

DIPLOMNÍ PROJEKT

AKADEMICKÝ ROK
2016/2017

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA
ANNA HALABURTOVÁ



POPS:

E-MAIL:

anickhalaburtova@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELST-

STUDIJNÍ OBLAST:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

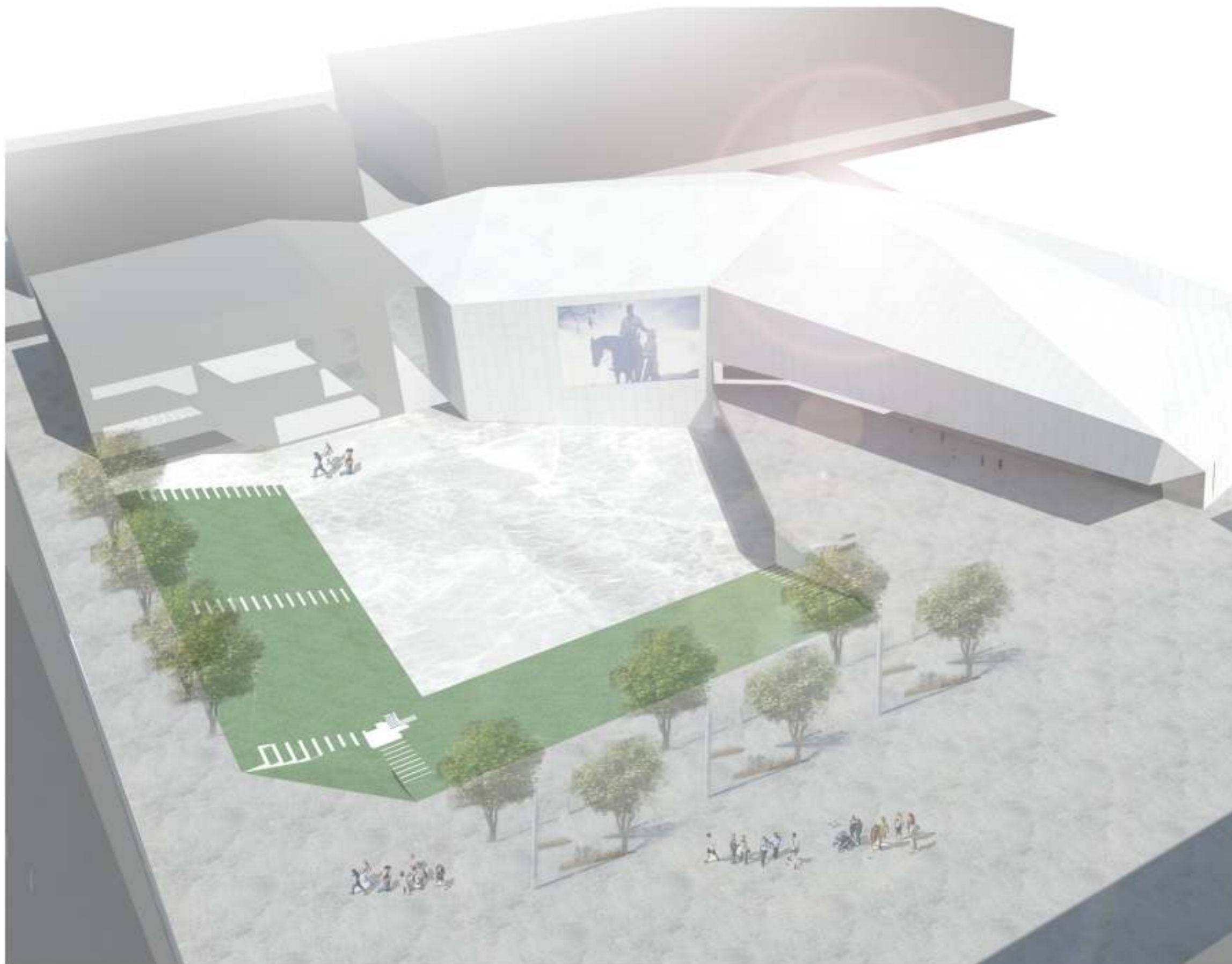
ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

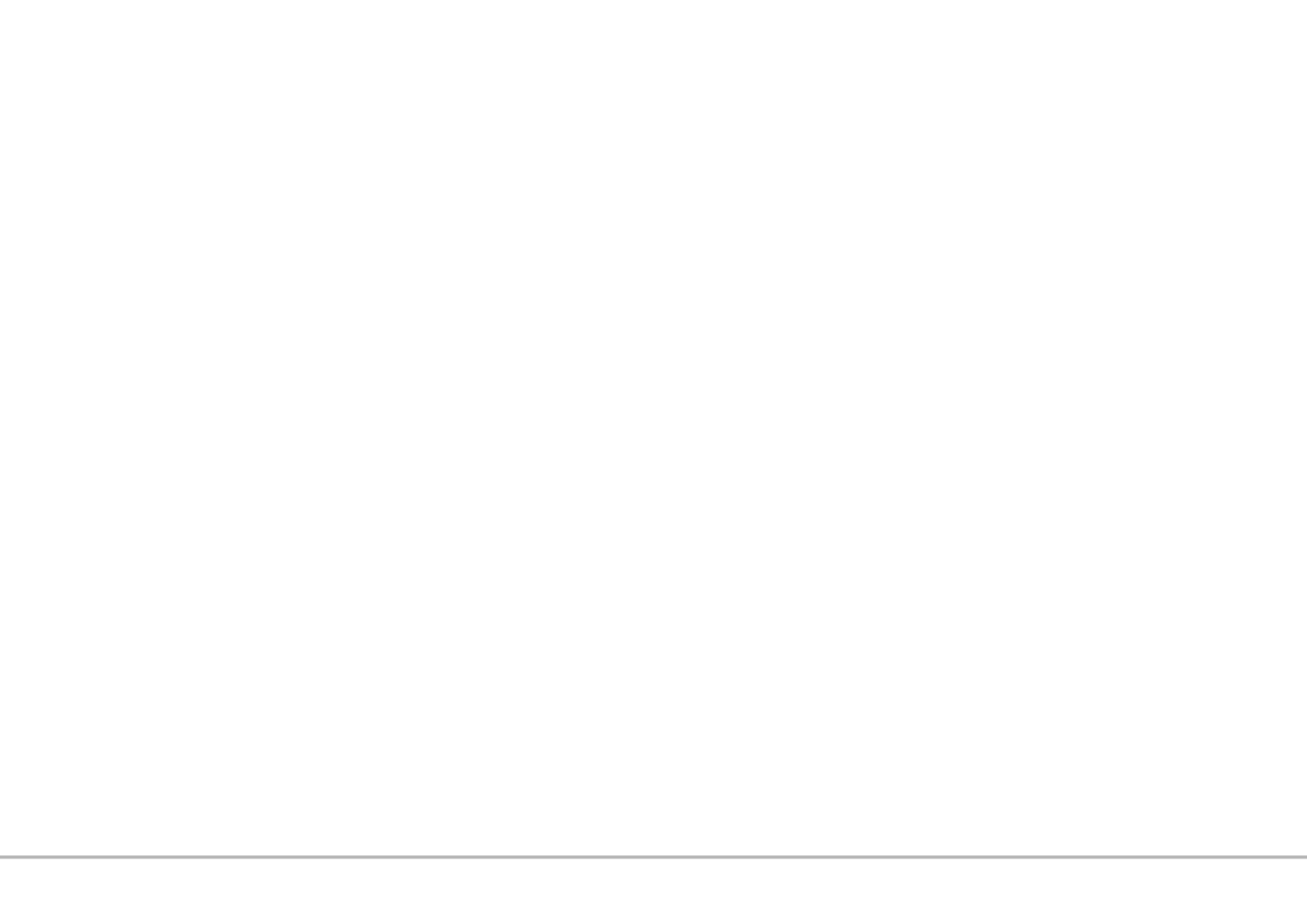
K 129 - KATEDRA ARCHITEK-

VEDOUKČÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

KULTURNÍ CENTRUM AVIA - LETŇANY





ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO DIPLOMANTA: ANNA HALABURTOVÁ
NÁZEV PRÁCE: KULTURNÍ CENTRUM AVIA - LETŇANY
VEDOUČÍ PROJEKTU: doc. Ing. arch. Michal Šourek
KONZULTANT K124: Ing. Ph.D. Tereza Pavlů
KONZULTANT K125: Ing. Ph.D. Miroslav Urban
KONZULTANT K133: doc. Ing. CSc. Jan Vodička
KONZULTANT K134: Ing. Ph.D. Michal Netušil

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracovala samostatně za odborného vedení vedoucího diplomové práce doc. Ing. arch. Michala Šourka, s použitím uvedené literatury a podkladů

ANOTACE_ABSTRACT

KULTURNÍ CENTRUM AVIA - LETŇANY

Obsahem diplomové práce je návrh kulturního centra v pražských Letňanech v bývalém průmyslovém areálu Avia v rámci před-diplomního projektu urbanistické koncepce tohoto území.

Prvotní myšlenkou bylo vytvořit stavbu dominující celému území. Stavbu, která definuje nové centrum pražské části Letňany. Která naláká do této části více kulturních zájemců a tím tuto okrajovou část Prahy oživi.

Koncept vychází z umístění stavby na nově vzniklém náměstí celé oblasti. Mým cílem bylo vytvořit dominantu nejen nově navrženého území, ale především dominantu právě tohoto náměstí. Stavba svým půdorysným tvarem objímá/svírá náměstí. Tím láká svého návštěvníka a tvoří právě tu dominantu, kterou každé náměstí potřebuje. Tvar celé hmoty akorát doplňuje její půdorys a zdůrazňuje svoji kulturní stránku. Nabízí větší škálu kulturních možností. Celou stavbu doplňuje letní scéna, která nabízí (díky svému umístění na obestavěném náměstí mimo bytovou zástavbu) letní kino a další možnosti venkovní kulturní aktivity.

Materiály jsou použity tak, aby budova působila dominantně a velkolepě a zároveň čistě a transparentně, čehož bylo docíleno použitím lehkého hliníkového obkladu Obiss.

CULTURAL CENTRE AVIA - LETŇANY

The content of the thesis is the proposal of a cultural center in Prague's Letňany in the former industrial area of Avia in the framework of the pre-diploma project urbanistic concept of this territory.

The initial idea was to create a building dominating the whole territory. The construction, which defines the new center part of Prague, Letňany. Which lures in this part of the more cultural of leads and this marginal part of the Prague revive.

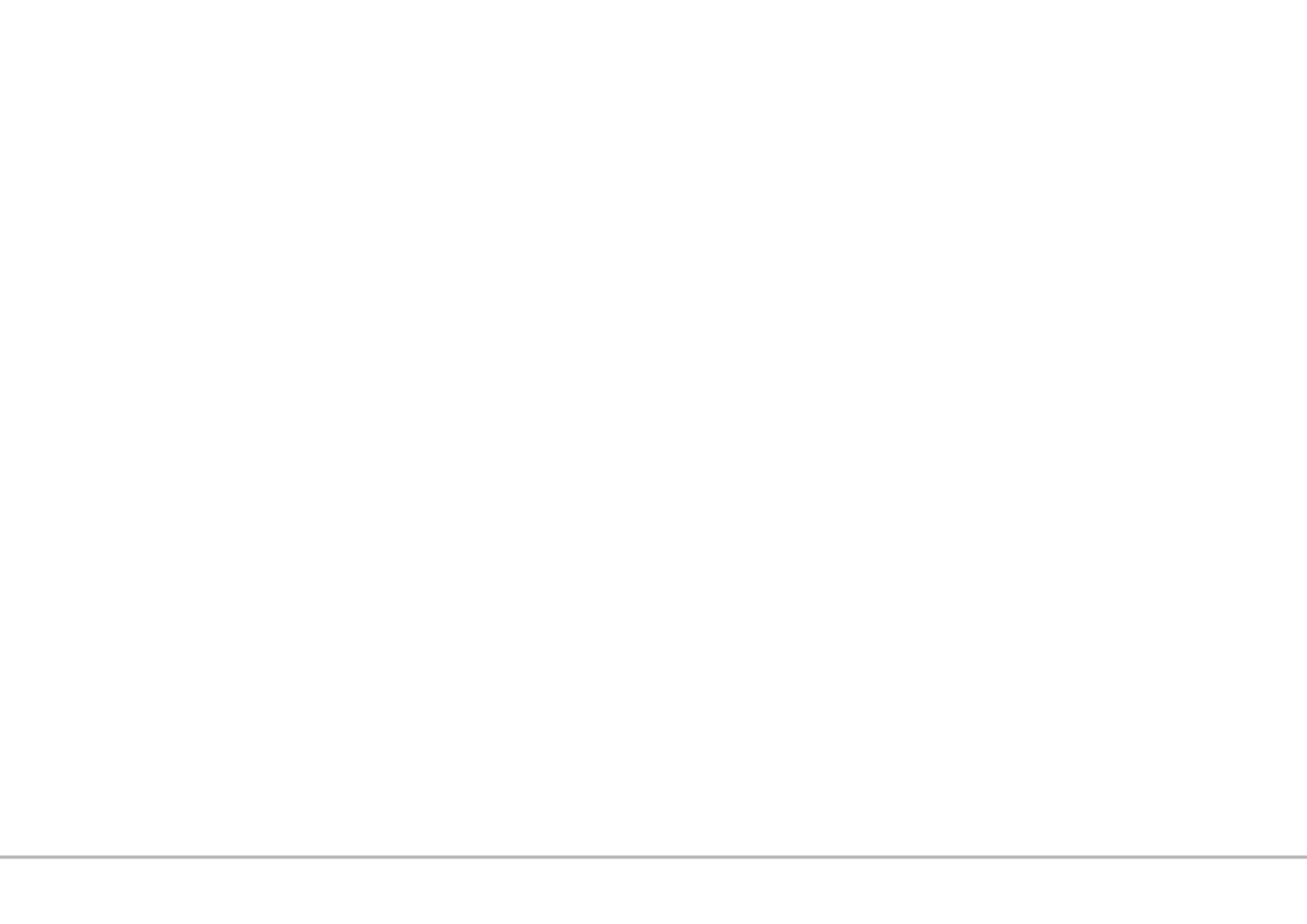
The concept comes from the location of the building on the newly created square of the whole area. My goal was to create a landmark of not only the newly proposed territory, but mainly the dominant of this square. The construction of its ground plan the shape of the hugging/clutching the square. It attracts its occupant and forms a just fifth, that each square needs. The shape of the entire mass only complements its floor plan and underlines its cultural page. Offers a greater range of cultural possibilities.

The whole structure completes the summer scene, which provides (thanks to its location on the obestavěném square outside of housing estates) summer cinema and other options for outdoor cultural activities

Materials are used, so that the building acted dominantly and magnificently, and at the same time purely and transparently, which was accomplished using a light aluminium cladding Obiss.



ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA





ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: HALABURTOVÁ Jméno: Anna Osobní číslo: 369606
 Zadávající katedra: K129 - katedra architektury
 Studijní program: (N3502) Architektura a stavitelství
 Studijní obor: (3501T011) Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: KULTURNÍ CENTRUM v bývalém areálu AVIA LETŇANY
 Název diplomové práce anglicky: The cultural centre in the former Letňany Avia
 Pokyny pro vypracování: Návrh stavby, text přílohy požadavkům pro stavební povolení, budou zpracovány 3 arch. detaily

Seznam doporučené literatury: viz příloha

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. arch. Michal ŠOUREK

Datum zadání diplomové práce: 22.2.2017 Termin odevzdání diplomové práce: 21.5.2017
Údaj uvedte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

[Signature]
Podpis vedoucího práce

[Signature]
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 nutně 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



[Signature]
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. Vybraná část projektu bude zpracována jako dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení.

1. Část: **ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ** objem v DP:

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce: doc. Ing. arch. Michal Šourek

Konzultant za katedru KPS: Ing. Tereza Pavlů, Ph.D.
 Datum: 18.5.2014

podpis konzultanta: [Signature]

Upřesnění úkolů:

- KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
- KONSTRUKČNÍ ÚPRAVA SCHODIŠTĚ

2. Část: **STATICKÁ BZK** objem v DP:

Konzultant: doc. Ing. Jan Vodička, Csc.

katedra: K 133

Upřesnění úkolů:

- Výkres trasa vedení cívky cívky 1. NP
- řešení dílny z obou stran k. katedry pod desky

Datum: 10.5.2017

podpis konzultanta: [Signature]

2. Část: **STATICKÁ ODK** objem v DP:

Konzultant: Ing. Michal Jandera, Ph.D.

katedra: K 134

Upřesnění úkolů:

- předběhy vlnk. pilového vzorku (největší vlny)
- schéma konstrukce stědy

Datum: 27.2.2017

podpis konzultanta: [Signature]

3. Část: **TZB** objem v DP:

Konzultant: Ing. Miroslav Urban, Ph.D.

katedra: K125

Upřesnění úkolů:

- KONCEPT TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
- SYSTÉM TZB - VÝKRESOVA, TEXTOVÁ ČÁST

Datum: 3.5.2017

podpis konzultanta: [Signature]

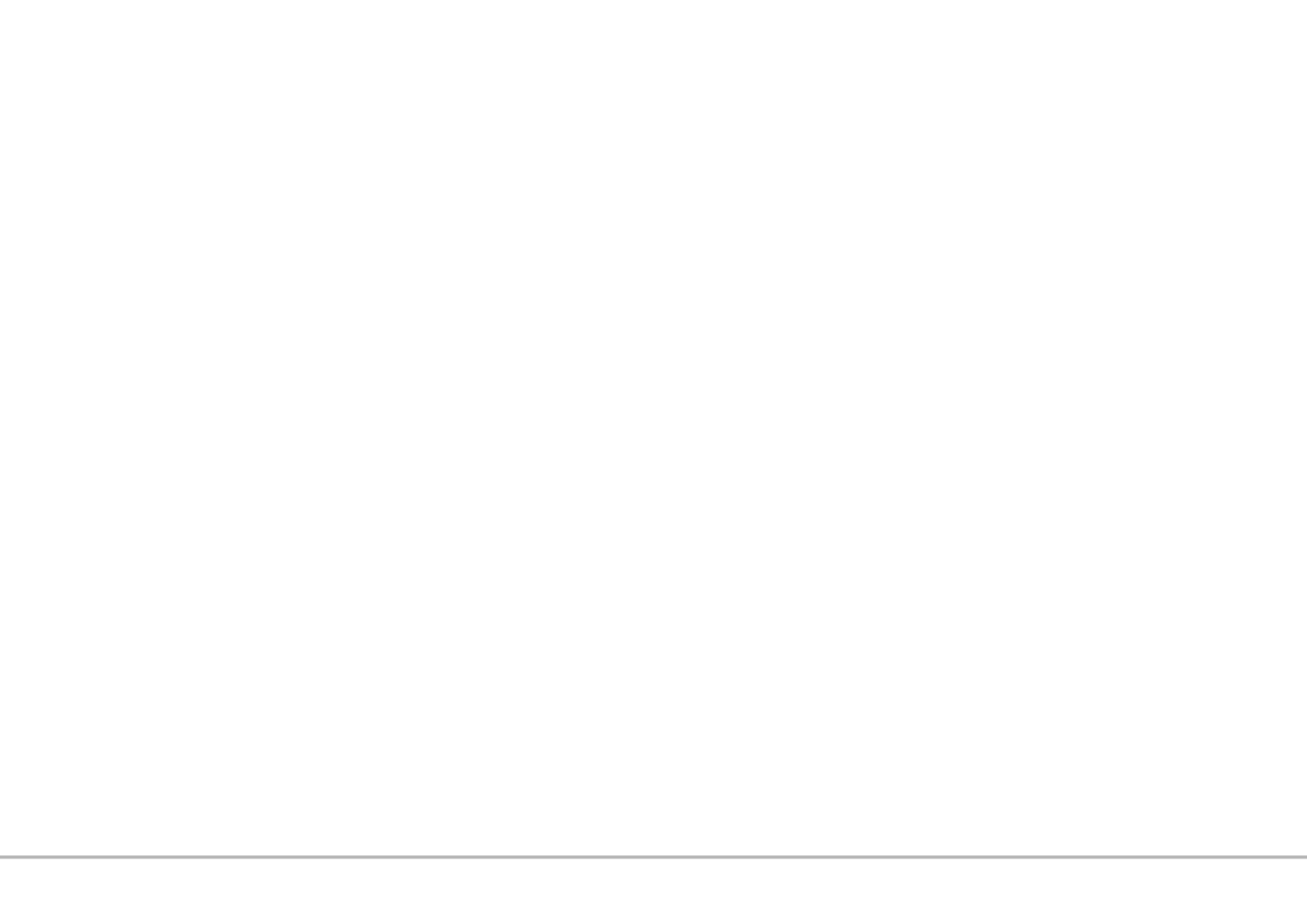
Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce

[Signature]

Datum: 18.5.14





OBSAH

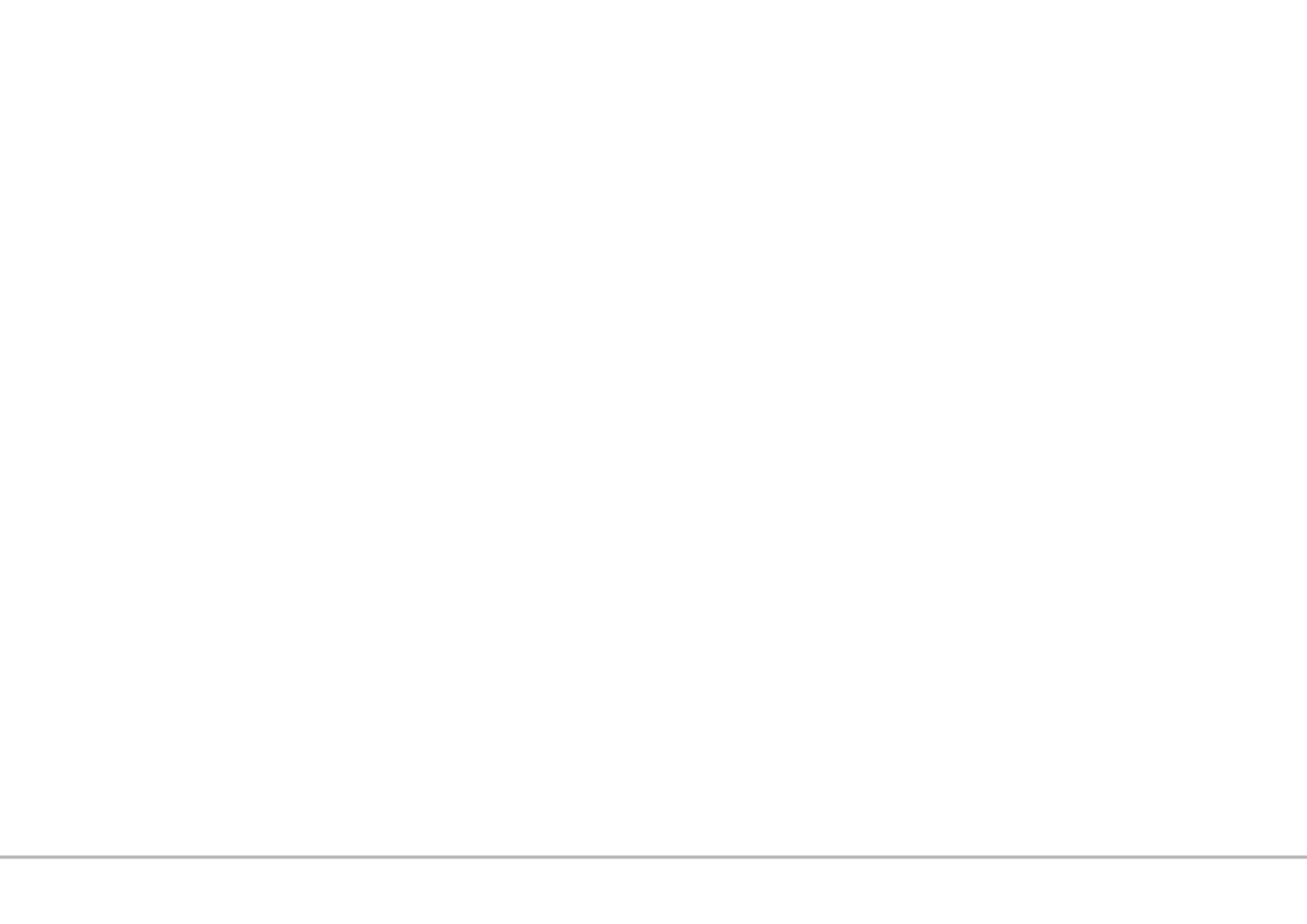
- 01 PROHLÁŠENÍ, ANOTACE
- 02 ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
- 03 OBSAH

- 04 PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT
- 05 LOKALITA
- 06 ETAPIZACE
- 07 ANALÝZY
- 08 SITUACE
- 09 VIZUALIZACE

- 13 ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
- 14 SITUACE VYBRANÉHO ÚZEMÍ
- 15 PŮDORYS 2.PP + 1.PP
- 16 PŮDORYS 1.NP
- 17 PŮDORYS 2.NP
- 18 PŘÍČNÝ ŘEZ
- 19 PODÉLNÝ ŘEZ
- 20 POHLEDY
- 21 VIZUALIZACE
- 22 VIZUALIZACE
- 23 DETAIL - PARTER
- 24 DETAIL - INTERIÉR SÁL
- 25 DETAIL - INTERIÉR CAFÉBAR

