

# DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:  
2016 / 2017

JMÉNO A PŘÍJMENÍ DIPLOMANTA:  
KATEŘINA MOKRÁ



PODPIS:

EMAIL: k.mokra@email.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 ARCHITEKTURA

VEDOUČÍ DIPLOMNÍ PRÁCE:

ING. ARCH. VLADIMÍR GLEICH

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

VÝSTAVIŠTĚ PRAHA – HOLEŠOVICE  
DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA PRŮ-  
MYSLOVÉHO PALÁCE

PRAGUE EXHIBITION GROUNDS IN  
HOLEŠOVICE

EXTENSION OF THE LEFT WING OF  
THE INDUSTRIAL PALACE





## PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Arch. Vladimíru Gleichovi za poskytnutí rad, konzultací i podnětných nápadů. Zároveň děkuji všem odborným konzultantům za konzultace vybraných částí a dílčích detailů této diplomové práce.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala svému příteli, rodině a přátelům za podporu.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, pouze s pomocí a poskytnutím odborných rad vedoucího práce Ing. Arch. Vladimíra Gleicha a odborných konzultantů z různých oborů.







## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: MOKRÁ Jméno: KATEŘINA Osobní číslo: 396142  
Zadávající katedra: K129 Katedra architektury  
Studijní program: Magisterský - Architektura a stavitelství  
Studijní obor: 3501T011 - Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Výstaviště Prasha - Holešovice /  
DOKONČENÍ LEVÉHO KŘÍDELA PRŮMYŠLOVÉHO PALÁCE  
Název diplomové práce anglicky: Prague exhibition Grounds in Holešovice /  
THE COMPLETION OF THE LEFT WING OF THE  
INDUSTRIAL PALACE  
Pokyny pro vypracování: INDUSTRIAL PALACE  
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 propracování - 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 drobnost řešení.  
Seznam doporučené literatury:  
Neufert - Navrhování staveb, Kastroň - Psychologie architektury, Broker - Stone Interiérový design., Florián - Inteligentní skleněné fasády, Pražské stavební předpisy 2016 s aktualizovaným vydáním + internet dle zpracováváné úlohy, příslušné vyhlášky.  
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing.arch. Vladimír Gleich  
Datum zadání diplomové práce: 22.2.2017 Termín odevzdání diplomové práce: KOS 21.5.2017 do 23.59 hod. Tisk 22.5.2017 do 12.00 hod  
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku  
V. Gleich Podpis vedoucího práce M. Jirka 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“.  
22.2.2017 Datum převzetí zadání Kateřina Mokrá Podpis studenta(ky)



## 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 propracování - 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 drobnost řešení.

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: Hanzalová  
Datum: 30.3.2017 podpis konzultanta: Stanislav

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 střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiéry tzv. zabudované – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží ....
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlahy, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

### 2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: BROUKALOVÁ katedra: .....  
Upřesnění úkolů:  
• předběžný statický výpočet v rozsahu Dispoziční řešení ocelové a betonové tce, návrh rozměru základních konstrukčních  
zč. práce, schematický výčes tvaru vybrané části  
Datum: ..... podpis konzultanta: Brok

### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: Dr. Jelinek katedra TZB  
Upřesnění úkolů:  
• koncept řešení RZ technicky, graficky i verbálně  
Datum: 4.5.17 podpis konzultanta: Jelinek

Jméno a příjmení diplomanta: KATEŘINA MOKRÁ

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum: 22.2.2017





## ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá návrhem Dostavby levého křídla Průmyslového paláce na Pražském Výstavišti v Holešovicích. Přesto, že zadání zní Dostavba levého křídla, projekt se ve velké míře zabývá i rekonstrukcí středního křídla a v úvahách o možném využití samozřejmě počítá i s pravým křídlem, a kompletním objektem Průmyslového paláce jako takovým.

Stupeň zpracování práce odpovídá zadání. Práce je zpracována jako architektonická studie, vybraná část projektu je zpracována v úrovni projektu pro stavební povolení. Statická část a část TZB jsou zpracovány koncepčně. Projekt navazuje na urbanistickou studii zpracovanou v rámci předdiplomního projektu ve spolupráci s kolegyní Terezou Hortovou.

Hlavní otázkou od počátku úvah o projektu je způsob, jakým přistoupit k dostavbě objektu. Objekt Průmyslového paláce je po vyhoření v roce 2008 hodně diskutovanou stavbou hlavního města Prahy. Po proběhlé soutěži, kterou vyhrálo známé architektonické studio, se nic nového s objektem neděje. Proto je studentský projekt vhodnou možností, jak ukázat možný směr a využití areálu, potažmo samotného objektu.

K rekonstrukci přistoupuji formou dostavby objektu za použití nových materiálů, konstrukcí a technologií, ale s pokorou, díky které jsou zachovány typické hmotové rysy a některé části jsou dokonce navrženy formou rekonstrukce původního stavu. Využití objektu vychází z požadavku města, protože Výstaviště je strategické místo s výhodnou polohou v širším centru Prahy. Primární funkční náplní zůstává možnost pořádání výstav, kongresů a různých společenských událostí, k čemuž jsou vhodné velké sály. Proto je levé křídlo z velké části navrženo jako jednopodlažní halový objekt, který umožní pořádání těchto druhů akcí. Vhodně jsou umístěny i menší sály a salonky, které nabízejí větší variabilitu využití objektu.

## ABSTRACT

The master's thesis deals with the proposal of a completion of the left wing of the Průmyslový palác at Výstaviště in Holešovice. Despite the assignment deals only with the completion of the left wing, the project is largely concerned with the reconstruction of the middle wing and this project considers also the possible use of the right wing as a complete building.

The thesis corresponds the assignment. The project is processed in phase of architecture studies, the selected part of the project is solved in phase of building permit process. The static part and the TZB part are processed conceptually. The whole project follows the urbanic studies used in prior project which was made in cooperation with my colleague Tereza Hortová.

I consider the finish of the project right from the beginning. After the Průmyslový palác was destroyed by fire in 2008, this building is so much discussed in the city. There is nothing happening with the building after the competition won by the famous architectural studio. Therefore, the student project is a suitable option to show the possible use of the area, or the object itself.

Humbly approaching the reconstruction, where I use new materials, constructions and technologies, there are typical matter features still preserved. And even some parts are designed to reproduce the reconstruction of the original state. The use of the building is based on the demand of the city because the Výstaviště has a strategic and convenient location in Prague. The primary function is the possibility of organizing exhibitions, congresses and various social events, for which large halls are suitable. Therefore the left wing is designed as a one-storey hall building that allows the organization of these kinds of events. Other smaller halls and lounges are also convenient, because of offering wider variability of the building use.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Průmyslový palác, výstaviště, kongres, kultura, sál, sklo, slunolam

## KEY WORDS

Industrial palace, exhibitions ground, congress, culture, hall, glass, sunshade

3	PODĚKOVÁNÍ, PROHLÁŠENÍ	41	STUDIE INTERIÉRU STŘEDNÍHO KŘÍDLA
5	ZADÁNÍ	42	PŮDORYS 2.NP
7	ABSTRAKT , KLÍČOVÁ SLOVA	43	ŘEZ A-A´
8	OBSAH	44	VIZUALIZACE 4 - NADHLEDOVÝ ZÁBĚR INTERIÉRU
		45	VIZUALIZACE 5 - INTERIÉRU VSTUPNÍHO PODLAŽÍ
9	PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	47	STAVEBNÍ ČÁST
10	ANALÝZA ÚZEMÍ, ŘEZ V HLAVNÍ OSE ÚZEMÍ	48	VÝSEK PŮDORYSU 1.NP
11	NADHLEDOVÁ PERSPEKTIVA	49	ŘEZ B-B´
12	SITUACE	50	SKLADBY KONSTRUKCÍ
14	VIZUALIZACE Z HORIZONTU CHODCE	51	KONSTRUKČNÍ ŘEZ FASÁDOU
15	ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	53	DETAIL 1 - SCHÉMA KOTVENÍ SLUNOLAMU
16	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	54	DETAIL 2 - SCHÉMA KOTVENÍ ALUCOBOND DESEK
18	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	55	STATICKÁ ČÁST
25	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	57	STATICKÁ ČÁST 1 - OCELOVÉ KONSTRUKCE
26	SCHÉMA	58	KONCEPCE NÁVRHU
28	NADHLED - STÁVAJÍCÍ STAV	59	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
29	SITUACE	60	SCHÉMA KONSTRUKCE
30	SCHÉMA REKONSTRUKCE	61	STATICKÁ ČÁST 2 - BETONOVÉ KONSTRUKCE
31	PŮDORYS 1.PP	62	KONCEPCE NÁVRHU
32	PŮDORYS 1.NP	63	SCHÉMA VÝSEKU VÝKRESU TVARU
33	PŮDORYS 2.NP	64	ŘEZ B-B´ KONSTRUKCÍ
34	ŘEZ B-B´	65	ČÁST TZB
35	POHLEDY	66	KONCEPCE NÁVRHU
36	POHLEDY	67	BILANCE
37	SITUACE - SCHÉMA ZÁBĚRŮ KAMER	68	SCHÉMA
38	VIZUALIZACE 1 - Z HLAVNÍHO PŘEDPROSTORU		
39	VIZUALIZACE 2 - ZE ZADNÍ ČÁSTÍ ZA PALÁCEM		
40	VIZUALIZACE 3 - INTERIÉR HLAVNÍHO SÁLU		





# PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Urbanistická studie řeší návrh Revitalizace Výstaviště Holešovice v Praze. Jedná se o rozlehlý areál, lemovaný z východu dominantním valem s železniční tratí, z jihu zástavbou bytových domů a ze západu přírodním parkem Stromovka. Celý areál jsme si rozdělili pomocí výrazných os na několik zón. Vstup do areálu probíhá přes reprezentativní prostor, vymezený objekty AVU a Lapidária, přímo proti Průmyslovému paláci. Tento vstup je lemován stromořadím, doplněným o vlajkovou alej a VODNÍ prvek v podobě stávajících fontán. Další zónou je komerční, nacházející se na jihovýchodě území. Centrem této zóny je navržené náměstí, kam je směřována přeložená tramvaj, pro lepší dostupnost areálu. Nachází se zde abstraktní UMĚLÝ prvek, který tvoří dominantu prostoru. Do této zóny je navržena nová budova hotelu, doplněného o komerční prostory. Dále se v této zóně nachází původní sportovní hala, jejíž stávající plášť je odstraněn, původní konstrukce je ponechána a je doplněna o plášť nový, soudobý. Součástí komerční zóny je velkokapacitní podzemní parkoviště. Nově je také navrženo koupaliště, které je nedílnou součástí zmíněné zóny. Nachází se v prostoru vedle sportovní haly. Jedná se o komplex venkovního koupaliště a vnitřního bazénu s 50 metrovým bazénem. Na komerční zónu navazuje zóna open air. Jedná se o prostory kolem Křížikovy fontány, která je jasnou dominantou této zóny. Je doplněna o dvě půlkruhové stavby, umožňující velkolepý výhled na představení i do celého území výstaviště. Tvar stavby navazuje na výrazný terénní zlom a svažuje se podle morfologie terénu. Další částí této zóny je torzo divadla Spirála. Objekt je částečně zachován a využíván jako pódium pro pořádané akce. V zadní části této zóny je pronajímatelný prostor, sloužící jako zábavní park. Na již zmíněný park Stromovka navazuje poslední zóna – relaxační. Nachází se zde prostorná restaurace s terasou nad biotopem, ten je doplněn o dřevěné molo, které slouží návštěvníkům k odpočinku a snadnému přístupu. V blízkosti restaurace se nachází centrální prostor této zóny s PŘÍRODNÍM prvkem, kde je prostorné dětské hřiště, venkovní posilovna, víceúčelové kurty, horolezecká stěna a skate-park. Nedílnou součástí urbanistické studie je dopravní řešení areálu. Dochází ke zklidnění dopravy v ulici U Výstaviště, neboť je navržena přeložka stávající tramvajové trasy. Ta je zavedena do řešeného území a na původní trasu navazuje až za železničním valem. Tento val je nově doplněn o jednu tramvajovou linku, která slouží sezóně jako doplňková MHD pro potřeby Výstaviště. Průchodnost areálu je zajištěna dostatečným počtem pěších komunikací, novými zastávkami tramvaje, uvnitř areálu a také pěší lávkou, vedoucí na Císařský ostrov.

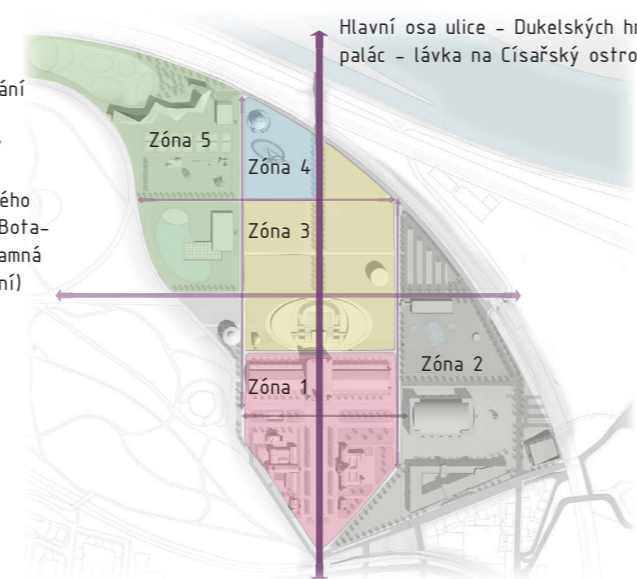
## ANALÝZA ÚZEMÍ

### - stávající území



- neutěšený stav areálu
- nevyhovující způsob užívání
- zanedbaný technický stav
- blízkost míst celoměstského významu (Stromovka, ZOO, Botanická zahrada v Troji, významná kulturní i sportovní zařízení)
- bourané objekty
- zachované objekty, určené k rekonstrukci či přestavbě

### - kompoziční vazby, zónování areálu



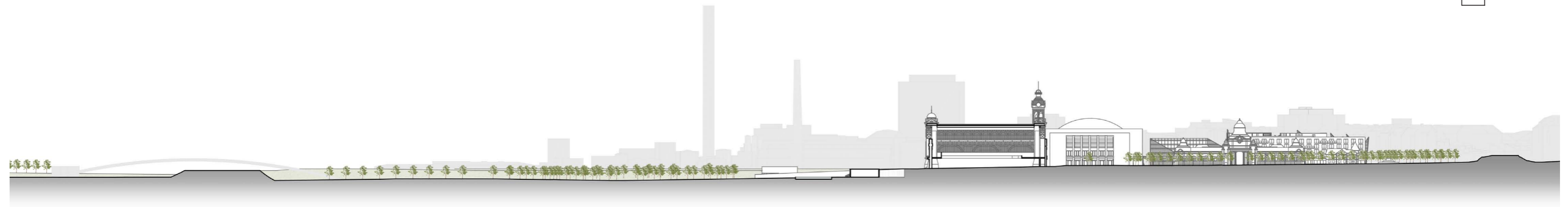
- Zóna 1 – vstupní reprezentativní prostor do areálu, zelená a vlajková alej, prostor pro výstavu v exteriéru
- Zóna 2 – Komerční část – administrativa, hotel, hala, koupaliště
- Zóna 3 – Open air
- Zóna 4 – Zábavní park
- Zóna 5 – Relaxační část – plynulá návaznost na Stromovku

### - dopravní řešení



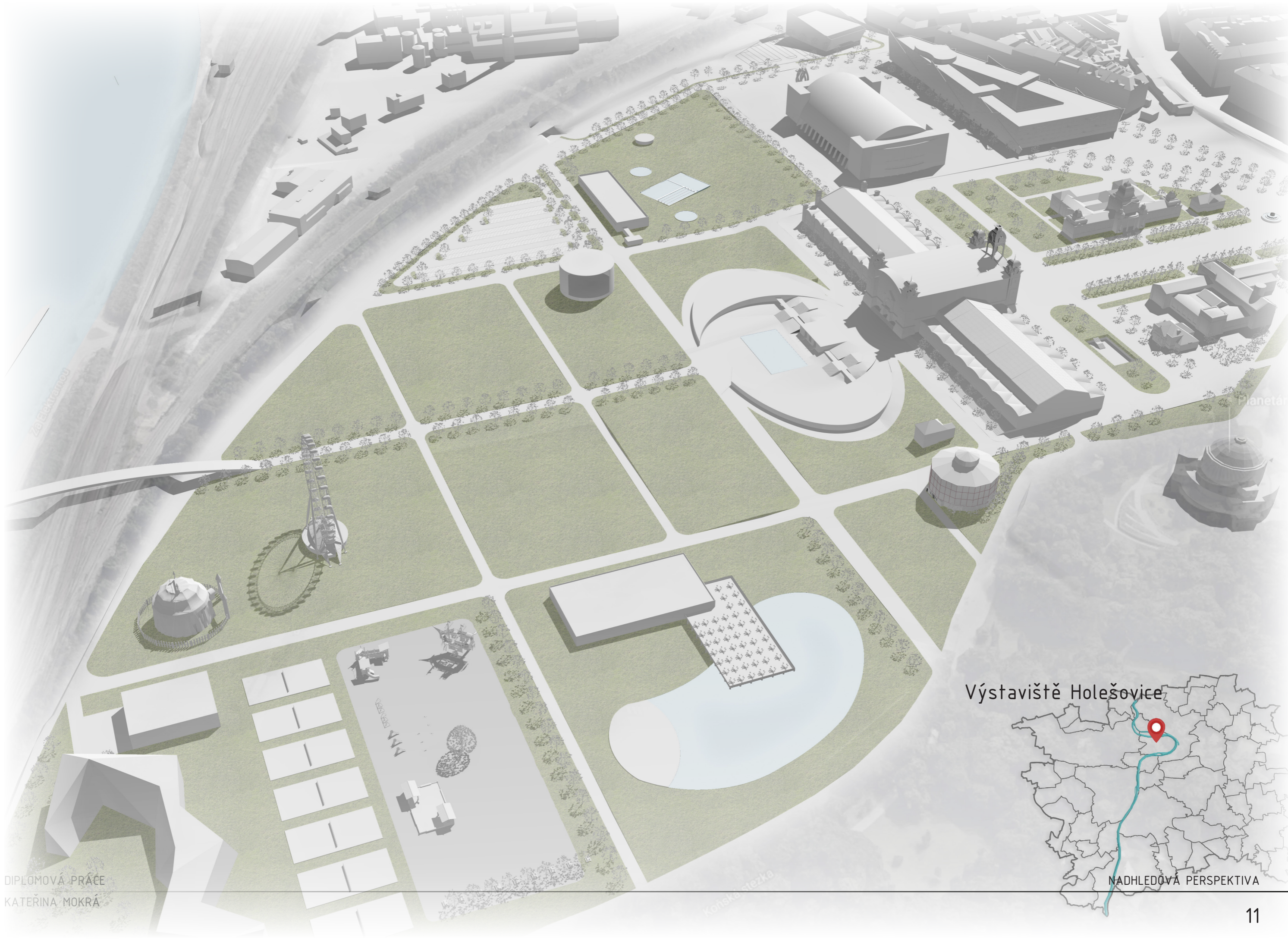
- Přeložená trasa tramvaje – zavádí návštěvník do území (pěší zóna), dále pokračuje stávající trasou – nový podjezd, zrušení točny tramvaje
- Trasa vlaku – zachované výškové vedení, nová sezónní zastávka s vazbou na informační systém na Nádrazí Holešovice
- Komunikace pro vozidla – zklidnění dopravy v ulici U Výstaviště, obsluha areálu z ulice Za Elektrárnou, zpřehlednění dopravní situace v okolo areálu
- Celý areál zůstává pěší zónou s možností omezené automobilové dopravy vzhledem k využití částí areálu. Nově jsou navrženy podzemní garáže pod novým křídlem Průmyslového paláce navrženým objektem hotelu a sportovní haly.

## ŘEZ V HLAVNÍ OSE ÚZEMÍ



15 45 75m

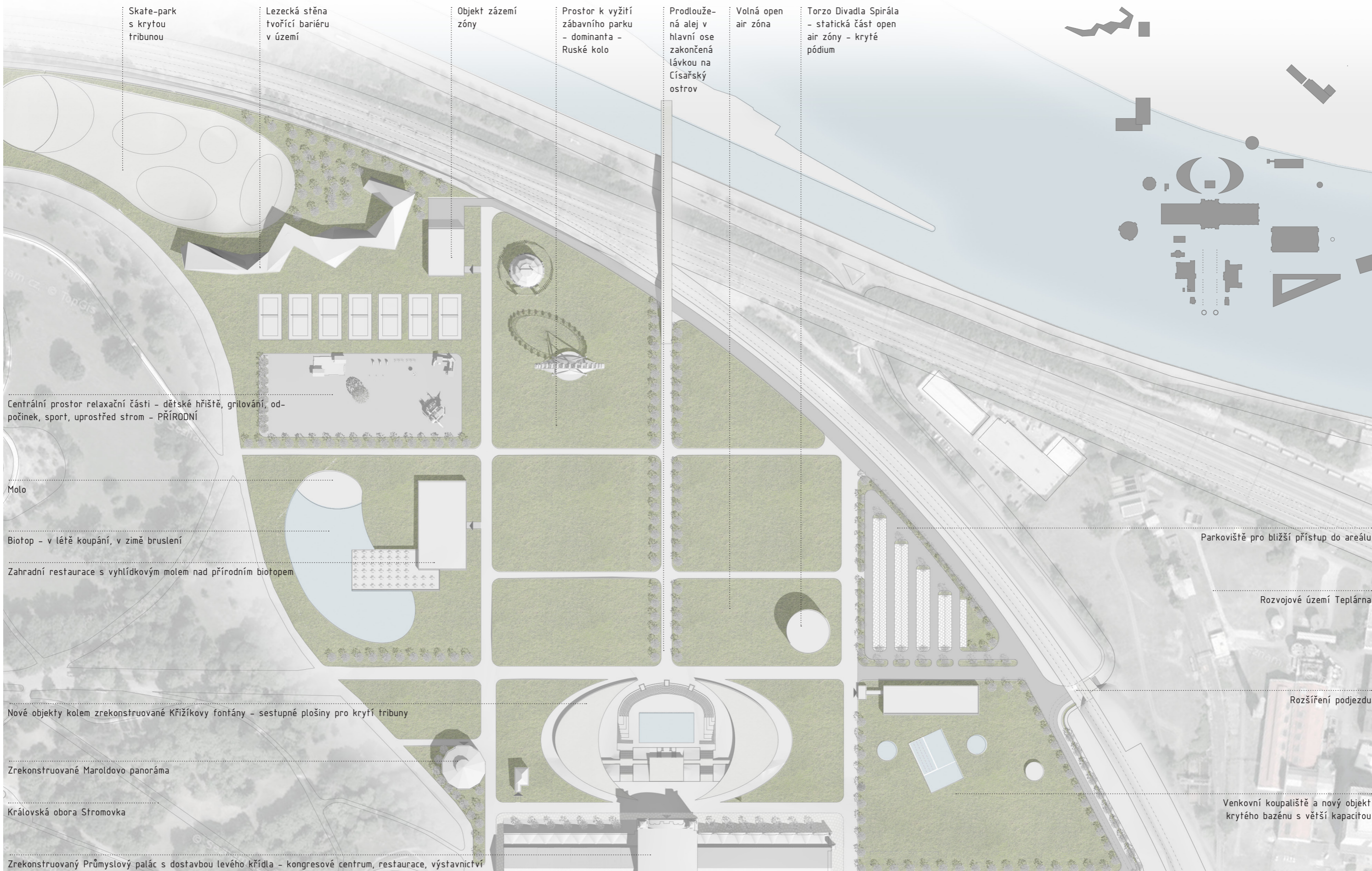




Výstaviště Holešovice







Skate-park s krytou tribunou

Lezecká stěna tvořící bariéru v území

Objekt zázemí zóny

Prostor k využití zábavního parku - dominanta - Ruské kolo

Prodloužená alej v hlavní ose zakončená lávkou na Císařský ostrov

Volná open air zóna

Torzo Divadla Spirála - statická část open air zóny - kryté pódium

Centrální prostor relaxační části - dětské hřiště, grilování, odpočinek, sport, uprostřed strom - PŘÍRODNÍ

Molo

Biotop - v létě koupání, v zimě bruslení

Zahradní restaurace s vyhlídkovým molem nad přírodním biotopem

Parkoviště pro bližší přístup do areálu

Rozvojové území Teplárna

Nové objekty kolem zrekonstruované Křížkovy fontány - sestupné plošiny pro krytí tribuny

Rozšíření podjezdu

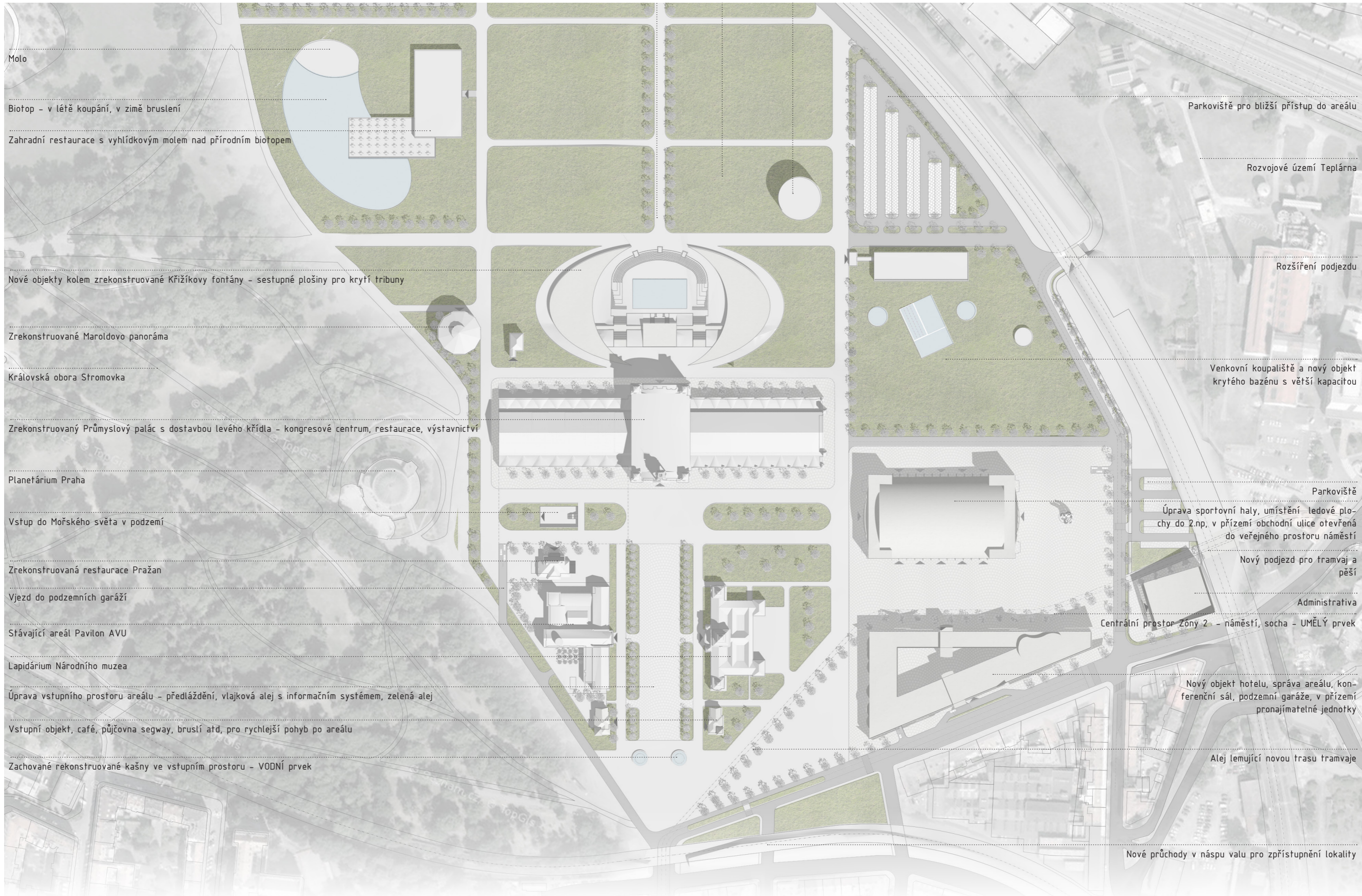
Zrekonstruované Maroldovo panoráma

Královská obora Stromovka

Venkovní koupaliště a nový objekt krytého bazénu s větší kapacitou

Zrekonstruovaný Průmyslový palác s dostavbou levého křídla - kongresové centrum, restaurace, výstavnictví





Molo

Biotop - v létě koupání, v zimě bruslení

Zahradní restaurace s vyhlídkovým molem nad přírodním biotopem

Parkoviště pro bližší přístup do areálu

Rozvojové území Teplárna

Nové objekty kolem zrekonstruované Křižíkovy fontány - sestupné plošiny pro krytí tribuny

Rozšíření podjezdu

Zrekonstruované Maroldovo panoráma

Venkovní koupaliště a nový objekt krytého bazénu s větší kapacitou

Královská obora Stromovka

Zrekonstruovaný Průmyslový palác s dostavbou levého křídla - kongresové centrum, restaurace, výstavnictví

Parkoviště

Planetárium Praha

Úprava sportovní haly, umístění ledové plochy do 2.np, v přízemí obchodní ulice otevřená do veřejného prostoru náměstí

Vstup do Mořského světa v podzemí

Nový podjezd pro tramvaj a pěší

Zrekonstruovaná restaurace Pražan

Administrativa

Vjezd do podzemních garáží

Centrální prostor Zóny 2 - náměstí, socha - UMĚLÝ prvek

Stávající areál Pavilon AVU

Lapidárium Národního muzea

Nový objekt hotelu, správa areálu, konferenční sál, podzemní garáže, v přízemí pronajimatelné jednotky

Úprava vstupního prostoru areálu - předláždění, vlajková alej s informačním systémem, zelená alej

