



FA K U L T A  
S T A V E B N Í  
Č V U T V P R A Z E

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Kulturní  
centrum  
Klecany



autor(ka) práce

Bc.  
Vít  
Hryzák

datum a podpis studenta

vedoucí diplomové práce

prof. Ing. Arch.  
Tomáš Šenberger

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na cenu prof. Voděry  
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)*



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Tímto čestně prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci, Kulturní centrum Klecany, zpracovával samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a při její tvorbě jsem neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne: 24.5.2020

---

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému vedoucímu diplomové práce prof. Ing. arch. Tomáši Šenbergerovi za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.



## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV: Kulturní centrum Klecany  
VYPRACOVAL: Bc. Vít Hryzák  
VEDOUCÍ DP: prof. Ing. Arch. Tomáš Šenberger  
AKADEMICKÝ ROK: 2019/2020 LS  
KATEDRA: 129 Katedra architektury

## KONZULTANTI:

KPS Ing. Kateřina Mertenová Ph.D.  
TZB Ing. Miloš Urban Ph.D.  
ODK Ing. Michal Netušil Ph.D.  
PO Ing. Hana Kalivodová

## ABSTRAKT

Tématem této diplomové práce je návrh novostavby kulturního centra v Klecanech. Jedná se o stavbu, která je součástí nově vzniklého urbanistického celku v rámci revitalizace areálu Horních kasáren. Cílem stavby je především poskytnout obyvatelům Klecan a okolí zázemí pro kulturní a společenské akce. Stavba klade důraz na možnost propojení kreativního průmyslu, jenž se koncentruje v blízkém okolí stavby, a veřejnosti skrze výstavní prostory, dílny pro veřejné workshopy, kinosál a konferenční místnosti a prostory. Architektura stavby se snaží podtrhnout její funkci a význam a zároveň nenuceně zapadat do okolní zástavby. Stavba na obdélníkovém půdorysu je umístěna u hlavního veřejného prostoru nově vzniklého území. Skládá se ze tří nadzemních a jednoho podzemního podlaží.

---

## ABSTRACT

The theme of this thesis is the design of the new building of the cultural center in Klecany. It is a building that is part of the newly created urban area within the revitalization of the Upper barracks premises. The aim of the building is primarily to provide the inhabitants of Klecany and the surrounding area with facilities for cultural and social events. The building emphasizes the possibility of connecting the creative industry, which is concentrated in the vicinity of the building, and the public through exhibition spaces, workshops for public, cinema hall and conference rooms and spaces. The architecture of the building tries to underline its function and importance and at the same time to fit effortlessly into the surrounding building. The building on the rectangular floor plan is located near the main public space of the newly created urban area. It consists of three above-ground and one underground floor.

## OBSAH

---

<b>01</b>	PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT REVITALIZACE AREÁLU HORNÍCH KASÁREN V KLECANECH	úvod	10	<b>02</b>	KULTURNÍ CENTRUM KLECANY _STUDIE	situace	21	<b>03</b>	KULTURNÍ CENTRUM KLECANY _STAVEBNÍ ČÁST	technické zprávy	48-55
		vizualizace návrhu	11			koncept	22			půdorys DSP	56-57
		situace širších vztahů	12			axonometrie	23			řez DSP	58-59
		koncept realizace	13			půdorys 1.NP	24			komplexní řez	60
		situace	14			půdorys 2.NP	25			detaily	61-63
		vizualizace	15			půdorys 3.NP	26			statika	65-67
						půdorys 1.PP	27			TZB	69-72
						řezy příčné	28			PBŘ	75-77
						řezy podélné	29				
						pohledy	30-31				
						vizualizace	32-37				
						interiér	38				
						vizualizace	39-45				



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Hryzák	Jméno: Vít	Osobní číslo: 437978
Zadávající katedra: Katedra architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Kulturní centrum - Revitalizace areálu Horních kasáren v Klecanech	
Název diplomové práce anglicky: Cultural center - Revitalization of the upper barracks complex in Klecany	
Pokyny pro vypracování: Návrh stavby podle stavebního programu, včetně zpracovaných detailů vybraných částí do úrovně projektu pro stavební povolení a zadaných částí statiky a TZB.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího diplomové práce: prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	
Datum zadání diplomové práce: 17.2.2020	Termín odevzdání diplomové práce: 17.5.2020
<i>Údaj uvedte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>	
Podpis vedoucího práce	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“.*

Datum převzetí zadání: 17.2.2020	Podpis studenta(ky)
----------------------------------	---------------------



KATEDRA  
ARCHITEKTURY

FAKULTY  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

K 129 • THÁKUROVA 7 • 166 29 PRAHA 6 • TEL.: 224 354 717 • E-MAIL: k129@fsv.cvut.cz •

## 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 interiéru 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS.....  
Datum.....

podpis konzultanta.....

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 – povinné.
- návrh interiéru multifunkčního sálu

### 2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: .....

katedra: .....

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu .....
- .....

Datum.....

podpis konzultanta.....

### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: .....

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení .....
- .....

Datum.....

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Vít Hryzák

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 17.2.2020





# REVITALIZACE AREÁLU HORNÍCH KASÁREN V KLECANECH

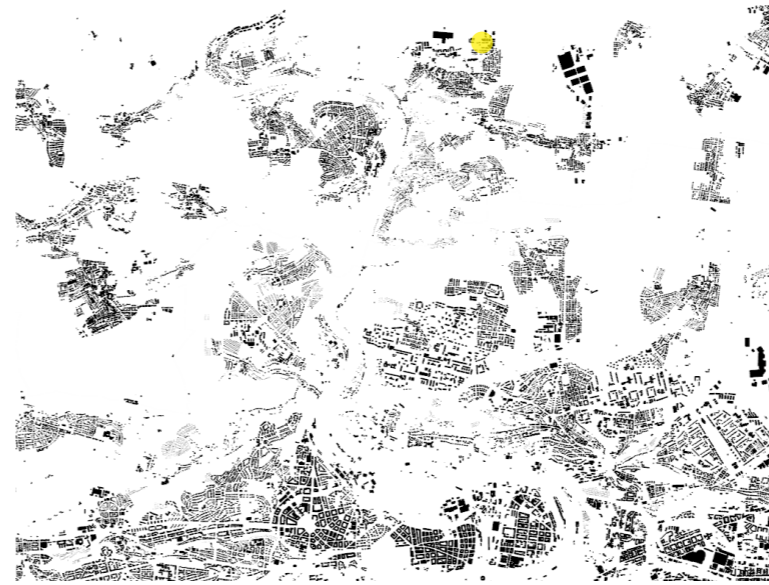
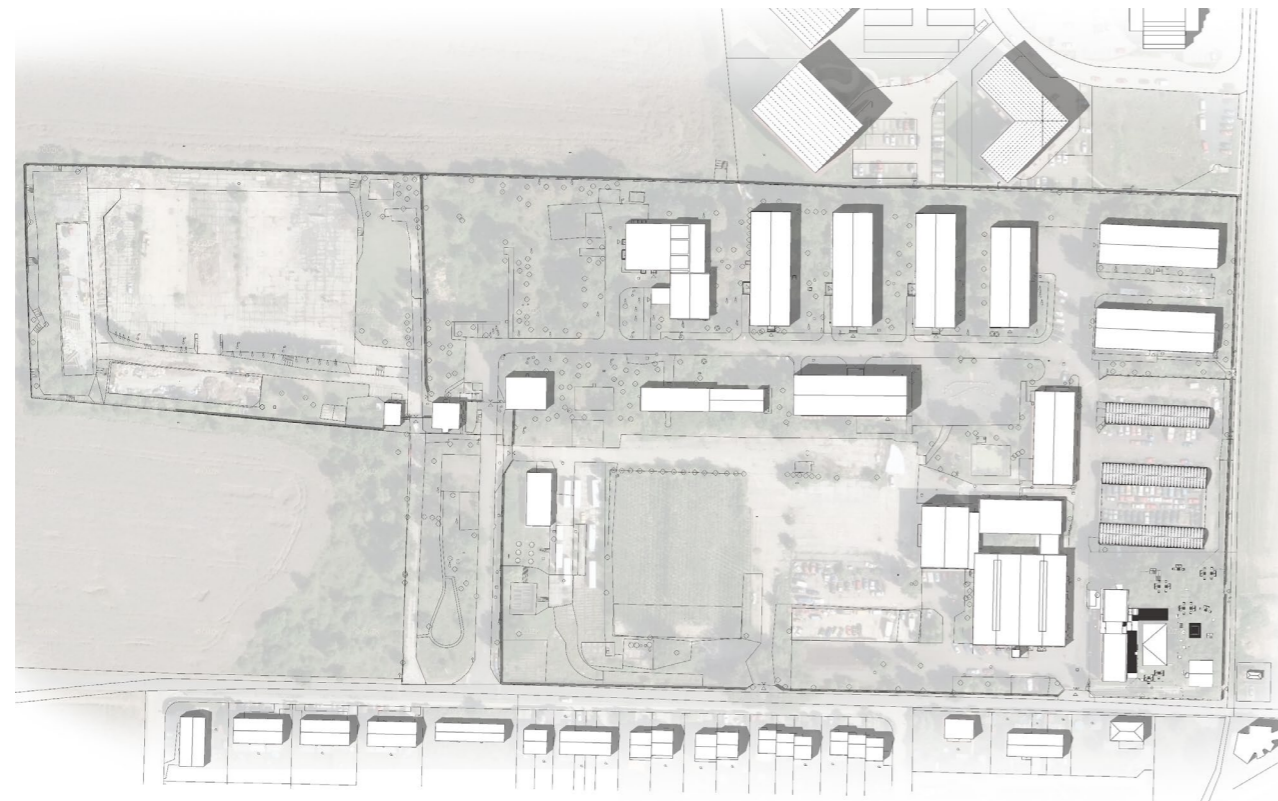
PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT

# HORNÍ KASÁRNY KLECANY

Město Klecany se nachází přibližně 5 km severně od Prahy při pravém břehu řeky Vltavy. Jeho plocha se přes strmé svahy údolí přehoupává do rovinatější části krajiny na severovýchodě obce a zde je také umístěn areál Horních kasáren. V Klecanech se při severním okraji obce nachází dva areály kasáren, a to Dolní a Horní. Oba byly vybudovány v 70. a 80. letech, a desítky let již neslouží svému účelu a bez údržby značně zchátraly. Řešený areál Horních kasáren v současné době navazuje na souvislou zástavbu rodinných domů a odděluje ji od vysokopodlažních bytových domů stojících naprosto izolovaně bez urbanistického začlenění na severní hranici kasáren. V areálu se nachází velký počet budov většinou přízemních nebo dvou podlažních. Nutno dodat, že velká část z nich je ve velice špatném stavu a jejich rekonstrukce není z finančního ani architektonického hlediska žádoucí. Zvláštním bonusem oné zanedbalosti areálu je velké množství hodnotné vzrostlé zeleně, která celý areál v průběhu let prostoupila. V současnosti areál pomalu ožívá díky aktivitě neziskové organizace Osa2, která do něj zasazuje nejrůznější aktivity a funkce, od airsoftu, přes lukostřelbu, pronajímatelné dílny, až po profesionální filmové ateliéry.

Cílů revitalizace celého areálu je tedy hned několik. Prvním je začlenit tento pozvolna se veřejnosti otevírající areál do struktury města a veřejného života, aby byl vnímán jako místo příležitostí, a ne jako neprůstupná bariéra. Tomuto cíli se věnuje i samostatná část návrhu, která řeší, jak umožnit okamžité využití areálu. Dalším cílem je vytvoření nové urbanistické struktury zahrnující především bytovou funkci, ale i rozšíření stávajícího filmového a kreativního průmyslu a vytvořit podmínky pro vznik tzv. art districtu. To vše s maximální návazností a provázaností se stávající zástavbou a v neposlední řadě snahou těmito kroky začlenit do souvislé struktury města soubor bytových domů Astra park na severu areálu.

SITUACE - SOUČASN STAV



ASTRA PARK

ADMINISTRATIVA

NAVRHOVANÉ  
KULTURNÍ  
CENTRUM

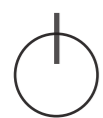
KREATIVNÍ  
PRŮMYSL

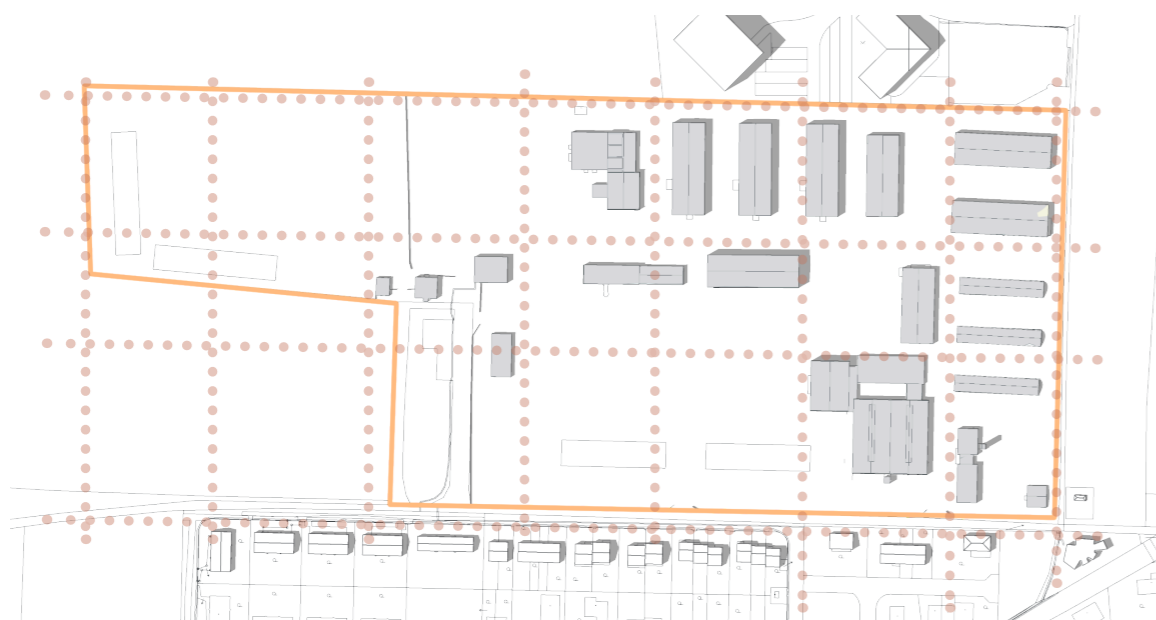


LINEÁRNÍ PARK

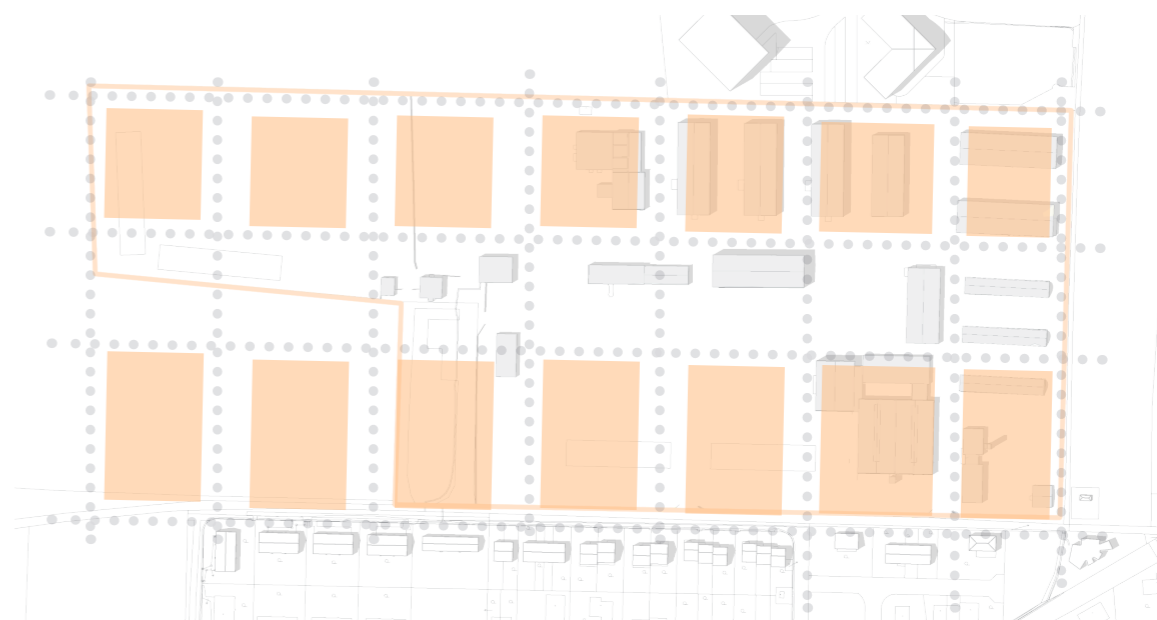
BYTOVÉ DOMY

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

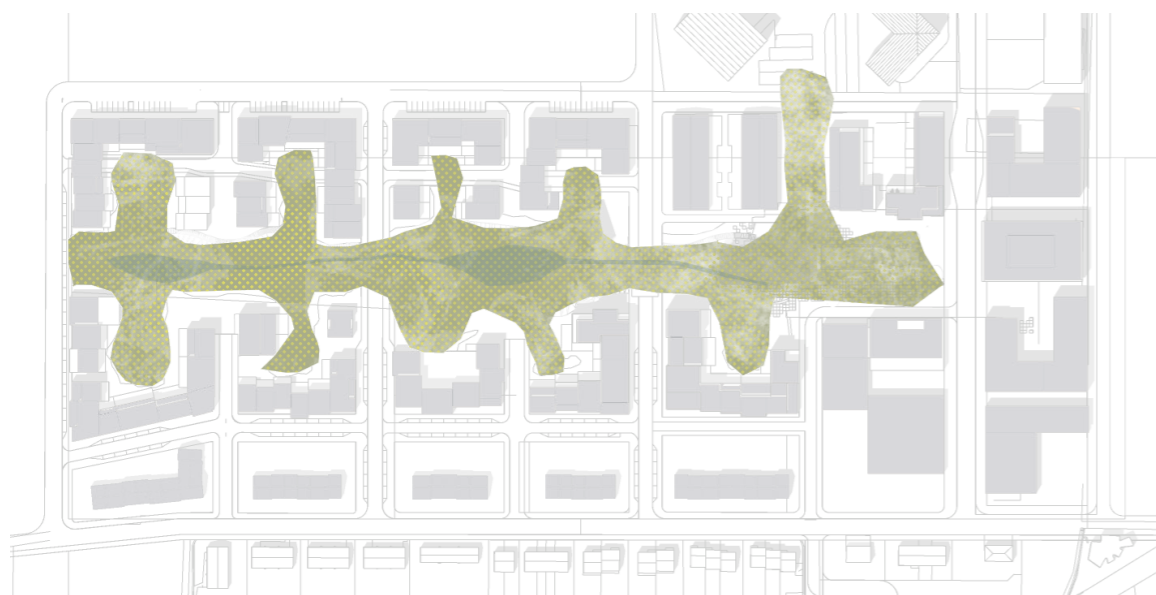




**01 RASTR** Pomocí stávajících struktur nastalo vytvoření rastru, vymezení bloky zástavby a strukturu veřejného prostoru



**02 DEFINOVÁNÍ** Bloky zástavby jsou navěšeny na páteřní veřejný prostor prostupující celým územím.



**03 PROSTOUPENÍ** Páteř území se stává lineární park prostupující a narušující striktní struktury bloků. Park také obsahuje soustavu vsakovacích nádrží a mokřadů do kterých je sváděna voda z okolních zpevněných ploch a střech.



**04 ETAPIZACE** **etapa 1** // rozšíření filmových studií, stavba adm. budov a výrobních budov, rekonstrukce stávajících budov pro ubytování, řadové rodinné domy, definice nového hlavního veřejného prostoru, **etapa 2** // bytové domy po obou stranách lineárního parku **etapa 3** // pokračování ve výstavbě bytových domů a rozšíření parku



POHLED VÝCHODNÍ  
1:1000

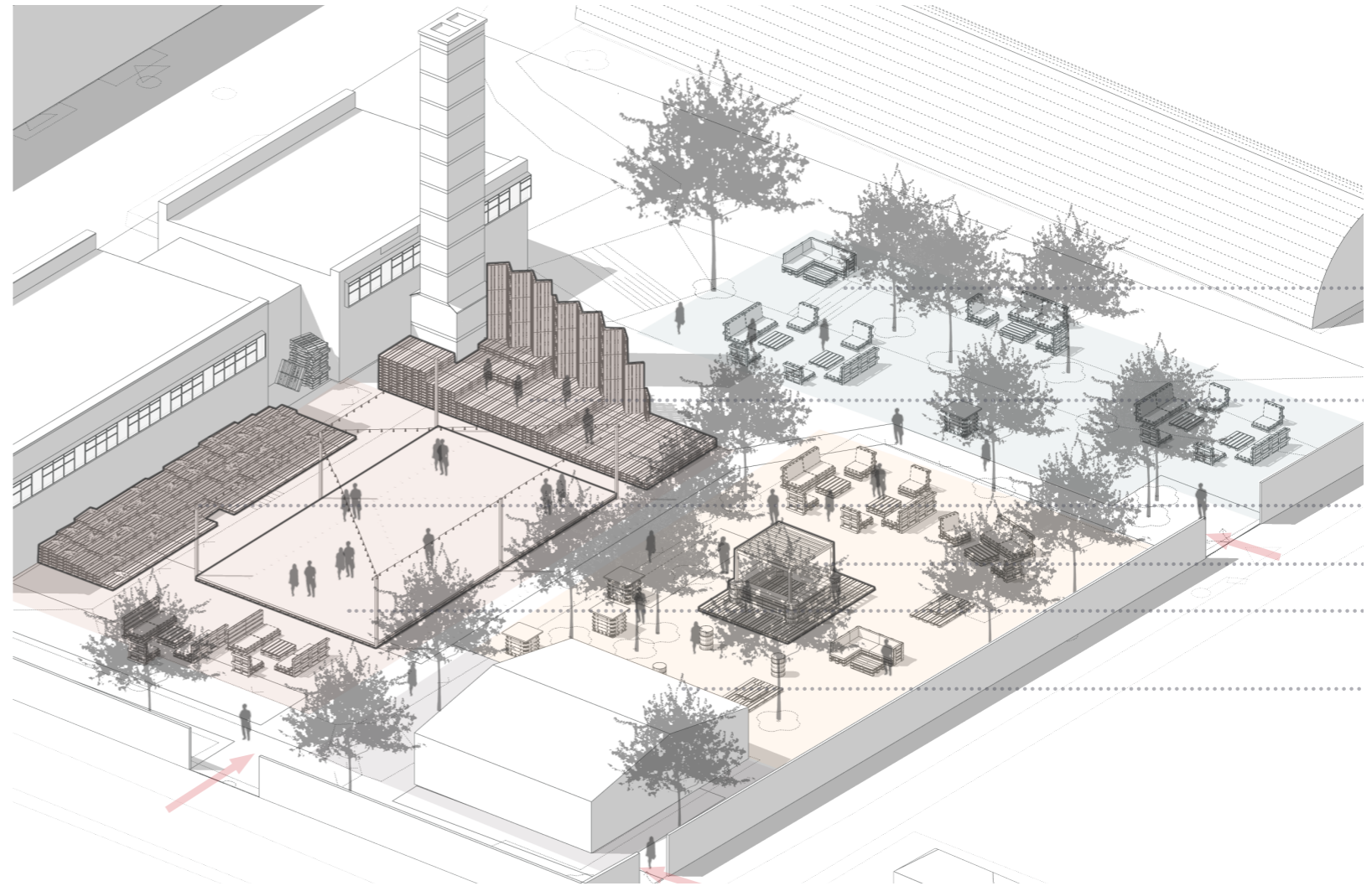
POHLED SEVERNÍ  
1:2000



# TANČÍRNA POD KOMÍNEM

urbanistické řešení // V první fázi revitalizace areálu jsem navrhl pěší propojení astraparku se zbytkem Klecan východní částí areálu, a tím jeho větší zapojení do struktury města. Dále jsem navrhl otevření jihozápadního rohu a umístil zde prostor pro pořádání kulturních akcí, především tanečních zábav.

architektonické řešení // V rohu vymezeném budovami bývalých garáží, dílen a důstojnického klubu, na místě zaniklého tenisového kurtu, jsem navrhl tančírnu, popřípadě prostor pro pořádání divadla či letního kina. snažil jsem se využít materiály a věci, které se v hojné míře v areálu vyskytují a mohly by se druhotně využít. Mluvíme například o starých dřevěných paletách, plechových sudech či barelech na dešťovou vodu. Pomocí palet jsem vytvořil taneční parket, pódium, malé hlediště, křesla a stoly a v neposlední řadě venkovní bar, na který byly využity i staré barely.