- 26 KONSTRUKČNĚ STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- 27 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 28 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 30 VÝSEK KONSTRUKČNÍHO PŮDORYSU 2.NP
- 31 VÝSEK ŘEZU
- 32 ARCHITEKTONICKO - TECHNICKÝ ŘEZ
- 33 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STAVBY
- 34 VÝKRES TVARU
- 35 STATICKÉ VÝPOČTY
- 36 KONCEPT ŘEŠENÍ SYSTÉMŮ TZB
- 37 POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ STAVBY
- 38 POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

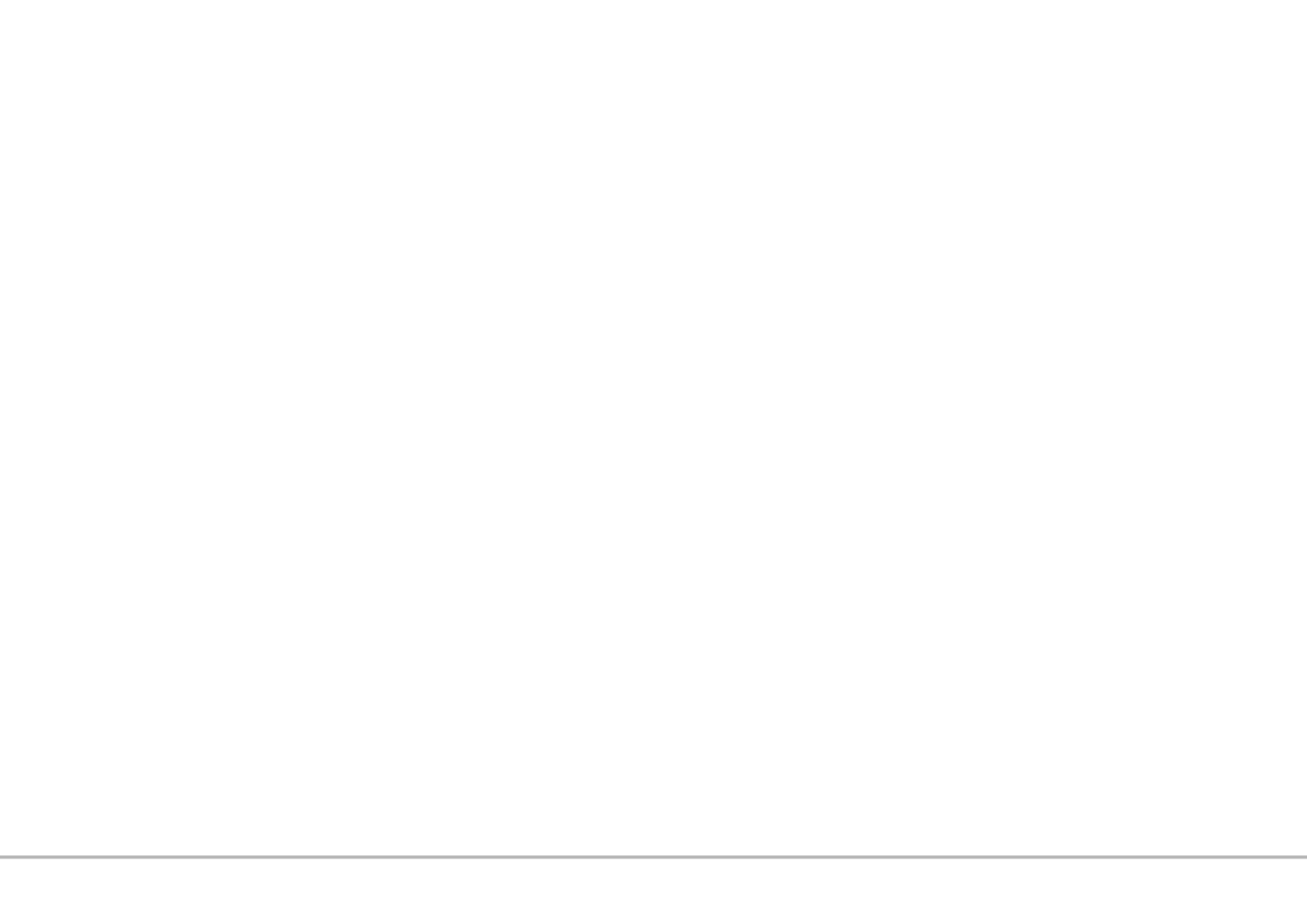




PŘED-DIPLOMNÍ PROJEKT

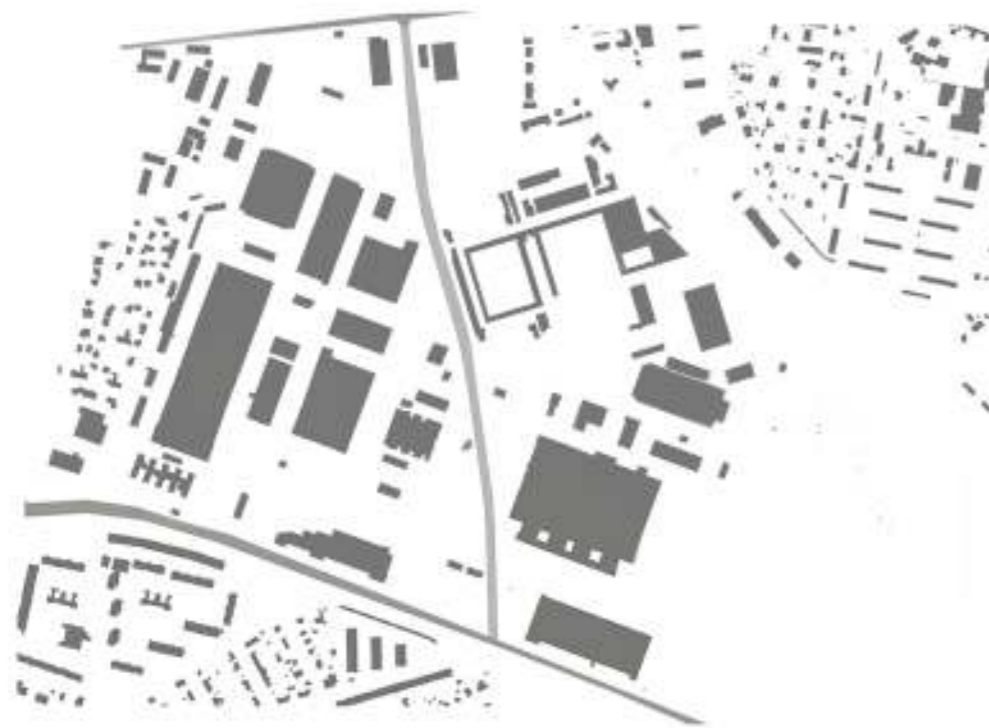


ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA





ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA

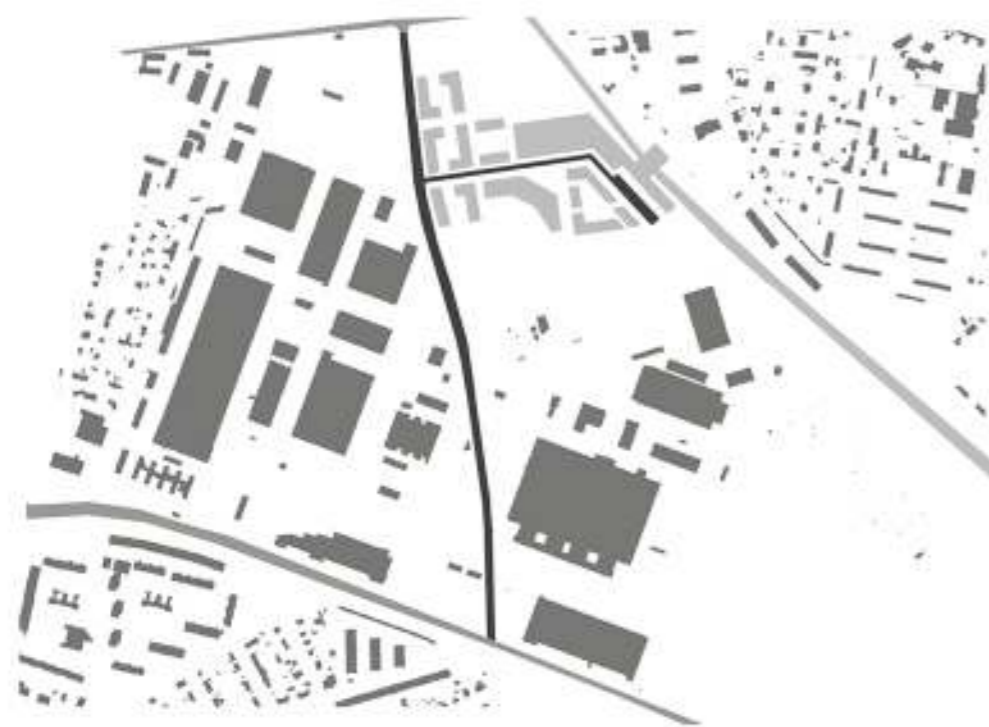


PŮVODNÍ PODoba
PRŮMYSLOVÉHO
AREÁLU AVIA



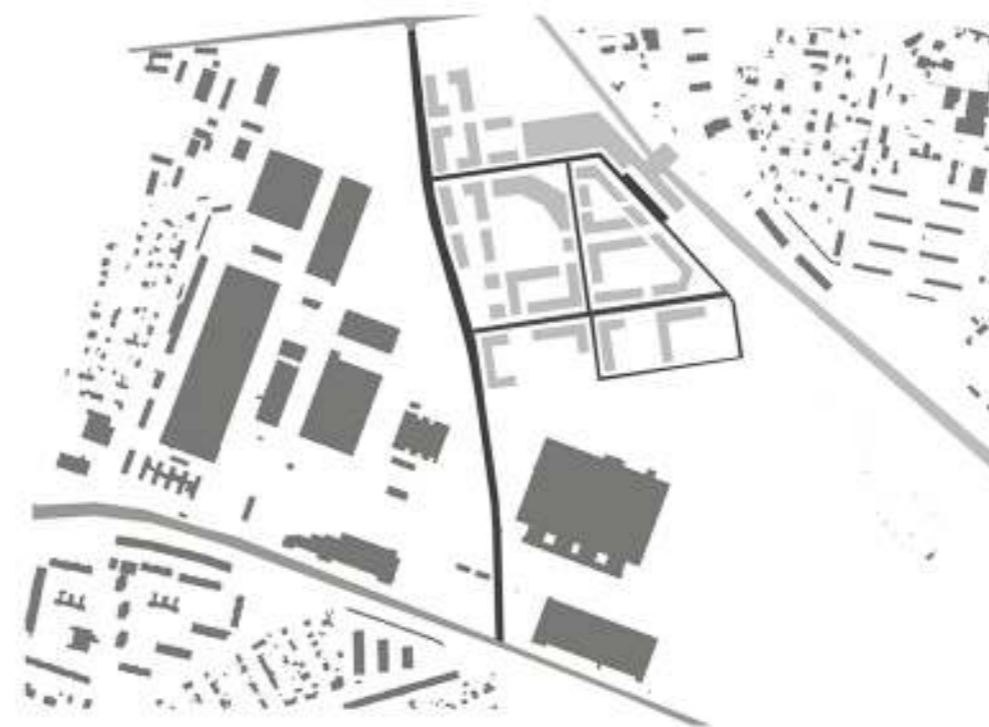
ETAPA 01

- rekonstrukce ulice Beranových včetně povrchů a inženýrských sítí
- bourání části stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 02



ETAPA 02

- výstavba nové silnice vedoucí k budově nádraží
- výstavba budovy nádraží a obchodního domu s parkovacím domem
- výstavba kulturního centra a admin. budov
- bourání části stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 03



ETAPA 03

- výstavba nové silnice kolem admin. budov
- výstavba dotváří prostor náměstí, jakožto hlavního veřejného prostoru, program budov je především administrativa a veřejná vybavenost
- vznik dominanty v podobě 2 vysokopodlažních polyfunkčních budov
- bourání části stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 04



ETAPA 04

- výstavba nové silnice kolem bytových budov
- nová výstavba vznikající kolem ulice Beranových a dotvoření části ulice
- samostatné funkční centrum se širší škálou vybavenosti, prac. příležitosti a bydlením
- bourání části stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 05



ETAPA 05

- výstavba nových silničních komunikací
- nadechod spojující původní část Letňan s novou výstavbou
- výstavba střední školy a mateřské školy
- výstavba části pro bydlení a občanskou vybavenost vzhledem k novým pracovním příležitostem
- bourání části stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 06



ETAPA 06

- dostavba bytových domů
- dostavba budov pro veřejnou vybavenost
- vznik hlavního pěšího tahu směrem od centra až ke škole
- bourání zbytku stávající zástavby v rámci přípravy na etapu 07



ETAPA 07

- dostavba bytových domů
- dostavba budov pro veřejnou vybavenost, administrativu
- vznik oblasti lehkého průmyslu, nové pracovní příležitosti
- nové komunikace vedoucí v části pro bydlení v rodinných domech, prostor pro prodej pozemků

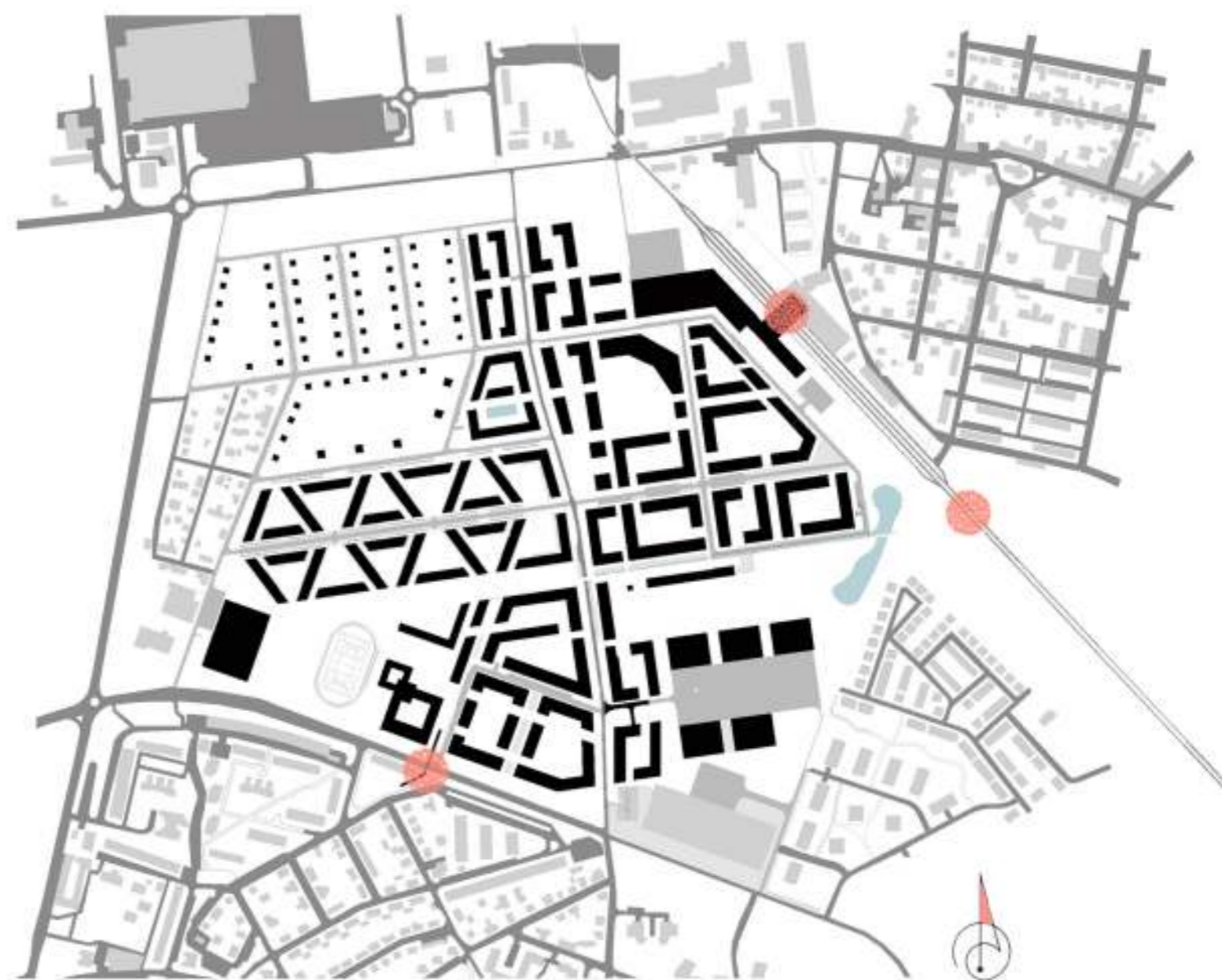


Hlavním konceptem bylo plně využít potenciál daného území. Místa s největším potenciálem jsou vyznačena červenými kruhy vpravo a jsou to: železnice a místa propojení na východní straně s Čakovicemi a na jižní straně se sídlištní zástavbou Letňan.

Díky všudypřítomným modrým zónám se zkomplikovalo parkování v Praze a to hlavně pro lidi, kteří za prací dojíždí. Bylo tedy vhodné využít stávající železnice k vybudování nádraží spolu s obchodním domem a parkovacím domem, které zajistí možné parkování a rychlý přesun do centra města za prací (cesta trvá jen 10 minut vlakem).

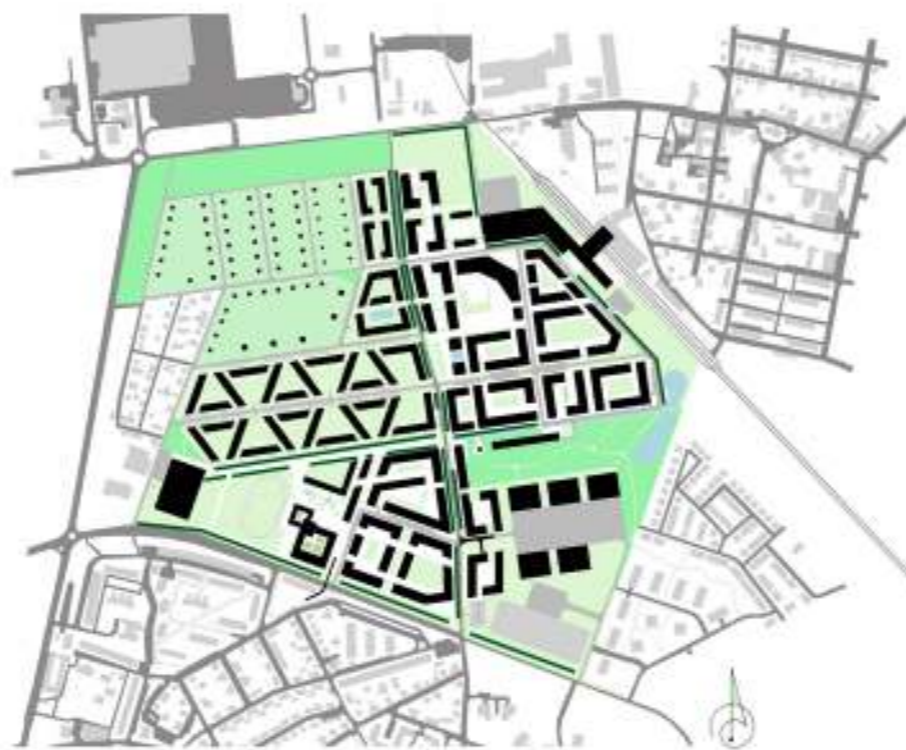
Místo vlakového nádraží vidíme jako těžiště, v jehož blízkosti je vhodné vybudovat centrum oblasti. Centrum má být mít dvě dominanty. Jako první kulturní centrum a další dominantu tvoří dvě vysoko-podlažní budovy - tzv. "dvojčata". Směrem od centra města budou dále vznikat administrativní budovy a budovy pro městskou vybavenost. Dále se napojí bydlení v bytových domech a rodinných domech.

Potenciál území bude podpořen propojením nadchodem v jižní části, kde se nachází střední škola a mateřská škola, dále budovy vybavenosti. V jihovýchodní části oblasti potom samovolně vznikne oblast s lehkou průmyslovou výrobou.

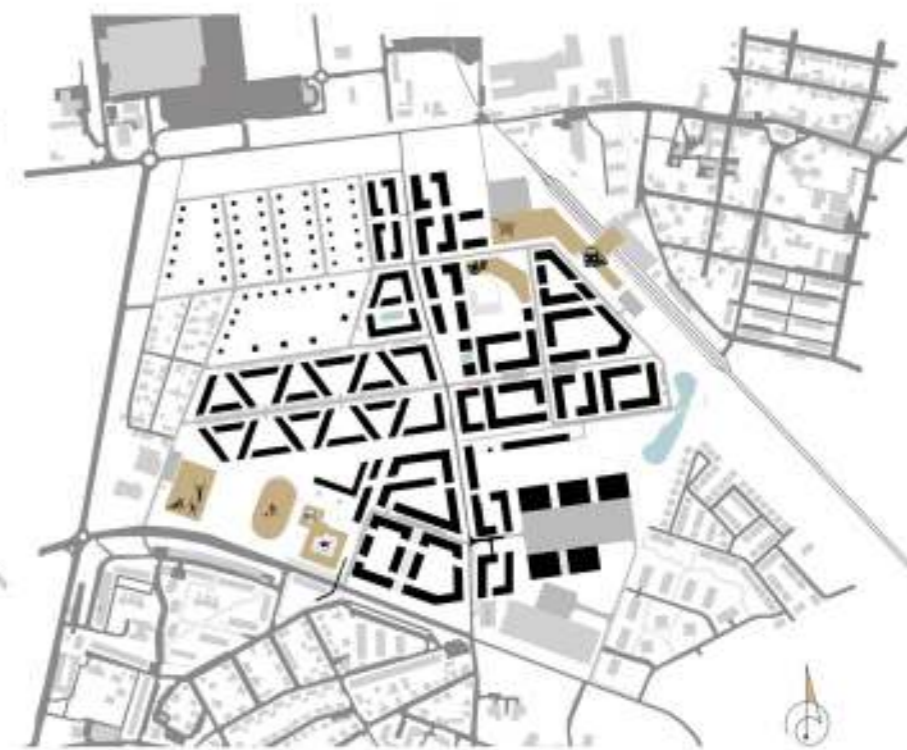




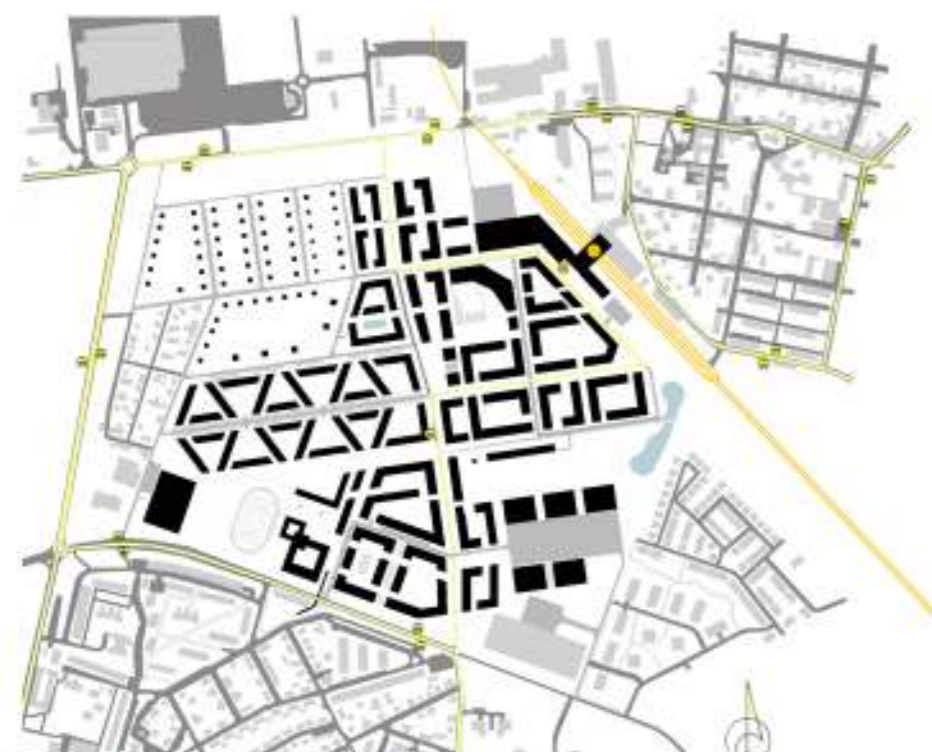
VEŘEJNÉ PROSTORY



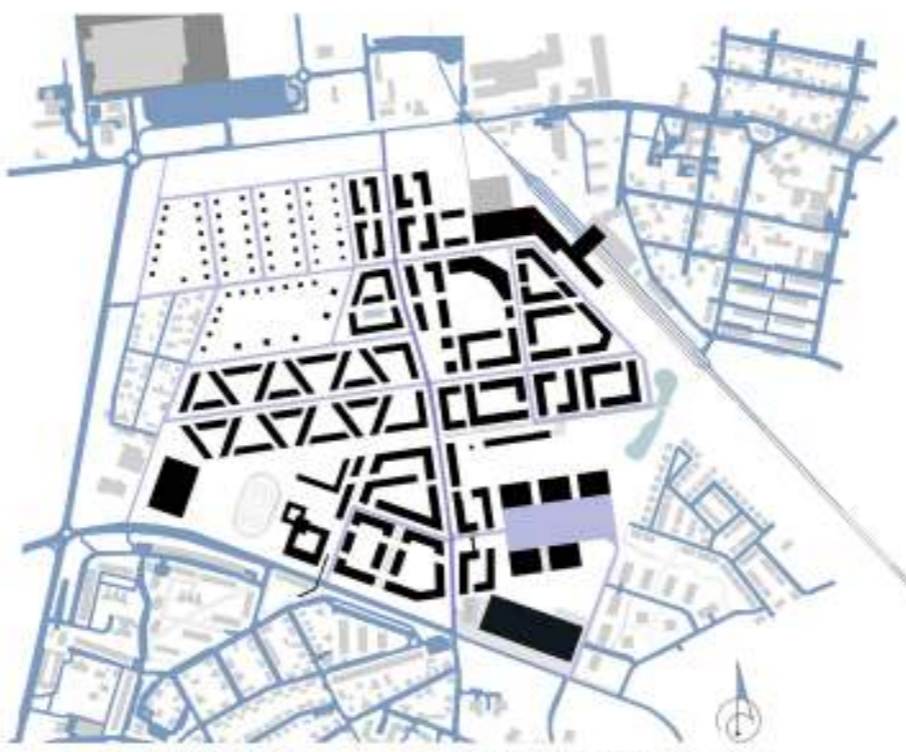
VEŘEJNÁ PARKOVÁ ZELEŇ
DOPLNKOVÁ PLOŠNÁ ZELEŇ
SOUKROMÁ ZELEŇ
ULIČNÍ LINOVÁ ZELEŇ
VODNÍ PLOCHY



