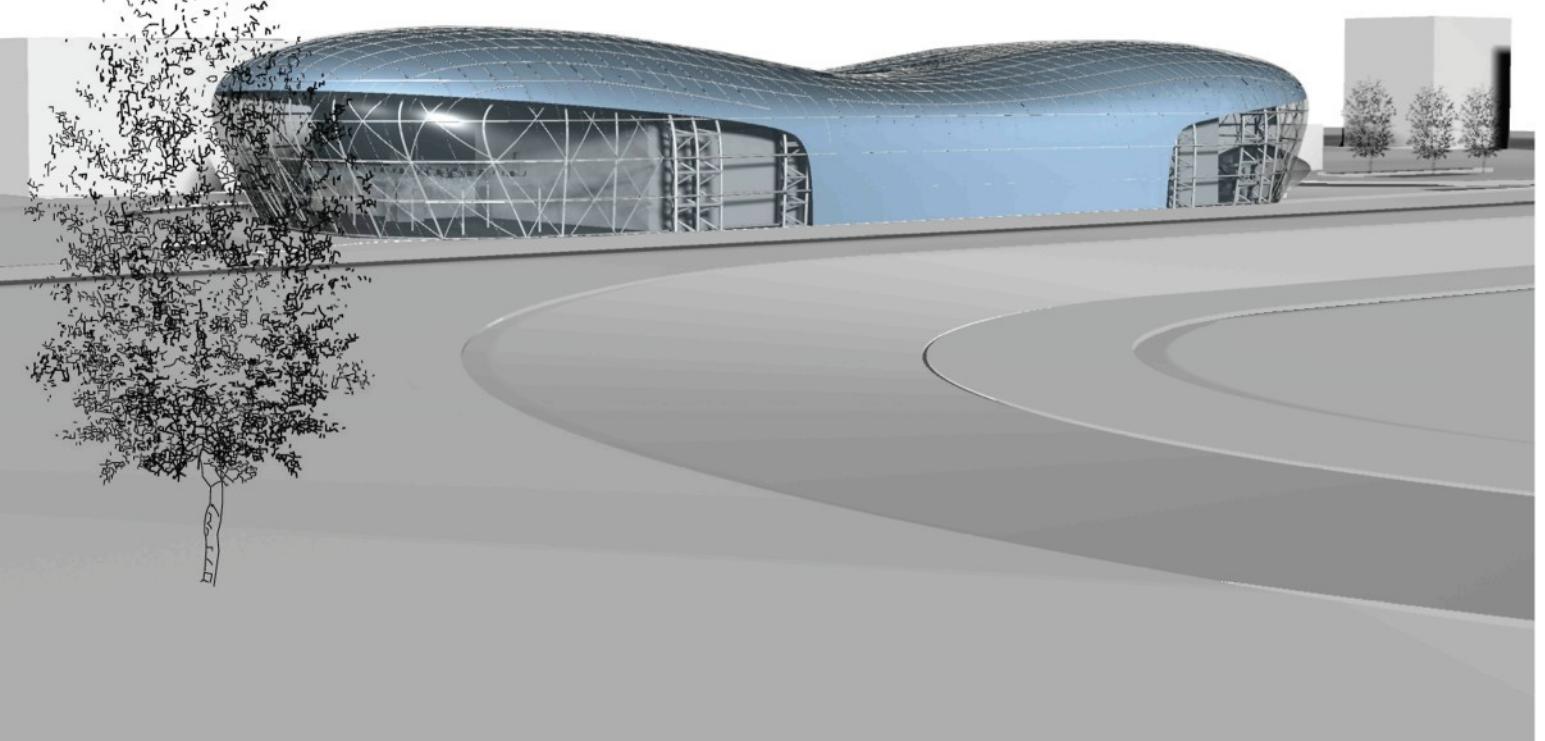
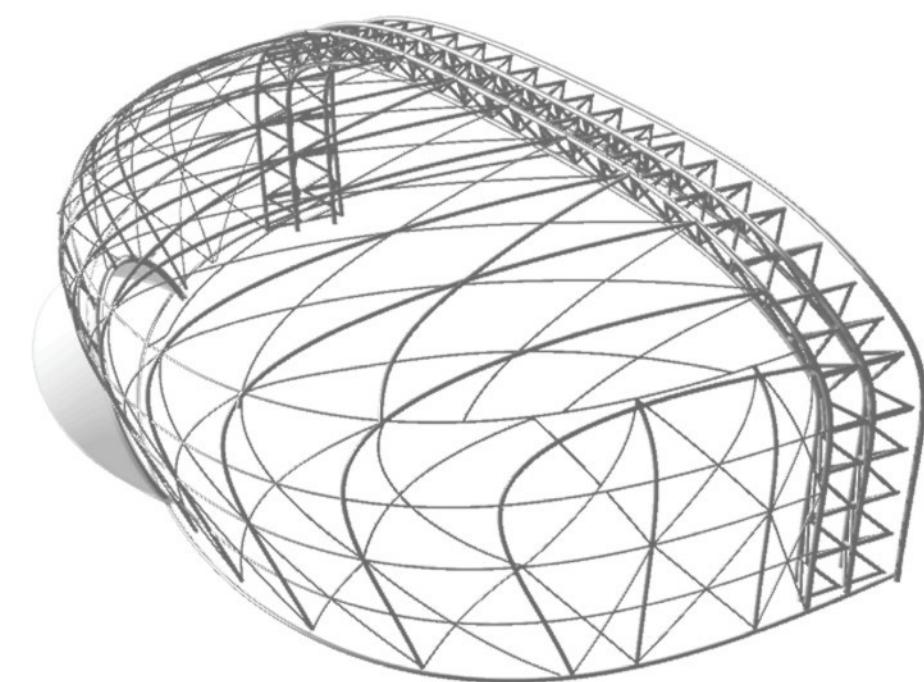
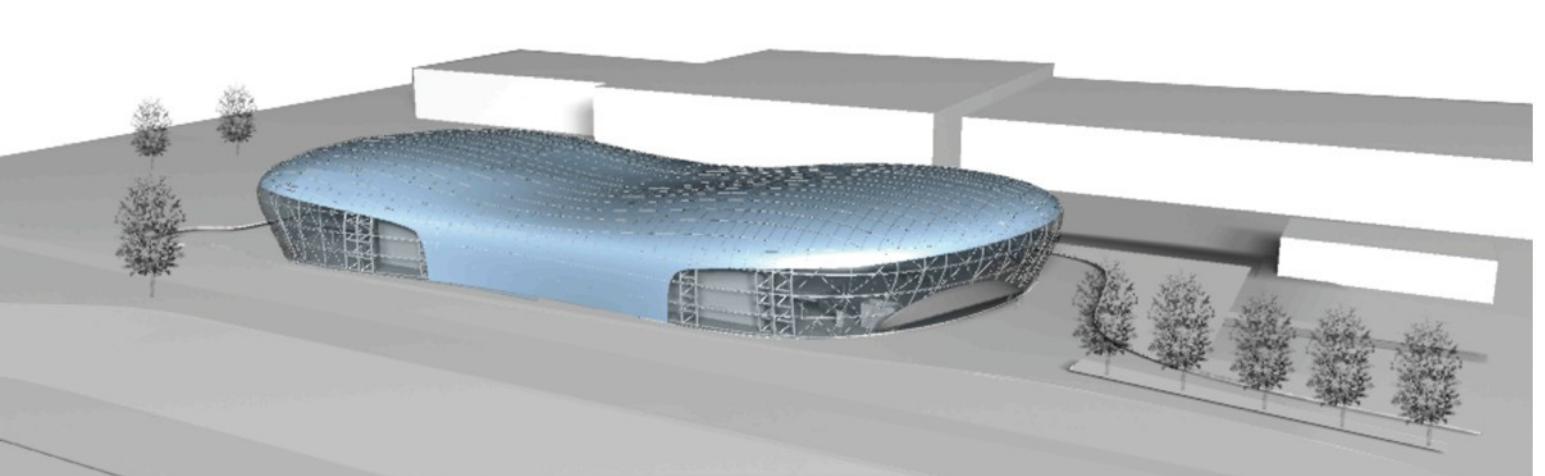
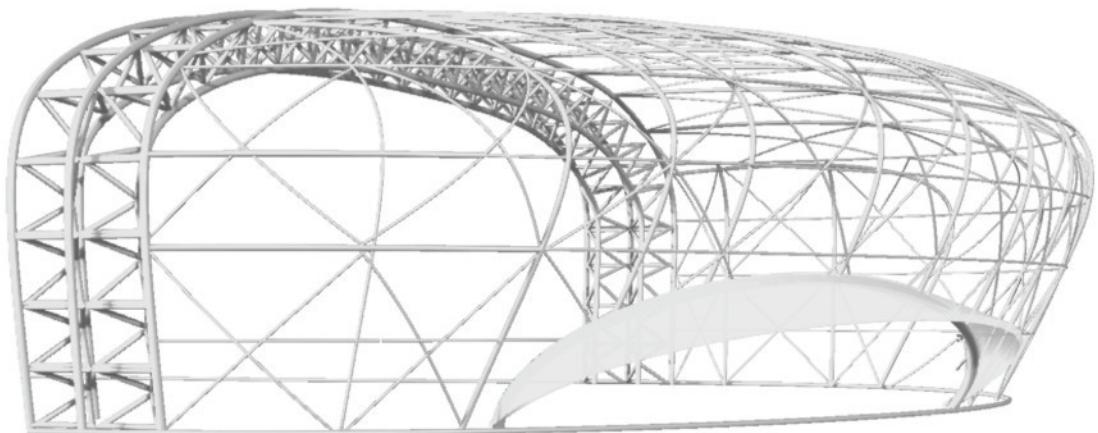
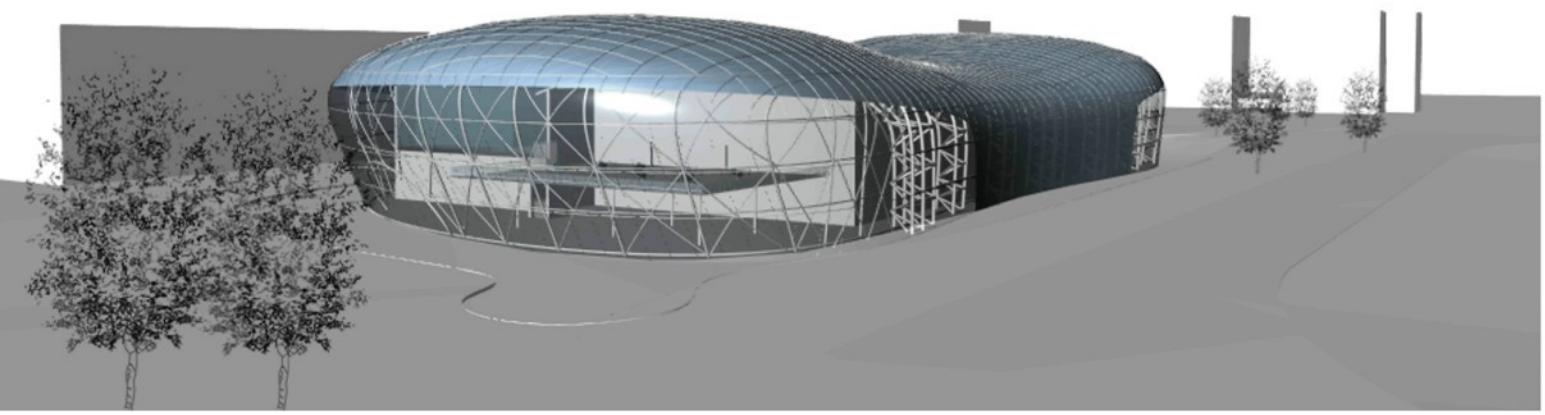
Pohled a řez fasádou střešního pláště

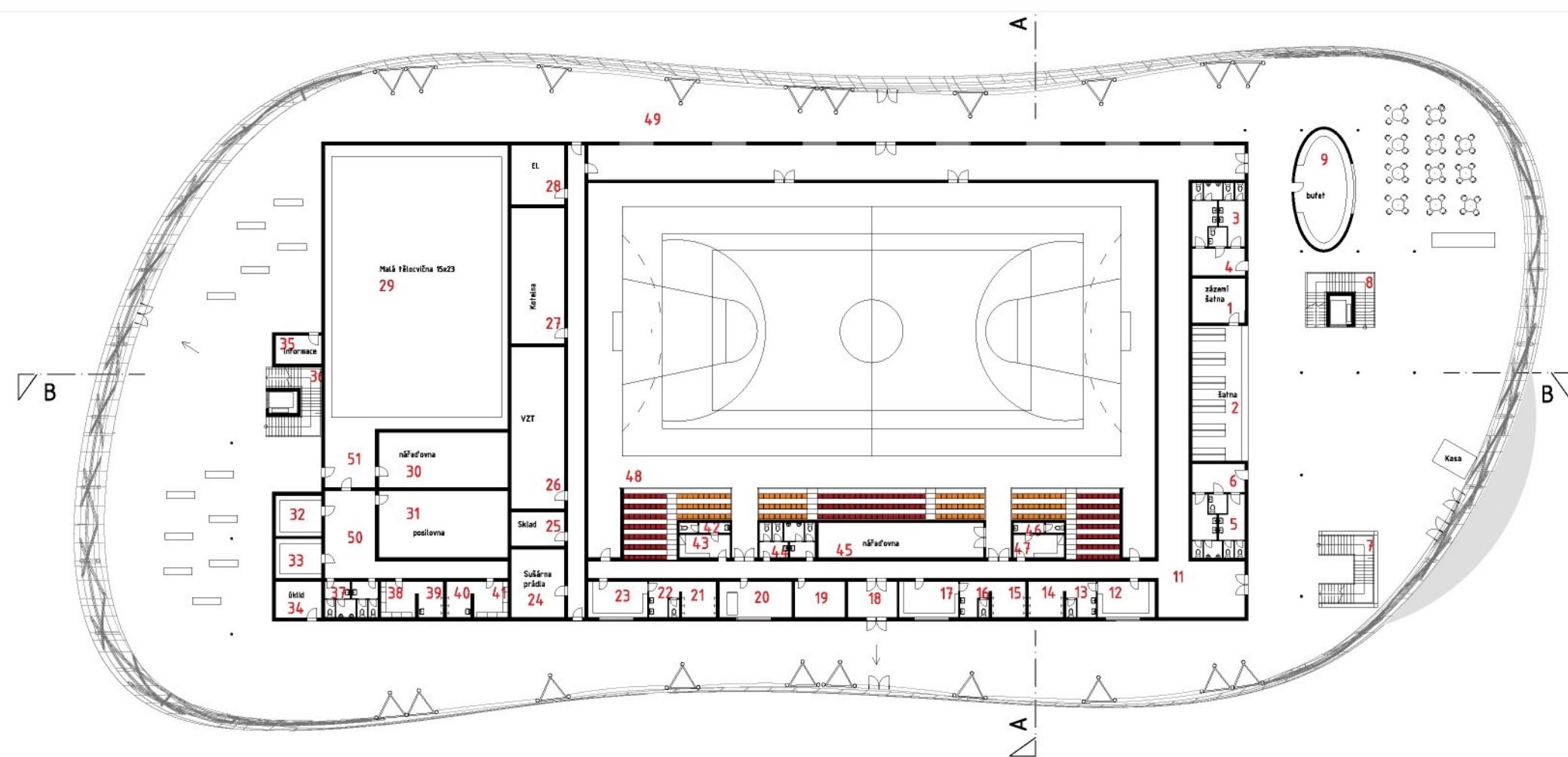




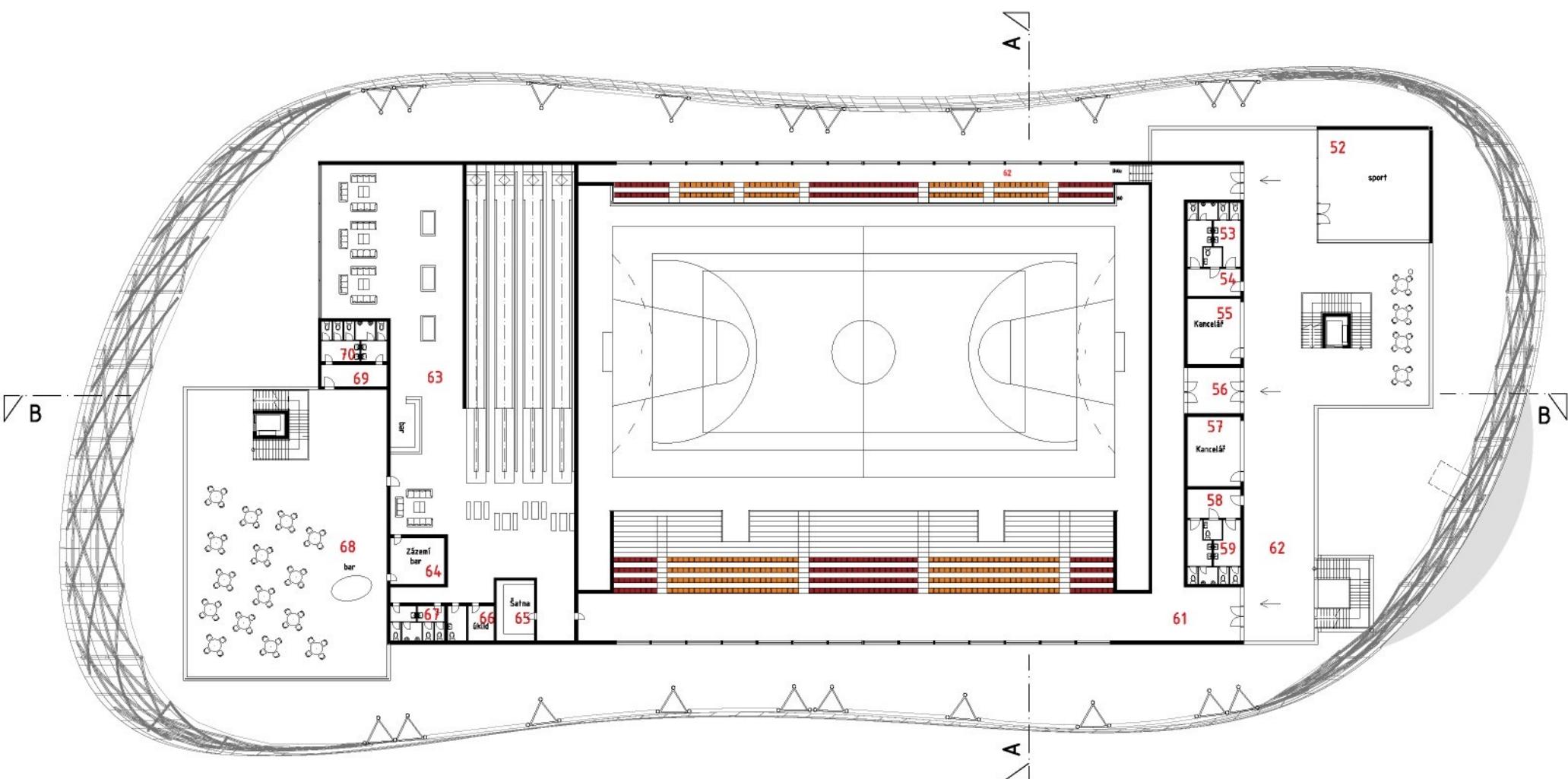
Perspektivní pohledy na konstrukci







