

DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK :

2016 - 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ DIPLOMANTA :

BC. KRISTINA FADEJEVA



PODPIS :

E-MAIL: kristina.fadejeva@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA :
ČVUT V PRAZE

FAKULTA :
FAKULTA STAVEBNÍ
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM :
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR :
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA :
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE :
DOC.ING.ARCH. MILOŠ KOPŘIVA

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE :
**INFORMAČNÍ A NÁKUPNÍ CENTRUM NA VÝSTAVIŠTI
V HOLEŠOVICÍCH**

TITLE OF THESIS :
**SHOPPING MALL AND INFORMATION MEETPOINT
IN THE EXHIBITION AREA HOLEŠOVICE**



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO DIPLOMANTA :	Bc. Kristina Fadejeva e-mail: kristina.fadejeva@fsv.cvut.cz tel : +420 774 805 589
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE : TITLE OF THESIS :	INFORMAČNÍ A NÁKUPNÍ CENTRUM NA VÝSTAVIŠTI V HOLEŠOVICÍCH SHOPPING MALL AND INFORMATION MEETPOINT IN THE EXHIBITION AREA HOLEŠOVICE
VEDOUCÍ PRÁCE :	doc.Ing.arch. Miloš Kopřiva
KONZULTANT K124 :	doc.Ing.Vladimír Žďára, CSc.
KONZULTANT K125 :	doc.Ing.Vladimír Jelínek CSc.
KONZULTANT K134 :	Ing.Michal Netušil, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji , že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně za pomoci uvedených konzultantů. Veškerou použitou literaturu uvádím v seznamu použité literatury.

V Praze dne 21.5.2017

PODĚKOVÁNÍ

Velice ráda bych zde poděkovala svému vedoucímu diplomové práce panu doc.Ing.arch. Miloši Kopřivovi za jeho odborné vedení při konzultacích , pozitivní přístup a podporu během celé tvorby diplomové práce.

ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh informačně-nákupního centra na Výstavišti v Holešovicích - v Praze. Tato práce navazuje na projekt předdiplomu nového koncepčního řešení daného území. Umístění objektu bylo určeno na pozemku stávající hokejové haly Tip sport arény. Objekt je umístěn na nové významné urbanistické ose , která spojuje pěší trasu od přístupu do území přes nový veřejný prostor - náměstí k předprostoru historicky významné budovy Průmyslového paláce. Hmotu objektu je vytvořena s ohledem na zmíněné urbanistické souvislosti a také na hmotu stávající hokejové haly. Objekt je rozdělen na dvě vícepatrové části propojené průchozím átriem . Střešní terasa těchto objektů je využita k provozu beach volejbalových hřišť. Klenutý prostor tvořený oblouky se odkazuje na urbanisticko-hmotové řešení stávající haly. Konstrukce je kryta membránovou tkaninou , která stíní má dvě funkce a to stínící nebo krycí před vlivy počasí. Nakloněné oblouky na obou koncích zvýrazňují průchod mezi starým a novým veřejným prostorem.

KLÍČOVÁ SLOVA : nákupní centrum, informace , polyfunkce , sport , fitness, beach volejbal, obchod , membránová konstrukce , átrium, Výstaviště

ANNOTATION

The subject of the diploma thesis is the design of information and shopping centre at Výstaviště in Holešovice - Prague. This work follows the project of the pre-diploma of the new conceptual solution of the territory. The location of the object was determined on the premises of the existing Hockey Hall Tip sport. The building is located on a new major axis, which connects the route with access to the area through the new public space- the square of the historic building of the Industrial Palace. The mass of the object is created with respect to the mentioned urban connections and the mass of the existing hockey hall. The object is divided into two multi-storey sections connected by passing through the atrium. The patio terrace of these buildings is used to run beach volleyball playgrounds. The vaulted area of arches refers to the urban-mass solution of the existing hall. The construction is covered with a membrane cloth, which shield has two functions, shading or covering against weathering. Tilted arches at both ends highlight the passage between old and new public spaces.

KEYWORDS : Shopping center, information, polyfunction, sport, shop, membrane construction, atrium, Výstaviště
beach volleyball , fitness



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bc. Fadejeva Jméno: Kristina Osobní číslo: _____
 Zadávající katedra: K 129
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Informační a nákupní centrum na Výstavišti Holešovice
 Název diplomové práce anglicky: Shopping mall and information meetpoint in the Exhibition area Holešovice
 Pokyny pro vypracování:
 V souladu s funkčním zónováním areálu Výstaviště (podle IPR) a v kontextu s širšími urbanistickými vazbami celého areálu Výstaviště v Praze 7 Holešovicích, navrhnout na místě stávající budovy Tip sport arény nový objekt integrovaných služeb a informací pro návštěvníky Výstaviště s trvalým provozem.

Seznam doporučené literatury:
 Je součástí samostatné přílohy

Jméno vedoucího diplomové práce: doc.ing.arch. Miloš Kopřiva

Datum zadání diplomové práce: 20.2.2017 Termín odevzdání diplomové práce: 21.5.2017
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

[Podpis] Podpis vedoucího práce [Podpis] Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

20.2.2017 Datum převzetí zadání [Podpis] Podpis studenta(ky)



KATEDRA
ARCHITEKTURY

FAKULTY
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1

SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail zpracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: ŠPADA

Datum: 21.3.2017

podpis konzultanta: [Podpis]

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 : 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů

Příklady dalších možností:

- Komplexní detaily řešení střech/střešní terasy vč. zeleně + obř. ploše
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interier tzv. zabudování - podlahy, stěny - materiály, spárobyty
- koncept interierového řešení vstupního podlaží
- návrh řešení interieru bytu vč. terasy
- návrh interier vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interieru holešovického pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko- interierové řešení schodiště a schodišřového prostoru
- návrh osvětlení - denní a tmelé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru - vnitřního nádvoří (zářlažby, drobná architektura, zelen, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů.
- venkovní bazén, vodní plocha

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. MICHA LUNETVIL, Ph.D.

katedra: K 134

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu X
- KONKRETNÍ NÁVRH KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ, PŘEVZETÍ A ZAJISTENÍ PRÁTOROVÉ TUHOSŤ KONSTRUKCE

Datum: 16.3.2017

podpis konzultanta: [Podpis]

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. Jelinek

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení pasportizace budovy, popis konceptu
- vytápění a větrání

Datum: 15.3.17

podpis konzultanta: [Podpis]

Jméno a příjmení diplomanta: Kristina Fadejeva

Podpis vedoucího diplomové práce

[Podpis]

OBSAH

ZÁKLADNÍ ÚDAJE, PROHLÁŠENÍ , PODĚKOVÁNÍ , ANOTACE	1	DETAIL 3	72
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	3	SKLADBY STŘEŠNÍCH A PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ	73
OBSAH	5	KONCEPT PBŘ	76
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	7	III. STATICKÁ ČÁST	79
I.URBANISTICKÝ NÁVRH	8	TECHNICKÁ ZPRÁVA	80
VIZUALIZACE - NADHLED	9	KONCEPČNÍ ROZBOR - STATICKÁ SCHÉMATA	81
PROSTOROVÉ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ	10	IV. TZB ČÁST	85
SCHÉMA DOPRAVY	11	TECHICKÁ ZPRÁVA	86
URBANISTICKÁ SITUACE - NÁVRH	12	KONCEPT ZÓNOVÁNÍ - PŮDORYS 1PP	89
ŘEZY ÚZEMÍM	13	- PŮDORYS 1NP	91
VIZUALIZACE	15	- PŮDORYS 2NP	93
		- PŮDORYS 3NP	95
II.ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH	17	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	
VIZUALIZACE	18		
SITUACE	19		
KONCEPT			
PŮDORYSNÁ SCHÉMATA	21		
ŘEZOPOHLEDY	20		
DIPLOMOVÝ PROJEKT			
I. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	23		
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	25		
KONCEPT	27		
PŮDORYS 1PP	29		
PŮDORYS 1NP	31		
PŮDORYS 2NP	32		
PŮDORYS 3NP	33		
ŘEZ A-A'	34		
ŘEZ B-B'	35		
POHLED / SEVERO-ZÁPAD	36		
POHLED / JIHO-ZÁPAD	37		
POHLED / SEVERO-ZVÝCHOD - SNÍŽENÝ PARTER	38		
POHLED SEVERO-VÝCHOD	39		
POHLED / JIHO-VÝCHOD	40		
VIZUALIZACE	41		
VIZUALIZACE / STŘEŠNÍ BEACH VOLEJBALOVÉ HŘIŠTĚ	43		
II. KONSTRUKČNÍ ČÁST	49		
TECHICKÁ ZPRÁVA	50		
PROVOZNÍ SCHÉMATA PŮ	61		
VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	63		
STAVEBNÍ PŮDORYS 1PP - VÝSEK	65		
STAVEBNÍ ŘEZ - VÝSEK	67		
KOMPLEXNÍ ŘEZ FASÁDOU - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	69		
DETAIL 1	70		
DETAIL 2	71		

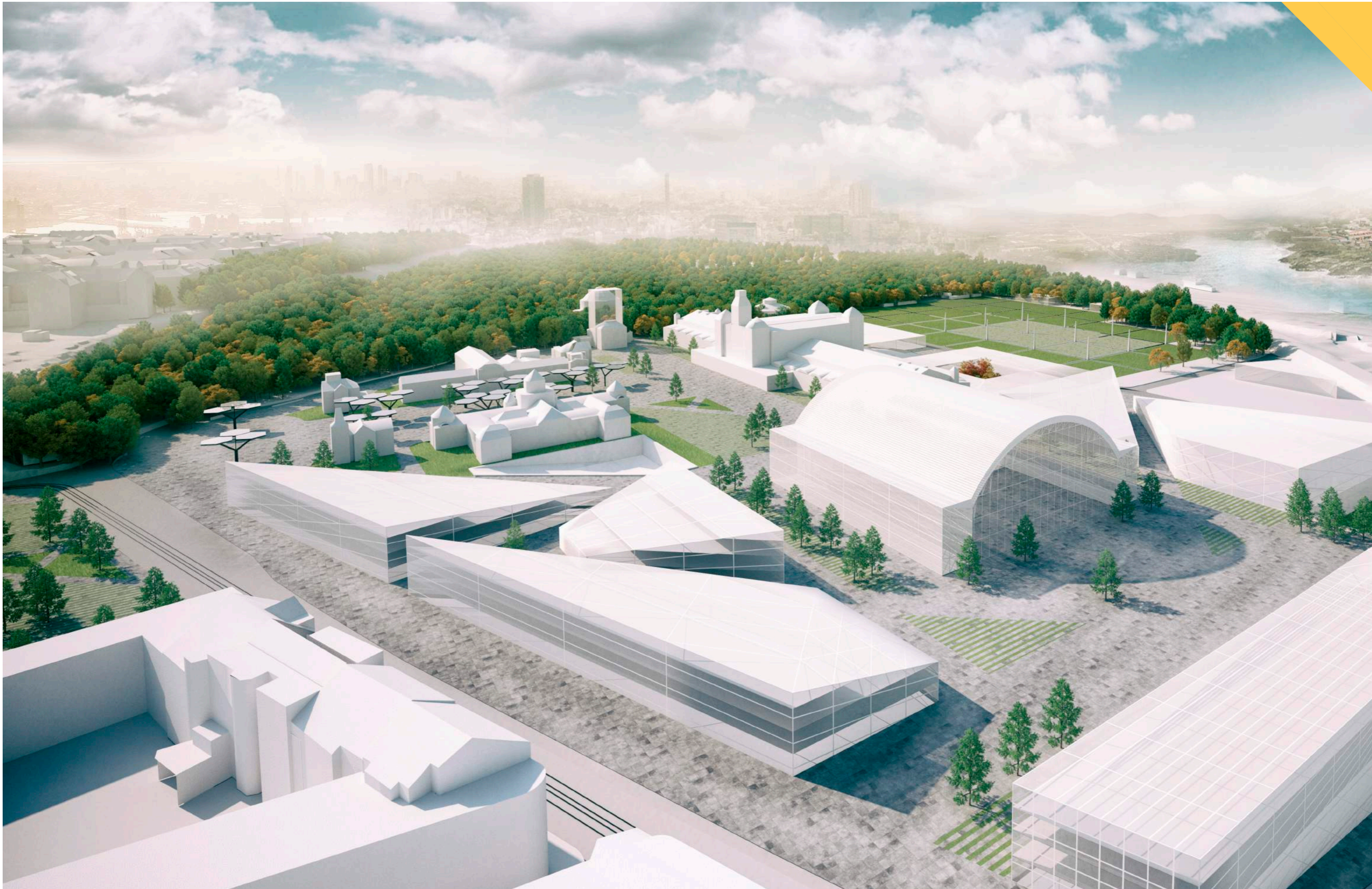


PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT



PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

I . URBANISTICKÝ NÁVRH



KONCEPČNÍ OSY

KONCEPČNÍ VAZBY V ÚZEMÍ

VÝSTAVIŠTĚ V PRAZE JE VELICE DŮLEŽITÝ URBANISTICKÝ PROSTOR MĚSTA A ZAUJÍMÁ ZNAČNOU ROZLOHU I VÝZNAMNOU POLOHU. JEDNÁ SE O HISTORICKY ZAJÍMAVOU LOKALITU S PŘÍSLUŠNOU STAVEBNÍ STOPOU V PODOBĚ PRŮMYŠLOVÉHO PALÁCE NEBO TAKÉ TIP SPORT ARÉNY. V DNEŠNÍ DOBĚ JE TO BOHUŽEL ZANEDBÁVANÉ MÍSTO S KAŽDOROČNÍM PROVOZEM MATĚJSKÉ POUTI. JEHO FUNKČNÍ VYUŽITÍ JE STRIKTNĚ DÁNO ROZPULENÍM NA KULTURNÍ A SPORTOVNÍ ČÁST. SPORTOVNÍ ČÁST BY MOHLA MÍT VELIKÝ POTENCIÁL, OVŠEM STAV SPORTOVNÍCH STAVEB TO NEUMOŽŇUJE. KONCEPCÍ TOHOTO PROJEKTU JE PŘEDEVŠÍM ROZŠÍŘENÍ PŮSOBNOSTI PRO VYUŽITÍ I MIMO DANÉ NÁRAZOVÉ AKCE. OŽIVENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU VYTVOŘENÍM PROSTORUTVORNÝCH PRVKŮ A BUDOV S ROZŠÍŘENOU NABÍDKOU FUNKCÍ JE ZÁKLADNÍ IDEOU TOHOTO PROJEKTU. ZAMĚŘILI JSME SE NA LEPŠÍ PĚŠÍ DOSTUPNOST PRO OBYVATELE OKOLNÍ BYTOVÉ ZÁSTAVBY, PŘIDÁNÍM NOVÝCH PĚŠÍCH OS JSME DOČILILI PROPOJENÍ STÁVAJÍCÍ ZASTÁVKY METRA A NOVĚ TVOŘENÉHO NÁMĚSTÍ VEDOUcí PŘÍMO K PRŮMYŠLOVÉMU PALÁCI. DOPRAVNÍ SITUACI JSME ŘEŠILI ODKLONEM AUTOMOBILŮ Z ULICE DUKELSKÝCH HRDINŮ A VYTVOŘENÍM DVOU MIMOÚROVŇOVÝCH KŘÍŽOVATEK PRO PLYNULÝ CHOD DOPRAVY. ZÁSADNÍM KROKEM BYLO VYTVOŘENÍ PRŮCHODU SKRZ TIP SPORT ARENU A TO JEJÍ REVITALIZACI/NOVOU STAVBOU. CELÝ VEŘEJNÝ PROSTOR BYL OČIŠTĚN OD POVRCHOVÉHO PARKOVÁNÍ DO PODZEMNÍHO PARKINGU S VYUŽITÍM VÝŠKOVÉHO ROZDÍLU TERÉNU.

VEŘEJNÉ PROSTORY

FUNKČNÍ ROZDĚLENÍ

OPEN AIR ZONA

POLYFUNKCE

HISTORICKO/
KULTURNÍ

KOMERCE / KULTURA

SPORT

HOTEL

● STÁVAJÍCÍ
● BOURANÉ

PRŮCHODY Z PARKU STROMOVKA
PŮVODNÍ VEŘEJNÝ PROSTOR

NOVÉ NÁMĚSTÍ

PROTAŽENÍ ULIC PŘES
ESTAKÁDU

KULTURA

KULTURA + KOMERCE +
SPORT

SPORT

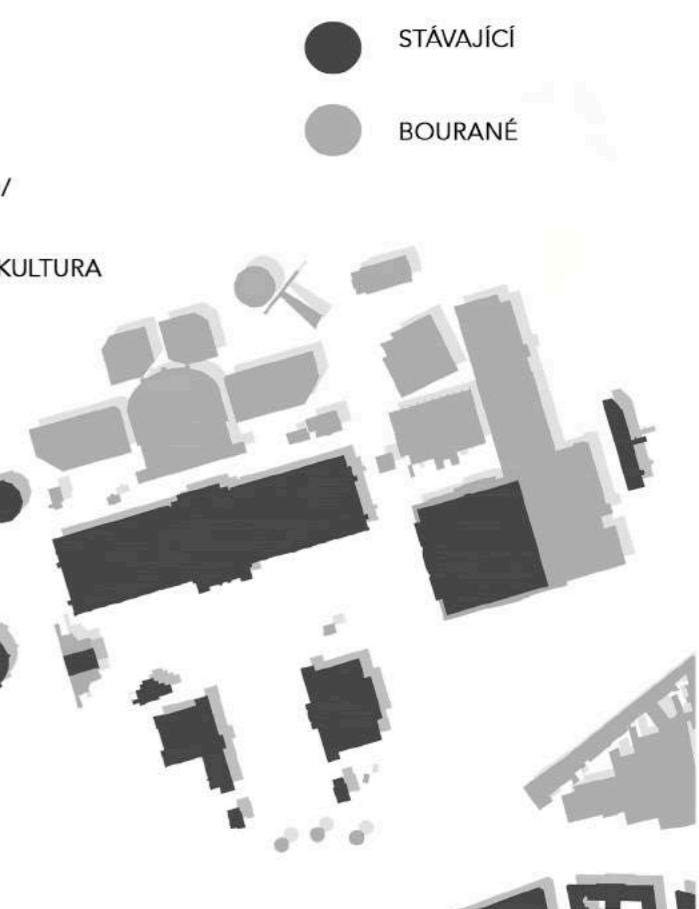
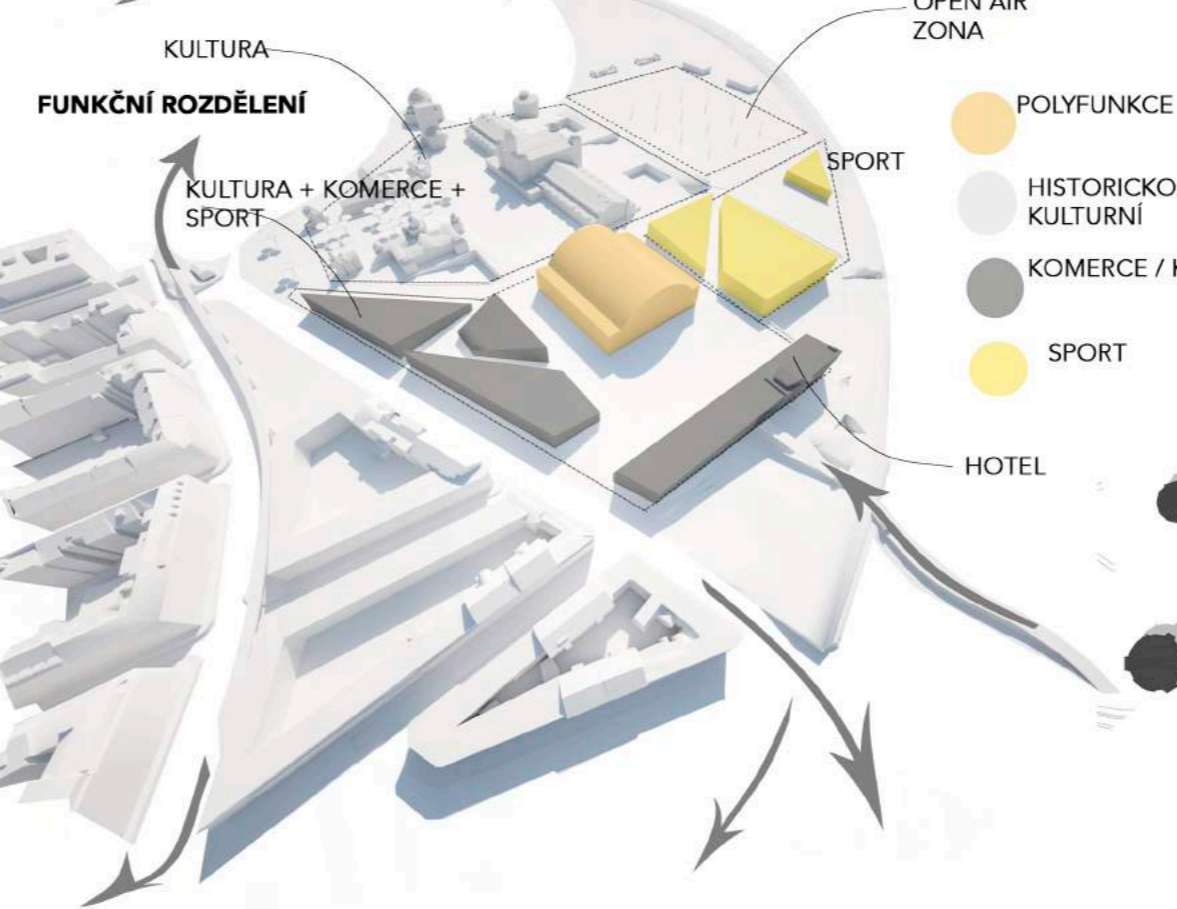
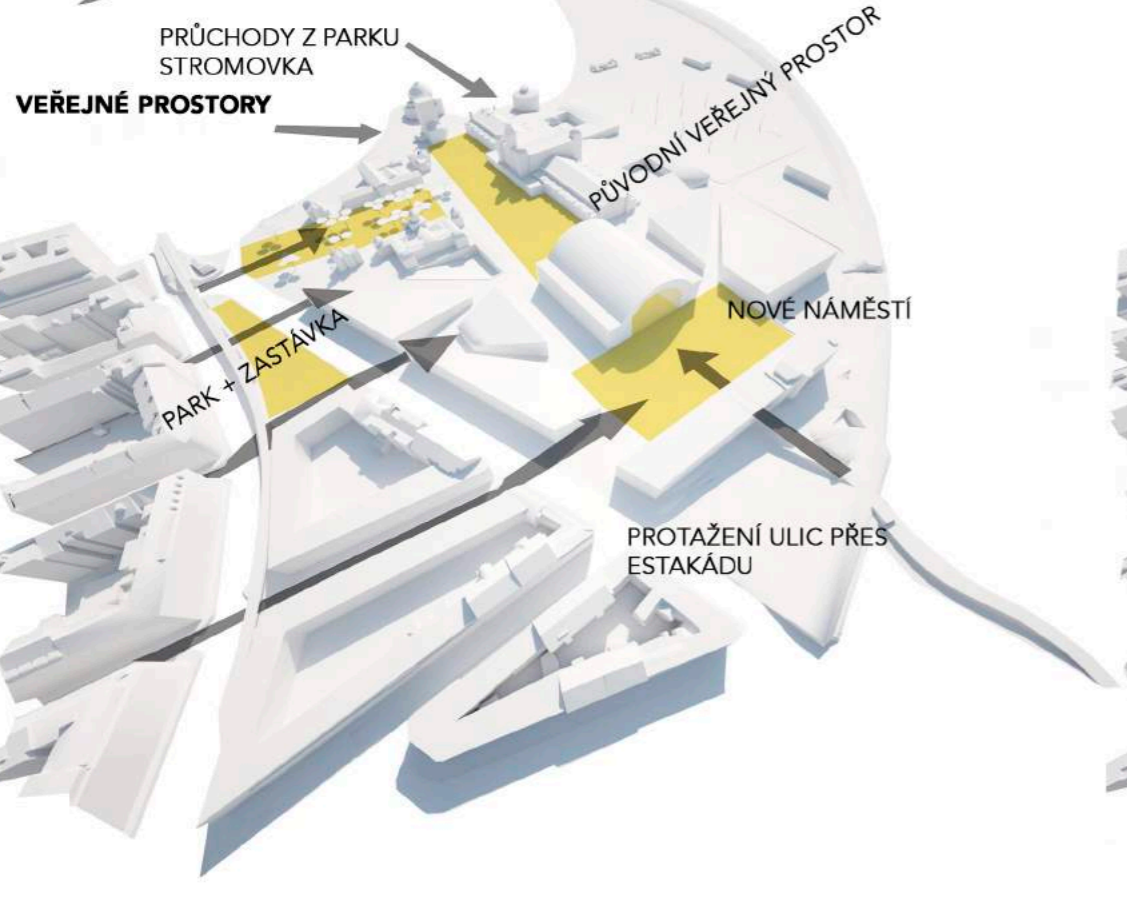
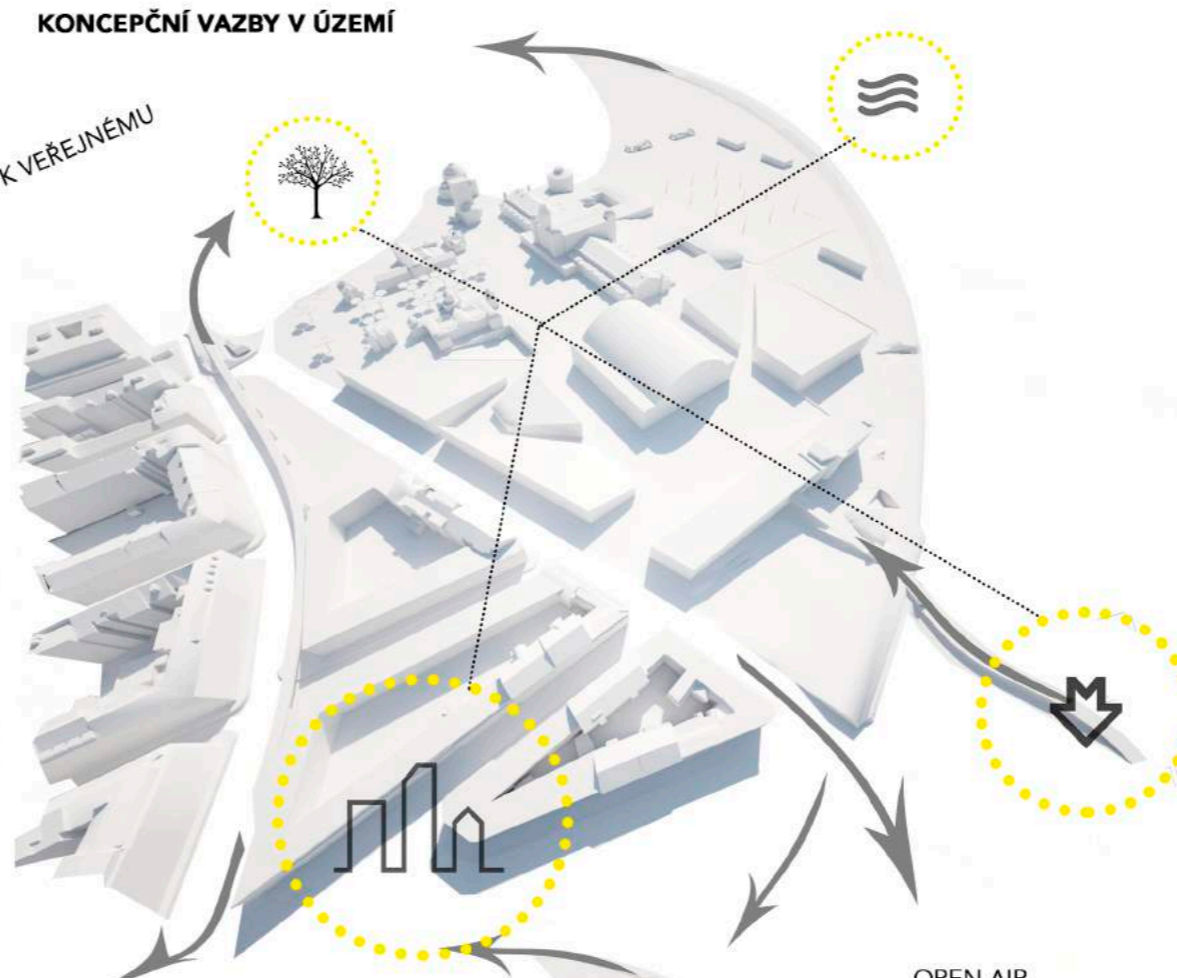
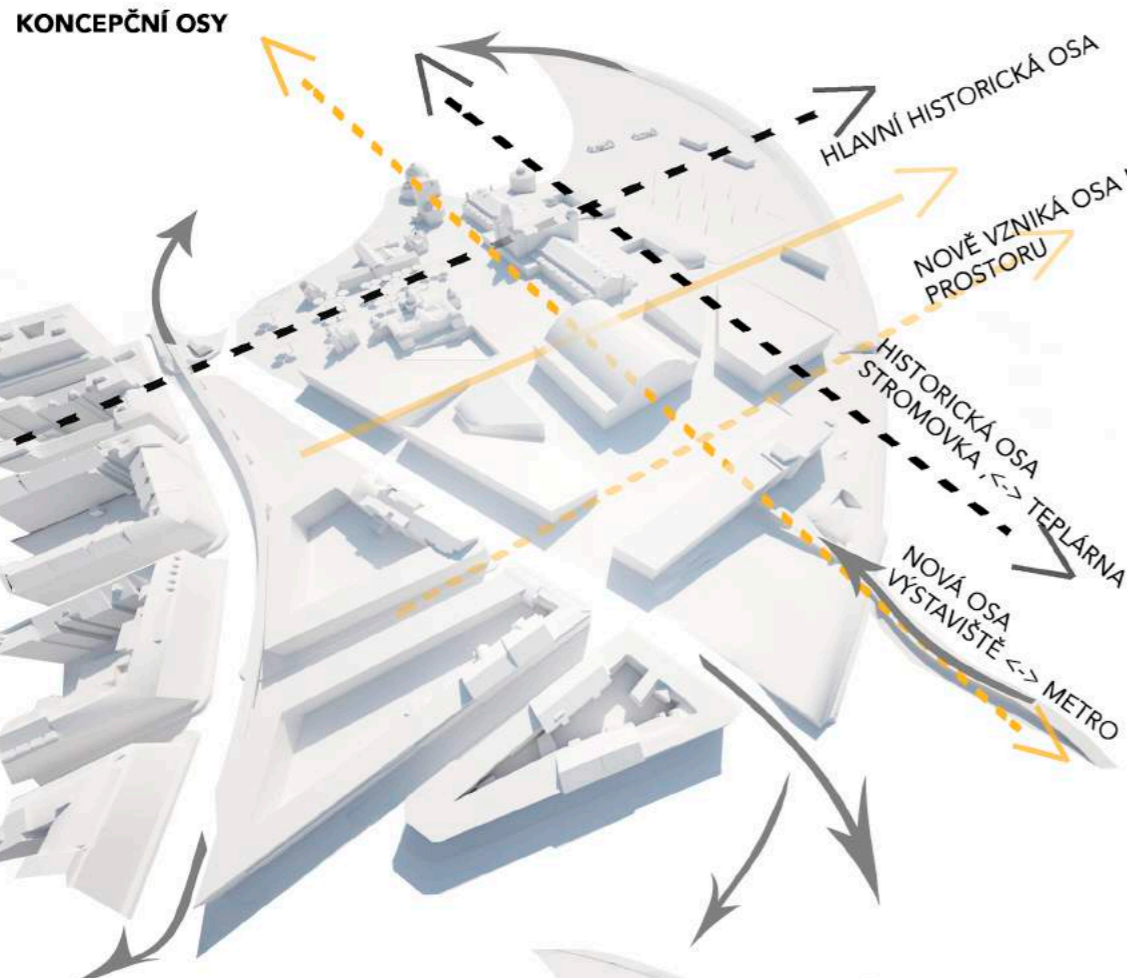
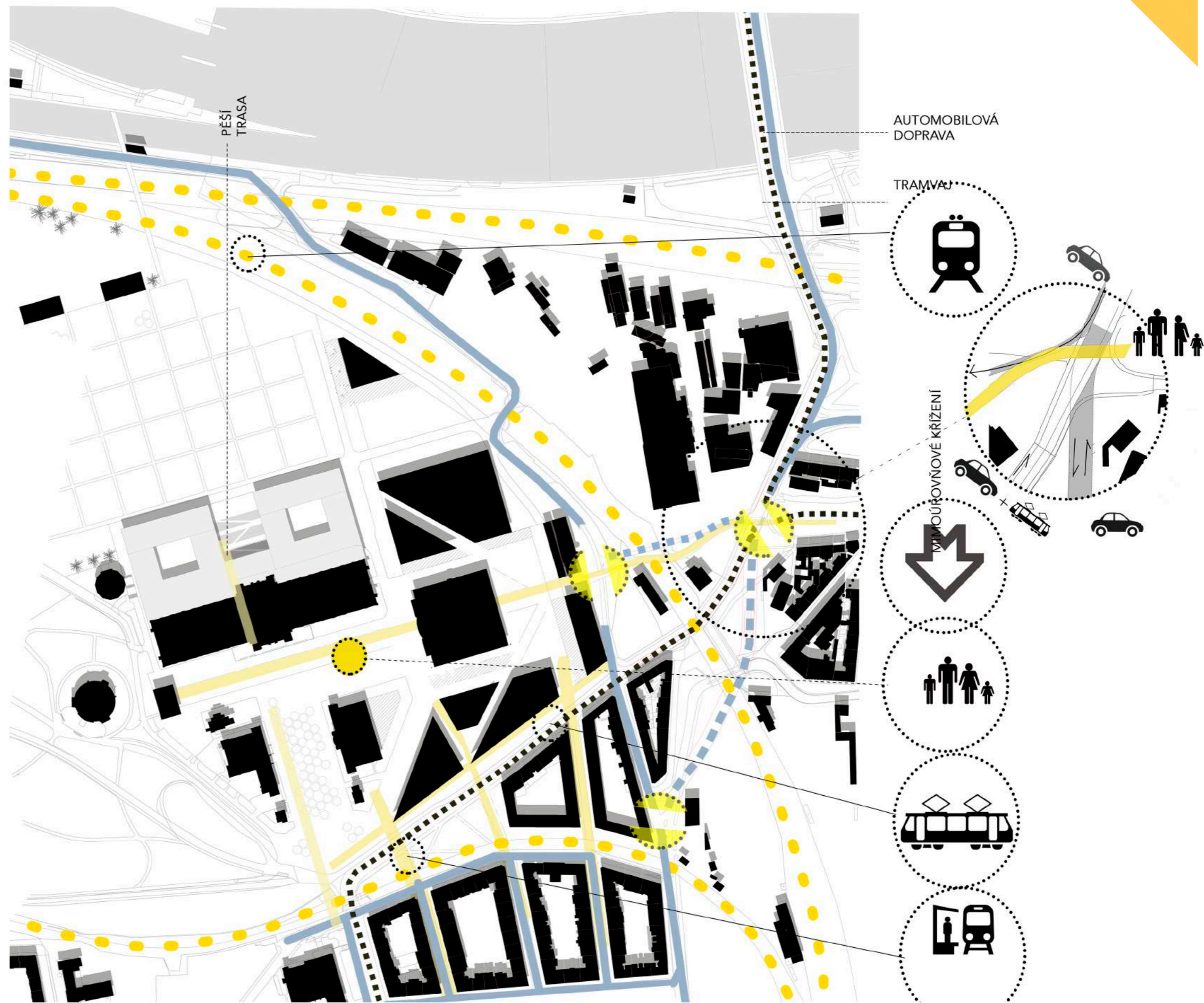
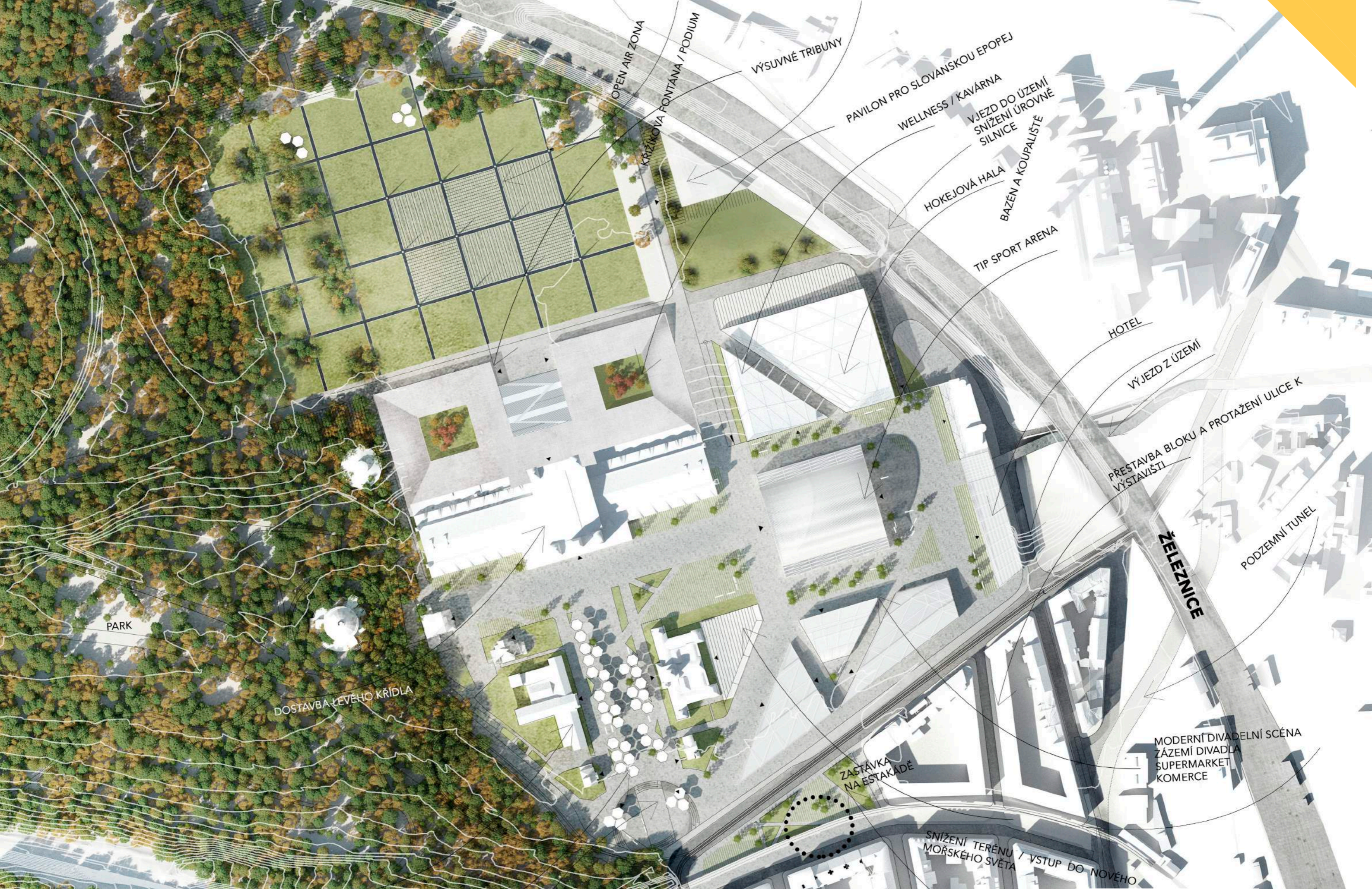


SCHÉMA DOPRAVY





OPEN AIR ZONA

KRIZKOVA FONTANA / PODIUM

VÝSUVNÉ TRIBUNY

PAVILON PRO SLOVANSKOU EPOPEJ
WELLNESS / KAVARNA

VJEZD DO ÚZEMÍ
SNÍŽENÍ ÚROVNĚ
SILNICE

HOKEJOVÁ HALA
BAZÉN A KOUPALIŠTĚ

TIP SPORT ARENA

HOTEL

VÝJEZD Z ÚZEMÍ

PŘESTAVBA BLOKU A PROTAŽENÍ ULICE K
VÝSTAVIŠTI

ŽELEZNICE

PODZEMNÍ TUNEL

MODERNÍ DIVADELNÍ SCÉNA
ZÁZEMÍ DIVADLA
SUPERMARKET
KOMERCE

ZASTÁVKA
NA ESTAKÁDĚ

SNÍŽENÍ TERÉNU / VSTUP DO NOVÉHO
MOŘSKÉHO SVĚTA

PARK

DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA

PLANETÁRIUM

VYHLÍDKOVÁ VĚŽ

DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA

PRŮMYSLOVÝ PALÁC / CENTRÁLNÍ PRŮCHOZÍ ČÁST S GASTRONOMIÍ

TIP SPORT ARENA / KONVERZE NOVOSTAVBA

NOVÁ HOKEJOVÁ VÍCEÚČELOVÁ HALA

HOTEL

LÁVKA PRO PEŠÍ -> SMĚR OD ZASTÁVKY METRA

TEPLÁRNA



ŘEZ ÚZEMÍM / PŘÍČNÁ NOVÁ OSA -> VÝSTAVIŠTĚ + METRO

NOVÁ BLOKOVÁ ZÁSTAVBA

MODERNÍ DIVADELNÍ SCÉNA

SUPERMARKET + DIVADELNÍ ZÁZEMÍ

PARK STROMOVKA

PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ PRO VEŘEJNOST A NAVŠTĚVNÍKY

