

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
LS 2017/2018

VYPRACOVALA  
NATÁLIE KRISTÝNKOVÁ



## CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

VEDOUCÍ PRÁCE  
ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ

ATELIER  
NOVOTNÝ KOŇATA ZMEK

ÚSTAV  
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

## OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

S STUDIE

**A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

**B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

**C SITUACE STAVBY**

**D DOKUMENTACE**

D.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

D.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.5. REALIZACE STAVBY

D.6. INTERIÉR

**DOKLADOVÁ ČÁST**



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Natálie Kristýnková	
Akademický rok / semestr: 2017/2018 letní semestr	
Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU	
Téma bakalářské práce - anglický název: CENTRE OF ALTERNATIVE THEATRE AND MOVIE	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	ING. TOMÁŠ NOVOTNÝ
Oponent práce:	ING. ARCH. PAVEL TÁBORSKÝ
Klíčová slova (česká):	kulturní centrum, Pařížská, urbanismus
Anotace (česká):	Předmětem této bakalářské práce je návrh kulturního centra. Umístění budov a práce s městským parterem je reakcí na složitý urbanismus místa.
Anotace (anglická):	The subject of this bachelor's work is a project of a cultural centre. Placement of the buildings and forming the surface is a reaction on a complicated urbanism of the place.

**Prohlášení autora**

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 25.5.2018

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

*Kristýnková*

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018 - LS	
Ateliér	NOVOTNÝ - KONATA - ZMEK	
Zpracovatel	NATALIE KRISTÝNKOVÁ	Kristýnková
Stavba	CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU	
Místo stavby	PRAHA STARE MĚSTO, PARC.Č. 978/1	
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	STATIKA - ING. MIROSLAV SMŮTEK	
	TZB - ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	REALIZACE - ING. VÍTĚSLAV VACEK, CSc.	
	PBS - ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	INTERIÉR	

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES 2 PP	M 1:50
	VÝKRES 1 PP	M 1:50
	VÝKRES 1 NP	M 1:50
	VÝKRES 2 NP	M 1:50
	VÝKRES 3 NP	M 1:50
	VÝKRES 4 NP	M 1:50
	VÝKRES 5 NP	M 1:50
	VÝKRES STŘECHY	M 1:50
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:50
	ŘEZ B-B'	M 1:50
Pohledy	POHLED SEVERNÍ	M 1:100
	POHLED JIŽNÍ	M 1:100
	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:100
	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	STŘEŠNÍ VPUSŤ	M 1:10
	PRŮBĚH FASÁDY	M 1:5
	VKONČENÍ FASÁDY	M 1:5
	NA VAZNOST NA TERÉNU	M 1:10
	NA VAZNOST STŘECHY NA STĚNU	M 1:10

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání Ing. Václav	
Interiér	Ing. Novotný	

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY


Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

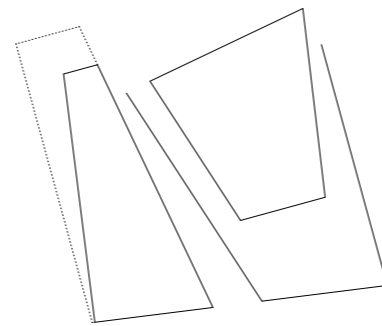
Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

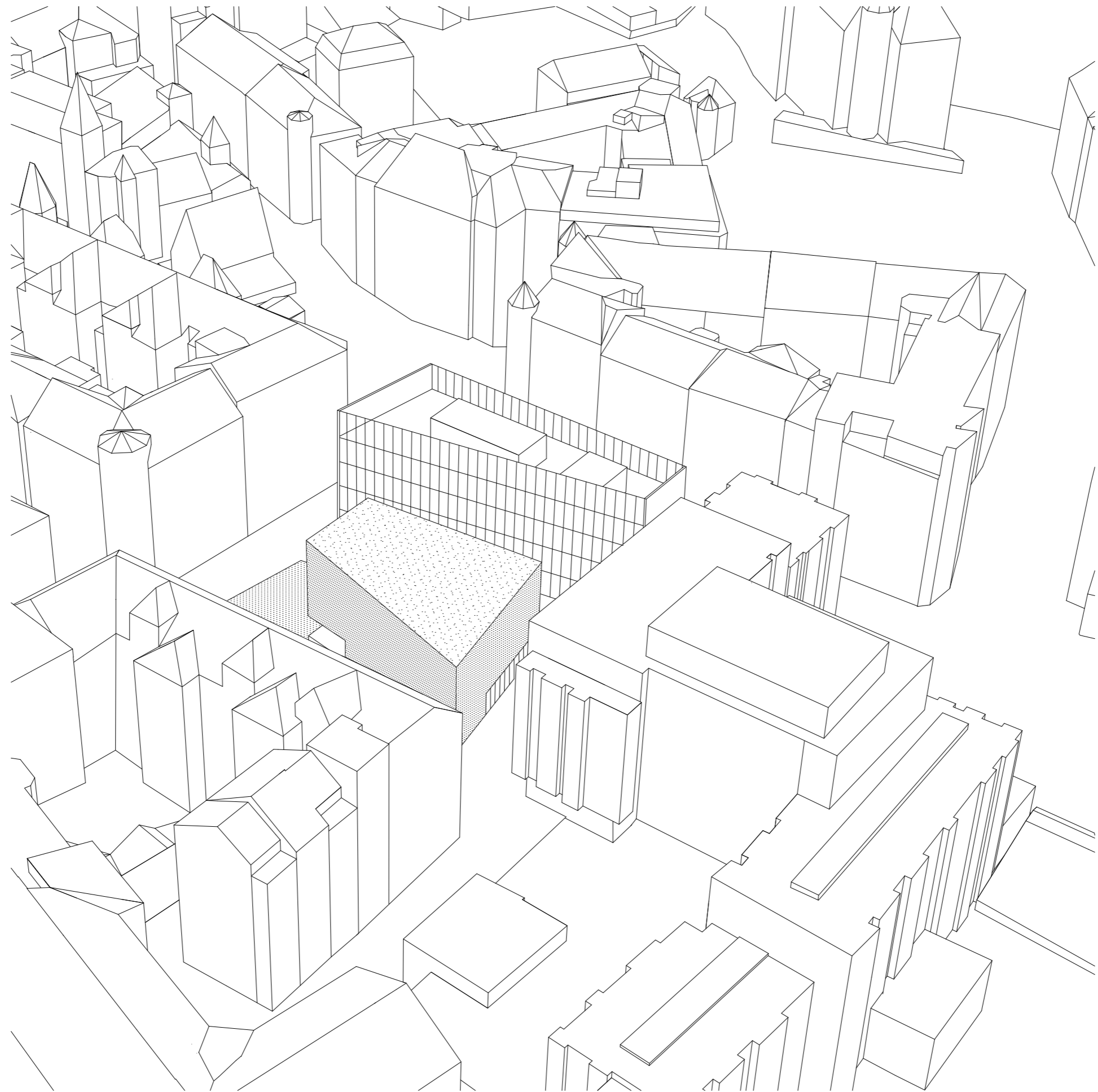
V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková  
proděkanka pro pedagogickou činnost

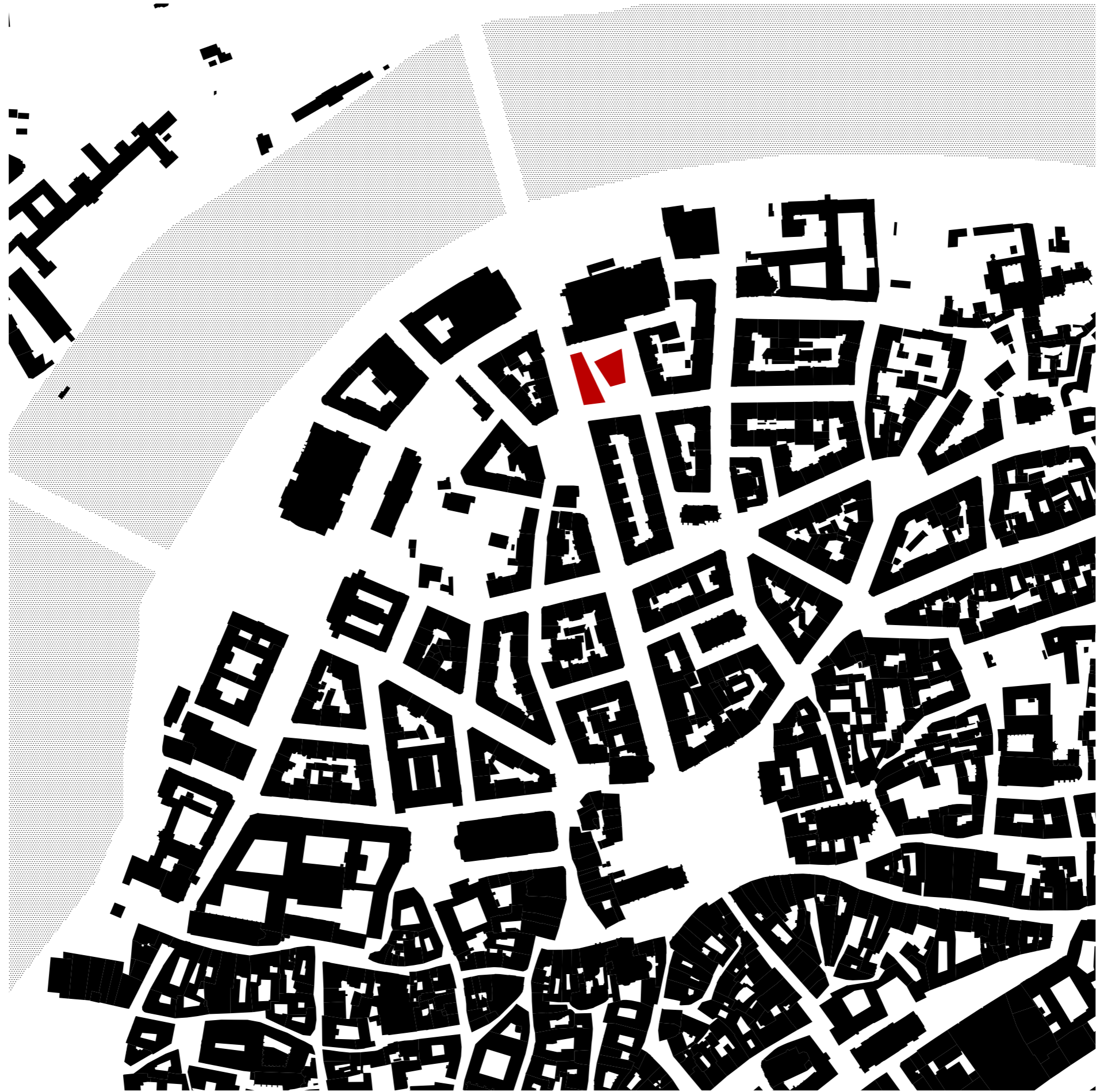
# S STUDIE

PRO BAKALÁŘSKOU PRÁCI



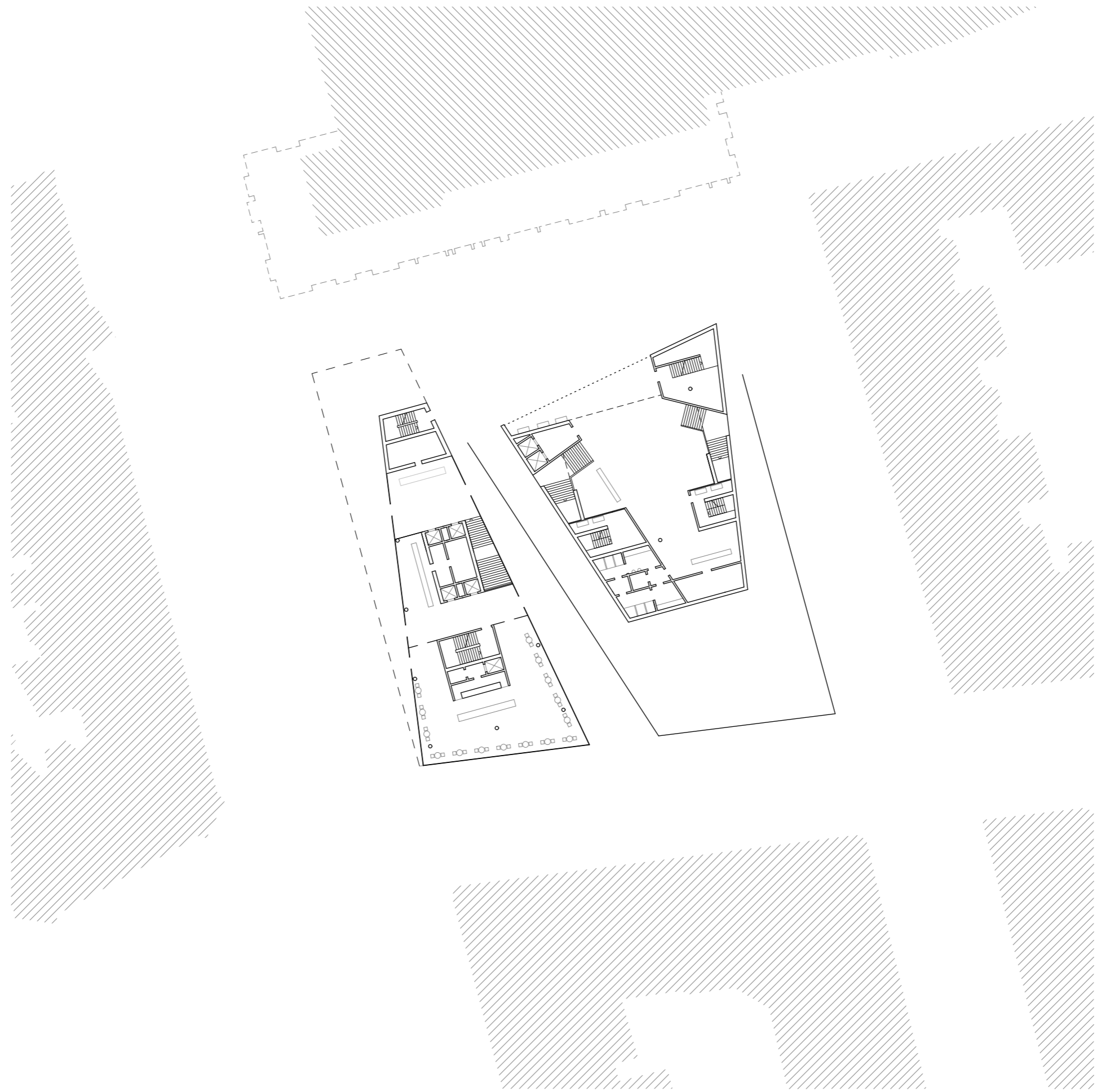




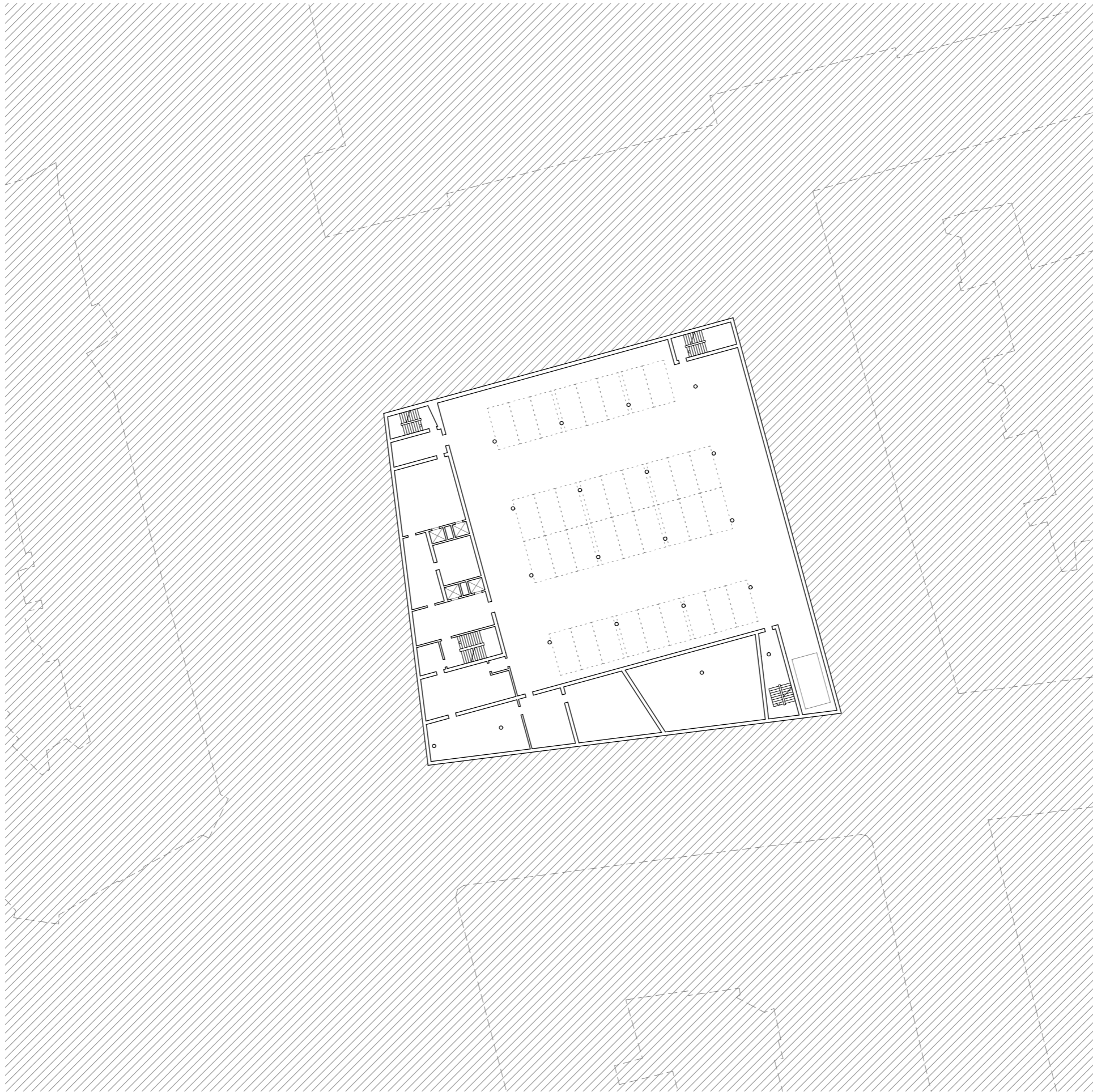


Z původního Židovského města byly zachovány některé významné stavby, jimž se přizpůsobila asanovaná struktura. V jejich okolí vzniklo několik menších náměstí. Navržené urbanistické řešení reaguje na charakter okolní zástavby, uzavírá Pařížskou ulici a zároveň vytváří vlastní prostor pro budovu divadla.

