



MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

## MORAVIAN GALLERY IN BRNO – GOVERNOR'S PALACE, NEW BUILDING FOR CONTEMPORARY ART COLLECTIONS

The site is located in the centre of Brno, in the area of many cultural institutions. One of them is Moravian Gallery. Old gallery building is a former monastery, built in 14<sup>th</sup> century next to city fortification, rebuilt in 17<sup>th</sup> century as a Governor's Palace.

In 19<sup>th</sup> century, when the city walls were destroyed, a park was established instead of them – around the palace.

In this park I designed an extension for Moravian Gallery – **a new building for contemporary art**.

To preserve the park, public space and free space the baroque palace has always had, I decided to place the majority of the new gallery under the ground and let the **roof for people, greenery and art**.

The roof is green with preserved and newly set trees, modeled and usable for relax, exhibitions, performances, cultural and leisure-time events either for locals or for visitors.

The new gallery buildings uses the space maximally, while it's still possible to walk through the site, on the gallery roof on through the interior of the gallery, where is also a public cafeteria.

The **heart of the gallery is a big foyer** with monumental staircase, opened to see the polygonal roof. It's naturally lit due to several glazed walls in the roof.

The foyer serves as the central space with entrances to individual exhibition spaces and also for meeting and relaxing during the visit. Small temporary exhibitions or accompanying program can take place there.

Exhibition spaces offered by the new gallery building are big modern halls, fully technically equipped. They can be adapted to host various exhibitions or events regarding contemporary art.



The project is based on an international student architectural competition, prepared by company Xella.

Building program and regulations were taken from the competition assignment.

#### Required building program

- one big exhibition space for important exhibition projects – area c. 1200 m<sup>2</sup>, height 5–6 m
- two medium exhibition spaces for medium-term exhibition projects – area 2 × c. 500 m<sup>2</sup>, height 4–5 m
- two small exhibition spaces for short-term exhibition projects – area 2 × c. 200 m<sup>2</sup>, height 3–4 m
- all exhibition spaces illuminated by non-direct light and air-conditioned

- lecture hall / music hall – capacity c. 150 people
- cafeteria
- reception room for VIP guests and donators

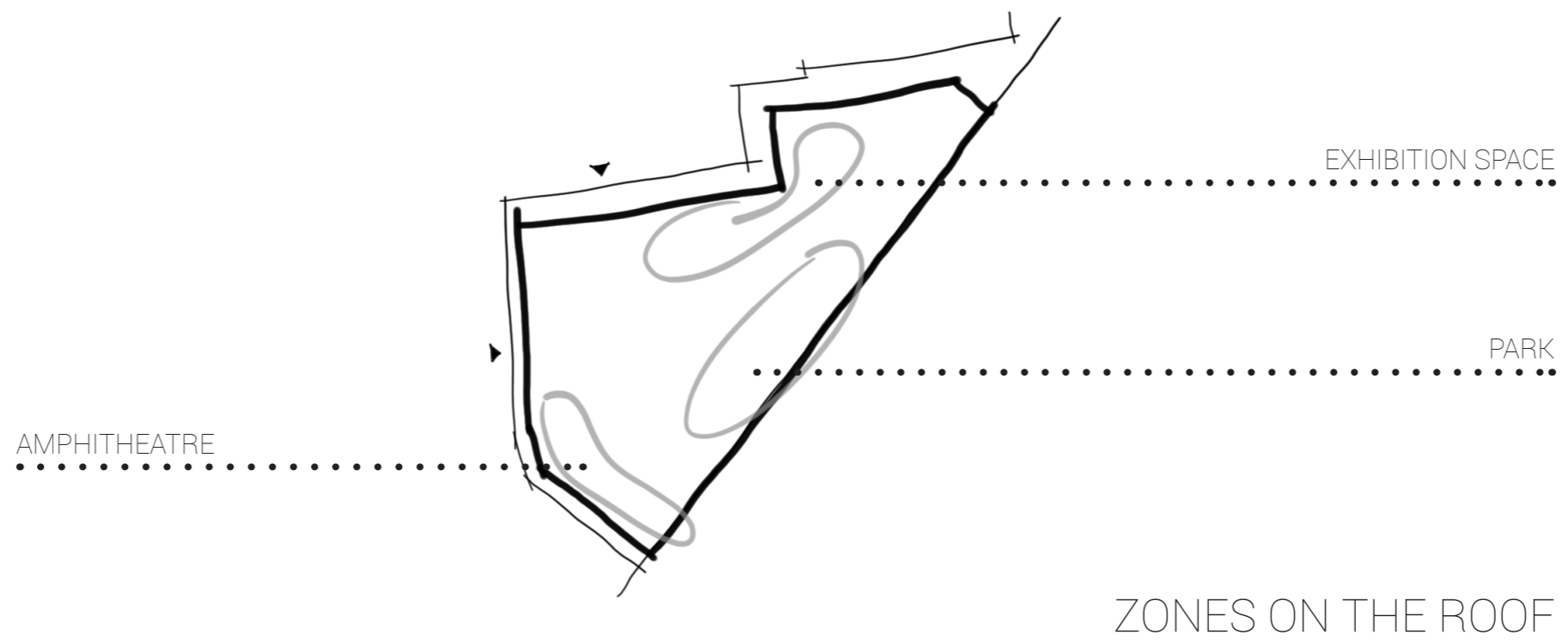
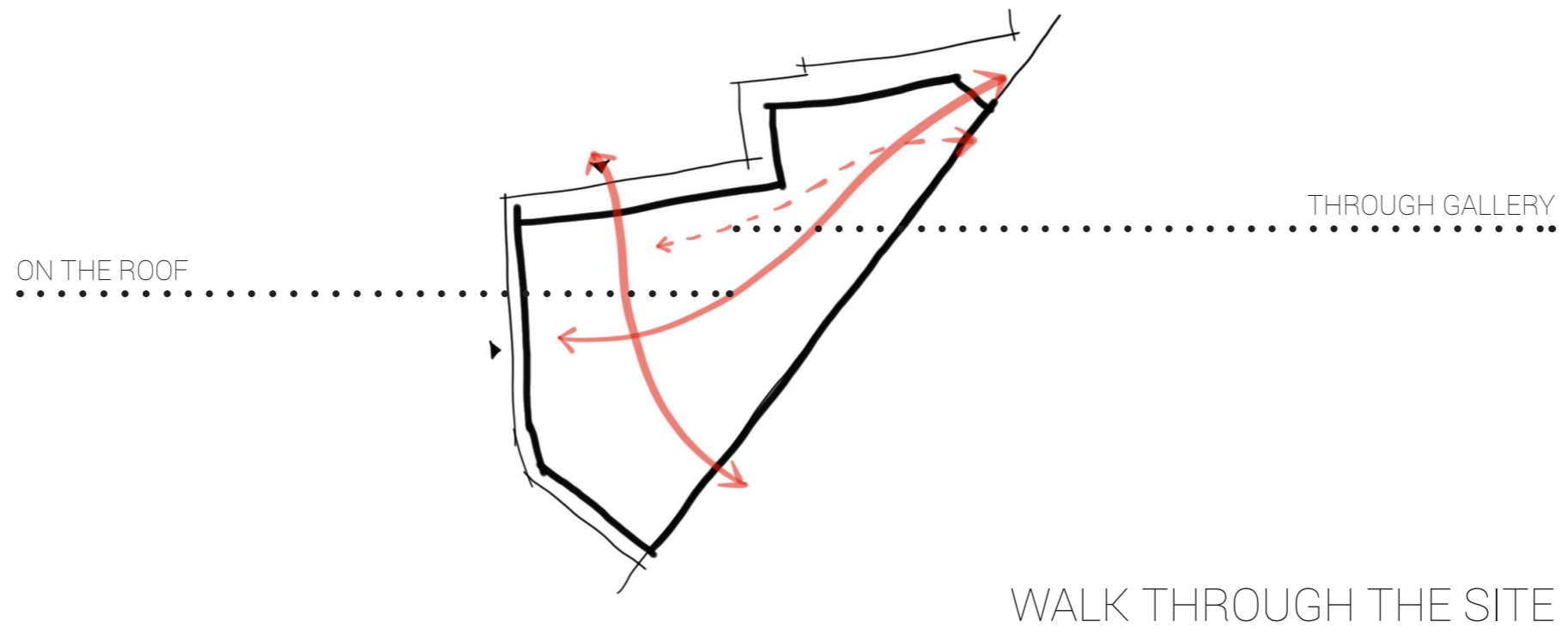
- entrance and circulation spaces
- hygienic facilities

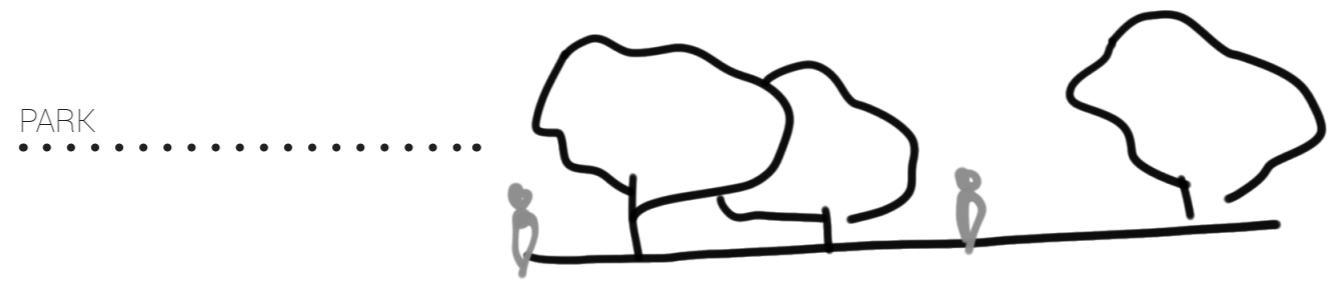
- permanent depository – area c. 1000 m<sup>2</sup>
- transit depository – area c. 400 m<sup>2</sup>
- administrative spaces for gallery headquarters
- depositories air-conditioned and accessible for small trucks

- machinery room for air-condition and heating
- switching station
- elevators for visitors and exhibits

#### Regulations

- preservation of existing urbanistic and spatial relations and pedestrian routes
- preservation of memorable tree
- design without parking for visitors





BEFORE



AFTER





CASTLE ŠPILBERK

CATHEDRAL OF SAINTS  
PETER AND PAUL

MAIN TRAIN STATION

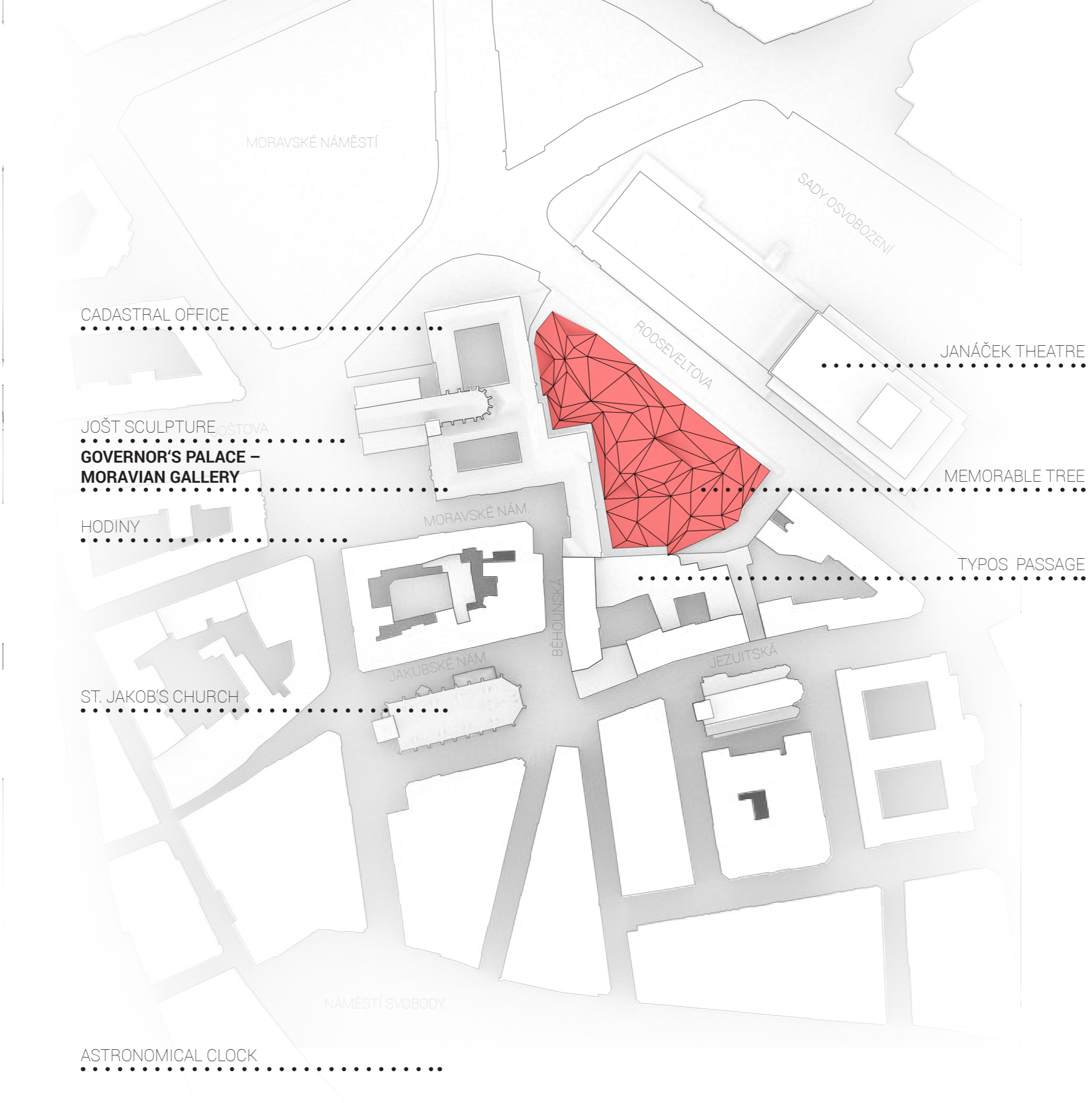
MORAVSKÉ NÁMĚSTÍ  
**GOVERNOR'S PALACE –  
MORAVIAN GALLERY**

NÁMĚSTÍ SVOBODY

FORMER  
FORTIFICATION LINE







MORAVSKÉ NÁMĚSTÍ

SADY OSVOBOZENÍ

CADASTRAL OFFICE

ROOSEVELTOVA

JANÁČEK THEATRE

JOŠT SCULPTURE

**GOVERNOR'S PALACE –  
MORAVIAN GALLERY**

MEMORABLE TREE

HODINY

MORAVSKÉ NÁM.

TYPOS PASSAGE

ST. JAKOB'S CHURCH

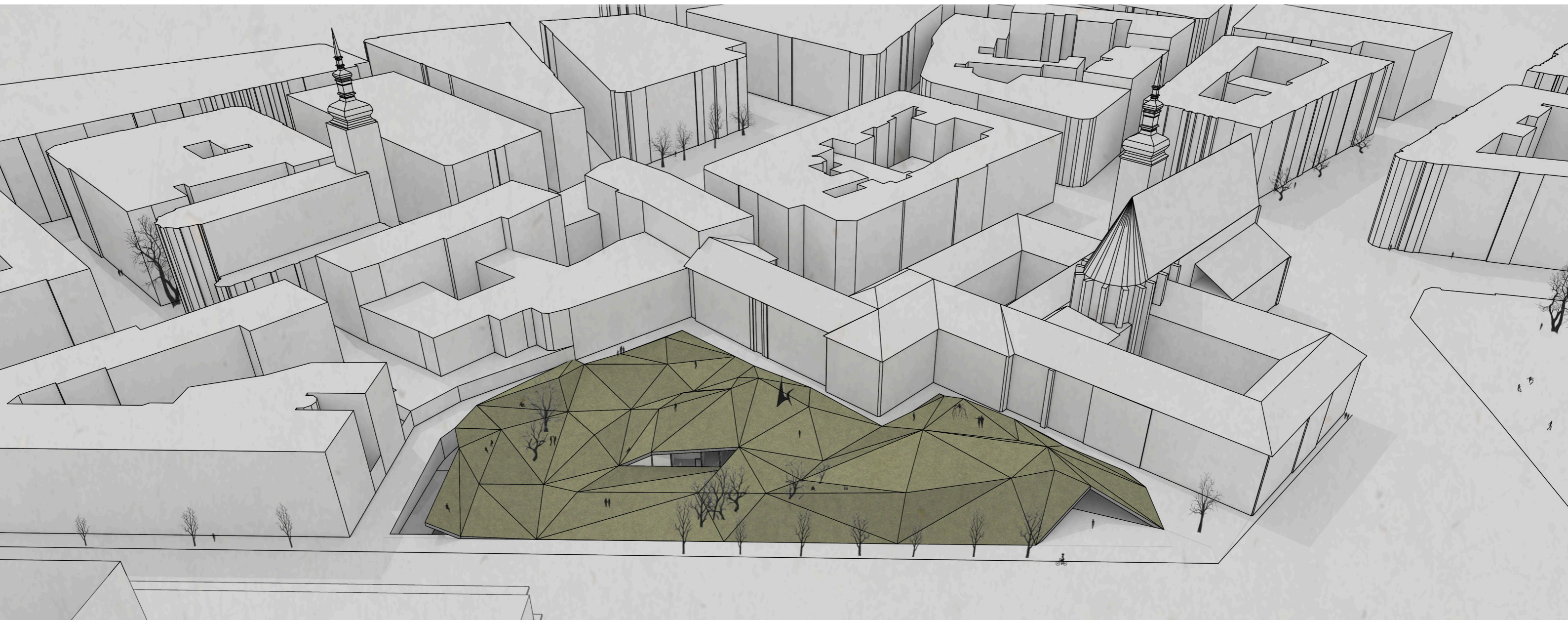
JAKUBSKÉ NÁM.

BĚHOUNSKÁ

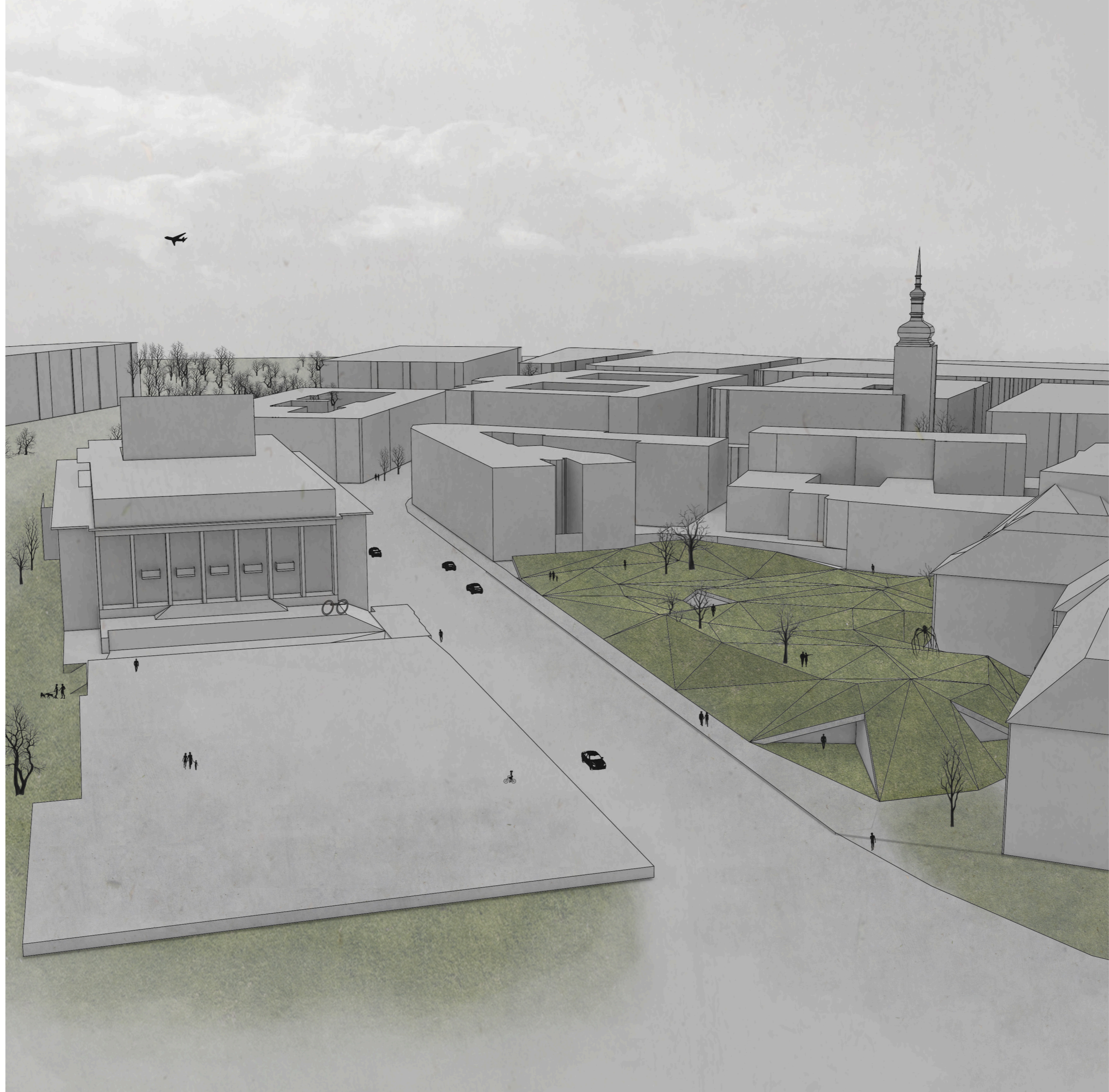
JEZUITSKÁ

NÁMĚSTÍ SVOBODY

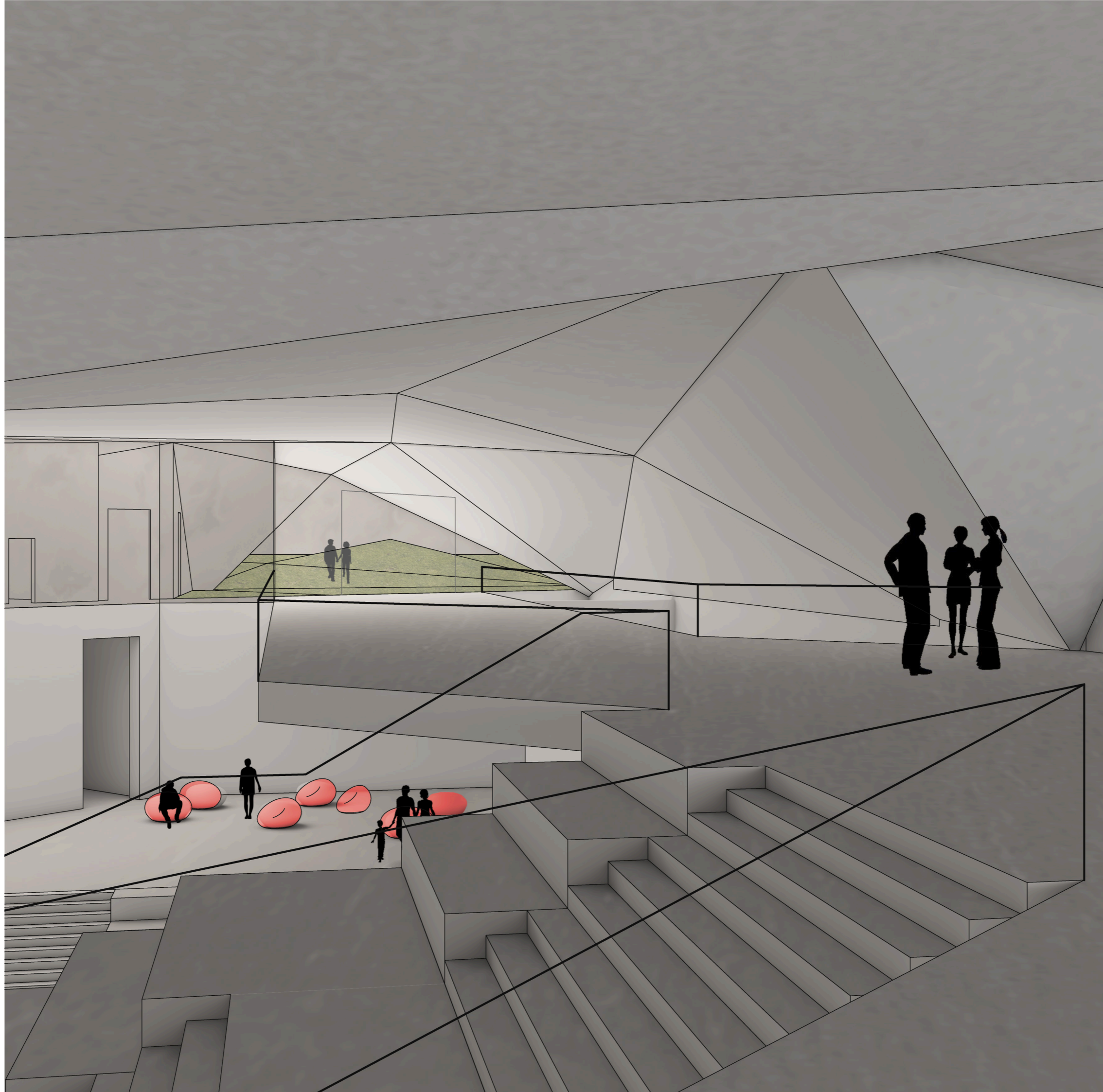
ASTRONOMICAL CLOCK







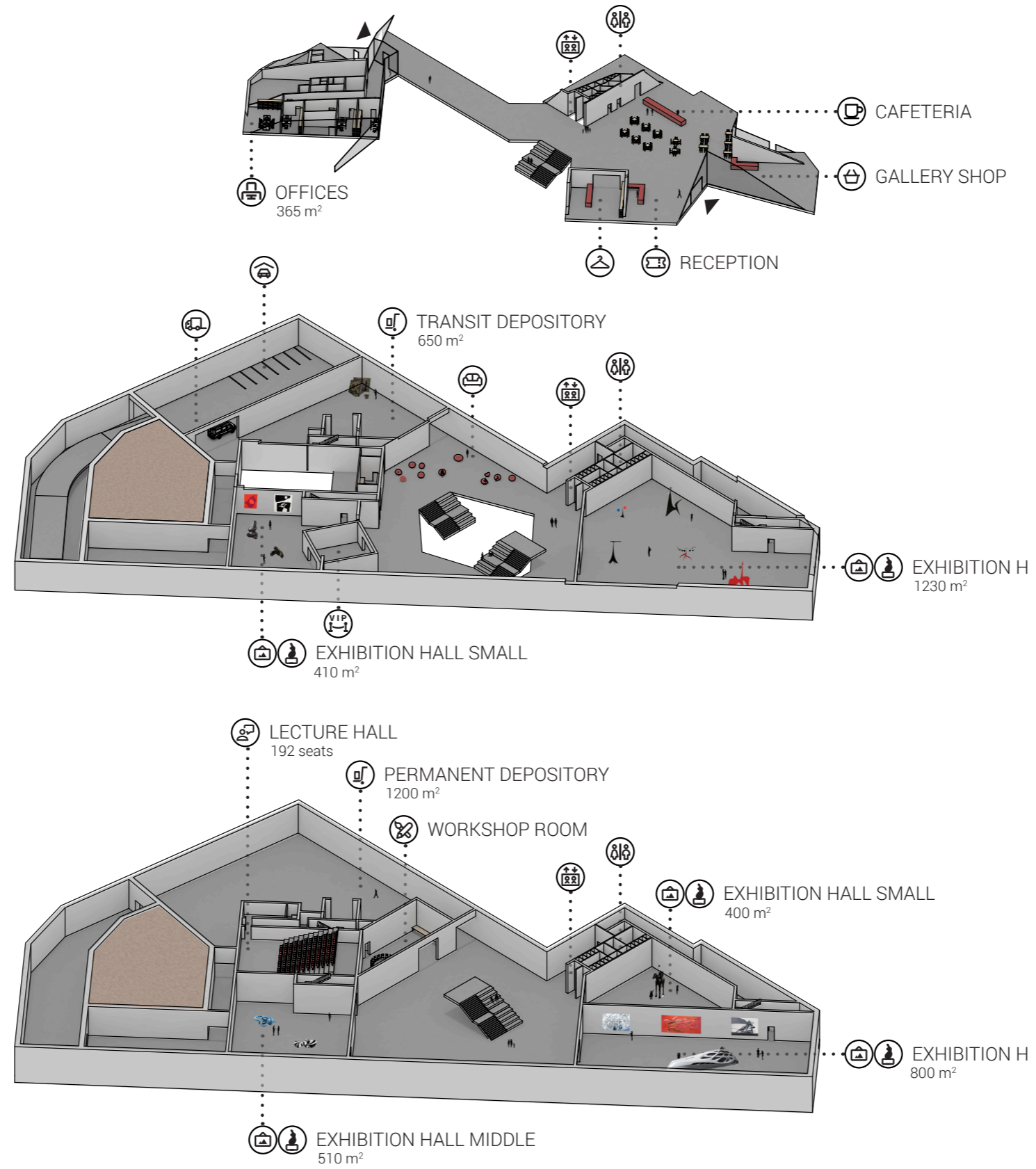
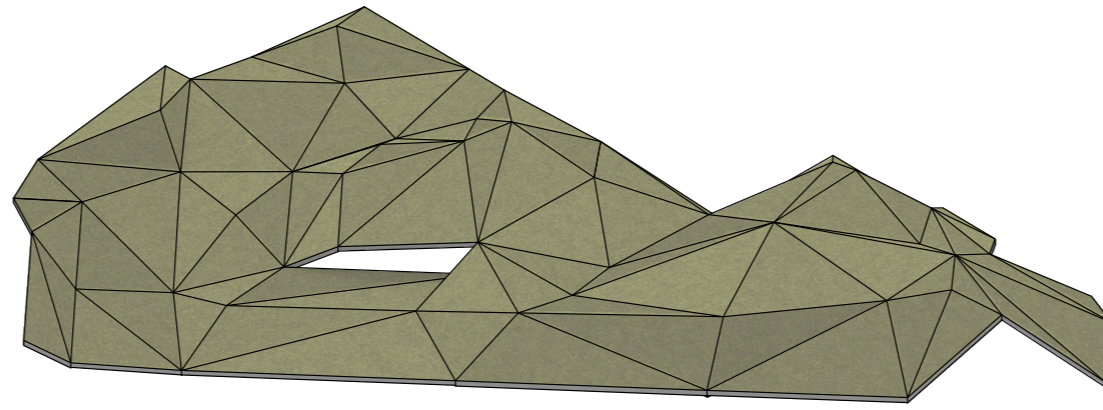


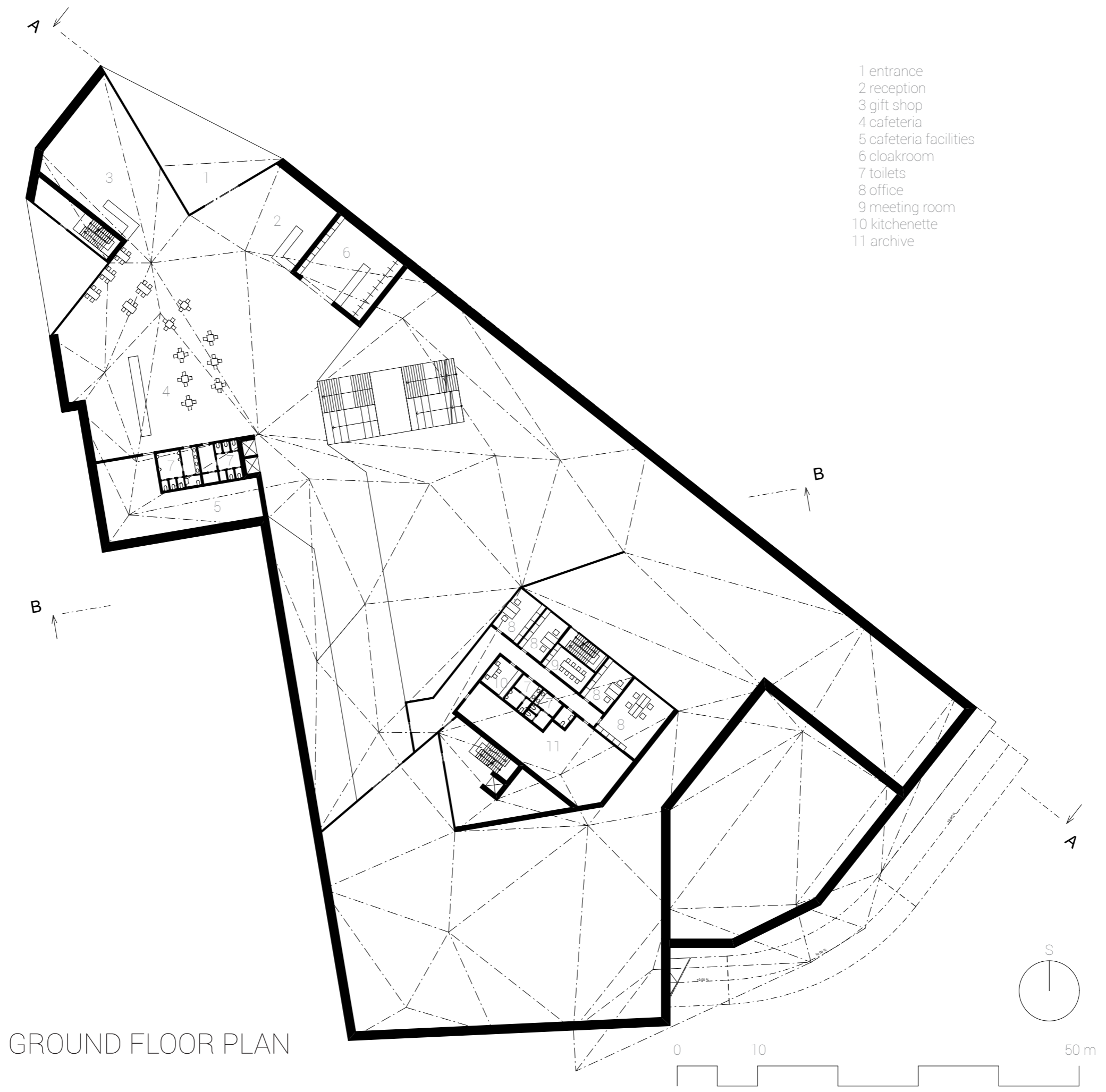


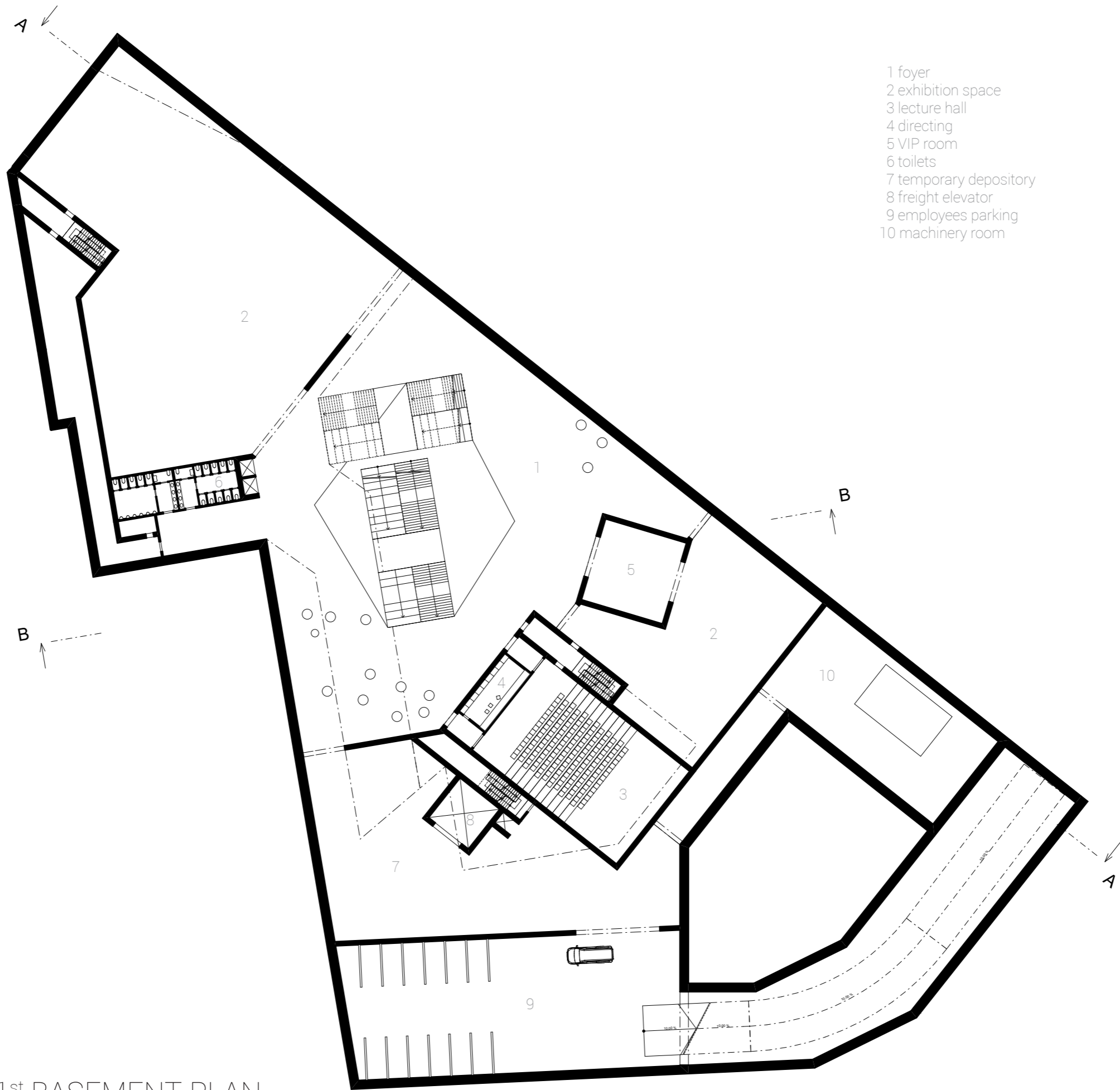






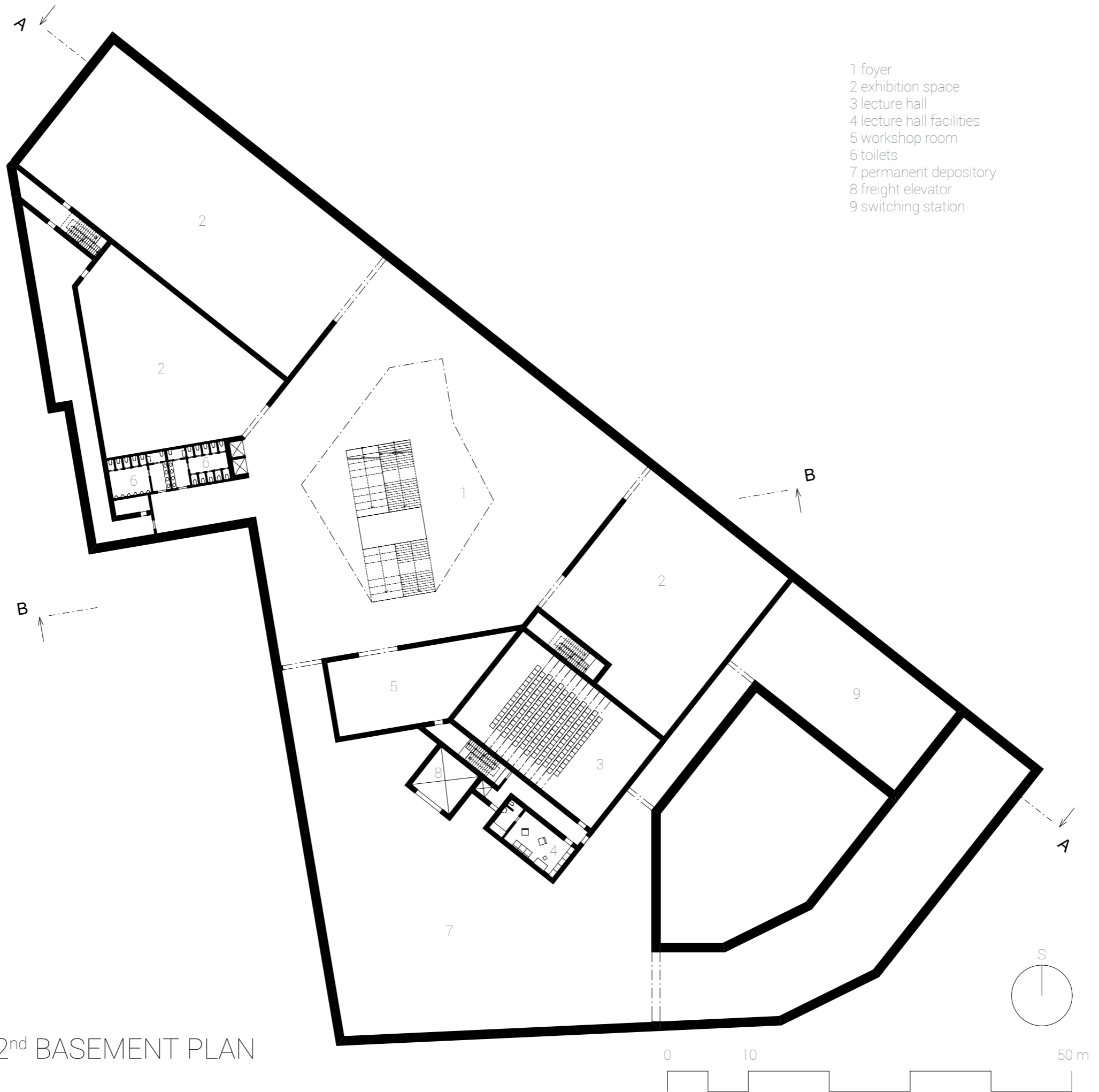






- 1 foyer
- 2 exhibition space
- 3 lecture hall
- 4 directing
- 5 VIP room
- 6 toilets
- 7 temporary depository
- 8 freight elevator
- 9 employees parking
- 10 machinery room

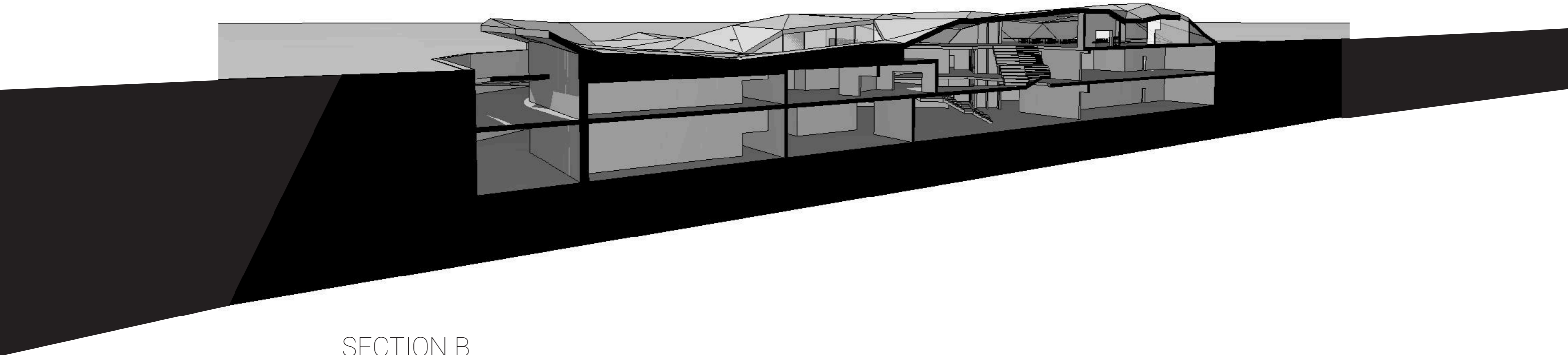
1<sup>st</sup> BASEMENT PLAN



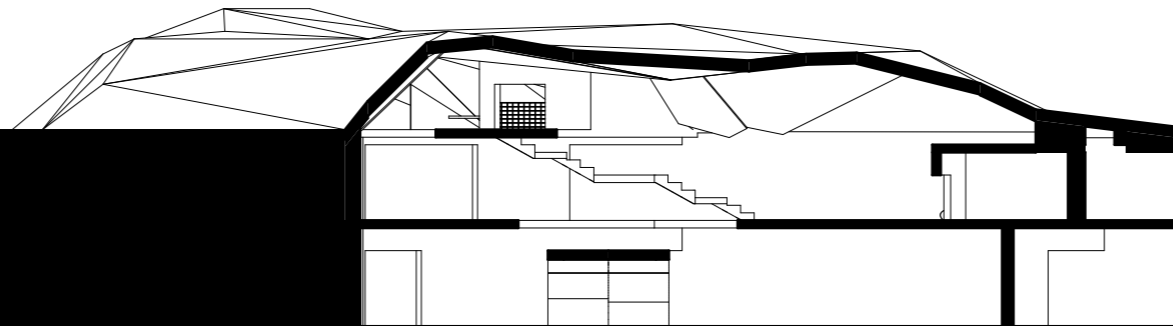
- 1 foyer
- 2 exhibition space
- 3 lecture hall
- 4 lecture hall facilities
- 5 workshop room
- 6 toilets
- 7 permanent depository
- 8 freight elevator
- 9 switching station

2<sup>nd</sup> BASEMENT PLAN

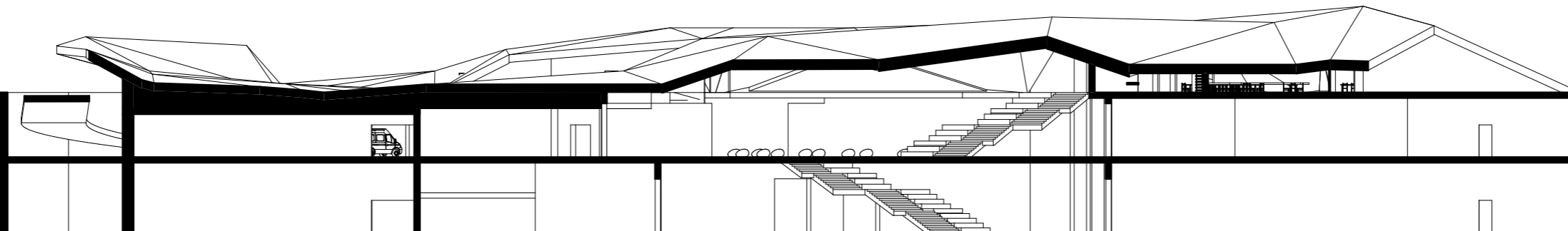




SECTION B



SECTION A





BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

# OBSAH

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
  - A.1 Identifikační údaje
    - A.1.1 Údaje o stavbě
    - A.1.2 Údaje o zadavateli
    - A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
  - A.2 Seznam vstupních podkladů
  - A.3 Údaje o území
  - A.4 Údaje o stavbě
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - B.1 Popis území stavby
  - B.2 Celkový popis stavby
    - B.2.1 Účel užívání stavby
    - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
    - B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby
    - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
    - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
    - B.2.6 Základní technický popis stavby
    - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
    - B.2.8 Požárně-bezpečnostní řešení
  - 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
  - B.7 Ochrana obyvatelstva
  - B.8 Zásady organizace výstavby
- C SITUAČNÍ VÝKRESY
  - C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
  - C.2 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D DOKUMENTACE OBJEKTU
  - D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU
    - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
      - a) TECHNICKÁ ZPRÁVA
      - b) VÝKRESOVÁ ČÁST
    - D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
      - a) TECHNICKÁ ZPRÁVA
      - b) VÝKRESOVÁ ČÁST
      - c) STATICKÉ POSOUZENÍ
    - D.1.3 POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
      - a) TECHNICKÁ ZPRÁVA
      - b) VÝKRESOVÁ ČÁST
    - D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
      - a) TECHNICKÁ ZPRÁVA
      - b) VÝKRESOVÁ ČÁST



# **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

# A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o zadavateli

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Moravská Galerie v Brně, nová budova pro sbírky moderního umění  
Místo stavby: Rooseveltova, Brno-Město  
Parcelní čísla: 3, 4, 5  
Katastrální území: Město Brno

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (upřesnění viz průvodní list BP)

### A.1.2 Údaje o zadavateli

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury  
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

Atelier Petra Hájka a Jaroslava Hulína

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Michaela Jandeková

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapy a výpisy z katastru nemovitostí

Mapové podklady situace a výškopisu, fotodokumentace a základní údaje o území poskytnuté jako součást zadání studentské soutěže, do které byla studie projektu zpracovávána

Geologická sonda vyhledaná v archivu České geologické služby

Mapové podklady obecně přístupné na internetu

Základní informace o inženýrských sítích poskytované magistrátem města Brna na webu  
Platné ČSN

## A.3 Údaje o území

Navrhovaným objektem je nová budova Moravská galerie v Brně, určená pro sbírky moderního umění. Území se nachází v centru města, nedaleko Moravského náměstí, podél ulice Rooseveltova. Zahrnuje tři parcely katastru nemovitostí v katastrálním území „Město Brno“: p.p.č. 3, městská zeleň, plocha 2574 m<sup>2</sup>; p.p.č. 4, komunikace, plocha 343 m<sup>2</sup>; p.p.č. 5, městská zeleň, plocha 6059 m<sup>2</sup>. Pozemek je přístupný z ulice Rooseveltova, z ostatních stran je obklopený stávající zástavbou.