NP	Označení místnosti	Účel	m2
1	Zázemí šatna	18,1 m2	
2	Šatna	51,6 m2	
3	WC	25,9 m2	
4	Chodba WC	11,0 m2	
5	WC	25,9 m2	
6	Chodba WC	11,0 m2	
7	Schodiště	27,0 m2	
8	Schodiště	29,8 m2	
9	Bufet	48,7 m2	
10	Kasa	7,2 m2	
11	Chodba	417,0 m2	
12	Šatna	16,0 m2	
13	Umývárna	9,2 m2	
14	Sprchy	9,7 m2	
15	Sprchy	10,2 m2	
16	Umývárna	7,9 m2	
17	Šatna	16,4 m2	
18	Východ	13,7 m2	
19	Úklid	14,2 m2	
20	Zdravotní pomoc	20,3 m2	
21	Sprchy	10,2 m2	
22	Umývárna	8,3 m2	
23	Šatna	16,5 m2	
24	Sušárna prádla	28,2 m2	
25	Sklad	14,1 m2	
26	VZT	67,0 m2	
27	Kotelna	56,3 m2	
28	Eletřína	24,5 m2	
29	Malá tělocvična	404 m2	
30	Nářadovna	55,1 m2	
31	Posilovna	61,1 m2	
32	Šatna fitness	12,9 m2	
33	Šatna fitness	12,9 m2	
34	Úklid	14,0 m2	
35	Informace	10,0 m2	