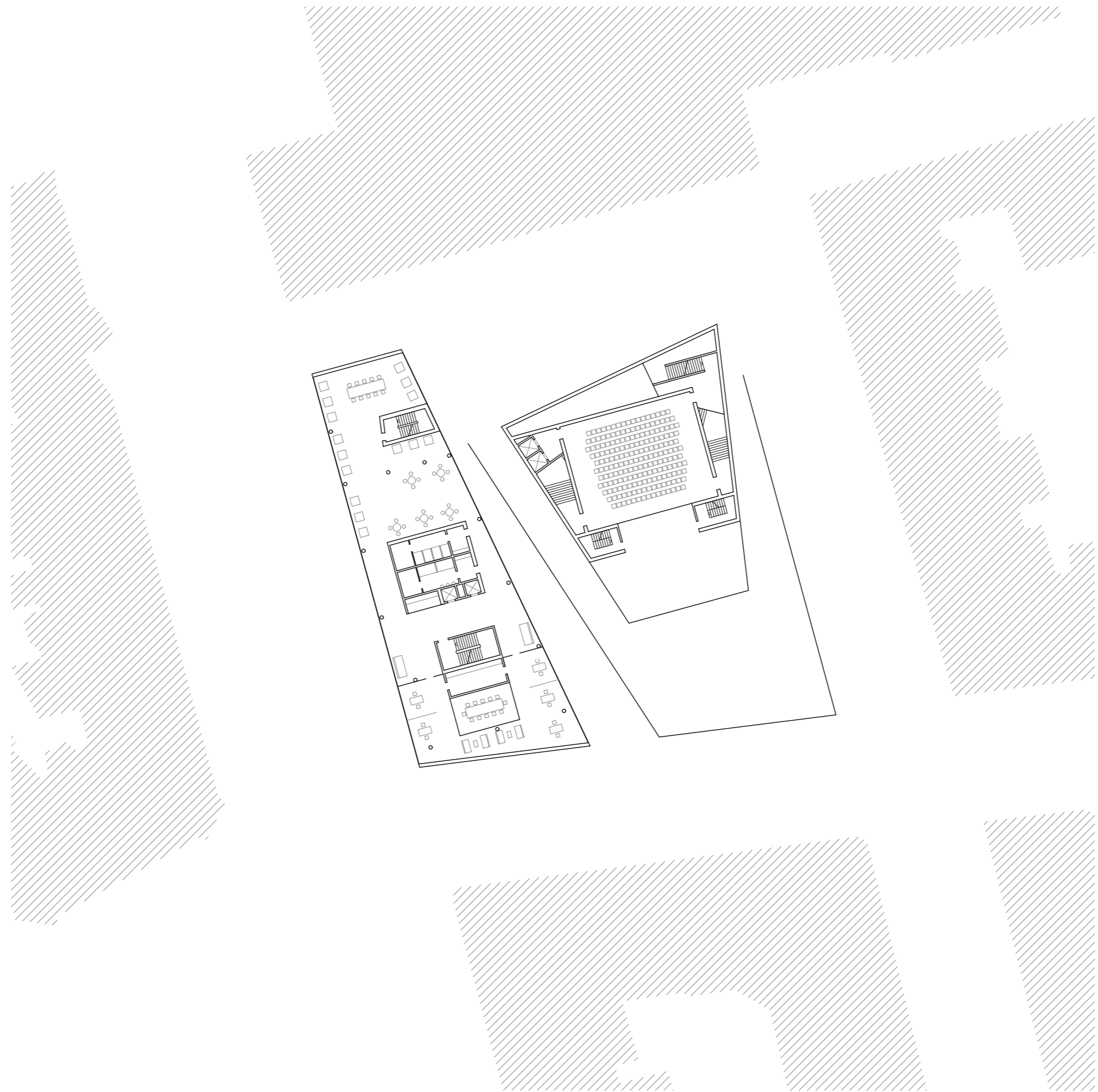


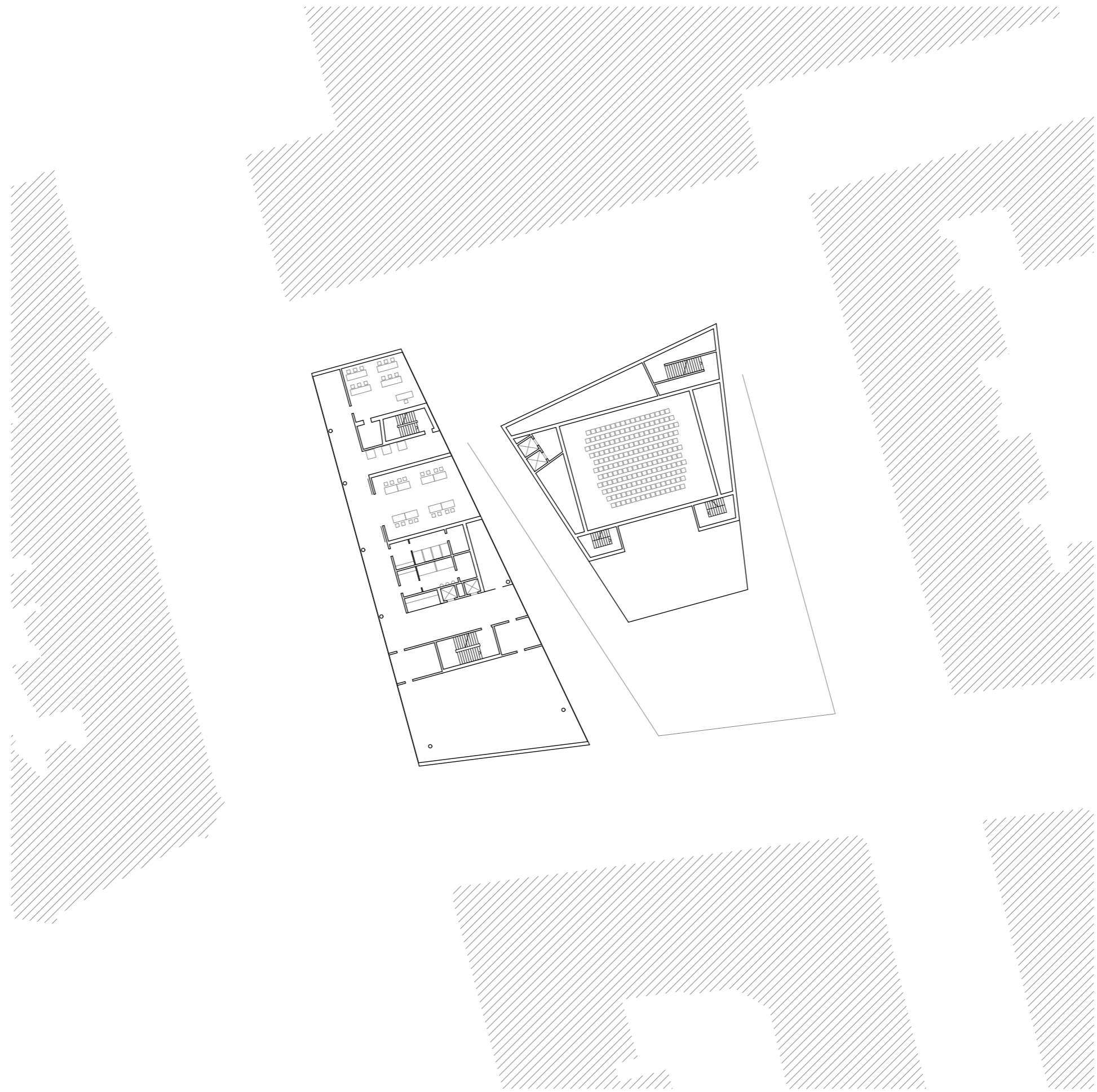


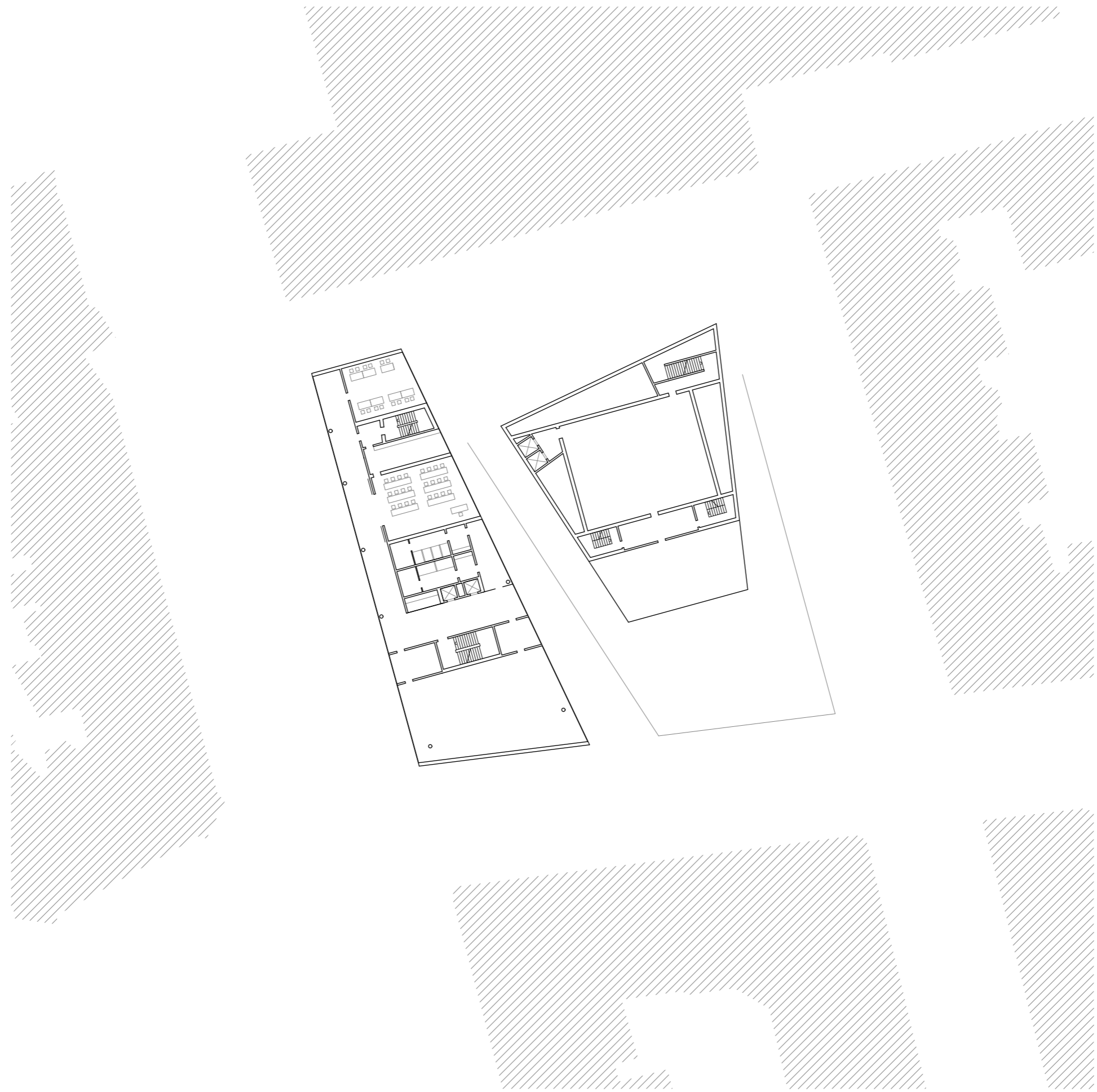


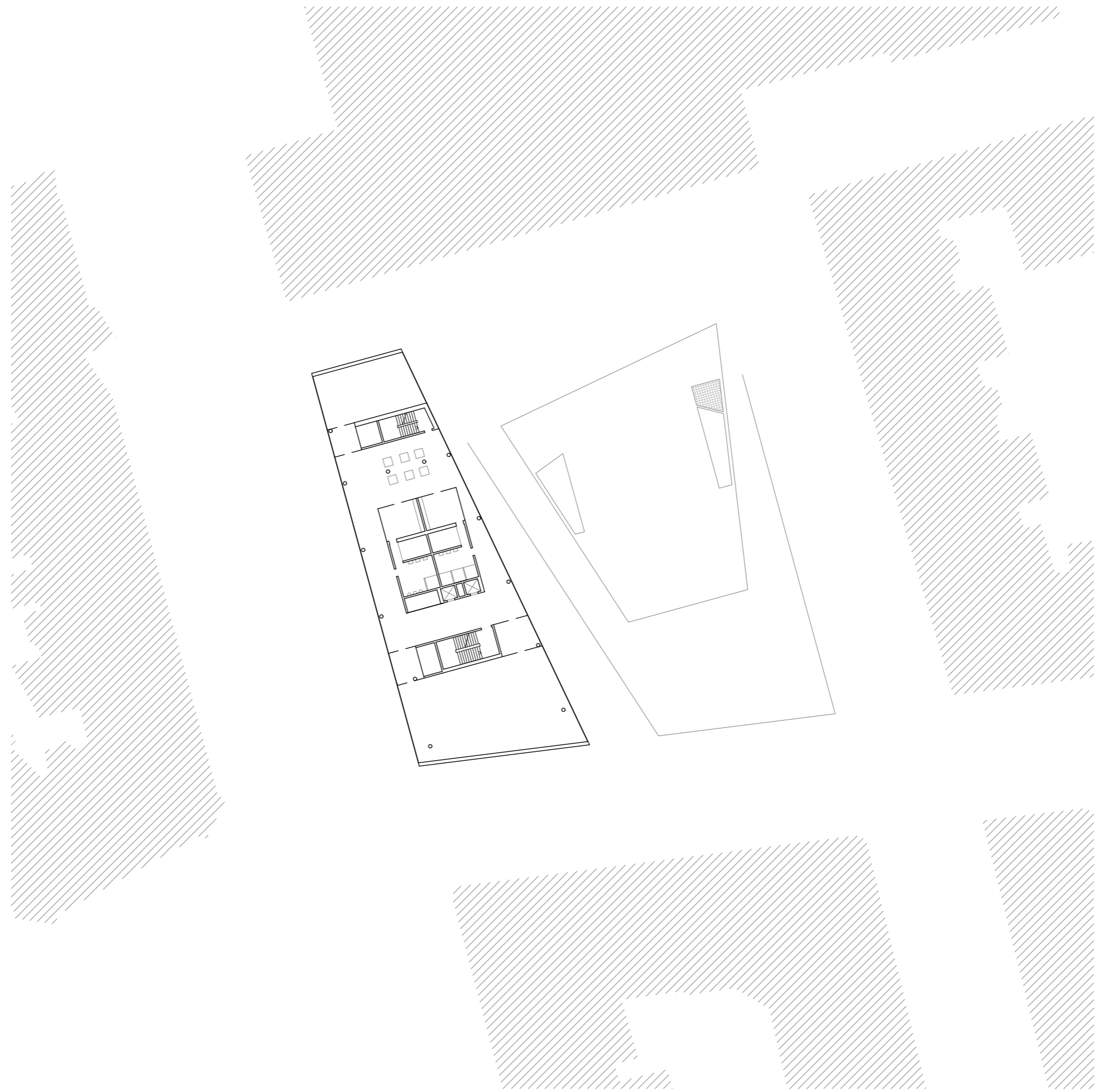


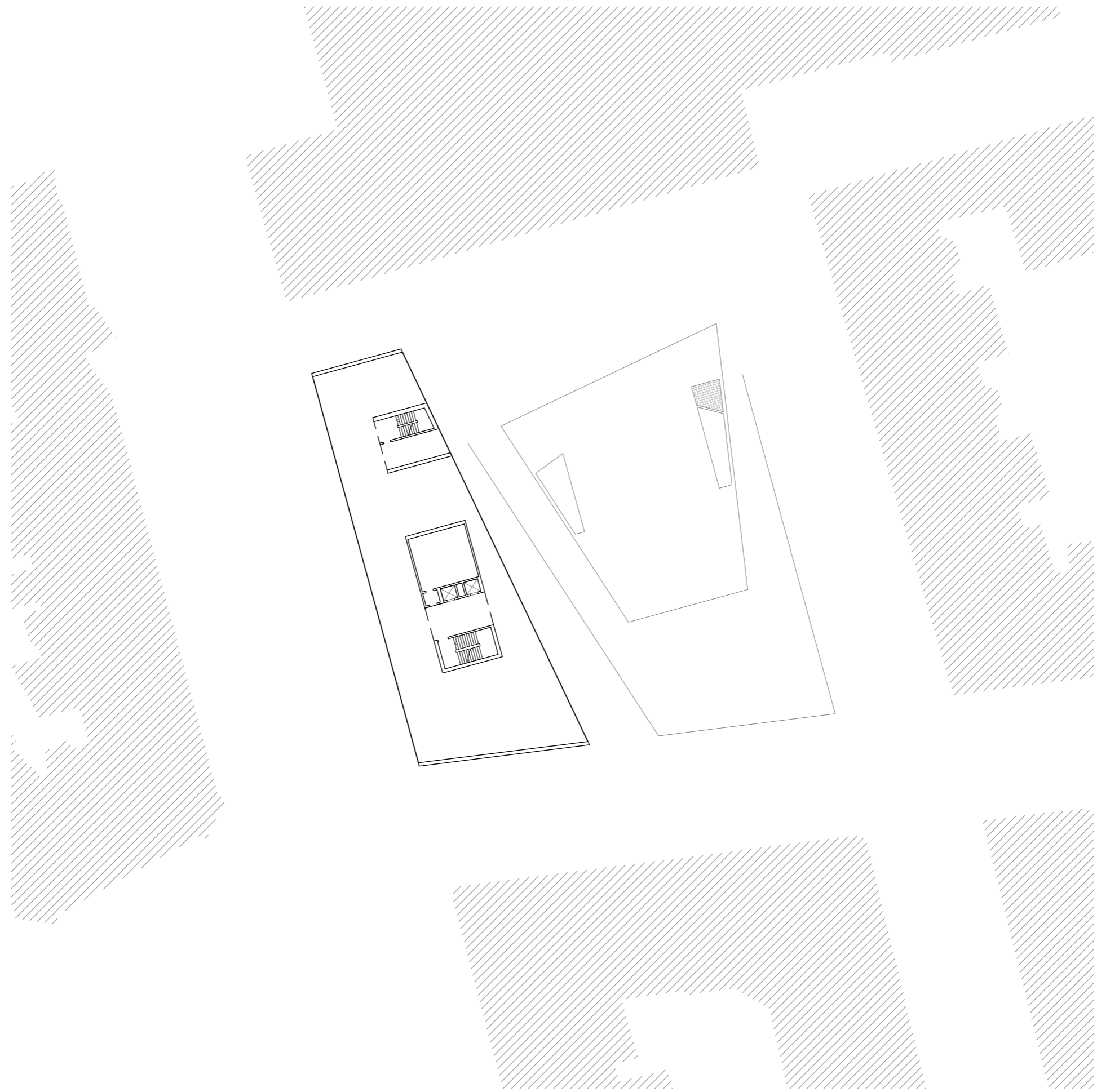


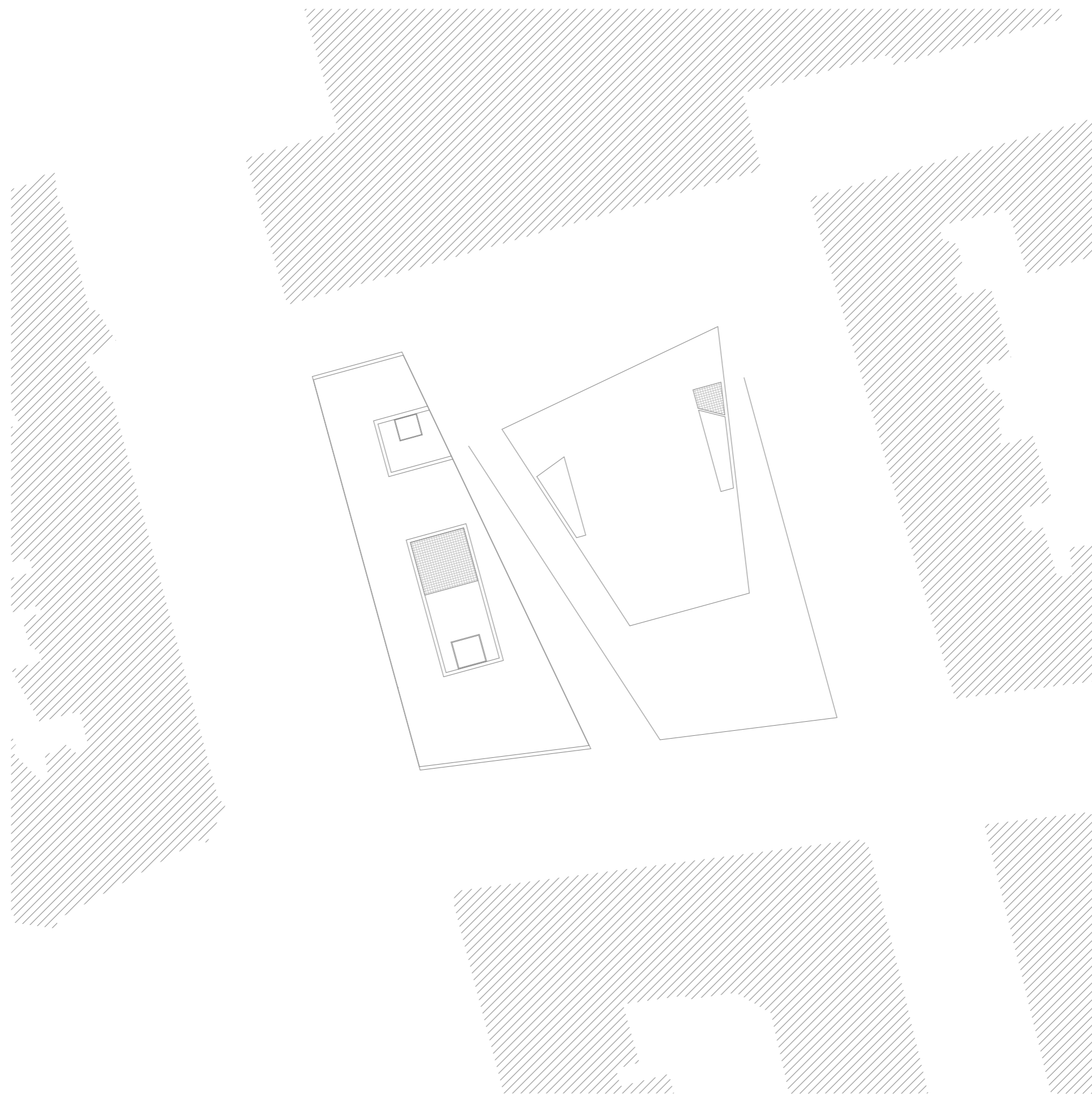




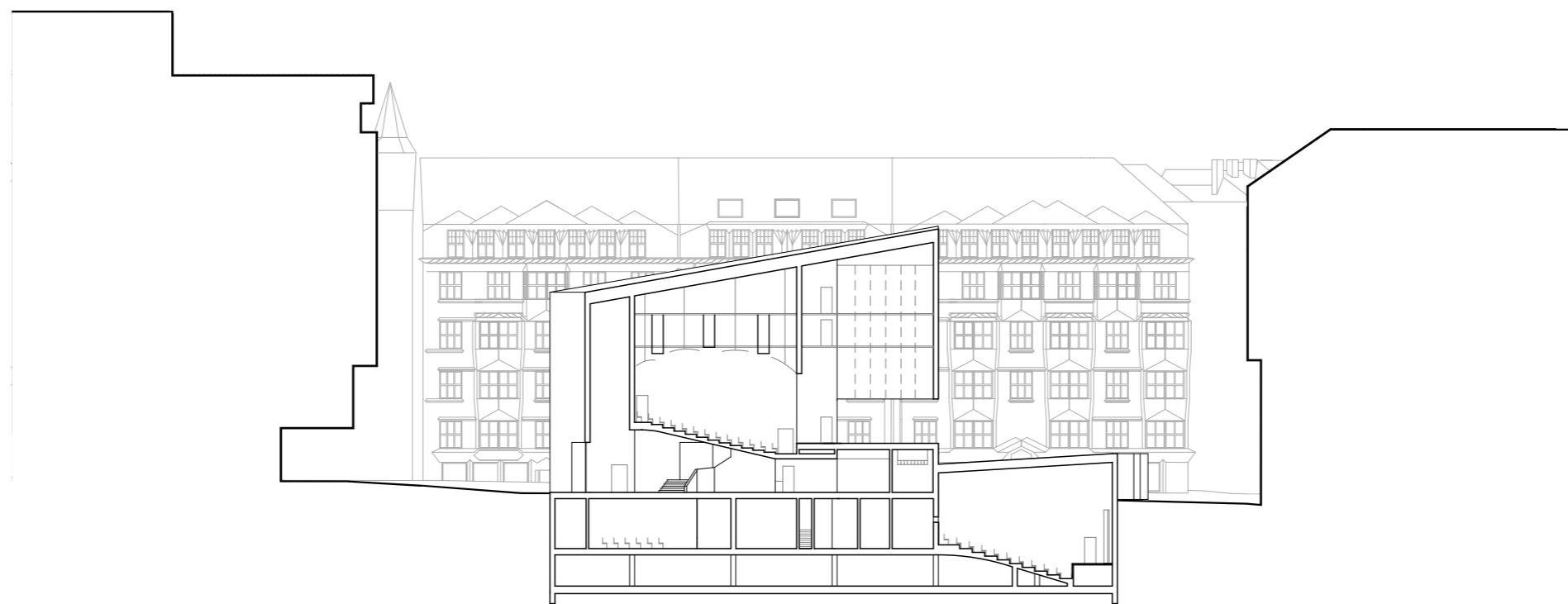


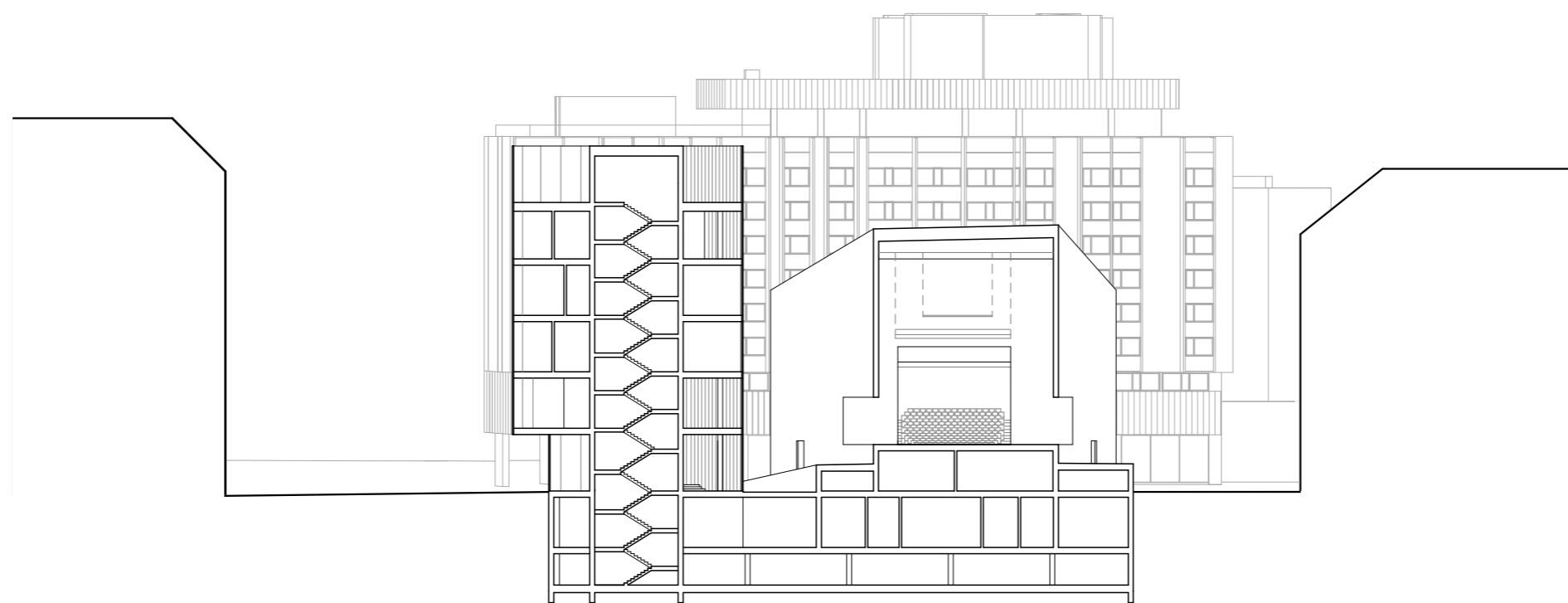


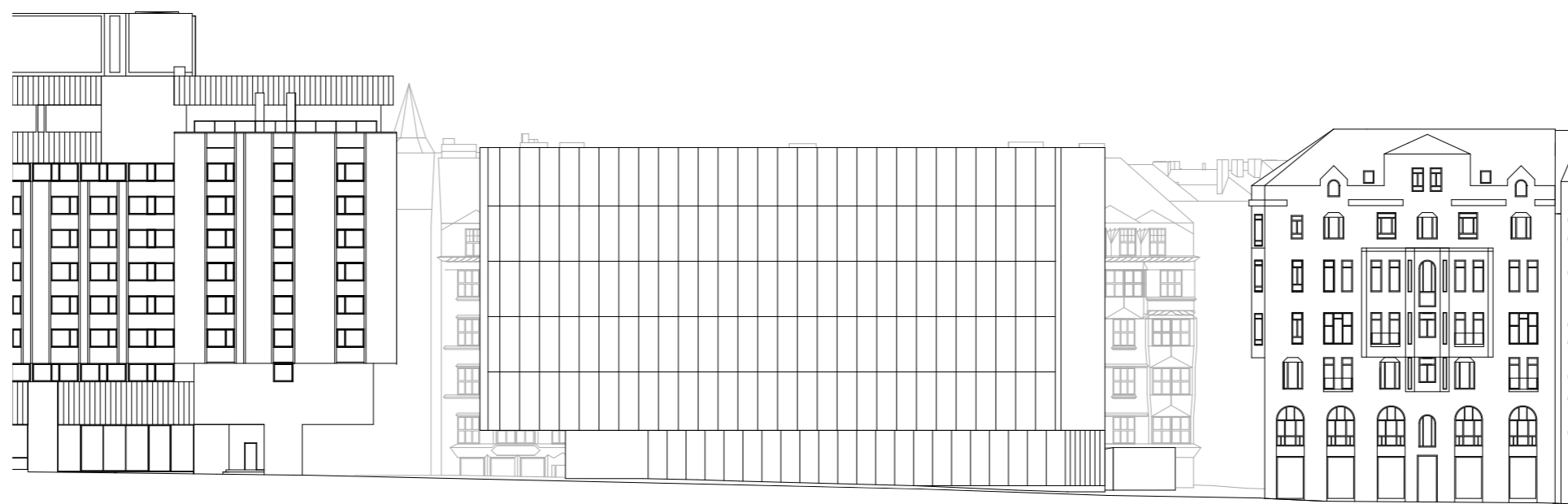


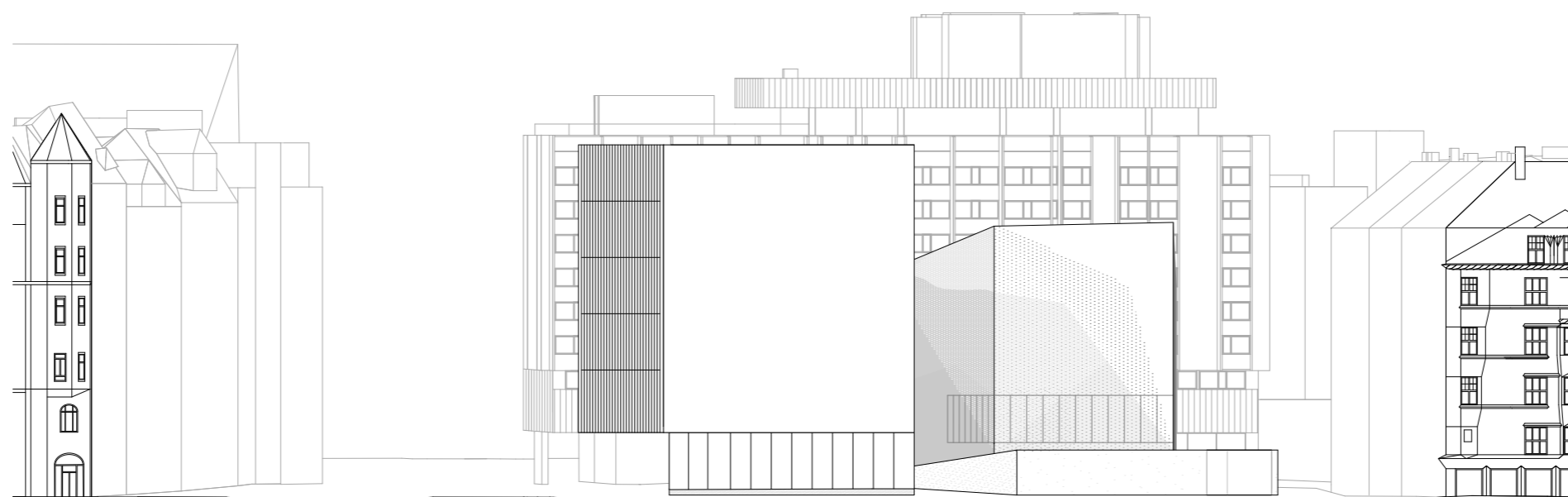




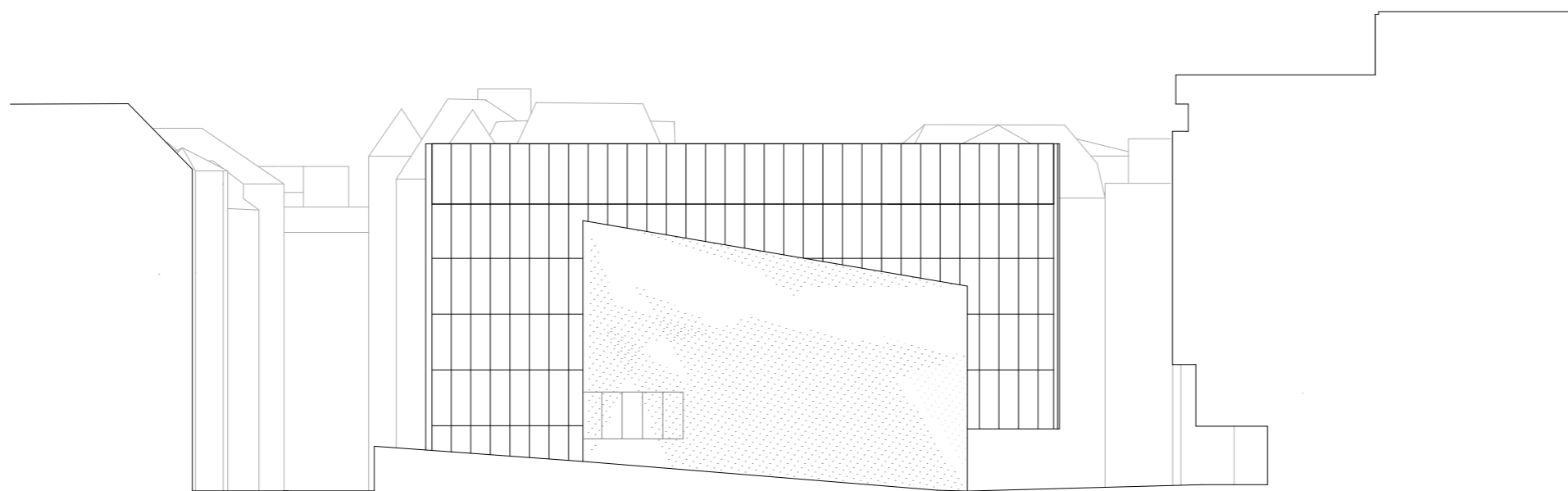


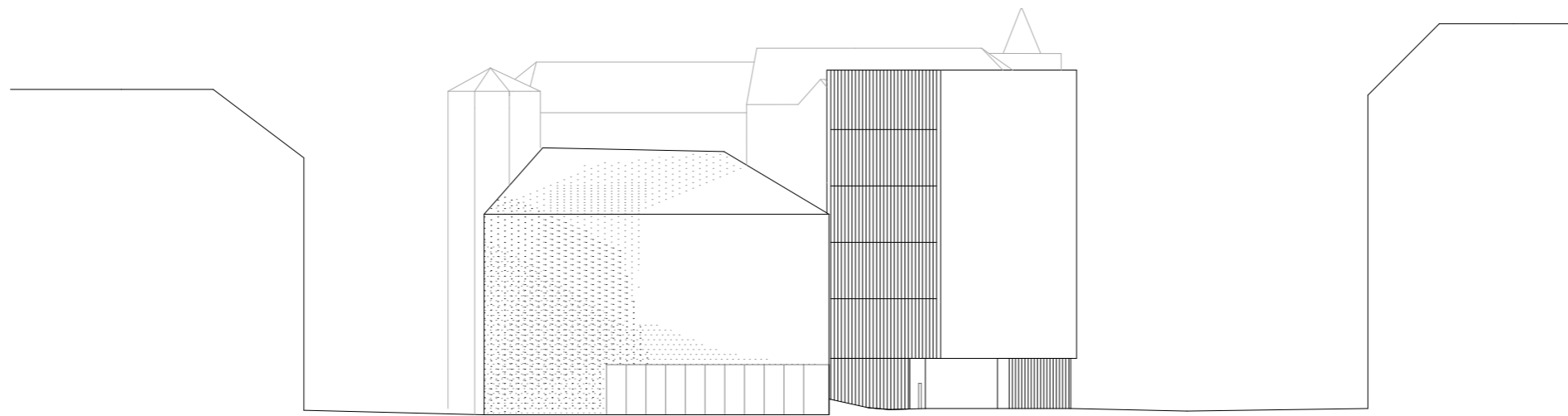


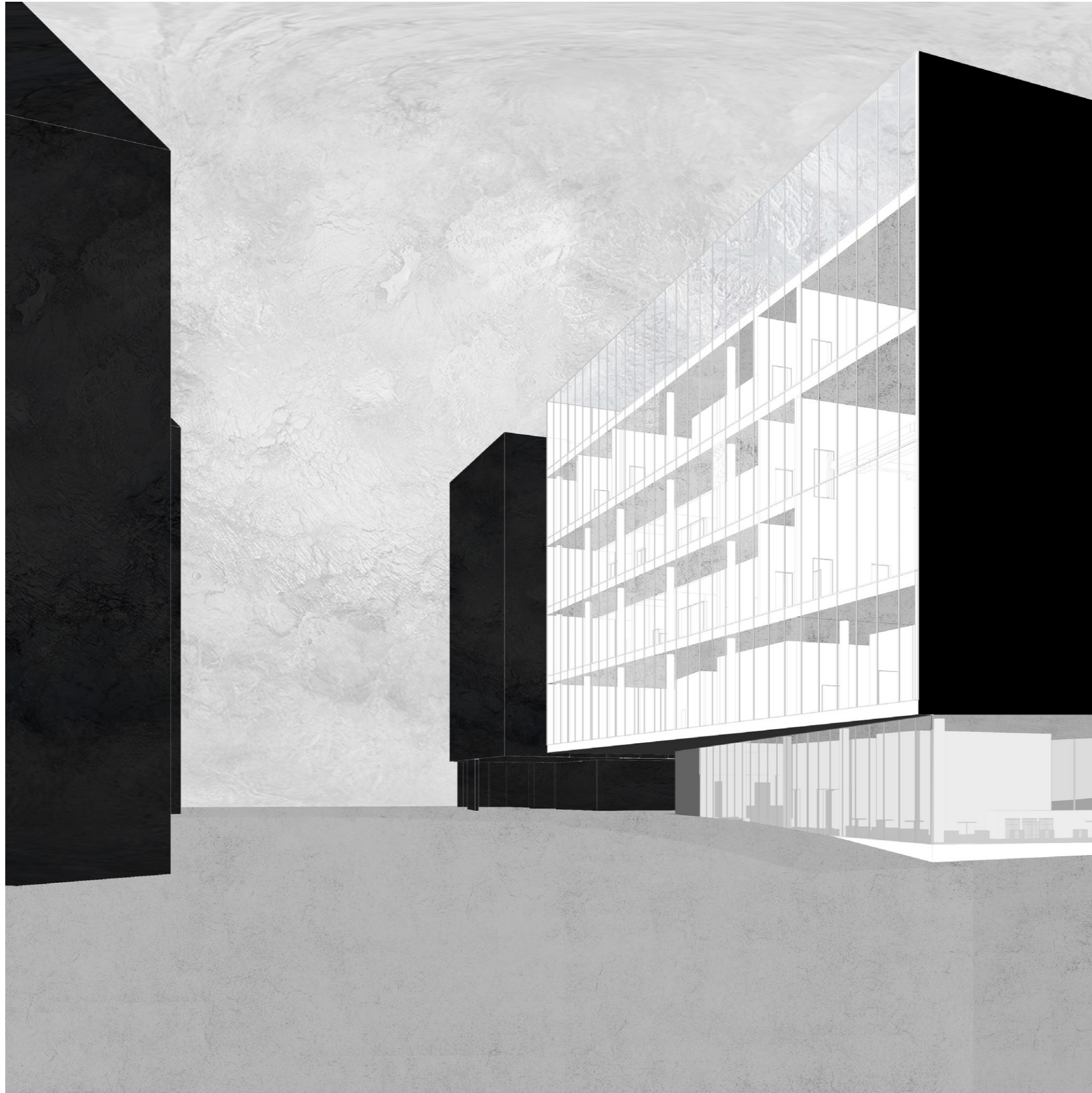




POHLED BÍLKOVA



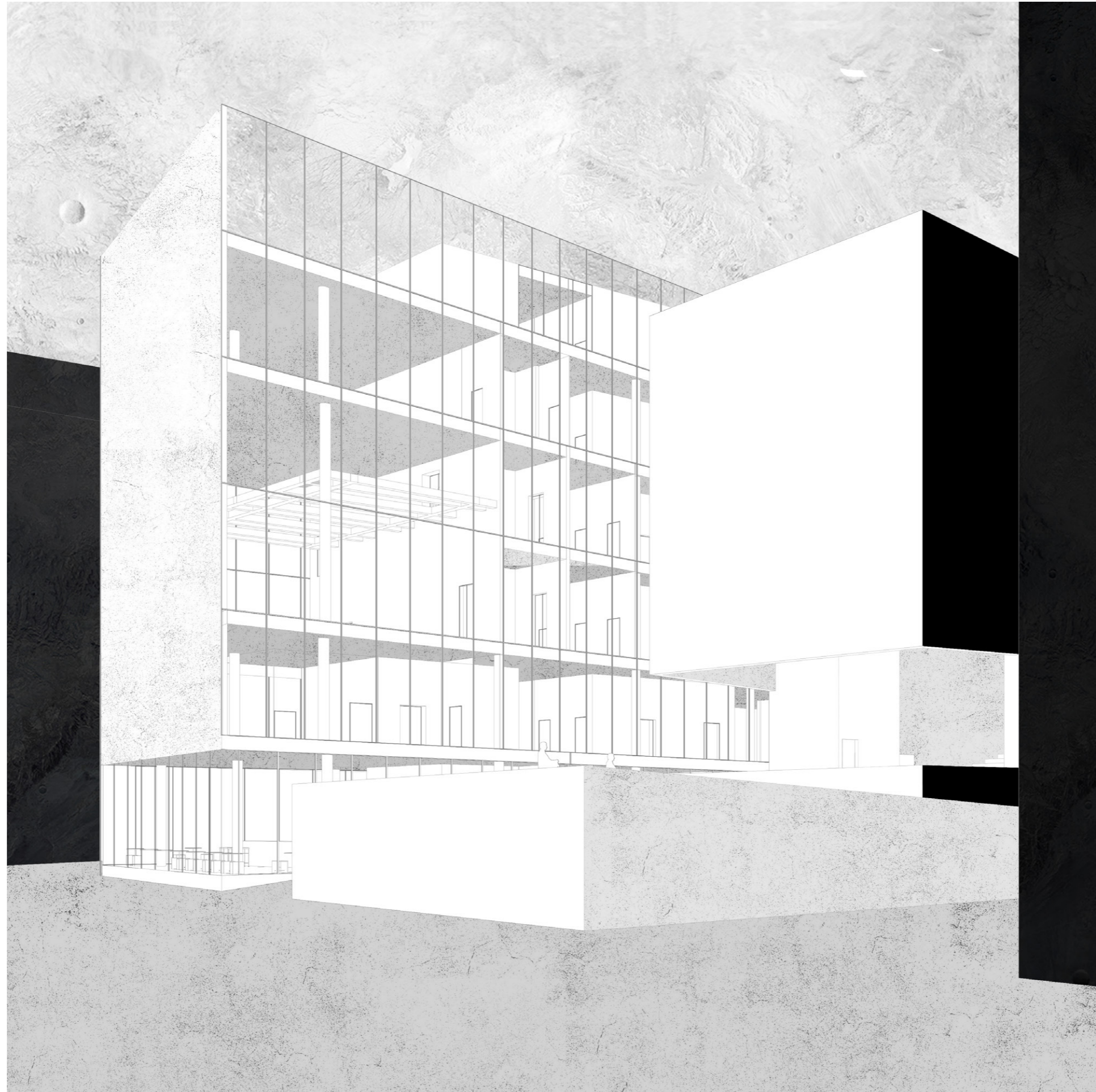


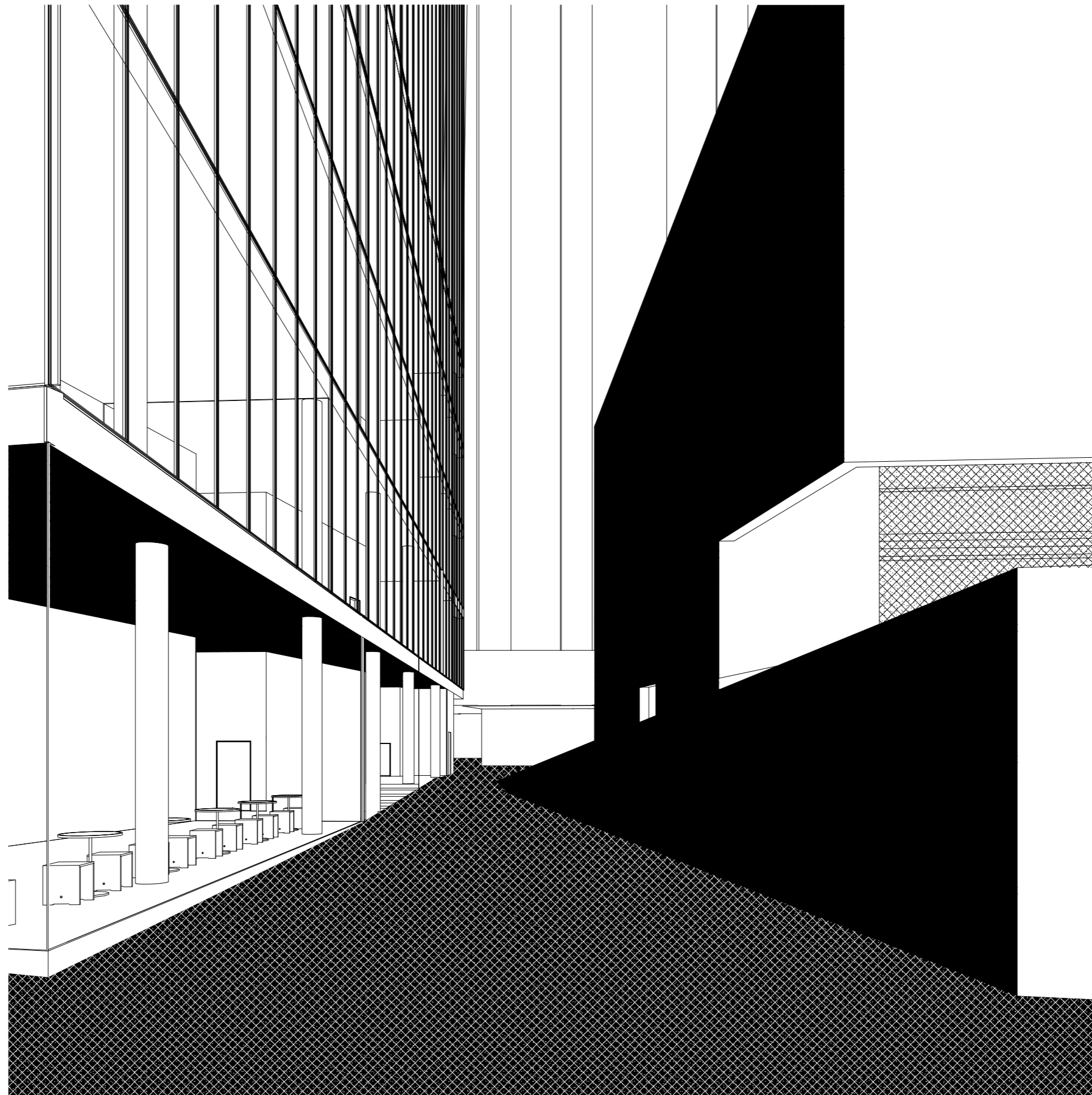






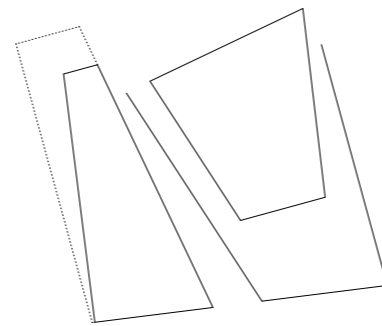






# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE



## A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

## A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

## A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ



# ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**Ateliér:** Novotný – Koňata – Zmek

**Název projektu:** Centrum alternativního divadla a filmu

**Místo stavby:** Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

**Datum:** 05/2018

**Vypracovala:** Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

## A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Centrum alternativního divadla a filmu
Místo stavby:	Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město
Vlastník pozemku:	WIC Prague s.r.o., náměstí Curieových 43/5, Staré Město, 11000 Praha 1
Datum zpracování:	únor–květen 2018 (LS akademického roku 2017/2018)
Předpokládaný investor:	Město Praha
Rozsah projektové dokumentace:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)
Charakteristika stavby:	novostavba kulturního centra
Účel stavby:	kulturní centrum a škola

### A 1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

vypracovala:	Natálie Kristýnková
vedoucí projektu:	Ing. Tomáš Novotný
konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. Aleš Poděbrad
konzultant stavebně konstrukční části:	Ing. Miloslav Smutek, PhD.
konzultant realizace stavby:	Ing. Vítězslav Vacek, Csc.
konzultant požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
konzultant techniky a prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
konzultant části interiér:	Ing. Tomáš Novotný
datum zpracování	AR 2017/2018

## A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 DIVADELNÍ ŠKOLA
- SO 03 DIVADLO A PROSTORY PRO FILMOVOU PROJEKCI
- SO 04 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 07 ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKA
- SO 08 FINÁLNÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Vstupním podkladem pro zpracování bakalářské práce je projekt studie k bakalářské práci.

Na místě byl proveden inženýrsko – geologický průzkum. Informace o podloží byly zjištěny v archivu geofondu České geologické služby. Z katastru pozemků byly získány informace o celkové výměře parcely a vlastníkovi pozemku.



## ČÁST B

### SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ateliér: Novotný – Koňata – Zmek

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

#### B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9 ÚSPORA ENERIE A TEPLENÁ OCHRANA

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

#### B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

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

#### B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

#### B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY



## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### Charakteristika území a stavebního pozemku

Parcela č. 987/1 se nachází v katastrálním území Josefov, Staré město v Praze. Na pozemku se v současné době nachází podzemní garáže, které jsou součástí hotelu InterContinental Praha v Pařížské ulici. Nad úroveň terénu zasahuje sokl výduchu vzduchotechniky garáží, na něm se nachází zeleň. Na sokl navazuje vjezd a výjezd do garáží.

Pozemek se nachází v městské památkové rezervaci hl. m. Prahy v území se zákazem výškových staveb. Částečně do něj zasahuje chráněné pásmo Starého židovského hřbitova. Pozemek je ze západní, jižní a východní strany ohraničen místní komunikací III. třídy včetně ochranného pásma a v severovýchodním rohu do něj zasahuje ochranné pásmo účelové komunikace. V jeho bezprostřední blízkosti se nachází ochranná pásma podzemních vedení VN, STL plynovodu, elektronických komunikačních zařízení, vodovodních řadů a kanalizačních stok a sběračů. Pozemek se částečně nachází v záplavovém neprůtočném území určeném k ochraně městem.

Celková rozloha parcely:	4789 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	2018 m <sup>2</sup>
Procentuální zastavěnost:	42 %

Zastavěná plocha řešené části:	723 m <sup>2</sup>
--------------------------------	--------------------

### Údaje o souladu s územním rozhodnutím

V současném územním plánu je parcela vedena jako veřejné prostranství. V novém návrhu metropolitního plánu určeného k projednání se jedná o stavební pozemek s výškovou regulací 7 pater.

### Provedené průzkumy

Na místě byl proveden inženýrsko – geologický průzkum. Podle hydrogeologické sondy č. 428 se jedná o podloží s písčitymi a štěrkovitými půdami. Ve skladbě se nachází dvě předešlé úrovně terénu s původní dlažbou. Ustálená hladina spodní vody je ve výšce 7,3 m pod úrovní terénu.

Parcela se nachází v asanované části židovské čtvrti Josefov. V rámci asanace došlo k demolici téměř všech původních domů. Ponecháno bylo jen několik synagog. Na místě se bouralo ještě jednou, a to při výstavbě hotelu InterContinental. Došlo k demolici dvou bloků a několika domů které byly součástí bloku s učitelskými domy.

### Záplavové území

Pozemek se částečně nachází v záplavovém neprůtočném území určeném k ochraně městem.

### Vliv na okolní stavby

Stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby. Nedojde ke změnám odtokových poměrů oproti současnému stavu.

### Požadavky na demolice a odstranění dřevin

Před výstavbou dojde k odstranění zeleně, soklu výduchu vzduchotechniky a vybourání garáží. Obvodové stěny garáží budou zajištěny a částečně využity jako pažení při provádění spodní stavby. Vyjma soklu vzduchotechniky se pozemku se nenachází jiná zeleň, kterou by bylo třeba odstranit.

### Napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

V těsné blízkosti objektu se nachází inženýrské sítě (plynovod, vodovod, elektrorozvody a kanalizační sít). Objekt bude napojen na rozvody v Pařížské ulici.

Objekt navazuje na stávající dopravní situaci. Jedinou změnou provozu je zrušení ramp do původních garáží. Pro budovu jsou navrženy nové podzemní garáže umístěné v 2 PP přístupné výtahem pro vozidla z Bílkovy ulice.

Do budovy je umožněn bezbariérový přístup jak z Pařížské ulice, tak i z prostoru mezi navrhovanými domy. Sklony šikmých ploch nepřesahují 8 %.

### Věcné a časové vazby stavby

Stavba je navržena jako trvalá. Urbanistické řešení se vztahuje k celému prostoru náměstí a jeho okolí. Stavba doplňuje současnou zástavbu v místech původního asanovaného bloku a utváří vazby s okolními domy.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Soubor staveb se skládá ze tří hlavních částí – divadelní škola, divadlo s alternativní scénou a prostory pro filmovou projekci. Alternativní scéna je součástí celého náměstí. Jednotlivé části jsou vzájemně propojeny v 1 PP. V 2 PP se pak nachází hromadné garáže určené pro komplex a jeho zásobování.

Část komplexu, řešená v rámci bakalářské práce, je budova divadelní školy s přiléhajícími podzemními prostory. Vstupy do jednotlivých funkčních celků jsou umístěny v parteru, kde se nachází i kavárna. V nadzemních podlažích se nachází divadelní škola. Střecha budovy je pochozí s možností využití pro potřeby školy. V prvním podzemním podlaží jsou prostory pro filmovou projekci. Je zde umístěno zázemí pro kavárnu a bar ke kinosálům.

nadmořská výška:	190 m.n.m
celková výška objektu:	27,5 m
počet pater:	
nadzemní podlaží:	6
podzemní podlaží:	2
počet parkovacích míst:	35
maximální počet osob určený dle normy ČSN 73 0818	759

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

### Urbanismus

#### Čtvrť

Objekt je nachází v památkově chráněné oblasti Staré Město Praha a je součástí čtvrti Josefov. Náměstí vzniklo při výstavbě hotelu InterContinental jako předprostor vstupu do hotelu. V současné době se na náměstí nachází výdudch vzduchotechniky podzemních garáží a dvě rampy ke vjezdům do garáží.

Parcela navazuje na Pařížskou ulici vedoucí od Staroměstského náměstí k řece Vltavě. V okolí jsou zachovány židovské synagogy, které byly součástí původní židovské čtvrti. Ta měla rostlou strukturu typickou pro Staré Město. Při asanaci došlo k napřímení a rozšíření ulic, byl také zvýšen původní terén. Nové bloky mají pravidelnější strukturu, která se přizpůsobila synagogám, ušetřených při asanaci čtvrti a některým významným osám. Na řešené parcele se původně nacházel blok domů navržený v rámci asanace židovské čtvrti, který byl však zbořen při výstavbě hotelu.

#### Komplex budov

Nově navrhovaný komplex budov navazuje na charakter okolí. Pro čtvrť jsou typická malá náměstíčka v okolí dochovaných synagog. Ty se nachází v okolních ulicích Pařížské třídy. Předprostor umocňuje důležitost těchto významných staveb. Konceptem je vytvoření veřejného prostoru, který bude podněcovat interakce s okolím, ale zároveň bude částečně oddělen od rušné Pařížské ulice. Oddělení podněcuje touhu místo navštívit. Vzniká tak menší veřejný prostor určený pro podpoření sociálních vazeb. Zešíkmená plocha nad částí kinosálu v podzemí slouží jako venkovní podium alternativní scény divadla a zároveň je veřejným prostorem.

Směrem do Pařížské ulice navazuje budova školy na průchod pod konzolou hotelu směrem od řeky a na druhém konci na uliční linii domů Pařížské, vytváří tak spojení obou částí. Prosklená fasáda vytváří vizuální propojení mezi Pařížskou ulicí a veřejným prostorem u divadla.

### Architektonické řešení

Řešená budova má 5 nadzemních a 2 podzemní podlaží. Celková výška budovy je 27,5 m. Konstrukční výška jednotlivých pater je 4,5 m. V parteru je konstrukční výška 5 m.

#### Fasáda

Z jihozápadní a severovýchodní strany má budova celoprosklenou dvouplášťovou modulovou fasádu s provětrávanou mezerou šířky 450 mm. Dvě zbylé strany jsou z pohledového železobetonu. Prosklená fasáda vytváří propojení mezi jednotlivými budovami, prostory komplexu a okolním městem. V parteru je celý objekt prosklený. Zde se jedná se o jednoplášťovou modulovou fasádu.

#### Interiér

Směrem ke Staroměstskému náměstí v přímém kontaktu s Pařížskou ulicí je umístěna kavárna. Na kavárnu navazuje vstup do budovy školy a recepce. V části parteru u hotelu se nachází vstup do kinosálu a předprodej lístků divadla.

V nadzemních podlažích se nachází prostory divadelní školy. V 2 NP jsou kanceláře a společenský prostor školy. Ve 3 a 4 NP jsou jednotlivé učebny a divadelní zkušebna. V posledním podlaží slouží pro alternativní divadlo a tanec dvě tělocvičny. Jsou zde umístěny i šatny a sprchy.

Pochozí střecha slouží pro potřeby školy. Obvodové zdi i prosklená fasáda jsou vytaženy nad úroveň střešní desky do výšky 4 m.

V prvním podzemním podlaží se nachází zázemí pro kavárnu a bar. Jsou zde 4 menší promítací prostory a jeden velký kinosál s vyvýšeným stropem, utvářejícím venkovní podium.

## B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V objektu se nachází dvě komunikační schodiště sloužící zároveň jako chráněné únikové cesty – úniková cesta B a úniková cesta A. Do podzemního podlaží vede samostatné schodiště od vstupu v 1 NP. Jednotlivé funkční celky mají vlastní vstupy a je možné je v případě potřeby od sebe oddělit. Zásobování objektu je řešeno přes výtah do garáží.

## B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen jako bezbariérový. Výtahy splňující rozměry pro bezbariérový přístup zajišťují vertikální komunikaci. Dveře v objektu jsou řešeny jako bezprahové.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby při běžném provozu nedocházelo k úrazům. Výplně oken jsou vyrobeny z bezpečnostního vrstveného skla splňující požadavky ČSN 743305. Schodiště a povrchové vrstvy podlah splňují požadavky na protiskluznost.



## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Obvodové konstrukce spodní stavby jsou provedeny z vodonepropustného betonu. V nejméně zatížené části je stavba podepřena pilotami. Konstruktivní systém je kombinovaný s železobetonovými sloupy a ztužujícími železobetonovými jádry. Tloušťka nosných stěn je 200/250 mm. Stropní desky jsou železobetonové o tloušťce 280 mm. Nosná konstrukce je nehořlavá – DP1.

Konstruktivní výška nadzemních podlaží objektu je 4,5 m. Vstup do školy a kavárna v parteru má konstruktivní výšku 5 m. V 1 PP převažuje konstruktivní výška 4,5 m. V garážích je pak snížena na 3 m.

Obvodová konstrukce je tvořena sendvičem z nosného pohledového železobetonu, tepelné izolace (minerální vata) a pohledového železobetonu na vnější straně. Budova má dvě obvodové stěny z provětrávané dvojité modulové fasády.

## B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu je navržena vzduchotechnika na nejnepříznivější podmínky. Za normálního provozu je možné objekt větrat přirozeně okny. Objekt je vytápěn plynovými kondenzačními kotli.

V případě požáru se samočinně spouští elektrická požární signalizace (EPS), samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) a samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ). Jako záložní zdroj energie slouží dieselagregát umístěný ve strojovně v 2 PP.

## B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

viz. ČÁST D.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

## B.2.9 ÚSPORA ENERIE A TEPLENÁ OCHRANA

Obvodové konstrukce splňují požadavky na součinitel prostupu tepla. Hodnoty byly ověřeny pomocí výpočtu na stránkách TZB – info. Budova je zateplena izolací EPS v sendviči betonové konstrukce. Spodní stavba a plochá střecha jsou zatepleny pomocí XPS. Prosklená fasáda je opatřena vnějším a vnitřním stíněním – rolety. Předběžná tepelná ztráta byla vypočítána na 180 kW.

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Objekt je vytápěn plynovými kondenzačními kotli. Stropní konstrukce jsou z aktivovaného betonu BKT a zajišťují vytápění a chlazení objektu. Lokálně jsou prostory vytápěny stěnovým topením na principu aktivovaného betonu, nebo deskovými otopnými tělesy. V objektu je navržena vzduchotechnika. Za normálního provozu je možné objekt větrat přirozeně okny.

Přehřívání objektu a zabraňují vnější rolety umístěné v meziprostoru provětrávané fasády.

Opad je skladován v určeném prostoru v 2 PP u garáží.

## B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

V místě nebyl proveden radonový průzkum ani průzkum přítomnosti bludných proudů. Průzkum bude proveden před realizací stavby.

Objekt se nenachází v seizmicky aktivní oblasti.

Prosklená dvouplášťová fasáda má zvukově izolační schopnosti a redukuje hluk z okolí. Všechny konstrukce splňují požadavky na zvukově izolační požadavky.

## B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu v pařížské ulici. Umístění přípojek viz. ČÁST C – koordinační situace.

kanalizační přípojka	l = 8,7 m, DN 200	revizní šachta mimo objekt
vodovod přípojka	l = 9,5 m, DN 80	HUV a VS – 1 NP
elektro přípojka	l = 14,5 m	PES – 1 NP
plynovod přípojka	l = 38,5 m, DN 125	HUP – 1NP

Kanalizační přípojka DN 200 je vedena v hloubce 4,5 m ve sklonu 10 % k uličnímu řadu. V místě prostupu konstrukcí je přípojka opatřena chráničkou. Materiál potrubí je PVC.

Dešťová voda je stoupacím potrubím sváděna do 1 PP a je napojena na uliční řad.

Vodovodní přípojka je připojena na vodovodní řad v Pařížské ulici. Hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava se nachází ve výklenku ve zdi v 1 PP ve vzdálenosti 1,3 m od obvodové zdi. V místě prostupu konstrukcí je přípojka opatřena chráničkou. Voda je vedena v potrubí z PVC.

Připojovací elektrická skříň – PES je umístěna ve výklenku v obvodové stěně. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti u recepcie v 1 NP. Objekt je napojen na silnoproud v pařížské ulici

Hlavní uzávěr plynu – HUP se nachází ve výklenku v obvodové stěně vedle PES.

## B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Vjezd do objektu je situován z Bílkovy ulice. Zde probíhá zásobování objektu a vyvážení odpadů. Je zde i přístup do podzemních garáží určených pro zaměstnance divadla a divadelní školy. V okolí stavby bude možnost parkování na parkovacích stání v ulici Elišky Krásnohorské, kde budou za úrovní zvýšené části kinosálu zřízena kolmá parkovací stání.

Hlavní vstup do objektu se nachází v Pařížské ulici. Před vstupem do objektu je navržena nástupní plocha (NAP) pro přistavení vozidla pro požární zásah.

Budova je řešena jako bezbariérová. V budově školy jsou navrženy 2 výtahy, stejný počet výtahů je i u vstupu do kinosálů. Bezbariérový přístup je zajištěn i z budovy školy do podzemních částí objektu.

Je zachován současný objízdny systém vyzvedávání hostů hotelu přes ulici Elišky Krásnohorské podél hotelu. Doprava v okolí stavby zůstane nezměněna.

Průchod mezi budovami a venkovní hlediště je určeno pro pěší a pohybové aktivity. Chodníky v okolí stavby navazují na původní pěší trasy.

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

Terén na pozemku překonává výškový rozdíl 1 m. Terén bude navazovat na vyvýšenou část hlediště. Pochozí vrstva bude z upraveného pohledového betonu.

K osazení vegetace dojde až ve finální fázi výstavby. V projektu je navrženo osazení stromů mezi parkovacími místy v ulici Elišky krásnohorské a před budovou divadla.

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

Stavba svým provozem nijak neohrožuje životní prostředí. V okolí objektu se nenachází chráněné území natura 2000.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt nemá požadavky na ochranu obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Odvodnění staveniště:

Stavební jáma bude odvodněna trvalým odčerpáváním vody čerpadly, ke kterým bude stavební jáma svahována.

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu:

Doprava na staveništi je organizována jako průjezdná z ulice Bílkova do ulice Pařížská, kde jsou umístěny označené vstupy na staveniště.

Staveniště je napojeno na elektrickou a vodovodní síť v ulici Bílkova.

Demolice:

Před výstavbou proběhne demolice podzemních garáží. Stěna garáží bude využita jak pažení stavební jámy.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba nebude mít vyjma záboru vliv na okolní objekty.

Stavební zábor je proveden v ulici Bílkova, je ponechán pouze chodník pro vstup do domů. Částečně zábor zasahuje i do ulice Elišky Krásnohorské a Pařížská. Doprava bude omezena pouze v ulici Bílkova.

Bezbariérové trasy:

Obchozí bezbariérové trasy budou vedeny po druhé straně ulic, na kam zábor staveniště nezasahuje.

Bilance zemních prací:

Zemina odstraněná při výkopu stavební jámy bude skladována a později opět na staveništi využita.

Ochrana životního prostředí během výstavby:

Každý je povinen, především opatřeními přímo u zdroje, předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na životní prostředí.

Stavební zábor je proveden v ulici Bílkova, je ponechán pouze chodník pro vstup do domů. Částečně zábor zasahuje i do ulice Elišky Krásnohorské a Pařížská. Doprava bude omezena pouze v ulici Bílkova. Stavba nebude mít vyjma záboru vliv na okolní objekty.

### Ochrana ovzduší

Stroje využívané na staveništi budou pravidelně udržovány a kontrolovány, aby nedocházelo k nadbytečnému znečištění ovzduší. Spalovací motory nebudou udržovány v chodu mimo doby jejich nezbytného využití. Všechny prostředky budou splňovat normou dané emise.

### Ochrana podzemních a povrchových vod

Podle zákona č. 254/2001 Sb. a vyhlášky MLVH č. 450/2005Sb, o jakosti povrchových a podzemních vod, každý, kdo zachází s nebezpečnými nebo závadnými látkami (ropné látky aj. nebezpečné látky) je povinen učinit odpovídající opatření, aby nedošlo k průsaku do půdy, povrchových a podzemních vod nebo do kanalizace a neohrozily životní prostředí. Jakékoli nebezpečné látky budou uchovávány v uzavřených nádobách zamezujících prosáknutí.

### Ochrana půd

Na staveništi budou učiněna opatření, která zabrání úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících zemědělský půdní fond. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován vždy po skončení směny, aby se zabránilo případnému úniku nebezpečných látek.

## Ochrana zeleně

Na parcele se nenachází vegetace, kterou by bylo potřeba chránit.

## Ochrana před hlukem vibracemi

Na staveništi bude dodržován noční klid. Práce budou probíhat od 7:00 do 21:00. Jednotlivé stroje budou voleny tak aby splňovaly přípustnou hladinu akustického výkonu (hlukové emise) pro stavební práce v místech pobytu osob.

Uspořádání pracoviště, umístění výrobních prostředků a zařízení, volba pracovního nářadí, pracovní postupy a metody práce, musí směřovat ke snižování rizika hluku u jeho zdroje. Pravidelná a řádná údržba výrobních prostředků, zařízení a pracovního nářadí na pracovištích, musí zajistit, aby míra jejich opotřebení nebyla příčinou zvyšování hluku.

## Ochrana pozemních komunikací

Pozemní komunikace budou chráněny proti znečištění, a to kontrolovaným mechanickým čištěním aut a strojů vyjíždějících ze staveniště. Čištění bude umístěno u každého výjezdu ze staveniště. Komunikace na staveništi určené k pohybu strojů budou zpevněny a pravidelně čištěny.

## Ochrana kanalizace

Voda odčerpaná ze stavební jámy a voda použitá k čištění strojů na stavbě bude skladována v nádrži. Voda znečištěná bahnem, pískem a podobnými sedimenty se musí nechat protéct sedimentační nebo retenční jámkou (nádrží) a nechat pevné částice usadit

Voda znečištěná tuky, oleji, pohonnými hmotami apod. se musí přefiltrovat v lapačích olejů, benzínu a tuků (LAPOL).

## Oblast nakládání s odpady

Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších změn a souvisejících předpisů. Na staveništi budou umístěny dva kontejnery, které budou v případě potřeby vyváženy. Jeden z kontejnerů bude určen pro nebezpečný odpad. Tříděné odpady budou ukládány pouze do obalů a prostředků k tomu určených. Jedenkrát týdně bude prováděn celkový úklid staveniště. Povinností zhotovitele je uvést do původního stavu poškozené nebo znečištěné komunikace, plochy apod.

## Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny práce provedené na staveništi musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všichni zaměstnanci musí být poučeni o BOZP a PO. Mezi povinné vybavení zaměstnanců patří ochranná přilba a výstražná vesta, popřípadě brýle a rouška.

Pro vyloučení rizika ohrožení zdraví při práci ve výšce od 1,5 m a nad volnou hloubkou (pád z výšky, do hloubky) musí pracovník používat ochranné nebo záchytné prostředky nebo konstrukce lešení. Kdy nelze použít kolektivního zajištění (např. ochranná zábradlí, ochranné ohrazení, žebříky, poklopy, které jsou součástí lešení PERI), musí se při těchto pracích použít prostředky osobního zajištění jednotlivce (bezpečnostní lano, bezpečnostní postroj).

Pro vyloučení rizika ohrožení zdraví při pádu předmětů nebo materiálů musí být materiál, nářadí a pomůcky uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uloženy proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení.

Zábor bude oplocen mobilním TOI TOI oplocením vzdáleným minimálně 2 m od stavební jámy. Na staveništi budou zřízeny dva vjezdy. Všechny vjezdy a vstupy na staveništi z místní komunikace musí být opatřené bezpečnostními tabulkami „Zákaz vstupu na staveništi nepovolaným osobám“.

Zhotovitel bude pečovat o čistotu příjezdových cest ke staveništi a v okolí staveniště, které vybaví svým sociálním zařízením (TOI) a úkrytem před nepřízní počasí pro zaměstnance zhotovitele.

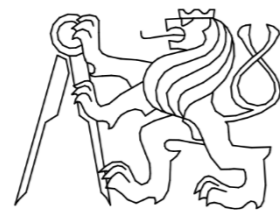
Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Při výstavbě nedojde ke změnám, které by ovlivnili bezbariérový přístup do okolních staveb.

C.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1.1 KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY

M 1:100



ČÁST C  
SITUACE STAVBY

**Název projektu:** Centrum alternativního divadla a filmu

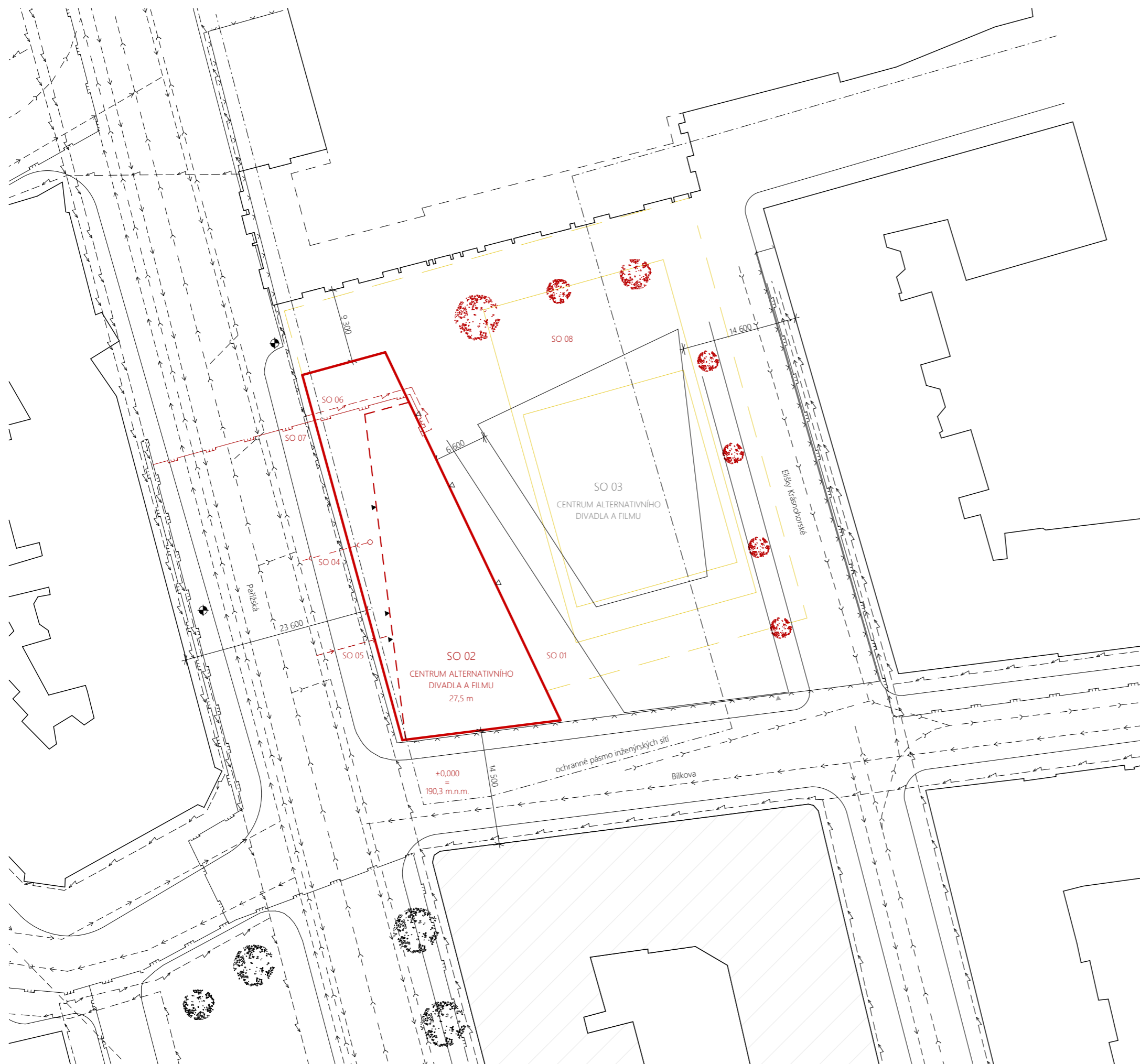
**Místo stavby:** Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

**Datum:** 05/2018

**Konzultant:** Ing. Aleš Poděbrad

**Vypracovala:** Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury



## STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 DIVADELNÍ ŠKOLA
- SO 03 DIVADLO A PROSTORY PRO FILMOVOU PROJEKCI
- SO 04 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 07 ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKA
- SO 08 FINÁLNÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## LEGENDA

-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  NOVÉ OBJEKTY
-  BOURANÉ OBJEKTY
-  HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
-  VEDLEJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO SUTERÉNU
-  ELEKTRO - NN
-  VODOVODNÍ ŘAD
-  PLYNOVOD STL
-  KANALIZAČNÍ ŘAD
-  ELEKTRO - PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  KANALIZAČNÍ ŘAD



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
C.1.1 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum  
KOORDINAČNÍ SITUACE 1:500 04/2018



## ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Aleš Poděbrad

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

### D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
2. Bezbariérové užívání stavby
3. Konstrukční a stavebně technické řešení

### D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

#### Půdorysy

D.1.2.1	VÝKRES 2.PP	M 1:50
D.1.2.2	VÝKRES 1.PP	M 1:50
D.1.2.3	VÝKRES 1.NP	M 1:50
D.1.2.4	VÝKRES 2.NP	M 1:50
D.1.2.5	VÝKRES 3.NP	M 1:50
D.1.2.6	VÝKRES 4.NP	M 1:50
D.1.2.7	VÝKRES 5.NP	M 1:50
D.1.2.8	VÝKRES STŘECHY	M 1:50

#### Řezy

D.1.2.9	ŘEZ A-A'	M 1:50
D.1.2.10	ŘEZ B-B'	M 1:50

#### Pohledy

D.1.2.11	POHLED SEVERNÍ	M 1:50
D.1.2.12	PODLED JIŽNÍ	M 1:50
D.1.2.13	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:10
D.1.2.14	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:10

#### Detaily

D.1.2.15	UKONČENÍ FASÁDY	M 1:10
D.1.2.16	MODULOVÁ FASÁDA	M 1:10
D.1.2.17	STŘEŠNÍ VPUST	M 1:10
D.1.2.18	STŘECHA NAVÁZÁNÍ NA STĚNU	M 1:10
D.1.2.19	NÁVAZNOST NA TERÉN	M 1:10



Tabulky

D.1.2.20 TABULKA DVEŘÍ

D.1.2.21 TABULKA MODULOVÉ FASÁDY

D.1.2.22 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.2.23 SKLADBY STŘECH, PODLAH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Řešená budova má 5 nadzemních a 2 podzemní podlaží. Celková výška budovy je 27,5 m. Konstrukční výška jednotlivých pater je 4,5 m. V parteru je konstrukční výška 5 m.

#### Fasáda

Z jihozápadní a severovýchodní strany má budova celoprosklenou dvouplášťovou modulovou fasádu s provětrávanou mezerou šířky 450 mm. Dvě zbylé strany jsou z pohledového železobetonu. Prosklená fasáda vytváří propojení mezi jednotlivými budovami, prostory komplexu a okolním městem. V parteru je celý objekt prosklený. Zde se jedná se o jednoplášťovou modulovou fasádu.

#### Interiér

Směrem ke Staroměstskému náměstí v přímém kontaktu s Pařížskou ulicí je umístěna kavárna. Na kavárnu navazuje vstup do budovy školy a recepce. V části parteru u hotelu se nachází vstup do kinosálů a předprodej lístků divadla.

V nadzemních podlažích se nachází prostory divadelní školy. V 2 NP jsou kanceláře a společenský prostor školy. Ve 3 a 4 NP jsou jednotlivé učebny a divadelní zkušebna. V posledním podlaží slouží pro alternativní divadlo a tanec dvě tělocvičny. Jsou zde umístěny i šatny a sprchy.

Pochozí střecha slouží pro potřeby školy. Obvodové zdi i prosklená fasáda jsou vytaženy nad úroveň střešní desky do výšky 4 m.

V prvním podzemním podlaží se nachází zázemí pro kavárnu a bar. Jsou zde 4 menší promítací prostory a jeden velký kinosál s vyvýšeným stropem, utvářejícím venkovní podium.

#### Provozní řešení

V objektu se nachází dvě komunikační schodiště sloužící zároveň jako chráněné únikové cesty – úniková cesta B a úniková cesta A. Do podzemního podlaží vede samostatné schodiště od vstupu v 1 NP. Jednotlivé funkční celky mají vlastní vstupy a je možné je v případě potřeby od sebe oddělit. Zásobování objektu je řešeno přes výtah do garáží.

### 2. Bezbariérové užívání stavby

Budova je řešena jako bezbariérová. V budově školy jsou navrženy 2 výtahy, stejný počet výtahů je i u vstupu do kinosálů. Bezbariérový přístup je zajištěn i z budovy školy do podzemních částí objektu. Dveře v objektu jsou bezprahové.

### 3. Konstrukční a stavebně technické řešení

Řešená budova má 5 NP. V parteru je kavárna, vstup do budovy školy a vstup do projekčních sálů v 1 PP. Divadelní škola se nachází v prostorech od 1. do 5. NP. Budova má pochozí plochou střechu.

Základová spára je v hloubce 8,4 m. Stavba je založená na desce tloušťky 500 mm s lokálním zesílením pod sloupy. Obvodové konstrukce spodní stavby jsou provedeny z vodonepropustného betonu tloušťky 600 mm. V nejméně zatížené části je stavba podepřena pilotami o průměru 1200 mm vetknutými do únosné vrstvy – šedé jílovité břidlice černínské v hloubce 15,3 m.