Vymezená plocha o velikosti 8976 m<sup>2</sup> má charakter nezajímavého městského parku se skupinami převážně listnatých stromů a systémem zpevněných pěších tras. Území je téměř rovinné, sleduje niveletu Rooseveltovy ulice na severovýchodě a niveletu parteru Místodržitelského paláce na západě. Rozdíl nivelet v jižní části území je cca 4 m.

V jihovýchodní části území je památný strom (jírovec maďal) a ve střední části území stojí socha českého básníka, novináře, dramatika, knihovníka a režiséra Jiřího Mahena. V severní části pozemku je podzemní veřejné WC, přístupné z povrchu po schodištích.

Na pozemek zasahuje ochranné pásmo tramvajové trati a ochranné pásmo památného stromu.

## A.4 Údaje o stavbě

Předmětem dokumentace je novostavba galerie moderního umění. Zahrnuje výstavní sály, přednáškový sál, stálé a tranzitní depozitáře, administrativní část, veřejnou kavárnu a další prostory spojené s provozem galerie. Stavební program budovy vychází ze zadání studentské soutěže, podle něhož byl projekt zpracován.

Provoz stavby vyhovuje obecným technickým požadavkům zabezpečujícím užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Moravská Galerie v Brně, nová budova pro sbírky moderního umění  
Místo stavby: Rooseveltova, Brno-Město  
Parcelní čísla: 3, 4, 5  
Katastrální území: Město Brno

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (upřesnění viz průvodní list BP)

### A.1.2 Údaje o zadavateli

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury  
Thákurova 9, 160 00 Praha 6

Atelier Petra Hájka a Jaroslava Hulína

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Michaela Jandeková

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapy a výpisy z katastru nemovitostí

Mapové podklady situace a výškopisu, fotodokumentace a základní údaje o území poskytnuté jako součást zadání studentské soutěže, do které byla studie projektu zpracovávána

Geologická sonda vyhledaná v archivu České geologické služby

Mapové podklady obecně přístupné na internetu

Základní informace o inženýrských sítích poskytované magistrátem města Brna na webu  
Platné ČSN

## A.3 Údaje o území

Navrhovaným objektem je nová budova Moravská galerie v Brně, určená pro sbírky moderního umění. Území se nachází v centru města, nedaleko Moravského náměstí, podél ulice Rooseveltova. Zahrnuje tři parcely katastru nemovitostí v katastrálním území „Město Brno“: p.p.č. 3, městská zeleň, plocha 2574 m<sup>2</sup>; p.p.č. 4, komunikace, plocha 343 m<sup>2</sup>; p.p.č. 5, městská zeleň, plocha 6059 m<sup>2</sup>. Pozemek je přístupný z ulice Rooseveltova, z ostatních stran je obklopený stávající zástavbou.

Vymezená plocha o velikosti 8976 m<sup>2</sup> má charakter nezajímavého městského parku se skupinami převážně listnatých stromů a systémem zpevněných pěších tras. Území je téměř rovinné, sleduje niveletu Rooseveltovy ulice na severovýchodě a niveletu parteru Místodržitelského paláce na západě. Rozdíl nivelet v jižní části území je cca 4 m.

V jihovýchodní části území je památný strom (jírovec maďal) a ve střední části území stojí socha českého básníka, novináře, dramatika, knihovníka a režiséra Jiřího Mahena. V severní části pozemku je podzemní veřejné WC, přístupné z povrchu po schodištích.

Na pozemek zasahuje ochranné pásmo tramvajové trati a ochranné pásmo památného stromu.

## A.4 Údaje o stavbě

Předmětem dokumentace je novostavba galerie moderního umění. Zahrnuje výstavní sály, přednáškový sál, stálé a tranzitní depozitáře, administrativní část, veřejnou kavárnu a další prostory spojené s provozem galerie. Stavební program budovy vychází ze zadání studentské soutěže, podle něhož byl projekt zpracován.

Provoz stavby vyhovuje obecným technickým požadavkům zabezpečujícím užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné i trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) kompozice urbanistického a tvarového řešení
- b) materiálové a barevné řešení

#### B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

#### B.2.6 Základní technický popis stavby

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

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

- a) zdravotně technické instalace
- b) vzduchotechnika
- c) vytápění

#### B.2.8 Požárně-bezpečnostní řešení

- a) Rozdělení stavby do požárních úseků
- b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- e) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- f) Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- g) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

- h) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- i) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

### 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

### B.7 Ochrana obyvatelstva

### B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty, vliv provádění stavby na okolní stavby a objekty
- b) Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
- c) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- d) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy a vazbou na vnější dopravní systém
- e) Ochrana životního prostředí během výstavby
- f) Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

## B.1 Popis území stavby

### A) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Území se nachází v centru města, nedaleko Moravského náměstí, podél ulice Rooseveltova. Zahrnuje tři parcely katastru nemovitostí v katastrálním území „Město Brno“: p.p.č. 3, městská zeleň, plocha 2574 m<sup>2</sup>; p.p.č. 4, komunikace, plocha 343 m<sup>2</sup>; p.p.č. 5, městská zeleň, plocha 6059 m<sup>2</sup>. Parcely jsou ve vlastnictví města, které je zřizovatelem Moravské galerie.

Celková plocha řešeného území je 8976m<sup>2</sup>. Je v zásadě rovinatá, v jižní části je rozdíl nivelet cca 4m. Pozemek je přístupný z ulice Rooseveltova, z ostatních stran je obklopený stávající zástavbou. Novostavba zachovává odstup od stávajících objektů, na jejich obvodové konstrukce přímo nenavazuje.

### B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Pro účely zpracování bakalářské práce nebyly prováděny žádné průzkumy. Informace o geologických poměrech na pozemku byly převzaty ze sondy prováděné na pozemku, vyhledané v Archivu České geologické služby.

### C) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Na pozemek zasahuje ochranné pásmo tramvajové trati (podél ulice Rooseveltova) a ochranné pásmo památného stromu (v jihovýchodní části území).

### D) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Pozemek se nenachází v blízkosti vodních toků, ani na poddolovaném území. Metro v Brně nevede.

### E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Negativní vliv na okolí objektu bude pouze v průběhu výstavby, jelikož dojde ke zvýšení hlukové zátěže, které však při předepsaných opatřeních, nepřekročí limity dané platnými normami. Objekt nebude po dokončení veškerých stavebních úprav a stavebních prací negativně ovlivňovat ani okolní pozemky ani okolní stavby.

Odvod dešťové vody je zajištěn odtokovými kanálky podél celé stavby, napojenými do kanalizační stoky. Díky použití systému zelené střechy na celém objektu bude většina srážkové vody zadržována, což minimalizuje odtokové špičky při přivalových deštích.

### F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V severní části pozemku v současné době funguje podzemní WC, konstrukce budou na počátku stavby odstraněny. Část dřevin na pozemku je určena ke kácení. Před kácením nadlimitních bude získáno rozhodnutí o povolení kácení, vydávané orgánem ochrany přírody.

### G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ I TRVALÉ),

Všechny pozemky řešené v rámci projektu nejsou zařazeny jako orná půda. Zábor zemědělské půdy nebude prováděn. Zábor půdy spadající pod lesní hospodářství nebude prováděn.

### H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Komunikace v okolí stavby jsou již vybudovány a výstavba nového objektu na ně nebude mít žádný vliv. Stávající komunikace bude využita i jako příjezd ke staveništi. Rampa z depozitáře bude napojena na ulici Rooseveltova.

K objektu budou vybudovány nové přípojky vodovodu, kanalizace, horkovodu a elektro. Všechny sítě jsou vedeny pod ulicí Rooseveltova, jedna kanalizační přípojka je vedena nepodsklepeným průjezdem v křídle Místodržitelského paláce na ulici Běhounská.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání stavby

Předmětem dokumentace je novostavba budovy Moravské galerie, určené pro vystavování a uchovávání sbírek moderního umění – SO 04. Dalšími stavebními objekty jsou přípojky sítí, nájezdová rampa a úpravy okolních prostor (viz výkresová část).

Galerie zahrnuje výstavní sály, přednáškový sál, stálé a tranzitní depozitáře, administrativní část, veřejnou kavárnu a další prostory spojené s provozem galerie. Stavební program budovy vychází ze zadání studentské soutěže, podle něhož byl projekt zpracován.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### A) KOMPOZICE URBANISTICKÉHO A TVAROVÉHO ŘEŠENÍ

Moravská galerie disponuje částí Místodržitelského paláce, kde jsou umístěny stálé expozice umění od gotiky po 19. století, v části pořádá tematické výstavy. Cílem projektu je rozšíření výstavních prostor a jejich možností hlavně o velké a vysoké prostory výstavních sálů, splňující prostorové nároky pro vystavování moderního umění. Rozšířením výstavního prostoru je pochozí střecha objektu, tvořící přirozené tribuny, využitelná pro prostorové instalace i happeningy.

Prostorové a tvarové řešení objektu je definováno tvarem pozemku, který budova víceméně kopíruje. Od okolních staveb je odsazena a přímo na ně nenavazuje.

Galerie má dvě podzemní podlaží s konstrukční výškou 7,0m a jedno nadzemní, pouze nad částí podzemního půdorysu. Střecha nadzemní části objektu je tvořena prolamovanou polygonovou plochou. Celá střecha stavby je pochozí a zatravněná. Galerie tak zarůstá do stávajícího parku, zachovává tento otevřený veřejný prostor a nezastiňuje cenné historické budovy.

Stávající trasy v urbanismu místa zůstávají zachovány, zejména propojení Janáčkova divadla s centrem města. Průchodnost pozemku je možná po střeše galerie, nebo skrz objekt.

#### B) MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Objekt je proveden z monolitického železobetonu, který zůstává jako dominantní materiál v interiéru. V exteriéru je viditelná pouze zatravněná střecha prolomená prosklenými plochami kolem vchodů.

### B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Hlavní funkce objektu je výstavní a vzdělávací (přednášky, koncerty). Ostatní proozy zahrnují administrativní zázemí galerie, skladovací prostory depozitářů, obslužné, technické a hygienické zázemí objektu.

Navrhovaný objekt je nevýrobní povahy. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Provoz stavby vyhovuje obecným technickým požadavkům zabezpečujícím užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost v užívání stavby bude zajištěna dodržováním obecně závazných předpisů, norem a apod.

### B.2.6 Základní technický popis stavby

#### A) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní vstup do objektu je z ulice Rooseveltova, ze strany Moravského náměstí. Z opačné strany pozemku, od průjezdu v křídle Místodržitelského paláce, vede druhý vstup. Uvnitř je průchod propojen lávkou nad otevřeným foyer. Nadzemní podlaží obsahuje kavárnu, obslužné prostory jejího zázemí, šatnu, hygienické zázemí a administrativní část.

Ve dvou podzemních podlažích jsou situovány výstavní sály, depozitáře, obslužné prostory, hygienické a technické zázemí galerie. Depozitář v 1. PP je přizpůsobený pro vjezd lehkých nákladních a osobních automobilů po rampě z ulice Rooseveltova. V 1. PP i 2. PP, v jihovýchodní části budovy podél Rooseveltovy ulice, se nachází technické zázemí objektu – strojovna vzduchotechniky, strojovna sprinklerů s nádrží, předávací stanice pro teplovod a náhradní zdroj elektrické energie. Do této technické části jsou vedeny všechny přípojky sítí.

Úniková požární schodiště jsou vyústěna přímo do venkovního prostoru, do prosklených obvodových stěn prolamujících střechu galerie.

Střecha objektu s parkovou úpravou je celá využitelná jako rozšíření výstavního prostoru galerie a veřejný prostor.

#### B) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém je kombinovaný, z monolitického pohledového železobetonu. Nosné sloupy jsou rozmístěny v nepravoúhlém rastru, tvořícím pole 10×15m. Sloupy jsou kruhové o průměru 1m, obvodové stěny mají tloušťku (železobetonu) 0,8m, vnitřní nosné 0,5m. Stropní desky jsou navrženy jako bezprůvlakové, obousměrně pnuté, o tl. 0,4m. Konstrukce střechy je tvořena z desek tloušťky 0,4m. Po obvodu je podepřena obvodovými stěnami, uvnitř půdorysu je vynášena vnitřními nosnými stěnami a sloupy. Schodiště v centrálním foyer je monolitické, vynášené stěnou po boku (tvořící v horním podlaží zábradlí) a pilířem, podpírajícím mezipodestu.

Objekt je založen na základové desce o tloušťce 0,8m. Základová spára je v hloubce 15,2m. Vzhledem k tomu, že základová spára se nachází pod hladinou podzemní vody, je spodní stavba provedena jako železobetonová vana. Stavební jáma je zajištěna pomocí štětovic, hydroizolace stavby jsou fóliové, provedené pomocí dvojitého kontrolního systému. Budou prováděny zvenku po vybetonování konstrukcí spodní stavby z důvodu ochrany, kontroly, případně opravení, systému.

Odvodnění střechy je řešeno svodem dešťových vod z šikmé části střech do odvodňovacích žlabů vedených kolem objektu. Na dně žlabů je instalován podtlakový odvodňovací systém Geberit Pluvia, kterým je voda ze žlabů odváděna do kanalizace. Plochá část střechy je odvodněna pomocí stejného systému. Svody, napojené na vpusti, jsou vedeny skrze stropní desky do 1. PP a spojeny. Před připojením do kanalizačního řádu je dešťová kanalizace svedena do potrubí splaškové kanalizace. Jeden svod dešťové kanalizace je do řádu napojen přímo, vlastní přípojkou.

Cirkulační prostory galerie (vstupní patro, hlavní foyer) jsou navrženy z pohledového železobetonu, opatřené jen bezprašným nátěrem. Pod stropem 1. PP vedou přes foyer technické instalace, které jsou v těchto místech viditelné. Zdi výstavní sálů jsou omítané, stropy jsou opatřeny podhledy, skrývajících veškeré technické instalace a obsahujícími akustické izolace pro zlepšení akustické pohody otevřených sálů. Podlahy ve většině objektu jsou provedeny systémem CEMFLOW s leštěným povrchem. V technickém zázemí jsou provedeny podlahové epoxidové stěrky, v hygienickém zázemí je položena keramická dlažba. Ve většině prostor skladby podlah zahrnují podlahové vytápění.

#### C) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podrobný konstrukční návrh je popsán v TZ stavebně-konstrukčního řešení.

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

V rámci stavby jsou navrženy a podrobněji řešeny tyto systémy techniky prostředí staveb:

zdravotně technické instalace

vzduchotechnika

vytápění

elektrotechnika



#### A) ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Objekt je napojený na vodovodní řad z ulice Rooseveltova. Přípojka je navržena z PVC potrubí. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou je umístěn v prostoru strojovny vzduchotechniky v 1. PP, na zdi ve výšce 1000 mm.

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí. Ležaté potrubí je vedeno v podhledu. Návrh vodovodu zahrnuje i požární vodovod, který je vedený za HUV do strojovny sprinklerů ve 2. PP. Sprinklerový rozvod je rozveden z technického zázemí do všech požárních úseků v objektu.

Z důvodu malého a nárazového využití hygienických zázemí je teplá voda připravována lokálně, pomocí průtokových elektrických ohřivačů. Není tak třeba instalovat dlouhé rozvody teplé vody a rozvody cirkulační. Ohřev je skupinový – je instalován jeden ohřivač pro celé hygienické zázemí. Je navržen podtlakový systém kanalizace. Vzhledem k dlouhým vzdálenostem, po které musí být kanalizace v objektu odváděna, je tak zajištěn spolehlivější provoz systému, který není závislý na nutném sklonu svodných potrubí. Podtlakovým systémem je zajištěn i odtah kanalizace z podzemních podlaží.

#### B) VZDUCHOTECHNIKA

Strojovna vzduchotechniky je umístěna v 1. PP. Přístupná je chodbou z depozitáře. Přívod i odvod vzduchu do strojovny je zajištěn potrubím vedeným ve vybetonovaném kanálu pod rampou a vyústěným do vnějšího prostředí v prostoru vedle nájezdové rampy – ústí je provedeno ve formě dvou samostatných zahnutých komínků, situovaných rovnoběžně s rampou tak, aby jejich konce byly otočeny od sebe. Odpadní vzduch je vyfukován směrem k ulici Rooseveltova, čerstvý vzduch je nasáván z prostoru parku od Místodržitelského paláce.

V objektu je navrženo celkem 5 vzduchotechnických jednotek s ohledem na rozdělení prostorů podle funkce a doby provozu (výstavní prostory a foyer 1. PP a 1. NP, výstavní prostory a foyer 2. PP, přednáškový sál a zázemí přednáškového sálu, depozitáře a garáže, administrativa). Hygienické zázemí je řešeno samostatně pomocí podstropních jednotek, stejně tak administrativní část objektu.

Přívod větracího vzduchu do prostoru garáží je zajištěn z VZT jednotky zajišťující větrání depozitářů tak, že vzduch odváděný z depozitáře je filtrován a použit pro přívod vzduchu do garáže. Vjezd je opatřen pouze mříží, odvod vzduchu je tak přirozeně skrze mříž do venkovního prostoru.

Chráněné únikové cesty jsou typu C, jsou větrány nuceně pomocí ventilátorů v horním podlaží, kterými je rozváděn vzduch vzduchovody do prostor schodiště a požárních předsíní.

Rozvody jsou vedeny pod stropem, ve výstavních sálech v podhledu, ve foyer, depozitářích a technickém zázemí viditelně.

#### C) VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojený na teplovod vedoucí v ulici Rooseveltova. Teplovodní přípojka vede do 2. PP, do prostoru předávací stanice.

Vytápění velkých sálů je zajištěno primárně pomocí vzduchotechniky. Ohřev vzduchu probíhá v ohřívacích dílech jednotek VZT, na které je napojen rozvod horké vody z předávací stanice.

Jako doplňkový zdroj tepla je využito nízkoteplotní plošné vytápění v podlahách (teplotní spád 45/35). Jako primární zdroj se pak tento způsob vytápění projevuje v hygienických zázemích objektu. V administrativní části objektu jsou umístěny podlahové konvektory podél prosklených stěn. Pro konvektory je veden samostatný ležatý a stoupač rozvod s teplotním spádem 70/60. V hygienickém zázemí je použito podlahové vytápění. Směšovač pro rozdílné teploty topné vody je umístěn hned za předávací stanicí.

Přípojková skříň elektro se nachází v nice v bočním betonovém zábradlí kolem rampy, u jejího ústí na povrch. Místo je trvale volně přístupné. Z přípojkové skříňě je navrženo vedení stěnou rampy a obvodovou stěnou do technického zázemí v 1. PP objektu, kde je umístěn hlavní rozvaděč. Z něj vychází vedení do celkem 11 rozvaděčů v objektu, které zajišťují rozvody pro jednotlivé části stavby.

V objektu je zajištěn náhradní zdroj elektrické energie – dieselaagregát. Je umístěn v technickém zázemí v 2. PP. Přívod vzduchu je zajištěn pomocí VZT, odtah zplodin je zajištěn svislým potrubím, ústícího mřížkou v boční stěně v horní části nájezdové rampy do venkovního prostoru.

## B.2.8 Požárně-bezpečnostní řešení

### POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Projekt řeší umístění nové budovy Moravské galerie, určené pro sbírky moderního umění. Parcela se nachází v severovýchodní části historického centra Brna. Vymezena je východní fasádou Místodržitelského paláce, zadními trakty domů Rooseveltovy a Jezuitské ulice a chodníkem podél Rooseveltovy ulice. Přístup k objektu je z ulice Rooseveltova.

Budova má jedno nadzemní a dvě podzemní podlaží – požární výška  $h=14\text{m}$ . Podzemní podlaží obsahují výstavní sály, obslužné prostory a technické zázemí galerie. V jižní části pozemku je dvoupodlažní depozitář pro uskladnění uměleckých předmětů, přizpůsobený pro vjezd lehkých nákladních a osobních automobilů po rampě z ulice Rooseveltova. Nadzemní podlaží, přístupné dvěma vchody, je jen nad částí podzemního půdorysu galerie a obsahuje kavárnu a administrativní část. Střecha galerie je prolamovaná, tvořená šikmými plochami, na okrajích dosahující ke stávajícímu terénu pozemku. Celá střecha je pochozí, převážně zelená. Prosklené zářezy do objektu obsahují východy z únikových cest, ústící na úroveň upraveného terénu.

Konstrukční systém objektu je monolitický železobetonový – klasifikovaný jako nehořlavý.

#### A) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt galerie je rozdělen do 25 požárních úseků, oddělených požárně-dělicími konstrukcemi. Většina místností (výstavní sály, depozitáře...) tvoří každá samostatný požární úsek.



C) STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ

	SPB I.	SPB II.	SPB III.	SPB IV.	SPB V.
<b>POŽÁRNÍ STĚNY, STROPY, VÝTAHOVÉ ŠACHTY</b>	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
<b>UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNÍCH STĚNÁCH</b>	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
<b>OBVODOVÉ STĚNY</b>	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
<b>NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ, KTERÉ ZAJIŠŤUJÍ STABILITU OBJEKTU</b>	30 D1	45 D1	60 D1	90 D1	120 D1
<b>SCHODIŠTĚ UVNITŘ PÚ, KTERÉ NENÍ CHÚC</b>	-	15 D3	15 D3	15 D1	30 D1

NAVRŽENÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ

Železobetonová konstrukce objektu je navržena s krytím výztuže betonem  $c = 25\text{mm}$ , což odpovídá požární odolnosti 120 min. pro stěny a 180 min. pro stropy. Dosažená požární odolnost konstrukcí tedy ve všech požárních úsecích (SPB I. – V.) vyhovuje požadavkům.

D) EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

číslo PÚ	název	obsazenost [os.]
<b>P 02.01/N01 - I.</b>	FOYER	596
<b>N 01.07 - II.</b>	ADMINISTRATIVA	40
<b>N 01.08 - II.</b>	VSTUPNÍ HALA	588
<b>P 01.07 - II.</b>	VÝSTAVNÍ SÁL	250
<b>P 01.08 - II.</b>	VÝSTAVNÍ SÁL	134
<b>P 01.09 - I.</b>	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	26
<b>P 01.10 - I.</b>	STROJOVNA VZT	2
<b>P 01.11 - V.</b>	DEPOZITÁŘ	20
<b>P 01.12 - I.</b>	GARÁŽE	6
<b>P 02a.07/P 01 - II.</b>	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	212
<b>P 02a.08 - II.</b>	ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU	4
<b>P 02.07 - II.</b>	VÝSTAVNÍ SÁL	134
<b>P 02.08 - II.</b>	VÝSTAVNÍ SÁL	193
<b>P 02.09 - II.</b>	VÝSTAVNÍ SÁL	116
<b>P 02.10 - V.</b>	DEPOZITÁŘ	20
<b>P 02.11 - V.</b>	DEPOZITÁŘ	22
<b>P 02.12 - V.</b>	DEPOZITÁŘ	15
<b>P 02.13 - I.</b>	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	26
<b>P 02.14 - I.</b>	STROJOVNA VZT	2
<b>Σ</b>		2406

STANOVENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Z objektu vedou tři chráněné únikové cesty, klasifikované jako typ C (požadavek ČSN 730802 čl. 9.8.2). Větrání je zajištěno přetlakovou ventilací. Schodiště CHÚC ústí v nadzemním podlaží přímo do venkovního prostoru.

KAPACITA ÚNIKOVÝCH CEST

Byla určena kapacita únikových cest v kritických místech – šířka vchodů do únikových cest a šířka únikového schodiště s největší kapacitou.

VÝCHODY FOYER

obsazenost 596 os., 3 únikové cesty

->  $E = 239$  os. (40%)

$s = 1$  (osoby schopné pohybu)

$K = 80$  (rovina, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{239 \cdot 1}{80} = 2,98$$

$$2,98 \cdot 0,55 = 1,639 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1700 mm

VÝCHODY MALÝ SÁL

obsazenost 134 os., 2 únikové cesty

->  $E = 81$  os. (60%)

$s = 1$  (osoby schopné pohybu)

$K = 80$  (rovina, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{81 \cdot 1}{80} = 1,0125$$

$$1,0125 \cdot 0,55 = 0,556 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1200 mm vyhovují

VÝCHODY PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL

obsazenost 212 os., 2 únikové cesty

->  $E = 128$  os. (60%)

$s = 1$  (osoby schopné pohybu)

únik nahoru:

$K = 50$  (schody nahoru, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{128 \cdot 1}{50} = 2,56$$

$$2,56 \cdot 0,55 = 1,408 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1600 mm vyhovují

únik dolů:

$K = 60$  (schody dolů, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{128 \cdot 1}{60} = 2,13$$

2,13 · 0,55 = 1,173 m

-> dveře šířky 1200 mm vyhovují

SCHODIŠTĚ 1-C P 02.02/N 01 - II.

obsazenost 577 os. (výstavní sál 1.PP – 250 os. + výstavní sály 2.PP 134 os. + 193 os.)

-> E = 577 os.

s = 0,6 (postupná evakuace – více než 3 PÚ, CHÚC C)

K = 125 (CHÚC C, schody nahoru)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{577 \cdot 0,61}{125} = 2,76$$

2,76 · 0,55 = 1,518 m

-> schodiště šířky 1520 mm

#### DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE

Podmínka byla posuzována pro velký výstavní sál v 1PP (PÚ P 1.07 – II.)

DOBA ZAKOUŘENÍ

$h_s = 5,5$  m

$a = 1,046$

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{h_s}}{a} = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{5,5}}{1,046} = 2,80$$

DOBA EVAKUACE

$l_u = 36$  m

$v_u = 30$  m/min (rovina)

E = 250 os.

s = 1 (osoby schopné pohybu)

$K_u = 40$

$u = 3,125$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 36}{30} + \frac{250 \cdot 1}{40 \cdot 3,125} = 2,9$$

$t_e < t_u$  -> vyhovuje

E) VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Všechny prosklené plochy objektu vedou z CHÚC nebo PÚ vybavených SHZ – nejsou považovány za požárně otevřené.

F) ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

#### VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Podzemní hydrant je umístěn na křížení ulic Rooseveltova a Jezuitská, 130m od objektu, což vyhovuje požadavkům (150m pro nevýrobní objekty 1000 < S < 2000). Navržen je u křižovatky Rooseveltova – Moravské náměstí, 25m od vstupu do objektu.

#### VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ, zařízení pro vnitřní zásobování požární vodou proto není řešeno.

G) STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Byly navrženy práškové hasicí přístroje, 6kg, 21A.

číslo PÚ	název PÚ	S [m2]	n <sub>r</sub>	n <sub>HJ</sub>	n <sub>PHP</sub>
P 02.01/N01 - I.	FOYER	1520,75	3,62	21,75	4
N 01.07 - II.	ADMINISTRATIVA	392,96	1,82	10,93	2
N 01.08 - II.	VSTUPNÍ HALA	1362,74	3,94	23,63	4
P 01.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	1253,53	3,86	23,15	4
P 01.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	2,21	13,25	2
P 01.10 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	1,81	10,83	2
P 01.11 - V.	DEPOZITÁŘ	593,62	2,66	15,93	3
P 01.12 - I.	GARÁŽE	603,75	2,42	14,53	2
P 02a.07/P 01 - II.	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	360,46	1,80	10,78	2
P 02a.08 - II.	ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU	38,21	0,67	4,02	1
P 02.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	2,21	13,25	2
P 02.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	815,35	3,11	18,67	3
P 02.09 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	427,02	2,25	13,51	2
P 02.10 - V.	DEPOZITÁŘ	558,04	2,57	15,45	3
P 02.11 - V.	DEPOZITÁŘ	661,1	2,80	16,81	3
P 02.12 - V.	DEPOZITÁŘ	330,4	1,98	11,89	2
P 02.14 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	1,81	10,83	2

H) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ. Strojovna zařízení je umístěna v části technického zázemí objektu.

I) STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Příjezd k objektu je po ulici Rooseveltova, odkud jsou přístupné oba vchody i vjezd do garáží.

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ, nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty proto nejsou řešeny.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Všechny sítě jsou vedeny pod ulicí Rooseveltova. Vodovodní, horkovodní a elektro přípojka jsou vedeny kolmo k těmto sítím, a ústí do technických prostor objektu.

Jedna přípojka jednotné kanalizace a jedna přípojka dešťové kanalizace jsou vedeny do kanalizačního řadu pod ulicí Rooseveltova. Jedna přípojka jednotné kanalizace je vedena na

opačné straně objektu, pod průjezdem v křídle Místodržitelského paláce, a napojuje se na kanalizační řad v ulici Běhounská.

Vodoměrná soustava je umístěna v 1. PP objektu, v prostoru strojovny VZT – na zdi 1m nad zemí, 0,8m od obvodové zdi.

Přípojková skříň elektro se nachází v nice v bočním betonovém zábradlí kolem rampy, u jejího ústí na povrch. Místo je trvale volně přístupné.

Dimenze přípojek nebyly v rámci zpracování bakalářské práce řešeny.

## B.4 Dopravní řešení

Stavba je přístupná po ulici Rooseveltova, odkud je také napojena rampa vedoucí do depozitáře. V 1. PP, vedle depozitáře, je 10 parkovacích míst určených pro zaměstnance galerie. Parkování pro návštěvníky nemělo být v rámci zadání studentské soutěže, podle kterého byl projekt zpracováván, řešeno.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Na pozemku a podél ulice Rooseveltova zůstane zachována část vegetace, která bude během výstavby chráněna. Po dokončení stavby budou vysazeny nové stromy doplňující alej kolem ulice, a také v jižní a severní části pozemku. Terénní úpravy budou provedeny v rámci dokončování zelených střech.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí

Navrhovaný objekt je nevýrobní povahy, provoz bude probíhat pouze v denní době a nezatíží okolí nadměrným pohybem okolních aut.

Ornice z pozemku bude před zahájením výstavby sejmuta, odvezena a uskladněna. Zařízení staveniště je řešeno tak, aby nedošlo k znečišťování podzemních vod.

Stavba zachovává kvality současného veřejného parku díky pochozí zelené střeše. Ta také umožňuje využití celé plochy pro pobyt a odpočinek lidí. Zelená střecha také umožňuje zachování života flory a fauny v centru města, váže prach a filtruje škodliviny z ovzduší. Díky zadržování dešťové vody a jejímu postupnému vypařování zlepšuje okolní mikroklima.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Z hlediska ochrany obyvatelstva nejsou na objekt kladeny žádné požadavky.

## B.8 Zásady organizace výstavby

A) NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY, VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A OBJEKTY

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Parcela se nachází v severovýchodní části historického centra Brna. Dnes jsou to volné plochy, které přímo navazují na jednu z nejvýznamnějších dominant Moravského náměstí – barokní Místodržitelský palác. Vymezena je východní fasádou Místodržitelského paláce, zadními trakty domů Rooseveltovy a Jezuitské ulice a chodníkem podél Rooseveltovy ulice. Projekt řeší umístění nové budovy Moravské galerie, určené pro sbírky moderního umění.

Budova má jedno nadzemní a dvě podzemní podlaží. Podzemní podlaží obsahují výstavní sály, obslužné prostory a technické zázemí galerie. V jižní části pozemku je dvoupodlažní depozitář pro uskladnění uměleckých předmětů, přizpůsobený pro vjezd lehkých nákladních a osobních automobilů po rampě z ulice Rooseveltova.

Nadzemní podlaží, přístupné dvěma vchody, je jen nad částí podzemního půdorysu galerie a obsahuje kavárnu a administrativní část.

Střecha galerie je prolamovaná, tvořená šikmými plochami, na okrajích dosahující ke stávajícímu terénu pozemku. Celá střecha je pochozí, převážně zelená.

Konstrukční systém objektu je kombinovaný, monolitický železobetonový.

### POPIS ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Území pro umístění záměru zahrnuje 3 parcely katastru nemovitostí v katastrálním území „Město Brno“: p.p.č. 3, městská zeleň, plocha 2574 m<sup>2</sup>; p.p.č. 4, komunikace, plocha 343 m<sup>2</sup>; p.p.č. 5, městská zeleň, plocha 6059 m<sup>2</sup>.

Vymezená plocha o velikosti 8976 m<sup>2</sup> má charakter nezajímavého městského parku se skupinami převážně listnatých stromů a systémem zpevněných pěších tras. Území je téměř rovinaté, sleduje niveletu Rooseveltovy ulice na severovýchodě a niveletu parteru Místodržitelského paláce na západě. Rozdíl nivelet v jižní části území je cca 4 m.

V jihovýchodní části území je památný strom (jírovec maďal) a ve střední části území stojí socha českého básníka, novináře, dramatika, knihovníka a režiséra Jiřího Mahena. V severní části je podzemní veřejné WC.

Vjezd do budovy i na staveniště je z ulice Rooseveltova, vedoucí podél pozemku. Na pozemek zasahuje ochranné pásmo tramvaje na ulici Rooseveltova a ochranné pásmo památného stromu, který bude zachován. Ostatní zeleň na pozemku bude odstraněna, po dokončení stavby bude vysazena nová. Alej podél Rooseveltovy ulice bude v maximální možné míře zachována, stromy budou během stavby chráněny.

### NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Před začátkem výstavby je nutné dokončit SO.01 – Hrubé terénní úpravy – částečné pokácení stávající zeleně, sejmутí a odvezení ornice. Ostatní stavební objekty (chodníky, přípojky) budou prováděny po dokončení hrubé stavby.

### VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A OBJEKTY



Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Průchody na pozemek (pasáž Typos a průchod v bočním křídle Místoředitelského paláce v jihozápadním rohu pozemku) budou během stavby uzavřeny. Provoz okolních staveb tím nebude nijak omezen. Přístup k sousedním bytovým domům a prostor před nimi nebude během stavby omezen.

B) NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

### NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Tabulka břemen

PRVEK	HMOTNOST [t]		VZDÁLENOST [m]	
bednění Doka FF20	0,692		64	61
paleta cihel plných	1,21		64	61
výztuž	1		64	61
bádíe na beton Eichinger 1034, 2 m <sup>3</sup>	0,575	5,575	64	61
beton	5			
prefabrikované schodiště	3,2		42	38
paleta Ytong	0,864		60	55

Pro pokrytí staveniště byly navrženy 2 jeřáby. LIEBHERR 630 EC-H 40 Litronic s dosahem 75m a LIEBHERR 420 EC-H 16 Litronic s dosahem 63m. Jeřáby byly navrženy s ohledem na hmotnost nejtěžšího zdvihaného břemene – bádíe na beton o objemu 2m<sup>3</sup> (5,575t), dopravované na maximální vzdálenost dosahu jeřábu.

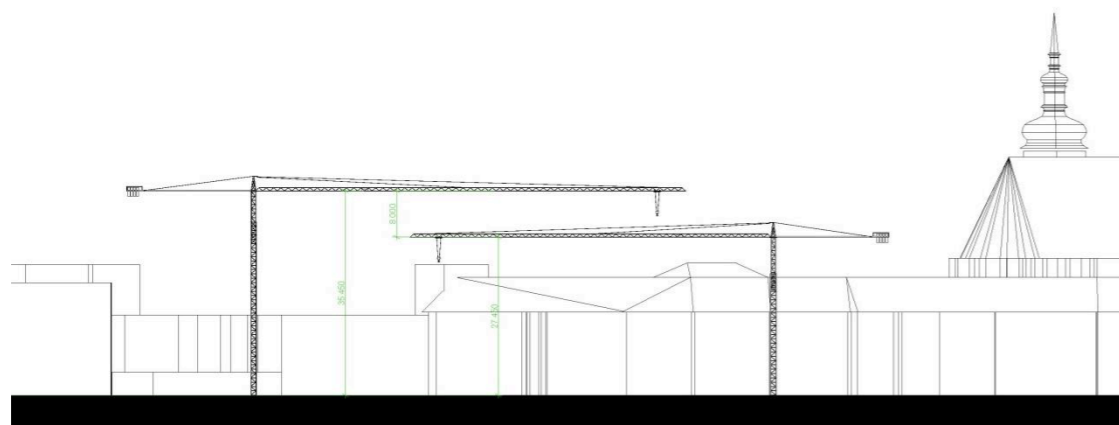
### Top-slewing cranes

EC-H High-Top	max. m	t	m																	
			36.0	40.0	41.5	45.0	48.0	50.0	51.5	55.0	60.0	61.5	65.0	70.0	71.5	75.0	80.0	81.5		
132 EC-H 8 FR.tronic	72.1	8.0		3.30		2.75			2.30		1.70									
132 EC-H 8 Litronic	72.1	8.0		3.65		3.05			2.55		1.85									
154 EC-H 6 Litronic	72.1	6.0		4.50		3.70			3.10		2.40	1.92								
200 EC-H 10 FR.tronic	68.1	10.0		5.10		4.10			3.40		2.85	2.40								
200 EC-H 10 Litronic	68.1	10.0		5.70		4.55			3.75		3.10	2.65								
280 EC-H 12 Litronic	86.8	12.0		9.10		7.80			6.70		5.75	4.90		4.20	3.60		2.80			
280 EC-H 16 Litronic	86.8	16.0		8.60		7.30			6.20		5.20	4.40		3.70	3.10					
420 EC-H 16 Litronic	92.9	16.0		11.5		10.1			8.90		7.80	6.70		5.60	4.60		3.70			
420 EC-H 20 Litronic	92.9	20.0		11.0		9.60			8.40		7.20	6.20		5.10	4.10		3.20			
550 EC-H 20 Litronic	86.9	20.0		18.0					12.0			8.30			5.70			4.00		
550 EC-H 40 Litronic	85.5	40.0		18.0					12.0			8.30			5.70			4.00		
630 EC-H 40 Litronic	80.0	40.0	20.0				14.3					10.5			8.10			5.80		
630 EC-H 50 Litronic	80.0	50.0	19.6				13.7					9.90			7.50			5.20		
630 EC-H 70 Litronic*	*	70.0	30.9m 10.7																	
1000 EC-H 40 Litronic	88.4	40.0	31.5	27.2		23.8			21.0		20.0	18.8		16.7	14.8		13.0	11.5		
1000 EC-H 50 Litronic	85.5	50.0	30.7	26.4		25.0			22.8		20.3	18.2		16.2	14.3		12.5	11.0		

\* on request

Pomocí jeřábu je navržena horizontální i vertikální doprava bednění, výztuže, prefabrikovaných schodišť a stavebního materiálu po staveništi.





## NÁVRH SKLADOVACÍCH PLOCH

Skladovací plochy jsou navrženy pro bednění stropů, stěn i sloupů a výztuže, vždy pro dva záběry betonáže (1 záběr = 192m<sup>3</sup>, 450m<sup>2</sup> stropní desky). Skladovací plochy všech prvků jsou navrženy v dosahu obou jeřábů.

### Bednění desky

deska 200×50cm -> plocha 1m<sup>2</sup>  
skladování pro vybednění 900m<sup>2</sup> -> 900 desek

tloušťka desky bednění... 0,02m

max. výška skladovaného bednění... 1,5m

-> 75 desek na sebe

-> 12 sloupů desek 2×0,5m

-> plocha 2×6m (12×0,5=6m)

Další prvky bednění (sloupky, nosníky) jsou dodávány na ukládacích paletách 1,55×0,8 m.

### Bednění stěn

stěna... tloušťka 0,8m, výška 6,6m

1 záběr betonáže... 192m<sup>3</sup>

-> 1 záběr = 36m stěny ( 192/(0,8×6,6)=36,36 )

-> 2 záběry = 72m stěny

šířka desky bednění... 6m

-> 12 desek pro 72m stěny

-> 24 desek pro bednění ze dvou stran stěny

1 deska + nosník... tloušťka 25cm

-> 6 desek na sebe (max. výška 1,5m)

-> 4 sloupce desek 6×6,6m

-> plocha 6×26,4m (4×6,6=26,4m)

### Bednění sloupů

sloup... Ø 1m, výška 6,6m -> objem 20,724m<sup>3</sup>

-> 1 záběr = 9 sloupů (192/20,724=9,26)

-> 2 záběry = 18 sloupů

bednění pro půlku sloupu... výška 0,5m, skládání do sebe -> každé další výška 0,2m

-> 11 půlek sloupů na sebe

-> 4 sloupce bednění

-> plocha 6,6×4m (4×1m)

### Výztuž

středně těžká stavba... 10kg/m<sup>3</sup>, k=0,8, n=1,99

záběr 450m<sup>2</sup>, k.v. 7m -> obestavěný prostor 3150m<sup>3</sup> v jednom záběru

-> 31,5t oceli v jednom záběru (3150×0,01)

$S = m \cdot k \cdot n = 31,5 \cdot 0,8 \cdot 1,99 = 41,45 \text{m}^2$

-> skladovací plocha 41,45m<sup>2</sup> pro jeden záběr

-> skladovací plocha 82,9m<sup>2</sup> pro dva záběry

Zakreslení jeřábů a skladovacích ploch viz výkres 2.1.

## C) NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Základová spára objektu je v hloubce -15,200m = 202,8 m.n.m. Bpv (±0,000 = 218 m.n.m. Bpv).

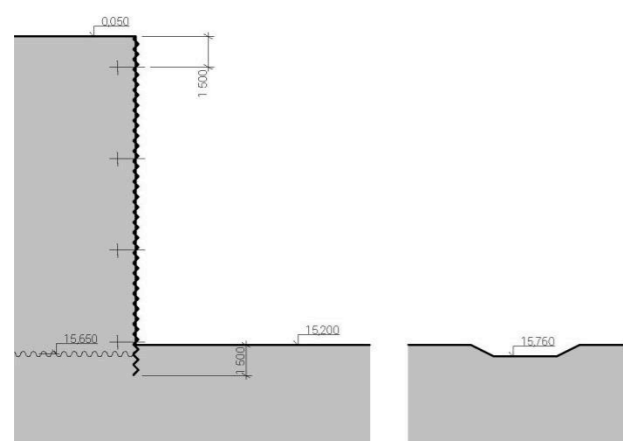
V místech dojezdu výtahů je základová spára v hloubce -15,760m = 202,24 m.n.m.

Geologickou sondou byla na pozemku zjištěna podzemní voda v hloubce 202,35 m.n.m.

Stavební jáma bude po celém obvodu zajištěna štětovicemi. Štětovnice budou kotveny do okolní zeminy – rozestup kotev horizontálně 2,5m, vertikálně 4,5m (1. kotva 1,5m pod okrajem stavební jámy). Podzemní voda bude využitím štětovic regulována, maximální vzduť nedosáhne nad úroveň základové spáry. Prohloubení stavební jámy pod dojezdy výtahů bude realizováno svahováním ve sklonu 1:2.

Stavební jáma bude v průběhu výstavby odvodněna pomocí drenáží po obvodu. Ty budou svedeny do jímek, odkud bude voda čerpána.

Okraj stavební jámy bude zajištěn zábradlím.



#### D) NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Během doby výstavby je nutné zajistit zábor chodníku kolem pozemku a přilehlé komunikace v šířce jednoho jízdního pruhu. Stávající silnice bude využívána pro pohyb vozidel po staveništi a ke skladování bednění, výztuže a materiálu.

Vjezd na staveniště je po ulici Rooseveltova, směrem k Moravskému náměstí. Výjezd na opačném konci staveniště na stejnou ulici, stejným směrem. U vjezdu a výjezdu na staveniště bude realizováno dočasné dopravní značení. Vjezd a výjezd na staveniště budou opatřeny bránou a vrátnicí.

Staveništní komunikace bude jednosměrná, s vyhrazeným místem pro stání domíchávače. Před odjezdem ze staveniště musí být vozidla mechanicky očištěna na určené ploše.

Zakreslení ohraničení staveniště (záborů), vjezdů a okolních komunikací viz výkres 2.1.

#### E) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Na staveništi budou zajištěny kontejnery na stavební, komunální a tříděný odpad, které budou pravidelně vyváženy.

Je nutné zajistit dobrý technický stav strojů a jejich pravidelná kontrola a údržba, aby bylo zamezeno úniku pohonných hmot a jiných tekutin. Pohonné hmoty a jiné chemikálie budou skladovány v uzavřených nádobách, ve skladech s pevnou podlahou. Pohybem vozidel pouze po zpevněné komunikaci bude maximálně omezena prašnost na staveništi a v okolí.

Práce se zvýšeným hlukem není možné vykonávat v rozmezí 22:00 – 6:00. Technika použitá při výstavbě musí být vybrána s ohledem na co nejnižší možnou hlučnost, vzhledem k městskému prostředí a blízkosti bytových domů.

#### OCHRANA PŮDY

Ornice bude stržena, odvezena a uskladněna, vytěžená zemina z výkopových prací bude přímo odvážena na skládku. Vozidla (s výjimkou strojů provádějících zemní práce) se budou po staveništi pohybovat pouze po stávající zpevněné komunikaci po obvodu stavební jámy. Před odjezdem ze staveniště musí být vozidla mechanicky očištěna na určené ploše, která je odvodněna. Odpadní voda z čištění strojů musí být před odvodem do kanalizace filtrována.

