



■ *fakulta*
**Fakulta stavební
ČVUT v Praze**

■ *studijní program*
Architektura a stavitelství

■ *katedra*
Katedra architektury

DIPLOMOVÁ PRÁCE

rok 2025/2026

■ *název diplomové práce*
**Rekonstrukce
historické budovy
nádrazí Děčín východ**



■ *autor(ka) práce*
**Bc.
Petra
Fialová**

■ *vedoucí diplomové práce*
**doc. Ing. arch.Ph.D.
Karel Hájek**

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá návrhem rekonstrukce nádraží v Děčíně. Cílem návrhu je zachování historického charakteru objektu při jeho adaptaci na nové zázemí fakulty dopravní ČVUT.

Architektonické řešení vychází z respektu k původní historické hmotě objektu. Objekt má 3 nadzemní podlaží a 1 podzemní. Nachází se zde ubytování pro studenty, komerce, přednáškové a výukové prostory, kanceláře, kavárna a výstavní prostory. Hlavní vstup je stále na jižní straně budovy, nově doplněn výtahem pro bezbariérový pohyb.

V rámci diplomové práce je řešeno i blízké okolí nádraží, především ulice 17. listopadu a dlážděná plocha pro pořádání akcí na severní straně budovy.

V současné době není budova nádraží využívána a její okolí je zanedbané. Proto v návrhu usiluji o posílení jeho pozice v rámci obce a jeho znovu začlenění do místní komunity. Snažila jsem se vytvořit projekt, který bude naplno využívat potenciál objektu, který bude funkční a zároveň ponese otisk současné architektury.

ABSTRACT

This thesis examines a reconstruction plan for the train station in Děčín. The goal of the design is to preserve the building's historical character while adapting it to serve as new facilities for the Faculty of Transportation Sciences at the Czech Technical University.

The architectural design is based on respect for the building's original historical structure. The building has three above-ground floors and one underground floor. It houses student housing, commercial spaces, lecture and teaching areas, offices, a café, and exhibition spaces. The main entrance remains on the south side of the building, now supplemented by an elevator for barrier-free access.

The thesis also addresses the immediate vicinity of the station, particularly 17. listopadu and the paved area for events on the north side of the building.

Currently, the station building is not in use and its surroundings are neglected. Therefore, in the design, I aim to strengthen its position within the town and reintegrate it into the local community. I have sought to create a project that will fully utilize the potential of the building, one that will be functional while also bearing the mark of current architecture.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE

Rekonstrukce historické budovy
nádraží Děčín východ

VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE

doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D.

KONZULTANTI DIPLOMOVÉ PRÁCE

doc. Ing. arch. Patrik Kotas
Ing. Tomáš Vlach, Ph.D.
Mgr. Kirill Golubiatnikov, Ph.D.
prof. Ing. Karel Kabele, CSc., FEng.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Fialová** Jméno: **Petra** Osobní číslo: **501967**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Rekonstrukce historické budovy nádraží Děčín východ

Název diplomové práce anglicky:
Reconstruction of the historical building of the Děčín East railway station

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:
doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **13.02.2026** Termín odevzdání diplomové práce: **18.05.2026**

Digitálně podepsal(a) Mikuláš Hulec Datum: 13.02.2026 13:19:46 ID: 51274 podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

Digitálně podepsal(a) Petr Konvalinka Datum: 14.02.2026 16:30:39 ID: 10836 podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání
14.02.2026

Bc. Fialová Petra
Podpis studentky

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Rekonstrukce historické budovy nádraží Děčín východ pod vedením doc. Ing. arch. Karla Hájka, Ph.D. vypracovala samostatně.

Souhlasím se zveřejněním této práce ve smyslu §60 Zákona 121/2000 Sb., o právu autorském a o právu souvisejícím s právem autorským.



FAKULTA STAVEBNÍ _ KATEDRA ARCHITEKTURY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

letní semestr 2025/26

Specifikace zadání – Příloha 1

1. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST rozsah v DP 60 %

Konzultantem Architektonické části za K129 je vedoucí diplomové práce. Povinné části diplomové práce viz dokument: **Zadání, obsah a průběh diplomové práce** Architektonická část bude doplněna o tři volitelné oblasti, které vybere vedoucí práce ze seznamu – viz níže - dle konkrétní povahy zadání:

- **ŘEŠENÍ PARTERU**
- **MÁVRH ŘEŠENÍ INTERIÉRU STUDENTSKÉHO POKOJE**
- **MÁVRH ŘEŠENÍ INTERIÉRU PŘEDNÁŠKOVÉ MÍSTNOSTI**

2. STAVEBNÍ ČÁST rozsah v DP 20 %

Konzultant: **TOMÁŠ VLACH** katedra: **K124**

Upřesnění obsahu části: **KOMPLEXNÍ ŘEŠ, SKLADBY, PŮDORYSY**

Datum a podpis konzultanta: **6.5.26 Mal**

3. STATICKÁ ČÁST rozsah v DP 10 %

Konzultant: **Kirill Golubiatnikov** katedra: **K134**

Upřesnění obsahu části: **statický výpočet dřevěného nosníku**

Datum a podpis konzultanta: **6.5.26**

4. ČÁST TZB rozsah v DP 10 %

Konzultant: **prof. Ing. Karel KABELE, CSc.** katedra: **125 - TZB**

Upřesnění obsahu části: **Koncept TZB - blokové schéma, půdorys, zpráva, půdorys symetrií 20m**

Datum a podpis konzultanta

Datum a podpis vedoucího práce: **KHM 12/5/2026**

OBSAH

01

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Situace	18
Koncept, popis, vizualizace	19

02

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Historie	22
Analýza a koncept	23
Axonometrie	24-25
Situace širších vztahů	26
Architektonická situace	27
Půdorys 1PP	28-29
Půdorys 1NP	30-31
Půdorys 2NP	32-33
Půdorys 3NP	34-35
Řez A-A	36
Řez B-B	37
Pohledy	38-39
Vizualizace	40-41
Řešení parteru	42-43
Návrh přednáškové místnosti	44-47
Návrh studentského pokoje	48-49

03

STAVEBNÍ ČÁST

Průvodní list	52
Technická zpráva	53-56
Půdorys vybrané části	58
Výkres bouraných konstrukcí	59
Skladby podlah	60
Řez A-A	61
Komplexní řez	62-63

04

STATICÁ ČÁST

Statický výpočet	66-67
Půdorys, řez A-A, řez B-B	67

05

ČÁST TZB

Technická zpráva	70
Schéma TZB	71
Schéma zón	72-73

06

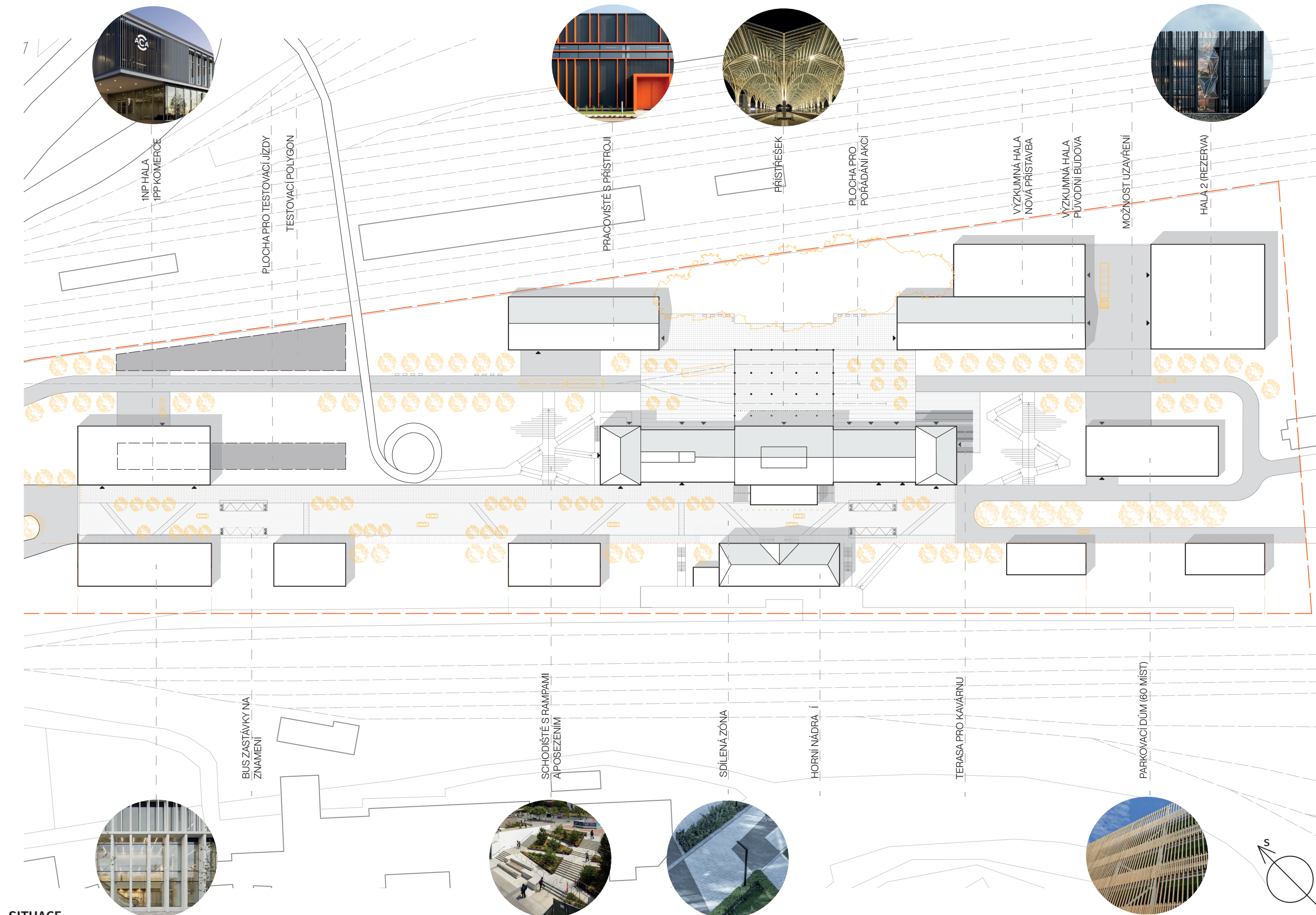
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva	76
Schéma požárních úseků	77



PŘEDDIPLOMNÍ
PROJEKT

01

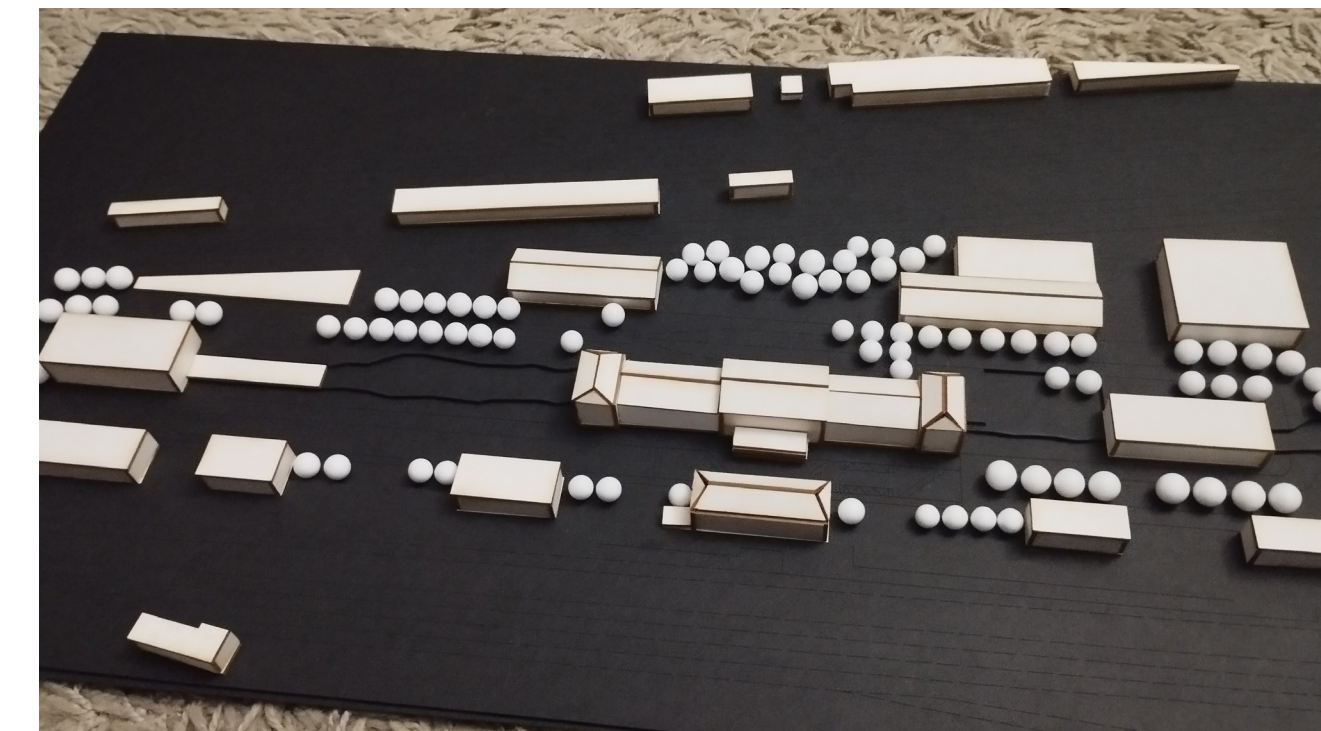
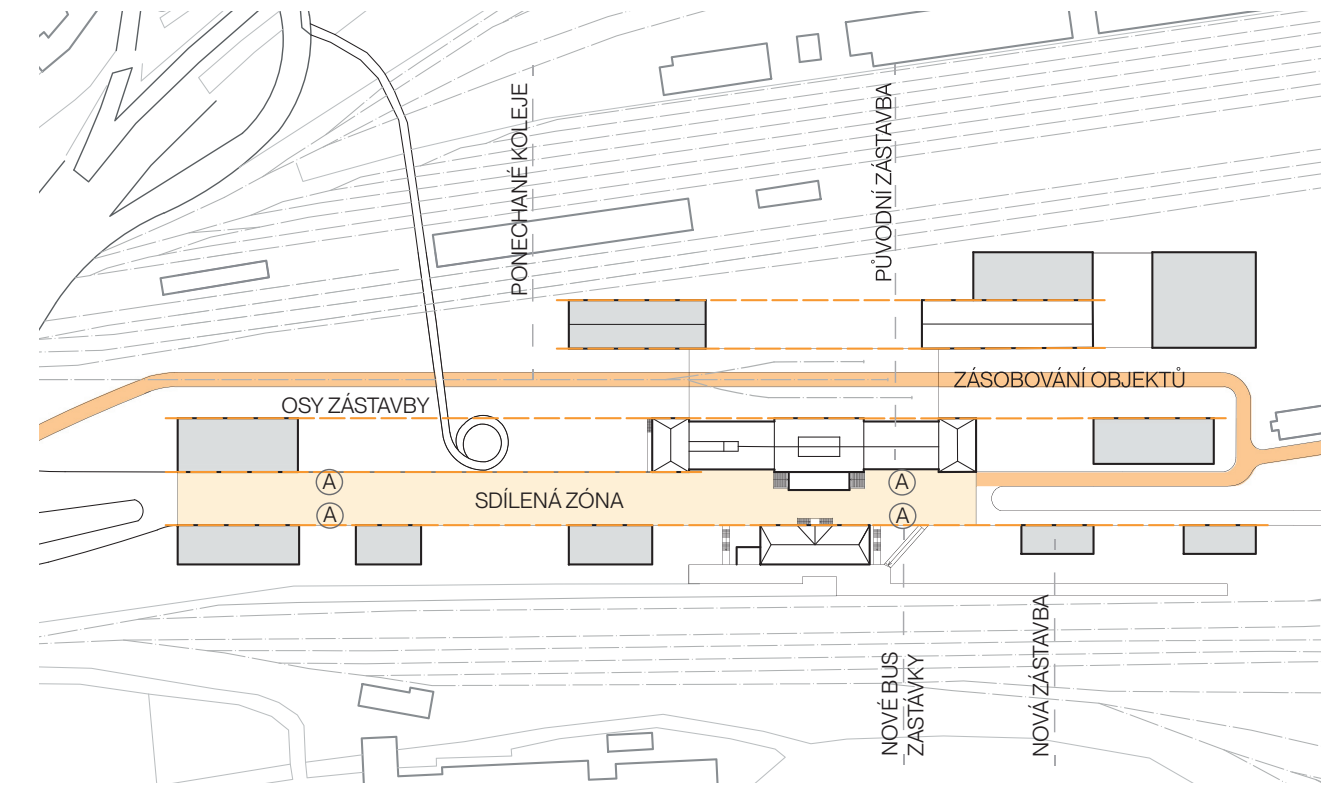