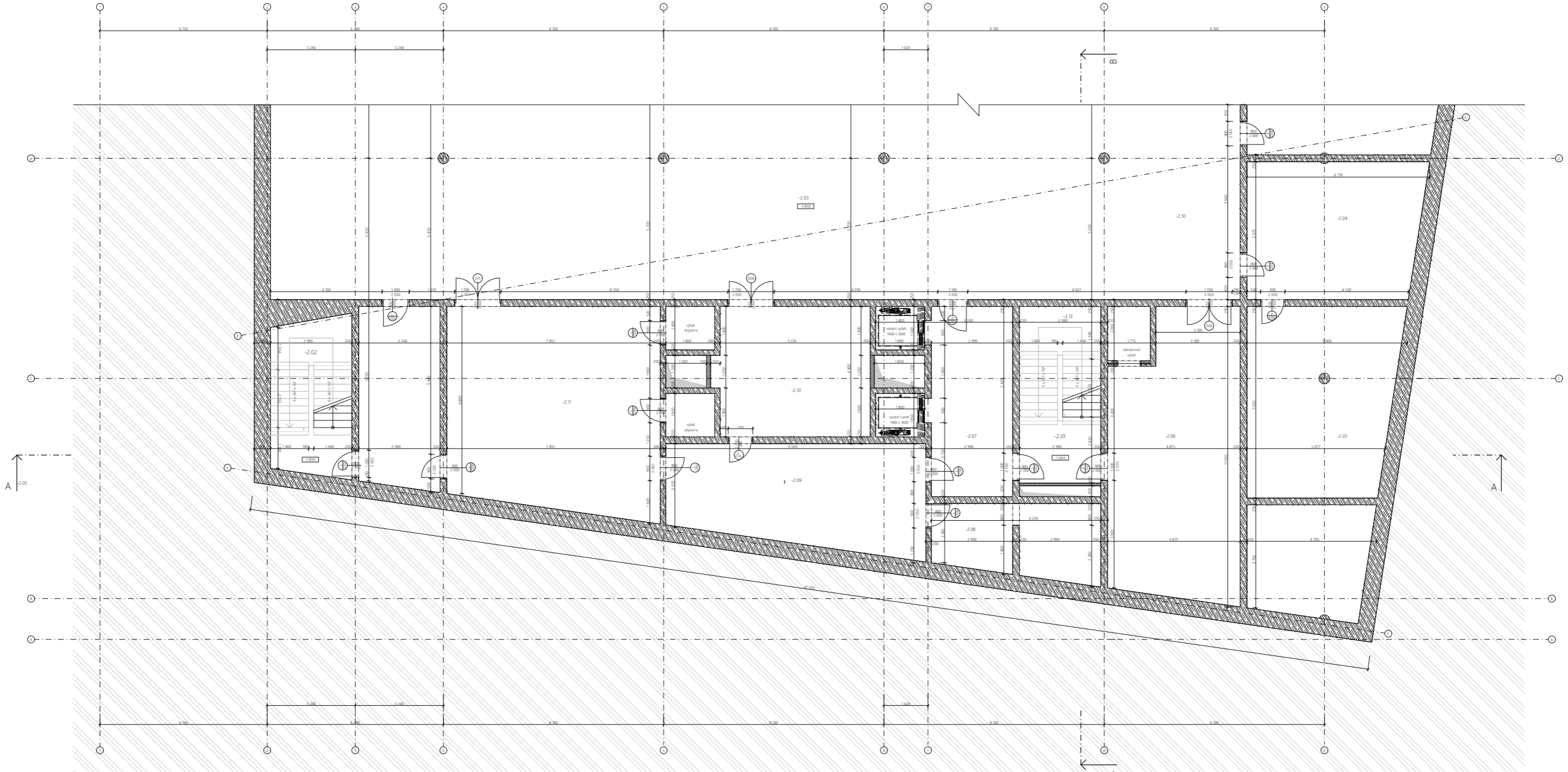
Konstrukční systém je kombinovaný s železobetonovými sloupy a ztužujícími železobetonovými jádry. Tloušťka nosných stěn je 200/250 mm. Stropní desky jsou železobetonové o tloušťce 280 mm. V 5 NP je vykonzolovaná část budovy zavěšena na schodišťové železobetonové jádro pomocí dvou táhel Macalloy. Táhla jsou do betonu kotvena přes kotevní desky.

Konstrukční výška nadzemních podlaží objektu je 4,5 m. Vstup do školy a kavárna v parteru má konstrukční výšku 5 m. V 1 PP převažuje konstrukční výška 4,5 m. V garážích je pak snížena na 3 m.

Nosná konstrukce je nehořlavá – DP1.

Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří nosná monolitická železobetonová stěna tl 200 mm, tepelná izolace EPS tl. 120 mm a pohledový monolitický železobeton tl. 130 mm z vnější strany. Vrstvy sendviče jsou provázány speciálními kotvami pro betonové sendvičové konstrukce HTA od firmy Halfen.

Budova má dvě obvodové stěny z dvojitě prosklené fasády větrané do prostoru za pevným zasklením. Modulová fasáda je zavěšena na kotvách s rektifikací HCW Curtain Wall System pro horní stranu stropů, které jsou kotveny do betonové konstrukce stropní desky.



- CH** CHOCBY A UČEBNY
- betonová obálka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TO** TOALETY
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- ZS** ZDÍŠANINA
- dřevové panely HAREJOLIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průlná pryžová podložka 25 x 10 x 0,5 mm od křivky panelu
  - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TE** TĚLOCVĚNY
- dřevové palubky KANBERS 22 x 169 x 1800 mm
  - rozš 25 x 40 x 1800 mm s příslušnými podložkami (2 mm)
  - polypropylenové podlahy s plínou (0 mm)
  - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PR** PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚRĚNĚM
- betonová obálka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 6 50 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 6 100 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

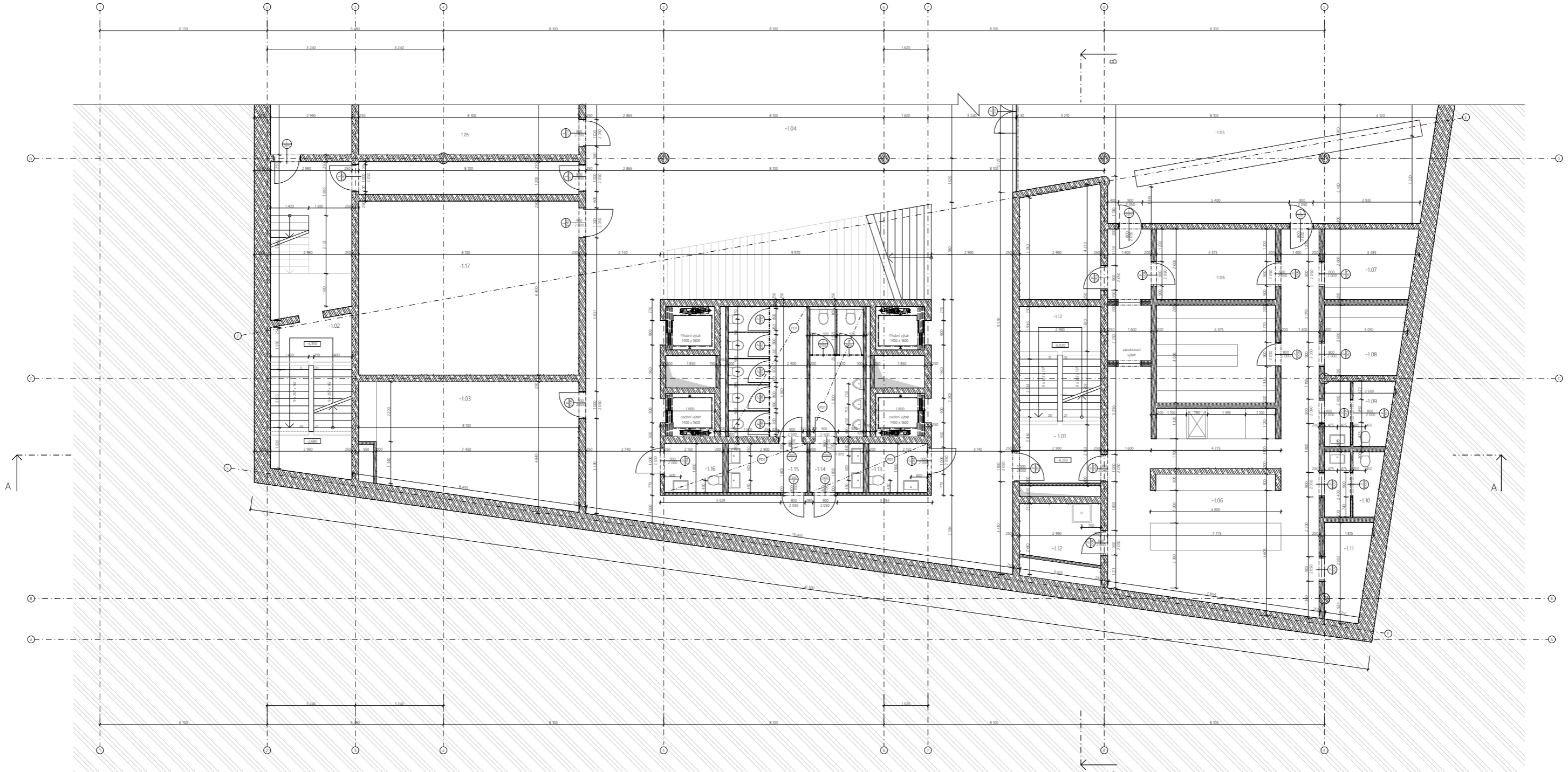
- TE** TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽE
- betonová obálka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 6 50 mm
  - KARL 60 100/100mm, obložena po obvodu
  - místnost pádem ETHACAM 10mm
  - základová deska z vodonepropustného betonu 6 500 mm
  - podlahy šířky 6 100 mm

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- na mezinárodní úrovni
  - dle
  - POKRYTÍ
  - skleněné dveře
  - železobetonové dveře

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- železobeton
  - beton
  - betonová izolace EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA	CDN	PODLAŽNA	STROP	STĚNY
-01	COČKA	80,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-02	COČKA	50,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-03	garže	500,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-04	střecha	12,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-05	střížba garžová	17,71 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-06	skladárna	40,20 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	polypropylenový podhled	polypropylenová cizinka
-07	střecha	20,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka
-08	střížba	10,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka
-09	střecha střechy	25,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka
-10	střecha	25,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka
-11	střížba skleněná	10,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka
-12	střecha	20,00 m <sup>2</sup>	0,00	betonová obálka	sádkoarmovaný podhled	polypropylenová cizinka



- PHI** PŘÍSTĚR, KUCHYŇNA, FOKER  
 - broušený povrch  
 - hydroizolace  
 - betonová mazanina C20/25 70 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm
- PHI** CHODBY A UČEBNY  
 - cementová obilka Montopang 3 mm  
 - betonová mazanina C20/25 70 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm
- PHI** TOILETY  
 - keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm  
 - hydroizolační páska 10 mm  
 - betonová mazanina C20/25 70 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm
- PHI** ŽILŮŠENBA  
 - dřevové panely HARLEQUIN 16 x 2000 x 1000 mm  
 - příčná pryžová podložka 25 x 10 x 0,5 mm od kůže panelu  
 - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm  
 - betonová mazanina C20/25 70 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 40 mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 20 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm

- PHI** TĚLOCVĚČNY  
 - dřev. páčkové SANKERS 22 x 189 x 3800 mm  
 - roz 25 x 40 x 3600 mm s příslušnými podložkami (02 mm)  
 - polypropylenová podložka s plínou (10 mm)  
 - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm  
 - betonová mazanina C20/25 70 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 14 x 40 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm
- PHI** PRICESTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚRĚNĚM  
 - cementová obilka Montopang 3 mm  
 - betonová mazanina C20/25 65 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - novor EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 6 100 mm  
 - železobetonová stropní deska 280 mm
- PHI** TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽE  
 - cementová mechanická obilka obilka 2 mm  
 - betonová mazanina C20/25 65 mm  
 - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu  
 - místonosní pásáček ETHAFGAM 10mm  
 - základová deska z vodonepropustného betonu 6 500 mm  
 - podlahová síť 6 100 mm

**LEGENDA ZNAČENÍ**

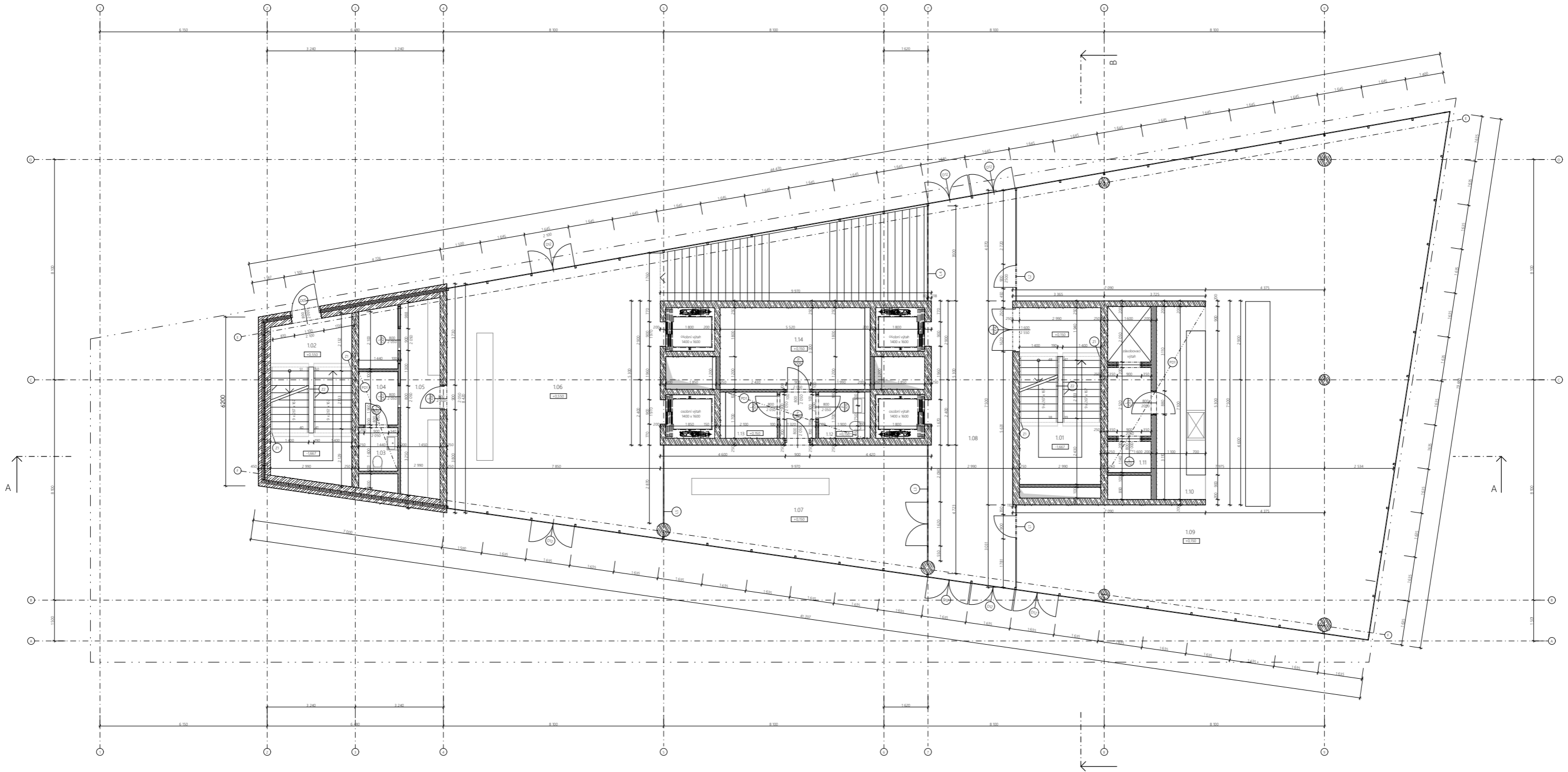
- NA KOTLOVÉ KAPOTY
- DVEŘE
- OKENNY
- KAMINÁŘSKÉ HRNY
- OHLAVOVACÍ HRNY

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ▨ obilka
- ▨ obilka
- ▨ novor izolace EPS

TABULKA MÍSTNOSTI

Č.	NÁZEV	PLOCHA	CO2L	PODLAHA	STROP	STĚNY
101	DVČK B	20,20 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrol / cizinka
102	DVČK A	17,08 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrolový beton
103	kuřecí	8,25 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrolový beton / cizinka
104	hraj	10,40 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrolový beton / cizinka
105	lav	10,35 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrolový beton
106	klau	9,80 m²	PS	betonová obilka	polystyrolový beton	polystyrolový beton
107	ložna ženy	8,45 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
108	ložna muži	1,50 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
109	uzavřená žij	17,76 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
110	uzavřená muž	4,57 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
111	klau	1,80 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
112	obložení	1,56 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
113	uzavřená muž	3,57 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
114	uzavřená	1,84 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
115	uzavřená žij	18,84 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
116	uzavřená žij	1,57 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton / cizinka
117	strop	10,40 m²	PS	betonová obilka	betonový podhled	polystyrolový beton



- PRŮTĚR, KUCHYŇNA, FOKER**
- bruslový povrch
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- CHODBY A UČEBNY**
- cementová oděka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TOILETY**
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚBĚNĚM**
- keramická oděka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽE**
- cementová mechanická oděka 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - podlahy výš. 100 mm

- ZDÍŠEBNA**
- dřevové panely HARLEQUIN 16 x 2000 x 1800 mm
  - průhledná pryžová podložka 25 x 10 x 50, 5 mm od krage panelu
  - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TĚLOCVĚČNY**
- dřevové panely HARLEQUIN 16 x 2000 x 1800 mm
  - průhledná pryžová podložka 25 x 10 x 50, 5 mm od krage panelu
  - polypropylenová hydroizolační fólie 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚBĚNĚM**
- keramická oděka Montopang 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽE**
- cementová mechanická oděka 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KARI s 100/100mm, slávková po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 10mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - podlahy výš. 100 mm

LEGENDA ZNAČENÍ

- Ø VĚTŠÍ NEŽ 1000 mm
- Ø VĚTŠÍ NEŽ 1000 mm
- Ø VĚTŠÍ NEŽ 1000 mm
- Ø VĚTŠÍ NEŽ 1000 mm
- Ø VĚTŠÍ NEŽ 1000 mm

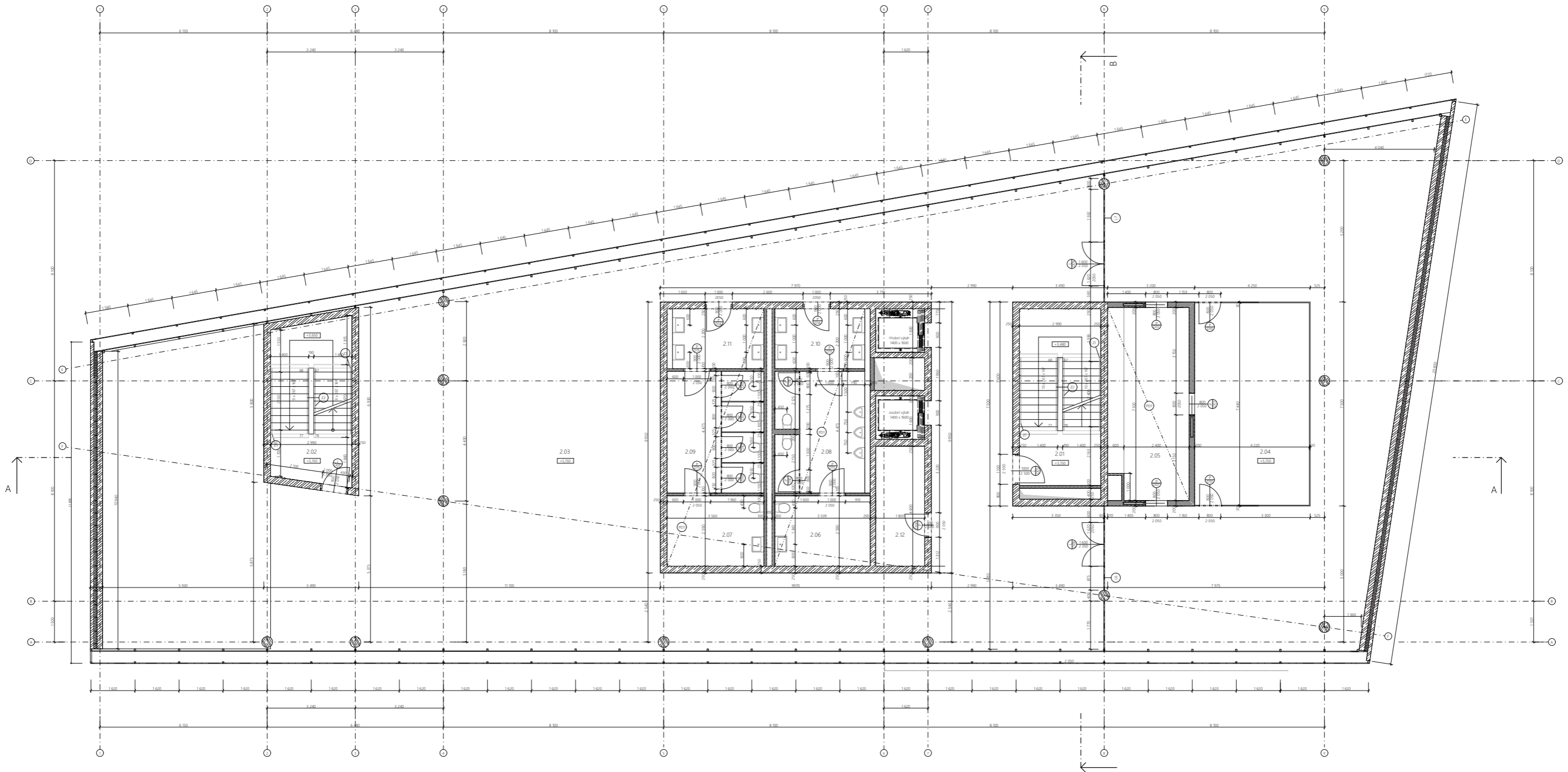
LEGENDA MATERIÁLŮ

- beton
- keramická oděka
- lanoer EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA	OSL.	PODLAHA	STŘEP	STĚNY
101	TECHNICKÁ MÍSTNOST	28,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
102	KUCHYŇNA	10,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
103	KUCHYŇNA	10,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
104	FOKER	10,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
105	CHODBA	2,80 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
106	CHODBA	7,90 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
107	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
108	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
109	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
110	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton
111	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
112	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
113	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla
114	TOILETY	4,00 m <sup>2</sup>	800	betonový beton	betonový beton	betonový beton / cihla





- PO1 FAKTER, KAŠNAVA, FOYER**
- bruslený podlah
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO2 CHODBY A LÚČENY**
- cementová stěrka Montopag 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO3 TOALITY**
- keramická dlažba 10 x 30 x 30 mm
  - hydroizolační páska 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO4 ZKUSIŠNA**
- tlusté paněle HAREQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průhledná pryžová podložka 25 x 50 x5,5 mm od krajů panelu
  - podlahy/terakotová hydroizolace páska 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO5 TĚLOCVĚN**
- dřevěné paněle JUNEBS 22 x 181 x 3800 mm
  - rošt 25 x 40 x 3600 mm s přídržnými podložkami (2 mm)
  - podlahy/terakotová podlahy s páhou (10 mm)
  - podlahy/terakotová hydroizolace páska 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO6 PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTERÉNEM**
- cementová stěrka Montopag 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - lze EPS RigiFloor 4000
  - tepelná izolace podlahy 50 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO7 TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽI**
- keramická dlažba 10 x 30 x 30 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR st 100/100/5mm, distanční po obvodu
  - minimální pádem ETHAFGAM 50mm
  - základová deska z vodotěsnostního betonu 6 500 mm
  - podlahy beton 6 500 mm

LEGENDA ZNAČENÍ

- OS MOCNOSTI NADY
- DVEŘI
- OKNA
- POSUVNÉ OKNO
- POSUVNÉ VEŘE
- ZÁKLADOVÉ VEŘE

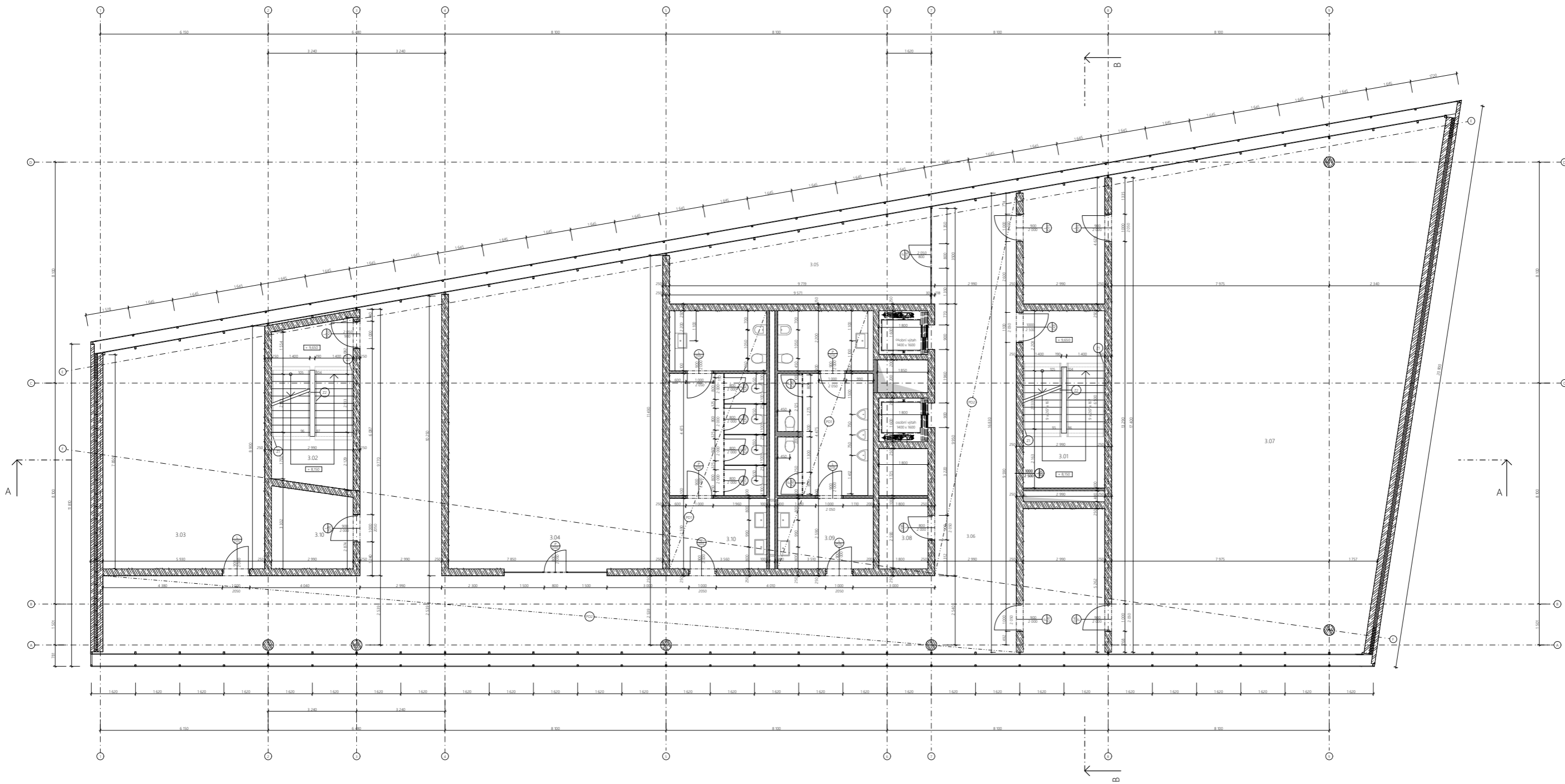
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton
- keramická dlažba

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STŘEP	STĚNY
200	ČIČEK 4	8,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	potrubní beton	potrubní beton / cihla
201	ČIČEK 4	7,70 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	potrubní beton	potrubní beton
202	ČIČEK 4	20,12 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / cihla
203	ČIČEK 4	20,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	potrubní beton	potrubní beton / cihla
204	ČIČEK 4	20,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	potrubní beton	potrubní beton
205	ČIČEK 4	20,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
206	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
207	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
208	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
209	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
210	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
211	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba
212	ČIČEK 4	10,00 m <sup>2</sup>	PO2	keramická dlažba	akusticko-terakotový podlah	potrubní beton / keramická dlažba





- PH** FAKTER, KAVARNA, FOYER
- brodárny poutk
  - hydraulické
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** CHODBY A LÚČENY
- cementová stěrka Monotoping 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** TOALITY
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydraulické
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** ZKUSIŠTERNA
- tlukavé panely HARELQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průhledná podlaha 25 x 50 x 5, 5 mm od krajů panelu
  - pokrytí podlahy hydroizolací fólie 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** TELOCOVNY
- dřevěné panely JUNEBERS 22 x 181 x 3600 mm
  - rošt 25 x 40 x 3600 mm s přídržnými podložkami (2 mm)
  - pokrytí podlahy hydroizolací fólie 0,2 mm
  - pokrytí podlahy podlahou s páhou (10 mm)
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 5, 100 mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTERÉNEM
- cementová stěrka Monotoping 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - lower EPS Rigidfloor 4000
  - spáňová izolace podlahy 5, 100 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PH** TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽI
- betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFDAM 5mm
  - základová deska z vodotěsnostního betonu 6 500 mm
  - podlahová beton 6 500 mm

LEGENDA ZNAČENÍ

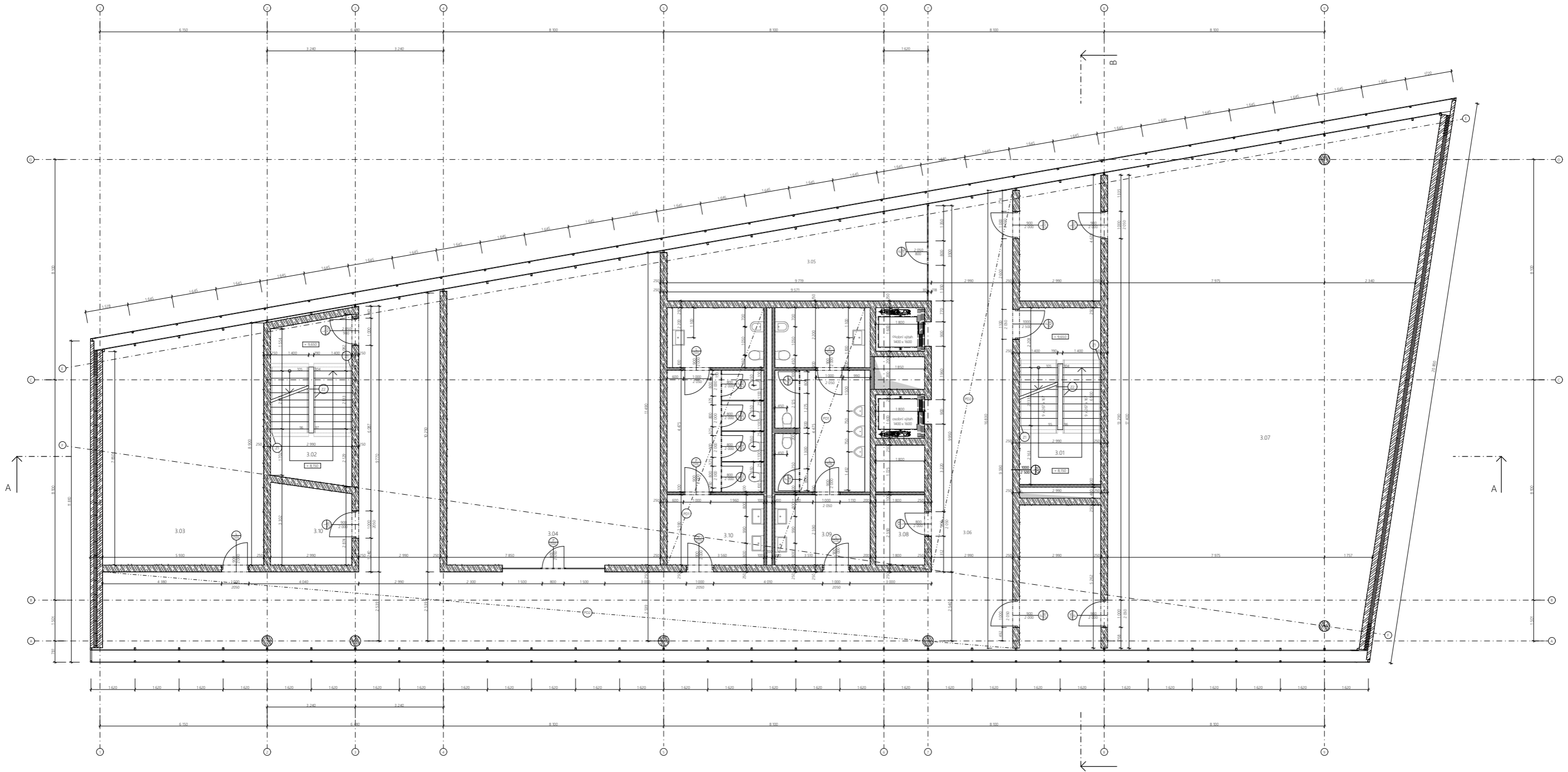
- OS MOCNOSTI HADY
- DVEŘI
- OKNA
- POKRYVY
- KANALIZACE
- ZÁKLADOVÉ DESKY

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ keramická dlažba
- ▨ betonová mazanina
- ▨ hydroizolace EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA	OSN.	PODLAHA	STŘEP	STĚNY
101	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír / omítka
102	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
103	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír / omítka
104	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír / omítka
105	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
106	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
107	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
108	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
109	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír
110	GAZ. A	1000,00	PH	keramická dlažba	parafinovaný papír	parafinovaný papír



- PO1 FASER, KAVARNA, FOYER**
- brodárny povrch
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFGAM 50mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO2 CHODBY A LÚČENY**
- cementová stěrka Monotoping 8 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO3 TOALITY**
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydroizolace stěna 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFGAM 50mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO4 ZKUSIŠNA**
- tlakové panely HAREQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průhledná pryžová podložka 25 x 50 x5,5 mm od krajů panelu
  - podlahy/terazová hydroizolace 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFGAM 50mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO5 TĚLOCVINY**
- dřevěné palubky JUNBERS 22 x 181 x 3600 mm
  - rošt 25 x 40 x 3600 mm s příslušnými podložkami (2 mm)
  - podlahy/terazová hydroizolace 0,2 mm
  - podlahy/terazová hydroizolace 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 5, 100 mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO6 PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTERÉNEM**
- cementová stěrka Monotoping 8 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFGAM 50mm
  - lanoer EPS RigiFloor 4000
  - akustická izolace podlahy 5, 100 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO7 TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽI**
- betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - místnost pádem ETHAFGAM 50mm
  - základová deska z vodotěsnostního betonu 6 500 mm
  - podlahy beton 6 100 mm

LEGENDA ZNAČENÍ

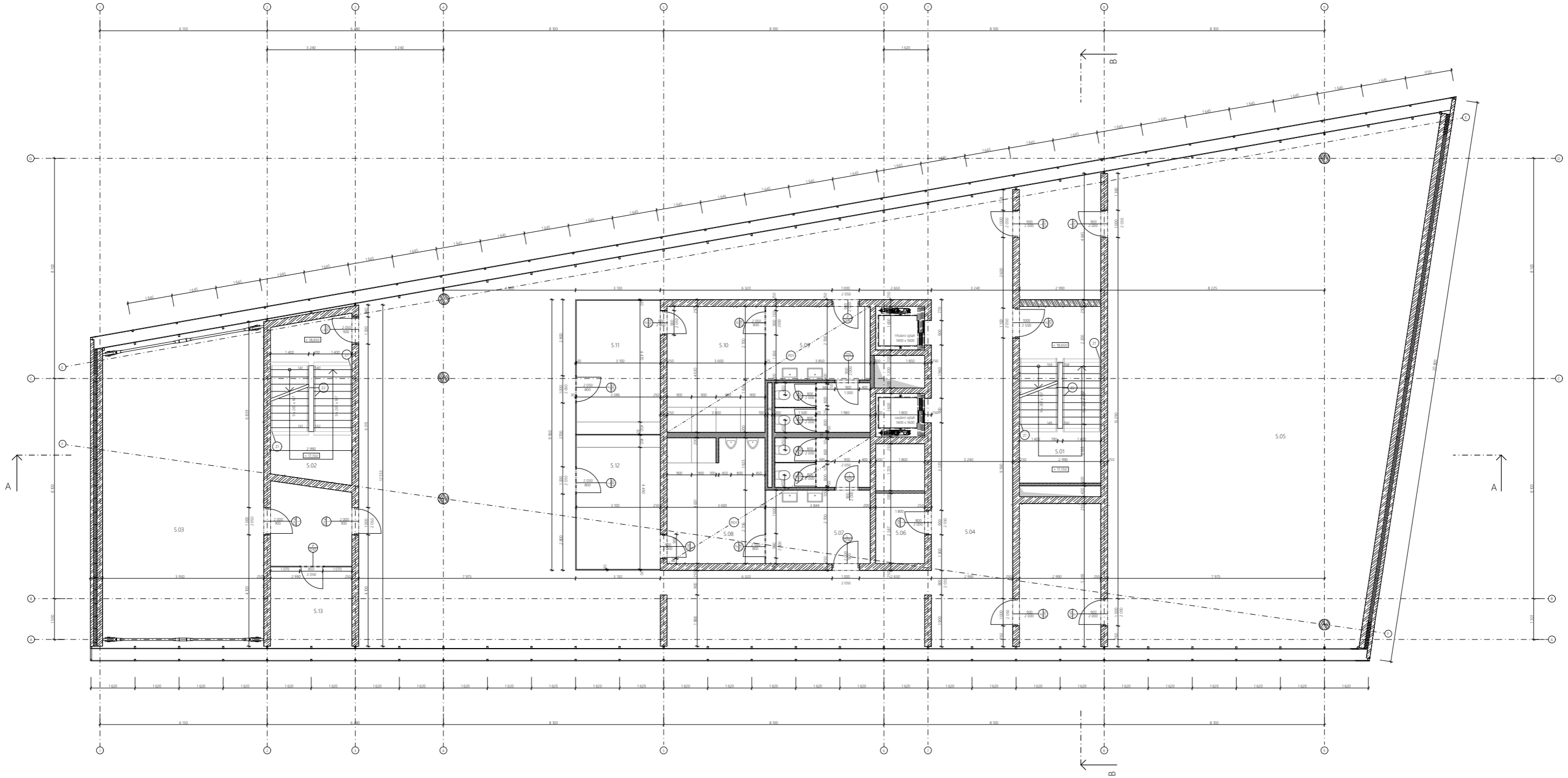
- OS MOCNOSTI HADY
- DVEŘI
- OKNA
- POKRYVY
- ZÁKLADNÍ MĚŘKY
- ZÁKLADNÍ MĚŘKY

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ keramika
- ▨ betonová mazanina
- ▨ hydroizolace EPS
- ▨ omítka

TABULKA MÍSTNOSTI

Č.	NÁZEV	PLOCHA	COZL	PODLAHA	STROP	STĚNY
4.01	CHC.B	38,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.02	CHC.A	17,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.03	stla 1	48,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.04	stla 2	48,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.05	stla 3	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.06	stla 4	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.07	stla 5	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.08	stla 6	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.09	stla 7	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.10	stla 8	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.11	stla 9	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.12	stla 10	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol
4.13	stla 11	24,00 m <sup>2</sup>	PS	betonová stěrka	polystyrol	polystyrol



- PO1 FASER, KAUČUKOVÁ, FOKER**
- bruslený povrch
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO2 CHODIDY A LÚČENÍ**
- cementová stěrka Montotopig 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 10 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO3 TOALITY**
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydroizolační páska 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO4 ZKUSIŠENA**
- tlusté panely HAREQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průžná pryžová podložka 25 x 50 x55, 5 mm od krajů panelů
  - podlahy/terazní hydroizolační páska 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO5 TĚLOCVŮVŮ**
- dřevěné palubky JUNEBERS 22 x 181 x 3800 mm
  - rošt 25 x 40 x 3600 mm s příslušnými podložkami (2 mm)
  - podlahy/terazní hydroizolační páska 0,2 mm
  - podlahy/terazní hydroizolační páska 0,2 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PO6 PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚRĚNEM**
- cementová stěrka Montotopig 3 mm
  - betonová mazanina C20/25 10 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - lamin EPS Rigitrac 4000
  - tepelná izolace podlahy 50 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

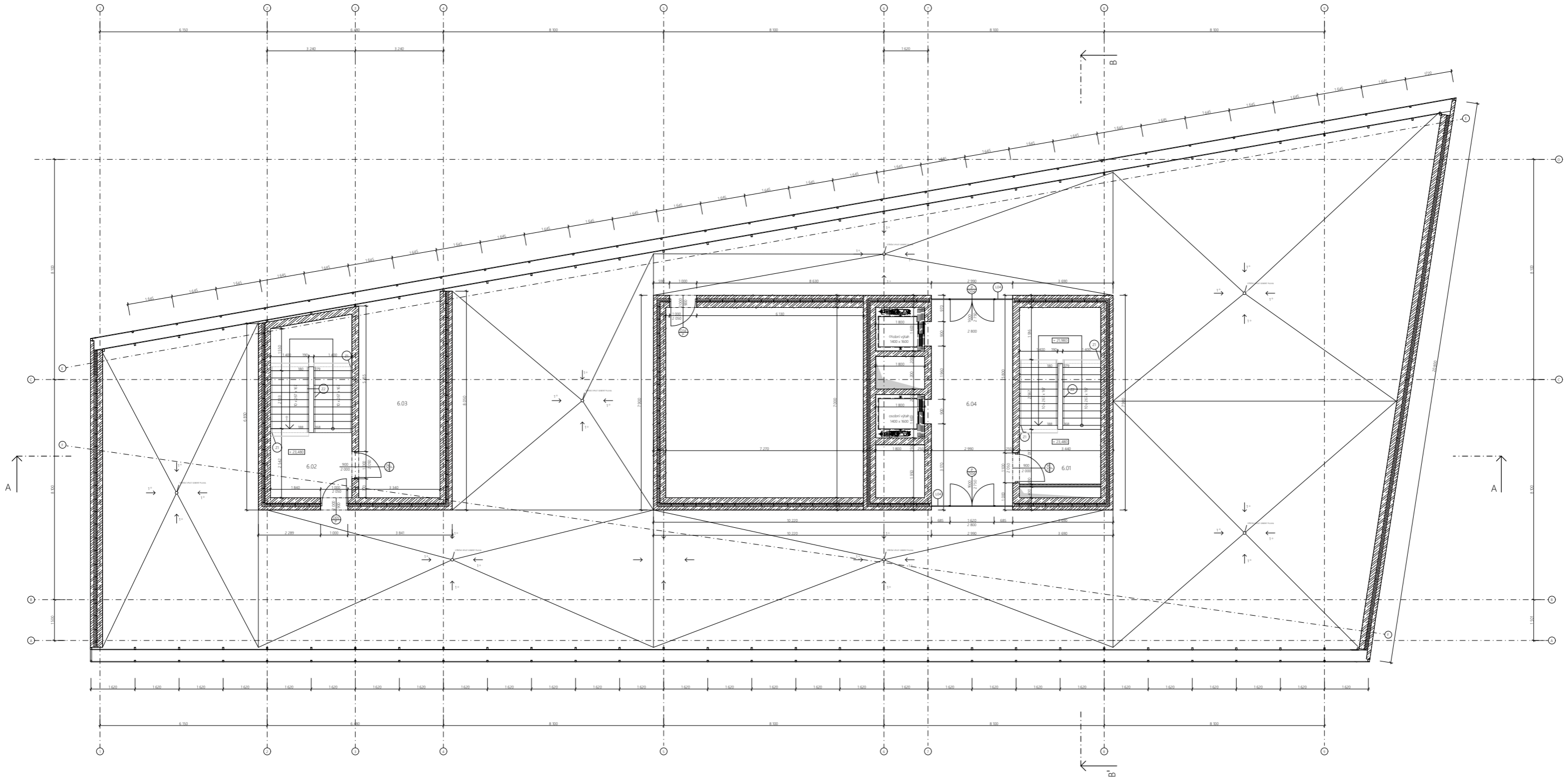
- PO7 TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽI**
- betonová mazanina C20/25 10 mm
  - KAR at 100/100mm, distanční po obvodu
  - mléčnatý páskem ETHERCAM 50mm
  - základová deska z vodotěsnostního betonu 6 500 mm
  - podlahy beton 6 500 mm

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OK VYKONÁVANÉ PRÁCE
  - OK DĚLÁ
  - OK VÝKON
  - OK ZÁMĚROVANÉ PRÁCE

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- beton
  - keramická dlažba
  - tepelná izolace EPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNY
101	CHC 6	2836 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	pančovaný beton	pančovaný beton / cihla
102	CHC 4	7136 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	pančovaný beton	pančovaný beton
103	akustický	1037 m <sup>2</sup>	PS	akustická podlaha	pančovaný beton	pančovaný beton / cihla
104	chc 6	2836 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	pančovaný beton	pančovaný beton / cihla
105	akustický	2036 m <sup>2</sup>	PS	akustická podlaha	pančovaný beton	pančovaný beton
106	technická místnost	5,71 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	akustická podlaha	pančovaný beton
107	WC muž	12,64 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	akustická podlaha	pančovaný beton
108	WC žena	12,64 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	akustická podlaha	pančovaný beton / keramická dlažba
109	WC kupa	7,64 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	akustická podlaha	pančovaný beton / keramická dlažba
110	společný	7,64 m <sup>2</sup>	PS	keramická dlažba	akustická podlaha	pančovaný beton / keramická dlažba



- PK** FAKTER, KUCHYŇNA, FOKYER
- bruslený povrch
  - hydroizolace
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PK** CHODIDY A LŮŽENY
- cementová stěrka Montopag 8 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PK** TOALITY
- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
  - hydroizolace sádku 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- LEGENDA ZNAČENÍ**
- OS MOCNOSTI HADY
  - SVĚTLA
  - VODKAN
  - KANALIZACE
  - ZEMĚDŮČNÉ REZKY

**TABULKA MÍSTNOSTÍ**

Č.	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNY
601	CHOD. B	28,96 m <sup>2</sup>	PK	keramická stěrka	perforovaný beton	perforovaný beton / cizitka
602	CHOD. A	7,04 m <sup>2</sup>	PK	keramická stěrka	perforovaný beton	perforovaný beton
603	LOUŽ	21,37 m <sup>2</sup>	PK	keramická stěrka	perforovaný beton	perforovaný beton / cizitka
604	KLADKA	22,27 m <sup>2</sup>	PK	keramická stěrka	perforovaný beton	perforovaný beton / cizitka

- PK** ZKUSĚBNA
- tlakové panely HAREQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
  - průhledná podlaha 25 x 50 x 5, 5 mm od krajů panelu
  - pokrytý betonová podlaha 1 x páhová 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 40 mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 20 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PK** TĚLOCVĚN
- dřevěné palubky JUNEBERS 22 x 181 x 3800 mm
  - rošt 25 x 40 x 3600 mm s přídržnicí podložkami (2 mm)
  - pokrytý betonová podlaha 1 x páhová 10 mm
  - pokrytý betonová hydroizolace sádku 10 mm
  - betonová mazanina C20/25 70 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

- PK** PROSTORY NAD NEVYTÁPĚNÝM SUTĚRĚNEM
- keramická stěrka Montopag 8 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - laster EPS Rigitfloor 4000
  - tepelná izolace podlahy 50 mm
  - železobetonová stropní deska 280 mm

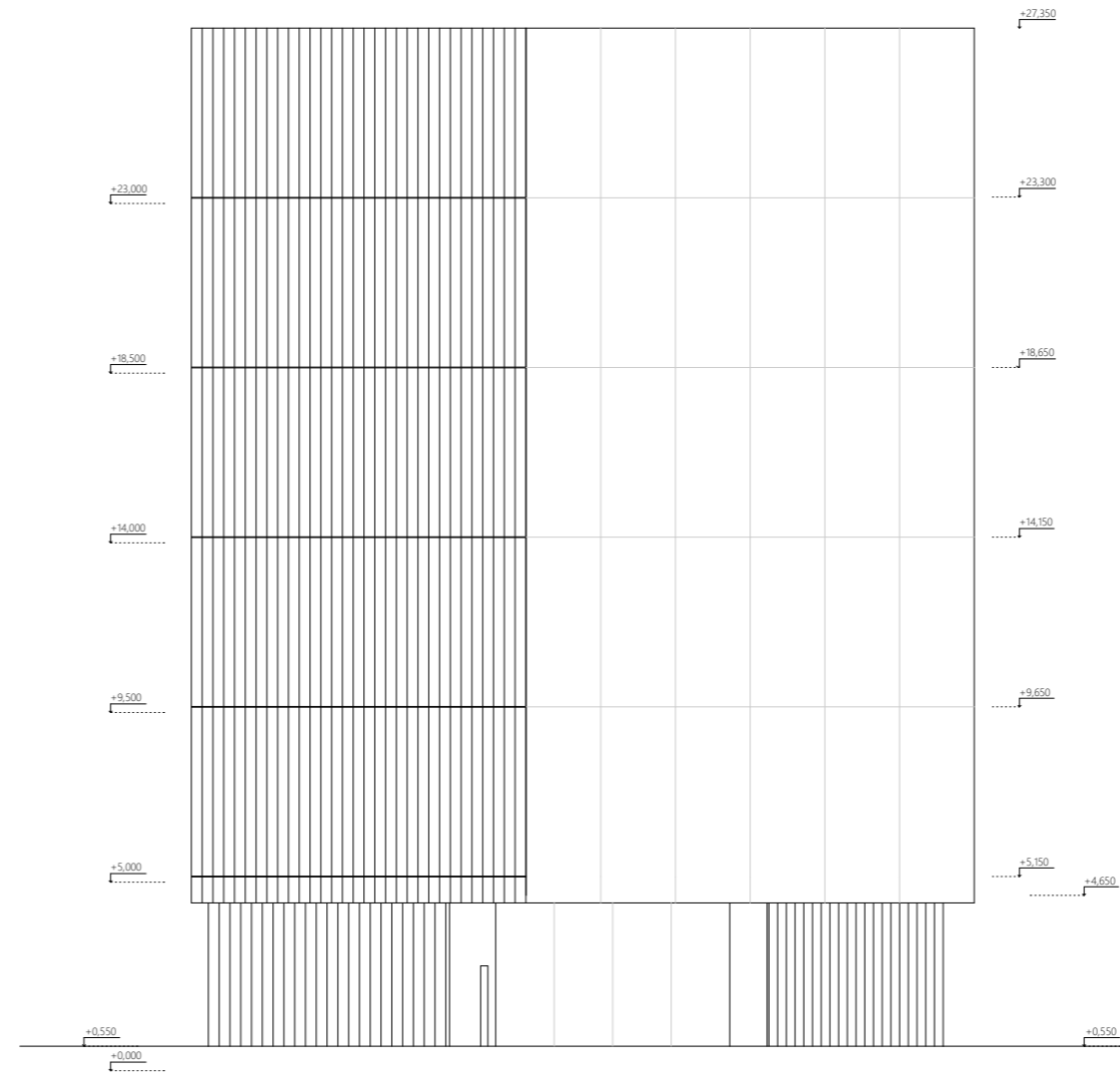
- PK** TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A GARÁŽI
- keramická stěrka Montopag 8 mm
  - betonová mazanina C20/25 50 mm
  - KAR st 100/100mm, obšarvaná po obvodu
  - místnost páskem ETAFAM 50mm
  - základová deska z vodonepustitelného betonu 6 500 mm
  - podlaha beton 6 100 mm

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- železobeton
  - keramická stěrka
  - betonová mazanina
  - hydroizolace EPS