## POUŽITÉ PRVKY 01 dřevěné palety

křesla a stoly



hlediště a pódium



## 02 kovové sudy

venkovní bar a stoly



## 03 barely na vodu

venkovní stůl









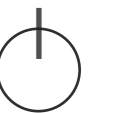


KULTURNÍ  
CENTRUM

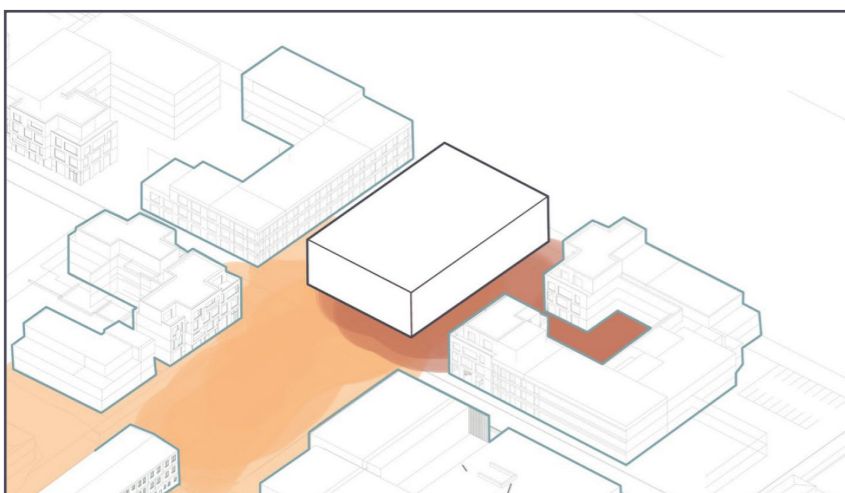
# KULTURNÍ CENTRUM KLECANY

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE





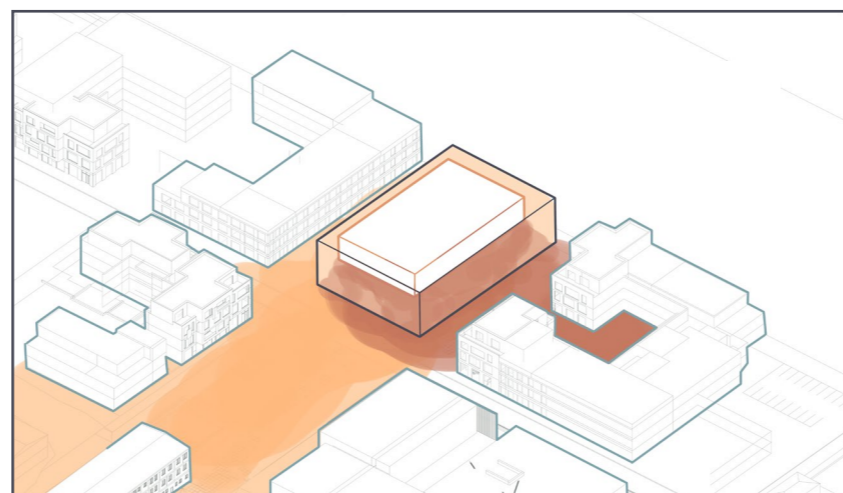
01



### DEFINOVÁNÍ

Náplní kulturního centra má být společenské využití obyvatel dané lokality. Připočítáme-li k tomu snahu v blízkém okruhu koncentrovat lidi a společnosti z různých odvětví kreativního průmyslu, nabízí se otázka, proč tyto dvě skutečnosti nepropojit v jednom prostoru. Navíc poloha tomu nahrává, objekt je součástí nově vzniklého náměstí a v těsné blízkosti má onen kreativní svět. Tyto dva směry definují, a to doslova, jak má být nová budova orientovaná a být co nejotevřenější svému okolí.

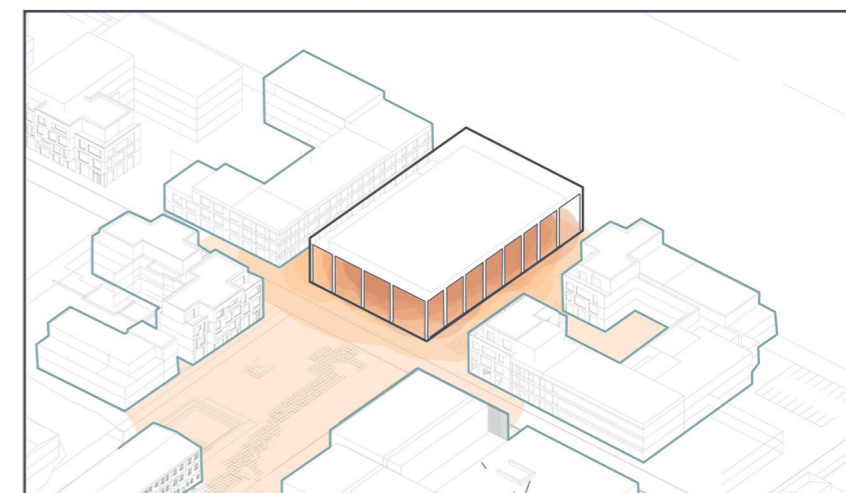
02



### PROSTOUPENÍ

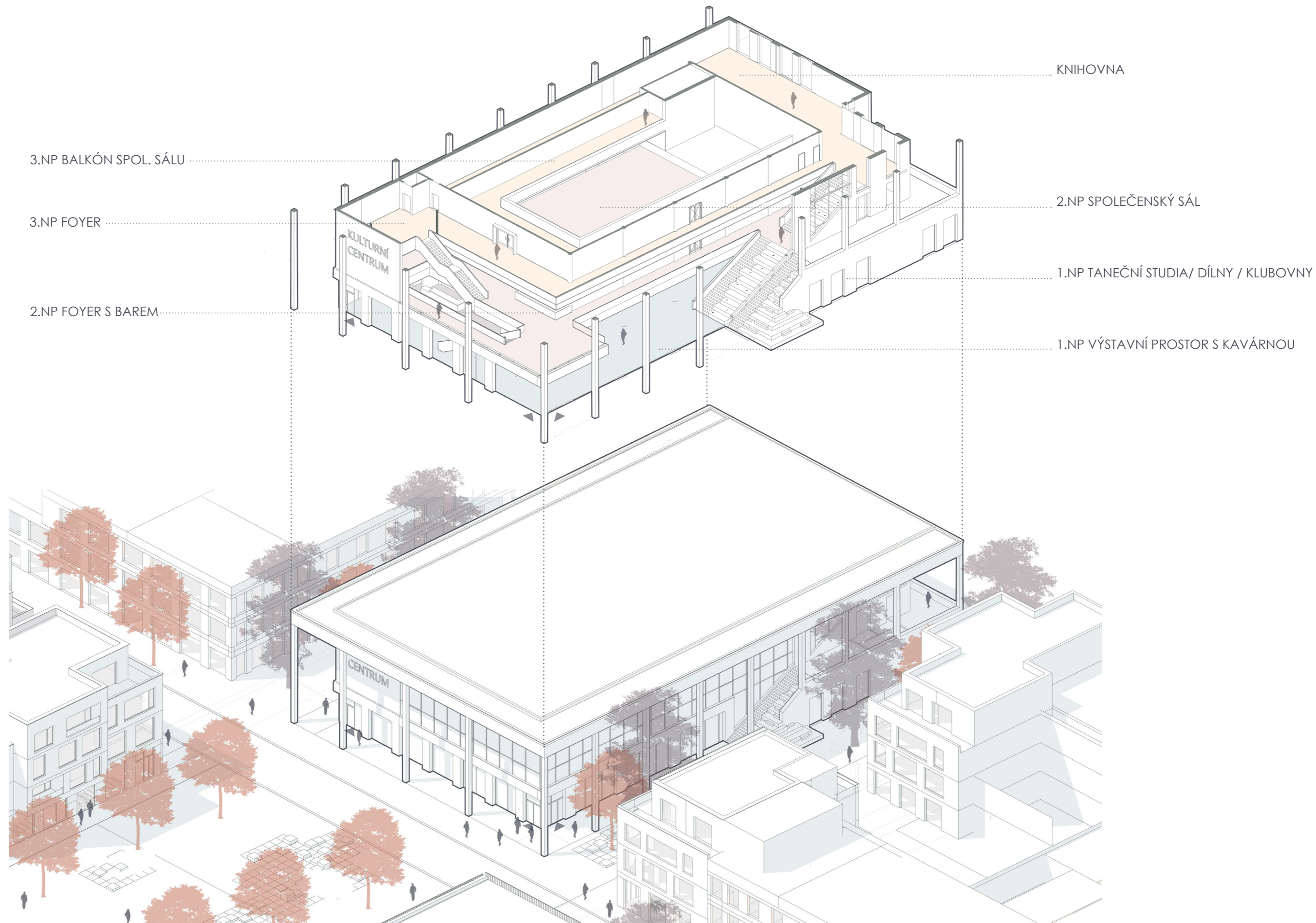
Když veřejný prostor objekt definuje zvenčí, měl by tedy také být nedílnou součástí i uvnitř. Proto je zde maximální snaha o propojení exteriéru a interiéru tak, aby se oba elementy navzájem doplňovaly. Velké otevřené prostory, velké otevřené prosklené plochy na úrovni parteru, možnost pořádat přednášky, výstavy, workshopy v budově a jejím okolí. Dát možnost trávit svůj volný čas vně i uvnitř.

03



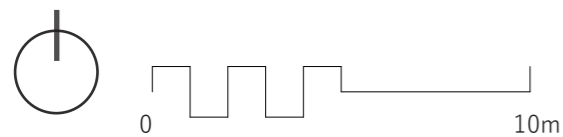
### SIMBIÓZA

Pak už stačí nalézt formu budovy, která tyto všechny aspekty umožňuje propojit. Měla by být lehká, vzdušná, nenápadná, ale elegantní. Tak aby se svým okolím splynula a stala se jeho nedílnou a přirozenou součástí.

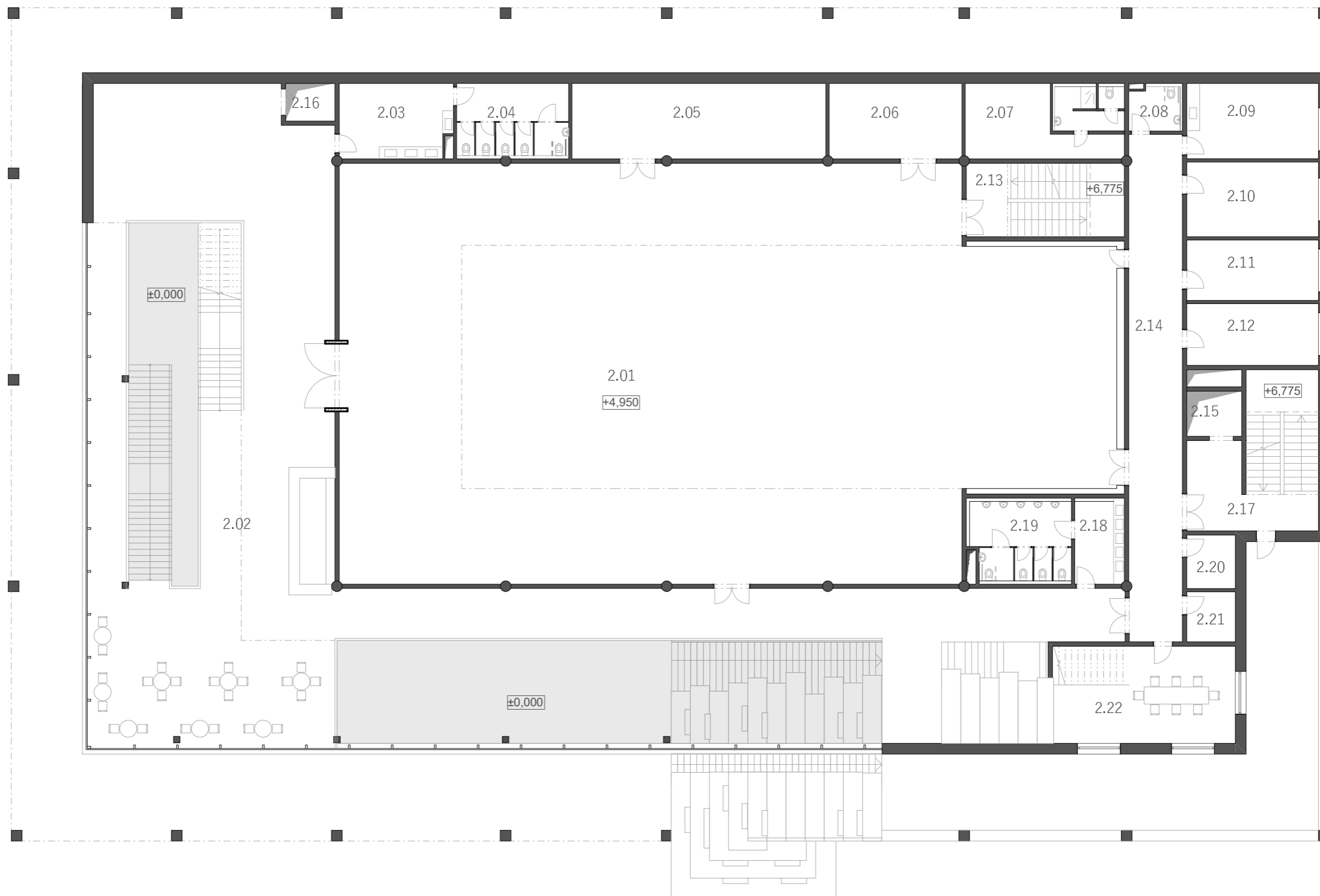




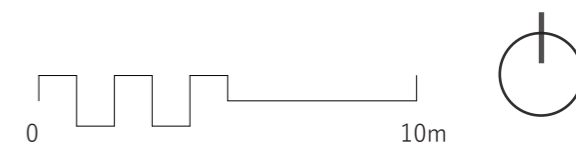
1.01	VSTUPNÍ HALA_ VÝSTAVNÍ PROSTOR	928,35 m <sup>2</sup>	1.12	TOALETY ŽENY	15,45 m <sup>2</sup>	1.23	KLUBOVNA	31,70 m <sup>2</sup>
1.02	KAVÁRNA_KUCHYŇ	14,20 m <sup>2</sup>	1.13	UMÝVÁRNA ŽENY	05,65 m <sup>2</sup>	1.24	KLUBOVNA	31,00 m <sup>2</sup>
1.03	KAVÁRNA_ ZÁZEMÍ	07,50 m <sup>2</sup>	1.14	KINOSÁL	72,76 m <sup>2</sup>	1.25	KLUBOVNA	34,90 m <sup>2</sup>
1.04	KAVÁRNA_SKLAD	02,90 m <sup>2</sup>	1.15	PROMÍTACÍ MÍSTNOST	11,10 m <sup>2</sup>	1.26	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	05,60 m <sup>2</sup>
1.05	KAVÁRNA_PŘEDSÍŇ	01,50 m <sup>2</sup>	1.16	SKLAD_ ZÁZEMÍ	12,85 m <sup>2</sup>	1.27	VSTUPNÍ PROSTOR S RECEPCÍ_SCHODIŠTĚ	38,51 m <sup>2</sup>
1.06	RECEPCE	11,65 m <sup>2</sup>	1.17	SKLAD_ ÚKLID	12,75 m <sup>2</sup>	1.28	RECEPCE_ ZÁZEMÍ	04,00 m <sup>2</sup>
1.07	HORIZONTÁLNÍ KOMUNIKACE	10,00 m <sup>2</sup>	1.18	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	45,90 m <sup>2</sup>	1.29	PŘEDSÍŇ	11,25 m <sup>2</sup>
1.08	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	04,10 m <sup>2</sup>	1.19	KLUBOVNA	43,84 m <sup>2</sup>	1.30	TANEČNÍ STUDIO	88,86 m <sup>2</sup>
1.09	ŠATNA	28,90 m <sup>2</sup>	1.20	TOALETA	04,10 m <sup>2</sup>	1.31	ŠATNA	17,74 m <sup>2</sup>
1.10	TOALETY MUŽI	15,45 m <sup>2</sup>	1.21	ATELIÉR	43,84 m <sup>2</sup>	1.32	ŠATNA	17,74 m <sup>2</sup>
1.11	UMÝVÁRNA MUŽI	05,65 m <sup>2</sup>	1.22	TECHNICKÁ MÍSTNOST	35,82 m <sup>2</sup>	1.33	TANEČNÍ STUDIO	52,50 m <sup>2</sup>

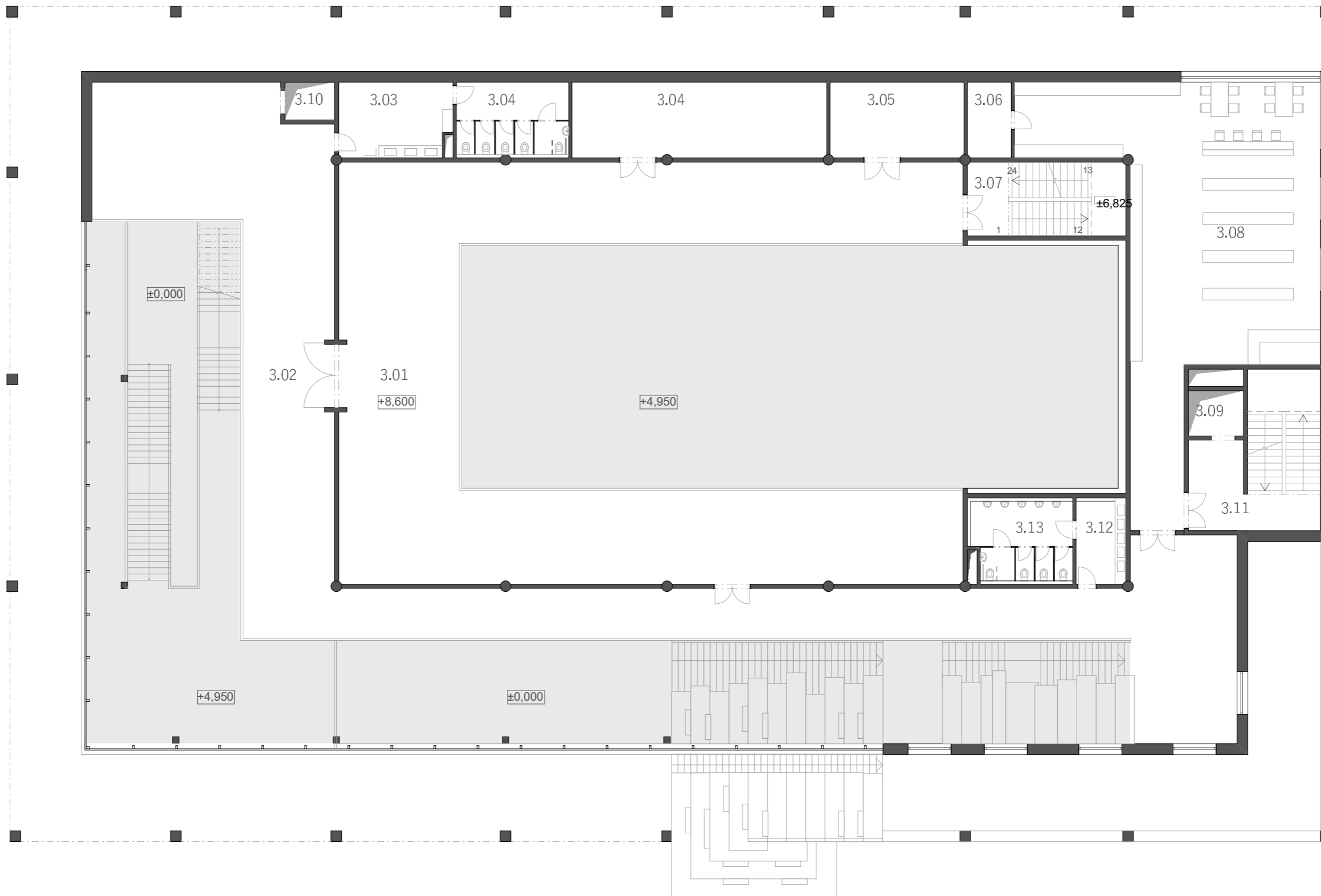




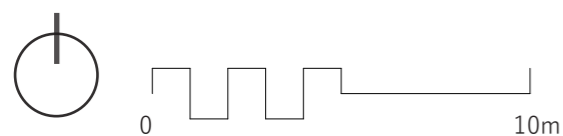


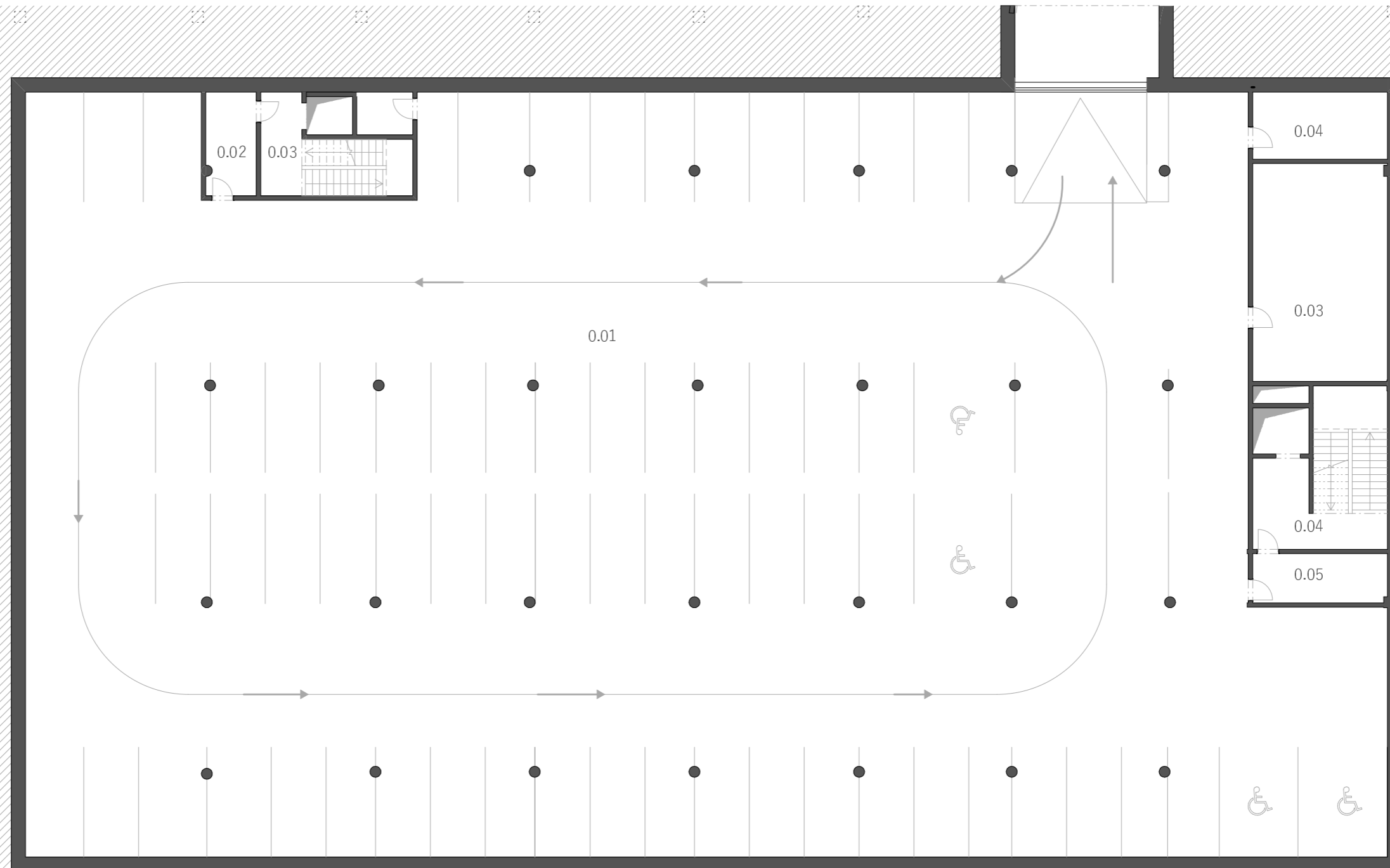
2.01	SPOLEČENSKÝ SÁL	651,80 m <sup>2</sup>	1.12	KANCELÁŘ	17,65 m <sup>2</sup>
2.02	FOYER	340,30 m <sup>2</sup>	1.13	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	26,30 m <sup>2</sup>
2.03	UMÝVÁRNA_ŽENY	18,70 m <sup>2</sup>	1.14	CHODBA	59,10 m <sup>2</sup>
2.04	WC_ŽENY	18,75 m <sup>2</sup>	1.15	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	05,60 m <sup>2</sup>
2.05	ZÁZEMÍ SÁLU	43,00 m <sup>2</sup>	1.16	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	04,10 m <sup>2</sup>
2.06	ZÁZEMÍ SÁLU	22,70 m <sup>2</sup>	1.17	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	37,70 m <sup>2</sup>
2.07	ŠATNA	27,11 m <sup>2</sup>	1.18	UMÝVÁRNA_MUŽI	09,26 m <sup>2</sup>
2.08	WC	04,10 m <sup>2</sup>	1.19	TOALETY_MUŽI	9,06 m <sup>2</sup>
2.09	KANCELÁŘ	21,52 m <sup>2</sup>	1.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	05,64 m <sup>2</sup>
2.10	KANCELÁŘ	21,30 m <sup>2</sup>	1.21	SKLAD	05,60 m <sup>2</sup>
2.11	KANCELÁŘ	17,25 m <sup>2</sup>	1.22	ZASEDACÍ MÍSTNOST	38,58 m <sup>2</sup>