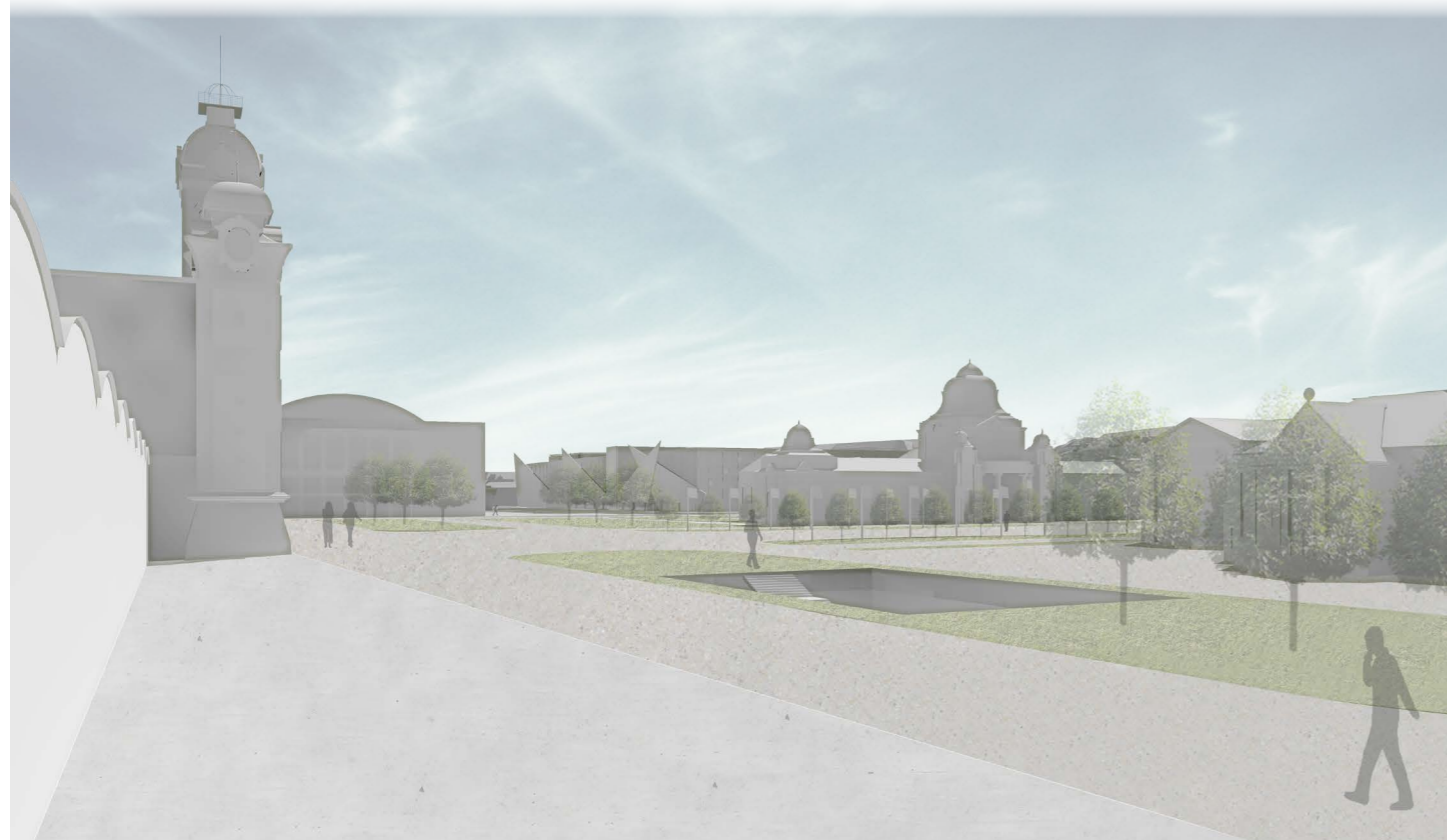
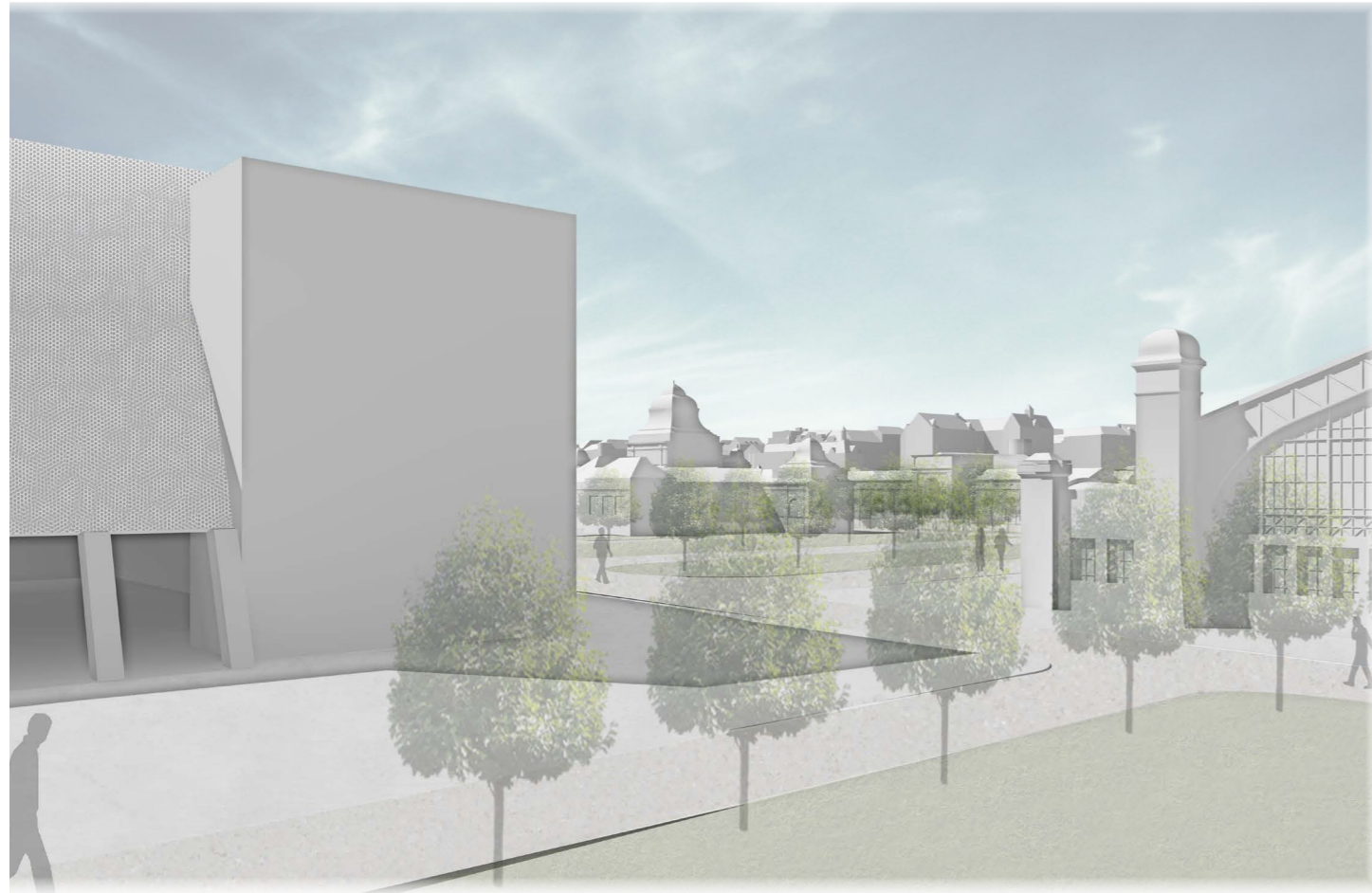
Vstupní objekt, café, půjčovna segway, bruslí atd, pro rychlejší pohyb po areálu

Alej lemující novou trasu tramvaje

Zachované rekonstruované kašny ve vstupním prostoru - VODNÍ prvek

Nové průchody v náspu valu pro zpřístupnění lokality







# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.1.1. – NÁZEV STAVBY

A.1.1.2 – MÍSTO STAVBY

#### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

#### A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

### A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1. STAVBA NOVÁ NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

A.4.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

A.4.3. STAVBA TRVALÁ NEBO DOČASNÁ

A.4.4. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

A.4.5. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

A.4.6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

A.4.7. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

A.4.8. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.1.1. NÁZEV STAVBY

DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE

A.1.1.2 MÍSTO STAVBY

U VÝSTAVIŠTĚ 416, 170 00 PRAHA 7

K.Ú.: BUBENEČ (730106),

P.Č. 1845, 1850/1 V MAJETKU HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

BC. KATEŘINA MOKRÁ, TOUFARSKÁ 610, 588 32 BRTNICE

K.MOKRA@EMAIL.CZ

### A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- ÚZEMNÍ PLÁN HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

- KATASTRÁLNÍ MAPA

- PLATNÁ LEGISLATIVA A NORMY

- PŮVODNÍ ZAMĚŘENÍ OBJEKTU

### A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

PRŮMYSLOVÝ PALÁC JE DOMINANTNÍ A CENTRÁLNÍ ČÁSTÍ AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ PRAHA – HOLEŠOVICE V PRAZE 7. ŘEŠENÁ PARCELA P.Č. 1845 SE NACHÁZÍ V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ BUBENEČ (730106).

### A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1. STAVBA NOVÁ NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

JEDNÁ O ZMĚNU DOKONČENÉ STAVBY. V RÁMCI REKONSTRUKCE CELÉHO PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE, KTERÁ NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE, VZNIKNE PŘÍSTAVBA NOVÉHO LEVÉHO KŘÍDLA OBJEKTU.

A.4.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

PRIMÁRNÍ FUNKČNÍ NÁPLNÍ ZŮSTÁVÁ MOŽNOST POŘÁDÁNÍ VÝSTAV, KONGRESŮ, PLESŮ A RŮZNÝCH SPOLEČENSKÝCH UDÁLOSTÍ VYCHÁZEJÍCÍ Z HISTORIE VYUŽITÍ.

A.4.3. STAVBA TRVALÁ NEBO DOČASNÁ

JEDNÁ SE O STAVBU TRVALOU, KTERÁ JE DOSTAVBOU KE STÁVAJÍCÍMU OBJEKTU PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE.

A.4.4. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

NAVRHOVANÁ STAVBA NEVYŽADUJE OCHRANU PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.

A.4.5. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

NAVRHOVANÁ STAVBA JE V SOULADU SE ZÁKONEM Č. 183/2006 SB., O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU. DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA DLE VYHLÁŠEK 62/2013 SB., 268/2009 SB. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA STAVBY, BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY OBČANSKÉ VYBAVENOSTI JE V SOULADU S VYHLÁŠKOU 398/2009 SB. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ A S VYHLÁŠKOU 248/2001 SB. O TECHNICKÝCH PODMÍNKÁCH POŽÁRNÍ OCHRANY STAVEB.

A.4.6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ:

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE. VYJÁDRĚNÍ O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ BUDOU DOLOŽENA V DALŠÍM STUPNI.

A.4.7. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ:

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE. SEZNAM PŘÍPADNÝCH VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ BUDE DOLOŽEN V DALŠÍM STUPNI.

A.4.8. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (LEVÉ KŘÍDLO:

ZASTAVĚNÁ PLOCHA (NADZEMNÍ STAVBA)	4 954 M <sup>2</sup>
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	59 312 M <sup>2</sup>
CELKOVÁ ZASTAVĚNÁ PLOCHA	10 746 M <sup>2</sup>

PŘEDPOKLÁDANÁ MAX. KAPACITA NÁVŠTĚVNÍKŮ:

HLAVNÍ SÁL	4 000 OSOB
VELKÝ SÁL	220 OSOB
SALONKY	90 OSOB

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- B.1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU
- B.1.2. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ROZBORY
- B.1.3. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA
- B.1.4. ZÁPLAVOVÁ A PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ
- B.1.5. VLIV NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ
- B.1.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN
- B.1.7. POŽADAVKY NA ZÁBORY ZPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCI LESA
- B.1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY A ZÁKLADNÍ KAPACITY
- B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
  - A) URBANISTICKÉ
  - B) ARCHITEKTONICKÉ
- B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ
  - B.2.6.1. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
  - B.2.6.2. – KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
  - B.2.6.3. – MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA
- B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI
  - B.2.9.1. KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ
  - B.2.9.2. ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY
  - B.2.9.3. VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ
- B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ
- B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
  - B.2.11.1. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ
  - B.2.11.2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY
  - B.2.11.3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU
  - B.2.11.4. OCHRANA PŘED HLUKEM
  - B.2.11.5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURA
- B.3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- B.4.1. OBECNÝ POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ
- B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU
- B.4.3. DOPRAVA V KLIDU
- B.4.4. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- B.5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY
- B.5.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY
- B.5.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

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

- B.6.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- B.6.2. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU
- B.6.3. VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000
- B.6.4. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA
- B.6.5. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT. JEJICH ZAJIŠTĚNÍ
- B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ
- B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÉ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN
- B.8.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ
- B.8.7. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE
- B.8.8. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘESUN NEBO DEPONIE ZEMIN
- B.8.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ
- B.8.10. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI
- B.8.11. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB
- B.8.12. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ
- B.8.13. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
- B.8.14. POSTUP VÝSTAVBY A ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY



## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

STAVEBNÍ POZEMEK SE NACHÁZÍ V PRAŽSKÉ ČÁSTI HOLEŠOVICE, K.Ú. BUBENEČ (730106). VÝSTAVIŠTĚ JE STRATEGICKÉ MÍSTO S VÝHODNOU POLOHOU V ŠIRŠÍM CENTRU HLAVNÍHO MĚSTA PRAHA. OBJEKT PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE JE SITUOVÁN V SAMÉM CENTRU AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ NA PARCELE P.Č. 1845, PLOCHA PARTERU NA POZEMKU 1850/1. POZEMEK NA JIŽNÍ STRANĚ PALÁCE JE PŘEVÁŽNĚ ROVINNÝ S MINIMÁLNÍM PŘEVÝŠENÍM. SMĚREM K SEVERU POZEMEK KLESÁ A OBJEKT STOJÍ NA TERÉNNÍM ZLOMU POZEMKU, KDE JE PŘEVÝŠENÍ 1,5 – 1,7 M. KOLEM OBJEKTU JE VOLNÁ PLOCHA PROSTRANSTVÍ. Z JIHU JE HLAVNÍ VSTUP DO VÝSTAVIŠTĚ ŘEŠEN ROZLEHLÝM ROZPTYLOVÝM PŘEDPROSTOREM LEMOVANÝM STROMOVOU A VLAJKOVOU REPREZENTATIVNÍ ALEJÍ. ZA OBJEKTEM NAVAZUJE NA NOVÉ OBJEKTY KOLEM KŘÍŽÍKOVÝCH FONTÁN.

### B.1.2. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ROZBORY

V RÁMCI ARCHITEKTONICKÉ STUDIE BYL PROVEDEN OSOBNÍ PRŮZKUM IN SITU. BYLA PROVEDENA ANALÝZA ÚZEMÍ A LIMITŮ Z DOSTUPNÝCH PODKLADŮ ÚP HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY.

### B.1.3. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

CELÝ AREÁL VÝSTAVIŠTĚ SE NACHÁZÍ V OCHRANNÉM PÁSMU PRAŽSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACE. AREÁL VÝSTAVIŠTĚ JE ZAPSÁN NA SEZNAMU KULTURNÍCH PAMÁTEK, ČÍSLO REJSTŘÍKU 40601/1-1567. ČÁST POZEMKU POD PŮVODNÍM LEVÝM KŘÍDLEM JE SOUČÁSTÍ OCHRANNÉHO PÁSMO KRÁLOVSKÉ OBORY – STROMOVKA (50M). DÁLE SE NA PARCELE NACHÁZÍ OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ.

### B.1.4. ZÁPLAVOVÁ A PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

STAVBA SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉM ANI PODDOLOVANÉM ÚZEMÍ.

### B.1.5. VLIV NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

VZHLEDEM K TOMU, ŽE NÁVRH HMOTOVĚ NAVAZUJE NA PŮVODNÍ OBJEKT, I ZASTAVĚNÁ PLOCHA ZŮSTÁVÁ STEJNÁ, TAK OBJEKT NERUŠÍ CHARAKTER OKOLÍ. TO, JESTLI SE PRO DOSTAVBU MÁ POUŽÍT TOTÁLNÍ REPLIKA OBJEKTU, NEBO JINÝ PRINCIP REKONSTRUKCE, JE SUBJEKTIVNÍ NÁZOR. PRŮMYSLOVÝ PALÁC JE DOMINANTNÍM A CENTRÁLNÍM OBJEKTEM AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ, ALE VLASTNĚ VYTVÁŘÍ BARIÉRU CELÉHO AREÁLU, PROTOŽE STOJÍ NA HLAVNÍ OSE A ZABRAŇUJE DOBRÉ PRŮCHODNOSTI. PROTO JE STŘEDNÍ KŘÍDLO NAVRŽENO V PARTERU JAKO PRŮCHOZÍ PROSTOR SLOUŽÍCÍ PRÁVĚ K ZPŘÍSTUPNĚNÍ PROSTORU „ZA PALÁCEM“.

### B.1.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

V SOUČASNÉM STAVU JE NA MÍSTĚ LEVÉHO KŘÍDLA PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE POSTAVEN VELKOKAPACITNÍ MOBILNÍ STAN POTIŠTĚNÝ TAK, ABY NAVAZOVAL ATMOSFÉRU PŮVODNÍ FASÁDY. TENTO STAN MUSÍ BÝT DEMONTOVÁN. POTÉ DOJDE K VYHLoubENÍ STAVEBNÍ JÁMY. POD LEVÝM KŘÍDLEM SE NACHÁZEL SUTERÉN, KTERÝ BUDE SOUČÁSTÍ NOVÉHO SUTERÉNU. DÁLE DOJDE K DEMOLICI PŘÍSTAVBY VSTUPNÍHO OBJEKTU, KTERÝ NEMÁ ARCHITEKTONICKY CENNOU HODNOTU A DÁLE PŘÍSTAVBÁM NA SEVERNÍ FASÁDĚ PRŮMYSLOVÉHO

PALÁCE, TAK ABY BYL CO NEJVÍCE ZACHOVÁN PŮVODNÍ VÝRAZ OBJEKTU Z ROKU 1891. NEVZNIKÁJÍ ŽÁDNÉ POŽADAVKY NA KÁCENÍ DŘEVIN.

### B.1.7. POŽADAVKY NA ZÁBORY ZPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCI LESA POZEMEK SPADÁ DO I. TŘÍDY OCHRANY ZPF (BONITNĚ NEJCENNĚJŠÍ PŮDY DLE (VÚMOP)

### B.1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ V AREÁLU VYCHÁZÍ PŘEVÁŽNĚ ZE STÁVAJÍCÍHO STAVU. V AREÁLU DOJDE K ÚPRAVĚ MOŽNOSTI PRŮJEZDU VZHLEDEM KE ZKLIDNĚNÍ DOPRAVY. V SUTERÉNU JSOU NAVRŽENY PARKOVACÍ PLOCHY A PŘÍJEZD ZÁSOBOVÁNÍ, PROTO JE NAVRŽEN NOVÝ VJEZD DO AREÁLU, KTERÝ VEDE PŘÍMO DO SUTERÉNU RAMPOU.

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY A ZÁKLADNÍ KAPACITY

OBJEKT PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE BYL POSTAVEN V ROCE 1891 PRO POTŘEBY JUBILEJNÍ ZEMSKÉ VÝSTAVY V RÁMCI VÝSTAVBY TĚMĚŘ 150 BUDOV VÝSTAVIŠTĚ. PRŮMYSLOVÝ PALÁC JE DOMINANTNÍM (51M VYSOKÝ) I CENTRÁLNÍM OBJEKTEM CELÉHO AREÁLU, PROTO SE STAL SYMBOLEM A PŘEDSTAVUJE NEJCENNĚJŠÍ STAVBU V ÚZEMÍ. JE URČEN PRO KONÁNÍ VELETRHŮ, KONFERENCÍ, KONGRESŮ, PLESŮ A DALŠÍCH KULTURNÍCH A SPOLEČENSKÝCH UDÁLOSTÍ. V DNEŠNÍ DOBĚ, NEJEN K VZHLEDEM K VYHOŘENÍ LEVÉHO KŘÍDLA, JE ALE ZASTARALÝ A NENABÍZÍ ŽÁDNÉ PERMANENTNÍ SPOLEČENSKÉ SLUŽBY, POUZE JEDNORÁZOVÉ AKCE.

CELÝ OBJEKT PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE JE DĚLEN NA 3 SAMOSTATNÉ ČÁSTI:

- PRAVÉ KŘÍDLO
- STŘEDNÍ KŘÍDLO
- LEVÉ KŘÍDLO

PRAVÉ KŘÍDLO BUDE VYUŽÍVÁNO STÁVAJÍCÍM ZPŮSOBEM. JE ZDE UMÍSTĚN VELKÝ SÁL, ALE I KANCELÁŘE, SKLADY A TECHNICKÉ ZÁZEMÍ PRO PROVOZ OBJEKTU. STŘEDNÍ KŘÍDLO BUDE V PARTERU VYUŽITO JAKO PRŮCHOZÍ ULICE, KTERÁ ZAJISTÍ PROSTUPNOST AREÁLU S MOŽNOSTÍ DROBNÝCH VÝSTAV A PREZENTACÍ. VYJÍMEČNĚ MŮŽE BÝT VEŘEJNOSTI UZAVŘENO PRO POTŘEBY KONÁNÍ AKCE. GALERIE A PLATFORMA VYTVÁŘEJÍCÍ PATRO STŘEDNÍ ČÁSTI SLOUŽÍ PŘEDEVŠÍM PRO ODBYTOVOU PLOCHU RESTAURACE, NACHÁZEJÍ SE ZDE DALŠÍ SEPARÁTNÍ BARY, VYUŽITELNÉ DLE DRUHU PROVOZU. LEVÉ KŘÍDLO SLOUŽÍ PŘEDEVŠÍM OPĚT JAKO PROSTORNÝ HLAVNÍ SÁL URČENÝ K POŘÁDÁNÍ RŮZNÝCH DRUHŮ KULTURNÍCH UDÁLOSTÍ, ALE JE DO NĚJ ZASAZEN SAMOSTATNÝ OBJEKT, SKRÝVAJÍCÍ DALŠÍ MENŠÍ SÁLY A SALONKY V PŘÍZEMÍ A ZÁZEMÍ RESTAURACE PRO PROVOZ V PATŘE. ZÁROVEŇ JE V TĚTO ČÁSTI UMÍSTĚN VSTUP Z PODZEMNÍCH GARÁŽÍ DO OBJEKTU. V SUTERÉNU OBJEKTU SE NACHÁZÍ KOMPLETNÍ TECHNICKÉ ZÁZEMÍ OBJEKTU A KAPACITNÍ PARKOVACÍ PLOCHY I ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU.

ZASTAVĚNÁ PLOCHA (NADZEMNÍ STAVBA)	4 954 M <sup>2</sup>
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	59 312 M <sup>2</sup>

CELKOVÁ ZASTAVĚNÁ PLOCHA 10 746 M<sup>2</sup>

PŘEDPOKLÁDANÁ MAX. KAPACITA NÁVŠTĚVNÍKŮ:

HLAVNÍ SÁL 4 000 OSOB

VELKÝ SÁL 220 OSOB

SALONKY 90 OSOB

## B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

### A) URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

AREÁL VÝSTAVIŠTĚ MÁ VÝBORNOU POZICI V ŠIRŠÍM CENTRUM PRAHY, NACHÁZÍ SE V PRAŽSKÉ ČÁSTI HOLEŠOVICE, DLE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ SPADÁ DO BUBENČE. OD POČÁTKU JE AREÁL VÝSTAVIŠTĚ URČEN PRO POŘÁDÁNÍ VÝSTAV, KONCERTŮ, ČI DALŠÍCH KULTURNÍCH AKCÍ.

DLE URBANISTICKÉHO NÁVRHU JE AREÁL VÝSTAVIŠTĚ ROZDĚLEN DO NĚKOLIKA ZÓN, KTERÉ PŘESNĚ DEFINUJÍ FUNKCI JEDNOTLIVÝCH ZÓN.

ZÓNA 1 VSTUPNÍ REPREZENTATIVNÍ PROSTOR AREÁLU, ZELENÁ A VLAJKOVÁ ALEJ, PROSTOR PRO VÝSTAVU V EXTERIÉRU

ZÓNA 2 KOMERČNÍ ČÁST – ADMINISTRATIVA, HOTEL, HALA, KOUPALIŠTĚ

ZÓNA 3 OPEN AIR

ZÓNA 4 ZÁBAVNÍ PARK

ZÓNA 5 RELAXAČNÍ ČÁST – PLYNULÁ NÁVAZNOST NA STROMOVKU

URBANISTICKÁ STUDIE, VYPRACOVANÁ V PŘEDCHOZÍM SEMESTRU, ŘEŠÍ NÁVRH REVITALIZACE VÝSTAVIŠTĚ HOLEŠOVICE V PRAZE. JEDNÁ SE O ROZLEHLÝ AREÁL, LEMOVANÝ Z VÝCHODU DOMINANTNÍM VALEM S ŽELEZNIČNÍ TRATÍ, Z JIHU ZÁSTAVBOU BYTOVÝCH DOMŮ A ZE ZÁPADU PŘÍRODNÍM PARKEM STROMOVKA.

CELÝ AREÁL JE ROZDĚLEN POMOCÍ VÝRAZNÝCH OS NA NĚKOLIK ZÓN. VSTUP DO AREÁLU PROBÍHÁ PŘES REPREZENTATIVNÍ PROSTOR, VYMEZENÝ OBJEKTY AVU A LAPIDÁRIA, PŘÍMO PROTI PRŮMYSLOVÉMU PALÁCI. TENTO VSTUP JE LEMOVÁN STROMOŘADÍM, DOPLNĚNÝM O VLAJKOVOU ALEJ A VODNÍ PRVEK V PODOBĚ STÁVAJÍCÍCH FONTÁN. DALŠÍ ZÓNOU JE KOMERČNÍ, NACHÁZEJÍCÍ SE NA JHOVÝCHODĚ ÚZEMÍ. CENTREM TĚTO ZÓNY JE NAVRŽENÉ NÁMĚSTÍ, KAM JE SMĚŘOVÁNA PŘELOŽENÁ TRAMVAJ, PRO LEPŠÍ DOSTUPNOST AREÁLU. NACHÁZÍ SE ZDE ABSTRAKTNÍ UMĚLÝ PRVEK, KTERÝ TVOŘÍ DOMINANTU PROSTORU. DO TĚTO ZÓNY JE NAVRŽENA NOVÁ BUDOVA HOTELU, DOPLNĚNÉHO O KOMERČNÍ PROSTORY. DÁLE SE V TĚTO ZÓNĚ NACHÁZÍ PŮVODNÍ SPORTOVNÍ HALA, JEJÍŽ STÁVAJÍCÍ PLÁŠŤ JE ODSTRANĚN, PŮVODNÍ KONSTRUKCE JE PONECHÁNA A JE DOPLNĚNA O PLÁŠŤ NOVÝ, SOUDOBÝ. SOUČÁSTÍ KOMERČNÍ ZÓNY JE VELKOKAPACITNÍ PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ. NOVĚ JE TAKÉ NAVRŽENO KOUPALIŠTĚ, KTERÉ JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ ZMÍNĚNÉ ZÓNY. NACHÁZÍ SE V PROSTORU VEDLE SPORTOVNÍ HALY. JEDNÁ SE O KOMPLEX VENKOVNÍHO KOUPALIŠTĚ A VNITŘNÍHO BAZÉNU S 50METROVÝM BAZÉNEM. NA KOMERČNÍ ZÓNU NAVAZUJE ZÓNA OPEN AIR. JEDNÁ SE O PROSTORY KOLEM KŘÍŽÍKOVY FONTÁNY, KTERÁ JE JASNOU DOMINANTOU TĚTO ZÓNY. JE DOPLNĚNA O DVĚ PŮLKRUHOVÉ STAVBY, UMOŽŇUJÍCÍ VELKOLEPÝ VÝHLED NA PŘEDSTAVENÍ I DO CELÉHO ÚZEMÍ VÝSTAVIŠTĚ. TVAR STAVBY NAVAZUJE NA VÝRAZNÝ TERÉNNÍ ZLOM A SVAŽUJE SE PODLE MORFOLOGIE TERÉNU. DALŠÍ ČÁSTÍ TĚTO ZÓNY JE TORZO DIVADLA SPIRÁLA. OBJEKT JE

ČÁSTEČNĚ ZACHOVÁN A VYUŽÍVÁN JAKO PÓDIUM PRO POŘÁDANÉ AKCE. V ZADNÍ ČÁSTI TĚTO ZÓNY JE PRONAJÍMATELNÝ PROSTOR, SLOUŽÍCÍ JAKO ZÁBAVNÍ PARK. NA JIŽ ZMÍNĚNÝ PARK STROMOVKA NAVAZUJE POSLEDNÍ ZÓNA – RELAXAČNÍ. NACHÁZÍ SE ZDE PROSTORNÁ RESTAURACE S TERASOU NAD BIOTOPEM, TEN JE DOPLNĚN O DŘEVĚNÉ MOLO, KTERÉ SLOUŽÍ NÁVŠTĚVNÍKŮM K ODPOČINKU A SNADNÉMU PŘÍSTUPU. V BLÍZKOSTI RESTAURACE SE NACHÁZÍ CENTRÁLNÍ PROSTOR TĚTO ZÓNY S PŘÍRODNÍM PRVKEM, KDE JE PROSTORNÉ DĚTSKÉ HŘIŠTĚ, VENKOVNÍ POSILOVNA, VÍCEÚČELOVÉ KURTY, HOROLEZECKÁ STĚNA A SKATE-PARK.

NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ URBANISTICKÉ STUDIE JE DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ AREÁLU. DOCHÁZÍ KE ZKLIDNĚNÍ DOPRAVY V ULICI U VÝSTAVIŠTĚ, NEBOŽ JE NAVRŽENA PŘELOŽKA STÁVAJÍCÍ TRAMVAJOVÉ TRASY. TA JE ZAVEDENA DO ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ A NA PŮVODNÍ TRASU NAVAZUJE AŽ ZA ŽELEZNIČNÍM VALEM. TENTO VAL JE NOVĚ DOPLNĚN O JEDNU TRAMVAJOVOU LINKU, KTERÁ SLOUŽÍ SEZÓNĚ JAKO DOPLŇKOVÁ MHD PRO POTŘEBY VÝSTAVIŠTĚ. PRŮCHODNOST AREÁLU JE ZAJIŠTĚNA DOSTATEČNÝM POČTEM PĚŠÍCH KOMUNIKACÍ, NOVÝMI ZASTÁVKAMI TRAMVAJE UVNITŘ AREÁLU A TAKÉ PĚŠÍ LÁVKOU, VEDOUcí NA CÍSAŘSKÝ OSTROV.

### B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

PŘEDMĚTEM NÁVRHU DIPLOMOVÉ PRÁCE JE DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA PRŮMYSLOVOVÉHO PALÁCE, KTERÝ PATŘÍ DO ZÓNY 1 A TVOŘÍ DOMINANTU CELÉHO AREÁLU, KTERÁ JE VÝRAZNÁ ZE VZDÁLENĚJŠÍCH POHLEDŮ. NEJLÉPE POHLEDOVĚ SE UPLATŇUJE PŘI PŘÍJEZDU Z ULICE DUKELSKÝCH HRDINŮ, KDY SE POSTUPNĚ OTEVÍRÁ POHLED NA PALÁC.

KONCEPCE HMOTOVÉHO ŘEŠENÍ DOSTAVBY VYCHÁZÍ Z PŮVODNÍHO STAVBU OBJEKTU. OBJEKT JE NAVRŽEN JAKO JEDNODLAŽNÍ HALA, KONSTRUKCE VYCHÁZÍ Z MODULOVÉHO ŘEŠENÍ KŘÍDLA A JE ČÁSTEČNĚ REKONSTRUOVÁNA REPLIKOU PŮVODNÍHO STAVU. TO ZNAMENÁ, ŽE SMĚREM NA JIH JE POSTAVENA ZEĎ S OBLOUKY A PŮVODNÍMI REPLIKAMI OKEN. ZÁPADNÍ PRŮČELÍ JE TĚŽ JE ŘEŠENO JAKO REPLIKA, ALE UŽ S ODSTRANĚNÍM NĚKTERÝCH PRVKŮ, KTERÉ ŠTÍT ODLEHČÍ A PLYNULE NAVÁŽOU NA SEVERNÍ ČÁST OBJEKTU, KTERÁ JE POJEDNÁNA POUZE LEHKÝM OBVODOVÝM SKLENĚNÝM PLÁŠTĚM SE SLUNOLAMY. V INTERIÉRU SE UPLATŇUJE HLAVNÍ NOSNÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE HALY. V OMEZENÉM ROZSAHU PŮDORYSU HALY JE VESTAVĚNÝ DALŠÍ OBJEKT, JEHOŽ KONSTRUKCE JE NEZÁVISLÁ NA HLAVNÍ NOSNÉ KONSTRUKCI HALY, ALE NAVAZUJE NA KONSTRUKCI PODZEMNÍHO PODLAŽÍ. V TOM JE NAVRŽENO KAPACITNÍHO PODZEMNÍHO PARKOVÁNÍ A BUDE SEM PŘEMÍSTĚN MOŘSKÝ SVĚT, JEHOŽ VSTUP ATRIEM JE SITUOVÁN PŘED PRŮMYSLOVÝ PALÁC.