LEGENDA ZNAČENÍ

- (M) DÍL MODULOVÉ FASÁDY
- (D) DVĚŘE
- (P) PODLAHY
- (K) KLEMPŘÍČKÉ PRVKY
- (Z) ZÁMĚČNÍČKÉ PRVKY

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  pohledový beton
-  zasklení



ČVUT  
FAKULTA ARCHITECTURY  
bátaršská příče



± 0,000 = ±190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

účet vedoucí úřadu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

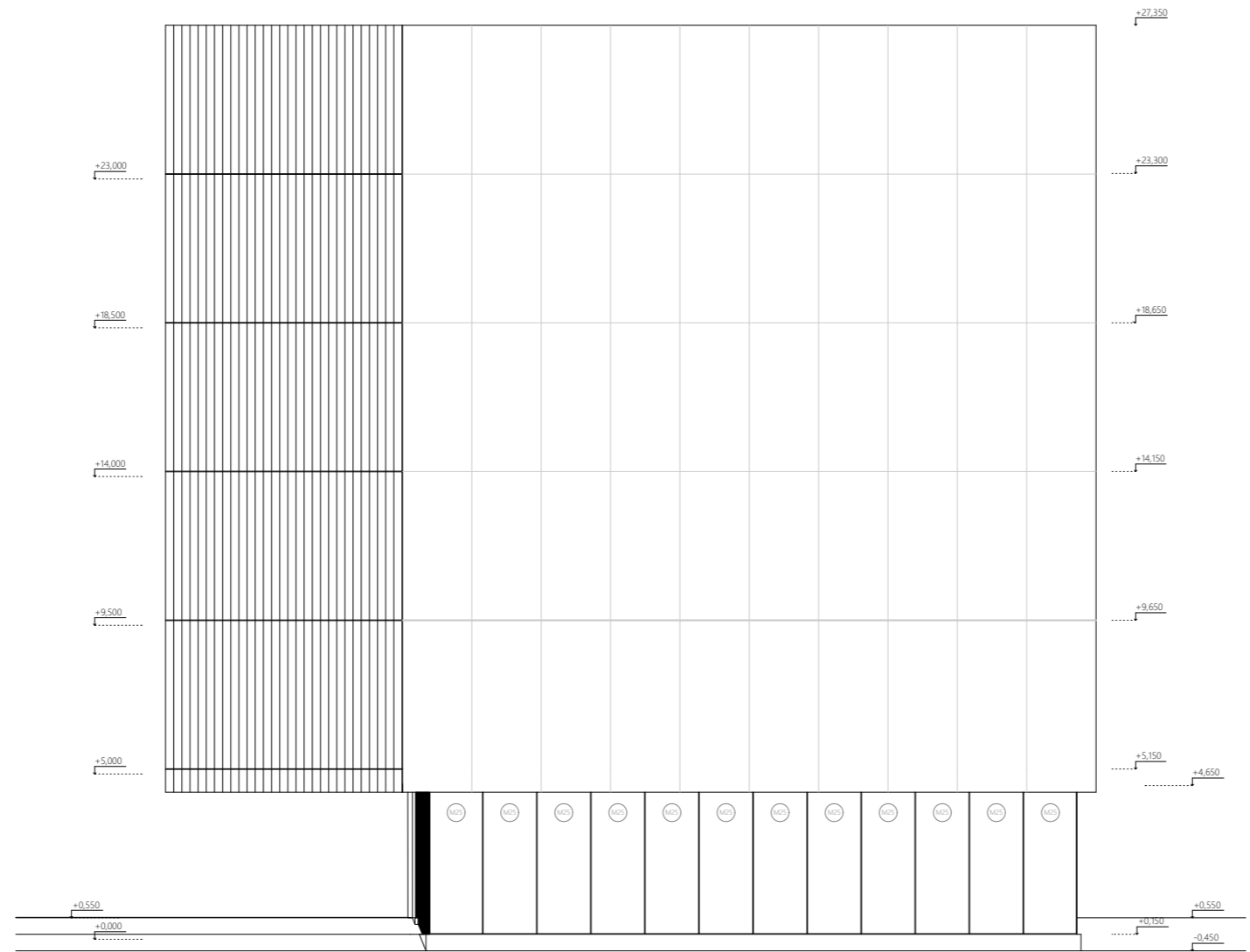
konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

obrázky výkresu vpracovala  
D.1.2.11 Natálie Kristýnková

obrázky výkresu měřítko datum  
POHLED SEVERNÍ 1:100 04/2018





LEGENDA ZNAČENÍ

- ① DÍL MODULOVÉ FASÁDY
- ② DVEŘE
- ③ PODLAHY
- ④ KLEMPŘÍČKÉ PRVKY
- ⑤ ZÁMĚČKOVÉ PRVKY

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  pohledový beton
-  zasklení



CVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ  
bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

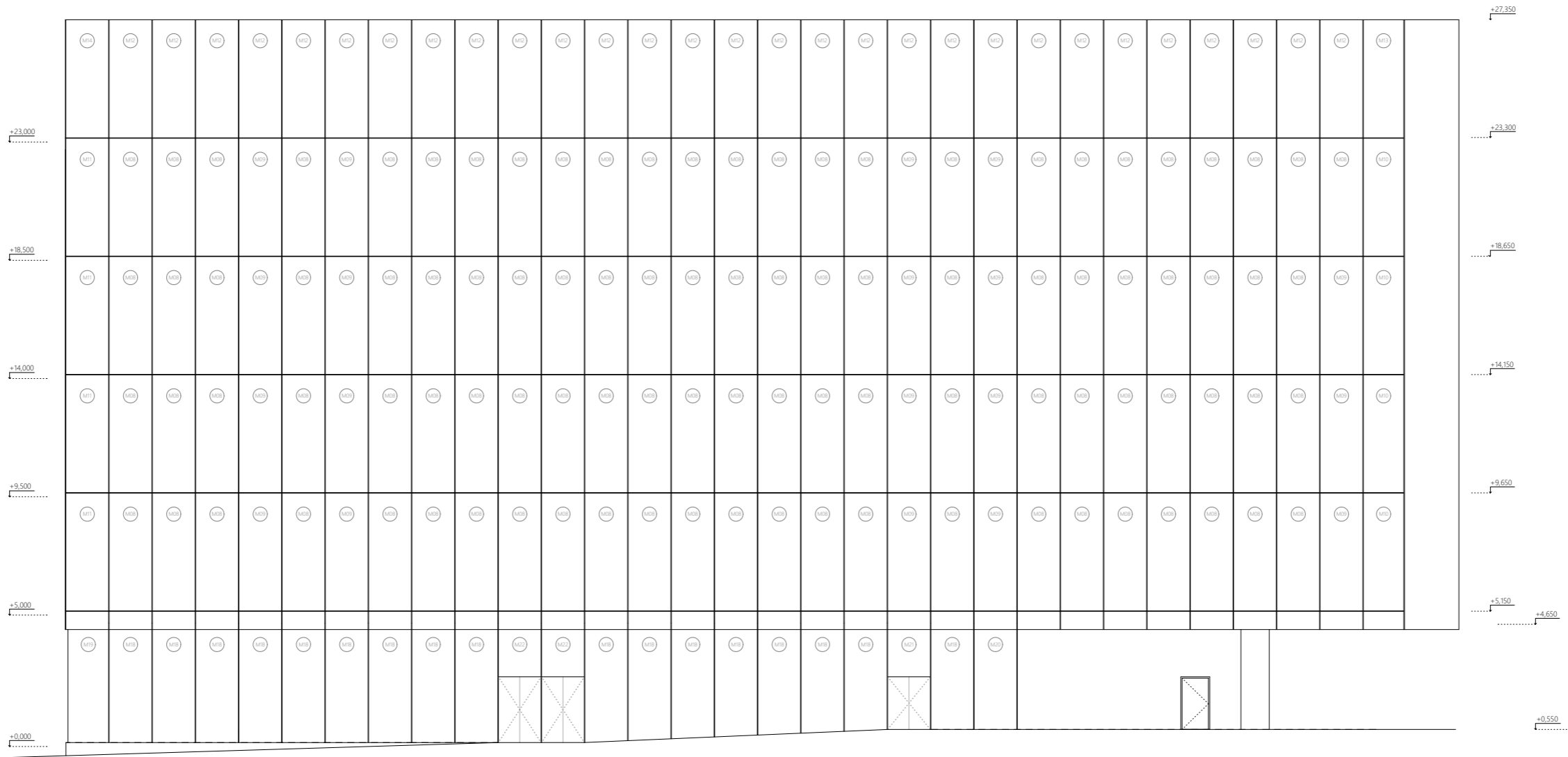
konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

obrázky vypracovala  
D.1.2.12 Natálie Kristýnková

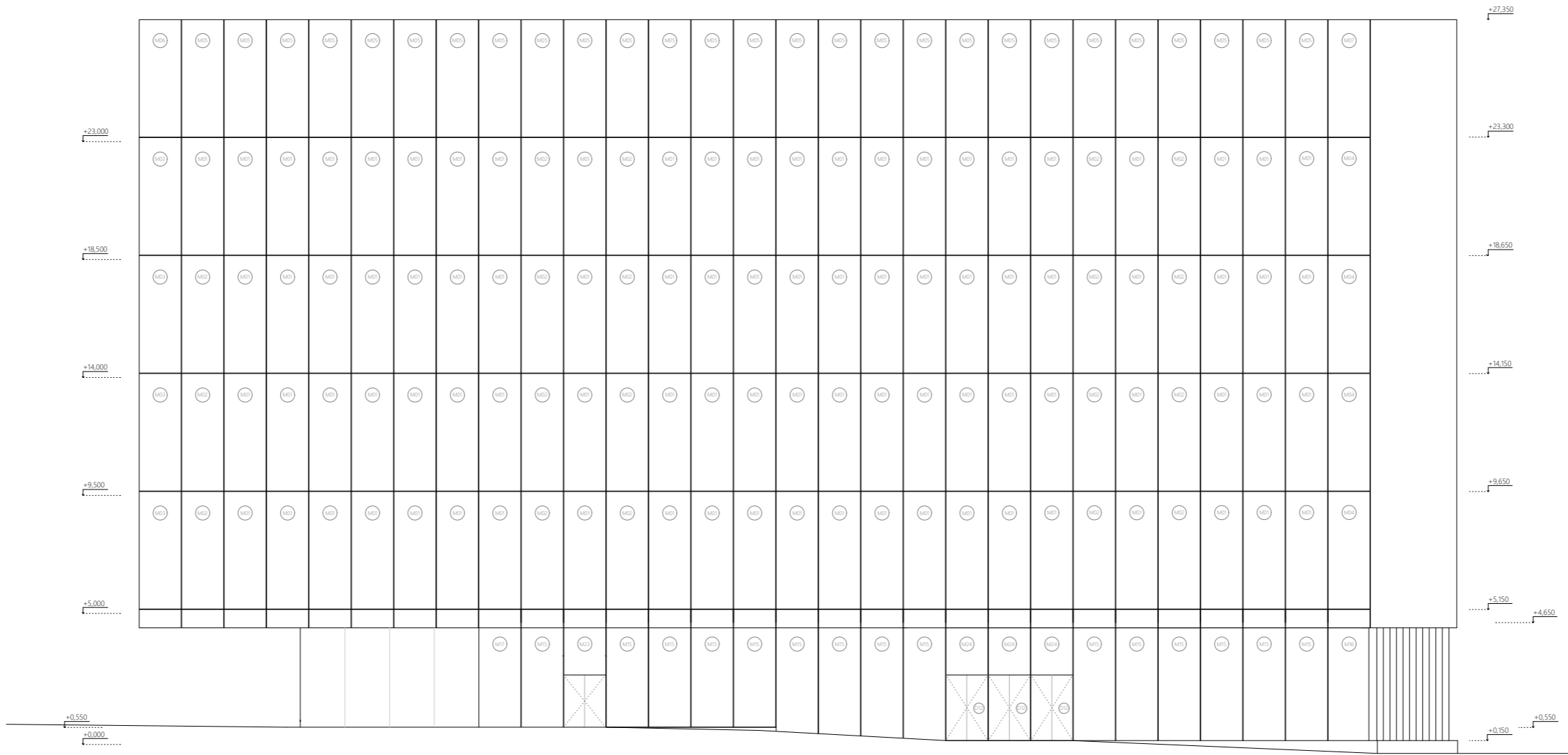
obrázky vypracoval  
mřížko měřítko datum

POHLED JIŽNÍ 1:100 04/2018



- LEGENDA ZNAČENÍ
- M DÍL MODULOVÉ FASÁDY
  - D DVĚŘE
  - P PODLAHY
  - K KLEMPŘIČKÉ PRVKY
  - Z ZÁMĚŇOVÉ PRVKY

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- pořadový beton
  - zasklení



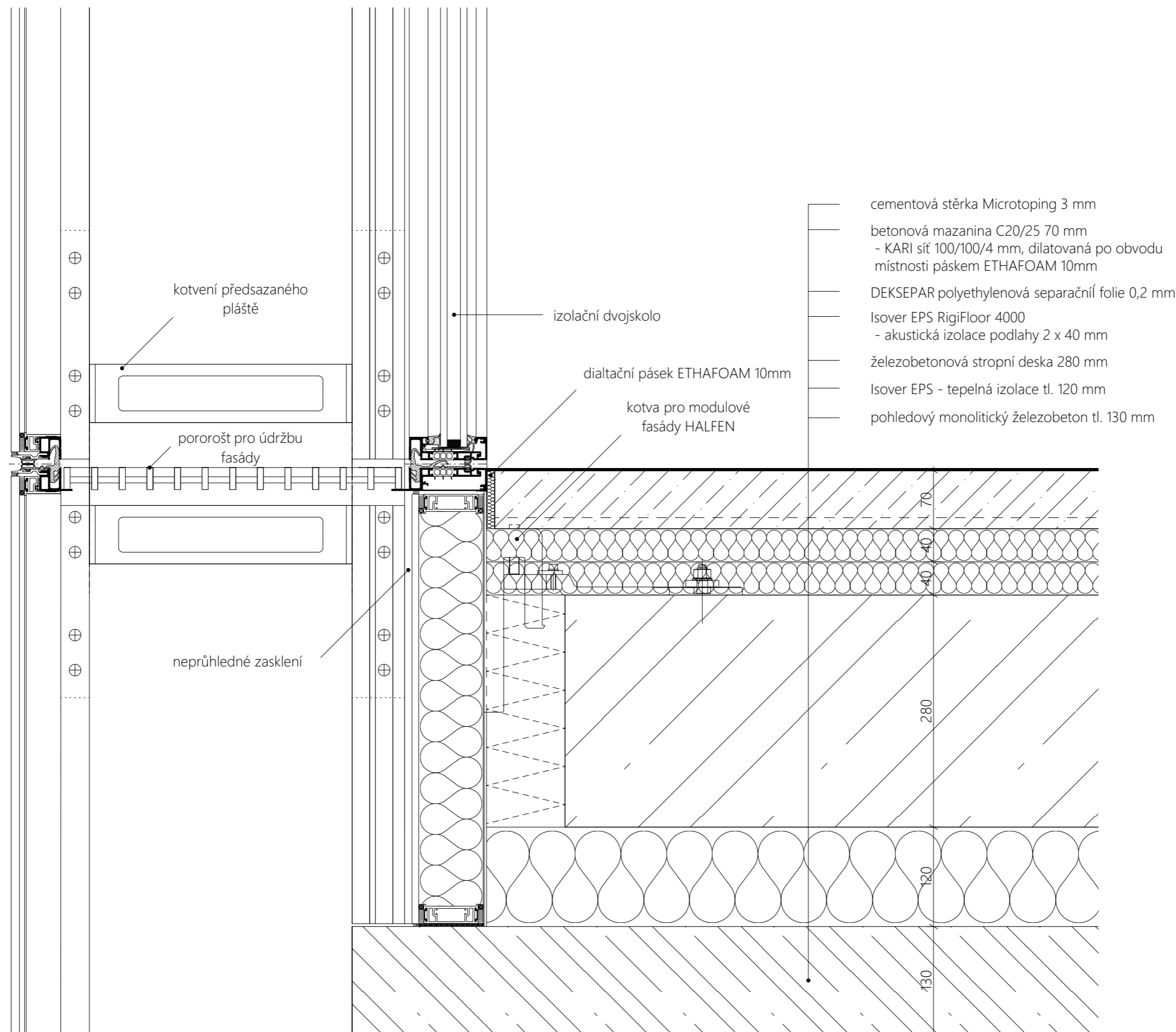
LEGENDA ZNAČENÍ

(M)	DÍL MODULOVÉ FASÁDY
(E)	E
(X)	JAHY
(+)	PŘÍČKÉ PŘEVY
(Z)	TOČKOVÉ PŘEVY

LEGENDA MATERIÁLŮ

[shaded box]	pořadový beton
[white box]	zasklení

DETAIL 01 UKONČENÍ FASÁDY M 1:5



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústav Prof. Ing. arch. Ján Stempel

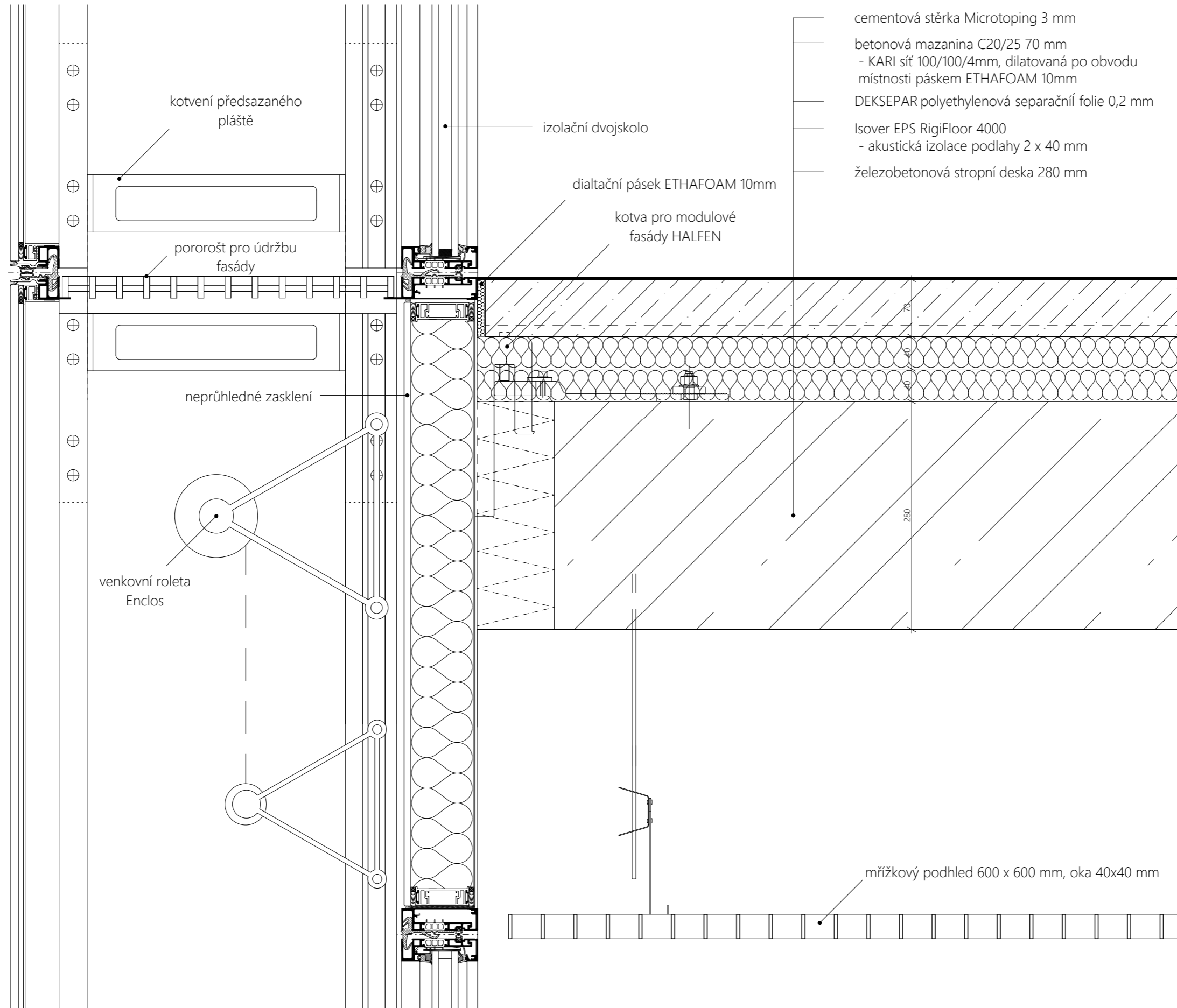
konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.1.2.15 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu FASADA měřítko 1:5 datum 04/2018

DETAIL 02 PRŮBĚH FASÁDY M 1:5



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústav  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

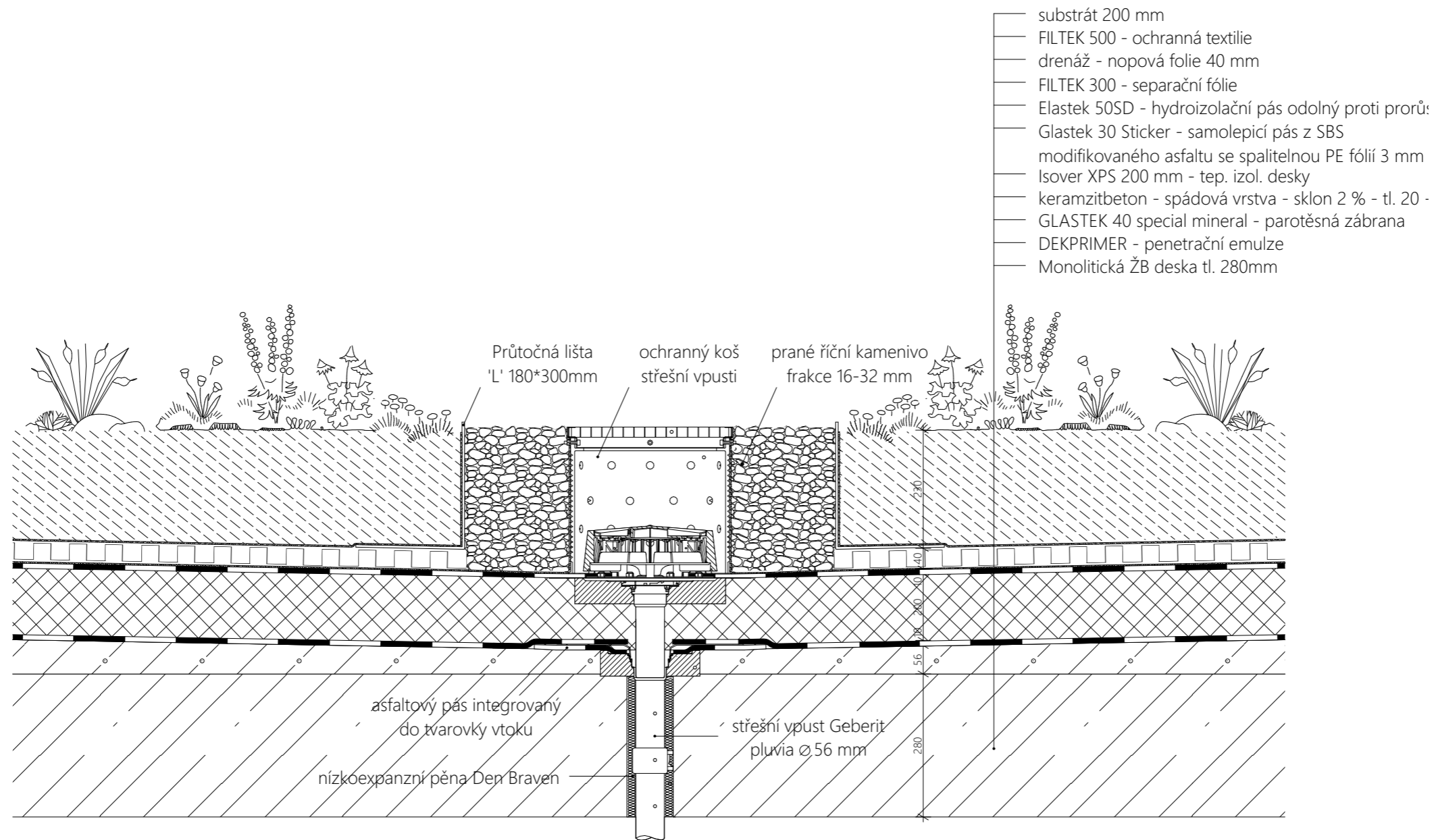
konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
D.1.2.16 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum  
DETAIL FASÁDA 1:5 04/2018

DETAIL 03 STŘEŠNÍ VPUST M 1:10



ČVUT  
 FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
 15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

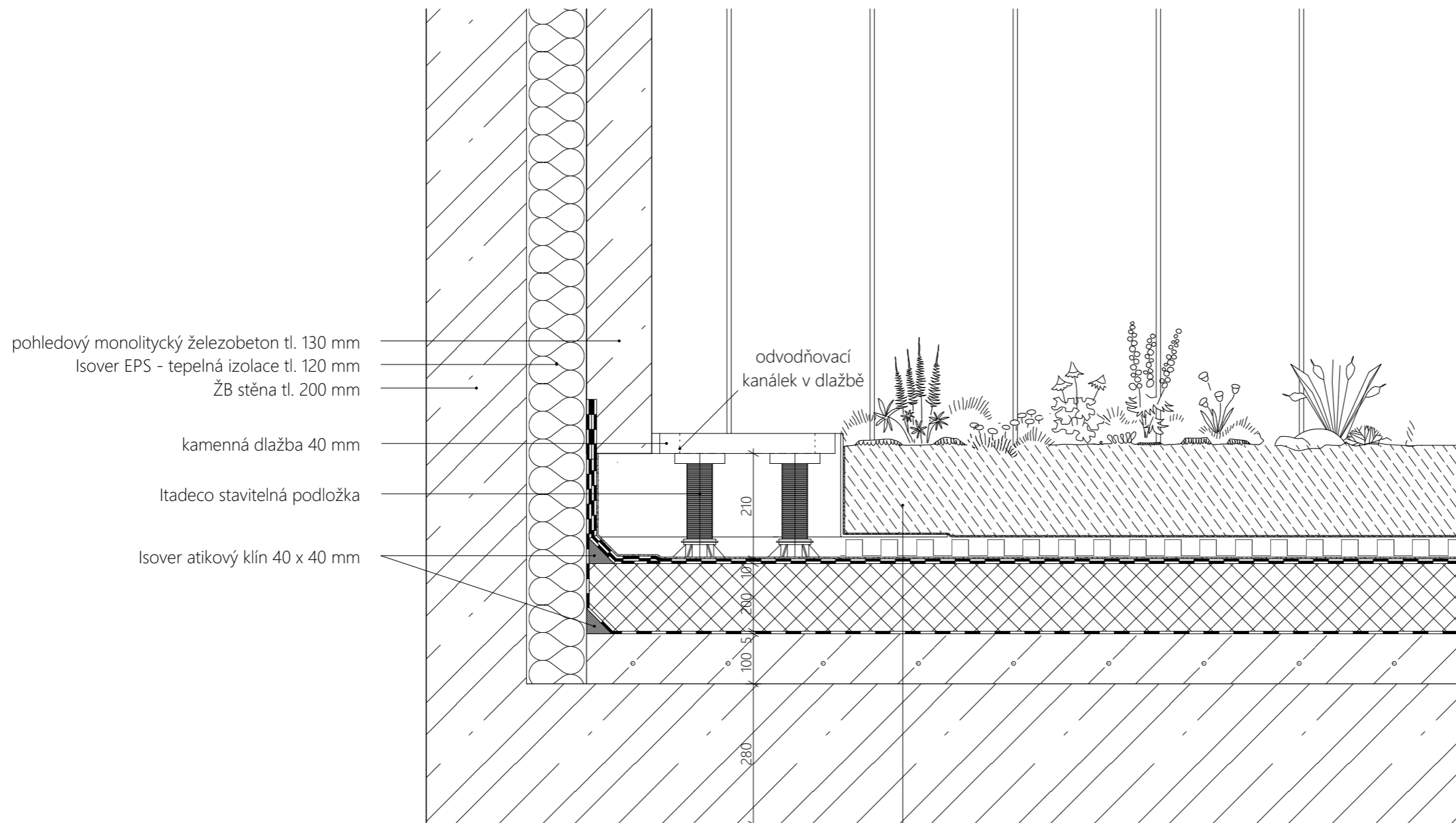
konzultant  
 Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
 Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
 D.1.2.17 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum  
 STŘEŠNÍ VPUST 1:10 04/2018

# DETAIL 04 NAPOJENÍ STŘECHY NA ZEĎ M 1:10



pohledový monolitický železobeton tl. 130 mm  
 Isover EPS - tepelná izolace tl. 120 mm  
 ŽB stěna tl. 200 mm  
 kamenná dlažba 40 mm  
 Itadeco stavitelná podložka  
 Isover atikový klín 40 x 40 mm

odvodňovací kanálek v dlažbě

substrát 200 mm  
 FILTEK 500 - ochranná textilie  
 drenáž - nopová folie 40 mm  
 FILTEK 300 - separační fólie  
 Elastek 50SD - hydroizolační pás odolný proti prorůstání 5mm  
 Glastek 30 Sticker - samolepicí pás z SBS  
 modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií 3 mm na horním povrchu  
 Isover XPS 200 mm - tep. izol. desky  
 keramzitbeton - spádová vrstva - sklon 2 % - tl. 20 - 200mm  
 GLASTEK 40 special mineral - parotěsná zábrana  
 DEKPRIMER - penetrační emulze  
 Monolitická ŽB deska tl. 280mm



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

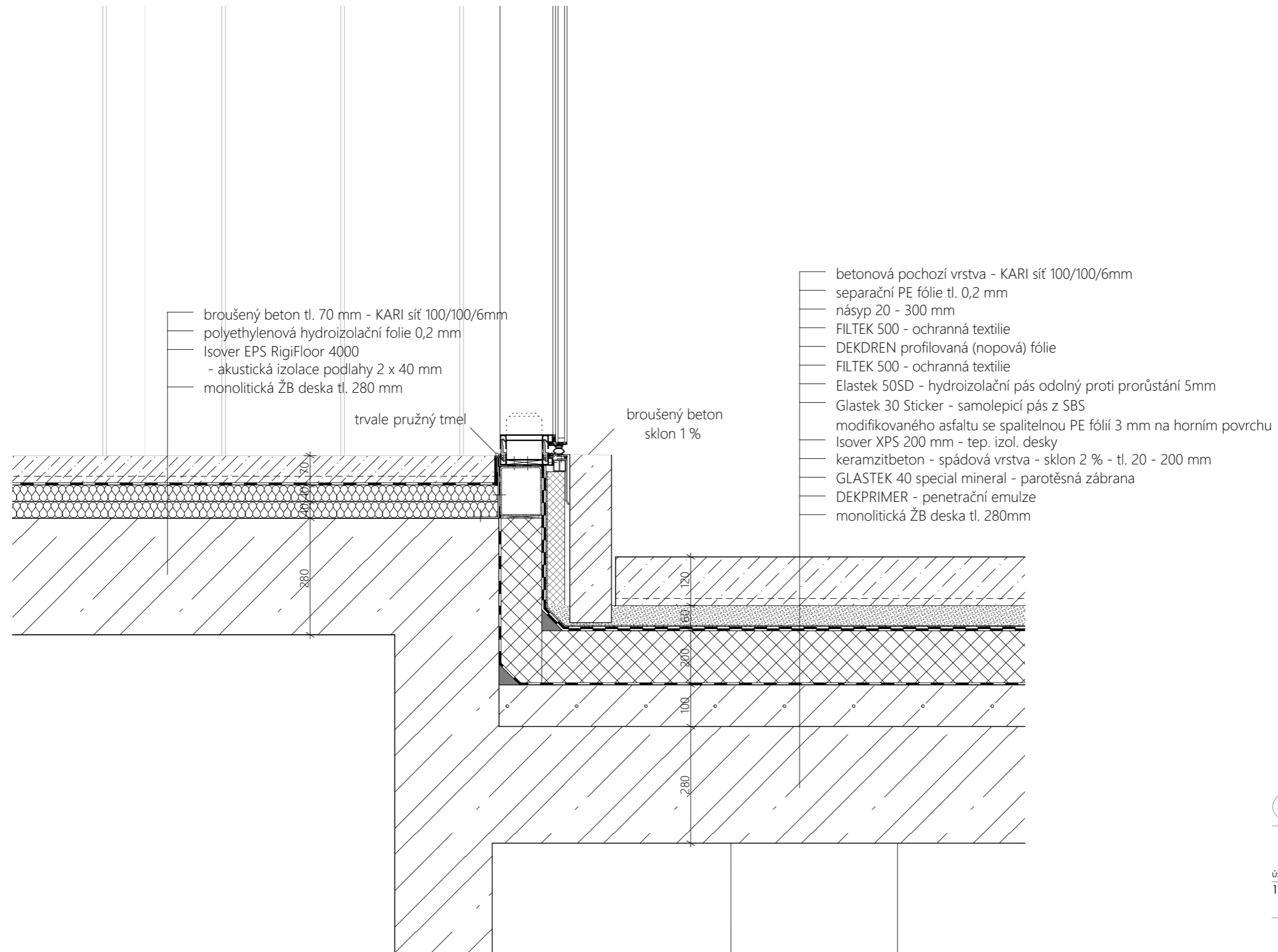
vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
D.1.2.18 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum  
DETAIL STŘECHA 1:10 04/2018



DETAIL 05 UKONČENÍ FASÁDY NAD TERÉNEM M 1:10



broušený beton tl. 70 mm - KARI síť 100/100/6mm  
 polyethylenová hydroizolační fólie 0,2 mm  
 Isover EPS RigiFloor 4000  
 - akustická izolace podlahy 2 x 40 mm  
 monolitická ŽB deska tl. 280 mm

trvale pružný tmel

broušený beton  
 sklon 1 %

betonová pochozí vrstva - KARI síť 100/100/6mm  
 separační PE fólie tl. 0,2 mm  
 násyp 20 - 300 mm  
 FILTEK 500 - ochranná textilie  
 DEKDREN profilovaná (nopová) fólie  
 FILTEK 500 - ochranná textilie  
 Elastek 50SD - hydroizolační pás odolný proti prorůstání 5mm  
 Glastek 30 Sticker - samolepicí pás z SBS  
 modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií 3 mm na horním povrchu  
 Isover XPS 200 mm - tep. izol. desky  
 keramzitbeton - spádová vrstva - sklon 2 % - tl. 20 - 200 mm  
 GLASTEK 40 special mineral - parotěsná zábrana  
 DEKPRIMER - penetrační emulze  
 monolitická ŽB deska tl. 280mm



ČVUT  
 FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Štampel

konzultant  
 Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
 Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.1.2.19 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu DETAIL UKONČENÍ měřítko 1:10 datum 04/2018

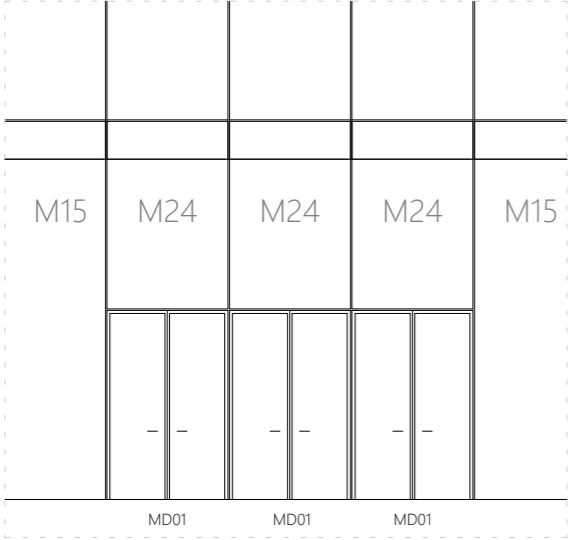
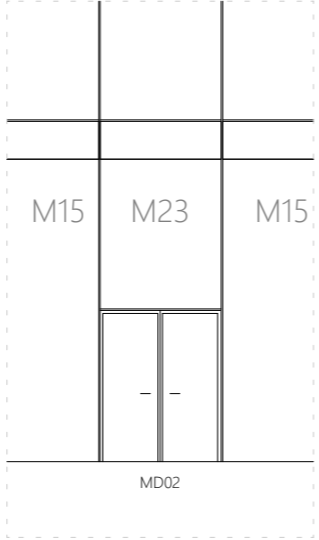
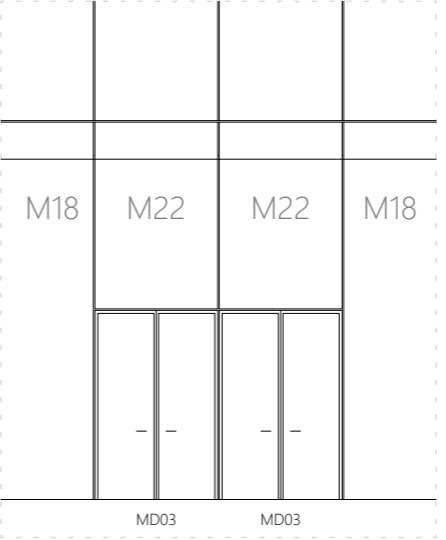
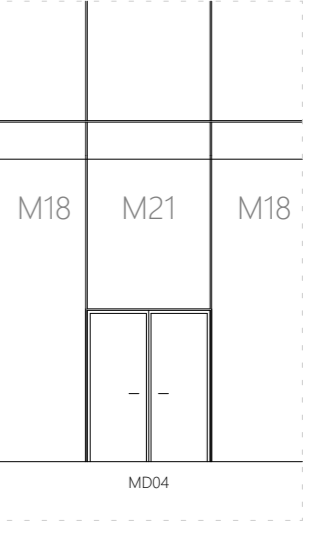
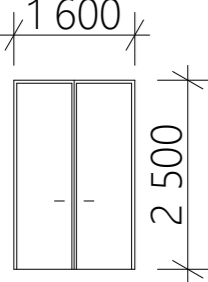
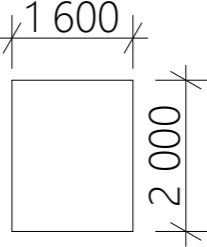
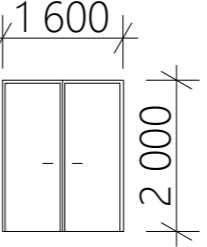
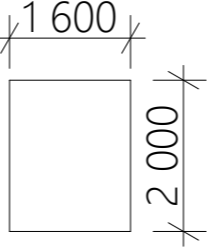
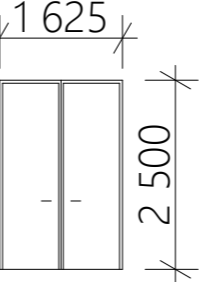
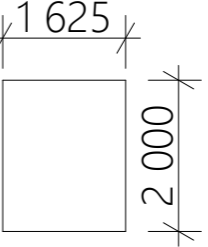
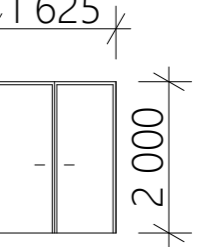
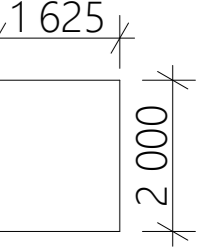
OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET	OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET
D01	L	protipožární dveře JANSEN celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 1000 x 2000 mm	4	D06	L	dveře JANSEN ocelové - hot rolled steel rozměry křídla: 800 x 2000 mm	12
	P		2		P		8
D02	L	protipožární dveře JANSEN celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 900 x 2000 mm	5	D07	L	dveře SEPOS plné, zásuvné do rámu rozměry křídla: 800 x 2000 mm	2
	P		3		P		12
D03	L	protipožární dveře JANSEN celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 800 x 2000 mm	1	D08	L	dveře JANSEN ocelové - hot rolled steel rozměry křídla: 2 x 800 x 2000 mm	2
	P		4		P		
D04	L	protipožární dveře JANSEN celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 2x 800 x 2500 mm	4	D09	L	dveře SEPOS plné, bílé rozměry křídla: 800 x 2000 mm	4
	P				P		1
D05	L	protipožární dveře JANSEN ocelové, exteriérové EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 1000 x 2000 mm	7	D10	L	dveře - kabinka WC celoprosklené, neprůhledné rozměry křídla: 800 x 2000 mm	4
	P		-		P		22

OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET	OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET
D11	L P 	dveře HASIL plné, kyvné rozměry křídla: 800 x 2000 mm	5 -	L01 LOP S PŘÍTLAČNOU LIŠTOU		prosklená stěna v interiéru osazeny protipožární dveře EI 30 od firmy JANSEN rozměry dveřního křídla: 900 x 2 500 mm rozměry konstrukce: 4500 x 3400 mm	1
D12		dveře HASIL plné, zásuvné do rámu rozměry křídla: 800 x 2000 mm	6	L02 LOP S PŘÍTLAČNOU LIŠTOU		prosklená stěna v interiéru osazeny protipožární dveře EI 30 od firmy JANSEN rozměry dveřního křídla: 900 x 2 500 mm rozměry konstrukce: 4500 x 3400 mm	1
D13	L P 	protipožární dveře JANSEN ocelové EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 900 x 2000 mm	3 1				
D14	L P 	dveře JANSEN ocelové - hot rolled steel rozměry křídla: 900 x 2000 mm	7 4				
D15	L P 	dveře SEPOS plné, bílé rozměry křídla: 800 x 2000 mm	15 8				

TABULKA DVEŘÍ A LOP  
D.1.2.20

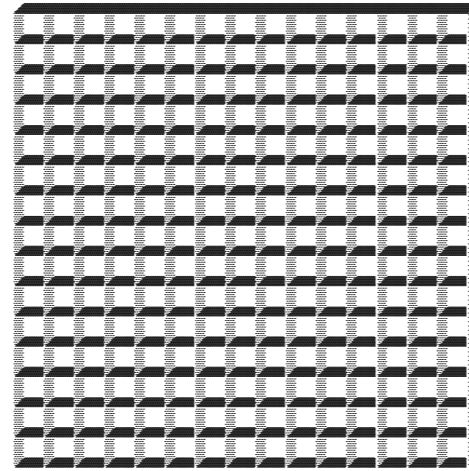
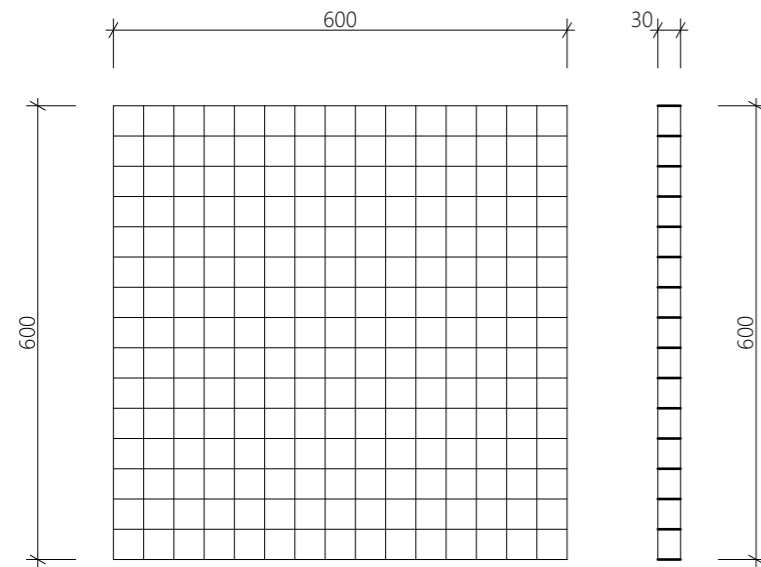
OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET	OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET	OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET	OZNAČENÍ	PRVEK	POPIS	POČET
M01		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	96	M15		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	12	M08		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	96	M18		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	15
M02		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S OTEVÍRAVÝM KŘÍDLEM V INTERIÉRU (3000 x 1500 mm)</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	20	M15a		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	3	M09		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S OTEVÍRAVÝM KŘÍDLEM V INTERIÉRU (3000 x 1500 mm)</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	20	M18a		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	3
M03		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM, NAPOJENO NA ZEĎ</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	4	M16		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1	M10		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM, NAPOJENO NA ZEĎ</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	4	M19		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1
M04		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM, NAPOJENO NA ZEĎ</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	4	M17		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1	M11		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM, NAPOJENO NA ZEĎ</p> <p>interiér: izolační dvojsklo exteriér: jedno sklo</p>	4	M20		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1
M05		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	29	M25		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	10	M12		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	29				
M06		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	1	M26		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1	M13		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	1				
M07		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	1	M27		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED celoprosklená fasáda - neseno sloupky</p> <p>MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM</p> <p>izolační dvojsklo</p>	1	M14		<p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOSED dvouplášťová celoprosklená fasáda s provětrávanou mezerou 450 mm - zavěšeno na stropní desce</p> <p>KRAJNÍ MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM - STŘECHA</p> <p>exteriér: jedno sklo</p>	1				

TABULKA MODULOVÁ FASÁDA  
D.1.2.21

PRVEK								
OZNAČENÍ	DM01	M24	DM02	M23	DM03	M22	MD04	M21
POPIS	 <p>protipožární dveře ENCLOS celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 800 x 2 500 mm</p>	 <p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOS celoprosklená fasáda - neseno sloupky MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM izolační dvojsklo</p>	 <p>protipožární dveře ENCLOS celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 800 x 2 000 mm</p>	 <p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOS celoprosklená fasáda - neseno sloupky MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM izolační dvojsklo</p>	 <p>protipožární dveře ENCLOS celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 800 x 2 500 mm</p>	 <p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOS celoprosklená fasáda - neseno sloupky MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM izolační dvojsklo</p>	 <p>protipožární dveře ENCLOS celoproklené EI 60, samozavírač, kouřotěsné rozměry křídla: 800 x 2 000 mm</p>	 <p>MODULOVÁ FASÁDA ENCLOS celoprosklená fasáda - neseno sloupky MODUL S PEVNÝM ZASKLENÍM izolační dvojsklo</p>
POČET	3	3	1	1	2	2	1	1

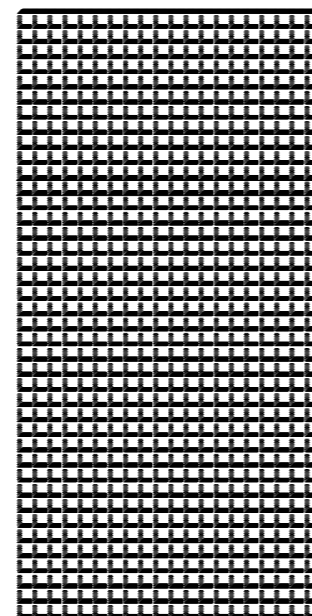
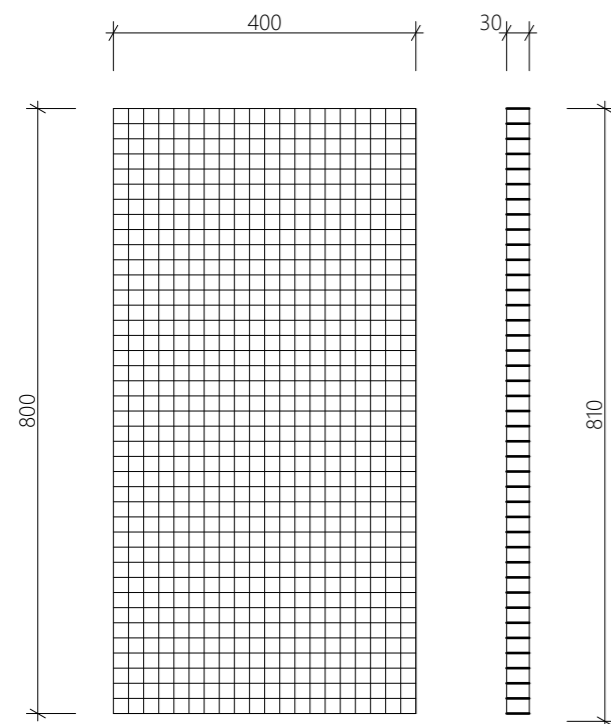
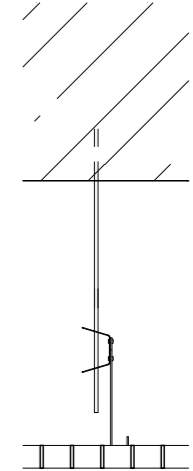
TABULKA MODULOVÁ FASÁDA  
D.1.2.21

# KLEMPÍŘSKÉ PRVKY



## MŘÍŽKOVÝ PODHLED ATENA Base4 T15/T24

kazeta o rozměru 600 x 600, velikost ok: 40 x 40 mm, hloubka kazety: 30 mm  
- materiál: hliník, finální úprava - černá barva  
pokládána do závěsného roštu - 1200 x 1200  
rošt zavěšen na závěsu Twister, Nonius Ø4 s dvojitou pružinou  
závěsy kotveny do stropní železobetonové desky



## POROROŠT

rošt o rozměru 400 x 800, velikost ok: 20 x 20 mm, hloubka kazety: 30 mm  
- materiál: ocel, povrchová úprava: pozink

uloženo na nosné konstrukci modulové fasády

rošt je určen pro údržbu vetrané mezery fasády



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Štampel

konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

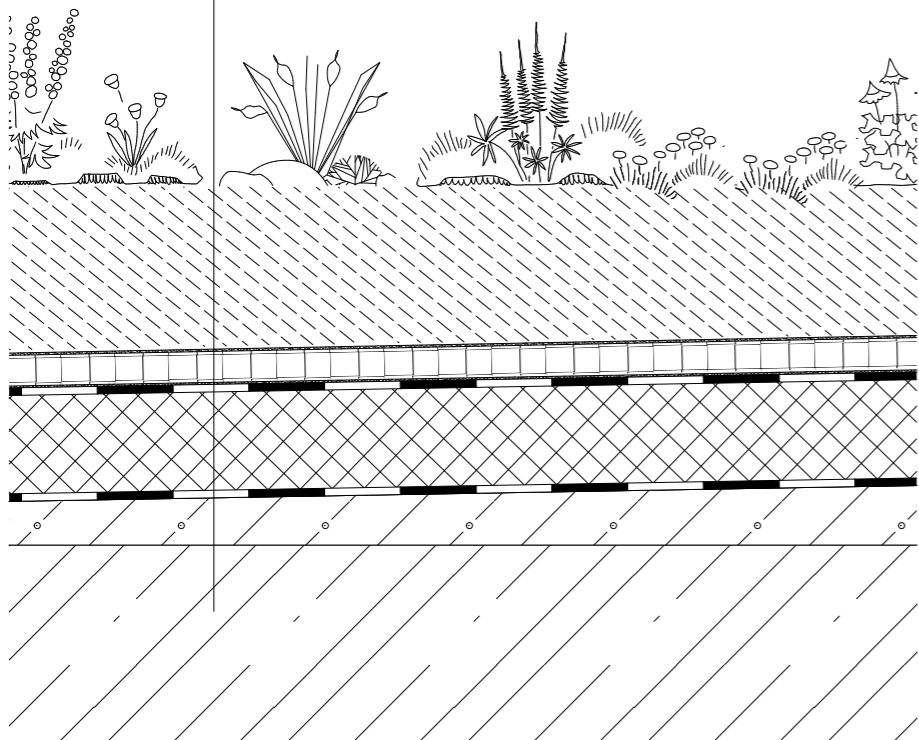
číslo výkresu D.1.2.22 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu KLEMPÍŘSKÉ PRVKY měřítko datum 04/2018