SITUACE

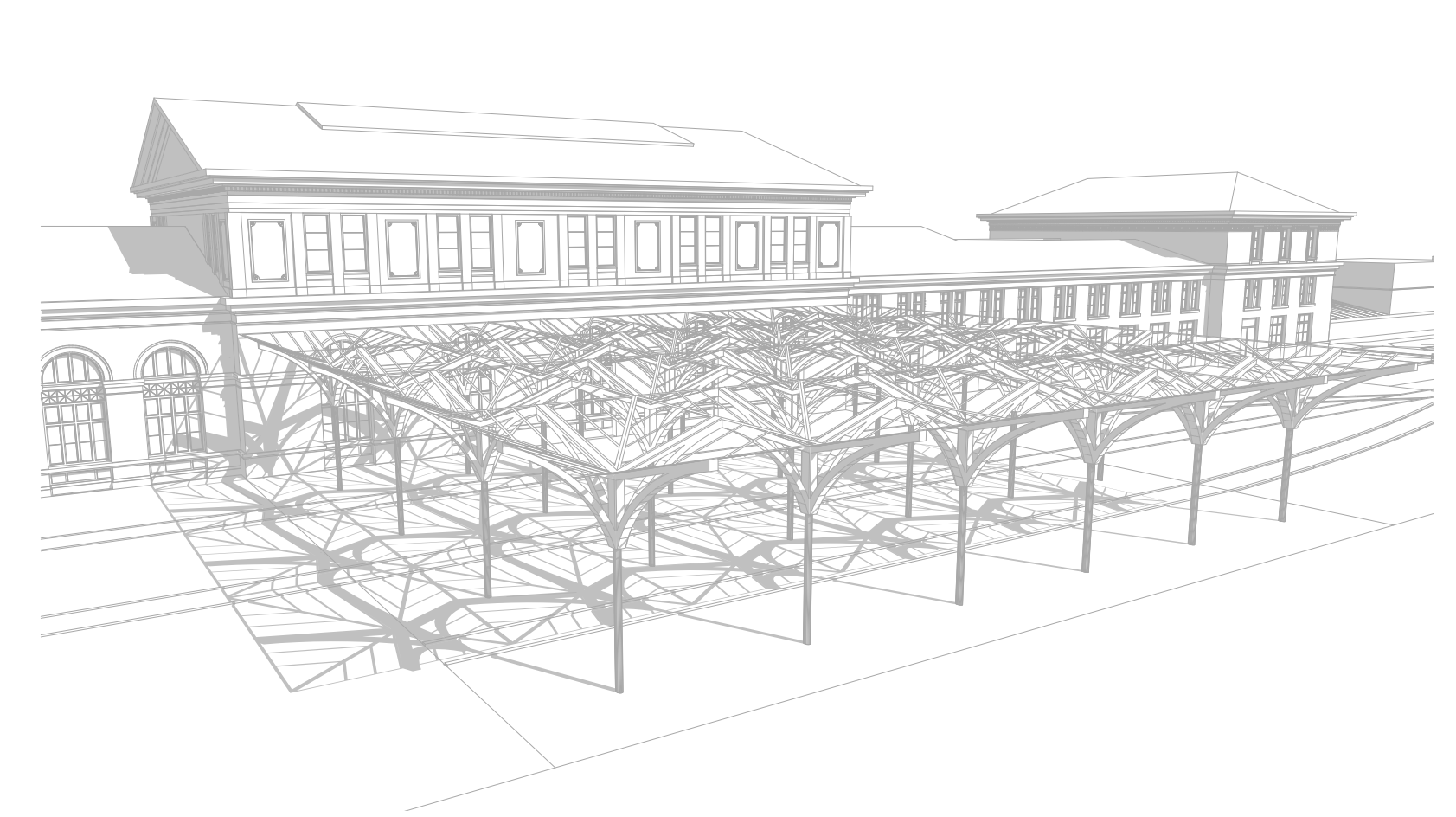
POPIS

Řešené území se nachází v ústeckém kraji ve městě Děčín. Důležitým prvkem v zadaném území je historická budova Děčín východ, která leží u ulice 17. listopadu. Tato ulice je nově řešena jako sdílená zóna propojující dvě nádražní budovy. Ulice je doplněna o dvě autobusové zastávky, z toho jednu na znamení. Území je doplněno o halu pro speciální přístroje, o halu pro dopravní fakultu, výzkumnou halu, parkovací dům a dva testovací polygony. Na protější straně ulice 17. listopadu jsem navrhla novou případnou zástavbu vymezenou regulačními čarami. Za nádražní budovou je navržena plocha pro pořádání akcí s novými kolejemi na původních místech. Tato plocha je doplněna ocel-skleněným přístřeškem odkazujícím na původní zastřešení. Po stranách budovy vede schodiště s rampou sloužící i jako prostor pro posezení a trávení volného času.

DOPRAVNÍ A KOMPOZIČNÍ KONCEPT



AXONOMETRIE PŘÍSTŘEŠKU





ARCHITEKTONICKÁ
ČÁST

02



Stabilní katastr 1844 s pozdějším vkreslením objektů



Dobová fotografie výpravní haly



Dobová fotografie restaurace

STAVEBNÍ HISTORIE NÁDRAŽÍ DĚČÍN

Nádražní budova nikdy nebyla zaměřena a historická plánová dokumentace je uložena pouze ve fragmentech. Z tohoto důvodu lze její stavební historii rekonstruovat pouze rámcově, a to kombinací dochovaných projektových výkresů z roku 1874, současného stavebního průzkumu a ústních svědectví.

Překvapivým zjištěním je skutečnost, že navzdory vysoké architektonické hodnotě objektu a jeho památkové ochraně od roku 1958 byly stavební zásahy prováděny převážně neodborně, bez systematického dohledu a bez důsledného archivování dokumentace. Autenticita stavby tak byla uchována spíše díky její kvalitě po architektonické a stavebnětechnické stránce.

Areál nádraží byl vybudován v letech 1873–1874 společností Rakouské severozápadní dráhy jako významná pohraniční stanice na trase spojující Vídeň a Berlín. Po roce 1918 však jeho význam postupně klesal, až byl v roce 1934 ukončen provoz osobní dopravy. V období aktivního využívání nedošlo k zásadním stavebním úpravám, což přispělo k zachování původního architektonického charakteru. Po ztrátě funkce však objekt postupně chátral a byl nevhodně adaptován pro náhradní účely.

Jednotlivé části budovy prošly různými změnami. Část stavby byla upravena pro bydlení, což zahrnovalo především změny instalací a drobné dispoziční úpravy. Nejvýznamější transformace proběhly v původní odbavovací hale, ze které se stal sportovní prostor. Tato změna se projevila zazděním několika otvorů, instalací nových technologií a vložením nových konstrukcí, které nerespektovaly historický charakter interiéru. Původní čekárna se stala restaurací a později vývařovnou pro jídelnu, to si vyžádalo rozsáhlé stavební úpravy napříč všemi podlažními, včetně vložení nových technologií zařízení a komunikačních prvků.

Další změny se týkaly technického vybavení budovy, zejména systému vytápění, který byl již ve 40. letech změněn z původního teplovzdušného na parní či teplovodní. Přesto se v některých částech dochovaly autentické prvky, například spojovací chodba nebo interiér bývalé čekárny první třídy, který byl sice v 90. letech citlivě obnoven, avšak následně znovu poškozen.

V pozdějším období došlo rovněž k degradaci konstrukcí, například střechy, která byla poškozena dřevokaznou houbou a opravena až kolem roku 2019.

Vstupní prostor budovy byl výrazně poznamenán odstraněním kryté spojovací lávky nad ulicí 17. listopadu v roce 1976 a demolicí pravého vstupního schodiště, na jehož místě byla provedena přístavba s plochou střechou, pravděpodobně garáž nebo sklad. Zastřešená nástupiště byla odstraněna v rámci elektrifikace kolejí již v roce 1962.

NÁMĚTY PRO POTŘEBY PAMÁTKOVÉ PĚČE

HODNOTNÉ PRVKY A DETAILS

- Urbanistická kompozice (symetrická kompozice a měřítko nádražní budovy a její členění na pět částí)
- Prostorový koncept
- Fasády
- Hlavní stavební konstrukce
- Výtvarná díla a architektonický detail (například bohatá štuková výzdoba dochovaná v reprezentativních interiérech nádraží, dveřní a okenní výplně, dvě alegorické plastiky v hale)

ARCHITEKTONICKÉ ZÁVADY

- Odstraněná pravá část vstupního schodiště a nahrazená přístavbou
- Zazděné okenní a dveřní otvory v prostoru původní výpravní haly a zaslepený střešní světlík
- Odstraněná spojovací lávka přes komunikaci
- Sklobetonová zadržka dveřního otvoru mezi původní výpravní halou a pravou chodbou
- Odstranění štukové výzdoby v interiéru části bývalé restaurace
- Odstraněná konstrukce zastřešení prvního nástupiště

HISTORIE

URBANISMUS

Urbanistický koncept vychází z předdiplomiho projektu. Objekt nádraží se nachází mimo centrum města Děčín. Samotná ulice 17. listopadu je dopravně jen minimálně vytižena, proto ji uvažují jako sdílenou zónu propojující oba objekty nádraží, v minulosti tuto funkci plnil skleněný můstek. V ulici je přesunuta autobusová zastávka, která byla doplněna i o zastávku na znamení.

Na severní straně objektu jsou navrženy nové koleje respektující původní umístění. Rozlehlá dlážděná plocha umožňuje pořádání veřejných akcí včetně výstavy vlaků. Po levé i pravé straně budovy leží betonové rampy spolu s dřevěným posezením, které vytváří odpočinkový prostor pro studenty i veřejnost.

V projektu je snaha o zachování symetrie původní stavby, spolu s podpořením dominantnosti budovy nádraží Děčín. Nová okolní zastavba je navrhována jako dvoupodlažní, umožňující tak volný pohled na pozemek z nedaleké lávky.

Oproti regulativům v územním plánu moje koncepce předpokládá změnu využití pozemku z průmyslové zóny, plochy pro skladování a technického vybavení. Důvodem je lepší propojení stavby s centrem města a kvůli požadavkům plynoucími z předpokládaného využívání stavby fakultou dopravní ČVUT.

HMOTOVÝ KONCEPT

Hmotový koncept vychází z respektu k původní architektuře. Nádraží je očištěno od nevhodných přístaveb, které narušovaly jeho historickou hodnotu a symetrii.

Jedná se především o prostor garáže místo pravé části schodiště. V místě dnes již odstraněného spojovacího můstku je navržen skleněný výtah umožňující bezbarierový přístup do objektu. Schodiště na severozápadě jsem rozšířila a umožnila tak komfortnější přístup do objektu kolejí. Na severní straně je obnoven skleněno-ocelový přístřešek, který svou polohou a tvarem odkazuje na původní zastřešení kolejí.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen do několika provozních zón, které reagují na potřeby lidí a na okolní podmínky pozemku.