Skladování materiálu, parkování stavebních strojů, jejich údržba a doplňování pohonných hmot bude probíhat pouze na vyhrazených místech na zpevněné komunikaci. Čištění bednění bude probíhat pouze na předem určených, zpevněných a odvodněných plochách.

#### OCHRANA VEGETACE

Na staveništi zůstane zachována část vegetace, kterou je nutné během výstavby chránit. V okolí stávajících stromů je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm a jinými přímými zdroji tepla. Je nutno zabránit styku agresivních látek s rostlinou, zejména jejich borkou nechráněných částí.

V těsné blízkosti stromů je zakázáno poježdění vozidel a jiných těžkých stavebních strojů. Manipulace s chemickými látkami bude probíhat jen na vyhrazených plochách, aby nedošlo ke kontaminaci půdy. Skladování látek volně v blízkosti zeleně a na nezpevněných plochách je zakázáno.

Kmeny stromů podél stavební jámy je nutné chránit vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Před zahájením stavby je doporučeno opatření pro podpoření vitality stávajících stromů – zavlažování, mulčování, aplikace podpůrných látek.



Památný strom je nutné chránit plotem, obklopujícím celou kořenovou zónu (půdorys stromu + 1,5m). Plot musí být pevně ukotven v zemi, výška plotu je min. 1,3m. Instalace plotu musí být provedena ještě před započítím stavebních prací a jeho odstranění je možné až po dokončení veškerých aktivit spojených s výstavbou. Půda v ochranné zóně stromu musí být chráněna před zhutněním, zamořeními chemickými látkami nebo zavodněním.

Je nezbytná pravidelná kontrola stromů a ochranných opatření stromů během výstavby.

#### F) ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob plotem do výšky 180cm. Vjezd a výjezd na staveniště (zároveň vstupy pro pěší) budou označeny, opatřeny bránou a vrátnicí. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být při příchodu i odchodu evidovány na vrátnici. Pohyb nepovolaných osob po staveništi je zakázán. U vjezdu a výjezdu na staveniště bude realizováno dočasné dopravní značení.

Během doby výstavby je nutné zajistit zábor chodníku kolem pozemku a přilehlé komunikace v šířce jednoho jízdního pruhu. Komunikace bude využívána pro pohyb vozidel po staveništi a ke skladování bednění, výztuže a materiálů. Staveništní komunikace bude jednosměrná, s vyhrazeným místem pro stání domíchávače. Před odjezdem ze staveniště musí být vozidla mechanicky očištěna na určené ploše.

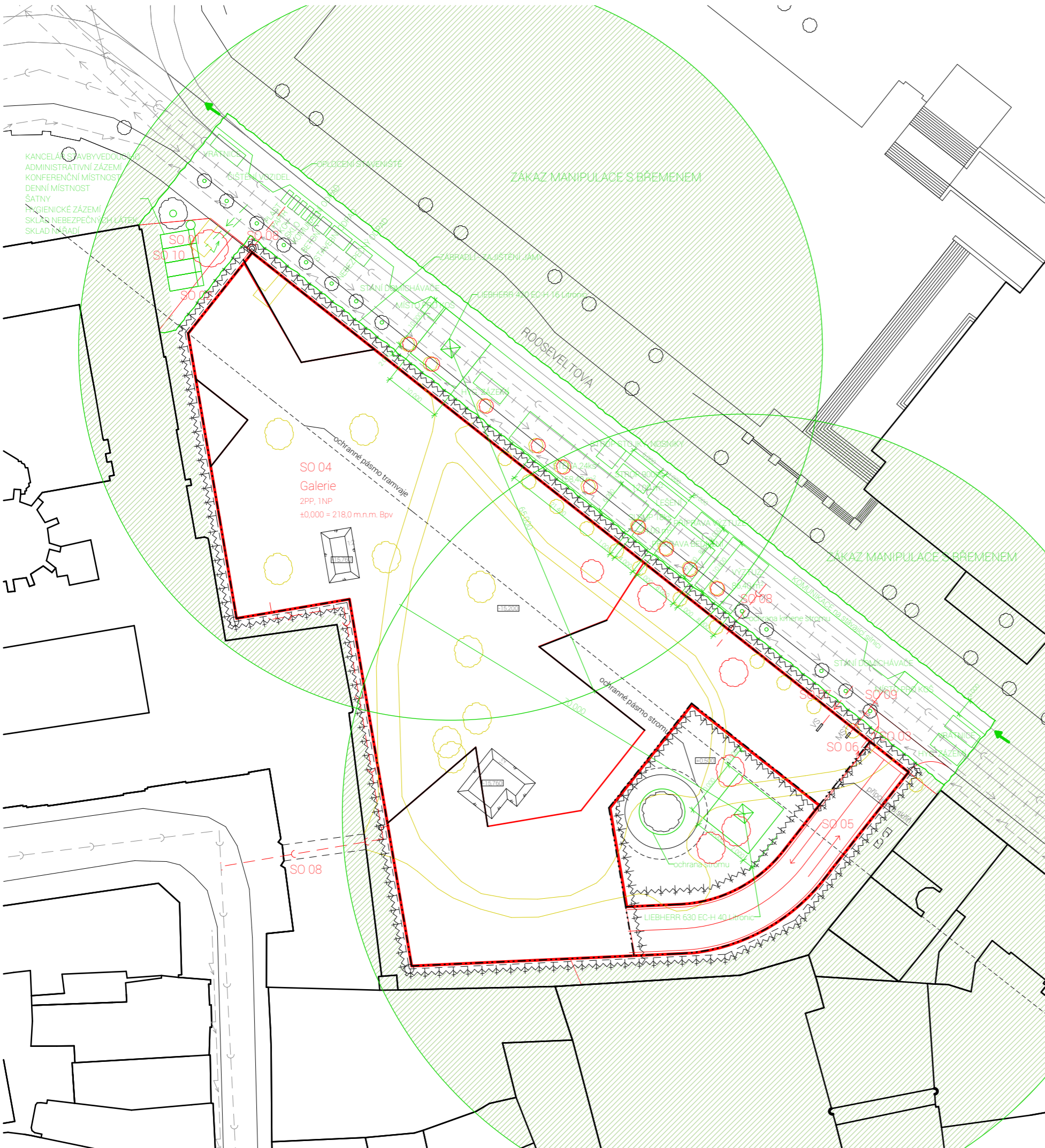
Všichni pracovníci a další osoby pohybující se po staveništi musí být řádně proškoleni. Každá osoba pohybující se na staveništi musí být vybavena ochrannou přilbou a reflexní vestou nebo pracovním oděvem. Požadavky bezpečnosti a organizaci prací stanoví koordinátor bezpečnosti práce. Pohyb stavebních strojů nesmí ohrozit osoby pohybující se na staveništi.

Okraj stavební jámy bude opatřen zábradlím proti pádu osob.

Při provádění stavebních prací ve výšce nad 1,5m je nutné zajistit ochranu proti pádu osob – zábradlí výšky 1,1m, práce na lešeních se zábradlím. Při provádění prací, kde nelze zajistit ochranou konstrukci proti pádu (zábradlí) je nutno použít osobní zajištění pracovníků (bezpečnostní postroj, jisticí lano). Je navrženo stěnové bednění s pracovní lávkou, žebříkovým výstupem a zábradlím. Sloupové bednění je navrženo včetně plošiny a výstupného systému

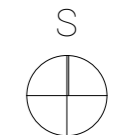
#### G) VÝKRESOVÁ ČÁST

B.8.2.1 SITUACE STAVENIŠTNÍHO PROVOZU 1:500



STAVEBNÍ OBJEKTY	
číslo	název
SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Chodník
SO 03	Příjezdová cesta
SO 04	Galerie
SO 05	Rampa
SO 06	Přípojka elektro
SO 07	Přípojka vodovodu
SO 08	Přípojka kanalizace
SO 09	Přípojka teplovodu
SO 10	Čistě terénní úpravy

LEGENDA	
	BOURANÉ OBJEKTY
	NOVÉ OBJEKTY
	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
	KANALIZACE
	VODOVOD
	ELEKTRO
	TEPLOVOD
	PŘÍPOJKA KANALIZACE
	PŘÍPOJKA VODOVOD
	PŘÍPOJKA ELEKTRO
	PŘÍPOJKA TEPLOVOD
	OCHRANNÉ PÁSMO
VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
MST	MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA
<b>SO 01</b>	STAVEBNÍ OBJEKTY (viz tab.)
	ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM



±0,000 = 218,0 m.n.m. BpV

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	datum 25.5.2017	měřítko 1:500
část dokumentace ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	obsah výkresu <b>SITUACE STAVENIŠTNÍHO PROVOZU</b>	číslo výkresu <b>B.8.2.1</b>

## **C SITUAČNÍ VÝKRESY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

## C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KOORDINAČNÍ SITUACE





MORAVSKÉ NÁMĚSTÍ

**GOVERNOR'S PALACE –  
MORAVIAN GALLERY**

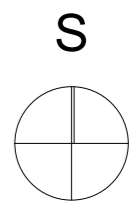
NÁMĚSTÍ SVOBODY

FORMER  
FORTIFICATION LINE

CASTLE ŠPILBERK

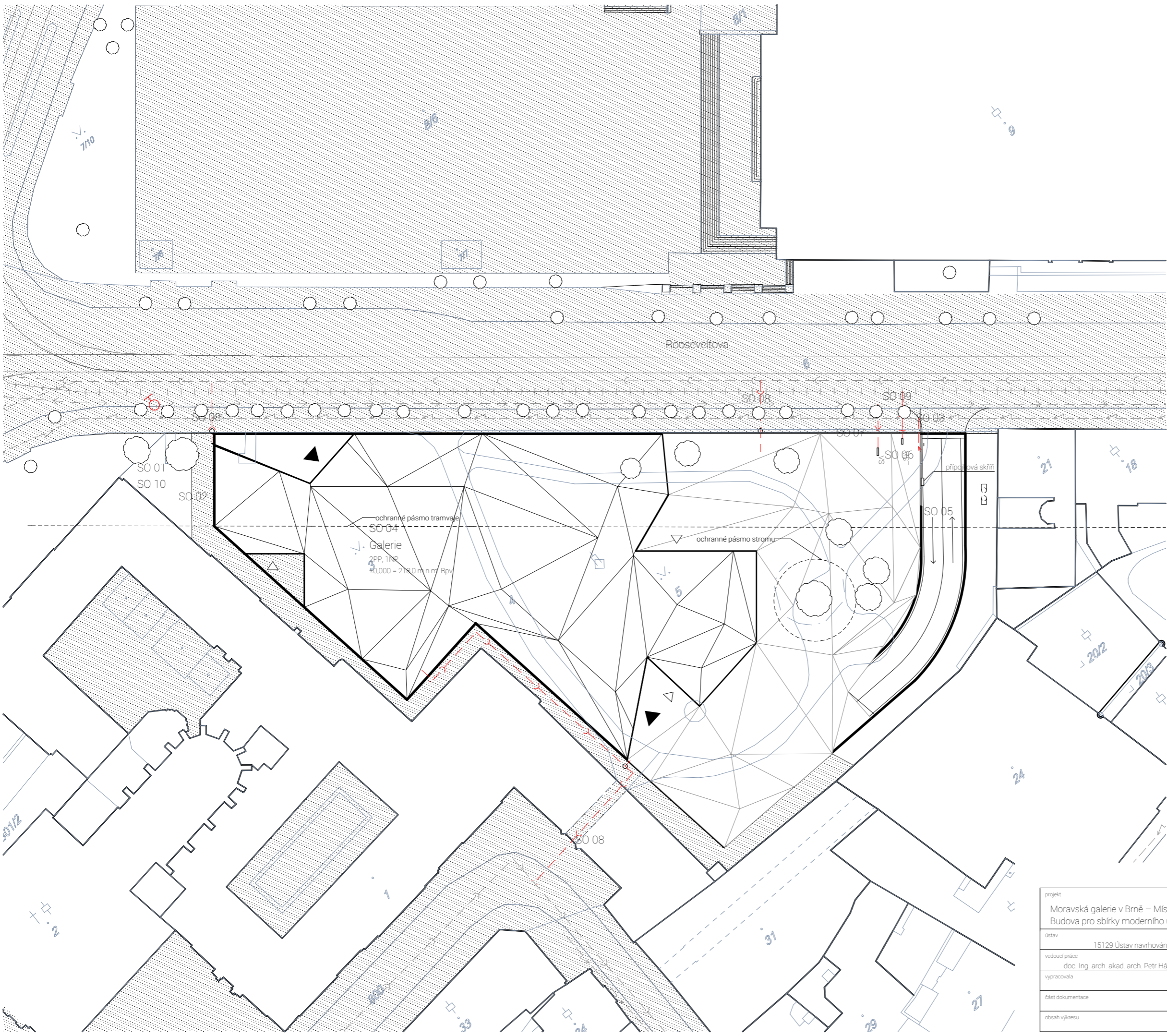
CATHEDRAL OF SAINTS  
PETER AND PAUL

MAIN TRAIN STATION



projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE datum 25.5.2017 měřítko
vypracovala Michaela Jandeková		
část dokumentace SITUAČNÍ VÝKRESY	číslo výkresu C.1	
obsah výkresu <b>SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b>		

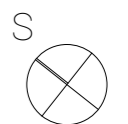




STAVEBNÍ OBJEKTY	
číslo	název
SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Chodník
SO 03	Přijezdová cesta
SO 04	Galerie
SO 05	Rampa
SO 06	Přípojka elektro
SO 07	Přípojka vodovodu
SO 08	Přípojka kanalizace
SO 09	Přípojka teplovodu
SO 10	Čistě terénní úpravy

**LEGENDA**

- HLAVNÍ VSTUP
- VÝCHOD ÚNIKOVÉHO SCHODIŠTĚ
- KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTRO
- TEPLOVOD
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVOD
- PŘÍPOJKA ELEKTRO
- PŘÍPOJKA TEPLOVOD
- PODZEMNÍ HYDRANT
- OCHRANNÉ PÁSMO
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA
- PARCELNÍ ČÍSLO
- SO 01** STAVEBNÍ OBJEKTY (viz tab.)



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková		
část dokumentace	SITUAČNÍ VÝKRESY	datum 25.5.2017
obsah výkresu	<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>	měřítko 1:500 číslo výkresu <b>C.2</b>

# **D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

# **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA  
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Účel užívání stavby

Celkové urbanistické a architektonické řešení

kompozice urbanistického a tvarového řešení

materiálové a barevné řešení

Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Bezbariérové užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby

Základní technický popis stavby

stavební řešení

konstrukční a materiálové řešení

mechanická odolnost a stabilita

### b) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.b) 1	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:250
D.1.1.b) 2	PŮDORYS STŘECHY	1:250
D.1.1.b) 3	PŮDORYS 1.NP celkový	1:250
D.1.1.b) 4	PŮDORYS 1.PP celkový	1:250
D.1.1.b) 5	PŮDORYS 2.PP celkový	1:250
D.1.1.b) 6	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.b) 7	PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.b) 8	PŮDORYS 2a.PP	1:50
D.1.1.b) 9	PŮDORYS 2.PP	1:50
D.1.1.b) 10	ŘEZ I	1:100
D.1.1.b) 11	ŘEZ II	1:100
D.1.1.b) 12	POHLEDY	1:150
D.1.1.b) 13	D01 – DETAIL UKONČENÍ LOP	1:5
D.1.1.b) 14	D02 – DETAIL ATIKY	1:5
D.1.1.b) 15	D03 – DETAIL NÁVAZNOSTI STŘECHY	1:5
D.1.1.b) 16	D04 – DETAIL PATY STAVBY	1:10
D.1.1.b) 17	D05 – DETAIL OSTĚNÍ OKNA	1:2
D.1.1.b) 18	D06 – DETAIL PARAPETU OKNA	1:2
D.1.1.b) 19	SKLADBY PODHLAH P1, P3	1:2
D.1.1.b) 20	SKLADBY PODLAH P5, P2	1:2
D.1.1.b) 21	SKLADBY PODLAH P4, P6	1:2
D.1.1.b) 22	TABULKA DVEŘÍ	
D.1.1.b) 23	TABULKA OKEN	
D.1.1.b) 24	TABULKA KEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	
D.1.1.b) 25	SKLADBY STŘECH	
D.1.1.b) 26	SKLADBY ZDÍ	
D.1.1.b) 27	TABULKA LOP	1:200



## A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

### ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Předmětem dokumentace je novostavba budovy Moravské galerie, určené pro vystavování a uchovávání sbírek moderního umění – SO 04. Dalšími stavebními objekty jsou přípojky sítí, nájezdová rampa a úpravy okolních prostor (viz výkresová část).

Galerie zahrnuje výstavní sály, přednáškový sál, stálé a tranzitní depozitáře, administrativní část, veřejnou kavárnu a další prostory spojené s provozem galerie. Stavební program budovy vychází ze zadání studentské soutěže, podle něhož byl projekt zpracován.

### CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### kompozice urbanistického a tvarového řešení

Moravská galerie disponuje částí Místodržitelského paláce, kde jsou umístěny stálé expozice umění od gotiky po 19. století, v části pořádá tematické výstavy. Cílem projektu je rozšíření výstavních prostor a jejich možností hlavně o velké a vysoké prostory výstavních sálů, splňující prostorové nároky pro vystavování moderního umění. Rozšířením výstavního prostoru je pochozí střecha objektu, tvořící přirozené tribuny, využitelná pro prostorové instalace i happeningy.

Prostorové a tvarové řešení objektu je definováno tvarem pozemku, který budova víceméně kopíruje. Od okolních staveb je odsazena a přímo na ně nenavazuje.

Galerie má dvě podzemní podlaží s konstrukční výškou 7,0m a jedno nadzemní, pouze nad částí podzemního půdorysu. Střecha nadzemní části objektu je tvořena prolamovanou polygonovou plochou. Celá střecha stavby je pochozí a zatravněná. Galerie tak zarůstá do stávajícího parku, zachovává tento otevřený veřejný prostor a nezastiňuje cenné historické budovy.

Stávající trasy v urbanismu místa zůstávají zachovány, zejména propojení Janáčkova divadla s centrem města. Průchodnost pozemku je možná po střeše galerie, nebo skrz objekt.

#### materiálové a barevné řešení

Objekt je proveden z monolitického železobetonu, který zůstává jako dominantní materiál v interiéru. V exteriéru je viditelná pouze zatravněná střecha prolomená prosklenými plochami kolem vchodů.

### DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Hlavní funkce objektu je výstavní a vzdělávací (přednášky, koncerty). Ostatní provozy zahrnují administrativní zázemí galerie, skladovací prostory depozitářů, obslužné, technické a hygienické zázemí objektu.

Navrhovaný objekt je nevýrobní povahy. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují.

### BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Provoz stavby vyhovuje obecným technickým požadavkům zabezpečujícím užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost v užívání stavby bude zajištěna dodržováním obecně závazných předpisů, normativů apod.

### ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

#### stavební řešení

Hlavní vstup do objektu je z ulice Rooseveltova, ze strany Moravského náměstí. Z opačné strany pozemku, od průjezdu v křídle Místodržitelského paláce, vede druhý vstup. Uvnitř je průchod propojen lávkou nad otevřeným foyer. Nadzemní podlaží obsahuje kavárnu, obslužné prostory jejího zázemí, šatnu, hygienické zázemí a administrativní část.

Ve dvou podzemních podlažích jsou situovány výstavní sály, depozitáře, obslužné prostory, hygienické a technické zázemí galerie. Depozitář v 1. PP je přizpůsobený pro vjezd lehkých nákladních a osobních automobilů po rampě z ulice Rooseveltova. V 1. PP i 2. PP, v jihovýchodní části budovy podél Rooseveltovy ulice, se nachází technické zázemí objektu – strojovna vzduchotechniky, strojovna sprinklerů s nádrží, předávací stanice pro teplovod a náhradní zdroj elektrické energie. Do této technické části jsou vedeny všechny přípojky sítí.

Úniková požární schodiště jsou vyústěna přímo do venkovního prostoru, do prosklených obvodových stěn prolamujících střechu galerie.

Střecha objektu s parkovou úpravou je celá využitelná jako rozšíření výstavního prostoru galerie a veřejný prostor.

#### Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je kombinovaný, z monolitického pohledového železobetonu. Nosné sloupy jsou rozmístěny v nepravoúhlém rastru, tvořícím pole 10×15m. Sloupy jsou kruhové o průměru 1m, obvodové stěny mají tloušťku (železobetonu) 0,8m, vnitřní nosné 0,5m. Stropní desky jsou navrženy jako bezprůvlakové, obousměrně pnuté, o tl. 0,4m. Konstrukce střechy je tvořena z desek tloušťky 0,4m. Po obvodu je podepřena obvodovými stěnami, uvnitř půdorysu je vynášena vnitřními nosnými stěnami a sloupy. Schodiště v centrálním foyer je monolitické, vynášené stěnou po boku (tvořící v horním podlaží zábradlí) a pilířem, podpírajícím mezipodestu.

Objekt je založen na základové desce o tloušťce 0,8m. Základová spára je v hloubce 15,2m. Vzhledem k tomu, že základová spára se nachází pod hladinou podzemní vody, je spodní stavba provedena jako železobetonová vana. Stavební jáma je zajištěna pomocí štětovnic, hydroizolace stavby jsou fóliové, provedené pomocí dvojitého kontrolního systému. Budou prováděny zvenku po vybetonování konstrukcí spodní stavby z důvodu ochrany, kontroly, případně opravení, systému.

Odvodnění střechy je řešeno svodem dešťových vod z šikmé části střech do odvodňovacích žlabů vedených kolem objektu. Na dně žlabů je instalován podtlakový odvodňovací systém Geberit Pluvia, kterým je voda ze žlabů odváděna do kanalizace. Plochá část střechy je odvodněna pomocí stejného systému. Svody, napojené na vpusti, jsou vedeny skrze stropní desky do 1. PP a spojeny. Před připojením do kanalizačního řadu je dešťová kanalizace svedena do potrubí splaškové kanalizace. Jeden svod dešťové kanalizace je do řadu napojen přímo, vlastní přípojkou.

Cirkulační prostory galerie (vstupní patro, hlavní foyer) jsou navrženy z pohledového železobetonu, opatřeného jen bezprašným nátěrem. Pod stropem 1. PP vedou přes foyer technické instalace, které jsou v těchto místech viditelné. Zdi výstavní sálů jsou omítané, stropy jsou opatřeny podhledy, skrývajícíchmi veškeré technické instalace a obsahujícími akustické izolace pro zlepšení akustické pohody otevřených sálů. Podlahy ve většině objektu jsou provedeny systémem CEMFLOW s leštěným povrchem. V technickém zázemí jsou provedeny podlahové epoxidové stěrky, v hygienickém zázemí je položena keramická dlažba. Ve většině prostor skladby podlah zahrnují podlahové vytápění.

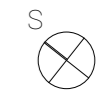
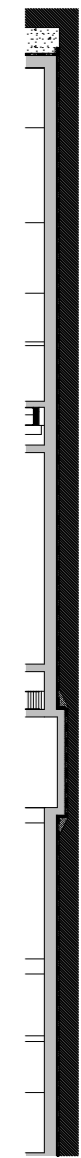
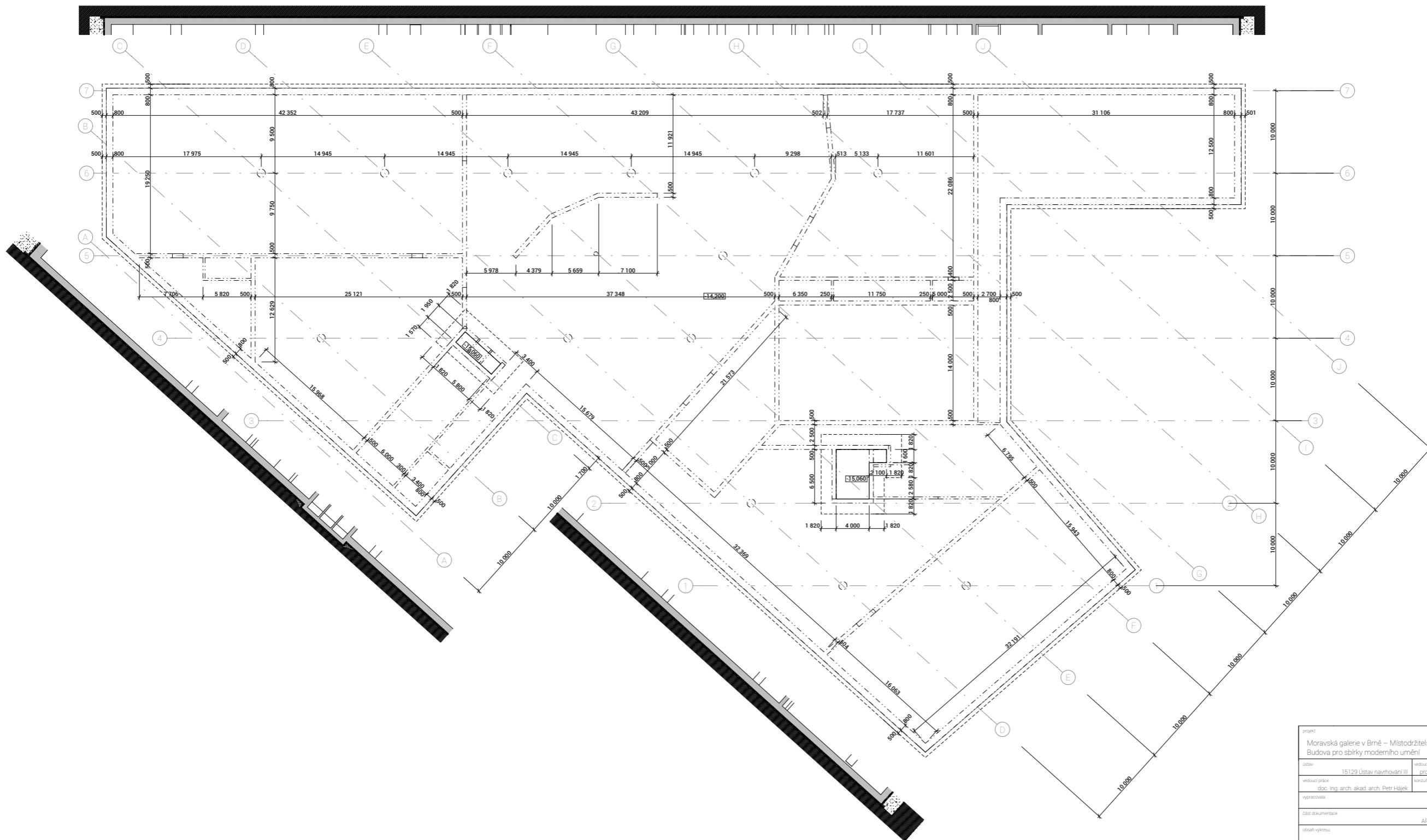
#### MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podrobný konstrukční návrh je popsán v TZ stavebně-konstrukčního řešení.

D.1.1.b) 24	TABULKA KEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	
D.1.1.b) 25	SKLADBY STŘECH	
D.1.1.b) 26	SKLADBY ZDÍ	
D.1.1.b) 27	TABULKA LOP	1:200

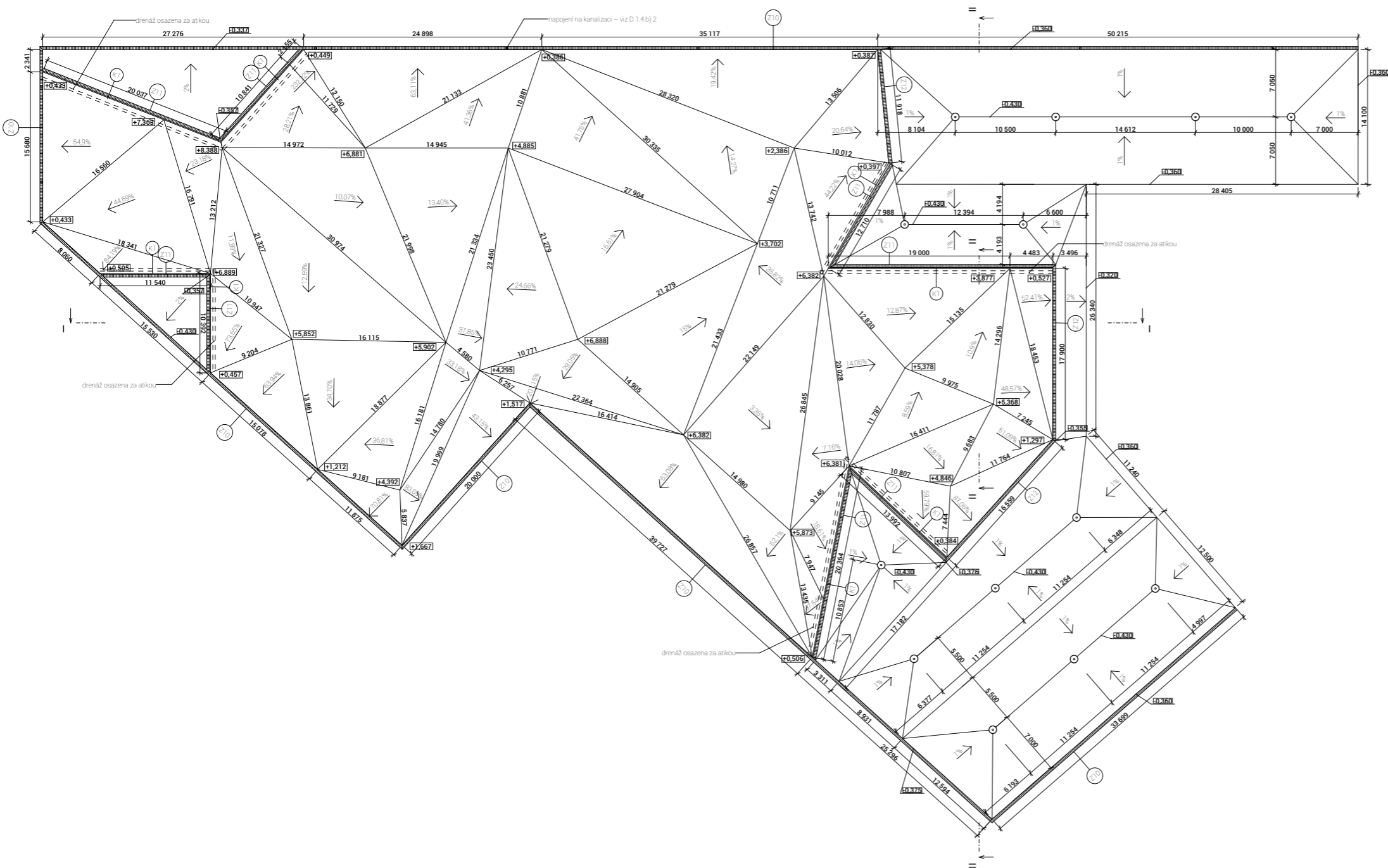
#### B) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.b) 1	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:250
D.1.1.b) 2	PŮDORYS STŘECHY	1:250
D.1.1.b) 3	PŮDORYS 1.NP celkový	1:250
D.1.1.b) 4	PŮDORYS 1.PP celkový	1:250
D.1.1.b) 5	PŮDORYS 2.PP celkový	1:250
D.1.1.b) 6	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.b) 7	PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.b) 8	PŮDORYS 2a.PP	1:50
D.1.1.b) 9	PŮDORYS 2.PP	1:50
D.1.1.b) 10	ŘEZ I	1:100
D.1.1.b) 11	ŘEZ II	1:100
D.1.1.b) 12	POHLEDY	1:150
D.1.1.b) 13	D01 – DETAIL UKONČENÍ LOP	1:5
D.1.1.b) 14	D02 – DETAIL ATIKY	1:5
D.1.1.b) 15	D03 – DETAIL NÁVAZNOSTI STŘECHY	1:5
D.1.1.b) 16	D04 – DETAIL PATY STAVBY	1:10
D.1.1.b) 17	D05 – DETAIL OSTĚNÍ OKNA	1:2
D.1.1.b) 18	D06 – DETAIL PARAPETU OKNA	1:2
D.1.1.b) 19	SKLADBY PODHLAH P1, P3	1:2
D.1.1.b) 20	SKLADBY PODHLAH P5, P2	1:2
D.1.1.b) 21	SKLADBY PODHLAH P4, P6	1:2
D.1.1.b) 22	TABULKA DVEŘÍ	
D.1.1.b) 23	TABULKA OKEN	



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konstant	Ing. Marcela Koucká	
výpracovala Michaela Jandrková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017	inžénrka	1:250	
oblast výstupu VÝKRES ZÁKLADŮ		část výstupu D.1.1.b) 1		



**LEGENDA**

- SPÁDNICE A SKLON PLOCHY STŘECHY
- VÝŠKOVÁ KÓTA HRANY SPÁDOVANÉ PLOCHÉ STŘECHY
- VÝŠKOVÁ KÓTA VRCHOLU POCHOZÍ Vrstvy STŘECHY
- DÉLKA HRANY

**LEGENDA OZNAČENÍ**

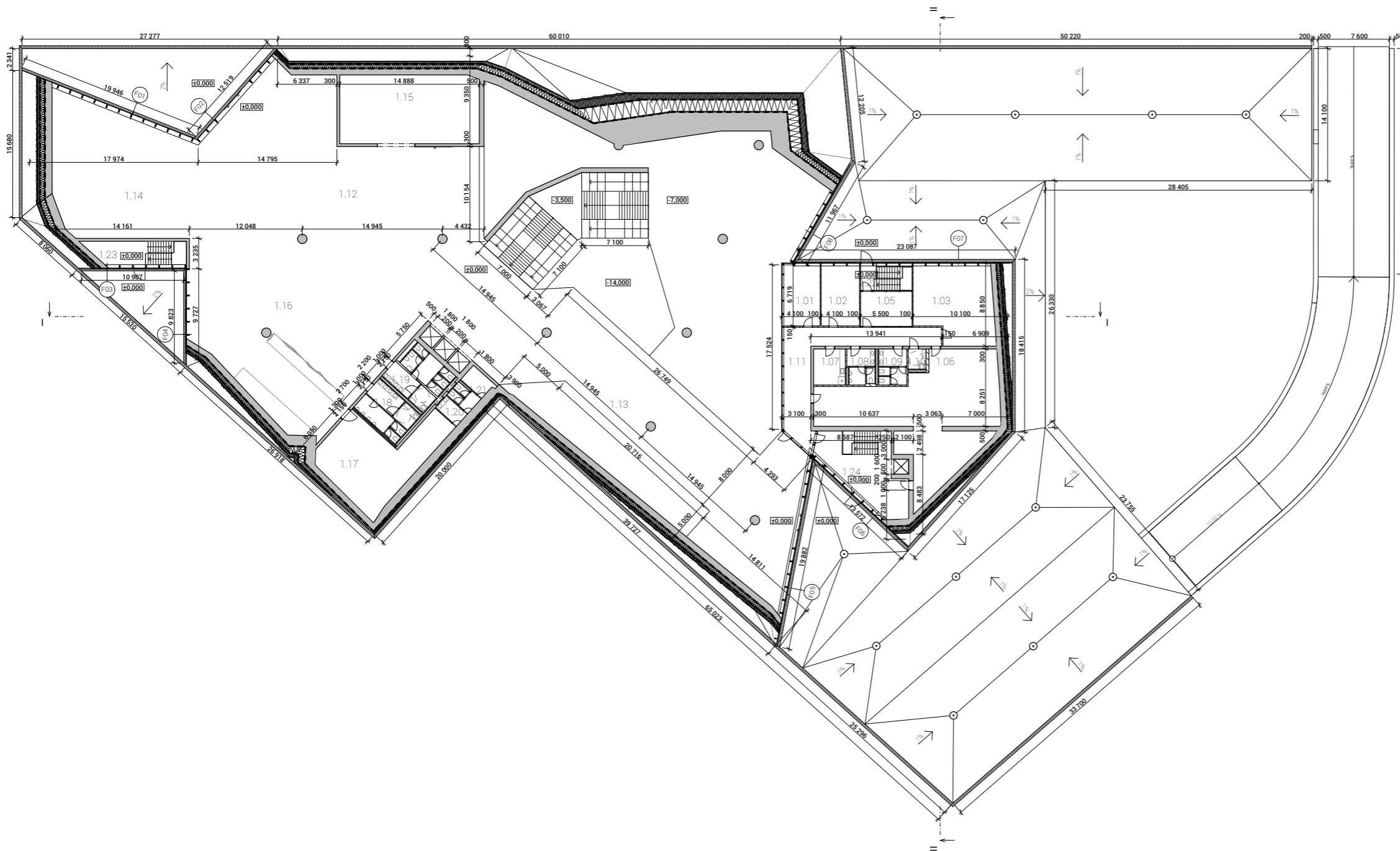
- OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)
- PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
- DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)
- STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)
- OBVODOVÁ ZEDĚ (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
- KLEMPÍRSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)
- LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění			
ústav 15129 Ústav navrhování III			
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		konzultant Ing. Marcela Koucká	
výpracovala Michaela Jandrková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
oblast dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		datum 25.5.2017	měřítko 1:250
oblast výstupu <b>PŮDORYS STŘECHY</b>		oblast výstupu <b>D.1.1.b) 27</b>	

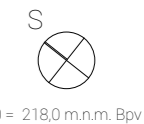




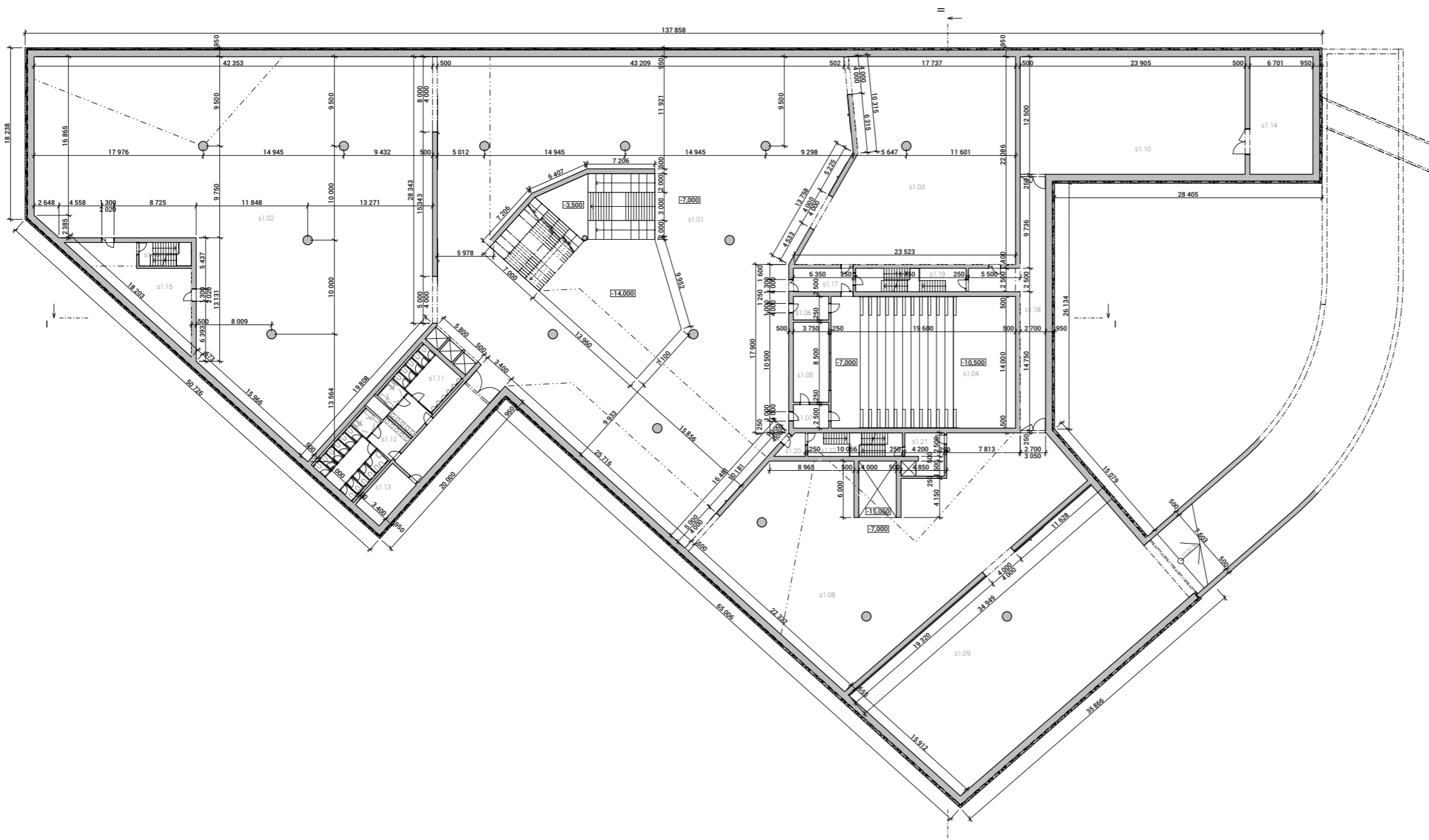
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
1.01	KANCELÁŘ	27,01	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.02	KANCELÁŘ	27,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.03	KANCELÁŘ	79,10	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.05	JEDNACÍ MÍSTNOST	20,79	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.06	ARCHIV	187,24	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.07	KUCHYŇKA	14,57	Cemflow - leštěný povrch	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.08	WC MUŽI	11,27	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.09	WC ŽENY	12,00	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.10	WC INVALIDÉ	4,09	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.11	CHODBA	67,23	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton, omítka	
1.12	RECEPCE, FOYER	470,20	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.13	LÁVKA	493,72	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.14	ŠOP	241,83	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.15	SATNA	139,67	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.16	KAVÁRNA	396,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.17	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	96,11	keramická dlažba	P3	pohledový beton	pohledový beton	
1.18	WC MUŽI	21,14	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.19	WC ŽENY	23,99	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.20	WC ZAMĚSTNANCI	12,58	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.21	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,94	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka	
1.22	CHŮC	14,40	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.23	CHŮC	28,43	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.24	CHŮC	62,60	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	

### LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSP
	ŠTĚRK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		



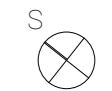
projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírku moderního umění		vedoucí ústavu 15129 Ústav navrhování III		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
výpracoval doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		konzultant Ing. Marcela Koucká		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		datum 25.5.2017		mřížka 1:250	
oblast výstupu PŮDORYS 1.NP celkový		oblast výstupu D.1.1.b) 3			



č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s1.01	FOYER	1 756,13	Cerflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
s1.02	VYSTAVNÍ SÁL	1 253,53	Cerflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s1.03	VYSTAVNÍ SÁL	418,07	Cerflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s1.04	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	274,47	Cerflow - leštěný povrch	P1	akustický podhled	pohledový beton	
s1.05	REŽIE SÁL	32,83	Cerflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
s1.06	CHODBA	10,50	Cerflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	pohledový beton	
s1.07	CHODBA	10,50	Cerflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	pohledový beton	
s1.08	DEPOZITÁŘ TRANZITNÍ	606,81	Cerflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
s1.09	GARÁŽ	529,27	epoxidová stěrka	P7	pohledový beton	pohledový beton	
s1.10	STROJOVNA VZT	298,82	epoxidová stěrka	P5	pohledový beton	pohledový beton	
s1.11	WC MUŽI	46,69	keramická dlažba	P3	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.12	WC ŽENY	52,69	keramická dlažba	P3	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.13	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	20,05	keramická dlažba	P3	pohledový beton	keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.14	PŘEDÁVACÍ STANICE	83,77	epoxidová stěrka	P5	pohledový beton	pohledový beton	
s1.15	PŘEDSÍRKA CHUC	66,84	Cerflow - leštěný povrch	P7	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.16	CHUC	14,07	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.17	PŘEDSÍRKA CHUC	16,54	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.18	PŘEDSÍRKA CHUC	87,08	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.19	CHUC	29,12	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.20	PŘEDSÍRKA CHUC	6,06	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.21	PŘEDSÍRKA CHUC	19,24	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.22	CHUC	25,30	Cerflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	

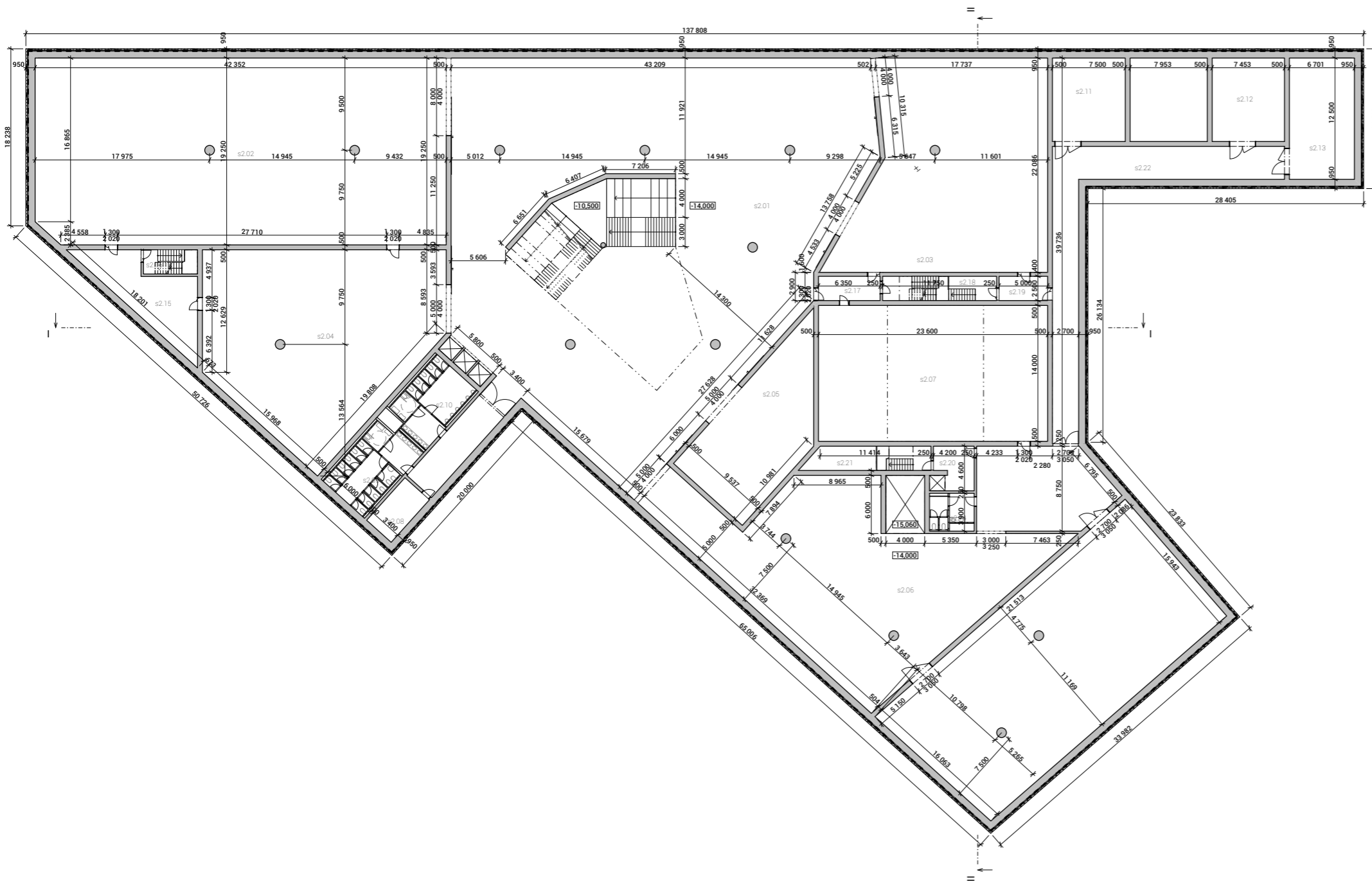
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSP
	ŠTERK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NÍPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírku moderního umění		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hen. FAIA		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koucká	autor Ing. arch. Ladislav Lábus, Hen. FAIA	
výpracoval Michaela Jandrková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
část dokumentace celkový výhled	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	měřítko 1:250	
PŮDORYS 1.PP celkový			část výhledu D.1.1.b) 4	