ZÁMĚREM TAK BYLO NAVRHNOUT STAVBU, KTERÁ PŘÍLIŠ NENARUŠÍ PŮVODNÍ VÝRAZ OBJEKTU, PŘEDEVŠÍM CO SE TÝČE HMOTOVÉHO ŘEŠENÍ, ALE ZÁROVEŇ BUDE POUŽITO SOUČASNÝCH MATERIÁLŮ A KONSTRUKCÍ, TAK ABY STAVBA VYHOVOVALA STANDARDU DNEŠNÍ DOBY, JAK Z HLEDISKA VNITŘNÍHO KLIMA, POTŘEBY PROVOZU A PROSTOROVÝCH NÁROKŮ AKCÍ URČENÝCH PRO POŘÁDÁNÍ AKCÍ V TOMTO OBJEKTU. FASÁDA OBJEKTU SMĚREM ZA JIŽNÍ A ZÁPADNÍ ZDÍ I S CELOU STŘECHOU JE NAVRŽENA JAKO SYSTÉMOVÁ SKLENĚNÁ OD SPOLEČNOSTI REYNAERS ALUMINIUM. JEDNÁ SE O NOSNÝ PRAVOÚHLÝ RASTR OCELOVÝCH NOSNÍKŮ, KTERÉ JSOU KOTVENY K NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCI HALY. JE POUŽITO VELKOFORMÁTOVÉHO ZASKLENÍ, ABY BYLA VYTVOŘENA ILUZE ÚZKÝCH PÁSŮ PROBÍHAJÍCÍ PŘÍČNĚ PŘES CELOU HALU. K TĚTO FASÁDĚ JE PŘIKOTVEN SYSTÉM STÍNĚNÍ POMOCÍ POHYBLIVÝCH HLINÍKOVÝCH LAMEL. POVRCHOVÁ ÚPRAVA LAMEL BUDE UPRAVENA NA PATINOVANÝ MĚDĚNÝ VZHLED, KTERÝ REAGUJE NA PŮVODNÍ STŘEŠNÍ KRYTINU CELÉHO OBJEKTU. VŠECHNY POUŽITÉ DETAILS JSOU SYSTÉMOVĚ PŘÍMO OD VÝROBCE, ČÍMŽ JE ZARUČENA KVALITA FASÁDY. LAMELY JSOU NAVRŽENY JAKO AUTO-

MATICKE POHYBLIVÉ, TAK ABY MOHLY REAGOVAT NA VENKOVNÍ PODMÍNKY PROSTŘEDÍ. UMOŽNÍ TAK NAPŘ. UZAVŘENÍ CELÉHO OBJEKTU PROTI SLUNEČNÍMU ZÁŘENÍ.

TAKÉ BYLO DBÁNO NA PROPOJENÍ INTERIÉRU S EXTERIÉREM, COŽ JE ZAJIŠTĚNO JEDNAK SKLENĚNOU OBVO- DOVOU KONSTRUKCÍ V PŘÍPADĚ OTEVŘENÝCH SLUNOLAMŮ, ALE I DÍKY MOŽNÝM VÝSTUPŮM PŘÍMO NA TERÉN Z PROSTORU HLAVNÍHO SÁLU. NA SEVERNÍ STRANĚ JE NAVRŽENA TERASA V ÚROVNI SÁLU, ZE KTERÉ JE MOŽNÉ PO SCHODIŠTI SESTOUPIT NA VÝŠKOVOU ÚROVEŇ KOMUNIKACE. TÍM VZNIKAJÍ DALŠÍ MOŽNOSTI VY- UŽITÍ, KDY JE MOŽNÉ CELÉ LEVÉ KŘÍDLO OTEVŘÍT A SPOJIT S EXTERIÉREM.

PRÁCE SE NA ÚROVNI ARCHITEKTONICKÉ STUDIE ZABÝVÁ I INTERIÉREM STŘEDNÍHO KŘÍDLA, KDE DOŠLO K VYTVOŘENÍ PLATFORMY V ÚROVNI PATRA PŮVODNÍ GALERIE, ABY DOŠLO K VYTVOŘENÍ DOSTATEČNÉ OD- BYTOVÉ PLOCHY PRO RESTAURACI, KTEROU BYLO NUTNO VYTVOŘIT PRO POTŘEBY PROVOZU. PLATFORMA JE ZAVĚŠENA NA OCELOVÉ KONSTRUKCI, KTERÁ JE PODEPŘENA SLOUPY A TAKÉ 4 VÝRAZNÝMI PRVKY, TZV. PLOŠINAMI, KTERÉ PROCHÁZÍ Z 1.NP DO RŮZNÝCH ÚROVNÍ A VYPLŇUJÍ TAK OHROMNÝ OBJEM STŘEDNÍHO KŘÍ- DLA. PLOŠINY BUDOU NAVRŽENY Z ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE A POTAŽENY PRŮSVITNOU PNUTOU FOLÍ BARISOL VE VÝRAZNÉ BARVĚ. V NEJVÝRAZNĚJŠÍ A NEJVYŠŠÍ PLOŠINĚ JE UMÍSTĚN VÝTAH Z 1.NP, PROTOŽE PLOŠINA FUNGUJE JAKO SAMOSTATNÝ PRVEK. V INTERIÉRU JSOU POUŽITY OBKLADY, NAPŘ. NA BAROVÝCH RECEPČNÍCH PULTECH A NA VESTAVBĚ V LEVÉM KŘÍDLE, Z MATERIÁLU ALUCOBOND.

### B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE JE PŘES STŘEDNÍ KŘÍDLO, KTERÉ PO ODSTRANĚNÍ PŘÍ- STAVBY SLOUŽÍ JAKO PROPOJENÍ AREÁLU A MĚLO BY TEDY BÝT VOLNĚ PŘÍSTUPNÉ PŘÍPADNĚ S OMEZENOU DOBOU OTEVŘENÍ. V TĚTO ČÁSTI SE NACHÁZÍ VSTUPY DO HLAVNÍCH SÁLŮ PRAVÉHO A LEVÉHO KŘÍDLA. V PŘÍPADĚ VELKÝCH UDÁLOSTÍ A NUTNOSTI ZAJIŠTĚNÍ VIP SEKCI, JSOU ZDE NAVRŽENY 4 SALONKY, JEJICHŽ VYBAVENÍ JE MOŽNÉ PŘIZPŮSOBIT POŽADAVKU, ALE JE UVAŽOVÁNO S BAROVÝM KOUTEM PRO MENŠÍ OB- ČERSTVENÍ, POSEZENÍM, PŘÍPADNĚ UMÍSTĚNÍM KULEČNÍKOVÉHO STOLU NEBO PODOBNĚ PRO RELAXACI PŘI NÁROČNÉM PROGRAMU. JE ZDE TAKÉ UMÍSTĚNO NOVÉ HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ A VSTUPY NA GALERII. VSTUP Z 1.PP PROBÍHÁ PŘES HALU UMÍSTĚNOU V ČÁSTI SAMOSTATNÉHO OBJEKTU LEVÉHO KŘÍDLA. Z TĚTO HALY JE TAKÉ PŘÍSTUPNÝ VELKÝ SÁL, KTERÝ JE MOŽNÉ PŘEDĚLIT POHYBLIVOU PŘÍČKOU NA 2 MENŠÍ. NACHÁZÍ SE TU DALŠÍ 3 MENŠÍ SALONKY, KTERÉ UŽ ALE MAJÍ SLOUŽIT SPÍŠE JAKO JEDNACÍ MÍSTNOSTI. VÝHODNÉ JE, ŽE VŠECHNY TYTO SÁLY JSOU PŘÍSTUPNÉ JAK Z PROSTORU VSTUPNÍ HALY, TAK PŘÍMO Z HLAVNÍHO SÁLU LEVÉHO KŘÍDLA, TAKŽE MŮŽE BÝT ZAJIŠTĚN PRŮBĚH RŮZNÝCH UDÁLOSTÍ NEZÁVISLE NA SOBĚ. I V TĚTO ČÁSTI JE OPĚT NAVRŽENO HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, ABY BYLO DOSAŽENO POTŘEBNÉ KAPACITY.

DO 1.PATRA SE NÁVŠTĚVNÍK DOSTANE PO ZMÍNĚNÝCH PŘÍMÝCH SCHODIŠTÍCH NAVRŽENÝCH TĚMĚŘ V PŮVOD- NÍ POZICI, NEBO NOVĚ VYBUDOVANÝMI VÝTAHY VE VĚŽÍCH NA SEVERNÍ FASÁDĚ. ZDE PROBÍHÁ GALERIE V PŮVODNÍ POZICI, KTERÁ JE PROPOJENA S NOVĚ VYTVOŘENOU PLATFORMOU. TA MÁ 3M ODSUP OD GALERIE, KTERÝ VYTVÁŘÍ SPÁRU, ABY MOHLO DENNÍ SVĚTLO PRONIKAT I DO PŘÍZEMÍ. TO JE ZAJIŠTĚNO I DÍKY PRŮ- SVITNÉ SKLENĚNÉ PODLAZE NA PLATFORMĚ, KDE MUSÍ BÝT ZABRÁNĚNO PRŮHLEDNOSTI. Z PLATFORMY JSOU PŘÍSTUPNÉ 2 ZE 4 PLOŠIN. V PATŘE SE NACHÁZÍ HLAVNÍ BAR, RESTAURACE A VEČERNÍ BAR, OPĚT PRO ZAJIŠTĚNÍ OBČERSTVENÍ PŘI RŮZNÉM DRUHU PROVOZU. V SAMOSTATNÉM OBJEKTU V ČÁSTI LEVÉHO KŘÍDLA VE 2.NP SE NACHÁZÍ ZÁZEMÍ RESTAURACE, KDE NEPROBÍHÁ STANDARDNÍ PŘÍPRAVA JÍDLA. KUCHYŇ SLOUŽÍ

JAKO FINÁLNÍ ÚPRAVA JÍDEL, KDY JÍDLA BUDOU DOVEZENA DLE POTŘEBY DO OBJEKTU A ZDE BUDOU FINÁLNĚ PŘIPRAVENA PRO SERVOVÁNÍ.

ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU PROBÍHÁ PŘED SUTERÉN, KDE JE NAVRŽEN SAMOSTATNÝ VRATY ODDĚLITELNÝ ZÁSOBOVA- CÍ DVŮR, KTERÝ SLOUŽÍ ZÁROVEŇ PRO ZÁSOBOVÁNÍ PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE I PRO MOŘSKÝ SVĚT (NENÍ PŘED- MĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE). V SUTERÉNU SE NACHÁZÍ VEŠKERÁ PROVOZNÍ ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE, SKLADY, TECHNICKÉ MÍSTNOSTI APOD. PROTO JSOU ZDE NAVRŽENY 2 ZVEDACÍ PLOŠINY SLOUŽÍCÍ JAKO NÁKLADNÍ VÝTAH PŘÍMO DO PROSTORU HLAVNÍHO SÁLU. V PŘÍPADĚ POŘÁDÁNÍ VÝSTAV, KDY PŘIJEDE MNOHO VYSTAVOVATELŮ, KTEŘÍ SI POTŘEBUJÍ PŘINĚST VYSTAVOVANÉ MATERIÁLY, VÝSTAVNÍ STÁNKY APOD. JE UVAŽOVÁNO ZÁSOBOVÁNÍ Z POVRCHU, KDY BUDE UMOŽNĚN PŘÍJEZD PŘÍMO K PRŮMYSLOVÉMU PALÁCI, COŽ BUDE ALE ČASOVĚ OMEZENO.

### B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

OBJEKT JE STAVBOU OBČANSKÉ VYBAVENOSTI PROTO POČÍTÁ S POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY DLE VYHLÁŠKY 398/2009 SB. A JE ZPRACOVÁN V JEJÍM SOULADU. VSTUP DO OBJEKTU Z JIŽNÍ STRANY JE BEZ- BARIÉROVÝ, PODLAHA V 1.NP JE V ÚROVNI PŘILEHLÉHO TERÉNU. VŠECHNY DVEŘE JSOU NAVRŽENY MIN. S ŠÍŘKOU 900 MM, NA WC JSOU NAVRŽENY KABINY PRO INVALIDY, VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE SPLŇUJÍ POŽADAVKY PRO BEZ- BARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ.

### B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

STAVBA JE NAVRŽENA TAK, ABY BYLO ZARUČENO JEJÍ BEZPEČNÉ UŽÍVÁNÍ.

### B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

#### B.2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

HLAVNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE LEVÉHO KŘÍDLA JE NAVRŽENA JAKO SLOŽITÁ PROSTOROVÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE TŘÍLODNÍ HALY O PŮDORYSNÉM ROZMĚRU 97,7 x 51,15 x 17,25 M, KTERÁ REAGUJE NA PŮVODNÍ STAV A VÝRAZ PALÁCE. PŮVODNÍ LITINOVÁ NÝTOVANÁ KONSTRUKCE JE NAHRAZENA OCELOVOU SVAŘOVANOU KONSTRUKCÍ Z BEZEŠVÝCH OBDÉLNÍKOVÝCH TRUBEK. PŮVODNÍ VYZDÍVKY Z CIHEL, KAMENE A BETONU ZDI BUDOU V MÍSTĚ JIŽNÍ A ZÁPADNÍ ZDI PROVEDENY JAKO REPLIKY PŮVODNÍHO STAVU. DO ZADNÍ ČÁSTI VÝSTAVIŠTĚ SE OTEVÍRÁ POUZE OCELOVÁ KONSTRUKCE ZASKLENÁ SYSTÉMEM LEHKÉHO OBVOVÉHO PLÁŠTĚ.

SUTERÉN JE NAVRŽEN JAKO ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ KONSTRUKCE, SLOUPOVÁ V MÍSTĚ PARKOVÁNÍ A MOŘSKÉHO SVĚTA, SLOUPOVÁ A STĚNOVÁ V MÍSTĚ OSTATNÍCH PROVOZŮ, KDY BYLO VHODNÉ UMÍSTIT NOSNÉ STĚNY. OSOVÝ SYSTÉM VYCHÁZÍ Z MODULU OCELOVÉ KONSTRUKCE NADZEMNÍ STAVBY, TAK ABY ŽELEZOBETO- NOVÉ HŘIBOVÉ SLOUPY PODEPÍRALY SLOUPY PŘÍČNÉ VAZBY OCELOVÉ KONSTRUKCE A JE DOPLNĚN DALŠÍMI OSAMI PRO ZMENŠENÍ ROZPONŮ PRO ŽELEZOBETONOVOU KONSTRUKCI. KONSTRUKCE VLOŽENÉHO OBJEKTU NAVAZUJE NA KONSTRUKCI SUTERÉNU A JE TVOŘENA ŽELEZOBETONOVÝMI SLOUPOVÝM A STĚNOVÝM SYSTÉMEM.

FASÁDA OBJEKTU SMĚREM ZA JIŽNÍ A ZÁPADNÍ ZDÍ I S CELOU STŘECHOU JE NAVRŽENA JAKO SYSTÉMOVÁ SKLE- NĚNÁ. JEDNÁ SE O TEPELNĚ IZOLOVANÝ SYSTÉM OD SPOLEČNOSTI REYNAERS ALUMINIUM. JEDNÁ SE O NOSNÝ PRAVOÚHLÝ RASTR OCELOVÝCH NOSNÍKŮ, KTERÉ JSOU KOTVENY K NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCI HALY. JE POUŽITO VELKOFORMÁTOVÉHO ZASKLENÍ, ABY BYLA VYTVOŘENA ILUZE ÚZKÝCH PÁSŮ PROBÍHAJÍCÍ PŘÍČNĚ PŘES CELOU

HALU. K TÉTO FASÁDĚ JE PŘIKOTVEN SYSTÉM STÍNĚNÍ POMOCÍ POHYBLIVÝCH HLINÍKOVÝCH LAMEL. POVRCHOVÁ ÚPRAVA LAMEL BUDE UPRAVENA NA PATINOVANÝ MĚDĚNÝ VZHLED, KTERÝ REAGUJE NA PŮVODNÍ STŘEŠNÍ KRYTINU CELÉHO OBJEKTU. VŠECHNY POUŽITÉ DETAILS JSOU SYSTÉMOVÉ PŘÍMO OD VÝROBCE, ČÍMŽ JE ZARUČENA KVALITA FASÁDY. LAMELY JSOU NAVRŽENY JAKO AUTOMATICKÉ POHYBLIVÉ, TAK ABY MOHLY REAGOVAT NA VENKOVNÍ PODMÍNKY PROSTŘEDÍ. UMOŽNÍ TAK NAPŘ. UZAVŘENÍ CELÉHO OBJEKTU PROTI SLUNEČNÍMU ZÁŘENÍ.

V INTERIÉRU JSOU POUŽITY OBKLADY, NAPŘ. NA BAROVÝCH RECEPČNÍCH PULTECH A NA VESTAVBĚ V LEVÉM KŘÍDLE, Z MATERIÁLU ALUCOBOND, COŽ JE SENDVIČOVÁ KONSTRUKCE, KDY VNĚJŠÍ VRSTVU TVOŘÍ PLECH V DEKORU PATINA COOPER MAT D0056. TYTO MATERIÁLY JSOU PRIMÁRNĚ URČENÉ PRO FASÁDNÍ OBKLADY PRO PROVĚTRÁVANÉ FASÁDY. BUDO POKLÁDÁNY V DIAGONÁLNÍM PRAVOÚHLÉM RASTRU, COŽ NAVAZUJE NA KAZETOVÝ STROP V PRAVÉM KŘÍDLE. SCHÉMA TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ JE SOUČÁSTÍ STAVEBNÍ ČÁSTI.

#### B.2.6.2. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

U REPLIK PŮVODNÍHO STAVU BUDE NÁVRH PROVEDEN V SOULADU S POŽADAVKY PAMÁTKOVÉ PÉČE. SYSTÉMOVÁ FASÁDA, PŘESNĚJŠÍ POPSANÁ VÝŠE, JE VÝRAZNÝ NOVÝ MATERIÁLOVÝ PRVEK. MUSÍ BÝT KLADEN DŮRAZ NA KVALITU PROVEDENÍ A FINÁLNÍ NÁVRH SKLADBY SKLA, KTERÉ MUSÍ ZABRAŇOVAT PŘEDEVŠÍM PŘEHŘÍVÁNÍ V LETNÍM OBDOBÍ. PRO POTŘEBY DIPLOMOVÉ PRÁCE BYL PŘI KONZULTACI S FIRMOU AGC GLASS EUROPE PROVEDEN PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH SKLA. JEDNÁ SE O IZOLAČNÍ TROJSKLO S TEPLÝM DISTANČNÍM RÁMEČKEM VYPLNĚNÝM 90 % ARGONEM. VNĚJŠÍ SKLO JE POUŽITO SKLO STOPRAY, COŽ JE TEPELNĚ IZOLAČNÍ SKLO S PROTISLUNEČNÍ OCHRANOU, KTERÁ ZAJIŠŤUJE MAXIMÁLNÍ MNOŽSTVÍ PŘIROZENÉHO SVĚTLA PŘI ZABRÁNĚNÍ PRONIKÁNÍ TEPLA, V KOMBINACI S PLANIBEL LOW - E, COŽ JE SKLO S NÍZKOU EMISIVITOU S POVLAKEM PRO ZVÝŠENOU TEPELNOU IZOLACI.

#### B.2.6.3. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

PROJEKT JE NAVRŽEN TAK, ABY STAVBA ODOLALA ZATÍŽENÍ NA KTERÁ JE NAVRŽENA, ABY JI VÝRAZNĚ NEOVlivNILY ANI JINÉ VLIVY, SE KTERÝMI BYLO UVAŽOVÁNO A TO JAK BĚHEM VÝSTAVBY, TAK BĚHEM JEJÍHO UŽÍVÁNÍ. NEJEN VZHLEDEM V VYTVOŘENÍ ROZŠÍŘENÉHO SUTERÉNU JE PŘI NÁVRHU SAMOZŘEJMĚ NUTNO ZOHLEDNIT BLÍZKOST PŮVODNÍHO OBJEKTU PRŮMYSLOVÉHO OBJEKTU, TAK ABY NEDOŠLO K POŠKOZENÍ STABILITY A ODOLNOSTI STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU.

#### B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

PRO NÁVRH KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ VZDUCHOTECHNIKY BYL ZADÁNÍM STANOVEN HLAVNÍ SÁL LEVÉHO KŘÍDLA. VZHLEDEM K NEFUNKČNÍ VZT V SOUČASNÉM STAVU JE NUTNO NAVRHNOUT SAMOSTATNOU VZT PRO I PRO STŘEDNÍ KŘÍDLO PALÁCE. TO NENÍ PODROBNĚ ŘEŠENO V RÁMCI DIPLOMOVÉ PRÁCE.

ZÁKLADNÍM TECHNOLOGICKÝM ZAŘÍZENÍM JE VZDUCHOTECHNICKÁ CENTRÁLNÍ JEDNOTKA, KTERÁ JE UMÍSTĚNA V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI V 1.PP, A JEJÍM ÚKOLEM JE UPRAVOVAT VZDUCH NA POŽADOVANÝ STANDARD. V TAKOVÉTO PODOBĚ JE ROZVÁDĚN PO OBJEKTU. CENTRÁLNÍ JEDNOTKA MONITORUJE DOSTATEČNÉ MNOŽSTVÍ PRODUKOVANÉHO VZDUCHU A ZAJIŠŤUJE JAK VYTÁPĚNÍ, TAK CHLAZENÍ A VĚTRÁNÍ OBJEKTU.

#### POPIS LETNÍHO PROVOZU VZT

VZDUCH Z EXTERIÉRU PROCHÁZÍ VÝMĚNÍKEM ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA, KDE JE PŘEDCHLAZEN A DÁLE JE OCHLAZOVÁN NA STANDARDNÍ TEPLOTU. TA JE ROZVÁDĚNA POTRUBÍM DO JEDNOTLIVÝCH PROSTOR.

#### POPIS ZIMNÍHO PROVOZU

VZDUCH Z EXTERIÉRU JE PŘEDEHŘÍVÁN VE VÝMĚNÍKU, KDE JE UPRAVEN NA STANDARD, KTERÝ JE ROZVÁDĚN PO OBJEKTU. ODVOD VZDUCHU JE ZAJIŠTĚN POTRUBÍM VEDOUCÍM DO CENTRÁLNÍ JEDNOTKY. V NÍ PROCHÁZÍ VÝMĚNÍKEM ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA, KDE PŘEDÁ ODVÁDĚNÝ VZDUCH TEPLA, PŘIVÁDĚNÉMU VZDUCHU Z EXTERIÉRU A DÁLE JE VYPOUŠTĚN VEN, DO EXTERIÉRU.

PODROBNÝ POPIS JE OBSAŽEN V ČÁSTI TZB.

#### B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DETAILNÍ ŘEŠENÍ ZPRÁVY O POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI OBJEKTU NENÍ SOUČÁSTÍ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE. ÚNIKOVÉ CESTY JSOU OPATŘENY NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM, JE ZAJIŠTĚN BEZPEČNÝ ÚNIK Z OBJEKTU. VÝTAHY V OBJEKTU JSOU NAVRŽENY JAKO EVAKUAČNÍ, PROTO MUSÍ BÝT NAVRŽEN ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE. V OBJEKTU JE NAVRŽENA ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE. PŘÍSTUP ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY JE ZAJIŠTĚN Z PROSTORU PŘED PRŮMYSLOVÝM PALÁCEM. OBJEKT BUDE VYBAVEN HYDRANTY A PŘENOSNÝMI HASICÍMI ZAŘÍZENÍMI V ODPOVÍDAJÍCÍM POČTU. OBJEKT JE NAVRŽEN V SOULADU S DOSTUPNÝMI NORMAMI.

#### B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

##### B.2.9.1. KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

NÁVRH BYL ZPRACOVÁN V SOULADU S AKTUÁLNĚ PLATNÝMI PŘEDPISY, TO ZNAMENÁ, ŽE VŠECHNY KONSTRUKCE VYHOVÍ JEJICH POŽADAVKŮM.

##### B.2.9.2. ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK S VÝSLEDKEM B – VELMI ÚSPORNÝ, JE PŘILOŽEN NA KONCI TÉTO SOUHRNNÉ ZPRÁVY.

##### B.2.9.3. VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

ALTERNATIVNÍ ZDROJE NEJSOU V RÁMCI PROJEKTU UVAŽOVÁNY.

##### B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

PROJEKT JE ZPRACOVÁN V SOULADU S AKTUÁLNĚ PLATNÝMI PRÁVNÍMI PŘEDPISY, TECHNICKÝMI POŽADAVKY NA VÝSTAVBU A HYGIENICKÝMI PŘEDPISY, VZTAHUJÍCÍMI SE K NAVRHOVANÉ STAVBĚ.

##### B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

NAVRHOVANÝ OBJEKT JE CHRÁNĚN PŘED BĚŽNÝMI NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ. VŠECHNY KON-



STRUKCE JSOU NAVRŽENY S DOSTATEČNOU ODOLNOSTÍ, PROTI PŮSOBENÍ NEGATIVNÍCH ATMOSFERICKÝCH VLIVŮ.

#### B.2.11.1. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

NEBYLO ZJIŠTĚNO ZVÝŠENÉ RADONOVÉ RIZIKO A PRO STŘEDNÍ RIZIKO JE NAVRŽENO DOSTATEČNÉ HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ.

#### B.2.11.2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

V BEZPROSTŘEDNÍM OKOLÍ STAVBY NEBYLY ZJIŠTĚNY ŽÁDNÉ BLUDNÉ PROUDY.

#### B.2.11.3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU

V BEZPROSTŘEDNÍM OKOLÍ STAVBY NEBYLY ZAZNAMENÁNY ŽÁDNÉ VÝRAZNÉ VLIVY TECHNICKÉ SEISMICITY, PROTO NEJSOU NAVRŽENA ŽÁDNÁ OPATŘENÍ.

#### B.2.11.4. OCHRANA PŘED HLUKEM

V MÍSTĚ STAVBY JE NAMĚŘENA NÍZKÁ HLADINA HLUKU V ROZMEZÍ 40–50 DB. NENÍ PROTO NUTNÉ NAVRHOVAT SPECIÁLNÍ OPATŘENÍ. OCHRANU PRO PŘÍPADNÝ VÝSKYT HLUKU ZAJIŠTÍ VLASTNOSTI MATERIÁLŮ UŽITÝCH NA FASÁDĚ OBJEKTU (IZOLAČNÍ TROJSKLO). K AKUSTICKÉ OCHRANĚ PROSTOR UVNITŘ HALY JE NAVRŽENA AKUSTICKÁ IZOLACE DLE POŽADAVKU. POTENCIONÁLNÍM ZDROJEM HLUKU JE VZDUCHOTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ. ABY NEDOŠLO PROVOZEM TOHOTO ZAŘÍZENÍ KE ZVÝŠENÍ HLADINY HLUKU V INTERIÉRU, BUDOU DO VÝSTUPŮ POTRUBÍ NAVRŽENY TLUMIČE.

#### B.2.11.5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

NAVROVANÁ STAVBA SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉM ÚZEMÍ, NEJSOU Tedy NAVRŽENA ŽÁDNÁ PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ.

### B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURA

NAVROVANÁ STAVBA UVAŽUJE SE STÁVAJÍCÍM PŘIPOJENÍM NA VŠECHNY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ. OBJEKT JE NAPOJEN NA KANALIZACI, ELEKTRICKOU ENERGIÍ, VODOVOD A TELEFON.

#### B.3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

### B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### B.4.1. OBECNÝ POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

PODROBNÉ DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ JE ZPRACOVÁNO A POPSÁNO V ČÁSTI PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU. PŘÍJEZD

VOZIDEL ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU PROBÍHÁ Z ULICE ZA ELEKTRÁRNOU. TUDY BUDE PROBÍHAT I PŘÍPADNÝ PŘÍJEZD VOZIDEL ZÁSOBOVÁNÍ. ZÁSOBOVÁNÍ PROBÍHÁ PRIMÁRNĚ ZE SUTERÉNU, KAM JE NAVRŽEN NOVÝ PŘÍJEZD MEZI AREÁLEM VÝSTAVIŠTĚ A KRÁLOVSKOU OBOROU – STROMOVKA.

#### B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

NAPOJENÍ JE STÁVAJÍCÍ, OPĚT PODROBNĚ POPSÁNO V RÁMCI PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU. BUDE VYBUDOVÁNO NOVÉ NAPOJENÍ PRO PŘÍJEZD VOZIDEL DO SUTERÉNU V MÍSTĚ ZRUŠENÉ TOČNY TRAMVAJE.

#### B.4.3. DOPRAVA V KLIDU

V SUTERÉNU OBJEKTU JE NAVRŽENO PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ, KTERÉ SLOUŽÍ K PARKOVÁNÍ NÁVŠTĚVNÍKŮ OBJEKTU I AREÁLU A ZAMĚSTNANCŮ. PŘI BĚŽNÉM PROVOZU JE UVAŽOVÁNO, ŽE VĚTŠINA NÁVŠTĚVNÍKŮ PŘIJÍZDÍ DO AREÁLU MĚSTKOU HROMADNOU DOPRAVOU, NEBO JSOU UBYTOVÁNÍ V HOTELU V RÁMCI AREÁLU, KTERÝ DISPOJUJE VLASTNÍM PODZEMNÍM PARKOVÁNÍM. PRO MAXIMÁLNÍM VYUŽITÍ OBJEKTU V PŘÍPADĚ NEDOSTATKU PARKOVÁNÍ JE MOŽNO ZVÁŽIT VYBUDOVÁNÍ DALŠÍHO PODZEMNÍHO PATRA PARKOVIŠTĚ.

V PODZEMÍ JE NAVRŽENO:

- 186 STÁNÍ, Z TOHO 12 JE NAVRŽENO JAKO BEZBARIÉROVÉ A 24 JAKO VYHRAZENÉ STÁNÍ PRO MOTORKY, KOLA APOD.
- POČET STÁNÍ PRO ZAMĚSTNANCE BUDE ODVOZEM DLE POTŘEBY PROVOZU A TATO STÁNÍ BUDOU VYHRAZENA Z CELKOVÉHO POČTU
- 13 STÁNÍ PRO ZÁSOBOVÁNÍ V SAMOSTATNÉM ZÁSOBOVACÍM DVOŘE

#### B.4.4. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

CELÉ ÚZEMÍ VÝSTAVIŠTĚ JE MAXIMÁLNĚ ZPŘÍSTUPNĚNO PRO PĚŠÍ. TOTO ZPŘÍSTUPNĚNÍ JE UMOŽNĚNO VYTVOŘENÍM NOVÝCH VSTUPŮ DO ÚZEMÍ ZE VŠECH STRAN. JE VYTVOŘENO NOVÉ PROPOJENÍ S CÍSAŘSKÝM OSTROVEM. CYKLISTŮM SLOUŽÍ KOMUNIKACE KOLEM AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ, ABY NEBYLA OHROŽENA BEZPEČNOST CHODCŮ.