1. Zóna

Studentské ubytování je navrženo v severo-západní straně budovy v 1NP-3NP. 1PP je doplněná o komerci pro studenty i veřejnost, knihovnu a studentské fit centrum.

2. Zóna

Většinu prostoru tvoří přednáškové místnosti, učebny a kanceláře. V budově jsou umístěny v 1PP-2NP. Dominantním prostorem je přednášková místnost navržena v místě původní restaurace a hala navazující na hlavní vstup z jihu, která bude využívána převážně pro společenské akce, výstavy či konference. Dalším zajímavým prostorem je historický modrý salónek, který je zcela ponechaný v původním stavu. Ve 2NP se nachází klidná studovna pro studenty.

3. Zóna

Kavárna se nachází vedle velké přednáškové místnosti a je propojena s dlážděnou plochou. Bude převážně využívána studenty a pracovníky objektu s možností využití veřejností při akcích/ konferencích.

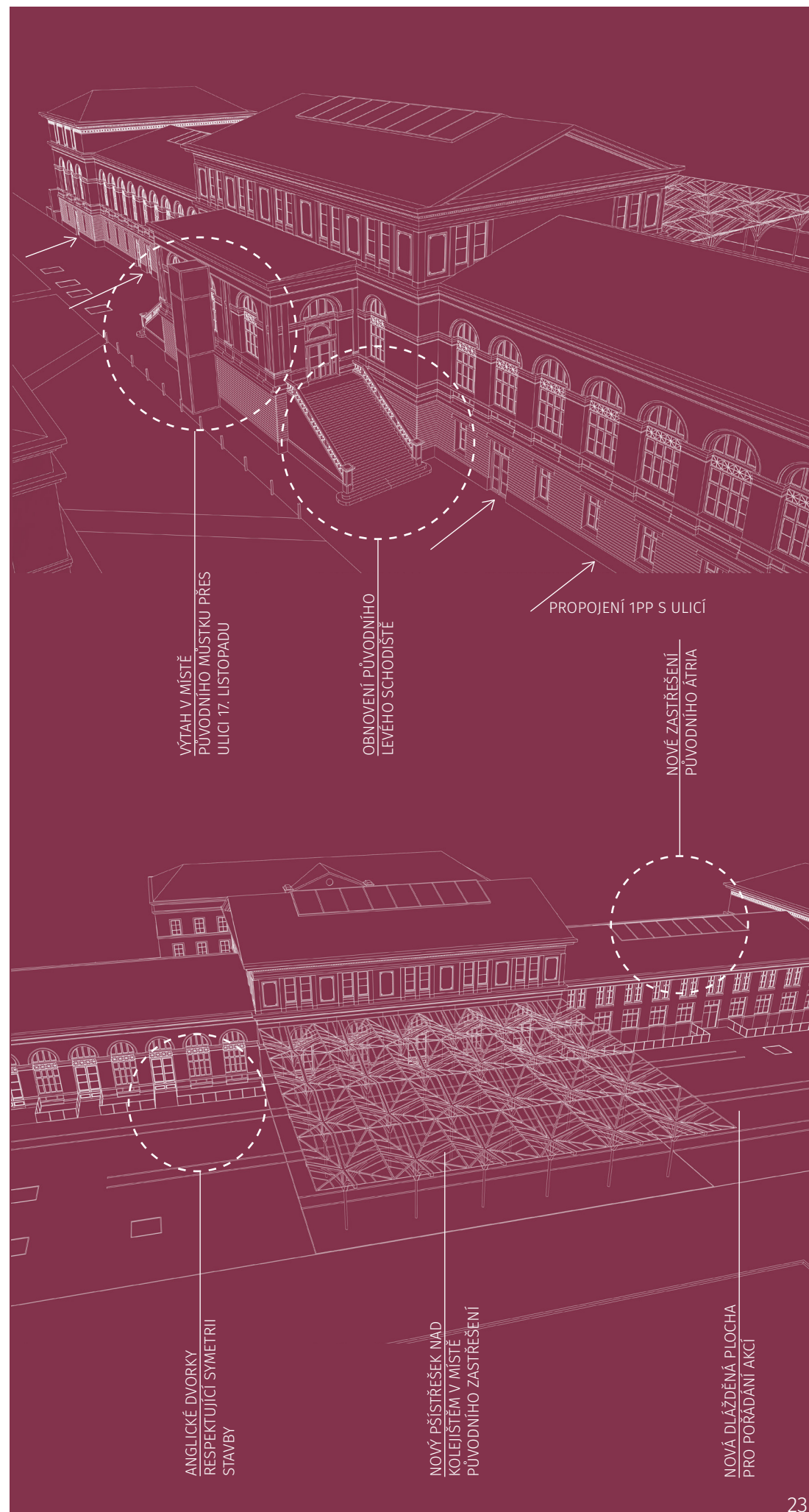
V 1PP jsou umístěny technologie potřebné pro provoz objektu. Parkování je řešeno ve dvoupodlažním parkovacím domě nacházející se po pravé straně objektu.

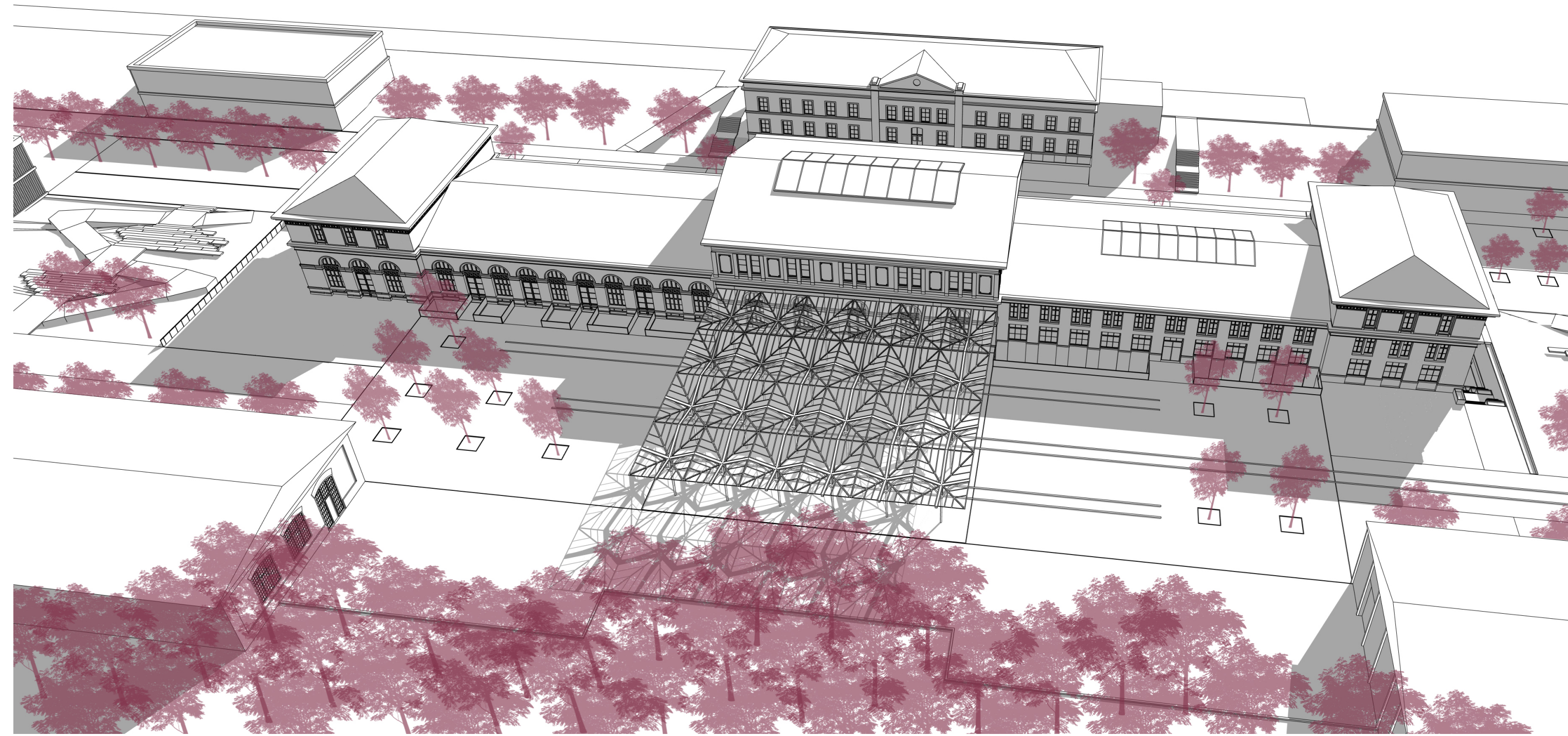
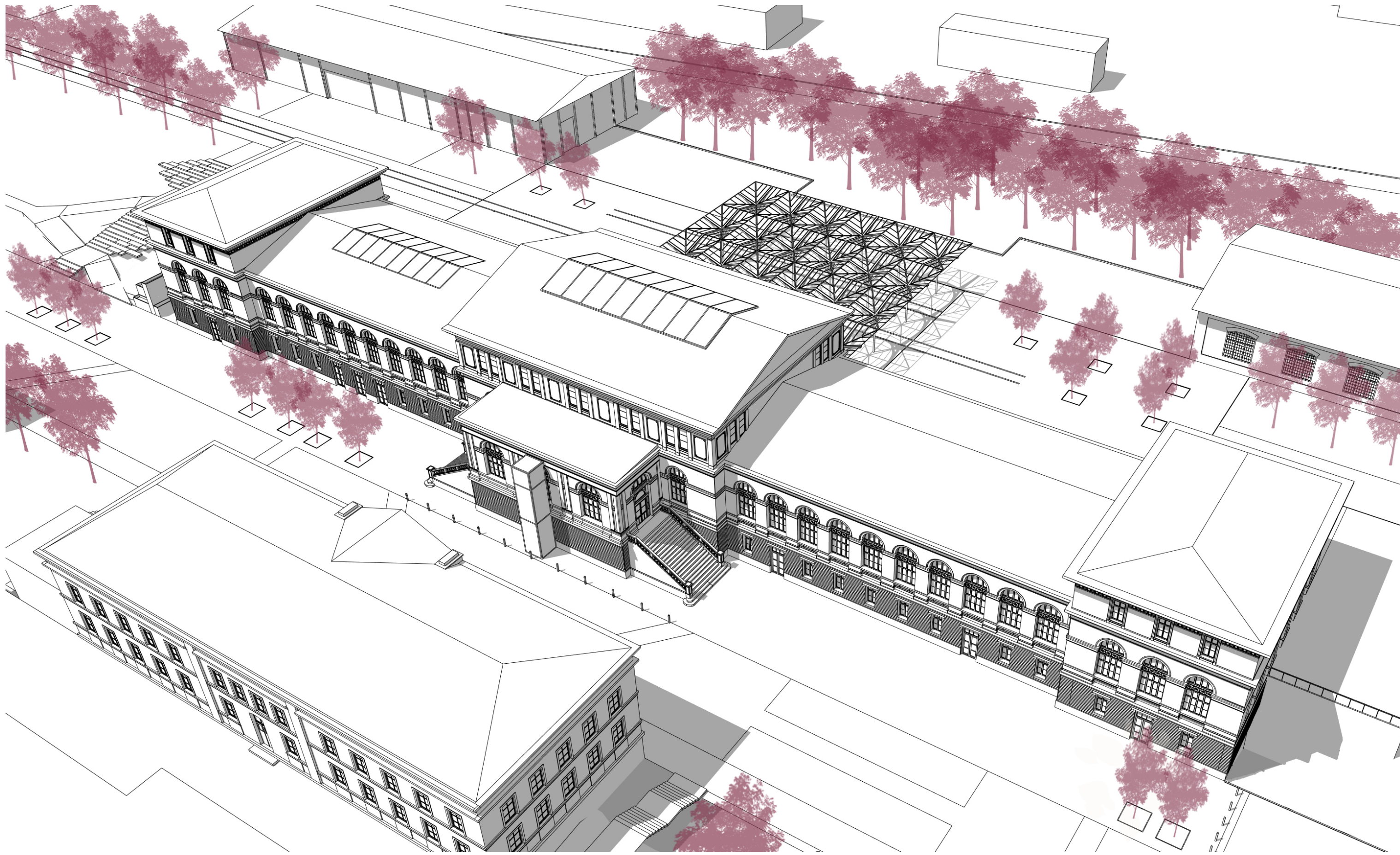
MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