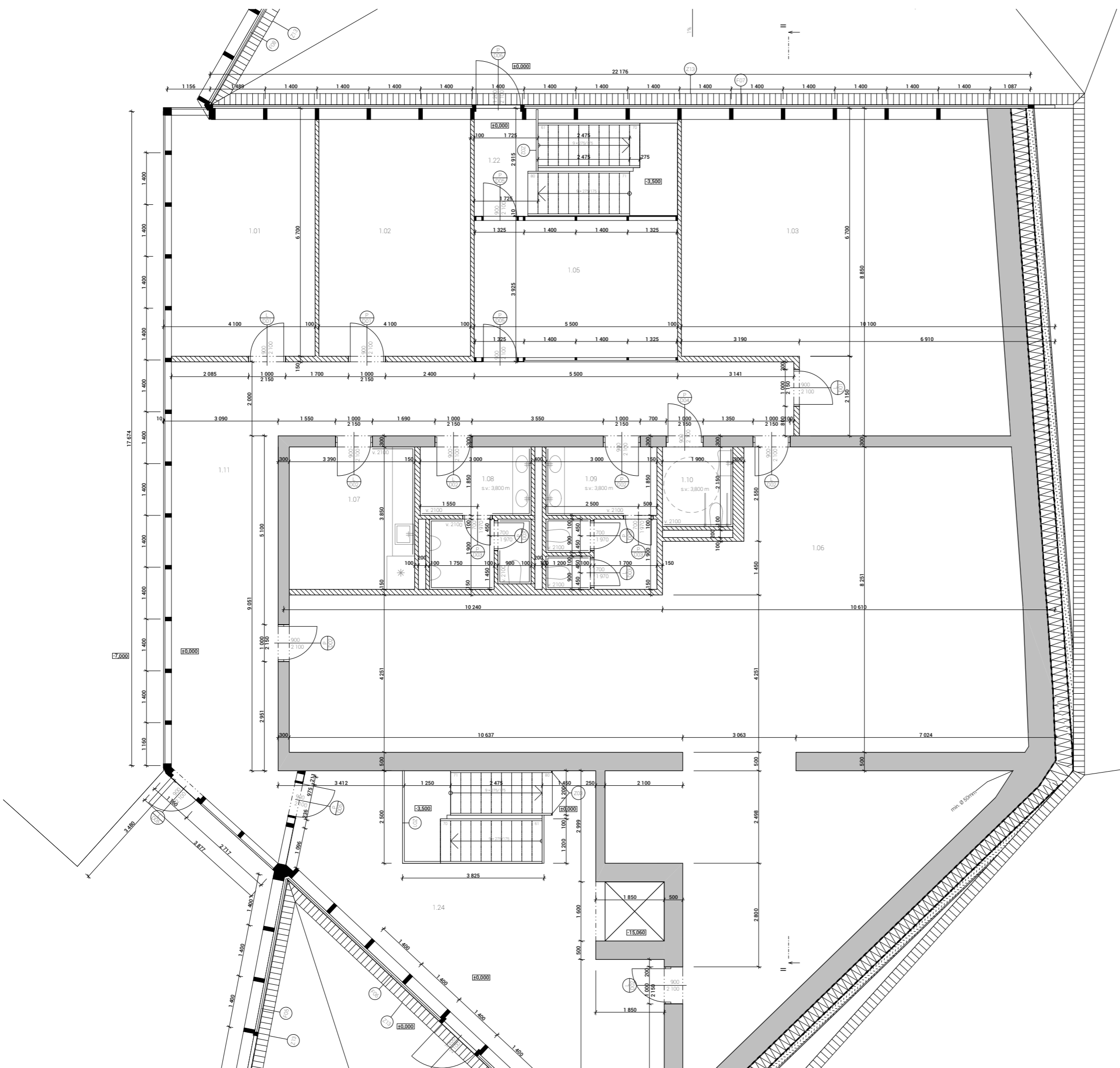
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s2.01	FOYER	1 505,43	Cerflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	pohledový beton	
s2.02	VYSTAVNÍ SÁL	815,35	Cerflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.03	VYSTAVNÍ SÁL	410,46	Cerflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.04	VYSTAVNÍ SÁL	427,02	Cerflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.05	WORKSHOPOVÁ MÍSTNOST	157,73	Cerflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.06	DEPOZITÁŘ STÁLÝ	1 151,41	Cerflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.07	DÍLNÝ DEPOZITÁŘ	330,40	Cerflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,06	keramická dlažba	P6	SDK podhled	keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.09	WC MUŽI	52,69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.10	WC ŽENY	46,69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	64,50	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.12	STROJOVNA SPRINKLERŮ	136,78	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.13	NÁHRADNÍ ZDROJ	83,78	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.14	WC	18,05	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.15	PŘEDSÍŇKA CHŮC	66,62	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.16	CHŮC	14,06	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.17	PŘEDSÍŇKA CHŮC	17,02	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.18	CHŮC	29,51	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.19	PŘEDSÍŇKA CHŮC	13,43	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.20	PŘEDSÍŇKA CHŮC	19,24	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.21	CHŮC	31,25	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.22	CHODBA	154,82	Cerflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

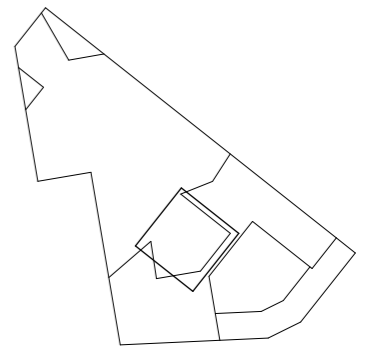
	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSP
	ŠTĚRK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		



projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		konektant Ing. Marcela Koucká		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
výpracovala Michaela Jandrková		datum 22.5.2017		instituce 1:250		oblast výstupu PŮDORYS 2.PP celkový		



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP							
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
1.01	KANCELÁŘ	27,01	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.02	KANCELÁŘ	27,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.03	KANCELÁŘ	78,10	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.05	JEDNACÍ MÍSTNOST	20,79	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.06	ARCHIV	187,24	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.07	KUCHYŇKA	14,57	Cemflow - leštěný povrch	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.08	WC MUŽI	11,27	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.09	WC ŽENY	12,00	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.10	WC INVALIDÉ	4,09	keramická dlažba	P3	omítaný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.11	CHODBA	57,23	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton, omítka	
1.12	RECEPCE, FOYER	470,20	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.13	LÁVKA	493,72	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.14	SHOP	241,83	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.15	ŠATNA	139,67	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.16	KAVÁRNA	306,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.17	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	96,11	keramická dlažba	P3	pohledový beton	pohledový beton	
1.18	WC MUŽI	21,14	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.19	WC ŽENY	23,99	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.20	WC ZAMĚŠTNANCI	12,58	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.21	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	5,94	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka	
1.22	CHUC	14,40	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.23	CHUC	28,43	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.24	CHUC	62,60	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ZELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSVP
	ŠTERK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

**LEGENDA OZNAČENÍ**

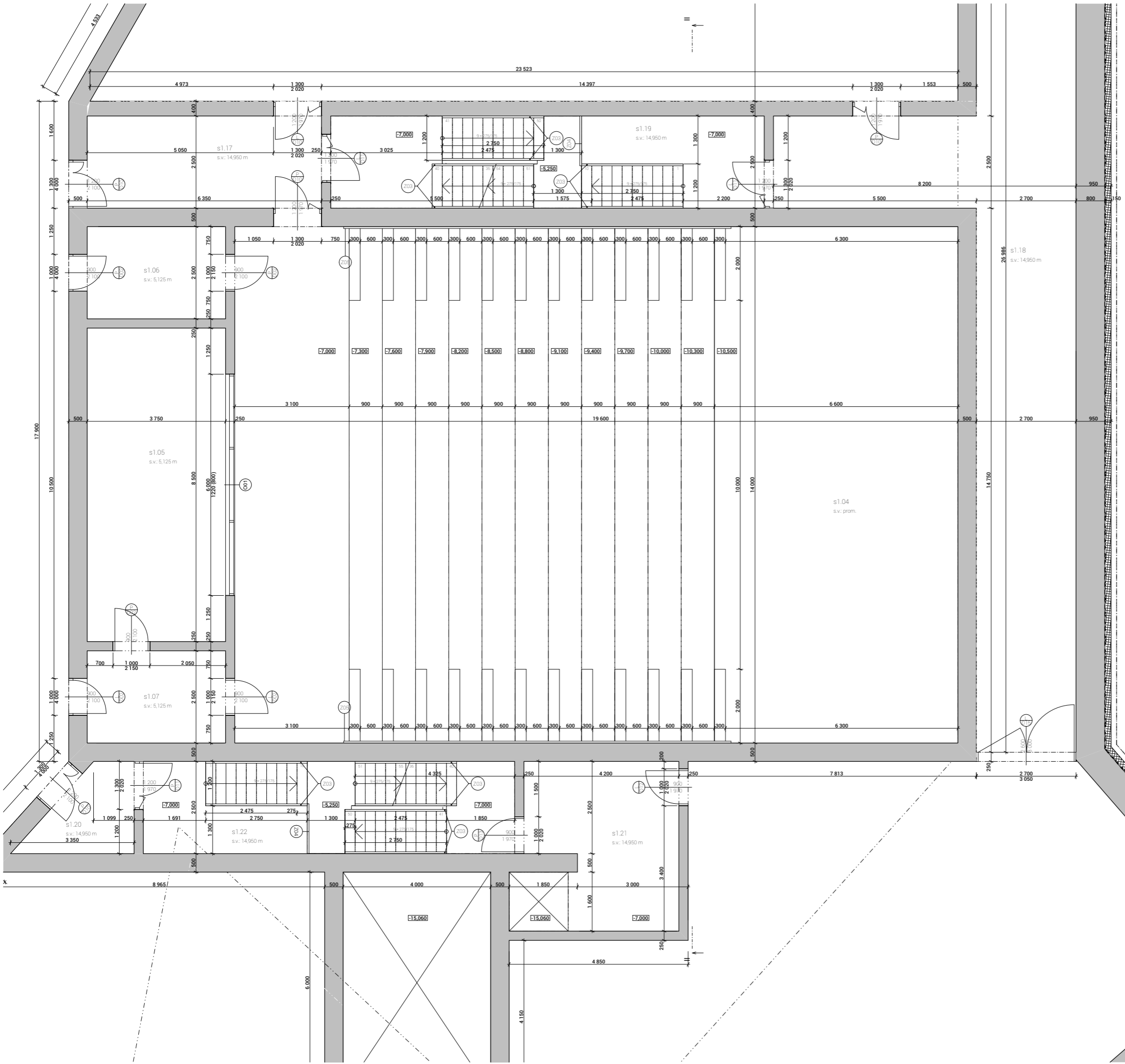
	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZEĎ (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

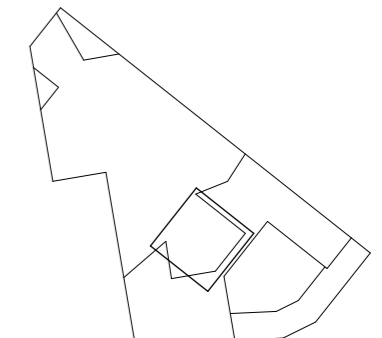
projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírku moderního umění		výtvořil 15129 Ústav navrhování III		konzultant prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		výtvořil 15129 Ústav navrhování III		konzultant Ing. Marcela Koucká		
vypracovala Michaela Janděková		datum 25.5.2017		mřížka 1:50		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
název dokumentu ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		datum 25.5.2017		mřížka 1:50		
obsah výkresu <b>PŮDORYS 1.NP</b>		datum 25.5.2017		mřížka 1:50		





**TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP**

č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s1.01	FOYER	1 756,13	Cemflow - leštěný povrch	P1	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.02	VÝSTAVNÍ SÁL	1 253,53	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK pohled	emlika	
s1.03	VÝSTAVNÍ SÁL	418,07	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK pohled	emlika	
s1.04	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	274,47	Cemflow - leštěný povrch	P1	akustický podhled	Pohledový beton	
s1.05	REŽIE SÁL	32,93	Cemflow - leštěný povrch	P1	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.06	CHODBA	10,50	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK pohled	Pohledový beton	
s1.07	CHODBA	10,50	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK pohled	Pohledový beton	
s1.08	DEPOZITÁŘ TRANZITNÍ	606,81	Cemflow - leštěný povrch	P1	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.09	GARAŽ	529,27	epoxidová stěrka	P7	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.10	STROJOVNA VZT	298,82	epoxidová stěrka	P5	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.11	WC MUŽI	46,69	keramická dlažba	P2	SDK pohled	emlika, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.12	WC ŽENY	52,69	keramická dlažba	P2	SDK pohled	emlika, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.13	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	20,06	keramická dlažba	P2	Pohledový beton	keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.14	PŘEDÁVACÍ STANICE	83,77	epoxidová stěrka	P5	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.15	PŘEDSÍRKA CHUC	66,84	Cemflow - leštěný povrch	P7	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.16	CHUC	14,07	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.17	PŘEDSÍRKA CHUC	16,54	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.18	PŘEDSÍRKA CHUC	87,08	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.19	CHUC	29,12	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.20	PŘEDSÍRKA CHUC	6,06	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.21	PŘEDSÍRKA CHUC	19,24	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
s1.22	CHUC	25,30	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSYV
	ŠTERK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

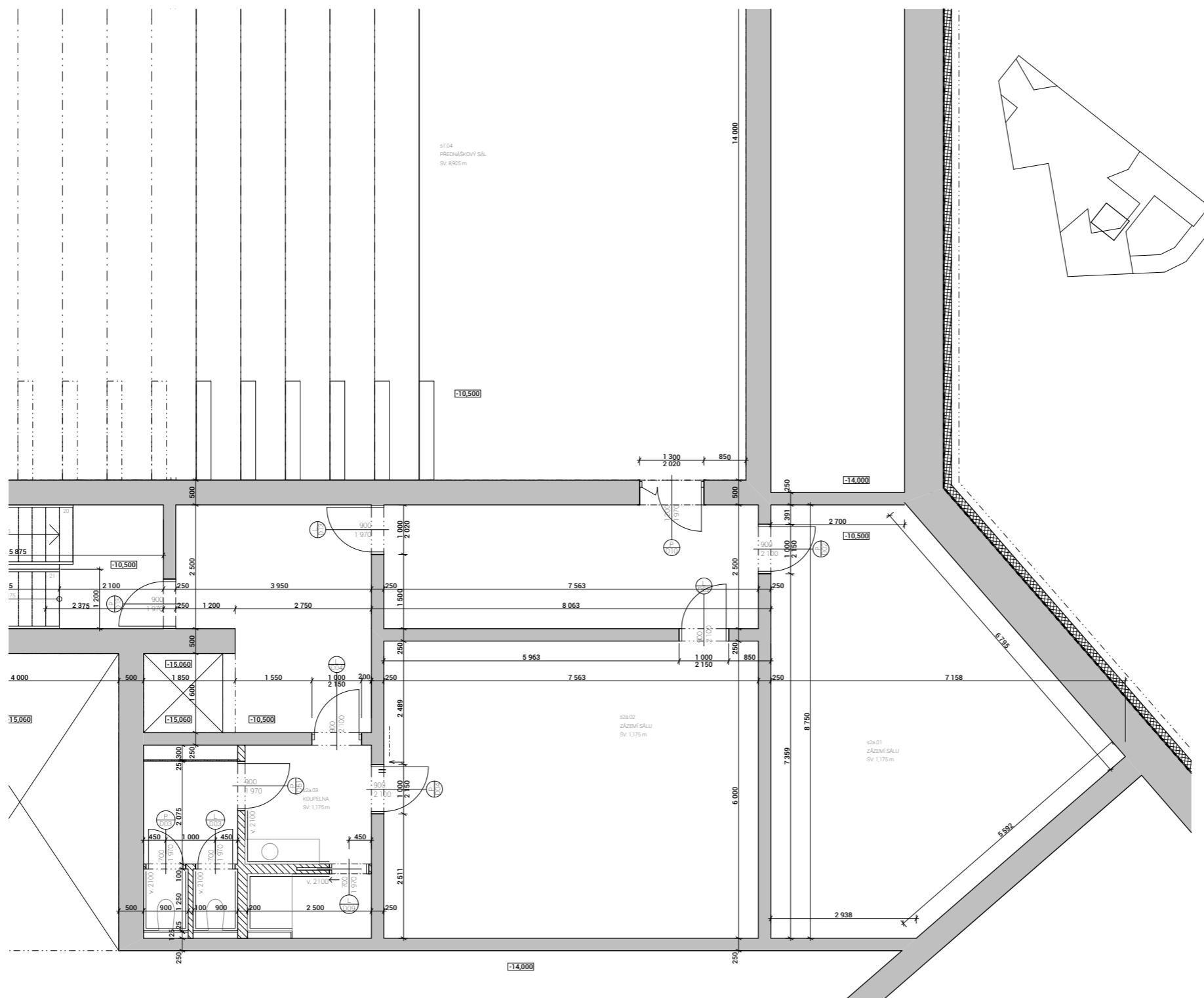
**LEGENDA OZNAČENÍ**

	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNÍKOVÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZEĎ (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		výškový ústav 15129 Ústav navrhování III		prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konšultant Ing. Marcela Koucká	vypisovatel Michaela Jandeková		datum 22.5.2017		
oblast výkresu	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			datum 22.5.2017	inžénbr 1:50	oblast výkresu <b>PŮDORYS 1.PP</b> D.1.1.b) 7



č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s1.04	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	274,47	Cemflow - leštěný povrch	P1	akustický podhled	schledový beton	
s2a.01	ZÁZEMÍ SÁLU	46,20	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s2a.02	ZÁZEMÍ SÁLU	29,53	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s2a.03	KOUPELNA	8,68	keramická dlažba	P3	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSYV
	ŠTERK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

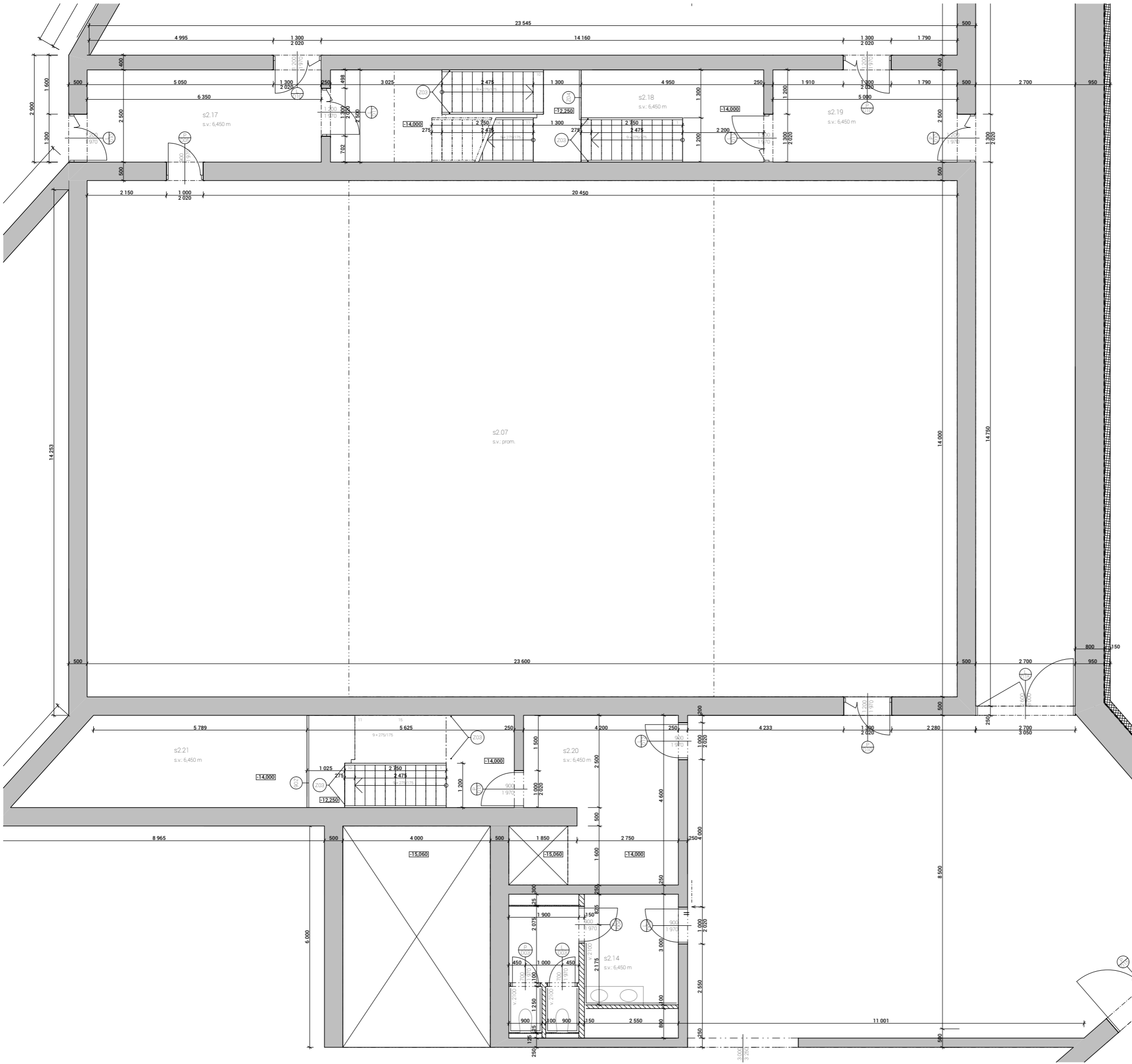
**LEGENDA OZNAČENÍ**

	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZEĎ (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)



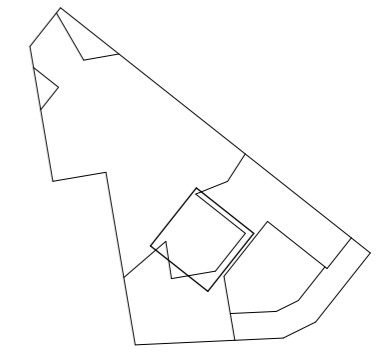
± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAJTA		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	konstant	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	ing. Marcela Koucká	
výpracoval Michaela Jandrková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
datum dokumentace 22.5.2017	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	ověřil 1:50	
oblast výtvaru <b>PŮDORYS 2a.PP</b>		oblast výtvaru <b>D.1.1.b) 8</b>		



**TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.PP**

č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s2.01	FOYER	1 805,49	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	pohledový beton	
s2.02	VÝSTAVNÍ SÁL	816,35	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.03	VÝSTAVNÍ SÁL	410,46	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.04	VÝSTAVNÍ SÁL	427,02	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.05	WORKSHOPOVÁ MÍSTNOST	157,73	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.06	DEPOZITÁŘ STÁLÝ	1 151,41	Cemflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.07	DÍLNÝ DEPOZITÁŘE	230,40	Cemflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,06	keramická dlažba	P6	SDK podhled	keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.09	WC MUŽI	52,69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.10	WC ŽENY	46,69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	64,50	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.12	STROJOVNA SPRINKLERŮ	136,78	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.13	NÁHRADNÍ ZDROJ	83,76	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.14	WC	18,05	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.15	PŘEDSÍŔKA CHŮC	66,87	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.16	CHŮC	14,06	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.17	PŘEDSÍŔKA CHŮC	17,07	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.18	CHŮC	29,51	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.19	PŘEDSÍŔKA CHŮC	13,43	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.20	PŘEDSÍŔKA CHŮC	19,24	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.21	CHŮC	31,35	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.22	CHODBA	154,87	Cemflow - leštěný povrch	F8	pohledový beton	pohledový beton	



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

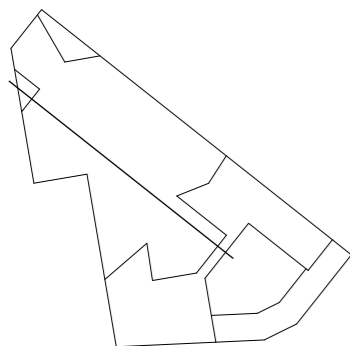
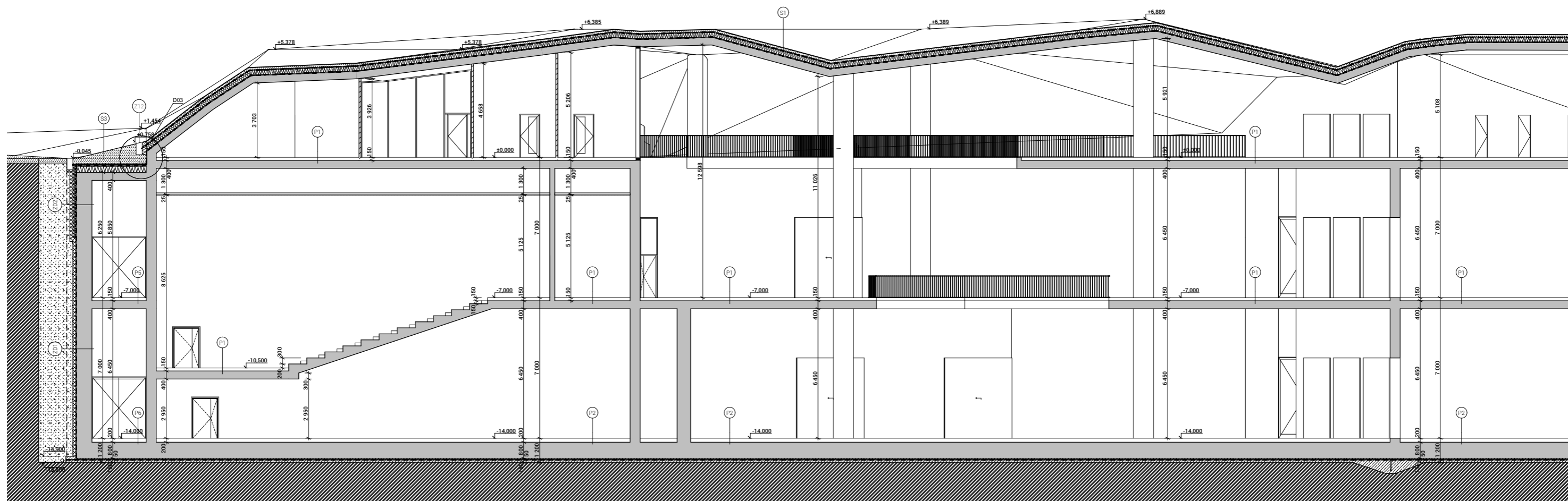
	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSYP
	ŠŤERK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

**LEGENDA OZNAČENÍ**

	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZEĎ (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)



projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu 15129 Ústav navrhování III		vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		výrobci ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		konstrukt Ing. Marcela Koucká		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
výpracoval Michaela Janděková		datum 22.5.2017		mřížka 1:50		oblast výkresu PŮDORYS 2.PP		oblast výkresu D.1.1.b) 9			



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSYV
	ŠTĚRK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

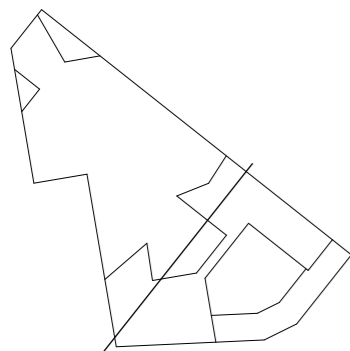
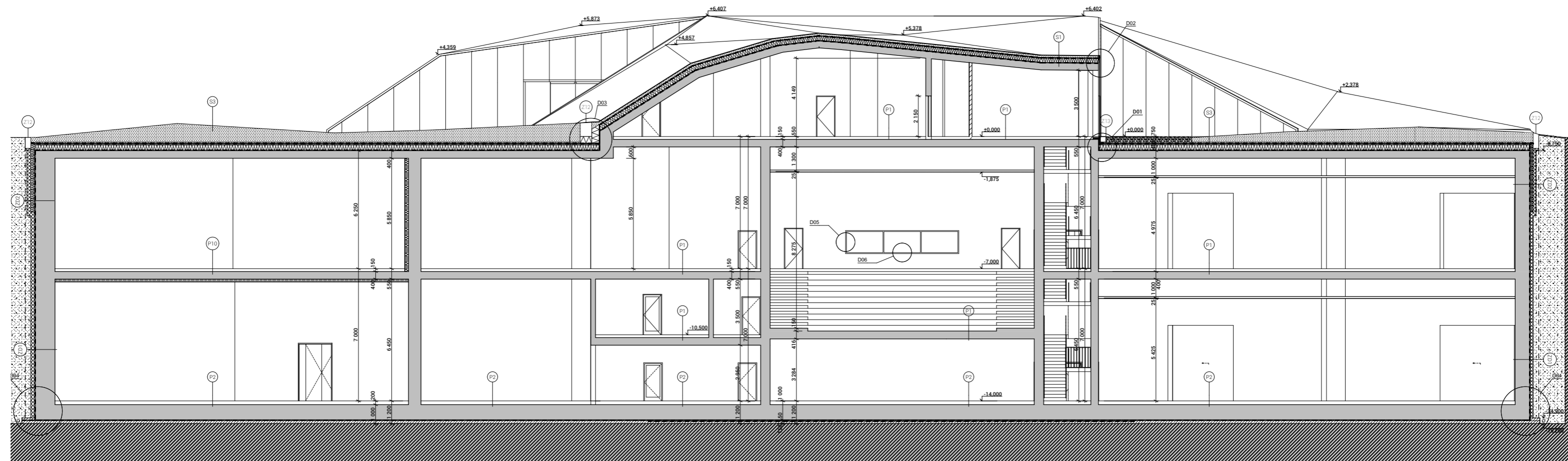
**LEGENDA OZNAČENÍ**

	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZĚD (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚLAŠŤ (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)

± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí stavby prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hen. FAIA		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY
stavba 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koucká	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
výpracovala Michaela Jandrková	datum 22.5.2017	inženýr ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	měřítko 1:100	
oblast výtvaru		ŘEZ I	oblast výtvaru <b>D.1.1.b) 10</b>	





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ŽELEZOBETON		BETONOVÁ DLAŽBA
	POROBETON		BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		BETONOVÉ TVÁRNICE
	SUBSTRÁT		TERÉN - ZÁSYV
	ŠTĚRK		TERÉN - PŮVODNÍ
	DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE		
	HYDROIZOLACE		

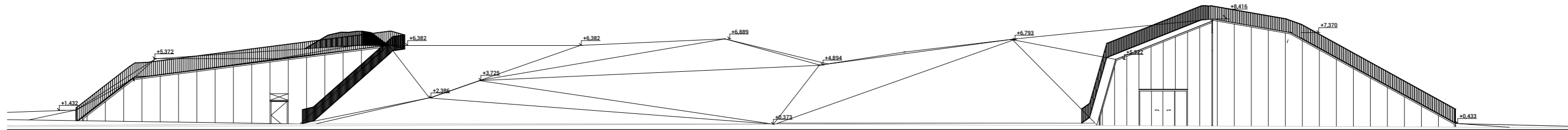
**LEGENDA OZNAČENÍ**

	OKNO (VIZ TAB. D.1.1.b) 23)		PODLAHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 19-21)
	DVEŘE (VIZ TAB. D.1.1.b) 22)		STŘECHA (VIZ TAB. D.1.1.b) 25)
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		OBVODOVÁ ZĚD (VIZ TAB. D.1.1.b) 26)
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY (VIZ TAB. D.1.1.b) 24)		LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT (VIZ TAB. D.1.1.b) 27)

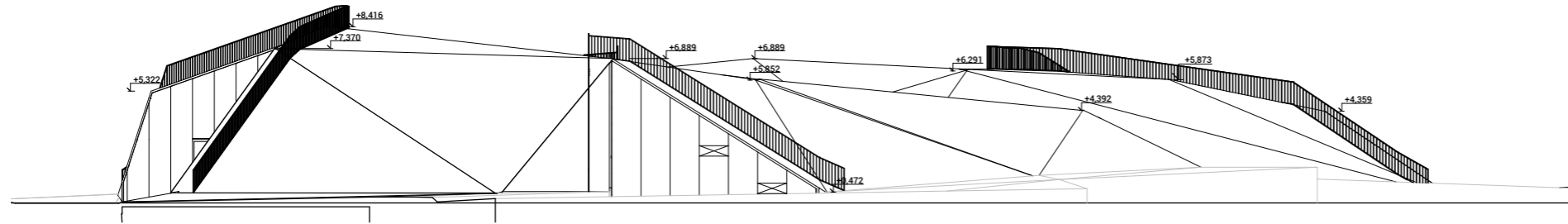
± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírku moderního umění		vedoucí stavby prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
stav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koucká	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY	
výpracoval Michaela Jandrková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
čas dokumentace	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	měřítko 1:100	
obsah výkresu	<b>ŘEZ II</b>	období výkresu	<b>D.1.1.b) 11</b>	

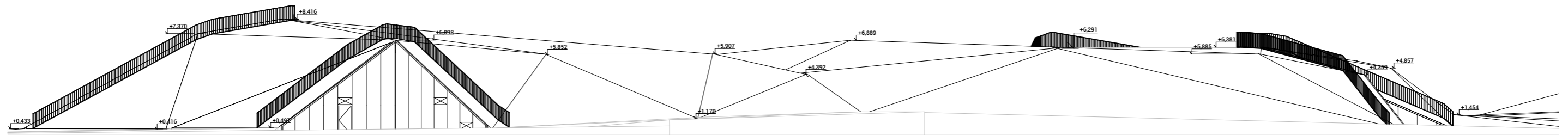
POHLED 01



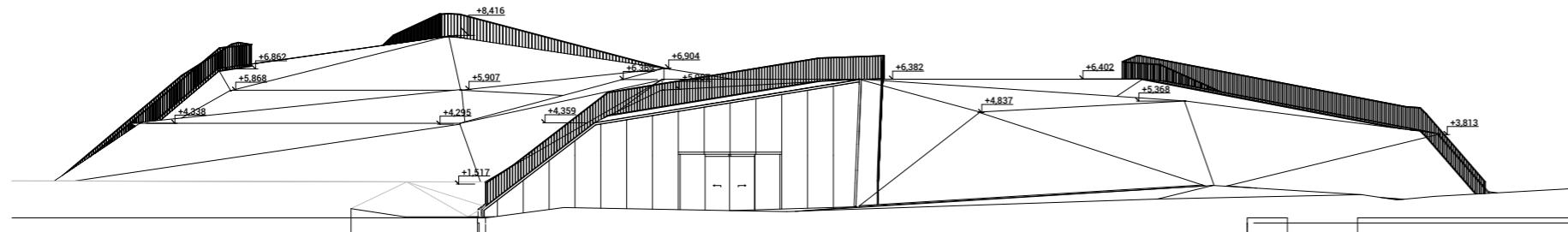
POHLED 02



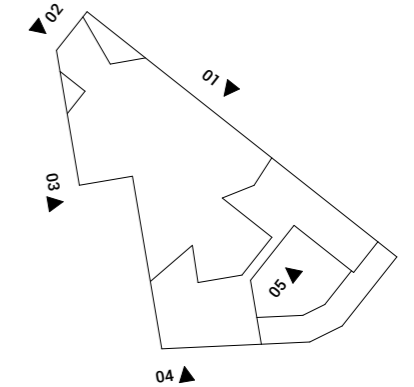
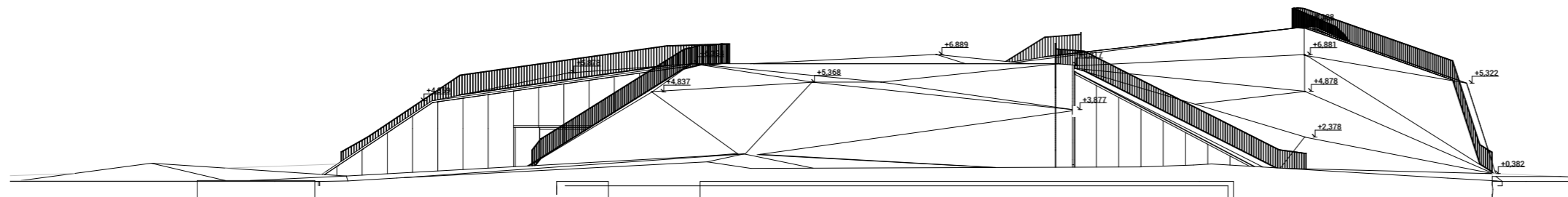
POHLED 03



POHLED 04

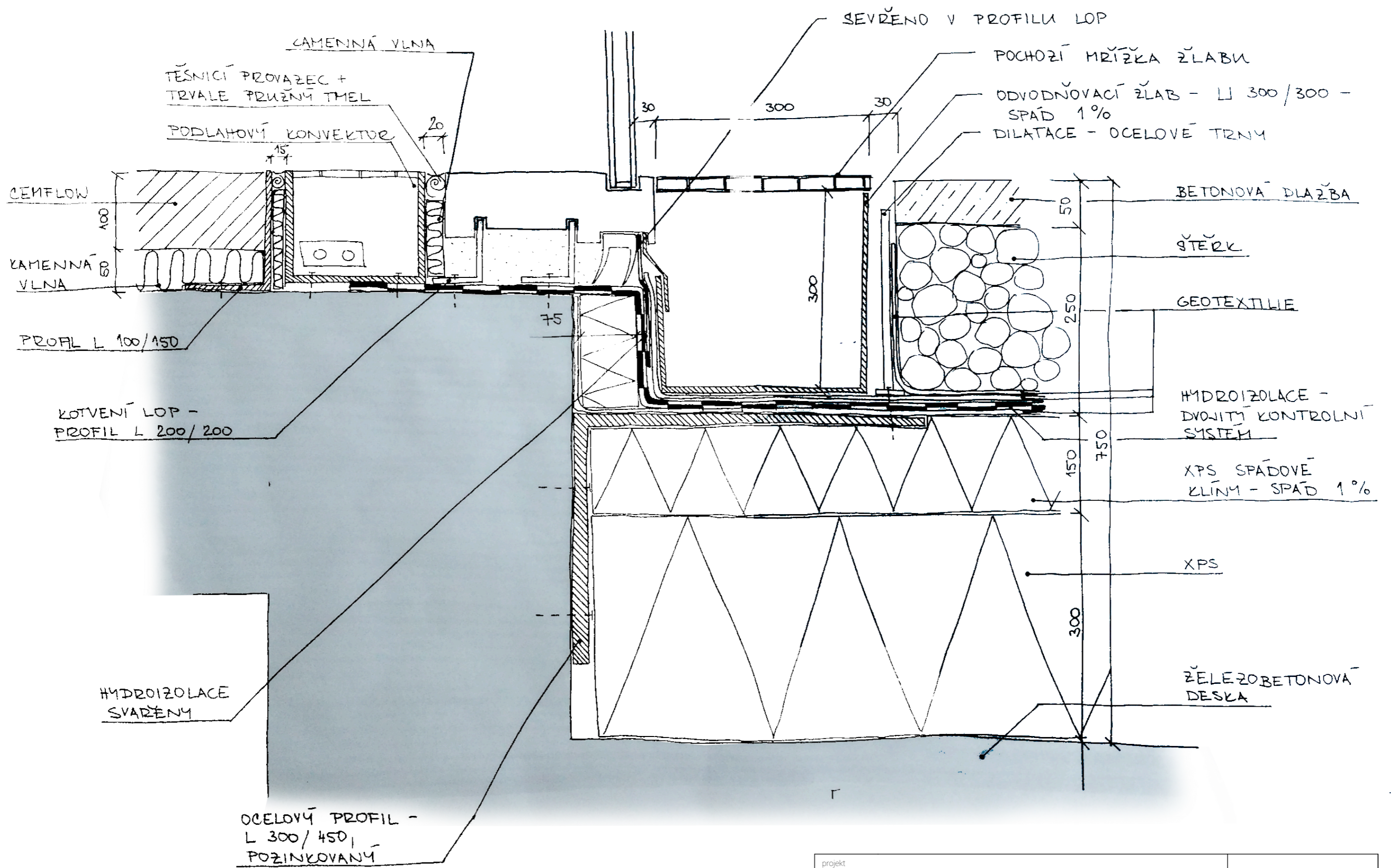


POHLED 05



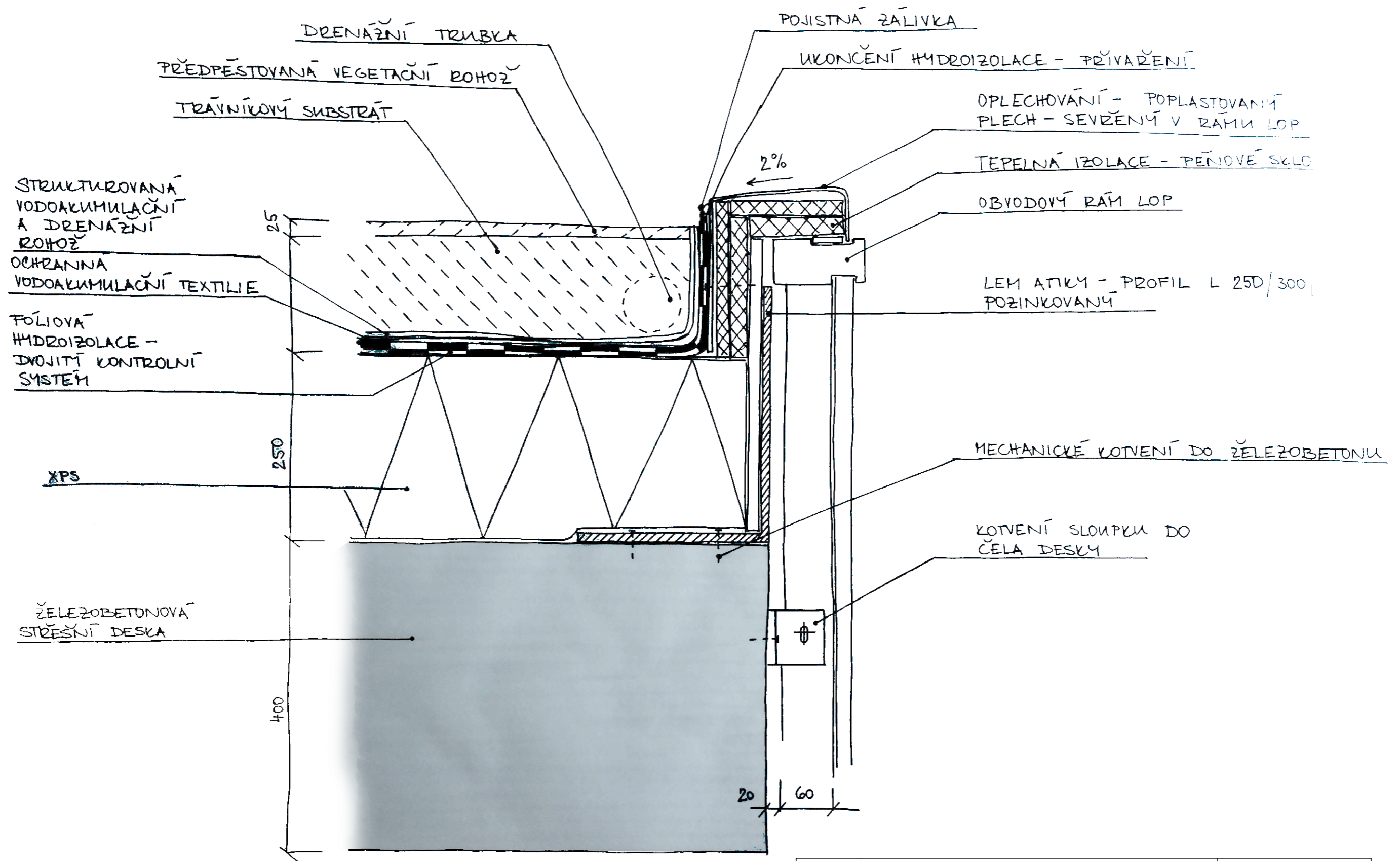
± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu 15129 Ústav navrhování III		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY
dop. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		konzultant Ing. Marcela Koucká		konzultant Ing. Marcela Koucká		
výpracoval Michaela Jandrková		datum 25.5.2017		mřížka 1:150		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE obsah výkresu POHLEDY číslo výkresu D.1.1.b) 12



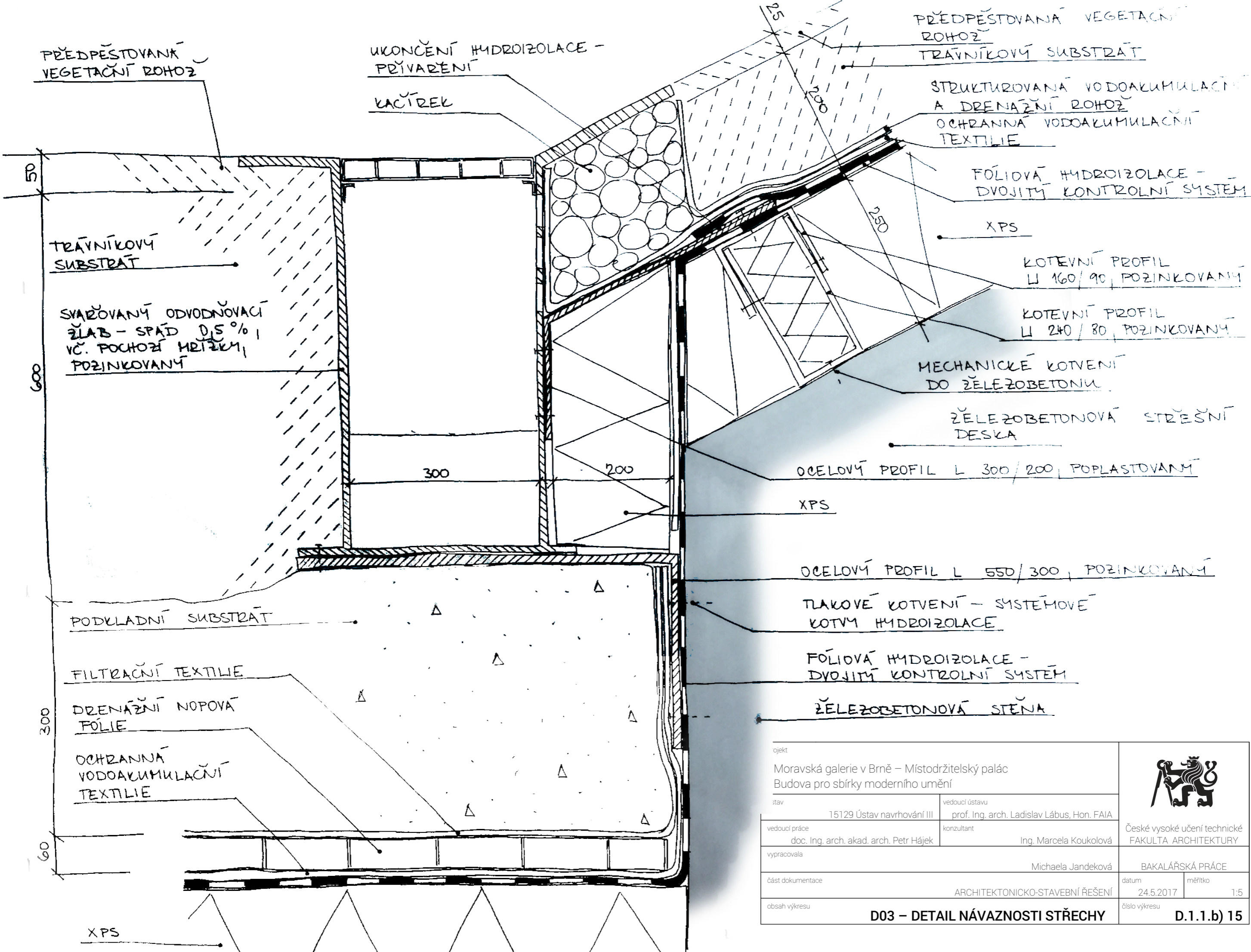
projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017	měřítko 1:5
obsah výkresu D01 – DETAIL UKONČENÍ LOP	číslo výkresu D.1.1.b) 13	