VYHLÍDKOVÁ VĚŽ

TIP SPORT ARENA / KONVERZE NOVOSTAVBA

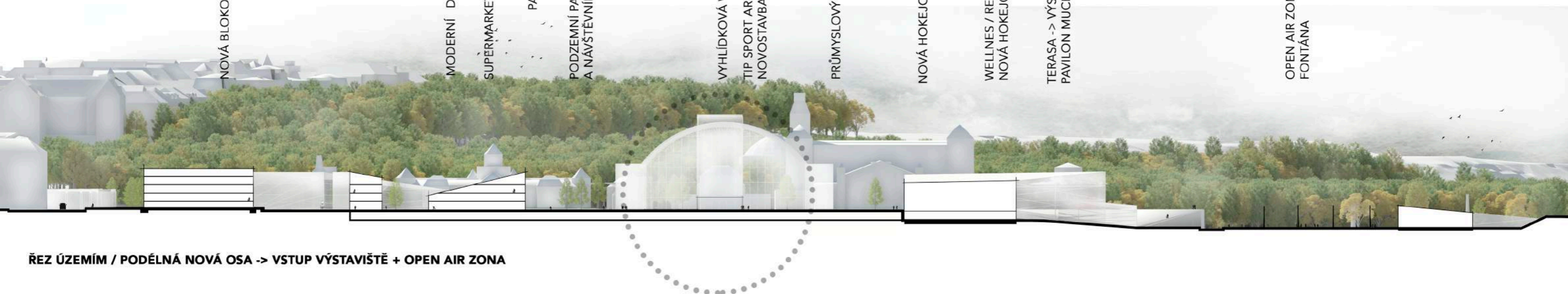
PRŮMYSLOVÝ PALÁC

NOVÁ HOKEJOVÁ / VÍCEÚČELOVÁ HALA

WELLNES / RESTAURACE / NOVÁ HOKEJOVÁ HALA

TERASA -> VÝSUVNÉ TRIBUNY PAVILON MUCHOVY EPOPEJE

OPEN AIR ZONA / KŘÍŽÍKOVA FONTÁNA



ŘEZ ÚZEMÍM / PODÉLNÁ NOVÁ OSA -> VSTUP VÝSTAVIŠTĚ + OPEN AIR ZONA





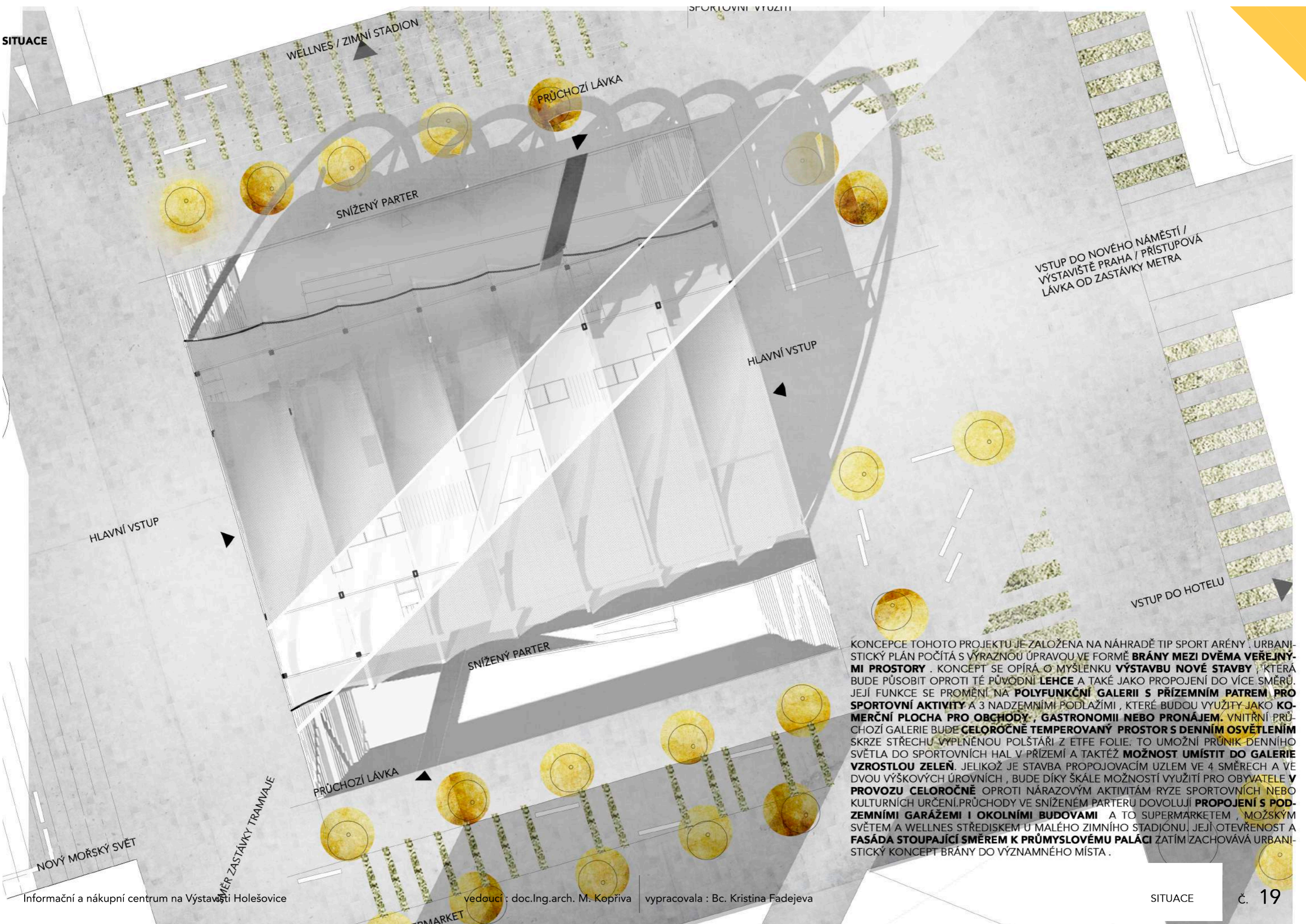
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

II . ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

II. ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

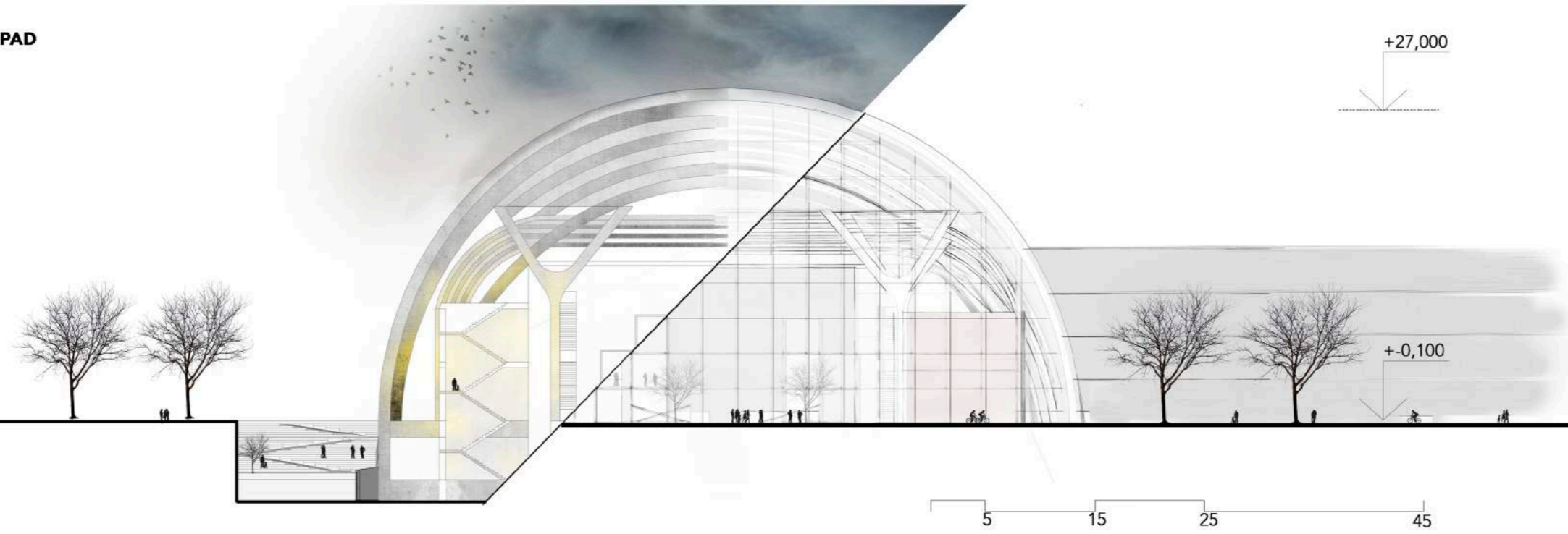
č. 17





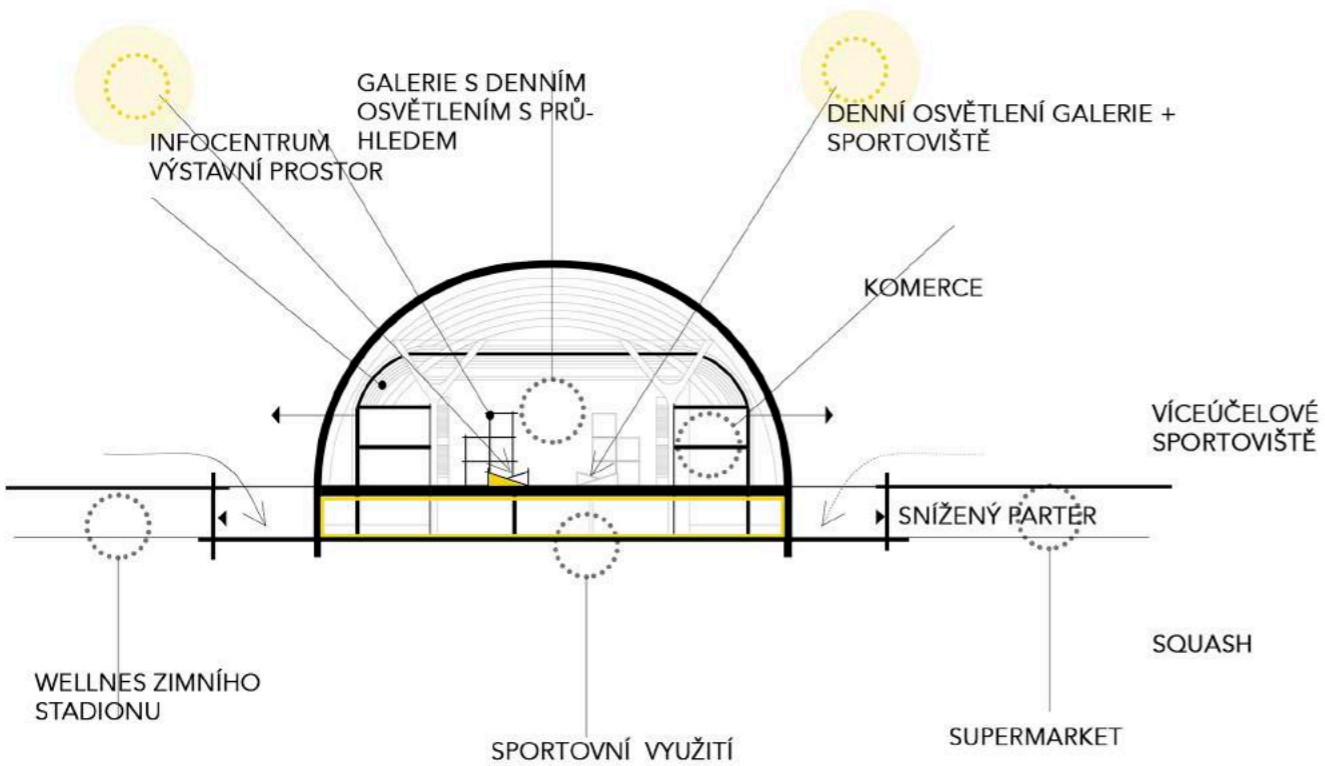
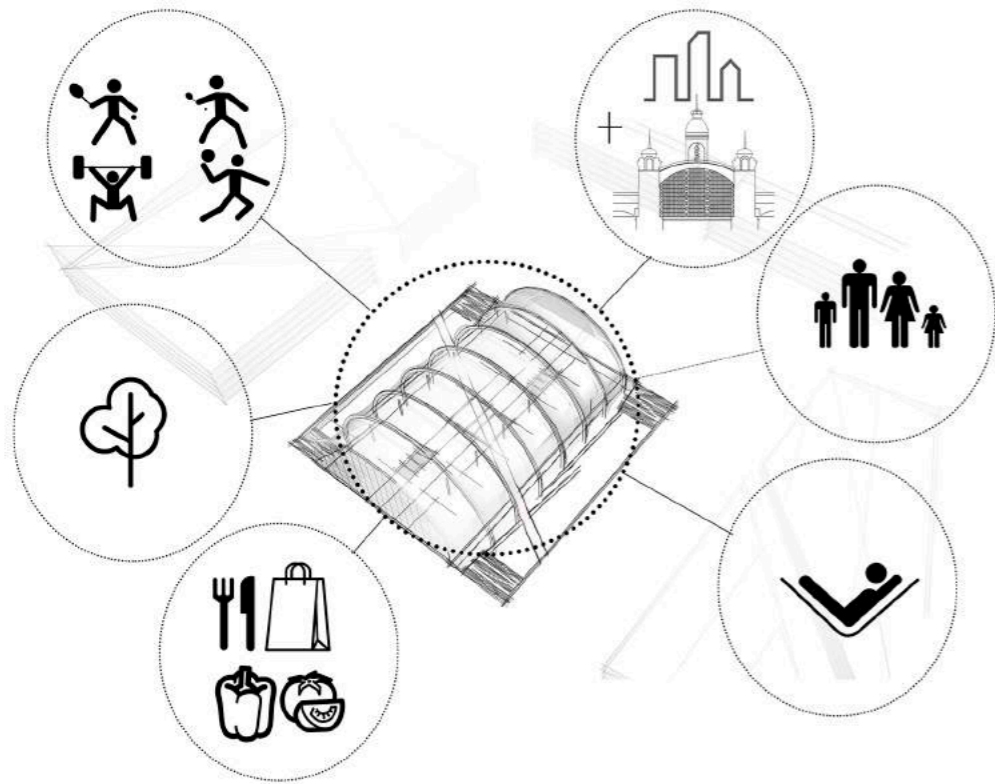
KONCEPCE TOHOTO PROJEKTU JE ZALOŽENA NA NÁHRADĚ TIP SPORT ARÉNY. URBANISTICKÝ PLÁN POČÍTÁ S VÝRAZNOU ÚPRAVOU VE FORMĚ **BRÁNY MEZI DVĚMA VEŘEJNÝMI PROSTORY**. KONCEPT SE OPÍRÁ O MYŠLENKU **VÝSTAVBU NOVÉ STAVBY**, KTERÁ BUDE PŮSOBIT OPROTI TĚ PŮVODNÍ **LEHCE** A TAKÉ JAKO PROPOJENÍ DO VÍCE SMĚRŮ. JEJÍ FUNKCE SE PROMĚNÍ NA **POLYFUNKČNÍ GALERII S PŘÍZEMNÍM PATREM PRO SPORTOVNÍ AKTIVITY** A 3 NADZEMNÍMI PODLAŽÍMI, KTERÉ BUDOU VYUŽITÝ JAKO **KOMERČNÍ PLOCHA PRO OBCHODY, GASTRONOMII NEBO PRONÁJEM**. VNITŘNÍ PRŮCHOZÍ GALERIE BUDE **CELOROČNĚ TEMPEROVANÝ PROSTOR S DENNÍM OSVĚTLENÍM** SKRZE STŘECHU VYPLNĚNOU POLŠTÁŘI Z ETFE FOLIE. TO UMOŽNÍ PRŮNIK DENNÍHO SVĚTLA DO SPORTOVNÍCH HAL V PŘÍZEMÍ A TAKTĚŽ **MOŽNOST UMÍSTIT DO GALERIE VZROSTLOU ZELEŇ**. JELIKOŽ JE STAVBA PROPOJOVACÍM UZLEM VE 4 SMĚRECH A VE DVOU VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍCH, BUDE DÍKY ŠKÁLE MOŽNOSTÍ VYUŽITÍ PRO OBYVATELE V **PROVOZU CELOROČNĚ** OPROTI NÁRAZOVÝM AKTIVITÁM RYZE SPORTOVNÍCH NEBO KULTURNÍCH URČENÍ. PRŮCHODY VE SNÍŽENÉM PARTERU DOVOLUJÍ **PROPOJENÍ S PODZEMNÍMI GARÁŽEMI I OKOLNÍMI BUDOVAMI** A TO SUPERMARKETEM, MOŽSKÝM SVĚTEM A WELLNES STŘEDISKEM U MALÉHO ZIMNÍHO STADIÓNU. JEJÍ OTEVŘENOST A **FASÁDA STOUPAJÍCÍ SMĚREM K PRŮMYSLOVÉMU PALÁCI** ZATÍM ZACHOVÁVÁ URBANISTICKÝ KONCEPT BRÁNY DO VÝZNAMNÉHO MÍSTA.

ŘEZO/POHLED JIHO-ZÁPAD



ŘEZO/POHLED SEVERO-VÝCHOD





PRŮCHOD DO SNÍŽENÉHO PARTERU
-> ZIMNÍ STADION
-> PRŮMYSLVÝ PALÁC

KOMERČNÍ BUŇKY

HLAVNÍ VSTUP

SVĚTLÍK

PRŮCHOD DO SNÍŽENÉHO PARTERU
-> SUPERMARKET
-> PRŮMYSLVÝ PALÁC

KOMERČNÍ BUŇKY
SQUASH

VÍCEÚČELOVÉ
SPORTOVIŠTĚ

SQUASH

VSTUP DO SUPERMARKETU

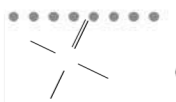
PRŮCHOD DO SNÍŽENÉHO PARTERU
-> ZIMNÍ STADION
-> METRO

PRŮCHOD DO SNÍŽENÉHO PARTERU
-> SUPERMARKET
-> METRO

VSTUP DO WELLNES ČÁSTI
ZIMNÍHO STADIONU

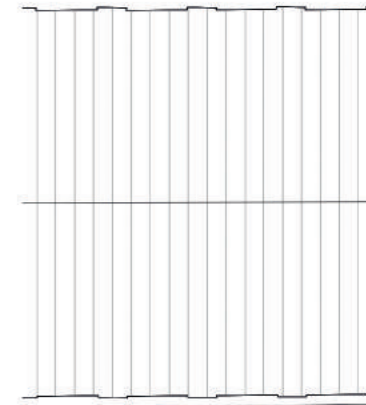
OTEVŘENÉ ÁTRIUM S
RECEPCÍ

BOWLING



I. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

WELLNES

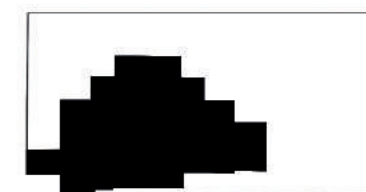


NÁMĚSTÍ - PĚŠÍ ZÓNA

HLAVNÍ URBANISTICKÁ OSA - SPOJNICE DVOU NÁMĚSTÍ

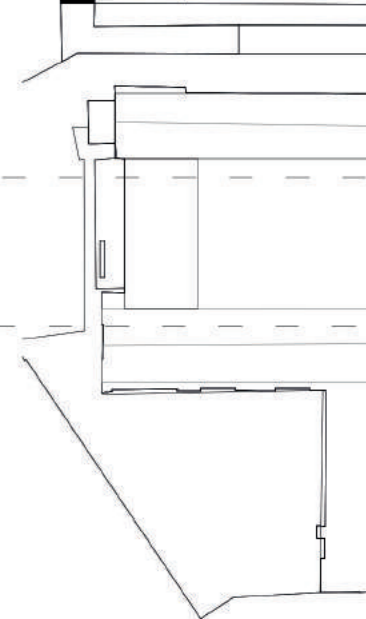
PRŮCHOD

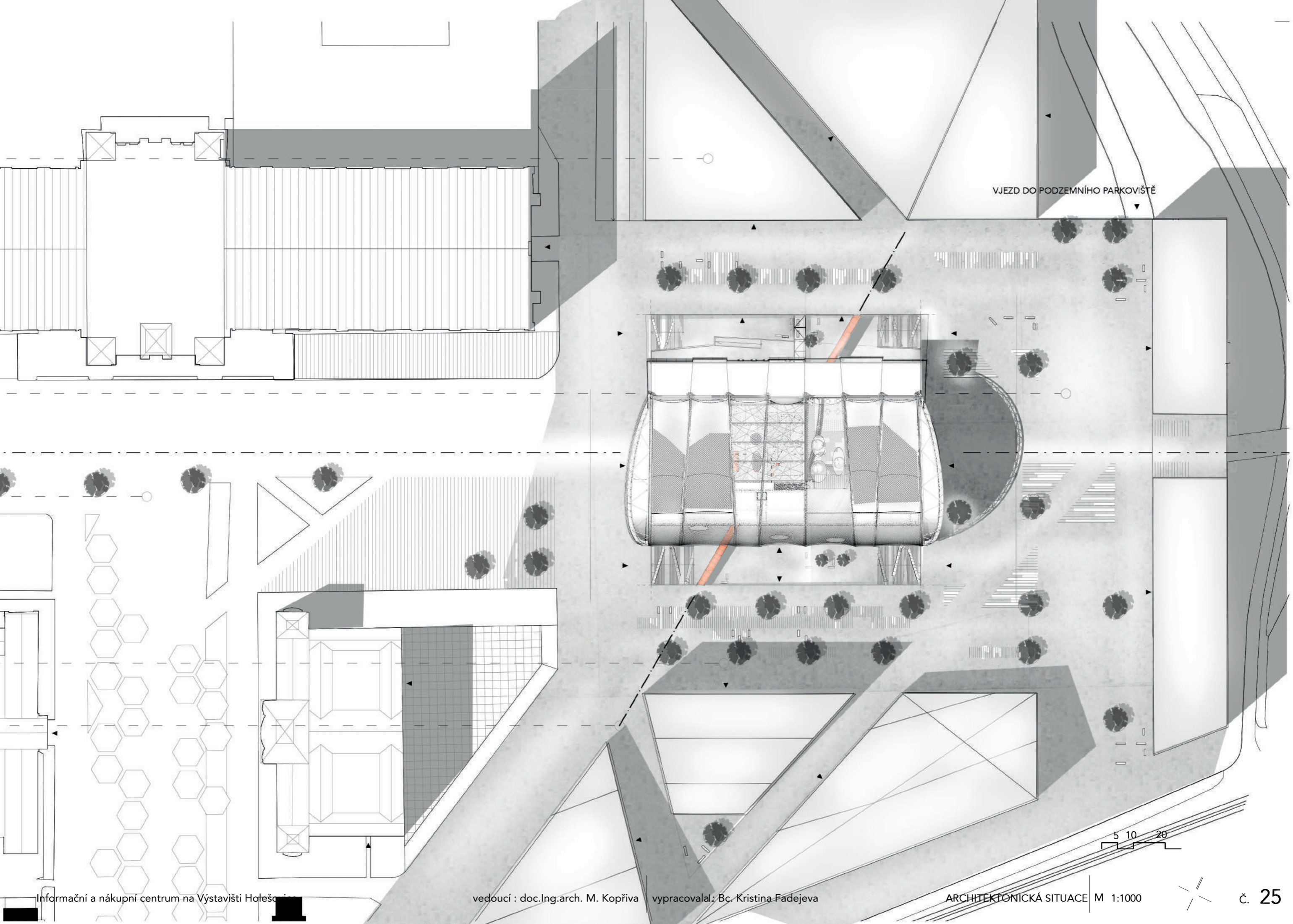
NÁMĚSTÍ PŘED PRŮMYSLOVÝM PALÁCEM - PĚŠÍ ZÓNA



VEDLEJŠÍ VEŘEJNÝ PROSTOR - PĚŠÍ ZÓNA

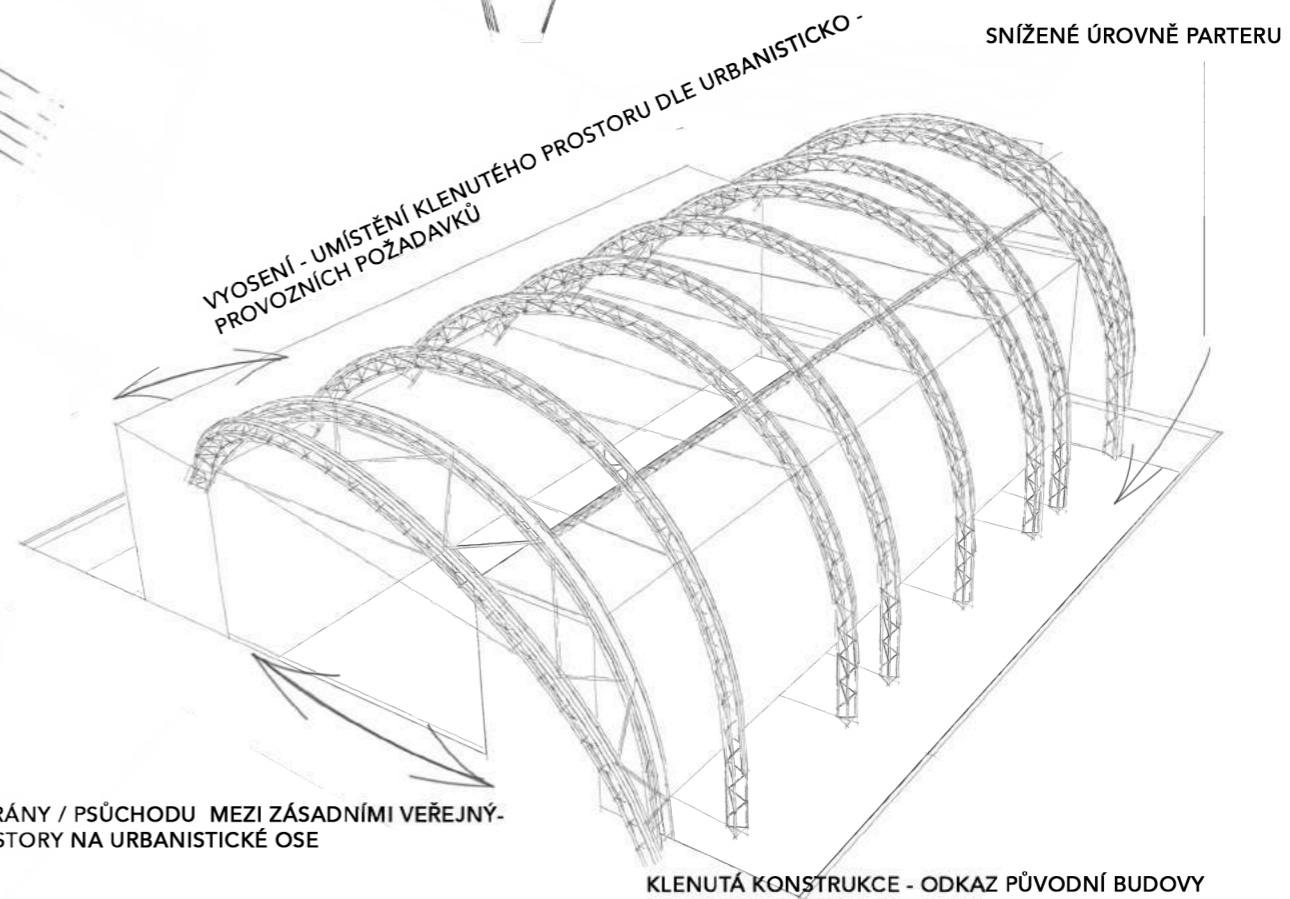
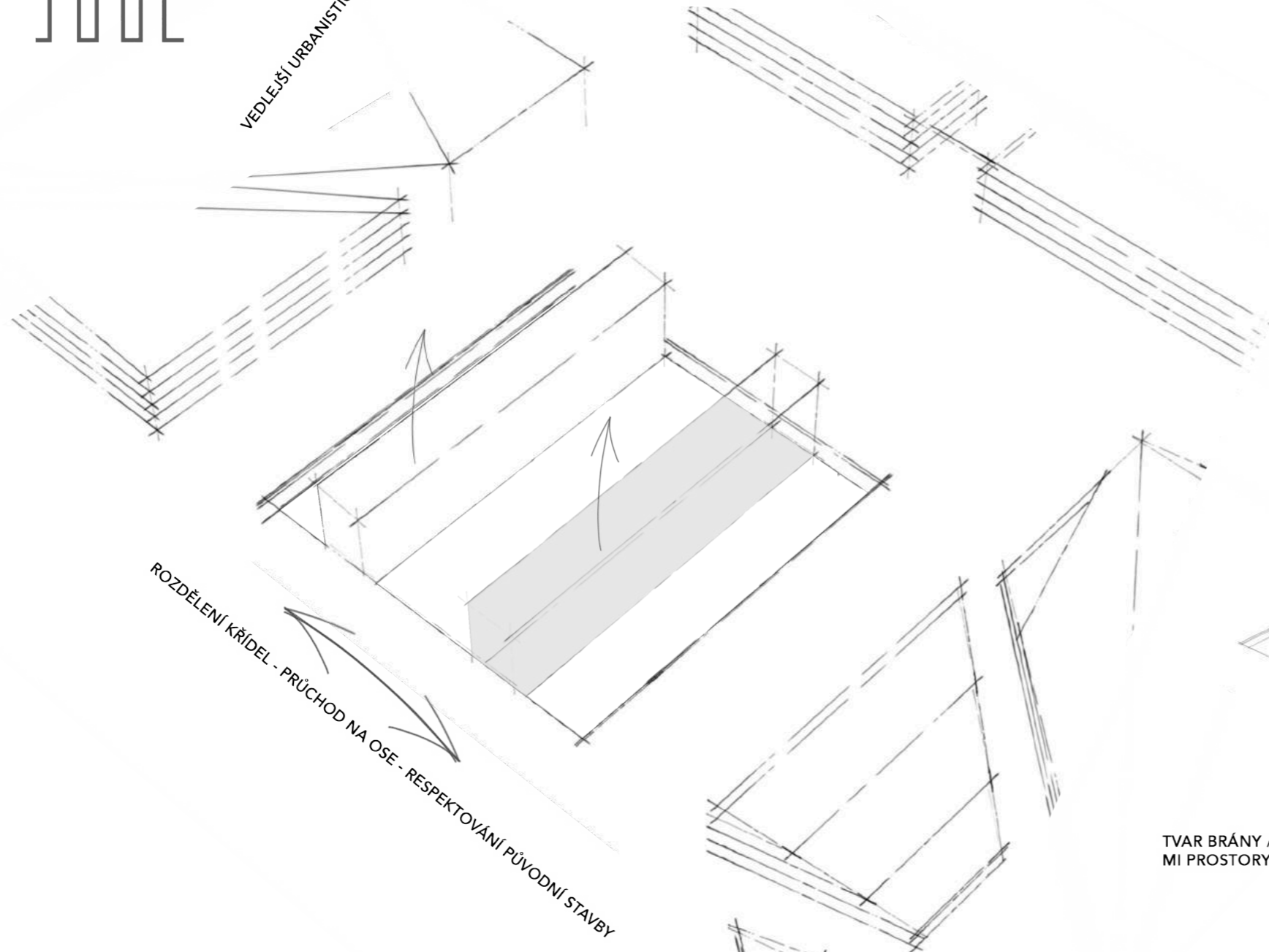
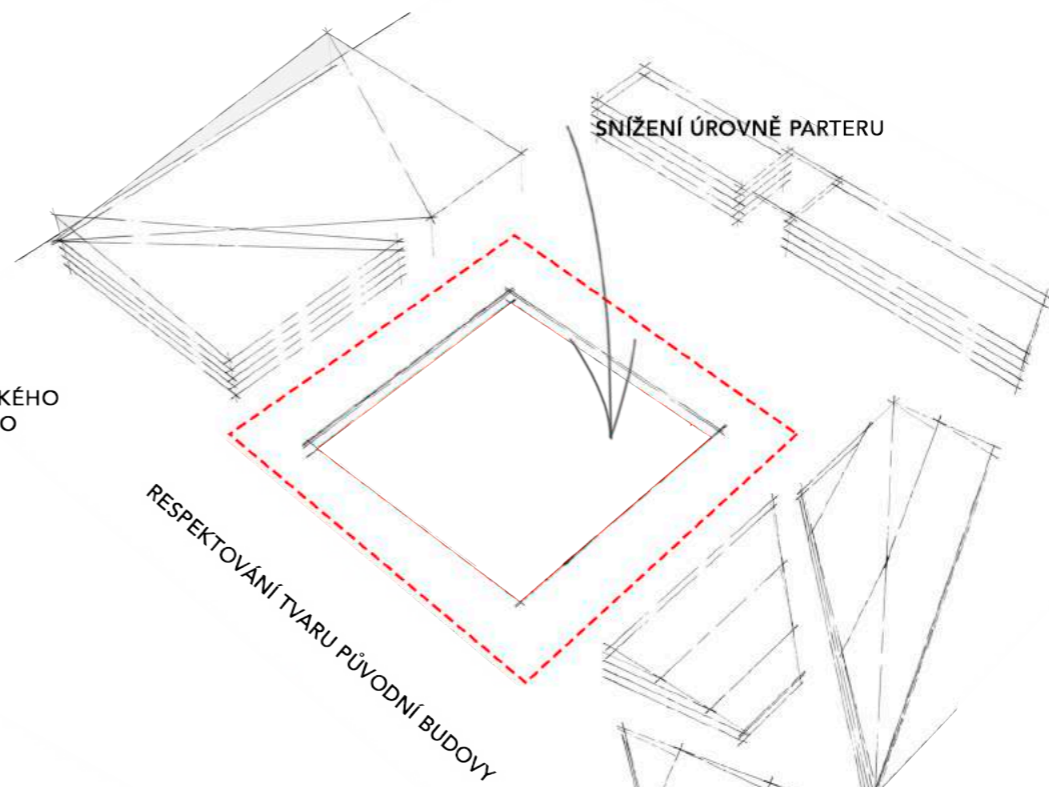
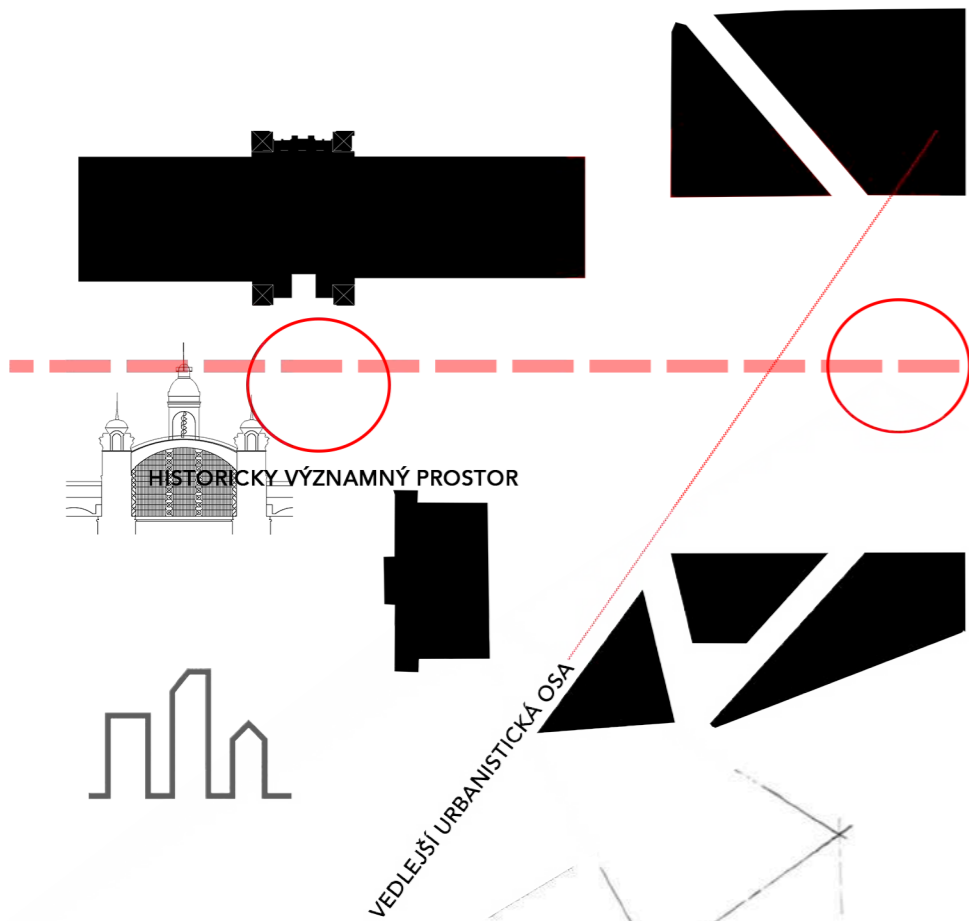
URBANISTICKÁ VEDLEJŠÍ OSA

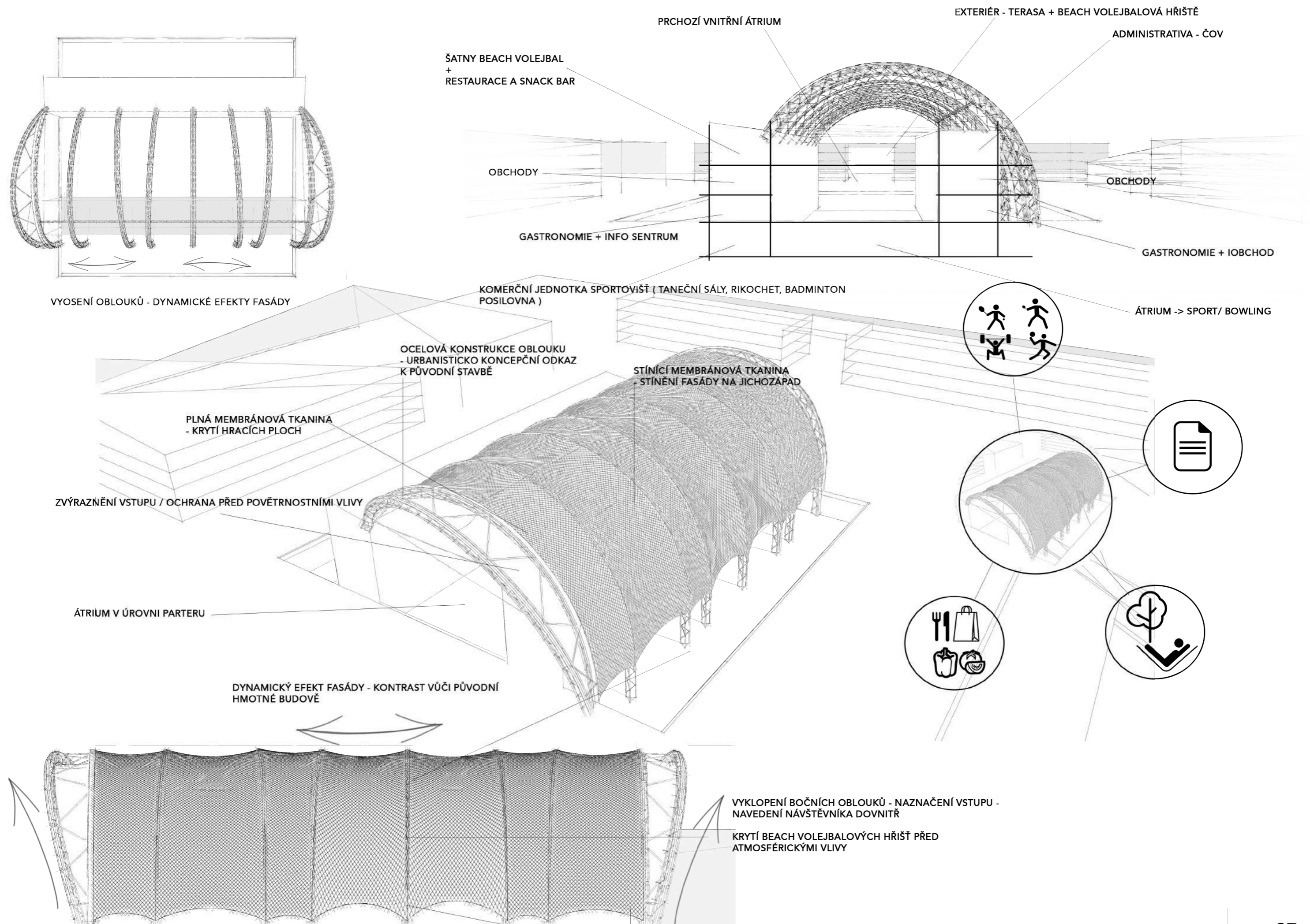




VJEZD DO PODZEMNÍHO PARKOVIŠTĚ







ŠATNY BEACH VOLEJBAL
+
RESTAURACE A SNACK BAR

PRCHOZÍ VNITŘNÍ ÁTRIUM

EXTERIÉR - TERASA + BEACH VOLEJBALOVÁ HŘIŠTĚ

ADMINISTRATIVA - ČOV

OBCHODY

OBCHODY

GASTRONOMIE + INFO SENTRUM

GASTRONOMIE + IOBCHOD

VYOSENÍ OBLOUKŮ - DYNAMICKÉ EFEKTY FASÁDY

KOMERČNÍ JEDNOTKA SPORTOVIŠŤ (TANEČNÍ SÁLY, RIKOCHET, BADMINTON
POSILOVNA)