36	Schodiště	29,8 m2	
37	WC	150,4 m2	
38	Šatna	9,9 m2	
39	Sprchy	7,5 m2	
40	Sprchy	7,5 m2	
41	Šatna	9,9 m2	
42	WC	4,1 m2	
43	Kabina trenéra	9,1 m2	
44	WC	4,1 m2	
45	Nářadovna	44,9 m2	
46	WC	4,1 m2	
47	Kabina rozhodčího	9,1 m2	
48	Hala	1654,0 m2	
49	Volný prostor haly	6531,0 m2	
50	Chodba	51,8 m2	
51	Chodba	22,9 m2	



52	Sportovní prodejna	92,1 m2
53	WC	25,9 m2
54	Chodba WC	11,0 m2
55	Kancelář	26,6 m2
56	Vchod do haly	18,5 m2
57	Chodba WC	11,0 m2
58	Chodba WC	11,0 m2
59	WC	25,9 m2
60	Ochoz	441,0 m2
61	Chodba	363,0 m2
62	Plocha hlediště	170,2 m2
63	Kuželky,bar	6790,1 m2
64	Zázemí bar	19,1 m2
65	Šatna	17,3 m2
66	Úklid	6,8 m2
67	WC	20,2 m2
68	Terasa	425,0 m2
69	Chodba	11,0 m2
70	WC	19,9 m2

Celá plocha objektu 664,2 m2
Plocha území 1290,4 m2