# SKLADBY STŘECH A PODLAH M 1:10

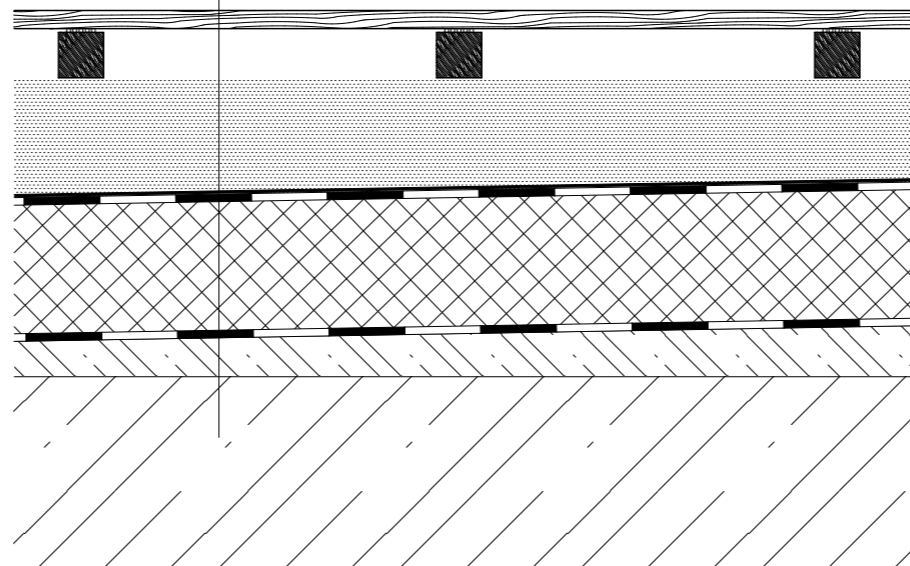
## S01 ZELENÁ STŘECHA

- substrát 200 mm
- FILTEK 500 - ochranná textilie
- drenáž - nopová folie 40 mm
- FILTEK 300 - separační fólie
- Elastek 50SD - hydroizolační pás odolný proti prorůstání 5mm
- Glastek 30 Sticker - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií 3 mm na horním povrchu
- Isover XPS 140 mm - tep. izol. desky
- keramzitbeton - spádová vrstva - sklon 2 % - tl. 20 - 200mm
- GLASTEK 40 special mineral - parotěsná zábrana
- DEKPRIMER - penetrační emulze
- Monolitická ŽB deska tl. 280mm



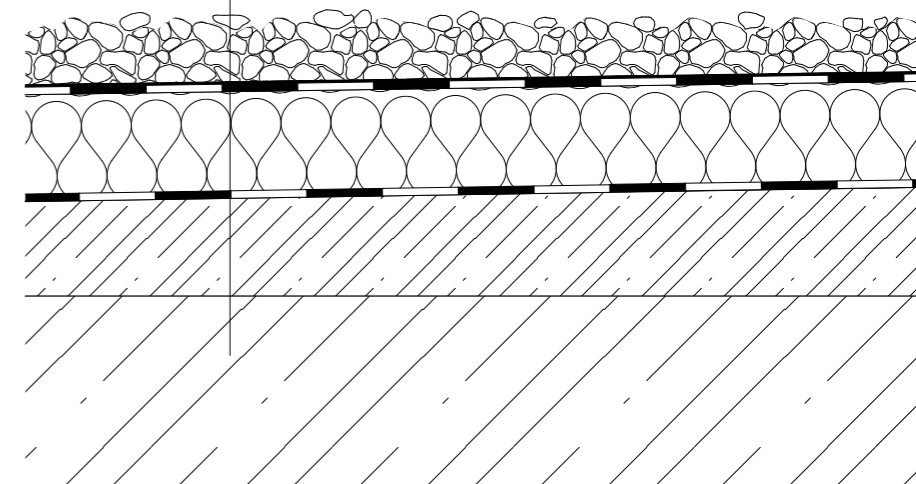
## S02 DŘEVĚNÉ PALUBKY SECA

- palubky sibižský modřín 24 x 140 mm SECA
- dřevěné distanční hranoly 60 x 60 mm s gumovou podložkou
- dvouvrstvé kameninové lože prané říční kamenivo
- FILTEK 300 - separační fólie
- Elastek 50SD - hydroizolační pás odolný proti prorůstání 5mm
- Glastek 30 Sticker - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií 3 mm na horním povrchu
- Isover XPS 140 mm - tep. izol. desky
- keramzitbeton - spádová vrstva - sklon 2 % - tl. 20 - 200mm
- GLASTEK 40 special mineral - parotěsná zábrana
- DEKPRIMER - penetrační emulze
- Monolitická ŽB deska tl. 280mm



## S01 NEPOCHOZÍ STŘECHA

- prané říční kamenivo frakce 16 - 32 mm
- FILTEK 500 - ochranná textilie
- Elastek 50SD - hydroizolační pás odolný proti prorůstání 5mm
- Glastek 30 Sticker - samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií 3 mm na horním povrchu
- Isover XPS 140 mm - tep. izol. desky
- keramzitbeton - spádová vrstva - sklon 2 % - tl. 20 - 200mm
- GLASTEK 40 special mineral - parotěsná zábrana
- DEKPRIMER - penetrační emulze
- Monolitická ŽB deska tl. 280mm



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
D.1.2.23 Natálie Kristýnková

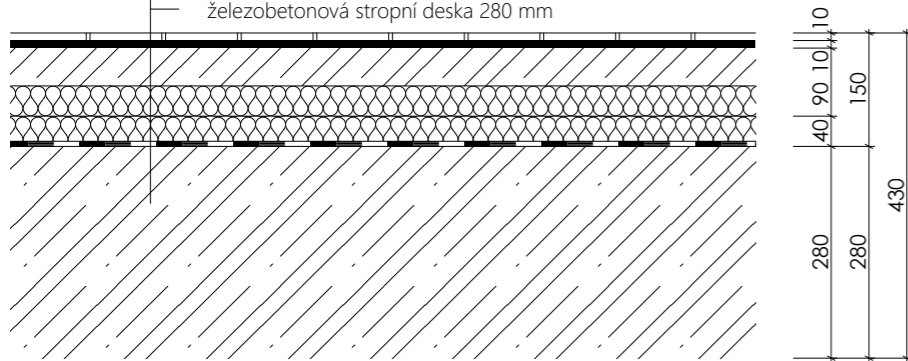
obsah výkresu měřítko datum  
SKLADBY STŘECH 1:10 04/2018



# SKLADBY PODLAH M 1:10

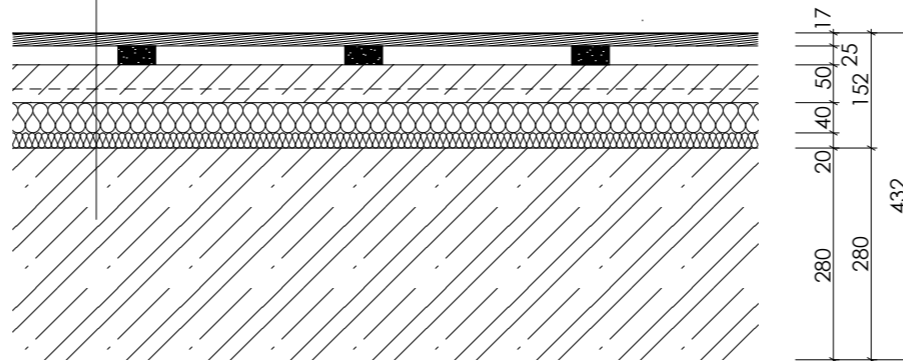
P03 TOALETY

- keramická dlažba 10 x 100 x 100 mm
- hydroizolační stěrka 10 mm
- penetrace
- betonová mazanina C20/25 70 mm
- KARI síť 100/100/4mm, dilatovaná po obvodu místnosti páskem ETHAFOAM 10mm
- DEKSEPAR polyethylenová separační folie 0,2 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
- hydroizolační asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- DEKPRIMER - penetrační asfaltová emulze
- železobetonová stropní deska 280 mm



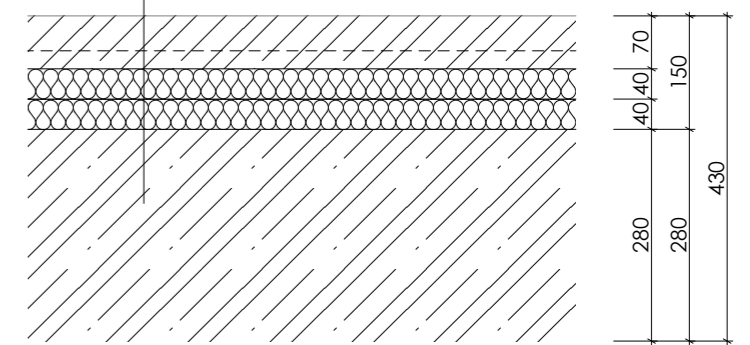
P04 ZKUŠEBNA

- březové panely HARLEQUIN 16 x 2000 x 1000 mm
- pružná pryžová podložka 25 x 50 x 50, 5 mm od kraje panelu
- polyethylenová hydroizolační folie 0,2 mm
- betonová mazanina C20/25 70 mm
- KARI síť 100/100/4mm, dilatovaná po obvodu místnosti páskem ETHAFOAM 10mm
- DEKSEPAR polyethylenová separační folie 0,2 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 40 mm - VEDENÍ ROZVODŮ
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 20 mm
- železobetonová stropní deska 280 mm



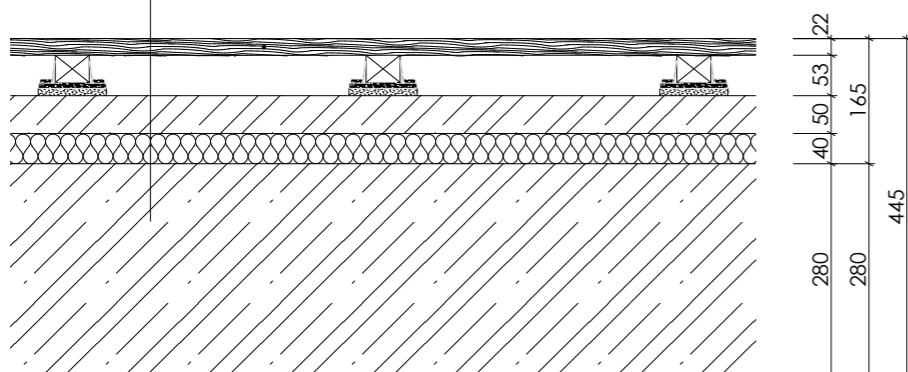
P01 PARTER, KAVÁRNA, FOYER

- broušený povrch
- betonová mazanina C20/25 70 mm
- KARI síť 100/100/4mm, dilatovaná po obvodu místnosti páskem ETHAFOAM 10mm
- DEKSEPAR polyethylenová separační folie 0,2 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
- hydroizolační asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- DEKPRIMER - penetrační asfaltová emulze
- železobetonová stropní deska 280 mm



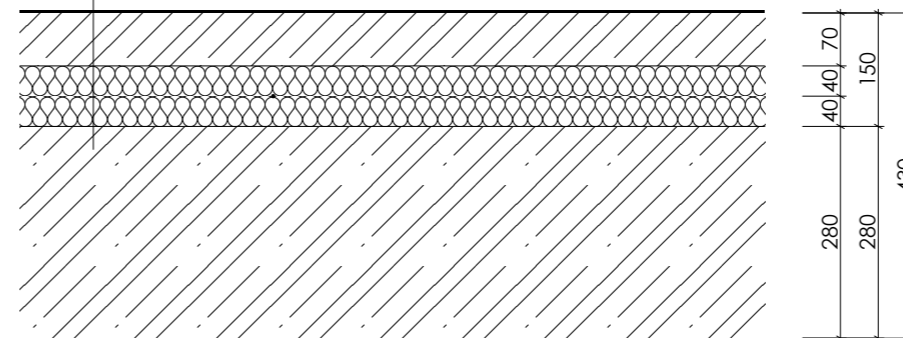
P05 TĚLOCVIČNY

- dubové palubky JUNKERS 22 x 169 x 3600 mm
- rošt 25 x 60 x 3600 mm s připevněnými podložkami (12 mm)
- polypropylenové podložky s pěnou (10 mm)
- polyethylenová hydroizolační folie 0,2 mm
- betonová mazanina C20/25 70 mm
- KARI síť 100/100/4mm, dilatovaná po obvodu místnosti páskem ETHAFOAM 10mm
- DEKSEPAR polyethylenová separační folie 0,2 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 1 x 40 mm
- železobetonová stropní deska 280 mm



P02 CHODBY A UČEBNY

- cementová stěrka Microtoping 3 mm
- betonová mazanina C20/25 70 mm
- KARI síť 100/100/4 mm, dilatovaná po obvodu místnosti páskem ETHAFOAM 10mm
- DEKSEPAR polyethylenová separační folie 0,2 mm
- Isover EPS RigiFloor 4000
- akustická izolace podlahy 2 x 40 mm
- železobetonová stropní deska 280 mm



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant

Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce

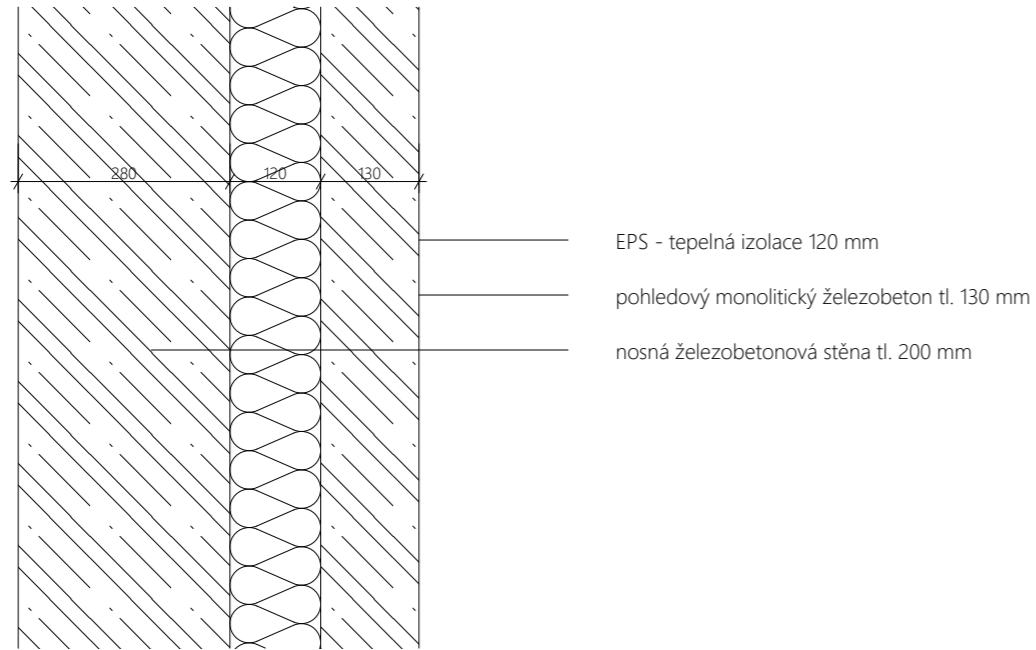
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.1.2.23 vypracovala Natálie Kristýnková

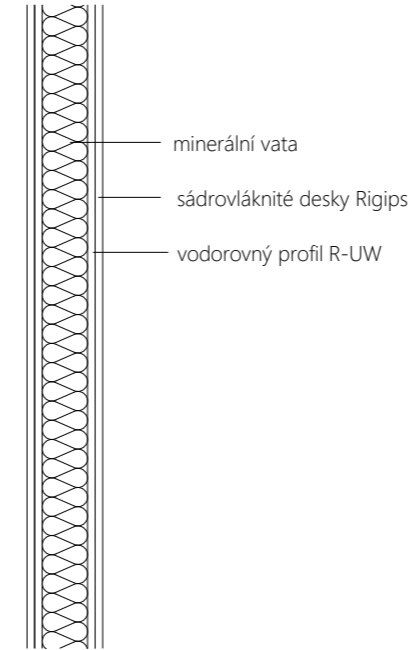
obsah výkresu SKLADBY PODLAH měřítko 1:10 datum 04/2018

# SKLADBY STĚN M 1:10

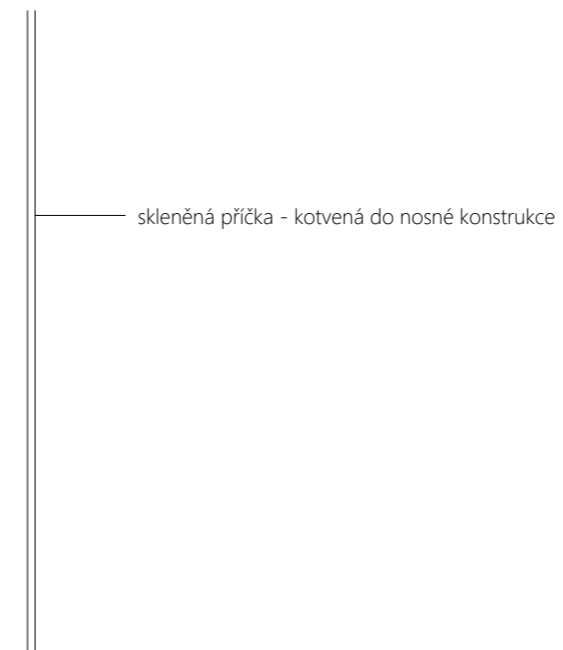
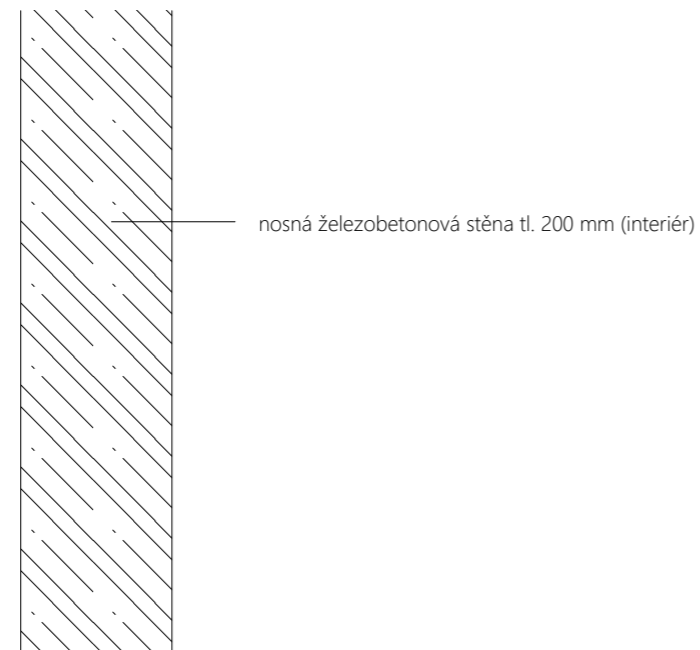
NOSNÁ OBVODOVÁ KONSTRUKCE



SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA RIGIPS



NOSNÁ INTERIÉROVÁ KONSTRUKCE



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu

15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant

Ing. Aleš Poděbrad

vedoucí práce

Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala

D.1.2.12 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum

SKLADBY STĚN 1:10 04/2018



## ČÁST D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Miloslav Smutek PhD.

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

### D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis konstrukčního systému
2. Popis vstupních podmínek
  - a) Základové poměry
  - b) Užité zatížení
  - c) Literatura a použité normy

### D.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.2.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADY	M 1:100
D.2.2.2 VÝKRES TVARU 1.NP	M 1:100
D.2.2.3 VÝKRES TVARU 5.NP	M 1:100
D.2.2.4 ŘEZ SCHODIŠTĚ	M 1:50
D.2.2.5 TÁHLO	M 1:50

### D.2.3 STATICKÝ VÝPOČET

#### D.2.3.1 Návrh prefabrikovaného schodiště

1. Návrh schodišťového ramene
2. Návrh ozubu schodišťového ramene
3. Návrh schodišťové monolitické podesty

## D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis konstrukčního systému

#### Popis objektu

Centrum alternativního divadla a filmu se nachází v katastrálním území Staré město v Praze u hotelu InterContinental. Na parcele jsou v současné době podzemní garáže, ty budou vybourány a nahrazeny nově postavenými garážemi, které jsou součástí centra.

#### Konstrukční systém

Soubor staveb se skládá ze dvou budov vzájemně propojených v podzemních podlažích. Stavba má dvě podzemní podlaží a pět podlaží nadzemních.

Stavba je založená na desce. Základová spára je v hloubce 8,4 m. Obvodové konstrukce spodní stavby jsou provedeny z vodonepropustného betonu. Základová deska má tloušťku 500 mm s lokálním zesílením pod sloupy 500 mm. V nejméně zatížené části je stavba podepřena pilotami o průměru 1200 mm vetknutými do únosné vrstvy – šedé jílovité břidlice černínské v hloubce 15,3 m.

Konstrukční výška nadzemních podlaží objektu je 4,5 m. Vstup do školy a kavárna v parteru má konstrukční výšku 5 m. V 1 PP je konstrukční výška převážně 4,5 m. V garážích je pak snížena na 3,5 m.

#### Vertikální konstrukce

Tloušťka vnitřních nosných stěn je 200 a 250 mm. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří nosná monolitická železobetonová stěna tl 200 mm, tepelná izolace EPS tl. 120 mm a pohledový monolitický železobeton tl. 130 mm z vnější strany. Vrstvy sendviče jsou provázány speciálními kotvami pro betonové sendvičové konstrukce od firmy Halfen. Třída betonu u stěn je C 20/25.

Jako ztužující prvky slouží železobetonová schodišťová a výtahová jádra. V 5 NP jsou navrženy stěnové nosníky s předpjatou výztuží nesoucí vykonzolovanou část stavby pomocí přepínacích kabelů ve sloupech. Sloupy jsou obetonovány kolem ocelových trubek, kudy jsou vedeny přepínací kabely. Deska je kotvená přes objímku předpínacího kabelu betonového sloupu, roznášení zajišťuje ocelová deska.

Konzola v severní části budovy je v 5 NP zavěšená pomocí táhel Macalloy na železobetonové schodišťové jádro. Navrženo je táhlo Macalloy 520 M64. Táhla jsou do betonu kotvena pomocí kotevních desek. Ve stropní desce nad 5 NP přenáší přepínaná konstrukce síly z táhla až k druhému schodišťovému jádru. Přepínací výztuž je kotvena mrtvou kotvou.

Sloupy v objektu mají průměr 400 a 500 mm a jsou třídy betonu C 30/37.

### Horizontální konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové o tloušťce 280 mm. Třída betonu je C 25/30.

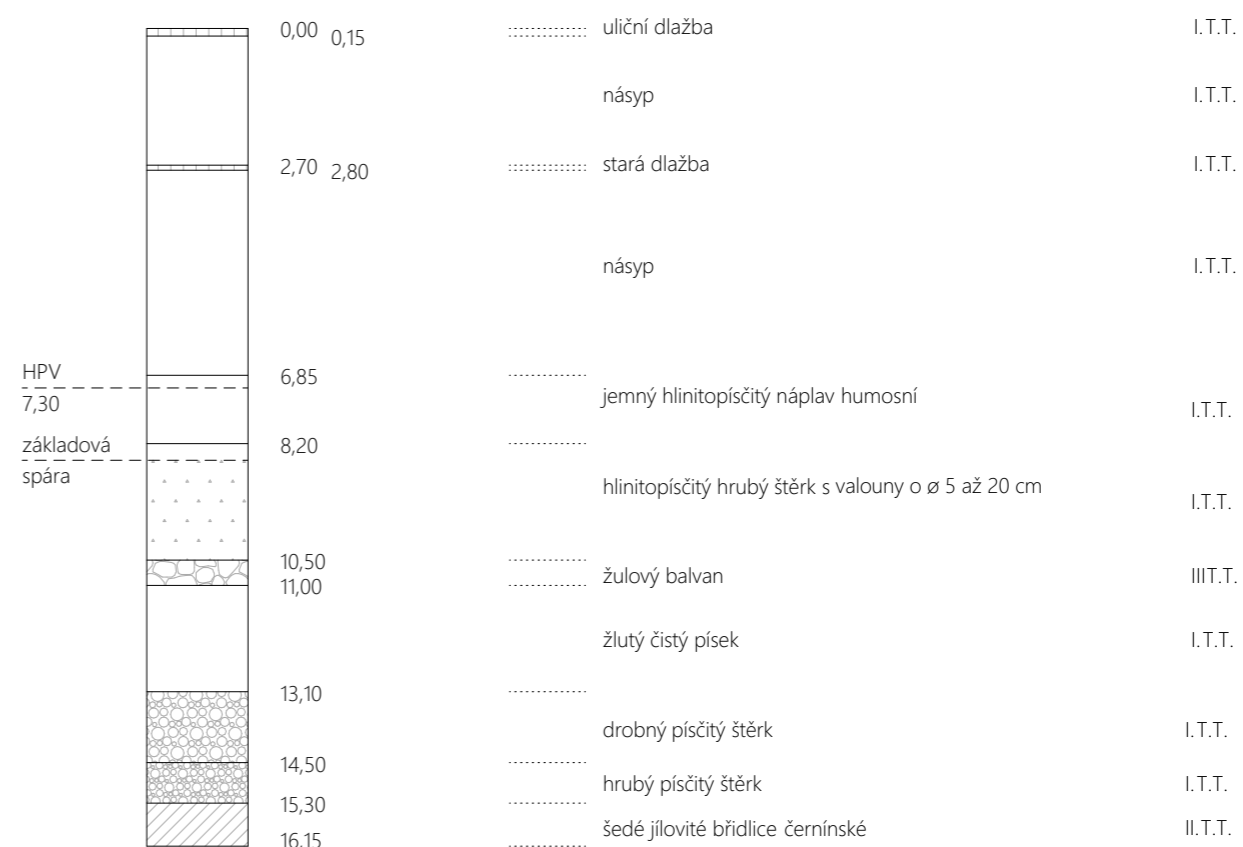
### Schodiště

V objektu je navrženo železobetonové prefabrikované schodiště, třída betonu C 20/25. Hmotnost jednoho ramene činí 2 765 kg. Schodišťové podesty jsou monolitické. Třída betonu podest je C 30/37. Rozměry a návrh schodiště – viz statický výpočet.

### 2. Popis vstupních podmínek

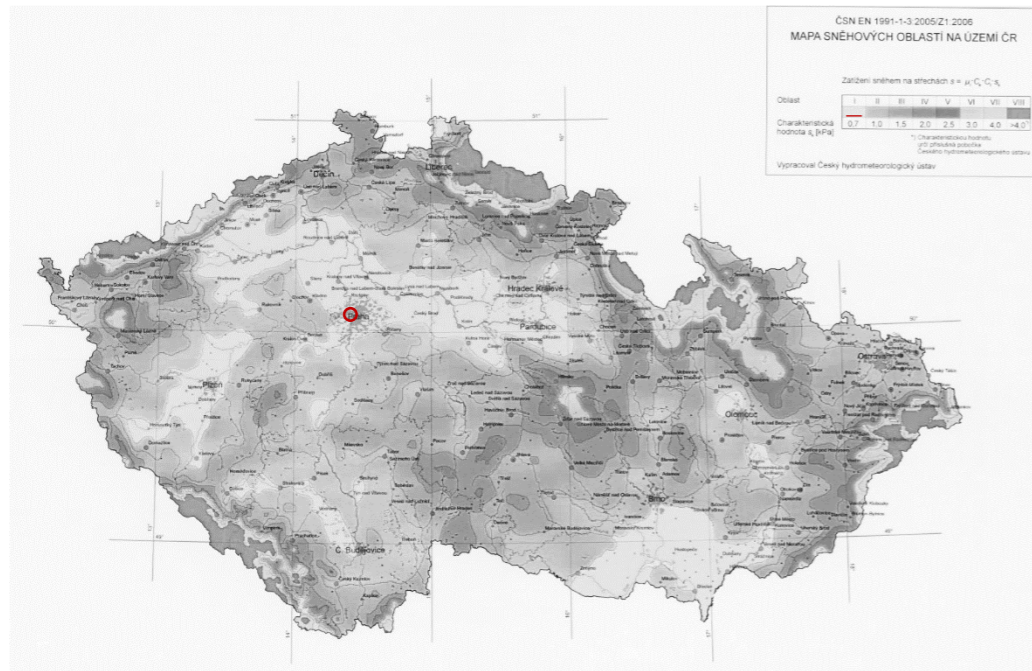
#### Základové poměry

Na místě byl proveden inženýrsko – geologický průzkum. Informace o podloží byly získány u geofondu. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 7,3 m pod úrovní terénu. Základová spára je v hloubce 8,4 m. Stavba je založená na desce v hlinitopísčitém hrubém štěrku s valouny o průměru 50–200 mm. V nejméně zatížené části je stavba podepřena pilotami o průměru 1200 mm vetknutými do únosné vrstvy – šedé jílovité břidlice černínské v hloubce 15,3 m.



## Sněhová oblast

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město – Sněhová oblast č. 1 (0,7kN/m<sup>2</sup>)



## Větrová oblast

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město – Větrová oblast č. 1 (22,5 m/s)

## Užitné zatížení

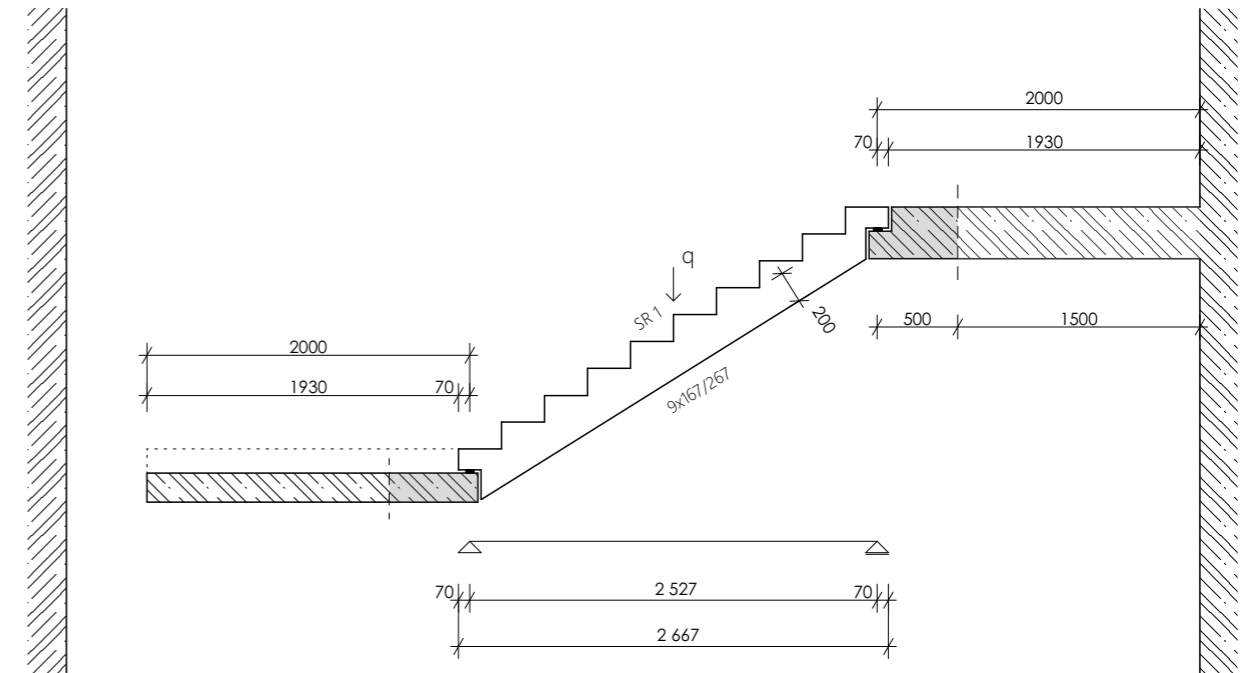
- schodiště	kategorie A	3 kN/m <sup>2</sup>
- školy	kategorie C1	3 kN/m <sup>2</sup>

## Použitá literatura

- Vyhláška č.499/2006 o dokumentaci staveb
- ČSN EN 1991-1-1 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha: ČNI, 2004
- příloha ČSN EN 1991-1-3/Z1: 2006 – Mapa sněhových oblastí
- Ing. Ondřej Vrátný, Ing. Martin Típka, doc. Ing. Jitka Vašková, CSc. Základní typy betonových konstrukcí pozemních staveb se vzorovými příklady [online]. [cit. 2018-05-09]. Dostupné z: [http://people.fsv.cvut.cz/~tipkamar/granty\\_soubory/FRVS\\_2012/prikladova\\_cast.pdf](http://people.fsv.cvut.cz/~tipkamar/granty_soubory/FRVS_2012/prikladova_cast.pdf)

## D.2.3 STATICKÝ VÝPOČET

### F.3.2.1 Návrh prefabrikovaného schodiště



šířka podesty	$L_P = 2\,990\text{ mm}$	šířka ramene	$B_R = 1400\text{ mm}$
délka podesty	$B_P = 2000\text{ mm}$	délka ramene	$L_R = 2\,527\text{ mm}$
tloušťka podesty	$H_{P1} = 320\text{ mm},$ $H_{P2} = 180\text{ mm}$	tloušťka desky	$H_R = 200\text{ mm}$
		hmotnost ramene	$m_R = 2\,675\text{ kg}$

užitné zatížení  $q_k = 3\text{ kN/m}^2$  (užitné zatížení pro školy)

Beton	C 25/30	$f_{ck} = 25$	$E_{cm} = 31\text{ GPa}$
Ocel	B500B	$f_{yk} = 500\text{ MPa}$	

### 1. Návrh schodišťového ramene

$$\text{Beton} \quad f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{25}{1,5} = 16,67\text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 2,6\text{ MPa}$$

$$\text{Ocel} \quad f_{cd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_{mo}} = \frac{500}{1,15} = 434,783\text{ MPa}$$

## Výpočet zatížení

### Vlastní tíha

$$q_{RD} = \gamma \frac{m_R * g}{L_R} = 1,35 \frac{2,765 * 10}{2,667} = 13,825 \text{ kN/m}$$

### Užitné zatížení

$$q_{RD} = \gamma_q * q_k * B_R = 1,5 * 3 * 1,4 = 6,3 \text{ kN/m}$$

### Celkem

$$q_{RD} + q_{RD} = 13,825 + 6,3 = 20,125 \text{ kN/m}$$

### Výpočet ohybového momentu

$$M_{ED} = \frac{1}{8} (q_{RD} + q_{RD}) * L_R^2 = \frac{1}{8} 20,125 * 2,527^2 = 16,06 \text{ kN/m}$$

### Účinná výška průřezu

$$d_e = H_R - c - 0,5 * \varphi = 200 - 40 - 0,5 * 10 = 155 \text{ mm}$$

$\varphi$  - profil výztuže

### Minimální plocha výztuže

$$A_{S, \min} = \max \left( 0,0013 * B_R * d_r; 0,26 \frac{f_{ctm} * B_R * d_r}{f_{yk}} \right)$$

$$A_{S, \min} = \max \left( 0,0013 * 1400 * 155; 0,26 \frac{2,6 * 1400 * 155}{500} \right) \text{ mm}$$

$$A_{S, \min} = 282,1 \text{ mm}^2; 293,38 \text{ mm}^2$$

### Návrh výztuže

$$A_{S, \text{req}} = \frac{M_{ED}}{z * f_y}$$

$$A_{S, \text{req}} = \frac{16,06 * 10^6}{0,9 * 215 * 434,783}$$

$$A_{S, \text{req}} = 190,89 \approx 191 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, \text{req}} \leq A_S \quad A_{S, \min} \leq A_S \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH: 6  $\varnothing$  10, vzdálenost 260,  $A_S = 302 \text{ mm}^2$  (TAB)

## 2. Návrh ozubu schodišťového ramene

$$b_1 = 140 \text{ mm}$$

$$h_1 = 130 \text{ mm}$$

### Poloha reakce R

$$a_1 = \frac{b_1}{2} = \frac{140}{2} = 70 \text{ mm}$$

### Účinná výška průřezu

$$d_1 = h_1 - c - \varphi_1/2 = 130 - 40 - 3 = 107 \text{ mm}$$

### Reakce schodišťového ramene

$$R_D = \frac{(q_{RD} + q_{RD}) * L_R}{2}$$

$$R_D = \frac{20,125 * 1,4}{2}$$

$$R_D = 14,09 \text{ kN}$$

### Výpočet ohybového momentu ozubu

$$M_{ED,1} = R_D * (a_1 + d_1) = 14,09 * (0,07 + 0,107) = 2,49 \text{ kN*m}$$

### Návrh ohybové výztuže

$$A_{S, \text{vod, min}} = \max \left( 0,0013 * B_R * d_1; 0,26 \frac{f_{ctm} * B_R * d}{f_{yk}} \right)$$

$$A_{S, \text{vod, min}} = \max \left( 0,0013 * 1400 * 107; 0,26 \frac{2,6 * 1400 * 107}{500} \right) \text{ mm}$$

$$A_{S, \text{vod, min}} = 194,74 \text{ mm}^2; 202,53 \text{ mm}^2$$

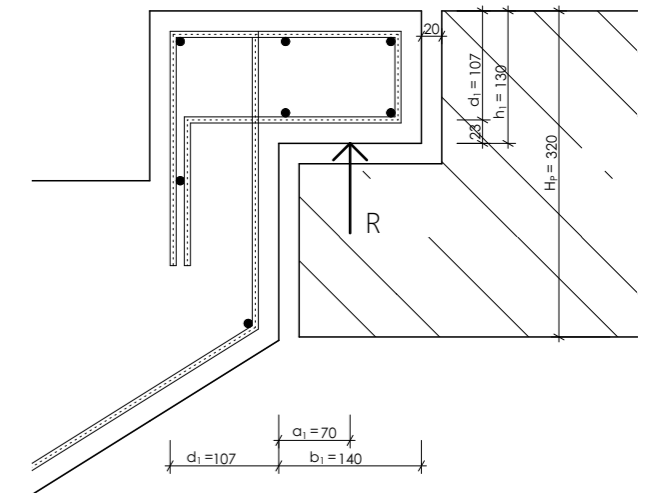
$$A_{S, \text{req}} = \frac{M_{ED}}{z * f_y}$$

$$A_{S, \text{req}} = \frac{2,49 * 10^6}{0,9 * 107 * 434,783}$$

$$A_{S, \text{req}} = 59,5 \approx 60 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, \text{req}} \leq A_S \quad A_{S, \min} \leq A_S \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH: 6  $\varnothing$  10, vzdálenost 260,  $A_S = 302 \text{ mm}^2$  (TAB)



### Návrh svislé tahové výztuže

$$A_{S, sv, req} = \frac{R_D}{f_{yd}}$$

$$A_{S, sv, req} = \frac{14,09 \cdot 10^3}{434,783}$$

$$A_{S, sv, req} = 32,4 \approx 33 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, req} \leq A_S \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH: 6  $\varnothing$  8, vzdálenost 260,  $A_S = 193 \text{ mm}^2$  (TAB)

### 3. Návrh schodišťové monolitické podesty

Rozdělení na části:

$$b_A = 500 \text{ mm} \text{ – (působení } F_R)$$

$$b_B = 1500 \text{ mm}$$

#### Výpočet zatížení

$$g_{PD} = \gamma_g \cdot H_p \cdot \gamma_b = 1,35 \cdot 0,2 \cdot 25 = 6,75 \text{ kN/m}^2$$

$$g_{PD} = \gamma_g \cdot h_p \cdot \gamma_{po} = 1,35 \cdot 1,15 \cdot 25 = 1,55 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{PD} = \gamma_q \cdot q_K = 1,5 \cdot 3 = 4,5 \text{ kN/m}^2$$

#### Celkem

$$q_{PD} + q_{PD} + q_{PD} = 13,825 + 6,3 = 12,8 \text{ kN/m}^2$$

$$f_{dA} = (q + q)_{PD} \cdot b_A + f_{RD}$$

$$f_{dA} = 12,8 \cdot 0,5 + (14,09 \cdot 2) / 2,990$$

$$f_{dA} = 15,82 \text{ kN/m}$$

$$f_{dB} = (q + q)_{PD} \cdot b_B$$

$$f_{dB} = 12,8 \cdot 1,5$$

$$f_{dB} = 19,2 \text{ kN/m}$$

#### Výpočet ohybového momentu

$$M_{ED, PD A} = \frac{1}{12} f_{dA} \cdot L_p^2 = \frac{1}{12} 15,82 \cdot 2,99^2 = 11,79 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ED, PD A} = \frac{1}{24} f_{dA} \cdot L_p^2 = \frac{1}{24} 15,82 \cdot 2,99^2 = 5,89 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ED, PD B} = \frac{1}{12} f_{dB} \cdot L_p^2 = \frac{1}{12} 19,2 \cdot 2,99^2 = 14,03 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ED, PD B} = \frac{1}{24} f_{dB} \cdot L_p^2 = \frac{1}{24} 19,2 \cdot 2,99^2 = 7,15 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

#### Účinná výška průřezu

$$d_1 = H_p - c - 1,5 \cdot \varphi_1$$

$$d_1 = 180 - 40 - 1,5 \cdot 10$$

$$d_1 = 135 \text{ mm}$$

#### Minimální plocha výztuže

$$A_{S, min, A} = \max(0,0013 \cdot B_R \cdot d_r; 0,26 \cdot \frac{f_{ctm} \cdot B_R \cdot d_r}{f_{yk}})$$

$$A_{S, min, A} = \max(0,0013 \cdot 500 \cdot 135; 0,26 \cdot \frac{2,6 \cdot 500 \cdot 135}{500}) \text{ mm}^2$$

$$A_{S, min, A} = 87,75 \text{ mm}^2; \mathbf{91,26 \text{ mm}^2}$$

$$A_{S, min, B} = \max(0,0013 \cdot B_R \cdot d_r; 0,26 \cdot \frac{f_{ctm} \cdot B_R \cdot d_r}{f_{yk}})$$

$$A_{S, min, B} = \max(0,0013 \cdot 1500 \cdot 135; 0,26 \cdot \frac{2,6 \cdot 1500 \cdot 135}{500}) \text{ mm}^2$$

$$A_{S, min, B} = 263,25 \text{ mm}^2; \mathbf{273,78 \text{ mm}^2}$$

#### Požadovaná plocha výztuže

$$A_{S, req, PD A} = \frac{M_{ED, PD A}}{z \cdot f_y}$$

$$A_{S, req, PD A} = \frac{11,79 \cdot 10^6}{0,9 \cdot 135 \cdot 434,783}$$

$$A_{S, req, PD A} = 223,18 \approx 222 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, req} \leq A_S \quad A_{S, min} \leq A_S \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH: 3  $\varnothing$  10, vzdálenost 240,  $A_S = 327 \text{ mm}^2$  (TAB)

$$A_{S, \text{req, PD A}} = \frac{M_{\text{ED, PD A}}}{z * f_y}$$
$$A_{S, \text{req, PD A}} = \frac{5,89 * 10^6}{0,9 * 135 * 434,783}$$
$$A_{S, \text{req, DP A}} = 111,5 \approx 112 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, \text{req}} \leq A_S \quad A_{S, \text{min}} \leq A_S \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

---

NÁVRH: 3  $\emptyset$  10, vzdálenost 240,  $A_S = 327 \text{ mm}^2$  (TAB)

$$A_{S, \text{req, PD B}} = \frac{M_{\text{ED, PD A}}}{z * f_y}$$
$$A_{S, \text{req, PD B}} = \frac{14,03 * 10^6}{0,9 * 135 * 434,783}$$
$$A_{S, \text{req, DP B}} = 265,58 \approx 266 \text{ mm}^2$$

$$A_{S, \text{req}} \leq A_S \quad A_{S, \text{min}} \leq A_S \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

---

NÁVRH: 6  $\emptyset$  10, vzdálenost 240,  $A_S = 327 \text{ mm}^2$  (TAB)

$$A_{S, \text{req, PD B}} = \frac{M_{\text{ED, PD A}}}{z * f_y}$$
$$A_{S, \text{req, PD B}} = \frac{7,15 * 10^6}{0,9 * 135 * 434,783}$$
$$A_{S, \text{req, DP B}} = 135,35 \approx 136 \text{ mm}^2$$

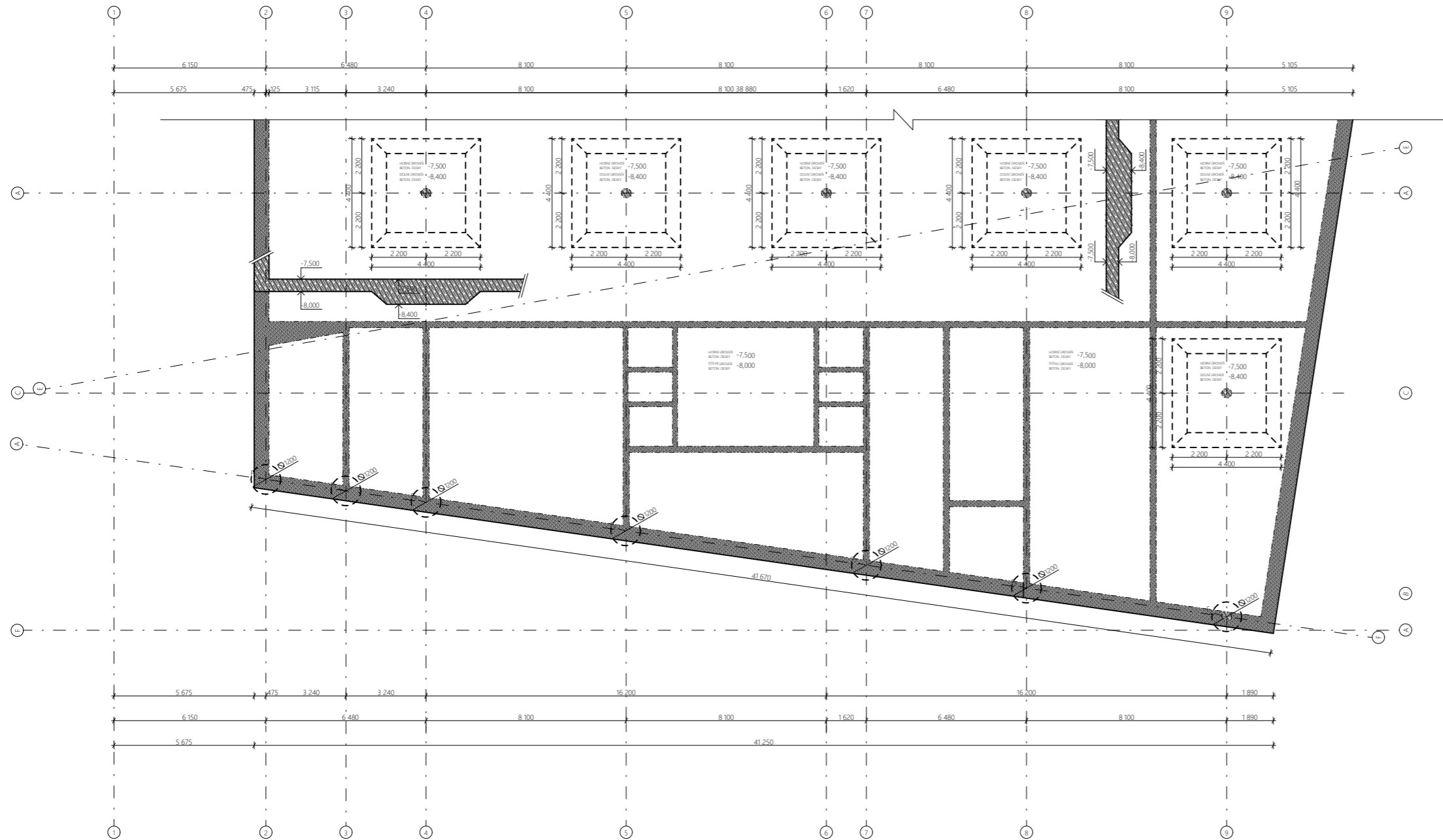
$$A_{S, \text{req}} \leq A_S \quad A_{S, \text{min}} \leq A_S \quad \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

---

NÁVRH: 6  $\emptyset$  10, vzdálenost 240,  $A_S = 327 \text{ mm}^2$  (TAB)



VÝKRES TVARU 1 NP M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  KONSTRUKCE V ŘEZU
-  SVISLÉ KONSTRUKCE

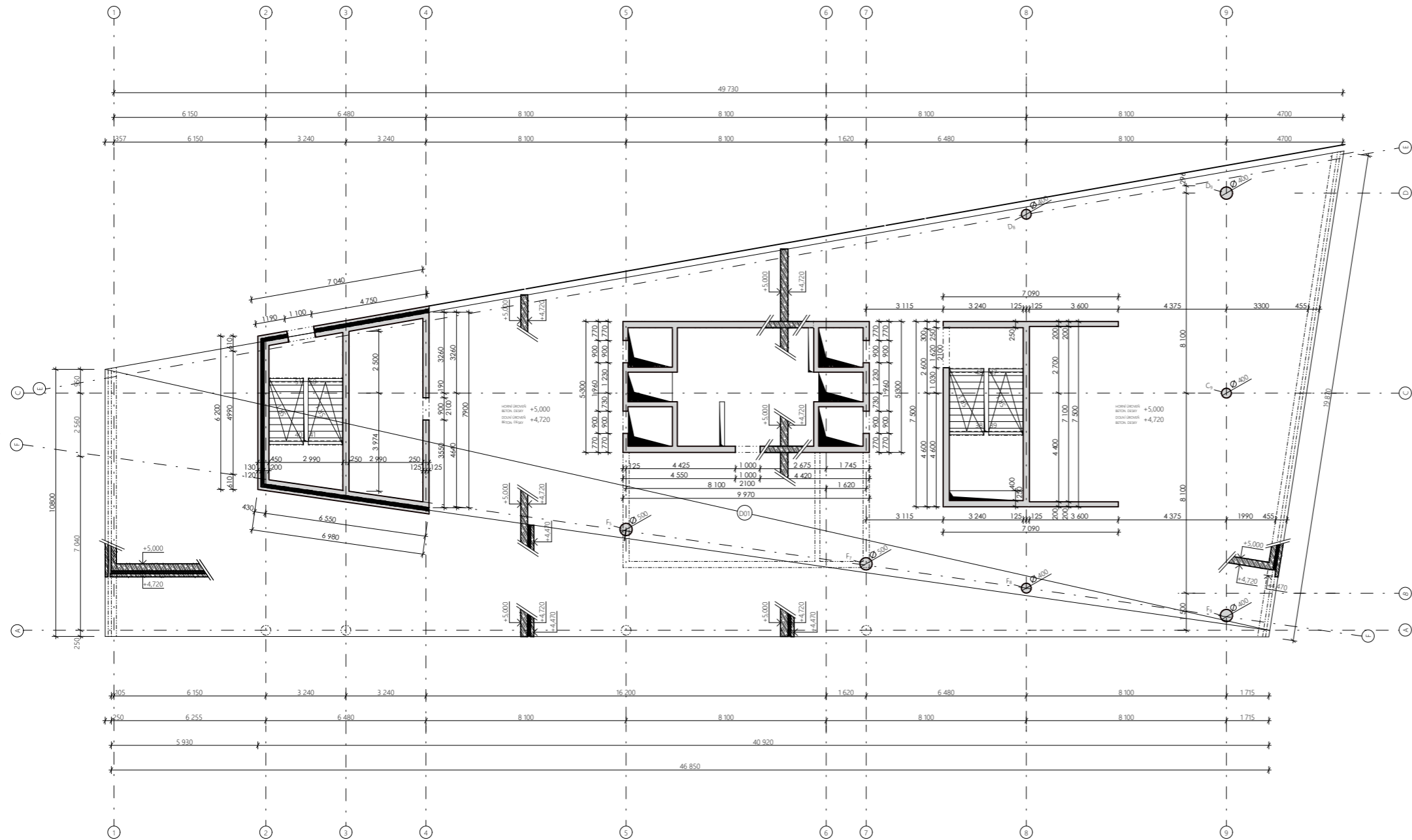
TŘÍDA BETONU, OCELI

- BETON ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA C20/25 - XC2 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 22
- OCELI B500B