### B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

#### B.5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

STAVBA NEVYŽADUJE VÝRAZNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY, PROTOŽE SE PŘIZPŮSOBUJE PŮVODNÍMU STAVU. NA SEVERNÍ STRANĚ DOJDE K VYBUDOVÁNÍ SCHODIŠTĚ PRO PŘEKONÁNÍ ROZDÍLU MEZI STÁVAJÍCÍM TERÉNNÍM ROZDÍLEM.

#### B.5.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

#### B.5.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

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

B.6.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.6.2. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU  
STAVBA NENARUŠUJE OCHRANU DŘEVIN, ROSTLIN ANI ŽIVOČICHŮ, NEMÁ NEGATIVNÍ VLIV NA OKOLNÍ KRAJINU.

B.6.3. VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000  
STAVBA SE NENACHÁZÍ V CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ NATURA 2000.

B.6.4. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE. PŘÍPADNÝ POŽADAVEK NA ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ BUDE ŘEŠEN V RÁMCI DALŠÍHO STUPNĚ.

B.6.5. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ  
NEJSOU NAVRŽENA ŽÁDNÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA. NEJSOU PŘEDEPSÁNA ŽÁDNÁ OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY, DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA  
NA NAVRHOVANÝ OBJEKT NEJSOU KLADENY ŽÁDNÉ POŽADAVKY Z HLEDISKA OCHRANY OBYVATELSTVA.

## B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT. JEJICH ZAJIŠTĚNÍ  
PŘIPOJENÍ NAVRHOVANÉHO OBJEKTU JE NAVRŽENO JAKO STÁVAJÍCÍ.

B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÉ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

PRO OCHRANU OKOLÍ STAVBY JE NUTNÉ POSTUPOVAT DLE NAŘÍZENÍ VLÁDY O OCHRANĚ ZDRAVÍ PŘED NEBEZPEČNÝMI ÚČINKY HLUKU A VIBRACÍ.

B.8.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.7. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE  
VŠECHNY ODPADY, KTERÉ BUDE PROBÍHAJÍCÍ STAVBA PRODUKOVAT, BUDOU PRŮBĚŽNĚ ODVÁŽENY NA ŘÍZENÉ SKLÁDKY. VŠECHNY RECYKLOVATELNÉ ODPADY BUDOU RECYKLOVÁNY U ODBORNÉ FIRMY.

B.8.8. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘESUN NEBO DEPONIE ZEMIN  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ  
BĚHEM PROVÁDĚNÍ STAVBY JE POTŘEBA DODRŽOVAT VŠECHNY PŘEDPISY A VYHLÁŠKY, TÝKAJÍCÍ SE PROVÁDĚNÍ STAVEB A OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.  
DÁLE JE POTŘEBA DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE. PRO ZAMĚSTNANCE STAVEBNÍ FIRMY, KTERÁ BUDE STAVBU PROVÁDĚT JE POTŘEBA ZAJISTIT DOSTATEČNÝ POČET MOBILNÍCH WC.

B.8.10. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.11. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB  
VÝSTAVBOU OBJEKTU NEBUDOU DOTČENY OKOLNÍ STAVBY, NENÍ PROTO POTŘEBA ZAJIŠŤOVAT ŽÁDNÁ OPATŘENÍ.

B.8.12. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

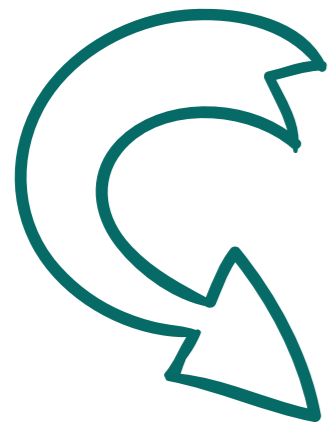
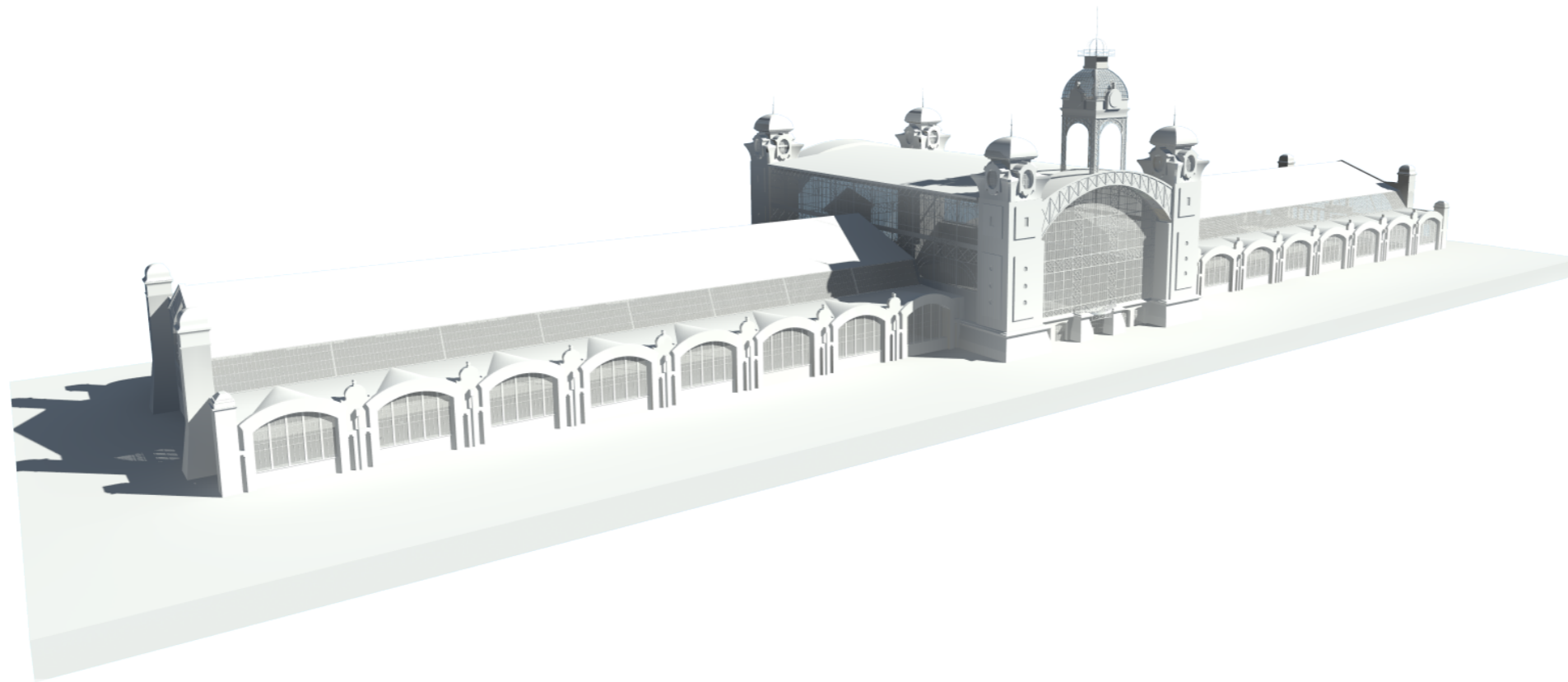
B.8.13. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

B.8.14. POSTUP VÝSTAVBY A ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY  
NENÍ PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE.

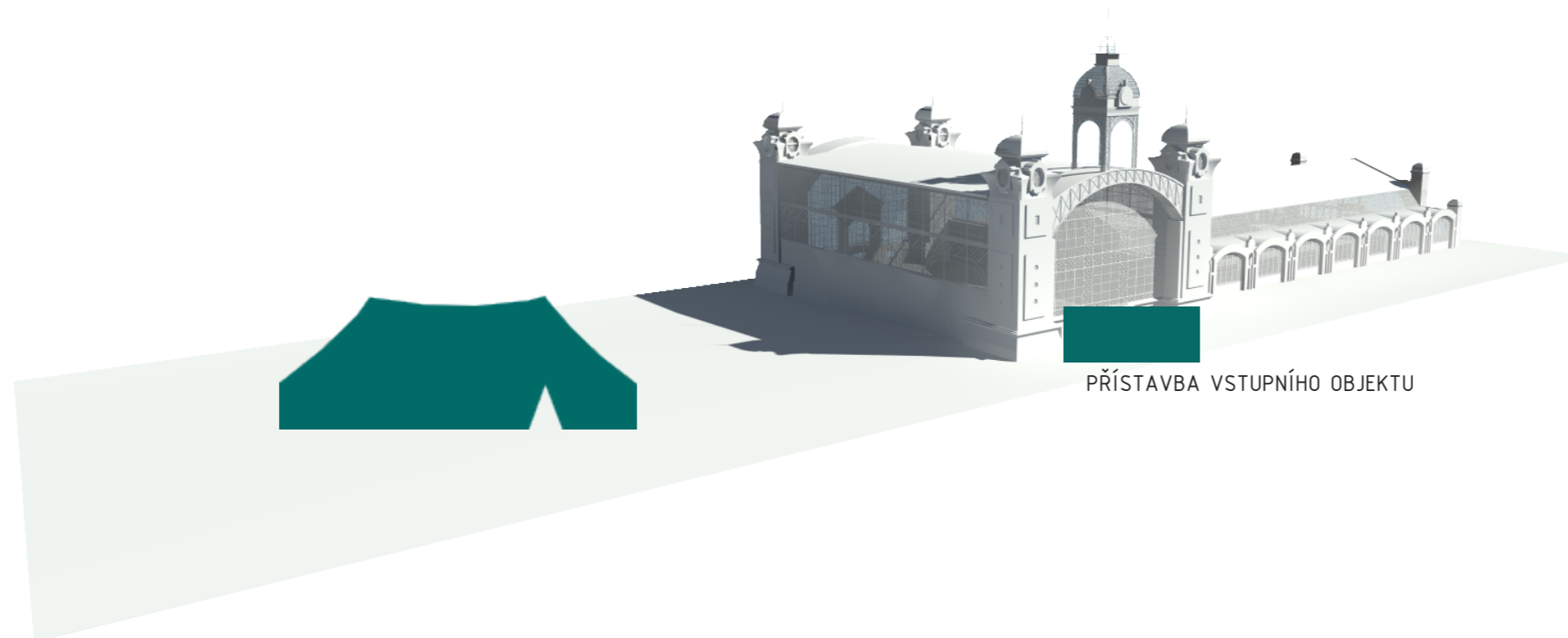
# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

(Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy)		Hodnocení obálky budovy					
		stávající			doporučení		
<b>CI</b>	<b>VELMI ÚSPORNÁ</b>						
	<b>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</b>						
0,30							
Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$ , ve $W/(m^2 \cdot K)$		<b>0,53</b>			0,01		
<b>CI</b>	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
<b>U<sub>em</sub></b>	0,28	0,57	(0,71)	0,94	1,24	1,54	2,31
Platnost štítku							
Štítek vypracoval				(Kateřina Mokrá) (Kvalifikace)			

PŮVODNÍ STAV



STAV PO ROCE 2008



PŘÍSTAVBA VSTUPNÍHO OBJEKTU



ODSTRANĚNÍ PŘÍSTAVKŮ,  
NOVÁ ZELEŇ

VSTUP - ZPRŮCHODNĚNÍ  
PALÁCE A ÚZEMÍ

TERASA S VOLNÝM  
PŘÍSTUPEM

HMOTA ZŮSTÁVÁVÁ  
MATERIÁL SE MĚNÍ

TÉMĚŘ PŮVODNÍ ŠTÍT

HMOTA ZŮSTÁVÁVÁ  
MATERIÁL SE MĚNÍ

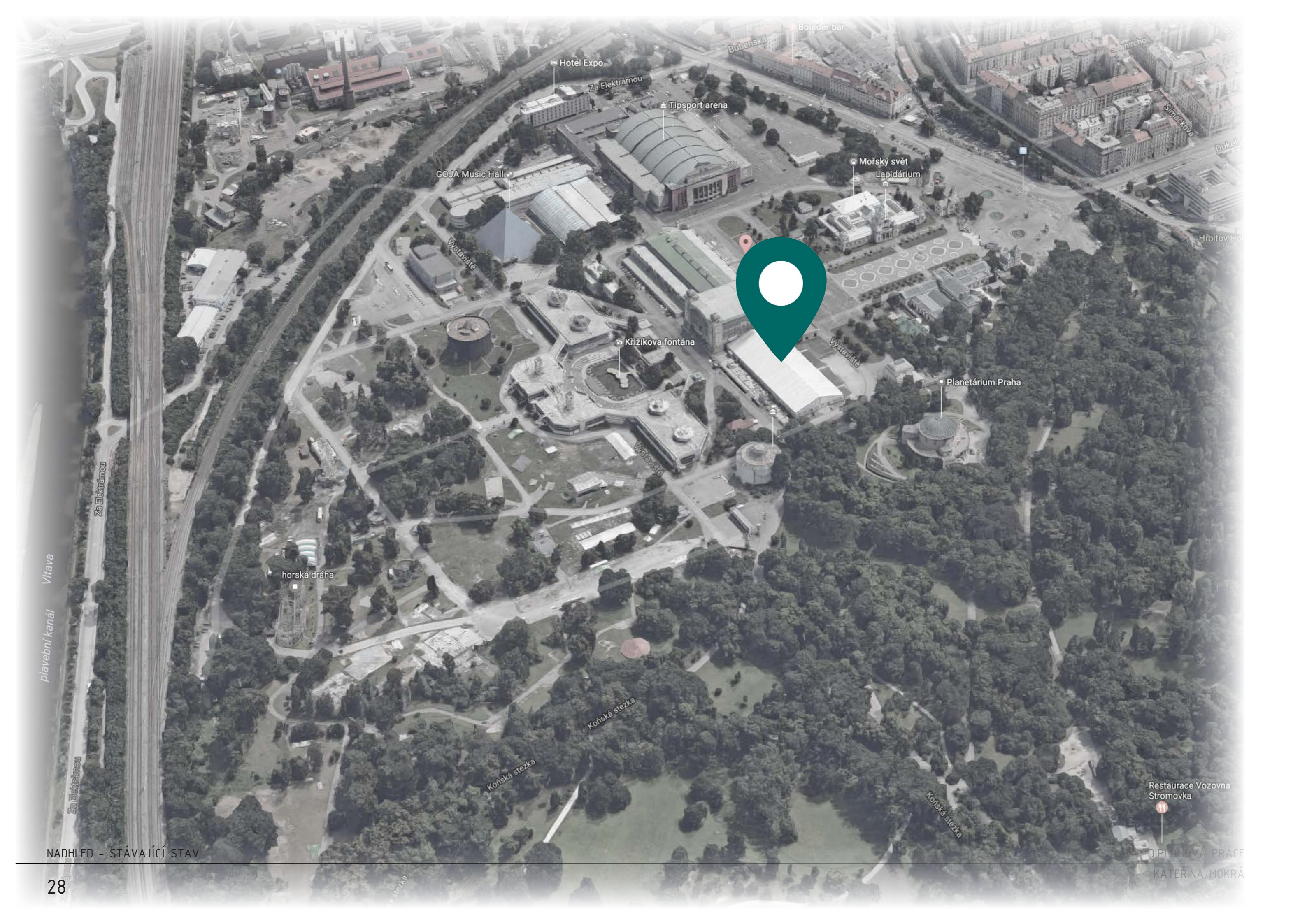
HLAVNÍ VSTUP  
- ODSTRANĚNÍ PŘÍSTAVBY

KVĚTNÁČE PRO STROMY  
S FUNKCÍ LAVIČKY V  
PARTERU

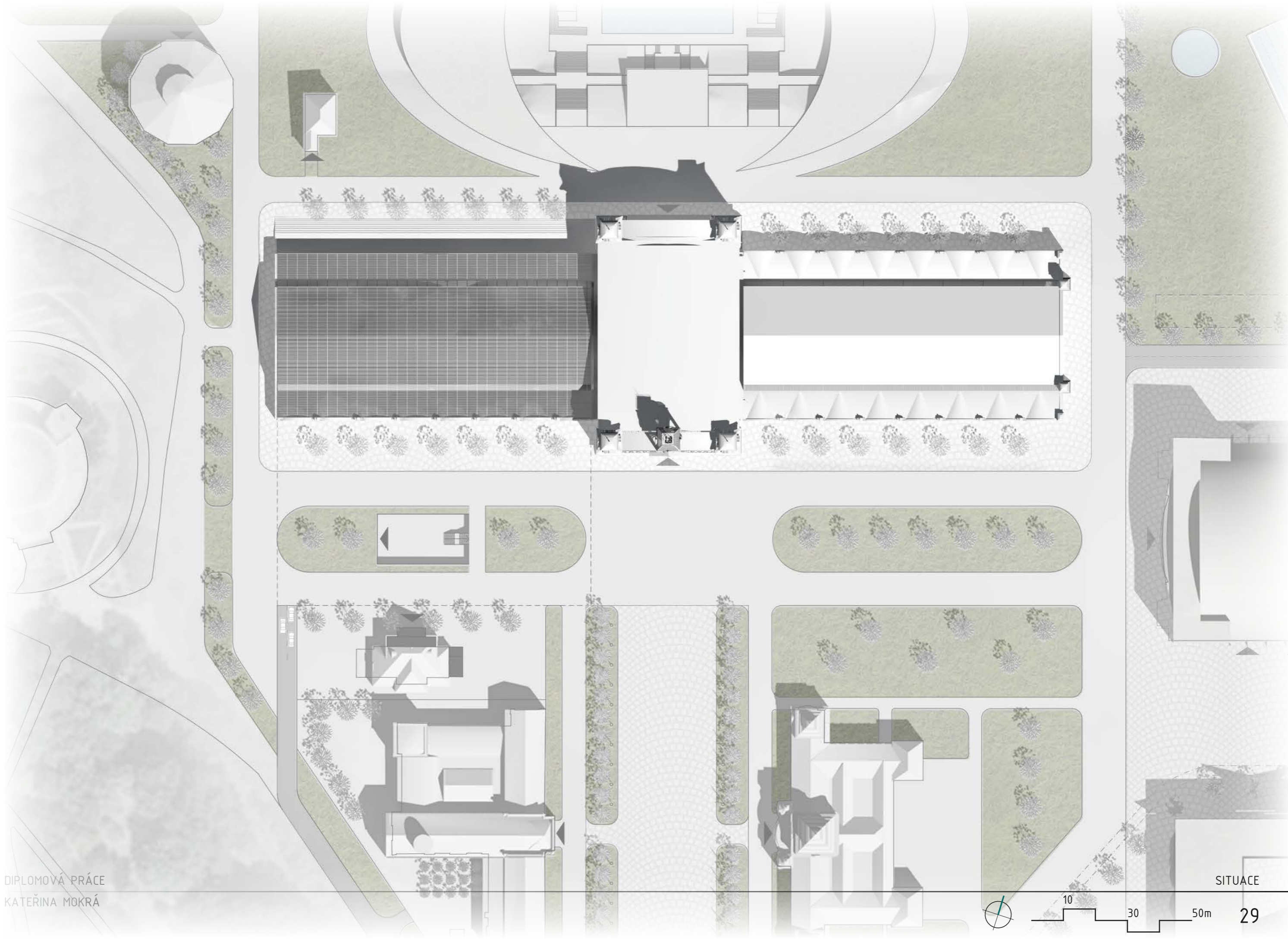
SYMETRIE  
MODUL  
OBJEM

HLAVNÍ OSA VÝSTAVIŠTĚ A CELÉHO AREÁLU









## MOŽNOST ETAPIZACE PROJEKTU KOMPLETNÍ REKONSTRUKCE PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE:

### 1. ETAPA

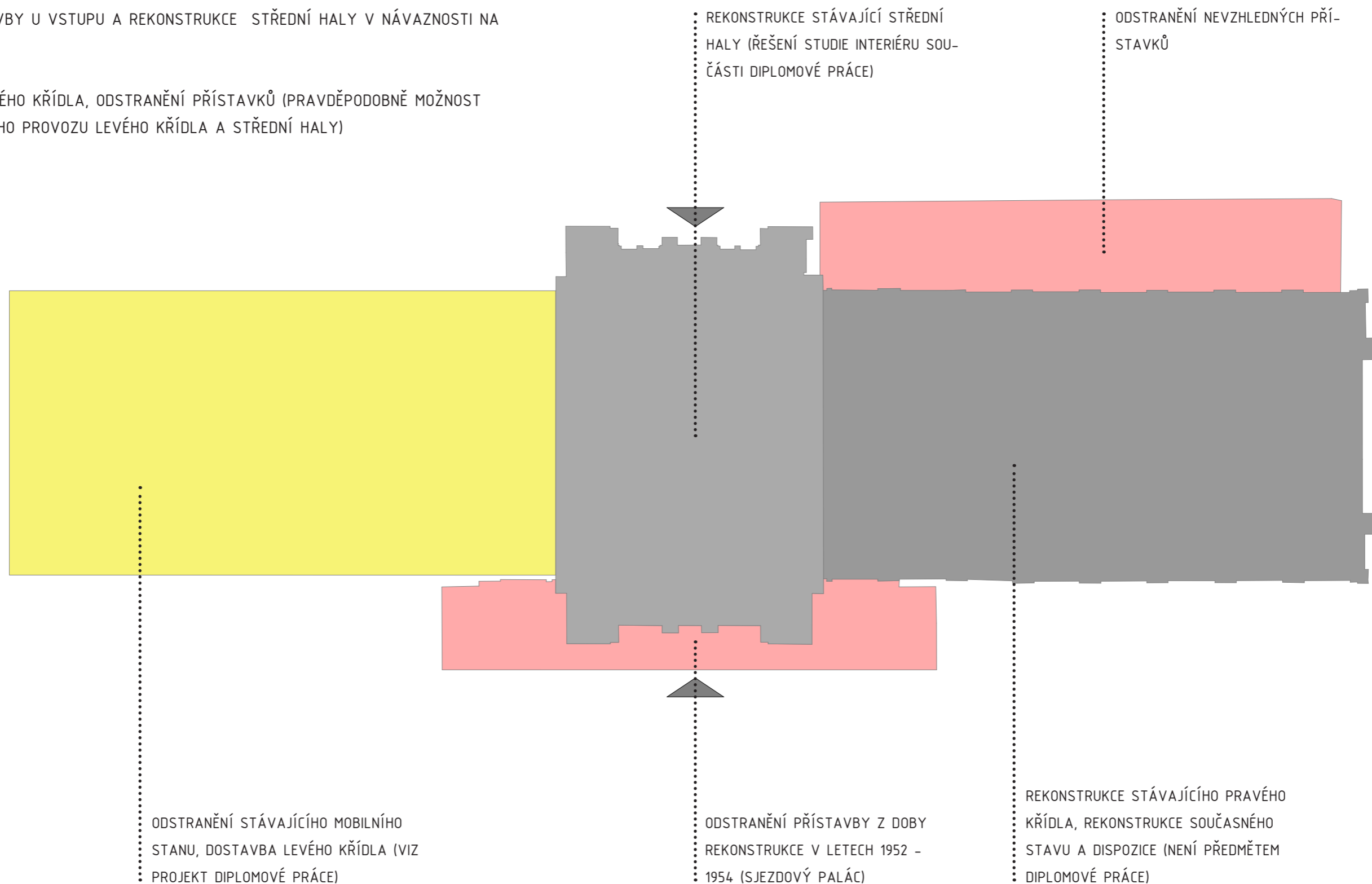
DEMOLICE STANOVÉ KONSTRUKCE, DOSTAVBA LEVÉHO KŘÍDLA, OBNOVA POŠKOZENÉ FASÁDY A VITRÁŽÍ STŘEDNÍHO KŘÍDLA (PRAVDĚPODOBŇ MOŽNOST ZACHOVÁNÍ OMEZENÉHO PROVOZU PRAVÉHO KŘÍDLA)

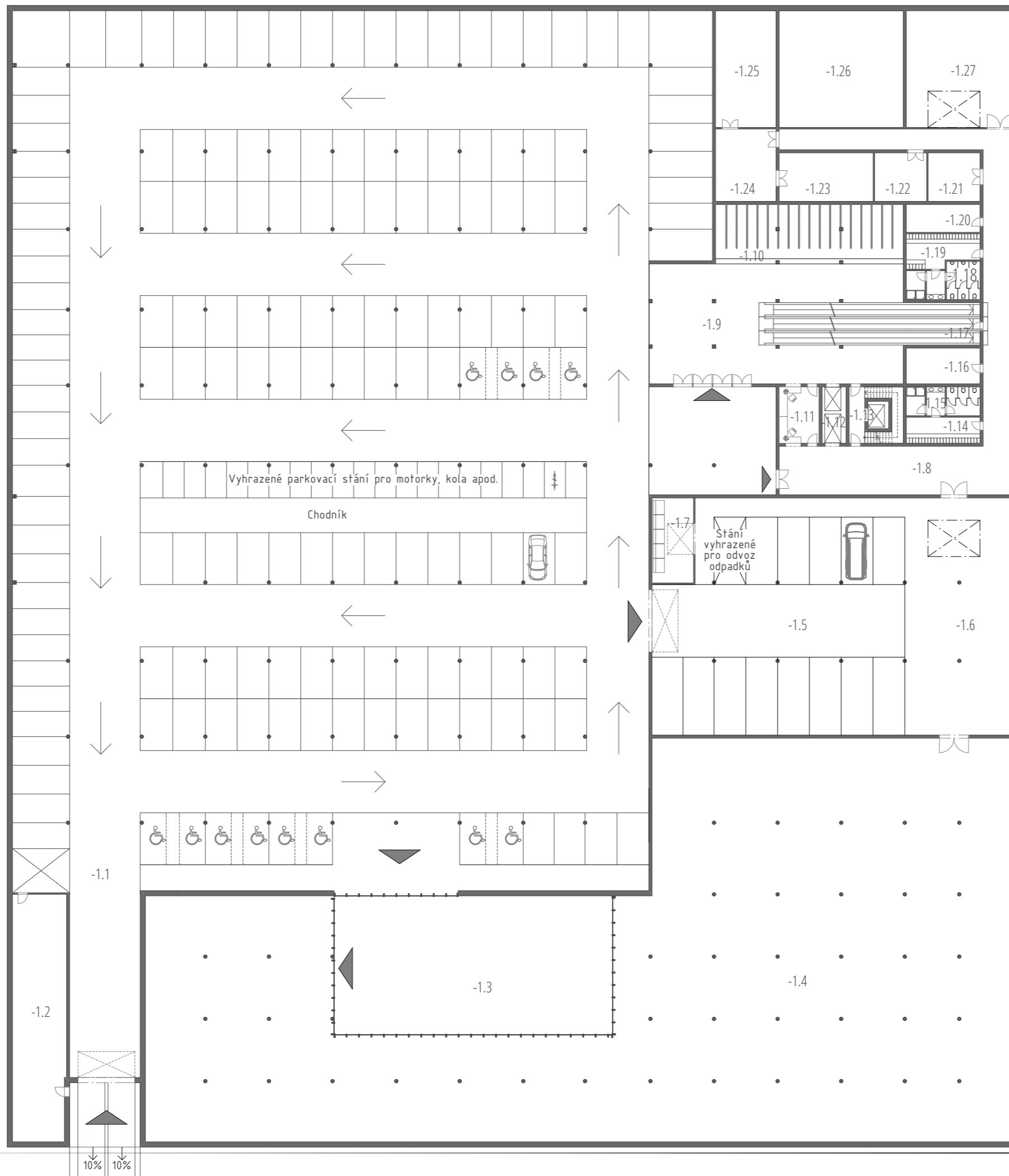
### 2. ETAPA

ODSTRANĚNÍ PŘÍSTAVBY U VSTUPU A REKONSTRUKCE STŘEDNÍ HALY V NÁVAZNOSTI NA PRAVÉ KŘÍDLO

### 3. ETAPA

REKONSTRUKCE PRAVÉHO KŘÍDLA, ODSTRANĚNÍ PŘÍSTAVKŮ (PRAVDĚPODOBŇ MOŽNOST ZACHOVÁNÍ OMEZENÉHO PROVOZU LEVÉHO KŘÍDLA A STŘEDNÍ HALY)

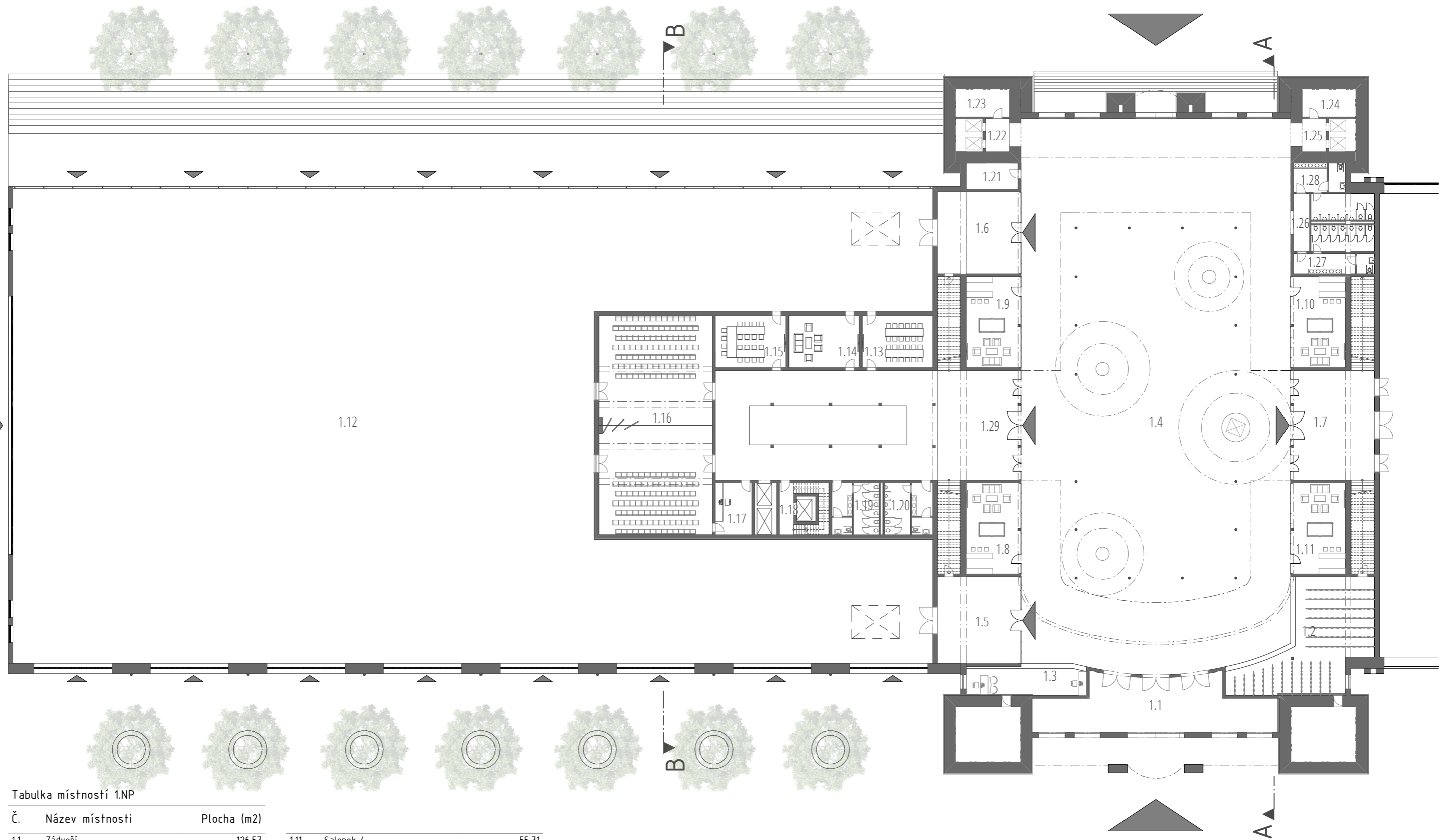




Tabulka místností 1.PP

Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )
-1.1	Podzemní parkování	5 597,77
-1.2	Obsluha parkoviště	122,82
-1.3	Mořský svět - atrium	359,38
-1.4	Mořský svět	2 162,40
-1.5	Zásobovací dvůr	523,61
-1.6	Zásobování - man. plocha	245,56
-1.7	Sklad odpadu	32,79
-1.8	Provozní chodba	245,48
-1.9	Hlavní vstup	282,59
-1.10	Šatna	103,48
-1.11	Vrátnice	20,83
-1.12	Evakuační výtahy	12,87
-1.13	Provozní komunikace	28,26
-1.14	Šatna Ženy	17,74
-1.15	Zázemí - šatna ženy	19,69
-1.16	Sklad - restaurace	24,38
-1.17	Sklad	28,95
-1.18	Zázemí - šatna muži	22,59
-1.19	Šatna muži	21,09
-1.20	Úklid	19,05
-1.21	Sklad údržby	23,37
-1.22	Sklad	23,42
-1.23	Technická místnost	42,34
-1.24	Obsluha tech. zázemí	40,63
-1.25	TZB	65,53
-1.26	Sklad	135,07
-1.27	Sklad mobiliáře, výtah	119,21