VEŘEJNÁ VYBAVENOST



VLAKOVÁ LINKA
AUTOBUSOVÁ LINKA
VLAKOVÁ ZASTÁVKA
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

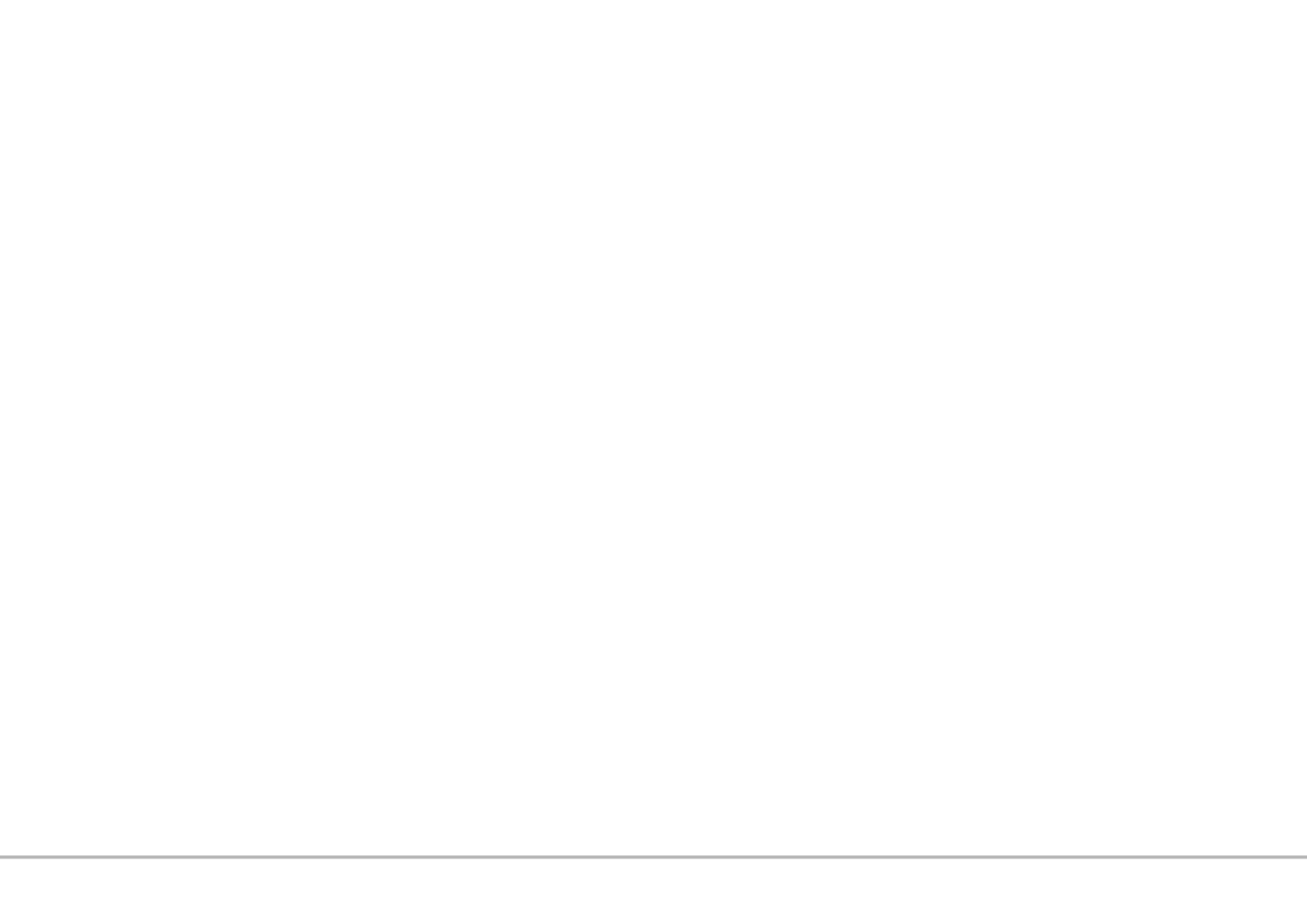


STÁVAJÍCÍ OKOLNÍ SILNICE
VEDLEŠÍ KOMUNIKACE V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ
ZACHOVANÁ HLAVNÍ KOMUNIKACE V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ



STÁVAJÍCÍ CYKLOSTEZKY
NOVĚ NAVRŽENÉ CYKLOSTEZKY







ČAKOVICE

OBCHODNÍ CENTRUM AVIA

NÁDRAŽÍ ČAKOVICE

KULTURNÍ CENTRUM AVIA

AMFITEÁTR A LETNÍ KINO

HOTEL AVIA

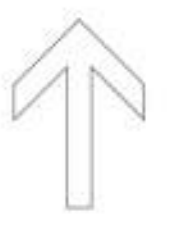
PRŮMYSLOVÁ AREÁL AVIA

LETŇANY

SPORTOVNÍ CENTRUM

GYMNÁZIUM

ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA

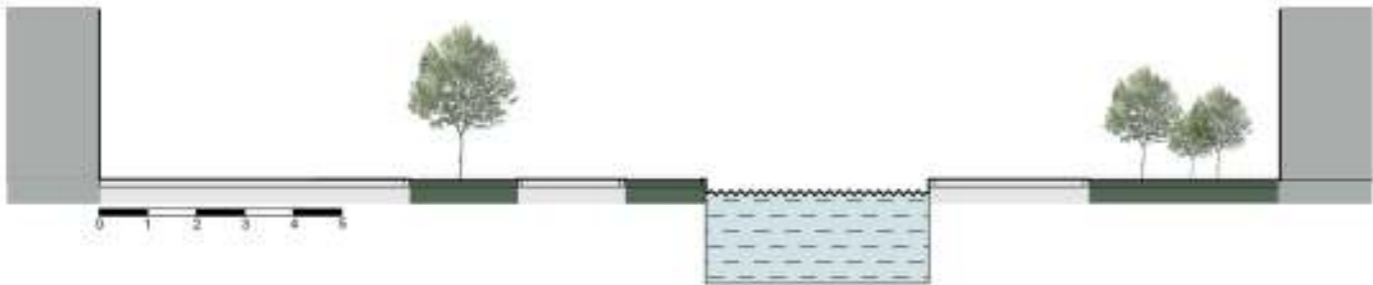
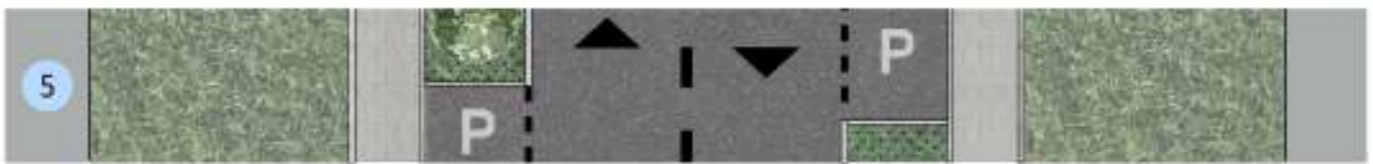
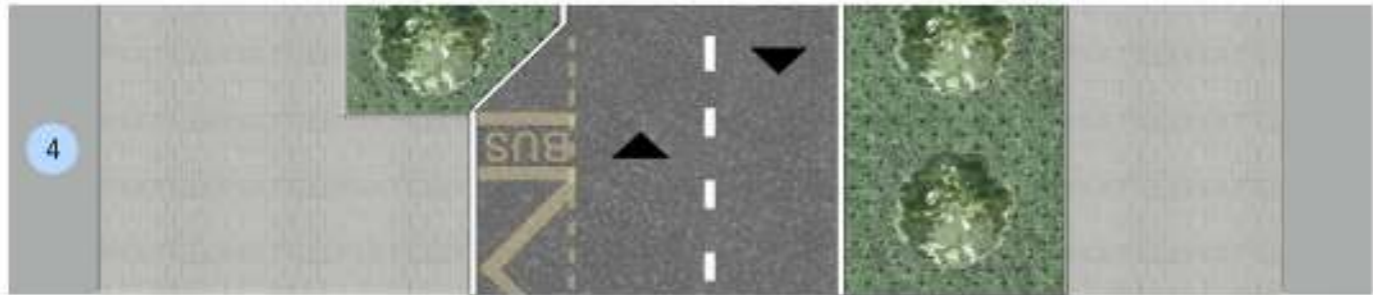






ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA

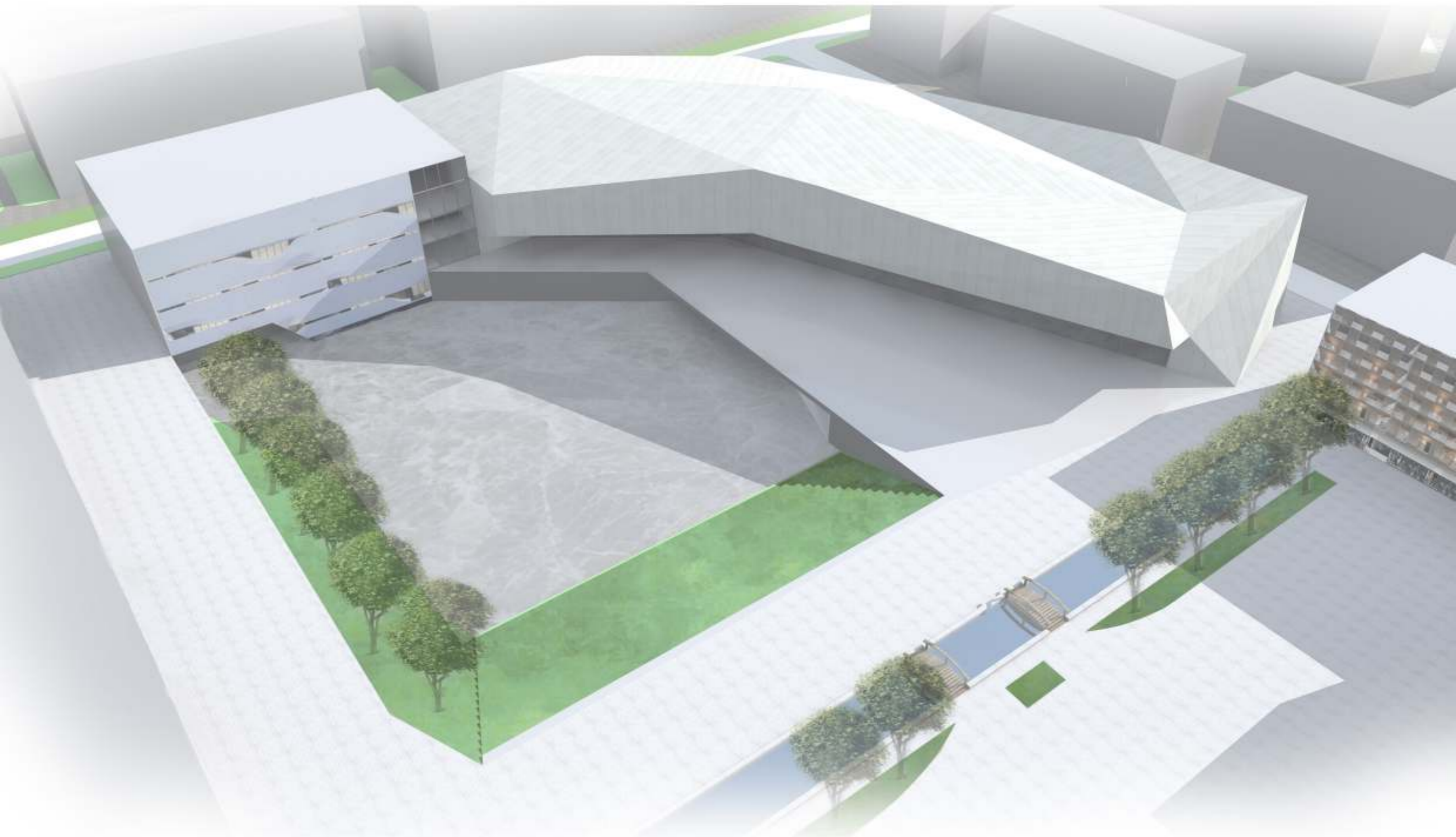
VIZUALIZACE _09

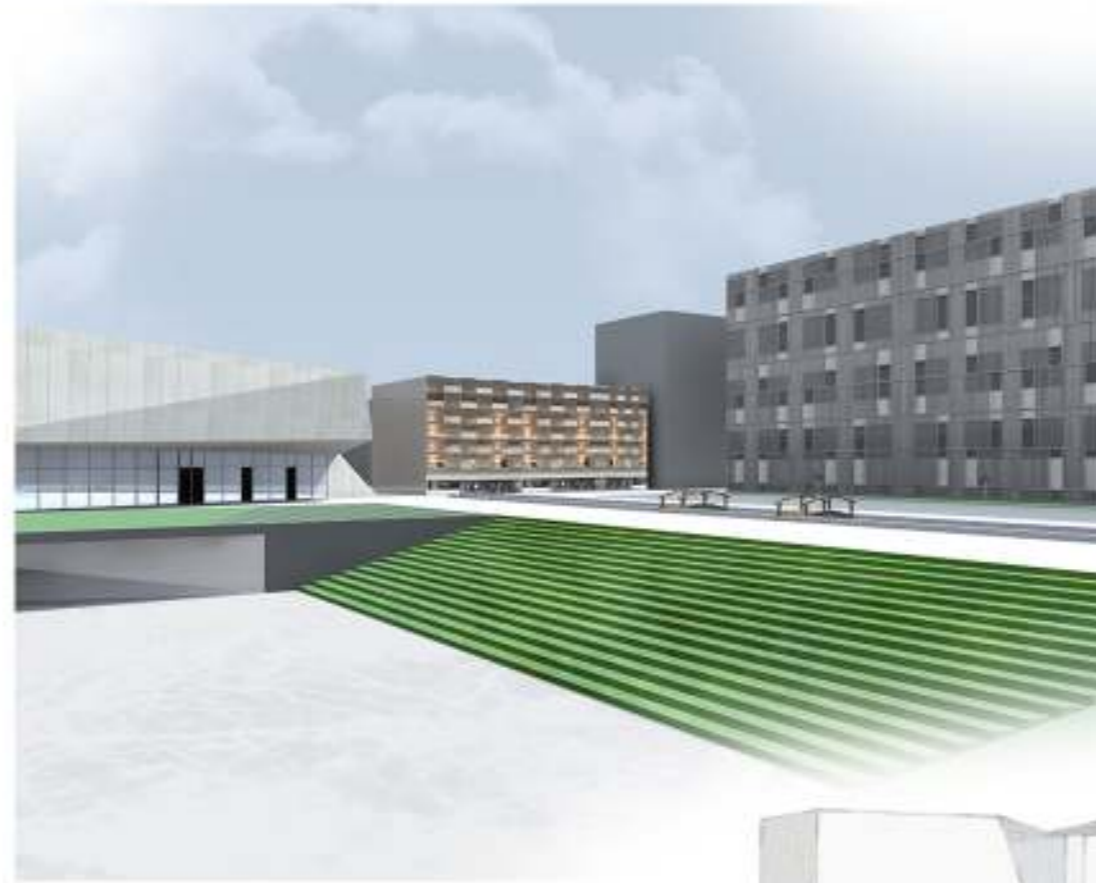


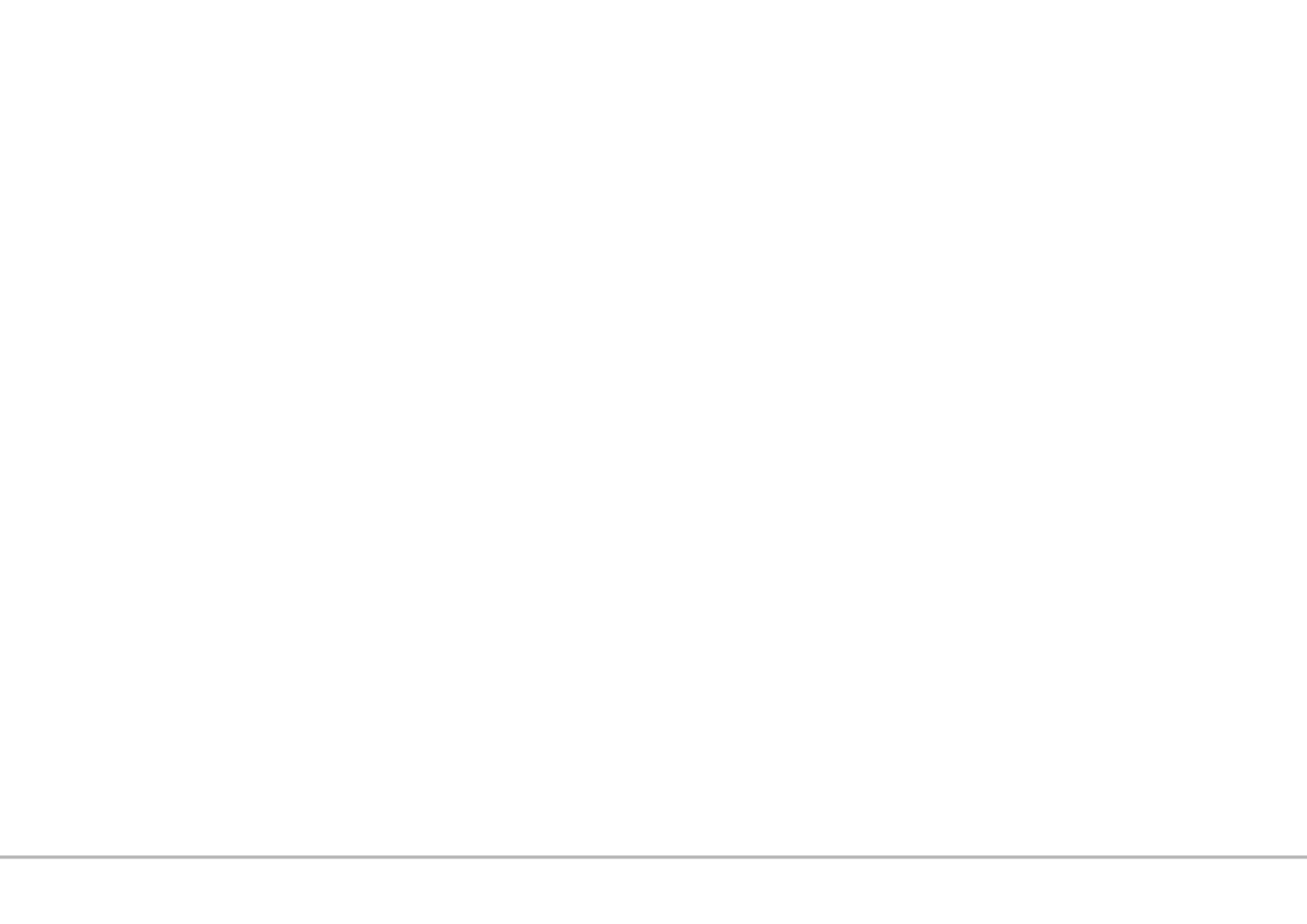








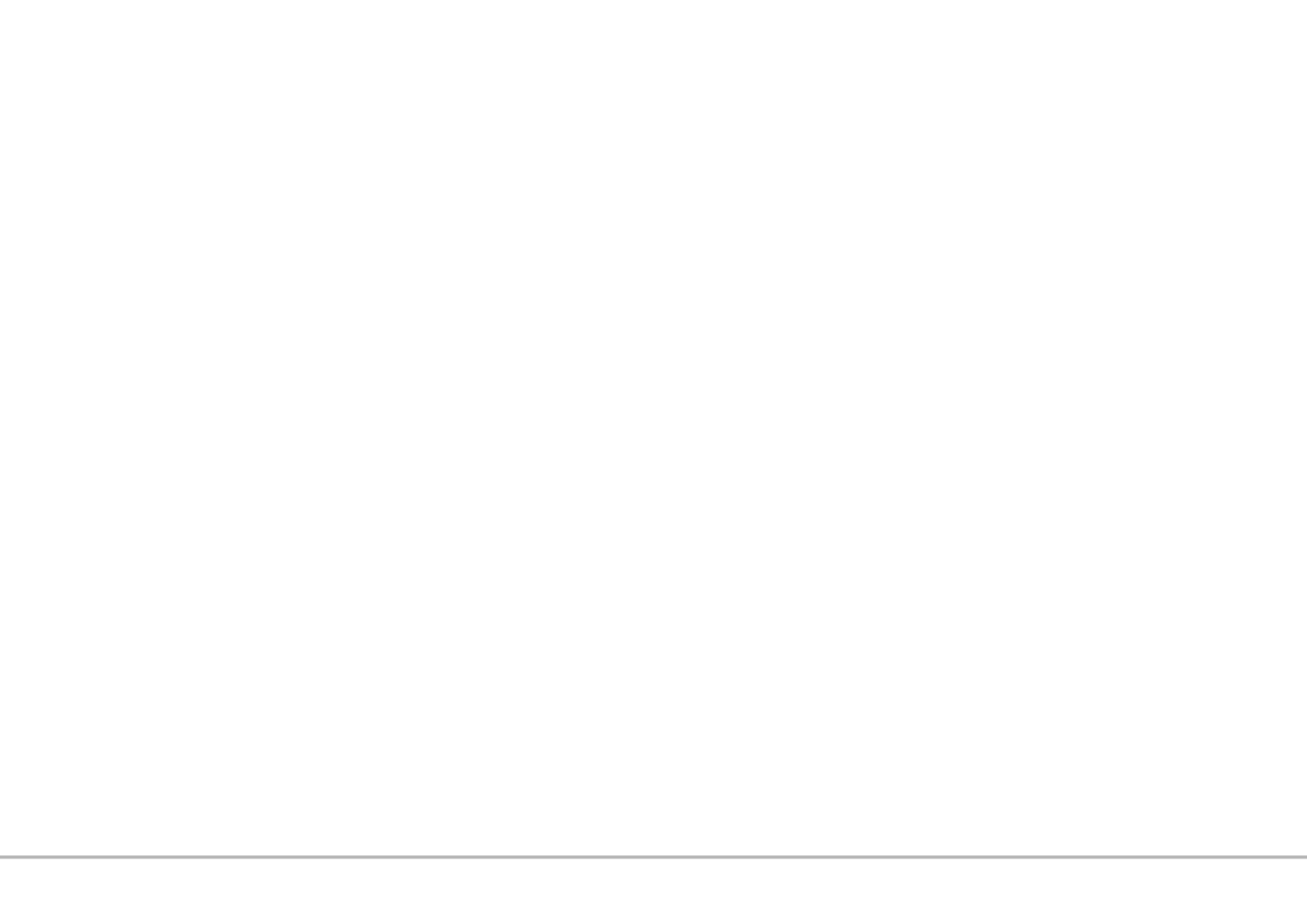


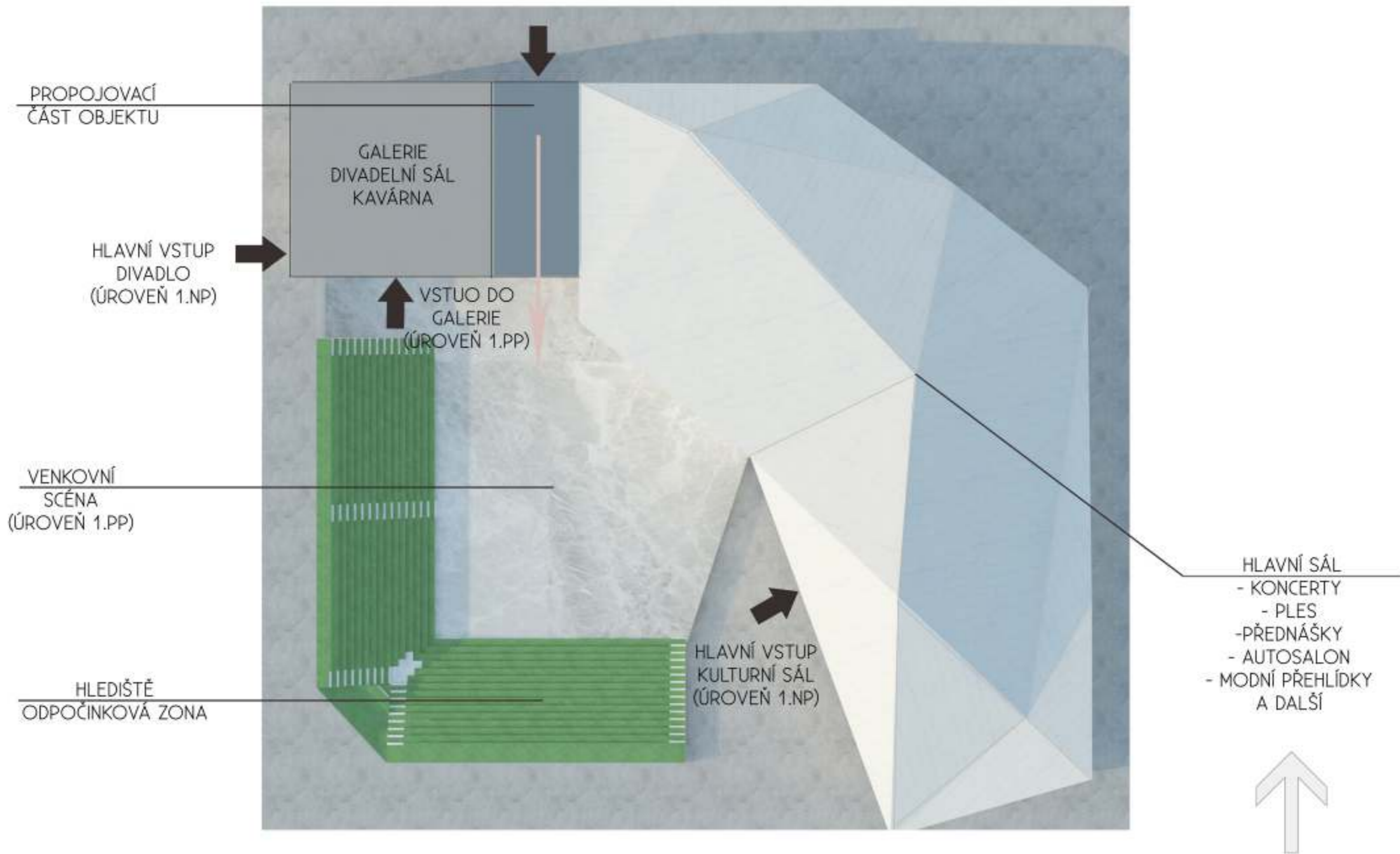


ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA



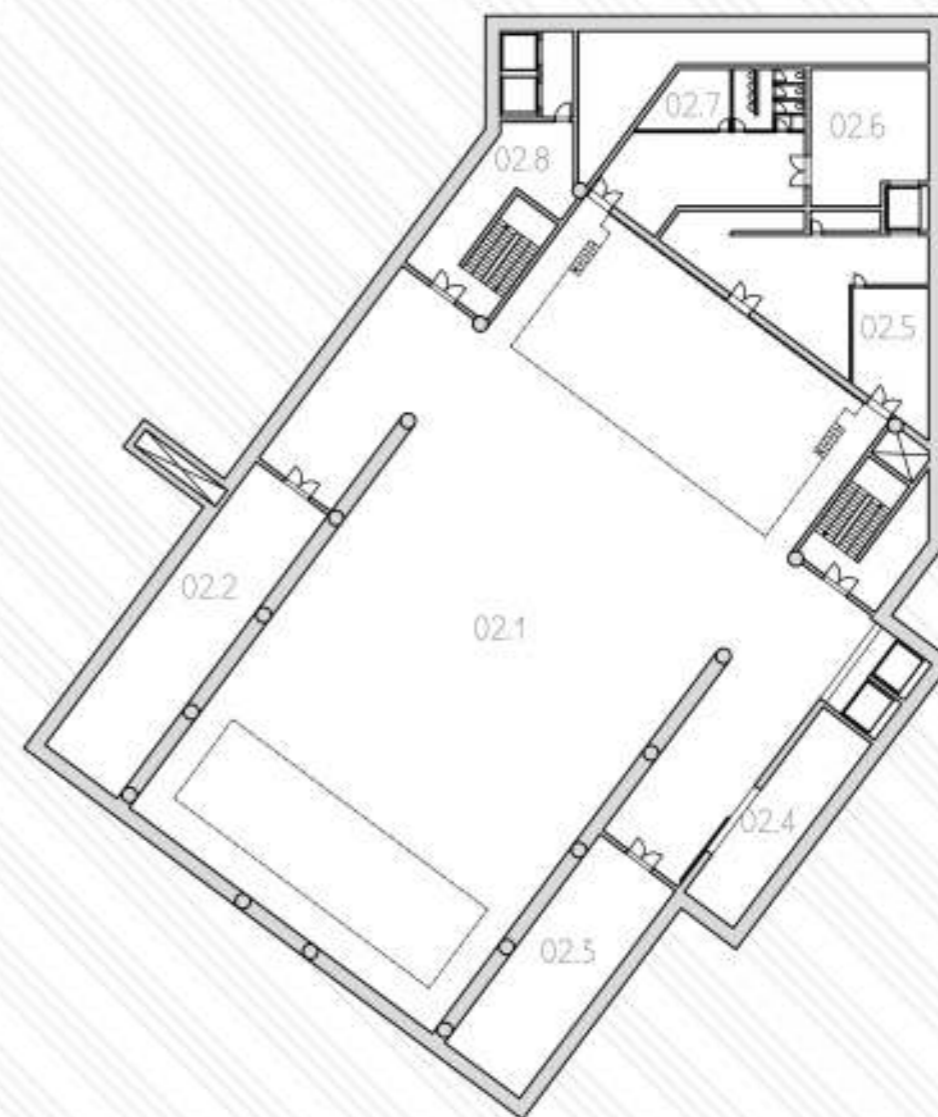


2. PODZEMNÍ PODLAŽÍ

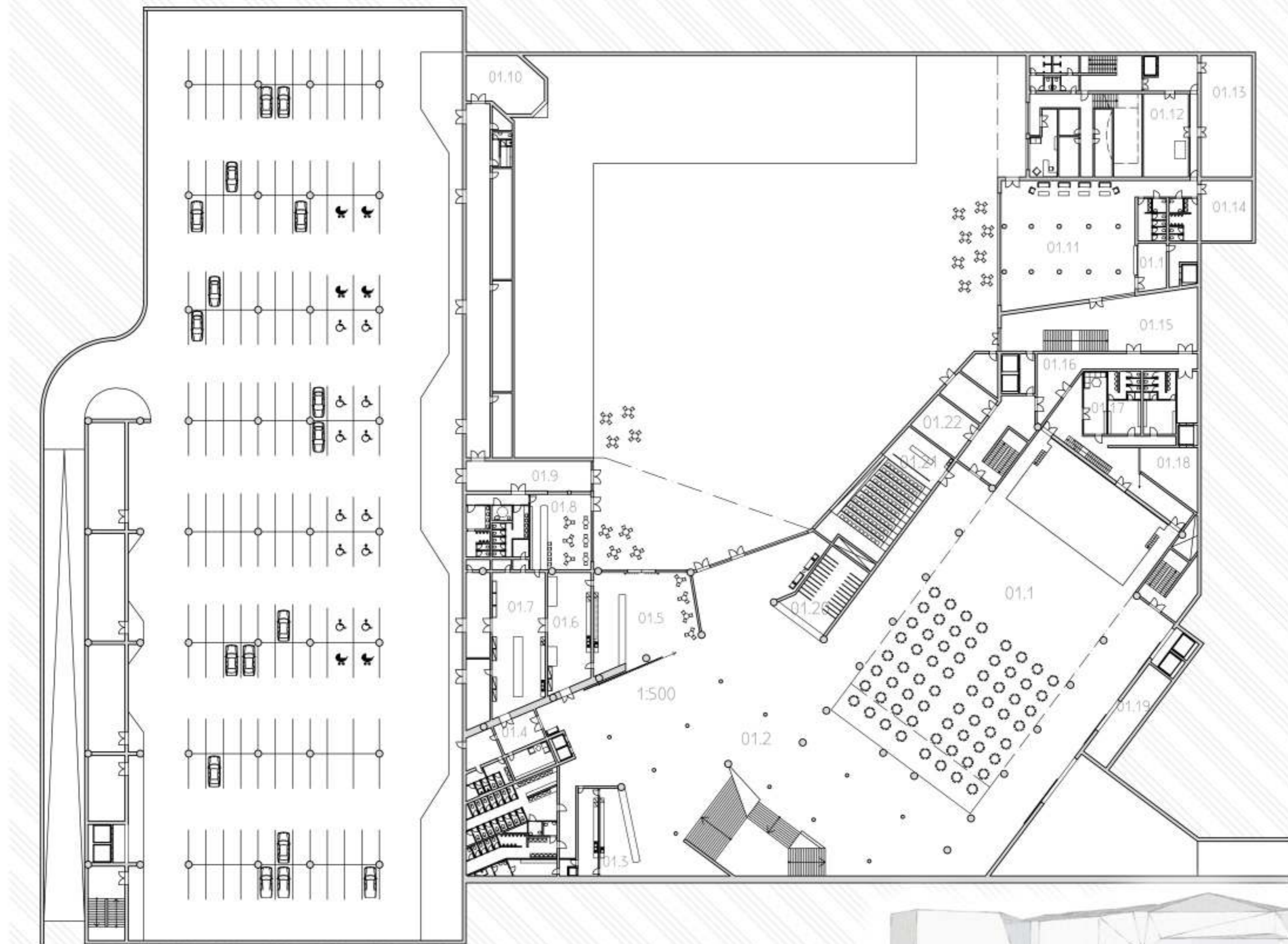
02.1	MANIPULAČNÍ PROSTOR	1160m ²
02.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	138m ²
02.3	TECHNICKÁ MÍSTNOST	105m ²
02.4	SKLAD	62,3m ²
02.5	ŠATNA	42m ²
02.6	SKLAD	67,5m ²
02.7	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	40,5m ²
02.8	ÚNIKOVÁ KOMUNIKACE	82,5m ²

1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ

01.1	PROSTOR HLAVNÍHO SÁLU	1257,5 m ²
01.2	VSTUPNÍ PROSTOR A PŘEDSÁLÍ	1615,8 m ²
01.3	BAR + ZÁZEMÍ	74,7 m ²
01.4	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ	95,8 m ²
01.5	BAR 2	172,3 m ²
01.6	ZÁZEMÍ BARU	96,5 m ²
01.7	PŘÍPRAVNA	156 m ²
01.8	CAFĚBAR	96,2 m ²
01.9	SPOJOVACÍ CHODBA	76,8 m ²
01.10	PROMÍTACÍ MÍSTNOST	77,3 m ²
01.11	VÝSTAVNÍ SÁL	338,6 m ²
01.12	SKLAD	73 m ²
01.13	SKLAD	128,3 m ²
01.14	TECHNICKÁ MÍSTNOST	62,8 m ²
01.15	PROPOJOVACÍ KOMUNIKACE	176 m ²
01.16	ÚNIKOVÁ CESTA	78,2 m ²
01.17	ŠATNY A HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ÚČINKUJÍCÍCH	120,5 m ²
01.18	SKLAD	53,5 m ²
01.19	SKLAD	63,7 m ²
01.20	ŠATNA PRO NÁVŠTĚVNÍKY	80 m ²
01.21	AULA	171,6 m ²
01.22	REŽIE	45,5 m ²

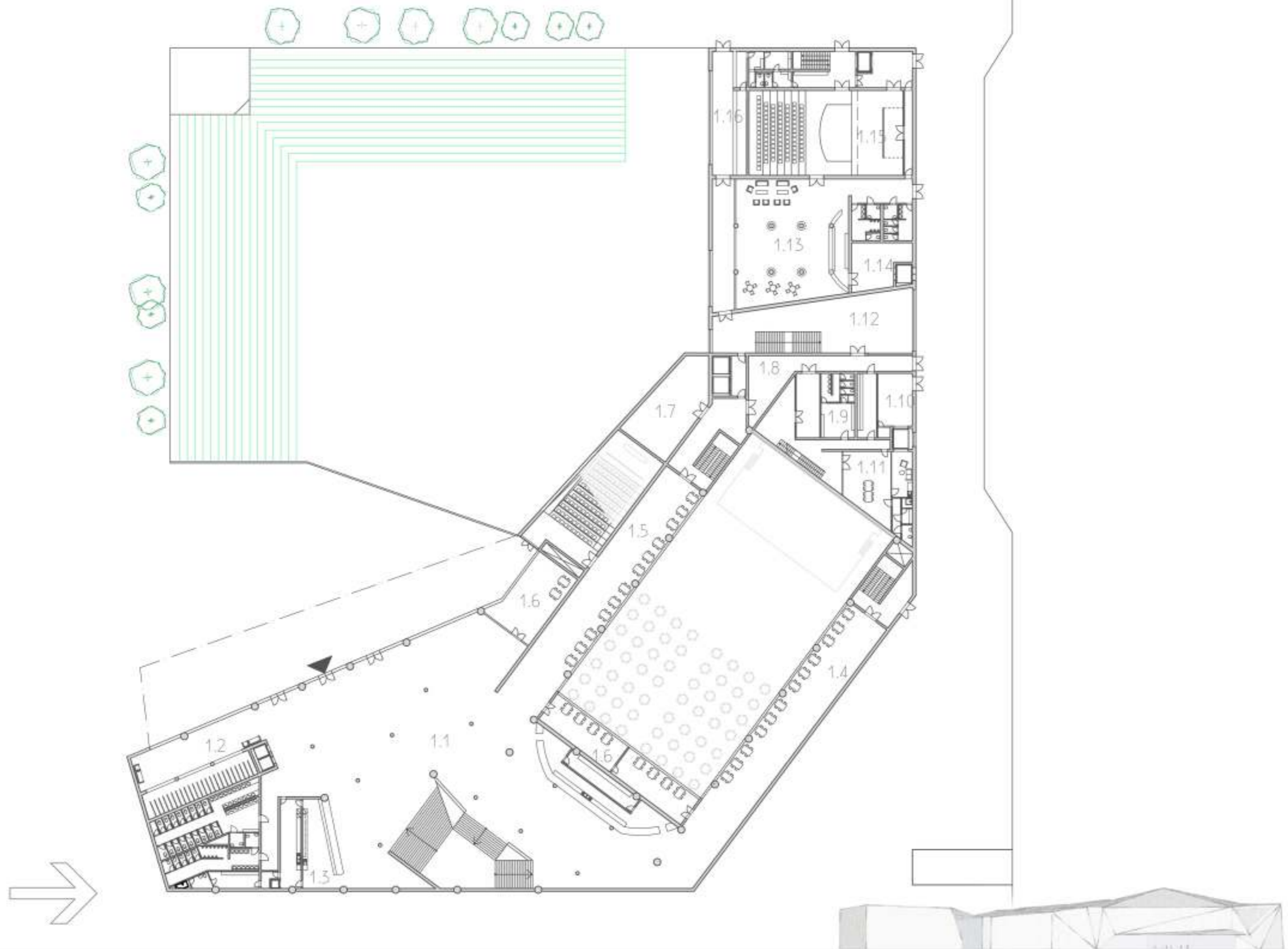


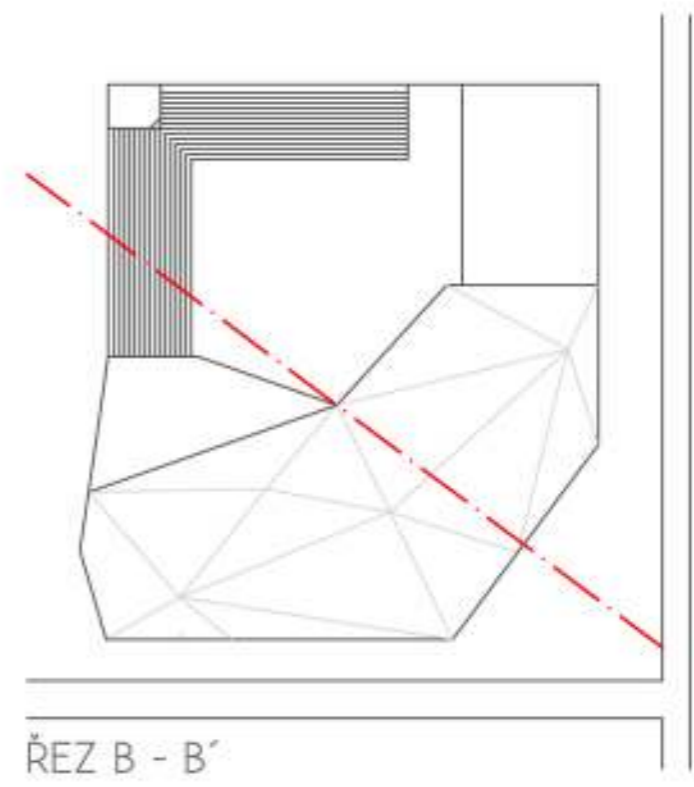
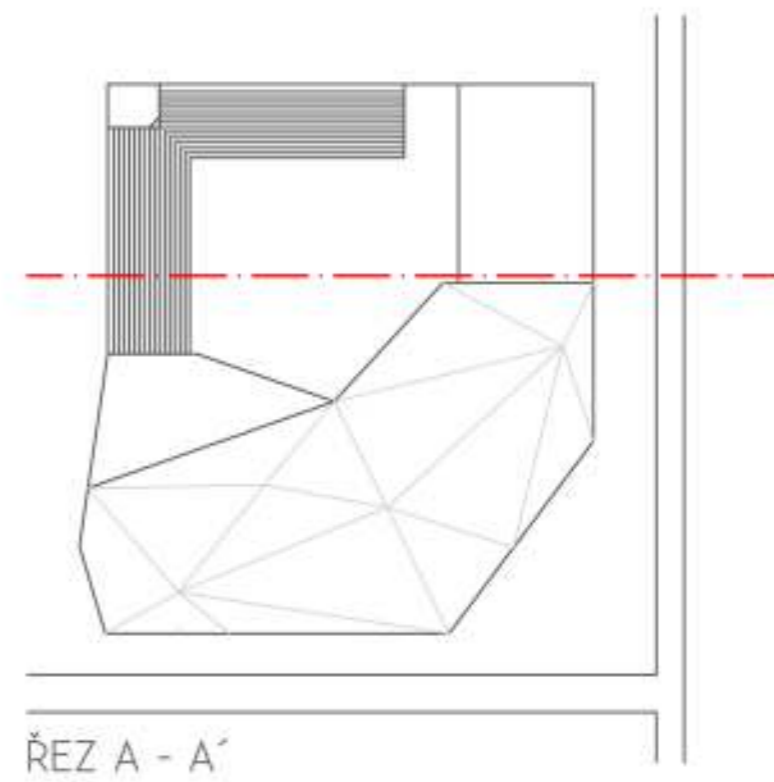
0 5 10 20

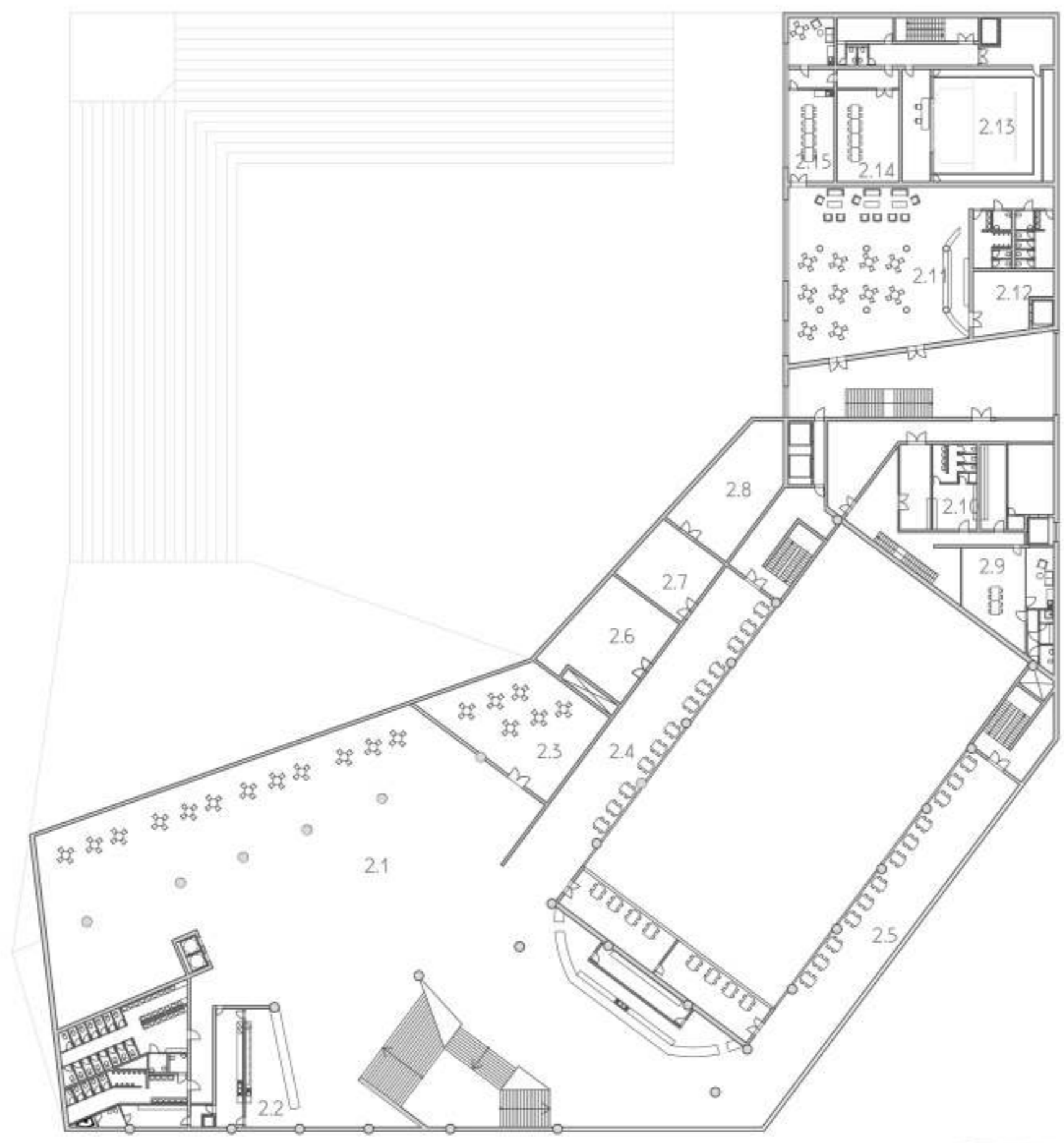


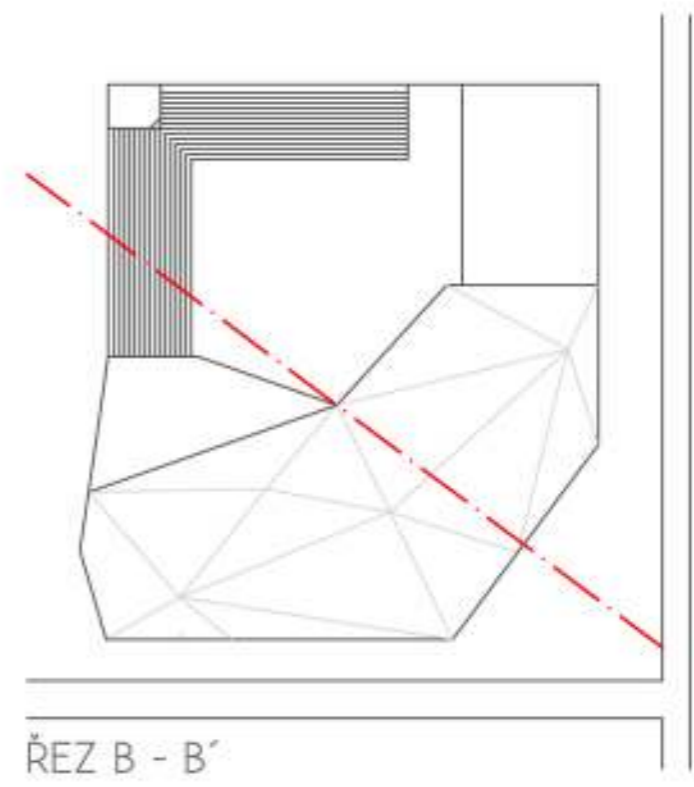
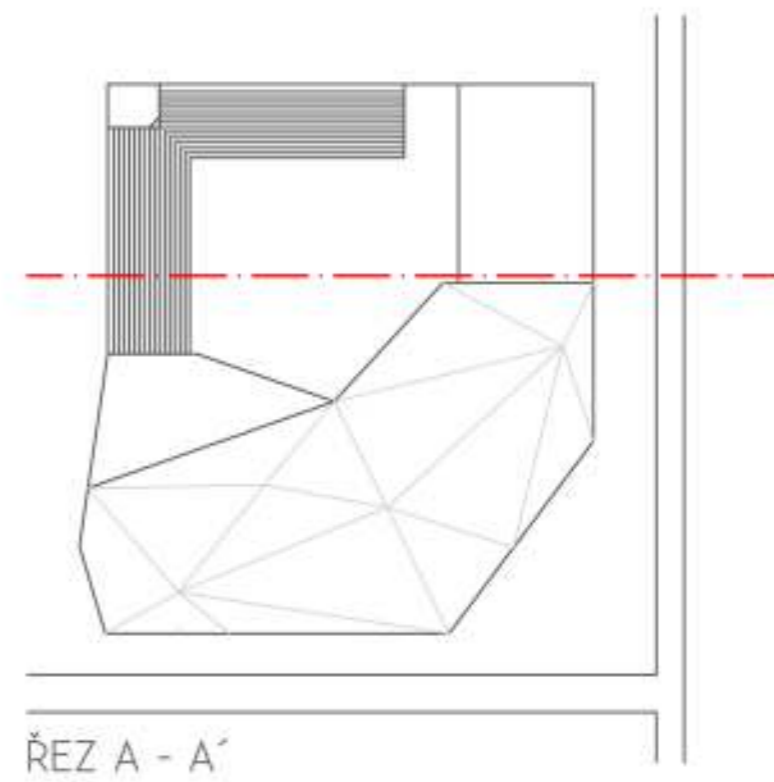
1.NADZEMNÍ PODLAŽÍ