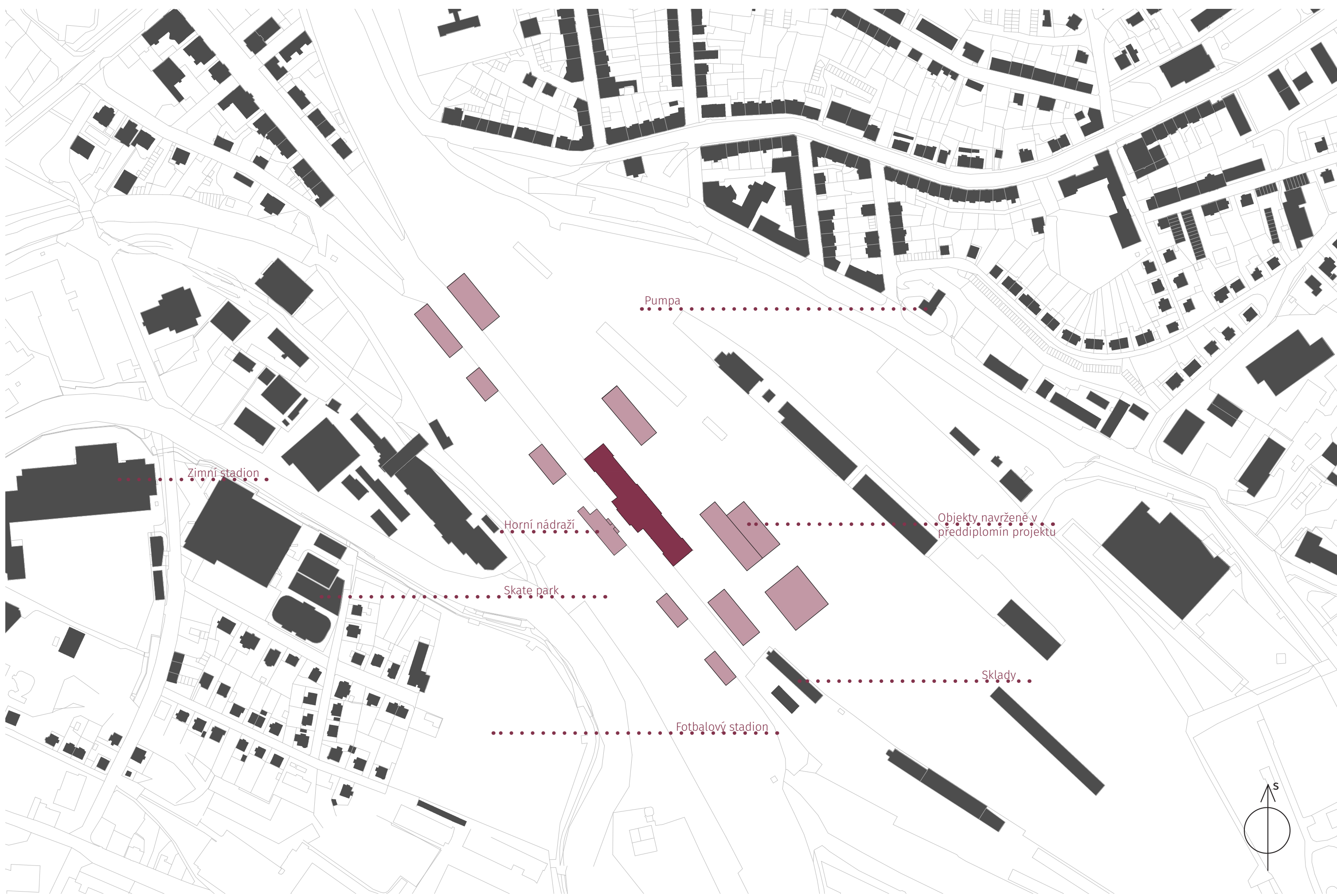
Materiály jsou voleny tak, aby propojovali původní stavbu s novodobou architekturou. Objekt je doplněn o skleněný výtah v ulici 17. listopadu, a o skleněnoocelový přístřešek svým tvarem a členěním inspirovaný původním zastřešením. Nově navržena plocha na pořádání akcí je vydlážděná z kamene žulové dlažby a v části přístřešku z dlažby betonové pro zvýraznění nové přístavby.

Fasáda budovy bude z vápenné omítky nově krémově žluté barvy, odkazující na původní žluté barevné řešení stavby.

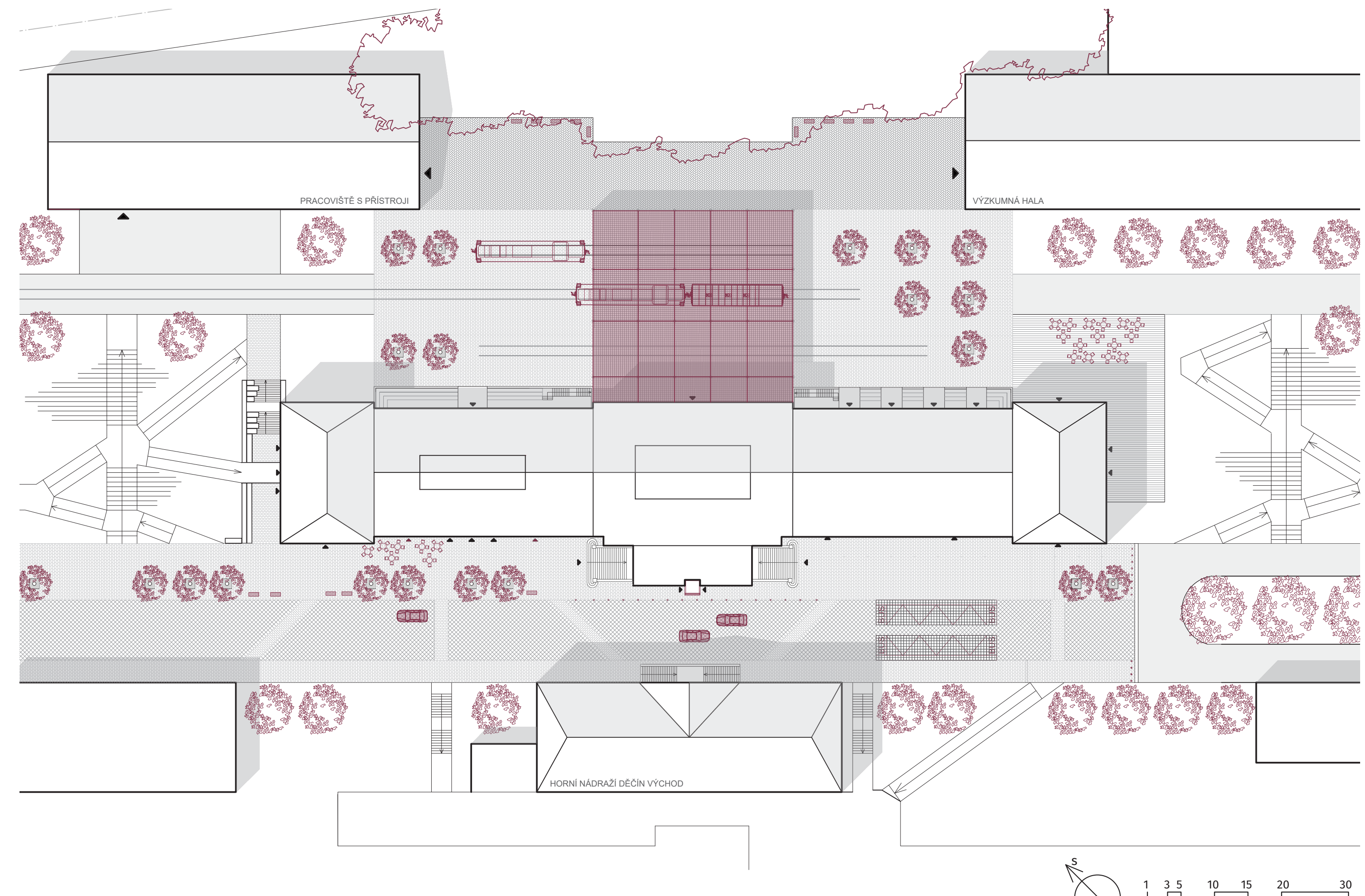
ANALÝZA A KONCEPT





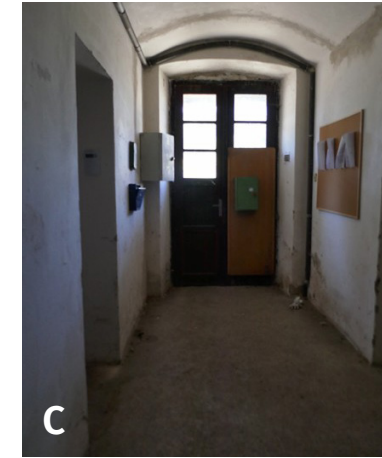


26 **SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ** | M 1:3000
 DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE NÁDRAŽÍ DĚČÍN



ARCHITEKTONICKÁ SITUACE | M 1:500
 BC. PETRA FIALOVÁ DIPLOMOVÁ PRÁCE
 27

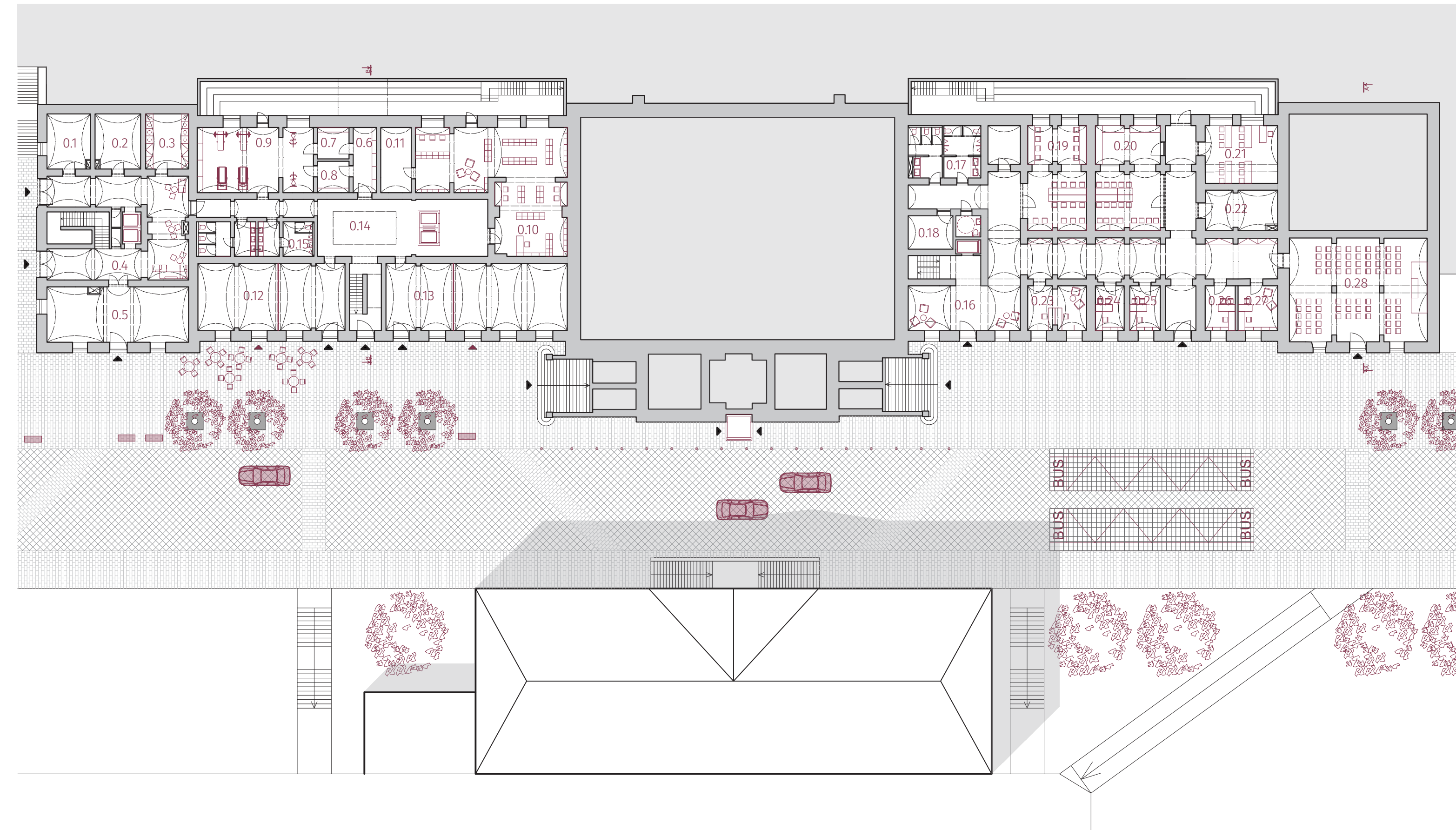
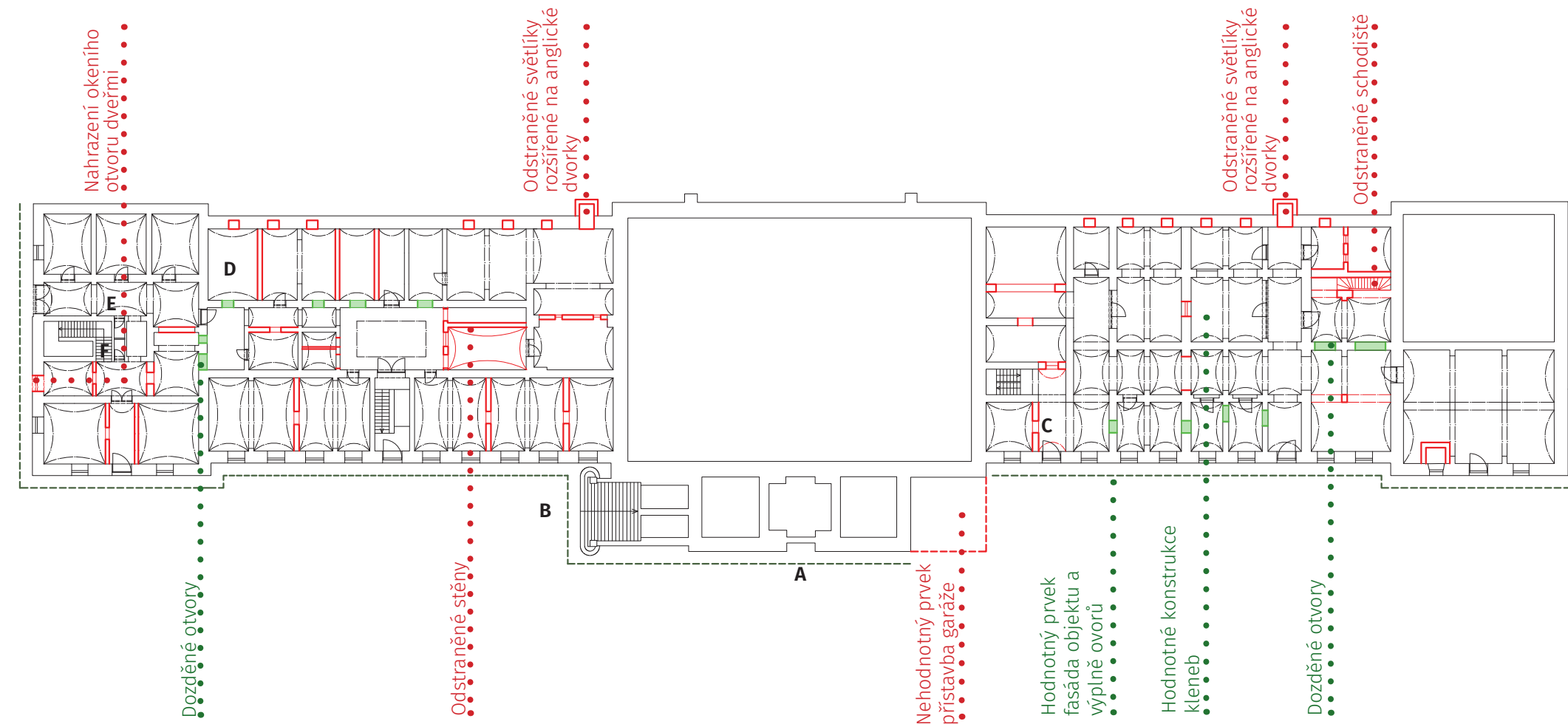
FOTOGRAFIE SOUČASNÉHO STAVU