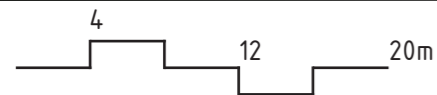


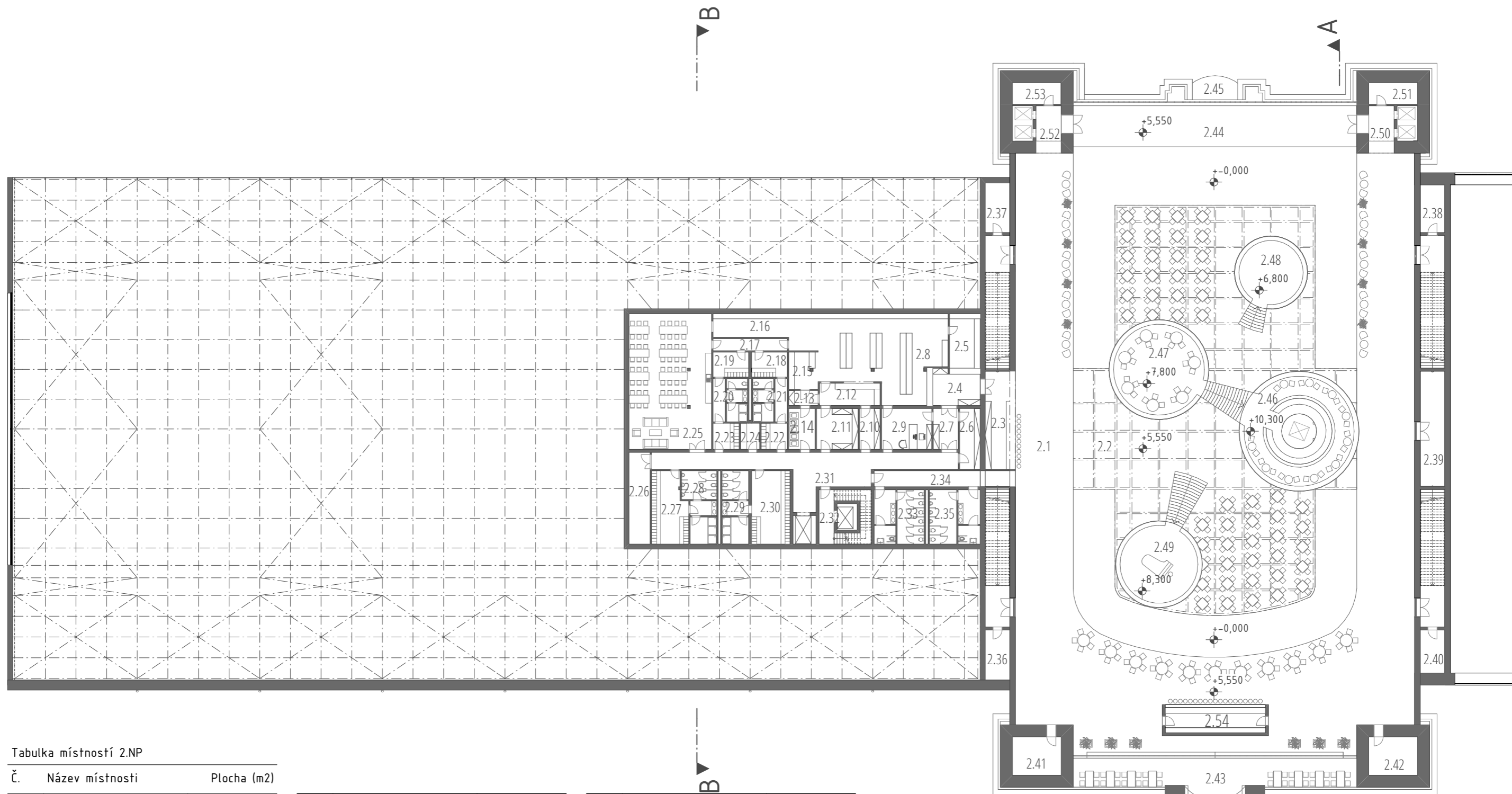
Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.1	Zádveří	126,57
1.2	Šatna	125,09
1.3	Info, recepce	39,94
1.4	Střední křídlo	1 632,95
1.5	Předsálí 1	79,41
1.6	Předsálí 2	77,09
1.7	Předsálí 3	100,41
1.8	Salonek 1	54,38
1.9	Salonek 2	54,38
1.10	Salonek 3	54,38

1.11	Salonek 4	55,71
1.12	Levé křídlo - hlavní sál	4 000,32
1.13	Salonek	40,15
1.14	Salonek	40,15
1.15	Salonek	40,23
1.16	Velký sál	274,85
1.17	Zázemí sálu	21,02
1.18	Provozní komunikace	28,34
1.19	WC ženy	27,10
1.20	WC muži	27,50

1.21	Sklad	14,74
1.22	Výtahy	19,87
1.23	Sklad	16,60
1.24	Sklad	16,60
1.25	Výtahy	22,87
1.26	WC předsíň	11,14
1.27	WC ženy	37,88
1.28	WC muži	36,07
1.29	Hala	370,07





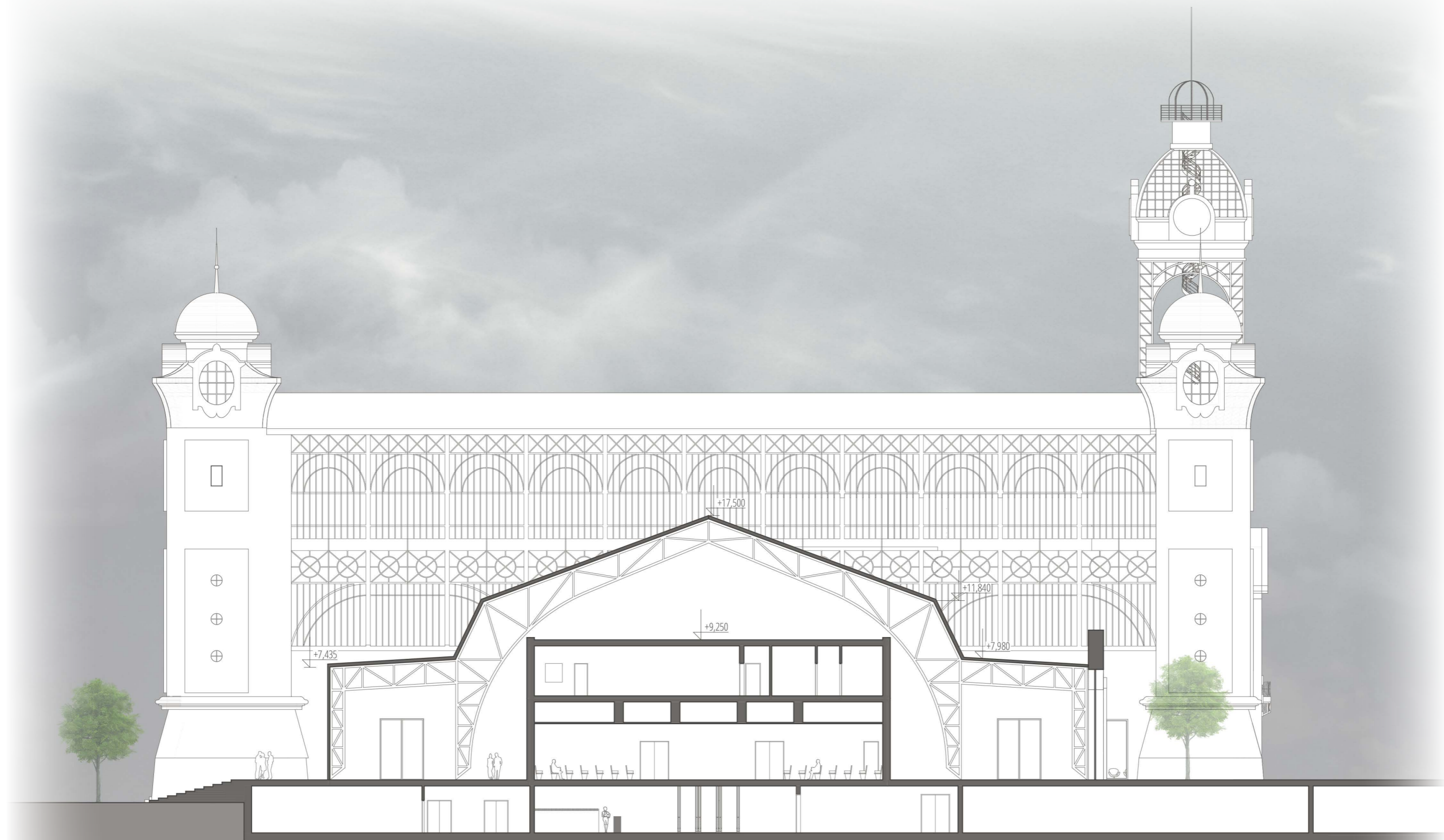
Tabulka místností 2.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.1	Ochoz	981,97
2.2	Plošina	901,92
2.3	Bar	29,51
2.4	Ofis	18,34
2.5	Mytí bílého nádobí	18,45
2.6	Skład nápojů	12,49
2.7	Chodba	10,24
2.8	Finální úprava jídel	106,93
2.9	Kancelář šéfkuchaře	20,44
2.10	Skład obalů	8,30
2.11	Lokální sklad potravin	16,97
2.12	Rozbalovna	13,52
2.13	Chodba	4,40
2.14	Skład odpadu	10,80

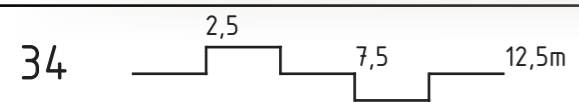
2.15	Mytí černého nádobí	10,84
2.16	Výdej jídelna	17,67
2.17	Chodba	8,98
2.18	Čistá šatna kuchyně Ž	8,90
2.19	Čistá šatna kuchyně M	8,90
2.20	Zázemí kuchyně M	14,76
2.21	Zázemí kuchyně Ž	14,80
2.22	Špinavá šatna kuchyně Ž	6,84
2.23	Špinavá šatna kuchyně M	6,81
2.24	Úklid	4,96
2.25	Jídelna, denní míst. zam.	111,71
2.26	Tech. zázemí	19,24
2.27	Šatna obsluha M	25,38
2.28	Zázemí obsluha M	23,17

2.29	Zázemí obsluha Ž	19,48
2.30	Šatna obsluha Ž	28,13
2.31	Provozní chodba kuchyně	70,60
2.32	Provozní komunikace	28,26
2.33	WC ženy	27,10
2.34	Chodba	22,59
2.35	WC muži	27,50
2.36	Skład	12,39
2.37	Skład	12,24
2.38	Skład	11,80
2.39	Skład	25,48
2.40	Skład	10,67
2.41	Skład	18,68
2.42	Skład	18,68

2.43	Balkon	103,63
2.44	Galerie + balkon	120,59
2.45	Balkonek	28,83
2.46	Plošina 1	106,00
2.47	Plošina 2	77,64
2.48	Plošina 3	42,08
2.49	Plošina 4	59,17
2.50	Výtahy	20,22
2.51	Skład	10,49
2.52	Výtahy	17,22
2.53	Skład	10,49
2.54	Bar	28,27



ŘEZ B-B'