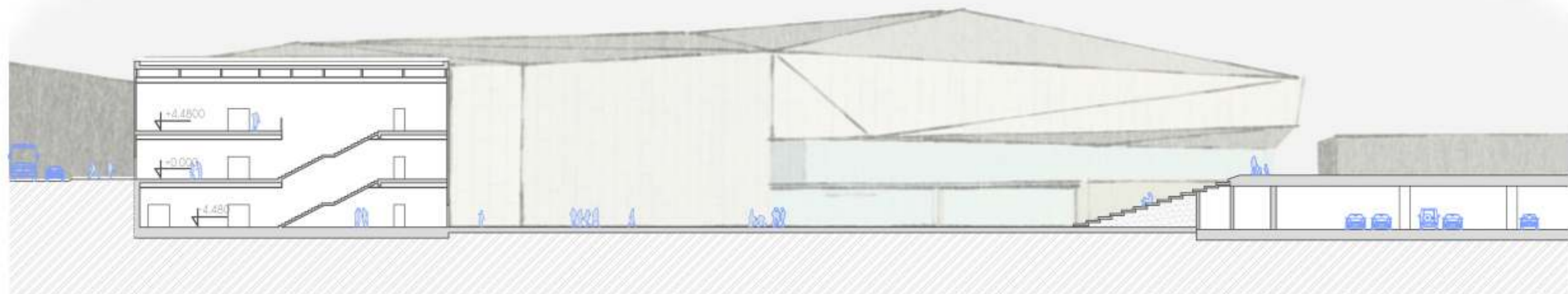
1.1	VSTUPNÍ HALA	1040m ²
1.2	ŠATNA	141 m ²
1.3	BAR	97 m ²
1.4	PRAVÁ GALERIE	270 m ²
1.5	LEVÁ GALERIE	270 m ²
1.6	KUŘÁRNA	79 m ²
1.7	STROJOVNA	100 m ²
1.8	ÚNIKOVÁ CESTA	75,7 m ²
1.9	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI	102 m ²
1.10	MANIPULAČNÍ PROSTOR	36,3 m ²
1.11	ZKUŠEBNA S KANCELÁŘÍ	94,3 m ²
1.12	FOYER S BAREM	338,6 m ²
1.13	ZÁZEMÍ BARU	53,3 m ²
1.14	DIVADELNÍ SÁL	260,7 m ²
1.15	POKLADNA A ŠATNA	82,7 m ²



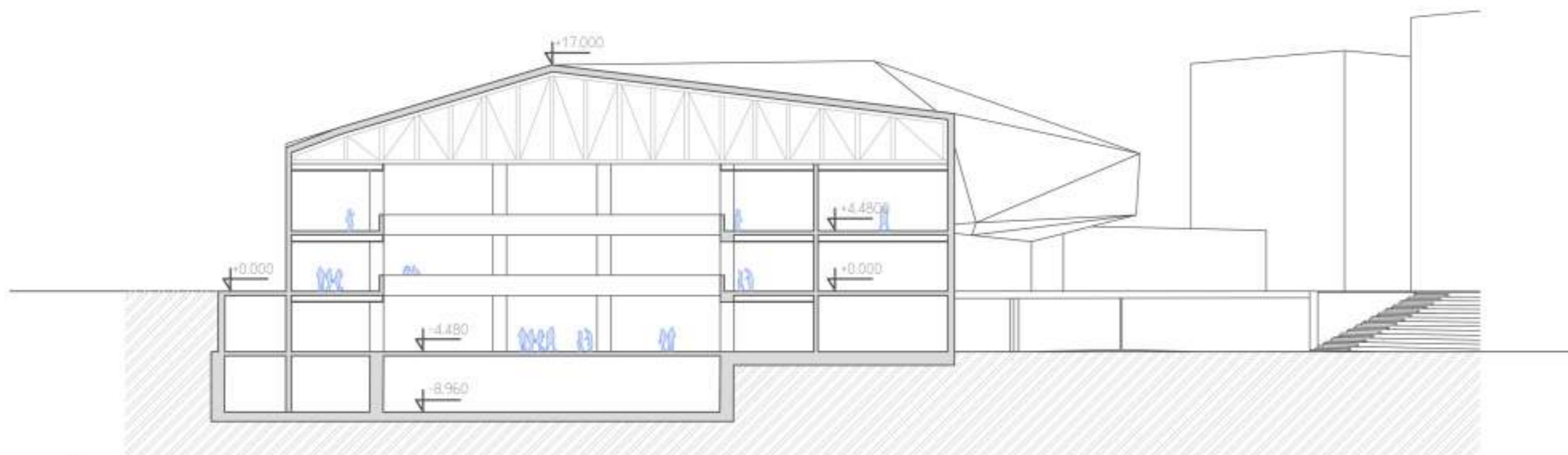






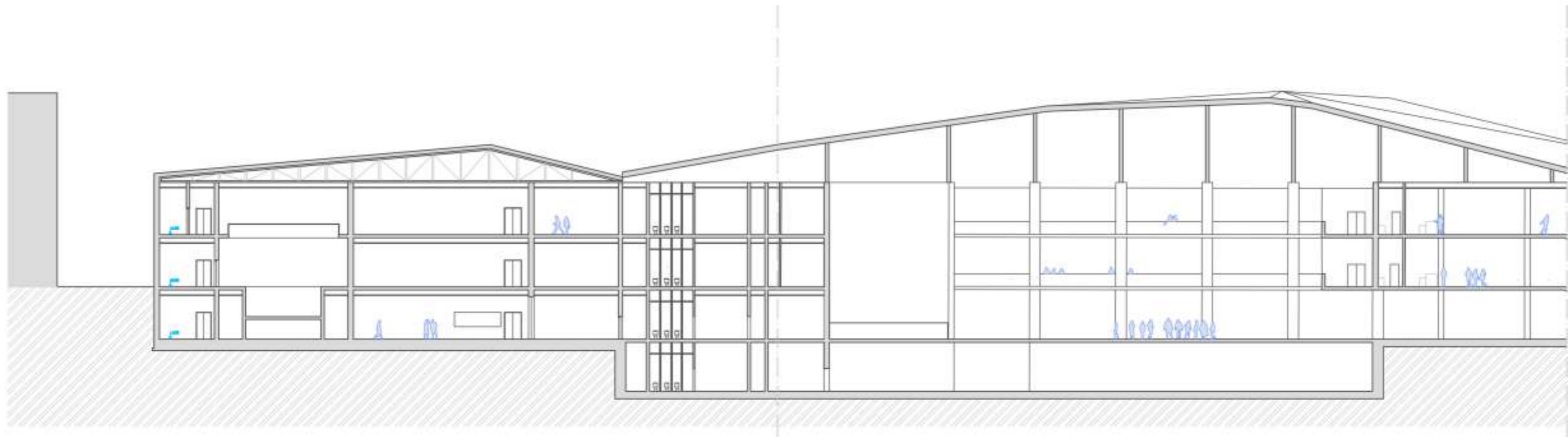


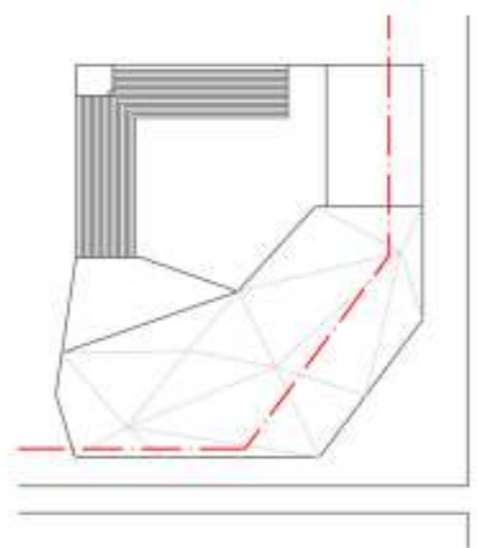
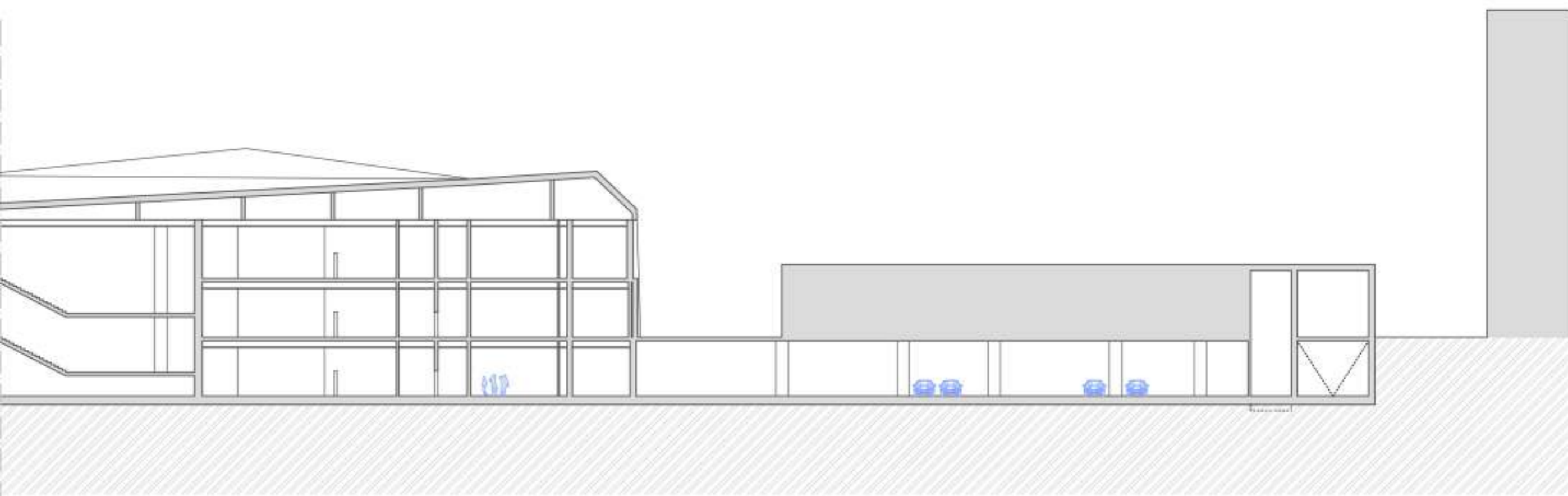
ŘEZ A-A' 1:350



ŘEZ B-B' 1:350









SEVERNÍ POHLED



ZÁPADNÍ PODHLED



JIŽNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED



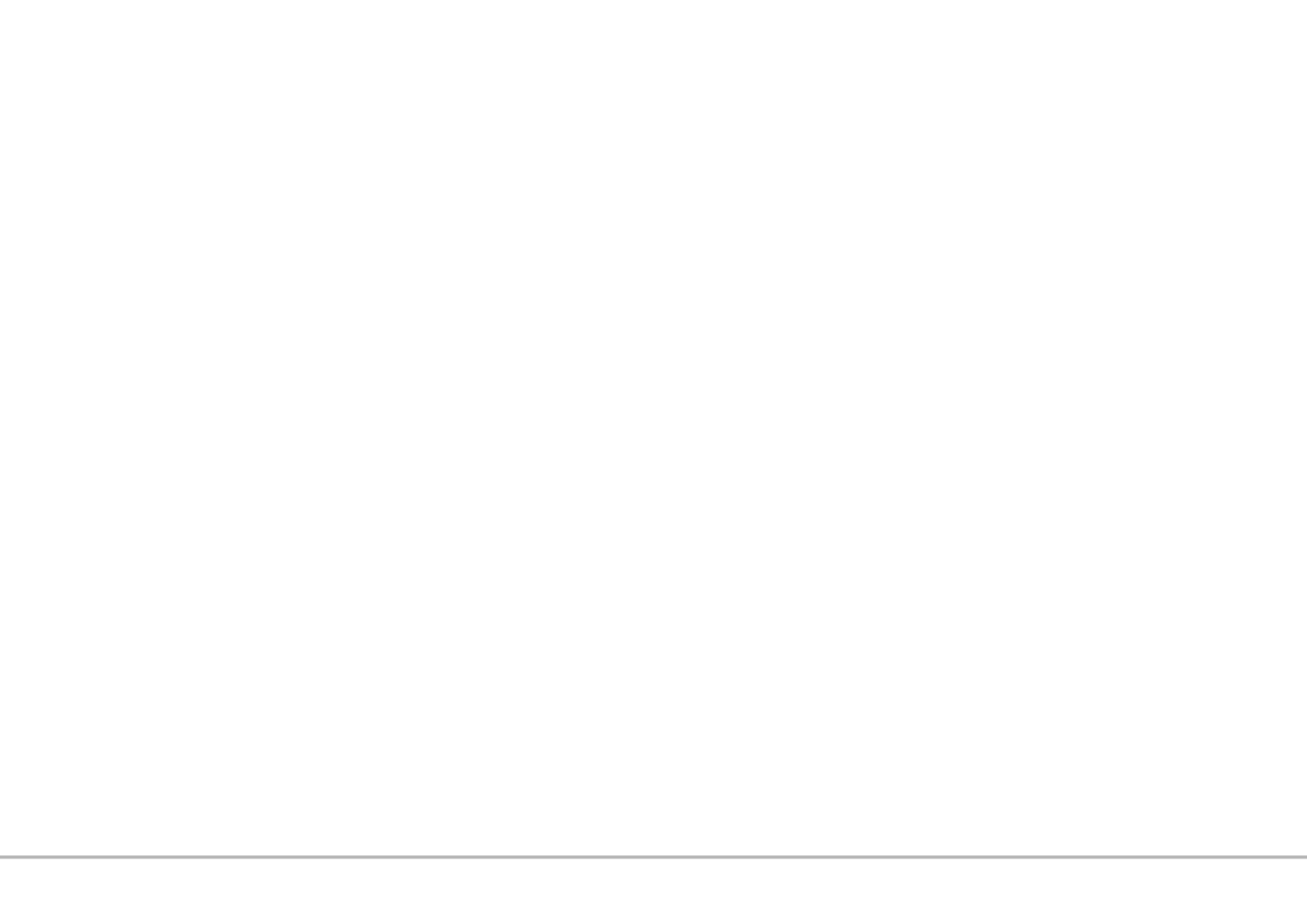


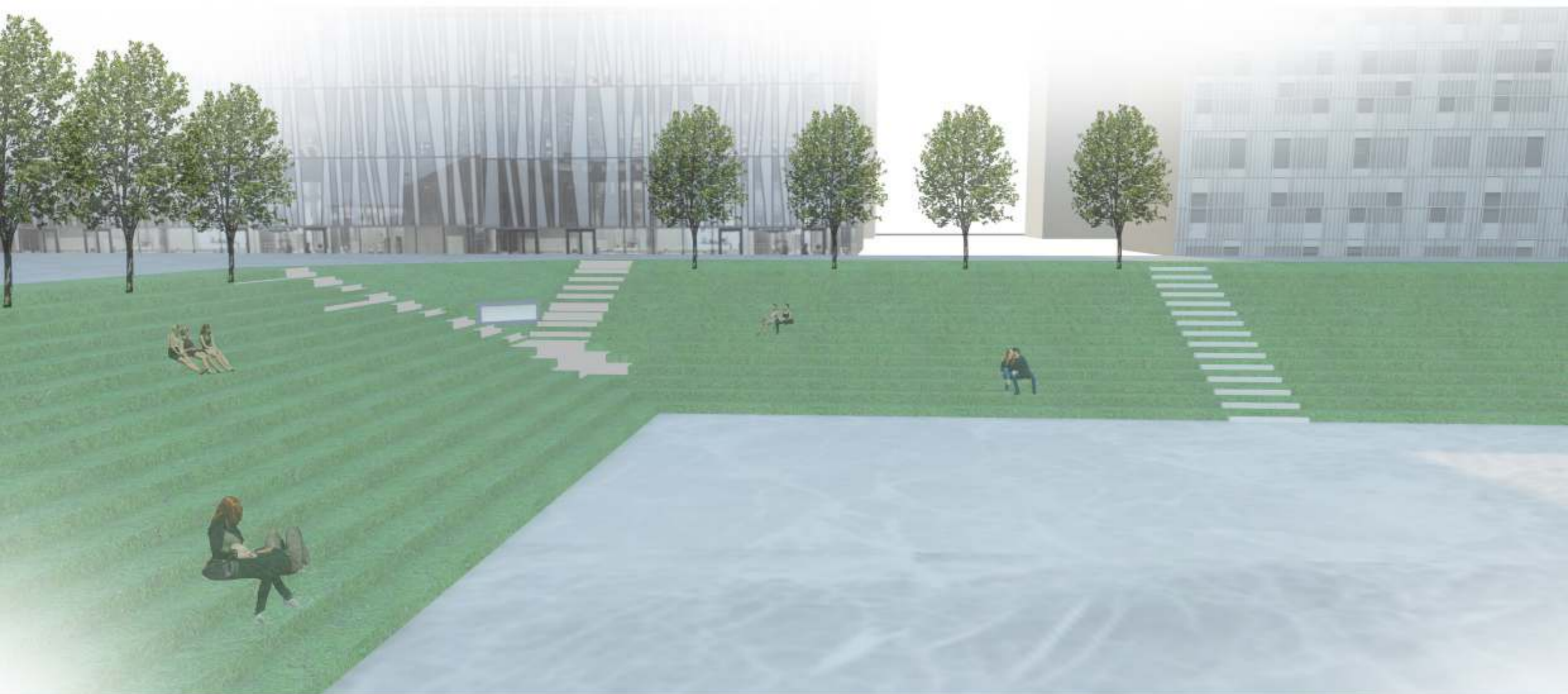


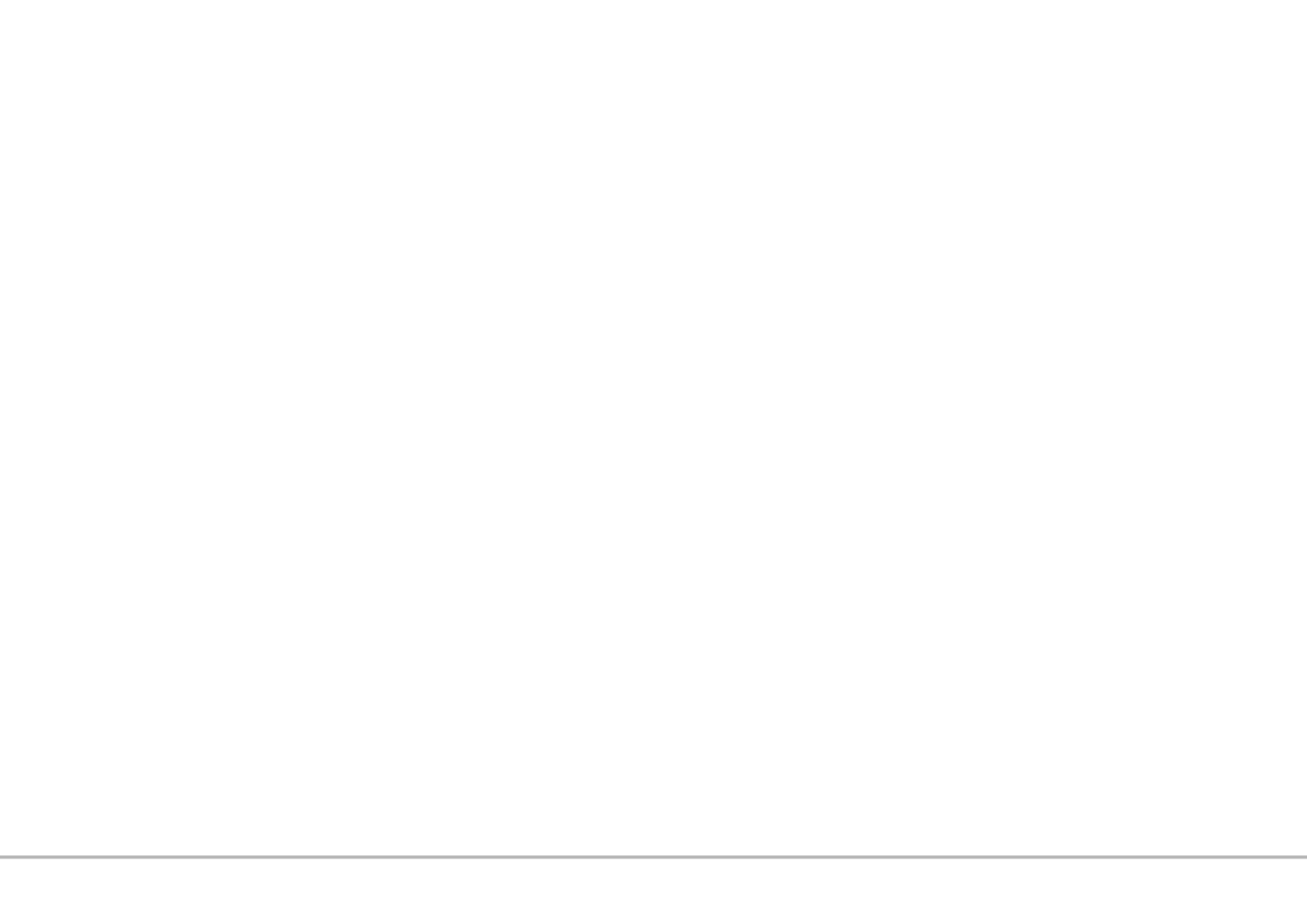
ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA







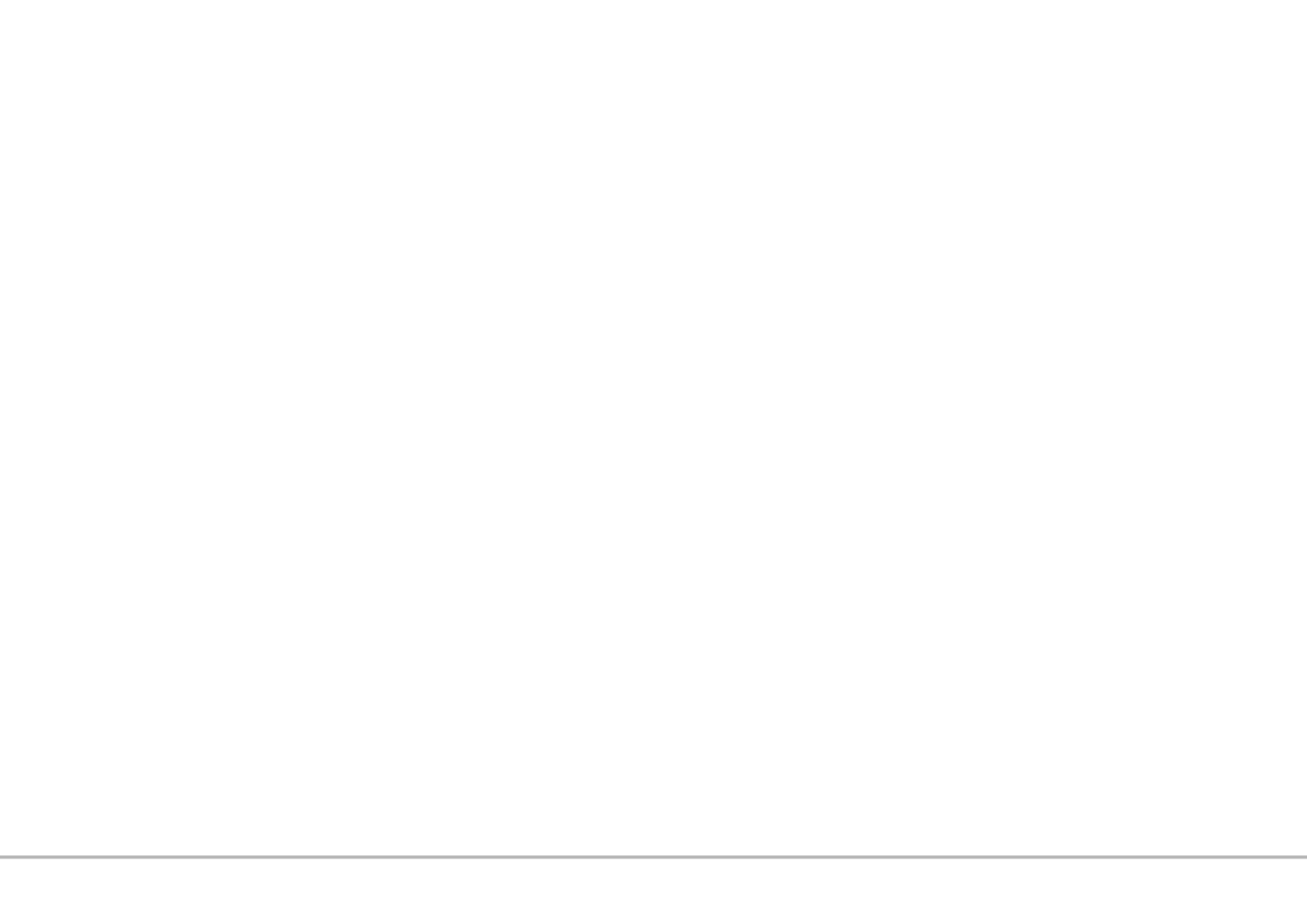








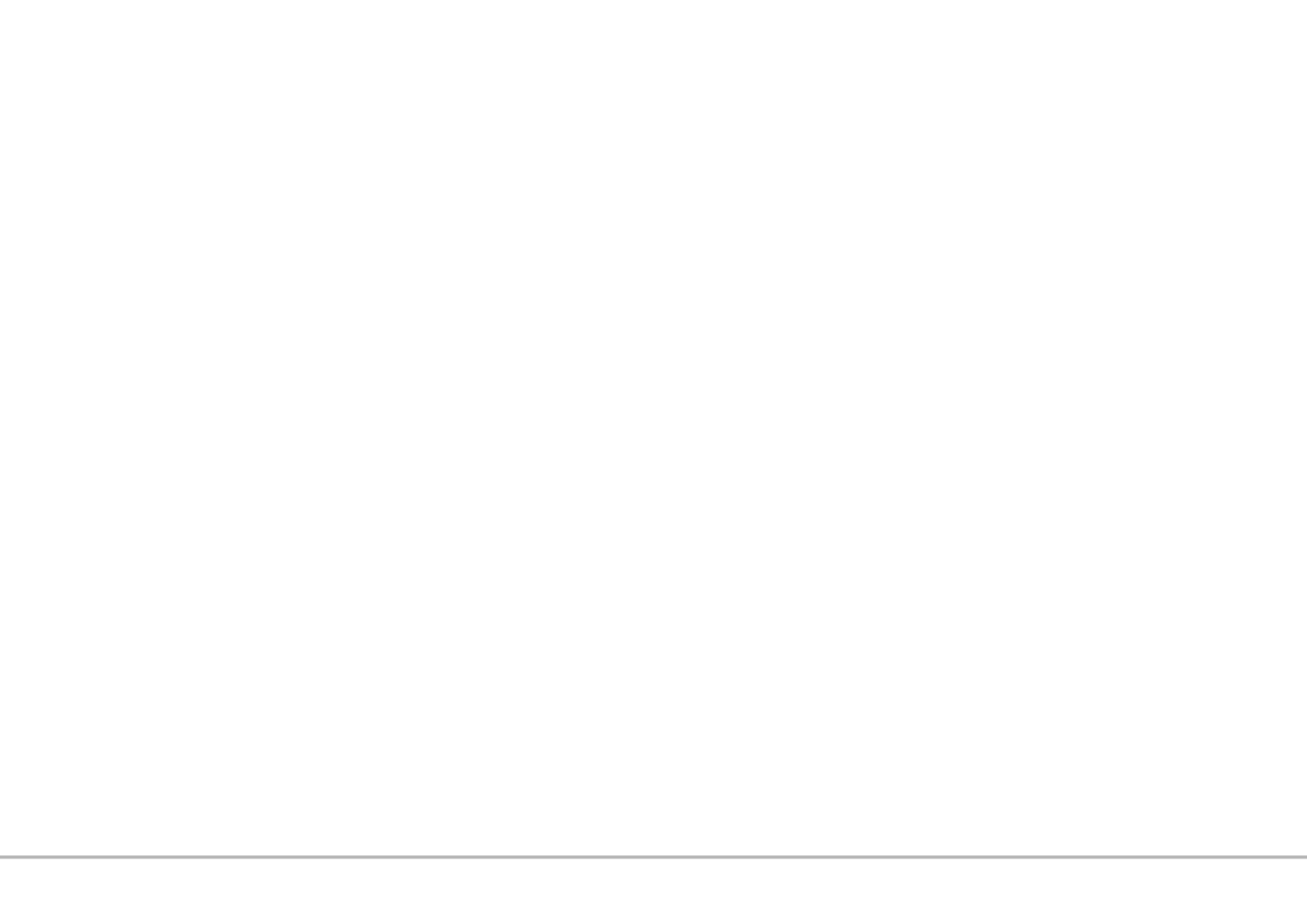




KONSTRUKČNĚ - STAVEBNÍ ČÁST



ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Stavba: kulturní centrum Avia
Místo stavby: Praha 18 - Letňany
Datum: 5.5.2017