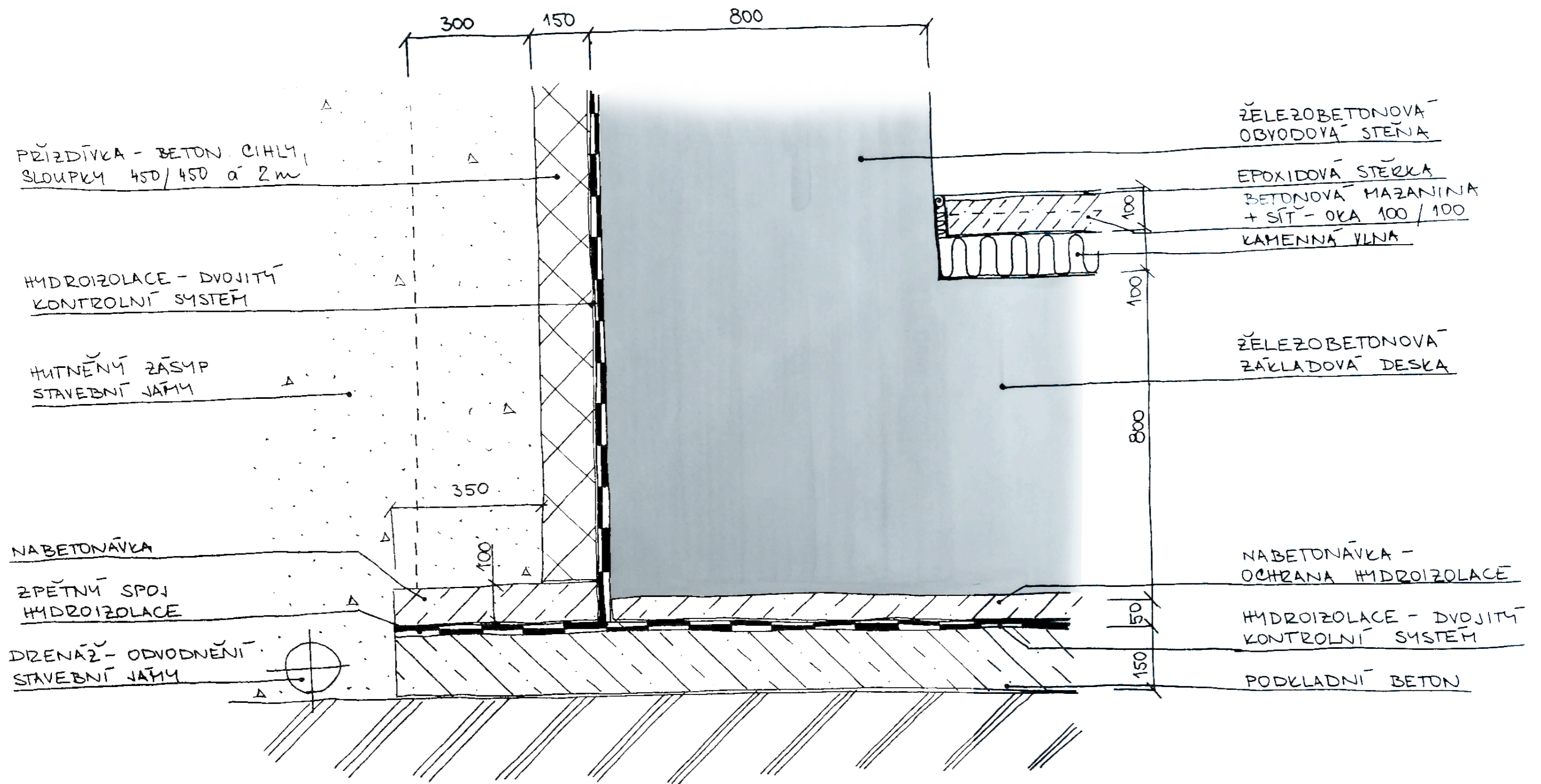


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017	měřítko 1:5
obsah výkresu D02 – DETAIL ATIKY	číslo výkresu D.1.1.b) 14	



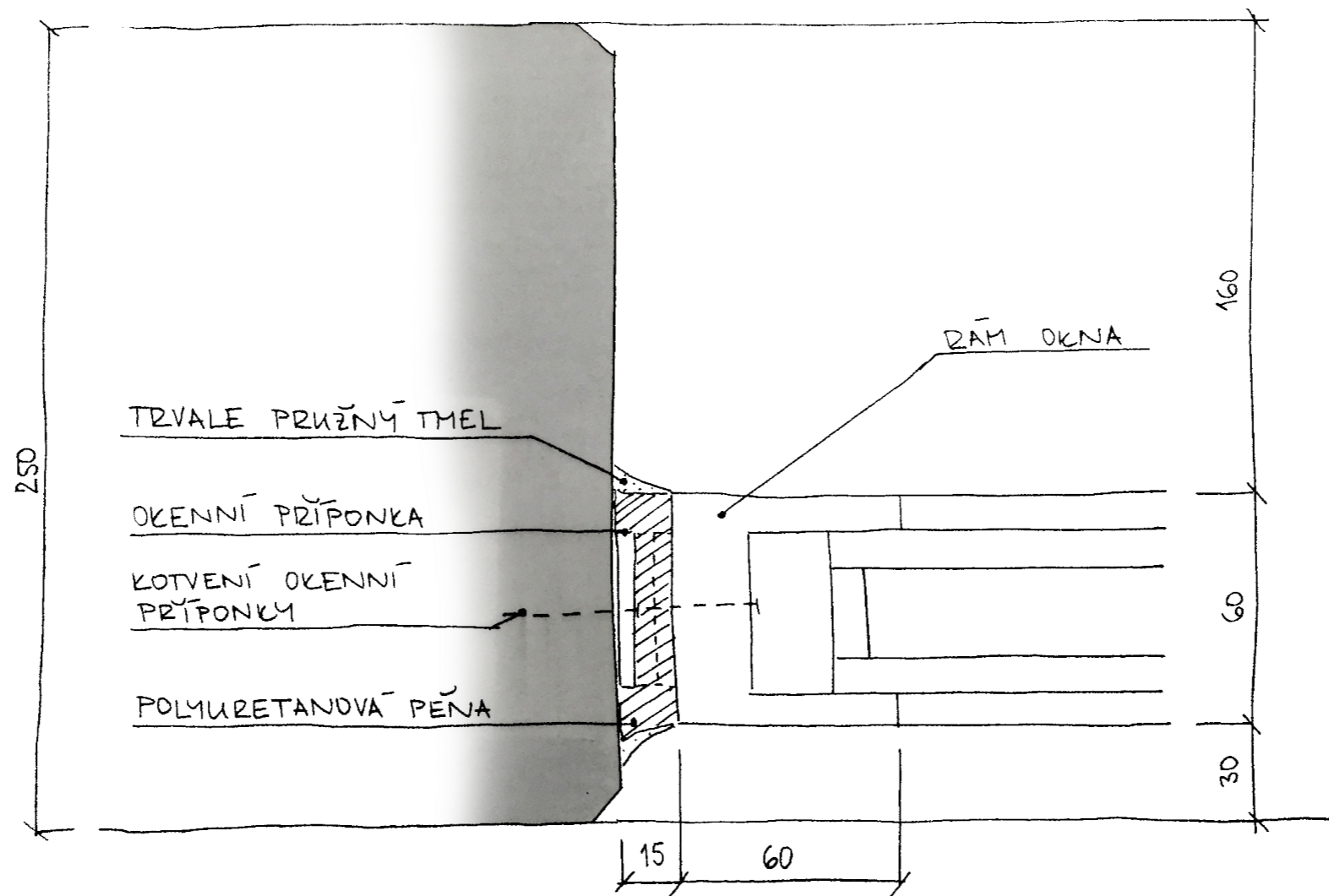


ojekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
stav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017
obsah výkresu D03 – DETAIL NÁVAZNOSTI STŘECHY	měřítko 1:5	číslo výkresu D.1.1.b) 15

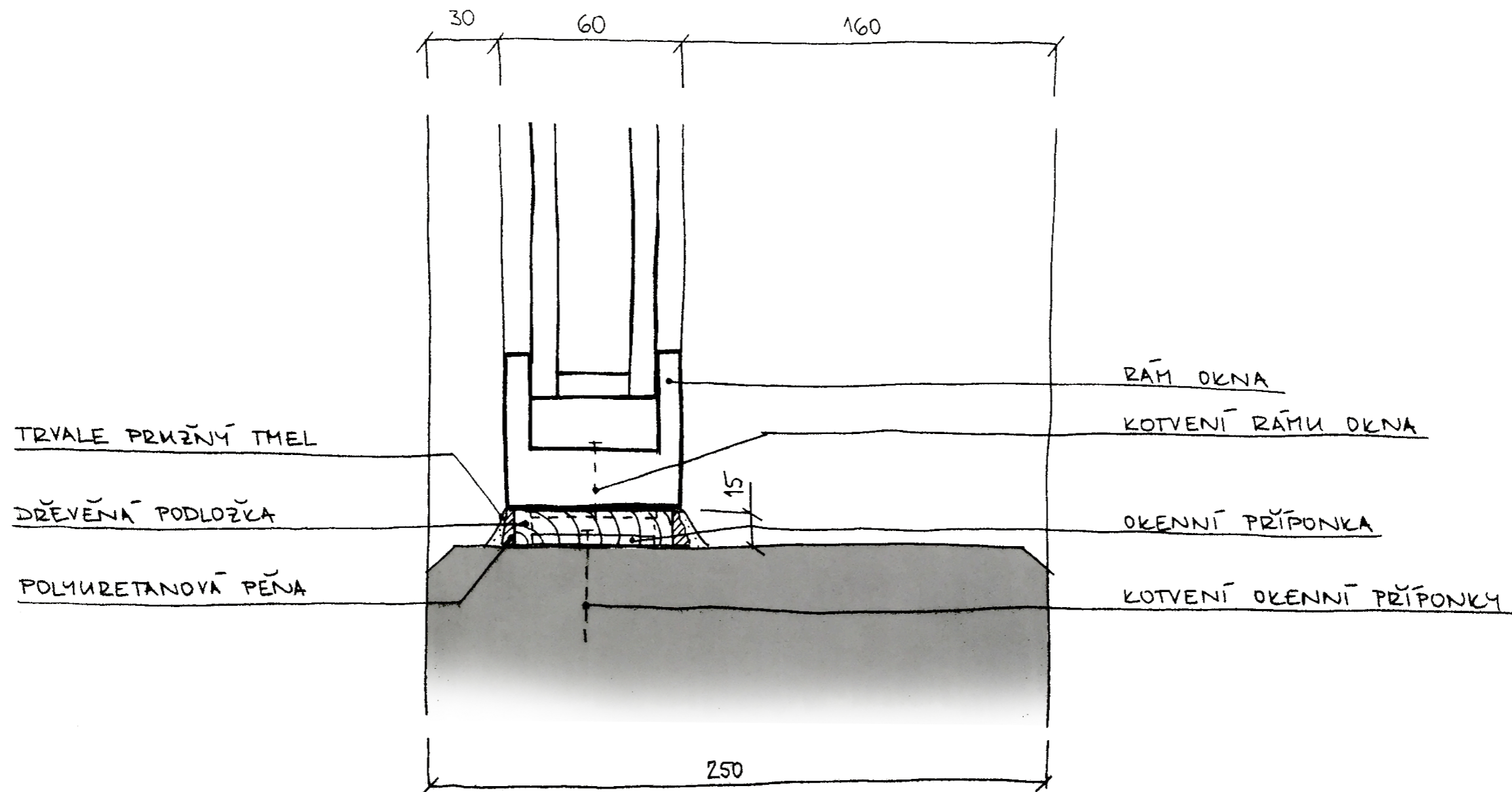


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	datum 24.5.2017	měřítko 1:10
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	obsah výkresu <b>D04 – DETAIL PATY STAVBY</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 16</b>





projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017	měřítko 1:2
obsah výkresu <b>D05 – DETAIL OSTĚNÍ OKNA</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 17</b>	

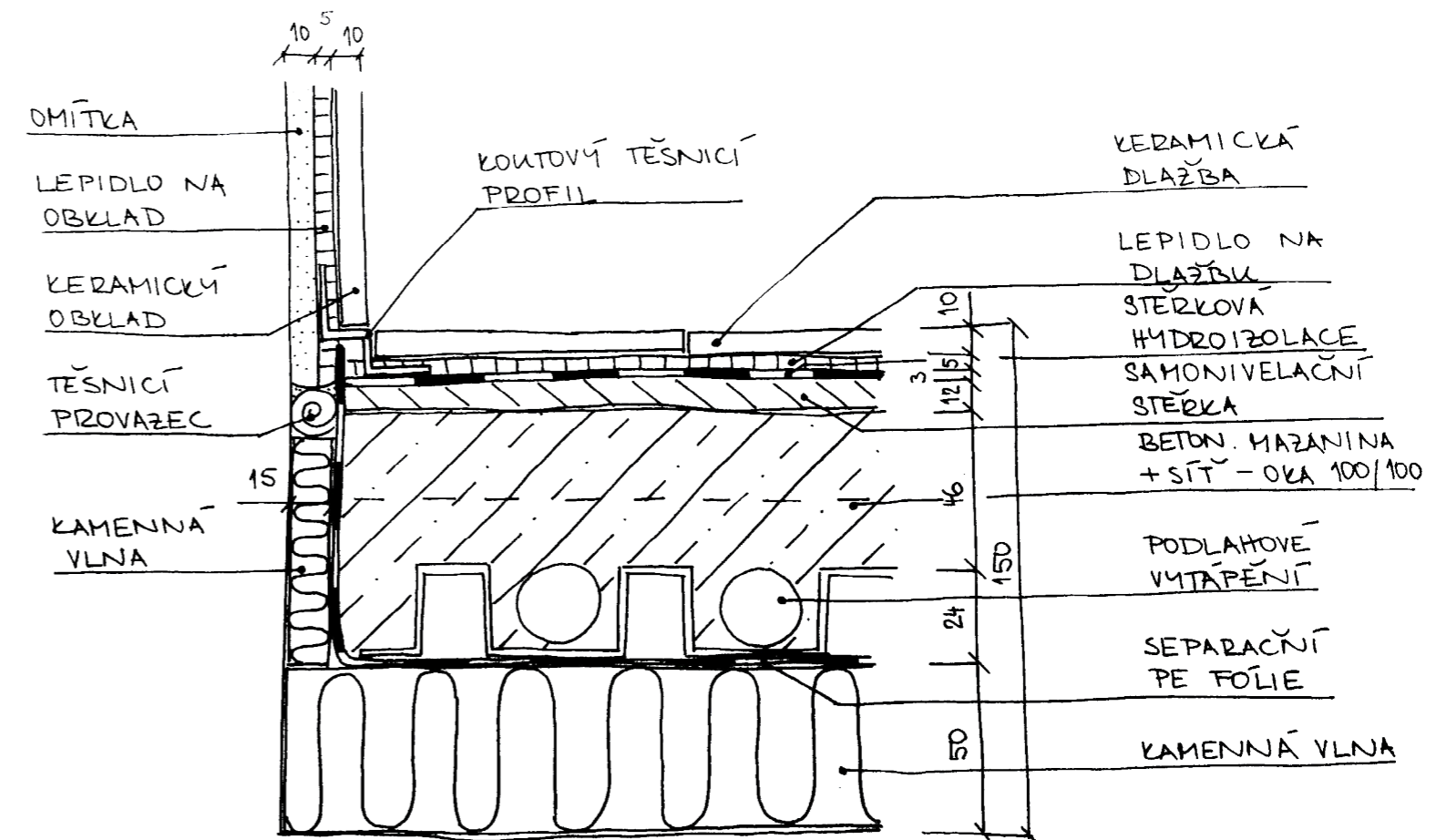
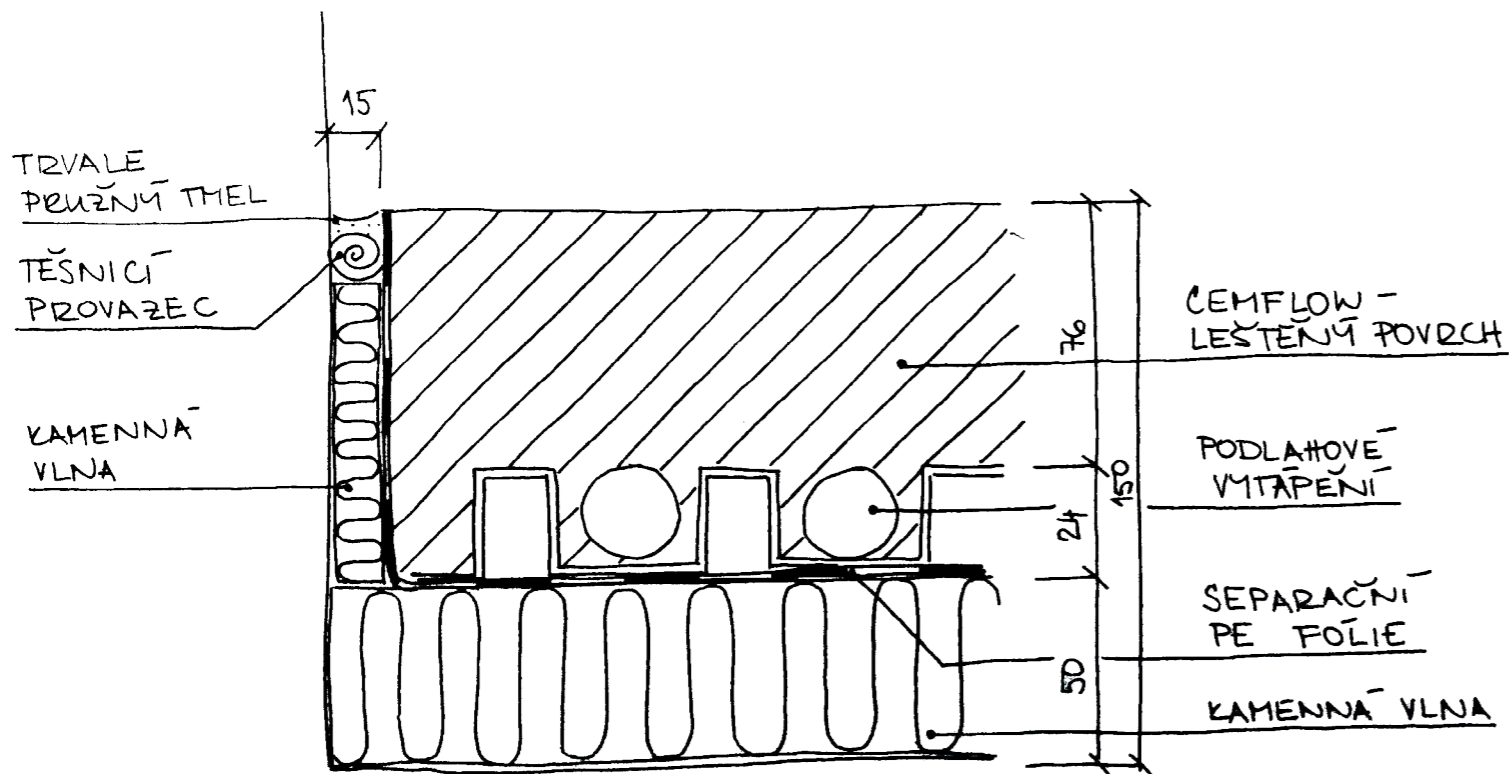


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 24.5.2017
obsah výkresu D06 – DETAIL PARAPETU OKNA	měřítko 1:2	číslo výkresu D.1.1.b) 18



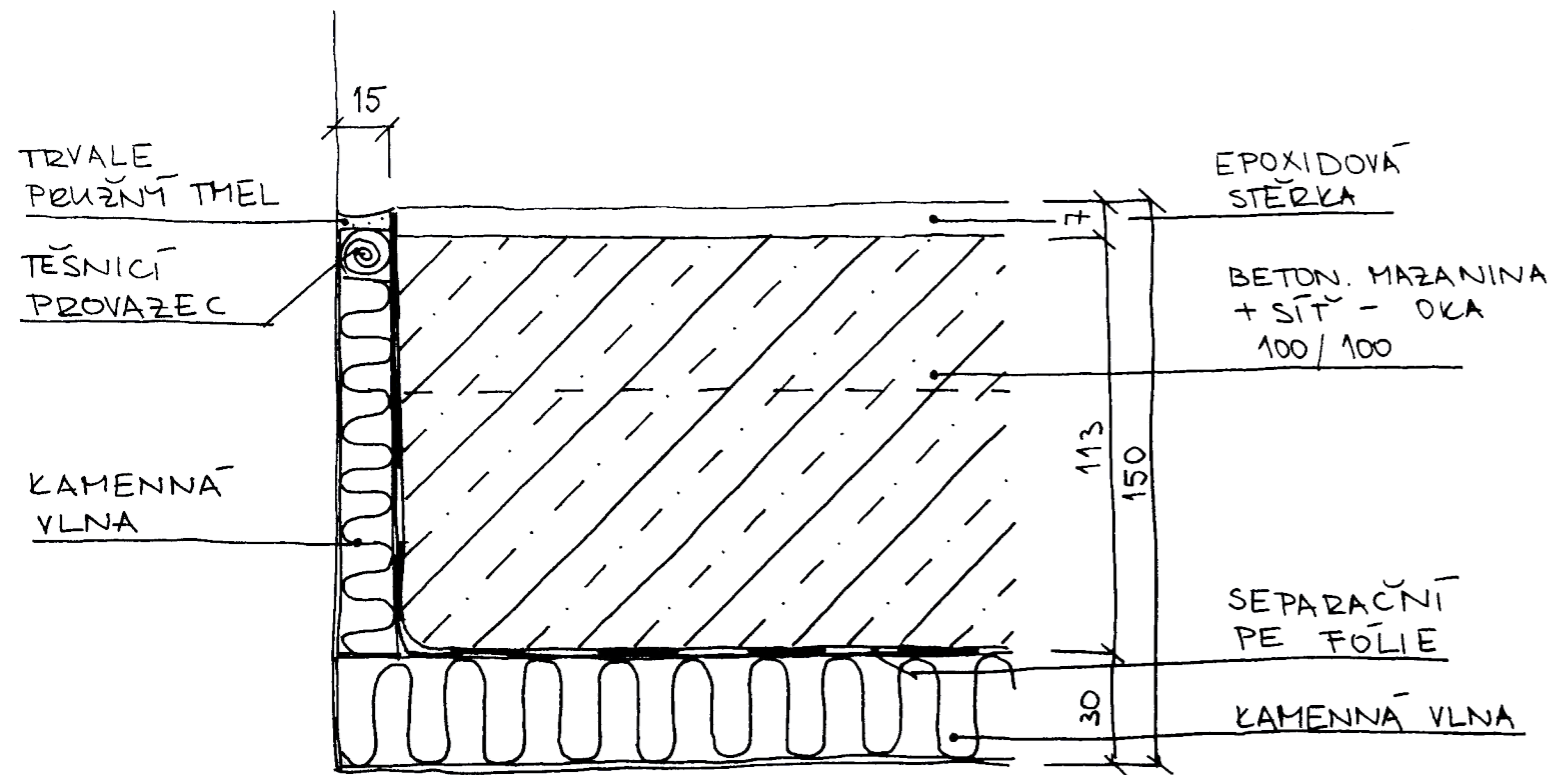
P1 – VÝSTAVNÍ SÁLY, FOYER 1.NP, 1.PP, ADMINISTRATIVA, DEPOZITÁŘE 1.PP

P3 – HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 1.NP, 1.PP

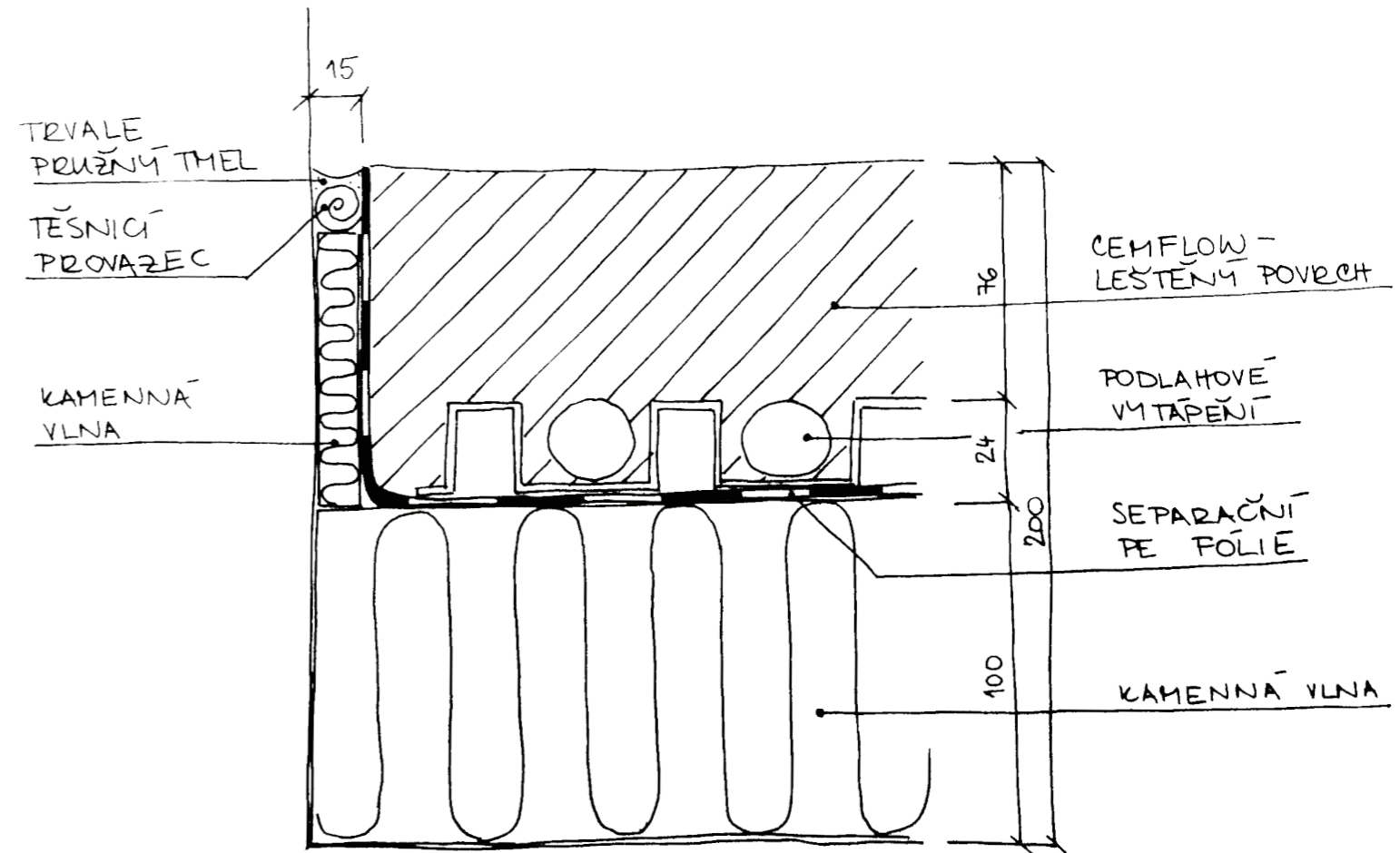


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	měřítko 1:2
obsah výkresu <b>SKLADBY PODHLAH P1, P3</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 19</b>	

P5 – TECHNICKÉ ZÁZEMÍ 1.PP

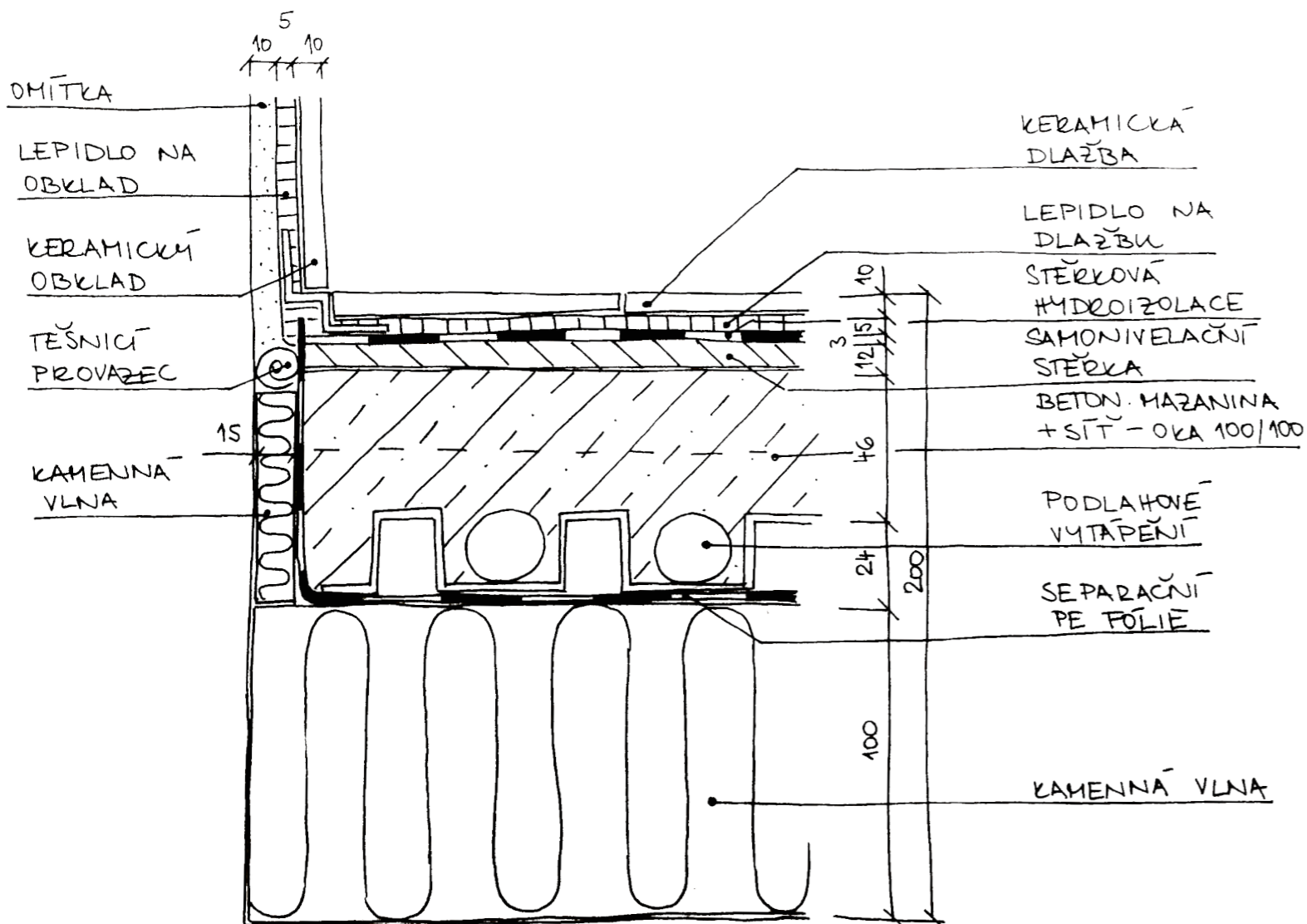


P2 – VÝSTAVNÍ SÁLY, FOYER, DEPOZITÁŘE 2.PP

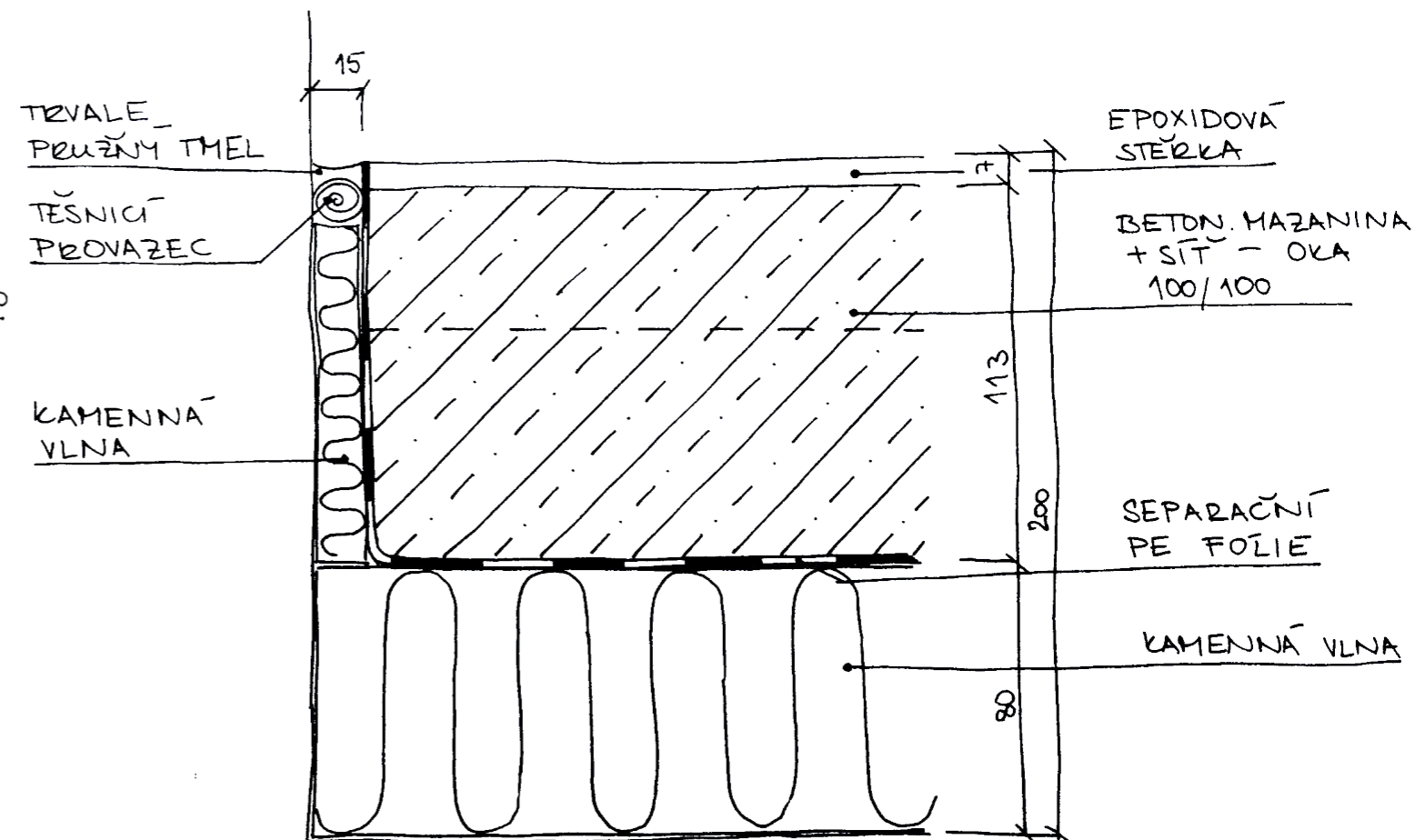


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017
obsah výkresu SKLADBY PODLAH P5, P2	měřítko 1:2	číslo výkresu D.1.1.b) 20

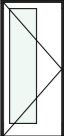
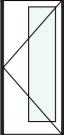

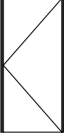
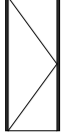
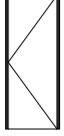
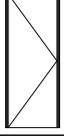

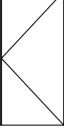
P4 – HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 2.PP



P6 – TECHNICKÉ ZÁZEMÍ 2.PP



projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	měřítko 1:2
obsah výkresu <b>SKLADBY PODLAH P4, P6</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 21</b>	

TABULKA DVEŘÍ											
orient.	počet ks		šířka	výška	materiál	povrch. úprava	prosklení	zárubeň	Kování	Závěsy	Požární odolnost
<b>D01</b>											
L	2		900	2 100	dřevo	CPL	čiré	ocelová	interiérové, rozetové, klika, BB	skryté panty	-
P	1		900	2 100	dřevo	CPL	čiré	ocelová	interiérové, rozetové, klika, BB	skryté panty	-
<b>D02</b>											
L	4		900	2 100	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, klika, BB	skryté panty	-
P	2		900	2 100	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, klika, BB	skryté panty	-
<b>D03</b>											
L	8		700	1 970	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, WC pojistka	regulovatelné panty	-
P	10		700	1 970	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, WC pojistka	regulovatelné panty	-
<b>D04</b>											
L	1		700	1 970	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, WC pojistka	skryté panty	-
P	1		900	2 100	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, WC pojistka	skryté panty	-
P	2		900	1 970	dřevo	CPL	-	ocelová	interiérové, rozetové, WC pojistka	skryté panty	-

TABULKA OKEN							
Množství	Náhled	Šířka	Výška	Typ otevírání	Kotvení	Materiál	Povrchová úprava
<b>O01</b>							
1		6 000	1 220	neotevíravé	příponky	hliník	lak

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala Michaela Jandeková		
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	
obsah výkresu <b>TABULKA DVEŘÍ</b>		číslo výkresu <b>D.1.1.b) 22</b>

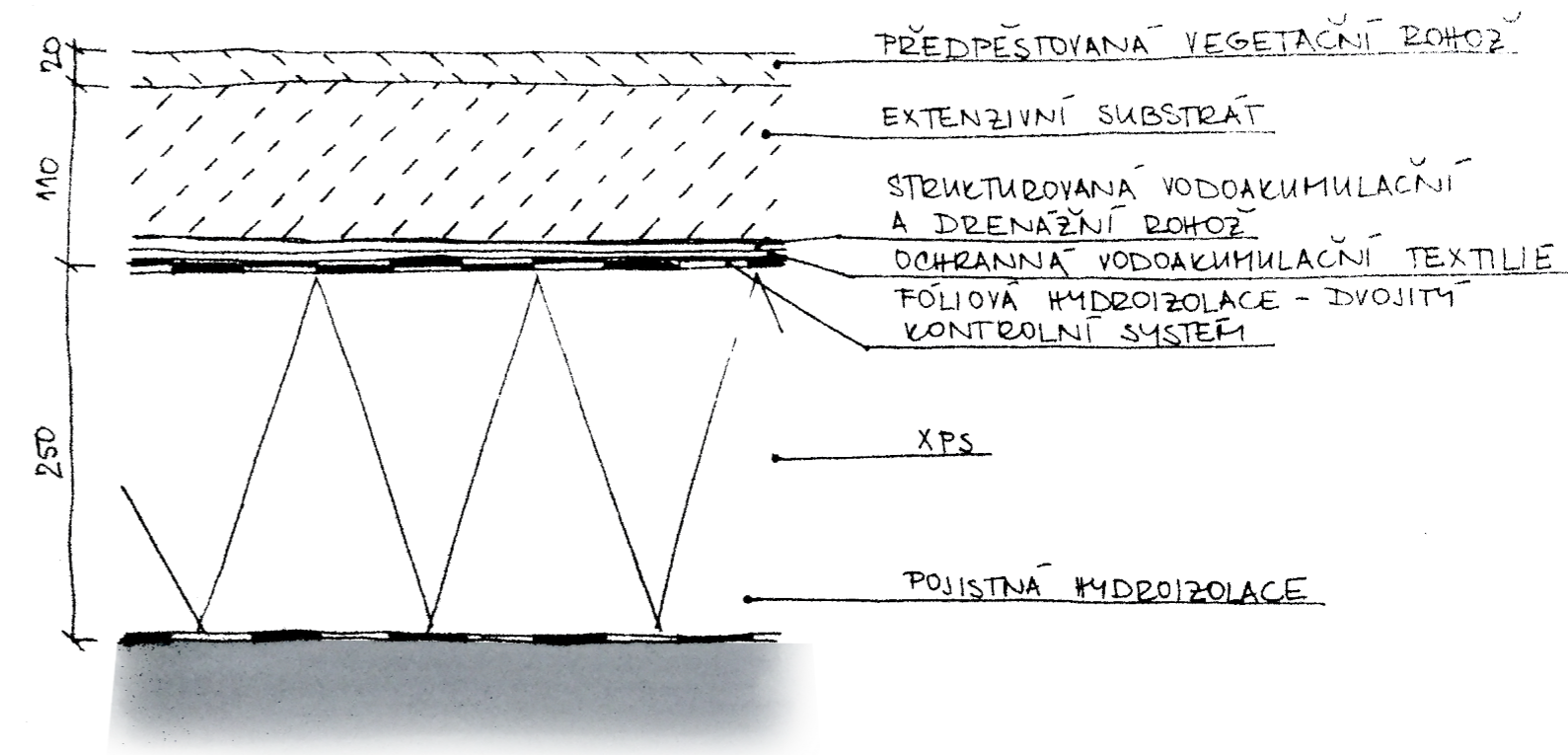
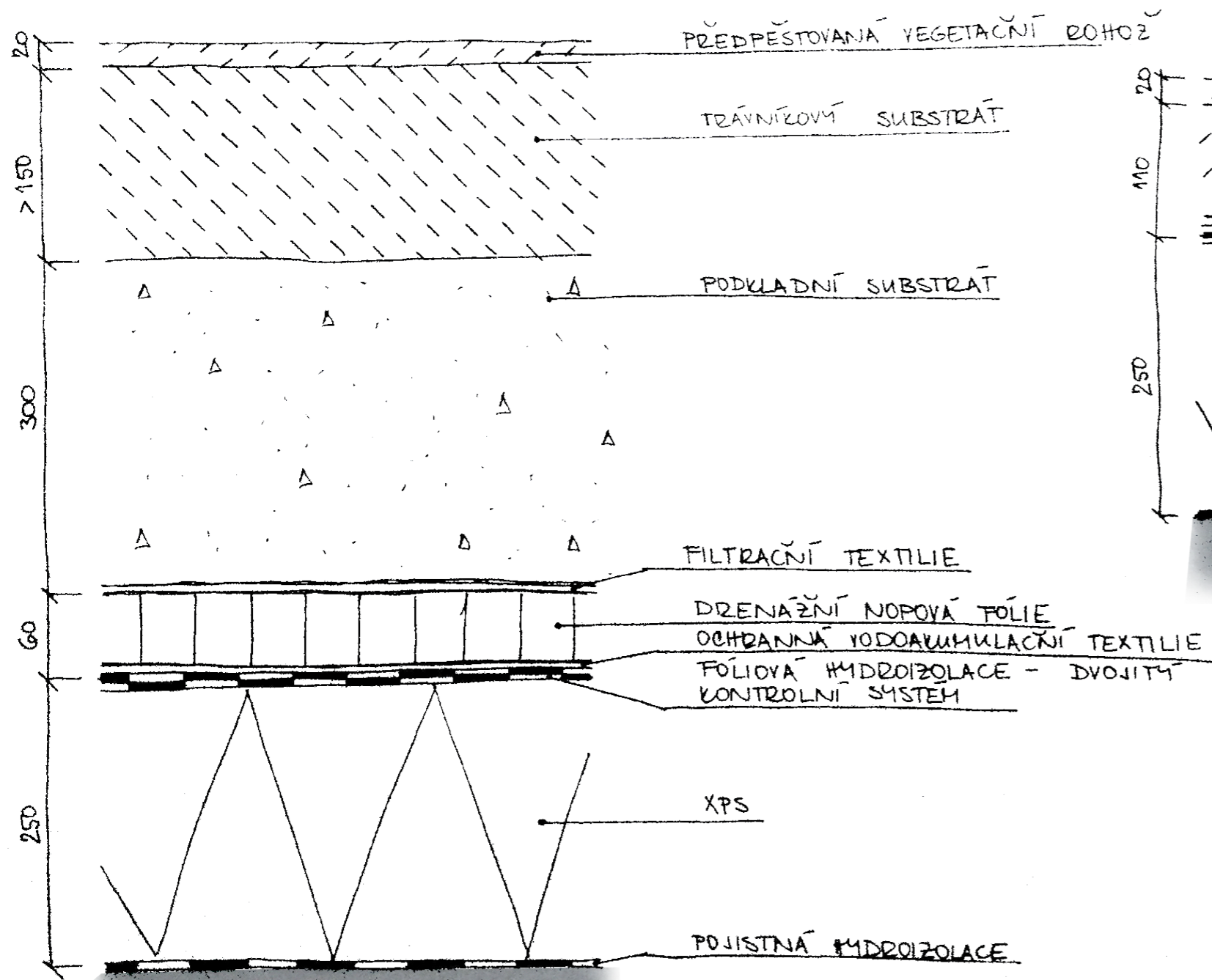
projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala Michaela Jandeková		
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 22.5.2017	
obsah výkresu <b>TABULKA OKEN</b>		číslo výkresu <b>D.1.1.b) 23</b>



TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ					
ozn.	popis		materiál	povrchová úprava	počet (ks)
Z01	zábradlí, vyústění únikového schodiště, 1.NP		nerez. ocel	kartáčovaná	1
Z02	zábradlí, vyústění únikového schodiště, 1.NP		nerez. ocel	kartáčovaná	1
Z03	zábradlí, úniková schodiště		nerez. ocel	kartáčovaná	54
Z04	zábradlí, mezipodesta únikových schodišť, napojení ramen		nerez. ocel	kartáčovaná	3

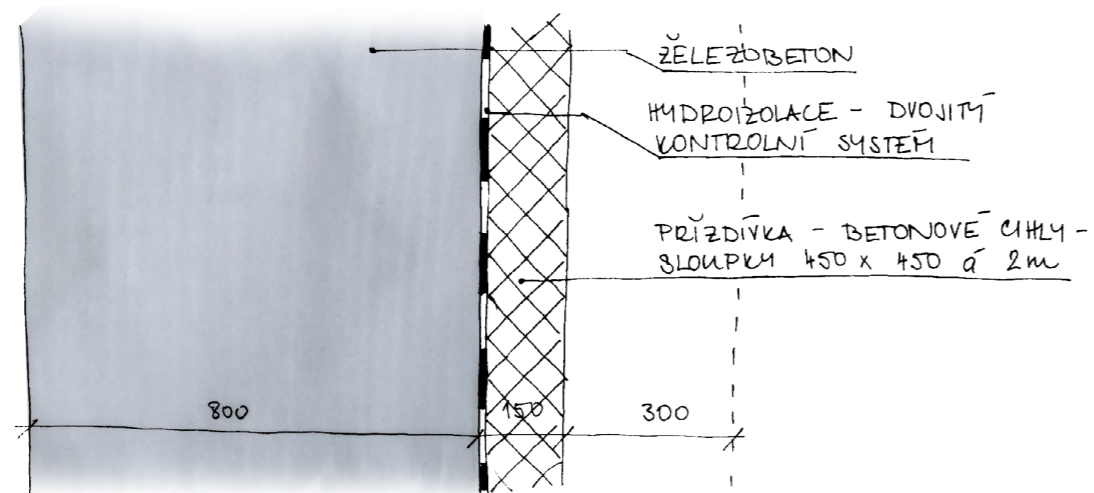
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ					
ozn.	popis		materiál	povrchová úprava	délka (m)
K1	oplechování atiky		ocel	poplastovaný	248,3
K2	okapnička odvodňovacího žlabu, 1.NP, sevřena v profilu LOP		ocel	pozink	121,6

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 25.5.2017	měřítko
obsah výkresu <b>TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 24</b>	

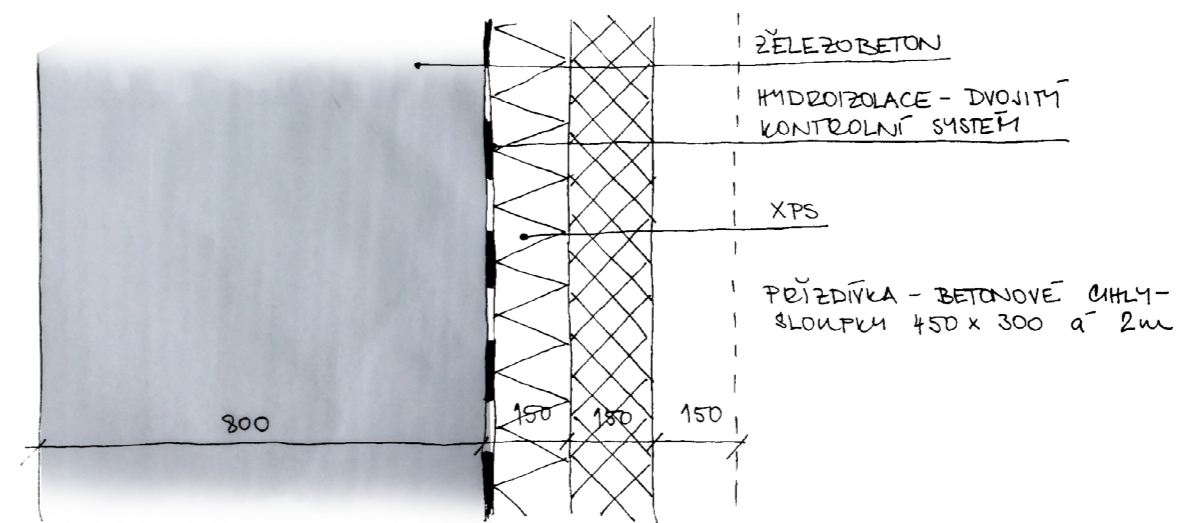


projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 25.5.2017
obsah výkresu	SKLADBY STŘECH	měřítko 1:5 číslo výkresu D.1.1.b) 25

ZD1



ZD2



projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	datum 25.5.2017	měřítko 1:10
obsah výkresu <b>SKLADBY ZDÍ</b>	číslo výkresu <b>D.1.1.b) 26</b>	

TABULKA LEHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤŮ

ozn.		materiál	povrchová úprava
F01		hliník	lak
F02		hliník	lak
F03		hliník	lak
F04		hliník	lak

F05		hliník	lak
F06		hliník	lak
F07		hliník	lak

projekt	Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav	15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant Ing. Marcela Koukolová	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala	Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
část dokumentace	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		datum 24.5.2017
obsah výkresu	TABULKA LOP		měřítko 1:200
			číslo výkresu D.1.1.b) 27



## D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

### a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

popis objektu

konstrukční systém

založení

zatížení

### b) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2.1	VÝKRES TVARU – STŘECHA	1:200
D.1.2.2.2	VÝKRES TVARU – STROP 1.PP	1:250, 1:100
D.1.2.2.3	VÝKRES TVARU – STROP 2.PP	1:250, 1:100

### c) STATICKÉ POSOUZENÍ

Střešní deska

Stropní deska

Únosnost tlačené diagonály

Smykové napětí v kontrolním bodě

## D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA  
KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

## A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

### POPIS OBJEKTU

Navrhovaným objektem je nová budova Moravská galerie v Brně pro sbírky moderního umění. Pozemek je nepravidelného tvaru, přístupný je z ulice Rooseveltova, z ostatních stran je obklopený stávající zástavbou.