DIPLOMOVÁ PRÁCE  
KATEŘINA MOKRÁ



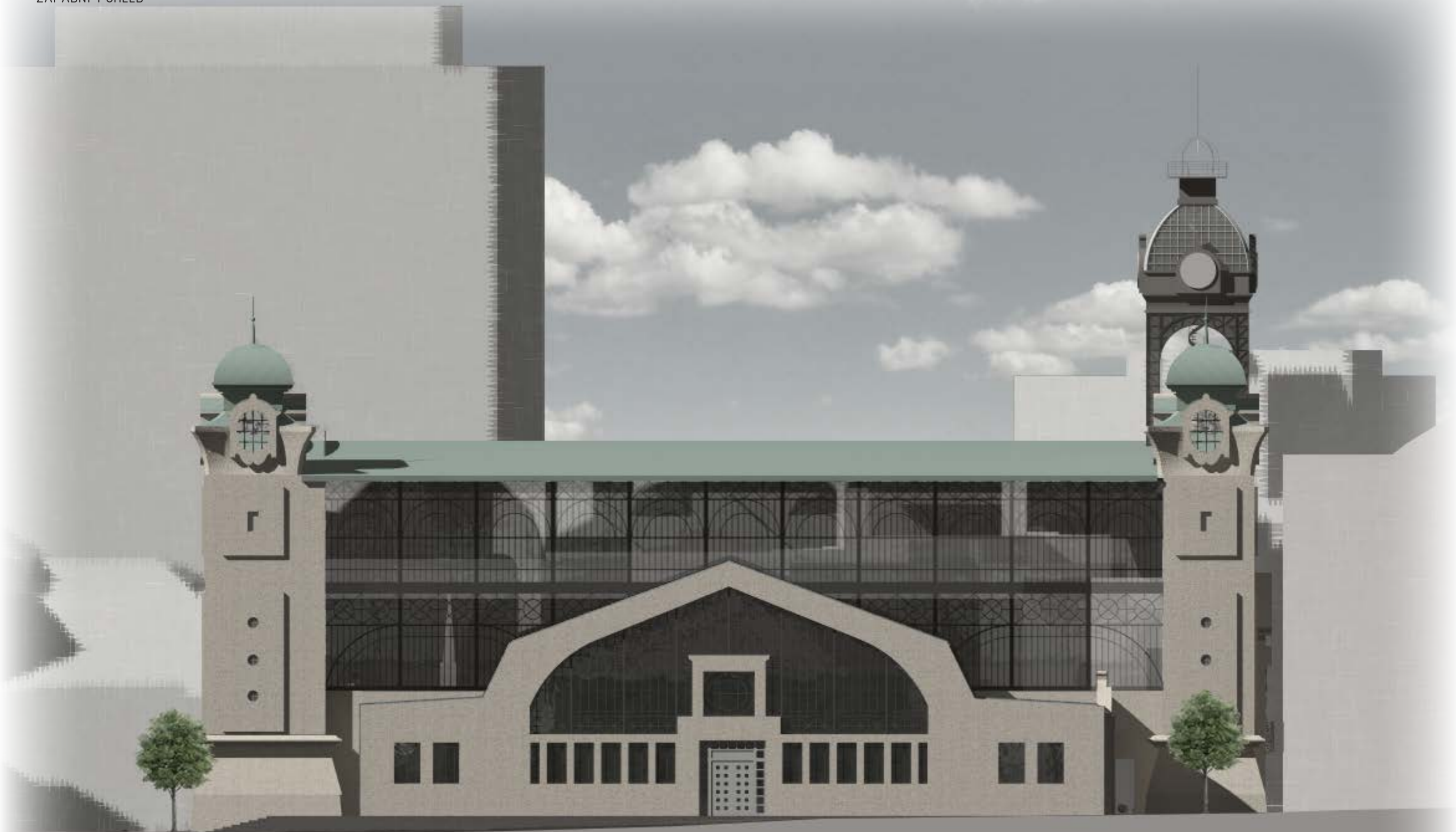
JIŽNÍ POHLED



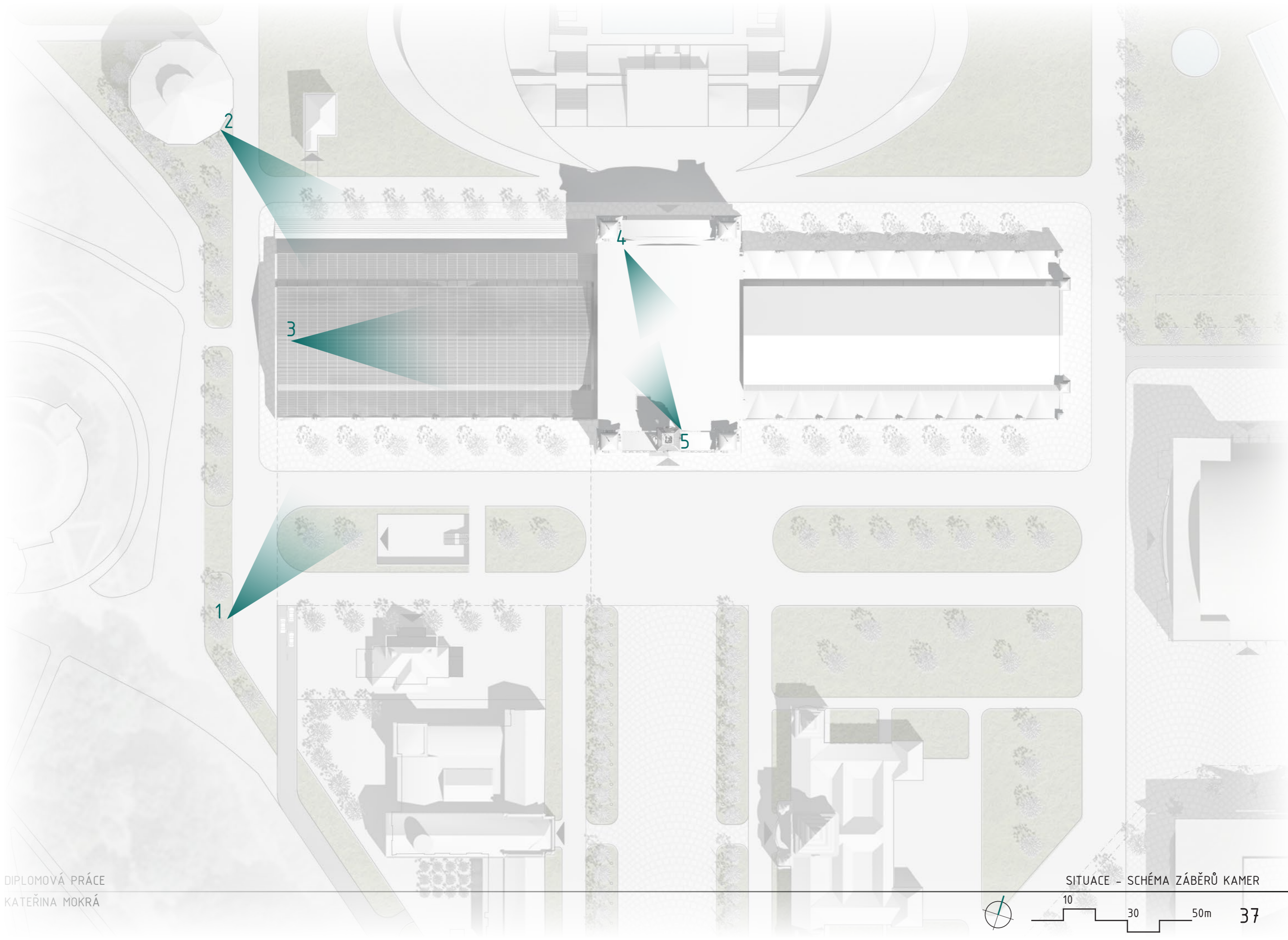
SEVERNÍ POHLED



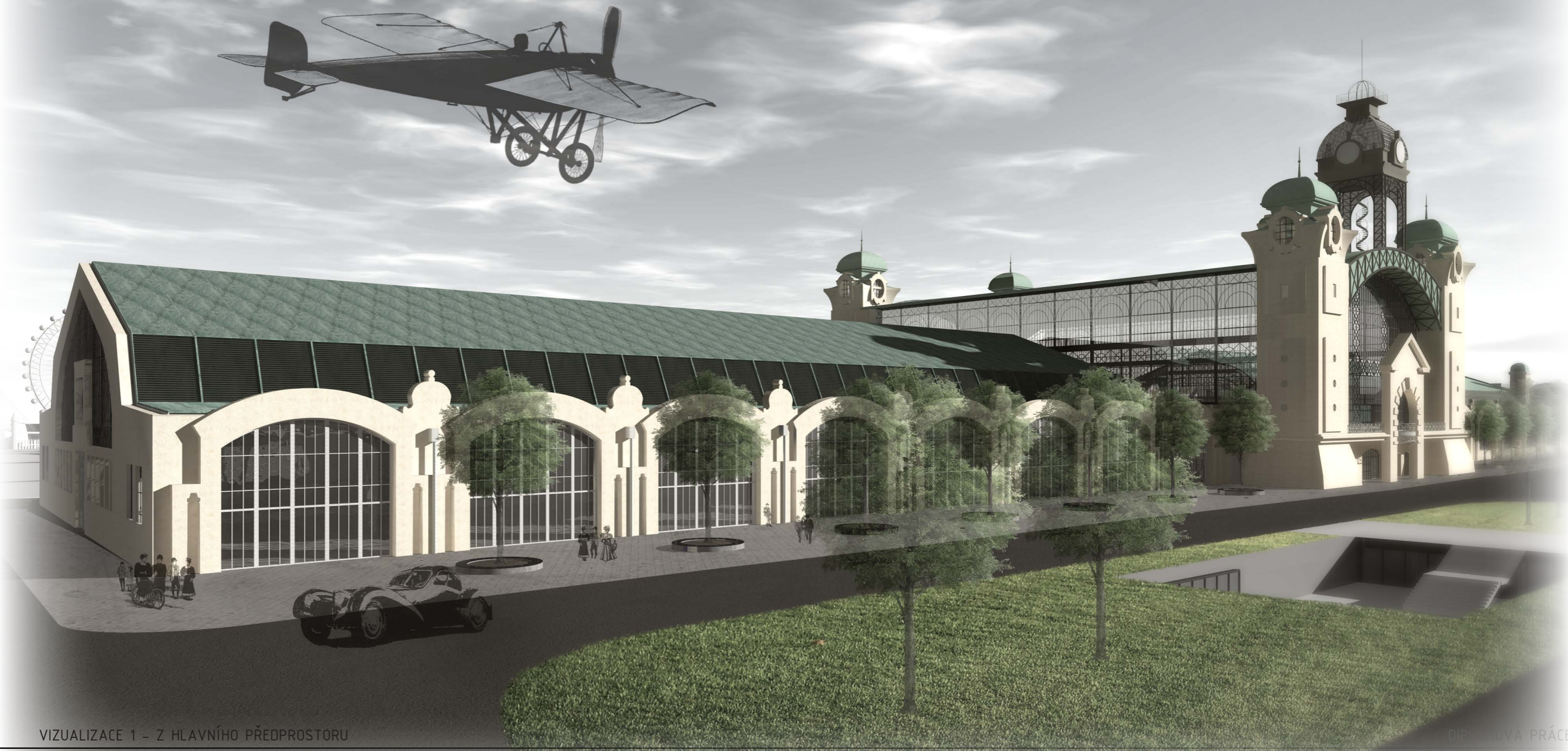








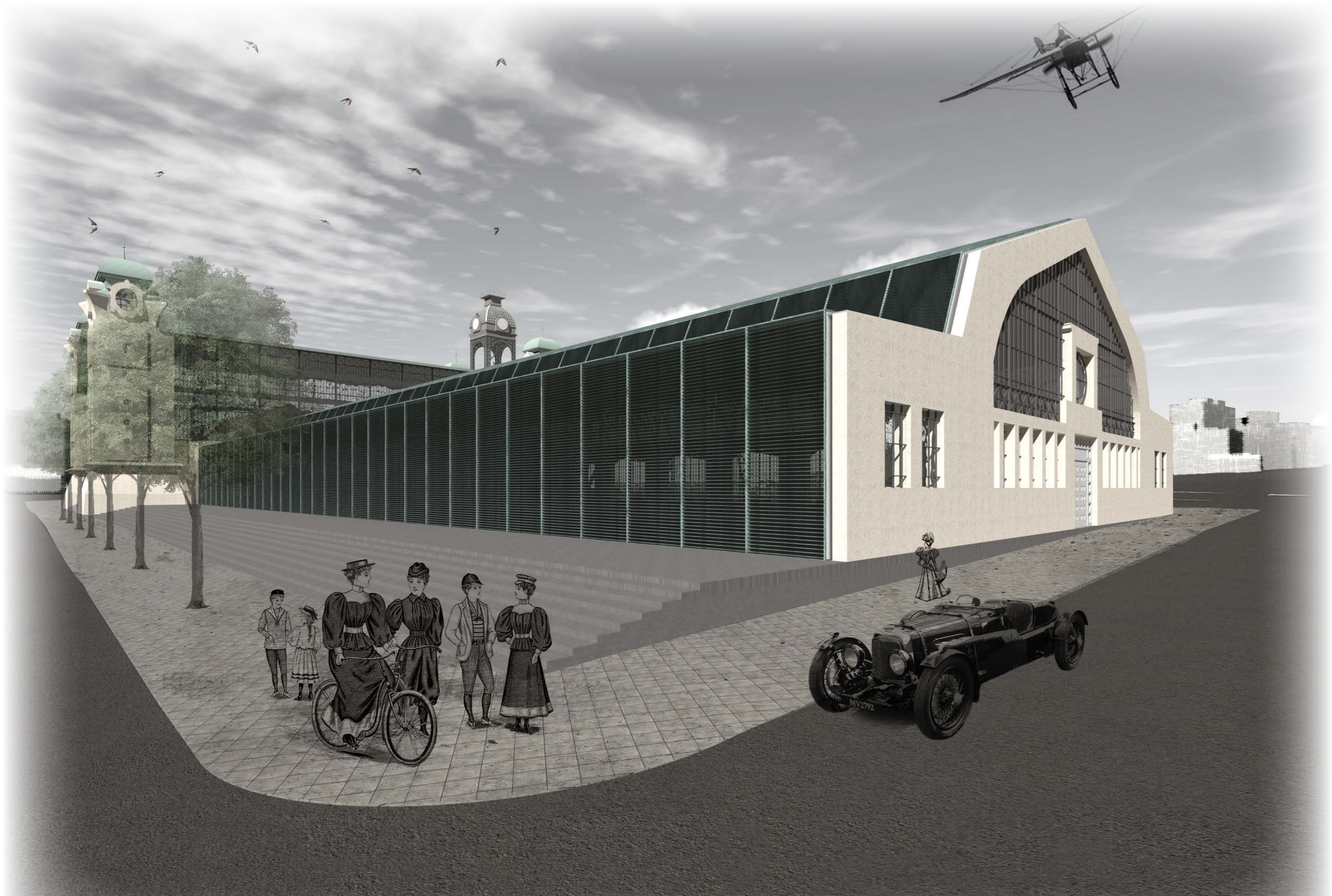




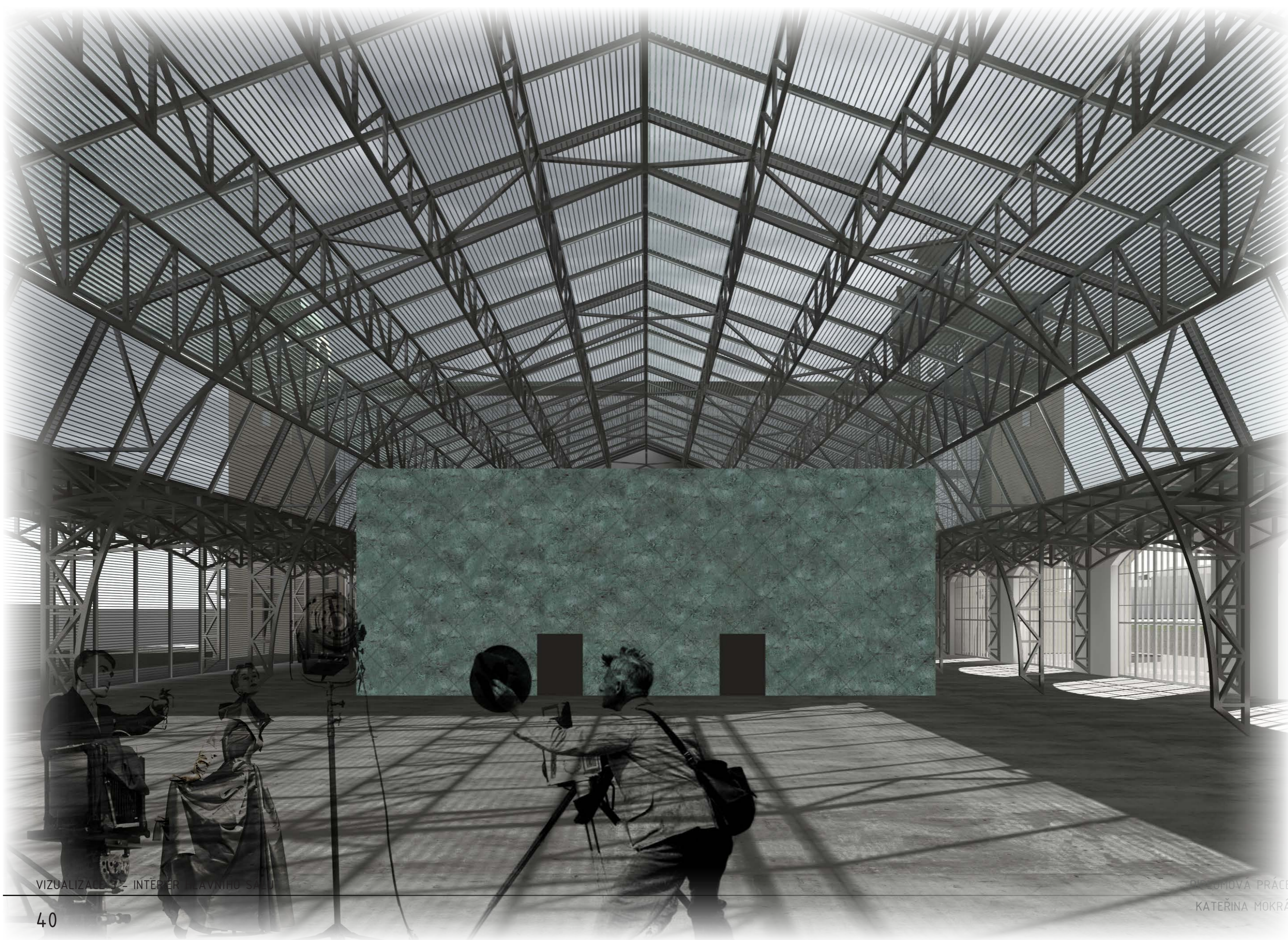
VIZUALIZACE 1 - Z HLAVNÍHO PŘEDPROSTORU

DIŘENÁ PRÁCE  
KATEŘINA MOKRÁ











# STUDIE INTERIÉRU STŘEDNÍHO KŘÍDLA



BEZBARIÉROVÝ VSTUP NA GALERII

VIP VSTUP NA GALERII A VENKOVNÍ BALKON

VOLNÉ POSEZENÍ NA GALERII

VSTUP NA GALERII PO SCHODIŠTI

SPÁRA MEZI GALERIÍ A PLATFORMOU

ZÁZEMÍ RESTAURACE

PLOŠINA 2 - PŘÍSTUPNÁ Z PLOŠINY 3

SCHODIŠTĚ SPOJUJÍCÍ PLOŠINY 2 A 3

VSTUP NA PLATFORMU

HLAVNÍ BAR

VSTUP NA GALERII PO SCHODIŠTI

WC

PLOŠINA 4 - PŘÍSTUPNÁ Z PLATFORMY

BETONOVÁ STĚRKA

VEČERNÍ BAR

TERASA

BEZBARIÉROVÝ VSTUP NA GALERII

VOLNÉ POSEZENÍ NA GALERII

VSTUP NA GALERII PO SCHODIŠTI

PLOŠINA 1 - PŘÍSTUPNÁ Z PLATFORMY

POCHOZÍ SKLENĚNÁ PODLAHA

VSTUP NA PLATFORMU

PLOŠINA 3 - PŘÍSTUPNÁ VÝTAHEM ZE 1.NP, SAMOSTATNÝ BAR

VSTUP NA GALERII PO SCHODIŠTI

SPÁRA MEZI GALERIÍ A PLATFORMOU

VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA

POSEZENÍ U VEČERNÍHO BARU

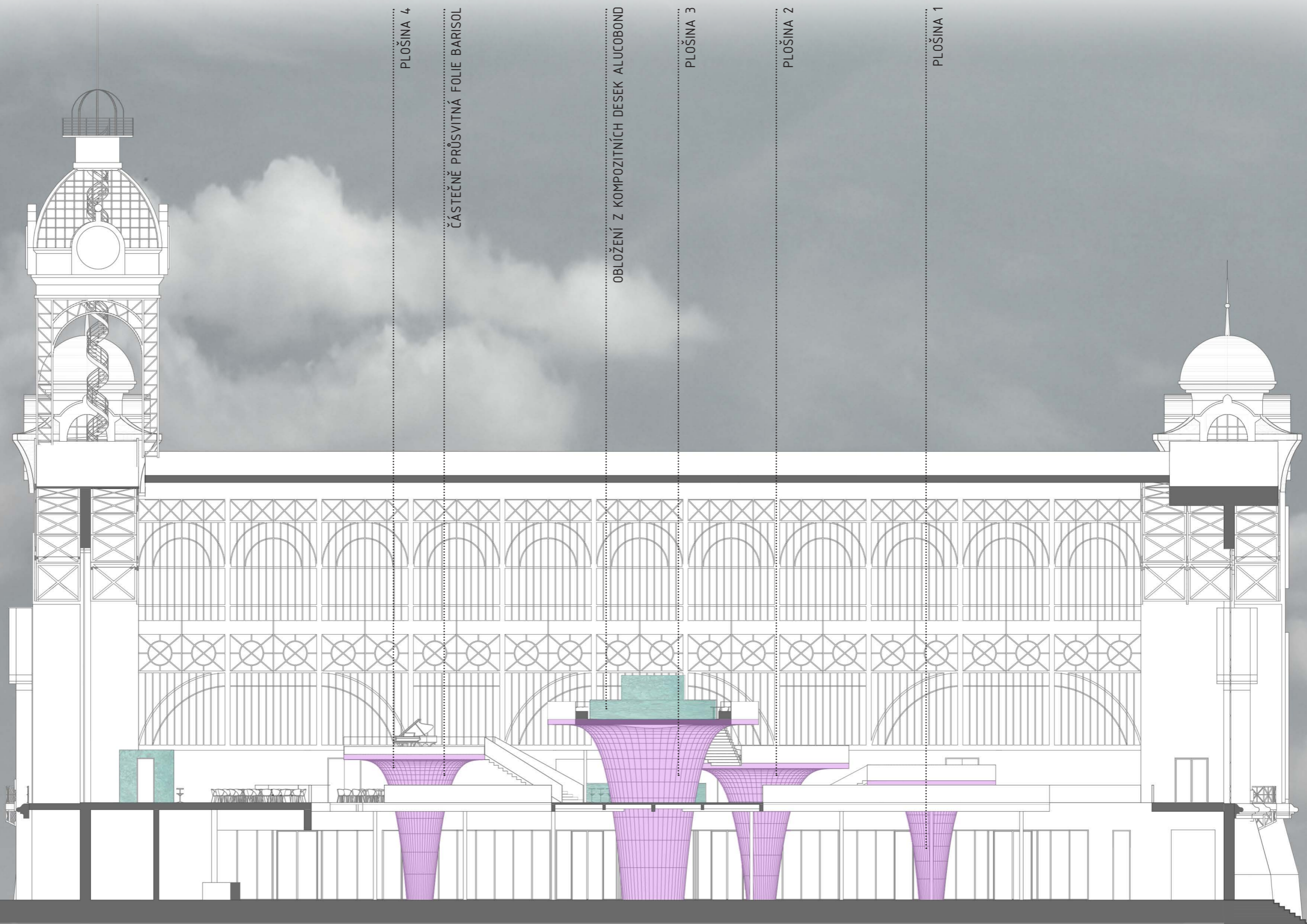
OBLOŽENÍ BARU Z KOMPOZITNÍCH DESEK ALUCOBOND

PŮDORYS 2.NP



DIPLOMOVÁ PRÁCE  
KATEŘINA MOKRÁ





PLOŠINA 4

ČÁSTEČNĚ PRŮSVITNÁ FOLIE BARISOL

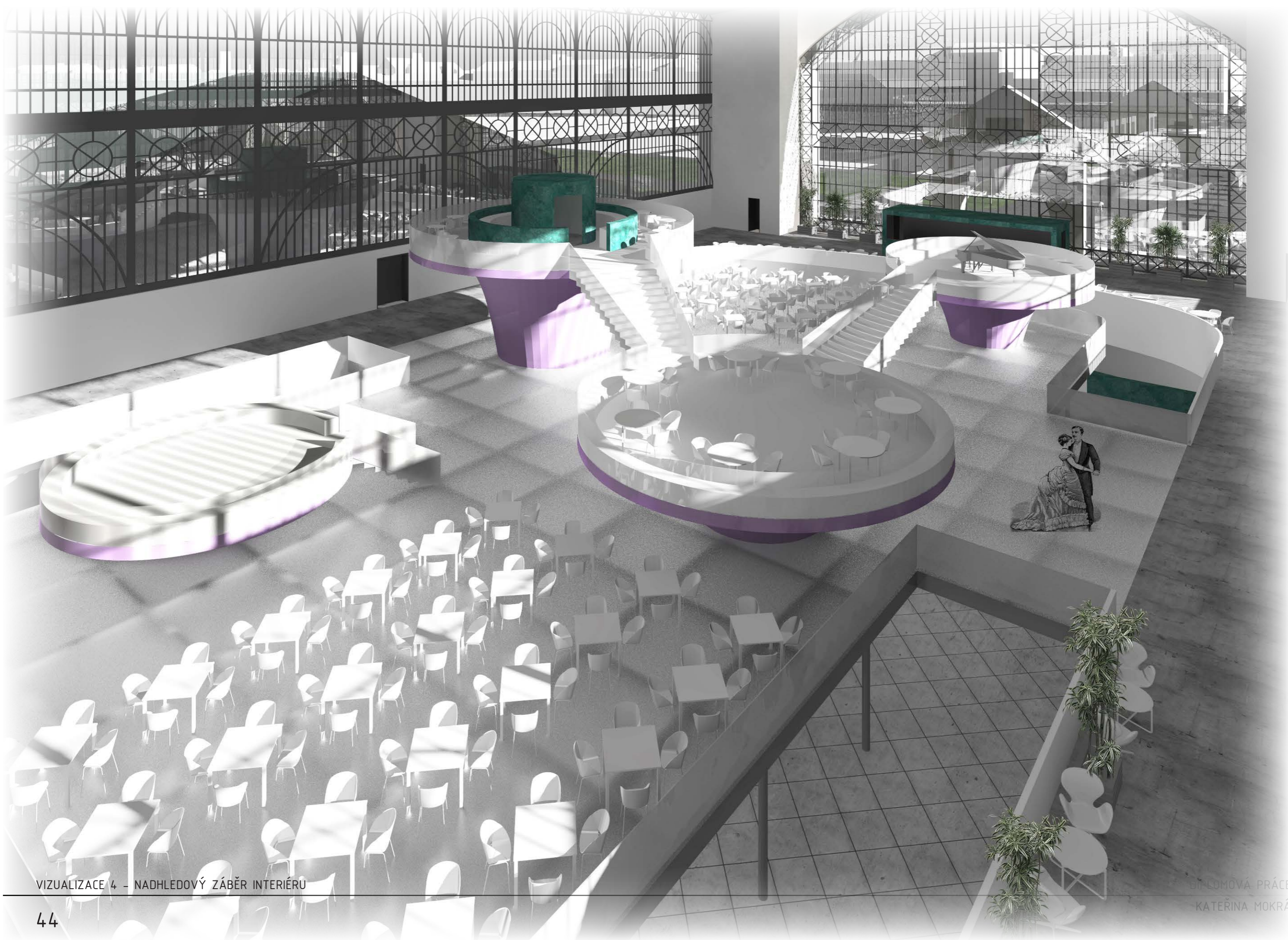
OBLOŽENÍ Z KOMPOZITNÍCH DESEK ALUCOBOND

PLOŠINA 3

PLOŠINA 2

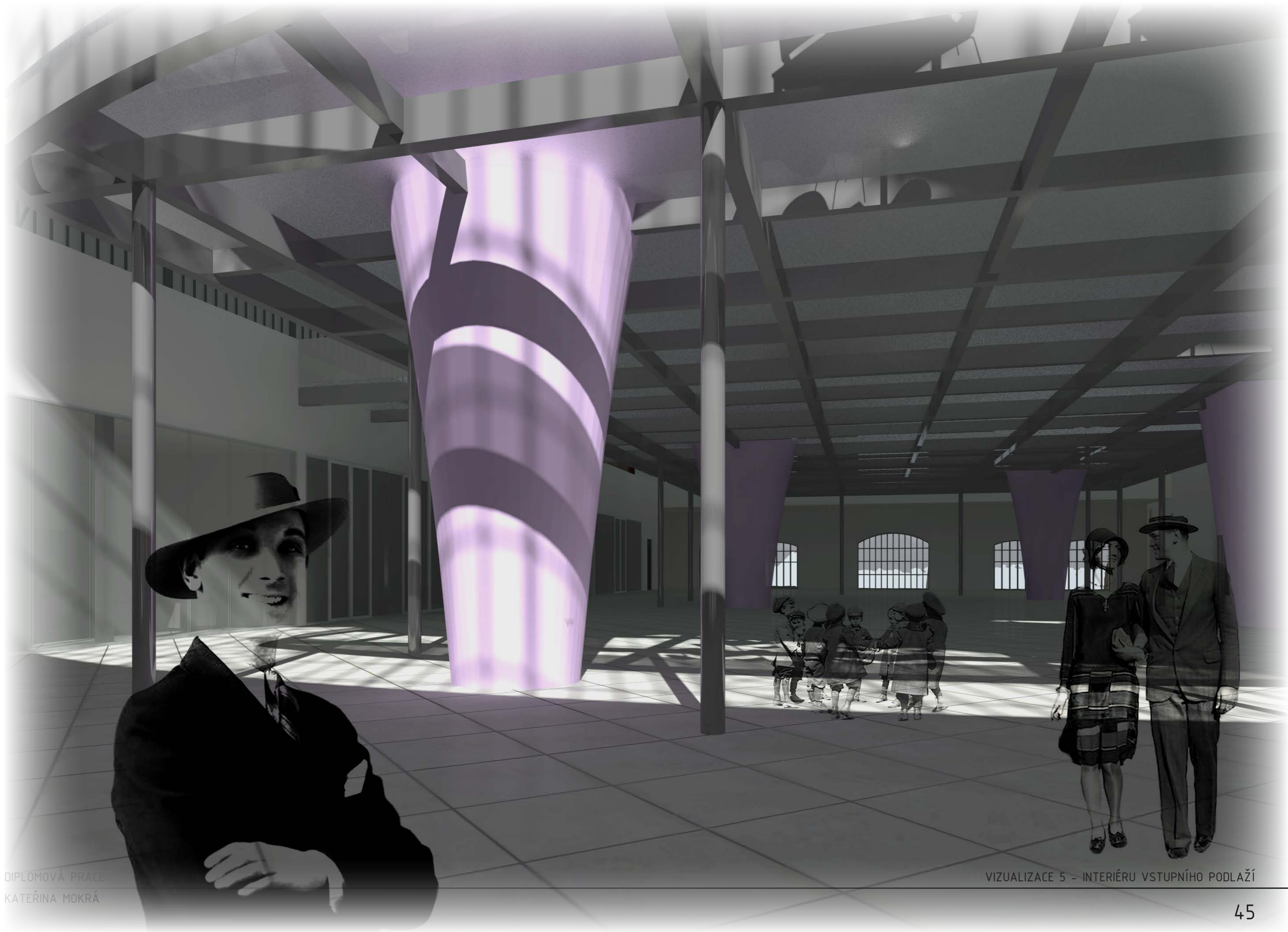
PLOŠINA 1





VIZUALIZACE 4 - NADHLEDOVÝ ZÁBĚR INTERIÉRU



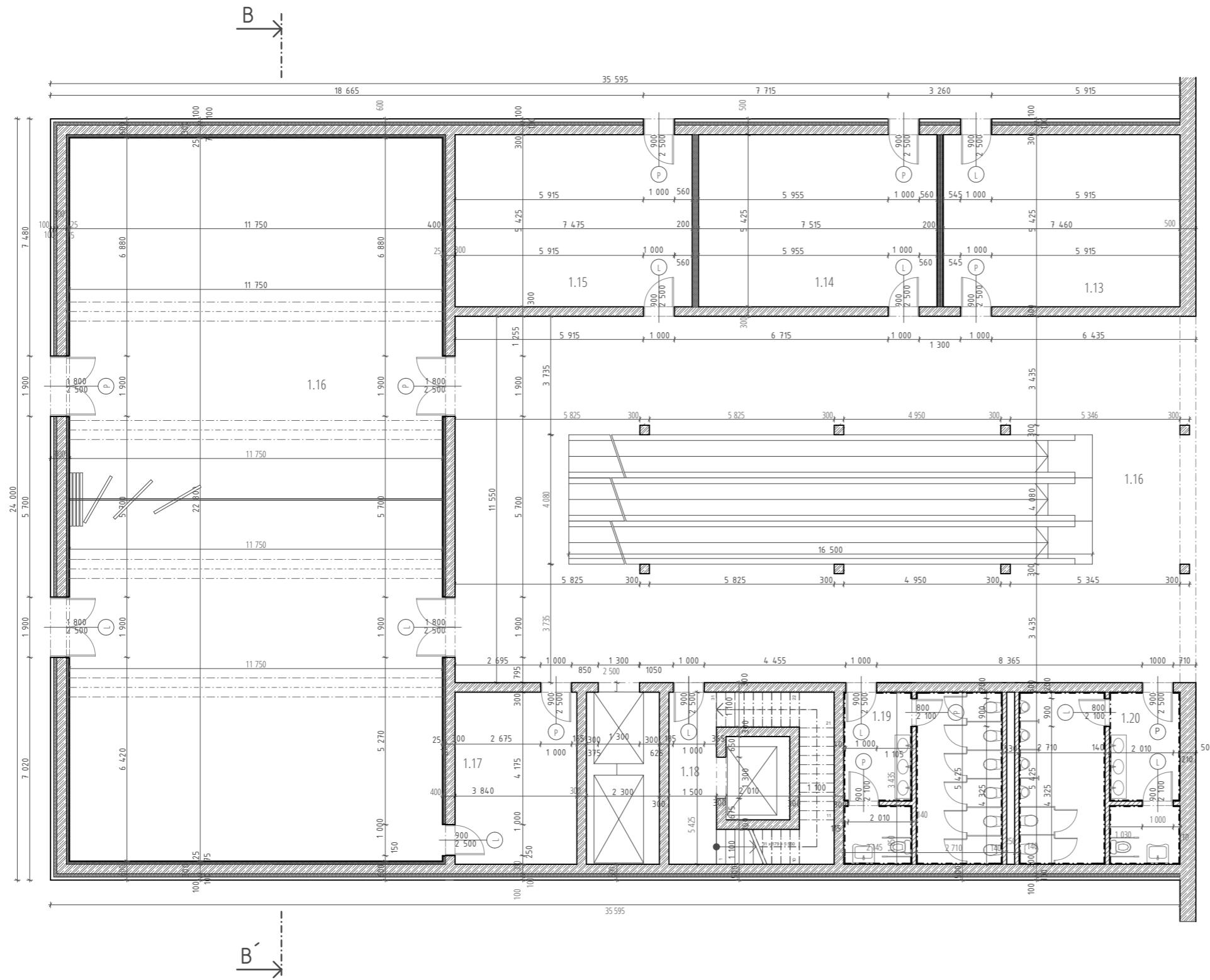











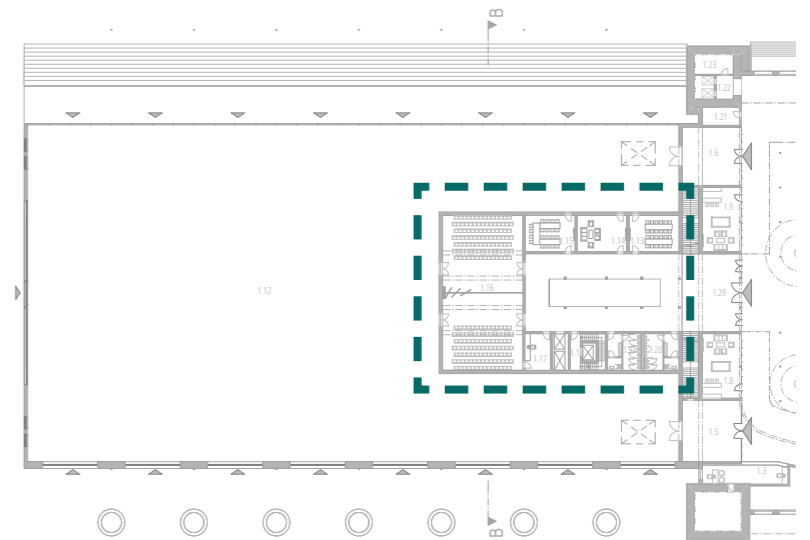


# STAVEBNÍ ČÁST

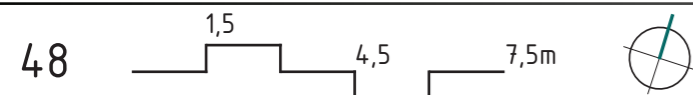


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON C XX/YY
-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON C XX/YY  
VNITŘNÍ NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO -  
POROTHERM 14
-  AKUSTICKÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  PŮVODNÍ TERÉN








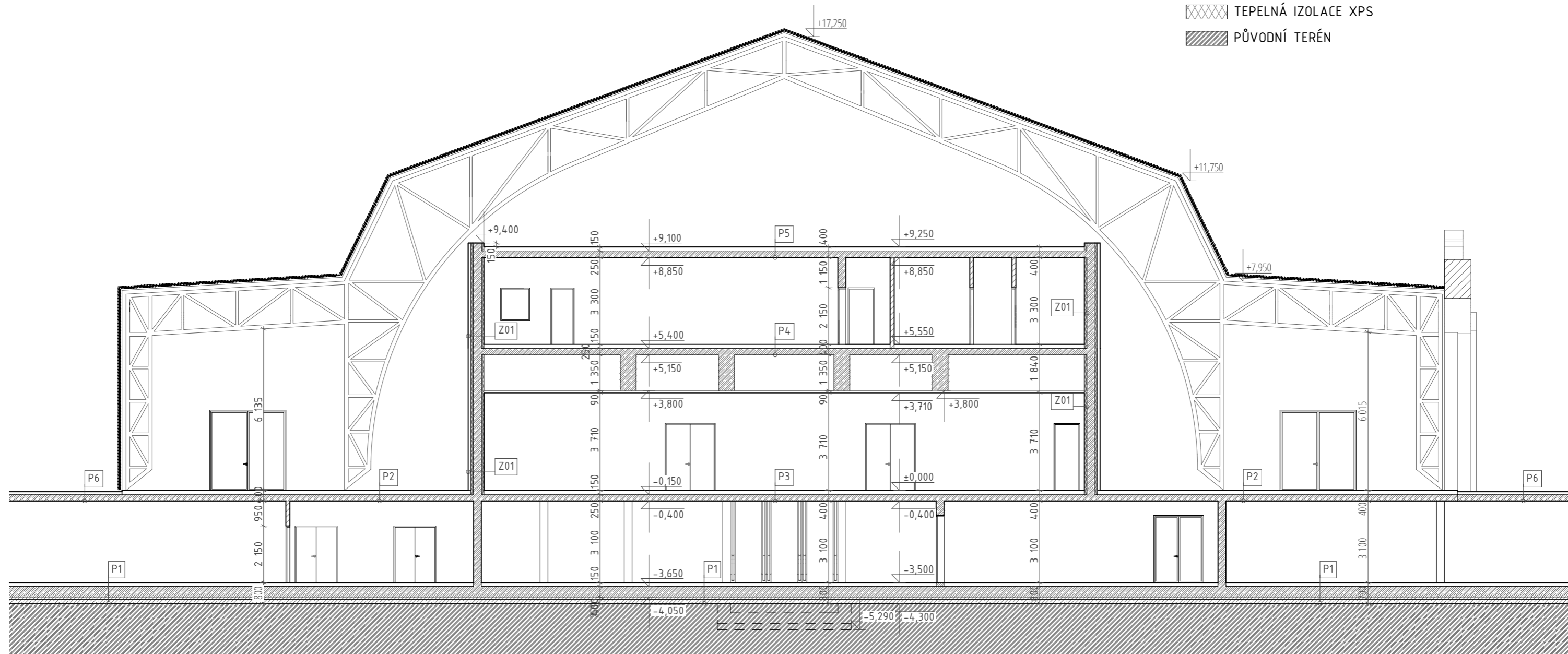
VÝSEK PŮDORYSU 1.NP





LEGENDA MATERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON C XX/YY
-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON C XX/YY  
VNĚŘNÍ NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO -  
POROTHERM 14
-  AKUSTICKÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  PŮVODNÍ TERÉN



PODLAHA 1PP	P05
Nášlapná vrstva - uzavírací PUR nátěr, např. Sikafloor 359 N + systém Cardeck	1 mm
Betonová mazanina strojně broušená, vyztužená kari sítí 100x100x6, rovinnost 2mm/2m, dilatace polí 4x4m	70 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
EPS 100 S	80
ŽB základová deska z vodonepropustného betonu	400 mm
Krycí betonová mazanina	90 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
Separáční ochranná geotextilie 300g/m2	1 mm
Doplňková sekundární hydroizolace, izolace proti radonu, SBS modifikovaný Extradach PF	4,6 mm
Doplňková sekundární hydroizolace, izolace proti radonu, SBS modifikovaný Elastobit GG	4,0 mm
Penetrační nátěr Penetral ALP	0,2 mm
Podkladní betonová mazanina	150 mm
	<b>801,2 mm</b>

PODLAHA 1NP - hlavní sál	P02
Nášlapná vrstva - uzavírací PUR nátěr, např. Sikafloor 359 N	1 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
Betonová mazanina strojně broušená, vyztužená kari sítí 100x100x6, rovinnost 2mm/2m, dilatace polí 4x4m	60 mm
Dekperimeter - systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50 mm
Rigifloor 4000	40 mm
Stropní konstrukce - monolitický beton	250 mm
	<b>401,2 mm</b>

PODLAHA 1NP - Velký sál	P03
Nášlapná vrstva - dřevěná třívrstvá podlaha	10 mm
Tlumicí podložka	5 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
Betonová mazanina strojně broušená, vyztužená kari sítí 100x100x6, rovinnost 2mm/2m, dilatace polí 4x4m	60 mm
Dekperimeter - systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50 mm
Rigifloor 4000	40 mm
Stropní konstrukce - monolitický beton	250 mm
	<b>415,2 mm</b>

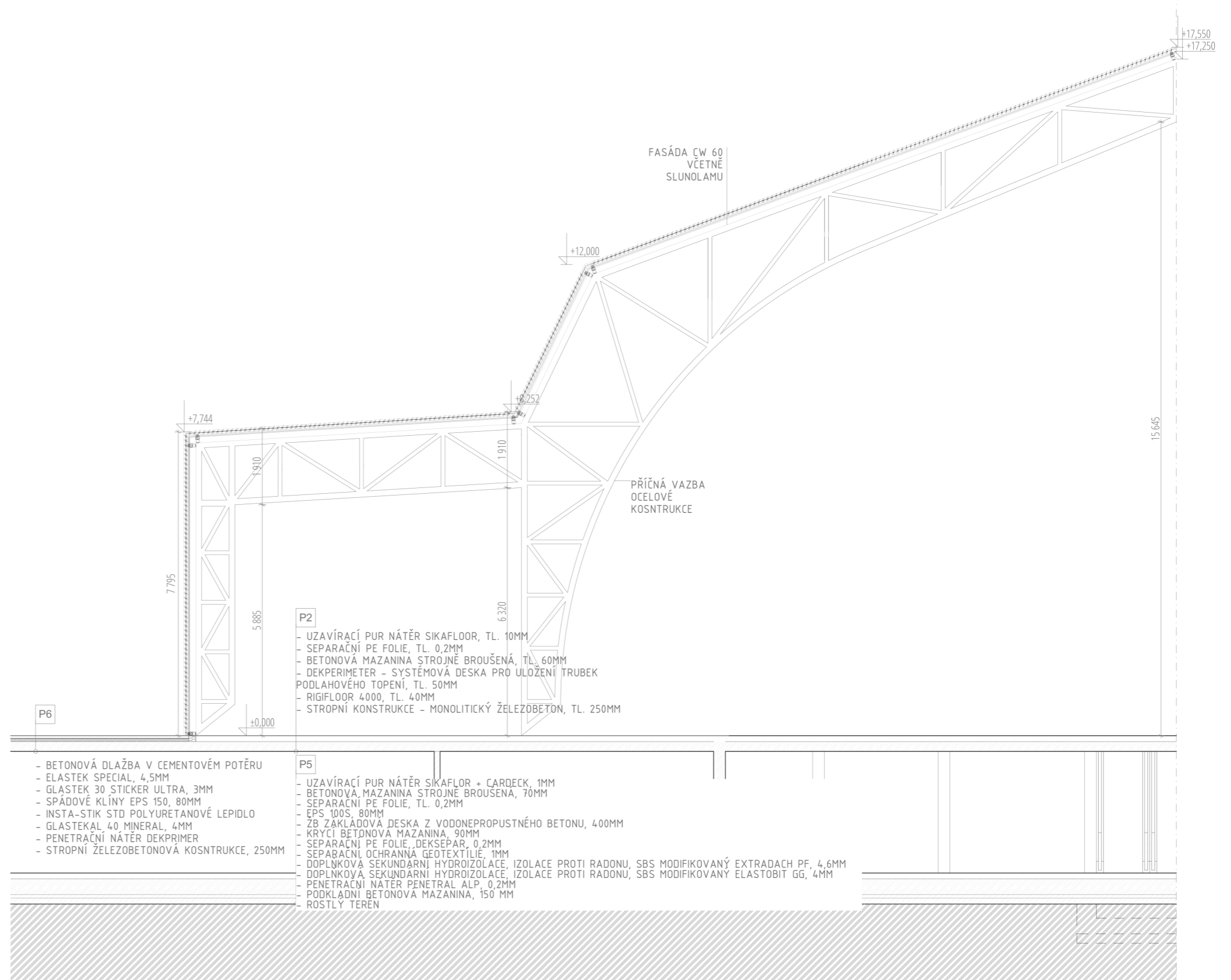
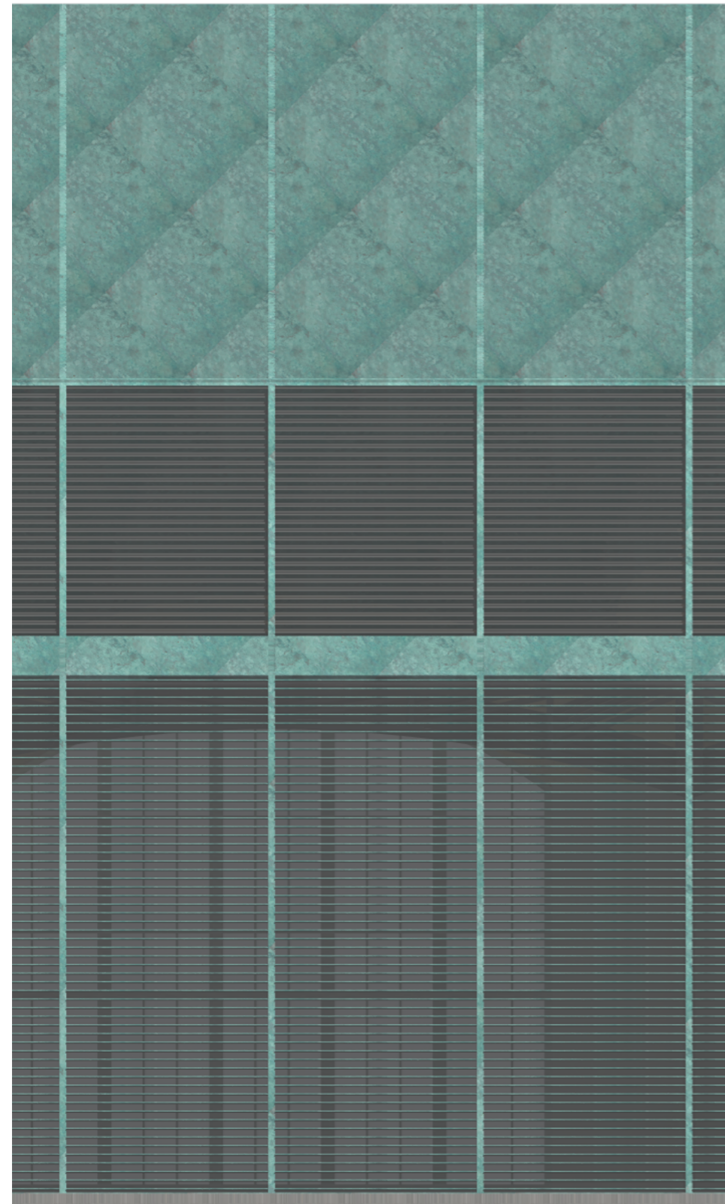
PODLAHA 2NP - provoz restaurace	P04
Nášlapná vrstva - keramická dlažba	10 mm
Lepicí tmel	5 mm
Hydroizolační stěrka	0,2 mm
Betonová mazanina strojně broušená, vyztužená kari sítí 100x100x6, rovinnost 2mm/2m, dilatace polí 4x4m	60 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
Rigifloor 4000	40 mm
Stropní konstrukce - monolitický beton	250 mm
	<b>365,4 mm</b>

STŘECHA	P05
Bezprašný nátěr na beton	0,2 mm
Betonová mazanina strojně broušená, vyztužená kari sítí 100x100x6, rovinnost 2mm/2m, dilatace polí 4x4m	60 mm
Separáční PE folie - DEKSEPAR tl. 0,2mm	0,2 mm
Akustická izolace - minerální vata	40 mm
Stropní konstrukce - monolitický beton, nerovnosti odstraněny a vybroušeny, vyspraveno cementovou maltou	250 mm
	<b>350,4 mm</b>