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUACE
- D. DOKLADOVÁ ČÁST - není předmětem diplomové práce
- E. FASÁDNÍ ORGANIZACE STAVBY - není předmětem diplomové práce
- F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

název stavby	KULTURNÍ CENTRUM AVIA
místo stavby	průmyslový areál Avia, Praha 18-Letňany
kraj	Hlavní město Praha
katastrální území	Letňany (okres Hlavní město Praha),
zodp. projektant	Halaburtová Anna

A2. ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU, MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAŽÍCH

A.3. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
Je nutné provést průzkum podloží, hydrologii podloží. Podrobný průzkum území byl součástí před-diplomního projektu, stejně jako podrobné řešení dopravní infrastruktury. Budova je navržena. Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu.

A.4. SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Odpad bude likvidován dle zákona o odpadech č. 185/2001, souvis. vyhlášky 383/2001 sb. MŽP a vyhlášky 23/2001. Při výstavbě budou provedena opatření, aby nedošlo ke kontaminaci okolního prostředí.

A.5. INFORMACE O DODRŽENÍ OBEČNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU, REGULACE, ÚZEMNÍHO PLÁNU

Návrh je v souladu s obecně platnými požadavky na výstavbu.

A.6. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY

Doba výstavby je díky použité technologii odhadována na 18 měsíců.



B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B.1.1. CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

B.1.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B.1.3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

B.1.4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1.4.1. Základová zemina

1.4.2. Základy

Celý objekt bude založen na železobetonové základové vaně a tloušťce dna 700mm a tloušťce stěn 500mm. Hloubka základové spáry pod deskou je -5, 575 m. V místě nosných sloupů bude tloušťka desky zesílena na 1000mm tj. hloubky základové spáry -5,875m. Pod dnem vany bude vrstva ztuhlého štěrku. Základová vana bude tvořit stěny 2. podzemního a 1. podzemního podlaží. Vnější lic vany je izolován asfaltovou izolací. V místě přechodu horizontální a vertikální konstrukce je vytvořen dvojitý spoj. Dále je opatřena tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu, který je v kontaktu se zemí je chráněn geotextilií. Podél vany budou provedeny drenáže dle příslušné projektové dokumentace.

1.4.3. Svislé konstrukce

Řešený objekt má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Pod velkým multifunkčním sálem je ještě částečné podsklepení - 2 podzemní podlaží z důvodu technického vybavení. Převládající konstrukční systém budovy je železobetonový skelet s lokálně podepřeními stropy se sloupy o průměru 1000mm – sloupy přenázející zatížení střešní vazníkové konstrukce a dále sloupy o průměru 500mm. Další svislé nadzemní konstrukce budou monolitické železobetonové stěny tl. 300mm, které jsou součástí základové vany. Tyto konstrukce je nutné opatřit tepelnou izolací. Nenosné konstrukce jsou navrženy zděné systém PoroTherm Profi na tenkovrstvou maltu. V prostorech hygienického vybavení jsou pak dělicí konstrukce systému Ytong z důvodu snadnějších rozvodů instalací. Rozsah použití jednotlivých materiálů je patrný v projektové dokumentaci. Stěny v podzemních podlažích, na které bude působit zemní tlak, budou zesíleny. Zvláštní nosná svislá konstrukce je navržena v místě vykonzolované stropní desky nad hlavním vstupem. Vzhledem k jejímu velkému vyložení je navrženo její vnější okraj zavěsit na ocelové lano, které je uchyceno na střešní vazníku.

1.4.4. Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako lokálně podepřené křížem vyztužené desky ze železobetonu o tloušťce 300mm. V místech menších rozpětí jsou stropy tvořeny jednosměrně vyztuženými deskami uloženými na zděných nosných stěnách. Po obvodě hlavního sálu jsou navrženy galerie, které jsou tvořeny konzolovými konstrukcemi. Konzoly v podélném směru jsou podepřeny jednosměrně pruté desky uložené na obvodové stěně a z druhé strany na průvlaku. Konzoly v příčném směru jsou tvořeny vykonzolovanou stropní deskou. Strop nad posledním podlažím (nad ZNP) a zároveň nosná konstrukce střechy je tvořen příhradovými ocelovými vazníky z důvodu velkého rozponu nad hlavním koncertním sálem.

1.4.5. Schodiště a rampy

Vnitřní schodiště jsou železobetonové monolitické deskové konstrukce tl.200mm s nabetonovanými stupni. Lomené desky budou ukládány na stropy, mezipodesty i schodištvé stěny přes izolační prvky. V místě mezipodest přes izolační prvky a po stranách budou ramena schodišť oddílatována od stěn. Hlavní schodiště je větvené, ostatní schodiště v objektu jsou dvouramenná. V objektu jsou navrženy čtyři osobní a dva nákladní výtahy.

1.4.6. Hydroizolace

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti bude použito asfaltových povlakových izolací vhodných pro spodní stavby. Pod asfaltovými izolacemi bude provedena penetrace asfaltovým nátěrem. V prostorech hygienického vybavení bude ve skladbě podlahy použita rovněž povlaková asfaltová izolace, která bude vytažena 200mm na horní lic nášlapné vrstvy, kde bude soklována nebo zakryta svislým obkladem. Stěny ve sprchových koutech budou před obložněním natřeny hydroizolačním nátěrem. Hydroizolace bude rovněž použita ve skladbě pultové střechy, jedná se o foliovou izolaci Fatrafol, mechanicky kotvenou.

1.4.7. Tepelná izolace

- převládající část obvodového pláště tvoří prefabrikované tepelněizolační panely Qbis One Q120 kotvené k obvodovým konstrukcím
- zateplení obvodového pláště – minerální vata
- zateplení ocelového příhradového rámu v oblasti střešního pláště – minerální vata
- zateplení spodního líc konstrukcí vykonzolovaných do exteriéru – minerální vata
- zateplení podlah na terénu - XPS
- zateplení spodní stavby – polystyren XPS

Pozn. Tloušťky tepelných izolací vycházejí z tepelné-technického posouzení

1.4.8. Zvuková izolace

Z důvodu kvalitního ozvučení bude pro celý objekt bude požadována odborná studie akustiky prostoru, která je obvykle řešena pohltivými obklady stěn případně deskovými rezonátory zavěšovanými na stropní konstrukce.

1.4.9. Podlahy

Nášlapná vrstva v objektu by měla být mechanicky odolná a protiskluzová. Podle účelu jednotlivých prostorů použita kamenná nebo keramická dlažba a marmoleum. Materiálem roznášecích vrstev jsou anhydridy.

1.4.10. Klempířské a zámečnické práce

Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z titan-zinkového plechu tl.min 0,7mm - oplechování, větrací mřížky a hlavice. Dodavatel musí dodržet technologické předpisy pro zpracování materiálu dané výrobcem zvoleného plechu.

1.4.11. Výplně otvorů Prosklené vstupní dveře a okna - hliníkový rám s izolačním dvojsklem – posuvné nebo otočné.

Prosklené stěny jsou tvořeny prefabrikovanými vertikálními panely Q Air.

1.4.12. Povrchové úpravy

Vnitřní omítky budou sádrové ve veřejné části a vápennocementové v zázemí objektu. V prostorech hygienického zázemí budou stěny obloženy keramickým obkladem do výšky zárubní. Jak již bylo uvedeno výše, v objektu budou použity sádrokartonové nebo hliníkové podhledy.

1.4.13. Napojení na dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na veškeré dostupné inženýrské sítě. V rámci diplomové práce nebylo detailněji zpracováno. Na úrovni 1.PP jsou pod náměstím situovány garáže s celkem 166 místy, z toho 12 míst pro invalidy a 6 míst pro rodiny s kočárky. Přístup do garáží je možný z úrovně 1.NP nově navrženým sjezdem na úroveň 1.PP pod náměstí, kde jsou garáže umístěny.

1.4.14. Vliv stavby na životní prostředí

Navržená stavba bude v souladu s platným územním plánem Prahy i s danými regulativy. Plánovaná stavba bude probíhat na pozemku ve vlastnictví investora. Území, v němž bude stavba probíhat je v souladu s urbanistickou koncepcí, která byla předmětem před-diplomové práce. Splaškové vody budou odváděny do městského kanalizačního řádu. Odvod dešťových vod bude řešen na pozemku vsakováním. Objekt bude napojen na vodovod a elektrické vedení. Odpady z provozu objektu budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Území nezasahuje do lesních pozemků. Provoz nebude mít negativní dopad na životní prostředí vzhledem k tomu, že vytápění objektu bude řešeno jako bezemisní, napojením na centrální zásobování teplem-teplovod.

V současné době je na pozemku vzrostlá zeleň. Tyto stromy budou částečně vykáceny a po dokončení stavby bude okolí kulturního centra nově osázeno zelení.

1.4.15. Bezbariérové užívání

Celý objekt je řešen pro bezbariérové užívání např. bezbariérový přístup i pohyb po budově, osobní výtahy, WC pro invalidy, počet parkovacích míst dle normy.

1.4.17. Úprava parteru

Parter bude volně navazovat na nově navržené zpevněné plochy v souladu s konceptem urbanistické studie - řešeno v před-diplomové práci

1.4.18. Truhlářské výrobky

Truhlářské prvky budou v projektu pro provedení stavby specifikovány ve výpisu prvků

1.4.19. Vzduchotechnika

V celém objektu bude převážně nucené větrání, které bude zajištěno centrální klimatizační jednotkou. Odvětrání garáží je zajištěno podtlakovým vzduchotechnickým systémem systém. Detailnější popis viz. sekce TZB.

1.4.20. Vytápění

Vytápění objektu bude řešeno jako ekologické šetrné k životnímu prostředí. Zdrojem bude jak VZT jednotka se ZZT, tak teplovodní otopná soustava.

B.2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V rámci diplomové práce nebylo detailněji zpracováno, konstrukce byly navrhovány předběžnými výpočty

B.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

viz. požární zpráva.

B.4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravě životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Stavba nebude mít vliv na zdraví osob.

B.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Objekt splňuje všechny požadavky na bezpečnost při užívání stavby. Zábradlí je navrženo z plných desek z bezpečnostního skla. Na stavbu jsou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby zaručují při správném provedení a běžné údržbě životnost stavby.

B.6. OCHRANA PROTI HLUKU

Svým provozem nebude objekt obtěžovat své okolí hlukem. Pro jednotlivé konstrukce objektu byly zvoleny materiály jejichž bezpečnostní parametry byly prověřeny příslušnými atesty.

B.7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Celý objekt včetně okolí je řešen jako bezbariérově přístupný. K řešení bylo přistupováno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

B.8. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Tepelné technické vlastnosti dílčích konstrukcí odpovídají požadavkům normy ČSN 730540-2 na požadované hodnoty. Na vytápění a ohřev TUV se předpokládá použití bezemisních zdrojů.



ANNA HALABURTOVÁ

KULTURNÍ CENTRUM AVIA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA _28

B.9. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Jedná se pouze o přípojky inženýrských sítí a jejich napojení na stávající řády.

Dešťová kanalizace - odvedení dešťových vod od objektu a řešení jejich vsaku na pozemku

Splašková kanalizace - likvidace splaškových vod - napojení na stávající řád městské splaškové kanalizace

Vodovod - napojení na již vybudovaný vodovodní řád

Elektřina - napojení na rozvedenou síť

B.10. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

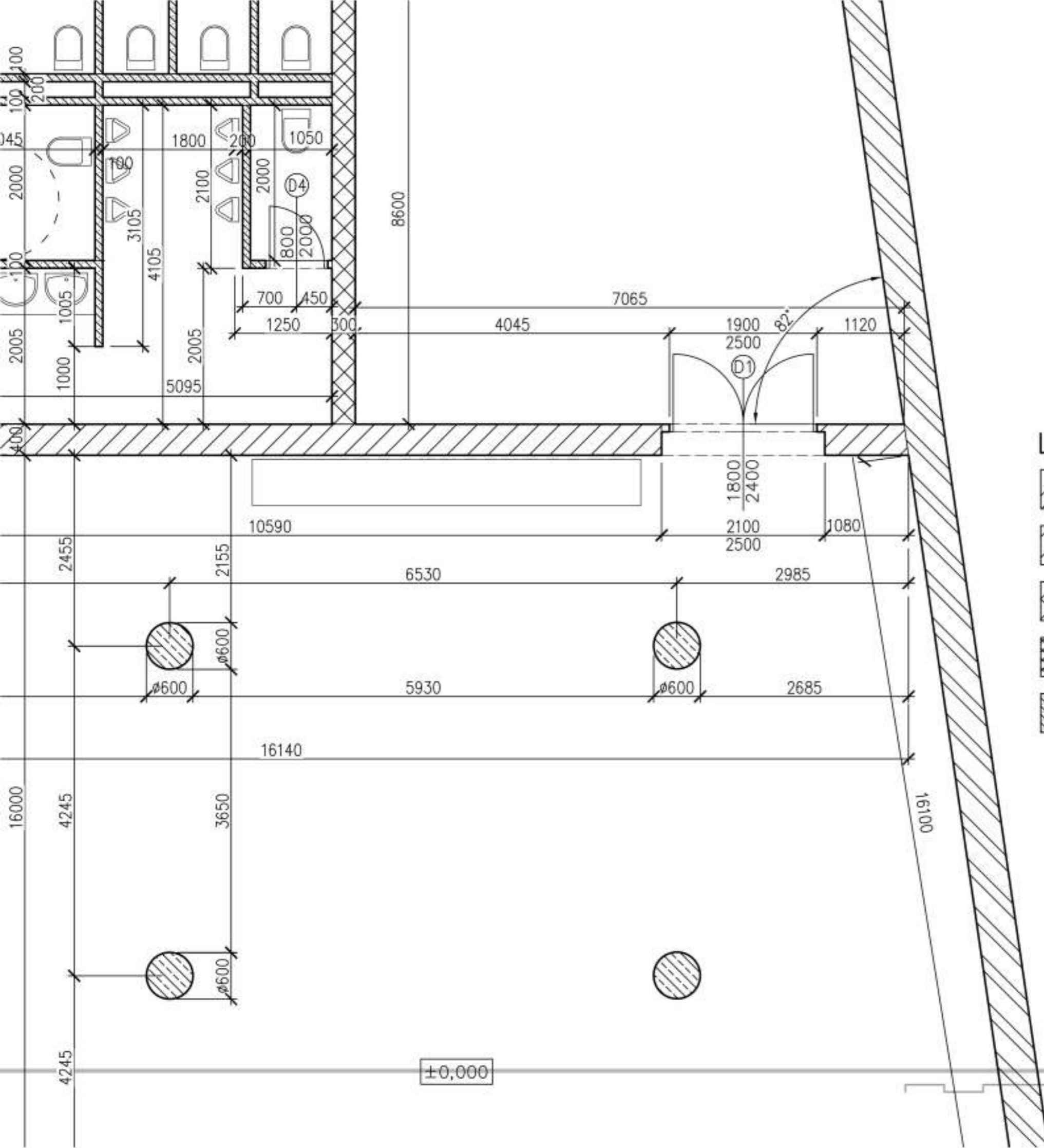
Není předmětem diplomové práce.

B.11. ZÁSADY A ORGANIZACE VÝSTAVBY

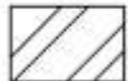



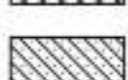
Výstavba bude probíhat na pozemku investora. Skládka materiálu bude výhradně na vlastním pozemku investora. Na pozemku bude zřízena provizorní deponie ornice, která bude po ukončení výstavby použita na zahradnické úpravy. Staveniště bude oploceno. Musí být dodržena bezpečnost práce.

Pro pracovníky stavby budou na staveništi umístěny mobilní buňky, z nichž část bude sloužit jako sklad nářadí. Dále budou na staveništi mobilní chemické WC.





LEGENDA MATERIÁLU

-  ZDIVO POROTHERM 50 PROFI NA TENKOVRSŤOVOU MALTUI
-  ZDIVO POROTHERM 40 PROFI NA TENKOVRSŤOVOU MALTUI
-  ZDIVO POROTHERM 30 PROFI NA TENKOVRSŤOVOU MALTUI
-  ZDIVO POROTHERM 20 PROFI NA TENKOVRSŤOVOU MALTUI
-  ZDIVO YTONG 10 NA TENKOVRSŤOVOU MALTUI



SKLADBY KONSTRUKCÍ

(P1)

KERAMICKÁ DLAŽBA DO TMELU	10mm
ZÁKLADOVÁ ŽB DESKA	700mm
POLYSTYREN XPS	80mm
ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS	5mm
PODKLADNÍ BETON	150mm
ŠTĚRKOVÝ HUTNĚNÝ NÁSYP	150mm

(P2)

KAMENNÁ DLAŽBA DO TMELU	40mm
ANHYDRYDOVÝ POTĚR	60mm
PODKLADNÍ BETON	150mm
HUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ NÁSYP	150mm

(P3)

KAMENNÁ DLAŽBA DO TMELU	40mm
ANHYDRYDOVÝ POTĚR	60mm
STROPNÍ ŽB DESKA	150mm
TI MINERÁLNÍ VATA	200mm
INSTALAČNÍ PROSTOR	180mm
PODHLÉD KOTVENÝ K ROŠTU	74mm

(S1)

FOLIOVÁ HYDROIZOLACE	2mm
TVRZENÉ DESKY MINERÁLNÍ TI	
SPÁDOVÉ KLÍNY, SPÁD 3%	tl. min.300mm
PAROTĚSNÁ FOLIOVÁ HYDROIZOLACE	1,5mm
STROPNÍ ŽB DESKA	150mm
INSTALAČNÍ PROSTOR	450mm
SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD	50mm

LEGENDA MATERIÁLU



ZDIVO POROTHERM 50 PROFI NA TENKOVRSŤVOU MALTU



ZDIVO POROTHERM 40 PROFI NA TENKOVRSŤVOU MALTU



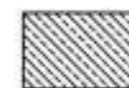
ZDIVO POROTHERM 30 PROFI NA TENKOVRSŤVOU MALTU