Galerie má dvě podzemní podlaží s konstrukční výškou 7,0m a jedno nadzemní, pouze nad částí podzemního půdorysu. Střeška nadzemní části objektu je tvořena prolamovanou polygonovou plochou, část bez nadzemního patra je zastropena rovnou deskou. Celá střecha je pochozí, zatravněná.

### KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém je kombinovaný, z monolitického pohledového železobetonu. Nosné sloupy jsou rozmístěny v nepravouhlém rastru, tvořícím pole 10×15m. Sloupy jsou kruhové o průměru 1m, obvodové stěny mají tloušťku (železobetonu) 0,8m, vnitřní nosné 0,5m. Stropní desky jsou navrženy jako bezprůvlakové, obousměrně pnuté, o tl. 0,4m.

Konstrukce střechy je tvořena z desek tloušťky 0,4m. Po obvodu je podepřena obvodovými stěnami, uvnitř půdorysu je vynášena vnitřními nosnými stěnami a sloupy. Konstrukce střechy byla optimalizována tak, aby byly všechny plochy co nejvhodněji podepřeny a jejich průsečíky ležely ve středech sloupů.

Schodiště v centrálním foyer je monolitické, vynášené stěnou po boku (tvořící v horním podlaží zábradlí) a pilířem, podpírajícím mezipodestu.

Byl navržen beton třídy C40/45 a ocel třídy B500.

### ZALOŽENÍ

Objekt je založen na základové desce o tloušťce 0,8m. Základová spára je v hloubce 15,2m. Vzhledem k tomu, že základová spára se nachází pod hladinou podzemní vody, je spodní stavba provedena jako železobetonová vana. Stavební jáma je zajištěna pomocí štětovic, hydroizolace stavby jsou fóliové, provedené pomocí dvojitého kontrolního systému. Budou prováděny zvenku po vybetonování konstrukcí spodní stavby z důvodu ochrany, kontroly, případně opravení, systému.

### ZATÍŽENÍ

Na většině plochy objektu jsou výstavní prostory s charakteristickým užitným zatížením 5kN/m<sup>2</sup> (kat. C3). Dále se v budově nachází přednáškový sál (kat. C2) – zatížení 4kN/m<sup>2</sup>, a kavárna (kat. C1) a administrativa (kat. B) – zatížení 3kN/m<sup>2</sup>.

Střeška objektu je přístupná (kat. I), posuzována jako veřejný výstavní prostor (C3) – tedy se zatížením 5kN/m<sup>2</sup>. Pozemek se nachází ve sněhové oblasti I s koeficientem s<sub>k</sub>=0,7 a ve větrné oblasti II.

## B) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2.1	VÝKRES TVARU – STŘECHA	1:200
D.1.2.2.2	VÝKRES TVARU – STROP 1.PP	1:250, 1:100
D.1.2.2.3	VÝKRES TVARU – STROP 2.PP	1:250, 1:100

## C) STATICKÉ POSOUZENÍ

### VÝPOČET ZATÍŽENÍ

Střešní deska				char.hod	návrh.hod
STÁLÉ ZATÍŽENÍ				[kg/m <sup>2</sup> ]	
trávníkový substrát	180	mm	1400	kg/m <sup>3</sup> 252	
podkladní substrát	300	mm	1150	kg/m <sup>3</sup> 345	
filtrační textilie	1,1	mm		0,105	
nopová folie	60	mm		2,8	
vodoakumulační textilie	3,6	mm		0,3	
fóliová hydroizolace	7	mm		3	
XPS spád	150	mm	30	kg/m <sup>3</sup> 4,5	
XPS	250	mm	30	kg/m <sup>3</sup> 7,5	
pojistná hydroizolace	3	mm		1,9	
ŽLB deska	400	mm	2500	kg/m <sup>3</sup> 1000	
				<b>Σ</b> 1617,105	
				<b>Σ g<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>Σ g<sub>d</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>
				16,171	21,831
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ				char.hod	návrh.hod
				[kg/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
sníh				0,56	
pochozí střecha				5	
				<b>Σ g<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>Σ g<sub>d</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>
				5,56	8,34
				<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>
				<b>21,731</b>	<b>30,17</b>

Stropní deska

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

					char.hod [kg/m <sup>3</sup> ]	návrh.hod	
CEMFLOW	80	mm	2100	kg/m <sup>3</sup>	168		
kamenná vlna	70	mm	1,177	kg/m <sup>3</sup>	0,082		
ŽLB deska	400	mm	2500	kg/m <sup>3</sup>	1000		
Σ 1168,082							
						Σ g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Σ g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
						11,681	15,769

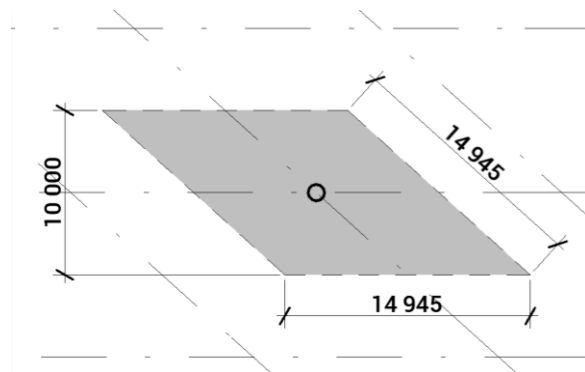
PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

					char.hod [kN/m <sup>2</sup> ]	návrh.hod [kN/m <sup>2</sup> ]	
galerie						5	
Σ g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]						Σ g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
						5	7,5
						<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</b>
						<b>16,681</b>	<b>23,269</b>

PROTLAČENÍ DESKY SLOUPEM

Únosnost tlačené diagonály

g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub> 23,269 kN/m<sup>2</sup> (návrhové zatížení jednoho podlaží)  
zatěžovací plocha 150 m<sup>2</sup>



$$V_{ed} = (g_d + q_d) \cdot ZP$$

$$V_{ed} = 3506,4 \text{ kN} = 3,506 \text{ MN}$$

β	1,15		(vnitřní sloup)
V <sub>ed</sub>	3,490	MN	(síla ve sloupu z jednoho podlaží)
<b>d</b>	<b>0,4</b>		(tl. desky)
u <sub>0</sub>	3,14	m	(obvod sloupu)
f <sub>ck</sub>	40	MPa	(beton C40/45)
f <sub>cd</sub>	26,67	MPa	
η	0,504		(součinitel přidavných namáhání)

$$\eta_{Ed,0} = \frac{\beta \cdot V_{ed}}{u_0 \cdot d}$$

$$\eta_{Rd,max} = 0,4 \cdot \eta \cdot f_{cd}$$

$$\eta_{Ed} = 3,196 \text{ MPa}$$

$$\eta_{Rd,max} = 5,376 \text{ MPa}$$

**η<sub>Ed</sub> < η<sub>Rd,max</sub> -> vyhovuje**

Smykové napětí v kontrolním bodě

β	1,15		(vnitřní sloup)
V <sub>ed</sub>	3,490	MN	(síla ve sloupu z jednoho podlaží)
d	0,4	m	(tl. desky)
u <sub>1</sub>	8,17	m	(obvod sloupu 2d od líce)
α <sub>max</sub>	1,37		(třmínková výztuž)
C <sub>Rd,c</sub>	0,18		(stropní desky)
k	1,7		
f <sub>ck</sub>	40	MPa	(beton C40/45)
f <sub>yk</sub>	500	MPa	(ocel B500)
ρ	0,023		

$$\eta_{Ed,1} = \frac{\beta \cdot V_{ed}}{u_1 \cdot d}$$

$$\eta_{Rd,max} = \alpha_{max} \cdot \frac{C_{Rd,c}}{\gamma_c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}}$$

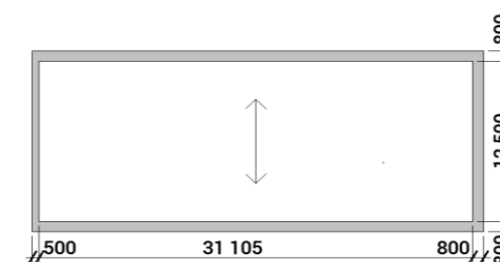
$$\eta_{Ed,1} = 1,228 \text{ MPa}$$

$$\eta_{Rd,max} = 1,260 \text{ MPa}$$

**η<sub>Ed,1</sub> < η<sub>Rd,max</sub> -> vyhovuje**

JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ DESKA

g	23,269	kN/m <sup>2</sup>	(g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> stropní desky)
l	12,5	m	(rozpon)



$$M_{sd,1} = \frac{1}{12} \cdot g \cdot l^2$$

$$M_{sd,1} = \frac{1}{12} \cdot g \cdot l^2$$

**M<sub>sd,1</sub> 302,269 kNm**  
**M<sub>sd,2</sub> 151,492 kNm**

c	0,015	m	
průměr prutu	0,018	m	
h	0,4	m	(tl. desky)
d1	0,024	m	
d	0,376	m	
f <sub>ck</sub>	40	Mpa	(beton C40/45)
f <sub>cd</sub>	26,67	Mpa	
f <sub>yk</sub>	500	MPa	(ocel B500)
f <sub>yd</sub>	434,78	MPa	

pro M1    μ        0,08037  
              ω        0,0945

A <sub>s</sub>	0,002179	m <sup>2</sup>		
A <sub>s</sub> (tab.)	0,002213	m <sup>2</sup>	rozteč	115 mm

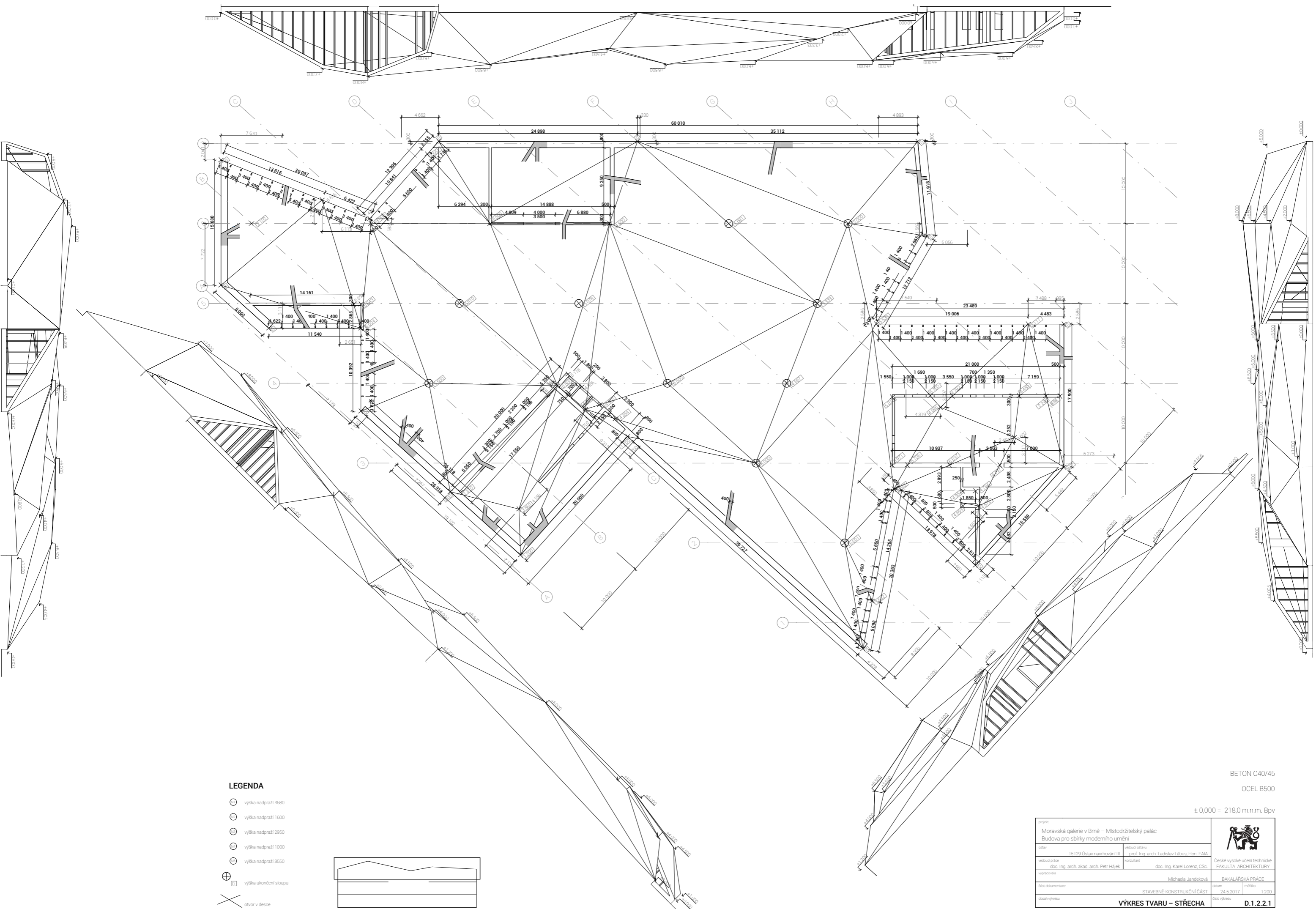
posouzení    R<sub>o(d)</sub> = 0,005885    > 0,0015    -> vyhovuje  
                  R<sub>o(h)</sub> = 0,005532    < 0,04        -> vyhovuje  
                  M<sub>Rd</sub> = 0,325 MNm    > M<sub>sd,1</sub>        -> vyhovuje

pro M2    μ        0,0401  
              ω        0,0513

A <sub>s</sub>	0,001183	m <sup>2</sup>		
A <sub>s</sub> (tab.)	0,001212	m <sup>2</sup>	rozteč	210 mm

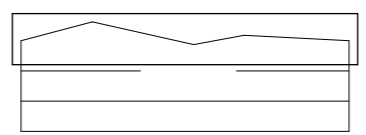
posouzení    R<sub>o(d)</sub> = 0,003223    > 0,0015    -> vyhovuje  
                  R<sub>o(h)</sub> = 0,00303    < 0,04        -> vyhovuje  
                  M<sub>Rd</sub> = 0,178 MNm    > M<sub>sd,2</sub>        -> vyhovuje





**LEGENDA**

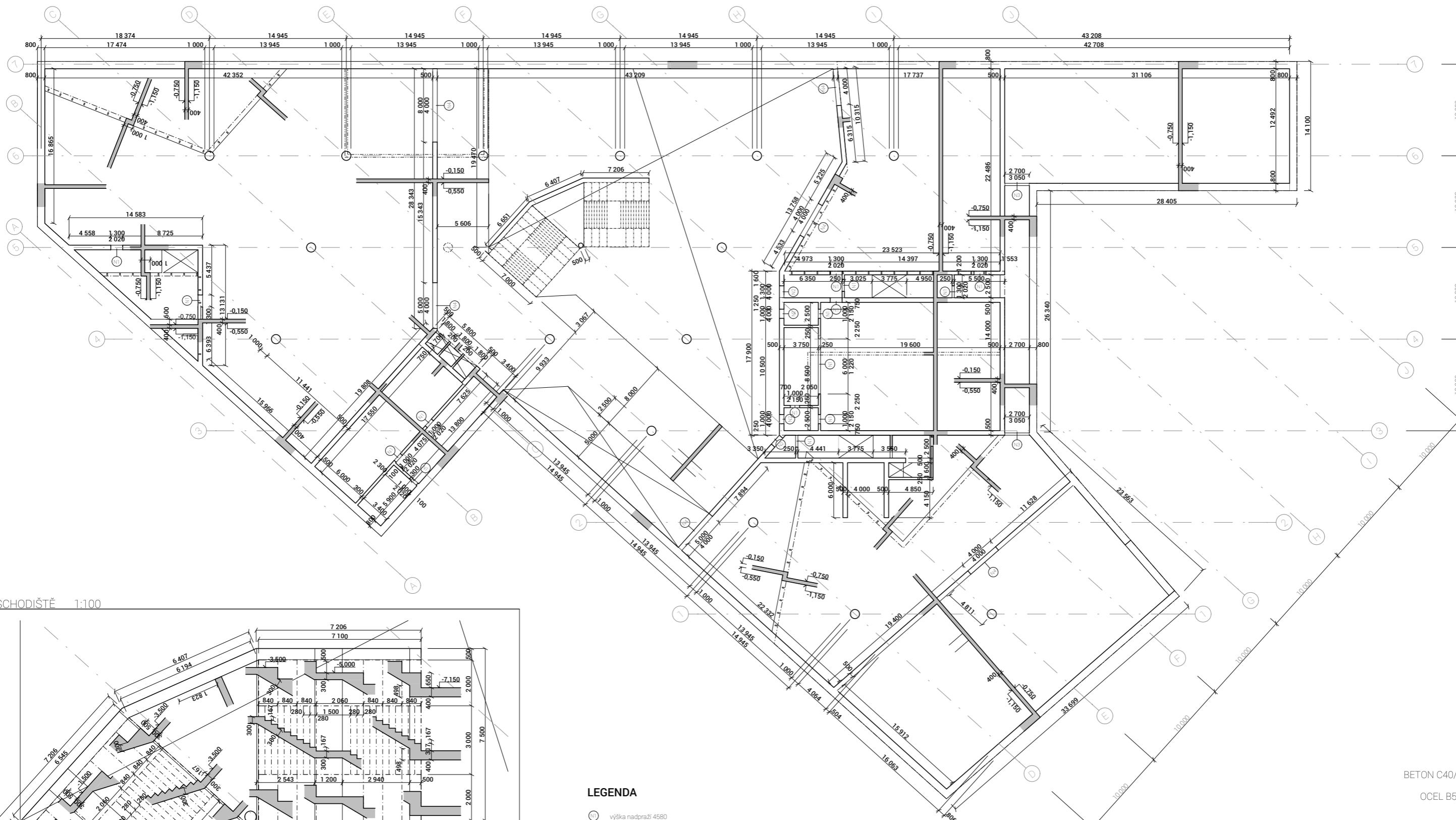
- výška nadpraží 4580
- výška nadpraží 1600
- výška nadpraží 2950
- výška nadpraží 1000
- výška nadpraží 3550
- ⊕ výška ukončení sloupu
- ✕ otvor v desce



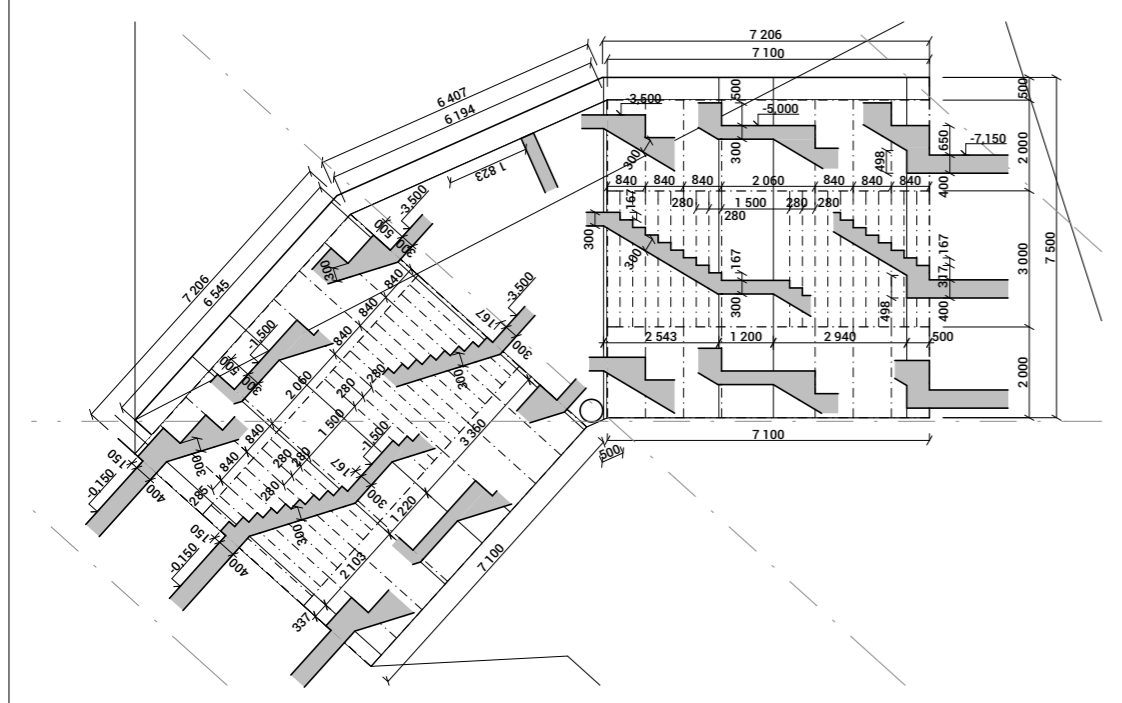
BETON C40/45  
 OCEĽ B500

± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		výškový ústav 15129 Ústav navrhování III		prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konstruktér doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	výpracoval Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
oblast dokumentace	STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST			datum 24.5.2017	mřížka 1:200	číslo výkresu <b>D.1.2.2.1</b>
<b>VÝKRES TVARU – STŘECHA</b>						

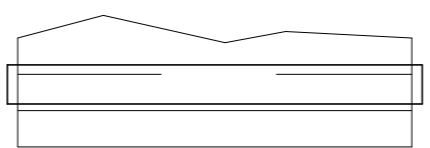


DETAIL SCHODIŠTĚ 1:100



**LEGENDA**

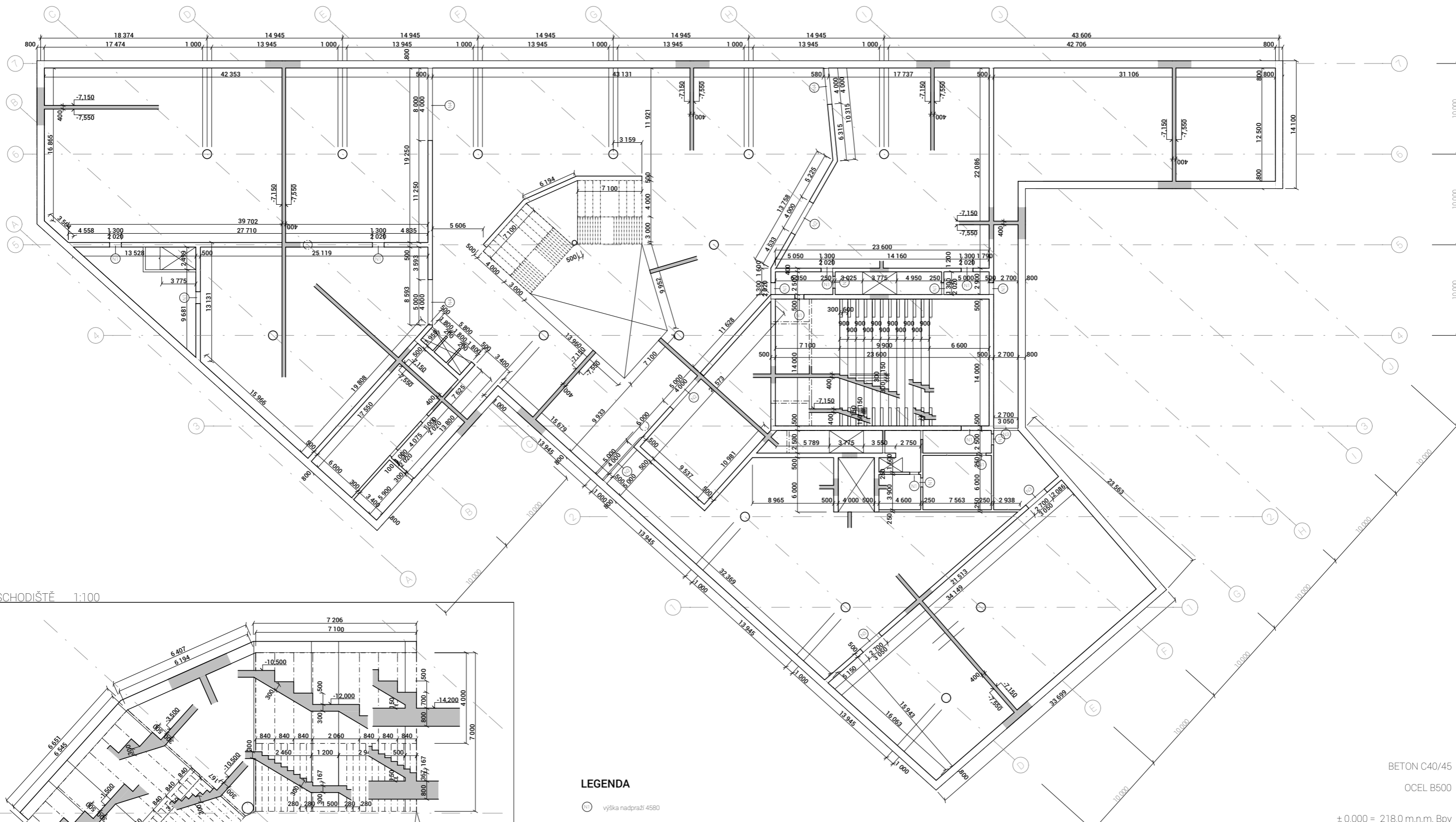
- ⊙ N1 výška nadpraží 4580
- ⊙ N2 výška nadpraží 1600
- ⊙ N3 výška nadpraží 2950
- ⊙ N4 výška nadpraží 1000
- ⊙ N5 výška nadpraží 3550
- ⊕ výška ukončení sloupu
- ✕ otvor v desce



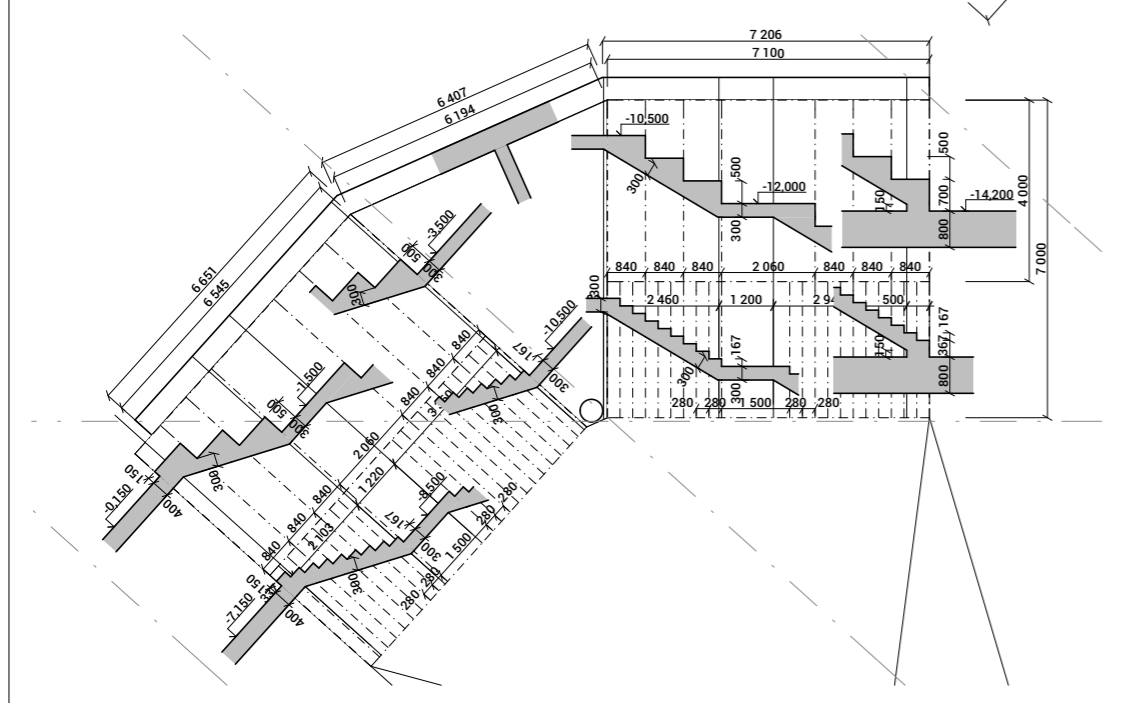
BETON C40/45  
OCEL B500

± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vpracovala Michaela Jandeková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
část dokumentace	datum 24.5.2017	mřížko 1:250, 1:100	
obzrah výkresu	STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST		obzrah výkresu
<b>VÝKRES TVARU – STROP 1.PP</b>			<b>D.1.2.2.2</b>

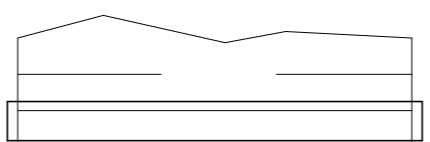


DETAIL SCHODIŠTĚ 1:100



**LEGENDA**

- ⊙ N1 výška nadpraží 4580
- ⊙ N2 výška nadpraží 1600
- ⊙ N3 výška nadpraží 2950
- ⊙ N4 výška nadpraží 1000
- ⊙ N5 výška nadpraží 3550
- ⊕ výška ukončení sloupu
- ✕ otvor v desce



BETON C40/45

OCEĽ B500

± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	vypracovala Michaela Jandeková	
část dokumentace	datum 24.5.2017	měřítko 1:250, 1:100	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST	
obzrah výkresu	VÝKRES TVARU – STROP 2.PP			obzrah výkresu D.1.2.2.3

## D.1.3 POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.3 POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis a umístění stavby

Rozdělení stavby do požárních úseků

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost konstrukcí

Navržená požární odolnost konstrukcí

Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení objektu osobami

Stanovení únikových cest

Kapacita únikových cest

Doba zakouření a doba evakuace

Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Vnější odběrná místa požární vody

Vnitřní odběrná místa požární vody

Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

#### b) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.1 b) 1 SITUACE 1:500

D.1.3.1 b) 2 PŮDORYS 1.PP 1:250

MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA  
KONZULTANT:



A) TECHNICKÁ ZPRÁVA  
POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Projekt řeší umístění nové budovy Moravské galerie, určené pro sbírky moderního umění. Parcela se nachází v severovýchodní části historického centra Brna. Vymezena je východní fasádou Místodržitelského paláce, zadními trakty domů Rooseveltovy a Jezuitské ulice a chodníkem podél Rooseveltovy ulice. Přístup k objektu je z ulice Rooseveltova.

Budova má jedno nadzemní a dvě podzemní podlaží – požární výška  $h=14\text{m}$ . Podzemní podlaží obsahují výstavní sály, obslužné prostory a technické zázemí galerie. V jižní části pozemku je dvoupodlažní depozitář pro uskladnění uměleckých předmětů, přizpůsobený pro vjezd lehkých nákladních a osobních automobilů po rampě z ulice Rooseveltova. Nadzemní podlaží, přístupné dvěma vchody, je jen nad částí podzemního půdorysu galerie a obsahuje kavárnu a administrativní část. Střecha galerie je prolamovaná, tvořená šikmými plochami, na okrajích dosahující ke stávajícímu terénu pozemku. Celá střecha je pochozí, převážně zelená. Prosklené zářezy do objektu obsahují východy z únikových cest, ústící na úroveň upraveného terénu.

Konstrukční systém objektu je monolitický železobetonový – klasifikovaný jako nehořlavý.

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt galerie je rozdělen do 25 požárních úseků, oddělených požárně-dělicími konstrukcemi. Většina místností (výstavní sály, depozitáře...) tvoří každá samostatný požární úsek.

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

šatna	92,28	75,00	1,10	6921,00	7613,10	5,50	507,54	0,90
$\Sigma$	1362,74			36335,80	38288,18		7495,07	

P 02a.08 - II.		ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU						
Účel místnosti	$S_i$ [m <sup>2</sup> ]	$p_{ni}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$a_{ni}$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	$p_{si}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$p_{si} \cdot S_i$	$a_{si}$
šatna	29,53	40	1,1	1181,2	1299,32	5,5	162,415	0,9
koupelna	8,68	5	0,7	43,4	30,38	5,5	47,74	0,9
$\Sigma$	38,21			1224,6	1329,7		210,155	

N 01.07 - II.		ADMINISTRATIVA						
Účel místnosti	$S_i$ [m <sup>2</sup> ]	$p_{ni}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$a_{ni}$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	$p_{si}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$p_{si} \cdot S_i$	$a_{si}$
kanceláře	133,26	40,00	1,00	5330,40	5330,40	5,50	732,93	0,90
jednací místnost	20,79	20,00	0,90	415,80	374,22	5,50	114,35	0,90
archiv	129,75	120,00	0,70	15570,00	10899,00	5,50	713,63	0,90
WC	27,36	5,00	0,70	136,80	95,76	5,50	150,48	0,90
kuchyňka	14,57	15,00	1,05	218,55	229,48	5,50	80,14	0,90
chodba	67,23	5,00	0,80	336,15	268,92	5,50	369,77	0,90
$\Sigma$	392,96			22007,70	17197,78		2161,28	

N 01.08 - II.		VSTUPNÍ HALA						
Účel místnosti	$S_i$ [m <sup>2</sup> ]	$p_{ni}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$a_{ni}$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$	$p_{si}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$p_{si} \cdot S_i$	$a_{si}$
shop	192,35	50,00	1,00	9617,50	9617,50	5,50	1057,93	0,90
kavárna	441,76	30,00	1,15	13252,80	15240,72	5,50	2429,68	0,90
zázemí kavárny	134,51	30,00	0,95	4035,30	3833,54	5,50	739,81	0,90
WC	48,07	5,00	0,70	240,35	168,25	5,50	264,39	0,90
foyer	453,77	5,00	0,80	2268,85	1815,08	5,50	2495,74	0,90

číslo PÚ	název PÚ	S [m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	a <sub>s</sub>	p	n	k	h <sub>s</sub> [m]	b	c	P <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]
P 02.01/N01 - I.	FOYER	1520,75	5	0,8	5,5	0,852	10,50	0,005	0,026	19,00	1,173	0,48	5,04
1-C P 02.02/N 01 - II.	CHÚC	82,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-C P 02.03/N 01 - II.	CHÚC	59,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-C P 02.04/N 01 - II.	CHÚC	34,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Š - P 02.05/N 01 - II.	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	7,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Š - P 02.06/N 01 - II.	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	2,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 01.07 - II.	ADMINISTRATIVA	392,96	56,00	0,781	5,50	0,792	61,50	0,005	0,015	4,00	1,489	0,48	34,81
N 01.08 - II.	VSTUPNÍ HALA	1362,74	26,66	1,054	5,50	1,027	32,16	0,005	0,019	6,00	1,568	0,48	24,87
P 01.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	1253,53	15,00	1,100	5,50	1,046	20,50	0,005	0,025	5,50	2,112	0,48	21,74
P 01.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	15,00	1,100	5,50	1,046	20,50	0,005	0,019	6,00	1,516	0,48	15,61
P 01.09 - I.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	116,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 01.10 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	15,00	0,900	5,50	0,900	20,50	0,005	0,017	5,00	1,553	0,48	13,75
P 01.11 - V.	DEPOZITÁŘ	593,62	90,00	1,100	5,50	1,088	95,50	0,005	0,021	6,60	1,615	0,48	80,60
P 01.12 - I.	GARÁŽE	603,75	10,00	0,900	5,50	0,900	15,50	0,005	0,021	5,00	1,863	0,48	12,48
P 02a.07/P 01 - II.	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	360,46	25,20	0,829	5,50	0,842	30,70	0,005	0,017	7,00	1,278	0,48	15,85
P 02a.08 - II.	ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU	38,21	32,05	1,086	5,50	1,059	37,55	0,005	0,011	3,10	1,250	0,48	23,84
P 02.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	15,00	1,100	5,50	1,046	20,50	0,005	0,019	6,00	1,516	0,48	15,61
P 02.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	815,35	15,00	1,100	5,50	1,046	20,50	0,005	0,024	6,00	1,960	0,48	20,18
P 02.09 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	427,02	15,00	1,100	5,50	1,046	20,50	0,005	0,019	6,00	1,538	0,48	15,83
P 02.10 - V.	DEPOZITÁŘ	558,04	90,00	1,100	5,50	1,088	95,50	0,005	0,020	6,60	1,593	0,48	79,49
P 02.11 - V.	DEPOZITÁŘ	661,10	90,00	1,100	5,50	1,088	95,50	0,005	0,021	6,60	1,657	0,48	82,69
P 02.12 - V.	DEPOZITÁŘ	330,40	90,00	1,100	5,50	1,088	95,50	0,005	0,017	5,00	1,546	0,48	77,15
P 02.13 - I.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	116,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 02.14 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	15,00	0,900	5,50	0,900	20,50	0,005	0,017	5,00	1,553	0,480	13,75
Š - P 02.15/P 01 - III.	VÝTAHOVÁ ŠACHTA - NÁKLADNÍ	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadovaná požární odolnost konstrukcí

	SPB I.	SPB II.	SPB III.	SPB IV.	SPB V.
<b>POŽÁRNÍ STĚNY, STROPY, VÝTAHOVÉ ŠACHTY</b>	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
<b>UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNÍCH STĚNÁCH</b>	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
<b>OBVODOVÉ STĚNY</b>	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
<b>NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ, KTERÉ ZAJIŠŤUJÍ STABILITU OBJEKTU</b>	30 D1	45 D1	60 D1	90 D1	120 D1
<b>SCHODIŠTĚ UVNITŘ PÚ, KTERÉ NENÍ CHÚC</b>	-	15 D3	15 D3	15 D1	30 D1

Navržená požární odolnost konstrukcí

Železobetonová konstrukce objektu je navržena s krytím výztuže betonem c = 25mm, což odpovídá požární odolnosti 120 min. pro stěny a 180 min. pro stropy. Dosažená požární odolnost konstrukcí tedy ve všech požárních úsecích (SPB I. – V.) vyhovuje požadavkům.

## EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Obsazení objektu osobami

číslo PÚ	název	obsazenost [os.]
P 02.01/N01 - I.	FOYER	596
N 01.07 - II.	ADMINISTRATIVA	40
N 01.08 - II.	VSTUPNÍ HALA	588
P 01.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	250
P 01.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	134
P 01.09 - I.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	26
P 01.10 - I.	STROJOVNA VZT	2
P 01.11 - V.	DEPOZITÁŘ	20
P 01.12 - I.	GARÁŽE	6
P 02a.07/P 01 - II.	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	212
P 02a.08 - II.	ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU	4
P 02.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	134
P 02.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	193
P 02.09 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	116
P 02.10 - V.	DEPOZITÁŘ	20
P 02.11 - V.	DEPOZITÁŘ	22
P 02.12 - V.	DEPOZITÁŘ	15
P 02.13 - I.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	26
P 02.14 - I.	STROJOVNA VZT	2
Σ		2406

#### Stanovení únikových cest

Z objektu vedou tři chráněné únikové cesty, klasifikované jako typ C (požadavek ČSN 730802 čl. 9.8.2). Větrání je zajištěno přetlakovou ventilací. Schodiště CHÚC ústí v nadzemním podlaží přímo do venkovního prostoru.

#### Kapacita únikových cest

Byla určena kapacita únikových cest v kritických místech – šířka vchodů do únikových cest a šířka únikového schodiště s největší kapacitou.

#### VÝCHODY FOYER

obsazenost 596 os., 3 únikové cesty

-> E = 239 os. (40%)

s = 1 (osoby schopné pohybu)

K = 80 (rovina, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{239 \cdot 1}{80} = 2,98$$

$$2,98 \cdot 0,55 = 1,639 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1700 mm

#### VÝCHODY MALÝ SÁL

obsazenost 134 os., 2 únikové cesty

-> E = 81 os. (60%)

s = 1 (osoby schopné pohybu)

K = 80 (rovina, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{81 \cdot 1}{80} = 1,0125$$

$$1,0125 \cdot 0,55 = 0,556 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1200 mm vyhovují

#### VÝCHODY PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL

obsazenost 212 os., 2 únikové cesty

-> E = 128 os. (60%)

s = 1 (osoby schopné pohybu)

únik nahoru:

K = 50 (schody nahoru, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{128 \cdot 1}{50} = 2,56$$

$$2,56 \cdot 0,55 = 1,408 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1600 mm vyhovují

únik dolů:

K = 60 (schody dolů, více cest)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{128 \cdot 1}{60} = 2,13$$

$$2,13 \cdot 0,55 = 1,173 \text{ m}$$

-> dveře šířky 1200 mm vyhovují

#### SCHODIŠTĚ 1-C P 02.02/N 01 - II.

obsazenost 577 os. (výstavní sál 1.PP – 250 os. + výstavní sály 2.PP 134 os. + 193 os.)

-> E = 577 os.

s = 0,6 (postupná evakuace – více než 3 PÚ, CHÚC C)

K = 125 (CHÚC C, schody nahoru)

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{577 \cdot 0,61}{125} = 2,76$$

$$2,76 \cdot 0,55 = 1,518 \text{ m}$$

-> schodiště šířky 1520 mm

#### Doba zakouření a doba evakuace

Podmínka byla posuzována pro velký výstavní sál v 1PP (PÚ P 1.07 – II.)

#### DOBA ZAKOUŘENÍ

$h_s = 5,5 \text{ m}$

$a = 1,046$

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{h_s}}{a} = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{5,5}}{1,046} = 2,80$$

#### DOBA EVAKUACE

$l_u = 36 \text{ m}$

$v_u = 30 \text{ m/min}$  (rovina)

E = 250 os.

s = 1 (osoby schopné pohybu)

$K_u = 40$

$u = 3,125$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 36}{30} + \frac{250 \cdot 1}{40 \cdot 3,125} = 2,9$$

$t_e < t_u$  -> vyhovuje

#### VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

Všechny prosklené plochy objektu vedou z CHÚC nebo PÚ vybavených SHZ – nejsou považovány za požárně otevřené.

#### ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

##### Vnější odběrná místa požární vody

Podzemní hydrant je umístěn na křižování ulic Rooseveltova a Jezuitská, 130m od objektu, což vyhovuje požadavkům (150m pro nevýrobní objekty  $1000 < S < 2000$ ). Navržen je u křižovatky Rooseveltova – Moravské náměstí, 25m od vstupu do objektu.