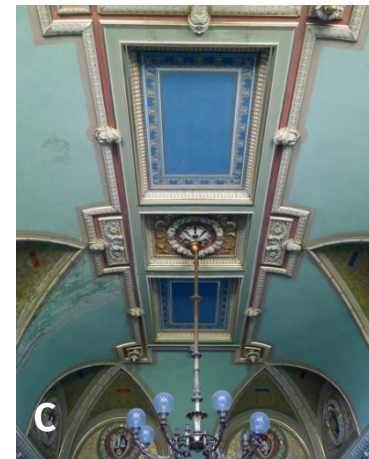
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m²)	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m²)		
0.1	Kolárna	18,57	0.16	Vstupní loby a chodba	200,3
0.2	Technická místnost	19,39	0.17	WC	35,46
0.3	Prádelna	18,34	0.18	Sklad a úklid	11,65
0.4	Vstupní loby	80,21	0.19	Pc učebna	47,13
0.5	Komerce	60,95	0.20	Pc učebna	52,19
0.6	Vstup fit centra	11,85	0.21	Pc učeba	32,48
0.7	Šatna muži	7,76	0.22	Technická místnost	22,56
0.8	Šatna ženy	7,76	0.23	Kancelář	20,21
0.9	Fit centrum	58,1	0.24	Kancelář	10,14
0.10	Knihovna	109,9	0.25	Kancelář	10,56
0.11	Zázemí zaměstnanců	15,43	0.26	Kancelář	10,46
0.12	Komerce	76,23	0.27	Kancelář	13,81
0.13	Komerce	93,87	0.28	Přednášková místnost	111,11
0.14	Atrium	91,87			
0.15	WC	31,52			

SCHÉMA BOURANÝCH KONSTRUKCÍ, HODNOTNÝCH A NEHODNOTNÝCH PRVKŮ



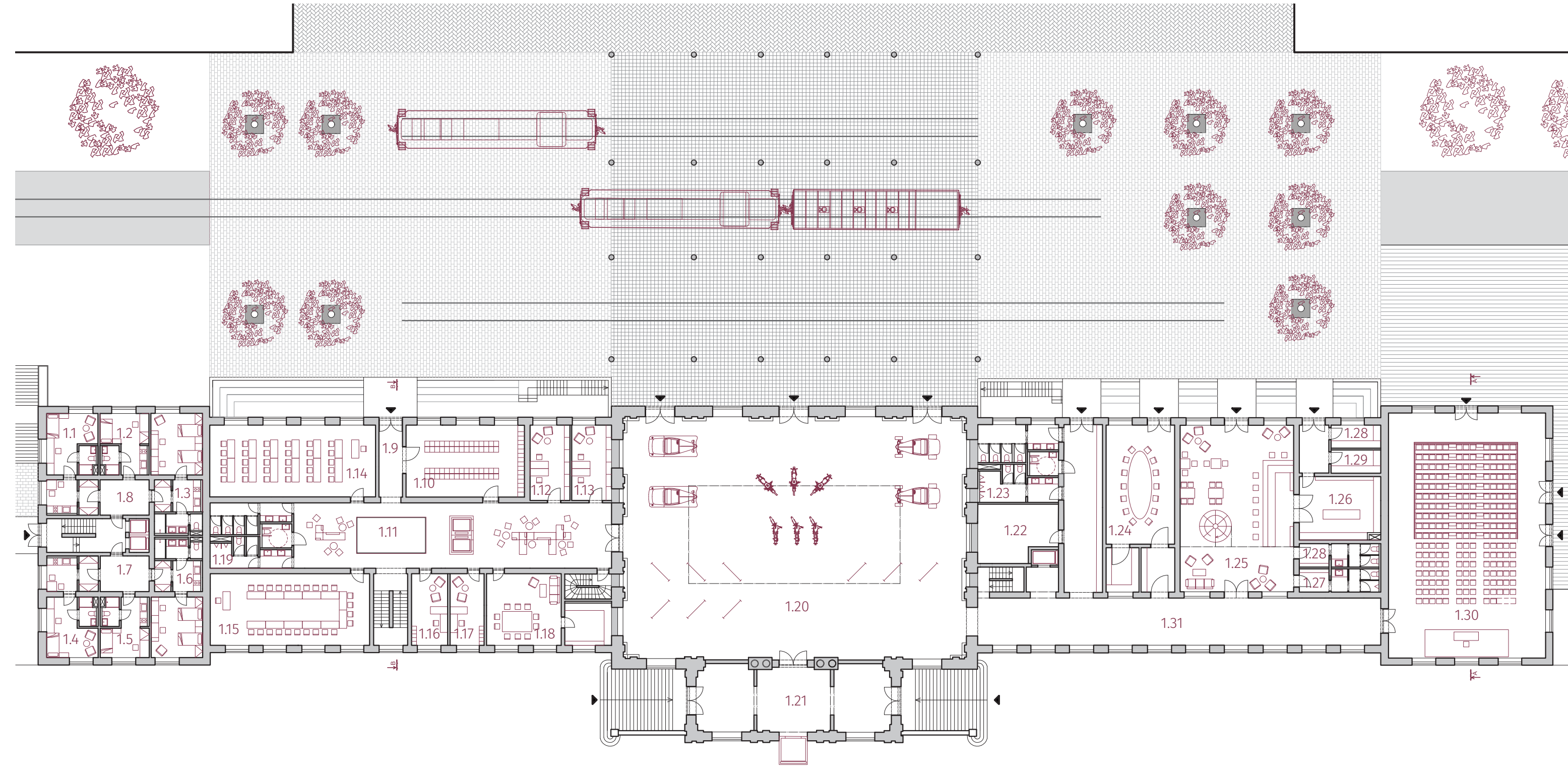
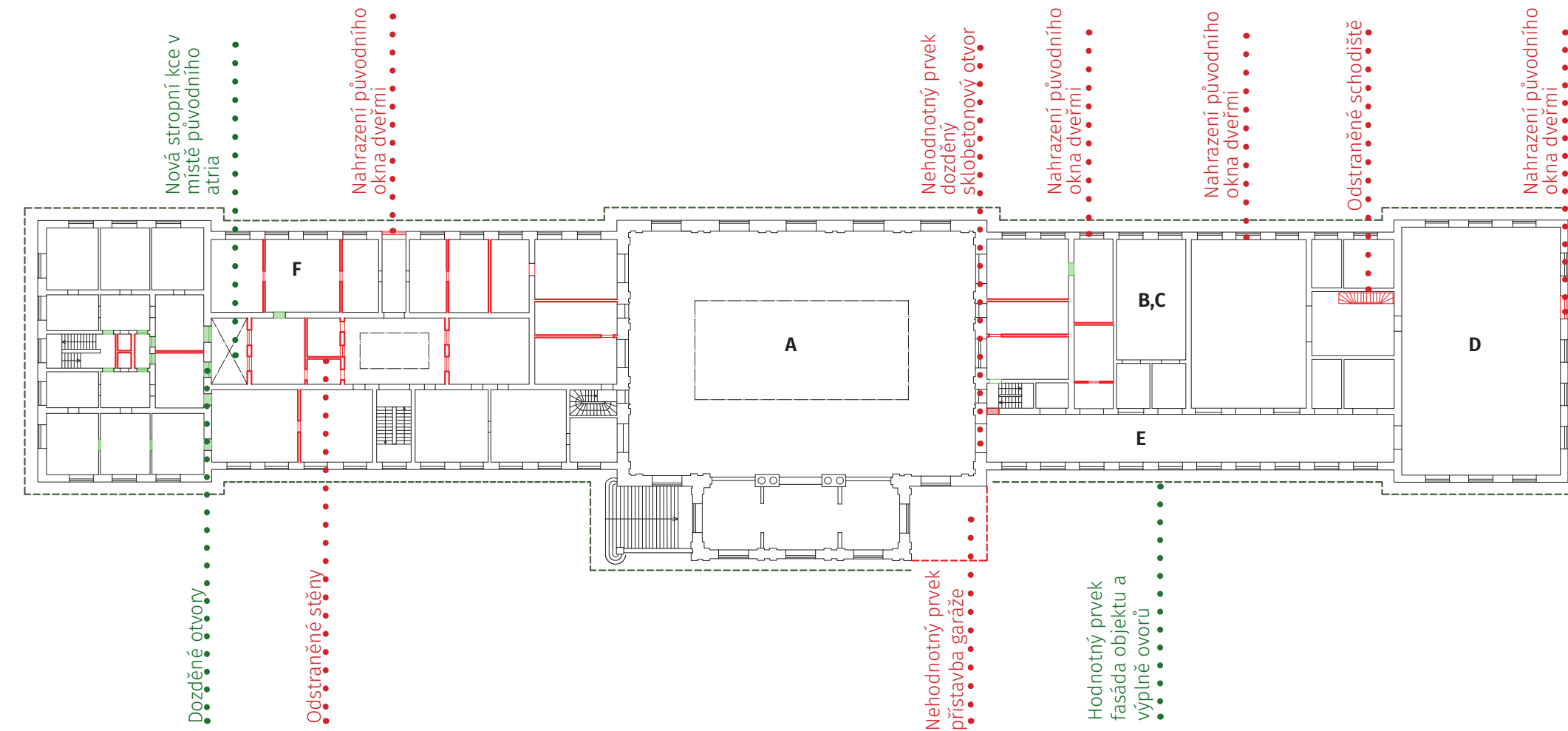
FOTOGRAFIE SOUČASNÉHO STAVU



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m ²)	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m ²)		
1.1	Byt 1	34,53	1.20	Multifunkční prostor-výstavní plocha	545,76
1.2	Byt 2	19,91	1.21	Zádvěří	82,76
1.3	Byt 3	39,60	1.22	Skład	28,35
1.4	Byt 4	34,53	1.23	Hygienické zázemí	41,43
1.5	Byt 5	19,91	1.24	Zasedací místnost-původní modrý salonek	54,04
1.6	Byt 6	39,60	1.25	Kavárna	125,36
1.7	Lobby	11,51	1.26	Připravna	34,16
1.8	Lobby 2	11,51	1.27	Hygienické zázemí a šatny	26,13
1.9	Zádvěří	11,07	1.28	Skład potravin 1	7,61
1.10	Šatna	56,38	1.29	Skład potravin 2	7,61
1.11	Atrium a odpočinkový postor	138,19	1.30	Přednášková místnost	254,49
1.12	Kancelář 1	19,82	1.31	Chodba	125,72
1.13	Kancelář 2	19,85			
1.14	Posluchárna 1	78,75			
1.15	Učebna	75,66			
1.16	Kancelář 3	17,09			
1.17	Kancelář 4	16,48			
1.18	Jednací místnost s kuchyňkou	49,78			
1.19	Hygienické zázemí	35,85			