ÁTRIUM -> SPORT/ BOWLING

OCELOVÁ KONSTRUKCE OBLOUKU
- URBANISTICKO KONCEPČNÍ ODKAZ
K PŮVODNÍ STAVBĚ

STÍNÍCÍ MEMBRÁNOVÁ TKANINA
- STÍNĚNÍ FASÁDY NA JIHOZÁPAD

PLNÁ MEMBRÁNOVÁ TKANINA
- KRYTÍ HRACÍCH PLOCH

ZVÝRAZNĚNÍ VSTUPU / OCHRANA PŘED POVĚTRNOSTNÍMI VLVIVY

ÁTRIUM V ÚROVNI PARTERU

DYNAMICKÝ EFEKT FASÁDY - KONTRAST VŮČI PŮVODNÍ
HMOTNÉ BUDOVĚ

VYKLOPENÍ BOČNÍCH OBLOUKŮ - NAZNAČENÍ VSTUPU -
NAVEDENÍ NÁVŠTĚVNÍKA DOVNITŘ

KRYTÍ BEACH VOLEJBALOVÝCH HŘIŠŤ PŘED
ATMOSFÉRICKÝMI VLVIVY

LEGENDA

S.01	ATRIUM	338,1 m2		S.01b	SALÓN KRÁSY	63,9 m2
S.02	VSTUPNÍ HALA	80,7 m2		S.02b	ZÁZEMÍ - SALÓN KRÁSY	47,1 m2
S.03	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	24,0 m2				
S.04	PROPOJENÍ DO GARÁŽÍ	54,1 m2				
S.05	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	53,0 m2	SOUČÁSTÍ EVAKUAČNÍ VÝTAH	S.01c	RECEPCE BOWLING	50,7 m2
S.06	WC	53,3 m2		S.02c	HERNA -BOWLING	566,1 m2
S.07	ZÁDVEŘÍ - VSTUP	29,1 m2		S.03c	RESTAURACE	181,4 m2
S.08	ZÁDVEŘÍ - GARÁŽ	40,5 m2		S.04c	ZÁZEMÍ RESTAURACE	34,1 m2
S.09	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	24,0 m2		S.04c	ZÁZEMÍ - BOWLING	62,7 m2
S.01aa	ŠATNY MUŽI	120,5 m2				
S.01ab	ŠATNY ŽENY	120,5 m2				
S.02a	KOMUNIKACE	185,2 m2				
S.03a	POSILOVNA	436,6 m2				
S.04a	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	56,7 m2	SOUČÁSTÍ EVAKUAČNÍ VÝTAH			
S.05a	RIKOCHET 2x	162,8 m2				
S.06a	TANEČNÍ SÁL 4x	376,8 m2				
S.07a1	TECHNICKÁ MÍSTNOST	115,2 m2				
S.07a2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	40,1 m2				
S.07a3	TECHNICKÁ MÍSTNOST	55,2 m2				
S.08a	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ - OŠETŘOVNA, TECHNICKÁ MÍSTNOST + SKLAD	32,4 m2 37,2 m2				
S.9a	ŠATNY - ZAMĚSTNANCI	31,1 m2				
S.10a	KANCELÁŘ - ZAMĚSTNANCI					

PODZEMNÍ TĚLOCVIČNA

PROPOJENÍ DO SPORT/WELLNES

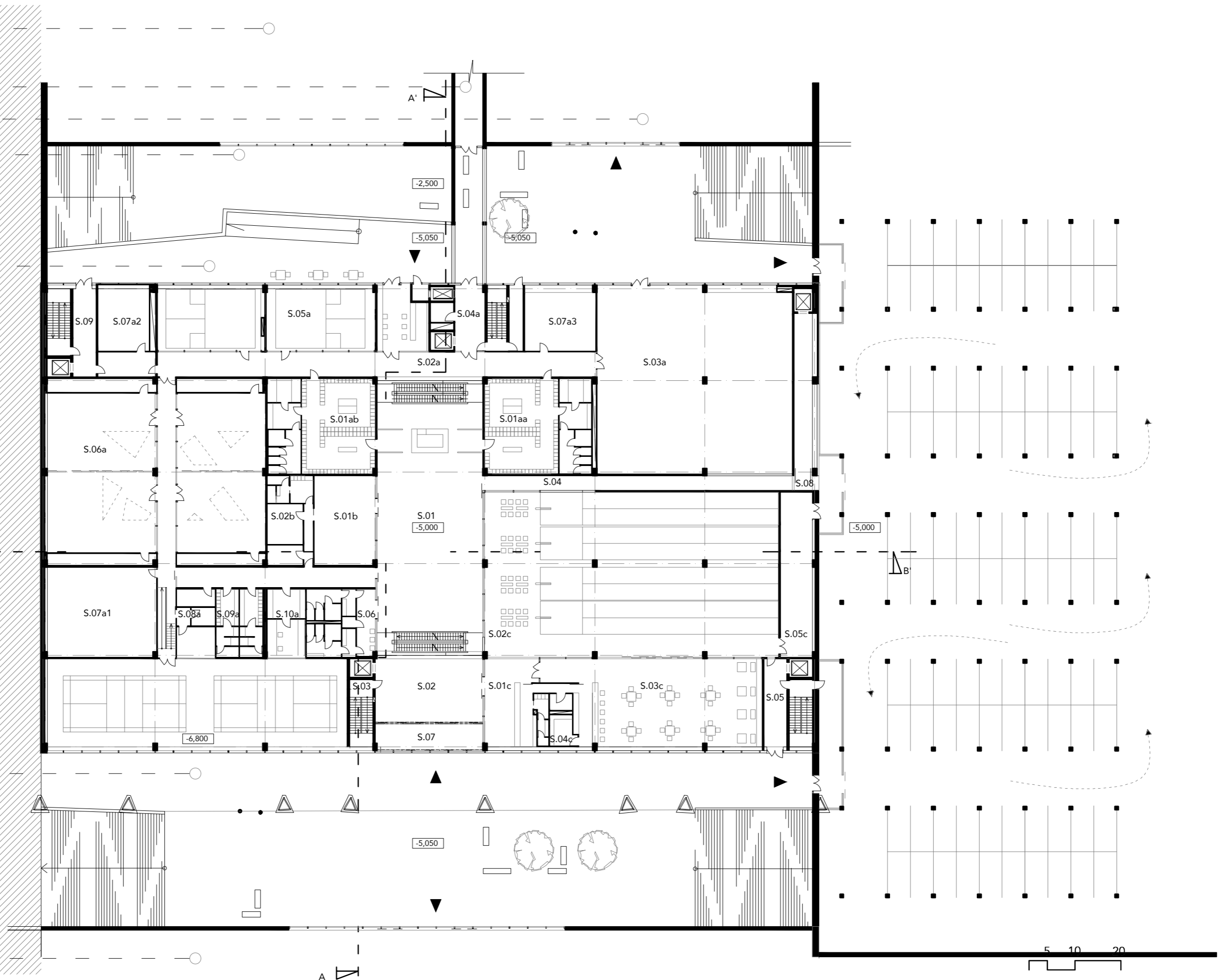
ZÁZEMÍ TĚLOCVIČNY - SNACK BAR

TERASA SNÍŽENÉHO PARTERU -
SEZENÍ PRO VEŘEJNOST S NÁHLEDEM
DO PODZEMNÍ TĚLOCVIČNY

SNÍŽENÝ PARTER - VENKOVNÍ SEZENÍ
KAVÁRNY /NÁVŠTĚVNÍKŮ SPORT CENTRA

SNÍŽENÝ PARTER V 1PP

SUPERMARKET



LEGENDA

1.01	ATRIUM	2497,7 m ²
1.02	RESTAURACE	164,0 m ²
1.03	ZÁZEMÍ RESTAURACE	64,0 m ²
1.04	RESTAURACE	164,0 m ²
1.05	ZÁZEMÍ RESTAURACE	64,0 m ²
1.06	RESTAURACE	164,0 m ²
1.07	ZÁZEMÍ RESTAURACE	64,0 m ²
1.08	KAVÁRNA	110,0 m ²
1.09	ZÁZEMÍ - KAVÁRNA	64,0 m ²
1.10	KOMERCE	48,0 m ²
1.11	ZÁZEMÍ KOMERCE	17,4 m ²
1.12	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	24,0 m ²
1.13	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	53,0 m ²
1.14	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	56,7 m ²
1.15	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	73,7 m ²
1.16	INFORMAČNÍ STŘEDISKO	51,7 m ²
1.17	INFORMAČNÍ STŘEDISKO	51,7 m ²
1.18	WC	69,4 m ²
1.19	WC	38,5 m ²
1.19	ZÁSOBOVÁNÍ	20,6 m ²
1.20	ZÁDVEŘÍ - LÁVKA	47,5 m ²
1.21	ZÁDVEŘÍ - LÁVKA	47,5 m ²

SOUČÁSTÍ EVAKUAČNÍ VÝTAH

SOUČÁSTÍ EVAKUAČNÍ VÝTAH

URBANISTICKÁ VEDLEJŠÍ OSA

NÁMĚSTÍ

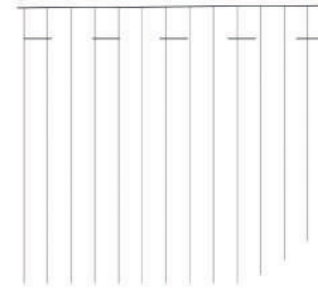
SNÍŽENÝ PARTER

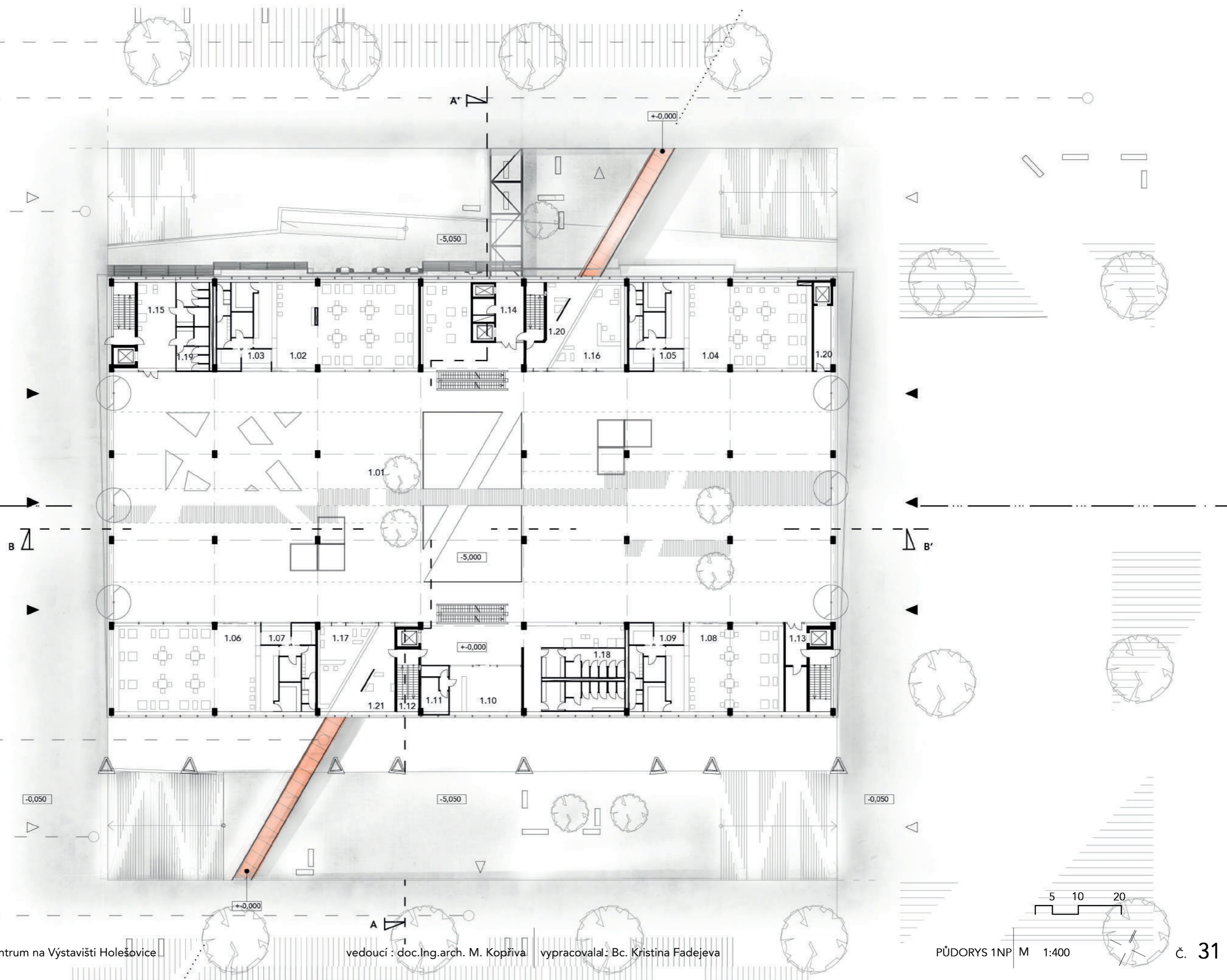
HLAVNÍ URBANISTICKÁ OSA - SPOJNICE DVOU NÁMĚSTÍ

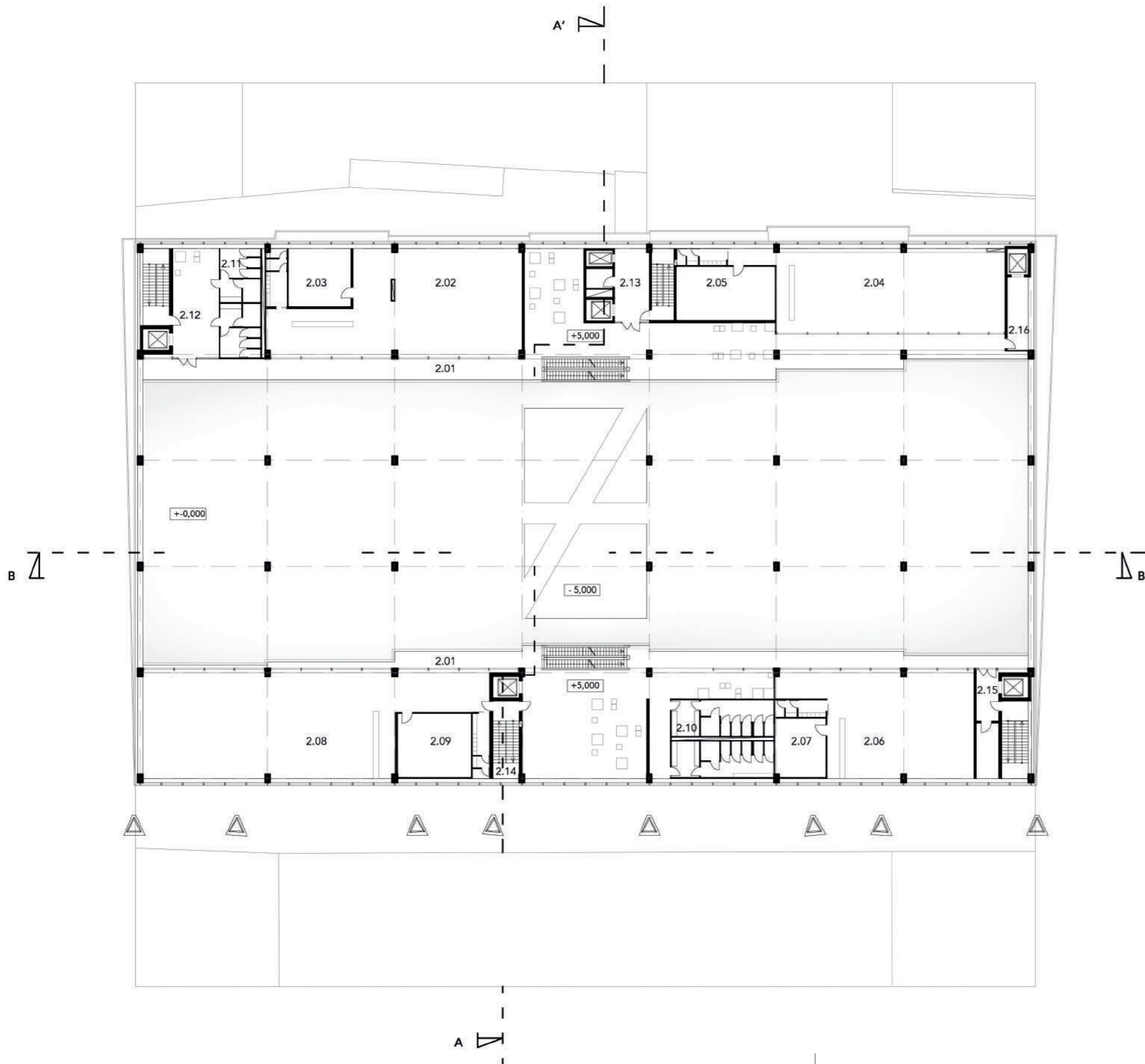
PŘÍSTUPOVÁ LÁVKA V ÚROVNI PARTERU

SNÍŽENÝ PARTER

PĚŠÍ ZÓNA

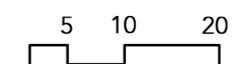


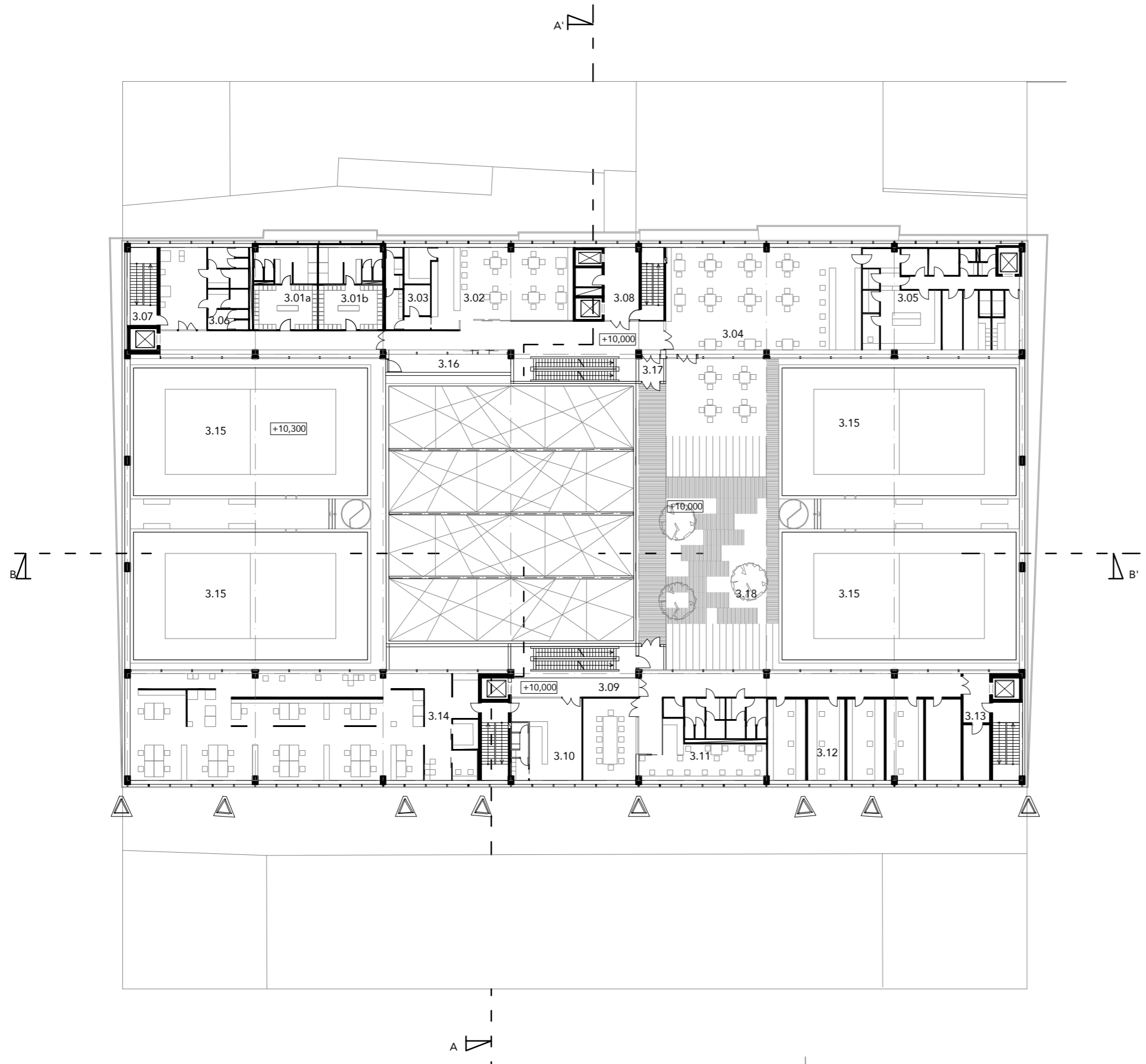




LEGENDA

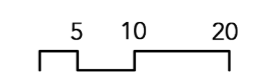
2.01	ATRIUM - OCHOZ	526,2 m ²	
2.02	KOMERCE	190,8 m ²	
2.03	ZÁZEMÍ KOMERCE	64,0 m ²	
2.04	KOMERCE	169,2 m ²	
2.05	ZÁZEMÍ KOMERCE	63,1 m ²	
2.06	KOMERCE	153,2 m ²	
2.07	ZÁZEMÍ KOMERCE	35,1 m ²	
2.08	KOMERCE	269,4 m ²	
2.09	ZÁZEMÍ KOMERCE	53,2 m ²	
2.10	WC	69,4 m ²	
2.11	WC	38,5 m ²	
2.12	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	73,7 m ²	
2.13	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	56,7 m ²	EVAKUAČNÍ VÝTAH
2.14	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	24,0 m ²	
2.15	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	53,0 m ²	EVAKUAČNÍ VÝTAH
2.16	ZÁSOBOVÁNÍ	15,2 m ²	

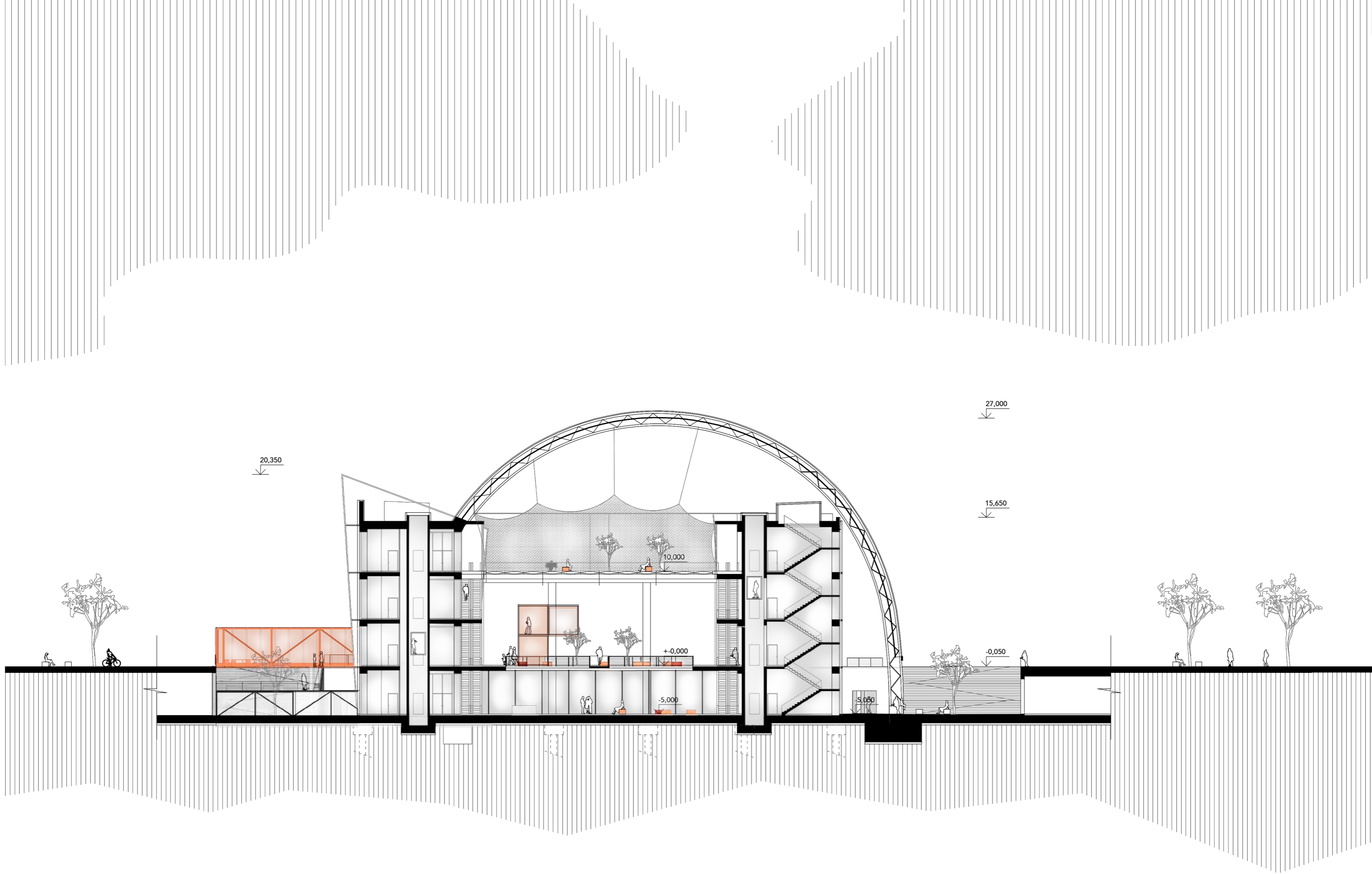


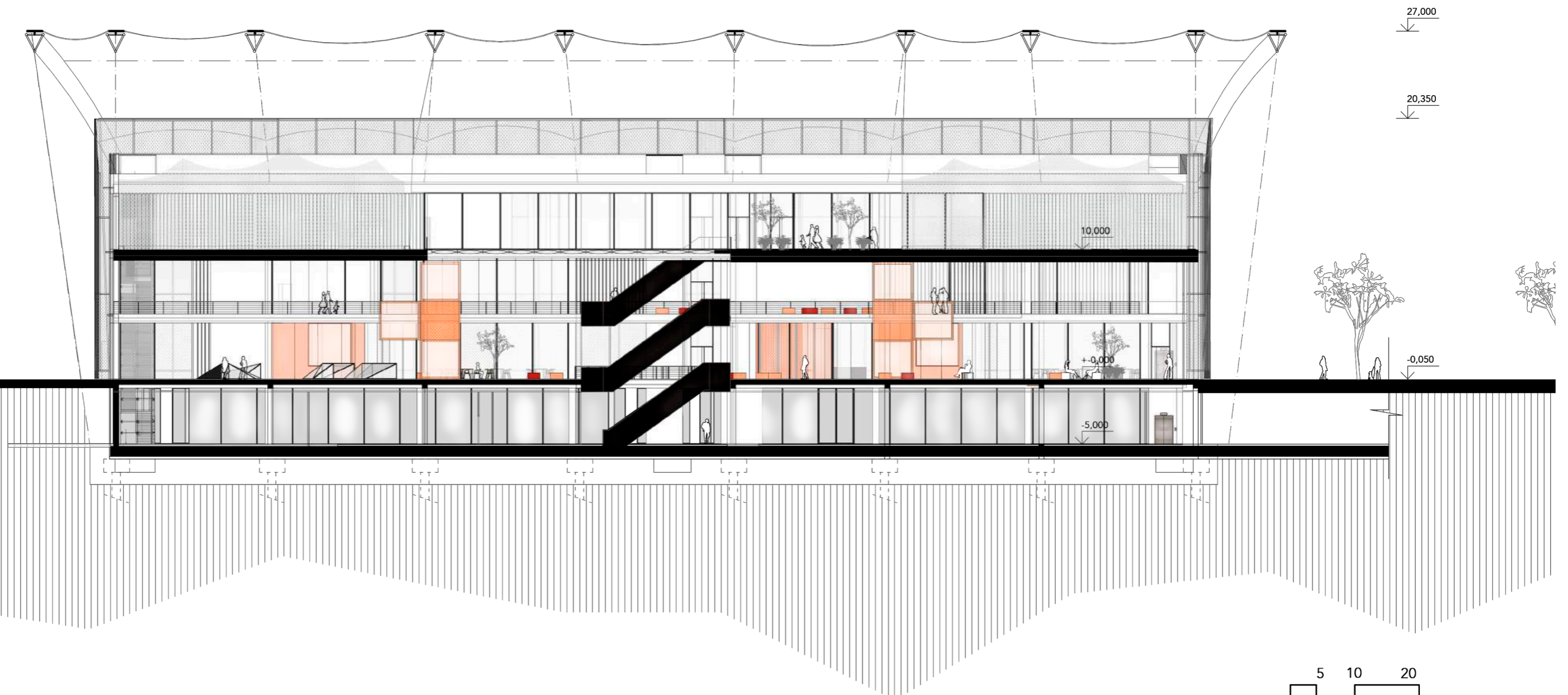


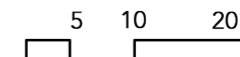
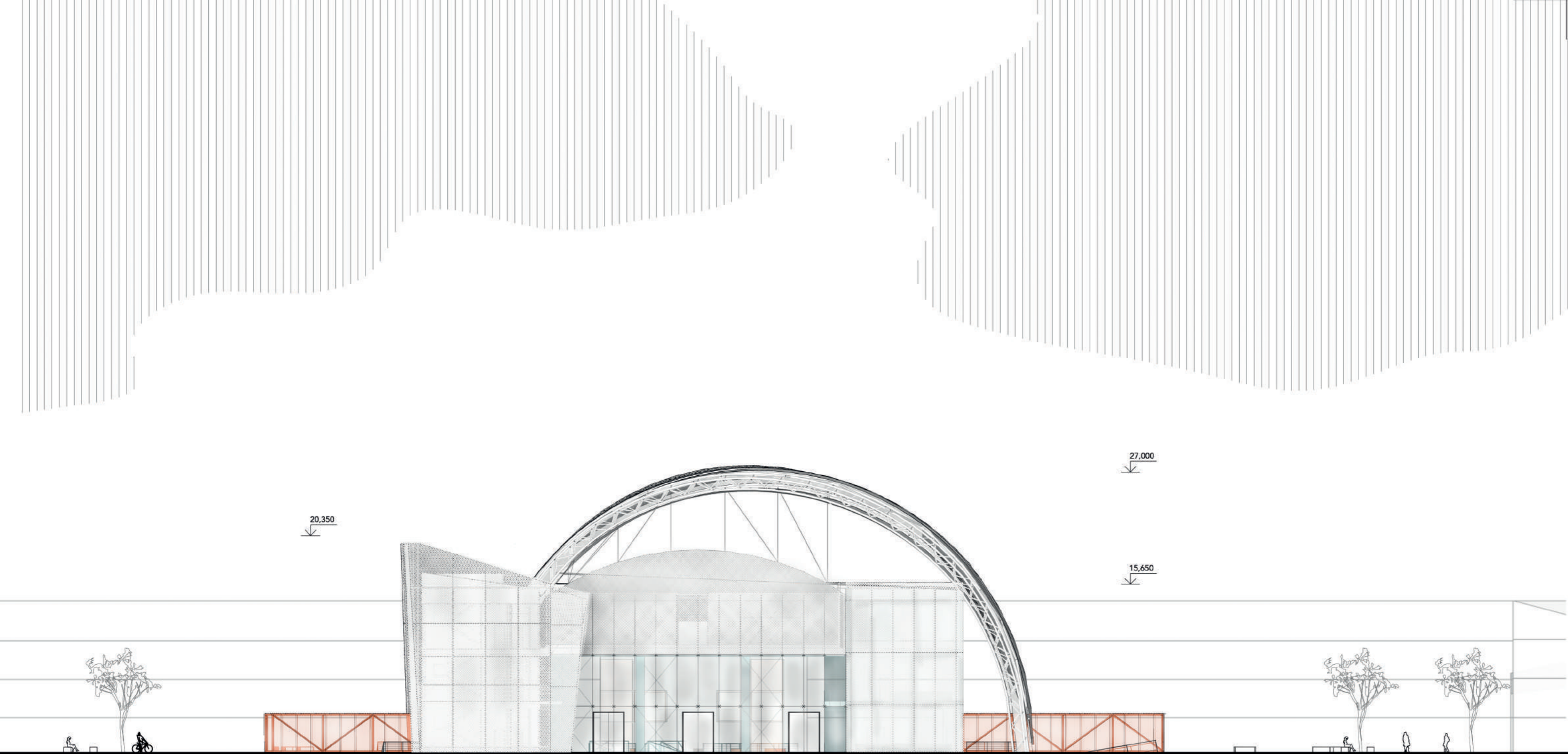
LEGENDA

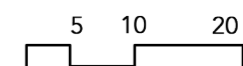
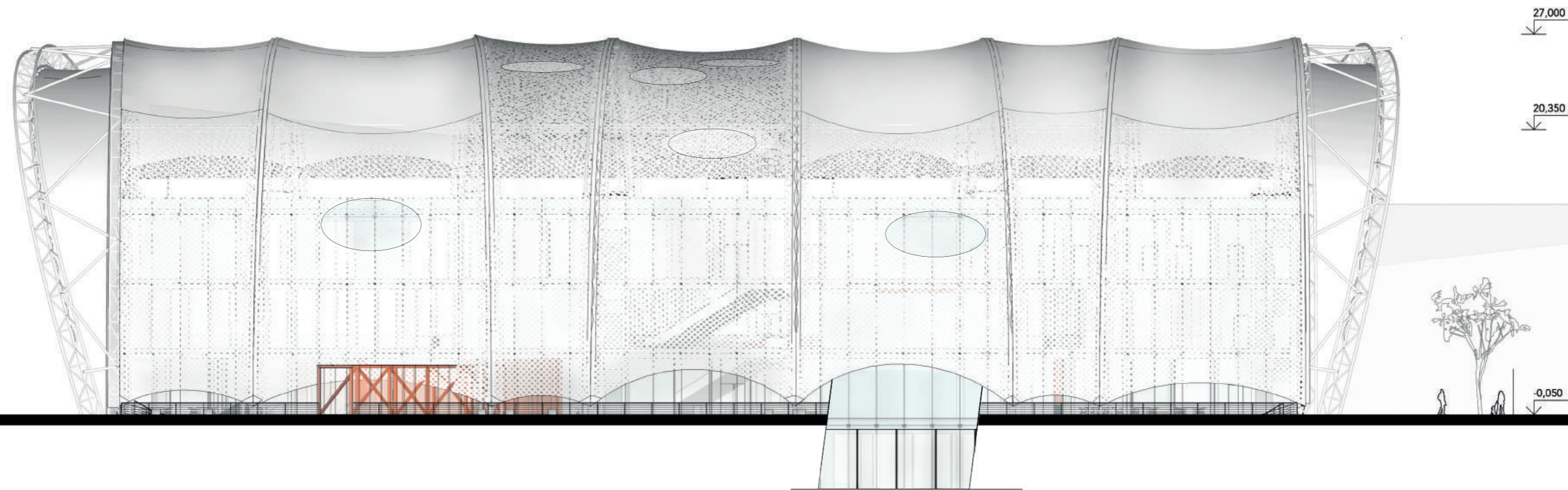
3.01a	ŠATNY /MUŽI	45,6 m ²	
3.01b	ŠATNY /ŽENY	45,6 m ²	
3.02	SNACK BAR	72,5 m ²	
3.03	ZÁZEMÍ - SNACK BAR	48,1 m ²	
3.04	RESTAURACE	174,8 m ²	
3.05	ZÁZEMÍ RESTAURACE	140,4 m ²	
3.06	WC	30,1 m ²	
3.07	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	60,7 m ²	
3.08	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	56,7 m ²	EVAKUAČNÍ VÝTAH
3.09	ZÁDVEŘÍ - ADMINISTRATIVA	13,4 m ²	
3.10	RECEPCE	53,6 m ²	
3.11	ZÁZEMÍ KANCELÁŘÍ	78,2 m ²	
3.12	SOUKROMÉ KANCELÁŘE	137,6 m ²	
3.13	KOMUNIKAČNÍ JÁDRO	45,6 m ²	EVAKUAČNÍ VÝTAH
3.14	OPEN SPACE - KANCELÁŘE	137,6 m ²	
3.15	HRACÍ PLOCHA - BEACH VOLEJBAL 4x	1139,2 m ²	
3.16	ZÁDVEŘÍ	18,8 m ²	
3.17	ZÁDVEŘÍ	5,1 m ²	
3.18	TERASA	380,1 m ²	

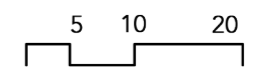


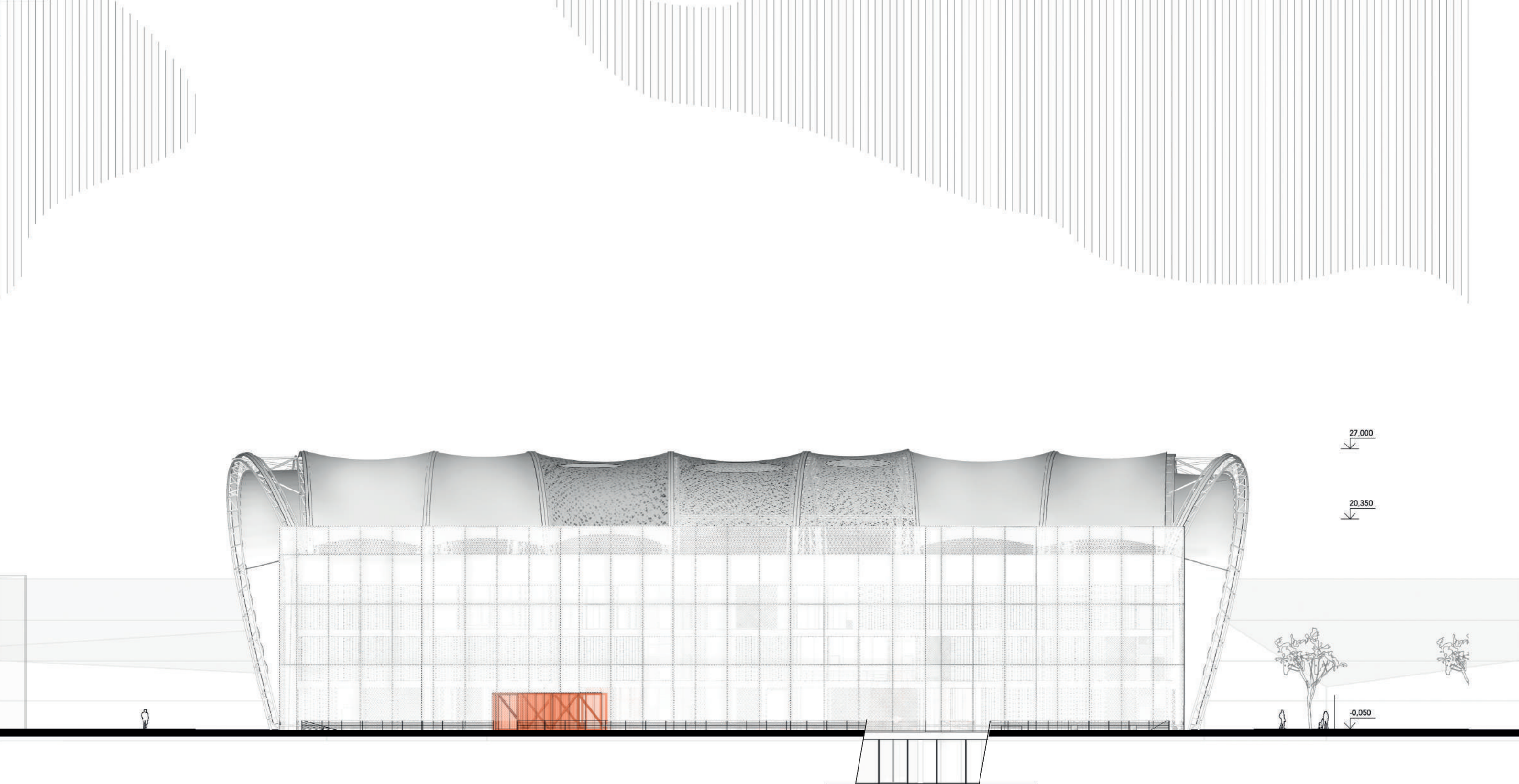








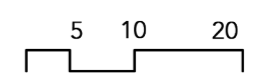




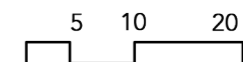
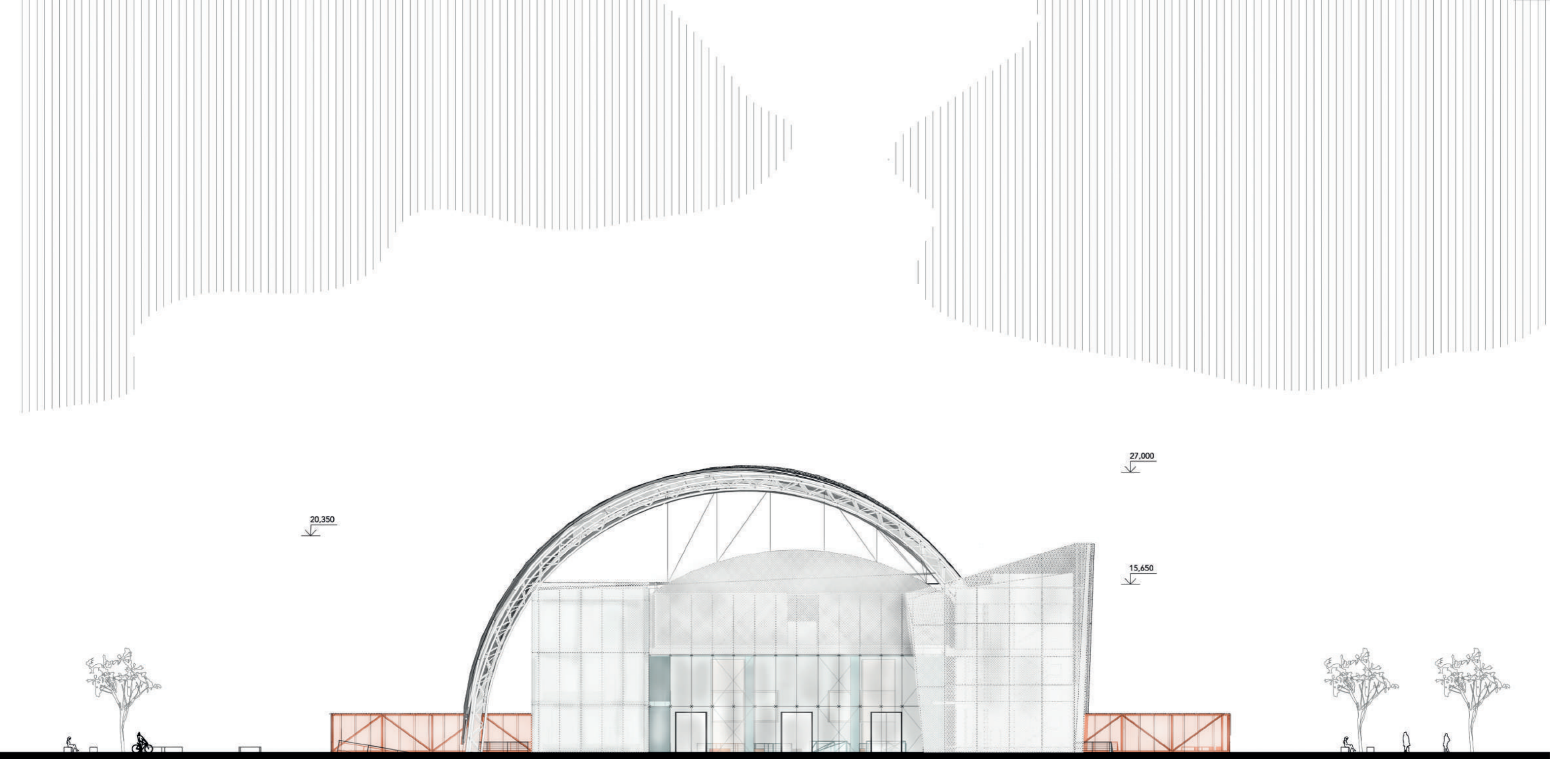
27,000