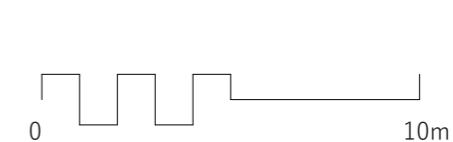


3.01	HLAVNÍ SÁL_BALKÓN	300,00 m <sup>2</sup>	3.12	UMÝVÁRNA_MUŽI	09,26 m <sup>2</sup>
3.02	FOYER	245,00 m <sup>2</sup>	3.13	TOALETY_MUŽI	19,06 m <sup>2</sup>
3.03	UMÝVÁRNA_ŽENY	18,70 m <sup>2</sup>			
3.04	TOALETY_ŽENY	18,75 m <sup>2</sup>			
3.05	ZÁZEMÍ SÁLU	43,00 m <sup>2</sup>			
3.06	ZÁZEMÍ SÁLU	27,30 m <sup>2</sup>			
3.07	ZÁZEMÍ KNIHOVNA	07,54 m <sup>2</sup>			
3.08	KNIHOVNA	155,45 m <sup>2</sup>			
3.09	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	05,60 m <sup>2</sup>			
3.10	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	04,10 m <sup>2</sup>			
3.11	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	22,30 m <sup>2</sup>			



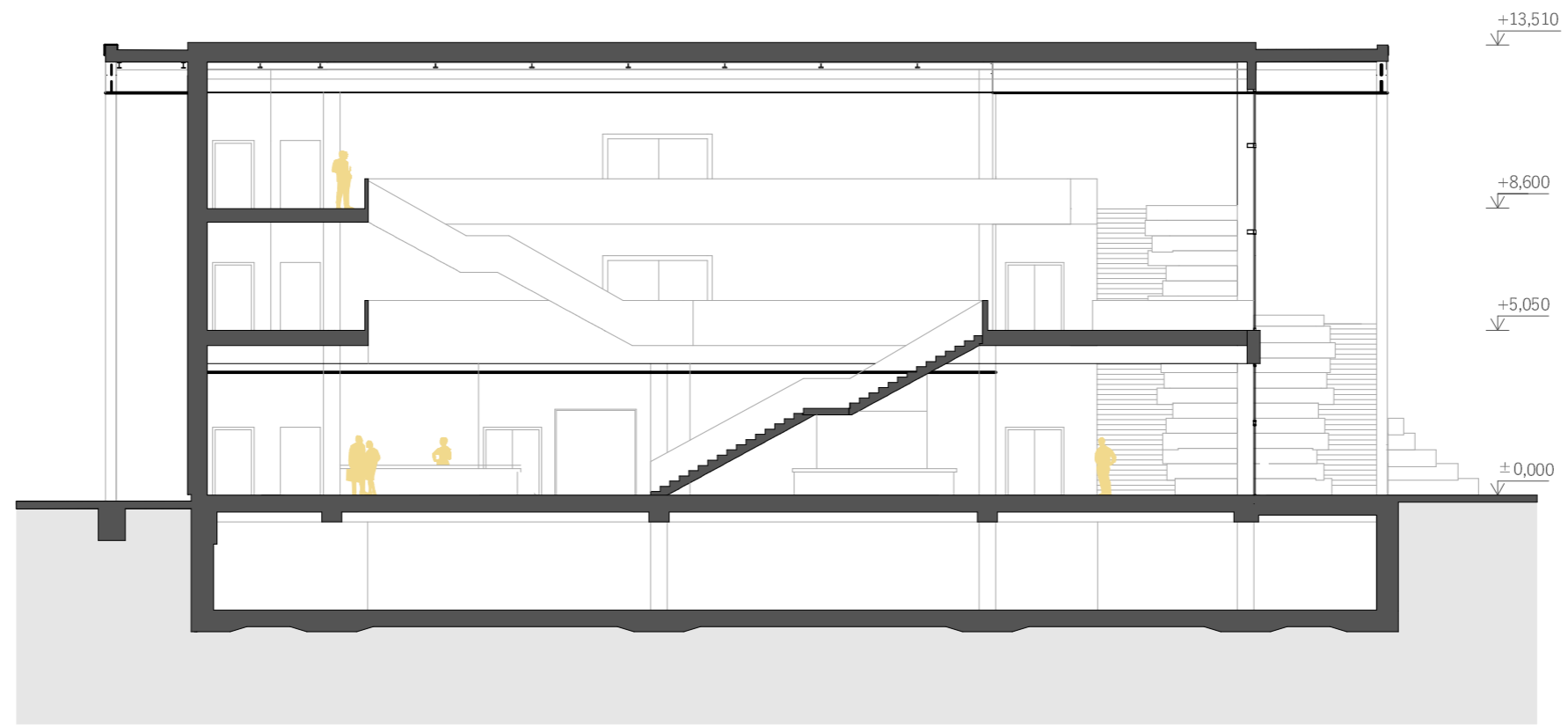


1.01	GARÁŽ	1985,90 m <sup>2</sup>
1.02	PŘEDSÍŇ	10,64 m <sup>2</sup>
1.03	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	21,87 m <sup>2</sup>
1.04	ÚDRŽBA	18,75 m <sup>2</sup>
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	60,65 m <sup>2</sup>
1.06	VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE	36,28 m <sup>2</sup>
1.06	PŘEDSÍŇ	14,20 m <sup>2</sup>

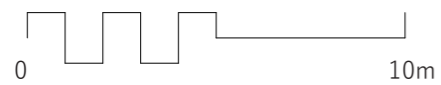
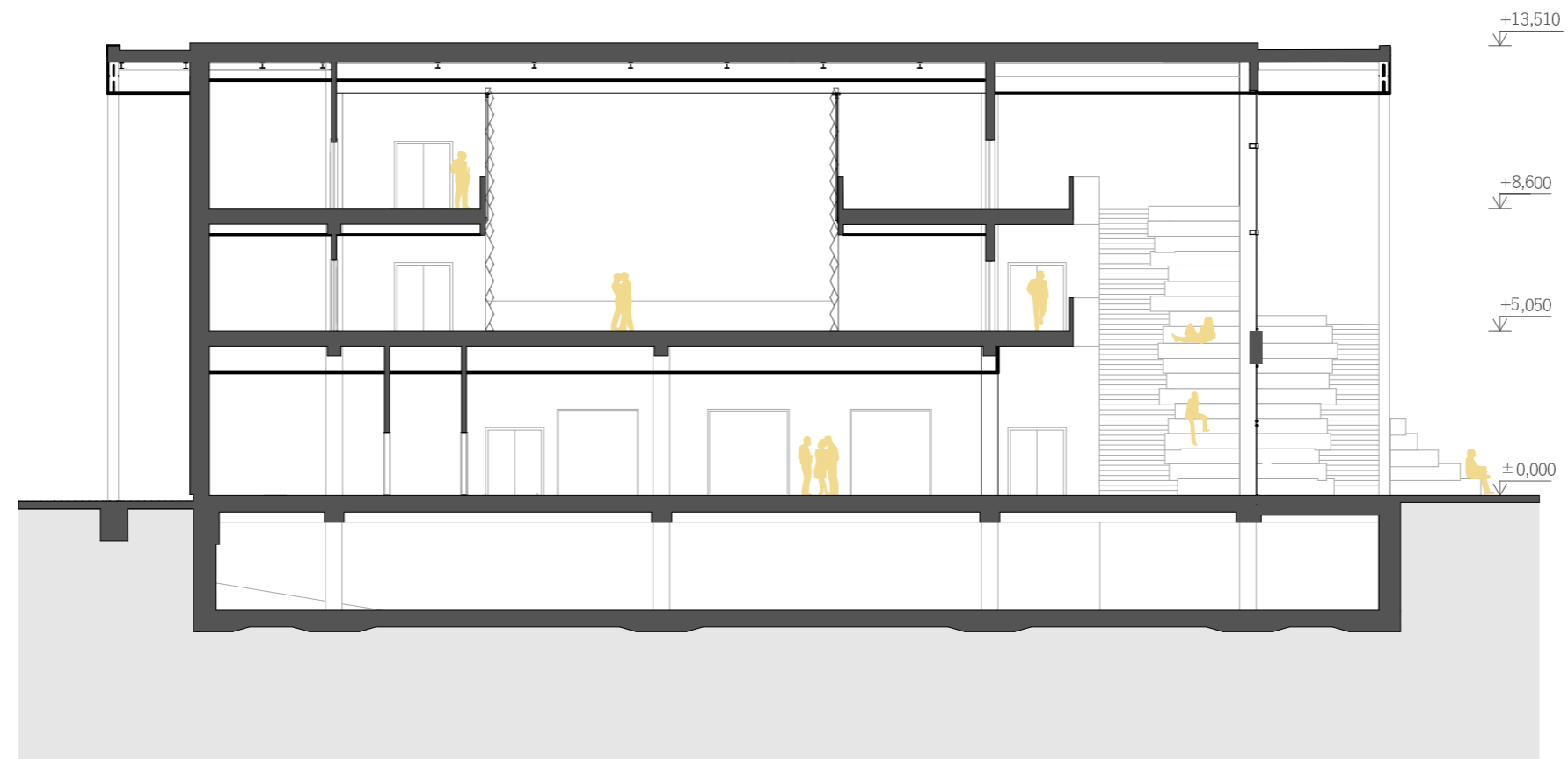


1:200  
1.PP

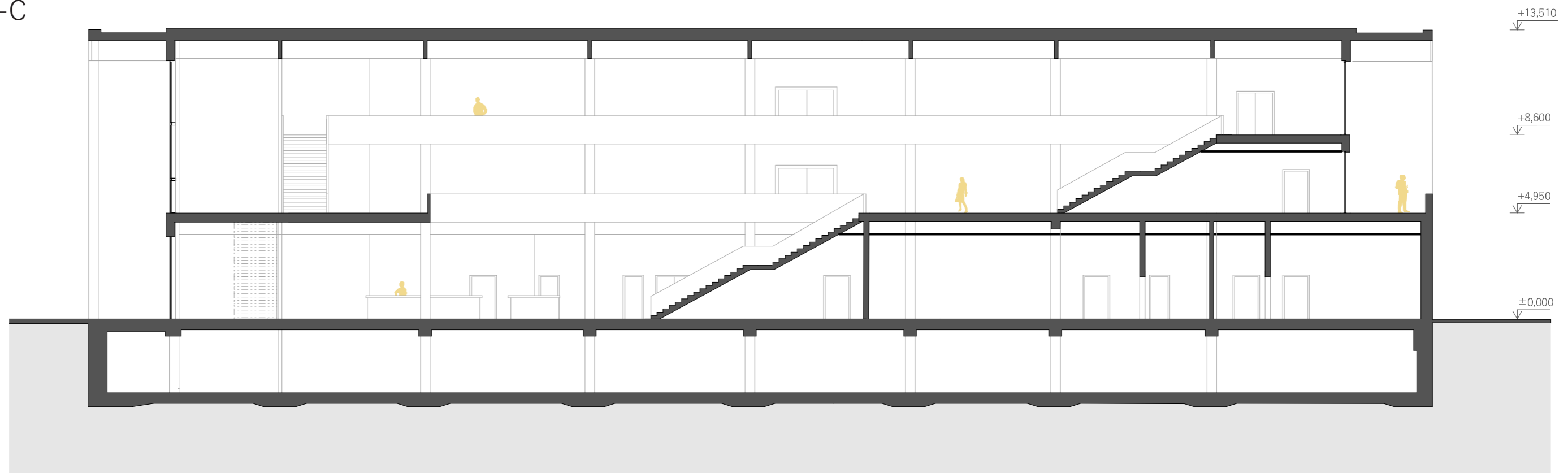
A-A'



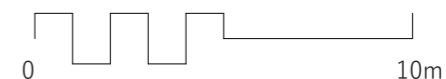
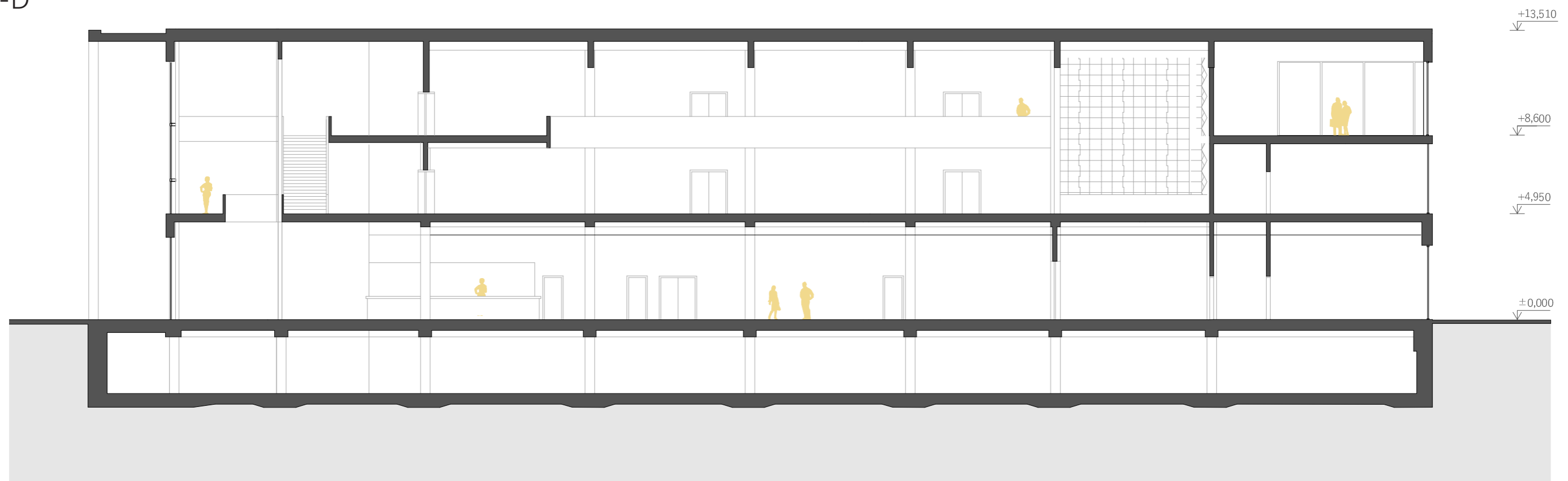
B-B'



C-C'



D-D'



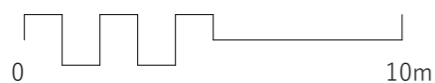
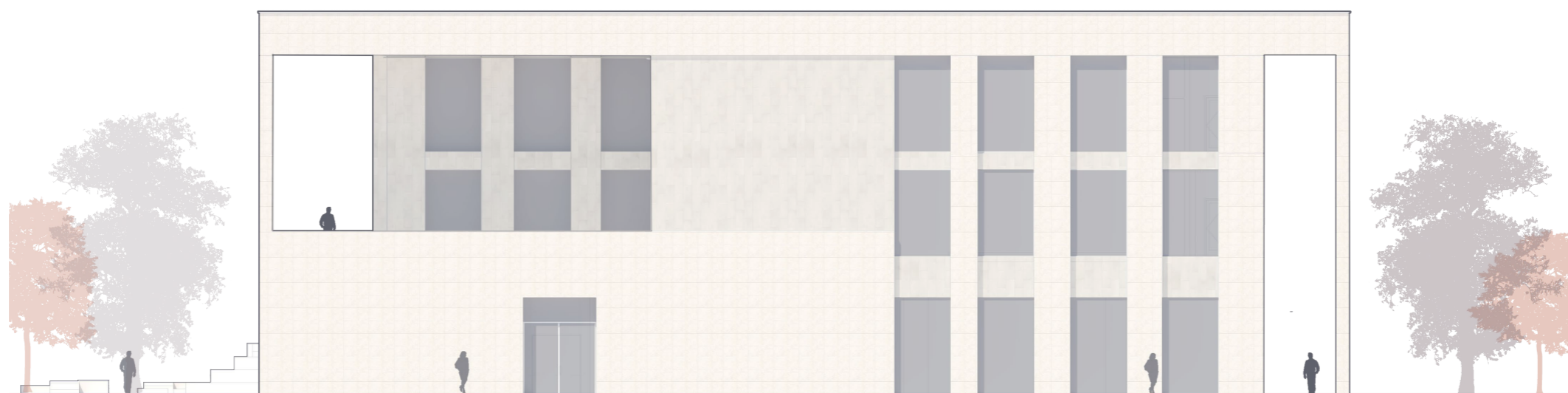
1:200

ŘEZY PODÉLNÉ C-C' \_D-D'

ZÁPADNÍ



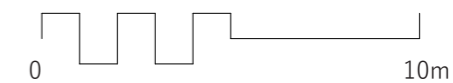
VÝCHODNÍ



JIŽNÍ



SEVERNÍ



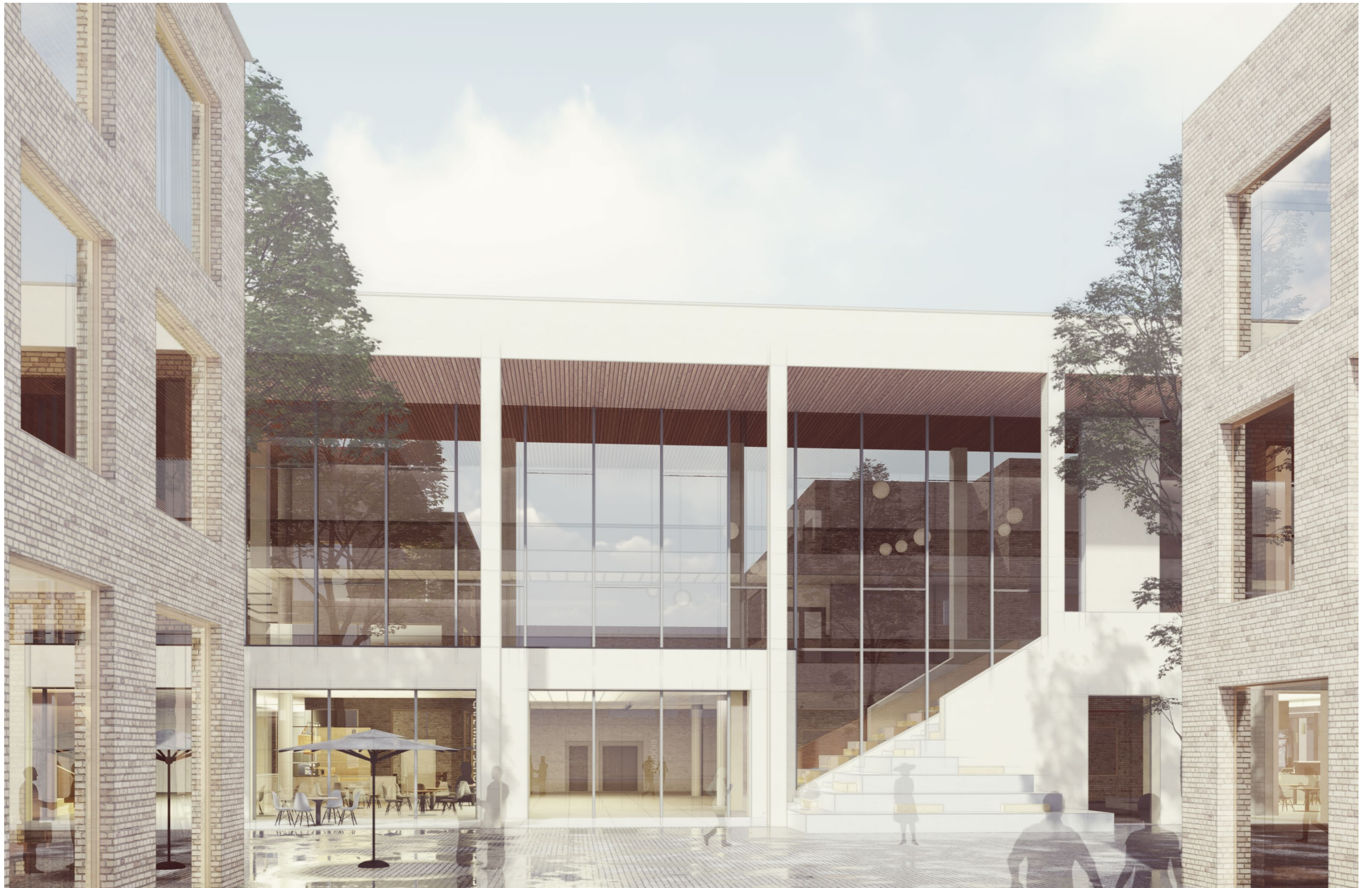
1:200  
POHLEDY SEVERNÍ\_JIŽNÍ















## Návrh interiéru společenského sálu

Nově navržený společenský sál je srdcem celého kulturního centra. Svými parametry umožňuje konání velké škály nejrůznějších společenských, vzdělávacích či firemních akcí. Čistá plocha parketu sálu činí 600 m<sup>2</sup>, navíc nabízí i prostorný balkon v 3.NP. Jeviště s rozměry 10 x 6,5 m poskytuje dostatečný prostor pro vystoupení kapely při koncertech či plesech, ale také umožňuje konání divadelní činohry. Kapacita sálu činí až 350 sedících diváků. Sezení je zajištěno jednotlivými židlemi, které je možné skladovat v přilehlých prostorách zázemí sálu. Jedna z přidružených místností také umožňuje vytvoření salónku v případě potřeby. Materiálově je sál tvořen čtyřmi hlavními materiály: dřevotaneční parket tvoří dřevěné dubové parkety, akustické obklady mají pohledovou vrstvu dřevěné dýhy: obklady na stěnách světlý dub, zavěšené stropní akustické panely tmavý dub. Dalším dominantním materiálem je pohledový beton použitý na zábradlí balkonu a některé stěny. Podhledy pod balkonem jsou z tmavě šedého perforovaného plechu. Akustický podhled stropu je tvořen systémem rektifikovatelných zavěšených dřevěných panelů.