SCHÉMA BOURANÝCH KONSTRUKCÍ, HODNOTNÝCH A NEHODNOTNÝCH PRVKŮ



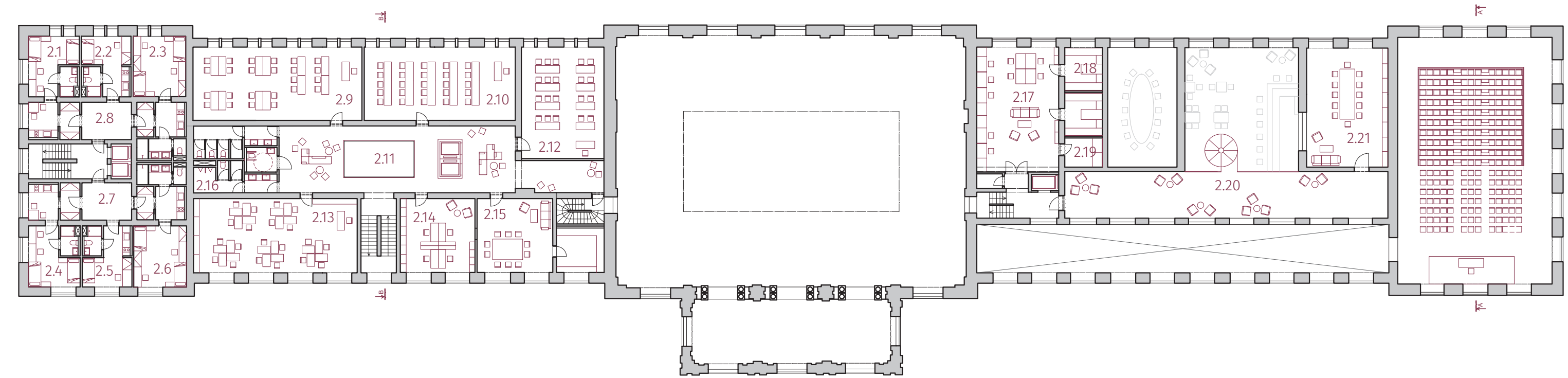
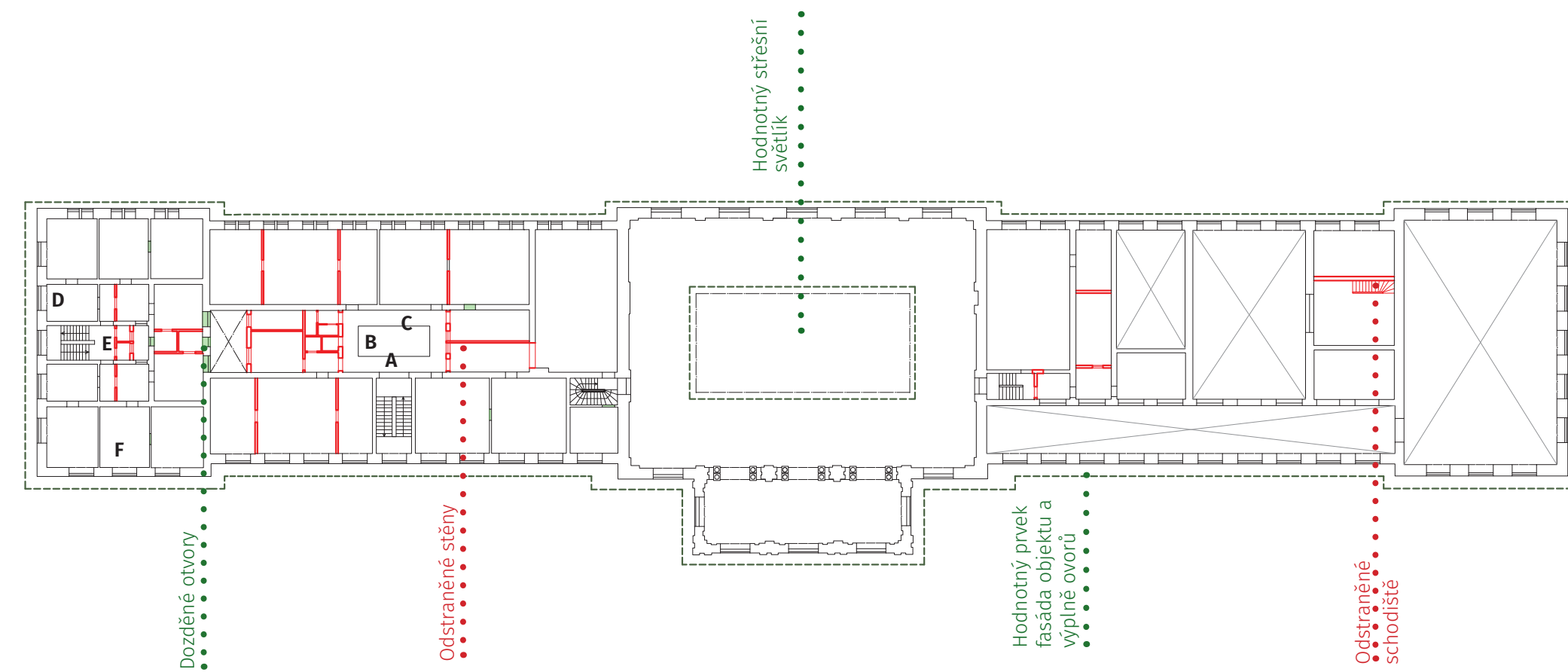
FOTOGRAFIE SOUČASNÉHO STAVU



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m ²)	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m ²)
2.1	34,53	2.18	21,04
2.2	19,91	2.19	6,9
2.3	39,6	2.20	95,03
2.4	34,53	2.21	61,54
2.5	19,91		
2.6	39,6		
2.7	11,51		
2.8	11,51		
2.9	78,68		
2.10	70,33		
2.11	103,63		
2.12	58,62		
2.13	77,3		
2.14	35,16		
2.15	50,69		
2.16	35,44		
2.17	64,73		

SCHÉMA BOURANÝCH KONSTRUKCÍ, HODNOTNÝCH A NEHODNOTNÝCH PRVKŮ



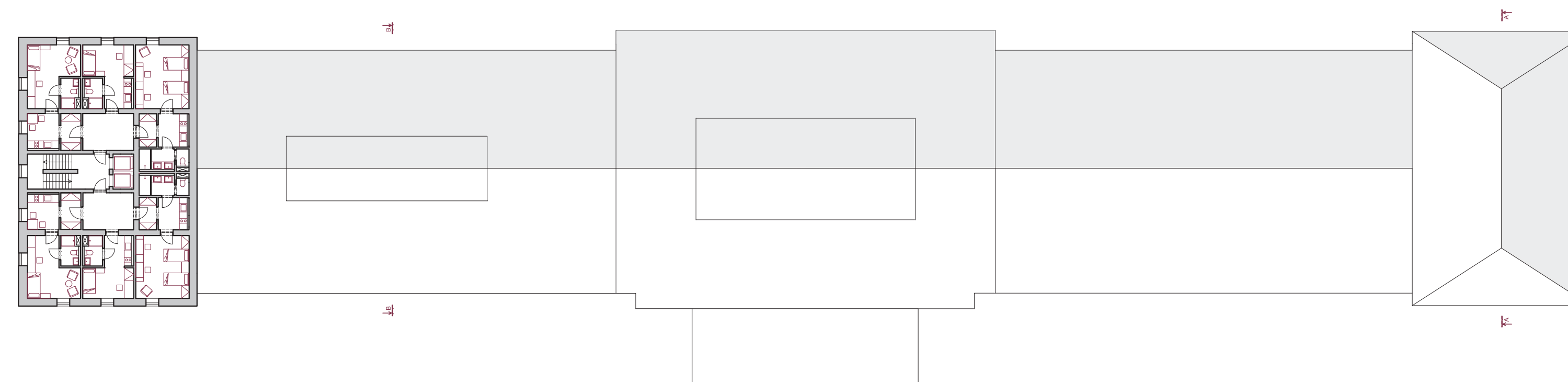
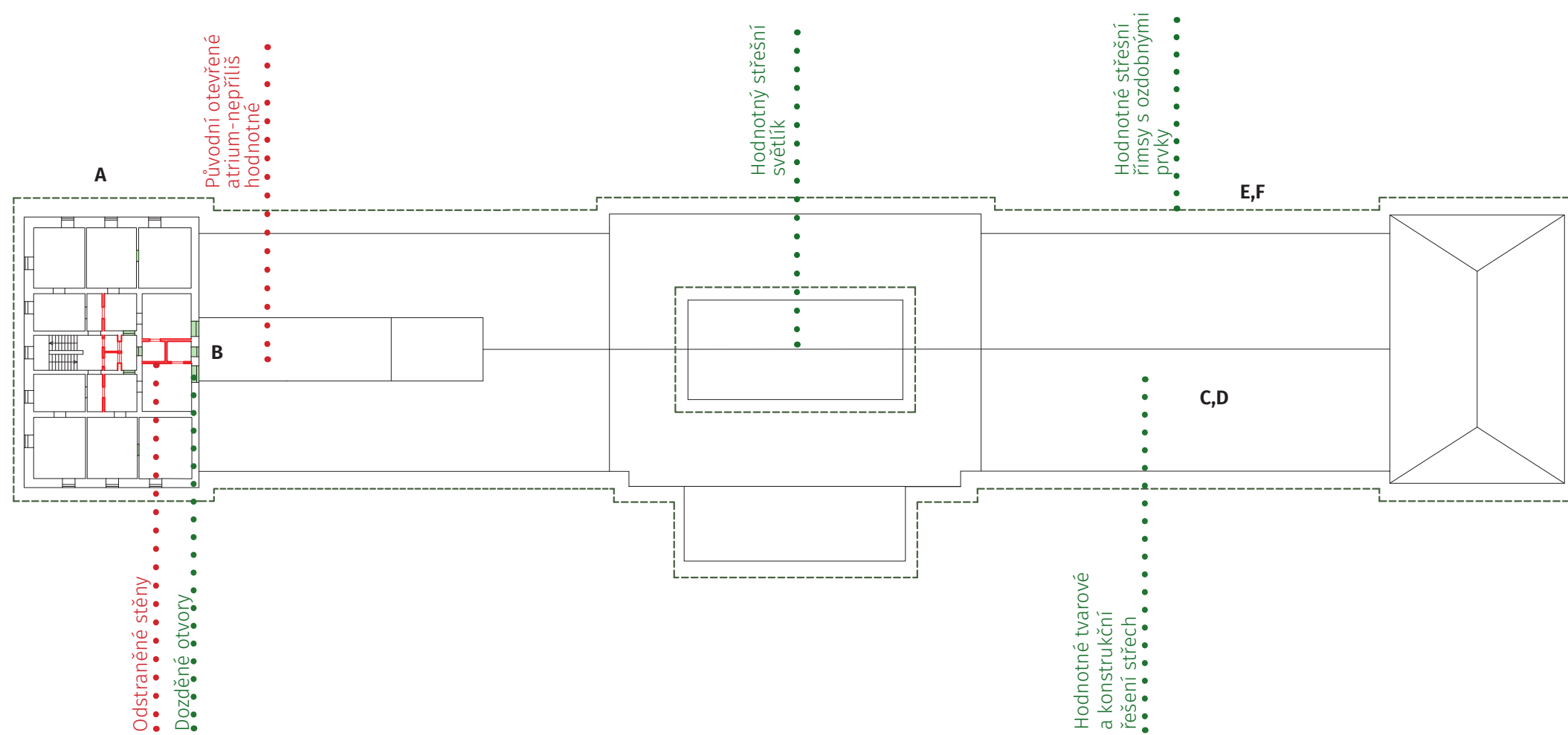
FOTOGRAFIE SOUČASNÉHO STAVU



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI (m²)
3.1	Byt 1	34,53
3.2	Byt 2	19,91
3.3	Byt 3	39,6
3.4	Byt 4	34,53
3.5	Byt 5	19,91
3.6	Byt 6	39,6
3.7	Lobby	11,51
3.8	Lobby 2	11,51

SCHÉMA BOURANÝCH KONSTRUKCÍ, HODNOTNÝCH A NEHODNOTNÝCH PRVKŮ





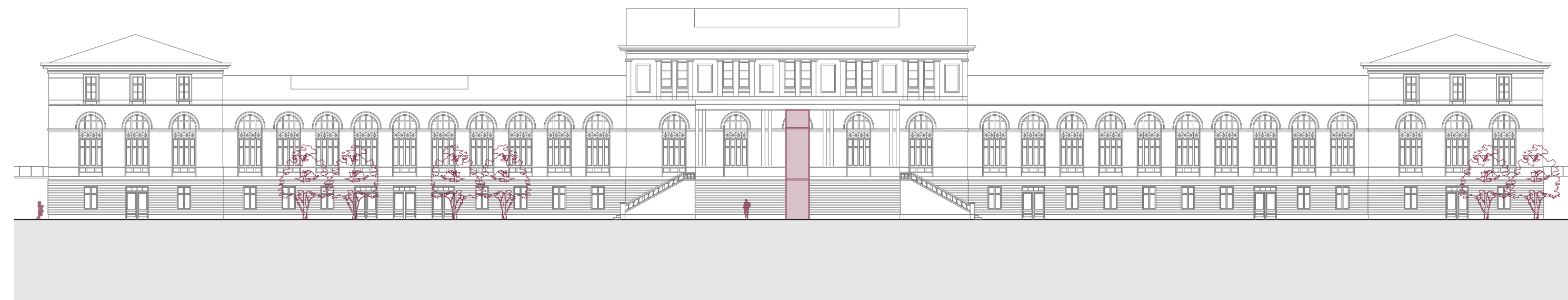
ŘEZ A-A | M 1:200



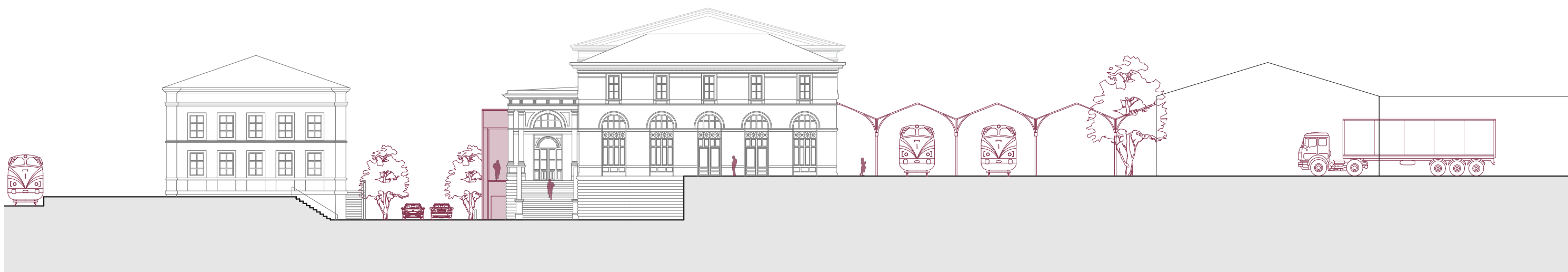
ŘEZ B-B | M 1:200



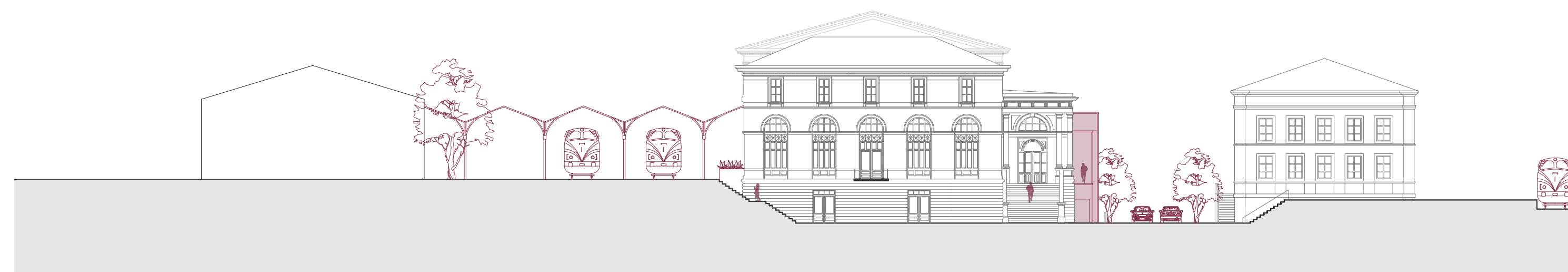
POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