##### Vnitřní odběrná místa požární vody

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ, zařízení pro vnitřní zásobování požární vodou proto není řešeno.

## STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Byly navrženy práškové hasicí přístroje, 6kg, 21A.

číslo PÚ	název PÚ	S [m <sup>2</sup> ]	n <sub>r</sub>	n <sub>HJ</sub>	n <sub>PHP</sub>
P 02.01/N01 - I.	FOYER	1520,75	3,62	21,75	4
N 01.07 - II.	ADMINISTRATIVA	392,96	1,82	10,93	2
N 01.08 - II.	VSTUPNÍ HALA	1362,74	3,94	23,63	4
P 01.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	1253,53	3,86	23,15	4
P 01.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	2,21	13,25	2
P 01.10 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	1,81	10,83	2
P 01.11 - V.	DEPOZITÁŘ	593,62	2,66	15,93	3
P 01.12 - I.	GARÁŽE	603,75	2,42	14,53	2
P 02a.07/P 01 - II.	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	360,46	1,80	10,78	2
P 02a.08 - II.	ZÁZEMÍ PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU	38,21	0,67	4,02	1
P 02.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	410,74	2,21	13,25	2
P 02.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	815,35	3,11	18,67	3
P 02.09 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	427,02	2,25	13,51	2
P 02.10 - V.	DEPOZITÁŘ	558,04	2,57	15,45	3
P 02.11 - V.	DEPOZITÁŘ	661,1	2,80	16,81	3
P 02.12 - V.	DEPOZITÁŘ	330,4	1,98	11,89	2
P 02.14 - I.	STROJOVNA VZT	335,25	1,81	10,83	2

## POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ. Strojovna zařízení je umístěna v části technického zázemí objektu.

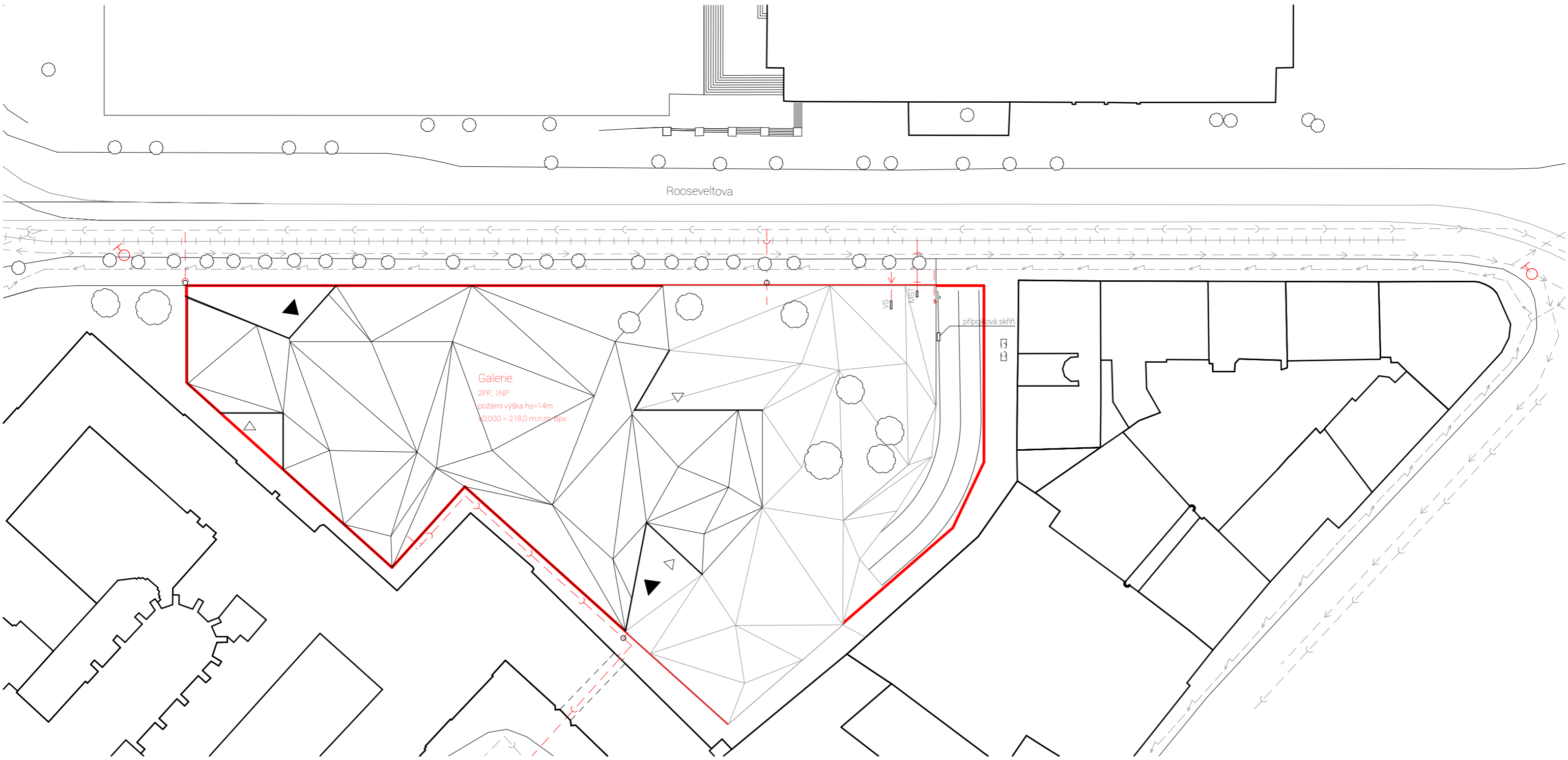
## STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Příjezd k objektu je po ulici Rooseveltova, odkud jsou přístupné oba vchody i vjezd do garáží.

Všechny požární úseky s požárním rizikem jsou na celé ploše vybaveny samočinným SHZ, nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty proto nejsou řešeny.












B)	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.3.1 b) 1	SITUACE	1:500
D.1.3.1 b) 2	PŮDORYS 1.PP	1:250

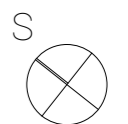




Galerie  
2PP, 1NP  
požární výška hs=14m  
±0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

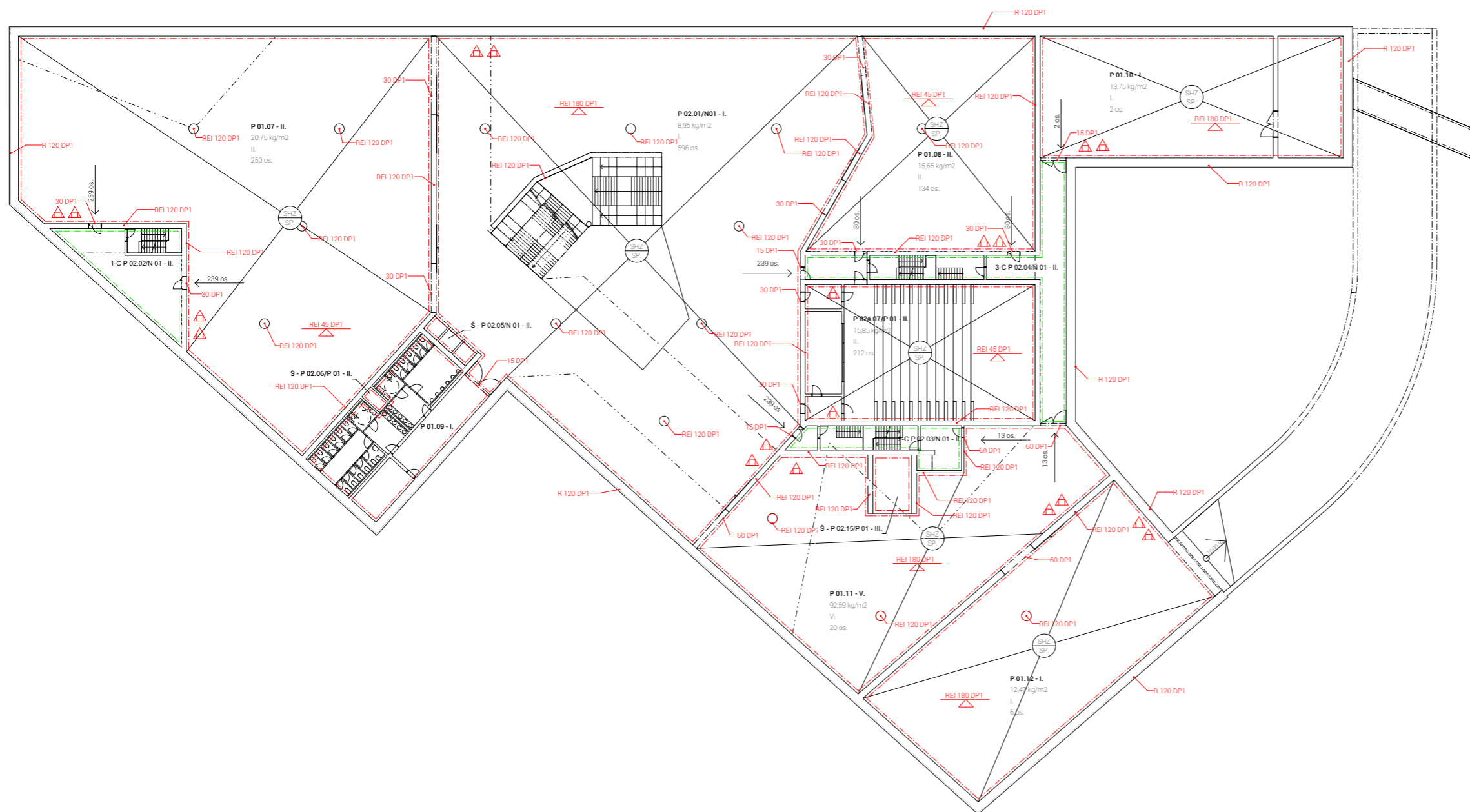
**LEGENDA**

-  HLAVNÍ VSTUP
-  VÝCHOD ÚNIKOVÉHO SCHODIŠTĚ
-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  ELEKTRO
-  TEPLOVOD
-  PŘÍPOJKA KANALIZACE
-  PŘÍPOJKA VODOVOD
-  PŘÍPOJKA ELEKTRO
-  PŘÍPOJKA TEPLOVOD
-  PODZEMNÍ HYDRANT



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelský palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková	část dokumentace POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	datum 25.5.2017
obsah výkresu	<b>SITUACE</b>	měřítko 1:500 číslo výkresu <b>D.1.3.1 b) 1</b>



POŽÁRNÍ ÚSEKY 1.PP					
číslo PÚ	název PÚ	obsazenost	požární zatížení	součinitel rychlosti odhřívání	SPB
1-C P 02.02/N 01 - II.	CHŮC	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
2-C P 02.03/N 01 - II.	CHŮC	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
3-C P 02.04/N 01 - II.	CHŮC	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
P 01.07 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	250 os.	20,75 kg/m <sup>2</sup>	1,046	II.
P 01.08 - II.	VÝSTAVNÍ SÁL	134 os.	15,65 kg/m <sup>2</sup>	1,046	II.
P 01.09 - I.	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	250 os.	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
P 01.10 - I.	STROJOVNA VZT	2 os.	13,75 kg/m <sup>2</sup>	0,9	I.
P 01.11 - V.	DEPOZITÁŘ	20 os.	92,59 kg/m <sup>2</sup>	1,098	V.
P 01.12 - I.	GARAŽE	6 os.	12,47 kg/m <sup>2</sup>	0,9	I.
P 02.01/N01 - I.	FOYER	596 os.	8,95 kg/m <sup>2</sup>	0,852	I.
P 02a 07/P 01 - II.	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	212 os.	15,85 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
S - P 02.05/N 01 - II.	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
S - P 02.06/P 01 - II.	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	II.
S - P 02.15/P 01 - III.	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	0,00 kg/m <sup>2</sup>	-	III.

#### LEGENDA

- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - HRANICE CHŮC
- REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
- ▲ PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- ← 239 os. KAPACITA ÚNIKU
- R 120 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÝCH KONSTRUKCÍ



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		vedoucí ústavu 15129 Ústav navrhování III		vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		výškový ústav prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		konšultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITECTURY	
výpracovala Michaela Jandrková		datum 25.5.2017		stránka 1/250		bakalářská práce		téma POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		číslo výkresu D.1.3.1 b) 2	
oblast výkresu PŮDORYS 1.PP		datum 25.5.2017		stránka 1/250		bakalářská práce		téma POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		číslo výkresu D.1.3.1 b) 2	

## D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA  
KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

## D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

### a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Charakteristika objektu

Popis objektu

Dispoziční řešení

Přípojky

Konstrukční systém

Vzduchotechnika

Vytápění

Vodovod

Vodovodní přípojka

Vnitřní vodovod

Příprava teplé užitkové vody

Kanalizace

Splašková kanalizace

Dešťová kanalizace

Elektrorozvody

Plynovod

### b) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.b) 1	SITUACE	1:500
D.1.4.b) 2	PŮDORYS 1.NP	1:250, 1:50
D.1.4.b) 3	PŮDORYS 1.PP	1:250, 1:50
D.1.4.b) 4	PŮDORYS 2.PP	1:50, 1:250
D.1.4.b) 5	PŮDORYS 2a.PP	1:50

## A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

#### Popis objektu

Navrhovaný objekt galerie moderního umění se nachází nedaleko centra Brna, mezi Místodržitelským palácem a Janáčkovým divadlem, podél ulice Rooseveltova. V dnešní době funguje pozemek jako městský park.

Budova má dvě podzemní podlaží a jedno nadzemní – vstupní – pouze nad částí podzemního půdorysu. Střeška celé galerie je pochozí, převážně zelená, sloužící jako rozšíření výstavního prostoru a zachovává na pozemku stávající funkci parku.

#### Dispoziční řešení

V 1. PP i 2. PP, v jihovýchodní části budovy podél Rooseveltovy ulice, se nachází technické zázemí objektu – strojovna vzduchotechniky, strojovna sprinklerů s nádrží, předávací stanice pro teplovod a náhradní zdroj elektrické energie. Do této technické části jsou vedeny všechny přípojky sítí.

Hlavní vstup do budovy je situován z Rooseveltova, směrem od Moravského náměstí. Boční vstup je v jižní části pozemku, směrem od průchodu v křídle Místodržitelského paláce. V jižní části je rampa sloužící pro vjezd do depozitáře.

V nadzemním podlaží je umístěna vstupní hala s recepcí, galerijní obchod, šatna, kavárna a administrativní zázemí galerie. V podzemních podlažích je celkem pět výstavních sálů, přednáškový sál a prostory depozitářů. Depozitář v 1. PP je napojen na část garáží – je tedy dosažitelný osobními a lehkými nákladními automobily a slouží pro manipulaci a převoz uměleckých děl.

#### Přípojky

Všechny sítě jsou vedeny pod ulicí Rooseveltova. Vodovodní, horkovodní a elektro přípojka jsou vedeny kolmo k těmto sítím, a ústí do technických prostor objektu.

Jedna přípojka jednotné kanalizace a jedna přípojka dešťové kanalizace jsou vedeny do kanalizačního řadu pod ulicí Rooseveltova. Jedna přípojka jednotné kanalizace je vedena na opačné straně objektu, pod průjezdem v křídle Místodržitelského paláce, a napojuje se na kanalizační řad v ulici Běhounská.

Vodoměrná soustava je umístěna v 1. PP objektu, v prostoru strojovny VZT – na zdi 1m nad zemí, 0,8m od obvodové zdi.

Přípojková skříň elektro se nachází v nice v bočním betonovém zábradlí kolem rampy, u jejího ústí na povrch. Místo je trvale volně přístupné.

#### Konstrukční systém

Systém objektu je navržen jako monolitický železobetonový. Objekt je založený na desce jako železobetonová vana. Nosné konstrukce jsou obvodové stěny a vnitřní stěny a sloupy. Konstrukční výška podzemních pater je 7m. Střeška je tvořena betonovou

konstrukcí tvořenou ze šikmých trojúhelníků – sklony a výšky se různí. Vnitřní příčky jsou vyzděny z tvárnic YTONG.

### VZDUCHOTECHNIKA

Strojovna vzduchotechniky je umístěna v 1. PP. Přístupná je chodbou z depozitáře. Přívod i odvod vzduchu do strojovny je zajištěn potrubím vedeným ve vybetonovaném kanálu pod rampou a vyústěným do vnějšího prostředí v prostoru vedle nájezdové rampy – ústí je provedeno ve formě dvou samostatných zahnutých komínků, situovaných rovnoběžně s rampou tak, aby jejich konce byly otočeny od sebe. Odpadní vzduch je vyfukován směrem k ulici Rooseveltova, čerstvý vzduch je nasáván z prostoru parku od Místodržitelského paláce.

V objektu je navrženo celkem 5 vzduchotechnických jednotek s ohledem na rozdělení prostorů podle funkce a doby provozu (výstavní prostory a foyer 1. PP a 1. NP, výstavní prostory a foyer 2. PP, přednáškový sál a zázemí přednáškového sálu, depozitáře a garáže, administrativa). Hygienické zázemí je řešeno samostatně pomocí podstropních jednotek, stejně tak administrativní část objektu.

Přívod větracího vzduchu do prostoru garáží je zajištěn z VZT jednotky zajišťující větrání depozitářů tak, že vzduch odváděný z depozitáře je filtrován a použit pro přívod vzduchu do garáže. Vjezd je opatřen pouze mříží, odvod vzduchu je tak přirozeně skrze mříž do venkovního prostoru.

Chráněné únikové cesty jsou typu C, jsou větrány nuceně pomocí ventilátorů v horním podlaží, kterými je rozváděn vzduch vzduchovody do prostor schodiště a požárních předsíní.

Rozvody jsou vedeny pod stropem, ve výstavních sálech v podhledu, ve foyer, depozitářích a technickém zázemí viditelně.

### VYTÁPĚNÍ

Objekt je napojený na teplovod vedoucí v ulici Rooseveltova. Teplovodní přípojka vede do 2. PP, do prostoru předávací stanice.

Vytápění velkých sálů je zajištěno primárně pomocí vzduchotechniky. Ohřev vzduchu probíhá v ohřívacích dílech jednotek VZT, na které je napojen rozvod horké vody z předávací stanice.

Jako doplňkový zdroj tepla je využito nízkoteplotní plošné vytápění v podlahách (teplotní spád 45/35). Jako primární zdroj se pak tento způsob vytápění projevuje v hygienických zázemích objektu. V administrativní části objektu jsou umístěny podlahové konvektory podél prosklených stěn. Pro konvektory je veden samostatný ležatý a stoupací rozvod s teplotním spádem 70/60. V hygienickém zázemí je použito podlahové vytápění. Směšovač pro rozdílné teploty topné vody je umístěn hned za předávací stanicí.



## VODOVOD

### Vodovodní přípojka

Objekt je napojený na vodovodní řad z ulice Rooseveltova. Přípojka je navržena z PVC potrubí. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou je umístěn v prostoru strojovny vzduchotechniky v 1. PP, na zdi ve výšce 1000 mm.

### Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí. Ležaté potrubí je vedeno v podhledu.

Návrh vodovodu zahrnuje i požární vodovod, který je vedený za HUV do strojovny sprinklerů ve 2. PP. Sprinklerový rozvod je rozveden z technického zázemí do všech požárních úseků v objektu (přesné trasy vedení SHZ nebyly v rámci bakalářské práce zakreslovány).

### Příprava teplé užitkové vody

Z důvodu malého a nárazového využití hygienických zázemí je teplá voda připravována lokálně, pomocí průtokových elektrických ohřivačů. Není tak třeba instalovat dlouhé rozvody teplé vody a rozvody cirkulační. Ohřev je skupinový – je instalován jeden ohřivač pro celé hygienické zázemí.

## KANALIZACE

### Splašková kanalizace

Je navržen podtlakový systém kanalizace, je vedena v šachtách a podhledech. V objektu jsou umístěny dvě podtlakové pumpy (v tech. zázemí 1.NP), kterými je kanalizace čerpána.

Vzhledem k dlouhým vzdálenostem, po které musí být kanalizace v objektu odváděna, je tak zajištěn spolehlivější provoz systému, který není závislý na nutném sklonu svodných potrubí. Podtlakovým systémem je zajištěn i odtah kanalizace z podzemních podlaží.

### Dešťová kanalizace

Dešťová voda je sváděna z šikmé části střech do odvodňovacích žlabů vedených kolem objektu. Na dně žlabů je instalován podtlakový odvodňovací systém Geberit Pluvia, kterým je voda ze žlabů odváděna do kanalizace.

Plochá část střechy je odvodněna pomocí stejného systému. Svody, napojené na vpusti, jsou vedeny skrze stropní desky do 1. PP a spojeny. Před připojením do kanalizačního řadu je dešťová kanalizace svedena do potrubí splaškové kanalizace. Jeden svod dešťové kanalizace je do řadu napojen přímo, vlastní přípojkou.

## ELEKTROROZVODY

Přípojková skříň elektro se nachází v nice v bočním betonovém zábradlí kolem rampy, u jejího ústí na povrch. Místo je trvale volně přístupné. Z přípojkové skříně je navrženo vedení stěnou rampy a obvodovou stěnou do technického zázemí v 1. PP objektu, kde je

umístěn hlavní rozvaděč. Z něj vychází vedení do celkem 11 rozvaděčů v objektu, které zajišťují rozvody pro jednotlivé části stavby.

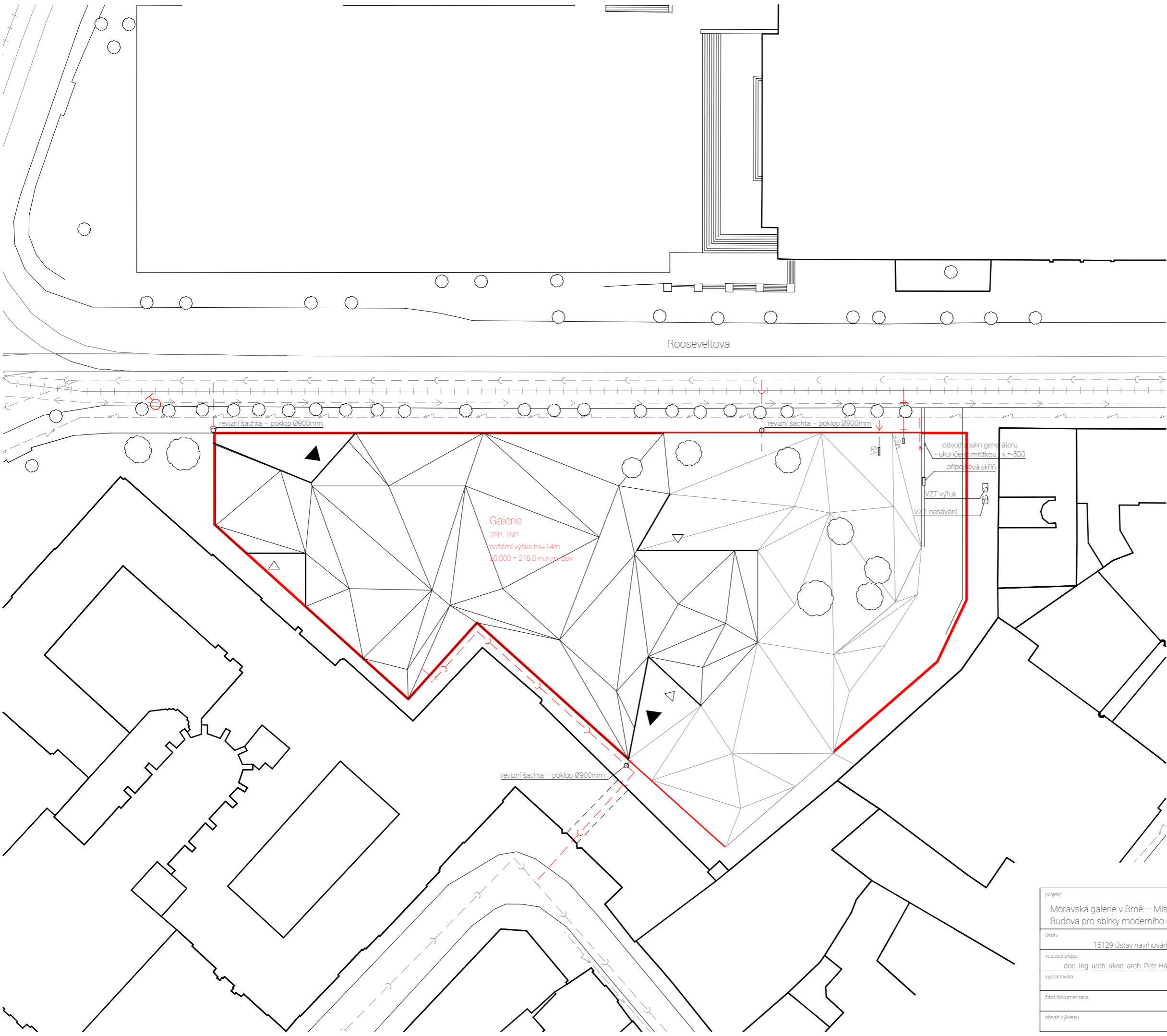
V objektu je zajištěn náhradní zdroj elektrické energie – dieselagregát. Je umístěn v technickém zázemí v 2. PP. Přívod vzduchu je zajištěn pomocí VZT, odtah zplodin je zajištěn svislým potrubím, ústícího mřížkou v boční stěně v horní části nájezdové rampy do venkovního prostoru.

## PLYNOVOD

Plyn není v galerii navržen.

### B) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.b) 1	SITUACE	1:500
D.1.4.b) 2	PŮDORYS 1.NP	1:250, 1:50
D.1.4.b) 3	PŮDORYS 1.PP	1:250, 1:50
D.1.4.b) 4	PŮDORYS 2.PP	1:50, 1:250
D.1.4.b) 5	PŮDORYS 2a.PP	1:50




Rooseveltova

Galerie  
2PP, 1NP  
požární výška hs=14m  
±0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv


odvod spalin generátoru  
ukončeno mřížkou v.=-500  
přípojová skříň  
VZT výfuk  
VZT nasávání

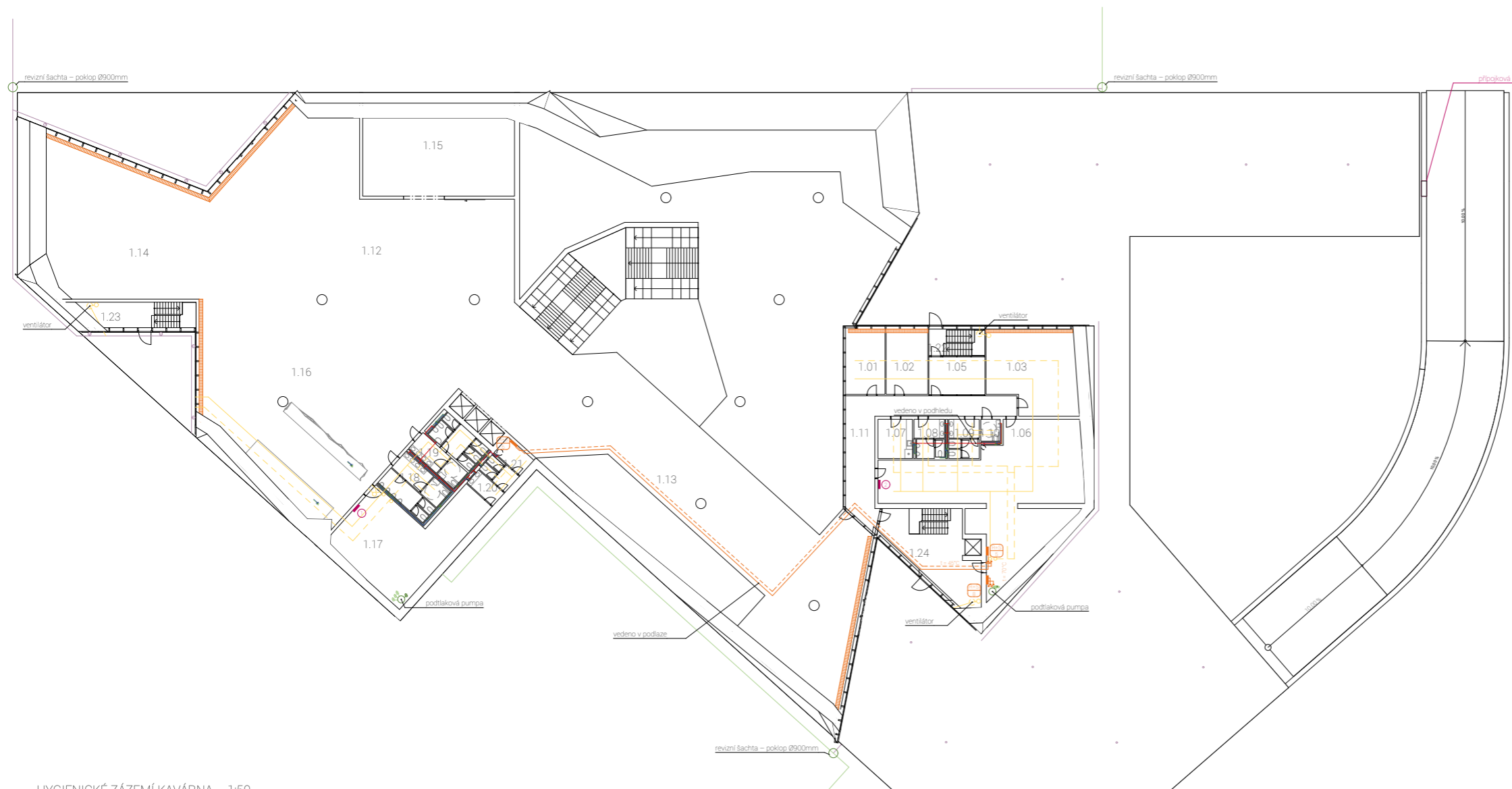
**LEGENDA**

-  HLAVNÍ VSTUP
-  VÝCHOD ÚNIKOVÉHO SCHODIŠTĚ
-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  ELEKTRO
-  TEPLOVOD
-  PŘÍPOJKA KANALIZACE
-  PŘÍPOJKA VODOVOD
-  PŘÍPOJKA ELEKTRO
-  PŘÍPOJKA TEPLOVOD
-  PODZEMNÍ HYDRANT
-  OCHRANNÉ PÁSMO
-  VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
-  MST MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA
-  3 PARCELNÍ ČÍSLO
-  SO 01 STAVEBNÍ OBJEKTY (viz tab.)



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
vypracovala Michaela Jandeková	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
část dokumentace TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	datum 24.5.2017	měřítko 1:500
obsah výkresu <b>SITUACE</b>	číslo výkresu <b>D.1.4.b) 1</b>	



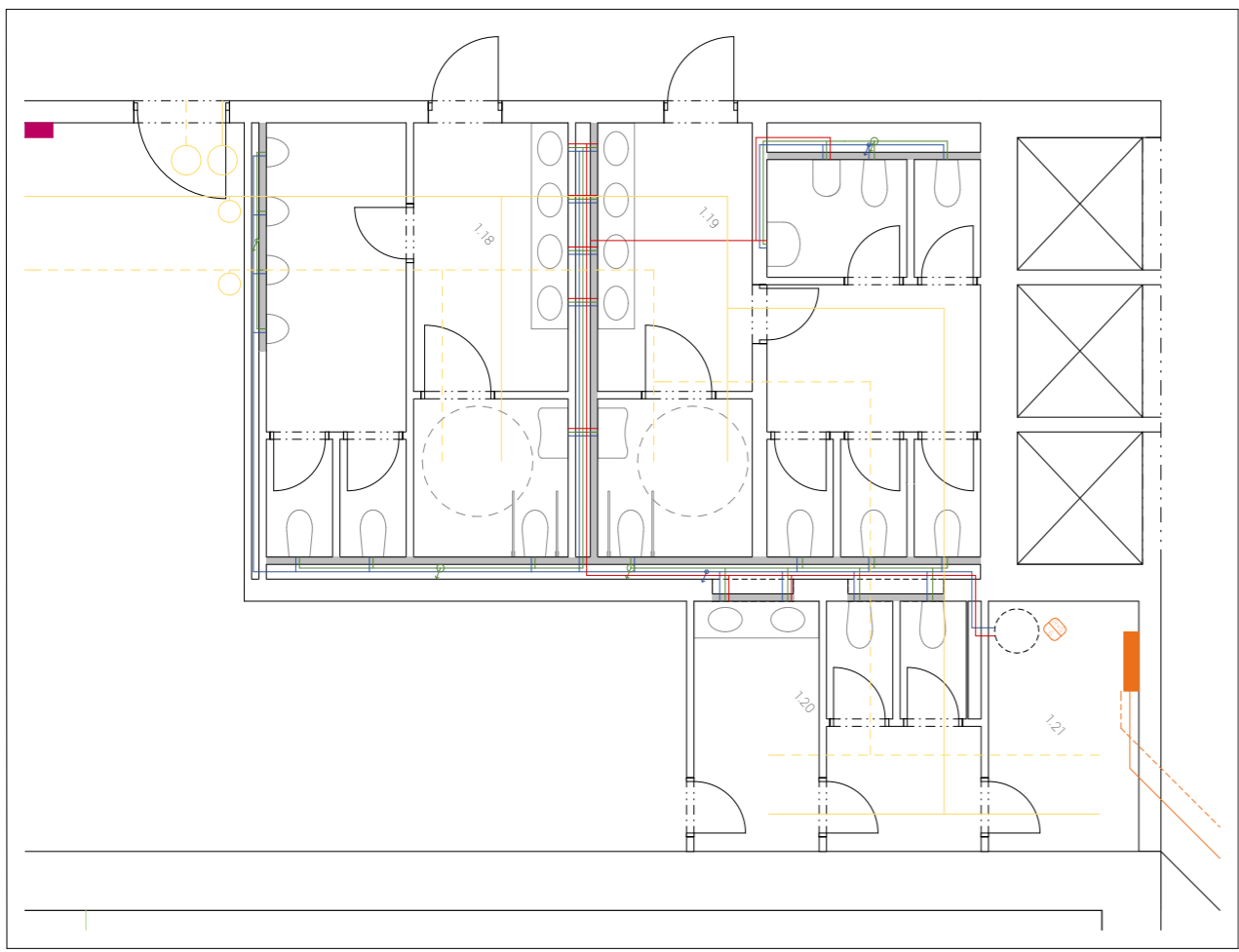
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP							
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
1.01	KANCELÁŘ	27,01	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.02	KANCELÁŘ	27,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.03	KANCELÁŘ	78,10	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.05	JEDNACÍ MÍSTNOST	20,79	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.06	ARCHIV	187,24	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	omítka	
1.07	KUCHYŇKA	14,57	Cemflow - leštěný povrch	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.08	WC MUŽI	11,27	keramická dlažba	P3	omítný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.09	WC ŽENY	12,00	keramická dlažba	P3	omítný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.10	WC INVALIDE	4,09	keramická dlažba	P3	omítný podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.11	CHODBA	57,23	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton, omítka	
1.12	RECEPCE, FOYER	470,20	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.13	LÁVKA	493,72	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.14	SHOP	241,83	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.15	ŠATNA	139,67	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.16	KAVÁRNA	396,15	Cemflow - leštěný povrch	P1	pohledový beton	pohledový beton	
1.17	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	96,11	keramická dlažba	P3	pohledový beton	pohledový beton	
1.18	WC MUŽI	21,14	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.19	WC ŽENY	23,99	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.20	WC ZAMĚŠTNANCI	12,58	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
1.21	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	5,94	keramická dlažba	P3	pohledový beton	omítka	
1.22	CHÚC	14,40	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.23	CHÚC	28,43	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	
1.24	CHÚC	82,60	Cemflow - leštěný povrch	P8	Pohledový beton	Pohledový beton	

Rozdělovače sběrače	
ozn.	
1	výstavní sály, foyer 1.PP
2	depozitáře, hyg. zázemí 1.PP
3	výstavní sály, foyer 2.PP
4	depozitáře, hyg. zázemí, workshop 2.PP
5	administrativa
6	vstupní hala
7	zázemí přednáškového sálu
8	administrativa - konviktoř

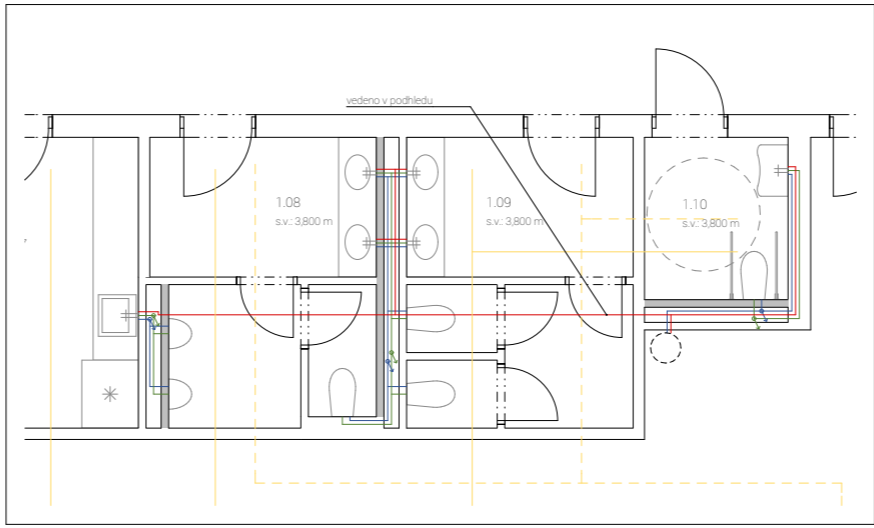
Rozvaděče elektro	
ozn.	
1	vstupní hala, kavárna, obchod, recepce
2	administrativa
3	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí
4	přednáškový sál, rezie, výstavní sál
5	depozitář
6	technické zázemí
7	zázemí přednáškového sálu
8	depozitář, dlny depozitáře
9	výstavní sály
10	technické zázemí
11	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí

Jednotky VZT	
ozn.	
1	přednáškový sál, zázemí přednáškového sálu
2	výstavní sály, foyer 1.PP
3	depozitáře
4	výstavní sály, foyer 2.PP
5	administrativa

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ KAVÁRNA , 1:50



HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ADMINISTRATIVA 1:50



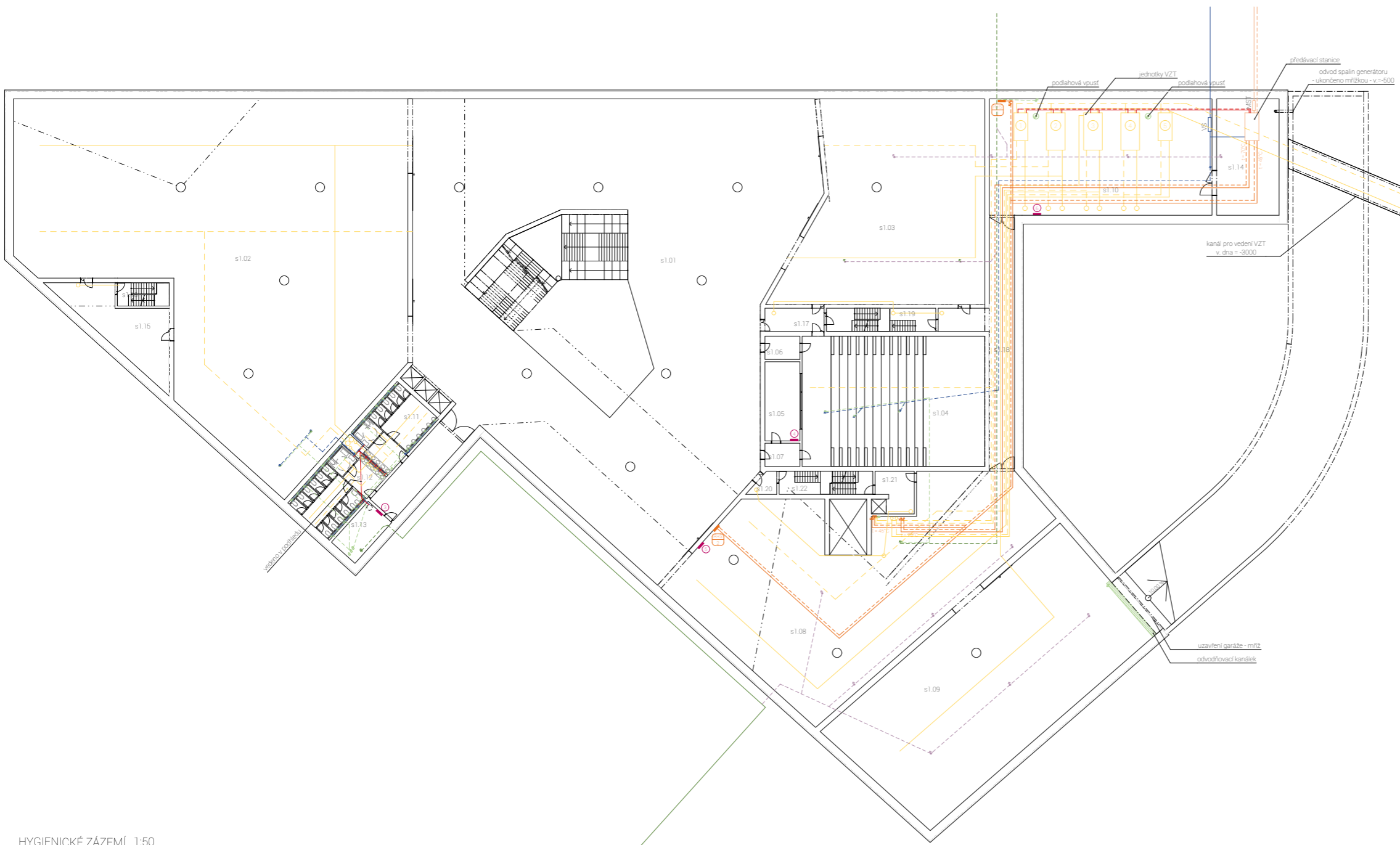
LEGENDA

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO V ŠACHTĚ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO POD STROPEM
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VEDENO POD STROPEM
- STUĐENÁ VODA - VEDENO V ŠACHTĚ
- STUĐENÁ VODA - VEDENO POD STROPEM
- TEPLÁ VODA
- TEPLÁ VODA - CÍRKULACE
- VYTÁPĚNÍ
- VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ
- HORKOVOD
- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- JEDNOTKA VZT (viz tab.)
- ROZVADĚČ (viz tab.)
- ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ (viz tab.)
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VS
- MST
- PŘÍČKA VYZDĚNÁ PO PROVEDENÍ INSTALACÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - SVOD



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění	vedoucí stavby 15129 Ústav navrhování III	vedoucí stavby prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant	doc. Ing. arch. Polomský, CSc.	
výpracoval Michaela Janděková	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
šlágr dokumentace	datum 25.5.2017	inžinierská 1:250, 1:50	
oblast výtvaru	PŮDORYS 1.NP		oblast výtvaru D.1.4.b) 2



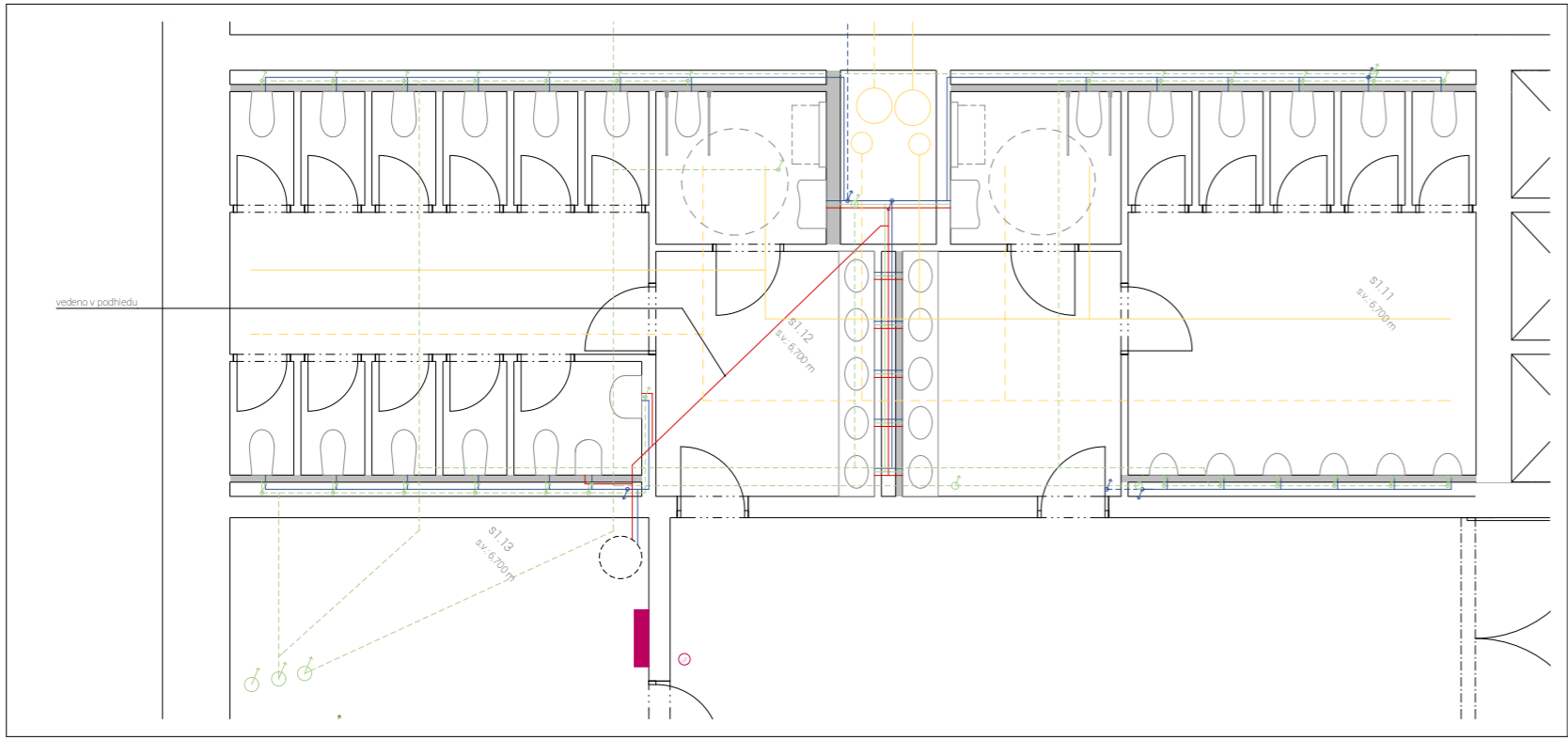
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s1.01	FOYER	1756.13	Cemřow - leštěný povrch	P1	pořadový beton	sohledový beton	
s1.02	VÝSTAVNÍ SÁL	1253.53	Cemřow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	amika	
s1.03	VÝSTAVNÍ SÁL	418.07	Cemřow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	amika	
s1.04	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	274.47	Cemřow - leštěný povrch	P1	akustický podhled	sohledový beton	
s1.05	REŽIE SÁLU	32.83	Cemřow - leštěný povrch	P1	pořadový beton	sohledový beton	
s1.06	CHODBA	10.50	Cemřow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	sohledový beton	
s1.07	CHODBA	10.50	Cemřow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	sohledový beton	
s1.08	DEPOZITÁŘ TRANZITNÍ	606.81	Cemřow - leštěný povrch	P1	pořadový beton	sohledový beton	
s1.09	GARÁŽ	529.97	epoxidová stěrka	P7	pořadový beton	sohledový beton	
s1.10	STROJOVNA VZT	298.87	epoxidová stěrka	P6	pořadový beton	sohledový beton	
s1.11	WC MUŽI	46.69	keramická dlažba	P3	SDK podhled	amika, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.12	WC ŽENY	52.69	keramická dlažba	P3	SDK podhled	amika, keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.13	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	20.06	keramická dlažba	P3	pořadový beton	keramický obklad	výška obkladu 2100
s1.14	PŘEDÁVACÍ STANICE	83.77	epoxidová stěrka	P6	pořadový beton	sohledový beton	
s1.15	PŘEDSÍRKA CHUC	66.64	Cemřow - leštěný povrch	P7	pořadový beton	sohledový beton	
s1.16	CHUC	14.07	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.17	PŘEDSÍRKA CHUC	16.54	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.18	PŘEDSÍRKA CHUC	87.08	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.19	CHUC	29.17	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.20	PŘEDSÍRKA CHUC	6.06	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.21	PŘEDSÍRKA CHUC	19.24	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	
s1.22	CHUC	25.30	Cemřow - leštěný povrch	P8	pořadový beton	sohledový beton	