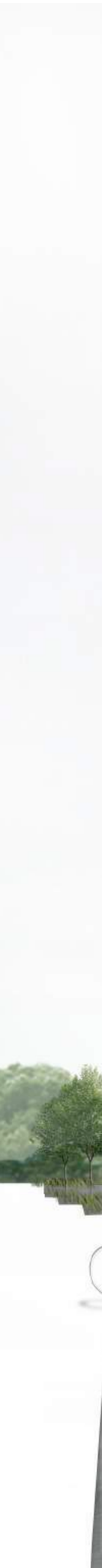
20,350

-0,050

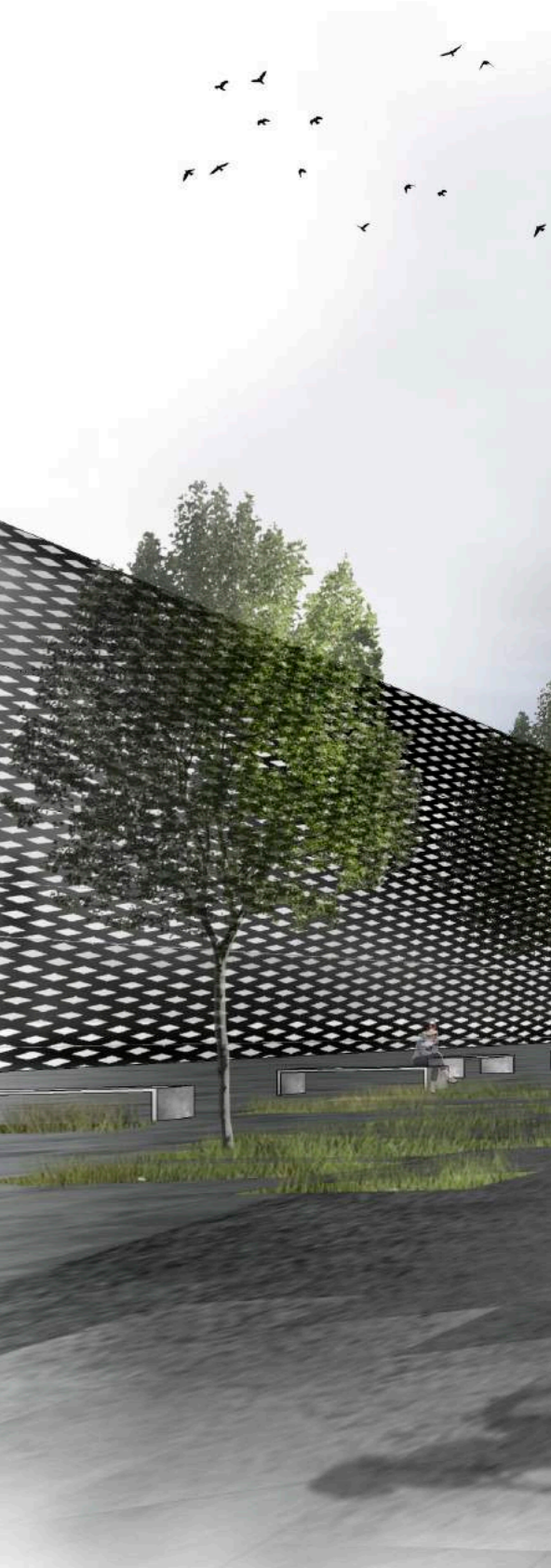
















II. KONSTRUKČNÍ ČÁST

A . PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A .1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A .1. 1. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **Název stavby :** INFORMAČNÍ A NÁKUPNÍ CENTRUM NA VÝSTAVIŠTI V HOLEŠOVICÍCH
b) **Místo stavby :** Praha 7 - Bubeneč , Za Eelektrárnou 419/1 , 170 00
Číslo parcely pozemku : 1867/1
Stavební úřad : Katastrální úřad pro Hlavní město Prahu
c) **Předmět dokumentace :** Studie a projekt pro stavební povolení
Datum : květen 2017

A .1. 2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

- a) Investor : HLAVNÍ MĚSTO PRAHA , Mariánské náměstí 2/2 , Staré Město, 110 00 Praha 1

A .1. 3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) Bc. Kristina Fadejeva , student ČVUT v Praze, pod vedením doc.Ing.arch Miloše Kopřivy, zpracováno v rámci Diplomové práce na katedře k129

A .2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- objednávka a požadavky stavebníka, rámcový stavební program
- kopie katastrální mapy - aktuální snímek katastrální mapy

A .3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Projektová dokumentace se zabývá uvedenou parcelou 1867/1 , která se nachází na území Výstaviště v Praze . Urbanistické řešení zahrnuje okolní parcely 1850/1, 1850/16, 1850/12, 1850/3 , 1850/36 k využití pro nové veřejné plochy pěší zóny náměstí.

b) Dosavadní využití a zastavěnost

V současnosti je pozemek zastavěn budovou multifunkční hokejové haly Tip sport aréna . Budova nyní není často využívána dle svých kapacit a možností .

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Uvedená parcela se nachází na území památkově chráněném na Výstavišti v Praze. Na nynější budovu je dle výpisu z katastru nemovitostí uloženo věcné břemeno.

d) Údaje o odtokových poměrech

Stavbou nebudou narušené stávající odtokové poměry daného území.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu je území určeno ke sportovně kulturnímu využití . Toto kritérium bylo v projektu dodrženo .

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je řešená v souladu se stavebním zákonem č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Dle map využití území (obecné požadavky) se parcela nachází v území ZKC .

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemná vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Připomínky budou zpracovány.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování dokumentace nebyly zjištěny žádné výjimky nebo úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není předmětem této dokumentace.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Při výstavbě a provozu dojde k dotčení pozemků :

1850/1 , 1850/16, 1850/12, 1850/36, 1850/3 je HLAVNÍ MĚSTO PRAHA , Mariánské náměstí 2/2 , Staré Město, 110 00 Praha 1.

A .4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu na zastavěné parcele.

b) Účel užívání stavby

Objekt bude sloužit různým účelům a to ke sportu , komerci , relaxaci , bude mít i informativní point k orientaci v celém území a bude sloužit jako propojení mezi okolními objekty .

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů zjištěné v přípravné fázi projektu byly do diplomové práce zapracovány . Požadavky , které budou vysloveny v rámci stavebního řízení , budou zaracovány formou dodatku. Dodatky jsou poté přijaty jako součást dokumentace.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami podle vyhlášky č. 20/2012 Sb. jsou splněny .

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt za předpokladu platnosti dlouhodobého územního plánu pro Hlavní město Prahu , za současných katastrálních podmínek nepotřebuje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku :	6720 m ²
Zastavěná plocha:	4200 m ²
Obestavěný prostor :	10296 m ²
Úžitná plocha:	7828,4 m ²
Počet funkčních jednotek :	19
Počet uživatelů:	500
Počet pracovníků:	112

i) Základní bilance stavby

Není předmětem této dokumentace.

j) Základní předpoklady výstavby

Není předmětem této dokumentace.

k) Orientační náklady stavby

orientační náklady stavby jsou 200 000 000 Kč.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavbu tvoří jednotně propojený soubor dvou vícepatrových budov propojených v podzemním a posledním podlaží společným átrem a venkovní terasou. Celé átium i střešní prostory átria jsou zastřešeny ocelovou obloukovou konstrukcí. Vícepatrové objekty mají ve dvou podlažích samostatné přístupy do jednotlivých podlaží, jelikož nejsou mezi sebou propojeny. Jejich funkce jsou stejné. Objekt A je v posledním podlaží určen sportovnímu zázemí volejbalových střešních hřišť a stravovacím účelům s přístupem na veřejnou venkovní terasu. Objekt B je v posledním (3np) podlaží určen administrativním účelům , přednostně pro zázemí ČOV (českého olympijského výboru) s vlastním přístupem na terasu. Nejnižší propojovací podlaží je rozděleno na technické zázemí, soukromou komerčně-sportovní část a bowling. Propojovací podlaží má kromě spojovacího átria vlastní vstupy zajištěné přes snížené partery na severní a jižní straně.

B . SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází na Výstavišti v Praze - Holešovicích. Pozemek je převážně rovinný s mírným klesáním směrem na sever a v dnešní době se na něm nachází sportovní víceúčelová hokejová hala Tip sport aréna . Sousedící pozemky obsahují pěší a dopravní přístup k hale a přidružené budovy administrativního charakteru, včetně rozsáhlého povrchového parkoviště.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro navržený objekt nebyl proveden žádný geologický průzkum. Při návrhu založení byly uvažovány jednoduché základové poměry.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

d) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Nepředpokládá se negativní vliv na odtokové poměry v území. Při výstavbě dané etapy se zohlední stávající systém odtoku dešťové vody s předpokladem pozdějších změn při výstavbě podél etap a to s vypracováním posudku odtokových poměrů a projektu nového systému odtoku pro úpravu okolí. Není předmětem této dokumentace.

e) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na pozemku se nyní nenachází žádné dřeviny. Pro výstavbu tohoto objektu není nutné uvažovat .

f) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou kladeny žádné požadavky.

g) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

V současné době lze navázat na stávající dopravní a technickou infrastrukturu s předpokladem vývoje projektu celého okolního území dle urbanistického projektu předdiplomu z hlediska napojení nových pěších tras . Při vybudování budovy dojde k redukci vnějších parkovacích ploch díky vzniku rozsáhlého podzemního parkoviště plánovaného pod nově vzniklým navazujícím náměstím.

h) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

K fungování a plnému využití stavby je časem nutné navázat na urbanistickou koncepti (viz. projekt předdiplomu). Návaznost na okolní zástavbu i veřejné plochy je tvořena v kontextu na nové urbanistické uzpořádání území výstaviště. Podrobný popis návazností je uveden v předdiplomovém projektu .Není předmětem této dokumentace.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o polyfunkční objekt převážně sportovně-komerčního charakteru. Je také informativním bodem pro nový areál s informačním střediskem. Jeho náplň umožňuje využití sportovních a zábavních aktivit v interiéru i exteriéru pro přílehlou obytnou oblast . V objektu se dále nachází i komerčně obchodní jednotky zaměřené převážně na sportovní vybavení . Část přílehlá k parteru dále nabízí stravovací zařízení s vnitřní úpravou átria pro odpočinek. V podélném směru slouží k optickému spojení a průchodu do hlavního veřejného prostoru před průmyslovým palácem.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je součástí urbanistického konceptu na revitalizaci Výstaviště v Praze . Je to centrální část nového urbanistické koncepce budov s veřejnými prostory. Na jmenovaném pozemku a jeho okolních prostorech se nyní nachází zástavba sportovních staveb . Přímo na pozemku stojí víceúčelová sportovní hokejová hala Tip sport arena . Její využití je v dnešní době stále menší a spíše nárazového charakteru.

Objekt umístěný na místě této haly slouží jako spojovací bod pro okolní zástavbu. Je umístěn na zásadní urbanistické ose , která propojuje nový vstup do území s předprostorem Průmyslového paláce přes nový veřejný prostor náměstí lemovaný navrženou zástavbou pro sportovně/rekreačně/kulturní účely. Kompozičně je umístěn ve středu a jeho účelem je celoroční a každodenní využití pro okolní obytné

území. Součástí stavby je vytvoření a napojení na podzemní parkoviště pro nový areál , po odstranění povrchových parkovacích ploch. Veřejné plochy jsou dále napojeny na snížené partery odkud vede samostatný vstup do objektu, garáží a okolních budov . Objekt je stylizován do tvaru kupole původní stavby jako urbanistický odkaz na původní stavbu a zároveň evokuje bránu mezi novou a starou částí zástavby Výstaviště.

V širším pohledu bylo území tvořeno s ohledem na využití Výstaviště po celý rok tak aby zde nebyly živeny pouze nárazové akce . Nový koncept zahrnuje stavby víceúčelového charakteru s bohatým sportovním i zábavným programem pro obyvatelé hlavního města. Do objektu je dále umístěna vedlejší urbanistická osa a to jako průchod budovou ve směru z ulice u mořského světa k předprostoru nové sportovní víceúčelové haly. Průchod je řešen šikmou lávkou vedenou nad sníženými partery do 1np prostoru átria.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Z širšího hlediska navazuje objekt svým kompozičně architektonickým řešením silně na urbanistický koncept území Výstaviště. Jak již bylo uvedeno , objekt je situován na zásadní urbanistické ose propojující nové náměstí a historické centrum u Průmyslového paláce. Těmito zásadami byla stavba od začátku široce definována. Rovněž bylo přihlédnuto k odkazu stávající haly Tip sport a jejímu hmotově urbanistickému významu i z historického hlediska určitého odkazu , který je jistě významný.

Hmota celého objektu je z části inspirována stávající halou a to tak , že respektuje její půdorysný tvar i výškový limit spolu s určitým odkazem k tvarovému řešení. Objekt se tedy skládá ze dvou obdélníkových podélných staveb se 3-mi nadzemními podlažimi. Šířka původní haly je opakována pomocí snížených parterů . Nový objekt je užší a více evokuje jakýsi propojovací prvek s bránou mezi starým a novým veřejným prostorem. Obě hmoty jsou propojeny vnitřním átriem a střešní terasou ve 3 np , která je naopak součástí exteriéru. Átrium funguje přístupné z úrovně náměstí ,funguje tedy jako propojovací prvek. Zásadním odkazem k původní budově je klenutý prostor tvořený ocelovou konstrukcí oblouků ovšem v kombinaci s membránami. Dnešní hala obsahuje výraznou ocelovou skořepinu , tím navazuje nová budova na hmotové řešení původní haly. Její oblouky jsou ovšem z jedné strany uloženy na budovu jako původní konstrukce, ze strany druhé jsou ovšem klenuté až ke sníženému parteru . Tím více zpodobňují pocit brány. Celkový výraz stavby působí ve dne lehkým neprůhledným dojmem a večer naopak efekty prosvítání vnitřních prostor a dějů . Koncepce hmot je doplněna o projev vedlejší urbanistické osy a to lávkou, která protíná dva vedlejší veřejné předprostory sousedních budov ve směru ulice od zastávek tramvají . Lávka je přístupná rovnou z úrovně náměstí a je výrazně barevně rozlišená, je zastřešená před povětrnostními vlivy a její obklad je polotransparentní .

Snížené partery slouží k propojení objektu s okolní zástavbou a to přístupy do supermarketu a poté průchodem přes átrium do wellness části s podzemními hracími tělocvičnami včetně přístupu do garáží z těchto budov přes interiér i exteriér. Také zajišťují přístup světla do funkčně sportovních prostor u fasády. Koncepčně je budova dle pater rozdělena tak , že 1pp s vlastními přístupy přes snížený parter slouží sportovně rekreačním sportům a zábavě (bowling, badminton, taneční sály , posilovna, salon krásy ad.) 1np přístupné hlavními vstupy slouží ke stravovacím a informativním účelům včetně relaxace v temperovaném prostředí se zelení. Átrium je dostatečně veliké i k pořádání výstavních či jiných akcí jelikož jde o volný vnitřní prostor . Druhé nadzemní podlaží slouží obchodně komerčním účelům s převážně sportovními potřebami .Poslední podlaží propojuje obě části budovy střešní terasou a hracími plochami volejbalových hřišť které jsou chráněná sítí . Hrací plocha je využitelná po celý rok díky zastřešení před přímým sluncem a deštěm v jarním a letním období. Písečné vany jsou doplněny podlahovým vytápěním ke hře v ranním podzimním období . V zimním období jsou hřiště izolována pneumatickou

konstrukcí , jež je přes rok zavěšena a ukotvena na ocelové konstrukci oblouků . V zimě se spustí na ocelových lanech, ukotví do okolních rámců u hřišť a nafoukne ocelovými lany zavěšenými z oblouků je zároveň fixována při případných povětrnostních vlivech. Síťovina dovoluje okolním divákům pozorovat děj na střeších , obzvláště ve večerních hodinách při nasvícení. Kombinace sportovně volno časových aktivit v souvislosti se stravováním a obchody zaručuje celoroční každodenní provoz objektu. Všechna propojení skrz budovu ve dvou podlažích slouží k tomu aby objekt nepůsobil jako jednodolitá neprůstupná hmota , jak je tomu dnes, ale aby k sobě tahal návštěvníky ze všech možných směrů.

Membránová tkanina je koncipovaná tak aby funkčně obsáhla všechny části nad nimiž se nachází a to tak , že jihozápadní strana vícepatrové části B je krytá stínící tkaninou polotransparentní, která ve dne tvoří souvislou plochu z exteriéru a z interiéru je viditelnost zachována. Večer zapůsobí naopak a vznikají působivé efekty prosvítání vnitřních prostor a otvorů. Stínící tkanina je umístěna také nad střešní veřejnou terasou kde se nachází zeleň s velkým otvorem do átria . Na tomto místě jsou vytvořeny „díry“ kterými vniká sluneční světlo přímo na extenzivní zeleň na terase a v átriu. Átrium je v rovině střešní terasy kryto transparentním zastřešením vytvořeným z etfe membránových polštářů. V místech nad hracími plochami volejbalových hřišť je tkanina plná aby chránila hráče před deštěm. Fasády jsou řešeny jednoduchými prosklenými konstrukcemi s kombinací propustných a mléčných skel a tahokovu v bílých barvách tak aby stavba působila jako kontrast k původní budově - lehce a vzdušně .

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ , TECHNOLOGIE VÝROBY

Bylo již zmíněno , že se objekt skládá ze dvou částí které mají společný prostor v interiéru i exteriéru. K přehlednějšímu popisu slouží schémata na konci této zprávy. Ve výškovém uspořádání je objekt koncipován následovně. Objekt obsahuje 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní s přístupem ze sníženého parteru. Jednotlivé části A a B jsou propojeny v 1pp, 1np a 3np tedy v podzemním podlaží, ve vstupním podlaží átria a ve třetím nadzemním podlaží v úrovni střešní terasy nad átriem.

Átrium je svislý spojovací optický i provozní prvek. Jsou v něm umístěny eskalátory , mezi podzemním a vstupním podlažím je menší átrium s otvorem do velkého átria , vedou tudy eskalátory a ve vstupním podlaží je překonáno dvěma lávkami a to lávkou umístěnou na hlavní urbanistické ose uprostřed a lávkou umístěnou na vedlejší šikmé urbanistické ose. Tyto átria jsou součástí jednoho temperovaného společného prostoru. V átriu u vstupního podlaží se nachází také plochy pro posezení a doplňková menší extenzivní zeleň, za účelem jejího dobrého růstu a podmínek je nad átriem ve 3podlaží v úrovni terasy koncipováno zastřešení se schopností propouštět sluneční světlo a membránová stínící tkaniny má otvory navržené tak aby směřovala sluneční světlo na tuto zeleň.

Funkční rozdělení výškového uspořádání je určeno tak , že 1pp obsahuje vlastní vstupy přes spojovací átrium z exteriéru i podzemních garáží. Téměř celé patro je věnováno sportovně volnočasovým aktivitám přístupným přes společnou recepci. Vstupní podlaží je vybaveno stravovacími zařízeními , menší komercí a informativními stanovišti s případným využitím těchto buněk při nějakých větších akcích . 2np obsahuje komerčně - obchodní jednotky s převážně sportovním zbožím. 3np tedy poslední je rozděleno funkčně na dvě části . Podlaží objektu A slouží k zázemí šaten pro hrací plochy beach volejbalu , také pro restauraci s terasou pro veřejnost a menší snack bar převážně pro sportovce. Podlaží objektu B slouží jako administrativní zázemí s kancelářskými plochami open space i soukromými buňkami primárně k využití pro ČOV (český olympijský výbor) . Spojovací terasa má i část s posezením a zelení k využití pro všechny návštěvníky centra.

1PP

Jak již bylo zmíněno , toto podlaží má i svůj vlastní vstup nezávislý na vstupním podlaží a to přes snížený parter na jihozápadní straně objektu. Vstup vede do společného átria odkud je přístupná komerčně sportovní volnočasová část , bowling s restaurací , salon krásy a podzemní garáže. Komerčně sportovní část má společnou recepci odkud je přes turnikety vstup do dělených šaten se skříňkami pro 98 mužů a 98 žen a do suché čisté zony chodby . Skříňky jsou navrženy ve dvojnásobném množství pro muže i ženy . Chodba dále spřístupňuje vstupy na jednotlivá sportoviště jako posilovnu na jednom konci, 2 hřiště pro rikočet u šaten, a dále po chodbě taneční sály jež mají denní světlo zajištěné světlíky umístěnými ve stropní konstrukci vstupního podlaží u prosklené stěny átria. Dochází i k informovanosti návštěvníků co se děje v jiném podlaží pod nimi. Na konci chodby jsou situovaná badmintonová vnitřní sportoviště se sníženou úrovní podlahy k dosažení požadované výšky ke hře. u vstupu do šaten v prostřední sekci je také umístěn malý snack bar pro sportovce s venkovním posezením a také krytý vstup do sousední wellness části . Zaměstnanci mají vlastní zázemí s vlastními vstupy z atria a do sportovní části. Bowling má vlastní recepci přístupnou z haly u átria . Recepce navazuje na menší bar a snack point přidružený pro hráče. Bowlingová herna obsahuje 8 hracích drah s posezením a prosklenou stěnou do prostoru átria. Salon krásy je přístupný rovněž z átria a obsahuje vlastní zázemí s odděleným přístupem pro zaměstnance a zásobování.

1NP

Toto podlaží funguje jako vstupní a jak již bylo popsáno , obsahuje stravovací zařízení s předpokladem zaměření na zdravou výživu . Tak byla Navržena i jejich zázemí jako pro provoz salátových barů a menších kaváren. Poté menší komerci s informativními centry i s veřejnými toaletami dimenzovanými na počet návštěvníků pro schormažďovací prostory. Funguje jako propojení ve všech směrech přes budovu na úrovni náměstí s možností přebývání v temperovaném prostoru po celý rok. dále se objekty dělí na objekt A a B.

2NP

Z átria jsou přístupné eskalátory do obou částí. Každá část obsahuje rovněž i 2 schodišťová jádra s výtahy a únikovými výtahy . Ve 2np jsou obchodní jednotky spojeny ochozy se zábradlím a wc pro návštěvníky v části A i B. V prostřední sekci obou částí se nachází záliv s posezením a prosklenou fasádou s výhledem na okolní zástavbu a veřejné prostory . Každá obchodní jednotka má prázdný variabilní prostor a vlastní sklad i zázemí pro zaměstnance.

3NP

Jak již bylo uvedeno z výškového rozdělení , část A je věnována zázemí pro sportovní aktivity beach volejbalu a stravování. Část B slouží soukromě administrativnímu účelu přednostně pro zázemí ČOV (českého olympijského výboru) . Část A má vstup z átria přes eskalátory umístěná za předsazenou částí na patře z důvodu temperovaného prostoru átria a netemperovaného prostoru exteriéru terasy. V prostřední sekci jsou umístěny jádra se schodištěm a výtahy spolu s technickou místností. Západní část objektu obsahuje šatny se skříňkami 32 mužů a 32 žen s dvojnásobným navýšením návštěvníků a dále restauraci s výhledem z posledního patra a s vlastním zázemím, které obsahuje zásobovací výtah přístupný do každého podlaží a přímo do zádveří u garáží a v poslední řadě snack bar převážně pro sportovce. Restaurace má navíc vlastní přístupu na venkovní terasu s posezením odděleným od veřejných návštěvníků plochami s vysokou dekorativní trávou. Hrací plochy na beach volejbal mají vždy 1 vstup pro 2 hřiště přístupný přes turnikety k ochraně nepovolaných návštěvníků. přístup si zajistí v 1PP na recepci a poté vyjedou eskalátory nebo výtahem přímo do cílového patra . Volejbalová hřiště jsou vybavena pískem a v meziprostoru lavičkami k odkladu věcí a odpočinu či čekání . Objekt B má v prostřední sekci recepci a z té přístup do dvou částí kanceláří . Na západní straně se nachází open space s výhledem na historický

předprostor průmyslového paláce a dále do předprostoru Výstaviště. Na východní straně jsou koncipovány kancelářské buňky a zázemí pro kanceláře se záchody a společnou kuchyňkou s možností sezení a odpočinku. Zaměstnanci kanceláří mohou využít společný vstup eskalátory z átria nebo přístup přes schodiště na čip na východní straně což je i jejich pohodlný přístup do garáží, nebo schodiště s výtahy u recepce v prostřední sekci .

Celé technické zázemí je umístěno do 1PP. Zásobování stavby je možné přes hlavní átrium, snížený parter a garáže , komunikačními jádry v obou sekcích nebo zásobovacím výtahem v objektu A .

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezbariérové užívání objektu je zajištěno výtahy , bezbariérově řešenými vstupy do objektu přímo z parteru či lávkami nebo schodišťovými rampami v exteriéru .

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost uživatelů stavby bude zajištěna příslušnými normami. Objekt je bezpečný.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

Z hlediska rozsahu stavby a druhu využitých konstrukcí , bude stavba provedena stavební firmou , která zajistí dodávku odborných subdodavatelů.

ZEMNÍ PRÁCE

Pro celý objekt budou vykonané velkoobjemové zemní výkopové práce . Nejprve však budou muset proběhnout rozsáhlé bourací práce stávající haly a jejich přidružených objektů . Hloubka jámy musí být 6 metrů od nejvyššího bodu stávajícího terénu , jelikož se po dokončení této etapy provede rozsáhlé vyrovnaní terénu nového náměstí. půdorysné rozměry jámy budou 80 x 84 m (šxd) ,ovšem bez předpokladu výstavby parkoviště (samostatná dřívější etapa). Při výkopových pracích dojde k vyhloubení a stabilizaci rozsáhlé jámy záporovýmipažícími stěnami se stabilizační injektáží stěn jámy okolní zeminy. Před provedením základových patek a desky se provedou hloubkové pilotové základy injektáží pod nosnými sloupy .

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Vzhledem k rozsahu stavby a výrazným nosným konstrukcím zde budou provedeny rozsáhlé základové konstrukce pod celou plochou stavby, ovšem vyjma snížených parterů v exteriéru 1pp . Základové konstrukce budou provedeny výhradně ze železobetonu . Stavba je založena na železobetonové základové desce o tloušťce 780 mm , která bude vylita na srovnaný štěrkový podsyp o tl.140mm. Vyjma základové desky budou pod sloupy vytvořeny hloubkové pilotové základy injektáží o průměru d=200mm. Sloupy nesoucí obloukové konstrukce budou mít zesílený základ z důvodu většího napětí . Ocelové oblouky budou mít vlastní železobetonový základ ve formě masivní patky o rozměrech 6,0x6,0x2,6 m (š x d x v). Snížené partery mají zpevněný terén a skladbu povrchové úpravy P7.

b) Konstrukční a materiálové řešení

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Celý systém obou patrových částí včetně spojovacího přízemního patra je řešen jako železobetonová konstrukce sloupů o rozměrech 500 x 800 mm a výškách 4,3 a 8m. Dále se u všech schodišť nachází nosné železobetonové schodišťové stěny o tl. 300 mm . Výtahové šachty jsou řešeny ve dvou variantách a to jako plné železobetonové a prosklené. Šachty, které obsahují evakuační výtahy, jsou zásadně řešeny jako železobetonové . Konstrukce prostorového oblouku je řešena jako ocelová prostorová příhradovina , která je umístěna do exteriéru . Jednotlivé oblouky jsou kloubově kotveny do nosných železobetonových sloupů v části A a dále do železobetonových patek ve sníženém parteru (viz.statická část dokumentace). Půdorysné rozměry svislých nosných sloupů jsou jednotné pro všechny části objektu. Sloupy jsou umístěny v jednotném rastru 10,0 x 12,0 m .

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé dělicí nenosné konstrukce jsou tvořeny kombinací zděných a železobetonových příček doplněných sádkartonové dělicí konstrukce v komerčních jednotkách. Železobetonové a zděné příčky jsou o tloušťce 150- 200 mm. Zděné příčky jsou systém porotherm profi 140mm . Sádkartonové konstrukce jsou navrženy o minimálních tloušťkách 100 mm. Pohledově exponované prostory, komerční jednotky obchodu a stravování jsou ve směru do átria děleny skleněnými vytrínami, příčkami a posuvnými stěnami , které jsou transparentní , polo-transparentní nebo mléčné(barevně odlišné) o tloušťce rámu 100mm.Rámy těchto prosklených dělených konstrukcí jsou řešeny jako kovové. Ohraničení volejbalových hracích ploch na terase bude zajištěno kovovými sítěmi uchycenými ke konstrukci ocelového oblouku , lan a dole pak do rámu okolo písečných „van“. Síť je řešena jako polotransparentní bílé barvy,

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE (stropy)

Stropní konstrukce ve všech částech budovy a ve všech podlažích jsou navrženy jako železobetonové křížem vyztužené desky o tloušťce 350 mm na jednotný rozpon 10,0 x 12,0m . Desky jsou uloženy na železobetonových průvlacích o celkové výšce 700 mm . Nosné průvlaky jsou po celém obvodu stropní desky o rozměrech 400 x 700 mm.

STŘECHA

Střechy obou podélných vícepatrových částí jsou řešeny jako ploché . Jejich skladba s povrchovou úpravou je navržena jako nepochozí s příležitostní funkcí pochozí (údržba). Odvodnění je řešeno vyspádováním do střešních vpustí .Skladby střešní terasy mezi částí A a B jsou tvořeny jako tepelně a hydroizolační pochozí (viz. skladby střech). Membránová konstrukce je tvořena kombinací stínící a plné membrány a to tak , že v místě střešní terasy a fasády na jihozápadní straně je instalována stínící membrána. Části , které se nacházejí nad hracími plochami mají membrány plné proti dešti . Zastřešení átria v úrovni 3np je řešeno pomocí etfe membránových transparentních polštářů , které propouštějí sluneční světlo a mají požadované tepelně izolační vlastnosti mezi interiérem a exteriérem . K jejich ukotvení slouží ocelové nosníky I profilu uloženy na konstrukci stropních desek nad 2np .

SCHODIŠTĚ

V objektu se nacházejí 4 hlavní schodiště a to vždy 2 v protilehlých vícepatrových částech .Ramena jsou řešena jako železobetonové prefabrikované dílce umístěné na stavbu po provedení mezipodest , které jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky uloženy do schodišťových nosných bočních stěn . Zábradlí je skleněné . Povrchová úprava je řešena stěrkou s protiskluzným povrchem.

Vnější schodiště jsou řešena jako betonová s rampou uložena na terénu a opatřena protiskluzným zdrsněným povrchem. Zábradlí je řešeno jako kombinace betonové zídky a kovových tyčových prvků.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Povrchové úpravy interiéru tvoří kombinace bílé hladké omítky a pohledového betonu opatřeného bezbarvým nátěrem na ochranu a bezprašnost betonových konstrukcí. Jednotlivé komerčně- obchodní a stravovací jednotky jsou dále upraveny dle potřeb nájemců prostoru. Vnější obálka budovy je tvořena skleněnou obalovou konstrukcí a místy kombinací s bílým obkladem z tahokovu , který je polotransparentní. Ocelové oblouky budou opatřeny protipožárním a protikoročním nátěrem a budou bílé barvy. Podlahové konstrukce ve společných veřejných prostorách jsou řešená stěrkou se vzhledem betonu . Povrchy ve sportovních částech jsou dále upraveny dle potřeb jednotlivých sportů. Všechny sanitární prostory , kuchyně , zázemí , přípravný a šatny jsou vybavena dlažbou.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů mezi interiérem a exteriérem tvoří konstrukce na obou podélných vícepatrových objektech konstrukce LOP (lehkého obvodového pláště) . Na části A se jedná o využití oken systému Shueco s přidanou navěšenou fasádou ze semitransparentního tahokovu na ocelovém rámu uchyceném do nosné železobetonové konstrukce budovy. Na části B se jedná o kombinaci systému Shueco a fasádního terčového systému spider firmy Studmetal s izolačním dvojsklem .

DLAŽBY A OBKLADY

Prostory zatížené vlhkostí jsou opatřeny stěnovými obklady a dlažbou . Jedná se konkrétně o všechny šatny , wc (veřejné i soukromé) , restaurační prostory pro přípravu a úschovu jídla a ostatní provozní prostory kuchyní ,úklidové komory. (viz.skladby podlah)

VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Venkovní zpevněné plochy jsou tvořeny ve dvou úrovních . V úrovni náměstí (1np) je venkovní dlažba šedé barvy . V úrovni sníženého parteru (1pp) se nachází betonový litý povrch s dilatačními sparami .

OPLOCENÍ

V úrovni náměstí je umístěno zábradlí ve výšce 1,0 m od upraveného terénu kolem celého sníženého parteru .

SKLADBY KONSTRUKCÍ

S1

- KAČÍREK TL.150MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL.3MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- SPÁDOVÉ KLÍNY,OD 150MM DO 350MM TL.TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU,ŽB TL.400MM,DESKA KŘÍŽEM
- VYZTUŽENÁ C25/30

S2

- PÍSKOVÝ NÁSYP TL.300MM
- ZÁKLOP - DŘEVĚNÁ PŘEKLIŽKA TL.20MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.77 MM,PŘEKRYTÍ TOPNÝCH TRUBEK TL.30MM,TRUBKY NA H2O, d=24MM
- SEPARAČNÍ FOLIE BAUMIT FE TL.3MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM

- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU,ŽB TL.400MM,DESKA KŘÍŽEM VYZTUŽENÁ C25/30

S3

- EXTENZIVNÍ VEGETACE - TRÁVNÍK
- VEGETAČNÍ A DRENÁŽNÍ VRSTVA TL.75 MM
- DIFÚZNÍ OTEVŘENÁ PROPYLENOVÁ GEOTEXTÍLIE TYRAF SF40 , 140-180 g/m3 , VOLNĚ POLOŽENÁ
- SPÁDOVÉ KLÍNY,OD 100MM DO 250MM TL.TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL.3MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU,ŽB TL.400MM,DESKA KŘÍŽEM VYZTUŽENÁ C25/30

S4

- VENKOVNÍ KAMENNÁ DLAŽBA TL.30MM
- LEPÍCÍ TMEL
- BETONOVÁ MAZANINA TL.100 MM + KARISÍŤ,100x100 , TL.6MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL.3MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- SPÁDOVÉ KLÍNY,OD 200MM DO 350MM TL.TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU,ŽB TL.400MM,DESKA KŘÍŽEM VYZTUŽENÁ C25/30

S5

- SAMONOSNÉ DLAŽDICE 200X200MM, TL.20MM
- FIGAČNÍ PODLOŽKY NA CEMENTOVOU MALTU, TL.3MM
- TLAKOVÉ STÁLÁ DRENÁŽNÍ ROHOŽ SHLUTER TROBA PLUS 8G,TL.20MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL.3MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- SPÁDOVÉ KLÍNY,OD 200MM DO 50MM TL.TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU,ŽB TL.400MM,DESKA KŘÍŽEM VYZTUŽENÁ C25/30

P1

- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT,TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP,TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.79MM + KARISÍŤ,100x100 , TL.6MM
- INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX,JE SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL.4MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON ,ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P2

- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT,TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP,TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.79MM,PŘEKRYTÍ
- TOPNĚCH TRUBEK TL.30MM,TRUBKY NA H2O d=24MM,a'200
- INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX,JE

- SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL.4MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON ,ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P3

- KERAMICKÁ DLAŽBA TL.10MM
- LEPÍCÍ TMEL , TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP,TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.77MM + KARISÍŤ,100x100 , TL.6MM
- INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX,JE SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL.4MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON ,ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P4

- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT,TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP,TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.47MM+KARISÍŤ, 100x100 , TL.6MM
- SEPARAČNÍ FOLIE POD LITÉ PODLAHY BAUMIT FE
- ZVUKOVÁ IZOLACE FLOORMATE TL.40MM
- NOSNÁ KONSTRUKCE PODESTY,ŽB TL.100MM, DESKA JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30
- BEZBARVÝ IMPREGNAČNÍ NÁTĚR SIKA

P5

- LITÁ PODLAHA - POLYURETAN , REGUPOL TL.5MM
- PRUŽNÁ PODLOŽKA REGUPOL ,TL.8MM
- TVRDÁ POLYURETANOVÁ PODLOŽKA TL.20MM + PŘIDANÉ TKANIVO
- POLYETYLENOVÁ PĚNA , TL. 20MM
- SEPARACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON ,ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P6

- TVRDÉ DŘEVO - JAVOR , KŘÍŽOVÉ KLADENÍ, TL.4MM
- SLEPÁ PODLAHA - TVRDÉ DŘEVO , SMRK , TL.30MM
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA,TL.3MM,BITALBIT
- VIBRAČNÍ PODLOŽKY - PRYŽOVÉ BLOKY, KLADENÍ
- PO 500MM ,TL.30MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.33MM + KARISÍŤ,100x100 ,TL.6MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45,TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON ,ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P7

- BETONOVÁ DLAŽBA
- PÍSKOVÉ LOŽE TL.130MM,FRAKCE 4-8MM
- DRENÁŽNÍ VRSTVA -
- ŠTĚRKOVÉ LOŽE TL.240MM,FRAKCE 16-32MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- ROSTL. TERÉN

c) Mechanická odolnost a stabilita

Koncepční návrh konstrukčního řešení stability pro obalovou konstrukci je uveden ve statické části dokumentace . Jedná se o prostorový koncept působení sil v konstrukci a její stabilitu .

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Uvedeno v samostatné části technické dokumentace TZB .

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky , které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi . Požární odolnost jednotlivých konstrukcí je určena normou. Únik je možný ve dvou podlažích přímo na terén náměstí či snížený parter přístupný schodišti a rampami. Všechny nosné ocelové konstrukce budou opatřeny protipožárním nátěrem.

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky z ohledem na maximální velikost požárního úseku. Ten vychází z určeného součinitele požárního úseku . Byl stanoven pro jednotlivé provozy dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Všechny šachty jsou řešeny jako samostatné PU. Všechny strojovny VZT a technické místnosti jsou řešeny rovněž jako samostatné požární úseky .

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Není předmětem této dokumentace.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem této dokumentace.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Únikové cesty jsou v objektu řešena přes 2 podlaží a to buď evakuací přes 1PP NÚC , které ústí do CHÚC typu A a B a do sníženého parteru s volným prostorem a rampami pro ztp. Evakuace přes 1NP vede NÚC do CHÚC typu A nebo B na volný prostor náměstí kolem objektu ze všech stran .

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečné hořprostoru

Zásady odstupových vzdáleností vzhledem k okolní zástavbě jsou dodrženy.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není předmětem této dokumentace.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),

Nástupní plochy pro požární techniku se nacházejí bezprostředně okolo objektu z plochy náměstí a bočních pěších zón .