ZDIVO POROTHERM 20 PROFI NA TENKOVRSŤVOU MALTU



ZDIVO YTONG 10 NA TENKOVRSŤVOU MALTU



ŽELEZOBETON



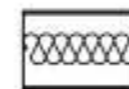
PROSTÝ BETON



ROSTLÝ TERÉN



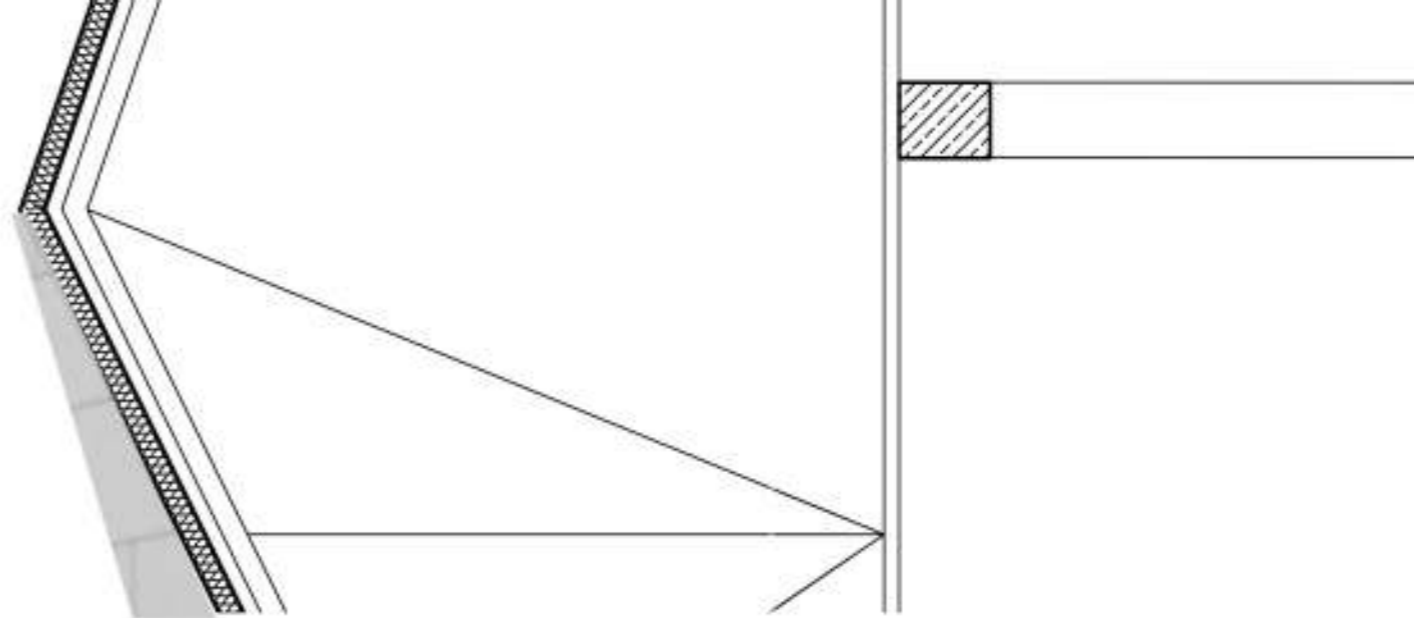
TEPELNÁ IZOLACE POLYSTYREN XPS

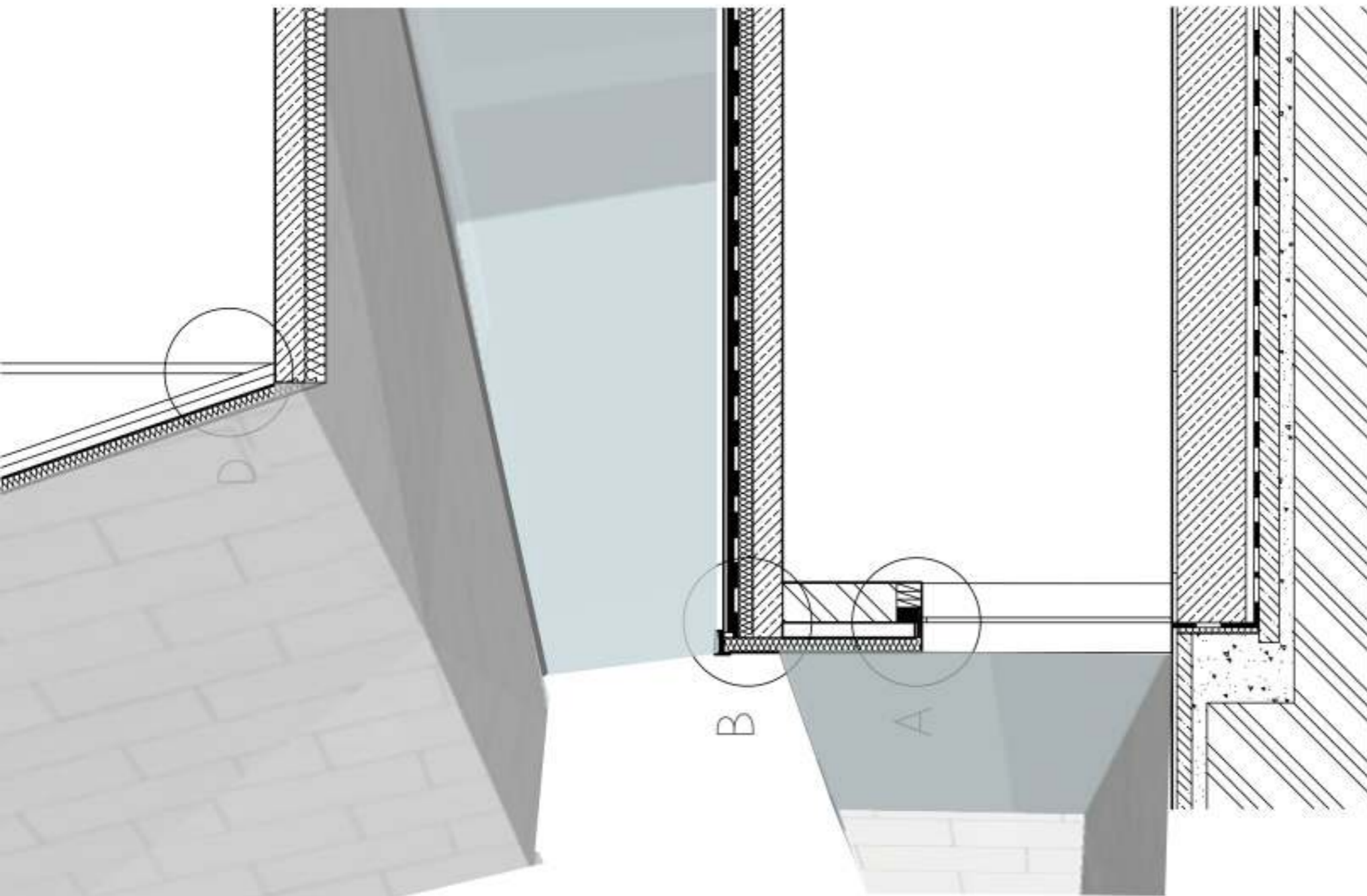
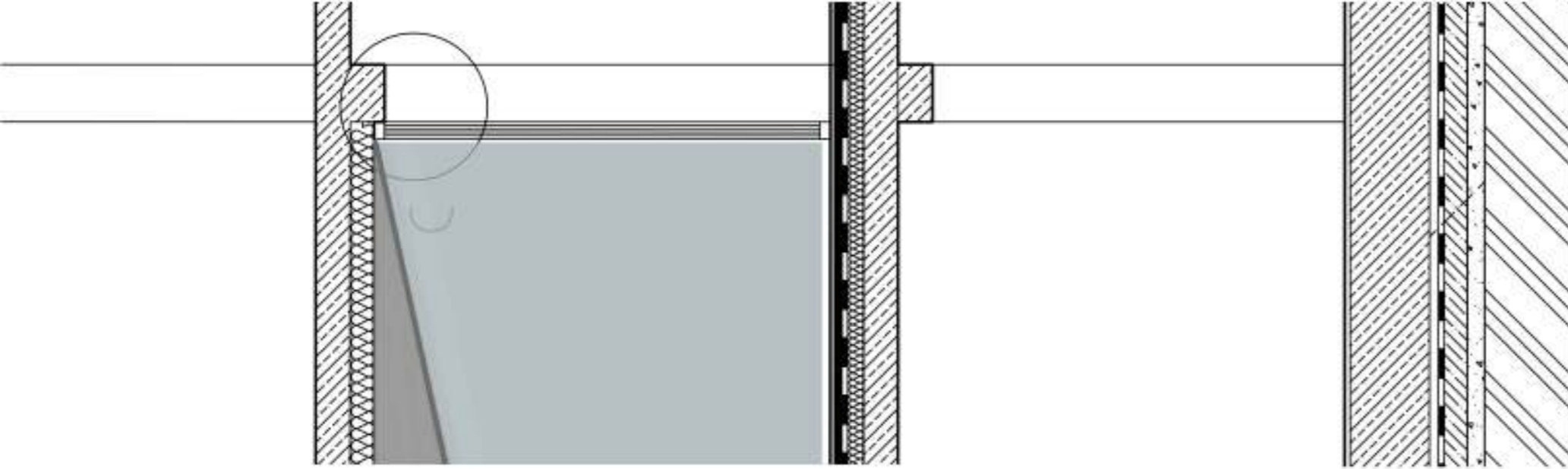


TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA

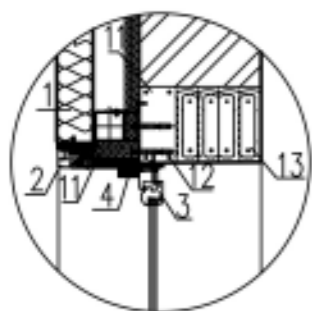


HYDROIZOLACE



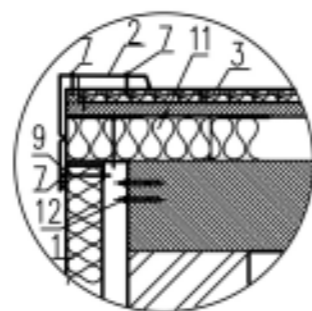


DETAIL A



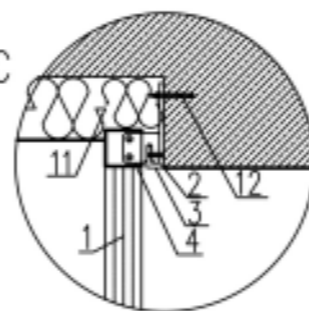
- 1 PREFA POHLEDOVÝ STĚNOVÝ OBKLAD
- 2 DVEŘNÍ PROFILY
- 3 RÁM DVEŘÍ
- 4 PRUŽNÁ IZOLACE ZE SYNTETICKÉHO KAUČUKU
- 11 TEPELNÁ IZOLACE
- 12 KOTEVNÍ ŠROUB
- 13 ŽELEZOBETONOVÝ MONOLITICKÝ PŘEKLAD
- 14 PŘEKLAD POROTHERM

DETAIL B



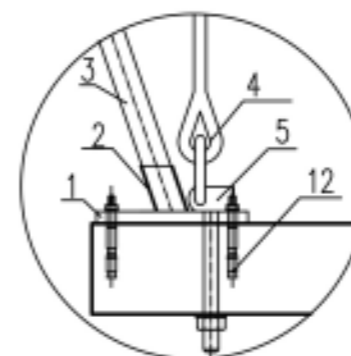
- 1 PREFA POHLEDOVÝ STĚNOVÝ OBKLAD
- 2 STŘEŠNÍ MASKA
- 3 KAMENNÁ DLAŽBA
- 7 SAMOŘEZNÝ ŠROUB
- 9 KOVOVÝ NÝT
- 11 TEPELNÁ IZOLACE
- 12 KOTEVNÍ ŠROUB

DETAIL C



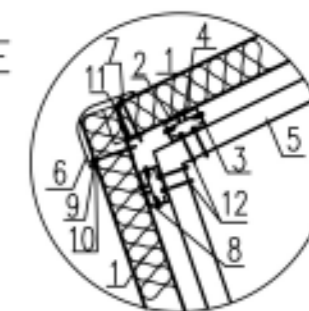
- 1 PREFABRIKOVANÁ SKLENĚNÁ STĚNA TRIMO Q AIR
- 2 OCELOVÁ ZÁVĚSNÁ DESKA
- 3 REKTIFIKAČNÍ ČEP
- 4 ZÁVĚSNÁ KOTVA UPEVNĚNÁ K RÁMU PANELU
- 11 TEPELNÁ IZOLACE
- 12 KOTEVNÍ ŠROUB

DETAIL D



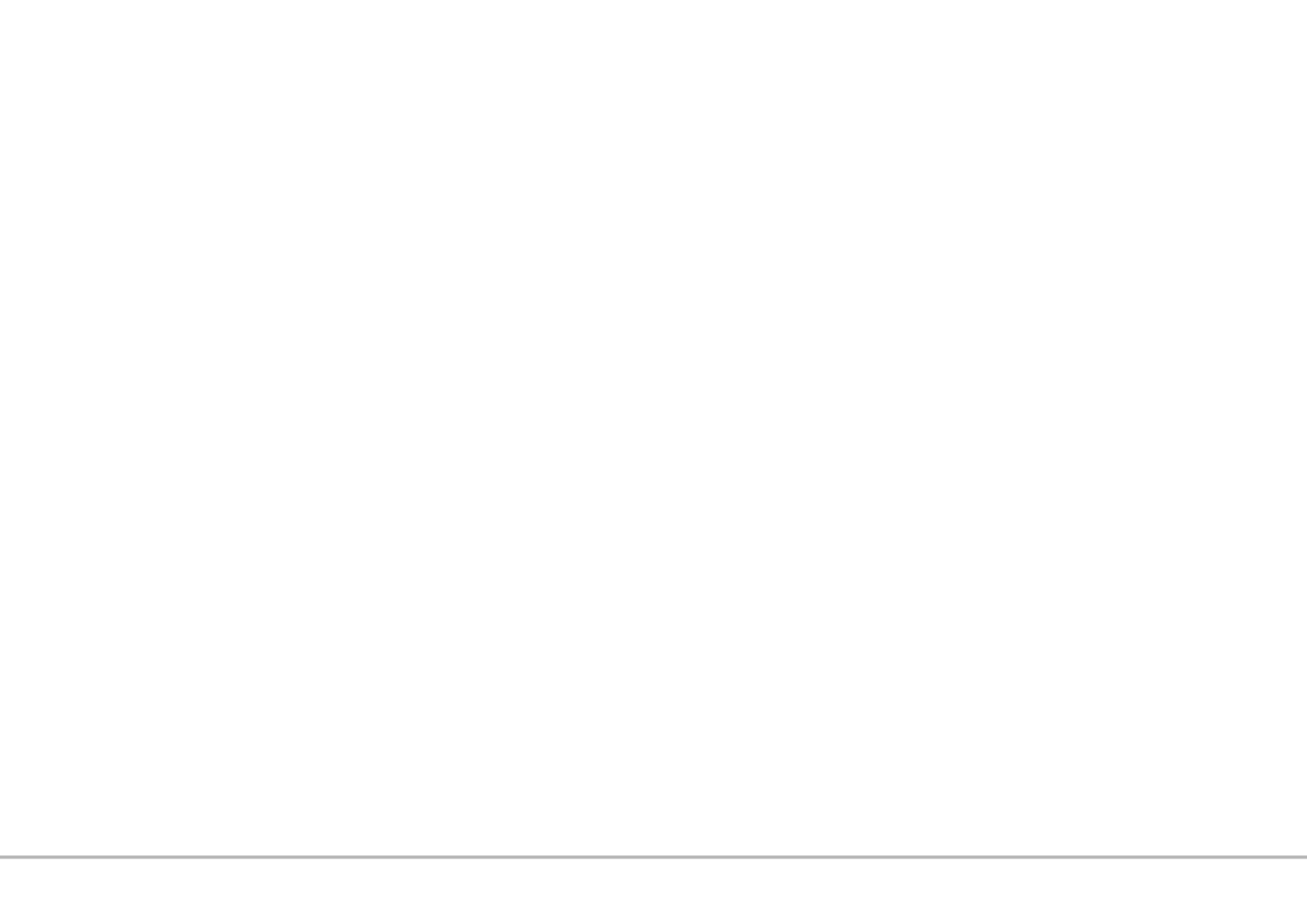
- 1 OCELOVÁ DESKA 500x500 TL 40mm
- 2 OCELOVÁ TRUBKOVÁ MANŽETA $\phi 102 \times 6$ PŘIVARENÁ K DESCE
- 3 ŠIKMÁ VZPĚRA OC. TRUBKA $\phi 89$
- 4 OCELOVÉ LANO $\phi 40$ mm
- 5 ŠROUBOVACÍ ZÁVĚSNÝ BOD PLAW 20 M48
- 12 KOTEVNÍ ŠROUB

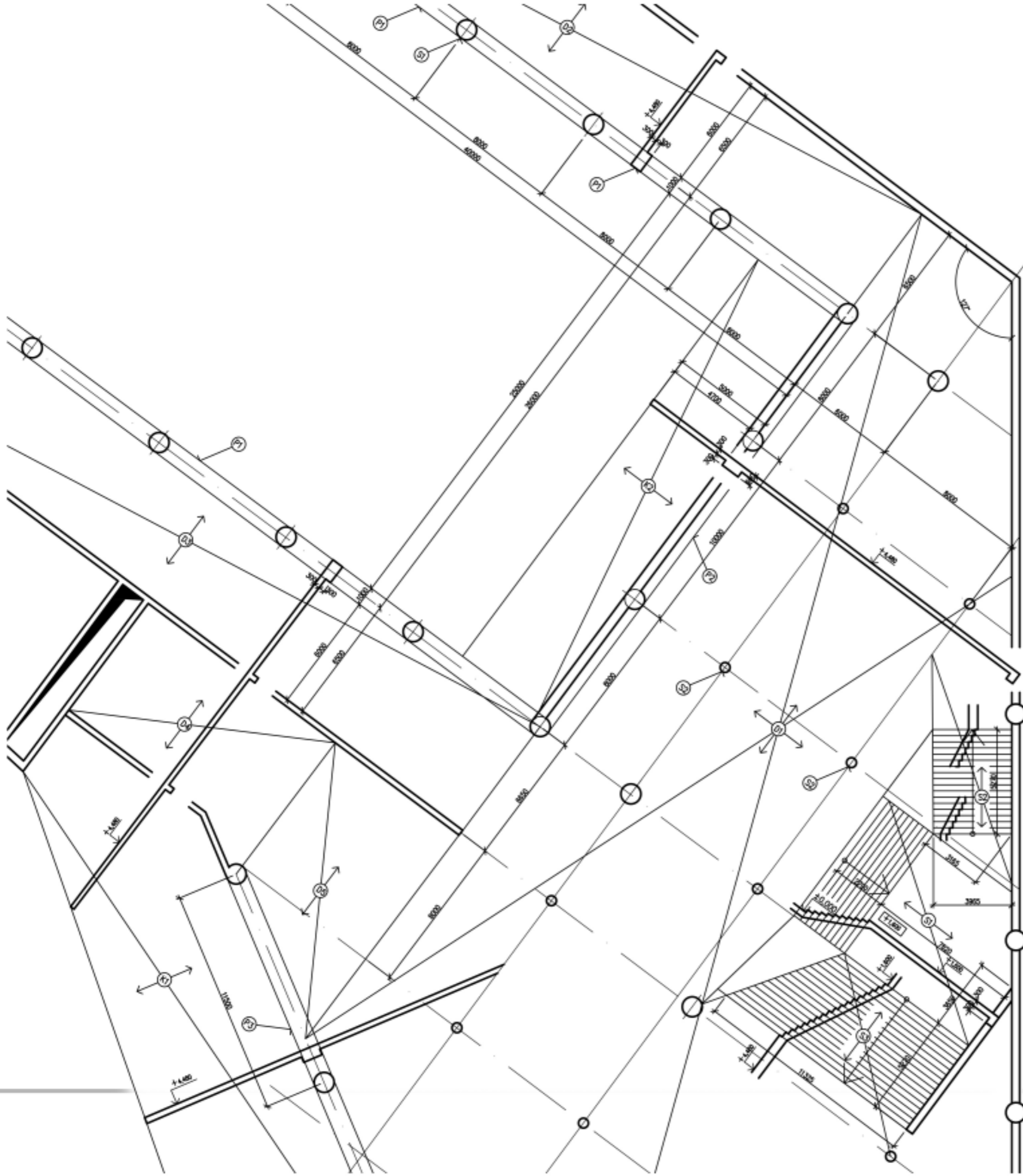
DETAIL E



- 1 PREFA POHLEDOVÝ STĚNOVÝ OBKLAD TRIMO QBISS ONE
- 2 OPĚRNÝ PROFIL HMP-B
- 3 NOSNÝ PROFIL HMP-A
- 4 UPEVNĚVACÍ ŠROUB
- 5 OCELOVÝ VAZNÍK
- 6 OBLOŽENÍ ZAOBLENÉHO ROHU
- 7 SAMOŘEZNÝ ŠROUB
- 8 TĚSNÍČÍ PÁSKA
- 9 KOVOVÝ NÝT
- 10 NOSNÝ PRVEK OKAPNIČKY
- 11 TEPELNÁ IZOLACE
- 12 KOTEVNÍ ŠROUB
- 13 L PROFIL







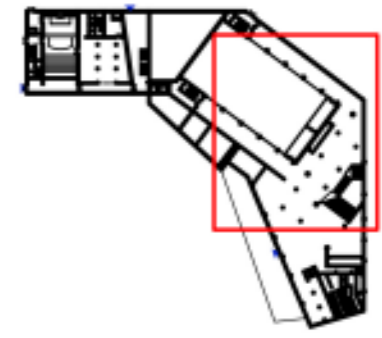
- D1 - KŘÍŽEM VYZTUŽENÁ DESKA TL. 300 mm
- D2 - JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ DESKA TL. 300 mm VETKnutÁ DO PRŮVLAKU P1
- D3 - JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ DESKA TL. 300 mm VETKnutÁ DO PRŮVLAKU P1
- D4 - JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ DESKA TL. 300 mm
- D5 - JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ DESKA TL. 300 mm

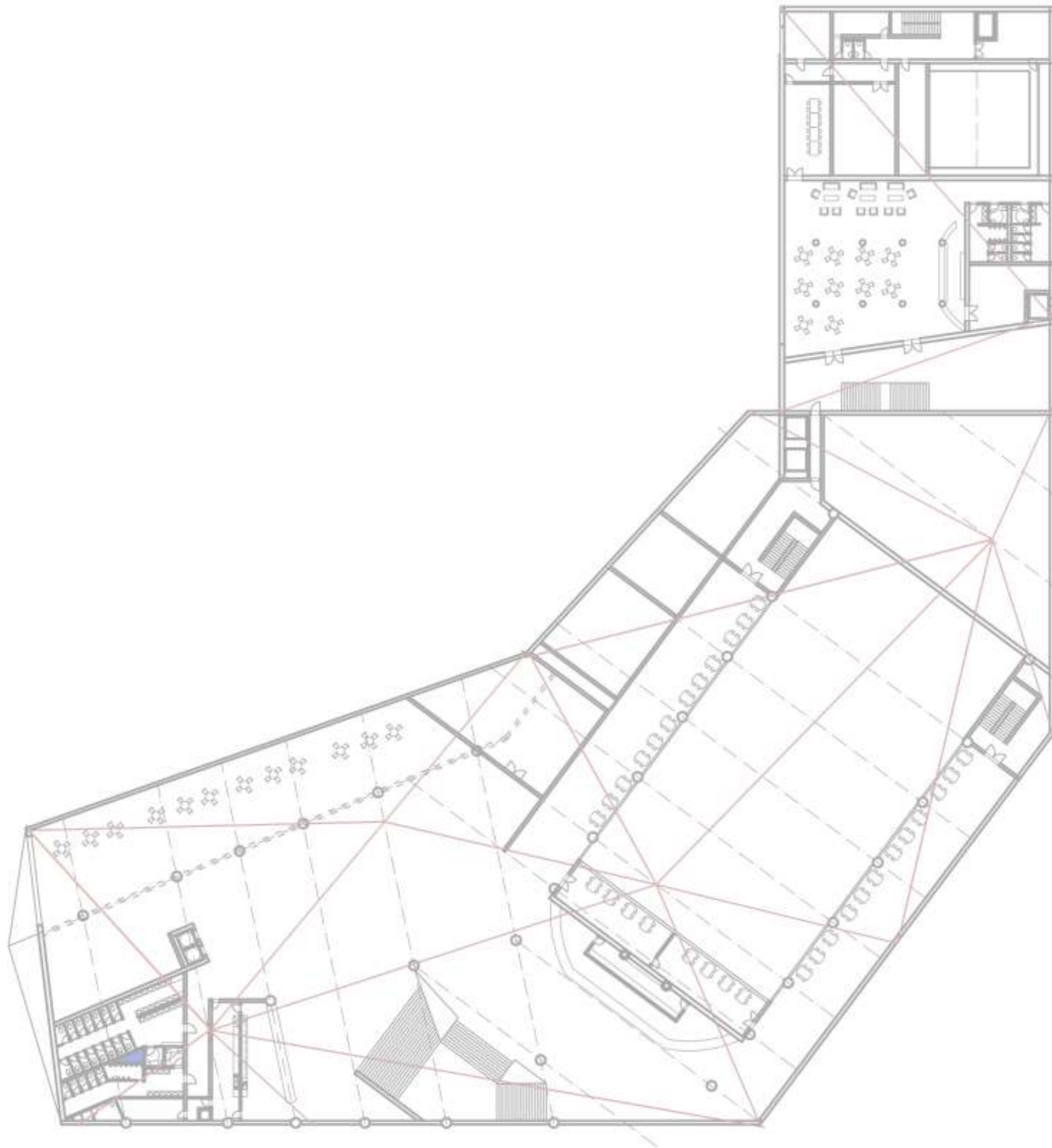
- K1 - VYKONZOLOVANÁ DESKA TL. 300 mm
- K2 - VYKONZOLOVANÁ DESKA TL. 300 mm

- S1 - SLOUP #1000mm
- S2 - SLOUP #600 (300°)mm

- P1 - PRŮVLAK ULOŽENÝ NA SLOUPY S1 600x1000x41000
- P2 - PRŮVLAK ULOŽENÝ NA SLOUPY S1 600x1000x55000

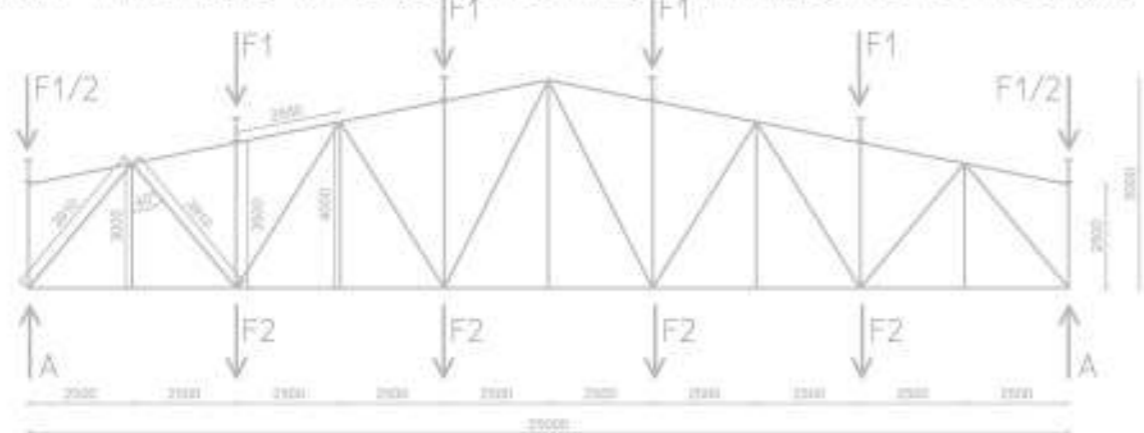
- S1 - 1xZALOMENÁ JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ SCHODIŠŤOVÁ DESKA TL. 300mm VETKnutÁ DO STĚNY
- S2 - 2xZALOMENÁ JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ SCHODIŠŤOVÁ DESKA TL. 300mm VETKnutÁ DO MEZPODESTY A STROPNÍ KŘÍŽEM VYZTUŽENÉ DESKY
- S3 - 2xZALOMENÁ JEDNOSMĚRNĚ VYZTUŽENÁ SCHODIŠŤOVÁ DESKA TL. 300mm VETKnutÁ DO MEZPODESTY A STROPNÍ KŘÍŽEM VYZTUŽENÉ DESKY