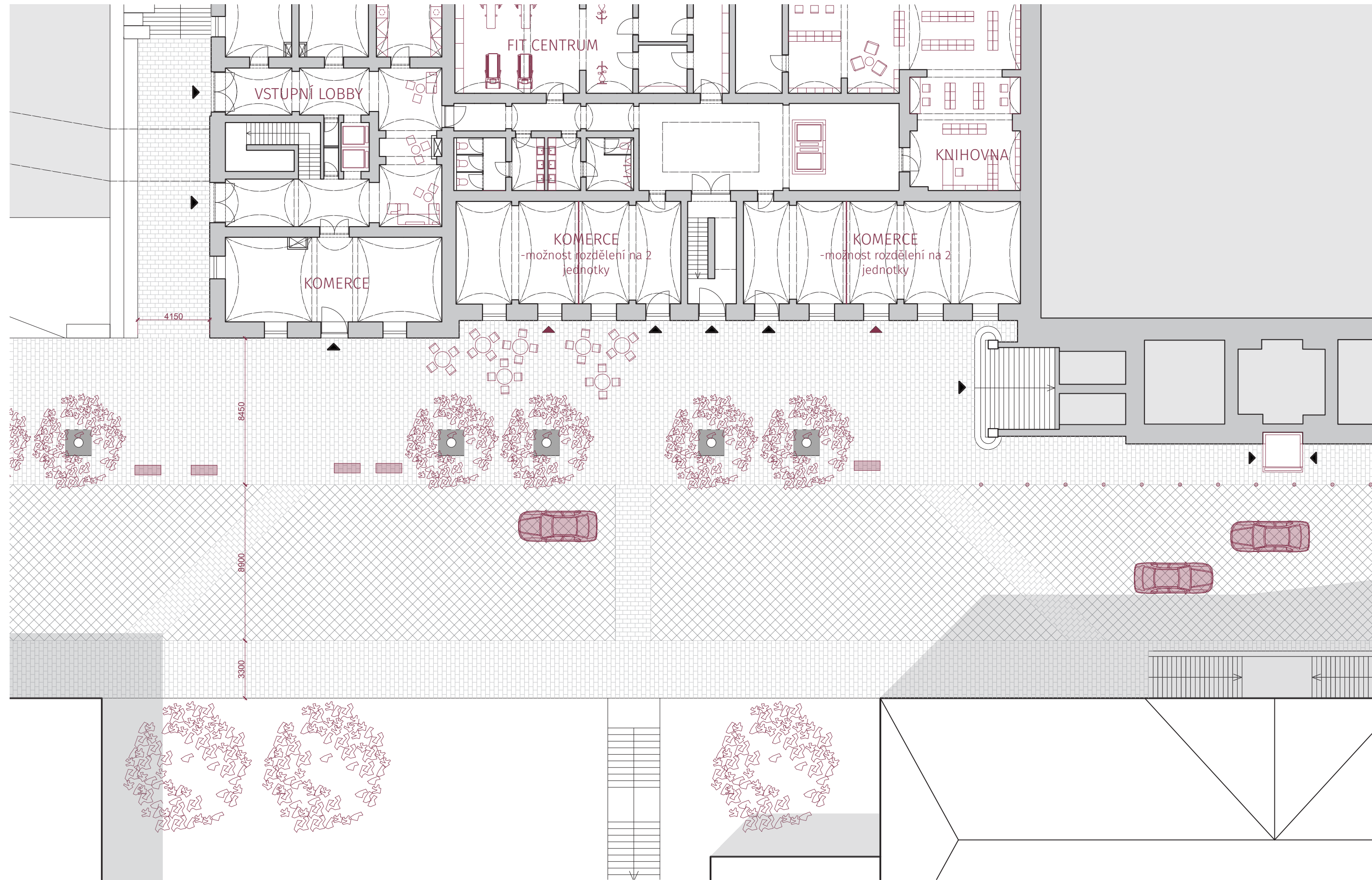


POHLED SEVEROZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



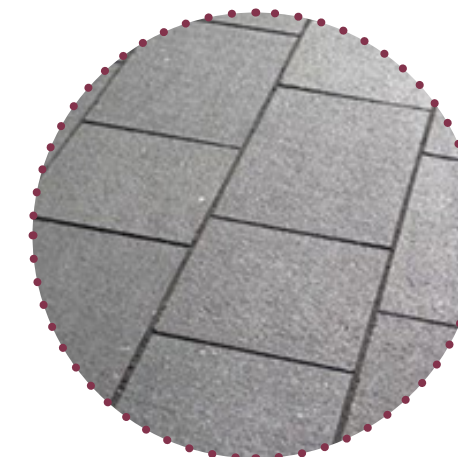


ŘEŠENÍ PARTERU | M 1:200

MATERIÁLY POVRCHŮ



Kamenná žulová dlažba řezaná světle šedá



Velkoformátová žulová dlažba tmavě šedá



Materiál květináčů pohledový beton s obtisky bednění

PRVKY



Mříž ke stromu litinová konstrukce TOPPA



Variabilní lavička WOODY



Venkovní stolky a židle BOHÉM

ZELEŇ



Stromy podél ulice Dub, průměr koruny 9m



Stromy v prostoru ulice Jeřáb, průměr koruny 5m



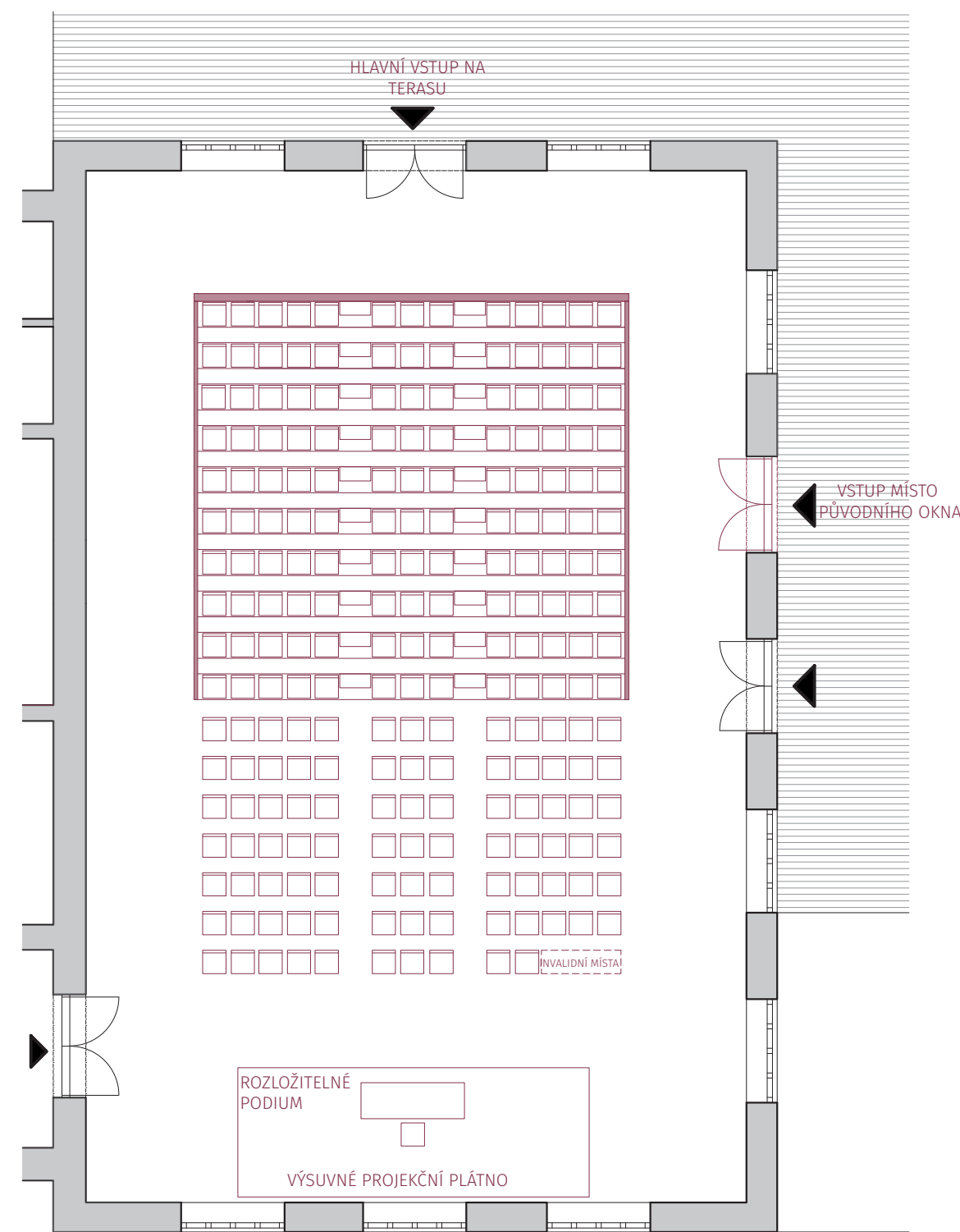
Květinové záhony



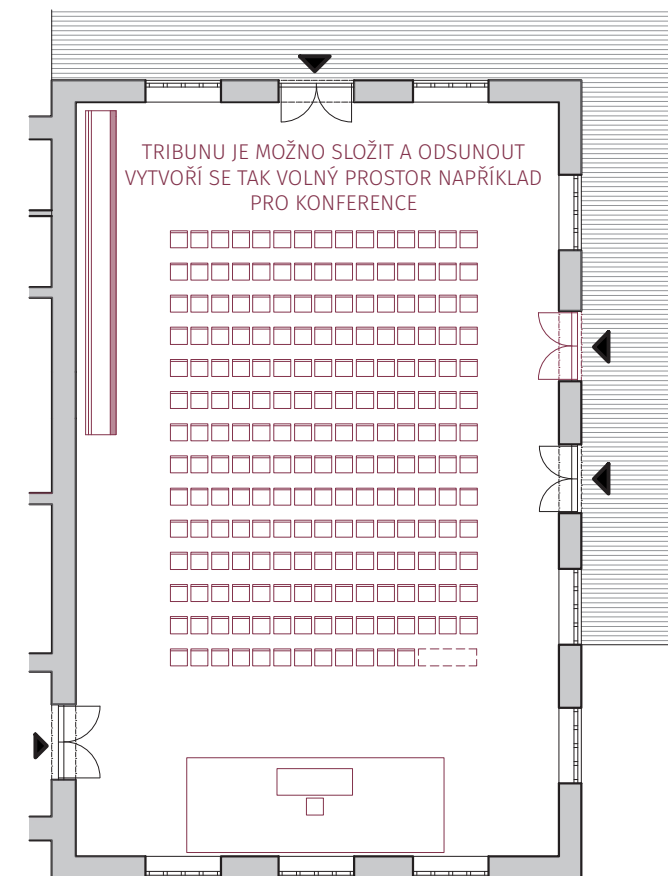
NÁVRH INTERIÉRU PŘEDNÁŠKOVÉ MÍSTNOSTI

Interiér je navržen jako reprezentativní přednášková místnost umožňující široké využití. Prostor dbá na historický charakter prostoru, který v minulosti sloužil jako restaurace. Dominantou místnosti je přemístitelná dřevěná tribuna o 130 místech. Prostor lze doplnit 88 skladačnými sedadly+ 3 invalidními místy. Sedadla a rozložené pódium je možné skladovat ve skladu navrženém u hygienického zázemí v pravém křídle budovy. Prostor je vybaven výsuvným projekčním plátnem navrženým s ohledem na křivku viditelnosti. Místnost je dále možno využít pro konference, koncerty, představení a výstavy.