OBVODOVÁ ZEĎ VNITŘNÍHO OBJEKTU	Z01
SDK Fermacell 2x 12,5mm	25 mm
Nosný rošt + 70mm akustické izolace	75 mm
Betonová zeď	300 mm
Akustická izolace - minerální vata	100 mm
Vnější opláštění Alucobond včetně kotvení	100 mm
	<b>600 mm</b>

AKUSTICKÁ PŘÍČKA MEZI SALONKY - systémová konstrukce ( R = 68 dB, EI 60 DP1)	Z02
SDK Fermacell 2x 12,5mm	25 mm
Nosný rošt + 70mm akustické izolace	75 mm
Nosný rošt + 70mm akustické izolace	75 mm
SDK Fermacell 2x 12,5mm	25 mm
	<b>200 mm</b>



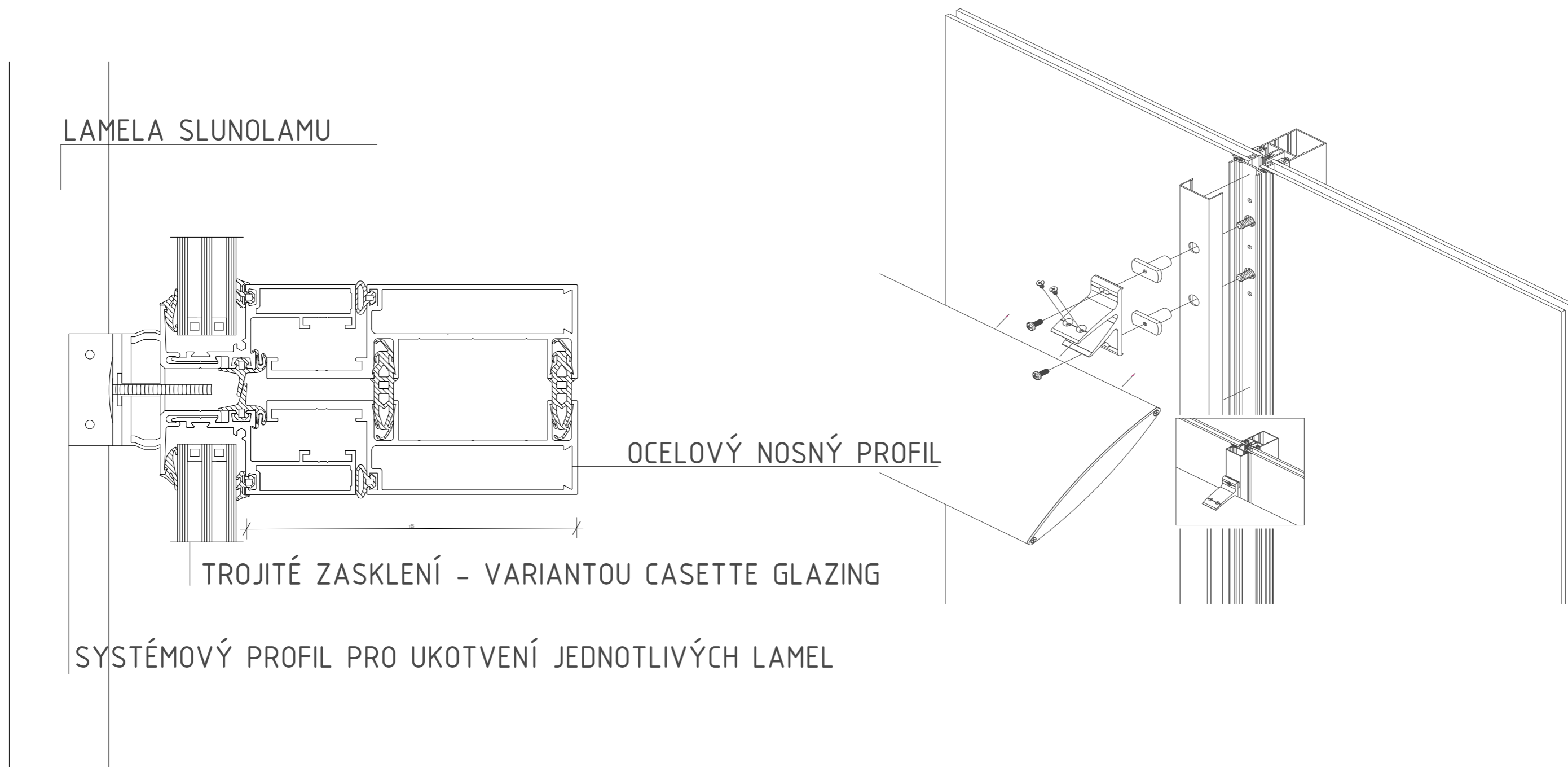






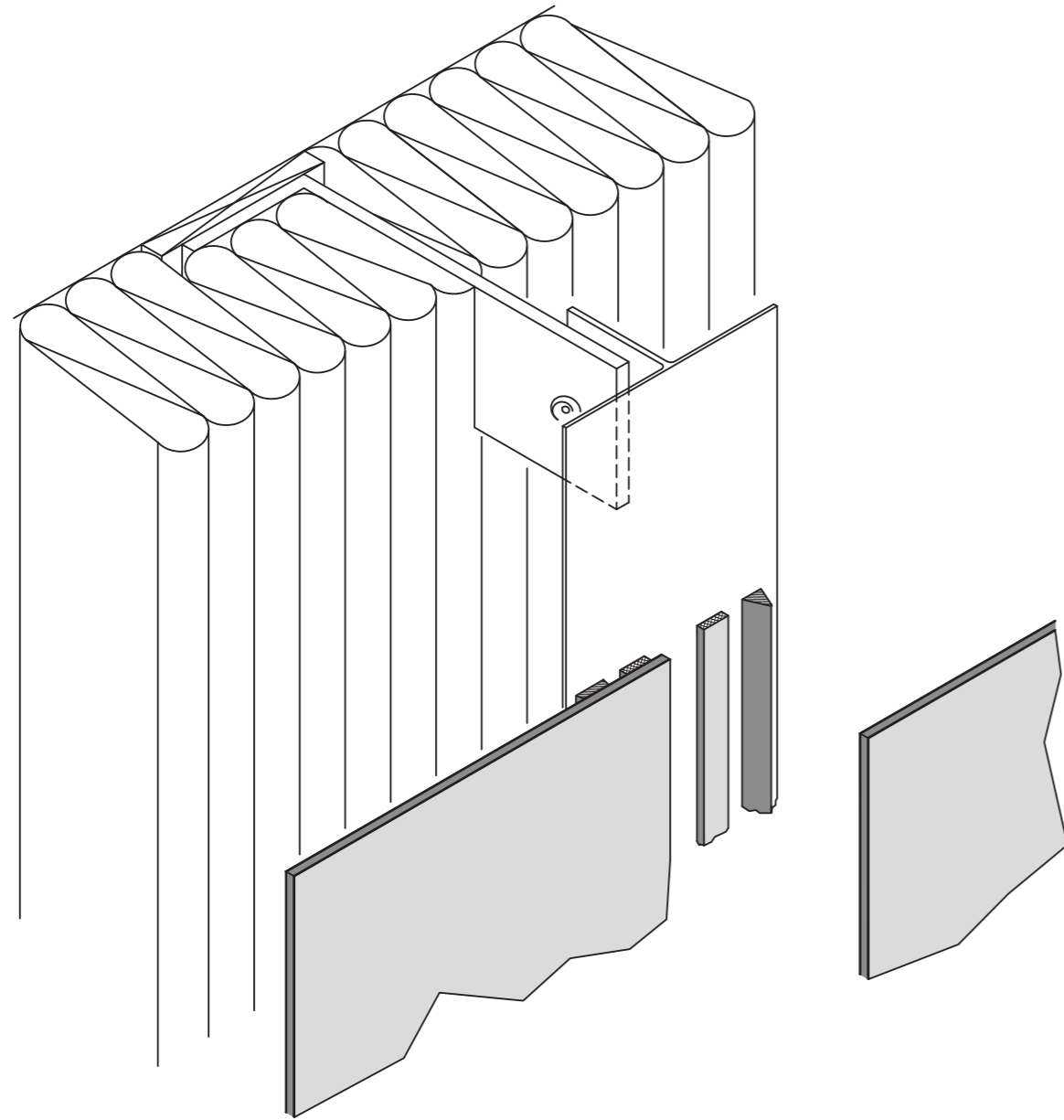
FASÁDA REYNAERS CW 60

- TEPELNĚ IZOLOVANÝ FASÁDNÍ SYSTÉM
- HMOTNOST ZAKSLÍVACÍHO PANELU AŽ 450 KG
- SCHÉMA SYSTÉMOVÉHO PRVKU KOTVENÍ SLUNOLAMU 1:2

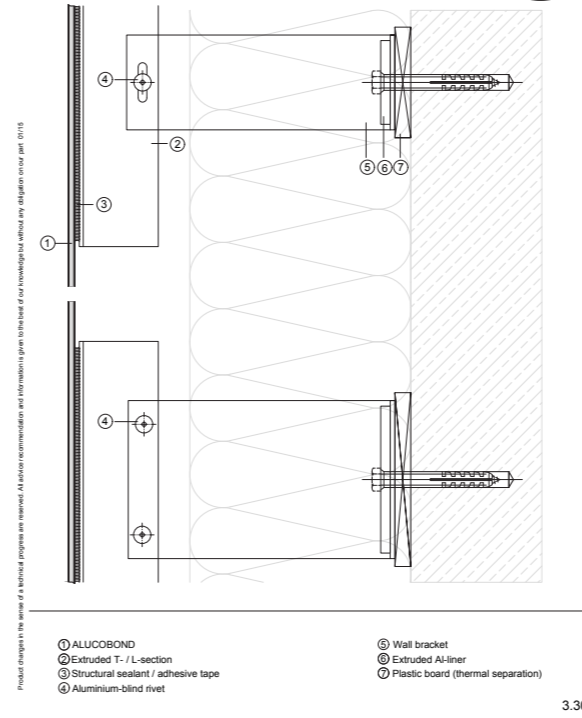
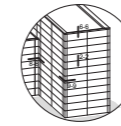


## DESKY ALUCOBOND

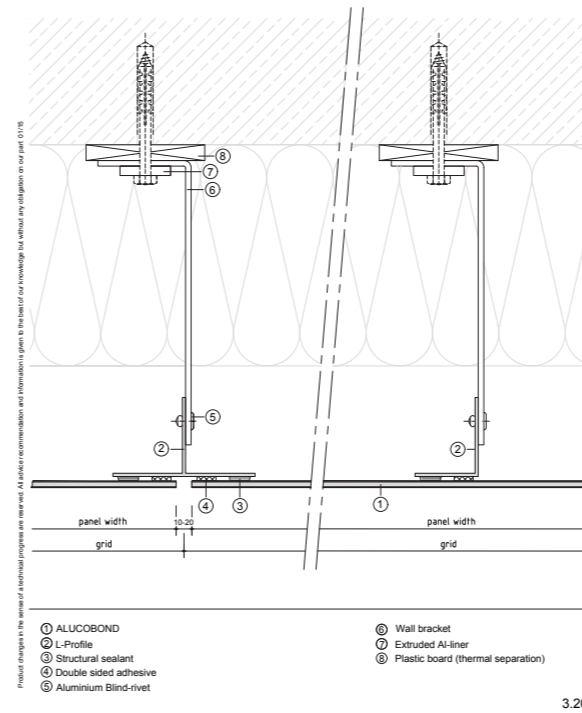
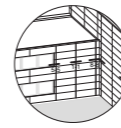
- SCHÉMA SYSTÉMOVÉHO PRVKU
- SYSTÉMOVÉ DETAILY POUŽITÉ V PROJEKTU



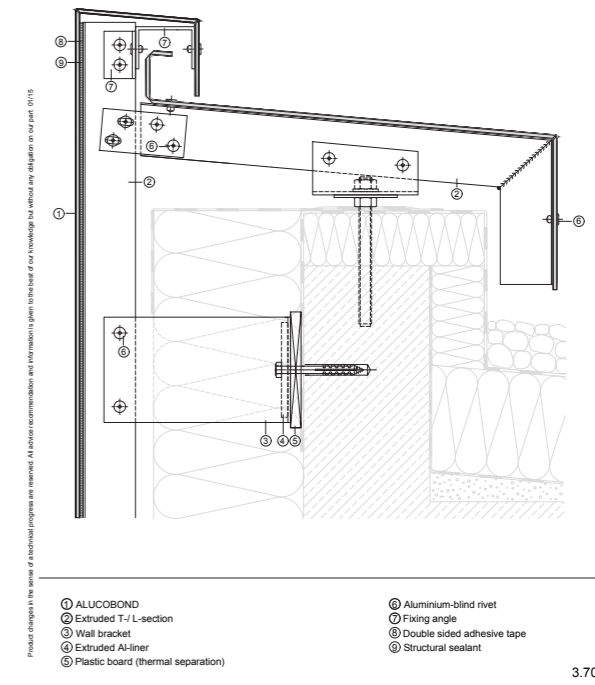
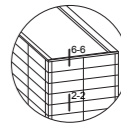
### ALUCOBOND® Facade, glued Panels fixed to T-Sections / L-Sections Horizontal Joint Scale 1:2 Section 2 - 2



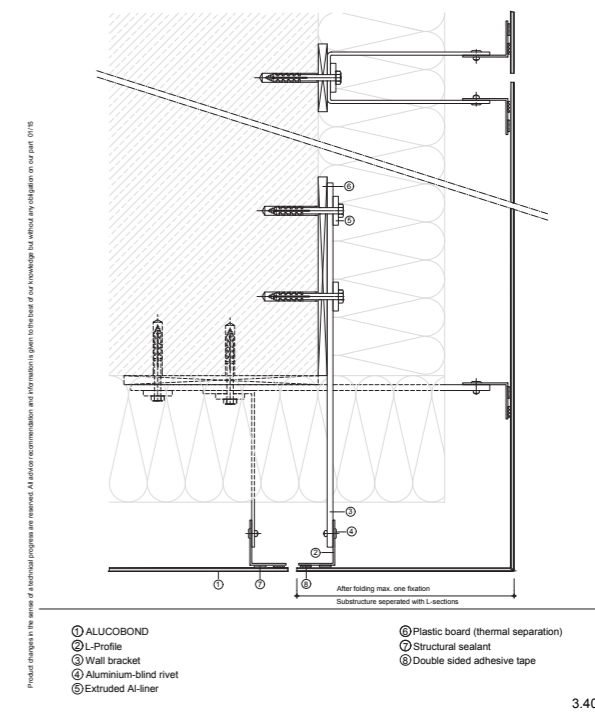
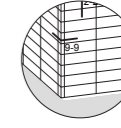
### ALUCOBOND® Facade, glued Panels fixed to T-Sections / L-Sections Vertical Joint, T-Section Scale 1:3,5 Section 1 - 1



### ALUCOBOND® Facade, glued Panels fixed to T-Sections / L-Sections Parapet Wall Scale 1:3 Section 6 - 6



### ALUCOBOND® Facade, glued Panels fixed to T-Sections / L-Sections Outer corner, folded Scale 1:3,5 Section 9 - 9





# STATICKÁ ČÁST





# STATICKÁ ČÁST 1 – OCELOVÉ KONSTRUKCE

### ÚVOD

PRŮMYSLOVÝ PALÁC JE DOMINANTOU A ZÁROVEŇ NEJVYŠŠÍ STAVBOU CELÉHO VÝSTAVIŠTĚ. JEDNÁ SE O BUDOVU POSTAVENOU U PŘÍLEŽITOSTI JUBILEJNÍ ZEMSKÉ VÝSTAVY V ROCE 1981. ARCHITEKTEM PROJEKTU BYL BEDŘICH MÜNZZBERGER ZA SPOLUPRÁCE INŽENÝRA FRANTIŠKA PRÁŠILA, AUTORY VÝZDOBY JSOU FRIDRICH OHMANN A ALOIS DRYÁK, NA PROJEKTU ROVNĚŽ SPOLUPRACOVAL A. WIEHL. V LETECH 1952-1954 BYL PALÁC REKONSTRUOVÁN PODLE PROJEKTU PAVLA SMETANY A PŘEJMENOVÁN NA SJEZDOVÝ PALÁC – BĚHEM REKONSTRUKCE BYL PŘISTAVĚN VSTUPNÍ OBJEKT. PO ROCE 1990 BYL SJEZDOVÝ PALÁC OPĚT PŘEJMENOVÁN NA PRŮMYSLOVÝ PALÁC. DALŠÍ OPRAVY A PŘESTAVBY PROBÍHALY V LETECH 1964, 1976 A 1991. V ROCE 2008 LEVÉ KŘÍDLO PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE ZNIČIL POŽÁR.

### PŮVODNÍ STAV

OBJEKT PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE JE 238M DLOUHÝ, JE TVOŘEN TŘEMI HLAVNÍMI PROSTORY – STŘEDNÍ HALA, PRAVÉ A LEVÉ KŘÍDLO. OBJEKT JE HALOVÝ, V PŘEVÁŽNĚ VĚTŠINĚ PŮDORYSU JEDNODLAŽNÍ (VESTAVNÉ GALERIE VE STŘEDNÍ HALE A PRAVÉM KŘÍDLE), ČÁSTEČNĚ PODSKLEPENÝ. STAVBA JE PROVEDENA JAKO MONTOVANÁ NÝTOVANÁ LITINOVÁ KONSTRUKCE S VYZDÍVKAMI Z CIHEL, KAMENE A BETONU. ZNAČNOU ČÁST FASÁDY TVOŘÍ PROSKLENÉ PLOCHY – VÝKLADCE A VITRÁŽE. STŘECHA JE Z PŘÍHRADOVÝCH OCELOVÝCH VAZNÍKŮ, KRYTINA JE PLECHOVÁ Z POZINKOVANÉHO PLECHU. OBJEKT JE NAPOJEN NA KANALIZACI, ELEKTRICKOU ENERGIÍ, VODOVOD A TELEFON. VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ JE ZAJIŠTĚNO VZT. V BUDOVĚ JE UMÍSTĚNA VÝMĚNÍKOVÁ STANICE, NAPOJENÁ NA CENTRÁLNÍ ROZVODY HORKÉ VODY V AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ.

### SOUČASNÝ TECHNICKÝ STAV

TECHNICKÝ STAV OBJEKTU, ZEJMÉNA STŘEDNÍ HALY, ZNAČNĚ POZNAMENAL POŽÁR LEVÉHO KŘÍDLA. SKLENĚNÉ VITRÁŽE STĚNY, KTERÁ SOUSEDILA S LEVÝM KŘÍDLEM, JSOU VE VELMI ŠPATNÉM STAVU. KOTELNU PRO STŘEDNÍ HALU, KTERÁ BYLA UMÍSTĚNA POD LEVÝM KŘÍDLEM, PONIČILA ZATÉKAJÍCÍ VODA A JE NEFUNKČNÍ. OBJEKT JE TAK MOŽNO VYTÁPĚT POUZE VNĚJŠÍMI MOBILNÍMI ZDROJI. PO POŽÁRU ZŮSTALA NEFUNKČNÍ VZT A EZS.

LEVÉ KŘÍDLO JE V SOUČASNOSTI TVOŘENO PLOCHOU ZAKRYTOU STANOVOU KONSTRUKCÍ A PRO POŘÁDÁNÍ KULTURNÍCH A SPOLEČENSKÝCH AKCÍ JE NEVHODNÉ.

### SPECIFIKACE ZADÁNÍ

ZADÁNÍ ČÁSTI STATIKA DIPLOMOVÉ PRÁCE – OCELOVÉ KONSTRUKCE STANOVUJE VYPRACOVÁNÍ DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ KONSTRUKCE A SCHEMATICKÝ NÁVRH PRVKŮ S OHLEDEM NA PROCENTUÁLNÍ ROZSAH TĚTO ČÁSTI ZADÁNÍ, KTERÉ JE SOUČÁSTÍ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE NA KATEDŘE ARCHITEKTURY.

### POPIS NÁVRHU

OBJEKT JE NAVRŽEN JAKO JEDNODLAŽNÍ OBJEKT, KTERÝ LZE ZAŘADIT DO KATEGORIE JEDNODLAŽNÍCH HALOVÝCH STAVEB. V OMEZENÉM ROZSAHU PŮDORYSU MÁ VESTAVĚNÝ DALŠÍ OBJEKT, JEHOŽ KONSTRUKCE JE NEZÁVISLÁ NA HLAVNÍ NOSNÉ KONSTRUKCI OBJEKTU. POD OBJEKTEM JE PODZEMNÍ PODLAŽÍ.

SLOŽITÁ PROSTOROVÁ OCELOVÁ KONSTRUKCE TŘÍLODNÍ HALY O PŮDORYSNÉM ROZMĚRU 97,7X51,15X17,25 M REAGUJE NA PŮVODNÍ STAV A VÝRAZ PALÁCE, PŘESTO VNÁŠÍ DO NÁVRHU NOVÉ MATERIÁLY A VÝRAZOVÉ ŘEŠENÍ ODPOVÍDAJÍCÍ ARCHITEKTUŘE SOUČASNÉ DOBY. PŮVODNÍ LITINOVÁ NÝTOVANÁ KONSTRUKCE JE NAHRAZENA OCELOVOU SVAŘOVANOU KONSTRUKCÍ Z BEZEŠVÝCH OBDÉLNÍKOVÝCH TRUBEK. PŮVODNÍ VYZDÍVKY Z CIHEL, ZDI A ŠTÍTOVÉ ZDI BUDOU PROVEDENY JAKO REPLIKY PŮVODNÍHO OBJEKTU. DO ZADNÍ ČÁSTI VÝSTAVIŠTĚ SE OTEVÍRÁ POUZE OCELOVÁ KONSTRUKCE ZASKLENÁ SYSTÉMEM LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ, KTERÁ BUDOVA KOTVENA K HLAVNÍ OCELOVÉ KONSTRUKCI.

KONSTRUKCE JE SLOŽENA Z TĚCHTO PRVKŮ:

#### ZÁKLADNÍ NOSNÝ SYSTÉM – PŘÍČNÁ VAZBA

- RÁMOVÁ PŘÍHRADOVÁ KONSTRUKCE
- ROZPĚTÍ 50M
- KONSTRUKCE JE KLOUBOVĚ UKOTVENA DO ŽELEZOBETONOVÉ DESKY
- VZDÁLENOST PŘÍČNÝCH VAZEB JE 12,250 M, POSLEDNÍ KRAJNÍ VAZBA BLÍŽE STŘEDNÍMU KŘÍDLU MÁ VZDÁLENOST 10,500 M (REFLEKTUJE MODULOVÉ ČLENĚNÉ PŮVODNÍ STAVBY)
- PROFILY JSOU UVAŽOVÁNY BEZEŠVÉ OBDÉLNÍKOVÉ TRUBKY

#### STŘEŠNÍ VAZNICE

- VZHLEDEM K ROZPĚTÍ 12,250 M JSOU NAVRŽENY JAKO PŘÍHRADOVÉ VAZNICE
- $H = 1/15 - 1/10 L$
- VZDÁLENOST VAZNIC MAX 3,2 M
- PROFILY JSOU UVAŽOVÁNY BEZEŠVÉ OBDÉLNÍKOVÉ TRUBKY

#### ZTUŽIDLA

- PŘÍČNÁ STŘEŠNÍ – DIAGONÁLNÍ OCELOVÁ TÁHLA
- PODÉLNÁ STŘEŠNÍ – PŘÍHRADOVÉ VAZNICE
- SVISLÁ STĚNOVÁ – DIAGONÁLNÍ OCELOVÁ TÁHLA

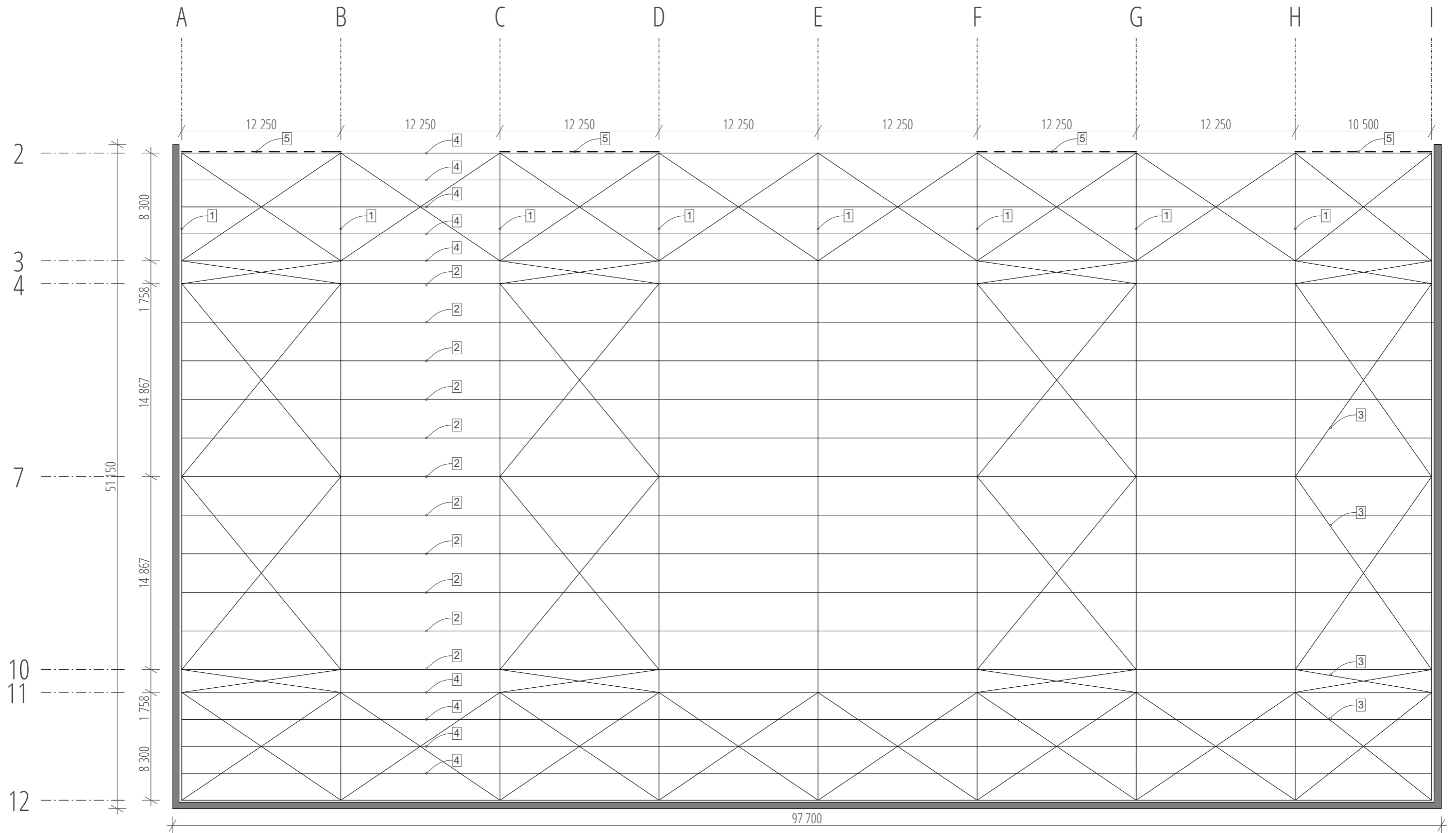
#### OBVODOVÉ STĚNY, STŘECHA

- CELÁ KONSTRUKCE JE ZASKLENA DO SYSTÉMU LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ – RÁMOVÁ KONSTRUKCE, KTERÝ JE KOTVEN K VAZNICÍM A PŘÍČNÝM VAZBÁM, JIŽNÍ A OBĚ ŠTÍTOVÉ STĚNY JSOU NAVRŽENY JAKO REPLIKY PŮVODNÍHO STAVU

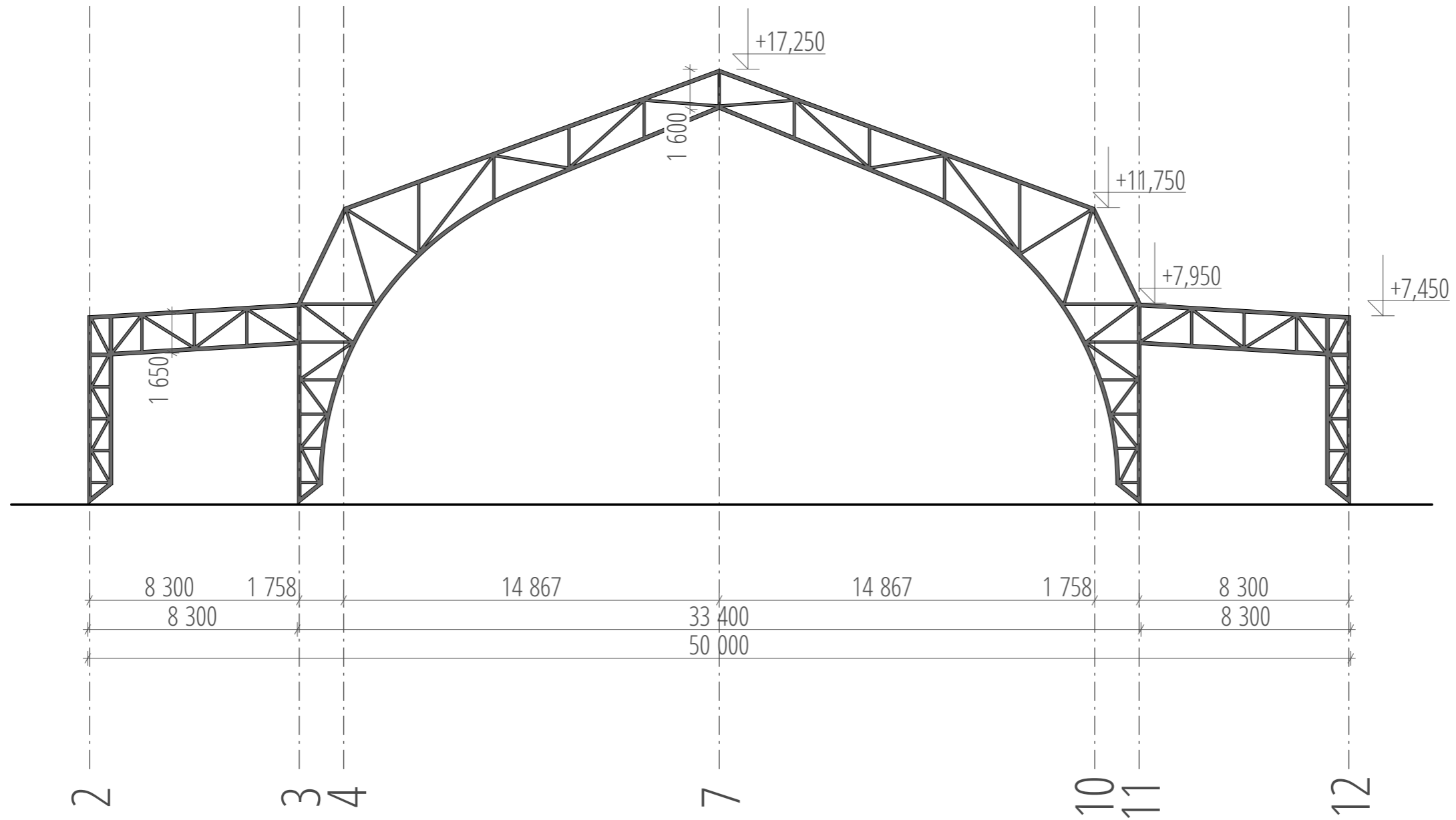


LEGENDA PRVKŮ

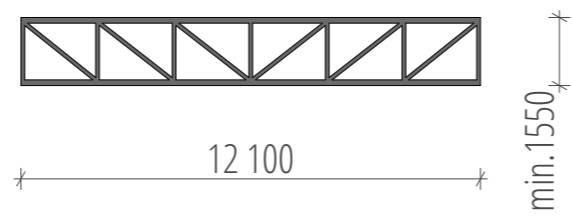
1 - PŘÍČNÁ VAZBA 2 - STŘEŠNÍ VAZNICE 3 - PŘÍČNÉ ZTUŽIDLO 4 - STŘEŠNÍ VAZNICE 5 - SVISLÁ STĚNOVÁ ZTUŽIDLA