0 5 10 20

NÁVRH TAŽENÉHO A TLAČENÉHO PÁSU PŘÍHRADOVÉHO NOSNÍKU

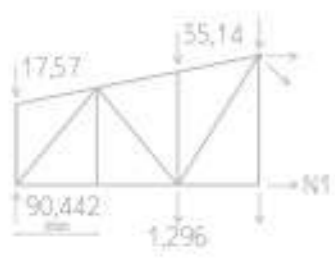


osová vzdálenost vazníků 8000mm
 ZŠ mezilehlých vaznic 2500mm

ZATÍŽENÍ

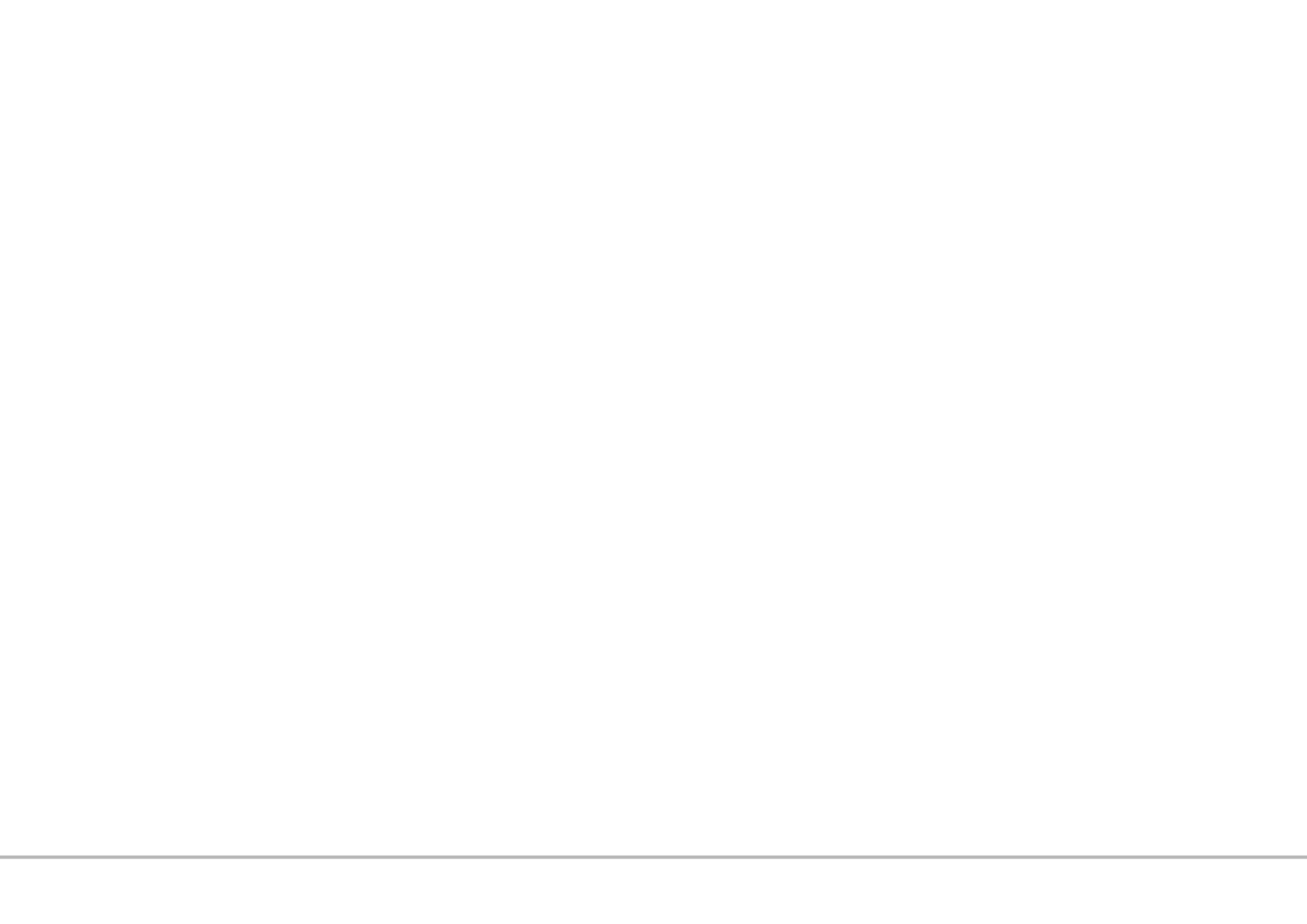
stále:				
- střešní konstrukce (vaznice + Obiss One)	0,636 · 2,5	1,35	2,15	
- vlastní tíha vazníku = 0,5 kN/m	0,5		0,5	
nahodilě:				
- sníh - oblast I, sku. = 0,7 kN/m ²				
s ₁ = 0,8 · 1,1 · 0,7 = 0,56 kN/m ²	0,56 · 2,5	1,5	2,1	

$F1 = (2,1 + 2,15) \cdot 8 + (0,5 \cdot 25) / 11 = 35,14 \text{ kN}$ (pozn: 25-L, 11-počet střešních)
 $F2 = 0,1628 = 1,296 \text{ kN}$



$\circlearrowleft : F1 \cdot 0,5 + (F1/2) \cdot 1,5 - A \cdot 7,5 + N1 = 0$
 $N1 = -17 \cdot 25,5 + 68$
 $N1 = 25,5 \text{ kN}$
 $\rightarrow : N5 + N1 + N5 \cdot \sin 32^\circ = 0$
 $\uparrow : A - (F1/2) - F1 - N5 \cdot \cos 32^\circ = 0$
 $90,442 - 17,57 - 35,14 - N5 \cdot \cos 32^\circ = 0$





PODZEMNÍ PARKOVÁNÍ

VZT

popis: garáže se špičkovým provozem
- nucené větrání, odvod škodlivin → podtlakový systém, axiální ventilátor, samostatné rozvody

minimální průtok vzduchu dle výpočtu produkce CO a provozu (odhadem 150 m³/h)

OSVĚTLENÍ

umělé osvětlení, trubicové zářivky

VÝSTAVNÍ PROSTORY

VZT

popis: rozlehlé prostory, nárazově velký počet osob, obsazení proměnné
- nucené větrání → rovnotlaký systém, VZT jednotka se ZZT → napomáhá k vytápění prostor

minimální průtok vzduchu na osobu: 30-50 m³/h

VYTÁPĚNÍ

- teplovodní otopná soustava - podlahové vytápění

OSVĚTLENÍ

- umělé osvětlení - LED svítidla

HLAVNÍ SÁL + MALÝ DIVADELNÍ SÁL

VZT

popis: rozlehlé prostory, nárazově velký počet osob, obsazení proměnné
- kombinovaný systém (reagování podle okamžité návštěvnosti), v době mimo provoz pracuje pouze se vzduchem cirkulačním

- nucené větrání → rovnotlaký systém, VZT jednotka se ZZT → napomáhá k vytápění prostor
- přívod vzduchu pod stropem, odvod pod sedadly (zabránění prašnosti)

- minimální průtok vzduchu na osobu: 30-50 m³/h

VYTÁPĚNÍ

- teplovodní otopná soustava

OSVĚTLENÍ

- umělé osvětlení - LED svítidla, úsporné žárovky

KUCHYNĚ

VZT

- nucené větrání → podtlakový systém, přívod vzduchu z venkovního prostředí (ze sousedních místností), digestoř samostatná odťahová, VZT jednotka se ZZT → VYTÁPĚNÍ prostor

minimální průtok vzduchu: 100 m³/h (malá kuchyně - bez přípravy jídel)

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ (WC, SPRCHY)

VZT

- nucené větrání → podtlakový systém, axiální ventilátor, samostatné rozvody

- minimální průtok vzduchu dle zařizovacích předmětů

- umyvadlo - 30 m³/h
- WC - 50 m³/h
- pisoár - 25 m³/h
- sprcha - 150 m³/h

VYTÁPĚNÍ

- větrací mřížky ve dveřích - umožnění přístupu teplého vzduchu z okolních vytápěných prostor

OSVĚTLENÍ

- umělé osvětlení - LED svítidla, úsporné žárovky

KANCELÁŘSKÉ PROSTORY

VZT

popis: pravidelný provoz, pravidelný počet osob
- nucené větrání → rovnotlaký systém, VZT jednotka se ZZT → napomáhá k vytápění prostor

- minimální průtok vzduchu na osobu: 50 m³/h

VYTÁPĚNÍ

- teplovodní otopná soustava - otopná tělesa

OSVĚTLENÍ

- umělé osvětlení - LED svítidla

ŠATNY

VZT

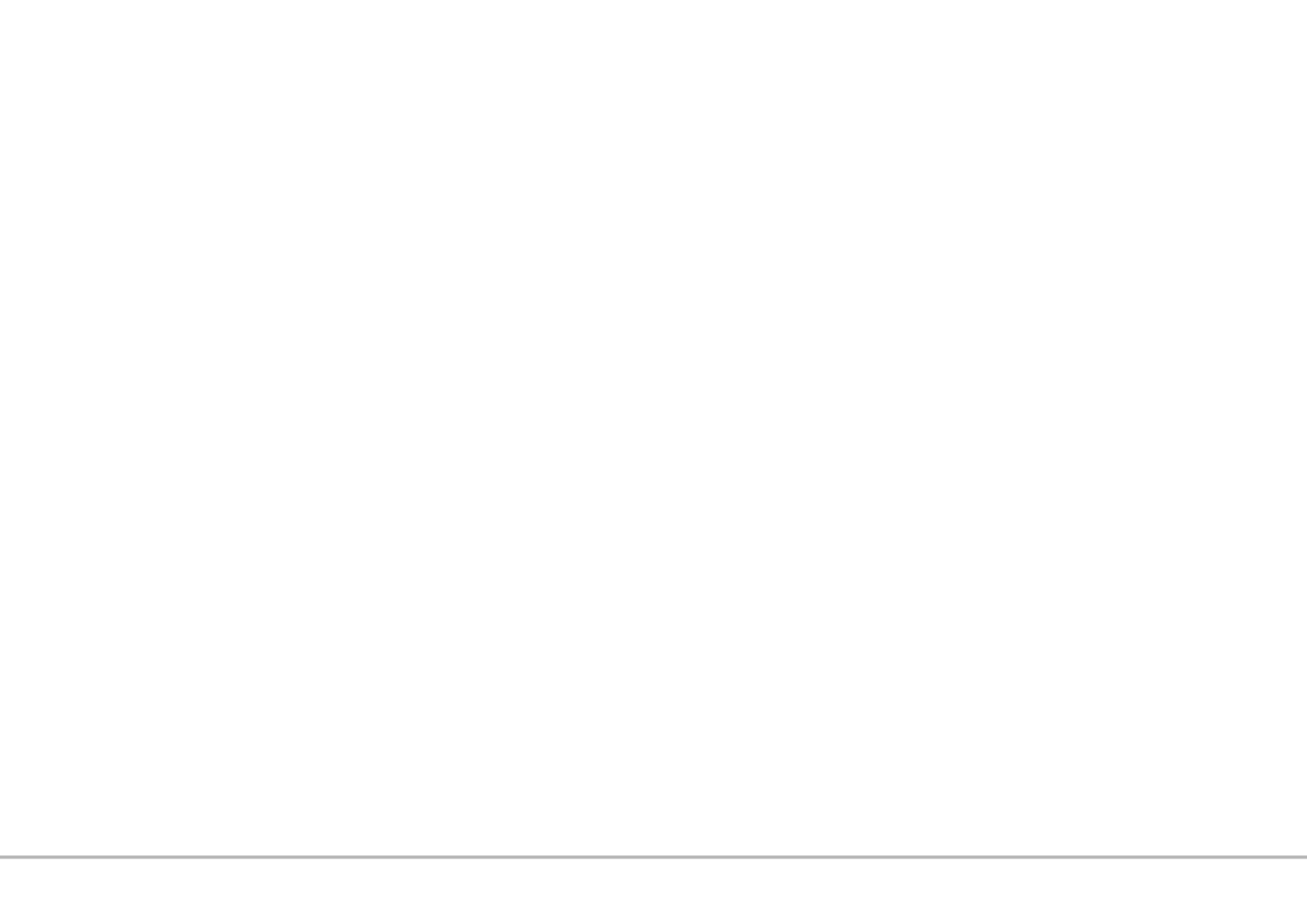
- nucené větrání → rovnotlaký systém, VZT jednotka se ZZT → VYTÁPĚNÍ prostor

- minimální průtok vzduchu na 1 šatní místo: 20 m³/h

OSVĚTLENÍ

- umělé osvětlení - LED svítidla





POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

- [1] ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- [2] ČSN 730818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (1997/07+Z1 2002/10)
- [3] POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku, Verze 01_2010.12 <http://kps.fsv.cvut.cz/index.php?lmut-cz&part-people&id-46>
- [4] ZOUFAL R. a kolektiv, Hodnoty PO stavebních konstrukcí podle Eurokodů, PAVUS a.s. Praha, 2009.128s. ISBN 978-80-904481-0-0

A. POPIS OBJEKTU

Předmětem řešení projektu je novostavba kulturního centra v bývalém průmyslovém areálu Avia, v pražských Letňanech. Jedná se o budovu o 2 podzemních podlažích a 2 nadzemních. Objekt zahrnuje 3 provozy. Jsou jimi, podzemní garáže, veřejně přístupné prostory a zázemí zaměstnanců/účinkujících.

V 1.PP jsou garážová stání, venkovní scéna, sklady, zázemí účinkujících a zaměstnanců. Každé podlaží je doplněno o hygienické zázemí.

V 1. a 2.NP se poté nacházejí ochozy sálu, baru, hygienické zázemí a další veřejné prostory, kavárna, divadelní sál a přidružené místnosti zaměstnanců.

B. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt je rozdělen do požárních úseků tak, že žádný nepřekračuje stanovené hodnoty. V 2.NP je umístěna strojovna vzduchotechniky, která bude řešena jako samostatný požární úsek. Stejně tak budou jako samostatné PÚ řešeny kotelna, CHÚC, multifunkční sál.

Samostatné požární úseky v jednotlivých podlažích:

Podzemní podlaží-garáže, galerie, technické místnosti, sklady, instalační šachty, šachty výtahů, CHÚC, hygienické zázemí a multifunkční sál

Nadzemní podlaží-divadelní sál, instalační šachty, šachty výtahů, CHÚC, hygienické zázemí, zázemí baru/účinkujících/zaměstnanců

Požární riziko a stupeň bezpečnosti nebyl v rámci diplomové práce řešen.

C. STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCE

Požárně dělicí nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny s tloušťkou 300mm. Stropní konstrukce požárně-dělicí jsou navrženy jako železobetonová deska tl. 350mm. Nosné konstrukce vykazují PO alespoň 30min, pokud není požadováno více. Schodiště -

POŽÁRNÍ UZÁVĚRY

V podzemním podlaží jsou navrženy dveře z nehořlavých materiálů druhu DP1 (kromě šachet-ních výtahových dveří a uzávěrů instalačních šachet), v nadzemních podlažích budou řešeny jako DP1 i DP2. Otvory v požárních stěnách a stropních mezi PÚ budou v případě požáru bezpečně uzavřeny.

SCHODIŠTĚ

V CHÚC jsou schodiště navržena jako konstrukce typu DP1. Odvětrání CHÚC je nucené přetlakové. Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku. Nadále musí být bez prahů. Osvětlení CHÚC bude zajištěno světly „Nouzová svítidla S8“, která splňují požadavky normy EN 60598-2-22, zajišťují autonomní provoz v délce 1 hodiny. Světla jsou napájena 230 V, 50 Hz, v případě výpadku proudu jsou ve světle baterie Ni-Cd, dále jsou světla opatřena lineárními zářivkami 8W s vysokou svítivostí, LED diodami pro signalizaci stavu svítidla a testovacím tlačítkem. Označení únikových cest je všude, kde se únikové cesty rozdvíhají, mění svůj směr, či tam, kde by mohlo dojít ke snížení viditelnosti.

ŠACHTY

Šachty procházející přes více PÚ, instalace prostupující požárním uzávěrem jsou požárně utěsněny.

V CHÚC jsou schodiště navržena jako konstrukce typu DP1. Odvětrání CHÚC je nucené přetlakové. Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku. Nadále musí být bez prahů. Osvětlení CHÚC bude zajištěno světly „Nouzová svítidla S8“, která splňují požadavky normy EN 60598-2-22, zajišťují autonomní provoz v délce 1 hodiny. Světla jsou napájena 230 V, 50 Hz, v případě výpadku proudu jsou ve světle baterie Ni-Cd, dále jsou světla opatřena lineárními zářivkami 8W s vysokou svítivostí, LED diodami pro signalizaci stavu svítidla a testovacím tlačítkem. Označení únikových cest je všude, kde se únikové cesty rozdvíhají, mění svůj směr, či tam, kde by mohlo dojít ke snížení viditelnosti.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Výpočet sálání tepla pro obvodový plášť nebyl řešen. Odstupové vzdálenosti budovy budou řešeny v další fázi projektu.

ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

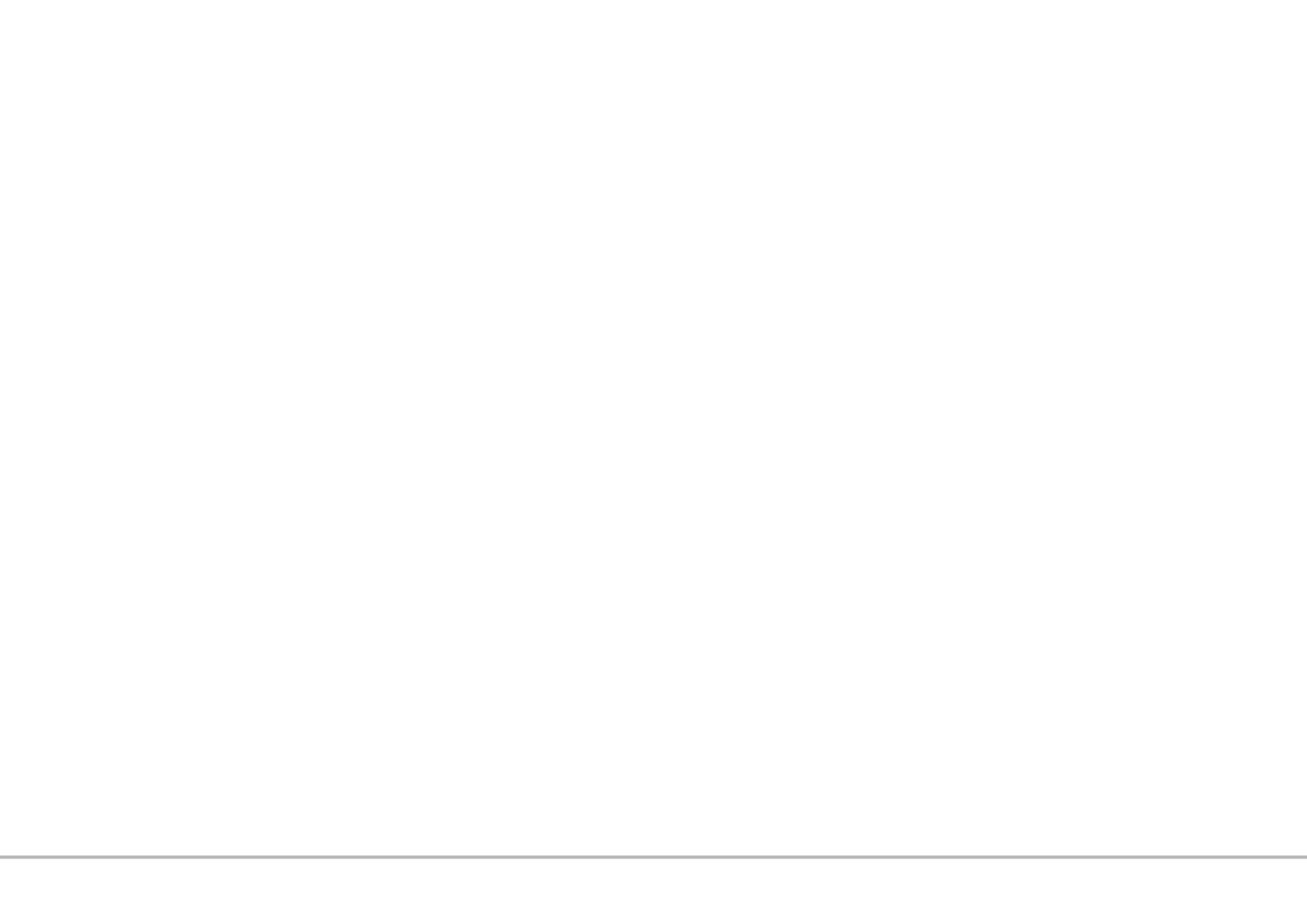
V objektu bude použit systém jistění SHZ, který spočívá v rozvodu tlakové požární vody pod celým stropem chráněného objektu napojením na automaticky ovládanou strojovnu - čerpadlo a hlavní nádrž požární vody. Rozvod je proveden potrubním systémem. Na tlakovém potrubí jsou namontovány speciální sprchové hlavice - sprinklery, které jsou uzavřeny tepelnou pojistkou. Sprinklerové hasicí zařízení je samočinné hasicí zařízení. Sestává z vodního zdroje, čerpacího agregátu, potrubního rozvodu, ventilové stanice, poplachového a monitorovacího zařízení a rozváděcího potrubí se sprinklerovými hlavice pevně připevněného ke stavební konstrukci.



ANNA HALABURTOVÁ

KULTURNÍ CENTRUM AVIA

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ STAVBY_38



POUŽITÍ LITERATURA A ZDROJE:

- * Ludvík Hlaváček, Architektura a svět
- * Robert Venturi, Složitost a protiklad v architektuře
- * Lubomír Kostroň, Psychologie architektury
- * Jacques Derrida, Texty dekonstrukci

- * http://www.konstrukce.cz/clanek/forum-karlin-s-nejmodernejsim-akustickym-resenim/#foto_clanek

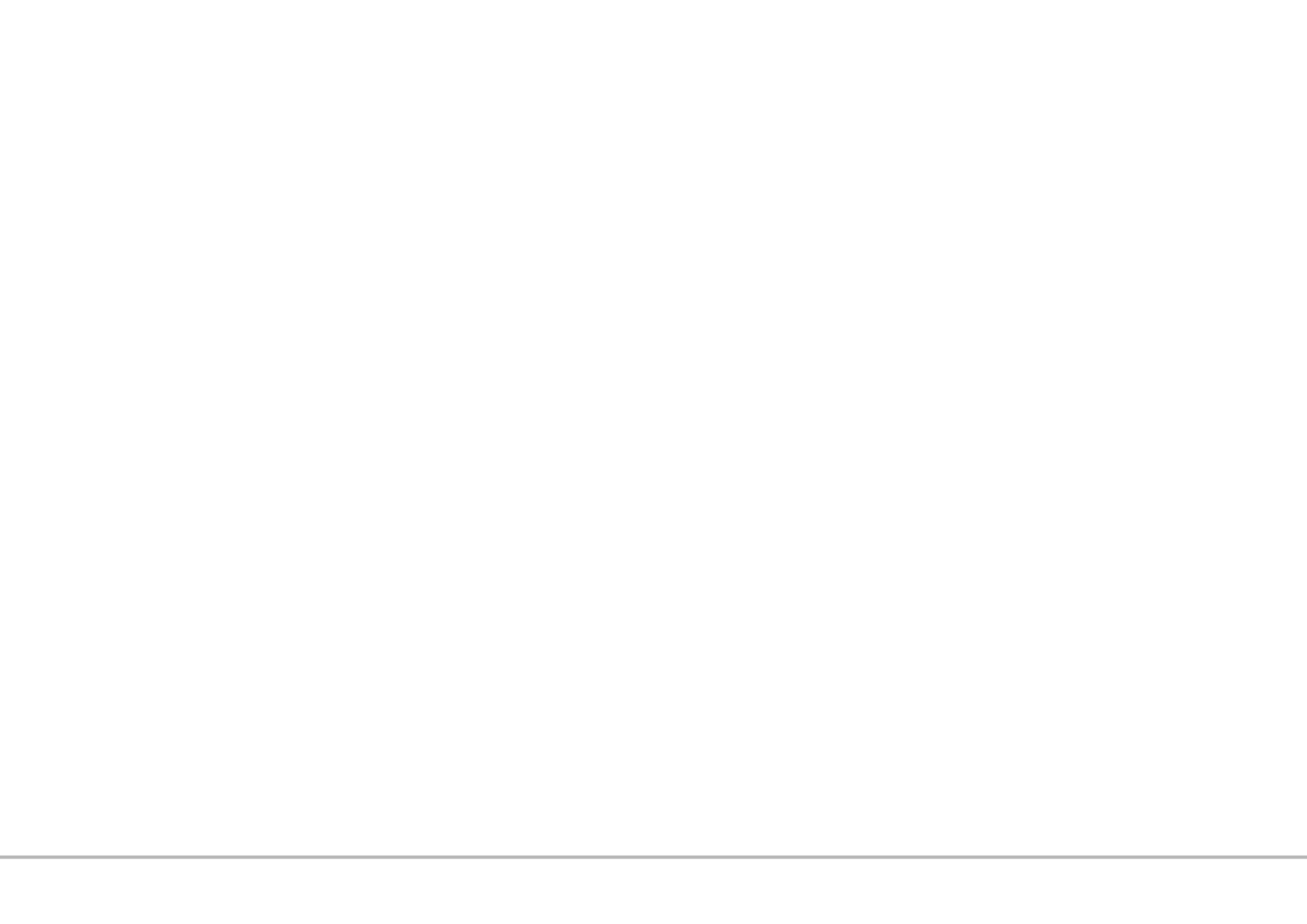
- * <http://www.archdaily.com/223973/eye-new-dutch-film-institute-delugan-meissl-associated-architects/5017ca6128ba0d49f5000778-eye-new-dutch-film-institute-delugan-meissl-associated-architects-photo>



ANNA HALABURTOVÁ

KULTURNÍ CENTRUM AVIA

POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE_39



.....BYCH RÁDA PODĚKOVALA

VEDOUCÍMU DIPLOMOVÉ PRÁCE DOC. ING. ARCH. MICHALU ŠOURKOVÍ ZA JEHO RADY, ČAS A PŘEDEVŠÍM TRPĚLIVOST, KTEROU MI VĚNOVAL PŘI ŘEŠENÍ DANÉ PROBLEMATIKY.
V NEPOSLEDNÍ ŘADĚ TAKÉ DĚKUJI VŠEM KONZULTANTŮM, KTERÍ MI POSKYTLI POTŘEBNÉ INFORMACE.



ANNA HALABURTOVÁ
KULTURNÍ CENTRUM AVIA