Rozdělovače sběrače	
ozn.	
1	výstavní sály, foyer 1.PP
2	depozitáře, hyg. zázemí 1.PP
3	výstavní sály, foyer 2.PP
4	depozitáře, hyg. zázemí, workshop 2.PP
5	administrativa
6	vstupní hala
7	zázemí přednáškového sálu
8	administrativa - korektory

Rozvaděče elektro	
ozn.	
1	vstupní hala, kavárna, obchod, recepce
2	administrativa
3	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí
4	přednáškový sál, režie, výstavní sál
5	depozitář
6	technické zázemí
7	zázemí přednáškového sálu
8	depozitář, dlny depozitáře
9	výstavní sály
10	technické zázemí
11	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí

Jednotky VZT	
ozn.	
1	přednáškový sál, zázemí přednáškového sálu
2	výstavní sály, foyer 1.PP
3	depozitáře
4	výstavní sály, foyer 2.PP
5	administrativa

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 1:50



LEGENDA

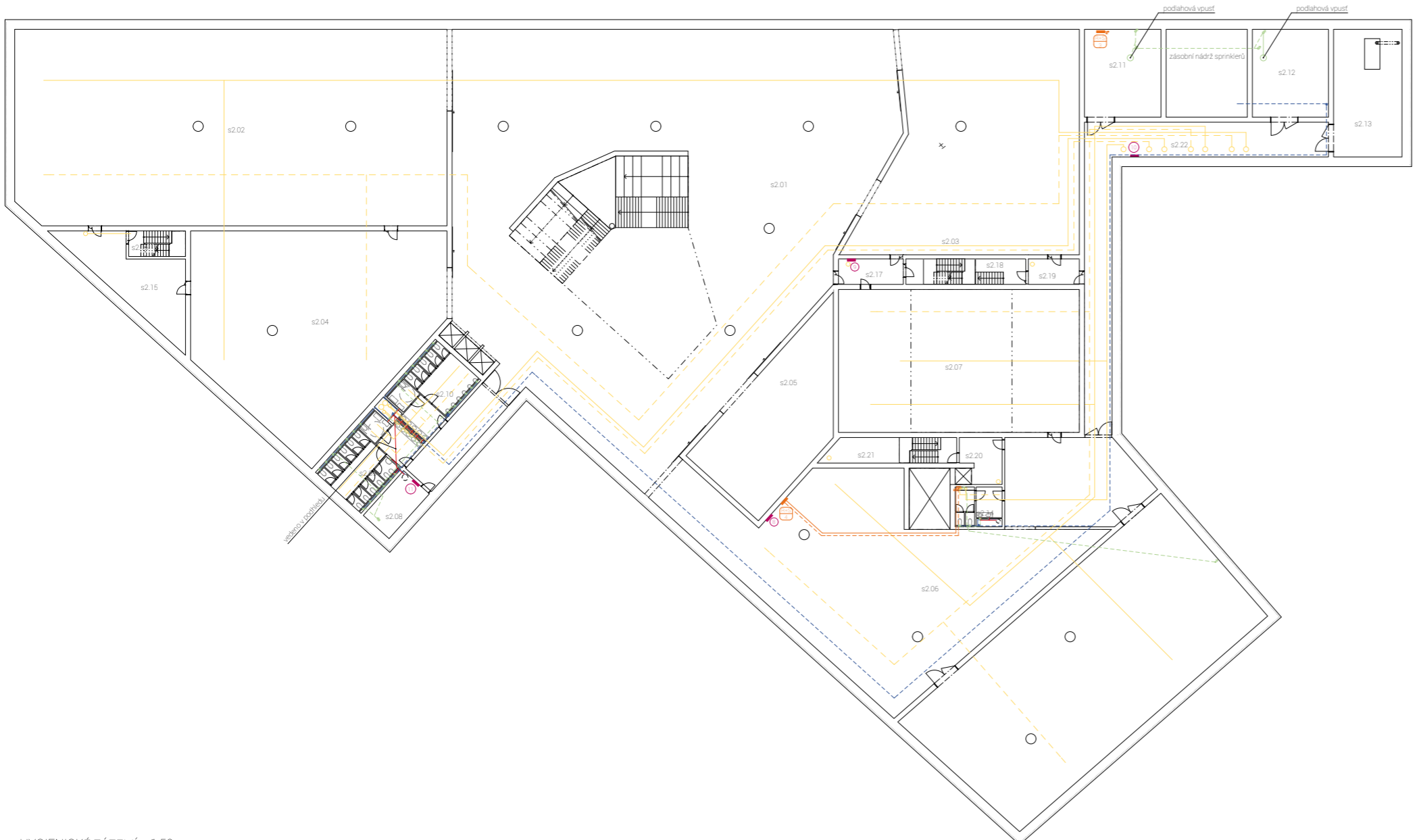
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO V ŠACHTĚ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO POD STROPEM
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VEDENO POD STROPEM
- STUDENÁ VODA - VEDENO V ŠACHTĚ
- STUDENÁ VODA - VEDENO POD STROPEM
- TEPLÁ VODA
- TEPLÁ VODA - CÍRKULACE
- VYTÁPĚNÍ
- VYTÁPĚNÍ - VRATNĚ
- HORKOVOD
- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- JEDNOTKA VZT (viz tab.)
- ROZVADĚČ (viz tab.)
- ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ (viz tab.)
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VS
- MST
- PŘÍČKA VYZDĚNÁ PO PROVEDENÍ INSTALACÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - SVOD



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírku moderního umění		vedoucí stavu 15129 Ústav navrhování III		vedoucí stavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
stav	vedoucí práce	doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konšultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURE	
výpracovala	šéfk dokumentace	Michaela Janděková	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		datum 25.5.2017	číslo 1:250, 1:50
oblast výtvaru	PŮDORYS 1.PP		oblast výtvaru		D.1.4.b) 3	





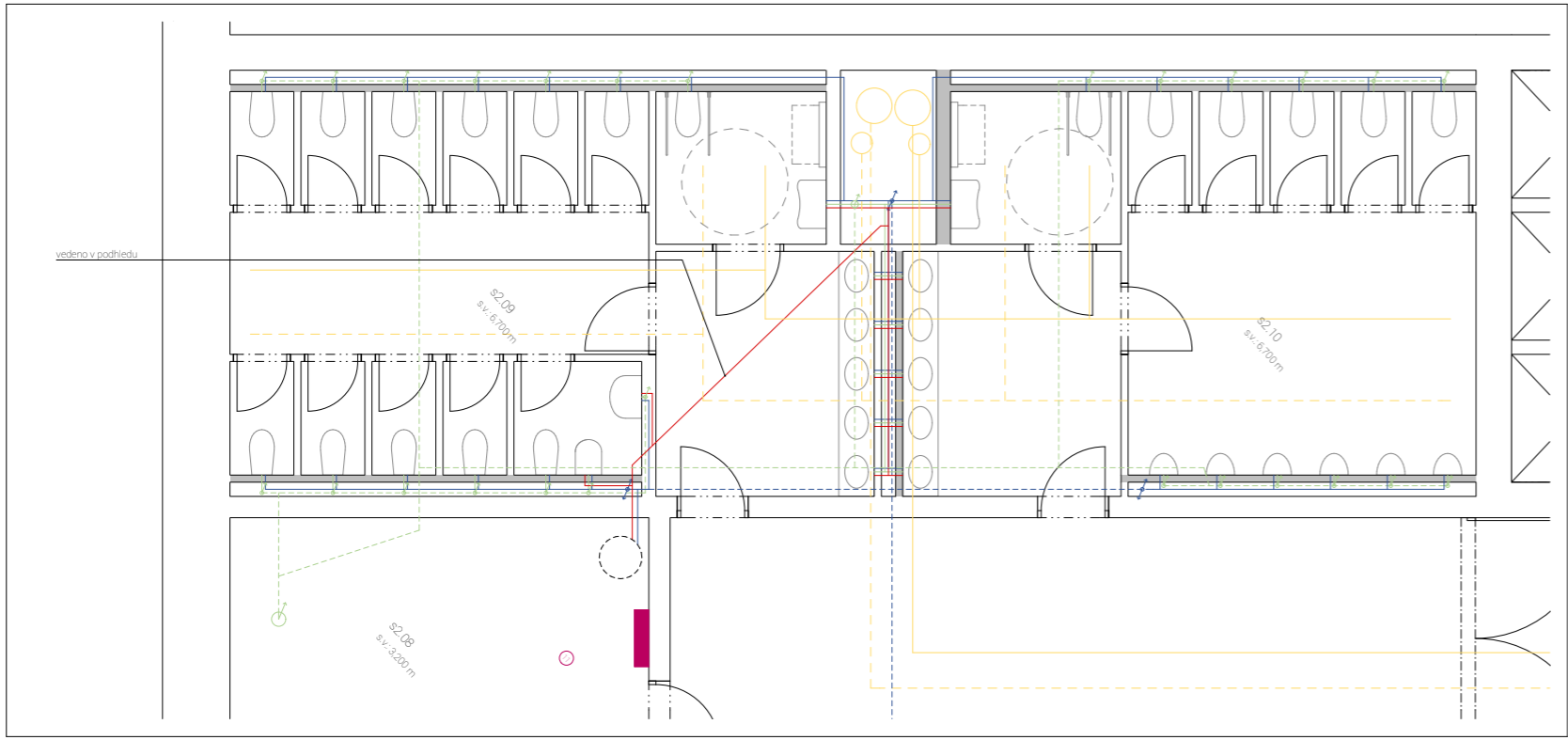
č.	název místnosti	plocha (m <sup>2</sup> )	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s2.01	FOYER	1 505.43	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	pohledový beton	
s2.02	VÝSTAVNÍ SÁL	815.35	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.03	VÝSTAVNÍ SÁL	410.46	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.04	VÝSTAVNÍ SÁL	427.02	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.05	WORKSHOPOVÁ MÍSTNOST	157.73	Cemflow - leštěný povrch	P2	SDK podhled	omítka	
s2.06	DEPOZITÁŘ STÁLÝ	1 151.41	Cemflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.07	DÍLNY DEPOZITÁŘE	330.40	Cemflow - leštěný povrch	P2	pohledový beton	pohledový beton	
s2.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20.06	keramická dlažba	P6	SDK podhled	keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.09	WC MUŽI	52.69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.10	WC ŽENY	46.69	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	54.50	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.12	STROJOVNA SPRINKLERŮ	136.78	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.13	NÁHRADNÍ ZDROJ	83.76	epoxidová stěrka	P6	pohledový beton	pohledový beton	
s2.14	WC	18.05	keramická dlažba	P4	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100
s2.15	PŘEDSÍŇKA CHŮC	66.82	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.16	CHŮC	14.06	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.17	PŘEDSÍŇKA CHŮC	17.02	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.18	CHŮC	29.51	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.19	PŘEDSÍŇKA CHŮC	13.42	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.20	PŘEDSÍŇKA CHŮC	19.24	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.21	CHŮC	31.35	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	
s2.22	CHODBA	154.82	Cemflow - leštěný povrch	P8	pohledový beton	pohledový beton	

Rozdělovače sběrače	
ozn.	
1	výstavní sály, foyer 1.PP
2	depozitáře, hyg. zázemí 1.PP
3	výstavní sály, foyer 2.PP
4	depozitáře, hyg. zázemí, workshop 2.PP
5	administrativa
6	vstupní hala
7	zázemí přednáškového sálu
8	administrativa - konvektory

Rozvaděče elektro	
ozn.	
1	vstupní hala, kavárna, obchod, recepce
2	administrativa
3	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí
4	přednáškový sál, režie, výstavní sál
5	depozitář
6	technické zázemí
7	zázemí přednáškového sálu
8	depozitář, dílny depozitáře
9	výstavní sály
10	technické zázemí
11	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí

Jednotky VZT	
ozn.	
1	přednáškový sál, zázemí přednáškového sálu
2	výstavní sály, foyer 1.PP
3	depozitáře
4	výstavní sály, foyer 2.PP
5	administrativa

HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 1:50



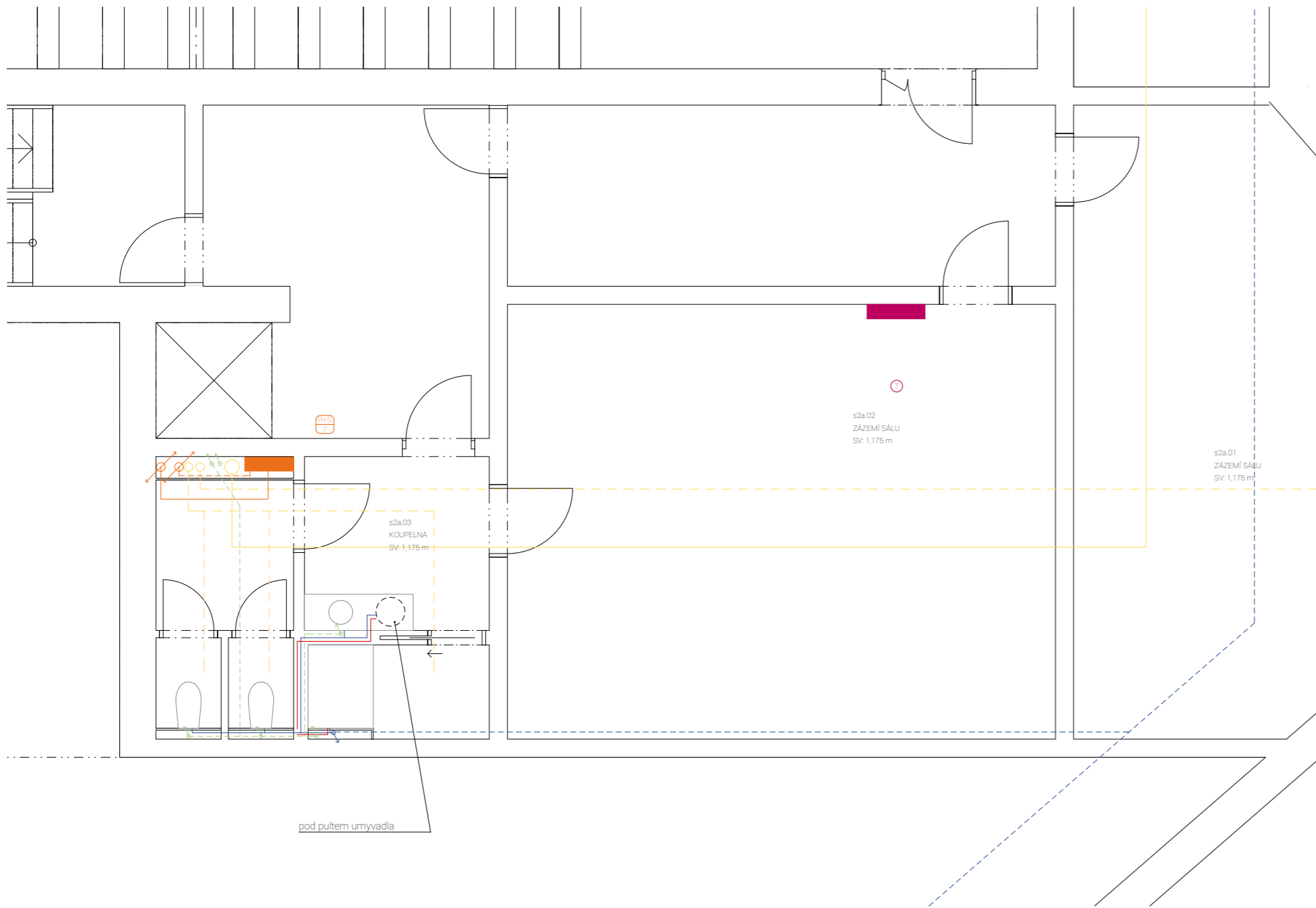
LEGENDA

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO V ŠACHTĚ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ - VEDENO POD STROPĚM
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ - VEDENO POD STROPĚM
- STUDENÁ VODA - VEDENO V ŠACHTĚ
- STUDENÁ VODA - VEDENO POD STROPĚM
- TEPLÁ VODA
- TEPLÁ VODA - CÍRKULACE
- VYTÁPĚNÍ
- VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ
- HORKOVODA
- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- JEDNOTKA VZT (viz tab.)
- ROZVADĚČ (viz tab.)
- ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ (viz tab.)
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA
- PŘÍČKA VYZDĚNÁ PO PROVEDENÍ INSTALACÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - SVOD



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelův palác Budova pro sbírky moderního umění		výběhčí ústav 15129 Ústav navrhování III		prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek		konzultant		doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
výpracovala Michaela Jandělková		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
datum dokumentace 25.5.2017		TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		datum 1.5.2017	
oblast výkresu PŮDORYS 2.PP		oblast výkresu D.1.4.b) 4		mřížka 1:50, 1:250	



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2a.PP							
č.	název místnosti	plocha (m2)	povrchová úprava podlahy	skladba podlahy	povrchová úprava stropu	povrchová úprava zdi	poznámka
s1.04	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	274,47	Cemflow - leštěný povrch	P1	akustický podhled	pohledový beton	
s2a.01	ZÁZEMÍ SÁLU	46,20	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s2a.02	ZÁZEMÍ SÁLU	29,53	Cemflow - leštěný povrch	P1	SDK podhled	omítka	
s2a.03	KOUPELNA	8,68	keramická dlažba	P3	SDK podhled	omítka, keramický obklad	výška obkladu 2100

Rozdělovače sběrače	
ozn.	
1	výstavní sály, foyer 1.PP
2	depozitáře, hyg. zázemí 1.PP
3	výstavní sály, foyer 2.PP
4	depozitáře, hyg. zázemí, workshop 2.PP
5	administrativa
6	vstupní hala
7	zázemí přednáškového sálu
8	administrativa - konvektory

Jednotky VZT	
ozn.	
1	přednáškový sál, zázemí přednáškového sálu
2	výstavní sály, foyer 1.PP
3	depozitáře
4	výstavní sály, foyer 2.PP
5	administrativa

Rozvaděče elektro	
ozn.	
1	vstupní hala, kavárna, obchod, recepce
2	administrativa
3	výstavní sál, foyer, hygienické zázemí
4	přednáškový sál, režie, výstavní sál
5	depozitář
6	technické zázemí
7	zázemí přednáškového sálu
8	depozitář, dílny depozitáře
9	výstavní sál
10	technické zázemí
11	výstavní sály, foyer, hygienické zázemí

### LEGENDA

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ – VEDENO V ŠACHTĚ
  - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PODTLAKOVÁ – VEDENO POD STROPEM
  - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ – VEDENO POD STROPEM
  - STUDENÁ VODA – VEDENO V ŠACHTĚ
  - STUDENÁ VODA – VEDENO POD STROPEM
  - TEPLÁ VODA
  - TEPLÁ VODA – CÍRKULACE
  - VYTÁPĚNÍ
  - VYTÁPĚNÍ – VRATNÉ
  - HORKOVOD
  - VZT – PŘÍVOD VZDUCHU
  - VZT – ODVOD VZDUCHU
  - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- JEDNOTKA VZT (viz tab.)
  - ROZVADĚČ (viz tab.)
  - ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ (viz tab.)
  - PODLAHOVÝ KONVEKTOR
  - VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
  - MĚŘENÍ SPOTŘEBY TEPLA
  - PŘÍČKA VYZDĚNÁ PO PŘEVODĚNÍ INSTALACÍ
  - DEŠŤOVÁ KANALIZACE – SVOD



± 0,000 = 218,0 m.n.m. Bpv

projekt Moravská galerie v Brně – Místodržitelství palác Budova pro sbírky moderního umění		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav 15129 Ústav navrhování III	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
vedoucí práce doc. Ing. arch. akad. arch. Petr Hájek	konzultant doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vypracovala Michaela Jandeková		
část dokumentace TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	datum 25.5.2017	měřítko 1:50
obsah výkresu <b>PŮDORYS 2a.PP</b>	číslo výkresu <b>D.1.4.b) 5</b>	

# INTERIÉR

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA



KÁVOVAR  
– KEES VAN DER WESTEN – SPIRIT

• DVEŘE  
• – J.A.P –  
• SKRYTÉ ZÁRUBNĚ AKTIVE,  
• BETONOVÁ STĚRKA

• BAROVÝ PULT  
• – DuPont CORIAN – HOT

• STŘECHA  
• – POHLEDOVÝ BETON

• ZDI  
• – POHLEDOVÝ BETON

• STOLY  
• – TON MALMÖ 707 – HONEY

• SVÍTIDLA  
• – GRAVELLI



• PODLAHA  
• – CEMFLOW – LEŠTĚNÝ POVRCH

• STOLY  
• – TON MALMÖ 706 – HONEY

• ŽIDLE  
• – VITRA EAMES DAW –  
• 28 CLASSIC RED

• ŽIDLE  
• – TON MALMÖ – HONEY

• FASÁDA  
• – STRUKTURÁLNÍ ZASKLENÍ SCHÜCO

• SLOUPY  
• – KRUHOVÉ, Ø1m, POHLEDOVÝ BETON



## ČESKOMORAVSKÝ BETON HEIDELBERGCEMENT Group



## CEMFLOW® LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR

### CHARAKTERISTIKA PRODUKTU

CEMFLOW je litý samonivelační potěr na bázi cementového pojiva dodávaný v čerstvém stavu autodomíchávači přímo na stavbu. Do konstrukce podlah je čerpán mobilními čerpadly, dále je rozléván do příslušné požadované tloušťky konstrukce a jednoduchým způsobem (rozvláknutím) je hutněn a srovnáván. Způsob dodávání, dopravy a jednoduchého ukládání umožňuje efektivní pokládku velkých ploch v jedné pracovní směně.

### OBEČNÉ VLASTNOSTI

- vysoká pevnost v tahu za ohybu
- rychlý nárůst pevností a s tím spojená možnost brzkého zatěžování
- vysoká tekutost, obdobná jako u samozhutnitelných betonů, a tím velmi snadné ukládání do konstrukce
- ideální rovinatost – při správně provedené pokládce splňuje požadavky ČSN 744505 pro použitelnost do všech vnitřních prostor
- podklad pro veškeré podlahové krytiny
- potěr není nutné vyztužovat.

### VÝROBA A DOPRAVA

CEMFLOW je potěr vyráběný na betonárnách dle spolehlivě ověřených receptur z průběžně kontrolovaných vhodných vstupních materiálů. CEMFLOW je z betonáren na stavbu dopravován v autodomíchávačích. Do konstrukce je dopravován mobilními čerpadly a je ukládán postupným vyléváním z hadic na podkladní konstrukci až po požadovanou tloušťku.

### PRAKTICKÉ POUŽITÍ

- plán dilatačních a smršťovacích spár má být zásadně zpracován projektantem
- systém podlahového topení musí být pečlivě a správně vyprojektován a proveden, teplovodní systém musí být před pokládkou litého potěru napuštěn vodou a natlakován
- doporučená minimální vrstva litého potěru nad horní hranou trubního vedení je 45 mm, minimální tloušťka plovoucího litého potěru je 50 mm<sup>1)</sup>
- dilatace je třeba rovněž přizpůsobit odděleným sekcím v podlahovém vytápění
- je doporučeno připravit dilatační a smršťovací spáry předem, dilatované plochy nesmí překročit plochu 40 m<sup>2</sup>, spáry je třeba předpokládat ve dveřních otvorech a nad vedeními v podlaze
- litý potěr je vhodné pokládat při teplotách v rozmezí 5–25 °C a tuto teplotu dodržovat minimálně 5 dnů od uložení potěru
- v každém případě je vhodné topnou zkoušku pečlivě zdokumentovat a vystavit o ní protokol, zahájení topné zkoušky je možné ve stáří potěru 21 dnů.

<sup>1)</sup> tloušťky potěru CEMFLOW v závislosti na způsobu užití a typu podkladních vrstev uvádí přesněji technický list



### DEFINICE A TECHNICKÉ PARAMETRY

Třídy pevnosti v tahu za ohybu dle ČSN EN 13813	F4; F5; (F6 na vyžádání)
Třída pevnosti dle ČSN EN 13813	C 20; C 25; (C 30 na vyžádání)
Pochůznost	po 24 h <sup>1)</sup>
Zatěžování lehkým provozem možné	po 3 až 4 dnech <sup>1)</sup>
Zbytková vlhkost před pokládkou nášlapných vrstev musí být měřena metodou CM nebo gravimetricky a musí splňovat hodnoty uvedené v ČSN 744505.	
Hořlavost	A1
Objemová hmotnost v suchém stavu	2100–2200 kg/m <sup>3</sup>
Zpracovatelnost	3 hodiny
Ošetřování – první tři dny chránit před průvanem a přímým slunečním zářením – po 3–5 dnech zbrusit povrch <sup>1)</sup>	
Součinitel tepelné vodivosti I	1,2 W/(m.K)
Součinitel tepelné roztažnosti	0,012 mm/(m.K)
Objemové změny	max -0,5 mm/m
Další technické informace	viz technický list

<sup>1)</sup> v závislosti na povětrnostních podmínkách a podmínkách stavby

## TECHNOLOGICKÉ BENEFITY

### EFEKTIVITA

CEMFLOW znásobuje efekt přímým propojením dodávky čerstvého litého potěru z výroby a pokládky na stavbě prováděné odbornou firmou. Produkt umožňuje dosáhnout lehce, hospodárně a rychle vysokých výkonů při pokládce vrstvy potěru.

### RYCHLOST

Kromě vysokých výkonů při pokládce je CEMFLOW díky rychlejšímu nárůstu počátečních pevností v běžných podmínkách stavby pochozí již po 24 hodinách od pokládky a po 3 až 4 dnech lze již vrstvu potěru částečně zatěžovat. CEMFLOW lze pokládat za teplot v rozmezí +5 °C až +25 °C.

### VYSOKÁ KVALITA

Díky vysoké tekutosti lze s CEMFLOW dosáhnout velmi rychle a jednoduše vodorovné plochy. CEMFLOW se díky jednoduché technologii „rozvlhování“ při pokládce rychle hutní (odvzdušňuje) a zároveň niveluje. Spáry ve dveřních otvorech, mezi vytápěným a nevytápěným úsekem a při plochách větších než 40 m<sup>2</sup> se opatřují speciálním spárovacím profilem.

### „SPECIALISTA“ NA PODLAHOVÉ TOPENÍ

Vysoká hutnost a dokonalé zalití topných rozvodů minimalizují odpor při prostupu tepla, a tím urychlují prohřátí vytápěného prostoru budovy. Díky tomu, že při pokládce se pracovníci nemusí pohybovat po kolenou, nehrozí poškození topných rozvodů či izolační vrstvy.

### JISTOTA

CEMFLOW je vyráběn na betonárnách s plně automatizovaným systémem řízení dle speciálních a ověřených receptur. Veškeré vlastnosti použitých materiálů i kvalita výsledného produktu jsou průběžně kontrolovány. Během dopravy autodomíchávači je zachována vysoká kvalita a stabilní konzistence.

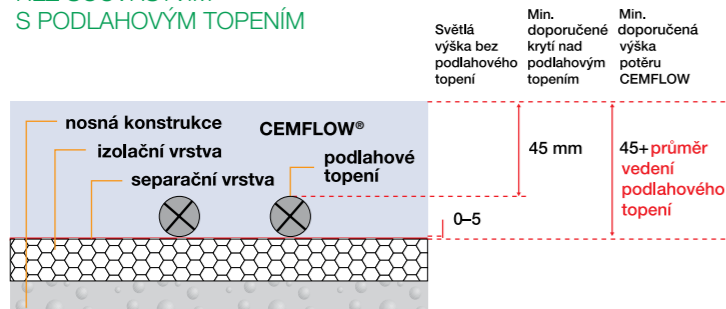
## HOSPODÁRNOST

- rychlejší postup výstavby díky možnosti vysokých denních výkonů včetně rychlého nárůstu počátečních pevností
- dokonalá rovinnost a výšková přesnost díky vysoké tekutosti při pokládce, není nutné provádět vyrovnávání povrchů stěrkováním
- vysoká a rovnoměrná pevnost v celé ploše položeného potěru díky homogenitě materiálu, bez nutnosti vyztužení
- není třeba rozšiřovat plochu staveniště o prostory pro silo nebo skladování dalších materiálů, na stavbě nezůstává odpad díky dopravě v autodomíchávači, není třeba přípojka vody a elektrického proudu.

## VÝHODY PODLE TYPU KONSTRUKCE

- při použití na nepříliš rovné podklady (zvlhčené stropní nebo základové desky) se dosáhne dokonalého vyrovnání povrchu
- po položení jednoduché fólie na podklad lze použít i na plochy původně nevhodné pro potěry (například savé podklady apod.), zejména při sanačních pracích
- použití jako litých podkladních vrstev na vrstvu tepelné nebo kročejové izolace je nejčastějším způsobem použití, kdy se minimalizuje možnost poškození podkladní izolace
- při použití jako potěru pro podlahové vytápění zajišťují dokonalý styk potěru s trubními rozvody topného média, a tím dokonalejší a rychlejší přenos tepla do vytápěného prostoru.

## ŘEZ SOUVRSTVÍM S PODLAHOVÝM TOPENÍM



## POROVNÁNÍ S KONVENČNÍM POSTUPEM

- rychlejší pokládání, vyšší denní výkony
- dokonalejší povrch a rovinnost konstrukce
- rovnoměrná kvalita v celé ploše
- úspora nákladů (tenčí vrstva, bez vyztuží)
- minimalizace nebezpečí poškození zabudovaných vedení a podlahového topení
- zlepšení pracovních podmínek



© Českomoravský beton, a. s. Verze 9/2016 CEMFLOW® – cemflow.cz

## SKUPINA ČESKOMORAVSKÝ BETON

Skupina Českomoravský beton se kromě výroby transportbetonu zabývá také výrobou moderních materiálů pro lepší stavění. Mezi ně patří lité anhydritové potěry ANHYMENT®, lité cementové potěry CEMFLOW® a lité cementové pěny PORIMENT®. Uvedené obchodní značky jednotlivých produktů jsou řádně registrované ochranné známky.

Výroba uvedených značkových produktů – speciálních stavebních materiálů je zajišťována ve skupině Českomoravský beton prostřednictvím Střediska značkových produktů s celorepublikovou působností a v regionu Praha a okolí ze strany dceřiné společnosti TBG Pražské malty, s. r. o.

Nedílnou součástí výroby značkových produktů je široká

nabídka souvisejících a doplňkových služeb. Vedle čerpání a dopravy se jedná o nabídku služeb v oblasti technologie a zkušebnictví. Našim zákazníkům, mezi které patří nejen velké stavební společnosti, ale i malí stavebníci rodinných domů, chceme v souladu se světovými trendy stále nabízet a poskytovat výrobky a služby nejvyšší kvality.

Za základní službu považujeme bezplatné poradenství našim zákazníkům, rozšířené o oblast zprostředkování návrhů a pokládky litých podlah na klíč ve spolupráci s našimi obchodními partnery. Zprostředkováním se rozumí zajištění cenového návrhu, doporučení vhodné skladby podlahy a zaměření lité podlahy s výpočtem ceny realizace.

## KONTAKTY NA OBCHODNÍKY

### OBCHODNÍ ZÁSTUPCI PRO OBLAST ČECHY

■ Marko Kraševac

T: +420 606 664 286, E: marko.krasevac@cmbeton.cz

■ Karel Kos

T: +420 724 954 551, E: karel.kos@cmbeton.cz

■ Jan Šimák

T: +420 724 962 650, E: jan.simak@cmbeton.cz

### OBCHODNÍ ZÁSTUPCI PRO OBLAST MORAVA

■ Oldřich Helebrand

T: +420 602 727 338, E: oldrich.helebrand@cmbeton.cz

■ Vlastimil Dvořák

T: +420 602 183 400, E: vlastimil.dvorak@cmbeton.cz

### OBCHODNÍ ZÁSTUPCE PRO REGION PRAHA A OKOLÍ

■ Michal Bárta

T: +420 602 237 719, E: michal.barta@tbg-beton.cz



■ Transportbeton, malty, lité směsi

■ Prefa

■ Čerpání, doprava

■ Laboratoře

## BENEFITY PRO VAŠI STAVBU



© Českomoravský beton, a. s. Verze 9/2016



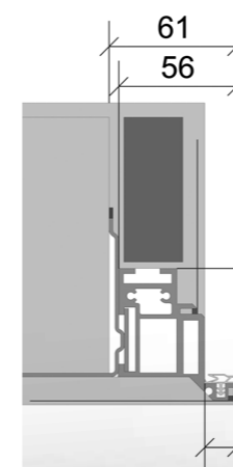
## JAP 915 skrytá zárubeň Aktive 25/15

www.skrytazaruben.cz  
www.japcz.cz

JAP 915 SKRYTÁ ZÁRUBEŇ AKTIVE 25/15			
čistý průchod po osazení zárubně D x J	celkové rozměry otočné zárubně* E x H	standardní rozměr dveřního křídla C x L	tloušťka dveřního křídla - polodrážkového
602 x 1970	724 x 2031	626 x 1975	40
702 x 1970	824 x 2031	726 x 1975	
802 x 1970	924 x 2031	826 x 1975	
902 x 1970	1024 x 2031	926 x 1975	
1002 x 1970	1124 x 2031	1026 x 1975	

rozměrová  
tabulka

\*včetně kotev

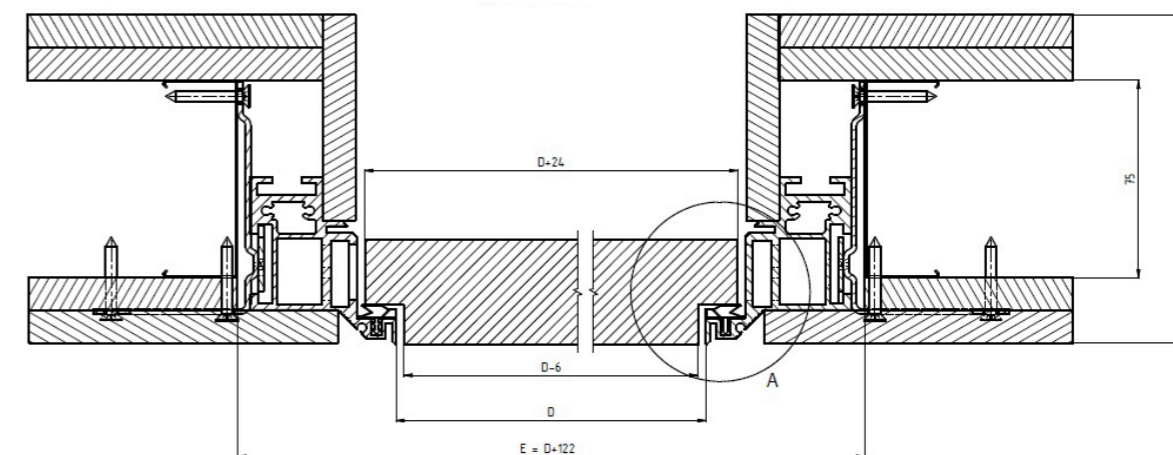


### JAP 915 SKRYTÁ ZÁRUBEŇ AKTIVE 25/15

Otevírání polodrážkových pravých nebo levých dveří od sebe z pohledové strany = strany dveří, která lícuje se sousední příčkou

Doporučené rozměry hrubého stavebního otvoru do **zděných systémů** jsou **H+10mm x E+20mm**.

Doporučené rozměry hrubého stavebního otvoru **do systémů suché výstavby** odpovídají rozměrům **ExH** – stavební otvor nutné upravit posunem sádkartonářských profilů přesně na rozměr dodané zárubně.

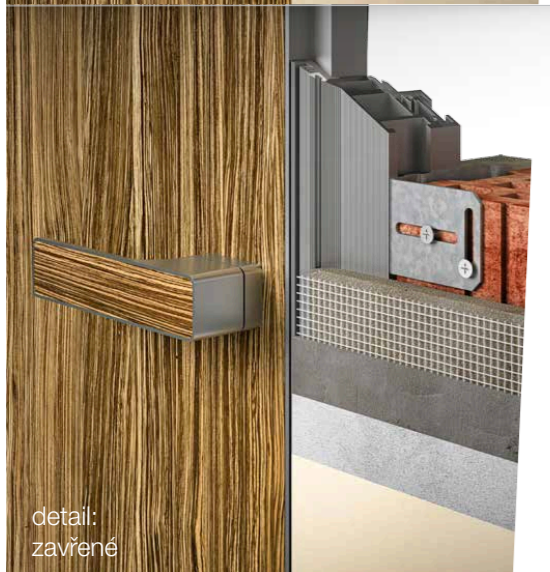
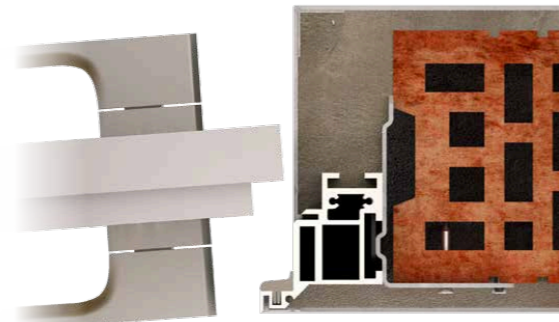


Mezera mezi zárubní a dveřním křídlem 3 mm, mezera mezi dveřmi a podlahou 7 mm. Zárubeň opatřená kotvami je určena pro minimální dokončenou tl. příčky 125 mm a vyšší. V případě dokončené příčky tl. 100 mm je nutné si kotvení vyřešit prošroubováním v nepohledové části profilu a použitím nízkoexpanzní PUR pěny.

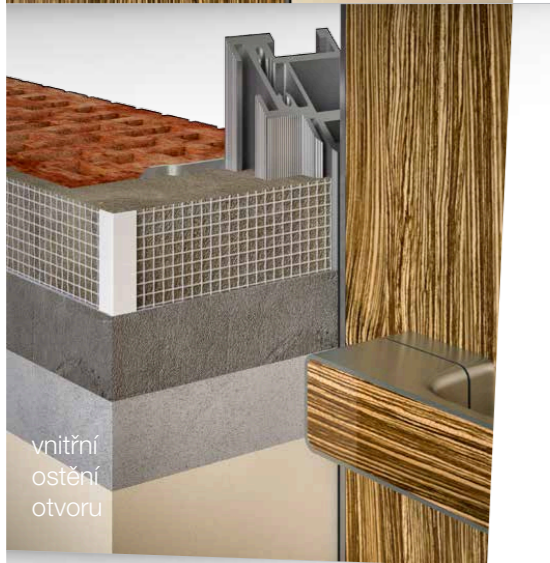
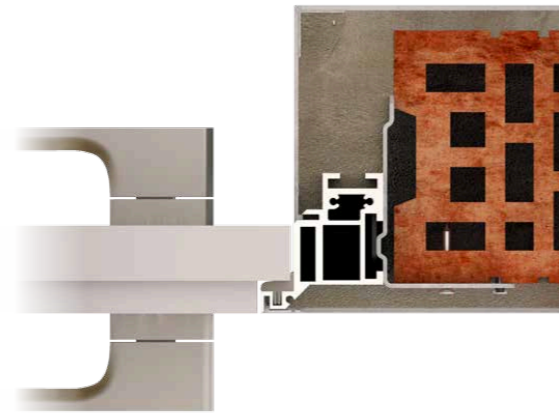




detail:  
otevřené



detail:  
zavřené



vnitřní  
ostění  
otvoru

**U této zárubně lze použít:**

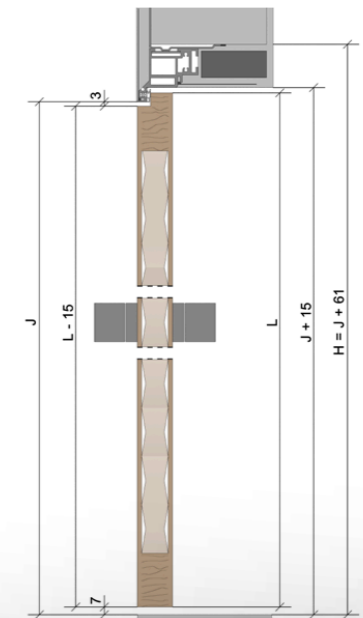
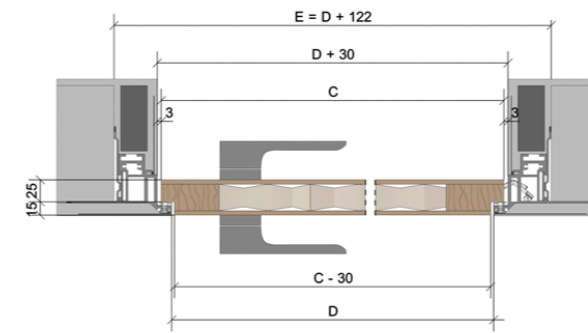
- panty Tectus 240
- magnetický protiplech MaT – regulovatelný nebo neregulovatelný
- 2ks pantu T240: 40kg
- 2ks pantu T340: 80kg
- 2ks pantu CEAM 1130: 60kg

**Do této zárubně nedodáváme dveře.**

Otvor je nutné opatřit překladem – zárubeň není schopná nést zatížení.

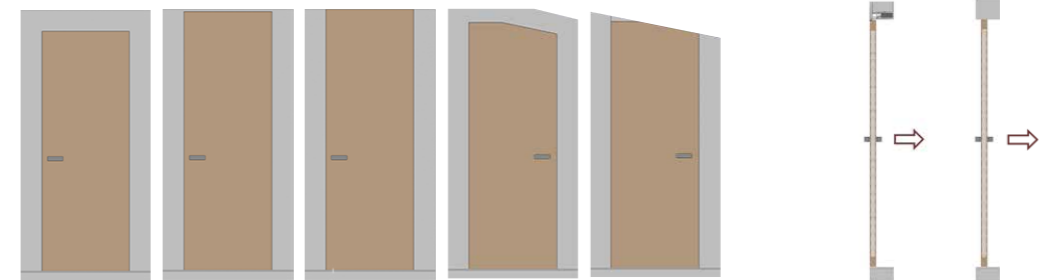
Standardní čistý průchod je 1970, 1982, 2100mm a 2112mm. Atypické rozměry od 1975 až 3700 mm

řez zárubně a dveřního křídla  
**DŘEVĚNÉ KŘÍDLO**

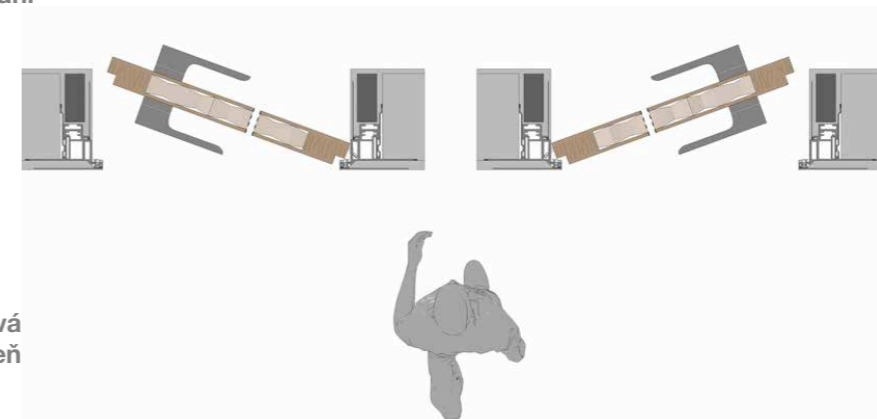


- C - šířka dveřního křídla
- D - čistá průchozí šířka zárubně
- L - výška dveřního křídla
- J - čistá průchozí výška zárubně

nabízené varianty  
zárubně



směr otvírání



levá  
zárubeň

pravá  
zárubeň



## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**MORAVSKÁ GALERIE V BRNĚ – MÍSTODRŽITELSKÝ PALÁC  
BUDOVA PRO SBÍRKY MODERNÍHO UMĚNÍ**

MICHAELA JANDEKOVÁ

ATELIER PETRA HÁJKA A JAROSLAVA HULÍNA

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	LS 2016 / 2017	
Ateliér	HÁJEK - HULÍN	
Zpracovatel	MICHAELA JANDEKOVÁ	
Stavba	MORAVSKÁ GALERIE - NOVÁ BUDOVA	
Místo stavby	BRNO	
Konzultant stavební části	MARCELA KOUKLOVÁ	M. Koukolová
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	Radka Pernicová
	Janiela BOŠOVÁ	Janiela Bošová
	LORÉNZA	Lorénza
	A. POKORNÝ PEŠN HÁJEK	A. Pokorný

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	PŮDORYS ZÁKLADŮ	
	PŮDORYS 1.NP 1:250	
	PŮDORYS 1.PP 1:250	
	PŮDORYS 2.PP 1:250	
	PŮDORYS STŘECHY 1:250	
	PŮDORYS 1.NP 1:50	
	PŮDORYS 1.PP 1:50	
	PŮDORYS 2.PP 1:50	
Řezy	ŘEZ I 1:100	
	ŘEZ II 1:100	
Pohledy	POHLEDY 1:150	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL UKONČENÍ LOP 1:5	
	DETAIL ATIKY 1:5	
	DETAIL NÁVAZNOSTI STŘECHY 1:5	
	DETAIL PATY STAVBY 1:5	
	DETAIL OSTĚNÍ OKNA 1:2   PARAPETU OKNA 1:2	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace		
Interiér	PEŠN HÁJEK	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016


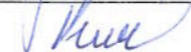
prof. Ing. arch. Irena Šestáková  
proděkanka pro pedagogickou činnost



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/>

## 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	MICHAELA JANDEKOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	Podpis	

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 vložené 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.

Jméno studenta	MICHAELA JANDEKOVÁ
Konzultant	POKORNÝ A

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 stoupací 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. Vymežit 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.**  
**PĚT MĚŘENÍ**

- **Technická zpráva**

Praha, 13. 3. 2017

Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MICHAELA JANDEKOVÁ

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, 15. 5. 2017



Podpis konzultanta