dub světlý



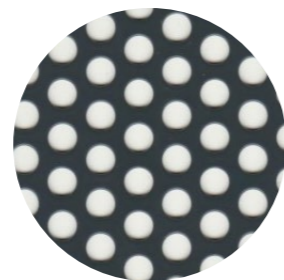
dub tmavý



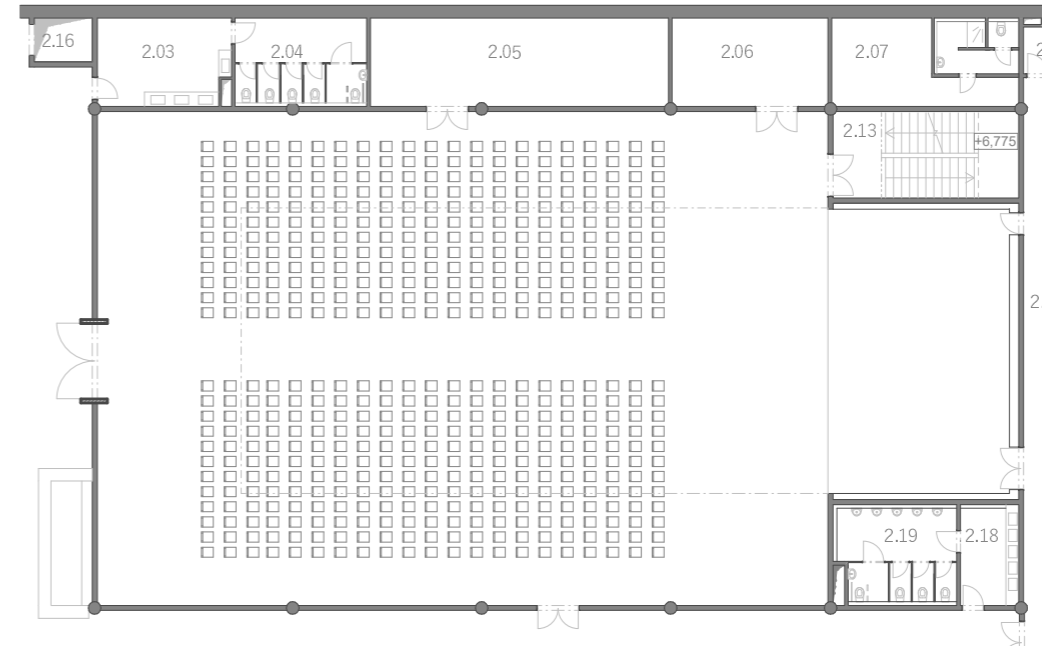
pohledový beton



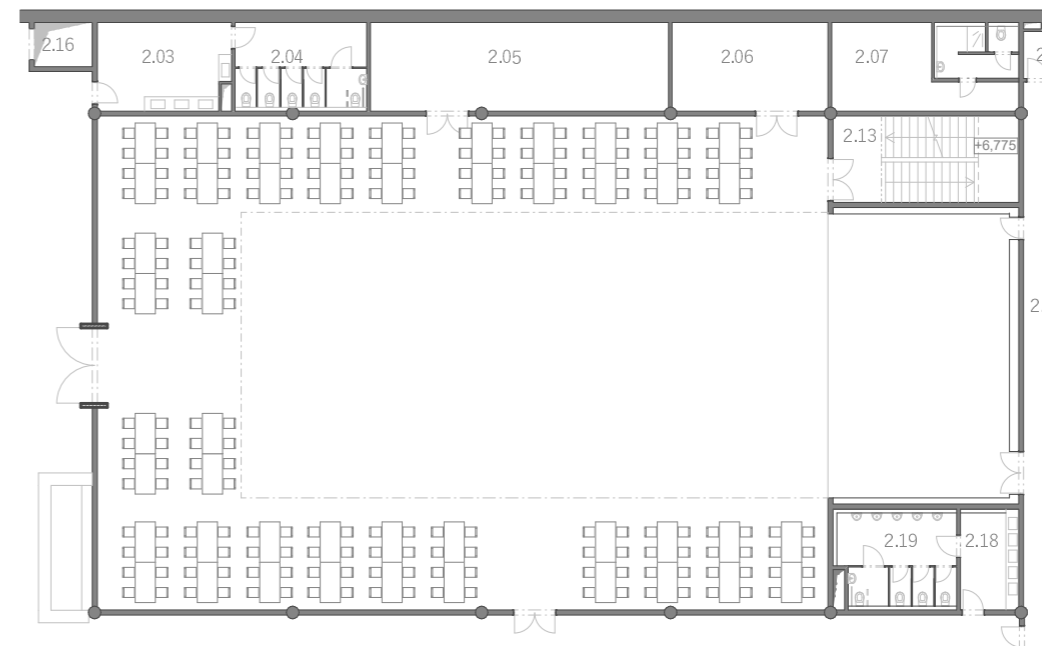
perforovaný plech



uspořádání pro divadlo / koncert



uspořádání pro ples



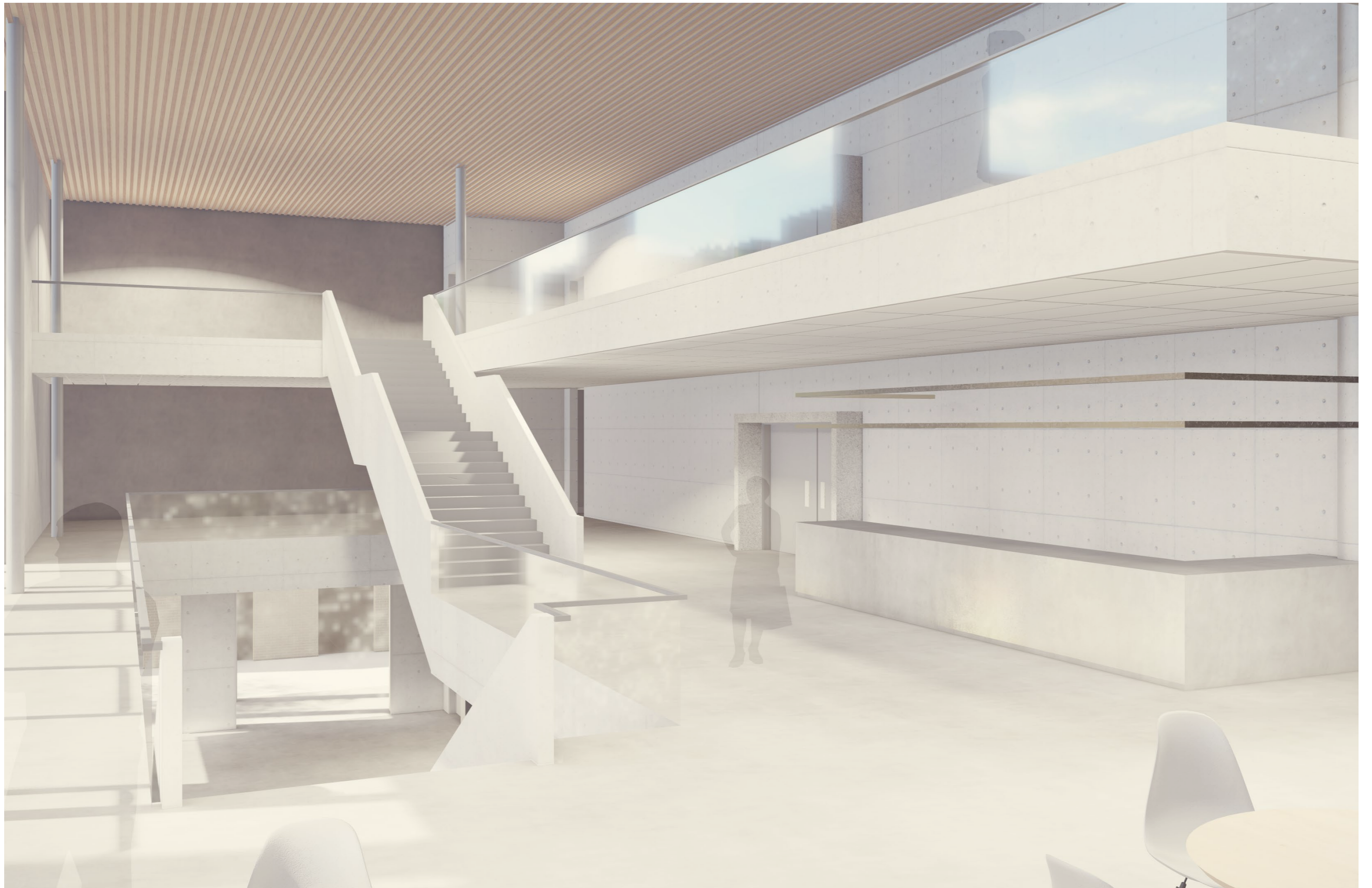


















DSP

ČÁST PROJEKTU V ÚROVNI DSP

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Kulturní centrum Klecany
- b) místo stavby: obec: Klecany (538311)  
katastrální území: Klecany (666033)  
parc. č.: 463/8
- c) předmět dokumentace:  
Předmětem dokumentace je výstavba novostavby kulturního centra.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Stavebník: Fakulta stavební ČVUT v Praze  
Sídlo: Thákurova 7, Praha 6, Dejvice

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Jméno: Bc. Vít Hryzák  
Adresa: Ostravská 637  
Praha 18, Letňany  
199 00

### A.2 Člennění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO.01- stavební objekt  
SO.02- dopravní řešení  
SO.03- inženýrské objekty- přípojka kanalizace  
SO.04- inženýrské objekty- přípojka voda  
SO.05- inženýrské objekty- přípojka elektřina, trafostanice  
SO.06- inženýrské objekty- přípojka plyn  
SO.09- příprava staveniště

TZ.01- výtahy

TZ.02- trafostanice

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- Mapové a geodetické podklady:

- Snímek katastrální mapy: kat. území: Klecany (666033)  
Obec: Klecany (538311)  
Měřítko: 1:1000

Územní plán města Klecany

Stavební program

Zaměření stávajícího stavu

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
- Jedná se o území bývalých kasáren na parcele číslo parc. č.: 463/8, katastrální území: Klecany (538311), Stavební pozemek je součástí vznikajícího nového urbanistického celku. Na řešené části pozemku jsou stávající přízemní objekty dílen, které jsou nevyužívány. Dále je území řešené v předdiplomním projektu.
- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem
- Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomním projektu.
- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
- Není součástí projektu.
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využití území.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- Není předmětem diplomové práce.
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
- Dendrologický průzkum areálu Horních kasáren  
Na základě závěrů dendrologického průzkumu byla vyhodnocena hodnotná vzrostlá zeleň, která byla v maximální možné míře zachována.
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů
- Na dané území se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- Řešené území se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území apod.
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Během výstavby je nutné minimalizovat prašnost a hlučnost spojenou se stavebními pracemi dle příslušných předpisů. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území, veškerá dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch bude zadržována a vsakována v retenčních vsakovacích nádržích na řešeném území.
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin



Požadavek na demolici budov bývalých dílen. Jedná se o přízemní objekty ŽB konstrukce, dnes nevyužívaných a ve špatném technickém stavu.

- k)** požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- Nejsou žádné požadavky na zábor ZPF nebo pozemků plnících funkci lesa
- l)** územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
- Objekt bude dopravně napojen na jednu novou místní komunikaci, která vznikne v rámci přestavby celého území Horních kasáren a na stávající komunikaci Za Kasárenami. Tyto komunikace budou napojeny na stávající veřejné komunikace, a to na jižní straně na ulici U Louže a na severní straně na ulici V Honech.
- m)** věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
- Stavba nevyžaduje žádné podmiňující investice.
- n)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
- p.č. 463/8 k.ú. Klecany (538311)
- o)** seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
- Nevzniká ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a)** nová stavba nebo změna dokončené stavby
- Jedná se o novostavbu.
- b)** účel užívání stavby
- Jedná se o kulturní centrum s výstavním prostorem, provozem kina, kavárny, sálem pro společenské a kulturní akce, veřejnou knihovnou a prostory pro spolkové aktivity.
- c)** trvalá nebo dočasná stavba
- Jedná se o trvalou stavbu.
- d)** informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.
- e)** informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- Není předmětem diplomové práce.
- f)** ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů.

- g)** navrhované parametry stavby
- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| zastavěná plocha   | 1 855 m <sup>2</sup>  |
| obestavěný prostor | 31 500 m <sup>3</sup> |
| užitná plocha      | 6 058 m <sup>2</sup>  |

funkční jednotky:

J01 Společenský sál	1 320 m <sup>2</sup>
J02 Kinosál a výstavní prostor	1 292 m <sup>2</sup>
J03 Komunitní prostory a adm.	1 297 m <sup>2</sup>
J04 Knihovna	294 m <sup>2</sup>
J05 Podzemní garáž	1 855 m <sup>2</sup>

- h)** základní bilance stavby

Není předmětem diplomové práce; není zpracován PENB- zpracován energetický štítek obálky budovy.

- i)** základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem diplomové práce

- j)** orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu činí 243 432 000 Kč (s DPH).

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a)** urbanismus

Areál bývalých Horních kasáren se nachází v severní části města Klecany, kde k němu z jižní strany přiléhá zástavba samostatných a řadových rodinných domů a na severní straně sousedí se soliterním celkem až osmipodlažních bytových domů. Z východní a severozápadní strany pozemek obklopují pole, která jsou dle platného územního plánu určena k zástavbě obytného charakteru. Řešený objekt je umístěn na východní hranici pozemku v čele nově vzniklého náměstí. Hmotu objektu je jednoduchý kvádr, který svou výškou a celkovým měřítkem zapadá do okolní navrhované zástavby.

- b)** architektonické řešení

Ideou architektonického řešení bylo vytvoření čisté, jednoduché a elegantní architektury, která by svým výrazem evokovala důležitost své funkce, a zároveň citlivě zapadala do okolní zástavby, a tvořila tak střízlivý celek. Hmotu objektu je proto jednoduchá a na obdélníkovém půdorysu. Pomyslný obvod tvoří vysoké podloubí se štíhlými sloupy až ke střeše, které vytváří krytý venkovní prostor přímo navazující na funkce v přízemí objektu. Materiálové řešení fasády je kombinací obkladu z přírodního kamene a cementovláknitých desek v bílo-běžové barvě. Jižní a západní fasáda je pak z velké části tvořena velkoformátovým fasádním zasklením. Jádro budovy tvoří společenský sál s kapacitou 450 lidí který se nachází v 2.NP a 3.NP. Pod sálem v 1.NP je otevřený prostor sloužící jako vstupní hala, výstavní prostor a u jižní a západní fasády je pak otevřen až po úroveň střechy, takže s foyer hlavního sálu tvoří jeden společný prostor přes tři podlaží.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstupy jsou orientovány na západě směrem z náměstí. Těmito vstupy se vejde do otevřeného prostoru s kavárnou, recepcí, šatnou, na které navazují kinosál a výstavní prostor. Z tohoto prostoru vedou také schodiště do foyer v 2.NP, hlavního sálu a dalších provozů. Z východní strany je orientován hlavní vstup do spolkové části. Zde se vejde přes malou vstupní halu s recepcí a vertikálními komunikacemi do části s klubovny, dílnami, tanečními

studii a jejich zázemím. Dále odtud vede schodiště a výtah do 2.NP se zázemím sálu a administrativou, a hlavně do veřejné knihovny ve 3.NP. Do knihovny je také možný přístup ze vstupní haly na západní straně přes tribunové schodiště. Vjezd do podzemních garáží je řešen rampou z ulice Za Kasárnami.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby), 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb), 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území).

Při navrhování stavby se vycházelo ze Stavebního zákona 183/2006 Sb.

Budova splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Na řešeném území je 9 parkovacích stání pro osobní motorová vozidla, z toho 5 parkovacích stání je vyhrazeno pro vozidla přepravující handicapované, tato stání jsou umístěna v těsné blízkosti vstupů.

Pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Všechny vstupy do budovy jsou v úrovni komunikace pro chodce, bez schodů či vyrovnávacích stupňů.

Pohyb v prostorách budov je zajištěn dvěma bezbariérovými výtahy a vodorovnými komunikacemi bez překážek vyšších 20 mm, povrchy pochozích ploch mají hodnotu součinitele smykového tření min 0,6.

Všechny prostory určené pro užívání veřejnosti jsou opatřeny prvky, které umožňují jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zejména se jedná o výšku madel dveří, zvonků, výtahů apod.

V prostorech WC jsou umístěny kabiny pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, vybavené v souladu s požadavky pro bezbariérové záchody dle přílohy č. 3 v bodech 5.1.1. až 5.1.7. vyhlášky 389/2009 Sb.

V hygienickém zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude horní hrana sedátka klozetové mísy ve výši 500 mm nad podlahou, ovládání splachovacího zařízení bude umístěno po straně nejvýše 1200 mm nad podlahou, po obou stranách klozetové mísy budou sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 780 mm nad podlahou, vedle klozetové mísy bude prostor šířky min. 800 mm, dveře se otvírají směrem ven a budou opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem, zámek musí být odjistitelný z venku, v kabině WC bude umístěno umyvadlo, jež bude opatřeno výtokovou baterií s pákovým ovládním a zrcadlo nad umyvadlem s úpravou umožňující jeho naklopení.

V každém shromažďovacím prostoru je vždy jedno místo určeno pro osoby na vozíku.

Základní informace pro orientaci veřejnosti jsou jak vizuální, tak podle okolností i akustické a hmatné, vizuální informace mají kontrastní nápisy a symboly, informační a signalizační prvky jsou vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, bráno v úvahu je zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma.

Výkopy a staveniště budou zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, ani jiné osoby dle požadavků na technické řešení v bodě 4. přílohy č. 2 k vyhlášce 398/2009 Sb.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevzniklo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Všechny části stavby je třeba užívat dle návodu na používání a údržbu, které předá zhotovitel stavby investorovi. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu a budou prováděny standardní udržovací práce. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích.

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení  
Jedná se o objekt se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Je založen na železobetonové základové desce lokálně zesílené. Konstruktivní systém je kombinací železobetonového stěnového a ocelového sloupového systému. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny v jihovýchodní části a po obvodu ocelovými sloupy, na které navazuje kombinovaný systém žb sloupů a nosných stěn. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami. Konstrukce střechy je tvořena ocelovými nosníky a trapézovým plechem. Střecha je řešena jako zelená s extenzivní zelení.

- b) konstrukční a materiálové řešení

Základy

Stavba je založena na železobetonové desce tl. 500 mm lokálně zesílené na tl. 650 mm.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří ocelové sloupy ve vstupní hale s uzavřeným profilem, ve vnější části pak ocelové sloupy HEB. Ve zbytku stavby tvoří svislé nosné konstrukce železobetonové stěny tl. 200-250 mm. Nenosné vnitřní stěny tvoří vápenopískové zdivo tl. 180-200 mm.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými deskami tl. 150-250 mm s maximálním rozponem 8,5 m.

Schodiště

Jednoramenné přímé schodiště ve vstupní hale bude provedeno jako deskové železobetonové monolitické.

Dvouramenná schodiště vedoucí z 1.PP do 3.PP jsou řešena jako desková monolitická.

Tribunové schodiště v hlavní hale se řešeno jako železobetonové monolitické.

Střecha

Konstrukce střechy je tvořena ocelovými prolamovanými a plnostěnnými nosníky a trapézovým plechem. Střecha je řešena jako zelená s extenzivní zelení.

Tepelná izolace

Tepelná izolace střechy je tvořena kombinací vrstvy minerální vaty v tl. 2 x 30 mm a vrstvou EPS v tloušťce 300 mm.

Výplně otvorů

Všechny výplně otvorů jsou trojskla s hliníkovými rámy s hodnotou  $\lambda W$  max 0,84 W/mK s tmavě

šedou povrchovou úpravou. V prvním nadzemní podlaží je použit systém velkoformátových posuvných oken.

- c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je založena na únosné hornině v normálních základových podmínkách tak, aby vyhověla požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu. Podrobný návrh je potřeba řešit statickým výpočtem v dalším stupni projektu.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení

V objektu jsou rozvody vody, kanalizace, plynu a elektroinstalace. Hlavním zdrojem tepla je v objektu plynový kotel, který zajišťuje ohřev teplé vody a vytápění místností. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny pomocí podlahového topení v kombinaci s podlahovými konvektory či kapilárními rohožemi. Větrání v objektu je nucené a zajišťují ho čtyři vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

- b) výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a blíže popsána v dílčích částech projektové dokumentace.

### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení tvoří samostatnou část PD.

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Projekt splňuje kritéria hodnocení ENB. Je zpracován energetický štítek obálky budovy.

### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Součástí návrhu je zohlednění radonového rizika dané lokality, kdy radonový index lokality je NÍZKÝ, bez požadavku na stavební opatření. Jsou navržena adekvátní opatření odpovídající střednímu radonovému indexu dle ČSN 730601 použitím izolace s deklarovaným koeficientem difuze radonu.

- b) ochrana před bludnými proudy

Materiály použité při styku se zeminou budou zvoleny výhradně nekovové. Styk kovových materiálů se zeminou a vlhkým zdivem bude minimalizován, příp. řešen separační gumovou podložkou. Při průchodu inženýrských sítí skrz stěny budou použity nekovové chráničky.

- c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k poloze objektu není dbán zvýšený důraz na seizmické jevy. Objekt je umístěn v ustáleném prostředí. Zvláštní způsoby založení proti nežádoucím geologickým účinkům se nenavrhují.

- d) ochrana před hlukem

Všechny navrhované konstrukce splňují akustické požadavky na vnitřní prostředí. Potenciální zdroje hluku jako vzduchotechnické jednotky se nacházejí v dostatečně akusticky neprůzvučných technických místnostech.

- e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v území ohroženém povodní.

- f) ostatní účinky

Dané území není zasaženo žádnými dalšími vlivy jako poddolování, výskyt zvýšený metanu apod.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní, splaškovou kanalizaci, plynovod a elektrickou síť

Napojení vodovodu: přípojka PE, vodoměrná sestava  
Napojení splaškové kanalizace: přípojka PVC, revizní šachta  
Napojení elektrické sítě: kabel CYKY, elektroměr  
Napojení plynovodu: přípojka PE, hlavní uzávěr plynu

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem diplomové práce.

### B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Budova je dopravně obsluhována ze dvou stran po veřejných komunikacích. První nadzemní podlaží je v úrovni okolního terénu a nevznikají tak žádné bariéry pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na stávající uliční síť, ze západu na ulici Za Kasárnami, na severu V Honecha na jihu U Louže.

- c) doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena především podzemními garážemi s kapacitou 75 míst (z toho 4 vyhrazená) s vjezdem z ulice Za Kasárnami. Další parkovací stání jsou v ulici Za Kasárnami. Jedná se o 16 příčných PS (z toho 1 vyhrazené). V případě potřeby je možno využít odstavné parkovací plochy určené pro veřejnost v jižní části areálu viz předdiplomní projekt.

- d) pěší a cyklistické stezky

Stávající pěší a cyklistická stezka bude zachována a rozšířena sítí nových pěších a cyklistických komunikací viz předdiplomní projekt.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy  
Budou prováděny úpravy stávajícího terénu.
- b) použité vegetační prvky  
Řešeno v samostatné části v další fázi projektu.
- c) biotechnická opatření.  
Není součástí projektu.

#### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí  
Není součástí projektu. Při průběhu stavby bude minimalizována prašnost, produkce škodlivých látek a odpadů.
- b) vliv na přírodu a krajinu  
Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu a jejich přirozené vazby.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000  
Budova se nenachází na území soustavy Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem  
Není součástí projektu.
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno  
Není součástí projektu.
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů  
Nejsou navrhována žádná ochranná pásma.

#### B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Není součástí projektu.

V projektu nejsou navržena žádná zařízení sloužící speciálně k ochraně obyvatelstva (např. kryty CO apod.).

Stavebník dané stavby neplánuje skladovat či používat nebezpečné chemické látky, nebo nebezpečné chemické přípravky a ani v okolí nejsou známy objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky skladují či používají.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií.