LEGENDA PRVKŮ

- ŽB SLOUP Ø 400 mm, Ø 500 mm
- ZÁKLADOVÁ DESKA Z VODONEPROPUSTNÉHO BETONU 500 mm
- VNĚJŠÍ NOSNÁ STĚNA Z VODONEPROPUSTNÉHO BETONU 600 mm
- VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 200 / 250 mm
- VETKNUTÉ PILOTY Ø 1200 mm

VÝKRES TVARU 1 NP M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ



KONSTRUKCE V ŘEZU



SVISLÉ KONSTRUKCE

TRÍDA BETONU, OCELI

BETON  
 ŽB SLOUP C30/37 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 16  
 ŽB STĚNA C20/25 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 16  
 ŽB DESKA C30/37 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 22

OCELI B500B

LEGENDA PRVKŮ

ŽB SLOUP Ø400 mm, Ø500 mm  
 STROPNÍ DESKA 280 mm  
 VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 250 mm  
 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 200 / 250 mm

SOUŠPIS PREFABRIKÁTŮ

PREFABRIKOVANÉ ŽB SCHODIŠTĚ TYP SR 1 C20/25

ROZMĚRY

L = 2 667 mm  
 B = 1 400 mm  
 H = 1 800 mm

OBIEM

1 106 m<sup>3</sup>

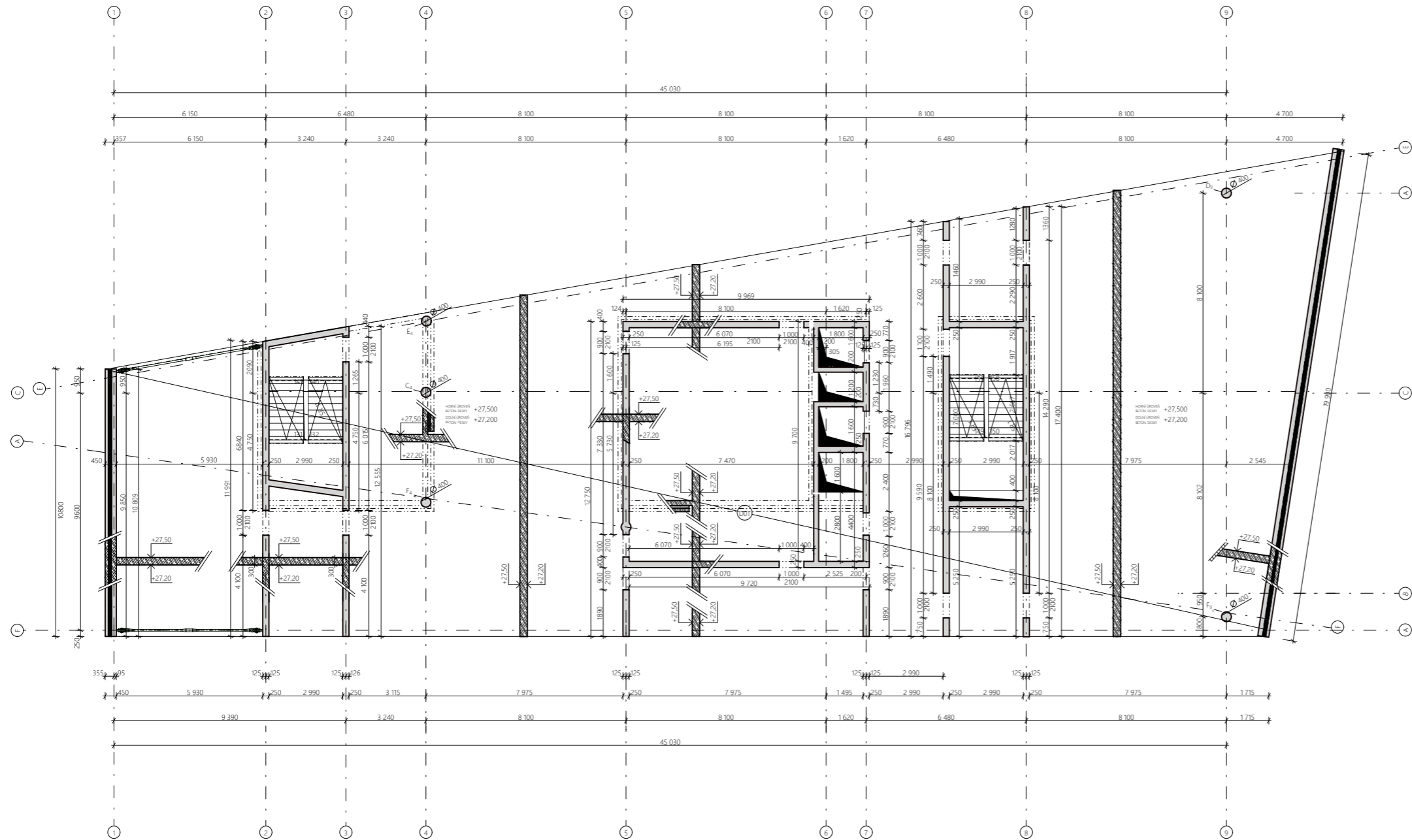
TÍHA

2 765 kg

POČET

4 ks

VÝKRES TVARU 5 NP M 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ



KONSTRUKCE V ŘEZU



SVISLÉ KONSTRUKCE

TRÍDA BETONU, OCELI

BETON  
 ŽB SLOUP C30/37 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 16  
 ŽB STĚNA C20/25 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 16  
 ŽB DESKA C30/37 - XC1 - CI 0,4 - D<sub>max</sub> 22

OCELI B500B

LEGENDA PRVKŮ

ŽB SLOUP Ø400 mm, Ø500 mm  
 STROPNÍ DESKA 280 mm  
 VNĚJŠÍ NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE 250 mm  
 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 200 / 250 mm

SOUŠPIS PREFABRIKÁTŮ

PREFABRIKOVANÉ ŽB SCHODIŠTĚ TYP SR 1 C20/25

ROZMĚRY

L = 2 667 mm  
 B = 1 400 mm  
 H = 1 800 mm

OBIEM

1 106 m<sup>3</sup>

TÍHA

2 765 kg

POČET

4 ks



ČVUT  
 FAKULTA ARCHITECTURY  
 bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv  
 CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
 15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

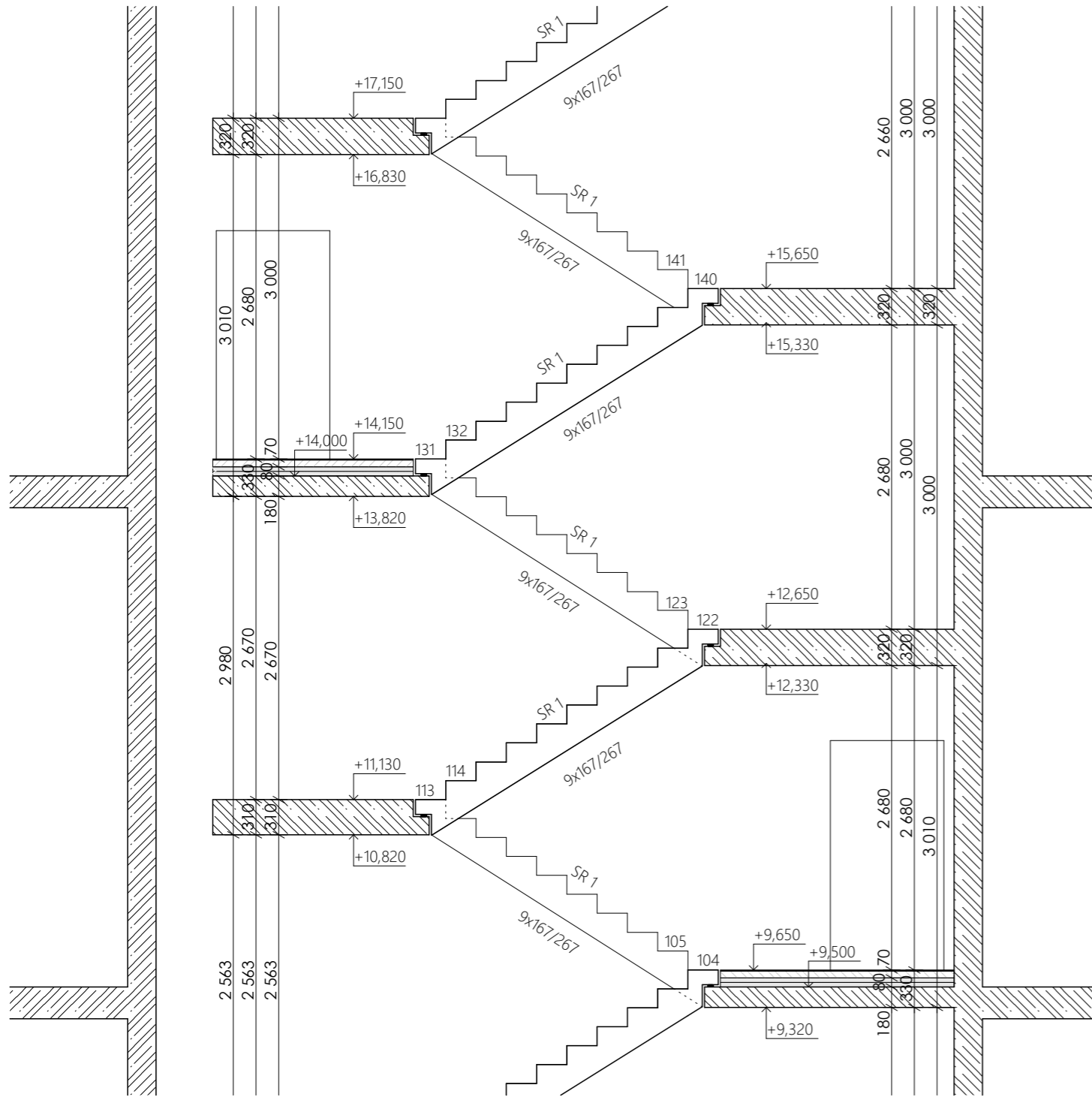
konzultant  
 Ing. Milošlav Srnček Ph.D.

vedoucí práce  
 Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu  
 D.2.2.3 Natálie Krátková

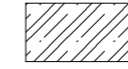
oblast výkresu měřítko datum  
 VÝKRES TVARU 5 NP 1:100 04/2018

# ŘEZ SCHODIŠTĚ 1 NP M 1:50



## LEGENDA MATERIÁLŮ

KONSTRUKCE V ŘEZU



KONSTRUKCE PREFABRIKOVANÉ



## TŘÍDA BETONU, OCEL

ŽB STĚNA C20/25 - XC1 - CI 0,4 - Dm. 16

ŽB DESKA C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dm. 22

BETON

B500B

OCEL

## LEGENDA PRVKŮ

STROPNÍ DESKA 280 mm

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 200 / 250 mm

## SOUPIS PREFABRIKÁTŮ

PREFABRIKOVANÉ ŽB SCHODIŠTĚ TYP SR 1 C20/25

## ROZMĚRY

L = 2 667 mm

B = 1 400 mm

H = 1 800 mm

## OBJEM

1 106 m<sup>3</sup>

## TÍHA

2 765 kg



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu

15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant

Ing. Miloslav Smutek PhD.

vedoucí práce

Ing. Tomáš Novotný

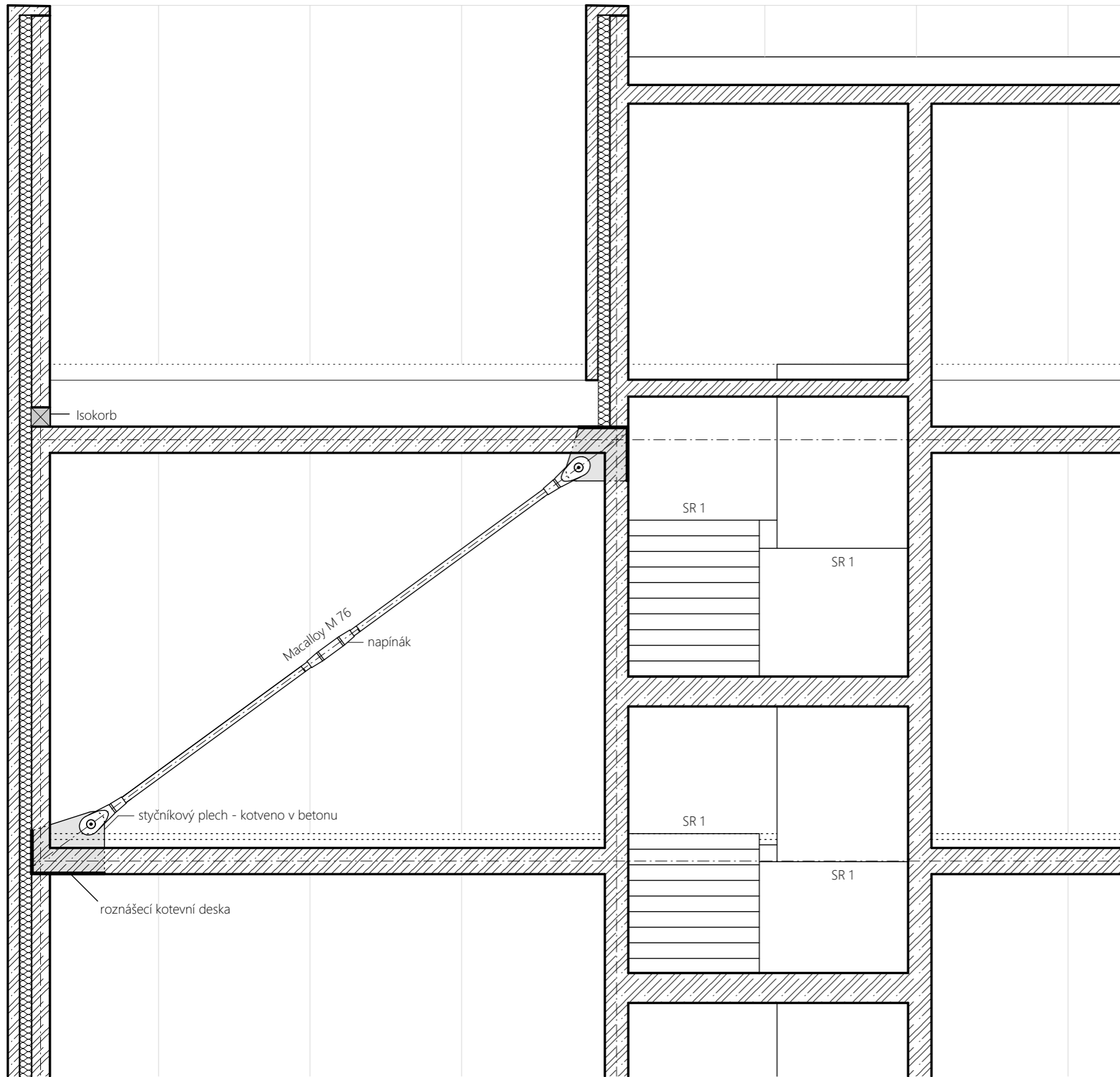
číslo výkresu vypracovala

D.2.2.4 Natálie Kristýnková

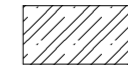
obsah výkresu měřítko datum

ŘEZ SCHODIŠTĚ 1:50 04/2018

# ŘEZ - DETAIL TÁHLA M 1:50



## LEGENDA MATERIÁLŮ



## TŘÍDA BETONU, OCEL

BETON

OCEL

## KONSTRUKCE V ŘEZU

KONSTRUKCE PREFABRIKOVANÉ

ŽB STĚNA C20/25 - XC1 - CI 0,4 - Dm. 16

ŽB DESKA C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dm. 22

B500B

## LEGENDA PRVKŮ

STROPNÍ DESKA 280 mm

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 200 / 250 mm

## SOUPIS PREFABRIKÁTŮ

PREFABRIKOVANÉ ŽB SCHODIŠTĚ TYP SR 1 C20/25

## ROZMĚRY

L = 2 667 mm

B = 1 400 mm

H = 1 800 mm

## OBJEM

1 106 m<sup>3</sup>

## TÍHA

2 765 kg



ČVUT  
FAKULTA ARCHITECTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu

15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant

Ing. Miloslav Smutek PhD.

vedoucí práce

Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala

D.2.2.5 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum

ŘEZ TÁHLA 1:50 04/2018



## ČÁST D.3

### POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

#### D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis objektu, dispoziční řešení, konstrukční řešení
2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
10. Zhodnocení technických zařízení stavby
11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
12. Přijezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty (vnitřní, vnější).
13. Požární bezpečnost garáží

#### D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| D.3.2.1 SITUACE     | M 1:400 |
| D.3.2.2 VÝKRES 2.PP | M 1:100 |
| D.3.2.3 VÝKRES 1.PP | M 1:100 |
| D.3.2.4 VÝKRES 1.NP | M 1:100 |
| D.3.2.5 VÝKRES 2.NP | M 1:100 |
| D.3.2.6 VÝKRES 3.NP | M 1:100 |
| D.3.2.7 VÝKRES 4.NP | M 1:100 |
| D.3.2.8 VÝKRES 5.NP | M 1:100 |
| D.3.2.9 VÝKRES 6.NP | M 1:100 |

## D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis objektu, dispoziční řešení, konstrukční řešení

Navrhovaná budova Centra alternativního divadla a filmu se nachází v katastrálním území Staré město v Praze, mezi ulicemi Pařížská a Bílkova u hotelu InterContinental. Na parcele je v současné době sokl výduchu vzduchotechniky podzemních garáží.

Soubor staveb se skládá ze dvou budov vzájemně propojených v podzemních podlažích. Stavba má dvě podzemní podlaží. V 1. PP je umístěn bar, prostory pro filmovou projekci a zázemí obou budov. Nové garáže a technické zázemí se nachází v 2. PP

Řešená budova má 5 NP. V parteru je kavárna, vstup do budovy školy a vstup do projekčních sálů v 1 PP. Divadelní škola se nachází v prostorech od 1. do 5. NP. Budova má pochozí plochou střechu.

Stavba je založená na desce. Obvodové konstrukce spodní stavby jsou provedeny z vodonepropustného betonu tzv. bílá vana. V nejméně zatížené části je stavba podepřena pilotami. Konstrukční systém je kombinovaný s železobetonovými sloupy a ztužujícími železobetonovými jádry. Tloušťka nosných stěn je 200/250 mm. Stropní desky jsou železobetonové o tloušťce 280 mm. Konstrukční výška nadzemních podlaží objektu je 4,5 m. Vstup do školy a kavárna v parteru má konstrukční výšku 5 m. V 1 PP převažuje konstrukční výška 4,5 m. V garážích je pak snížena na 3 m.

Nosná konstrukce je nehořlavá – DP1. Konstrukce s označením DP1 nezvyšují v požadované době PO intenzitu požáru.

Obvodová konstrukce je tvořena sendvičem z nosného pohledového železobetonu, tepelné izolace (minerální vata) a pohledového železobetonu na vnější straně. Budova má dvě obvodové stěny z dvojité prosklené fasády větrané do prostoru za pevným zasklením.

V budově je nainstalována EPS a SHZ – sprinklery.

Požární výška objektu je 27,5 m.

### 2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen na 31 požárních úseků. Všechny úseky splňují maximální dovolené rozměry. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi (stěny, stropy, těsnění instalačních prostupů a požární uzávěry otvorů) s požadovanou PO. Uzávěry budou splňovat požadované PO uvedené ve výkresové části. K úniku v řešené části slouží dvě chráněné únikové cesty – CHÚC B s přetlakovým větráním a CHÚC A.

### 3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

číslo	Název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	Pv [kg/m <sup>2</sup> ]	a	SPB
P 02.01 - III	garáže	1235,62	8,42	0,90	II
P 02.02 - III	sklady 48,45	93,45	77,14	1,10	V
P 02.03 - III	kotelna	26,70	15,43	1,10	III
P 02.04 - III	strojovna vzduchotechniky	58,46	21,77	0,90	III
P 02.05 - III	strojovna EPS	8,85	63,41	1,10	IV
P 02.05 - II	chodba	65,5	9,66	0,81	II
P 02.05 - V	sklad kuchyně	48,45	73,16	1,10	V
P 01.01 - III	malý sál	51,80	22,88	1,07	III
P 01.02 - III	foyer	356,80	11,63	0,85	II
P 01.07 - IV	bar	312,60	27,23	1,03	III
N 01.01 - III	kavárna	200,00	30,55	1,13	IV
N 01.02 - III	vstup škola	44,89	0,18	0,80	II
N 01.02 - III	recepce	66,18	10,51	0,85	II
N 02.01 - III	kanceláře	200,00	48,84	1,09	IV
N 02.02 - III	společenský prostor	379,10	4,35	0,83	II
N 03.01 - III	zkušebna	200,00	35,34	0,90	IV
N 03.02 - III	prostory školy	222,20	25,56	0,90	III
N 04.01 - III	prostory školy	222,20	25,56	0,90	III
N 05.01 - III	tělocvična velká	200,00	24,14	1,05	III
N 05.02 - III	tělocvična malá	75,00	13,91	1,05	II
N 05.03 - III	chodba	322,68	4,39	0,83	II
N 06.01 - IV	sklad	21,90	49,91	1,10	IV
Š-P02.01/N06 - II	instalační šachta	2,22			
Š-P02.02/N01 - II	instalační šachta	2,22			
Š-P02.03/N06 - II	instalační šachta	1,20			
Š-P02.04/N02 - II	instalační šachta	3,51			
Š-P01.05/N01 - II	instalační šachta	0,58			
Š-P02.06/P01 - III	výtahová šachta	3,21			
Š-P02.07/N01 - III	výtahová šachta	2,88			
Š-P02.08/N01 - III	výtahová šachta	2,88			
Š-P02.09/N06 - III	výtahová šachta	2,88			
Š-P02.10/N06 - III	výtahová šachta	2,88			
Š-P02.11/N02 - II	instalační šachta	0,50			
Š-P01.12/N01 - II	instalační šachta	1,42			
B-P02.01/N06 - II	CHÚC B	21,10			
A-P02.01/N06 - II	CHÚC A	17,43			

#### 4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku			
	II.	III.	IV.	V.
<b>Požární stěny a stropy REI / EI</b>				
a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
b) v nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
c) v poslední nadzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
<b>Požární uzávěry otvorů EI / EW – C, S</b>				
a) v podzemních podlažích				
a ve všech podlažích mezi objekty	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
b) v nadzemních podlažích	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP1
c) v poslední nadzemní podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
<b>Obvodové stěny REI / EI, REW / EW</b>				
a) zajišťující stabilitu objektu				
1) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
2) v nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
3) v poslední nadzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
b) nezajišťující stabilitu objektu	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
<b>Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, zajišťující stabilitu R / RE</b>				
a) v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
b) v nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
c) v poslední nadzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
<b>Nenosné konstrukce uvnitř PÚ</b>	-	-	DP3	DP3
<b>Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC RE</b>	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1
<b>Výtahové a instalační šachty REI / EI</b>				
a) požárně dělící konstrukce	30 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
b) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15 DP1	15 DP1	15 DP1	30 DP1
<b>Střešní pláště</b>	-	15 DP1	15 DP1	30 DP1

Skutečná odolnost železobetonové nosné konstrukce je REI 180 DP1. Sádkartonové příčky instalační šachty mají odolnost 60 DP1 a požární uzávěry otvorů (hliníkové dveře) EI 120 DP1.

#### 6. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty:

##### - CHÚC A

Chráněná úniková cesta je v době požáru větrána nuceným odvětráním s přívodem vzduchu v 2 PP. Minimální počet výměn je 10 za hodinu po dobu min. 10 minut. Odvod vzduchu je zajištěn dveřmi a větracími otvory ve střešní konstrukci nad únikovou cestou. Bezpečná doba zdržení v CHÚC A je max. 4 minuty.

##### - CHÚC B

Schodiště chráněné únikové cesty B ústí do vestibulu s přístupem na volné prostranství. Šířka schodišťového ramene je 1,4 m. Cesta je v případě požáru větrána přetlakovým větráním, které je zajištěné samostatným vzduchotechnickým obvodem. Počet výměn je 15 za hodinu. Dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu min. 30 minut. Bezpečná doba zdržení v CHÚC A je max. 15 minut. Tato cesta zároveň slouží jako zásahová.

Mezní délka se u chráněné únikové cesty B a vedlejší únikové cesty A nestanovuje.

Celkový počet osob v objektu: **759**

Podlaží	Název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	Počet osob	m <sup>2</sup> /osoba	součinitel	celkem
- II	garáže (35 stání)	1235,62			0,5	18
- II	sklady 48,45	93,45		10, 50		12
- II	kotelna	26,70	3		0,5	2
- II	strojovna VZD	58,46	-	-	-	-
- I	malý sál	51,80			0,8	41
- I	přípravna	198,50	8		1,3	10
- I	bar	113,44		1,4		81
I	kavárna	200,00		1,4		143
I	vstup kinosály	44,89	2		1,5	3
I	recepce	66,18	2		1,5	3
II	kanceláře	200,00		8		25
II	společenský prostor	379,10		2		190
III	zkušebna	200,00		2, 5		70
III, IV	třída I	51,81		3		36
III, IV	třída II	82,64		3		56
V	tělocvična velká	200,00		4		50
V	tělocvična malá	75,00		4		19
IV	pochozí střecha		-	-	-	-



1 PP velký sál: 78 osob – část osob využívající únikových cest v řešené části  
 6 NP pochozí střecha: 190 osob – na pochozí střechu mají přístup osoby započítané již ve společenském prostoru

#### Nejvyšší počet unikajících osob v kritickém místě:

u – požadovaný počet únikových pruhů  
 E – počet evakuovaných osob v posuzovaném místě  
 s – součinitel podmínek evakuace  
 K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC

$$\text{CHÚC} = 1,5 \text{ únikového pruhu} = 1,5 * 55 = 82,5 \text{ cm}$$

6NP – 1NP, chráněná úniková cesta B: 315 osob

$$u = (E * s) / K$$

$$u = (315 * 1,0) / 150 = 2,1 \approx 1,5$$

$$u = 2,5$$

-2NP – 1NP, chráněná úniková cesta B: 178 osob

$$u = (E * s) / K$$

$$u = (178 * 1,0) / 125 = 1,42 \approx 1,5$$

$$u = 1$$

1NP, chráněná úniková cesta B: **493 osob**

$$u = (E * s) / K$$

$$u = (493 * 1,0) / 200 = 2,465 \approx 2,5$$

$$u = 2,5$$

$U = 2,5 * 55 = 1375 \text{ mm}$ . Šířka dveří 1600 mm → **VYHOVUJE**.

#### 7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodový plášť jižní a severní fasády je z konstrukcí druhu DP1 – sendvič železobeton-EPS-železobeton. Severovýchodní a jihozápadní fasáda je nenosná dvouplášťová s hliníkovými rámy oken. Obvodová konstrukce v parteru budovy, vyjma CHÚC A, je zcela prosklená. V části, která slouží jako součást CHÚC je zasklení provedeno z požárního skla a jsou osazeny požárně odolné dveře s požadovanou PO.

Odstupové vzdálenosti se vzhledem k instalaci SHZ nestanovují.

#### 8. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrní místa požární vody:

Vnější odběrním místem jsou podzemní požární hydranty. Nejbližší hydrant se nachází v Pařížské ulici a je od objektu vzdálen 18,2 m. Hydranty jsou vyznačeny v situaci. V blízkosti stavby také protéká řeka Vltava. Vzdálenost od řeky je 150 m.

Vnitřní odběrní místa požární vody:

Vnitřní hydranty nejsou v budově umístěny. Požár je hašen pomocí SHZ – sprinklery.

#### 9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V jednotlivých požárních úsecích jsou dle výpočtů rozmístěny hasící přístroje pro prvotní zásah.

V budově jsou umístěny PHP práškový 6 kg ABC – 27 A, v garážích PHP práškový 6 kg ABC – 183 B.

#### Základní počet PHP v PÚ

$n_r$  – základní počet přenosných hasicích přístrojů

S (m<sup>2</sup>) – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$c_3$  – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(S * a * c_3)}$$

základní počet PHP

$$n_{HJ} = 6 * n_r$$

požadovaný počet hasicích jednotek (HJ) od PHP v PÚ

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = PHP$$

celkový počet PHP

číslo	Název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a	c	PHP	$n_r$	$n_{HJ}$	$n_{PHP}$
P 02.01 - III	garáže	1235,62	0,90	0,55	2	3,71	22,26	1,85
P 02.02 - III	sklady 48,45	93,45	1,10	0,55	1	1,13	6,77	0,68
P 02.03 - III	kotelna	26,70	1,10	0,55	1	0,60	3,62	0,36
P 02.04 - III	Strojovna VZD	58,46	0,90	1,00	1	1,09	6,53	0,65
P 02.05 - III	strojovna EPS	8,85	1,10	0,55	1	0,35	2,08	0,21
P 01.01 - III	malý sál	57,90	1,07	0,55	1	0,87	5,25	0,52
P 01.02 - III	foyer	356,80	0,85	1,00	2	2,62	15,71	1,57
P 01.07 - IV	bar	312,60	1,03	1,00	2	2,69	16,16	1,62
P 01.04 - III	kuchyně	137,62	0,91	1,00	2	1,68	10,07	1,01
N 01.01 - III	kavárna	200,00	1,13	0,55	2	1,68	10,05	1,01
N 01.02 - III	vstup škola	44,89	0,80	1,00	1	0,90	5,39	0,54
N 01.02 - III	recepce	47,55	0,85	1,00	1	0,95	5,73	0,57
N 02.01 - III	kanceláře	200,00	1,09	0,55	1	1,64	9,87	0,99
N 02.02 - III	společenský prostor	379,10	0,83	0,55	2	1,97	11,83	1,18

N 03.01 - III	zkušebna	200,00	0,90	0,55	1	1,49	8,95	0,90
N 03.02 - III	prostory školy	222,20	0,90	0,55	1	1,57	9,44	0,94
N 04.01 - III	prostory školy	222,20	0,90	0,55	1	1,57	9,44	0,94
N 05.01 - III	tělocvična velká	200,00	1,05	0,55	1	1,61	9,66	0,97
N 05.02 - III	tělocvična malá	75,00	1,05	0,55	1	0,99	5,92	0,59
N 05.03 - III	chodba	322,68	0,83	0,55	2	1,82	10,93	1,09

#### 10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu se nachází elektrická požární signalizace (EPS), samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) a samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ), které se v případě požáru samočinně spustí. Jako záložní zdroj energie slouží dieselagregát umístěný ve strojovně v 2 PP.

Vestavěné uzavřené garáže umístěné v 2 PP vyžadují instalaci SHZ – sprinklery. Ty jsou umístěny i v nadzemních podlažích z důvodu celoprosklené dvouplášťové fasády. V případě požáru vodní sprinklery uhasí požár v krátké době po jeho vzniku a zamezí tím tak jeho rozšíření. Sprinklery nahrazují vnitřní odběrná místa – požární hydranty, které v budově instalovány nejsou. Zásobní nádrž vody pro sprinklery se nachází v 2 PP.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) zajišťuje při požáru přetlakové větrání v CHÚC B.

#### 11. Zhodnocení technických zařízení stavby

Rozvody vzduchotechniky jsou vybaveny požárními klapkami, které se v případě požáru samočinně uzavrou, aby nedošlo k šíření požáru nebo zplodin mezi jednotlivými požárními úseky. Rozvod plynu bude splňovat požadavky na PO potrubí a prostupů požárně dělícími konstrukcemi. Kabelové rozvody napájející BPZ budou splňovat požadovanou PO.

Pro prvotní zásah jsou v jednotlivých požárních úsecích dle výpočtů rozmístěny hasící přístroje.

#### 12. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

V Pařížské ulici byla navržena NAP. Plocha v okolí stavby je zpevněná. Vnější odběrný místem požární vody je podzemní hydrant, který je od budovy vzdálený 18,2 m. Při zásahu požárních jednotek v budově se využívá CHÚC B. Přístup na schodišti nedostupné části střechy je zajištěn pomocí požárních žebříků.

#### 13. Přejezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty (vnitřní, vnější).

Pařížská ulice slouží jako přejezdová komunikace pro zásahové jednotky a je zde umístěna i nástupní plocha (NAP) pro přistavení požárního vozidla. Vnitřní zásahová cesta je zajištěna v CHÚC B s přístupem z Pařížské ulice. Rameno schodiště má šířku 1,4 m.

#### 14. Požární bezpečnost garáží

V 2 PP se nachází uzavřená hromadná garáž, která slouží pro potřeby školy a divadla. V garážích je instalováno SHZ a EPS s detekcí hořlavých směsí. Garáž je určena pro vozidla skupiny I (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla). Paliva jsou kapalná, nebo jsou vozidla na elektrické zdroje. Garáže tvoří jeden požární úsek, ve kterém je povoleno 135 stání. Požární zatížení je 9,95 kg/m<sup>2</sup>. Z garáží vedou čtyři CHÚC z toho dvě v řešené části – CHÚC B s přetlakovým větráním a CHÚC A s nuceným větráním.

#### Požární riziko (ekvivalentní doba trvání požáru):

$t_e = 15$  minut (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla) – dle tabulky

#### SPB:

Určeno dle Diagramu pro ekvivalentní dobu trvání požáru  $t_e$  a SPB

→ SPB II

#### Ekonomické riziko:

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru ( $P_1$ ) a rozsahu škod způsobených požárem ( $P_2$ ):

$$P_1 = p_1 * c \qquad P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7$$

$$P_1 = 1 * 0,65 \qquad P_2 = 2 * 1235 * 1 * 2,83 * 2$$

$$P_1 = 0,65 \qquad P_2 = 629,1$$

$p_1 = 1,0$  – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže

$p_2 = 0,09$  – pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1

$c$  – vliv BPZ ( $c_3$ )

$S$  – plocha PÚ [m<sup>2</sup>]

$k_5$  – součinitel vlivu počtu podlaží objektu

$k_6$  – součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému

$k_7 = \min. 2,0$  pro hromadné vestavěné garáže

Mezní hodnoty indexů:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 * 10^4) / P_2^{1,5} \qquad P_2 = [(5 * 10^4) / (P_1 - 0,1)]^{2/3}$$

$$0,11 \leq 0,65 \leq 0,65 \rightarrow \text{VYHOVUJE.} \qquad P_2 = 2021,4$$

Mezní půdorysná plocha PÚ:

$$S_{max} = P_{2,mez} / p_2 * k_5 * k_6 * k_7 \qquad S_{max} \leq S$$

$$S_{max} = 2021,4 / 629,1 * 1 * 2,83 * 2 \qquad 3969 \text{ m}^2 \leq 1235 \text{ m}^2 \rightarrow \text{VYHOVUJE.}$$

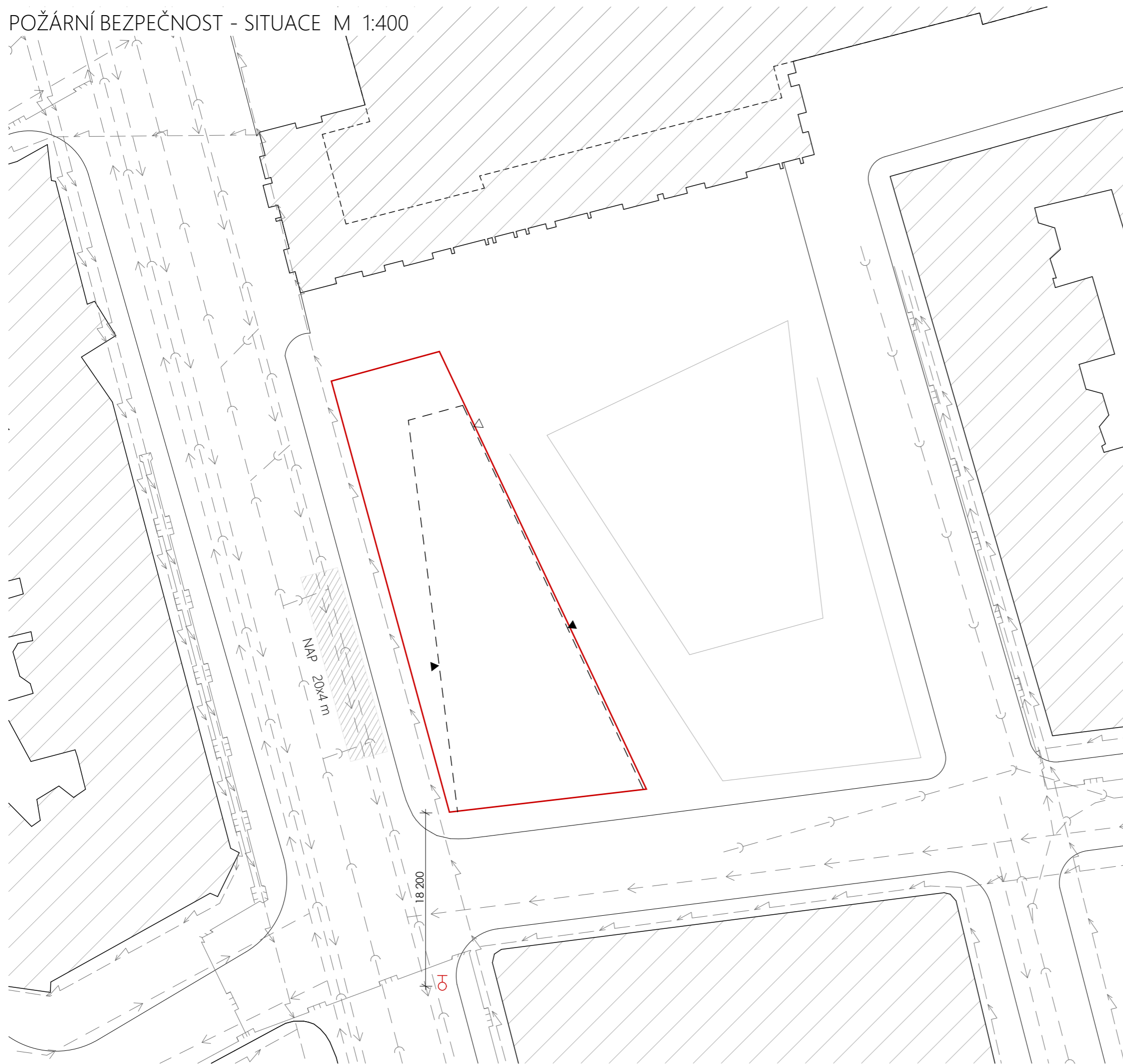
$$S_{max} = 3969 \text{ m}^2$$

#### Použitá literatura

- POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb – Společné ustanovení (2009/04)
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (Garáže – příloha I)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb – Obsazení objektu osobami (1997/07)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (2001/07)
- <http://www.tzb-info.cz/2064-vetrani-chranenych-unikovych-cest-pri-pozaru>



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST - SITUACE M 1:400








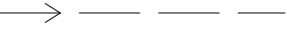

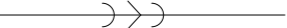


CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

podzemní podlaží: 2  
nadměrní podlaží: 6

požární výška objektu: 27,5 m

LEGENDA

	STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
	NOVÉ OBJEKTY
	VSTUP PRO ZÁSAHOVÉ JEDNOTKY
	VSTUP DO CHÚC A
	NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO POŽÁRNÍ VOZIDLO
	VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
	ELEKTRO - NN
	VODOVODNÍ ŘAD
	PLYNOVOD STL
	KANALIZAČNÍ ŘAD



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.1 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu SITUACE 1 NP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadmerní podlaží: 6

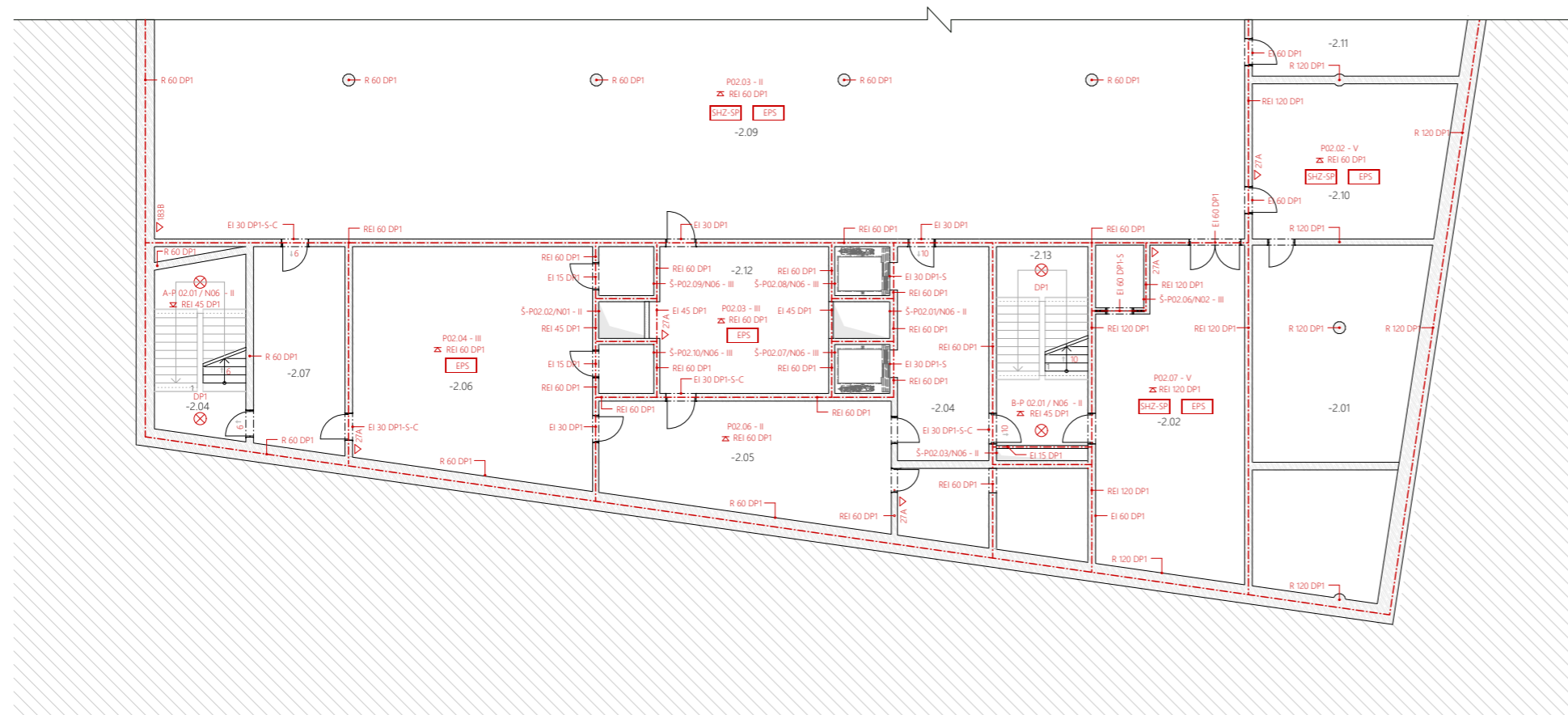
požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
-2.01	sklad
-2.02	sklad kuchyně
-2.03	strojovna EPS
-2.04	chodba
-2.05	chodba strojovny
-2.06	strojovna vzduchotechniky
-2.07	chodba
-2.08	CHÚC A
-2.09	garáže
-2.10	sklad divadlo
-2.11	sklad divadlo
-2.12	kotelna
-2.13	CHÚC B

LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., BpV

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.2 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 2 PP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadmerní podlaží: 6

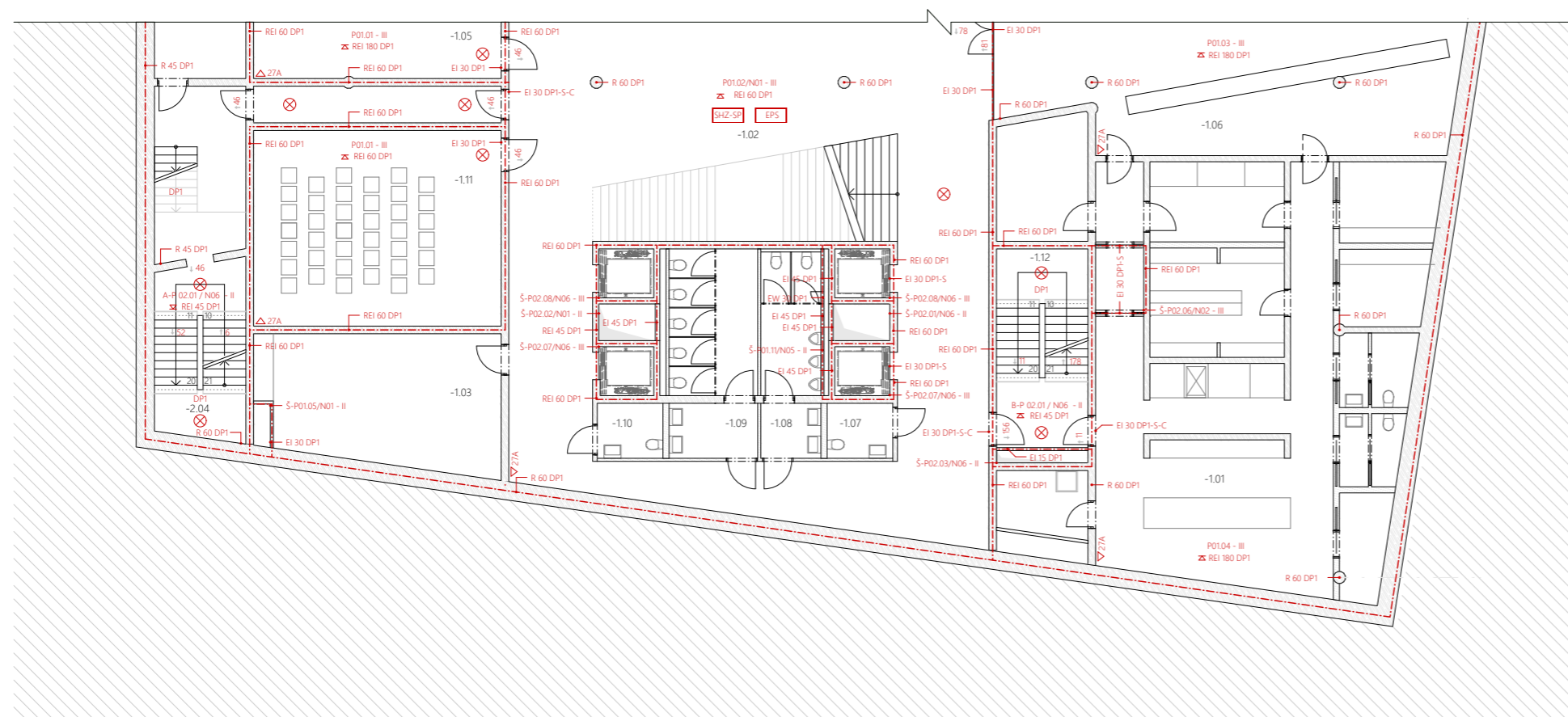
požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
-1.01	kuchyně
-1.02	foyer
-1.03	kancelář
-1.04	CHÚC A
-1.05	projekční sál 2
-1.06	bar
-1.07	WC invalidé muži
-1.08	WC muži
-1.09	WC ženy
-1.10	WC invalidé ženy
-1.11	projekční sál 1
-1.12	CHÚC B

LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., BpV

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.3 vypracovala Natálie Kristýnková

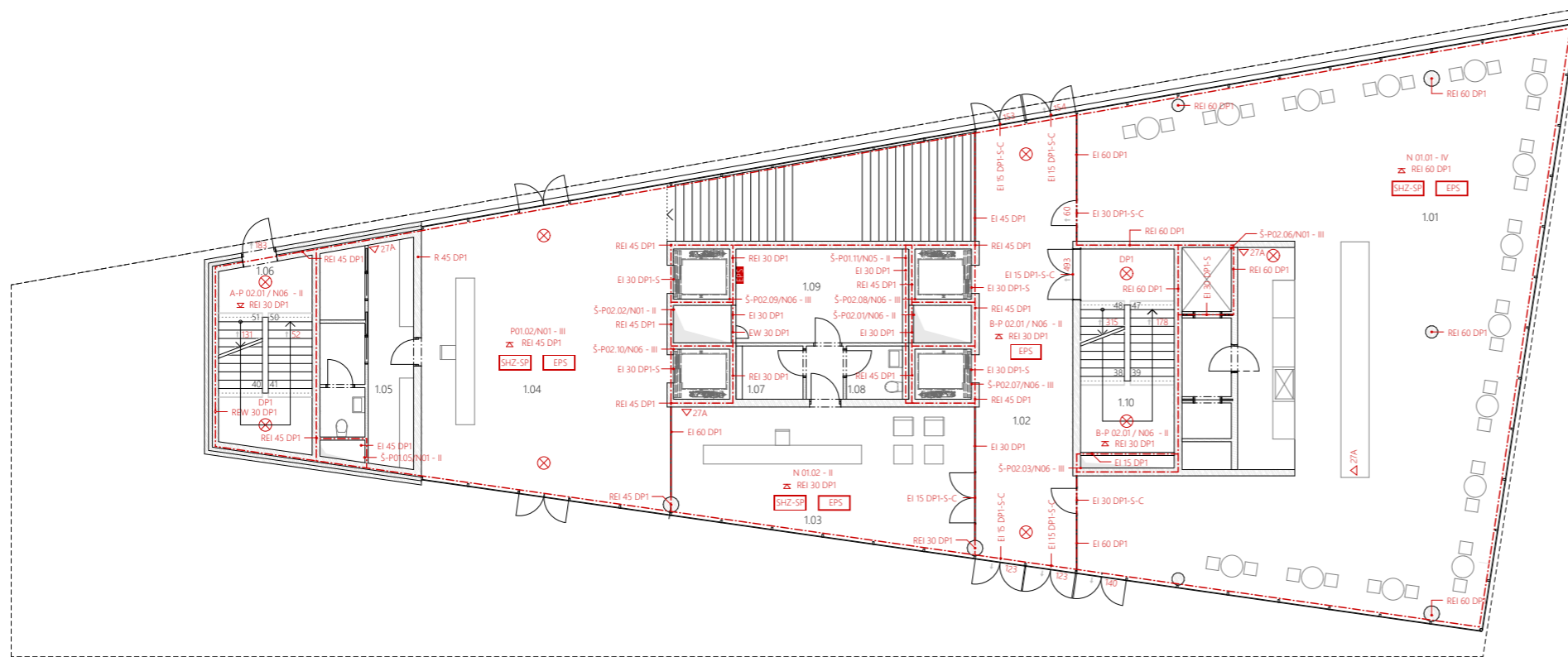
obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 1 PP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadměrní podlaží: 6

požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
1.01	kavárna
1.02	vstupní hala školy
1.03	recepce
1.04	vstup - kinosály
1.05	sklad a zázemí
1.06	CHÚC A
1.07	šatna
1.08	WC
1.09	technická místnost
1.10	CHÚC B