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Požární úseky jsou vybaveny centrálním hasícím systémem a ručně přenosným hasícím zařízením. CHÚC typu A a B jsou dále zabezpečeny vzduchotechnickými systémy na zajištění přetlaku a odvětrání kouře a zplodin. Vybavení stavby požárně bezpečnostním zařízením odpovídá normovým požadavkům.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

Není předmětem této dokumentace.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Vybavení stavby požárně-bezpečnostním zařízením odpovídá normovým požadavkům.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Není předmětem této dokumentace.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY , POŽADAVKY NA STAVBY , POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ SLUŽBY

a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Návrh je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí. Objekt je opatřen hygienickou ventilací podle příslušné normy. Stavební provedení objektu zamezuje v šíření hluku , vibrací či prašnosti od objektu do okolí. Osvětlení, voda a kanalizace jsou řešeny klasickým způsobem . Vytápění je řešeno VZT jednotkami a otopnými tělesy dle daných provozů.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku nebylo provedeno hloubkové měření podloží z hlediska radonového rizika. Z tohoto důvodu bylo do základových konstrukcí navrženo izolační řešení (foliové hydroizolační pásy) na střední radonové riziko. Po provedení radonového průzkumu se návrh dle potřeb upraví.

b) Ochrana před bludnými proudy

Objekt není ohrožen bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není známo nebezpečí ohrožení objektu seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Posouzení jednotlivých konstrukcí dělicích vnitřní a vnější prostředí z hlediska akustické neprůzvučnosti není součástí této dokumentace.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v pásmu povodňového území. Je ovšem blízko povodňové oblasti . Hlavní Město Praha má dle územního plánu na starost tuto lokalitu z hlediska povodňové ochrany a jsou zde instalovány protipovodňové zábrany k ochraně území výstaviště. Plán protipovodňové ochrany pro blízké území objektu není předmětem této dokumentace.

f) Ostatní účinky

Není předmětem této dokumentace.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přípojky jsou řešeny běžným způsobem a to napojením na veřejné řady jednotné kanalizace , vodovodu a elektrické sítě . Revizní šachty splaškové kanalizace jsou řešeny na pozemku investora. Vodoměrná soustava je umístěna v technických místnostech.rozvaděče elektřiny jsou umístěny v technických místnostech u vstupů do objektu ve sníženém parteru.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem této dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Tento bod byl uveden a popsán v části předdiplomového projektu .Vzhledem k proměně celého okolí objektu a výstavbě nových staveb, bylo nutné uvažovat dopravu a dopravu v klidu . Dopravní přístup je zachován na ulici „ za Elektrárnou" , ze které vede přístup do podzemního parkování pro celé území a dále do území. Dopravní spojení automobily z ulice „U výstaviště "bylo zrušeno a je zde pouze MHD doprava a peší zóna . V ojedinělých případech při zásobování, zásadu zabezpečných či ochranných složek

je možné do území vjet z ulice Výstaviště i z ulice „u Výstaviště“. Urbanistické řešení kladlo důraz především na pěší cesty . Rozsáhlejší popis dopravního řešení není předmětem této dokumentace .(viz projekt předdiplomu)

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Celé území ponechává stávající napojení na dopravní infrastrukturu z ulic „Za Eelektrárnou“ a pro zvláštní případy z ulice „Výstaviště“ . (viz projekt předdiplomu)

c) Doprava v klidu

Tento bod byl uveden a popsán v části předdiplomového projektu . Pozemní parkoviště u Tip sport arény bylo zrušeno a nahrazeno v novém urbanistickém konceptu zástavbou. Parkování bylo přesunuto do podzemí s přímou návazností na jednotlivé objekty včetně objektu této studie. V bezprostřední blízkosti budovy se nenachází žádný prostor pro povrchové parkování . Je to přípustné pouze v ojedinělých případech pro profese zásobování atd.

d) Pěší a cyklistické stezky

Tento bod byl uveden a popsán v části předdiplomového projektu . Na území okolo daného objektu vznikne nová zástavba a rozsáhlá pěší zóna , která bude obsahovat náměstí a partery se zelení . Vznikají zde tedy dobré podmínky pro vytvoření ciklistické trasy s napojením od mětra až do parku Stromovka . (viz. projekt předdiplomu - koncept , situace).

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

Tento bod je již součástí předdiplomového projektu . Na území kolem daného objektu dochází k výrazné úpravě terénu a okolních ploch a to vybouráním původní zástavby a výstavbou nových objektů , které se soustřeďují kolem nově vytvářených veřejných ploch pro pěší . Myslí se tím konkrétně nové náměstí s návazností na osu vedoucí k Průmyslovému paláci . I okolní plochy náměstí jsou dostatečně rozšířené pro umístění extenzivní zeleně větších parterových stromů a trávníků k vytvoření relaxančních odstíněných zón. I na zmíněném náměstí jsou vytvořené travnaté plochy urbánního charakteru doplněné o parterové stromy . Celý terén je podle možností co nejvíce vyrovnán do roviny náměstí.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Není zde předpoklad negativního vlivu na životní prostředí . Na stavbu budou využity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po dokončení výstavby bude stanoviště uvedeno do podoby v souladu s městskou zástavbou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by neoprávněně působil znečištění okolnímu ovzduší. Veškerý odpad bude likvidován dle předpisů a norem oprávněnými osobami. Všechny práce budou probíhat s maximální šetrností k okolí z hlediska hluku a prašnosti.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu mimo vlastní staveniště. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině nebude dotčeno.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nevzniká žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Oblast nepodléhá Zjišťovacímu řízení nebo stanovisku EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádné další ochranná a bezpečnostní pásma , omezení nebo podmínky ochrany se v dané lokalitě nenachází.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba nevyžaduje další energie a zdroje mimo pozemek. Potřeba vody a elektrické energie bude pro daný objekt bude zajištěna stávajícími přípojkami z ulice „U Výstaviště “ a Výstaviště “ v Praze . Sanitární zařízení staveniště bude řešeno formou mobilních jendotek. Odpadové vody ze stavby budou likvidovány na pozemku stavby.

b) Odvodnění staveniště

Existující systém odvodnění bude zohledněn při výstavbě objektu. Objekt navazuje na širší úpravu okolních ploch a výstavbu nových budov dle urbanistického plánu . Systém odvodnění je součástí širšího průzkumu nové zástavby a plánu výstavby . Není předmětem této dokumentace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající technické i dopravní připojení je pro stavbu dostačující.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Možný vliv na okolní pozemky bude z možné části eliminován opatřeními pro minimalizaci hlučnosti a prašnosti při vykonávání stavebních prací. Po dobu průběhu výstavby nesmí být okolí vystaveno a ovlivněno nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad hranici, jež je stanovena v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb.

e) Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude oploceno.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje zábory mimo pozemky investora. Všechny materiály budou uskladněny na dotčeném pozemku.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

Odpady, které vzniknou stavební činností, musí být manipulovány pouze oprávněnými osobami, kterým byl udělen souhlas příslušným KU k provozu zařízení k odstranění, využití, zberu nebo k výkupu příslušného druhu odpadu. Odvoz se uskuteční podle vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadu na skládku a jejich využití na povrchu terénu.

Likvidace odpadů bude probíhat podle příslušných předpisů. U materiálu, kde je to možné musí být zvolena jejich recyklace. Vzniklý odpad vhodný k recyklaci musí být nabídnut k recyklaci. Uložení na skládku takového odpadu je možné pouze v případě, že nebyl vhodný k recyklaci. Spálitelný odpad je nutné nabídnout ke spálení do spalovny komunálního odpadu. Nespálitelný odpad bude uložen na skládku. Na stavbě se nebude vyskytovat odpad, jež by podléhal zvláštním opatřením.

h) Zemní práce

Vytažená zemina po základových výkopech bude využita k vyrovnání terénu v místech vyborovaných částí původní stavby. Zbylá zemina bude rozdělena a využita dle potřeby k terénním úpravám či bude transportována na příslušnou skládku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během provádění stavebních prací budou dodrženy ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, tak jako i normy související (ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 výsadba rostlin, ČSN DIN 18 917 zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací zařízení, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny).

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Dokumentace zodpovídá požadavkům Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění č. 363/2005 Sb.

Při provádění stavebních prací bude dodrženo nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, tak jako další závazné předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Vedení stavby zvolí koordinátora bezpečnosti práce a pověří ho výkonem činnosti. Koordinátor bude docházet podle potřeby, nejméně však 1 x za měsíc.

Je nutné zabránit přístupu do pracovního prostoru (dotčeny všechny činnosti na stavbě). Na pracovišti, kde budou probíhat stavební práce, musí být zakázán vstup nepovolaným osobám. Zákaz je nutné viditelně označit u všech přístupů na staveniště. Vedení stavby je povinno poučit všechny pracovníky na stavbě o zásadách BOZP pro jejich pracovní úkony a poté ručí za to, že pracovníci budou ukončovat tyto dané úkony, o kterých byli řádně poučeni. Všechna nebezpečná místa a volné prostory musí být zabezpečeny proti pádu osob i materiálu.

Při budování lešení je nutné dodržet:

ČSN EN 1811-1 2.3) Dočasné stavební konstrukce

ČSN EN 1810-1 (2) Fasádní dílcová lešení

ČSN EN 1812 Podepřená lešení - požadavky na provedení a obecný návrh

Během provádění montáží je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, podmínky potřebné kvalifikace a oprávnění (ČSN zákon č. 309/2006 Sb. a souvisejících Nařízeních vlády v platném znění a další předpisy jednotlivých vykonávaných činností).

všechny pracovní úkony je nutné zaznamenat do stavebního deníku.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu výstavby nevznikají požadavky na bezbariérovost stavby.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Ulice „Za Elektrárnou“ bude sloužit jako dopravní spojení na stavbu, rovněž ulice výstaviště (pěší zóna) bude sloužit jako přístup stavebních strojů na stavbu. Vjezdy budou označeny dle platných dopravních norem a bezpečnosti provozu. Bude vypracován analytický plán k záboru dopravních komunikací a časový harmonogram z důvodu převozu objemnějších ocelových konstrukcí jež jsou součástí objektu. Tyto přílohy nejsou předmětem této dokumentace.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění

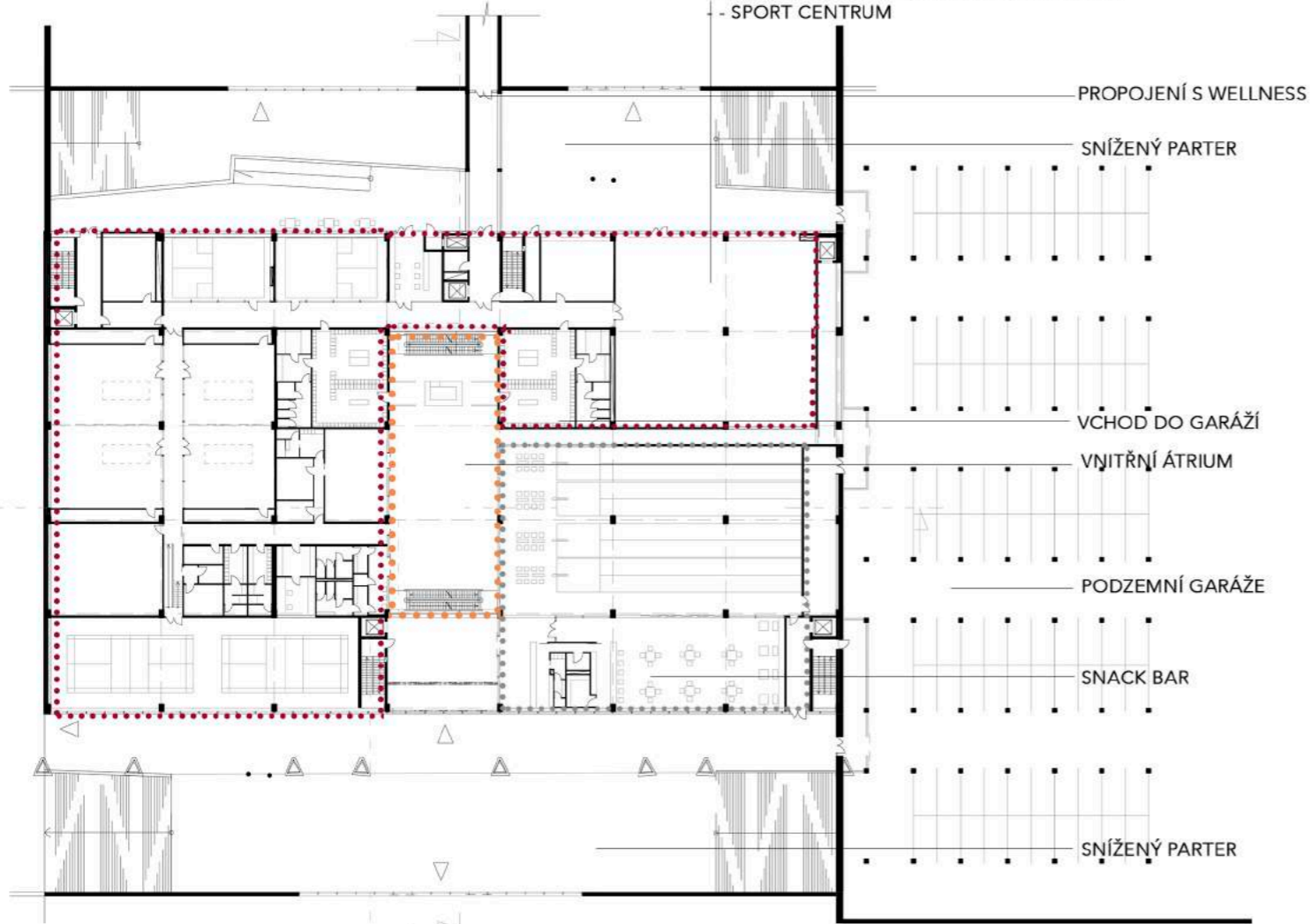
Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

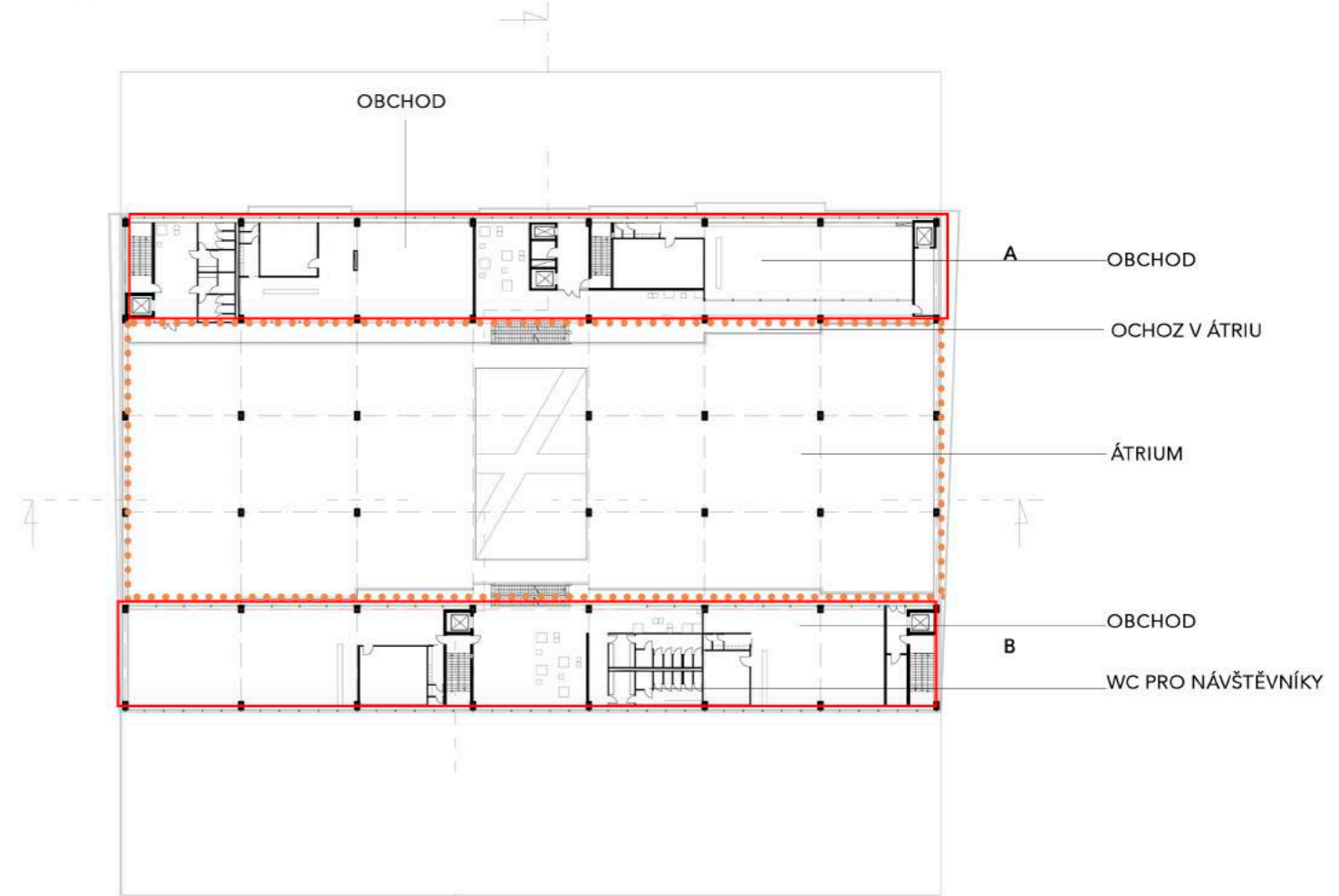
Postup výstavby bude probíhat v několika etapách. Ty budou stanoveny po výběru dodavatele. Dodavatel je povinen nahlásit časový harmonogram a dílčí termíny příslušnému stavebnímu úřadu a musí s tímto úřadem koordinovat postup výstavby.

1 PP

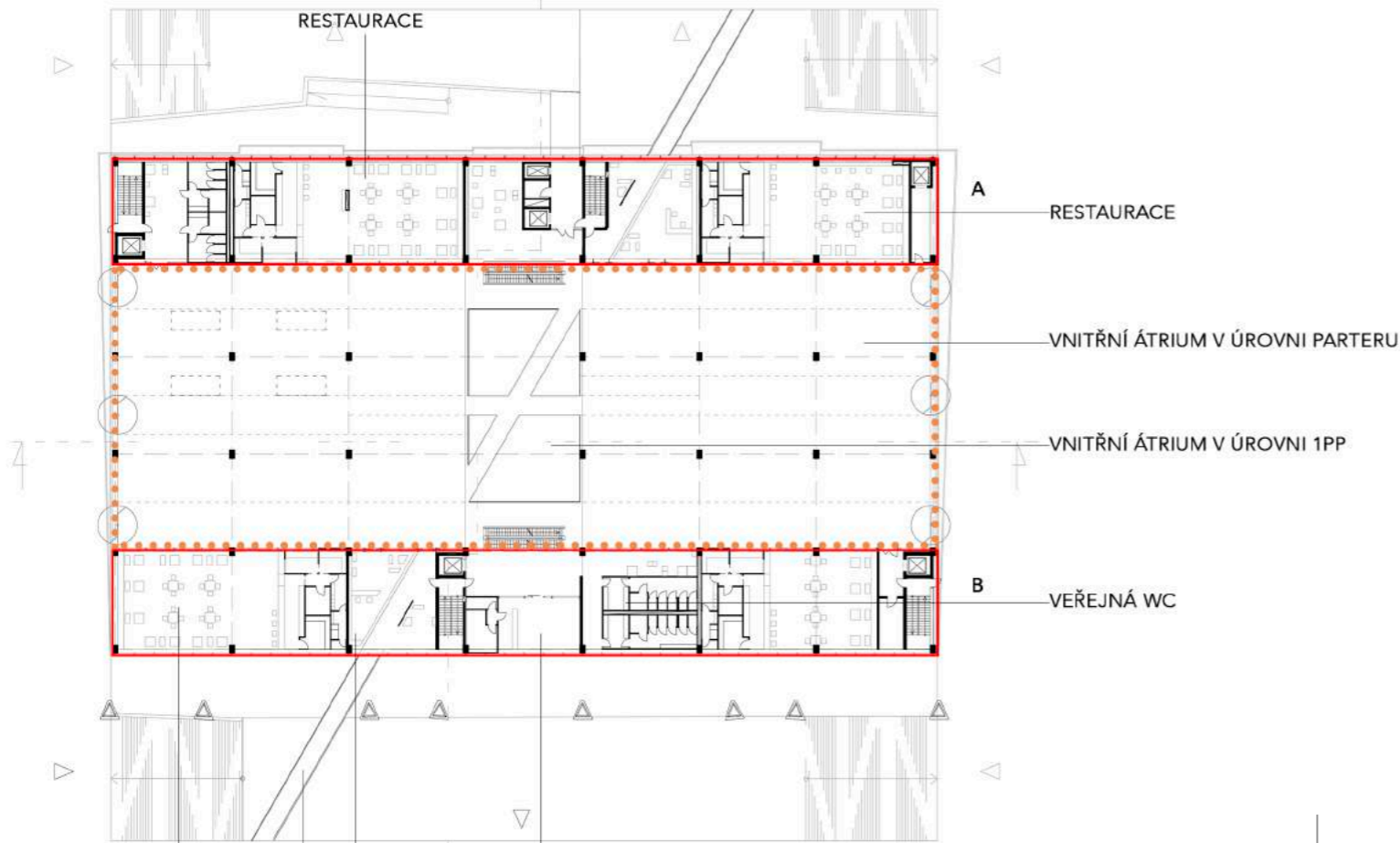
BADMINTON, FITNESS, RIKOCHET, POSILOVNA
- SPORT CENTRUM



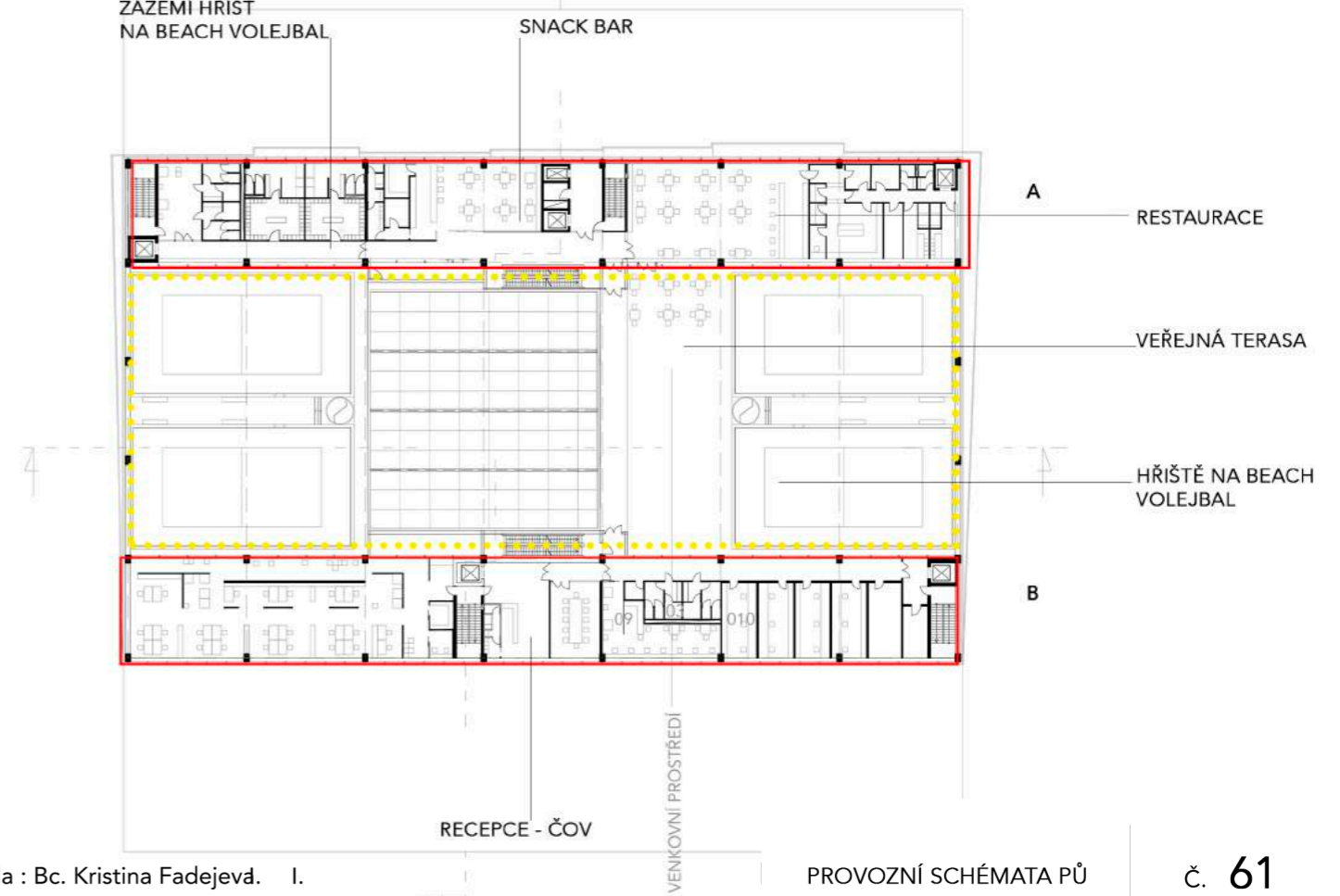
2 NP

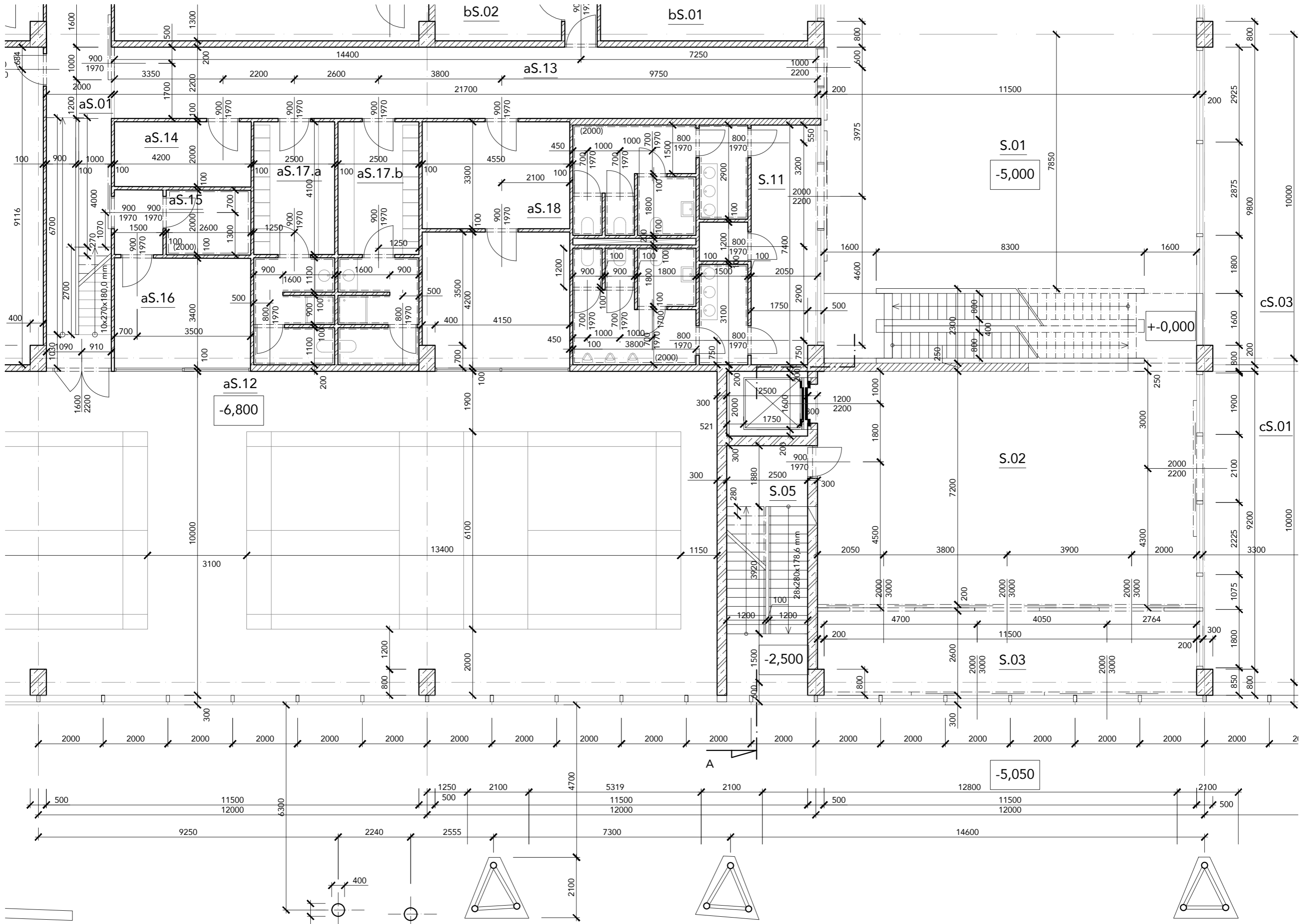


1 NP



3 NP





LEGENDA MÍSTNOSTÍ


MÍSTNOST	ÚČEL M ²	PODLAHA			STĚNY			STROPY			POZNÁMKA
		PLOCHA	OZN.	POVRCH	OMÍTKA	OBKLAD	MALBA	OMÍTKA	MALBA	PODHLÉD	
aS.01	CHODBA	178,5	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.12	BADMINTON	320,5	P5	LITÁ PODLAHA -POLYURETAN	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	POHLEDOVÝ BETON	
aS.13	CHODBA -ZAMĚSTNANCI	47,6	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM TO	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.14	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	POHLEDOVÝ BETON	
aS.15	ÚKLID	5,2	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL	KERAM 2000 MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.16	OŠETŘOVNA	17,6	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.17a	ZAMĚSTNANCI - ŠATNA/Ž	18,1	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL	KERAM 2000 MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.17b	ZAMĚSTNANCI - ŠATNA/M	18,1	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL	KERAM 2000 MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
aS.18	KANCELÁŘ	33,4	P1	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	


S.01	ÁTRIUM	436,2	P4	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ				
S.02	ZÁDVEŘÍ	29,7	P4	LITÁ PODLAHA -BETON	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
S.05	SCHODIŠTĚ	19,0	P4	LITÁ PODLAHA -BETON	POHLEDOVÝ BETON		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	POHLEDOVÝ BETON	
S.11	WC - VEŘEJNOST	55,6	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	POROTHERM UNIVERSAL	KERAM 2000 MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	

bS.01	SALÓN KRÁSY	64,4	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	POROTHERM UNIVERSAL	SKLO 4000MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
bS.02	ZAMĚSTNANCI +SKLAD	48,8	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	POROTHERM UNIVERSAL		BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	

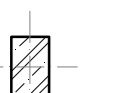
cS.01	RECEPCE - BOWLING	52,0	P1	LITÁ PODLAHA	POROTHERM UNIVERSAL	SKLO 4000MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	
cS.02	HERNA - BOWLING	572,4	P7	DŘEVO - JAVOR	POROTHERM UNIVERSAL	SKLO 4000MM	BÍLÁ	POROTHERM UNIVERSAL	BÍLÁ	SÁDROKARTON 4000 MM	

LEGENDA MATERIÁLŮ

 BETONOVÉ KONSTRUKCE - ŽB , BETON C 25/30 , OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL - BÍLÁ

 VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFI DRYFIX TL.200MM, OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL, TL. 5mm , PEVNOST ZDIVA P8

 PŘÍČNÉ VNITŘNÍ ZDIVO POROTHERM 8 PROFI DRYFIX TL.100MM, OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL, TL. 5mm , PEVNOST ZDIVA P8

 ŽB SLOUP 500x800MM, BETON C 25/30 , SÁDROVÁ OMÍTKA POROTHERM , BARVA BÍLÁ , PENETRAČNÍ NÁTĚR SIKA - BEZBARVÝ

SKLADBY

P1

- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT, TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP, TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.79MM + KARISÍŤ, 100x100 , TL.6MM
- INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX, JE SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL.4MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45, TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON , ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P3

- KERAMICKÁ DLAŽBA TL.10MM
- LEPÍCÍ TMEL , TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP, TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.77MM + KARISÍŤ, 100x100 , TL.6MM
- INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX, JE SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL.4MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45, TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON , ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P4

- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT, TL.5MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP, TL.3MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.40MM+ KARISÍŤ, 100x100 , TL.6MM
- SEPARAČNÍ FOLIE POD LITÉ PODLAHY BAUMIT FE
- ZVUKOVÁ IZOLACE FLOORMATE TL.40MM
- NOSNÁ KONSTRUKCE PODESTY, ŽB TL.100MM, DESKA JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30
- BEZBARVÝ IMPREGNAČNÍ NÁTĚR SIKA

P5 PODLAHA - SYSTÉM EUROFLEX

- LITÁ PODLAHA - POLYURETAN , REGUPOL TL.5MM
- PRUŽNÁ PODLOŽKA REGUPOL , TL.8MM
- TVRDÁ POLYURETANOVÁ PODLOŽKA TL.20MM + PŘIDANÉ TKANIVO
- POLYETYLENOVÁ PĚNA , TL. 20MM
- SEPARACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45, TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON , ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P6 PODLAHA - SYSTÉM ASB SPORTS FLOOR

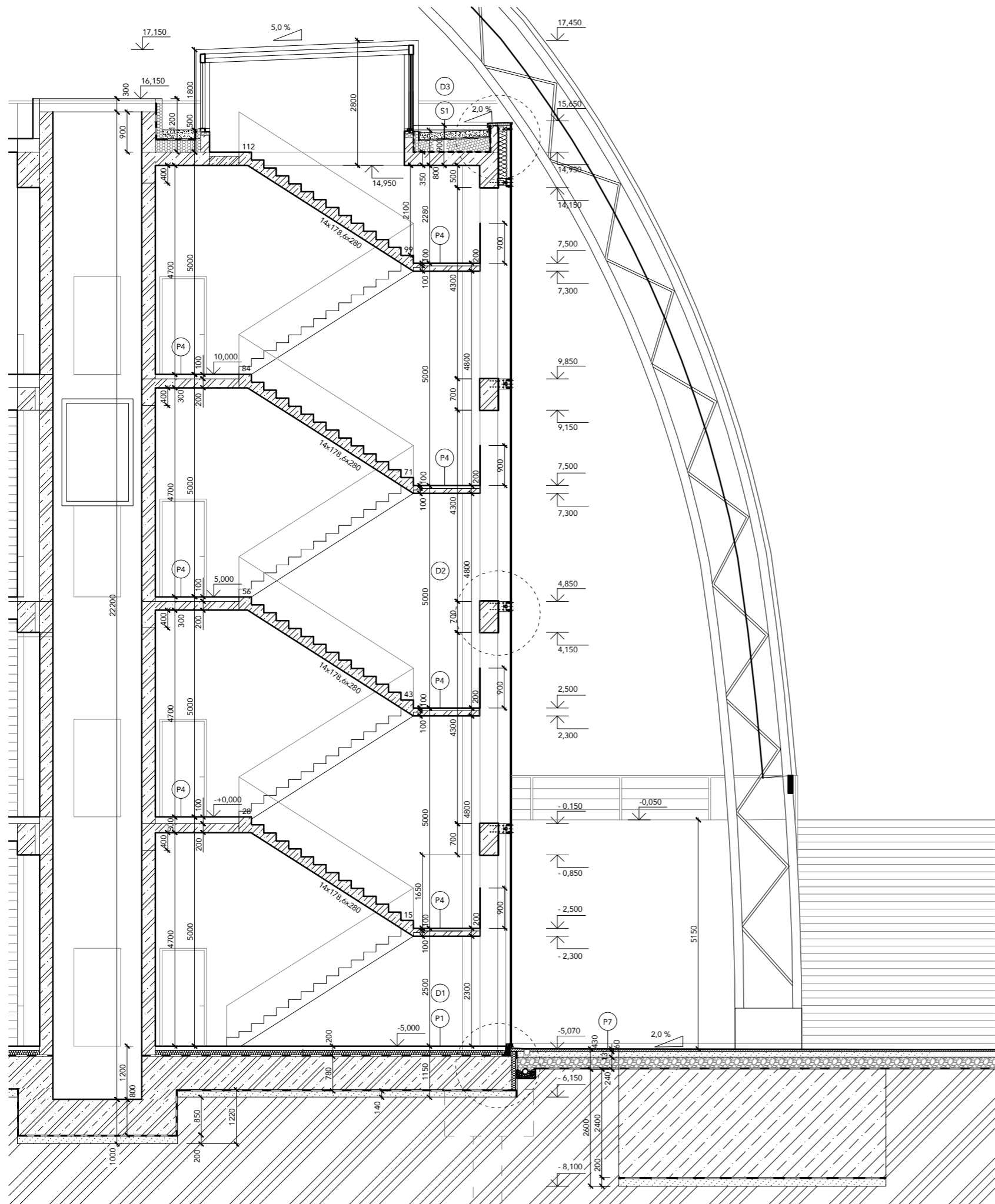
- TVRDÉ DŘEVO - JAVOR , KŘÍŽOVÉ KLADENÍ, TL.4MM
- SLEPÁ PODLAHA - TVRDÉ DŘEVO , SMRK , TL.30MM
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, TL.3MM, BITALBIT
- VIBRAČNÍ PODLOŽKY - PRYŽOVÉ BLOKY, KLADENÍ PO 500MM , TL.30MM
- BETONOVÁ MAZANINA TL.33MM + KARISÍŤ, 100x100 , TL.6MM
- TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45, TL.100MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL.3MM
- PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
- PODKLADNÍ BETON , ŽB TL.780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

P7

- BETONOVÁ DLAŽBA
- PÍSKOVÉ LOŽE TL.130MM, FRAKCE 4-8MM
- DRENÁŽNÍ VRSTVA - ŠTĚRKOVÉ LOŽE TL.240MM, FRAKCE 16-32MM
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL.3MM
- ROSTLÝ TERÉN

POZNÁMKA : PODROBNOST VÝKRESU 1:50





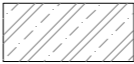


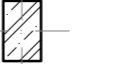
- P1**
- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT, TL. 5MM
 - SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP, TL. 3MM
 - BETONOVÁ MAZANINA TL. 79MM + KARISÍŤ, 100x100, TL. 6MM
 - INTEGRÁLNÍ PODLOŽKA WECOFLEX, JE SOUČÁSTÍ TEPELNÉ IZOLACE TL. 4MM
 - TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE EB45, TL. 100MM
 - SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL. 3MM
 - HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX TL. 3MM
 - PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
 - PODKLADNÍ BETON, ŽB TL. 780MM, DESKA OBOUSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30

- P7**
- BETONOVÁ DLAŽBA
 - PÍSKOVÉ LOŽE TL. 130MM, FRAKCE 4-8MM
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA - ŠTĚRKOVÉ LOŽE TL. 240MM, FRAKCE 16-32MM
 - SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL. 3MM
 - ROSTLÝ TERÉN

- P4**
- LITÁ PODLAHA SYSTÉM SIKALIT, TL. 5MM
 - SAMONIVELAČNÍ STĚRKA SIKALIT SP, TL. 3MM
 - BETONOVÁ MAZANINA TL. 40MM+ KARISÍŤ, 100x100, TL. 6MM
 - SEPARAČNÍ FOLIE POD LITÉ PODLAHY BAUMIT FE
 - ZVUKOVÁ IZOLACE FLOORMATE TL. 40MM
 - NOSNÁ KONSTRUKCE PODESTY, ŽB TL. 100MM, DESKA JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ C25/30
 - BEZBARVÝ IMPREGNAČNÍ NÁTĚR SIKA

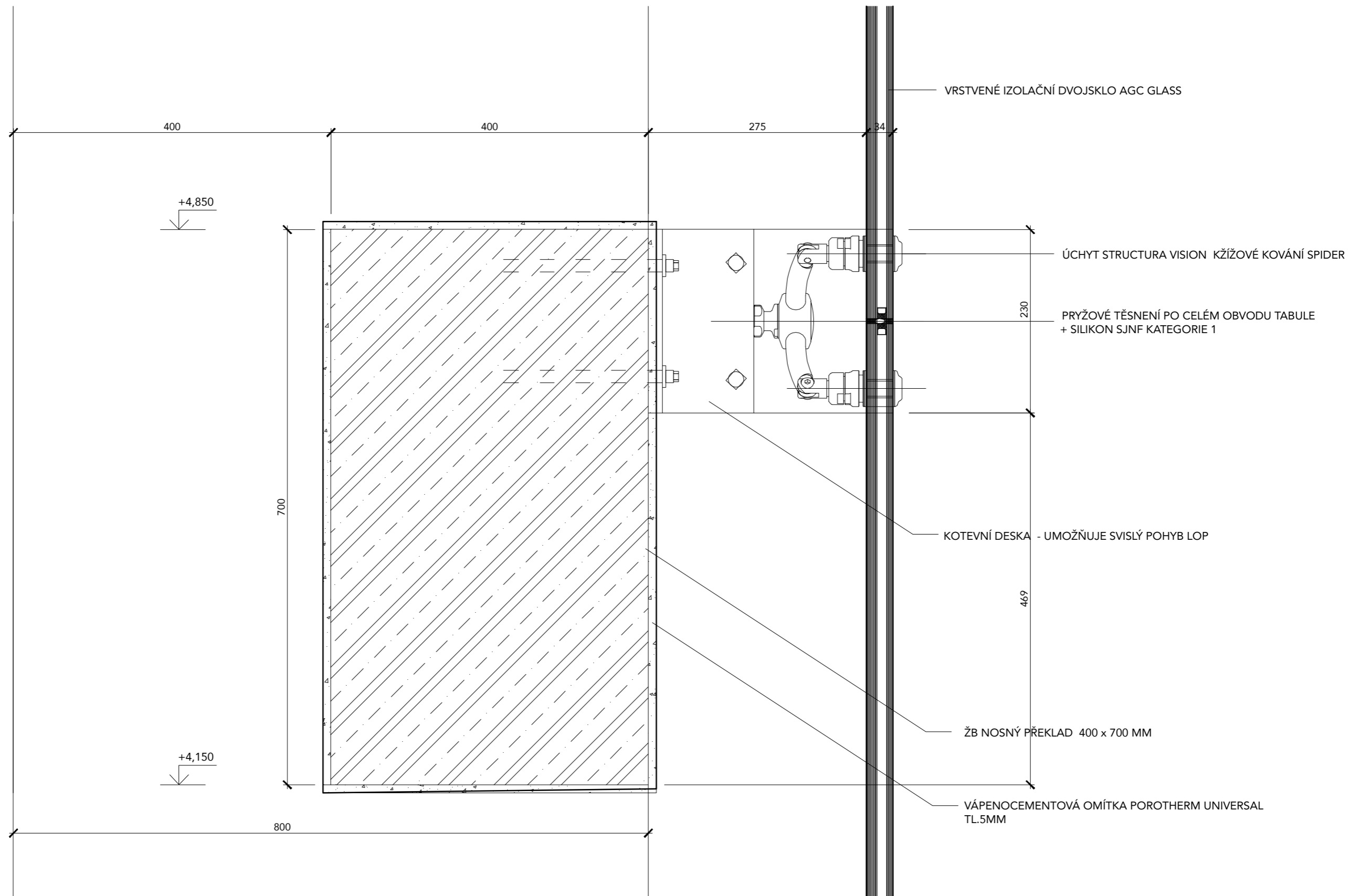
- S1**
- KAČÍREK TL. 150MM
 - SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL. 3MM
 - HYDROIZOLACE - FOLIE FATRAFEX 2 x TL. 3MM
 - SEPARACE - GEOTEXTÍLIE FATRAFEX TL. 3MM
 - SPÁDOVÉ KLÍNY, OD 150MM DO 350MM TL. TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
 - PAROTĚSNÁ ZÁBRANA, TL. 3MM, BITALBIT
 - PENETRAČNÍ NÁTĚR PENETRAL
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU, ŽB TL. 400MM, DESKA KRÍŽEM VYZTUŽENÁ C25/30
 - BEZBARVÝ IMPREGNAČNÍ NÁTĚR SIKA