#### B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda: Pro potřebu stavby bude provedena staveništní přípojka.  
Kanalizace: Pro potřebu stavby bude využito vlastních zdrojů na parcele.  
Elektrická energie: Pro potřebu stavby se provede staveništní přípojka. Přípojka bude ukončena ve staveništním rozvaděči.

#### b) odvodnění staveniště

Během provádění stavby bude prováděno odvodnění stavební jámy a pro zachycení přívalových srážek.

#### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Provizorní přípojky elektro, bude nutné zřídit před započítáním stavby. V rámci staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy. Stravování pracovníků bude zajištěno individuálně. Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz) zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení.

#### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební úpravy budou probíhat výhradně na pozemcích investora. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Budou zajištěny standardní prostředky pro minimalizaci prašnosti a hluku ze stavby.

#### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude výhradně na pozemcích investora. Staveniště bude řádně oploceno, zabezpečeno a označeno příslušnými informačními tabulemi a piktogramy.

#### f) maximální dočasné a trvalé záborů pro staveniště

Není potřeba záborů pro staveniště.

#### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není potřeba bezbariérových obchozích tras.

#### h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

#### i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopové práce se předpokládají o objemu zeminy 7 200 m<sup>3</sup>. Část zeminy bude použita na dodatečný zásyp a bude vytvořena dočasná deponie poblíž staveniště, přebývajícím zeminou bude odvezena na trvale řízenou skládku.

#### j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Problematiku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb., v pozdějším znění, o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činnostech, technologiích, rozvojových koncepcích a programů a výrobků na životní prostředí.

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku řeší nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a jeho další následné prováděcí předpisy, např. vyhláška 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu, vyhláška č. 352/2013 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí:

-uplatňování dostupných opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů

-nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou

provozovat stroje alespoň ve vzdálenosti 30 m od míst pobytu lidí

-dodavatel stavební části musí prokázat, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne

v době od 7,00 do 21,00 hod  $L_{Aeq} = 65$  dB

v době od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00  $L_{Aeq} = 55$  dB

v době od 22,00 do 6,00 hod  $L_{Aeq} = 45$  dB

ve vzdálenosti 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty

Hodnoty hluku ze stavební činnosti musí být určeny dle metodického opatření hlavního hygienika ČR pro hodnocení hluku ze stavebního provozu. V případě, že organizací výstavby nelze dosáhnout limitních hodnot hladin hlučnosti ve vzdálenosti 2m před fasádou obytných a ostatních chráněných objektů, je možno navrhnout taková opatření (kryty z ocelových plechů, ev. z jiných materiálů umožňujících údržbu a přístup ke stroji), která zajistí, aby uvnitř takových objektů hluk ze stavební činnosti nepřesáhl  $L_{Aeq} = 40$ dB ve dne a 30dB v noci.

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Zákon 201/2012 Sb. ochraně ovzduší
- vyhlášku 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

V průběhu provádění stavebních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemní vody.

-Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 6/1977 Sb., o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vody.

-Zákon č. 254/2001Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů

-Vyhláška MZe 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

-Nařízení vlády 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy

-Metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992

-Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004

-ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

Odpady

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

-Vyhláška ČBÚ 99/1992, o zřízení, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č.111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III- Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě) ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů;

-Vyhláška MŽP a MZD 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů

-Vyhláška MŽP 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů

-Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů

-Nařízení vlády 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství ČR v pozdějších

zněních

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven §20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady vzniklé během stavby:

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení stavenišť bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

#### k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

- a) všichni pracovníci musí dodržovat ustanovení vyhl. č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích dodržovat pokyny koordinátora BOZP na staveništi ustanoveného podle zákona 309/2006 Sb.
- b) Je nutno zamezit vstup neoprávněných osob na staveniště.
- c) Je zakázáno používat během pracovní doby alkoholické nápoje a psychotropní látky, nebo pracovat pod jejich vlivem.
- d) Všechny práce může provádět pouze osoba k tomu určená, prokazatelně proškolená a řádně poučená. Pro vybrané profese je nutno mít patřičné oprávnění.
- e) Je zakázáno pohybovat se pod břemeny zavěšenými na jeřábu, v pracovním dosahu zemních strojů.
- f) Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky, obuv a oblečení.
- g) V blízkosti obnaženého plynového potrubí je zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným plamenem.
- h) Při souběhu nebo křížení s kabely pod elektrickým napětím je třeba postupovat při všech pracích s maximální opatrností.
- i) Řidiči a strojníci musí při jízdě nebo na staveništi dbát maximální opatrnosti a zajistit si zejména bezpečnost při couvání nebo jízdě v nepřehledných úsecích.
- j) Na pracovišti je nutno udržovat průběžně pořádek tak, aby nebyly zataraseny únikové cesty, požární zařízení apod.
- k) Výkopy musí být řádně označeny a zabezpečeny.
- l) Je zakázáno zdržovat se v nezapažených výkopech hlubších než 1,5 m.

m) všechny pracovní úrazy musí být řádně zdokumentovány.

#### l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny žádné stávající stavby.

#### m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavební úpravy objektu budou zásobovány ze zařízení stavenišť.

#### n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Ochrana stávajících staveb, inženýrských sítí a zeleně; výkopové práce v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí a v místě křížení s nimi musí být prováděny ručně. Odkryté sítě (kabely, potrubí) musí být ochráněny a zajištěny proti vybočení, prověšení, poklesu. Na trasách vedení nesmí být postaveny objekty ZS. Během výstavby musí být zachován příjezd a přístup ke stávajícím šachtám a armaturám.

Stávající zeleň bude před případným poškozením ochráněna dřevěným ohrazením – vzrostlá zeleň na pozemku stavebníka se nachází a bude zachována.

Dopravně inženýrská rozhodnutí projedná zhotovitel stavby v rámci své výrobní přípravy s návazností na etapový postup výstavby. Staveniště (dočasný zábor) bude ohrazeno a osvětleno. U vjezdu bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele vč. kontaktů, termínů zahájení a ukončení prací. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Předpokládá se, že práce budou prováděny v pracovním týdnu v době od 7:00 do 18:00. Po dobu provádění stavby je třeba dodržet závazné bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákona č. 68/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou při stavbě probíhat. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být dodržován pořádek. Od veřejného provozu budou jednotlivá staveniště oddělena zábranami. Před výkopovými pracemi musí být sítě vytyčeny a zabezpečeny proti poškození.

Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován (BOZP) plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

#### B.9 Celkové vodohospodářské řešení

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	31 500,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	5 390,0 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,17 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	ostatní
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_m$	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \Psi_{k,lk} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N$ ( $U_{rec}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
STĚNA 1	2 520,0	0,13	0,30 (0,25)	1,00	327,6
STĚNA 2 - SUTERÉN	660	0,25	0,85 (0,60)	0,52	85,8
PODLAHA NA TERÉNU	0,8	1,68	0,85 (0,60)	0,40	0,5
PODLAHA NAD SUTERÉNEM	1 650,0	0,19	0,75 (0,50)	0,45	141,1
STŘECHA	1650	0,11	0,24 (0,16)	1,00	181,5
OKNA	510	0,80	1,50 (1,20)	1,00	408,0
DVEŘE	50	0,8	1,50 (1,20)	1	40

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	1 144,5
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,09</b>
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_m$ od 18 do 22 °C	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,49
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,37
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,49</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

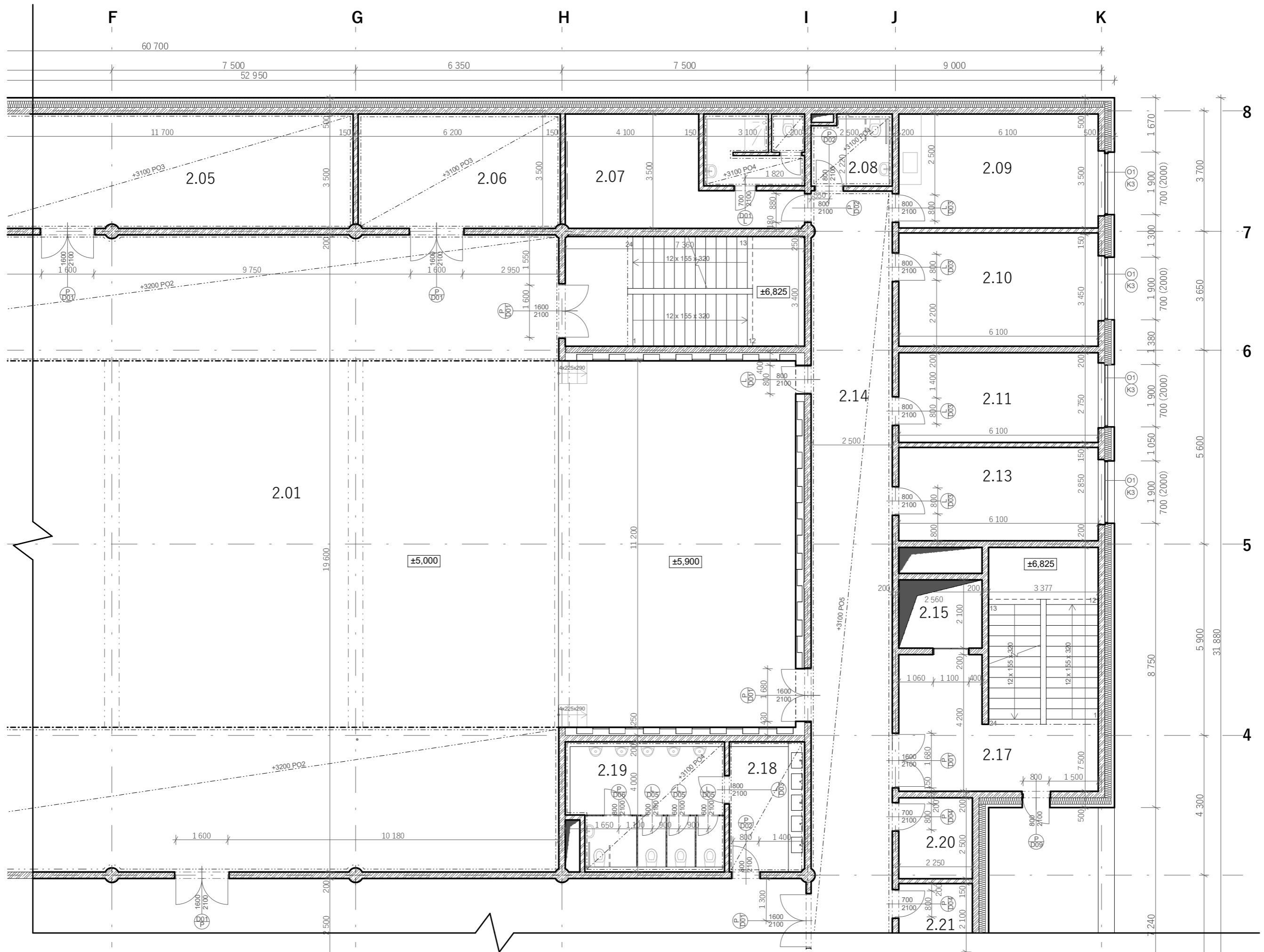
### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,25</b>
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,37</b>
C – D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,49</b>
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,74</b>
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,98</b>
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,23</b>

Klasifikace: A - velmi úsporná

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

(Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy)	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 6 058,0$ m <sup>2</sup>	stávající	doporučení
<p><b>Cl</b> <b>Velmi úsporná</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mimořádně neekonomická</b></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,18</div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">0,76</div>
<b>KLASIFIKACE</b>		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K) $U_{em} = H_T / A$	<b>0,09</b>	0,37
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,49</b>	0,49
Klasifikační ukazatele $Cl$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$		
$Cl$	0,50	0,75
	1,00	1,50
	2,00	2,50
$U_{em}$	0,25	0,37
	0,49	0,74
	0,98	1,23
Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku:	
Štítek vypracoval(a):	Bc. Vít Hryzák	





LEGENDA MATERIÁLŮ:



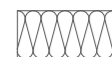
beton prostý



železobeton



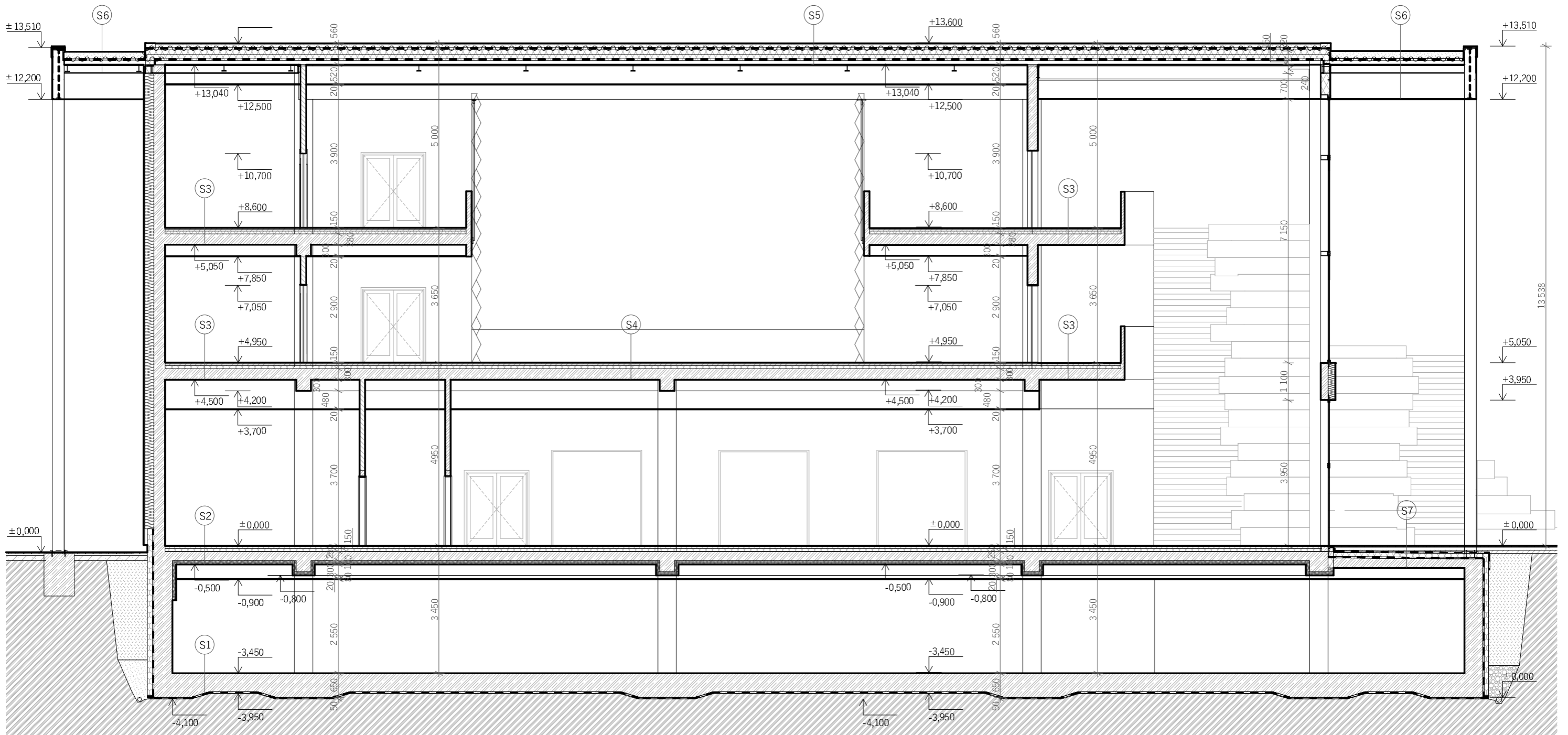
zdivo , vápenopískové tvárnice tl. 200 mm



tepelná izolace , minerální vlna tl. 240 mm

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č. m.	název místnosti	plocha m <sup>2</sup>	materiál podlaha	materiál zdi	materiál strop
2.01	splečenský sál	651,80	dřevěné parkety	pohled. bet, dřev. ob.	akustický podhledy
2.04	toalety ženy	18,75	keramická dlažba	keramický obklad	sdk. podhled
2.05	zázemí sálu	43,00	dřevěné parkety	pohled. ŽB, omítka	sdk. podhled
2.06	zázemí sálu	22,70	dřevěné parkety	pohled. ŽB, omítka	sdk. podhled
2.07	šatna	27,11	epoxidová stěrka	vápenná omítka	sdk. podhled
2.08	toaleta	04,11	keramická dlažba	keramický obklad	sdk. podhled
2.09	kancelář	21,52	epoxidová stěrka	vápenná omítka	vápenná omítka
2.10	kancelář	21,30	epoxidová stěrka	vápenná omítka	vápenná omítka
2.11	kancelář	17,25	epoxidová stěrka	vápenná omítka	vápenná omítka
2.12	kancelář	17,65	epoxidová stěrka	vápenná omítka	vápenná omítka
2.13	vertikální komunikace	26,30	epoxid. stěrka, beton	pohled. ŽB	pohled. ŽB
2.14	chodba	59,10	epoxidová stěrka	pohled. ŽB	sdk. podhled
2.15	výtahová šachta	05,60			
2.17	vertikální komunikace	37,70	epoxid. stěrka, beton	pohled. ŽB	pohled. ŽB
2.18	umývárna muži	09,26	keramická dlažba	keramický obklad	sdk. podhled
2.19	toalety muži	19,06	keramická dlažba	keramický obklad	sdk. podhled
2.20	úklidová místnost	05,64	keramická dlažba	keramický obklad	vápenná omítka
2.21	sklad	05,60	epoxidová stěrka	vápenná omítka	vápenná omítka



## LEGENDA MATERIÁLŮ:

	beton prostý
	železobeton
	zdivo , vápenopískové tvárnice
	tepelná izolace , minerální vlna
	tepelná izolace , XPS
	tepelná izolace , EPS
	střešní vegetační substrát
	zemina , původní
	zemina , hutněná
	kamenivo 16/32
	hydroizolace

## SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ:

### S1 , SKLADBA PODLAHY NAD TERÉNEM

ZÁTĚŽOVÁ EPOXIDOVÁ LITÁ STĚRKA tl. 3 mm  
 PENETRACE S PÍSKOVÝM POSYPEM tl. 0,4 mm  
 BETON VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍTÍ tl. 50 mm  
 ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 500-650 mm  
 HYDROIZOLACE MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 2x4 mm  
 PODKALDNÍ BETON tl. 100 mm  
 KAMENIVO 16/32 tl. 100 mm  
 ROSTLÝ TERÉN

### S2 , SKLADBA PODLAHY NAD TEMPEROVANÝM SUTERÉNEM

EPOXIDOVÁ LITÁ STĚRKA tl. 2,5 mm  
 PENETRACE S PÍSKOVÝM POSYPEM tl. 0,4 mm  
 BETON VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍTÍ tl. 50 mm  
 S ROZVODEM PODLAHOVÉHO TOPENÍ  
 SEPARAČNÍ VRSTVA  
 KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 80 mm  
 NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 300 mm 30/37  
 TEPelná IZOLACE, MINERÁLNÍ VLNA S INTEGROVANOU POHLEDOVOU  
 HERAKLITOVOU DESKOU např. Heraklith Tektalan tl. 100 mm  $\lambda_N = 0,04$   
 $WmK^{-1}$

### S3 , SKLADBA PODLAHY

EPOXIDOVÁ LITÁ STĚRKA tl. 2,5 mm  
 PENETRACE S PÍSKOVÝM POSYPEM tl. 0,4 mm  
 BETON VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍTÍ tl. 50 mm  
 S ROZVODEM PODLAHOVÉHO TOPENÍ  
 SEPARAČNÍ VRSTVA  
 KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 80 mm  
 NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 250 mm 30/37  
 ZAVĚŠENÝ SDK PODHLED

### S4 , SKLADBA PODLAHY , SPOLEČENSKÝ SÁL

DŘEVĚNÉ PARKETY tl. 21 mm  
 PARKETOVÉ LEPIDLO tl. 2 mm  
 STĚRKOVACÍ HMOTA tl. 20 mm  
 SKELNÉ ROUNO  
 LEHČENÁ MALTOVÁ SMĚS tl. 50. mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA  
 KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 80 mm  
 NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 250 mm 30/37  
 ZAVĚŠENÝ PODHLED Z PERFOROVANÉHO PLECHU

### S5 , SKLADBA STŘECHY

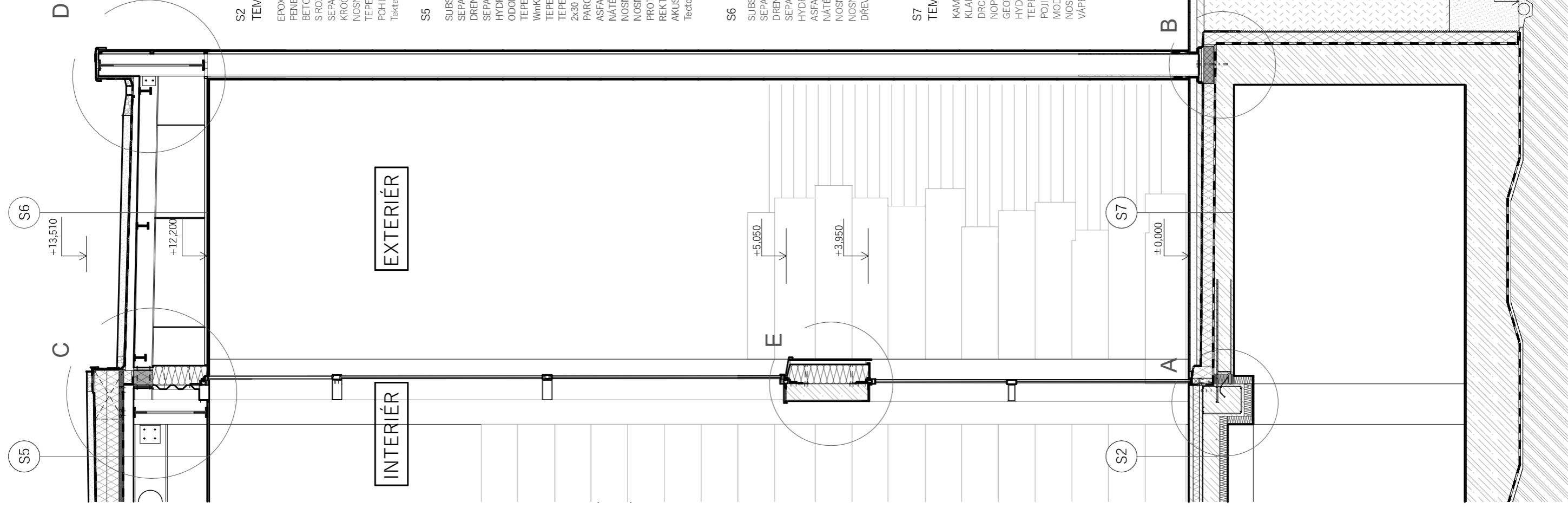
SUBSTRÁT EXTENZIVNÍ ZELEŇ tl. 80 mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTÍLIE 300  $gm^{-2}$   
 DRENÁŽNÍ VRSTVA NOPOVÁ FOLIE tl. 25 mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTÍLIE 100  $gm^{-2}$   
 HYDROIZOLACE MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 4 mm,  
 ODOLNÝ PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ  
 TEPelná IZOLACE / SPÁDOVÁ VRSTVA EPS  $\lambda_N=0,038$   $WmK^{-1}$  tl. 40 , 150 mm  
 TEPelná IZOLACE EPS  $\lambda_N=0,038$   $WmK^{-1}$  tl.150 mm  
 TEPelná IZOLACE MINRÁLNÍ VLNA  $\lambda_N=0,040$   $WmK^{-1}$  tl. 2x30 mm  
 PAROTĚSNÁ VRSTVA SAMOLEPÍCÍ MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 4mm  
 NÁTĚR ASFALTOVOU EMULZÍ  
 NOSNÁ KONSTRUKCE TRAPÉZOVÝ PLECH 150/280/0,75  
 NOSNÁ KONSTRUKCE OCELOVÝ NOSNÍK IPE 240 S PROTIPOŽÁRNÍM OBLOŽENÍM SDK  
 REKTIFIKOVATELNÝ ZAVĚŠENÝ PODHLED Z DŘEVĚNÝCH AKUSTICKÝCH  
 KOMPOZITNÍCH PANELŮ např. Oberflex Tectonigüe