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- SMĚR ÚNIKU
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
- ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.4 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 1 NP měřítko 1:100 datum 04/2018

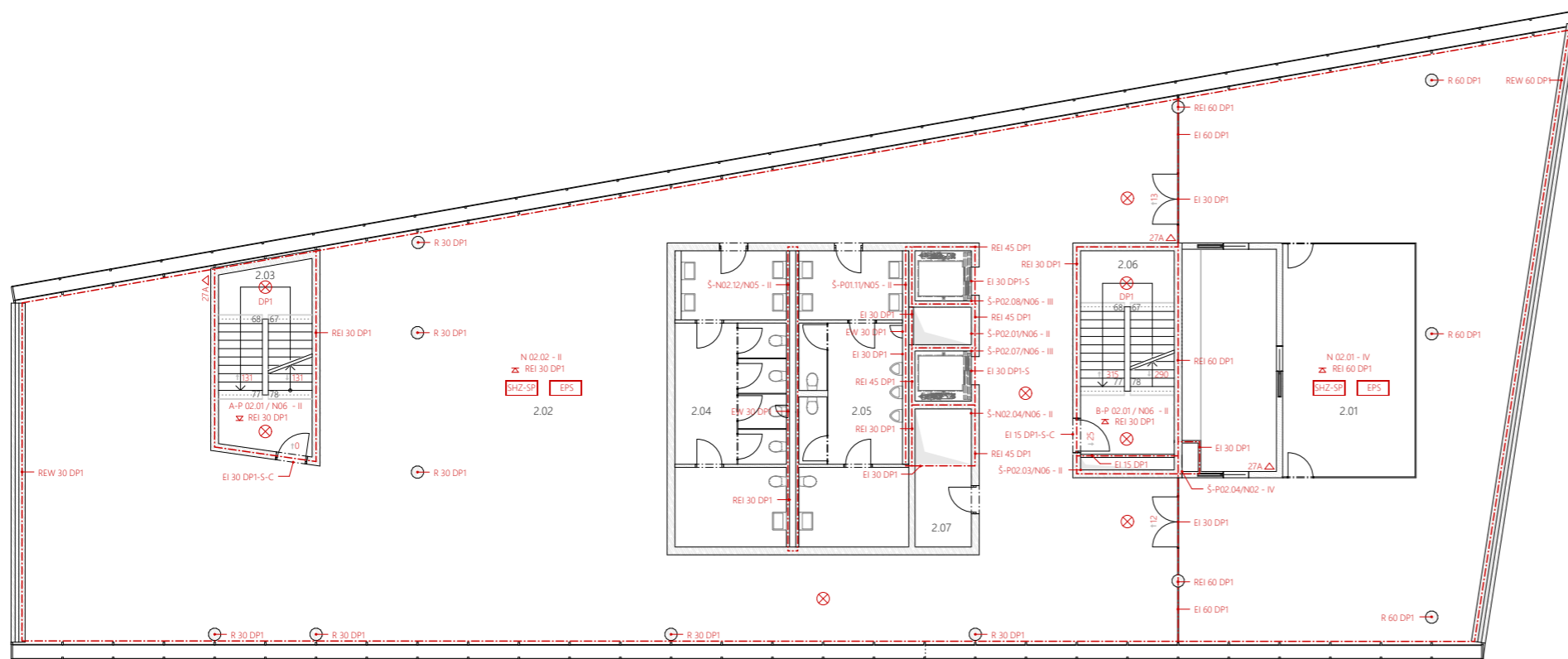


podzemní podlaží: 2  
nadmírní podlaží: 6








požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
2.01	kanceláře
2.02	společenský prostor
2.03	CHÚC A
2.04	WC ženy
2.05	WC muži
2.06	CHÚC B
2.07	technická místnost



LEGENDA

-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  SMĚR ÚNIKU
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
-  ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., BpV

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.5 vypracovala Natálie Kristýnková

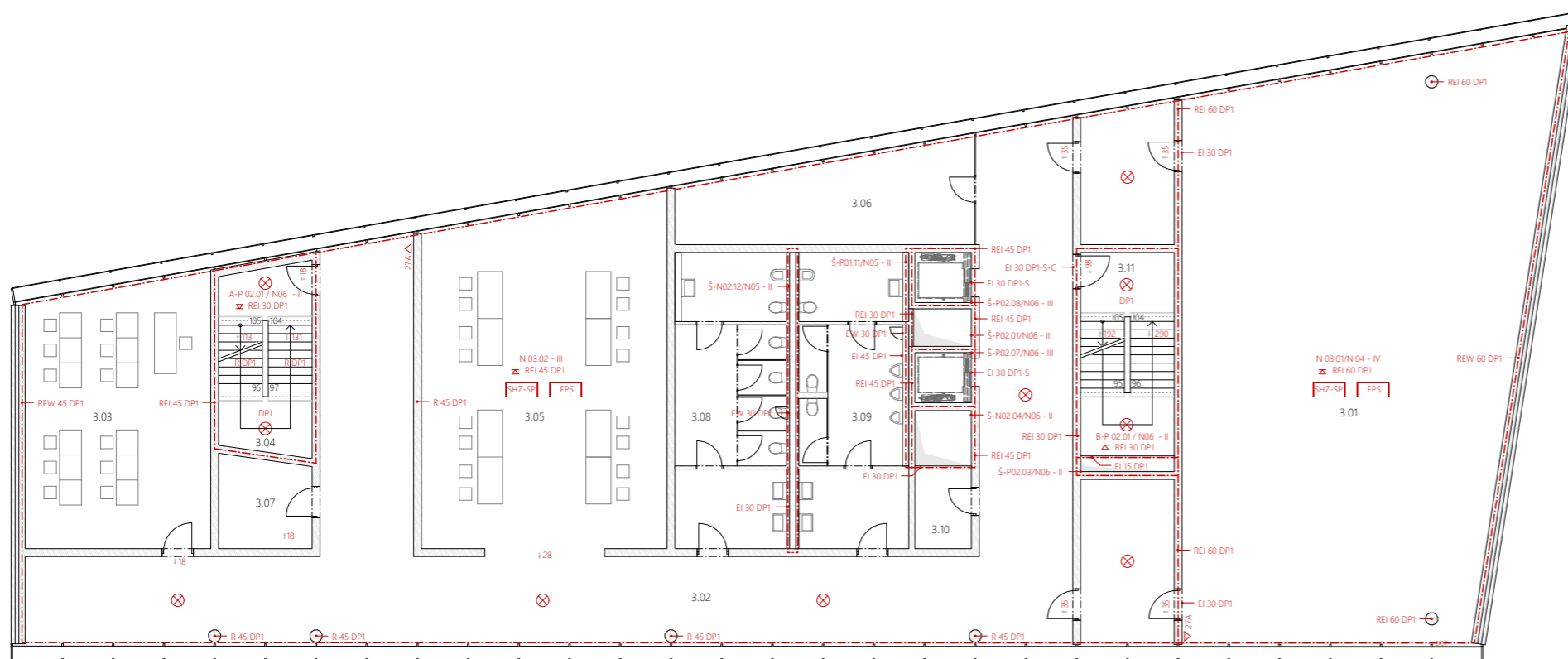
obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 2 NP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadmenní podlaží: 6

požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
3.01	zkušebna
3.02	chodba
3.03	třída I
3.04	CHÚC A
3.05	třída II
3.06	sklad
3.07	sklad
3.08	WC ženy
3.09	WC muži
3.10	technická místnost
3.11	CHÚC B



LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
D.3.2.6 Natálie Kristýnková

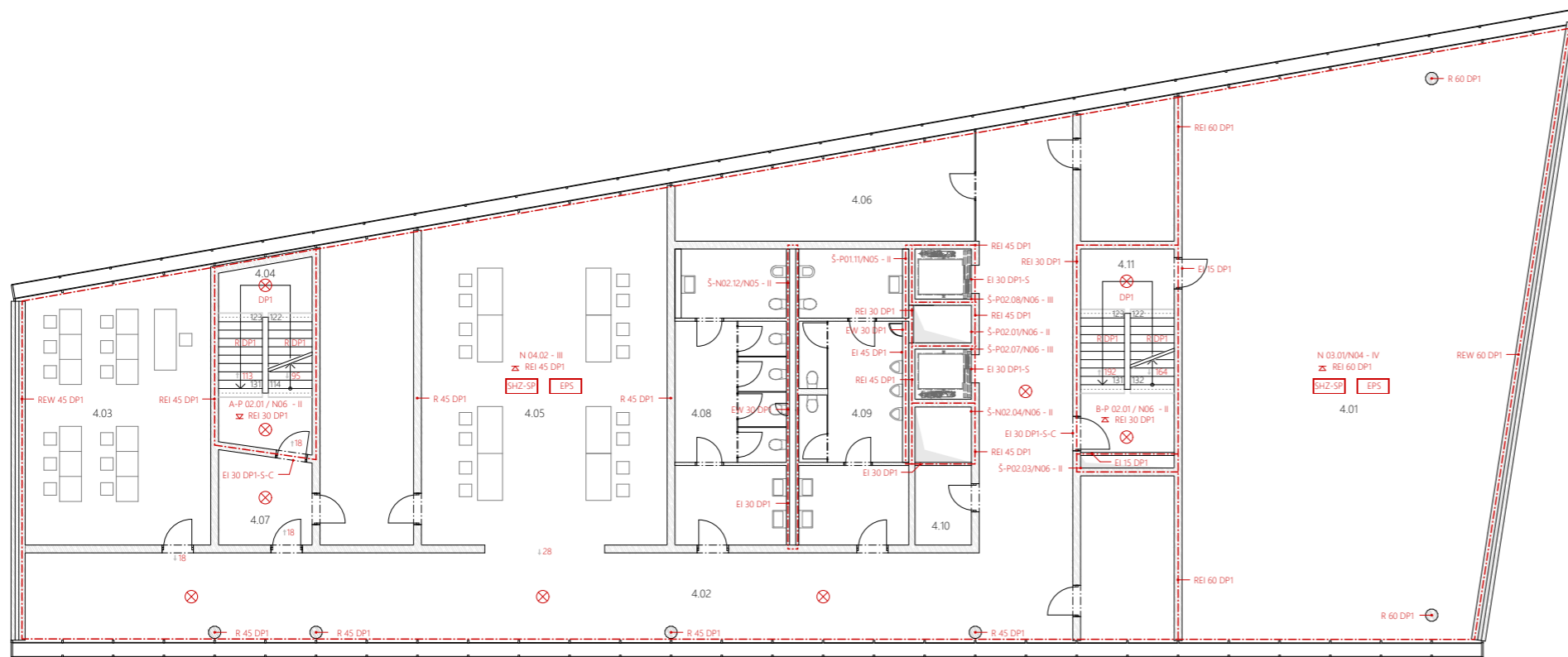
obsah výkresu měřítko datum  
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 3 NP 1:100 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadmerní podlaží: 6

požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
4.01	zkušebna
4.02	chodba
4.03	třída I
4.04	CHÚC A
4.05	třída II
4.06	sklad
4.07	chdoba
4.08	WC ženy
4.09	WC muži
4.10	technická místnost
4.11	CHÚC B



LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., BpV

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.7 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 4 NP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadměrní podlaží: 6

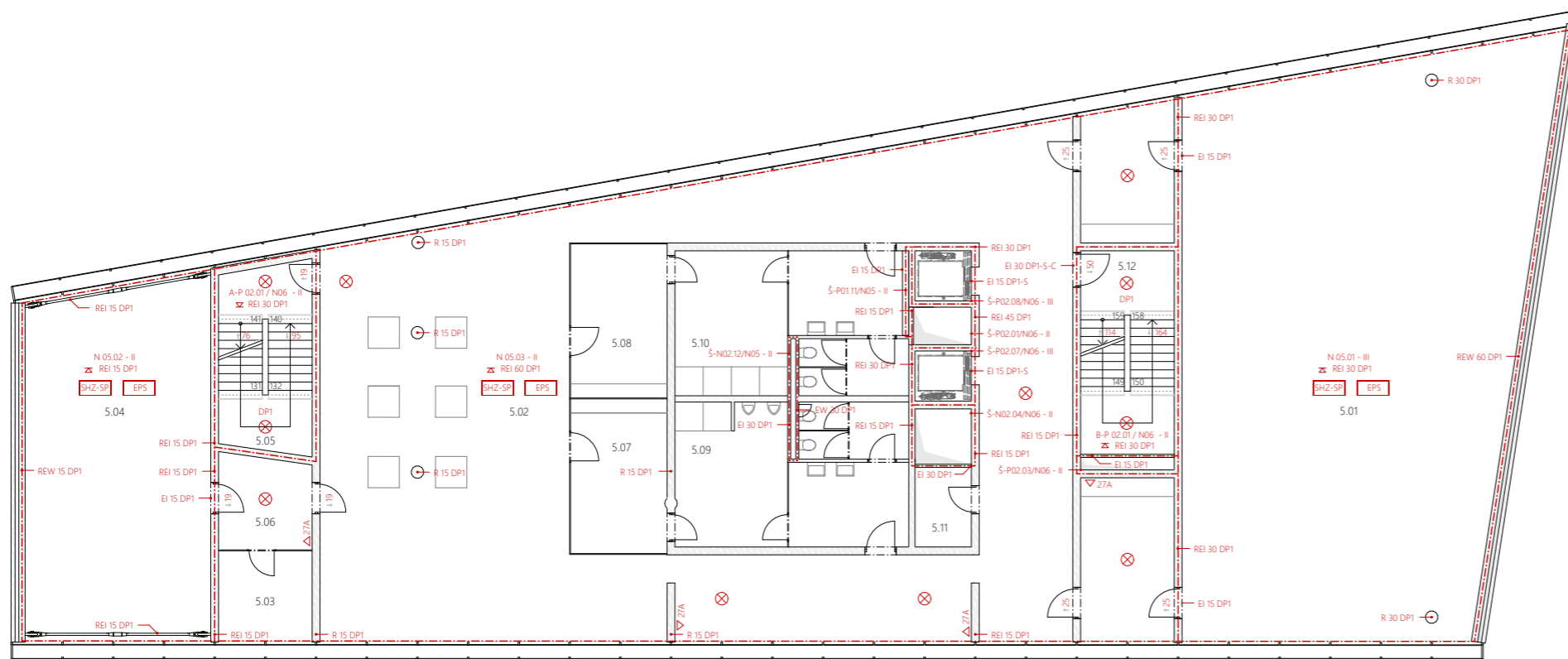
požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
5.01	tělocvična velká
5.02	chodba
5.03	sklad
5.04	tělocvična malá
5.05	CHÚC A
5.06	chodba
5.07	šatna muži
5.08	šatna ženy
5.09	WC muži
5.10	WC ženy
5.11	sklad
5.12	CHÚC B

LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.8 vypracovala Natálie Kristýnková

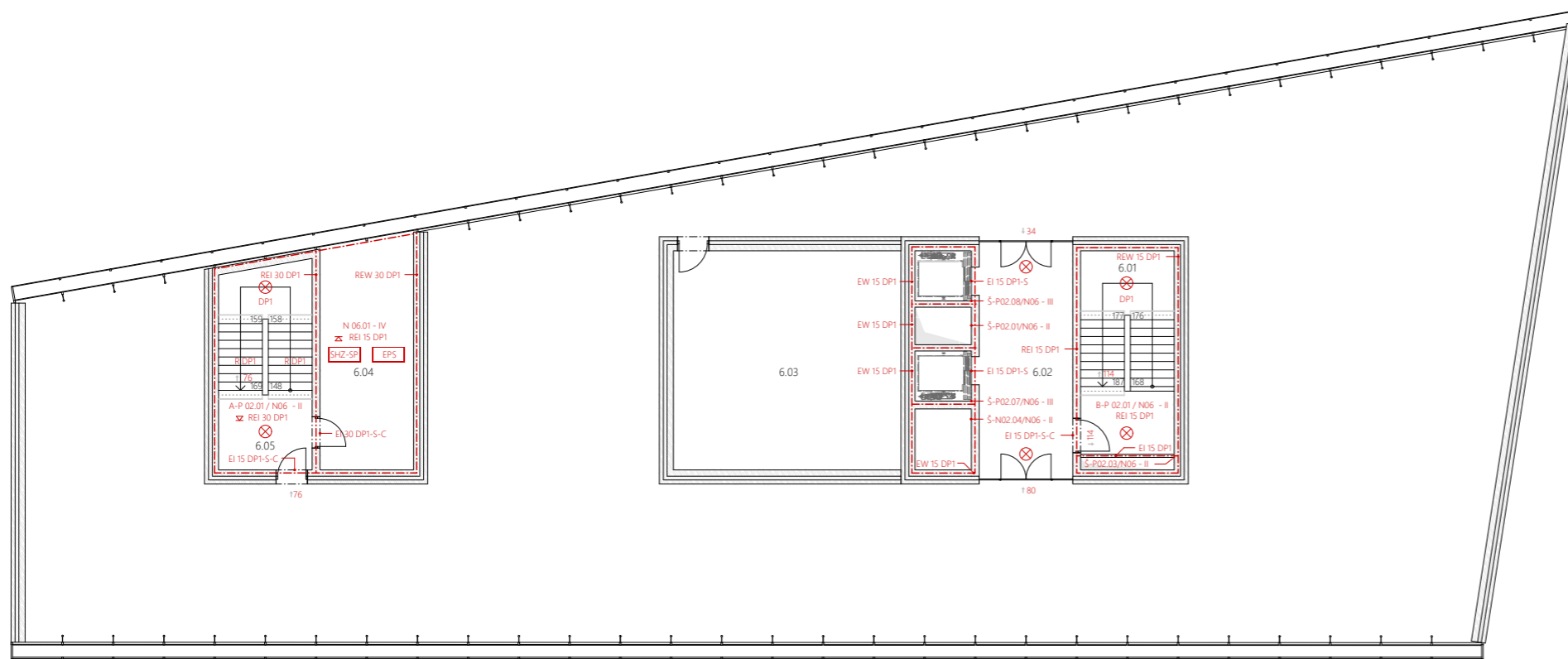
obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 5 NP měřítko 1:100 datum 04/2018

podzemní podlaží: 2  
nadměrní podlaží: 6

požární výška objektu: 27,5 m

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
6.01	CHÚC B
6.02	chodba
6.03	venkovní vzduchotechnická strojovna
6.04	sklad
6.05	CHÚC A



LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	SMĚR ÚNIKU
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	HASÍCÍ PŘÍSTROJ
	SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ - SPRINKLERY
	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍCH KONSTRUKCÍ



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce



± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.3.2.9 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu POŽÁRNÍ BEZPEČNOST 6 NP měřítko 1:100 datum 04/2018



## ČÁST D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

### D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Popis objektu
2. Vzduchotechnika
3. Vytápění
4. Vodovod
5. Kanalizace
6. Elektrorozvody
6. Plynovod

### D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.2.1	SITUACE	M 1:400
D.4.2.2	VÝKRES 2.PP	M 1:100
D.4.2.3	VÝKRES 1.PP	M 1:100
D.4.2.4	VÝKRES 1.NP	M 1:100
D.4.2.5	VÝKRES 2.NP	M 1:100
D.4.2.6	VÝKRES 3.NP	M 1:100
D.4.2.7	VÝKRES 4.NP	M 1:100
D.4.2.8	VÝKRES 5.NP	M 1:100
D.4.2.9	VÝKRES STŘECHY	M 1:100

## D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis objektu

#### Parcela

Navrhovaná stavba se nachází v katastrálním území Staré město v Praze, parc. č. 987/1. Celková výměra parcely je 4789 m<sup>2</sup>.

V bezprostřední blízkosti pozemku se nachází ochranná pásma podzemních vedení VN, STL plynovodu, elektronických komunikačních zařízení, vodovodních řadů a kanalizačních stok a sběračů. Pozemek částečně zasahuje do záplavového neprůtočného území určeného k ochraně města.

#### Dispoziční řešení

Soubor staveb se skládá ze dvou budov vzájemně propojených v podzemních podlažích. Stavba má dvě podzemní podlaží. V 1.PP je umístěn bar, prostory pro filmovou projekci a zázemí obou budov. Nové garáže a technické zázemí se nachází v 2.PP. Řešená budova má pět nadzemních podlaží. V parteru je kavárna, vstup do budovy školy a vstup do projekčních sálů nacházejících se v 1.PP. Divadelní škola se nachází v prostorech od 1.NP do 5.NP. Budova má pochozí plochou střechu.

### 2. Vzduchotechnika

Nucené větrání je navrženo na nejnepříznivější podmínky. Za normálního provozu je možné objekt větrat přirozeně okny – příčné větrání. V objektu jsou navrženy 2 vzduchotechnické jednotky:

#### VZT 01

Vzduchotechnická jednotka VZT 01 se nachází v 2.PP ve strojovně vzduchotechniky. Odvod a přívod vzduchu je veden pod stropem v garážích a vyústění je umístěno ve zvýšené části stěny 1.PP zasahující nad úroveň terénu. Vyústění odvodu znečištěného vzduchu splňuje požadovanou vzdálenost od místa nasávání čerstvého vzduchu. Výkon vzduchotechnické jednotky je 50 000 m<sup>3</sup>/h.

#### OKRUHY

- 02 FOYER KINA
- 03 BAR A KAVÁRNA nucené rovnotlaké větrání
- 04 KANCELÁŘE
- 05 SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

- 06 CHÚC B nucené přetlakové větrání n = 15
- 07 CHÚC A nucené větrání n = 15

Větrání chráněných únikových cest je spuštěno samočinně v případě požáru.

#### VZT 02

Vzduchotechnická jednotka VZT 02 je umístěna na střeše budovy. Jednotka zajišťuje nucené větrání pro většinu prostor divadelní školy. Výkon vzduchotechnické jednotky je 20 000 m<sup>3</sup>/h.

#### OKRUHY

- 08 TŘÍDY A TĚLOCVIČNY
- 09 SPOLEČNÉ PROSTORY 5.NP nucené rovnotlaké větrání

úsek	V [m <sup>3</sup> ]	n	Vp [m <sup>3</sup> /h]	rychlost proudění [m/s]	$A = \frac{V \cdot n}{v \cdot 3600}$ [m <sup>2</sup> ]	průřez [mm]
01	3706,9	4	14827,4	8,00	0,51	500 x 1000
02	1771,3	5	9341,6	8,00	0,32	400 x 900
03	2306,7	7	16146,9	8,00	0,56	500 x 900
04	800,0	4	3200,0	8,00	0,11	300 x 350
05	1696,0	4	6783,8	8,00	0,24	625 x 400
06	660,6	15	9909,3	10,00	0,28	300 x 1000
07	576,0	10	5759,6	10,00	0,16	400 x 400
08	3942,3	4	17079,3	8,00	0,59	1 400 x 600
09	1290,7	3	4592,2	8,00	0,16	400 x 600

n – počet výměn vzduchu

Vp – objemový průtok [m<sup>3</sup>/h]

A – vzduchovodu [m<sup>2</sup>]

### 3. Vytápění

Objekt je vytápěn plynovými kondenzačními kotli. Kotelna se nachází v 2.PP. Větrání kotelny je zajištěno nuceným přívodem čerstvého vzduchu průduchem v instalační šachtě. Pro odvod spalin na střechu slouží komín Schiedel. V kotelně je umístěn i zásobník teplé vody.

Výpočtem byla určena předběžná tepelná ztráta budovy 180 kW.

→ 2 x kondenzační kotel THERMONA 90 kW.

Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové uzavřené. Stoupačí potrubí je vedeno v instalačních šachtách, jednotlivé podlažní rozvody pak v instalačních předstěnách nebo v podlahách.

#### OTOPNÉ OKRUHY

- VYT 01 CHLAZENÍ A VYTÁPĚNÍ AKTIVOVANÝM BETONEM
- VYT 02 STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ
- VYT 03 DOT

VYT 04 VZT 01  
 VYT 05 VZT 02

#### 4. Vodovod

Vodovodní přípojka DN 80 je připojena na vodovodní řad v Pařížské ulici. Hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava se nachází ve výklenku ve zdi v 1 PP ve vzdálenosti 1,3 m od obvodové zdi. V místě prostupu konstrukcí je přípojka opatřena chráničkou. Voda je vedena v potrubí z PVC. Hlavní stoupací rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, patrové rozvody ke spotřebičům pak v instalačních předstěnách, v podhledu nebo v podlaze. Potrubí je izolováno, aby nedocházelo ke kondenzaci vody na jeho povrchu.

V objektu je instalována EPS a sprinklery. Nádrž sprinklerů je umístěna v 2.PP.

ROZVODY:

##### SV (STUDENÁ VODA)

##### TV (TEPLÁ VODA)

Ohřev teplé vody zajišťuje zásobník TV umístěný v kotelně v 2.PP.

##### TV – C (CIRKULACE TEPLÉ VODY)

Cirkulační potrubí s oběhovým čerpadlem slouží k odvodu vody zpět do zásobníku. Umožňuje tak dodávku TV požadované teploty v jakémkoli místě.

ZP	umyvadlo	WC	bidet	pisoiár	sprcha	výlevka	dřez	myčka	VV
n	36	39	4	14	6	4	2	1	5
Qn [l/s]	0,2	1,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0	1,0

Výpočtový průtok:  $Q_d = 9,52$  l/s

$$d = \sqrt{4 \cdot Q_v / \pi \cdot v}$$

$$d = \sqrt{4 \cdot 9,61 \cdot 10^{-3} / \pi \cdot 3}$$

$$d = 0,064 \text{ m} = 64 \text{ mm} \rightarrow \text{DN 80}$$

Z důvodu instalace SHZ byl zvolen větší průměr přípojky.

##### Bilance potřeby vody

Průměrná potřeby vody

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 40 \cdot 759 = 30\,360 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba vody [l/j,den]

n počet jednotek

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 30\,360 \cdot 1,2 = 36\,430 \text{ l}$$

$k_d$  součinitel denní nerovnoměrnosti

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_n = Q_m \cdot k_n / z$$

$$Q_n = 36\,430 \cdot 1,8 / 19 = 3\,460 \text{ l/h}$$

$k_n$  hodinový koeficient

z doba čerpání vody [h]

#### 5. Kanalizace

##### Kanalizace splašková

Potrubí splaškové kanalizace je vedeno v instalačních šachtách. U hlavních stoupacích porubí je DN 100, nebo DN 120. Materiál potrubí je PVC. V každém podlaží je na jedno stoupací potrubí připojeno maximálně 6 zařizovacích předmětů. Každých 12 m nebo za každým odbočením kanalizace je umístěna ČT (čisticí tvarovka).

Odvod splaškové vody z 2 PP je zajištěn přečerpáváním splašků čerpadly do úrovně stropu 2.PP a poté je kanalizace napojena na hlavní svodné potrubí.

Jednotlivá splašková porubí jsou odvětrána nad střechou.

Kanalizační přípojka DN 200 je vedena v hloubce 4,5 m ve sklonu 10 % k uličnímu řadu. V místě prostupu konstrukcí je přípojka opatřena chráničkou.

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci 5.67 l/s.

##### Kanalizace dešťová

Plochá střecha je odvodněna střešními vpustmi. Odvodnění je řešeno jako podtlakové a je vedeno v tepelné izolaci střechy. Dešťová voda je stoupacím potrubím sváděna do 1 PP a poté je napojena na uliční řad. Přípojka je DN 125.

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci 6.5 l/s.

#### 5. Elektrorozvody

Připojovací elektrická skříň – PES je umístěna ve výklenku v obvodové stěně. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti u recepcy v 1 NP. Objekt je napojen na silnoproud v pařížské ulici. V každém patře je technické místnosti umístěn patrový rozvaděč. Patrové rozvody jsou vedeny v podlaze, v podhledu nebo pod stropem.



## 5. Plynovod

Hlavní uzávěr plynu – HUP se nachází ve výklenku v obvodové stěně vedle PES. Plynovod vede do kotelny v 2 PP. Potrubí je vedeno volně pod stropem nebo podél zdi. Prostupy konstrukcí jsou opatřeny plynotěsnou chráničkou.

### Použitá literatura

- internetové stránky TZB info,  
Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D., Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. přednášky a podklady ke cvičení TZB a infrastruktura sídel I [online]. [cit. 2018-05-09].  
Dostupné z: <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>

podzemní podlaží: 2  
nadzemní podlaží: 6

LEGENDA



HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU



VEDLEJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU



ELEKTRO PŘÍPOJKA L = 14,5 m



VODOVOD PŘÍPOJKA L = 9,5 m, DN 80



PLYNOVOD PŘÍPOJKA L = 38,5 m, DN 125



KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA L = 8,7 m, DN 200



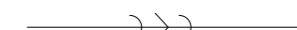
ELEKTRO - NN



VODOVODNÍ ŘAD



PLYNOVOD STL



KANALIZAČNÍ ŘAD



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

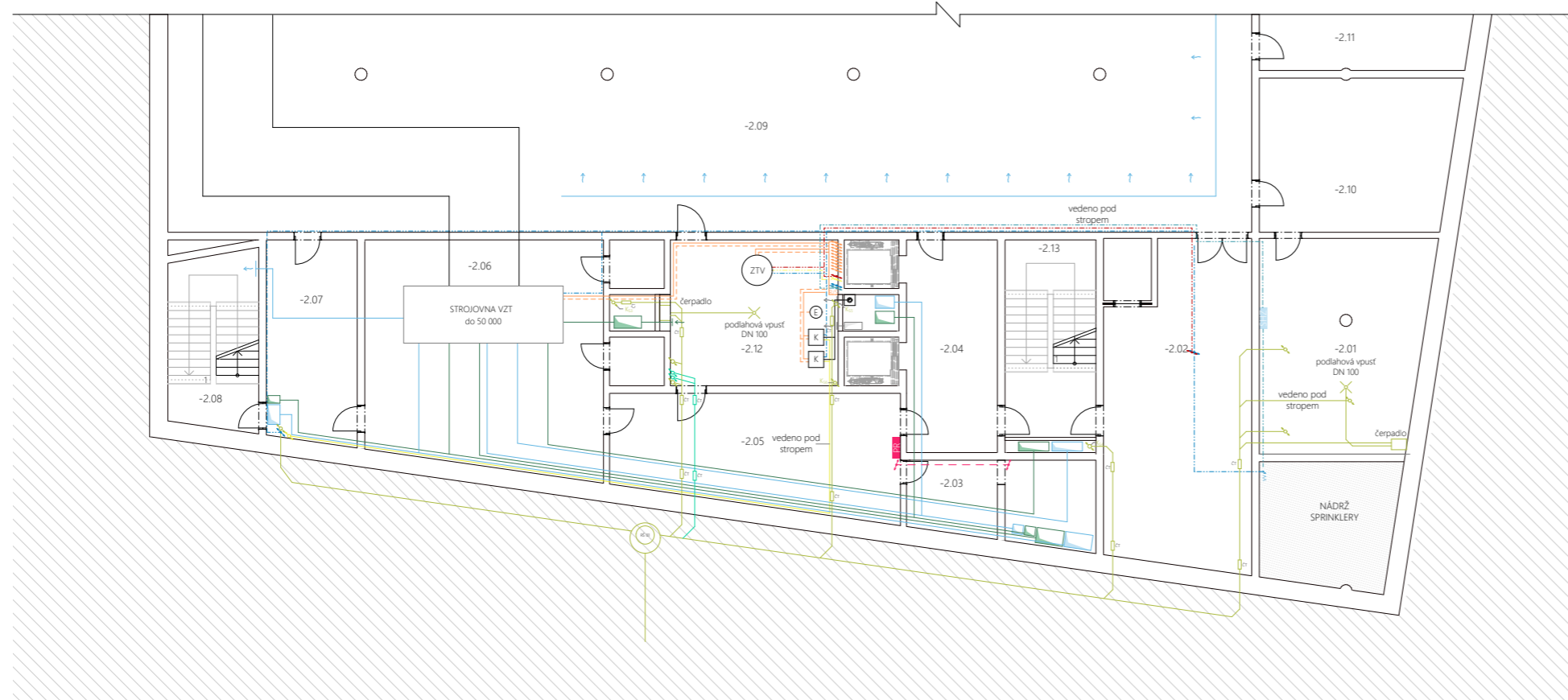
ústav vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Stempel

konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu vypracovala  
D.4.2.1 Natálie Kristýnková

obsah výkresu měřítko datum  
TZB SITUACE 1:400 04/2018



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

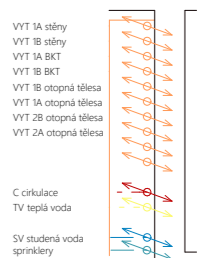
TABULKA MÍSTNOSTÍ

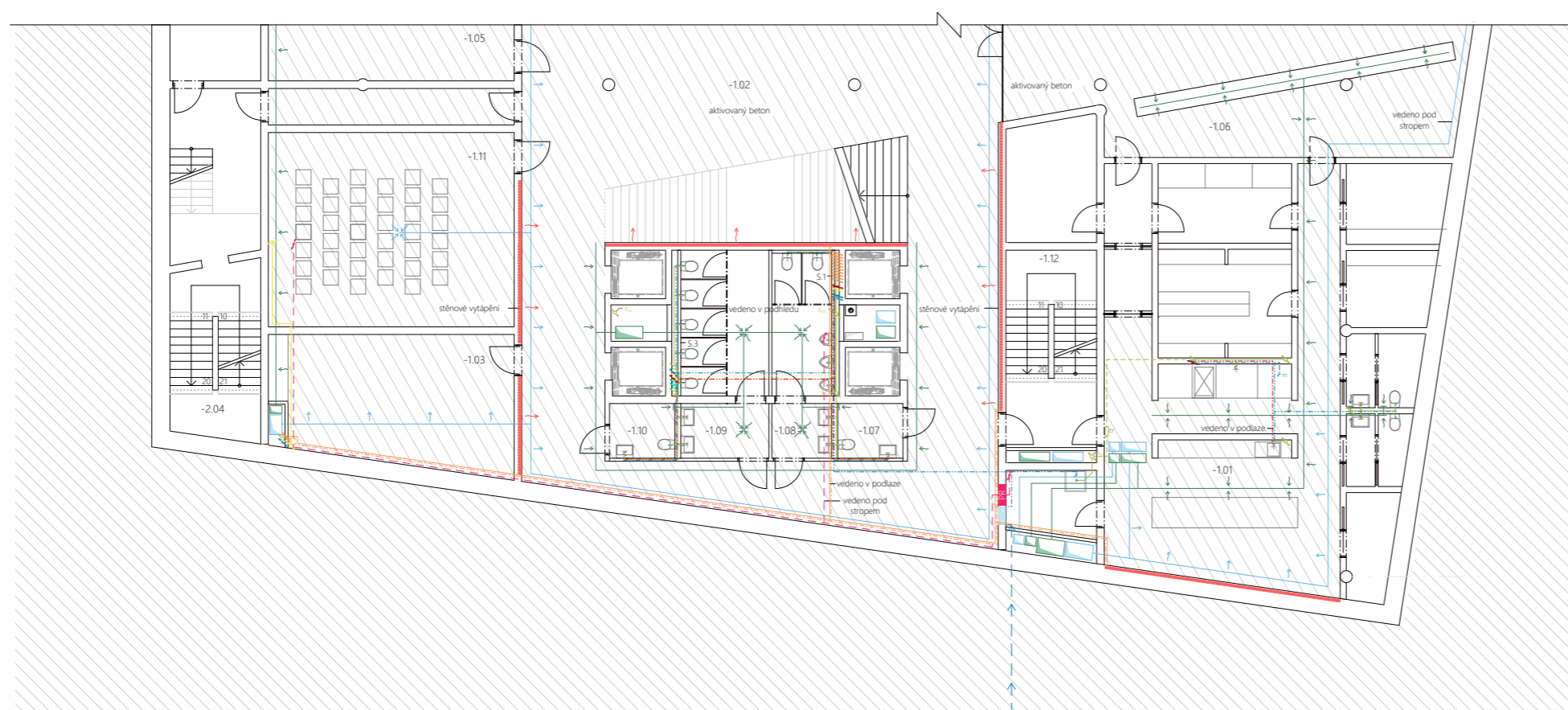
č	název
-2.01	strojovna sprinklerů
-2.02	sklad kuchyně
-2.03	technická místnost
-2.04	chodba
-2.05	chodba strojovny
-2.06	strojovna vzduchotechniky
-2.07	chodba
-2.08	CHUC A
-2.09	garáže
-2.10	sklad divadlo
-2.11	sklad divadlo
-2.12	kotelna
-2.13	CHUC B

LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍDVOID		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	ELEKTROINSTALACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	PLYN		HLAVNÍ ROZVADEČ
	VZT PŘÍVOD		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
			HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU

S.1



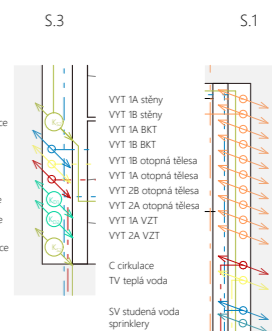


CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

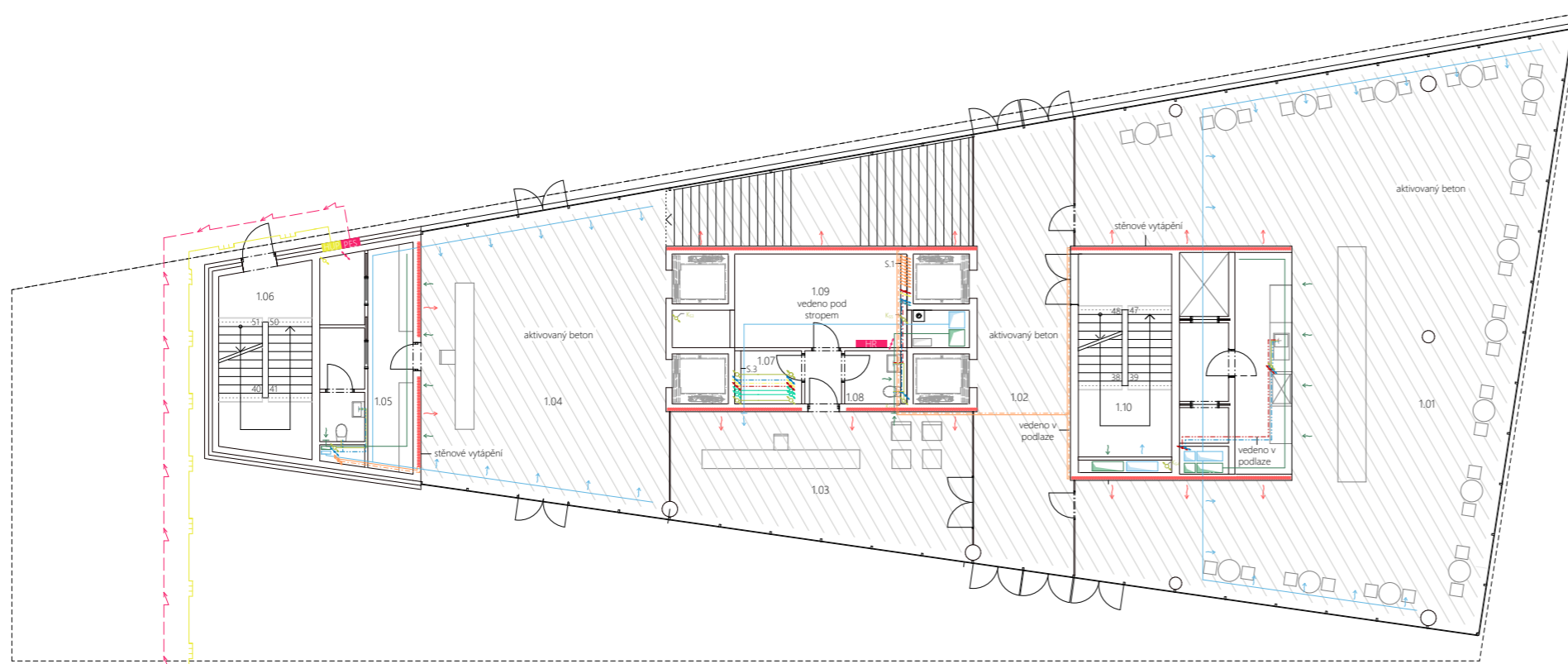
č.	název
-1.01	kuchyně
-1.02	foyer
-1.03	kancelář
-1.04	CHÚC A
-1.05	projekční sál 2
-1.06	bar
-1.07	WC invalidé muži
-1.08	WC muži
-1.09	WC ženy
-1.10	WC invalidé ženy
-1.11	projekční sál 1
-1.12	CHÚC B

- K<sub>1</sub> - splašková kanalizace
- SV studená voda
- C cirkulace
- TV teplá voda
- K<sub>2</sub> - dešťová kanalizace
- K<sub>3</sub> - dešťová kanalizace
- K<sub>4</sub> - splašková kanalizace



LEGENDA

- |  |                      |  |   |
|--|----------------------|--|---|
|  | AKTIVOVANÝ BETON     |  | ZEMINA                                  |
|  | STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ     |  | DESKOVÉ OTOPIVNÉ TĚLESO                 |
|  | VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD      |  | ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY                     |
|  | VYTÁPĚNÍ ODVOD       |  | KOTEL                                   |
|  | CIRKULACE            |  | ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ                     |
|  | STUDENÁ VODA         |  | SPRINKLERY                              |
|  | TEPLÁ VODA           |  | K <sub>1</sub>                          |
|  | SPLAŠKOVÁ KANALIZACE |  | K <sub>2</sub>                          |
|  | DEŠŤOVÁ KANALIZACE   |  | K <sub>3</sub>                          |
|  | ELEKTROINSTALACE     |  | K <sub>4</sub>                          |
|  | PLYN                 |  | HLAVNÍ ROZVADEČ                         |
|  | VZT PŘÍVOD           |  | PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ             |
|  | VZT ODVOD            |  | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA |
|  |                      |  | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU                     |

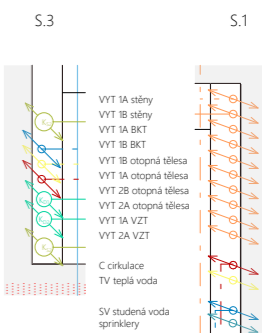


CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
1.01	kuchyně
1.02	vestibulní hala školy
1.03	recepce
1.04	vstup - kinosály
1.05	sklad a zázemí
1.06	CHÚC A
1.07	sauna
1.08	WC
1.09	technická místnost
1.10	CHÚC B

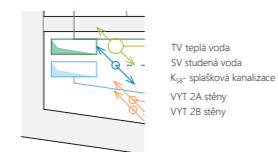
K<sub>1</sub> - splašková kanalizace  
 SV studená voda  
 C cirkulace  
 TV teplá voda  
 K<sub>1</sub> - dešťová kanalizace  
 K<sub>2</sub> - dešťová kanalizace  
 K<sub>3</sub> - splašková kanalizace

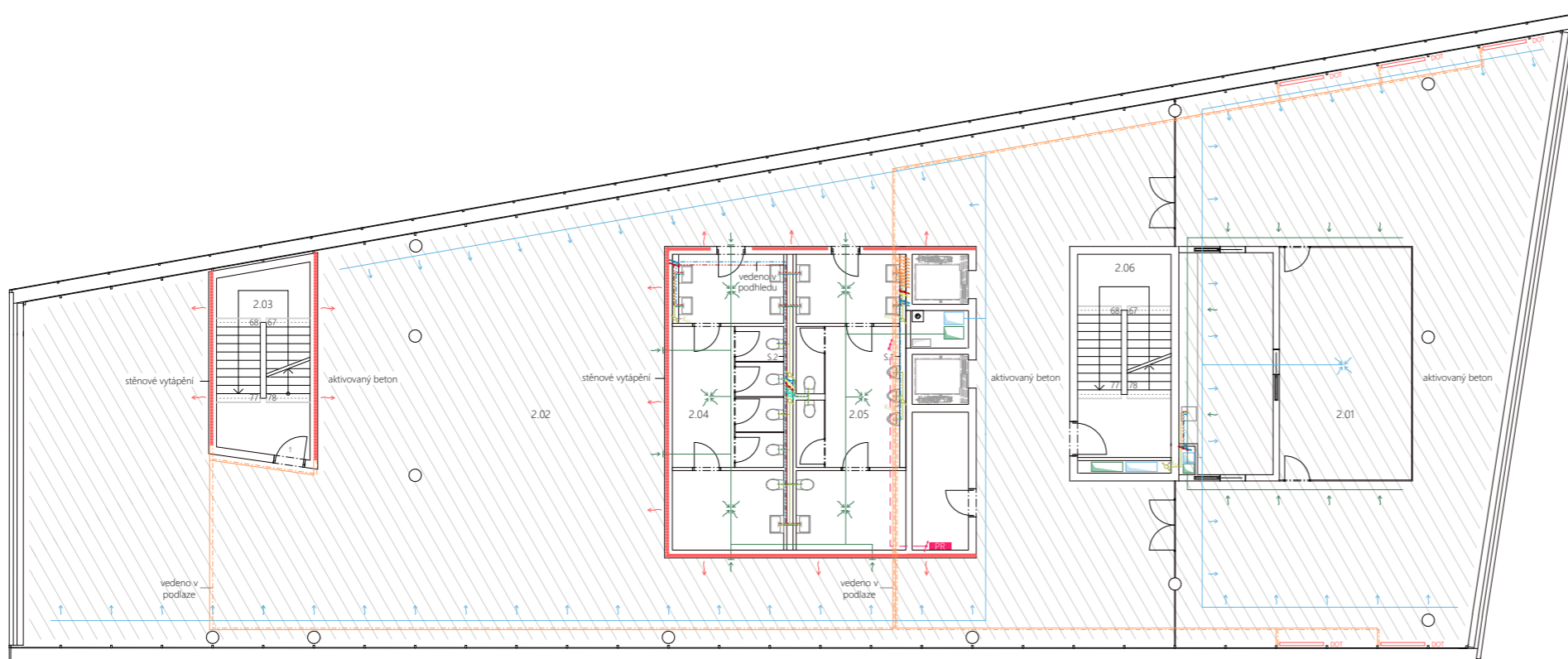


LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		K <sub>1</sub>
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		K <sub>2</sub>
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		K <sub>3</sub>
	ELEKTROINSTALACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	PLYN		HLAVNÍ ROZVADEČ
	VZT PŘÍVOD		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
			HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU

S.4

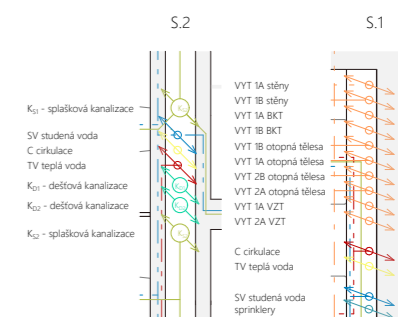




CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

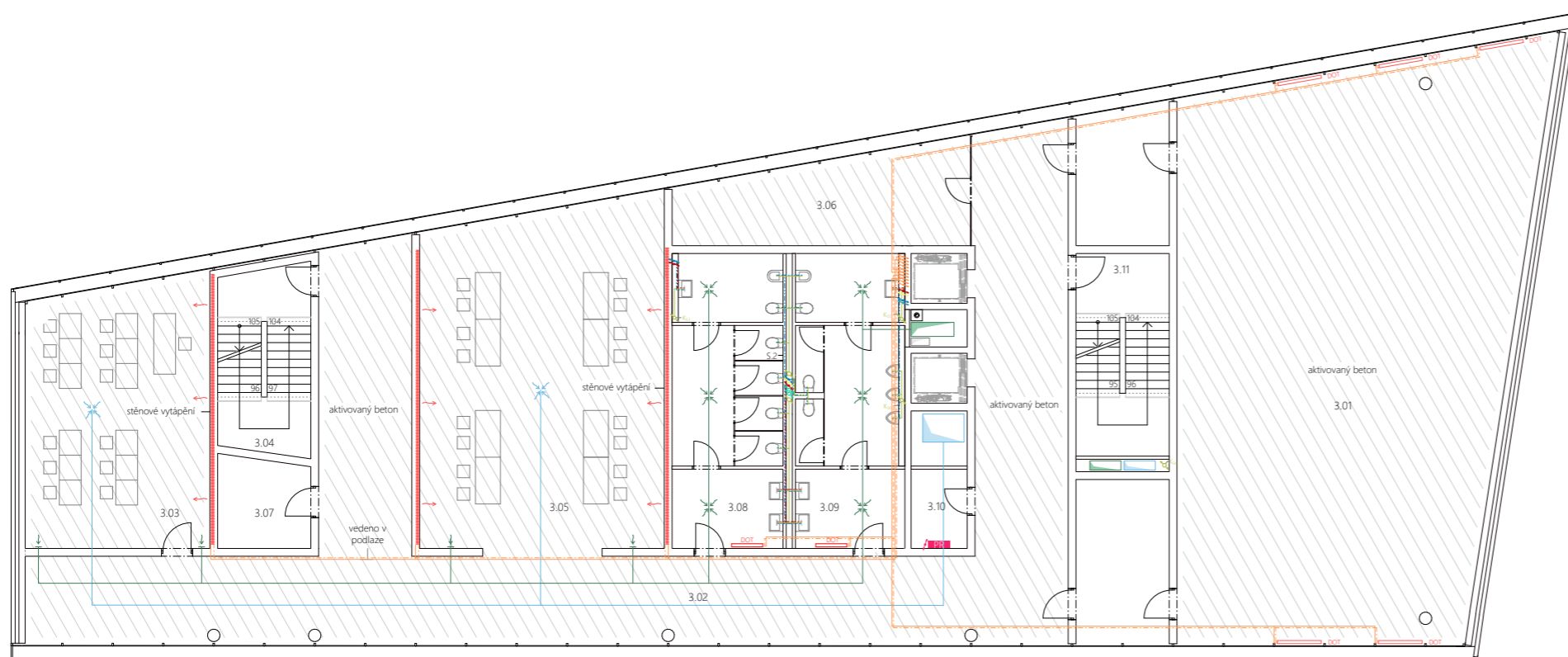
TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
2.01	kanceláře
2.02	společenský prostor
2.03	CHÚC A
2.04	WC ženy
2.05	WC muži
2.06	CHÚC B
2.07	technická místnost



LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	ELEKTROINSTALACE		HLAVNÍ ROZVADEČ
	PLYN		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT PŘÍVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU



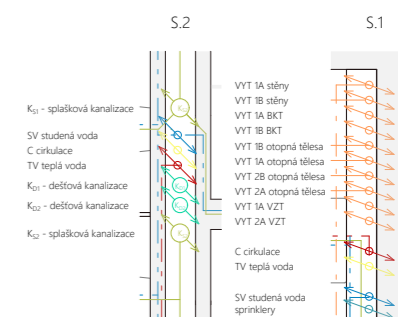
CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

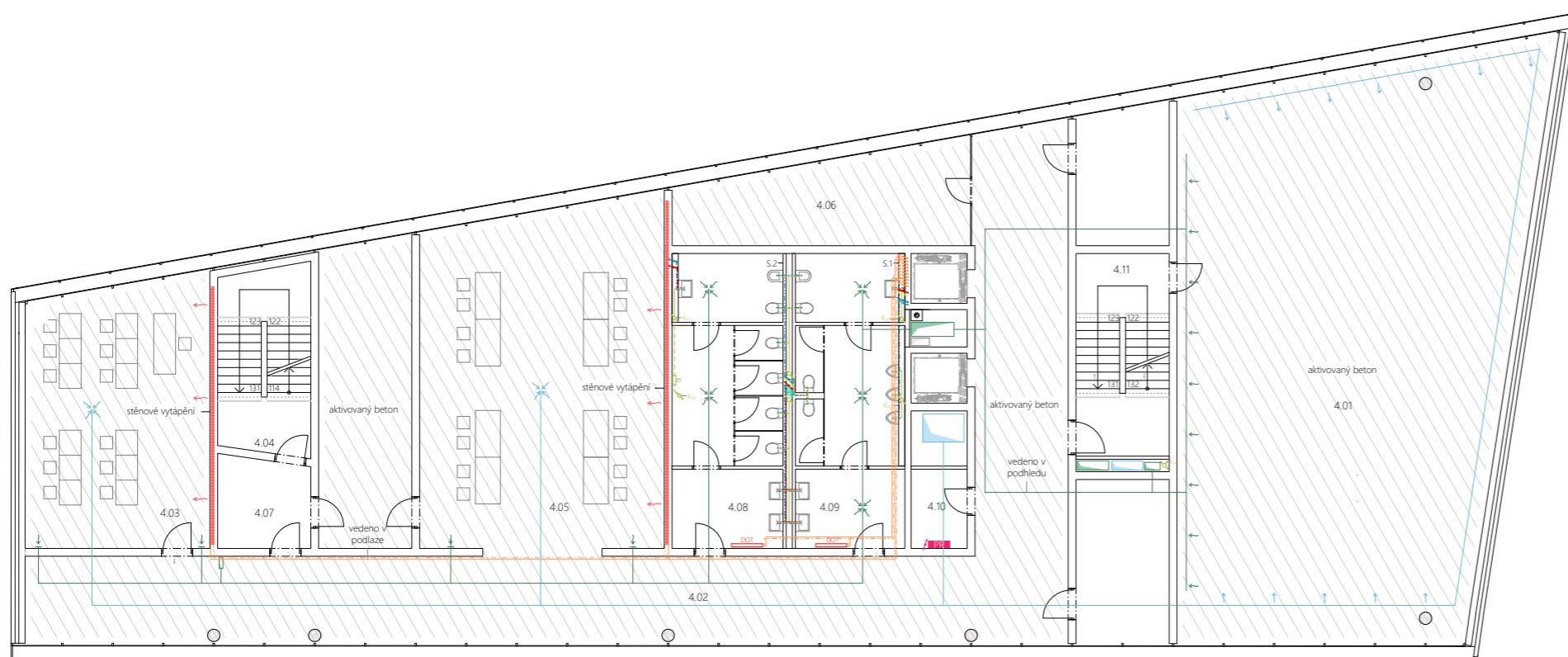
č.	název
3.01	školená chodba
3.02	třída I
3.03	CHÚC A
3.04	třída II
3.05	sklad
3.06	sklad
3.07	WC ženy
3.08	WC muži
3.09	technická místnost
3.10	CHÚC B
3.11	

LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		K <sub>1</sub>
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		K <sub>2</sub>
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		K <sub>3</sub>
	ELEKTROINSTALACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	PLYN		HLAVNÍ ROZVADEČ
	VZT PŘÍVOD		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
			HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU







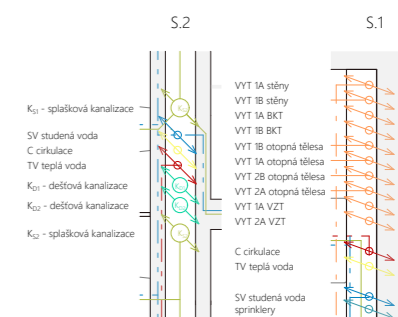
CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
4.01	školená chodba
4.03	třída I
4.04	CHŮC A
4.05	třída II
4.06	sklad
4.07	chodba
4.08	WC ženy
4.09	WC muži
4.10	technická místnost
4.11	CHŮC B

LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		K <sub>1</sub>
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		K <sub>2</sub>
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		K <sub>3</sub>
	ELEKTROINSTALACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	PLYN		HLAVNÍ ROZVADEČ
	VZT PŘÍVOD		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
			HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU



CVUT  
FAKULTA ARCHITECTURY  
bakalářská práce

± 0.000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

období: vedoucí ústavu  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Šternpel

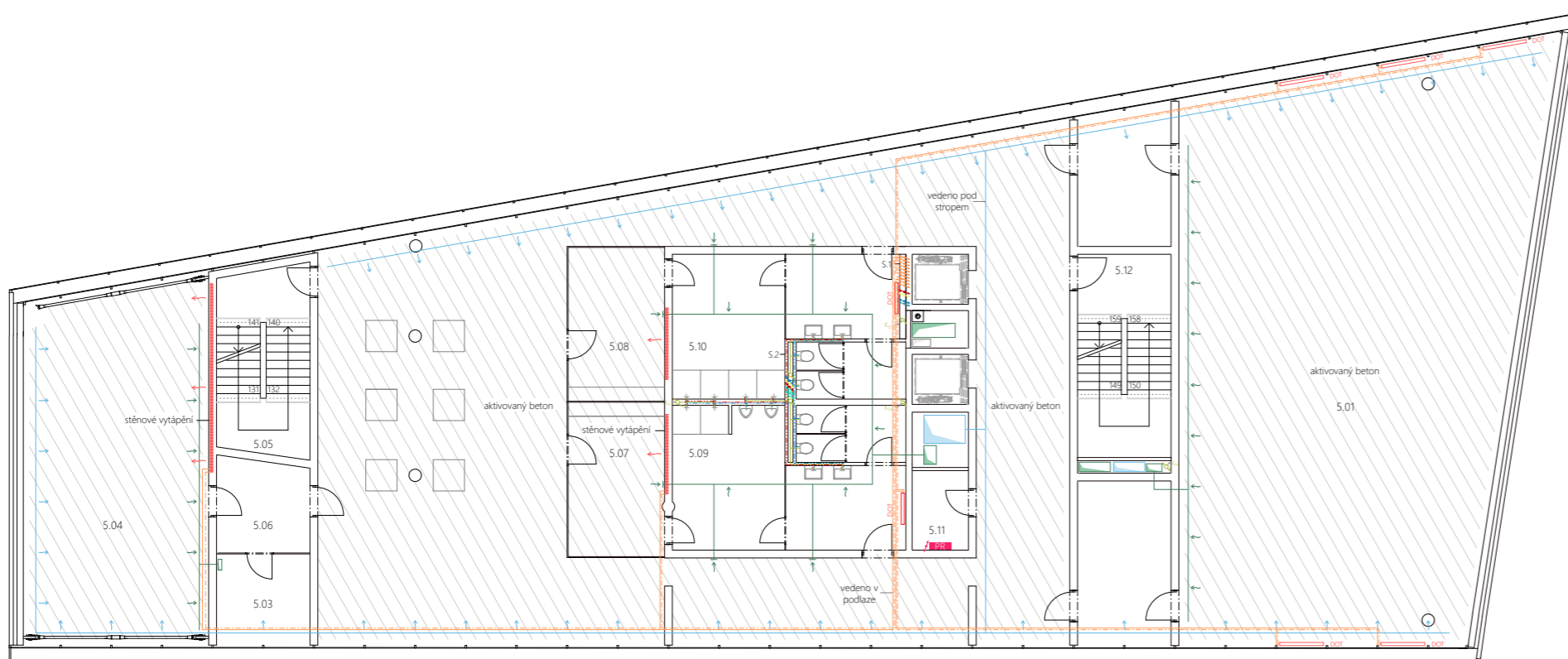
konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

období výkresu: vypracovala  
D.4.2.7 Natálie Kristýnková

období výkresu: měřítko datum  
TZB 4 NP 1:100 04/2018

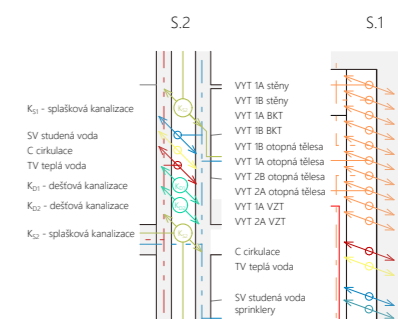




CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
5.01	tělocvična velká
5.02	chodba
5.03	sklad
5.04	tělocvična malá
5.05	CHÚC A
5.06	chodba
5.07	šatna muži
5.08	šatna ženy
5.09	WC muži
5.10	WC ženy
5.11	sklad
5.12	CHÚC B



LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	ELEKTROINSTALACE		HLAVNÍ ROZVADEČ
	PLYN		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT PŘÍVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU



CVUT  
FAKULTA ARCHITECTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

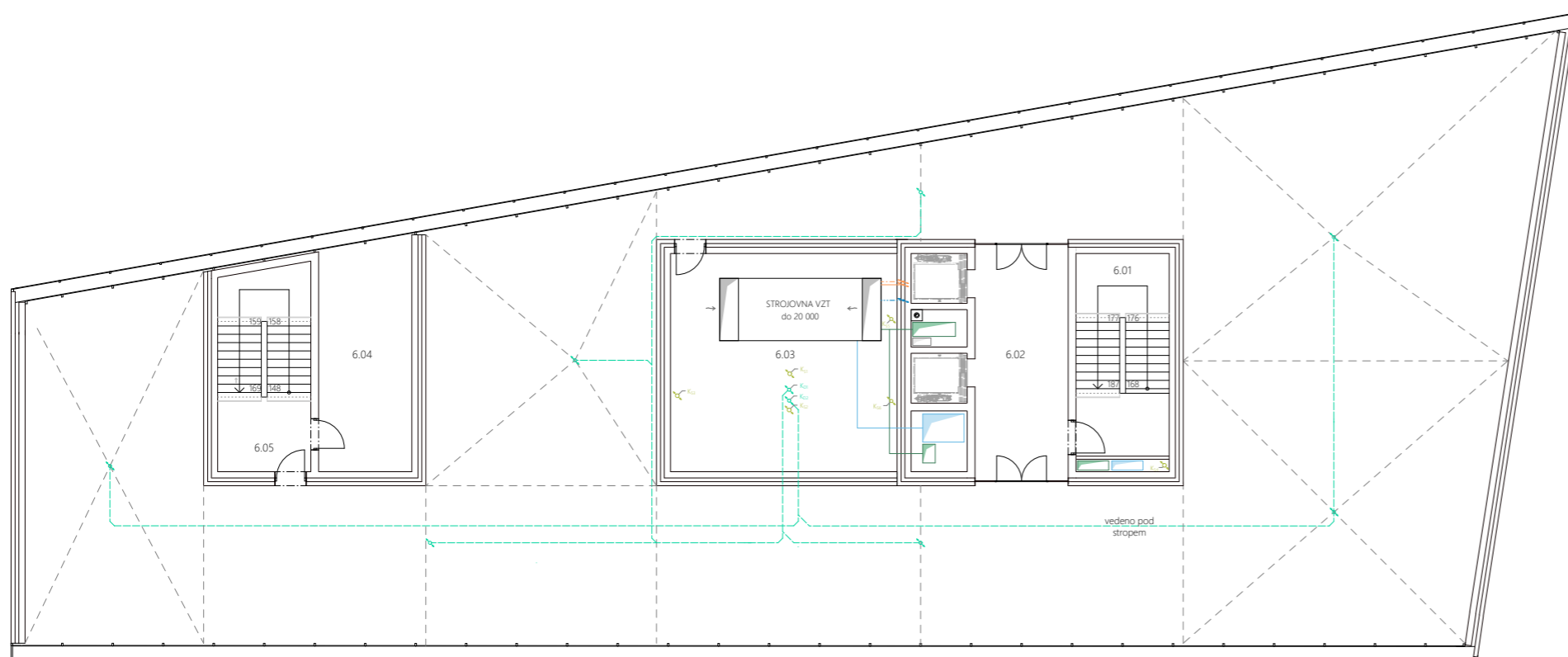
období: vedoucí práce  
15127 Prof. Ing. arch. Ján Štampel

konzultant  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

vedoucí práce  
Ing. Tomáš Novotný

období výkresu: vypracovala  
D.4.2.8 Natálie Kristýnková

období výkresu: měřítko datum  
TZB 5 NP 1:100 04/2018



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.	název
6.01	CHÚC B
6.02	chodba
6.03	venkovní vzduchotechnická strojovna
6.04	sklad
6.05	CHÚC A

LEGENDA

	AKTIVOVANÝ BETON		ZEMINA
	STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ		DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		KOTEL
	CIRKULACE		ROZDĚLČVAC A SBĚRAČ
	STUDENÁ VODA		SPRINKLERY
	TEPLÁ VODA		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	ELEKTROINSTALACE		PATROVÝ ROZVADEČ
	PLYN		HLAVNÍ ROZVADEČ
	VZT PŘÍVOD		PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
	VZT ODVOD		HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
			HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU



## ČÁST D.5 REALIZACE STAVBY

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

### D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Návrh postupu výstavby
2. Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch
3. Zajištění a odvodnění stavební jámy
4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště
5. Ochrana životního prostředí
9. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1 SITUACE STAVBY

M 1:500

## D.5.1 TEXTOVÁ ČÁST

### 1. Návrh postupu výstavby

Samotné výstavbě bude předcházet odstranění násypu, demolice soklu výduchu vzduchotechniky, který je osazen zelení a dvou pater podzemních garáží.

Č. O.	Název	TE – technologická etapa	KVS – konstrukčně výrobní systém
SO 01	Občanská stavba	Zemní konstrukce	Odstranění ornice a náletu – strojně Provedení štětování Stavební jáma – strojově těžená Zajištění horninovými kotvami Provedení odvodnění stavební jámy – čerpadla
		Základové konstrukce	Piloty Podkladní ŽB deska
		HSS	ŽB kombinovaný systém ŽB strop ŽB prefabrikované schodiště
		HVS	ŽB kombinovaný systém - ŽB monolitické sloupy a stěny - ŽB ztužující stěny komunikačního jádra ŽB prefabrikované schodiště ŽB šachty ŽB stropy
		Střešní konstrukce	ŽB stropy Pochozí úprava
		HVK	Příčky Osazení prosklené fasády Hrubé omítky Hrubé podlahy Instalace TZI Podhledy Osazení dveří
		Dokončovací konstrukce	Podhledy – dokončení Malířské práce Obklady stěn Dokončení TZI a elektrorozvodů Kompletace truhlářské a zámečnické Nášlapné vrstvy podlah

SO 02	terénní úpravy	HVS	Zábradlí Zarovnání terénu po dokončení HSS – násyp podklad pro svrchní pohledovou vrstvu
-------	----------------	-----	--

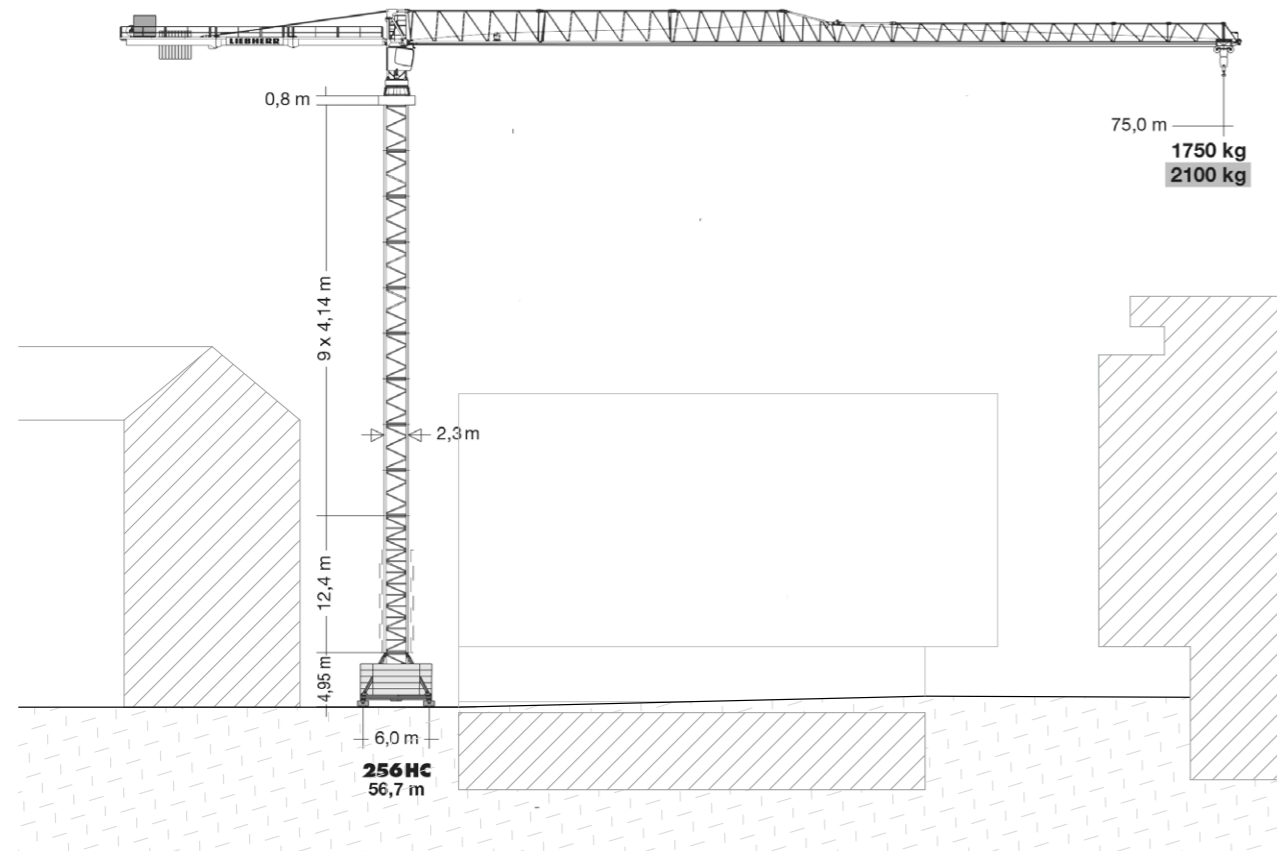
### TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce:

Věžový jeřáb LIEBRERR bude zapůjčen od firmy JVS. Stěnové, stropní a sloupové bednění bude od firmy PERI.

konstrukce	činnost	popis
monolitická železobetonová stěna	bednění	montáž první části doprava jeřábem
	výztuž	montáž – svázání a svaření doprava jeřábem
	bednění	montáž druhé části doprava jeřábem
	betonáž	zhuštění po 0,3 m ponorným vibrátorem doprava jeřábem s násypným košem
	ošetření	vlhčení vodou, zakrytí rozprašovač
	odstranění bednění	odbednění po 3 dnech
monolitický železobetonový sloup	výztuž	montáž – svázání a svaření doprava jeřábem
	bednění	montáž druhé části doprava jeřábem
	betonáž	zhuštění po 0,3 m ponorným vibrátorem doprava jeřábem s násypným košem
	ošetření	vlhčení vodou, zakrytí rozprašovač
	odstranění bednění	odbednění po 3 dnech
monolitická železobetonová stropní deska	bednění	montáž stojin a deskového bednění doprava jeřábem
	výztuž	montáž – svázání a svaření doprava jeřábem
	betonáž	zhuštění plošným vibrátorem doprava jeřábem s násypným košem
	ošetření	vlhčení vodou, zakrytí rozprašovač
	odstranění bednění	odstranění mezipodpěr spuštění stropního bednění po 7 dnech
	odstranění stojin	odstranění stojin po 21 dnech

## 2. Návrh zdvihacích prostředků

Navrhují samostavitelný věžový jeřáb věžový jeřáb LIEBHERR 280 EC-H 12 Litronic s výškou zdvihu 54,0 m, maximálním vyložením 75 m – 2 500 kg a maximální nosností 12 000 kg při vyložení do 22 m. Celková váha konstrukce je 28 300 kg. Protizátěž má hmotnost 44 000 kg. Jeřáb bude postaven na betonové desce o rozměru 6 x 6 m a umístěn v záboru v Bílkově ulici viz. výkres... Velikost základny je 6 x 6 m. Vzdálenost osy jeřábu od hrany stavební jámy je 5,8 m,



Jeřáb bude zapůjčen od firmy JVS. Jeřábový a výtahový servis, s.r.o., Pražská 322, 251 62 Mukařov

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
bádie na beton BOSCARO + 1 m3 směsi	0,215 2,715	16
svazek výztuže (7850 kg/m3)	1,5	55
stropní panely – paleta (32 ks)	1,49	60
prefabrikované schodiště	2,765	51
stěnové bednění PERI – paleta (10 ks)	1,62	13

Nejvzdálenějším prvkem jsou svazky výztuže – vyložení 55 m (nosnost do 3 300 kg). → vyhovuje

Nejtěžším prvkem je prefabrikované schodiště – vyložení 51 m (nosnost do 3 300 kg). → vyhovuje

Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

### Železobetonová monolitická stěna

Pro bednění stěn bude použito rámové bednění PERI TRIO. Rozměr desky je 1200 x 2700 mm.

### Železobetonový monolitický sloup

Pro bednění sloupů bude využito kruhového bednění PERI SRS o průměru 400 mm. Výšky prvků, 3,00 m, 2,40 m, 1,20 m a 0,30 m umožňují přizpůsobení požadované výšce.

- sloup 4,5 m – 2,40 m, 2,40 m
- sloup 5,0 m – 2,40 m, 2,40 m, 0,30 m
- sloup 9,0 m – 3,00 m, 3,00 m, 3,00 m, 0,30 m

### Železobetonová stropní deska

Stropní deska bude bedněna pomocí variabilního nosíkového stropního bednění PERI MULTIFLEX. Součástí bednění jsou stojky, horní a dolní nosníky s volitelným uspořádáním a překližkové desky o tloušťce 21 mm.

## Skladování

### Stěnové bednění

Celková délka nosných stěn: 89,68 m

Rozměr skladovací plochy:

Rozměry desky: 1,2 x 2,7

Konstrukční výška: 4,5 m → 2 desky bednění nad sebou

Celkem dílů:  $89,68 / 1,2 = 83$  desek,  $92 \times 4 = 332$  desek

Počet stohů:  $332 / 10 = 33,2$

Skladování ve stozích po 10 prvcích, což odpovídá výšce stohu vč. dřevěného podkladu ca. 100 cm  
→ celkem 34 stohů.

Rozměry jednoho stohu: 1,2 x 2,7 x 1,2 m

### Bednění sloupů

Na staveništi se skladují sloupy pro výstavbu celého patra – 7 sloupů. Pro sloup o výšce 4,5 m je nutné skladovat 4 díly o rozměru 2,4 x 0,82 m. Jednotlivé díly se stohují nad sebou.

Rozměr skladovací plochy:

Celkem dílů:  $7 \times 4 = 28$

Počet stohů:  $28/7 = 4$

Rozměry jednoho stohu: 0,82 x 2,4 x 1,89 m

Celková plocha: 7,87 m<sup>2</sup>

### Stropní bednění

Betonování stropní desky je rozděleno do 3 záběrů.

nosník: 0,08 x 0,2 x 3 m

deska: 1,25 x 2,5 x 0,021 m → 3,125 m<sup>2</sup>

Rozložení:

hlavní nosník 4 m – kladen po 3,0 m

příčný nosník 3 m – kladen po 0,5 m

stojiny jsou kladeny po 1,2 m

Rozdělení betonáže stropní desky do jednotlivých záběrů:

1. záběr	2. záběr	3. záběr
plocha 270 m <sup>2</sup> , ca. 17x18 m	plocha 198 m <sup>2</sup> , ca. 14x14 m	plocha 220 m <sup>2</sup> , ca. 11x19 m
<b>desky</b> $270 \text{ m}^2 / 3,125 \text{ m}^2 = \underline{85 \text{ desek}}$	<b>desky</b> $198 \text{ m}^2 / 3,125 \text{ m}^2 = \underline{64 \text{ desek}}$	<b>desky</b> $220 \text{ m}^2 / 3,125 \text{ m}^2 = \underline{71 \text{ desek}}$
<b>podélné nosníky</b> $6 \text{ řad} \times 17 \text{ m} = 102 \text{ m nosníků}$ $102 \text{ m} / 4 \text{ m} = \underline{26 \text{ nosníků}}$	<b>podélné nosníky</b> $4 \text{ řady} \times 14 \text{ m} = 56 \text{ m nosníků}$ $56 \text{ m} / 4 \text{ m} = \underline{14 \text{ nosníků}}$	<b>podélné nosníky</b> $6 \text{ řad} \times 11 \text{ m} = 66 \text{ m nosníků}$ $66 \text{ m} / 4 \text{ m} = \underline{17 \text{ nosníků}}$
<b>příčné nosníky</b> $37 \text{ řad} \times 17 \text{ m} = 629 \text{ m nosníků}$ $629 / 3 = \underline{210 \text{ nosníků}}$	<b>příčné nosníky</b> $29 \text{ řad} \times 14 \text{ m} = 406 \text{ m nosníků}$ $406 / 3 = \underline{136 \text{ nosníků}}$	<b>příčné nosníky</b> $22 \text{ řad} \times 19 \text{ m} = 418 \text{ m nosníků}$ $418 / 3 = \underline{140 \text{ nosníků}}$
<b>celkem nosníků</b> $23 + 159 = \underline{182 \text{ nosníků}}$	<b>celkem nosníků</b> $14 + 88 = \underline{102 \text{ nosníků}}$	<b>celkem nosníků</b> $10 + 76 = \underline{86 \text{ nosníků}}$
<b>stojiny</b> $6 \times 15 = \underline{90 \text{ stojin}}$	<b>stojiny</b> $4 \times 12 = \underline{48 \text{ stojin}}$	<b>stojiny</b> $16 \times 6 = \underline{96 \text{ stojin}}$

Stropní bednění je skladováno na ukládacích paletách PERI 1,55 x 1,3 x 0,77 m o kapacitě 32 desek, 27 nosníků nebo 40 stojin.

skladování bednění na 2 záběry:

desky	$(85 + 64) / 32 = \underline{5 \text{ palet}}$ ; skladovací rozměry	6,5 x 2,5 m; 2 palety nad sebou
nosníky	$(386) / 27 = \underline{15 \text{ palet}}$ ; skladovací rozměry	19 x 4 m; 2 palety nad sebou
stojiny	$(90 + 48) / 40 = \underline{4 \text{ palety}}$ ;	5,2 x 3 m; 2 palety nad sebou

### Stavebně technologická připravenost pro provedení te hrubé spodní a vrchní stavby

Pro provedení hrubé spodní stavby je nutné zhotovit mít hotové základy, hydroizolaci a přípojky technické infrastruktury.

Pro provedení hrubé vrchní stavby je nutné dokončit technologickou etapu hrubé spodní stavby, mít připravenou výztuž vystupující z konstrukcí HSS, na kterou se naváže výztuž vrchní hrubé stavby. Je také nutné zasypat výkopy pro HSS.

### Předpokládané záběry pro betonářské práce stropních konstrukcí

Beton bude dovážěn z betonárny v Praze na Rohanském ostrově společnosti TBG Metrostav s.r.o., která je vzdálena 3,4 km.

Bude použit koš na beton BOSCARO CT-99.

objem koše na beton	1 m <sup>3</sup>
1 cyklus	5 min → 1 hod – 12 cyklů
1 směna	8 hod → 8 x 12 = 96 cyklů → maximálně 96 m <sup>3</sup>
plocha desky	654 m <sup>2</sup>
tloušťka desky	0,3 m
objem desky	654 x 0,3 = 196,2 m <sup>3</sup> → <u>3 záběry</u>

Deska je dělena vždy v místě nulového rozponu, tj. ¼ rozponu.

### 3. Odvodnění a zajištění stavební jámy

Stavební jámy bude zajištěna pomocí štětovic, které budou kotveny přes převážku. Stavební jáma bude odvodněna čerpadly, ke kterým bude stavební jáma svahována. Voda odčerpaná ze stavební jámy bude skladována v nádrži. Voda znečištěná bahnem, pískem a podobnými sedimenty se musí nechat protéct sedimentační nebo retenční jímkou (nádrží) a nechat pevné částice usadit. Voda znečištěná tuky, oleji, pohonnými hmotami apod. se musí přefiltrovat v lapačích olejů, benzínu a tuků (LAPOL).

### 4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Zábor bude proveden na celé rozloze pozemku a bude zasahovat i do ulice Elišky Krásnohorské a Pařížská. Staveniště bude ohrazeno neprůhledným oplocením o výšce 2 m. Příjezd na staveniště bude zajištěn z ulice Bílkova. Vjezd ke skladovacím plochám bude v části záboru v ulici Elišky Krásnohorské. Další vjezd na staveniště je ze severu v Pařížské ulici.

Náhradní komunikace a oplocení, popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí umožňovat bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.

### 5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

Každý je povinen, především opatřeními přímo u zdroje, předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na životní prostředí.

#### Ochrana ovzduší

Stroje využívané na staveništi budou pravidelně udržovány a kontrolovány, aby nedocházelo k nadbytečnému znečištění ovzduší. Spalovací motory nebudou udržovány v chodu mimo doby jejich nezbytného využití.

#### Ochrana podzemních a povrchových vod

Podle zákona č. 254/2001 Sb. a vyhlášky MLVH č. 450/2005Sb, o jakosti povrchových a podzemních vod, každý, kdo zachází s nebezpečnými nebo závadnými látkami (ropné látky aj. nebezpečné látky) je povinen učinit odpovídající opatření, aby neunikly do půdy, povrchových a podzemních vod nebo do kanalizace a neohrozily životní prostředí. Jakékoli nebezpečné látky budou uchovávány v uzavřených nádobách zamezujících prosáknutí.

#### Ochrana půd

Na staveništi budou učiněna opatření, která zabrání úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících zemědělský půdní fond. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován vždy po skončení směny, aby se zabránilo případnému úniku nebezpečných látek.

#### Ochrana zeleně

Na parcele se nenachází vegetace, kterou by bylo potřeba chránit.

#### Ochrana před hlukem vibracemi

Na staveništi bude dodržován noční klid. Práce budou probíhat od 7:00 do 21:00. Jednotlivé stroje budou voleny tak aby splňovaly přípustnou hladinu akustického výkonu (hlukové emise) pro stavební práce v místech pobytu osob.

Uspořádání pracoviště, umístění výrobních prostředků a zařízení, volba pracovního nářadí, pracovní postupy a metody práce, musí směřovat ke snížení rizika hluku u jeho zdroje. Pravidelná a řádná údržba výrobních prostředků, zařízení a pracovního nářadí na pracovištích, musí zajistit, aby míra jejich opotřebení nebyla příčinou zvyšování hluku.

#### Ochrana pozemních komunikací

Pozemní komunikace budou chráněny proti znečištění, a to kontrolovaným mechanickým čištěním aut a strojů vyjíždějících ze staveniště. Komunikace na staveništi určené k pohybu strojů budou zpevněny a pravidelně čištěny.

#### Ochrana kanalizace

Voda odčerpaná ze stavební jámy a voda použitá k čištění strojů na stavbě bude skladována v nádrži. Voda znečištěná bahnem, pískem a podobnými sedimenty se musí nechat protéct sedimentační nebo retenční jímkou (nádrží) a nechat pevné částice usadit. Voda znečištěná tuky, oleji, pohonnými hmotami apod. se musí přefiltrovat v lapačích olejů, benzínu a tuků (LAPOL).

## Oblast nakládání s odpady

Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších změn a souvisejících předpisů. Na staveništi budou umístěny dva kontejnery, které budou v případě potřeby vyváženy. Jeden z kontejnerů bude určen pro nebezpečný odpad. Tříděné odpady budou ukládány pouze do obalů a prostředků k tomu určených. Jedenkrát týdně bude prováděn celkový úklid staveniště. Povinností zhotovitele je uvést do původního stavu poškozené nebo znečištěné komunikace, plochy apod.

### **6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.**

Všechny práce provedené na staveništi musí být v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všichni zaměstnanci musí být poučeni o BOZP a PO. Mezi povinné vybavení zaměstnanců patří ochranná přilba a výstražná vesta, popřípadě brýle a rouška.

Pro vyloučení rizika ohrožení zdraví při práci ve výšce od 1,5 m a nad volnou hloubkou (pád z výšky, do hloubky) musí pracovník používat ochranné nebo záchytné prostředky nebo konstrukce lešení. Kdy nelze použít kolektivního zajištění (např. ochranná zábradlí, ochranné ohrazení, žebříky, poklapy, které jsou součástí lešení PERI), musí se při těchto pracích použít prostředky osobního zajištění jednotlivce (bezpečnostní lano, bezpečnostní postroj).

Zábor bude oplocen mobilním TOI TOI oplocením vzdáleným minimálně 2 m od stavební jámy. Na staveništi budou zřízeny dva vjezdy. Všechny vjezdy a vstupy na staveniště z místní komunikace musí být opatřené bezpečnostními tabulkami „Zákaz vstupu na staveniště nepovolaným osobám“.

Zhotovitel bude pečovat o čistotu příjezdových cest ke staveništi a v okolí staveniště, které vybaví svým sociálním zařízením (TOI) a úkrytem před nepřízní počasí pro zaměstnance zhotovitele.

## Zemní práce

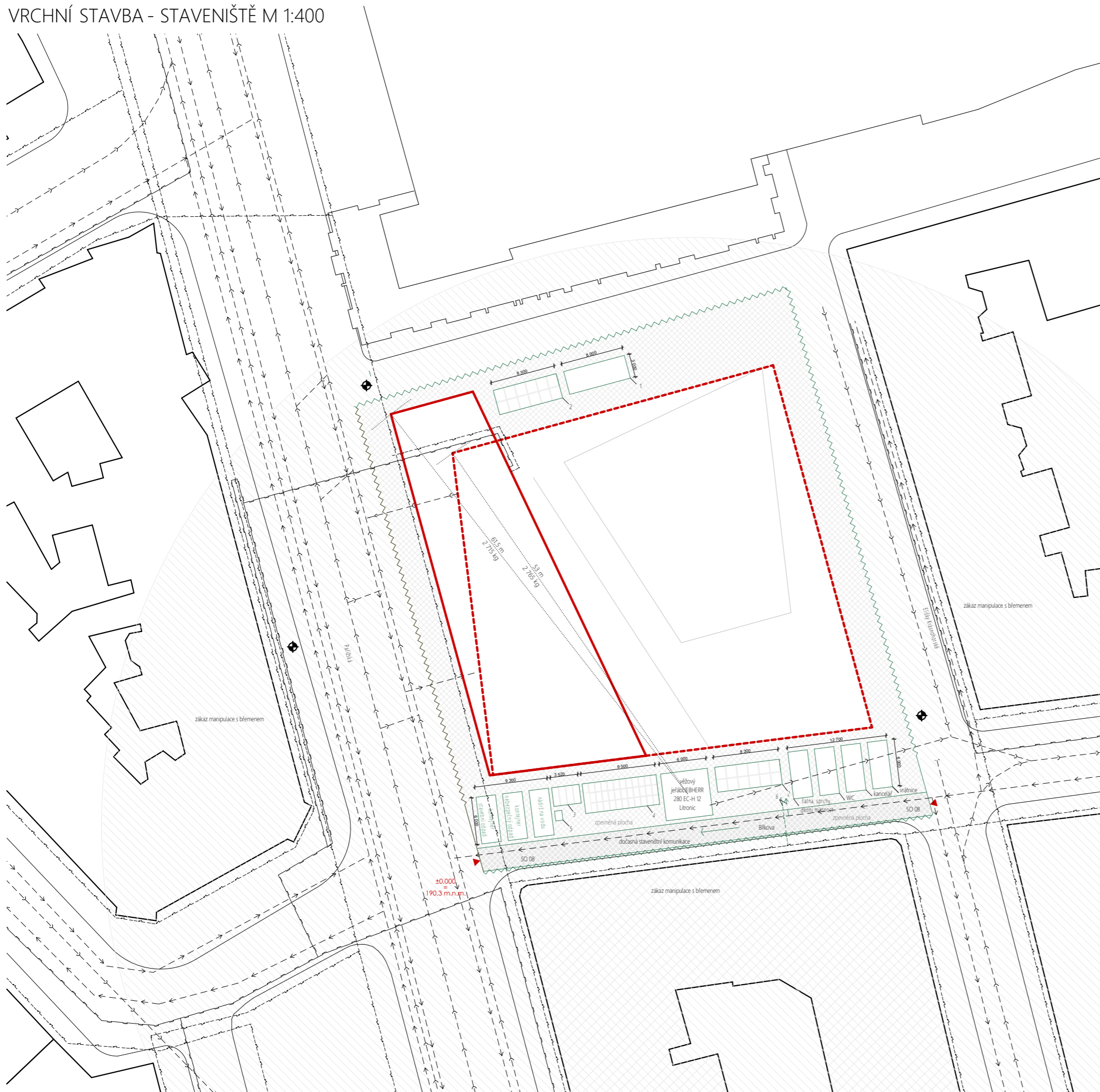
Stavební jáma bude zabezpečena oplocením o výšce min 1,1 m, a to ve vzdálenosti 1 m od pažení. Při štětování je nutné dodržovat bezpečnost postupu při výkopu. Umístění první převázky je v hloubce 0,5 m a dále pak po 2 metrech.

## Betonářské práce

Při osazování rámového bednění PERI TRIO je nutné dbát pokynů pro správnou montáž. Bednění musí být zajištěno stabilizátory a výložníky. Pravidla bezpečné montáže jsou uvedena v technologickém předpisu bednění PERI. Lešení musí být kotveno dle norem ČSN.



VRCHNÍ STAVBA - STAVENIŠTĚ M 1:400



LEGENDA

- 1 sklad betonářské oceli
- 2 sklad stropního bednění
- 3 sklad stěnového bednění
- 4 sklad sloupového bednění
- 5 bádie na beton
- 6 dočasná přípojka vody a elektřiny na stavenišť

LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- ▲ VJEZD NA STAVENIŠTĚ
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- - - ELEKTRO - NN
- - - VODOVODNÍ ŘAD
- - - PLYNOVOD STL
- - - KANALIZAČNÍ ŘAD
- ~ OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- - - STAVEBNÍ JÁMA
- ⊕ PROVEDENÍ GEOLOGICKÉ SONDY



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0.000 = +190 m.n.m., Bpv

CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Štampel

konzultant Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.5.2.1 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu SITUACE STAVBY měřítko 1:500 datum 03/2018

D.6.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.6.1.1 INTERIÉROVÝ DETAIL SCHODIŠTĚ



ČÁST D.6  
INTERIÉR

**Název projektu:** Centrum alternativního divadla a filmu

**Místo stavby:** Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

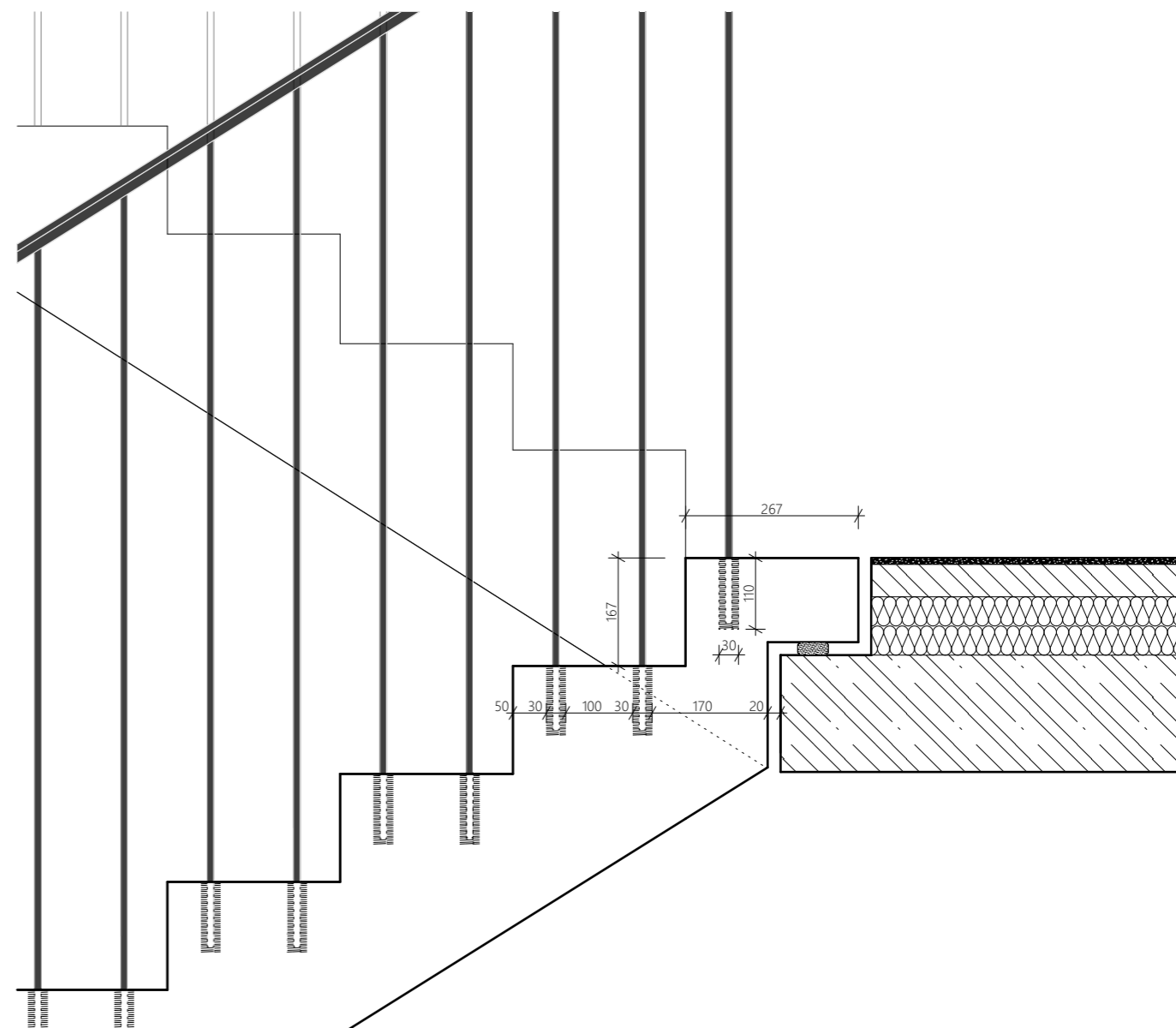
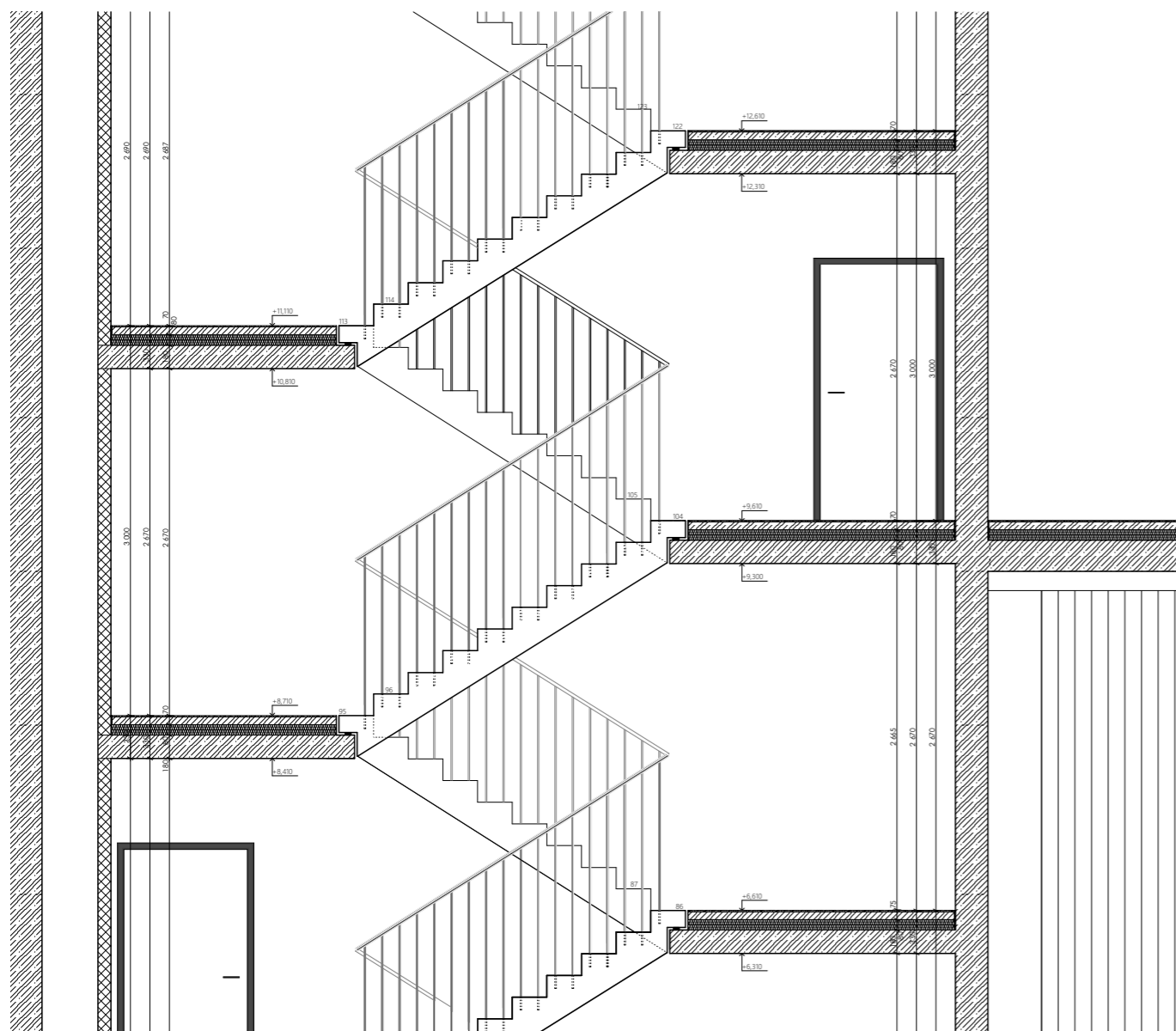
**Datum:** 05/2018

**Konzultant:** Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

**Vypracovala:** Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury

# INTERIÉROVÝ DETAIL SCHODIŠTĚ



## INTERIÉROVÝ DETAIL SCHODIŠTĚ

Prefabrikované železobetonové schodiště je osazeno na monolitickou železobetonovou podestu. Mezipodesta je rozepřena mezi boční stěny schodišťového jádra. Zábradlí je kotveno do otvorů připravených již při prefabrikaci.

Zábradlí je ocelové. Madlo se skládá z ocelové části a dřevěného profilu. Dřevěný profil madla je nalepen na ocelovou část .



ČVUT  
FAKULTA ARCHITEKTURY

bakalářská práce

± 0,000 = +190 m.n.m., Bpv



CENTRUM ALTERNATIVNÍHO DIVADLA A FILMU

ústav 15127 vedoucí ústavu Prof. Ing. arch. Ján Stempel

vedoucí práce Ing. Tomáš Novotný

číslo výkresu D.6.1.1 vypracovala Natálie Kristýnková

obsah výkresu DETAIL SCHODIŠTĚ datum 05/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE PAM

ZADÁNÍ ČÁSTI Z TZB

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI



## DOKLADOVÁ ČÁST

Ateliér: Novotný – Koňata – Zmek

Název projektu: Centrum alternativního divadla a filmu

Místo stavby: Praha, parc. č. 987/1, k.ú. Staré město

Datum: 05/2018

Vypracovala: Natálie Kristýnková

ČVUT – fakulta architektury



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

**2/ ZADÁNÍ bakalářské práce**

jméno a příjmení: Natálie Kristýnková

datum narození: 1.3.1996

akademický rok / semestr: 2017/2018 letní semestr

obor: Architektura

ústav: 15127 Ústav navrhování I

vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Novotný

téma bakalářské práce: Centrum alternativního divadla a filmu

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Centrum alternativního divadla a filmu – Pařížská, Staré Město, Praha

Budova zpracovávaná v rámci bakalářské práce je součástí souboru dvou propojených staveb. Cílem je rozpracování architektonické studie z předchozího semestru a dořešení do detailu stavebního povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Podrobnost a rozsah bude odpovídat pokynu Obsahu bakalářské práce. Výsledkem bude odevzdání souhrnu všech profesí a stavebních výkresů, tabulek prvků a vyřešení zadaných detailů. Stavební výkresy budou zpracovány v měřítku 1:50 – 1:100, detaily v měřítku 1:5 – 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Vyřešení dohodnutého interiérového detailu.

Ústav : Stavitelství II – 15124  
 Předmět : **Bakalářský projekt**  
 Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
 Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
 Semestr : zimní  
 Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
 Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	NATALIE KRISTÝNKOVÁ	Podpis	Kristýnková
Konzultant	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	Ing. Vacek

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

**Obsah – bakalářské práce– zimní semestr**

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vloženo bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

**Obsah části Realizace staveb (PAM):**

## 1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

## 2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
  - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
  - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
  - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
  - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Datum a podpis studenta 5.3.2018 Kristýnková

Datum a podpis vedoucího DP 5.3.2018 Tomáš Novotný

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr  
Akademický rok : .....  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	NATÁLIE KRISTÝNKOVÁ
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy  
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu ( nebo souboru staveb ) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**  
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně... ) v měřítku ~~1 : 250~~, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

Praha, 15. 5. 2018 .....

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

  
.....  
Podpis konzultanta

Bakalářský projekt

**ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI**

Jméno studenta: NATÁLIE KRISTÝNKOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.**

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 10. 5. 2018 .....

  
.....  
Podpis konzultanta