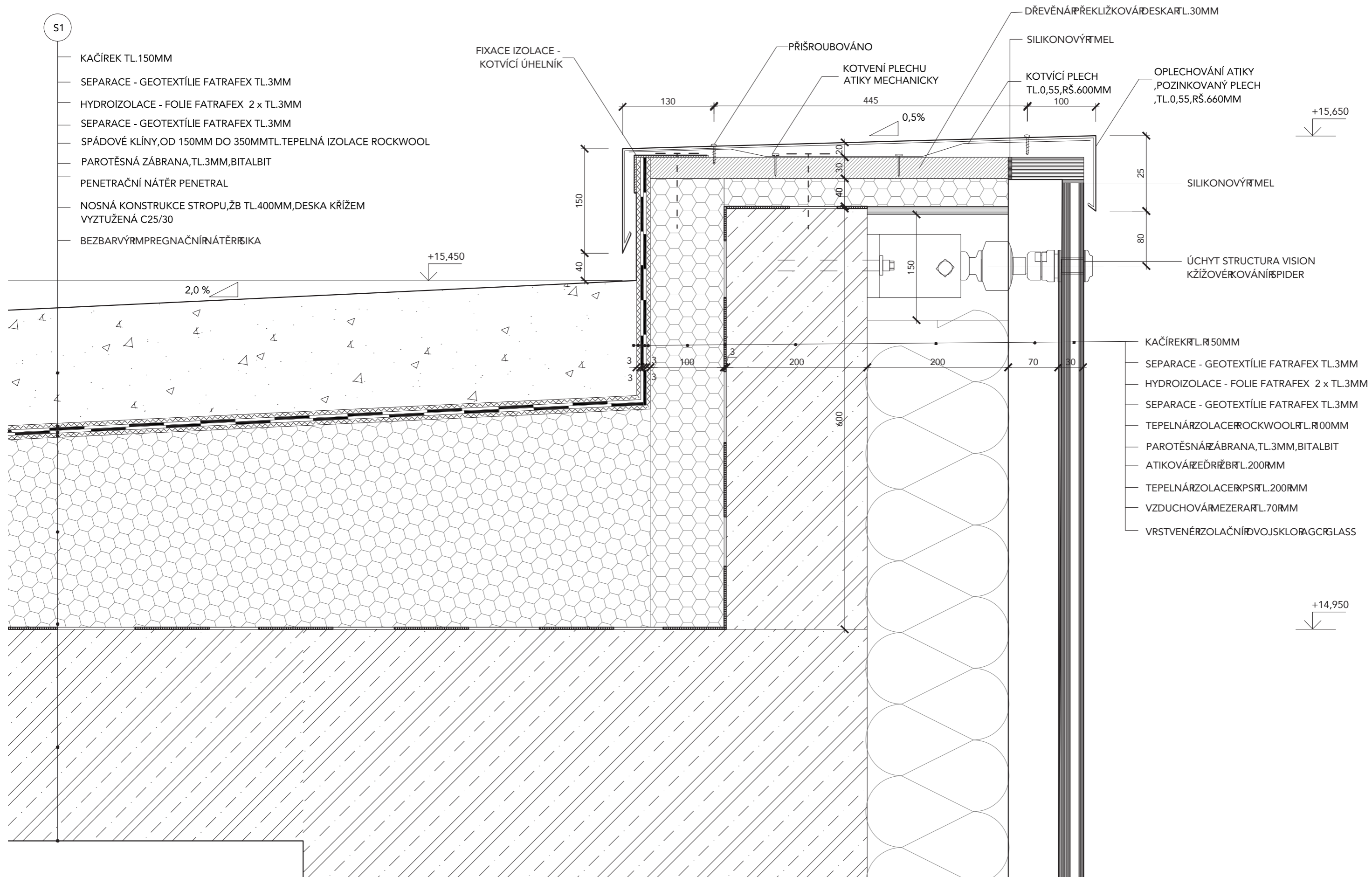
LEGENDA MATERIÁLŮ

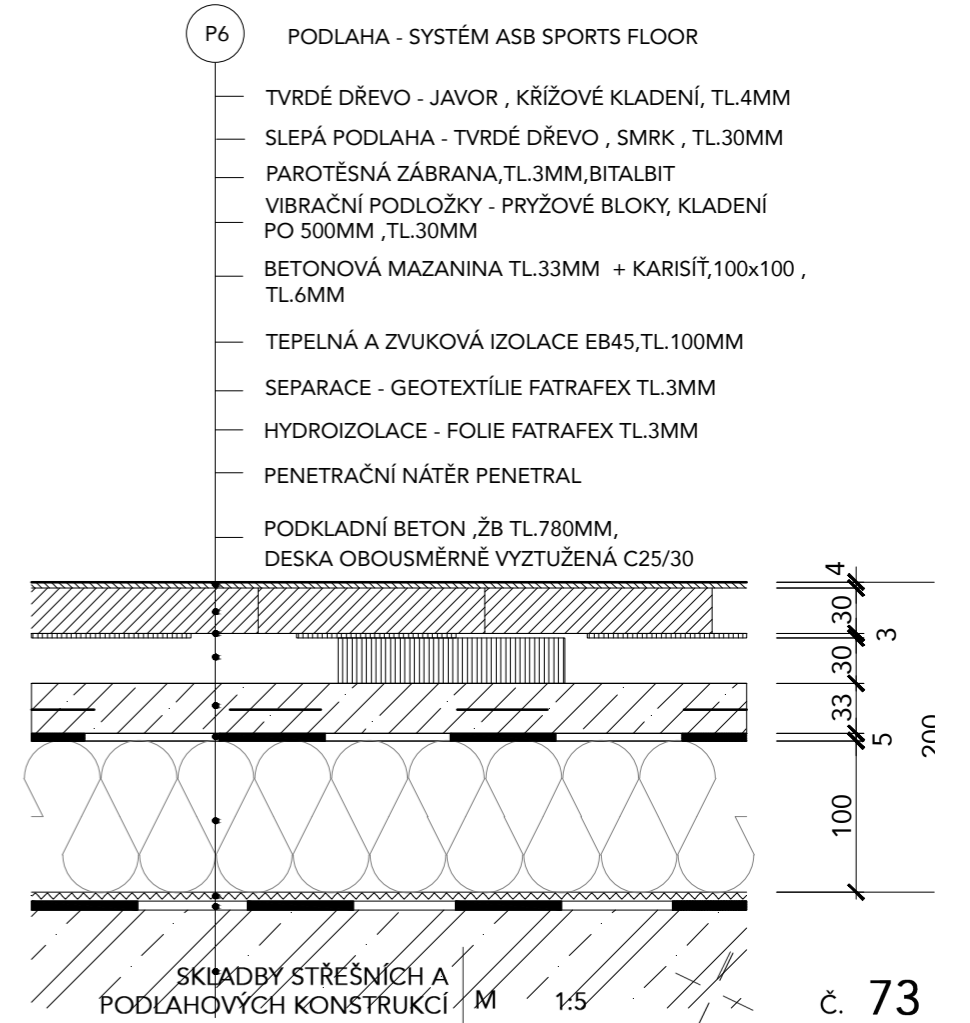
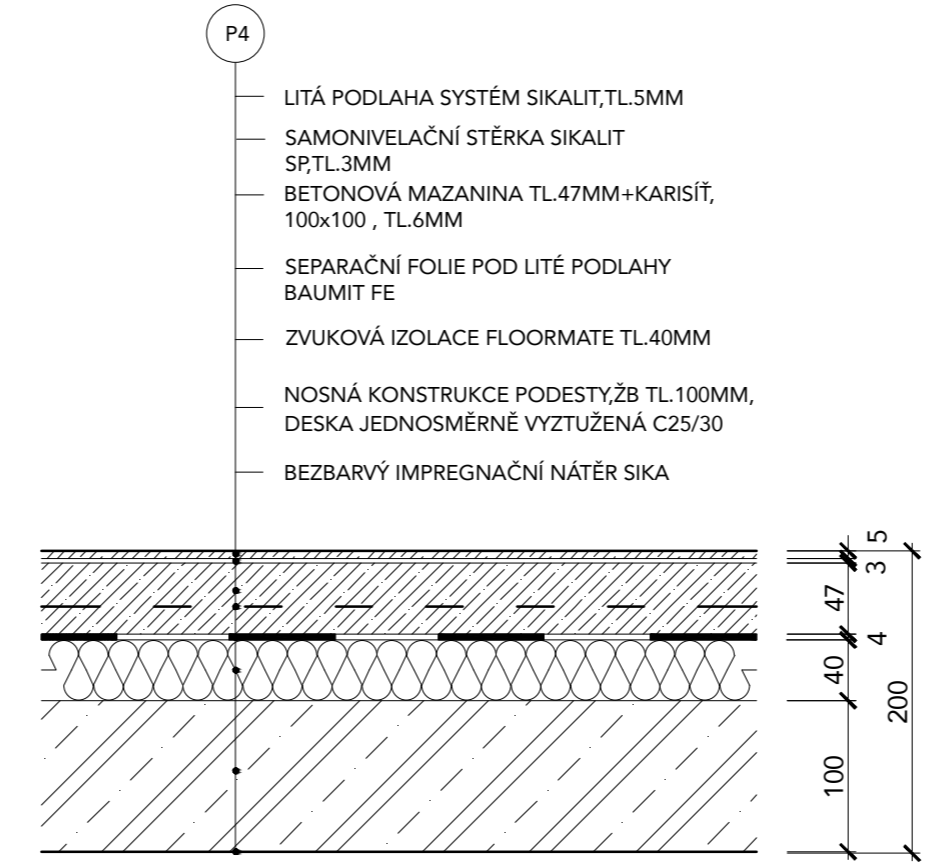
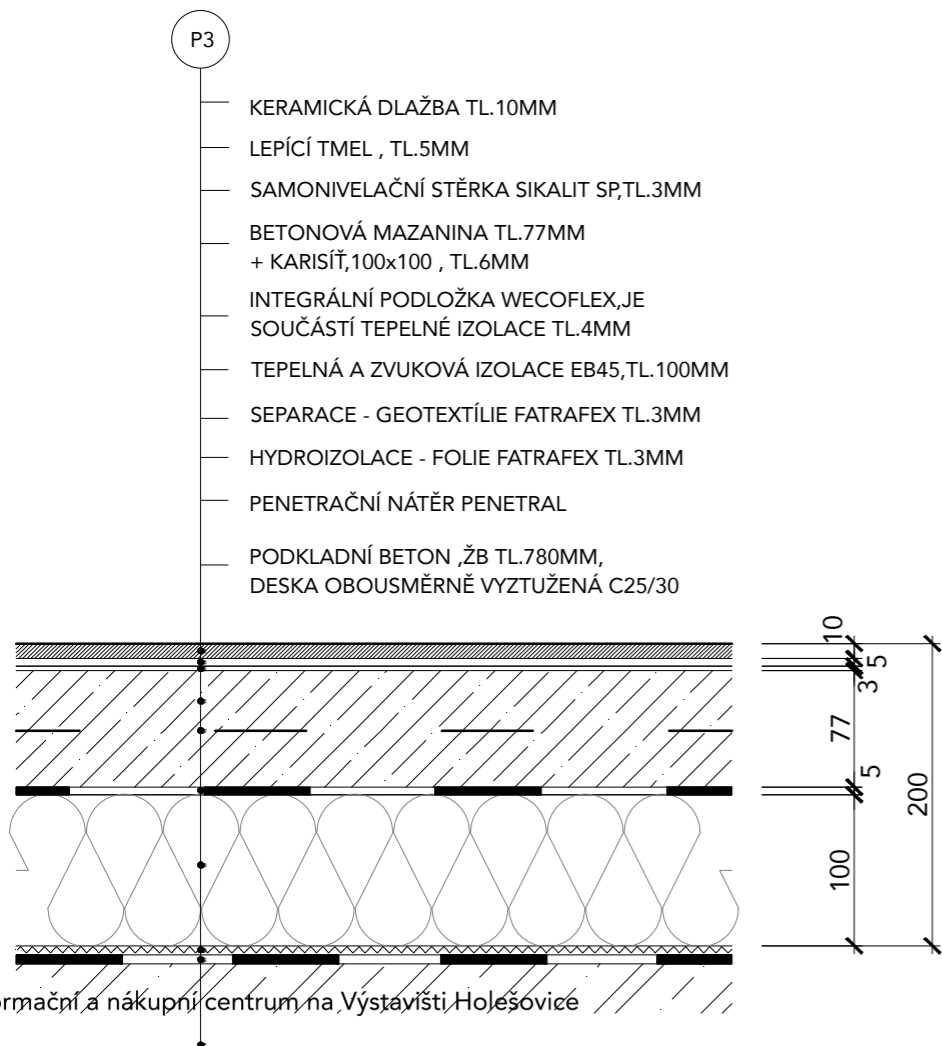
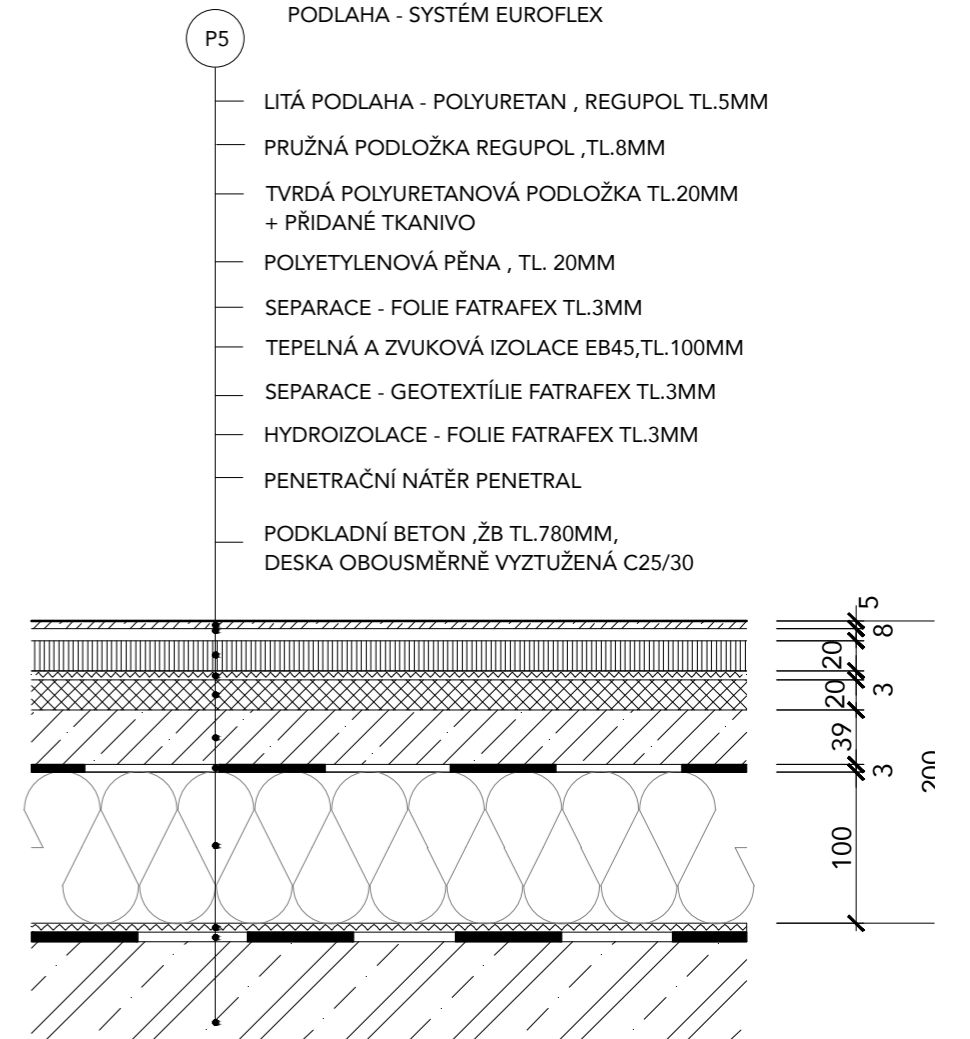
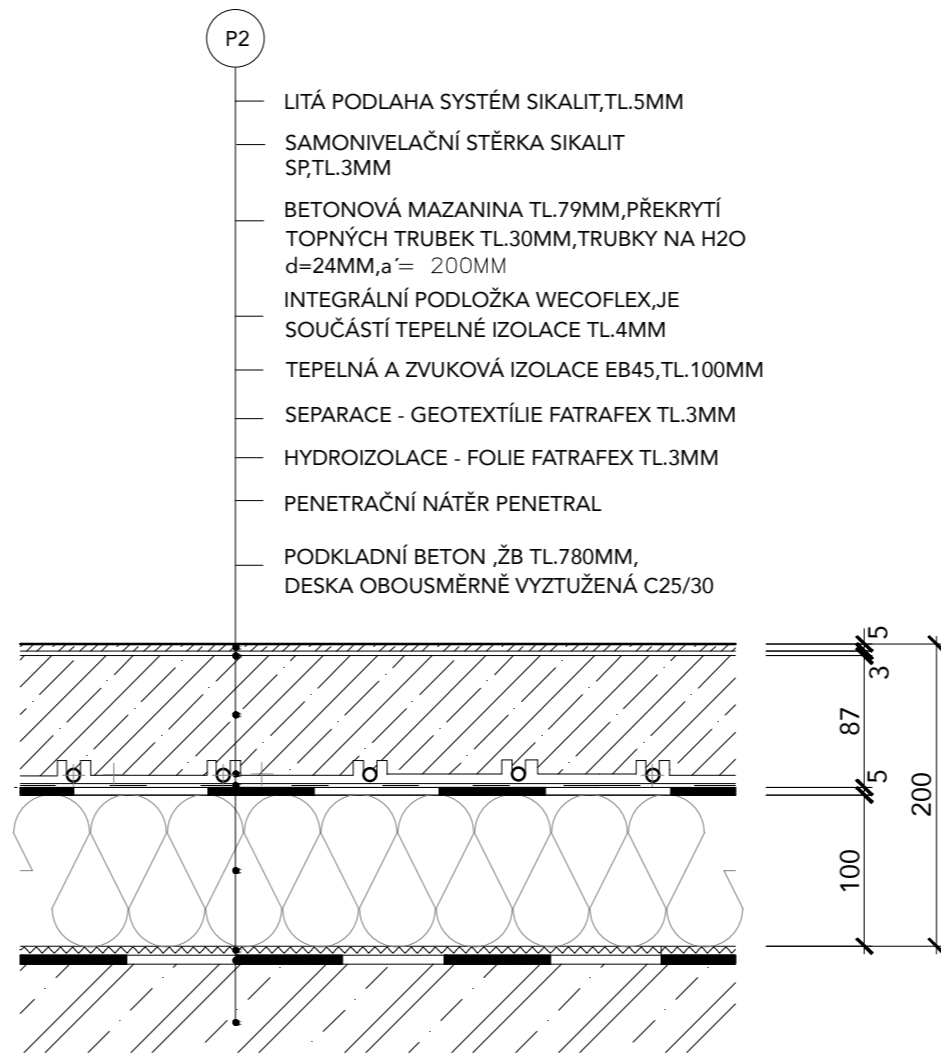
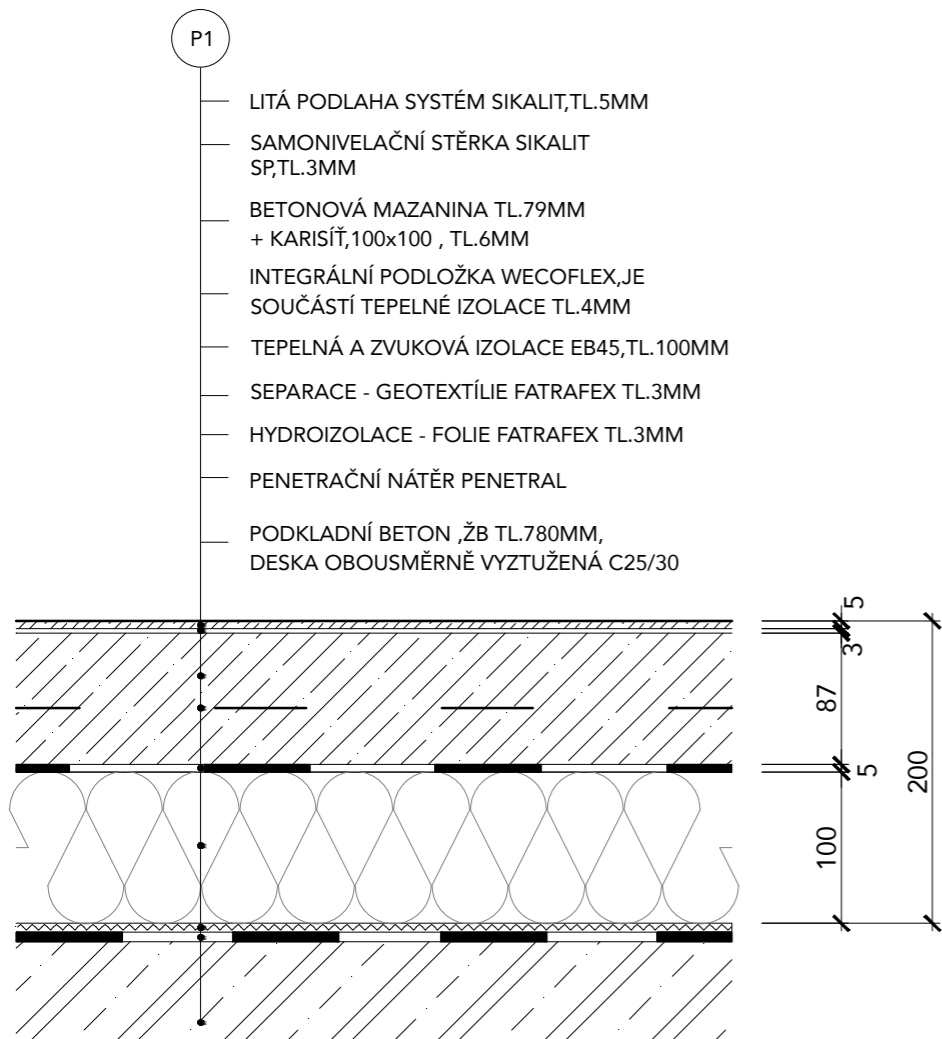
-  BETONOVÉ KONSTRUKCE - ŽB, BETON C 25/30, OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL - BÍLÁ / POHLEDOVÝ BETON
-  VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFI DRYFIX TL. 200MM, OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL, TL. 5mm, PEVNOST ZDIVA P8
-  PŘÍČNÉ VNITŘNÍ ZDIVO POROTHERM 8 PROFI DRYFIX TL. 100MM, OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL, TL. 5mm, PEVNOST ZDIVA P8
-  ŽB SLOUP 500x800MM, BETON C 25/30, SÁDROVÁ OMÍTKA POROTHERM, BARVA BÍLÁ, PENETRAČNÍ NÁTĚR SIKA - BEZBARVÝ

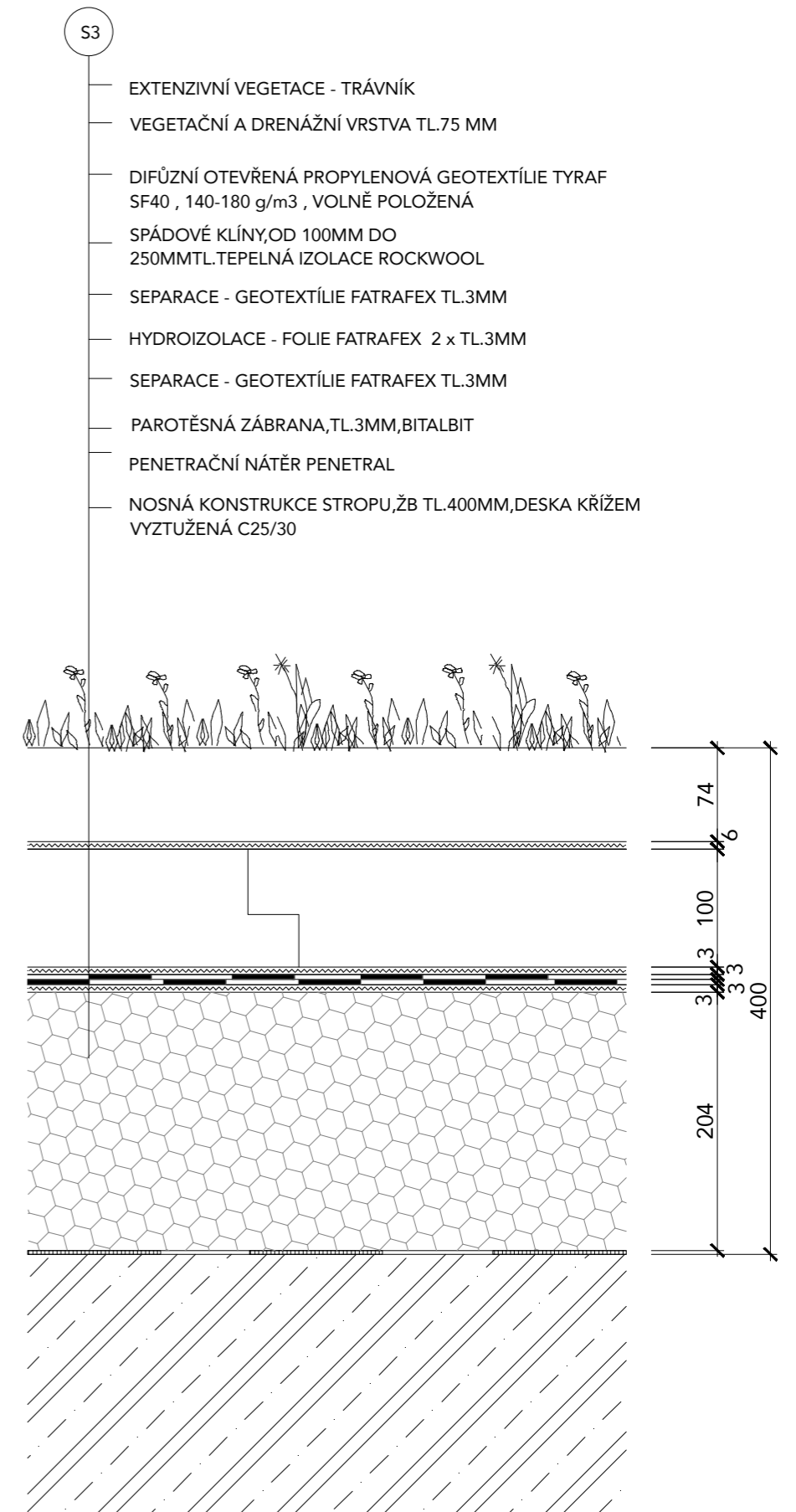
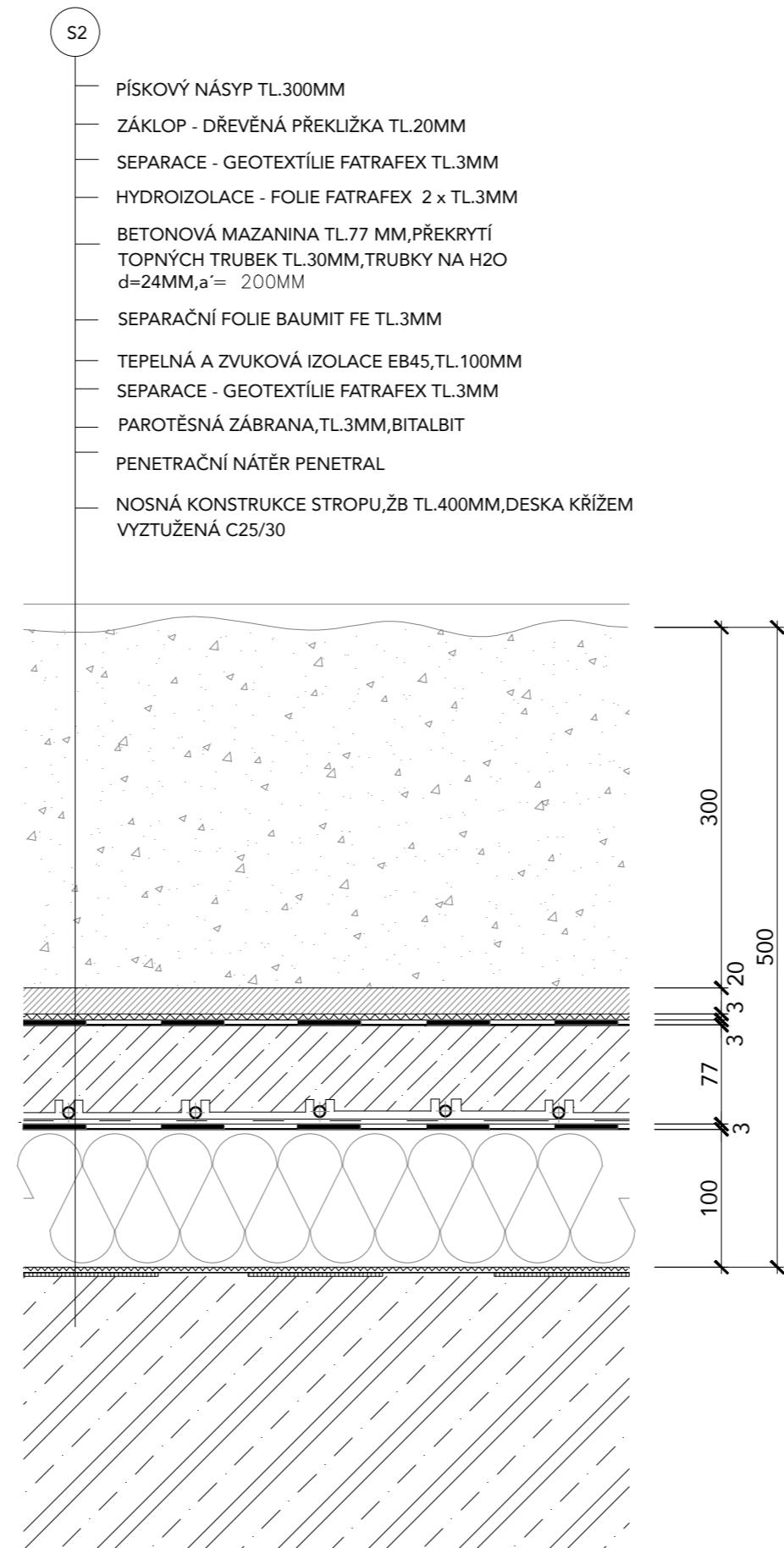
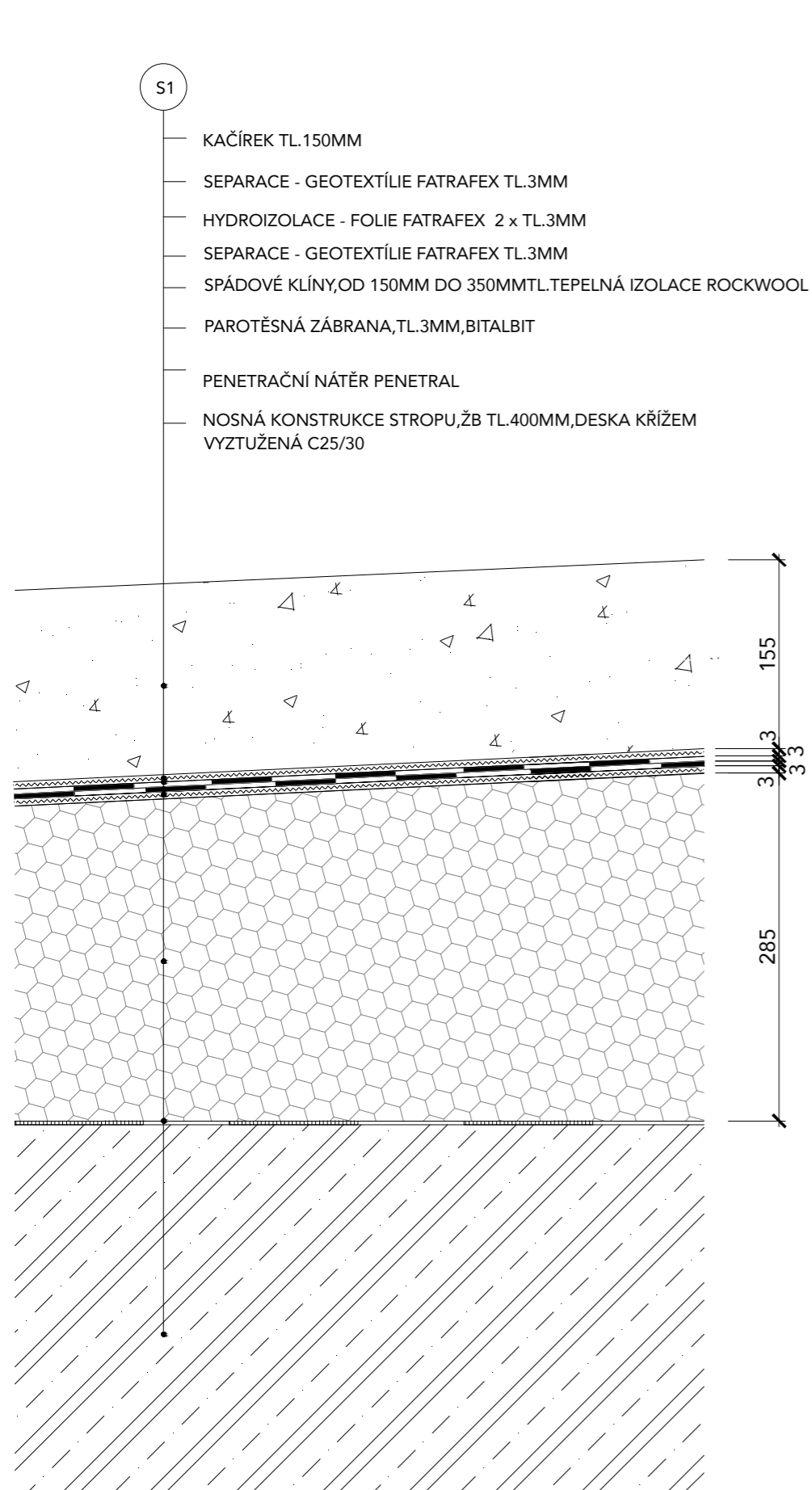
POZNÁMKA : PODROBNOST VÝKRESU 1:50

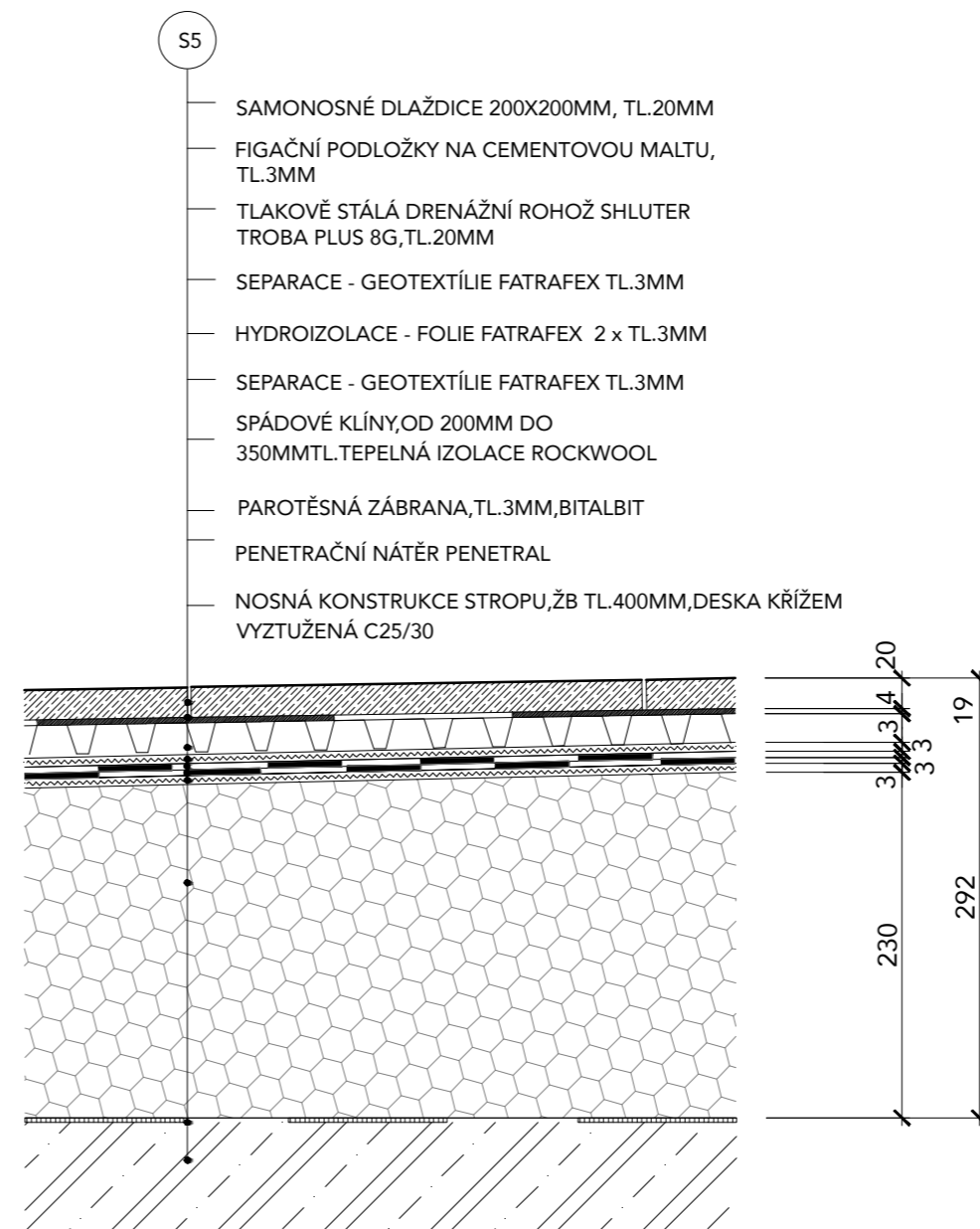
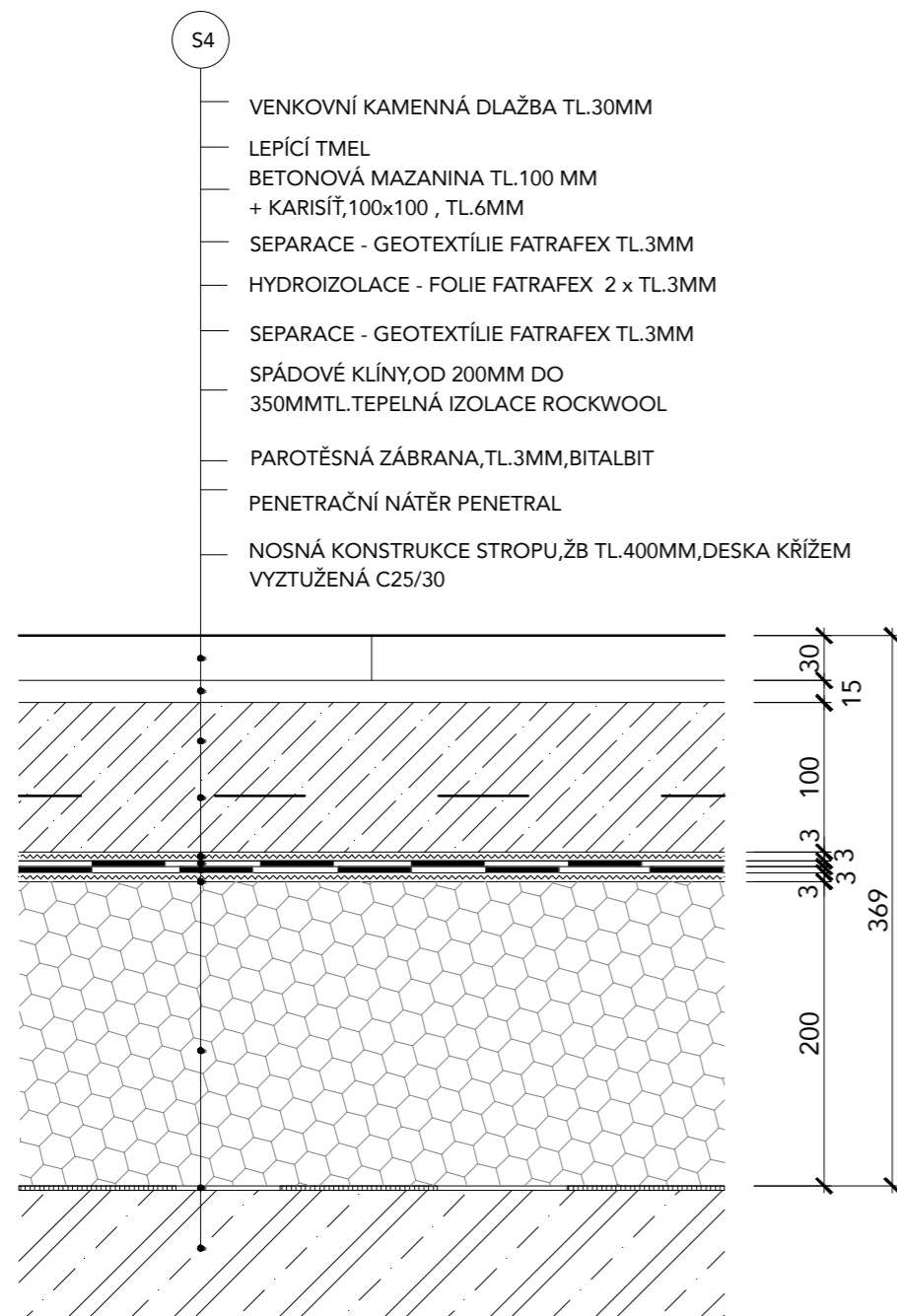












KONCEPT POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

1. POPIS OBJEKTU

Předmětem této kapitoly je stanovení základních podmínek pro výstavbu polyfunkčního objektu v Praze na Výstavišti z hlediska požáru. Účelem je popis konceptu požárně bezpečnostního řešení objektu v návaznosti na dodržení podmínek daných pro jednotlivé části objektu .