### S6 , SKLADBA STŘECHY

SUBSTRÁT EXTENZIVNÍ ZELEŇ tl. 80 mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTÍLIE 300  $gm^{-2}$   
 DRENÁŽNÍ VRSTVA NOPOVÁ FOLIE tl. 25 mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTÍLIE 100  $gm^{-2}$   
 HYDROIZOLACE SAMOLEPÍCÍ PÁS MODIFIKOVANÉHO  
 ASFALTU tl. 4mm ODOLNÝ PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ  
 NÁTĚR ASFALTOVOU EMULZÍ  
 NOSNÁ KONSTRUKCE TRAPÉZOVÝ PLECH 150/280/0,75  
 NOSNÁ KONSTRUKCE OCELOVÝ NOSNÍK IPE 240  
 DŘEVĚNÝ ZAVĚŠENÝ PODHLED tl. 20 mm

### S7 , SKLADBA EXTERIÉROVÉ PODLAHY NAD TEMPEROVANÝM SUTERÉNEM

KAMENNÁ DLAŽBA tl. 30 mm  
 KLADECÍ VRSTVA , PÍSEK 0/4 mm  
 DRCENÉ KAMENIVO 8/16 mm  
 NOPOVÁ FOLIE tl. 10 mm  
 GEOTEXTÍLIE 100  $gm^{-2}$   
 HYDROIZOLACE, MĚKČENÉ PVC  $\mu = 1500$ ,  $sd= 23$  m, tl. 1,5 mm  
 TEPelná IZOLACE XPS tl. 150 mm,  $\lambda_N=0,035$   $WmK^{-1}$   
 POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PAROTĚSNÁ VRSTVA  
 MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁST tl. 4 mm  
 NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 250 mm, C30/37  
 VÁPENÁ OMÍTKA tl. 15 mm



### S2 , SKLADBA PODLAHY NAD TEMPEROVANÝM SUTERÉNEM

EPOXIDOVÁ LITÁ STĚRKA tl. 2,5 mm  
PENETRACE S PÍSKOVÝM POSYPEM tl. 0,4 mm  
BETON VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍŤÍ tl. 50 mm  
S ROZVODEM PODLAHOVÉHO TOPENÍ  
SEPARAČNÍ VRSTVA  
KROČE/OVÁ IZOLACE tl. 80 mm  
NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 300 mm 30/37  
TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VLNA S INTEGROVANOU  
POHLEDOVOU HERAKLITOVOU DESKOU např. Hera  
Tektalant tl. 100 mm  $\lambda_N = 0,04 \text{ W/mK}^{-1}$

### S5 , SKLADBA STŘECHY

SUBSTRÁT EXTENZIVNÍ ZELENĚ tl. 80 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTILIE 300  $\text{gm}^{-2}$   
DRENAŽNÍ VRSTVA NOPOVÁ FOLIE tl. 25 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTILIE 100  $\text{gm}^{-2}$   
HYDROIZOLACE MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS t  
ODOLNÝ PROTI PRORŮSTÁNÍ KÖRINKŮ  
TEPELNÁ IZOLACE / SPÁDOVÁ VRSTVA EPS  $\lambda_N = 0,03$   
 $\text{W/mK}^{-1}$  tl. 40 , 150 mm  
TEPELNÁ IZOLACE EPS  $\lambda_N = 0,038 \text{ W/mK}^{-1}$  tl. 150 mm  
TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA  $\lambda_N = 0,040 \text{ W/mK}$   
2x30 mm  
PAROTĚSNÁ VRSTVA SAMOLEPIČÍ MODIFIKOVANÝ  
ASFALTOVÝ PÁS tl. 4mm  
MÁTER ASFALTOVOU EMULZÍ  
NOSNÁ KONSTRUKCE TRAPEZOVÝ PLECH 150/280,  
NOSNÁ KONSTRUKCE OCELOVÝ NOSNÍK IPE 240 S  
PROTIPOŽÁRNÍM OBLOŽENÍM SDK  
REK TÍFOKOVATELNÝ ZAVĚŠENÝ PODHLED Z DŘEV  
AKUSTICKÝCH KOMPOZITNÍCH PANELŮ např. Ober  
tectonigugue

### S6 , SKLADBA STŘECHY

SUBSTRÁT EXTENZIVNÍ ZELENĚ tl. 80 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTILIE 300  $\text{gm}^{-2}$   
DRENAŽNÍ VRSTVA NOPOVÁ FOLIE tl. 25 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA GEOTEXTILIE 100  $\text{gm}^{-2}$   
HYDROIZOLACE SAMOLEPIČÍ PÁS MODIFIKOVANĚH  
ASFALTU tl. 4mm ODOLNÝ PROTI PRORŮSTÁNÍ KÖR  
MÁTER ASFALTOVOU EMULZÍ  
NOSNÁ KONSTRUKCE TRAPEZOVÝ PLECH 150/280,  
NOSNÁ KONSTRUKCE OCELOVÝ NOSNÍK IPE 240  
DŘEVĚNÝ ZAVĚŠENÝ PODHLED tl. 20 mm

### S7 , SKLADBA EXTERIÉROVÉ PODLAHY TEMPEROVANÝM SUTERÉNEM

KAMENNÁ DLAŽBA tl. 30 mm  
KLADEČÍ VRSTVA , PÍSEK 0/4 mm  
DRČENÉ KAMENIVO 8/16 mm  
NOPOVÁ FOLIE tl. 10 mm  
GEOTEXTILIE 100  $\text{gm}^{-2}$   
HYDROIZOLACE, MĚKČENÉ PVC  $\mu = 1500, \text{sd} = 23 \text{ r}$   
TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 150 mm,  $\lambda_N = 0,035 \text{ W/mK}$   
POJISTNÁ HYDROIZOLACE, PAROTĚSNÁ VRSTVA  
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 4 mm  
NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB. DESKA tl. 250 mm, C30/3  
VÁPENAN OMITKA tl. 15 mm

D

S6

+13,510

C

S5

+12,200

EXTERIÉR

INTERIÉR

E

+5,050

+3,950

S7

B

±0,000

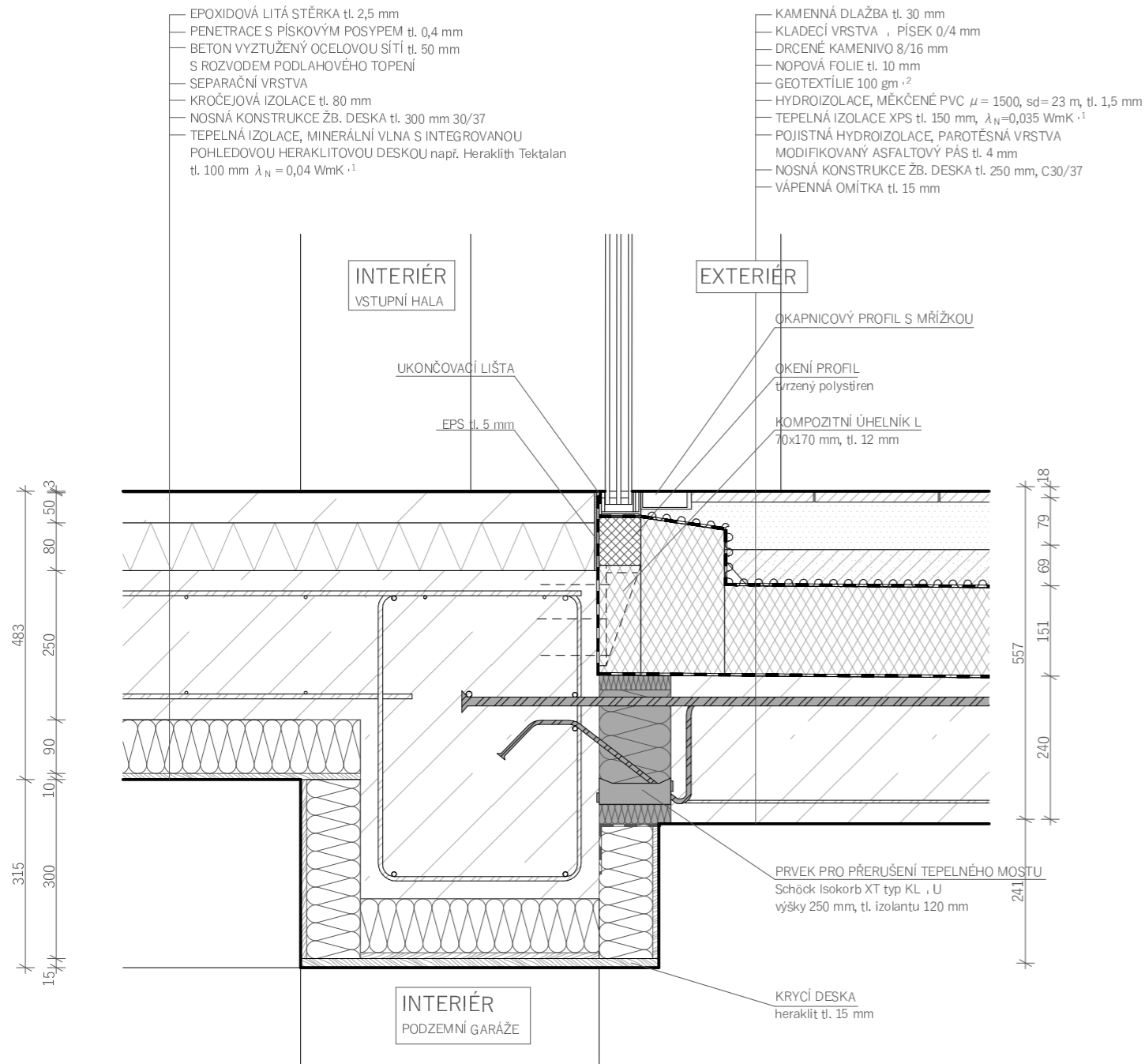
A

S2

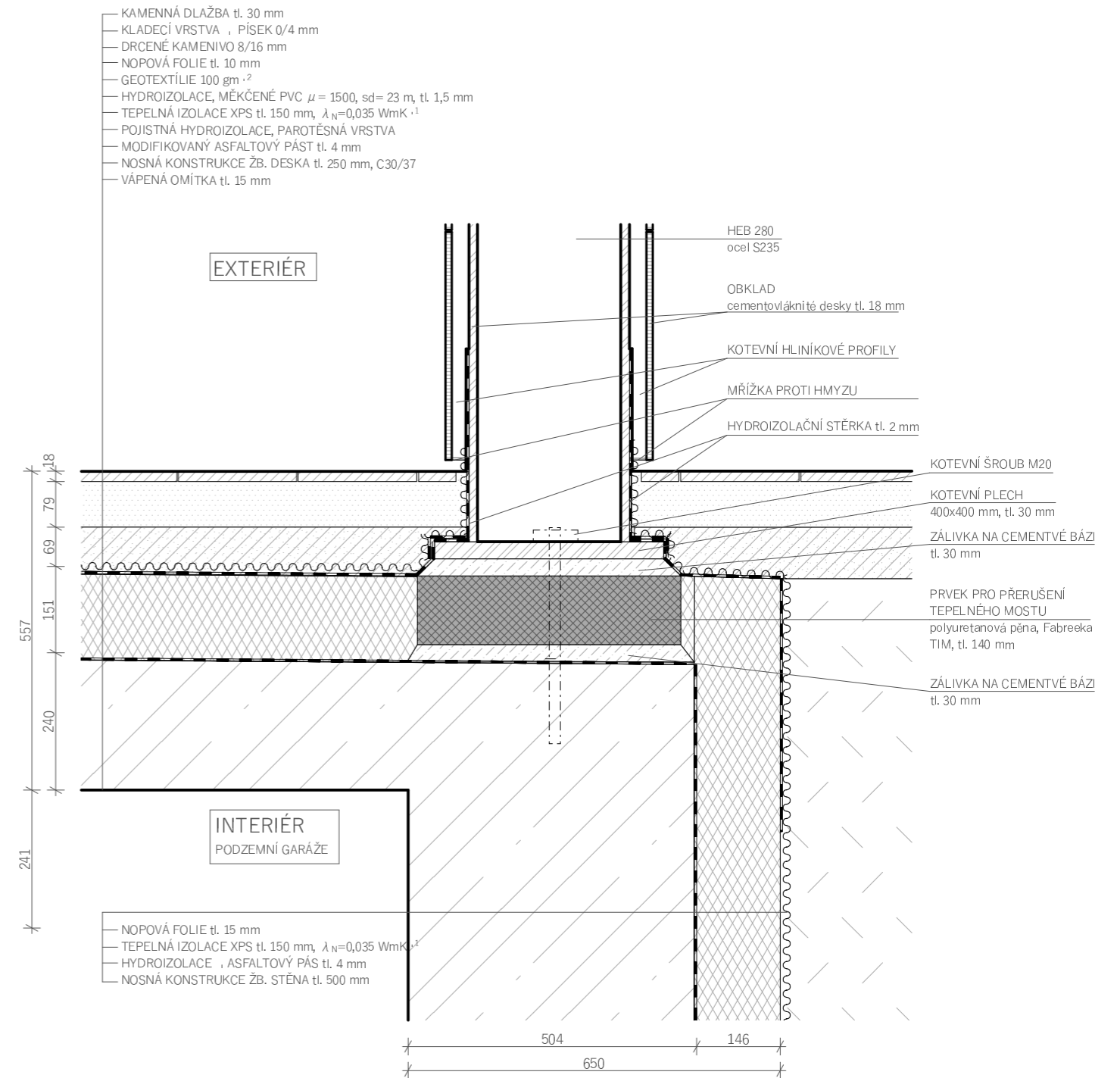
±0,000



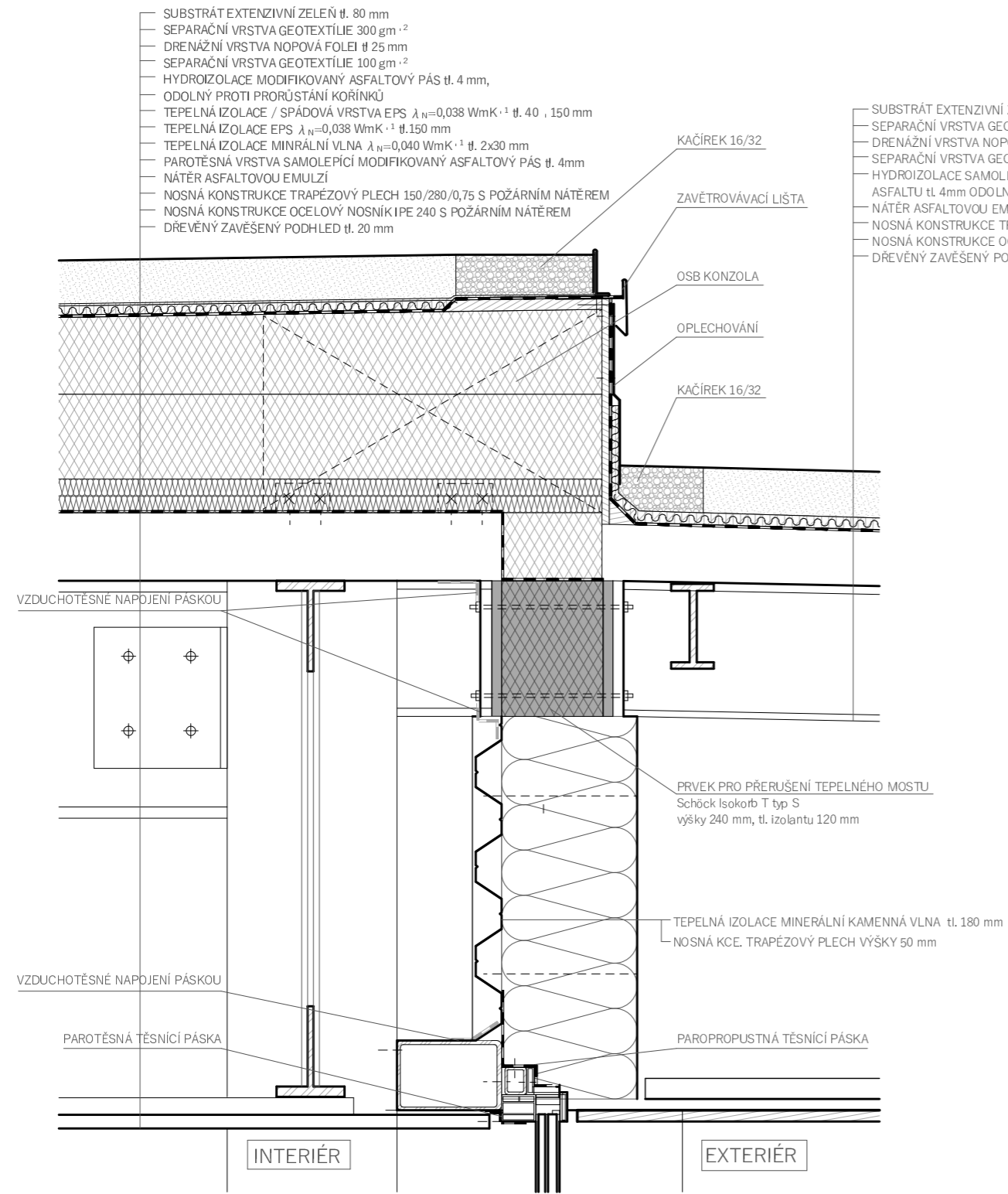
# DETAIL A



# DETAIL B

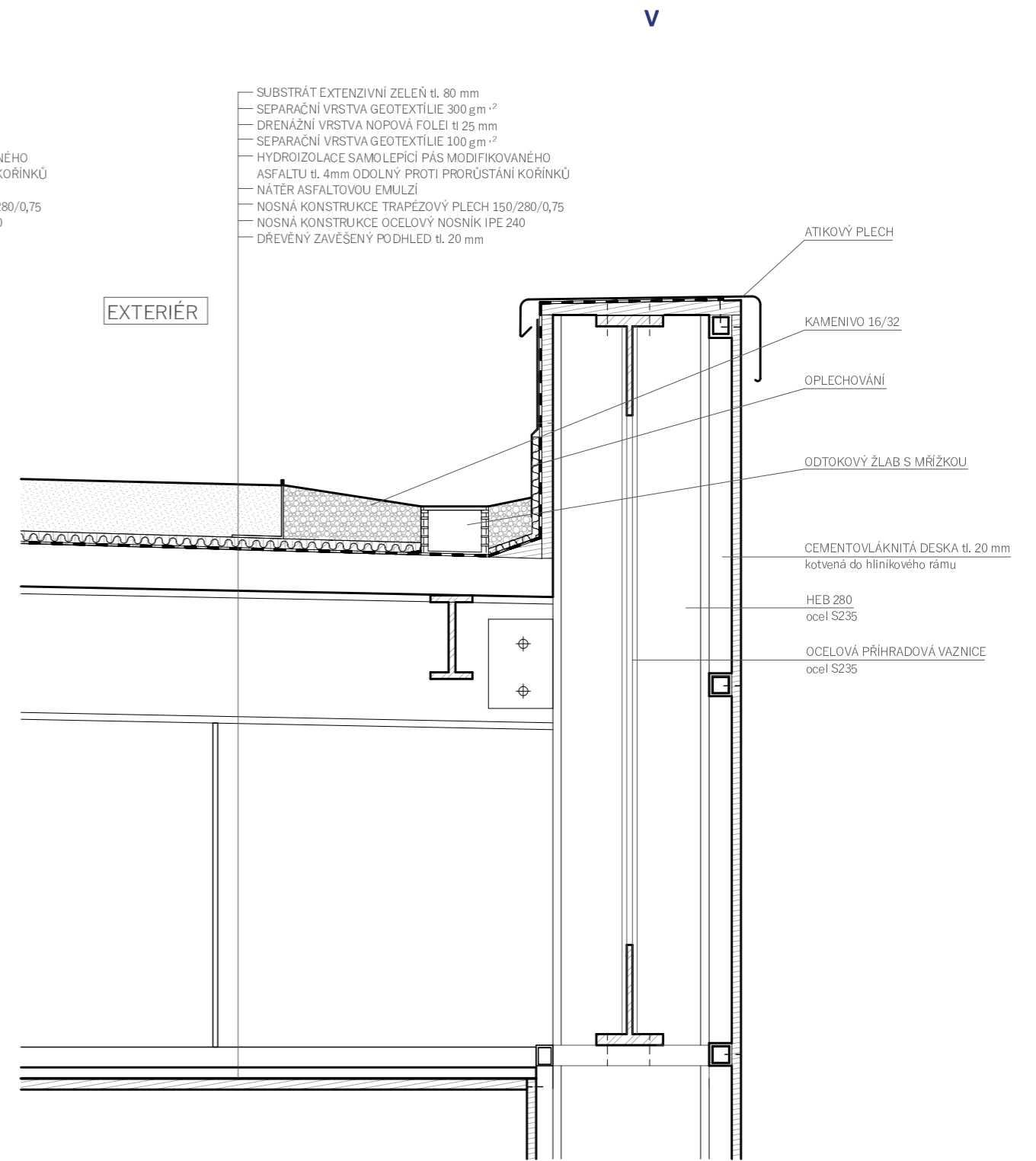


# DETAIL C

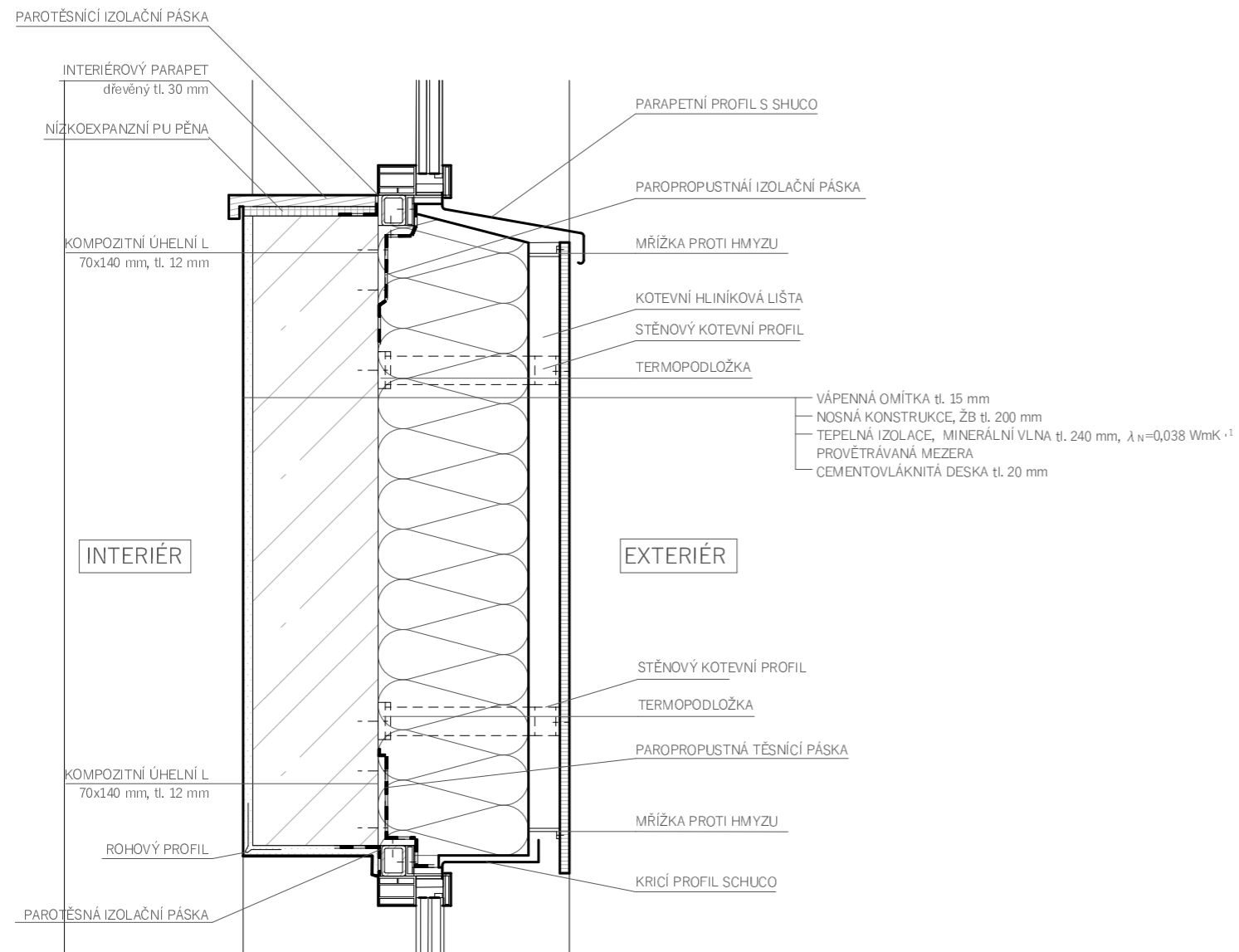


LEGENDA MATERIÁLŮ:

# DETAIL D



# DETAIL E



## LEGENDA MATERIÁLŮ:

	BETON PROSTÝ		KAMENIVO 4/8
	BETON VYZTUŽENÝ		TEPELNÁ IZOLACE XPS
	HERAKLIT		TEPELNÁ IZOLACE KAMENNÁ MINERÁLNÍ VLNA
	KROČEJOVÁ IZOLACE		CEMENTOVLÁKNITÁ DESKA
	OCEL		POLYURETANOVÁ PĚNA
	KAMENNÁ DLAŽBA		CEMENTOVÁ ZÁLIVKA
	KAMENIVO 8/16		HYDROIZOLACE





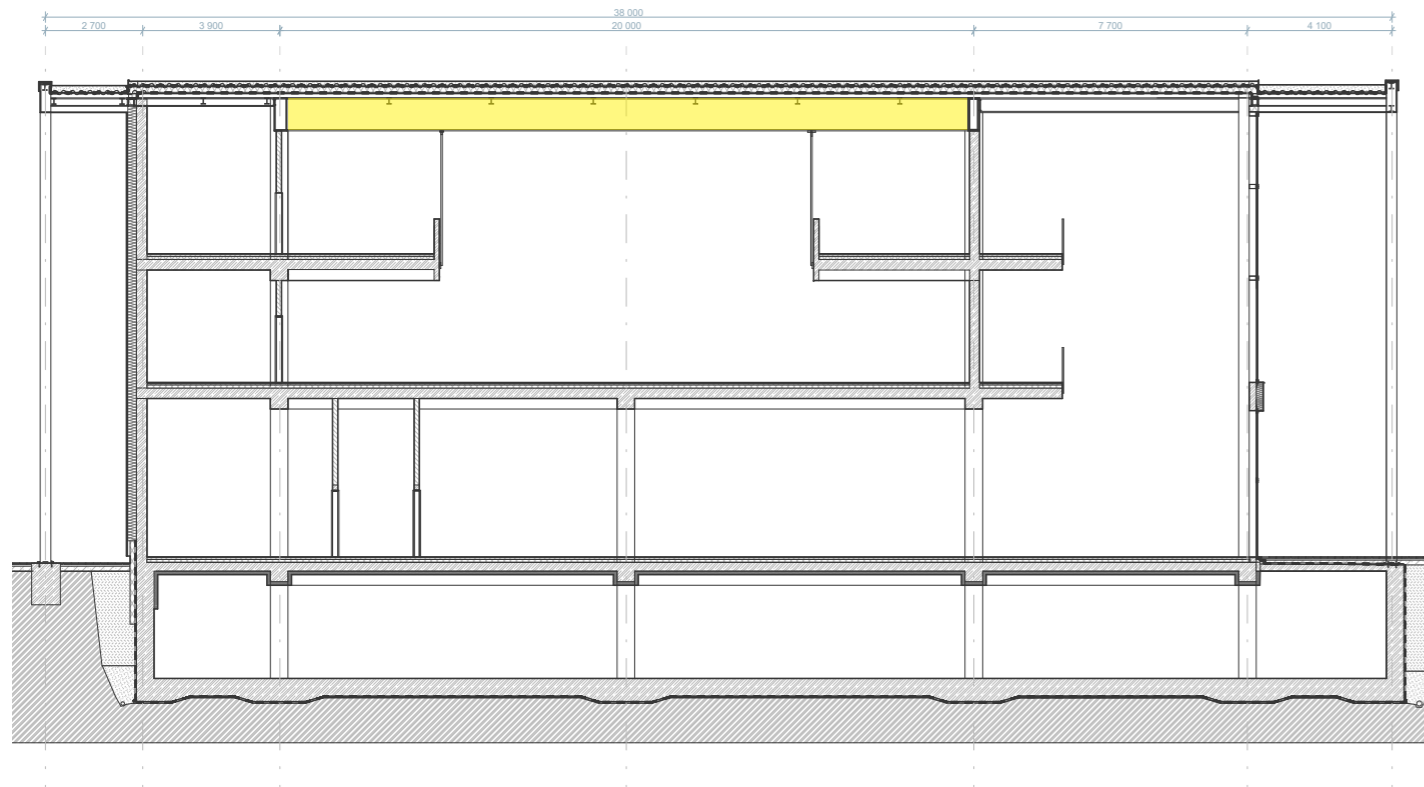
# STATIKA

NÁVRH A POSOUZENÍ OCELOVÉHO NOSNÍKU

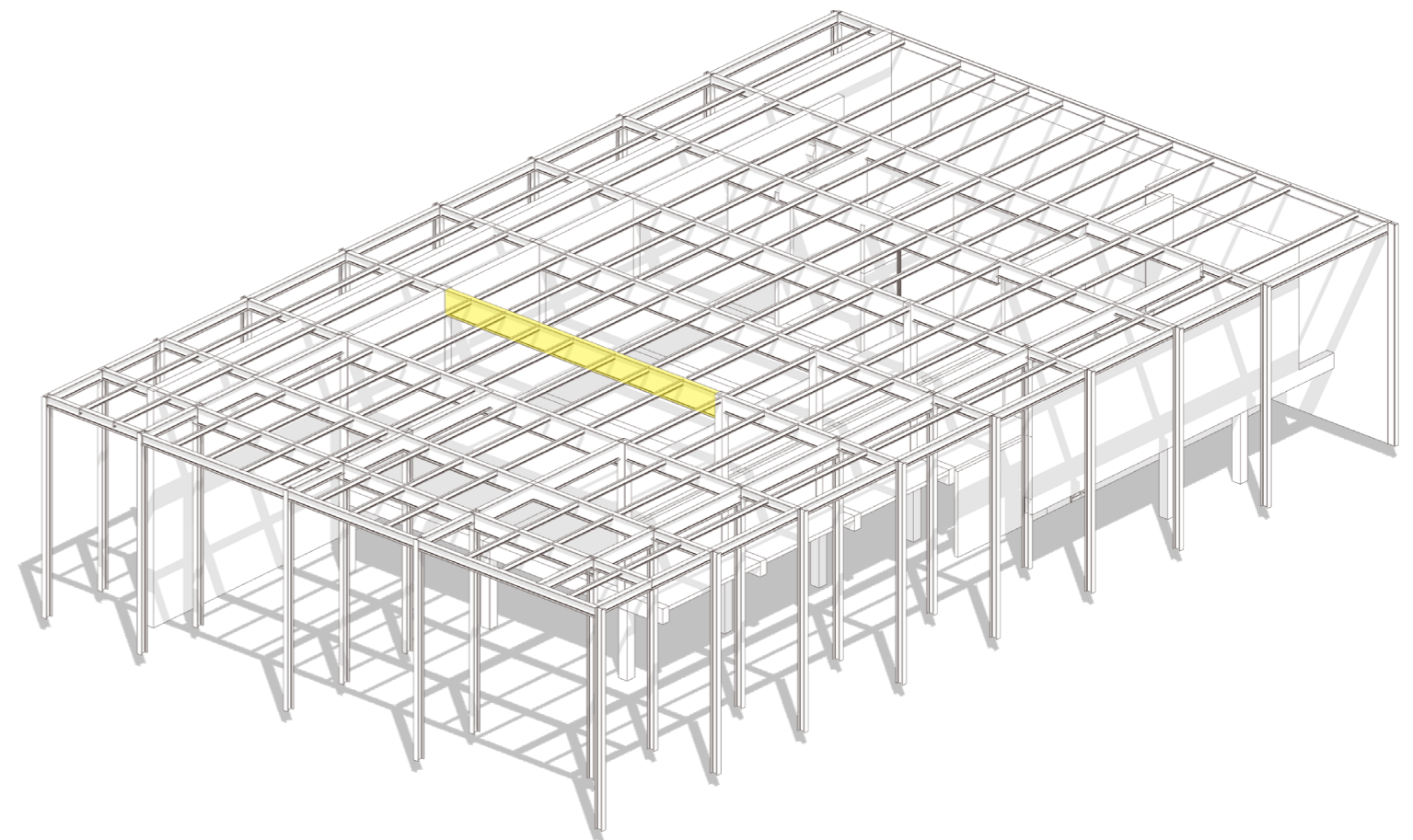
## KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Svislé nosné konstrukce budovy jsou tvořeny kombinací ocelových a železobetonových sloupů a železobetonových nosných stěn. Stropní konstrukce v 1.PP a 1.NP je tvořena železobetonovými monolitickými deskami a průvlaky. Střešní konstrukce je tvořena ocelovými nosíky v kombinaci s ocelovými trapezovými plechy. Přes rozpon hlavního sálu (20 m) jsem zvolil ocelový plnostěnný nosník. Osově vzdálenosti hlavních nosníků jsou 7,5 m, vaznic pak 2,9 m. Řešený nosník je šroubovým spojem kloubově připojen k ocelové hlavici ŽB sloupu.

### UMÍSTĚNÍ HLAVNÍHO NOSNÍKU

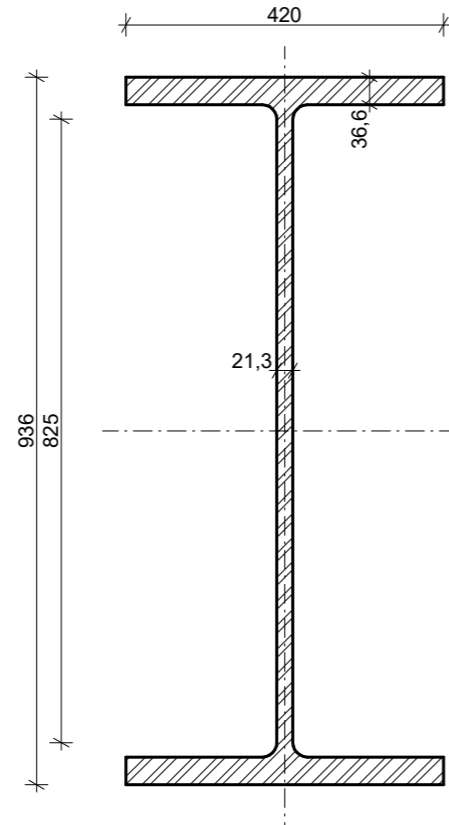


### AXONOMETRIE KONTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

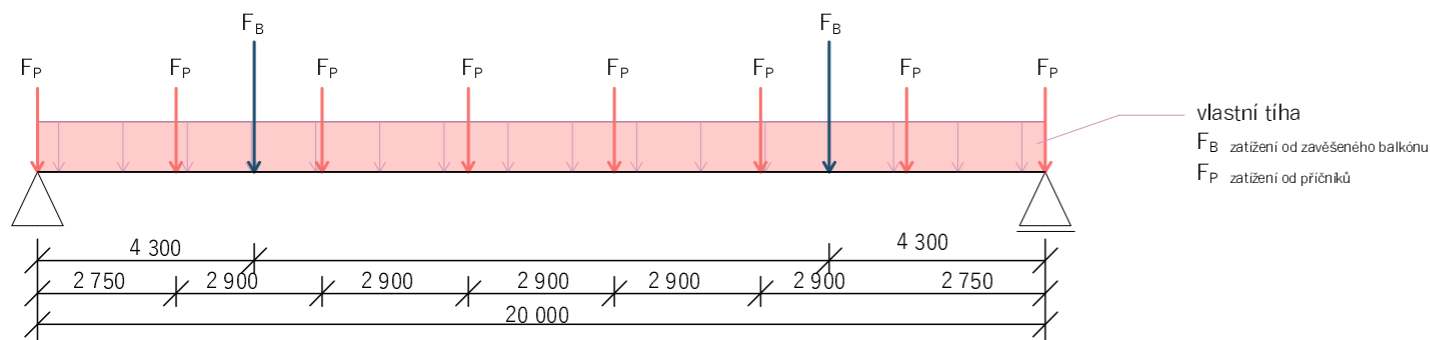


# NÁVRH HLAVNÍHO NOSNÍKU

Návrh nosníku profilu HL 920x390 mm  
Ocel S355



## Statické schéma



## Výpočet zatížení od příčníků

Zatěžovací plocha příčniku = 7,5 m x 2,9 m = 21,7 m<sup>2</sup>, příčník zvolen IPE 180

STÁLÉ ZATÍŽENÍ		[kNm <sup>-2</sup> ]	[kN]
Skladba střechy	substrát	1,12	24,36
	geotextilie	0,01	0,21
	teplová folie	0,157	03,414
	geotextilie	0,01	0,21
	AP	0,5	10,875
	PIR	0,12	2,61
	parotěsná	0,05	1,09
Vlastní tíha	trapezový plech	0,19	4,13
	příčník	1,2/m'	9,0
CELKEM		$g_k = 55,909$ [kN]	$x1,35 \quad g_d = 75,477$ [kN]

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ	[kNm <sup>-2</sup> ]	[kN]
Snih	1,12	24,36
CELKEM	$q_k = 21,75$ [kN]	$x1,5 \quad q_d = 32,625$ [kN]

## Výpočet zatížení od zavěšeného balkónu

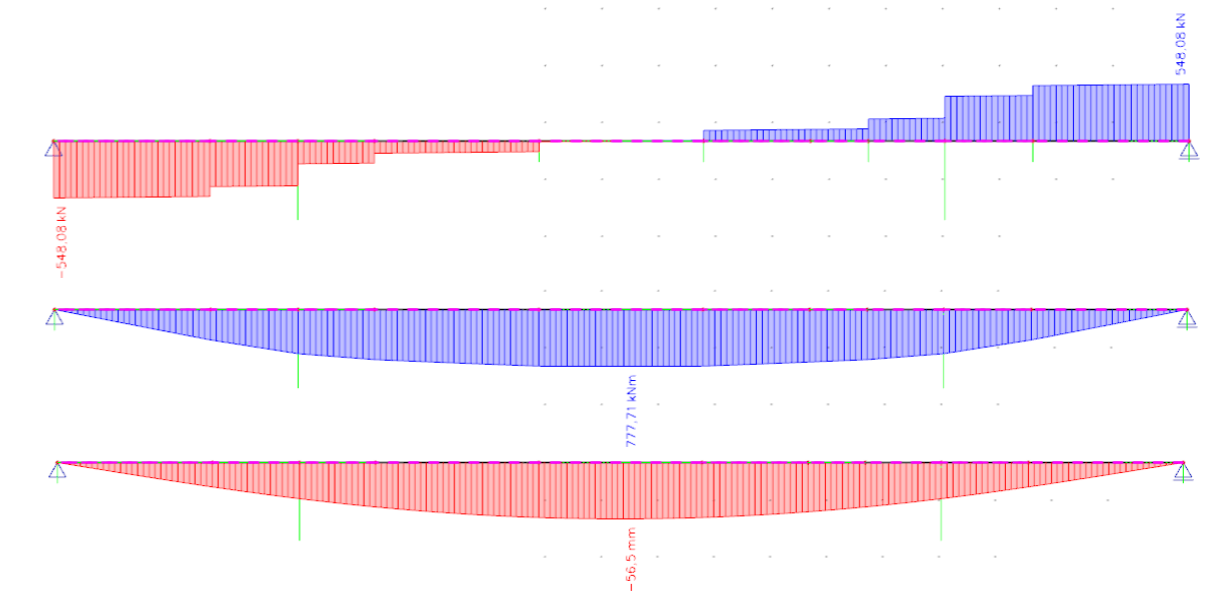
Zatěžovací plocha balkónu = 7,5 m x 2 m = 15 m<sup>2</sup>

STÁLÉ ZATÍŽENÍ		[kNm <sup>-2</sup> ]	[kN]
ŽB deska 4,5 podlaha		67,5	
		0,365	5,47
CELKEM	$g_k = 72,975$ [kN]	$x1,35$	$g_d = 98,51$ [kN]

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ		[kNm <sup>-2</sup> ]	[kN]
LIDÉ		5	75
CELKEM	$q_k = 75$ [kN]	$x1,5$	$q_d = 112,5$ [kN]

## Výpočet vnitřních sil

výpočet proveden v programu SCIA



## posouzení MSÚ - OHYB

$$M_{R,d} = \kappa_{LT} \cdot W_y \cdot \frac{f_y}{\gamma_{M,0}} = 1 \cdot 0,028 \cdot \frac{355\,000}{1} = 9\,940 \text{ [kNm]}$$

$$M_{E,d} = 3\,020,97 \text{ [kNm]}$$

$$M_{R,d} \geq M_{E,d} \\ 9\,940 \geq 3\,020,97 \text{ [kNm]} \quad \text{VYHOVUJE}$$

## posouzení MSÚ - SMYK

$$V_{R,d} = \frac{A_{v,z} \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M,0}} = \frac{0,02004 \cdot 355\,000}{1,73 \cdot 1} = 4\,112,25 \text{ [kN]}$$

$$V_{E,d} = 548 \text{ [kN]}$$

$$V_{R,d} \geq V_{E,d} \\ 4\,112,25 \geq 548 \text{ [kN]} \quad \text{VYHOVUJE}$$

## posouzení MSP - PRŮHYB

$$W_{\max} = 56,5 \text{ [mm]}$$

$$W_{\lim} = L/250 \text{ [mm]}$$

$$W_{\lim} = 20\,000/250 \text{ [mm]}$$

$$W_{\lim} = 80 \text{ [mm]}$$

$$W_{\lim} \geq W_{\max} \\ 80 \geq 56,5 \text{ [mm]} \quad \text{VYHOVUJE}$$

## klopení nosníku

klopení nosníku je bráněno souvislým příčným držením pomocí střešního pláště - vaznice jsou zapuštěné



**TZB**

KONCEPT ŘEŠENÍ SYSTÉMŮ TZB

## TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB

### 1 POPIS OBJEKTU, KONCEPCE TZB

Řešený objekt je novostavbou kulturního centra v areálu bývalých Horních kasáren v Klecanech. Jedná se o stavbu se třemi nadzemními podlažími a jedním podzemním. Všechny potřebné inženýrské sítě budou vedeny pod nově vzniklou komunikací při západní straně budovy. V objektu se nachází několik provozů: výstavní prostor, společenský sál, kinosál, knihovna, spolkové centrum a podzemní garáž. Tyto provozování tvoří i samostatné celky z pohledu nuceného větrání a požadavků na kvalitu vnitřního prostředí. Zdrojem tepla je pro budovu plynová kotelná umístěná v suterénu budovy. K větrání jsou použity vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

### 2 VODOVOD

#### 2.1 ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU VODOU

Objekt bude napojen na nově vzniklý vodovodní řad pod komunikací při západní straně stavby.

#### 2.2 PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojka v PVC bude vedena v nezámrné hloubce se sklonem 0,5 % směrem k řadu. Vodoměrná soustava bude umístěna v technické místnosti v 1.PP.

#### 2.3 VNITŘNÍ VODOVOD

Páteční rozvod bude veden v 1.PP a odtud stoupacím potrubím v instalačních šachtách do zbytku budovy. Potrubí vnitřního vodovodu bude z polyuretanových trubek opatřených tepelnou izolací z polyuretanové pěny. Ležaté potrubí je vedeno především v instalačních předstěnách v 1.PP pak pod stropem.

#### 2.4 POŽÁRNÍ VODOVOD

V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasicí systém.

### 3 KANALIZACE

#### 3.1 ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z OBJEKTU

Kanalizace celého objektu je řešena jako oddílná. Dešťová voda bude sváděna přes akumulární nádrž pod objektem do systému retenčních vsakovacích jezírek a filtračních bažin nacházejících se uprostřed řešeného území Horních kasáren. Splašková kanalizace bude napojena na městskou kanalizační síť. Rozvody kanalizace jsou navrženy z PVC trubek.

### 4 PLYNOVOD

#### 4.1 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA A ROZVOD PLYNU

V objektu je navržena plynová kotelná jako hlavní zdroj tepla. Vnitřní nízkotlaký plynovod bude napojený nízkotlakou přípojkou na uliční nízkotlaký řad. Materiál přípojky bude ocel, přípojka bude vedena ve sklonu 0,5 % směrem k řadu. HUP se nachází v 1.PP za obvodovou stěnou. Prostory kotelny budou nuceně odvětrávány.

### 5 VYTÁPĚNÍ, ZDROJE TEPLA

Pro pokrytí potřeby tepla na vytápění a ohřev teplé vody je v budově zřízena plynová kotelná s minimálním výkonem 133 kW viz samostatná část zprávy.

Jednotlivé provozování budou vytápěny převážně podlahovým topením a otopnými tělesy. Společenský sál bude vytápěn stropními sálavými panely v kombinaci s konvektory umístěnými při obvodových stěnách. Vstupní hala a foyer bude vytápěna podlahovým topením a konvektory umístěnými v podlaze před prosklenými částmi obvodové stěny. Kinosál pak bude vytápěn kapilárními rohožemi. Ostatní prostory viz schéma TZB.

### 6 VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ

Nucené větrání celého objektu je zajištěno několika vzduchotechnickými jednotkami umístěnými v technických místnostech v 1.PP v 1.NP a na střeše. Objekt je z hlediska větrání rozdělen do 8 celků: 1. výstavní prostor, 2. společenský sál, 3.kinosál, 4. knihovna, 5. spolkové centrum 6. vstupní hala, 7. administrativní, 8. podzemní garáž. Čerstvý vzduch se bude nasávat na střeše nad souvrstvím extenzivní zeleně. Odpadní vzduch bude směřován nad střechu. Ohřev větracího vzduchu je zajištěn pomocí okruhu otopné vody vedeným z kotelny v 1.PP. Ochlazení vzduchu je zajištěno chladícím okruhem se samostatnými chladicími jednotkami umístěnými na střeše budovy. Vzduchotechnické jednotky jsou vybavené modulem pro rekuperaci tepla. V objektu se nacházejí dvě chráněné únikové cesty, které budou odvětrány přetlakovým větráním.