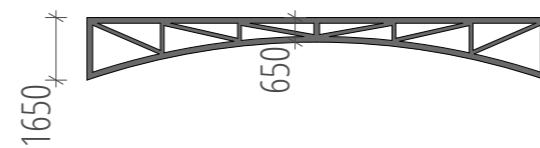
1 - PŘÍČNÁ VAZBA



2 - STŘEŠNÍ VAZNICE



4 - STŘEŠNÍ VAZNICE





# STATICKÁ ČÁST 2 – BETONOVÉ KONSTRUKCE

## KONCEPCE NÁVRHU – STATICKÁ ČÁST – BETONOVÉ KONSTRUKCE

### SPECIFIKACE ZADÁNÍ

ZADÁNÍ ČÁSTI STATIKA DIPLOMOVÉ PRÁCE – BETONOVÉ KONSTRUKCE STANOVUJE VYPRACOVÁNÍ DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ BETONOVÉ KONSTRUKCE, NÁVRH ROZMĚRŮ ZÁKLADNÍCH KONSTRUKČNÍCH ŽELEZOBETONOVÝCH PRVKŮ A VYPRACOVÁNÍ SCHEMATICKÉHO VÝKRESU TVARU VYBRANÉ ČÁSTI KONSTRUKCE

### PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH PRVKŮ

- KONSTRUKČNÍ PRVKY BYLY STANOVENY NA ZÁKLADĚ EMPIRICKÝCH VÝPOČTŮ
- TYP, MNOŽSTVÍ VÝZTUŽE A PŘÍPADNÁ ZMĚNA ROZMĚRŮ PRVKŮ BUDE STANOVENA NA ZÁKLADĚ PODROBNÉHO STATICKÉHO VÝPOČTU V DALŠÍ FÁZI PROJEKTU

#### 1.PP

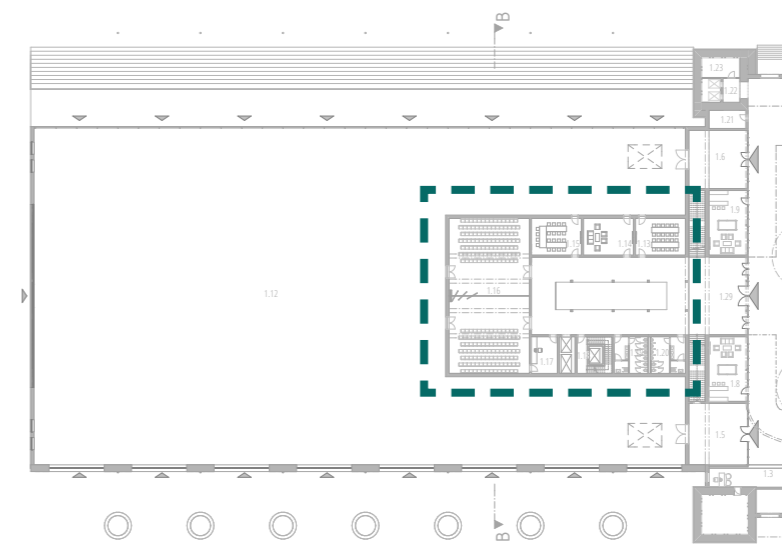
- MAX. ROZPĚTÍ 8300 x 7100 MM
- SLOUPY UVAŽOVÁNY 300 x 300 MM, KRUHOVÉ PRŮMĚR 300 MM
- KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3500 MM
- STĚNY TL. 300 MM
- ŽB ZÁKLADOVÁ VANA 400 MM, STĚNY 400 MM
- LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ DESKA TL. 250 MM

#### 1.NP

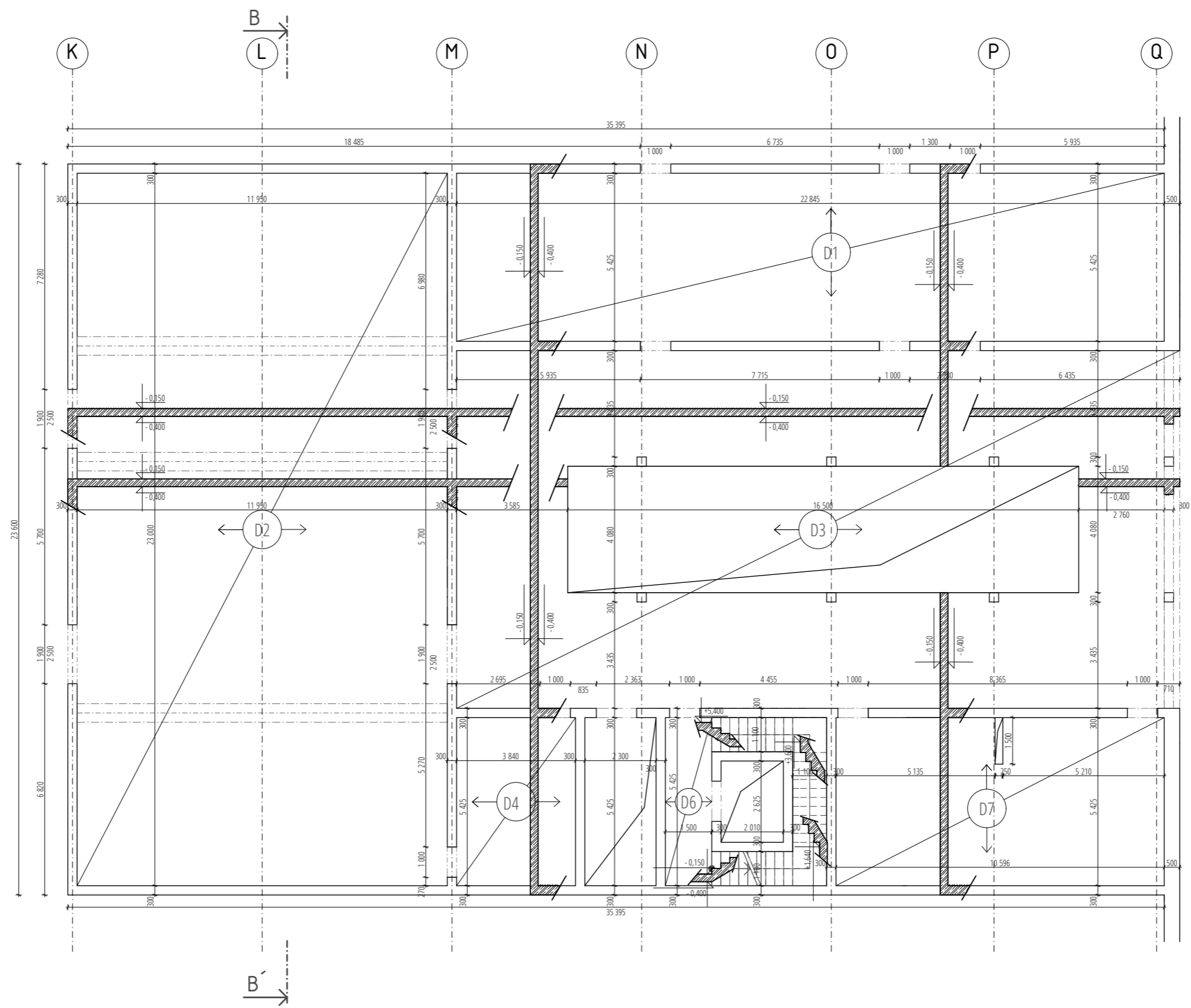
- MAX. ROZPĚTÍ 6000 MM
- KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 5550 MM
- DESKA LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ A JENDOSMĚRNĚ PNUTÁ – JEDNOTNÝ ROZMĚT VZHLEDEM K PROVÁDĚNÍ TL. 250 MM

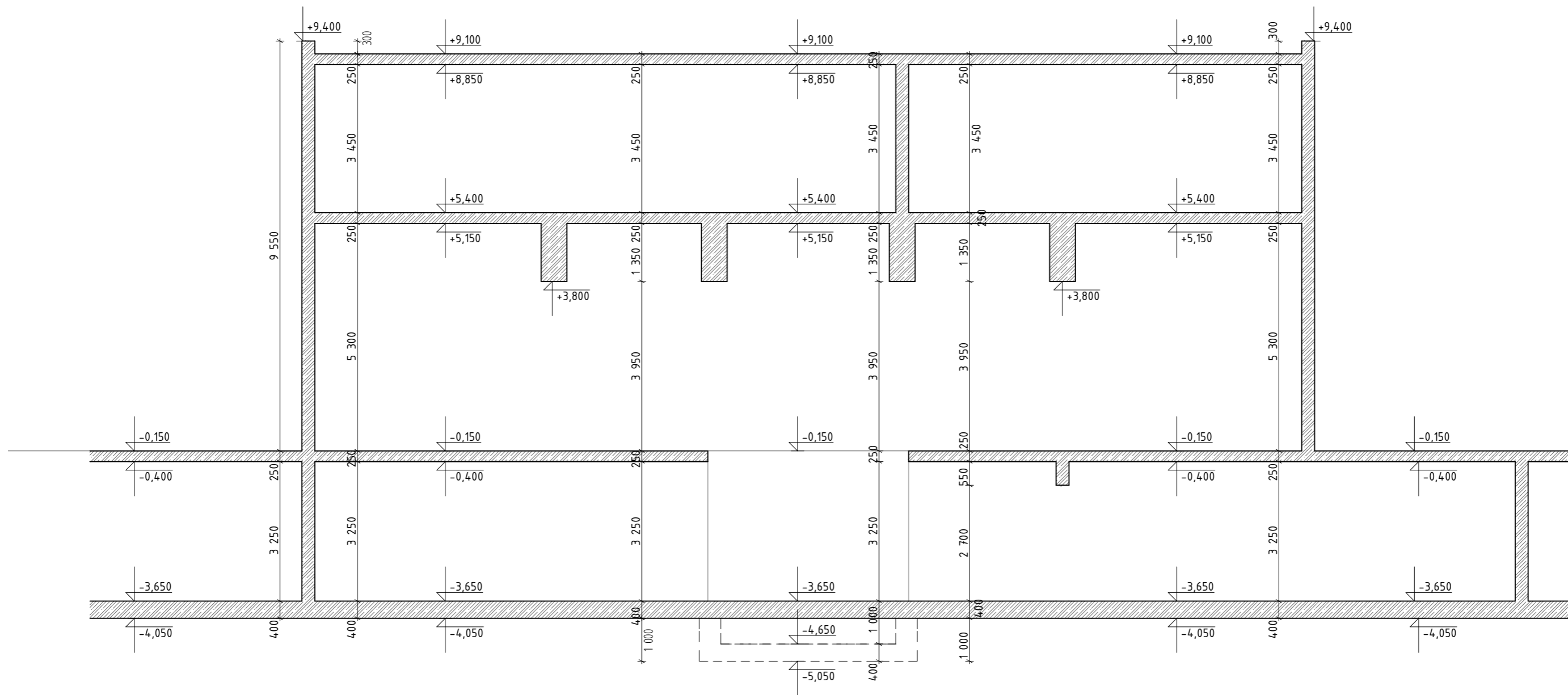
#### 2.NP

- MAX. ROZPĚTÍ 7000 MM
- KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3700 MM
- DESKA LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ A JENDOSMĚRNĚ PNUTÁ – JEDNOTNÝ ROZMĚT VZHLEDEM K PROVÁDĚNÍ TL. 250 MM









ŘEZ B-B' KONSTRUKCÍ





# ČÁST TZB

### ÚVOD

PRŮMYSLOVÝ PALÁC JE DOMINANTOU A ZÁROVEŇ NEJVYŠŠÍ STAVBOU CELÉHO VÝSTAVIŠTĚ. JEDNÁ SE O BUDOVU POSTAVENOU U PŘÍLEŽITOSTI JUBILEJNÍ ZEMSKÉ VÝSTAVY V ROCE 1981. ARCHITEKTEM PROJEKTU BYL BEDŘICH MÜNZBERGER ZA SPOLUPRÁCE INŽENÝRA FRANTIŠKA PRÁŠILA, AUTORY VÝZDOBY JSOU FRIDRICH OHMANN A ALOIS DRYÁK, NA PROJEKTU ROVNĚŽ SPOLUPRACOVAL A. WIEHL. V LETECH 1952-1954 BYL PALÁC REKONSTRUOVÁN PODLE PROJEKTU PAVLA SMETANY A PŘEJMENOVÁN NA SJEZDOVÝ PALÁC – BĚHEM REKONSTRUKCE BYL PŘÍSTAVĚN VSTUPNÍ OBJEKT. PO ROCE 1990 BYL SJEZDOVÝ PALÁC OPĚT PŘEJMENOVÁN NA PRŮMYSLOVÝ PALÁC. DALŠÍ OPRAVY A PŘESTAVBY PROBÍHALY V LETECH 1964, 1976 A 1991. V ROCE 2008 LEVÉ KŘÍDLO PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE ZNIČIL POŽÁR.

### PŮVODNÍ STAV

OBJEKT PRŮMYSLOVÉHO PALÁCE JE 238M DLOUHÝ, JE TVOŘEN TŘEMI HLAVNÍMI PROSTORY – STŘEDNÍ HALA, PRAVÉ A LEVÉ KŘÍDLO. OBJEKT JE HALOVÝ, V PŘEVÁŽNĚ VĚTŠINĚ PŮDORYSU JEDNODLAŽNÍ (VESTAVNÉ GALERIE VE STŘEDNÍ HALE A PRAVÉM KŘÍDLE), ČÁSTEČNĚ PODSKLEPENÝ. STAVBA JE PROVEDENA JAKO MONTOVANÁ NÝTOVANÁ LITINOVÁ KONSTRUKCE S VYZDÍVKAMI Z CIHEL, KAMENE A BETONU. ZNAČNOU ČÁST FASÁDY TVOŘÍ PROSKLENÉ PLOCHY – VÝKLADCE A VITRÁŽE. STŘECHA JE Z PŘÍHRADOVÝCH OCELOVÝCH VAZNIKŮ, KRYTINA JE PLECHOVÁ Z POZINKOVANÉHO PLECHU. OBJEKT JE NAPOJEN NA KANALIZACI, ELEKTRICKOU ENERGIÍ, VODOVOD A TELEFON. VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ JE ZAJIŠTĚNO VZT. V BUDOVĚ JE UMÍSTĚNA VÝMĚNIKOVÁ STANICE, NAPOJENÁ NA CENTRÁLNÍ ROZVODY HORKÉ VODY V AREÁLU VÝSTAVIŠTĚ.

### SOUČASNÝ TECHNICKÝ STAV

TECHNICKÝ STAV OBJEKTU, ZEJMÉNA STŘEDNÍ HALY, ZNAČNĚ POZNAMENAL POŽÁR LEVÉHO KŘÍDLA. SKLENĚNÉ VITRÁŽE STĚNY, KTERÁ SOUSEDILA S LEVÝM KŘÍDLEM, JSOU VE VELMI ŠPATNÉM STAVU. KOTELNU PRO STŘEDNÍ HALU, KTERÁ BYLA UMÍSTĚNA POD LEVÝM KŘÍDLEM, PONIČILA ZATÉKAJÍCÍ VODA A JE NEFUNKČNÍ. OBJEKT JE TAK MOŽNO VYTÁPĚT POUZE VNĚJŠÍMI MOBILNÍMI ZDROJI. PO POŽÁRU ZŮSTALA NEFUNKČNÍ VZT A EZS. LEVÉ KŘÍDLO JE V SOUČASNOSTI TVOŘENO PLOCHOU ZAKRYTOU STANOVOU KONSTRUKCÍ A PRO POŘÁDÁNÍ KULTURNÍCH A SPOLEČENSKÝCH AKCÍ JE NEVHODNÉ.

### SPECIFIKACE ZADÁNÍ

ZADÁNÍ ČÁSTI TZB DIPLOMOVÉ PRÁCE STANOVUJE VYPRACOVÁNÍ KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ VZDUCHOTECHNIKY (VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ) HLAVNÍHO VÝSTAVNÍHO PROSTORU V LEVÉM KŘÍDLE PALÁCE.

VZHLEDEM K NEFUNKČNÍ VZT V SOUČASNÉM STAVU JE NUTNO NAVRHNOUT SAMOSTATNOU VZT I PRO STŘEDNÍ KŘÍDLO PALÁCE. V OBJEKTU LEVÉHO KŘÍDLA SE NACHÁZÍ SAMOSTATNÝ OBJEKT, KDE V 1.NP SE NACHÁZÍ HALA SE VSTUPEM Z PODZEMNÍCH GARÁŽÍ, MENŠÍ UZAVŘENÉ SÁLY, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ A VE 2.NP ZÁZEMÍ PROVOZU RESTAURACE. CELÉ LEVÉ KŘÍDLO MÁ SUTERÉN, KDE SE NACHÁZÍ PODZEMNÍ GARÁŽE A PROVOZNÍ ZÁZEMÍ OBJEKTU. SOUČÁSTÍ PODROBNĚJŠÍHO NÁVRHU JE POUZE SAMOTNÉ LEVÉ KŘÍDLO JAKO HLAVNÍ PROSTOR.

### POPIS NÁVRHU LETNÍ ODBOBÍ

VĚTRÁNÍ OBJEKTU JE NAVRŽENO POMOCÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU. V LETNÍM OBDOBÍ JE SYSTÉM TEPLOVZDUŠNÉHO VĚTRÁNÍ VYUŽÍVÁN PRO NUCENÉ VĚTRÁNÍ. JE VHODNÝ PRO SYSTÉMY S MINIMÁLNÍ AKUMULACÍ TEPLA. MEZI VÝHODY PATŘÍ VELKÁ PROVOZNÍ POKHOTOVOST, NÍZKÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY A MOŽNOST KOMBINACE S VĚTRÁNÍM. VÝHODOU JE TAKÉ KONSTANTNÍ OBRAZ PROUDĚNÍ BĚHEM CELÉ OTOPNÉ SEZÓNY. VZT VĚTRÁNÍ JE DOPLNĚNO PODLAHOVÝM CHLAZENÍM.

SOUČÁSTÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU JSOU NAVRŽENÉ TEPELNÉ CLONY CHRÁNÍCÍ KONSTRUKCI PROTI PRONIKÁNÍ TEPLA. VZDUCHOVÁ CLONA POSKYTUJE EFEKTIVNÍ TEPELNOU IZOLACI A NAPOMÁHÁ K UDRŽOVÁNÍ PŘÍZNIVÉ TEPLoty UVNITŘ BUDOVY. V LÉTĚ ZABRAŇUJE ÚNIKU KLIMATIZOVANÉHO VZDUCHU VEN Z BUDOVY. KROMĚ ZNAČNÝCH ENERGETICKÝCH ÚSPOR PŘINÁŠEJÍ VZDUCHOVÉ CLONY I JINÉ VÝHODY A TĚMI JSOU NAPŘÍKLAD ZABRÁNĚNÍ VSTUPU NEŽÁDOUCÍCH VENKOVNÍCH ELEMENTŮ, JAKO JE PRACH, DÝM, PACH NEBO HMYZ.

### POPIS NÁVRHU ZIMNÍ ODBOBÍ

VYTÁPĚNÍ JE NAVRŽENO JAKO TEPLOVZDUŠNÉ POMOCÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU DOPLNĚNÉ O TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ V PODLAZE. JDE O VYTÁPĚNÍ NÍZKOTEPLNÍ, PROTO UMOŽŇUJE I VYUŽITÍ NETRADIČNÍCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ, NAPŘ. TEPELNÉ ČERPADLO. ROZVOD OTOPNÉ VODY JE ZAJIŠTĚN VERTIKÁLNÍ DVOUTRUBKOVOU SOUSTAVOU V SOUPROUDÉM ZAPOJENÍ S PŘIROZENÝM OBĚHEM. VODOROVNÉ ROZVODY K JEDNOTLIVÝM OTOPNÝM TĚLESŮM JSOU VEDENY V PODLAZE. ROZVODY V PODLAZE BUDOU VEDENY SUCHÝM ZPŮSOBEM V TEPELNÉ IZOLACI VZHLEDEM K VELKÝM TEPLOTNÍM DILATACÍM Z DŮVODU ROZMĚRŮ SÁLU.

TEPLOVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ JE VZDUCHOTECHNICKÝ SYSTÉM ZAJIŠŤUJÍCÍ VYTÁPĚNÍ HALY PŘÍVODNÍM VZDUCHEM O VYŠŠÍ TEPLOTĚ, NEŽ MÁ VZDUCH VE VYTÁPĚNÉM PROSTORU A TAKÉ NUTNOU VÝMĚNU ZNEHODNOCENÉHO VZDUCHU. VZDUCH VSTUPUJE DO PROSTORU Z VYÚSTKY VELKOU VÝTOKOVOU RYCHLOSTÍ, ABY BYL DOSAH PROUDU CO NEJVĚTŠÍ (MIN. 25M).

PŘI ÚSTŘEDNÍM TEPLOVZDUŠNÉM VYTÁPĚNÍ JE VZDUCH OHŘÍVÁN VE STROJOVNĚ A ODTUD DISTRIBUTOVÁN VZDUCHOVODY DO KONCOVÝCH ELEMENTŮ VE VYTÁPĚNÉM PROSTORU. NEVÝHODOU JSOU VĚTŠÍ DIMENZE ROZVODŮ A HORŠÍ REGULOVATELNOST.

SOUČÁSTÍ VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU JSOU NAVRŽENÉ TEPELNÉ CLONY CHRÁNÍCÍ KONSTRUKCI PROTI ROSENÍ. VZDUCHOVÁ CLONA POSKYTUJE EFEKTIVNÍ TEPELNOU IZOLACI A NAPOMÁHÁ K UDRŽOVÁNÍ PŘÍZNIVÉ TEPLoty UVNITŘ BUDOVY. V ZIMĚ OMEZUJE VZDUCHOVÁ CLONA PRONIKÁNÍ CHLADNÉHO VZDUCHU ZVENKU. DOBRĚ NAVRŽENÁ VZDUCHOVÁ CLONA ZABRÁNÍ TEPELNÝM ZTRÁTÁM (A ZAJISTÍ TAK ÚSPORU ENERGIE) ZE 75% AŽ 85%.

### VZT JEDNOTKA A ROZVODY

VZDUCHOTECHNIKA JE ŘEŠENA CENTRÁLNÍ JEDNOTKOU, KTERÁ UPRAVÍ VZDUCH NA POŽADOVANOU TEPLOTU, KTEROU SI VYŽÁDÁ DANÝ PROVOZ V SÁLE (KONKRÉTNÍ TYP AKCE, POČET OSOB A APOD.). CENTRÁLNÍ JEDNOTKA PŘÍVÁDÍ VENKOVNÍ VZDUCH PŘES VÝMĚNÍK ZT, KDE SE V PŘEDEHŘEJE NEBO PŘEDCHLADÍ A DÁLE UPRAVÍ NA STANDARDNÍ TEPLOTU. VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA JE UMÍSTĚNA V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI V 1.PP. PŘÍVODNÍ POTRUBÍ V JE ŘEŠENO VE DVOU POTRUBÍCH A JE VEDENO V URČENÉM PROSTORU PŘÍHRADOVÉ



KONSTRUKCE VE VÝŠCE 7,5M. ODVODNÍ POTRUBÍ JE VEDENO POD HŘEBENEM TAKTÉŽ V MEZIPROSTORU PŘÍHRADOVÉ KONSTRUKCE PŘÍČNÉ VAZBY.

ZÁKLADEM VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY JE SLOŽENÍ SMĚŠOVACÍ, FILTRAČNÍ, PŘÍPADNĚ VOLNÉ KOMORY PRO MOŽNOST BUDOUCÍ MONTÁŽE CHLADIČE, VENTILÁTOROVÉ A OHŘÍVACÍ KOMORY. SMĚŠOVACÍ KOMORA UMOŽŇUJE PŘISÁVÁNÍ VĚTRACÍHO VENKOVNÍHO VZDUCHU A AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ CIRKULACE VZDUCHU PRO TOPNÝ REŽIM ZAŘÍZENÍ V HALE. OHŘEV VZDUCHU V ZIMNÍM OBDOBÍ JE ZAJIŠŤOVÁN PLYNOVÝM HOŘÁKEM VE SPALOVACÍ KOMOŘE.

VELIKOST TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A PŘÍPADNĚ DALŠÍ POŽADAVKY PLYNOUCÍ Z PROJEKTU VZT BUDOU ZOHLEDNĚNY V DALŠÍ FÁZI PROJEKTU.

## BILANCE

CELKOVÁ PLOCHA:	4 000 M <sup>2</sup>
UVAŽOVANÁ MAXIMÁLNÍ KAPACITA OSOB:	1 000 OSOB
VSTUPNÍ VNITŘNÍ TEPLOTA LÉTO:	24,5° ± 2,5°
VSTUPNÍ VNITŘNÍ TEPLOTA ZIMA:	22° ± 3°
VSTUPNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA	PRAHA -12°
STÍNÍCÍ SOUČINITEL	REFLEXNÍ TROJSKLO + SLUNOLAMY

MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU:

$$V_p = V_e + V_c \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$V_c$  - MNOŽSTVÍ CIRKULAČNÍHO VZDUCHU [M<sup>3</sup>/H]

$V_p$  - MNOŽSTVÍ PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU [M<sup>3</sup>/H]

$V_e$  - MNOŽSTVÍ VENKOVNÍHO VZDUCHU [M<sup>3</sup>/H]

1) PODLE POČTU OSOB

$$V_e = P \cdot V_{POS} = 1\,000 \cdot 25 = 25\,000 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$$V_{E1} = 12\,500 \text{ [M}^3/\text{H]} \quad V_{E2} = 12\,500 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$P$  - POČET OSOB

$V_{POS}$  - MNOŽSTVÍ PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU NA OSOBU ( 25 [M<sup>3</sup>/H])

2) PODLE PRODUKCE VODNÍ PÁRY

$$\text{ZIMA } V_e = G / (P \cdot (X_i - X_p)) = (1000 \cdot 30) / (1,2 \cdot (6 - 1)) = 5\,000 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$$\text{LÉTO } V_e = 1000 \cdot 30 / (1,2 \cdot (9 - 6)) = 8\,333 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$G$  - PRODUKCE VLHKOSTI

$P$  - MĚRNÁ HMOTNOST VZDUCHU

$X_i$  - MĚRNÁ VLHKOST VZDUCHU V INTERIÉRU

$X_p$  - MĚRNÁ VLHKOST PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU

3) PODLE KONCENTRACE CO<sup>2</sup>

$$V_e = M_{CO_2} / (P_{MAX} - P_{CO_2}) \cdot 10^{-3} = 1000 \cdot 13 / (1000 - 400) \cdot 10^{-3} = 21\,666 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

$M_{CO_2}$  - PRODUKCE CO<sup>2</sup>

$P_{MAX}$  - MAXIMÁLNÍ KONCENTRACE V INTERIÉRU

$P_{CO_2}$  - KONCENTRACE VE VENKOVNÍM VZDUCHU

$$V_e = 25\,000 \text{ [M}^3/\text{H]} \quad ; \quad V_{E1} = 12\,500 \text{ [M}^3/\text{H]} \quad V_{E2} = 12\,500 \text{ [M}^3/\text{H]}$$

4) PRŮMĚR POTRUBÍ

$$S = Q / V$$

$S$  - PRŮŘEZ PROFILU M<sup>2</sup>

$Q$  - PRŮTOK POTRUBÍM M<sup>3</sup>/S

$V$  - RYCHLOST PROUDĚNÍ M/S

$R$  - POLOMĚR KRUHOVÉHO PRŮŘEZU

PRŮMĚR POTRUBÍ PRO PŘÍVOD:

$$S = 12\,500 / (10 \cdot 3 \cdot 600) = 0,35 \text{ M}^2$$

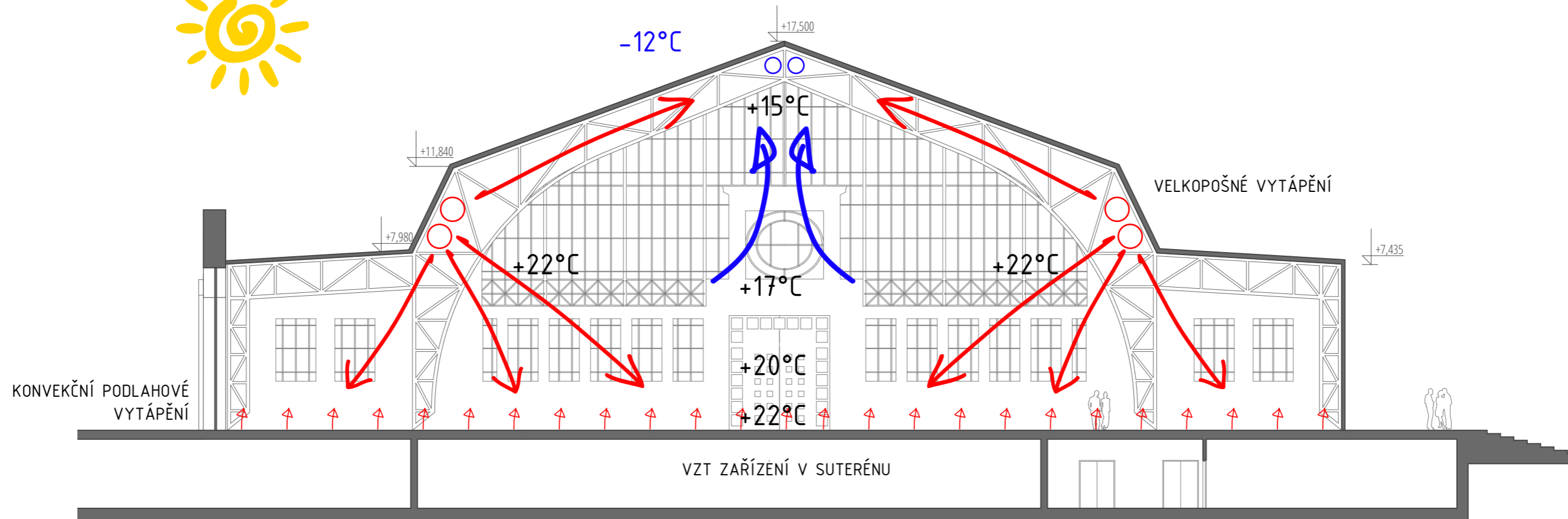
$$R = \sqrt{S} / \pi = 0,33 \text{ M}$$

PRŮMĚR POTRUBÍ PRO ODVOD:

$$S = 25\,000 / (10 \cdot 3 \cdot 600) = 0,695 \text{ M}^2$$

$$R = \sqrt{S} / \pi = 0,47 \text{ M}$$

ZIMNÍ OBDOBÍ



LETNÍ OBDOBÍ