2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky z ohledem na maximální velikost požárního úseku. Ten vychází z určeného součinitele požárního úseku . Byl stanoven pro jednotlivé provozy dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Všechny šachty jsou řešeny jako samostatné PU. Všechny strojovny VZT a technické místnosti jsou řešeny rovněž jako samostatné požární úseky .

3. NAVRŽENÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ UZÁVĚRY

Nosné konstrukce - požárně dělící jsou navrženy jako žb stěny o tl.250 mm. Nenosné požárně dělící příčky jsou navrženy na 150 a 200 mm. Prosklené dělící konstrukce jsou navrženy na požární odolnost. Vodorovné nosné konstrukce stropu - požárně dělící jsou navrženy jako žb desky o minimální tl. 350 mm. Otvory v požárních stěnách a stropěch mezi požárními úseky jsou vyplněny požárními uzávěry , které budou v případě požáru bezpečně uzavřeny .

4. ÚNIKOVÉ CESTY - VYHODNOCENÍ

Únikové cesty jsou v objektu řešena přes 2 podlaží a to buď evakuací přes 1PP NÚC , které ústí do CHÚC typu A a B a do sníženého parteru s volným prostorem a rampami pro ztp. Evakuace přes 1NP vede NÚC do CHÚC typu A nebo B na volný prostor náměstí kolem objektu ze všech stran . V NÚC nejsou umístěny hořlavé předměty a ohraničující stavební konstrukce mají požadovanou požární odolnost dle platných předpisů a norem .

5. Odstupové vzdálenosti

Výpočet plošné hustoty tepelného toku a odstupových vzdáleností není předmětem této práce.

6. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Nástupní plochy pro požární techniku se nacházejí bezprostředně okolo objektu z plochy náměstí a bočních pěších zón .

7. VYBAVENÍ PHP

Není předmětem této dokumentace.

8. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Není předmětem této dokumentace.

9. POŽADAVKY NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Není předmětem této dokumentace.

10. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

Požární úseky jsou vybaveny centrálním hasícím systémem a ručně přenosným hasícím zařízením. CHÚC typu A a B jsou zabezpečeny vzduchotechnickými systémy na zajištění přetlaku a odvětrání kouře a zplodin. Vybavení stavby požárně bezpečnostním zařízením odpovídá normovým požadavkům

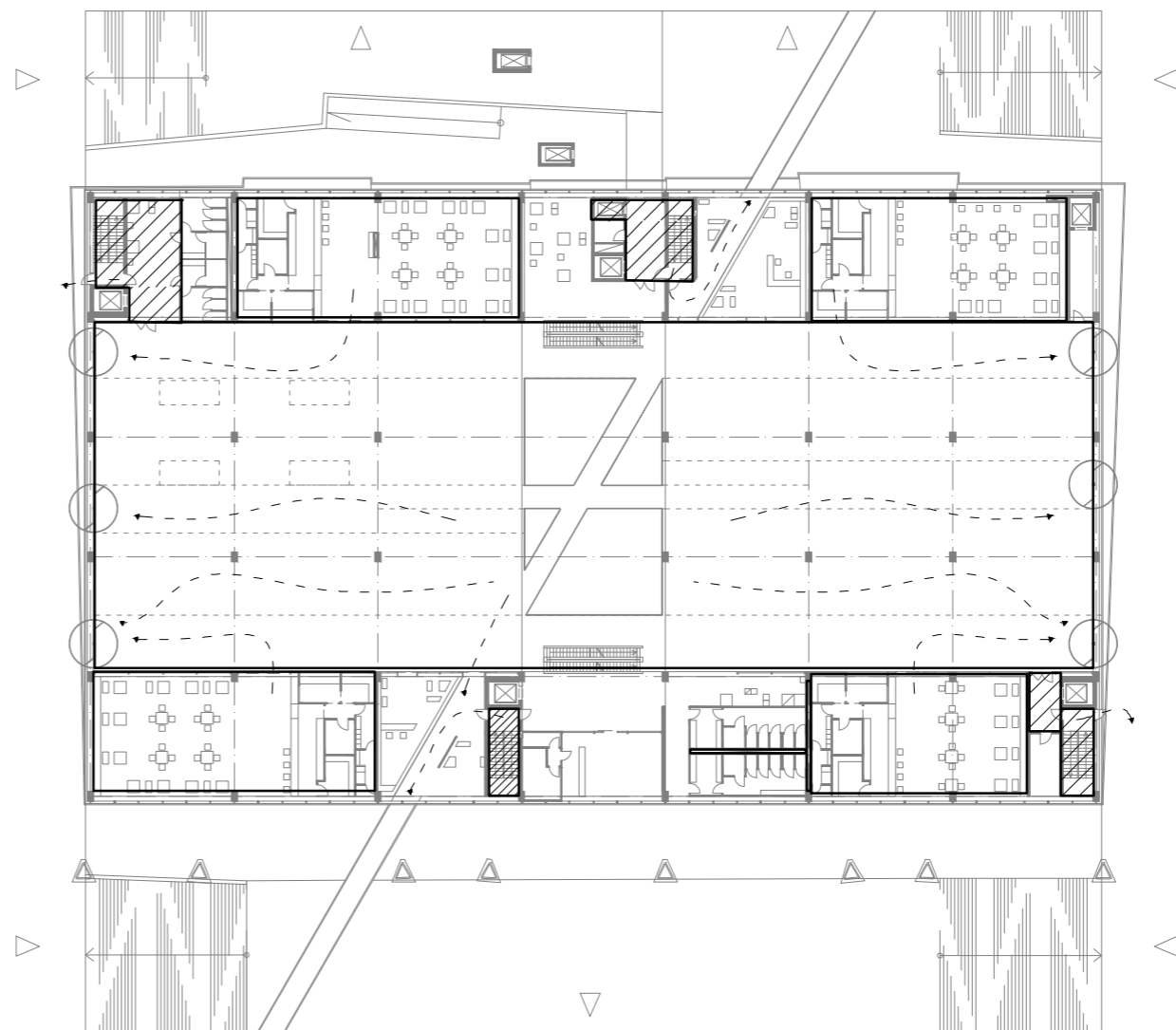
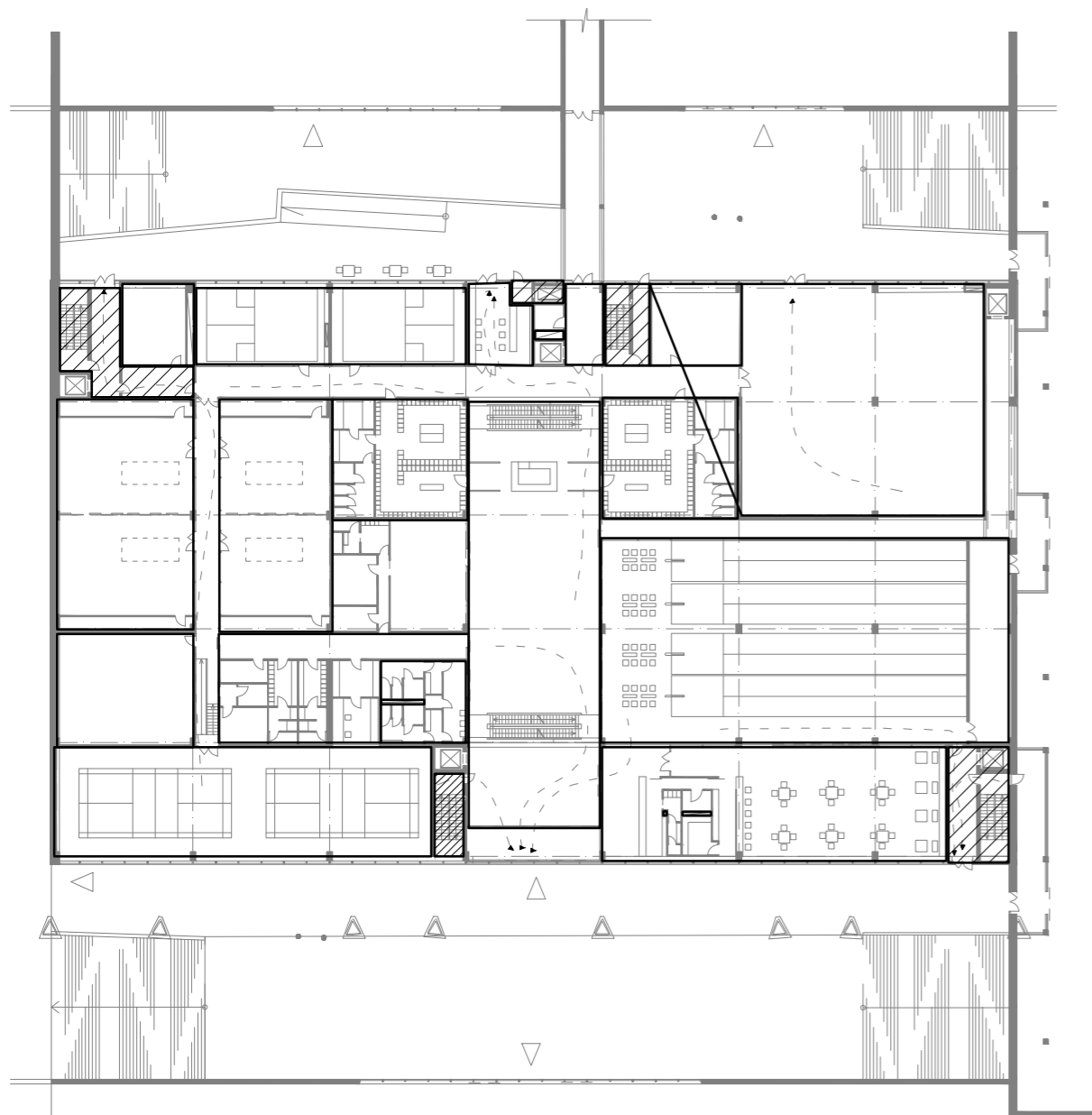
11. VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Vybavení stavby požárně-bezpečnostním informativním zařízením odpovídá normovým požadavkům.


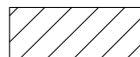

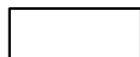
12. PODKLADY

- Projektová dokumentace objektu - půdorysy 1PP, 1NP, 2NP, 3NP
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb

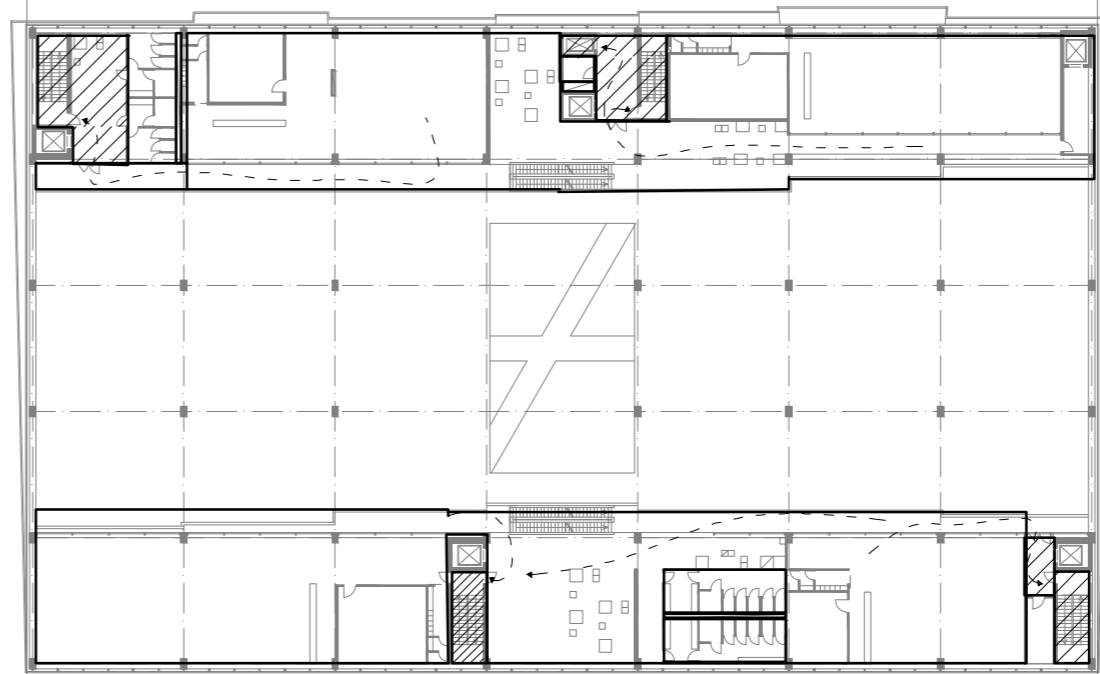
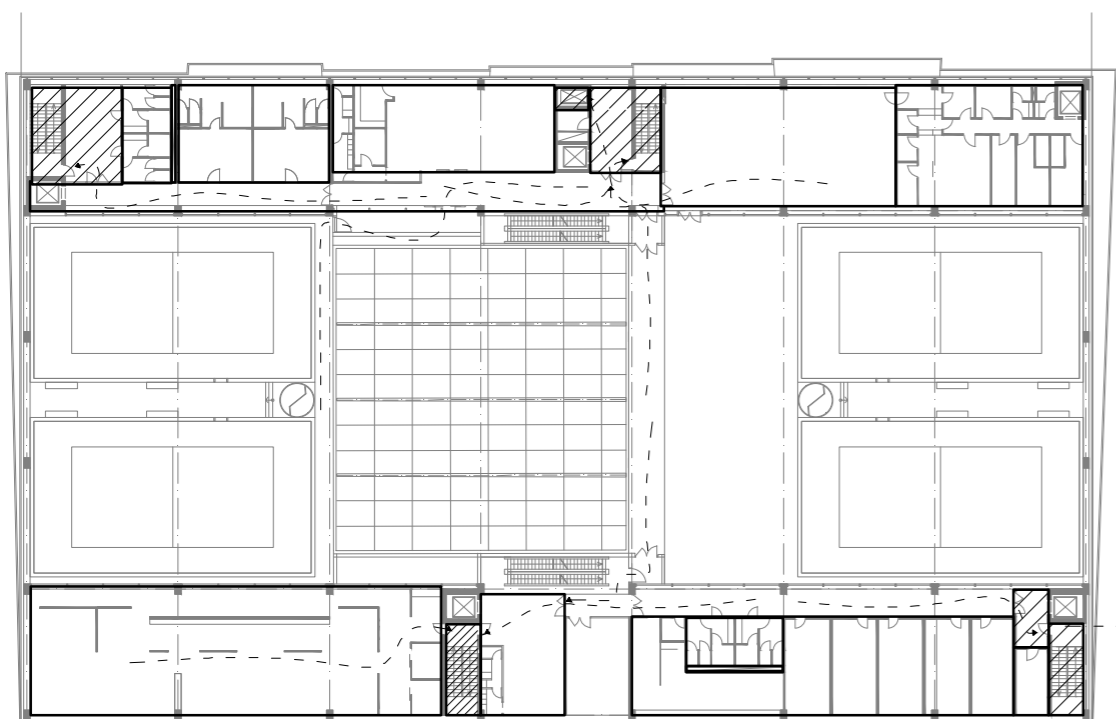




LEGENDA

-  CHÚC A
-  CHÚC B
-  SMĚR ÚNIKU
-  POŽÁRNÍ ÚSEK

POZNÁMKA :
 POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU h = 32,0 m
 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM JE NEHOŘLAVÝ



III. STATICKÁ ČÁST

1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

a) obecný popis stavby

Předmětem této statické části je koncepční návrh konstrukčního řešení, přenosu sil a zatížení prostorové tuhosti konstrukce ocelových oblouků. Ocelové oblouky tvoří „korpus“ a spojovací prvek dvou budov, jež jsou propojeny átrem ve 3 nadzemní podlaží a těmito oblouky zastřešeny. Na střeše átrea v úrovni 3np jsou umístěna hrací pole pro beach volejbal a terasa se zelení pro návštěvníky centra. Oblouky tvoří krytý prostor před povětrnostními vlivy. Konstrukce je potažena a stabilizována membránovými tkaninami a to stínící a plnou proti dešti. Vytvářejí vhodné prostředí pro střešní sportovní plochy a stíní jižní fasádu prosklené budovy. Oblouková konstrukce je vysoká 32,0 metrů a široká 46,0 metrů.

b) Popis konstrukce

Výrazná membránová kompozice se skládá z ocelových tlačných prostorových oblouků a kombinací stínící síťové a plné tkaniny. Jednotlivé oblouky jsou situovány příčně a umístovány v podélném směru stavby. Z půdorysného hlediska je každý oblouk vyosen. Každá sekce membránové tkaniny má tedy jiný rozměr. Tato vybočení působí jako slabifikace mezi jednotlivými oblouky. Prostorová tuhost celé konstrukce je zajištěna již zmíněnou membránovou tkaninou a to tak, že jednotlivé sekce mají tendenci o tažení směrem k sobě. Tím dochází k tažení oblouků ve dvou protilehlých směrech a tím k vyrušení vodorovné reakce. Oblouky jsou stabilizovány mezi sebou. Boky jsou tvořeny zdvojeným ocelovým prostorovým obloukem, jež má jednu z částí vyklopenou ve směru svislé osy. Tíha oblouku působí proti směru tažení membránové tkaniny.

Efektu klopení je zabráněno navrženými vzpěrami, které s oblouky tvoří jeden celý tuhý prvek a zajišťují stabilitu kompozice ocelových konstrukcí v podélném směru. Je také nutné uvažovat možné deformace této boční tuhé konstrukce. Deformací by mohlo dojít ke ztrátě předpětí membránové tkaniny a tím ke ztrátě stability jednotlivých oblouků v podélném směru.

Z tohoto důvodu jsou oblouky mezi sebou propojeny prostorovými příhradovými ocelovými „sloupky“ vždy v 1/3 délky oblouku. Sloupky jsou vodorovně umístěny v podélném směru mezi jednotlivými prostorovými konstrukcemi. Tyto prvky působí jako statické propojení oblouků v podélném směru a to tak, dojde-li k deformaci bočních tuhých konstrukcí vlivem proměnného zatížení či působení membránové konstrukce, může dojít ke ztrátě předpětí membránové tkaniny a oblouky ztratí svou stabilizaci. Předpětí membrány tedy nebude dostačující jistění proti klopení. Tyto prostorové ocelové příhradoviny budou působit jako vzpěry mezi jednotlivými oblouky i při určité ztrátě předpětí a celá konstrukce tím bude spojena. Zatížení bude přenášeno mezi všemi částmi rovnoměrně.

K vyrušení vodorovné reakce u tlačného oblouku slouží ocelová táhla umístěná v horní 1/3-ně výšce konstrukce. Stabilizací táhly by se měl eliminovat vliv deformace momentu (viz schéma). Oblouky jsou na

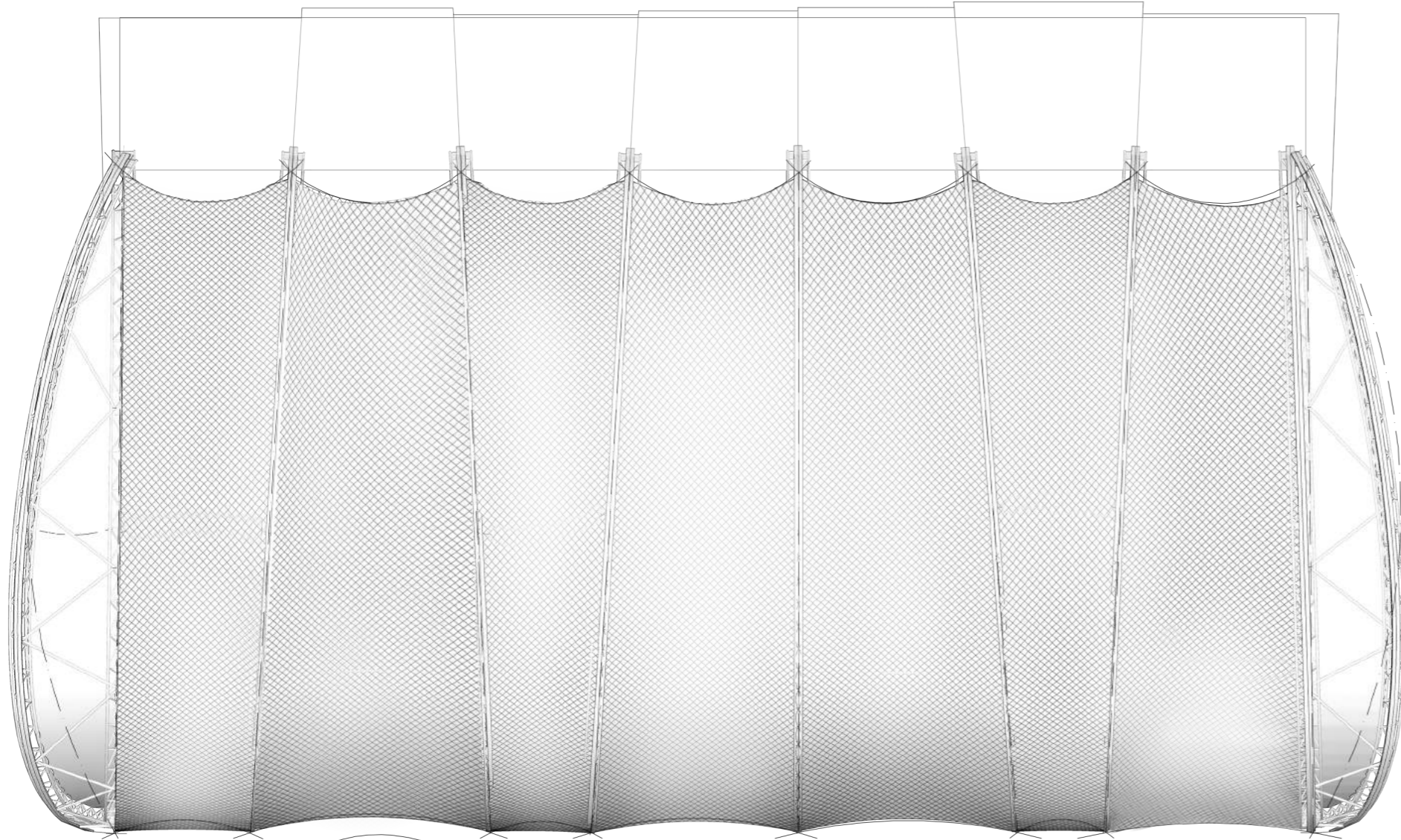
jednom konci kloubově uloženy do železobetonového tuhého nosného sloupu a na druhém konci do železobetonového masivního základu. Železobetonové nosné sloupy, do nichž jsou směřovány oblouky na jednom konci mají zesílené základové konstrukce a to z důvodu přenosu většího zatížení.

Membránová tkanina je tažena na horní hraně oblouků, na nichž jsou přivařené prvky uchycení (kedrová lišta). Ve spodní části oblouku u parteru jsou umístěny napínací mechanismy a to vždy dva pro jednu sekci mezi dvěma oblouky. Vnesou do tkaniny předpětí a stabilizují se. Tyto prvky jsou umístěny ve výšce 5,0 metrů od úrovně parteru z důvodu ochrany tkaniny i napínacího mechanismu. Výsledná membrána v každé sekci tvoří tvar „sedla“.

Pouze boční dvojité oblouky mají membránovou tkaninu nataženou na spodní části konstrukce a to z důvodu přítomnosti vzpěr, které by bránily prohnutí tkaniny. Tyto tkaniny jsou plné proti působení deště s vyniknutím konstrukce vzpěr. Výsledný efekt je žebrovaný tubus s vyklopenými bočními oblouky. Každá sekce působí s prohnutím na požadovaných 10%. Celá konstrukce se nachází v exteriéru a je ošetřena proti povětrnostním vlivům a účinkům koroze.

Celá kompozice oblouků nese pouze vlastní zatížení, předpětí vnesené membránami a ochranné sítě, které jsou natažené mezi jednotlivými hracími plochami jako ochrana a zábrana proti létajícím míčům. Dále jsou na nich zavěšené lehké tkaniny, jež slouží v zimním období a to tak, že se spustí na laněch z ocelových oblouků dolů, dole se stabilizují okolo hracích ploch a nafouknou. Vytvoří tím vhodné podmínky ke hře ve venkovním prostředí po celý rok.

PŮDORYSNÉ SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ OBLOUKŮ

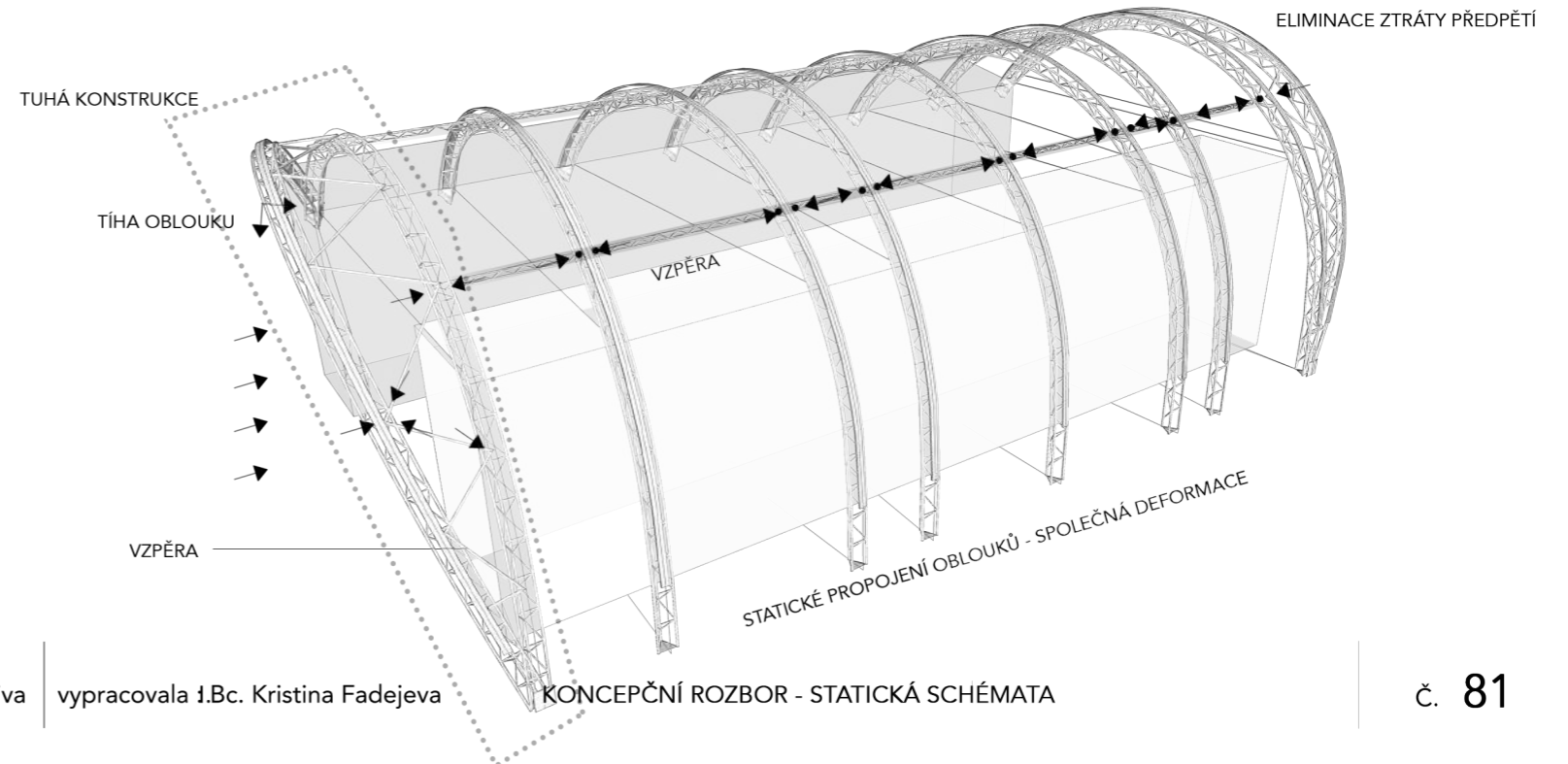
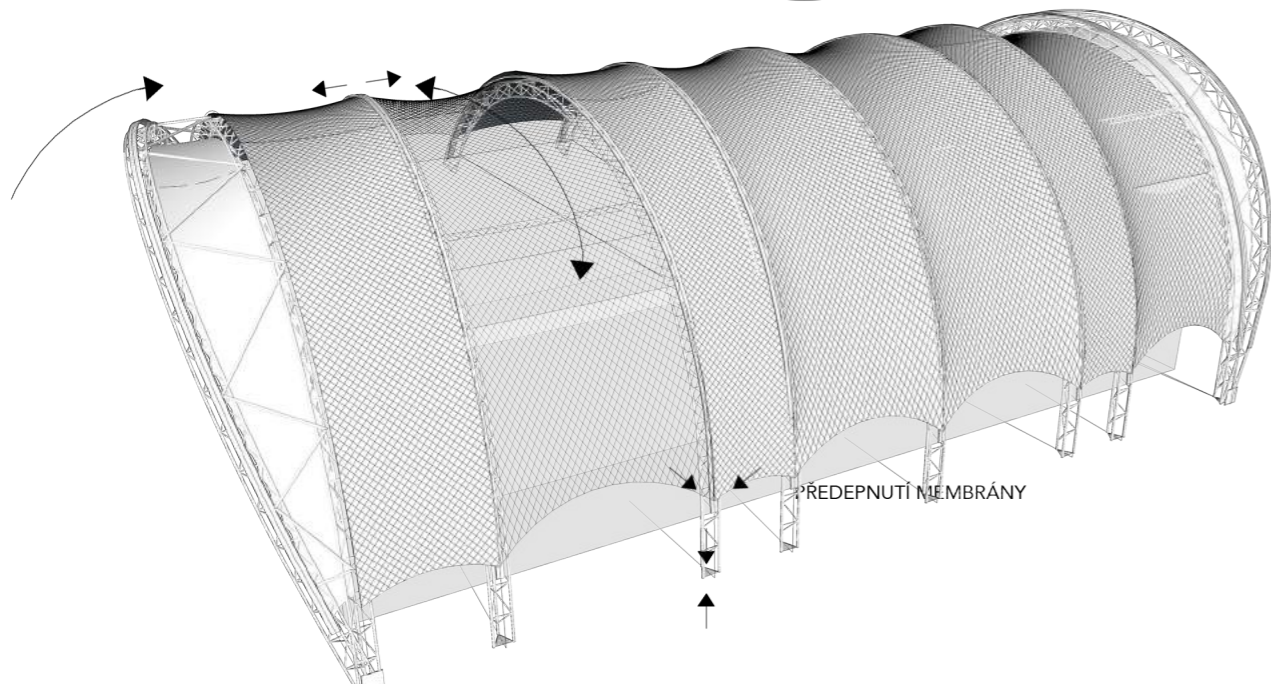