### 7 POTŘEBA VZDUCHU NA VĚTRÁNÍ, NÁVRH VELIKOSTI VZT JEDNOTKY (MIN PROSTORU V TECH. MÍSTNOSTI)

Celek 1.

společenský sál

450 osob  
40 m<sup>3</sup>/os  
450\*40= 18000 m<sup>3</sup>/h  
- návrh modulární jednotky Janka PremiAir 2580x1340x4800mm

Celek 2.

vstupní hala/ foyer

intenzita větrání 0,5h-1  
objem vzduchu V=5100 m<sup>3</sup>  
5100\*0,5= 2550 m<sup>3</sup>/h  
návrh modulární jednotky Janka PremiAir 1030x720x4500mm

Celek 3.

knihovna

40 osob  
30 m<sup>3</sup>/os  
40\*30= 1200 m<sup>3</sup>/h

taneční studia

40 osob  
60 m<sup>3</sup>/os

$$40 \cdot 60 = 2400 \text{ m}^3/\text{h}$$

klubovny, administrativa

50 osob

30 m<sup>3</sup>/os

50\*30= 1500 m<sup>3</sup>/h

celkem 5100 m<sup>3</sup>/h

- návrh modulární jednotky Janka PremiAir 1340 x 720 x 4500mm

Celek 4.

výstavní prostor

120 osob

30 m<sup>3</sup>/os

120\*30= 3600 m<sup>3</sup>/h

kinosál

65 osob

30 m<sup>3</sup>/os

65\*30= 1950 m<sup>3</sup>/h

kavárna

40 osob

30 m<sup>3</sup>/os

40\*30= 1200 m<sup>3</sup>/h

celkem 6750 m<sup>3</sup>/h

- návrh modulární jednotky Janka PremiAir 1340x1030x4500mm

Celek 5.

garáže

intenzita větrání 0,5h<sup>-1</sup>

12240\*0,5= 6120 m<sup>3</sup>/h

- návrh modulární jednotky Janka PremiAir 1340x1030x4500mm

## 8 POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Vstupní podmínky

navrhovaná venkovní teplota = -12 °C (Praha)

délka otopného období 216 dní (Praha)

průměrná teplota v tomto období 4 °C (Praha)

požadovaná vnitřní teplota je 20 °C

Měrný tok prostupem tepla

	A [m <sup>2</sup> ]	U [w/m <sup>2</sup> K]		HT [w/K]
1 okna	386,6	0,9	x1	617,94
2 stěny	3114	0,12	x1	373,7
3 střecha	2400	0,12	x1	288
4 podlaha	2400	0,15	x0,8	288
5 tepelné vazby	8600	0,015	x1	129
CELKEM				HT= 1695, 94 [w/K]

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou

$$U_{em} = HT/A = 1695,94 \cdot 8600 = 0,197 \text{ [w/mK]}$$

Měrný tok větráním

celkový objem větracího vzduchu = 49 170 [m<sup>3</sup>/h]

z toho 15 % čerstvého VE= 7375,5 [m<sup>3</sup>/h] = 2,05 [m<sup>3</sup>/s]

Hv= c\*ρ\*VE= 1000\*1,2\*2,05= 2460 [m<sup>3</sup>/s]

Tepelná bilance

$$HT(\theta_i - \theta_e) + HV(\theta_i - \theta_e) = \Phi_{ns}$$

$$1695,94(20+12) + 2460(20+12) = \Phi_{ns}$$

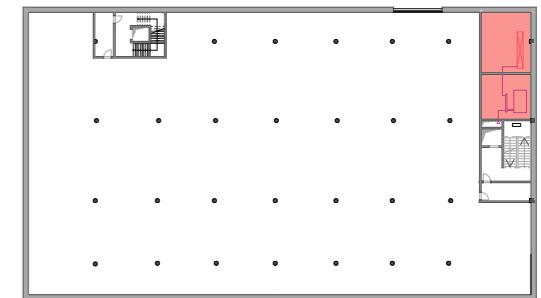
$$\Phi_{ns} = 54270 + 78720$$

$$\Phi_{ns} = 132,99 \text{ [kW]}$$

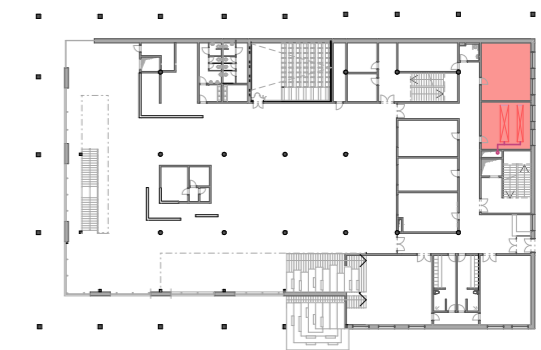
Minimální výkon plynového kotle pro vytopení budovy na 20 °C je 132,99 [kW].

## ROZMÍSTĚNÍ TECHNICKÝCH MÍSTNOSTÍ

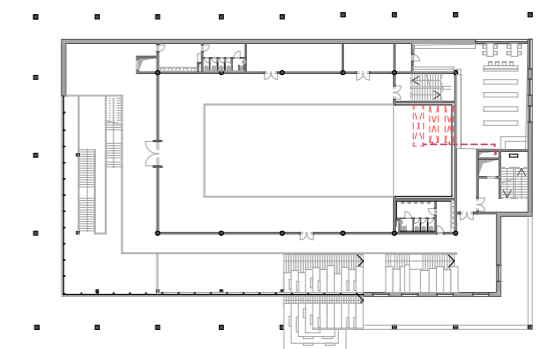
1.PP



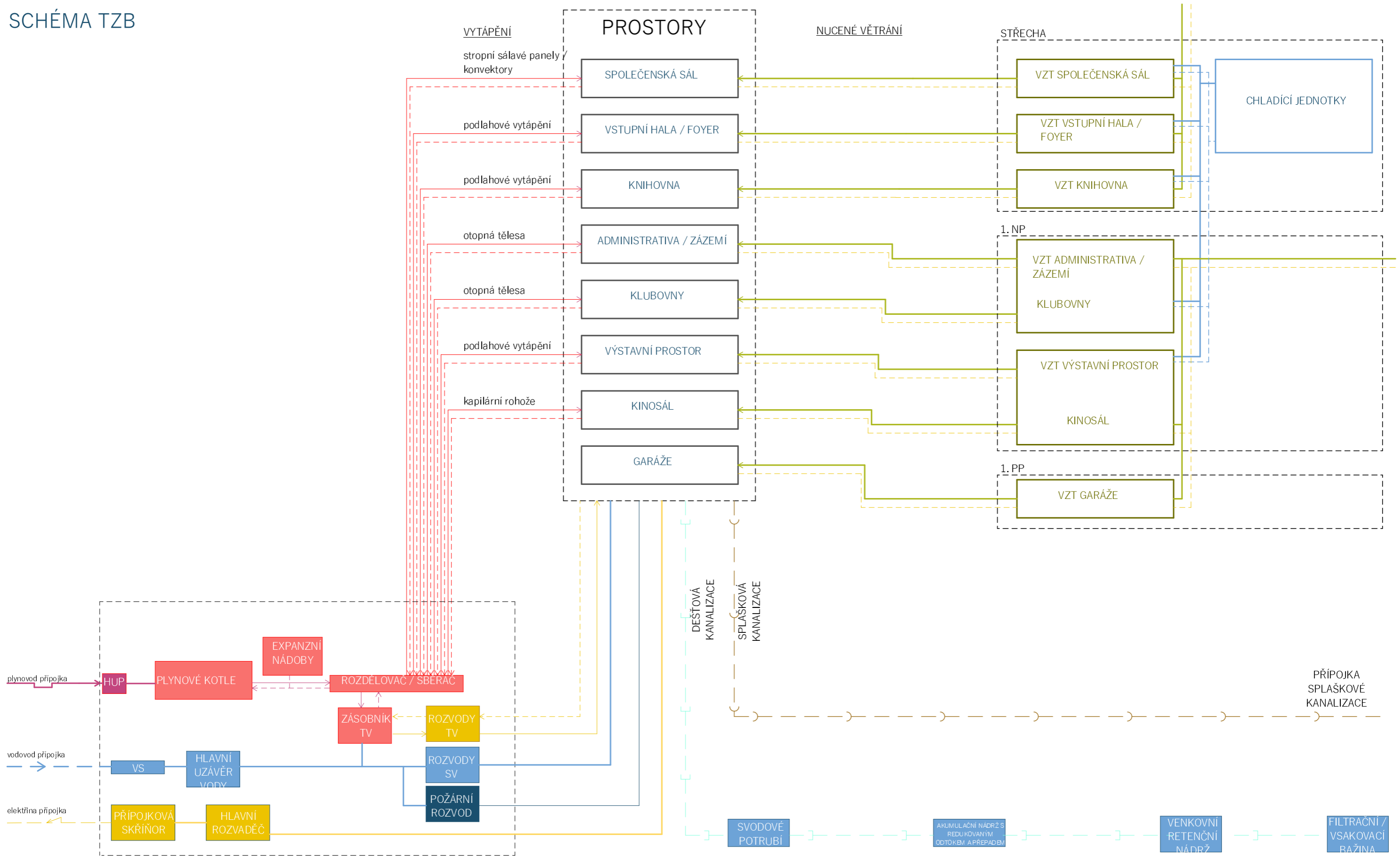
1.NP



STŘECHA NAD 3.NP



# SCHÉMA TZB





PBŘ

TECHNICKÁ ZPRÁVA\_KONCEPT ŘEŠENÍ

# POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## ÚVOD

Řešeným objektem je novostavba kulturního centra v Klecanech v bývalém areálu Horních kasáren. Objekt slouží jako kulturní a společenské zázemí místním obyvatelům a spolkům. Stavba obsahuje multifunkční společenský sál s kapacitou 450 osob, dále výstavní prostory, knihovnu, klubovny, dílny a kavárnu.

## DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má obdélníkový půdorys o maximálních celkových rozměrech 62 m x 38 m. Úroveň 1.NP je dána  $\pm 0,000$  m a 2. NP je na úrovni +5,000 m a 3.NP na úrovni +8,650 m. Podzemní podlaží je pak v úrovni -3,100 m. V jižní a západní části objektu nezabírá 2.NP a 3.NP takovou plochu jako 1.NP, díky tomu je docíleno otevření části 1.NP až po střešní konstrukci, přičemž světlá výška tohoto otevřeného prostoru činí 12,300 m. Hlavní společenský sál se nachází ve 2.NP, má rozměry 30 m x 20 m.

Svislé nosné konstrukce budovy jsou tvořeny kombinací ocelových a železobetonových sloupů a železobetonových nosných stěn. Stropní konstrukce v 1.PP a 1.NP je tvořena železobetonovými monolitickými deskami a průvlaky. Střešní konstrukce je tvořena ocelovými nosníky v kombinaci s ocelovými trapézovými plechy. Vnitřní zděné příčky budou provedeny tvárnici např. Ytong 150 mm. Ocelová konstrukce bude chráněna protipožárním nátěrem, či protipožárním obložím.

## ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

### 1. podzemní podlaží

P01.01/N01	- schodiště a výtahová šachta
P01.02/N03	- schodiště a výtahová šachta, chráněná úniková cesta typu A
P01.03	- garáže, součinitel $\alpha = 0,9$ - mezní délka nechráněné únikové cesty (pro více únikových cest) je 45 m - max počet 135 PS, navrženo 75 PS
P01.04	- plynová kotelna, strojovna vzduchotechniky

### 1. nadzemní podlaží

N01.01/N03	- schodiště, chráněná úniková cesta typu A
N01.02/N03	- vstupní prostor, foyer, výstavní prostor, $\alpha = 0,8$ - mezní délka nechráněné únikové cesty (pro více únikových cest) je 50 m
N01.03	- strojovna vzduchotechniky
N01.04	- učebny, administrativa $\alpha = 1$ - mezní délka nechráněné únikové cesty (pro více únikových cest) je 40 m
N01.05	- kavárna, zázemí $\alpha = 1,2$
N01.06	- kinosál $\alpha = 1,1$

### 2. nadzemní podlaží

NO2.01	- společenský sál $\alpha = 1,2$ - součinitel $\alpha = 1,0$ - mezní délka nechráněné únikové cesty (pro více únikových cest) je 60 m - skutečná délka nechráněné únikové cesty na volné prostranství je maximálně 55 m
N02.02	- administrativa, sklady, šatny, $\alpha = 1,0$

### 3. nadzemní podlaží

N03.01	- knihovna $\alpha = 0,7$ - mezní délka nechráněné únikové cesty (pro více únikových cest) je 45m
--------	--

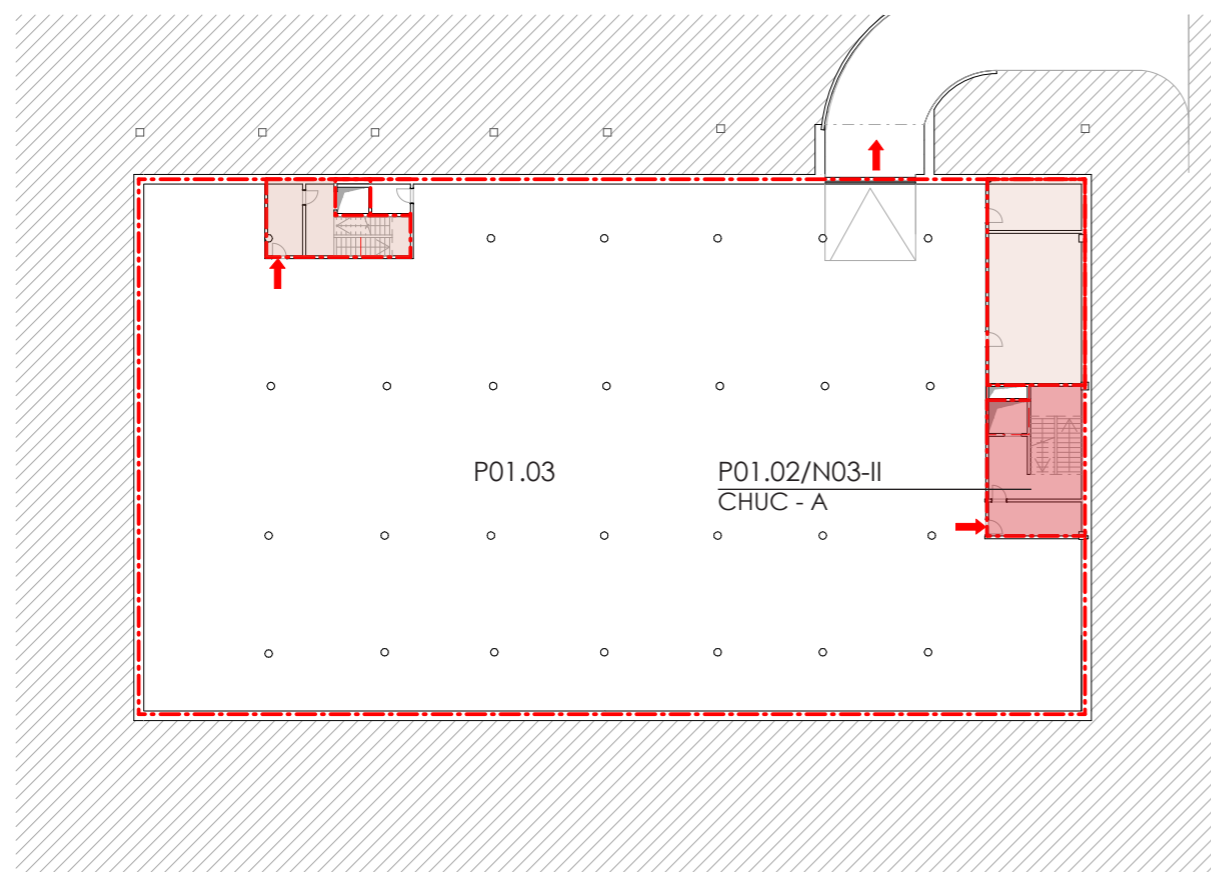
Evakuační výtah:

Vzhledem k charakteru objektu s výskytem osob s omezenou schopností pohybu a osob neschopného samostatného pohybu je v objektu instalován evakuační výtah. Evakuační výtah tvoří samostatný požární úsek a musí splňovat podmínky ČSN 73 0802 v návaznosti na požadavky ČSN 27 4014.

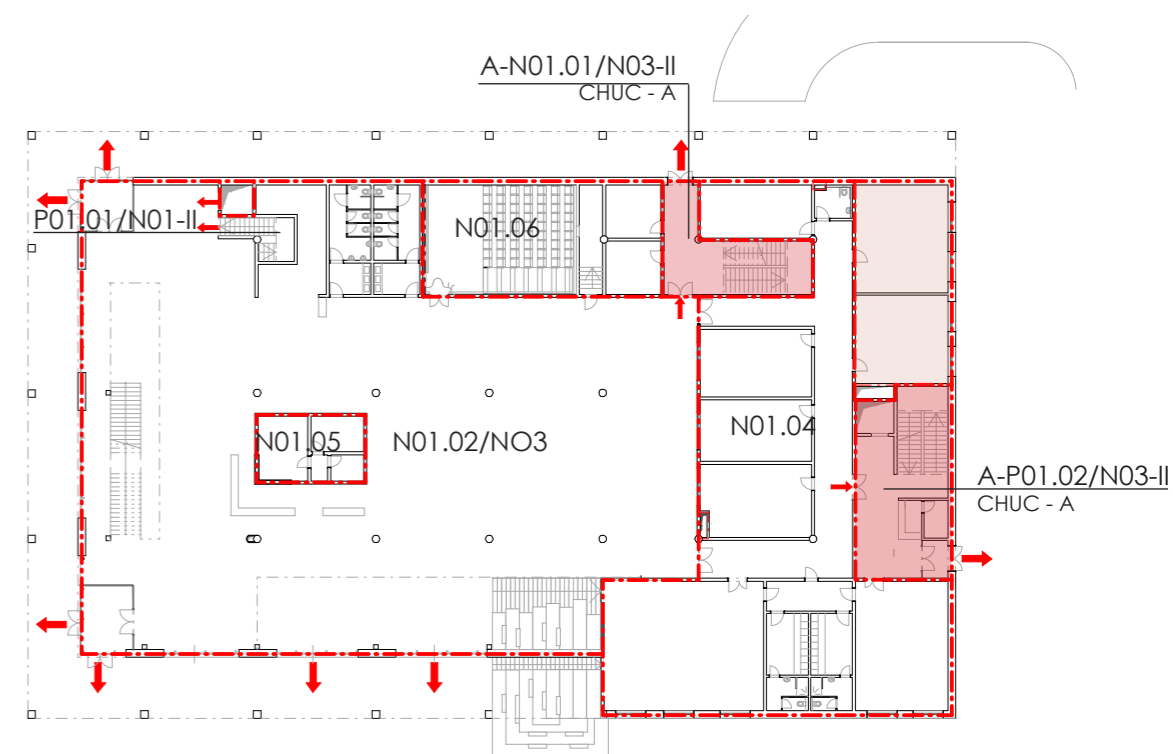
## Zařízení protipožární ochrany:

V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasicí systém a bude také vybaven elektronickou požární signalizací. V budově se také nachází dvě chráněné únikové cesty typu A, které jsou nuceně přetlakově odvětrávány.

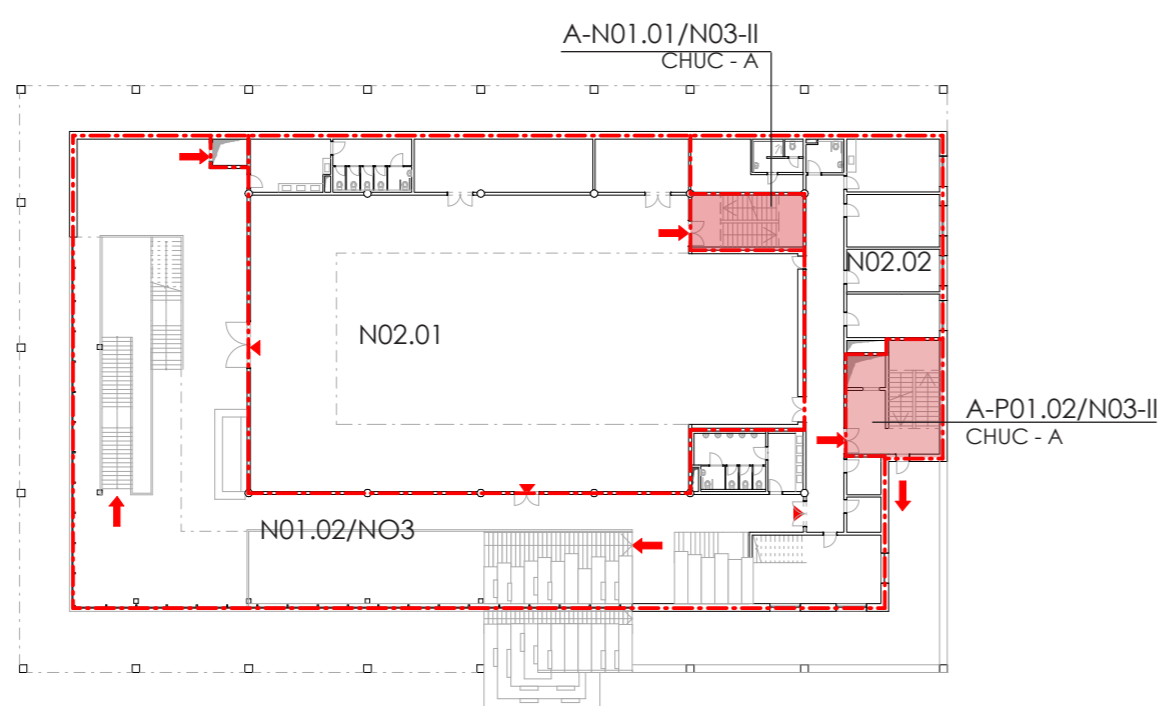
1.PP



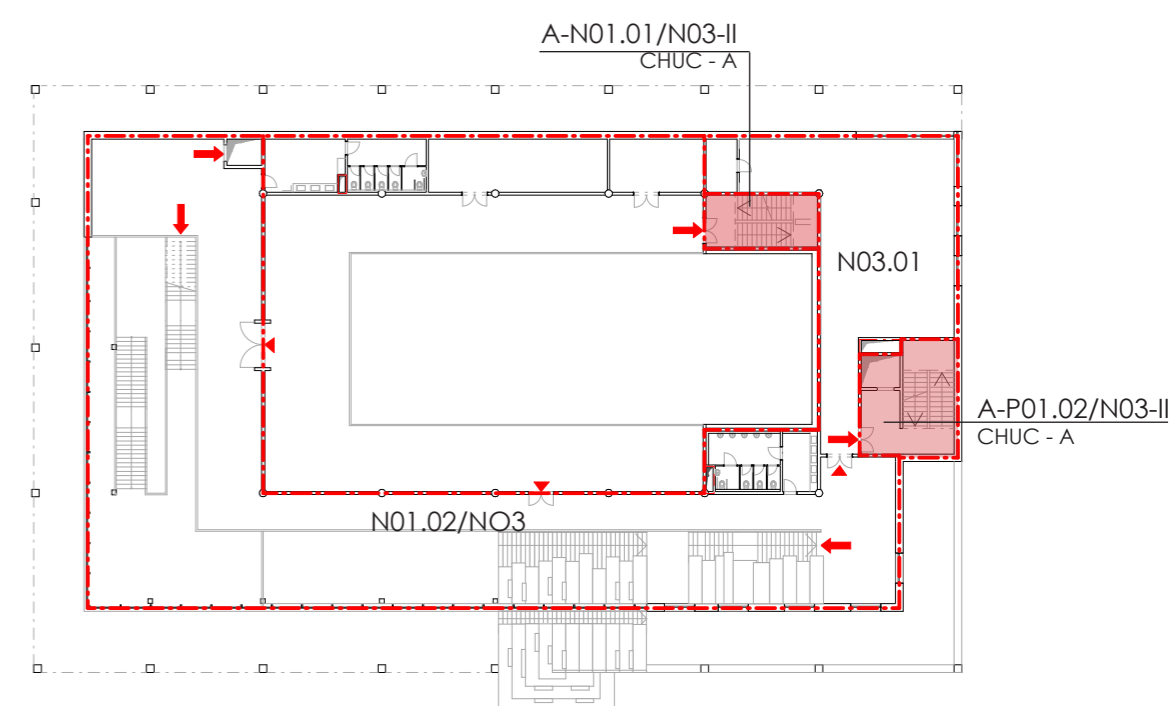
1.NP



2.NP



3.NP



#### Použité zdroje:

Vlastní fotografie  
Ortofoto, Geoportal Praha

#### Normy a vyhlášky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty  
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací  
Vyhláška č. 398/2006 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
Vyhláška č. 268/2006 Sb. O technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

#### Internetové zdroje

Územní plán Klecan [online]. In: . 2019 [cit. 2020- 05- 22]. Dostupné z: <https://www.mu-klecany.cz/web/cs/obcan/uzemni-planovani-a-rozvoj-mesta/uzemni-plan-klecany>

SCHÜCO, ČESKO. Schüco Fassadensysteme FWS [online]. 2019 [cit. 2020-05-24]. Dostupné z: <https://docucenter.schueco.com/web/main/SinglePageApp.php?PN=1&LID=en&fwd=true#1020673> [https://www.mestosazava.cz/assets/File.ashx?id\\_org=14619&id\\_dokumenty=16721](https://www.mestosazava.cz/assets/File.ashx?id_org=14619&id_dokumenty=16721)