VYBOČENÍ OBLOUKŮ - STATICKÁ STABILITA

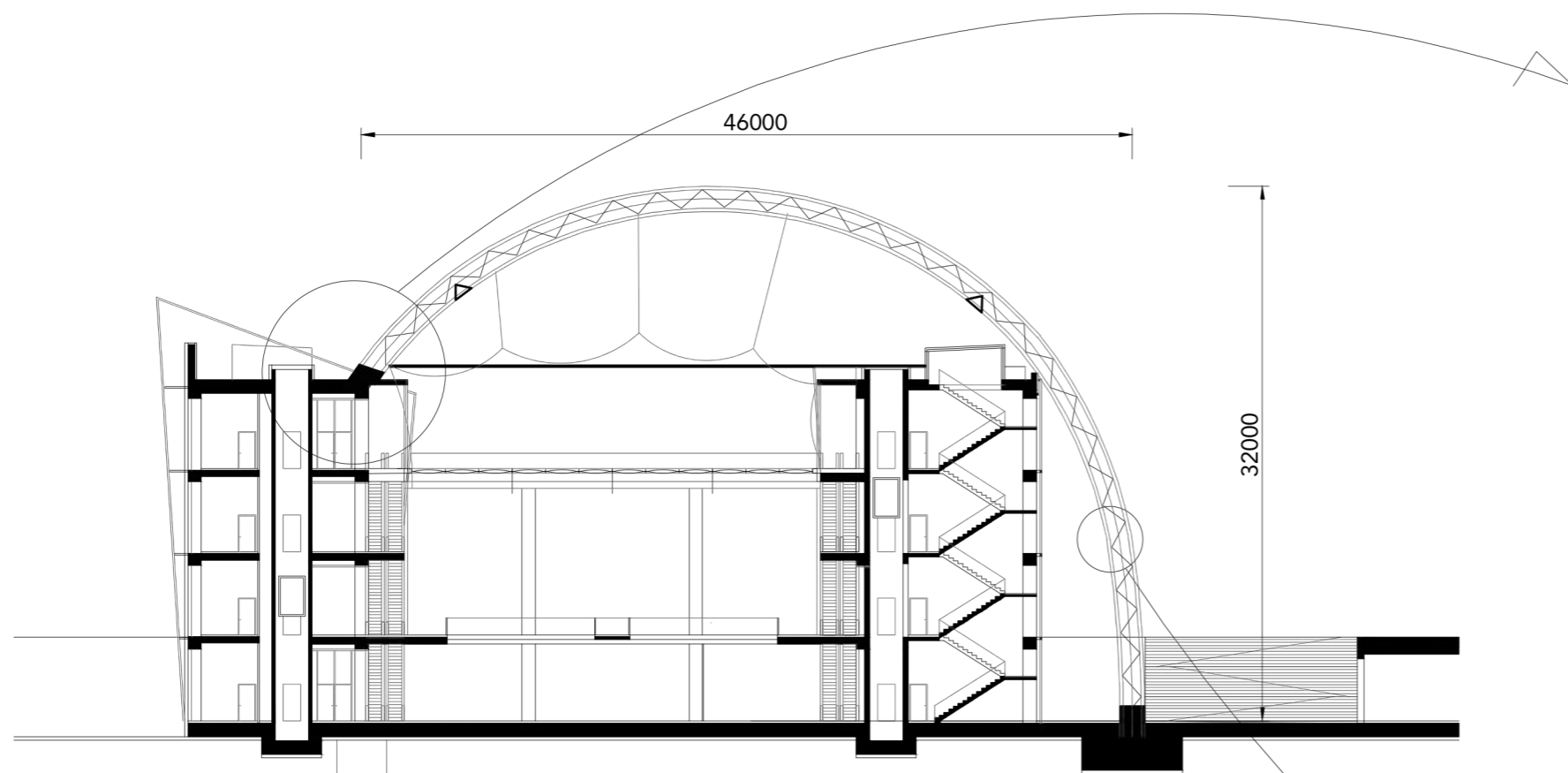
VYOSENÍ OBLOUKŮ -> STATICKÁ STABILITA

3D SCHÉMA - PŮSOBNÍ MEMBRÁNY

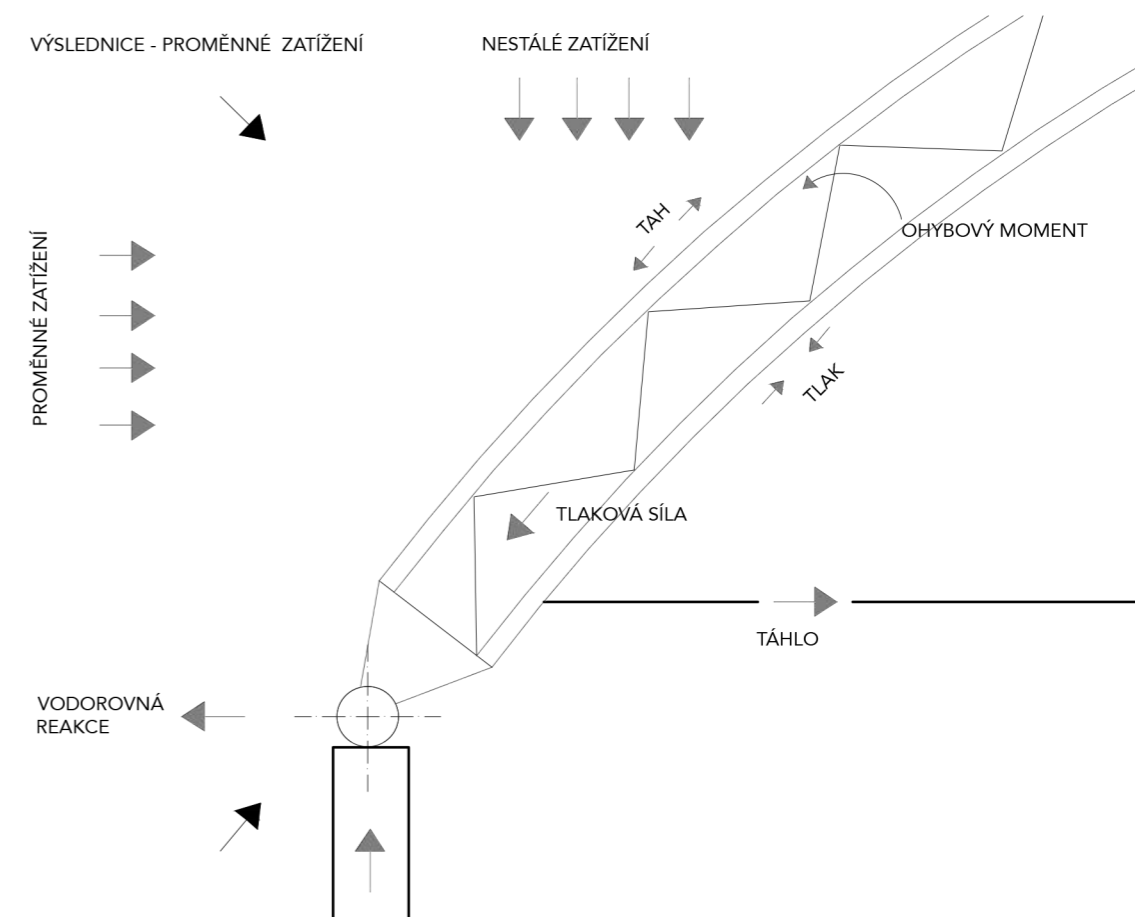
3D SCHÉMA - STABILITA OCELOVÉ OBLOUKOVÉ KONSTRUKCE



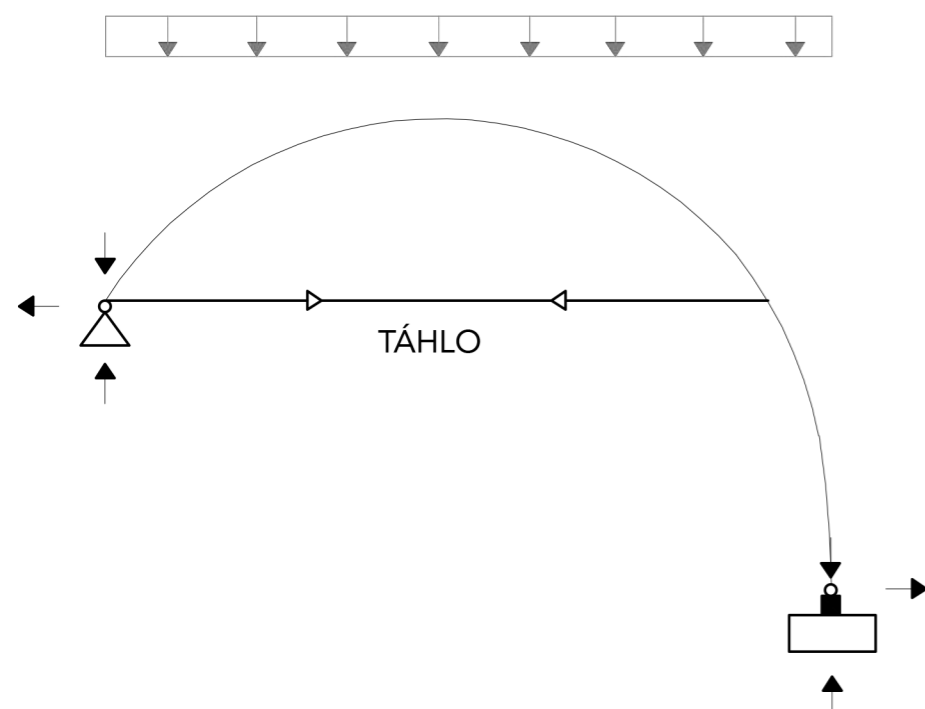
PŘÍČNÝ ŘEZ - SCHÉMA



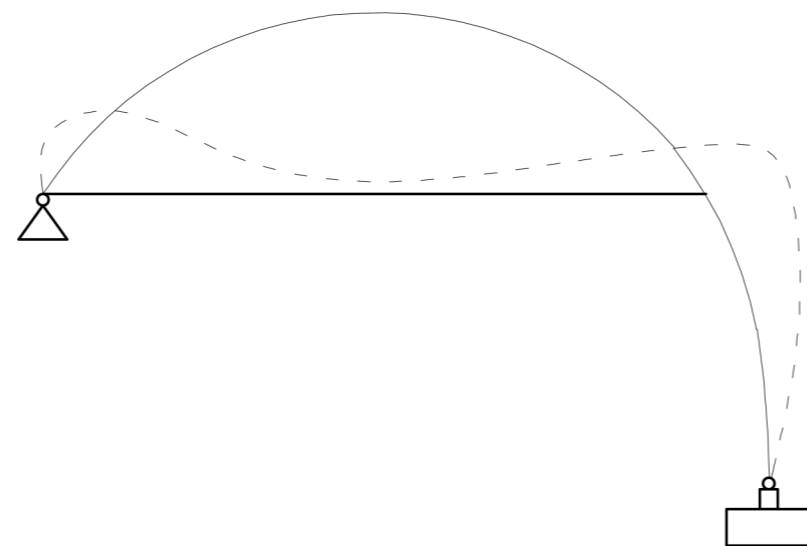
ROZDĚLENÍ SIL V OBLOUKU



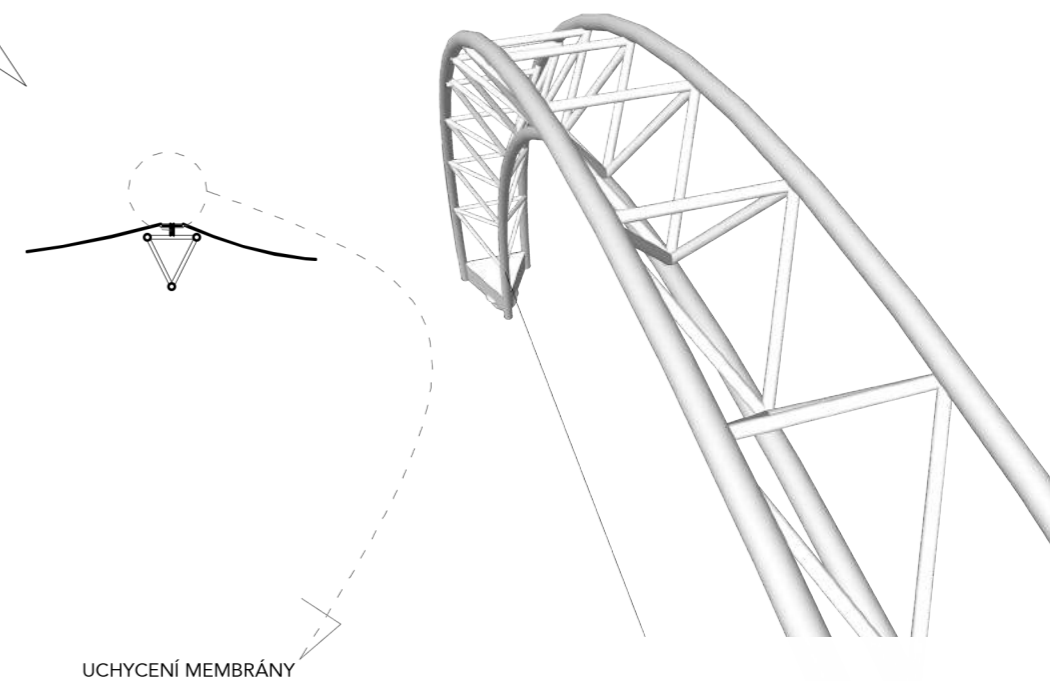
TLAČENÝ OBLOUK - STATICKÉ CHÉMA

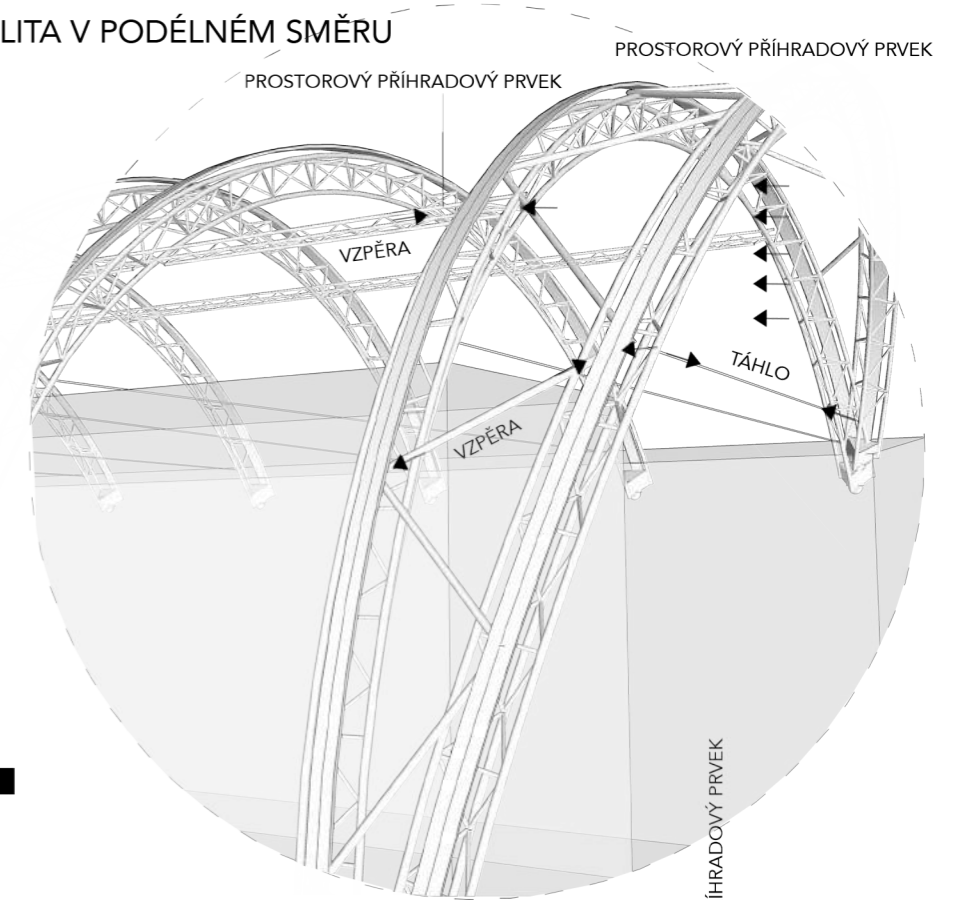
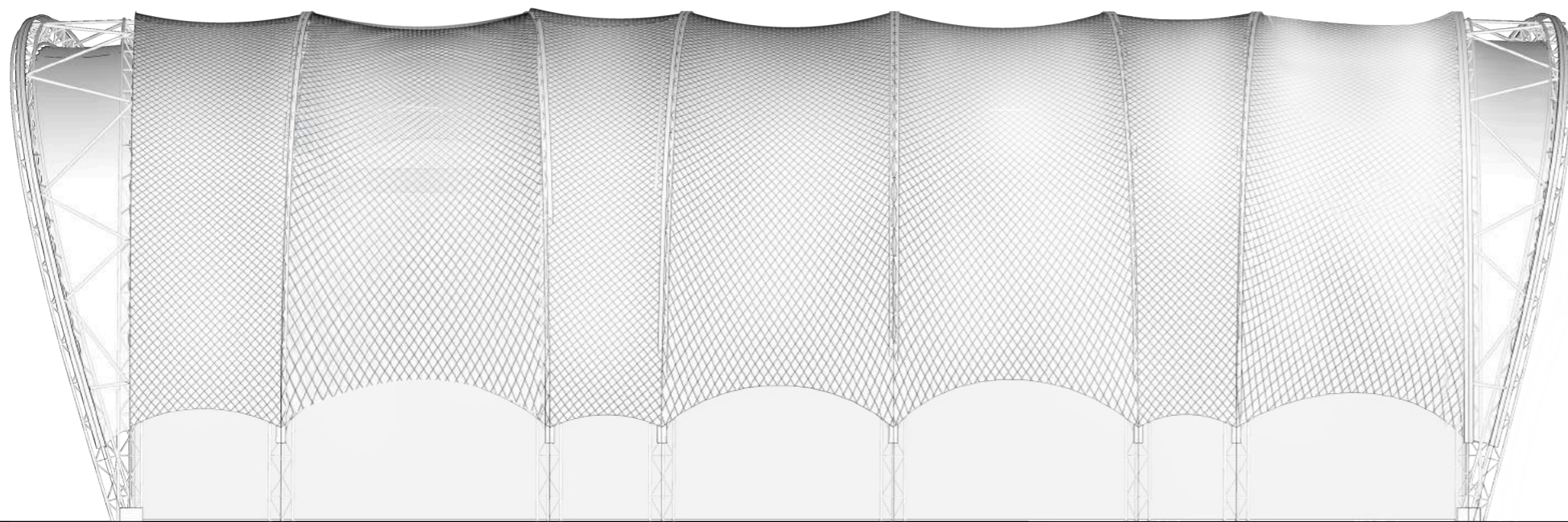


DEFORMACE -> PŮSOBNÍ MOMENTU

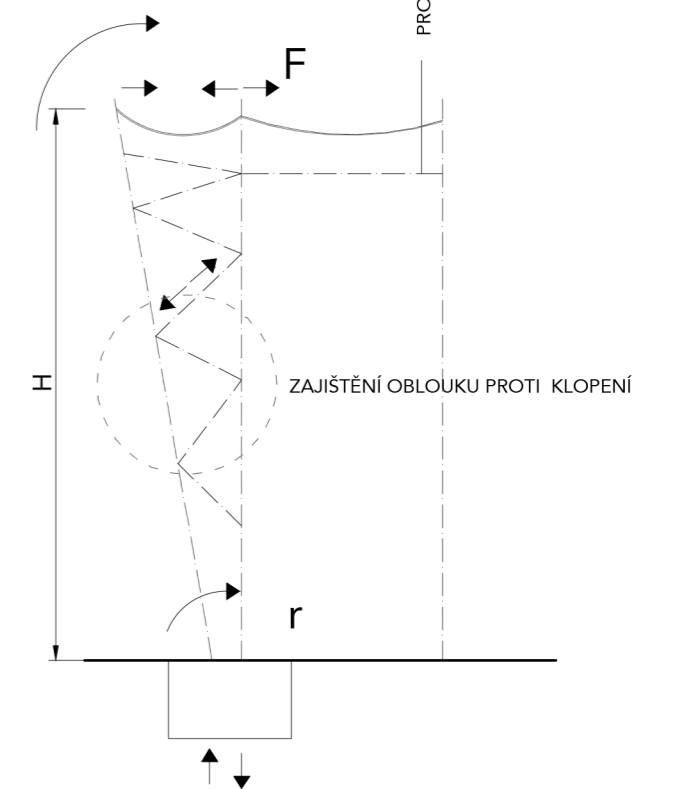
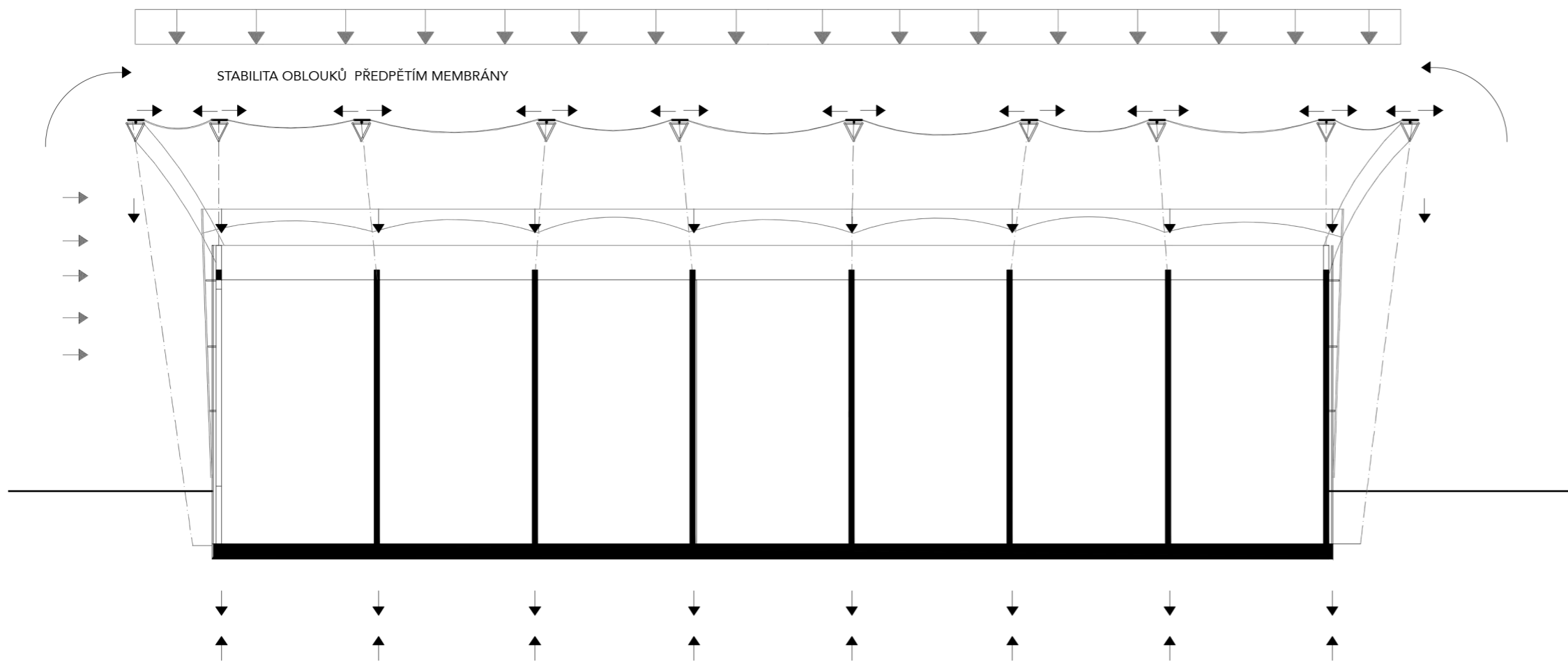


PROSTOROVÁ KONSTRUKCE OBLOUKU





STATICKÉ SCHÉMA - PODÉLNÁ STABILITA



III. TZB ČÁST

TZB ČÁST - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Předmětem této kapitoly je stanovení základních podmínek pro výstavbu polyfunkčního objektu v Praze na Výstavišti z hlediska vzduchotechniky. Účelem je popis konceptu temperování (větrání, vytápění, chlazení) vnitřních prostor a vymezení základních podmínek mikroklimatu jednotlivých zón.

2. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

PITNÁ VODA :	vodovodní přípojka na veřejný vodovod z ulice „U Výstaviště“
ODPADNÍ KANALIZACE :	přípojka k veřejné jednotné kanalizační síti v ulici „U Výstaviště“
DEŠŤOVÁ VODA :	přípojka k veřejné jednotné kanalizační síti v ulici „U Výstaviště“
ELEKTRINA :	přípojka k veřejnému podzemnímu vedení v ulici „U Výstaviště“
ČERSTVÝ VZDUCH :	kombinace přirozeného a nuceného větrání, VZT jednotky
VYTÁPĚNÍ / CHLAZENÍ :	kombinace vzduchotechniky a otopných těles/ podlahové vytápění

3. KONCEPT ŘEŠENÍ TZB

a) základní koncepce

Objekt navržený jako polyfunkční obsahuje pestrou kombinací provozů s odlišnými požadavky na úpravu mikroklimatu. Jelikož se jedná o stavby s rozsáhlým objemem a kombinací prostor s velkou koncentrací lidí, je nezbytné navrhovat vnitřní prostory s předpokladem úpravy vzduchu pomocí vzduchotechniky. Vzhledem k jednotlivým provozům není možné využívat přímého větrání okny. Čerstvý vzduch je tedy přiváděn uměle pomocí VZT potrubí.

Úprava vzduchu je dále řešena pomocí vzduchotechnických jednotek, které mají samostatná zázemí pro všechny části objektu v 1PP. Technická a vzduchotechnická zázemí budou obsluhovat centrální átrium i oba objekty na obou stranách átria. Systém je tvořen decentralizovaným systémem s jednotlivými místnostmi pro strojovny. Díky tomuto systému můžou být jednotlivé prostory upraveny dle vlastních požadavků na provoz. Provozní náklady těchto jednotek jsou efektivnější. Prostory takto temperované jsou flexibilní na provoz.

Vzduchotechnické jednotky jsou vybaveny rekuperací tepla. Jsou tedy využity i k vytápění. Místnosti s menší náročností na provoz a reprezentativní vzhled jsou vybaveny radiátory k rychlému ohřevu místnosti

Nasávání vzduchu je řešeno pomocí sníženého parteru a fasády v této úrovni. Veškeré odvody vzduchu jsou vedeny na střechní systémem šachet v jednotlivých částech daného objektu.

b) Provozy

KOMERČNÍ PROSTORY

Komerční plochy jsou temperovány pomocí vzduchotechnických jednotek. Dle požadavků na daný prostor funguje tento systém na principu fan-coil. Jak již bylo uvedeno v koncepci, důvodem je úprava parametrů vzduchu a teploty jednotlivých jednotek zvlášť. Centrální vzduchotechnická jednotka je umístěna v zázemí strojovny v 1pp. Vývod a přívod vzduchu je zajištěn přes střechní objektu A i B. Jednotlivé komerční buňky budou mít také možnost dopravit parametry přiváděného vzduchu pomocí menších jednotek jež v nich budou umístěny. Šíření vzduchu je zajištěno pomocí výřivých anemostatů. Všechny obchodní plochy jsou rovněž vybaveny vzduchovou clonou na udržení tepelné pohody mezi prostory átria a obchodní jednotky.

SPORTOVNÍ PROVOZY (rikochet, badminton, bowling, posilovna, fitness)

Veškeré sportovní prostory jsou temperovány (větrání, vytápění, chlazení) pomocí VZT. Přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn fasádou (mřížkami) s vyústěním ve sníženém parteru na úrovni 1pp. Úprava a distribuce čerstvého vzduchu ve vnitřních prostorech bude fungovat na principu fan-coil. Šíření čerstvého vzduchu a odtah v bowlingové herně bude zajištěno rovnoměrným rozmístěním odtahových i distribučních prvků v konstrukci podhledů. Sportovní centrum, jež obsahuje rikočet, badminton, taneční sály a posilovnu budou mít přísun vzduchu přímo do uzavřených prostor. Zázemí těchto sálů (šatny, záchody, sprchy) budou zajištěny rovnoměrnou cirkulací vzduchu s přívodem i odtahem umístěným v konstrukci. Tyto provozní prostory jsou zajištěny mírným podtlakem pomocí ventilátorů na odvod kontaminovaného vzduchu. Vyrovnání podtlaku probíhá mřížkami ve dveřích.

KANCELÁŘE

Kancelářské prostory jsou rovněž temperovány systémem VZT na principu fan-coil ovšem v kombinaci s otopnými tělesy. Open space kancelář má vlastním menší jednotku na dodatečnou úpravu vzduchu dle vlastních potřeb. Menší kancelářské buňky obsahují včetně vlastní jednotky i otopná tělesa k dohřevu vzduchu dle individuálních potřeb pracovníků. Společné prostory kanceláří, jež obsahují recepci, zázemí a zasedací místnost jsou temperovány vzt jednotkou s rovnoměrnou cirkulací vzduchu zajištěnou přívody a vývody čerstvého vzduchu do prostoru rovnoměrně rozmístěné v konstrukci podhledu. Přívod i odtah vzduchu je zajištěn střechní budovy. Centrální vzduchotechnická jednotka je umístěna v technické místnosti jež se nachází na střeše objektu B.

ÁTRIUM

Společné átrium je propojeno s obchodními i stravovacími zařízeními, jež jsou temperována, přímými vstupy. Jeho prostor je temperován VZT jednotkou. Přívod i odvod vzduchu je zajištěn přes fasádu átria (větracími mřížkami) a odvodem na střechní. Átrium má vlastní oddělený VZT okruh vzhledem na požadavky úpravy vzduchu pro takto rozsáhlý prostor. Strojovna pro tento okruh se nachází na střeše objektu A. Tento prostor bude také vybaven vzduchovou clonou, jelikož se jedná o prostor s větším pohybem osob mezi interiérem a exteriérem.

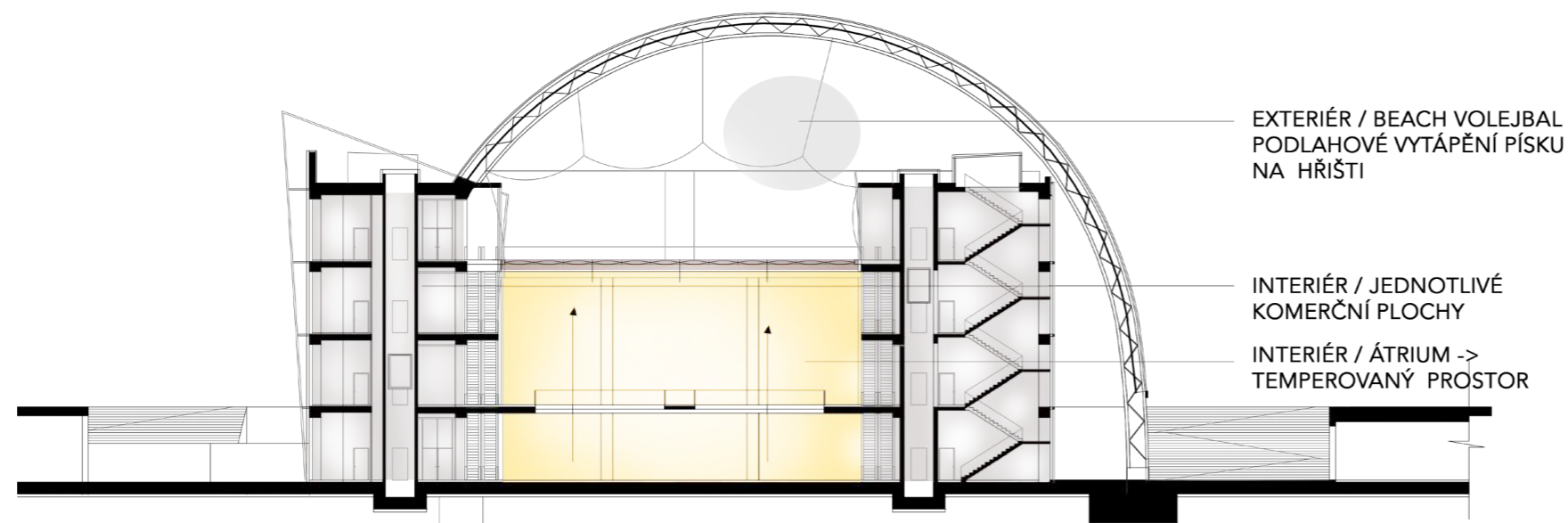
CHÚC

Chráněné únikové cesty jsou řešeny systémem VZT. Mají samostatné vzduchotechnické okruhy s umístěním vzt jednotky na střeše budovy. Prostory jsou vybaveny čidly na okamžitý přívod vzduchu a odtah kouře klapkami v konstrukci střechy. Budou zde instalovány vzduchové clony k zajištění přetlaku na vytěsnění případného kouře a splodin při požáru. Přívod vzduchu je zajištěn mřížkami přes fasádu a odvod ústí na střechu objektu.

STRAVOVACÍ PROVOZY






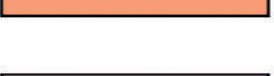


Restaurační provozy jsou temperovány vzt jednotkami na principu fan-coil. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn přes střechu objektu A i B (viz. provozní schémata). Tyto provozy mají vlastní vzduchotechnickou jednotku a menší jednotky v jednotlivých buňkách na individuální dodatečné úpravy přiváděného čerstvého vzduchu. Rovnoměrně rozmístěný systém vyústění pro drozvod čerstvého vzduchu a odvod vzduchu v konstrukci podhledu zajišťuje rovnoměrnou cirkulaci vzduchu po celou dobu provozu. Restaurační jednotka se vstupem na střechu ve 3np je vybavena vzduchovou clonou k udržení celkové tepelné pohody vzhledem ke spojení s exteriérem. Šíření vzduchu je zajištěno pomocí výřivých anemostatů. Provozní zázemí pro zaměstnance je dovybaveno otopnými tělesy z hlediska potřeb zaměstnanců na rychlý ohřev místnosti či jiné požadavky (sušení oblečení). Restaurace ve 3np, má v zázemí pro zaměstnance větrat i dodatečně otevíravými částmi okenních otvorů. V přípravě jsou instalovány ventilátory na umocněný odtah odpadního vzduchu, díky němuž vzniká mírný podtlak. Vyrovnání tlaku je zajištěno mřížkami do dveřních křídel z hlavních prostor.

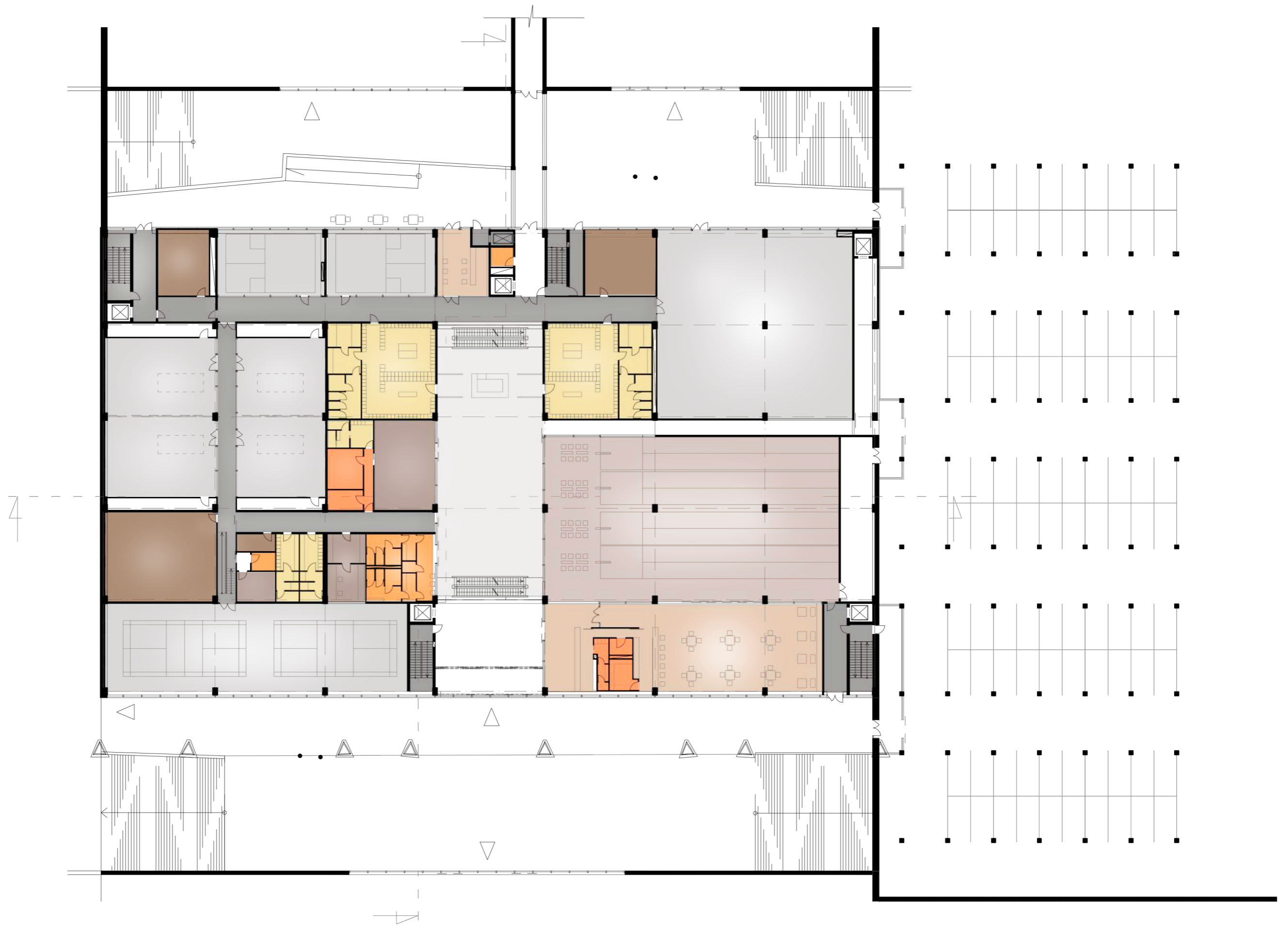
SCHÉMA / ŘEZ - DĚLENÍ TEMPEROVANÝCH A EXTERIÉROVÝCH PROSTOR



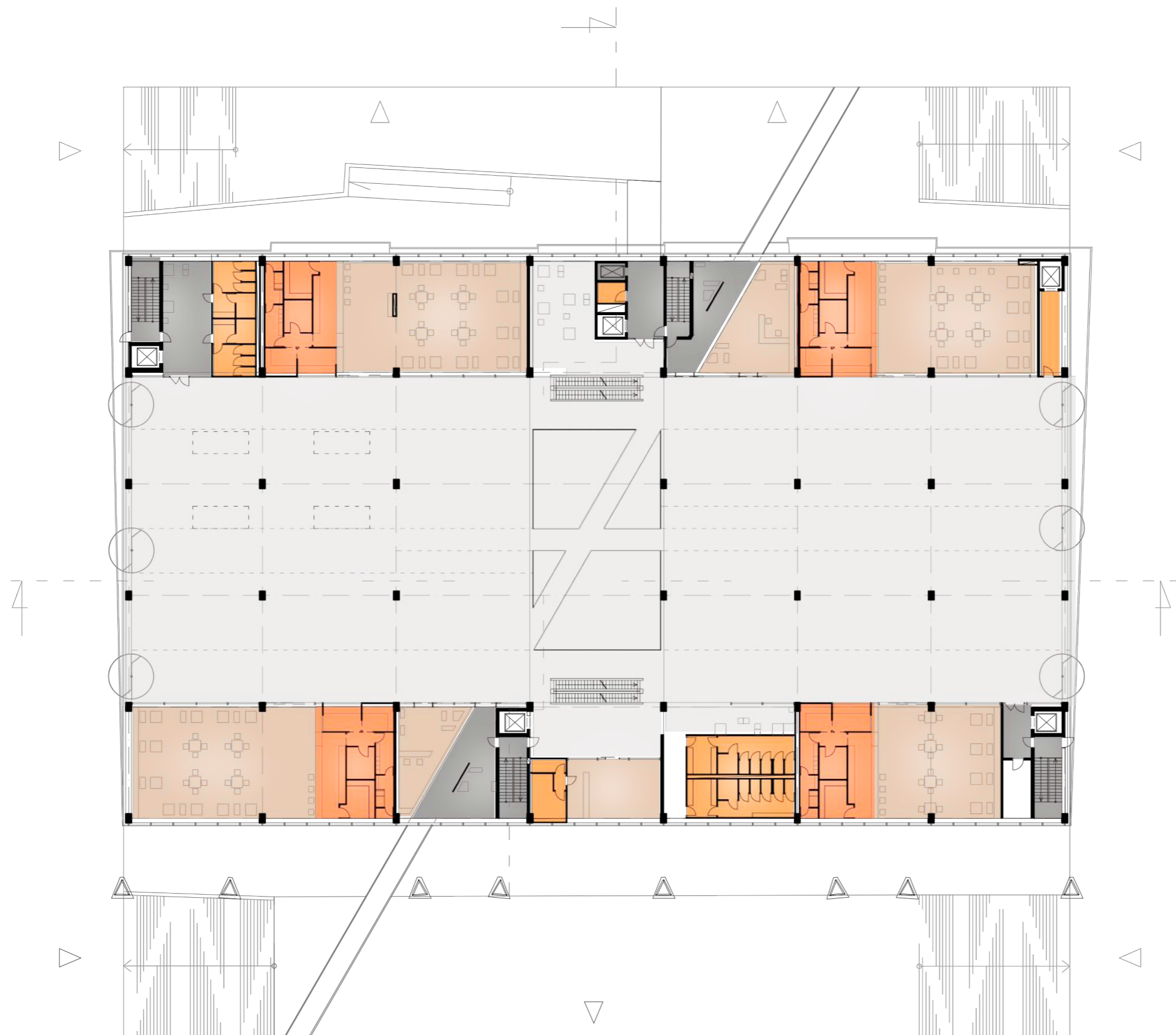
ZÓNA	FUNKCE	POČET OSOB	PLOCHA [m2]	OBJEM [m3]	systém			TEPLOTA ti (°C)	VÝMĚNA n [1/h]	OBJEM Vp [m3/h]	POZN.
01a	CHÚC A	-	18,2	72,8	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	728	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01b	CHÚC B	-	51,9	207,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	2076	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01c	CHÚC B	-	38,1	152,4	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1524	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01d	CHÚC B	-	44,4	177,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1776	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
02a	CHÚC A	-	228,8	915,2	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	9152	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 20			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 15, 20			
02b	CHÚC A	-	54,1	216,4	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	2164	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 20			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 15, 20			
03	zázemí, wc	6	54,9	219,6	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 15	5	1098	
					chlazení	bez požadavků	-	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
04	átrium	40	407,7	1630,8	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	6	9784,8	Průběžné přes 3 podlaží
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20,25			
05	šatny	98	273,5	1094	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	5	5470	Propojeno s átriem
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	podlahové vytápění		VZT - 20,25			
06	zázemí - restaurace, salon krásy	5	87,1	348,4	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	5	1742	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	otopná tělesa	radiátor	VZT - 20,25			
07	restaurace, recepcce	35	192,5	770	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	6	4620	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20,25			
08	kanceláři, salon krásy	10	101,2	404,8	větrání	VZT	vzduchem	zima - 20	6	2428,8	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT + otopné těleso	radiátor	VZT - 20,25			
09	technické zázemí	-	154,3	617,2	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 10	5	3086	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-	VZT - 10,15			
010	bowling	32	574,2	2296,8	větrání	VZT - přetlak	vzduchem	zima - 20	6	13780,8	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20, 25			
011	squash, fitness sály, posilovna, badminton	120	1365,9	5463,6	větrání	VZT - přetlak	vzduchem	zima - 15	8	43708,8	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 20			
					vytápění	VZT + otopné těleso	vzduchem + radiátor	VZT - 15, 20			

LEGENDA





01a	
01b	
01c	
01d	
02a	
02b	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
010	
011	



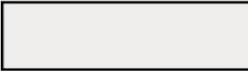




ZÓNA	FUNKCE	POČET OSOB	PLOCHA [m2]	OBJEM [m3]	systém			TEPLOTA ti (°C)	VÝMĚNA n [1/h]	OBJEM Vp [m3/h]	POZN.
01a	CHÚC A	-	18,2	72,8	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	728	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01b	CHÚC B	-	51,9	207,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	2076	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01c	CHÚC B	-	38,1	152,4	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1524	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01d	CHÚC B	-	44,4	177,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1776	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
02	CHÚC A	-	74,6	298,4	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	2984	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 20			
					vytápění	VZT - vzduchová clona		VZT - 15, 20			
03	zázemí , wc	18	109,8	439,2	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 15	5	2196	
					chlazení	bez požadavků	-	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
04	átrium	120	2191,4	17531,2	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	6	105187,2	probíhá přes 2 podlaží
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20, 25			
05	restaurace,obchod	123	654	2616	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	8	20928	Propojeno s átriem
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT	vzduchem	VZT - 20, 25			
06	zázemí - restaurace, obchod	4	263,6	1054,4	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	5	5272	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	otopná tělesa	radiátor	VZT - 20, 25			



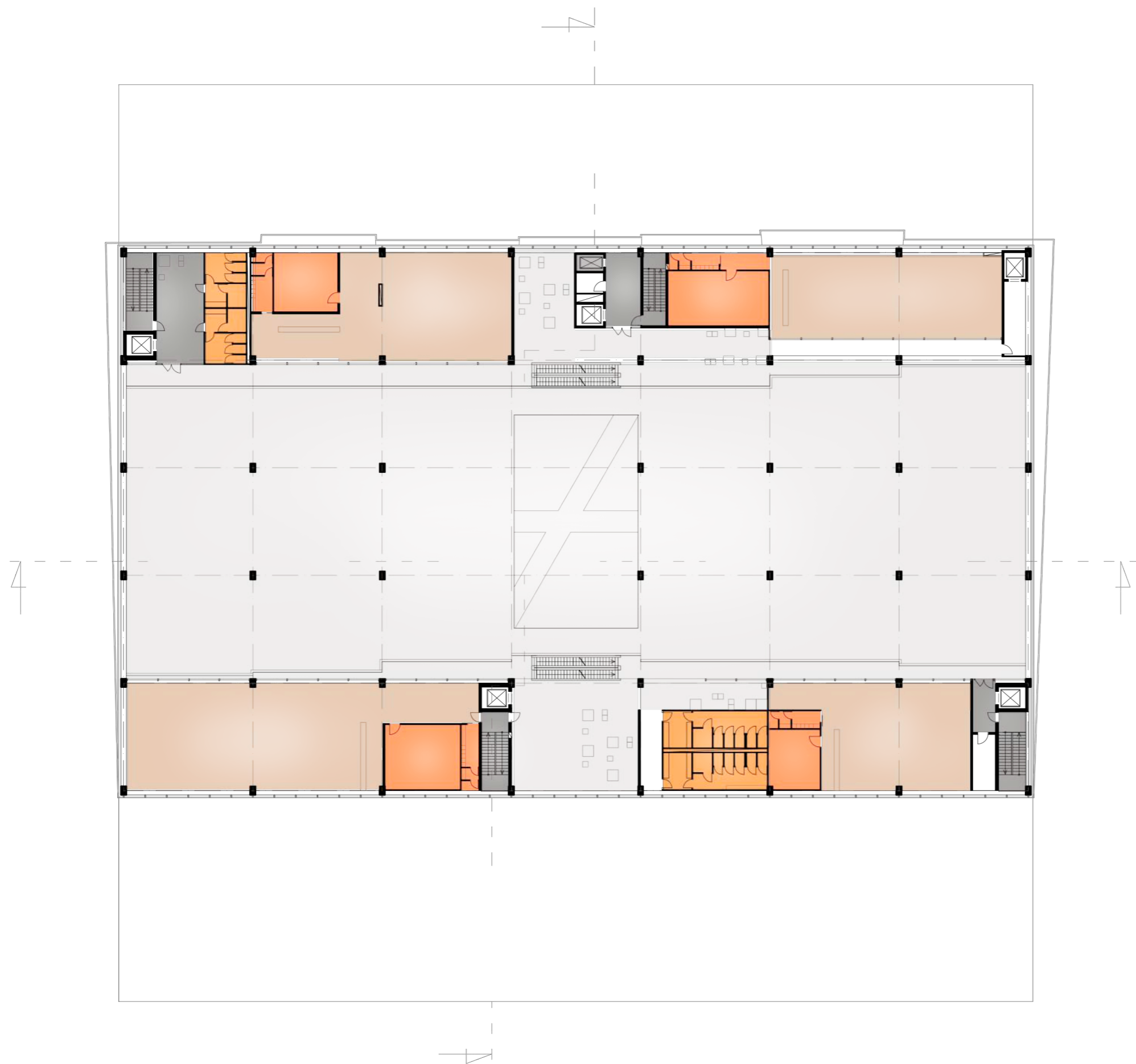
LEGENDA

- 01a 
- 01b 
- 01c 
- 01d 





- 02 
- 03 
- 04 
- 05 
- 06 



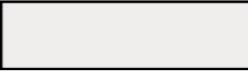




ZÓNA	FUNKCE	POČET OSOB	PLOCHA [m2]	OBJEM [m3]	systém			TEPLOTA ti (°C)	VÝMĚNA n [1/h]	OBJEM Vp [m3/h]	POZN.
01a	CHÚC A	-	18,2	72,8	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	728	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01b	CHÚC B	-	51,9	207,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	2076	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01c	CHÚC B	-	38,1	152,4	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1524	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01d	CHÚC B	-	44,4	177,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1776	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
02	CHÚC A	-	92,2	368,8	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	3688	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 20			
					vytápění	VZT - vzduchová clona		VZT - 15, 20			
03	zázemí , wc	20	109,8	439,2	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 15	5	2196	
					chlazení	bez požadavků	-	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
04	átrium	30	176,8	707,2	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	6	4243,2	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20, 25			
05	obchodní plochy	60	780,7	3122,8	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	8	24982,4	Propojeno s átriem
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20, 25			
06	zázemí - obchod	8	194,8	779,2	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 20	4	3116,8	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	radiátor	VZT - 20, 25			



LEGENDA

- 01a 
- 01b 
- 01c 
- 01d 












- 02 
- 03 
- 04 
- 05 
- 06 



ZÓNA	FUNKCE	POČET OSOB	PLOCHA [m2]	OBJEM [m3]	systém			TEPLOTA t _i (°C)	VÝMĚNA n [1/h]	OBJEM V _p [m3/h]	POZN.
01a	CHÚC A	-	18,2	72,8	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	728	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01b	CHÚC B	-	51,9	207,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	2076	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01c	CHÚC B	-	38,1	152,4	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1524	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
01d	CHÚC B	-	44,4	177,6	větrání	VZT - přetlak (požár)	vzduchem	zima - 10	10	1776	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
02a	CHÚC A	-	64,65	258,6	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	2586	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	VZT - vzduchová clona		VZT - 15			
02b	CHÚC A	-	37,2	148,8	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	1488	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	VZT - vzduchová clona		VZT - 15			
02c	CHÚC A	-	64,01	256,04	větrání	VZT - mírný přetlak	vzduchem	zima - 15	10	2560,4	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 15			
					vytápění	VZT - vzduchová clona		VZT - 15			
03	zázemí , wc	12	58,8	235,2	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 15	5	1176	
					chlazení	bez požadavků	-	léto - 15			
					vytápění	bez požadavků	-				
04	recepce, kanceláře ,zasedací místnost , zázemí kanceláře	57	545,8	2183,2	větrání	VZT	vzduchem	zima - 20	6	13099,2	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT + otopné těleso	radiátor	VZT - 20, 25			
05	šatny	32	92,2	368,8	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	5	1844	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	podlahové vytápění		VZT - 20, 25			
06	zázemí restaurací	5	190,4	761,6	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	5	3808	
					chlazení	VZT , okny	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	otopná tělesa	radiátor	VZT - 20, 25			
07	restaurace	44	247,4	989,6	větrání	VZT - mírný podtlak	vzduchem	zima - 20	6	5937,6	
					chlazení	VZT	vzduchem	léto - 25			
					vytápění	VZT - vzduchová clona	vzduchem	VZT - 20, 25			



LEGENDA

- 01a 
- 01b 
- 01c 
- 01d 
- 02a 
- 02b 
- 02c 
- 03 
- 04 
- 05 
- 06 
- 07 