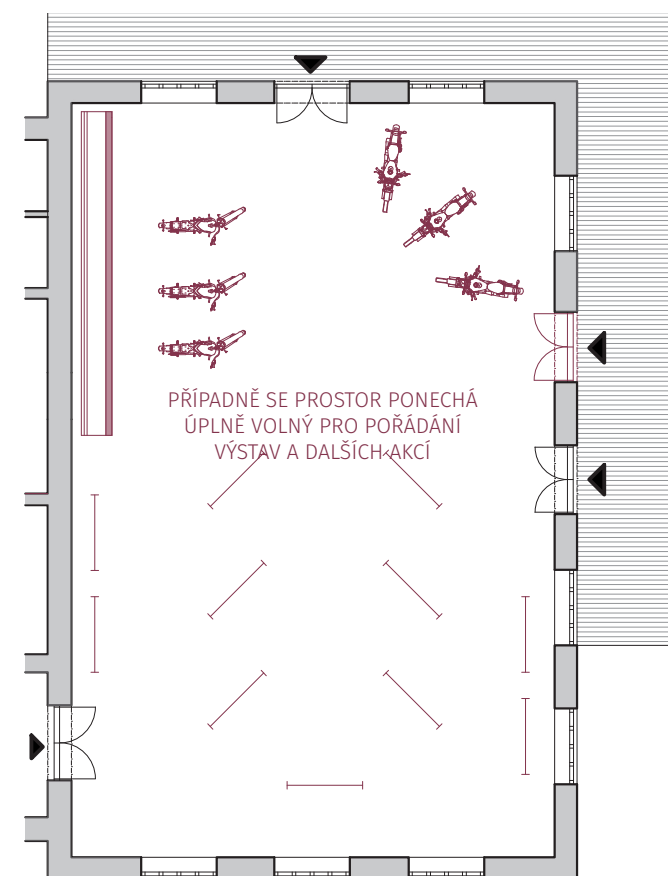
1. VARIANTA M 1:120



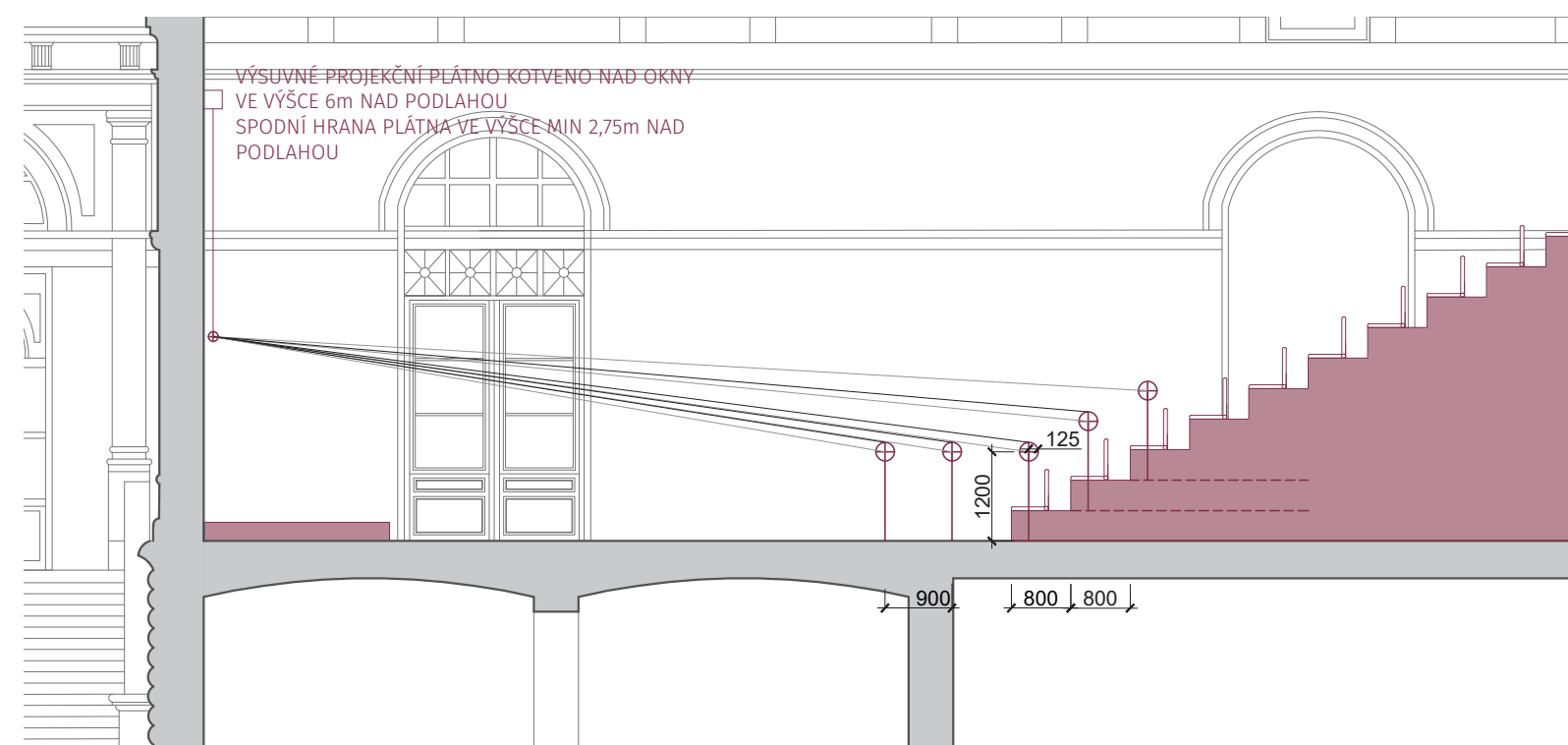
2. VARIANTA M 1:200



3. VARIANTA M 1:200



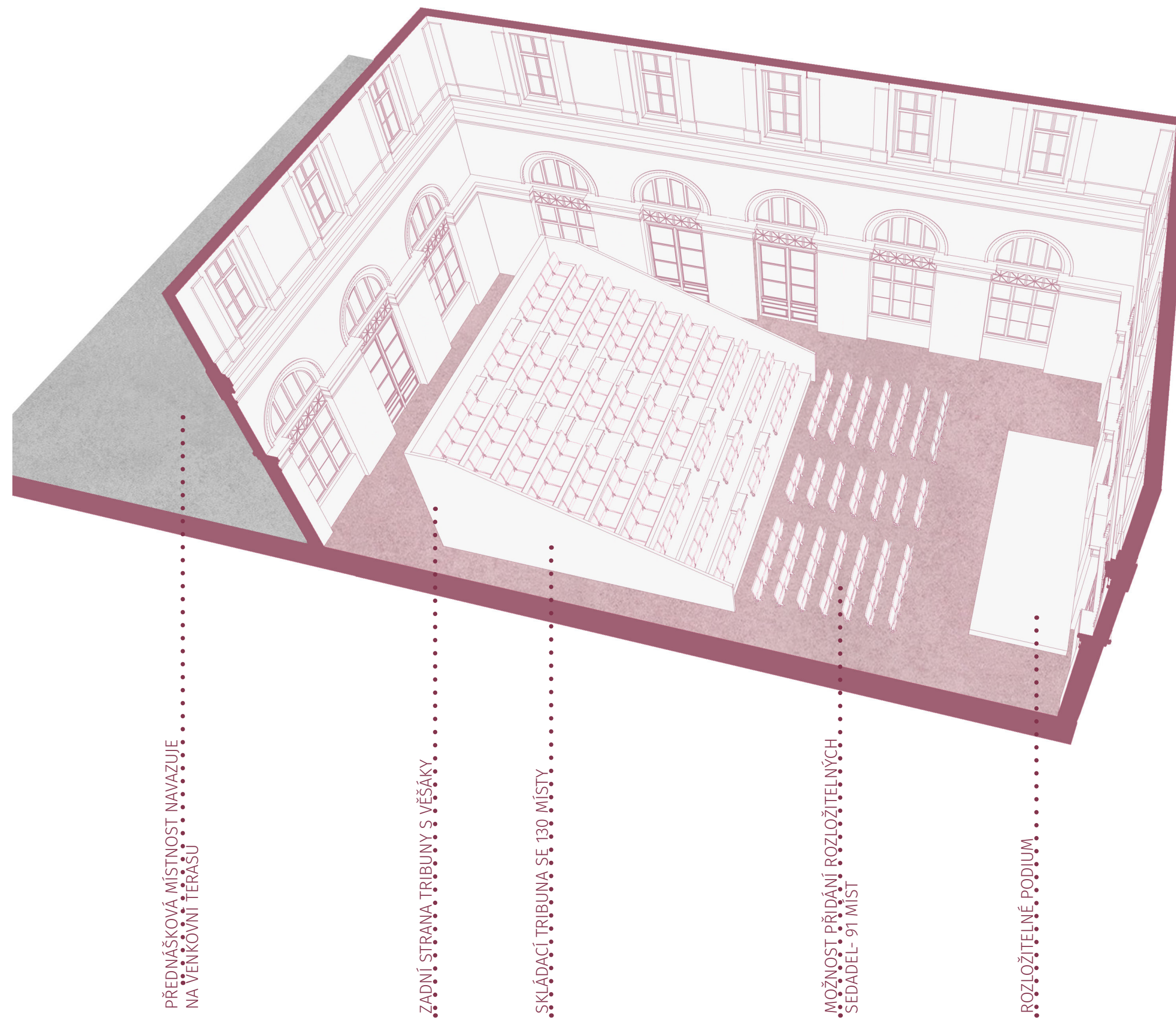
KŘIVKA VIDITELNOSTI



— DIPLOMOVÁ PRÁCE —

— REKONSTRUKCE NÁDRAŽÍ DĚČÍN —

AXONOMETRIE



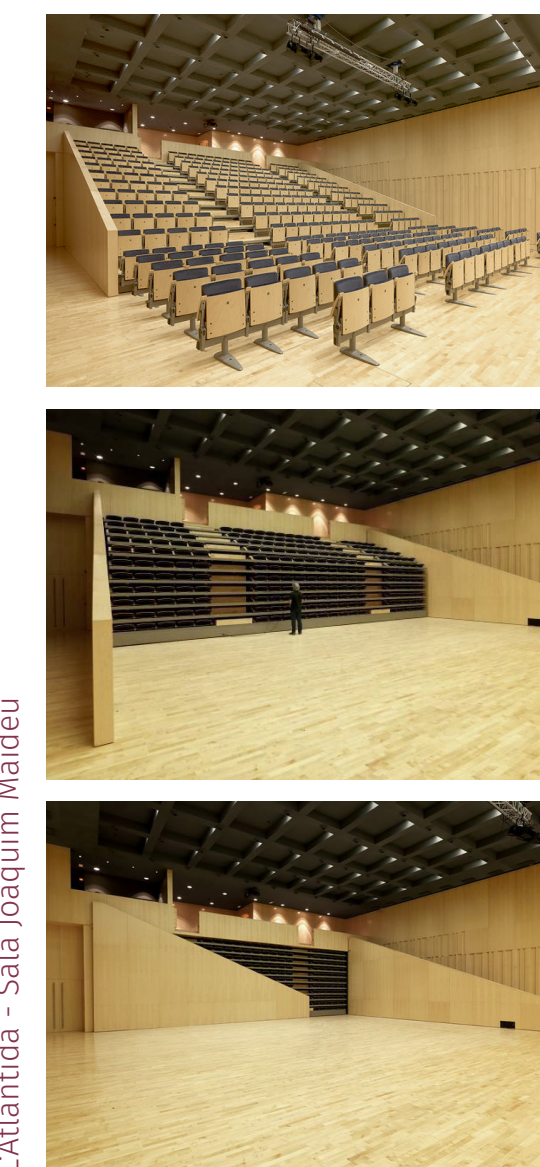
— BC. PETRA FIALOVÁ —

— DIPLOMOVÁ PRÁCE —

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



INSPIRACE

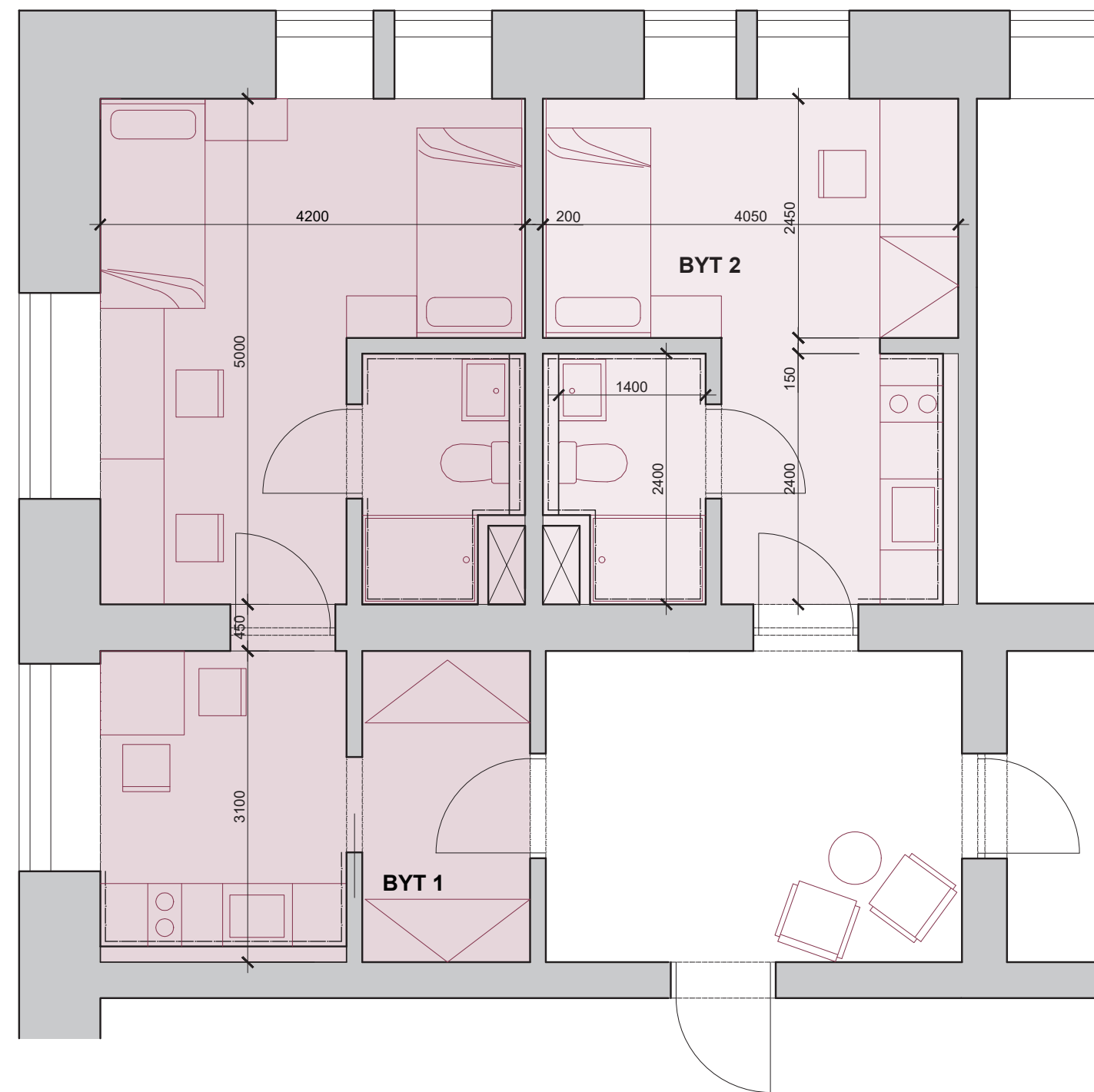




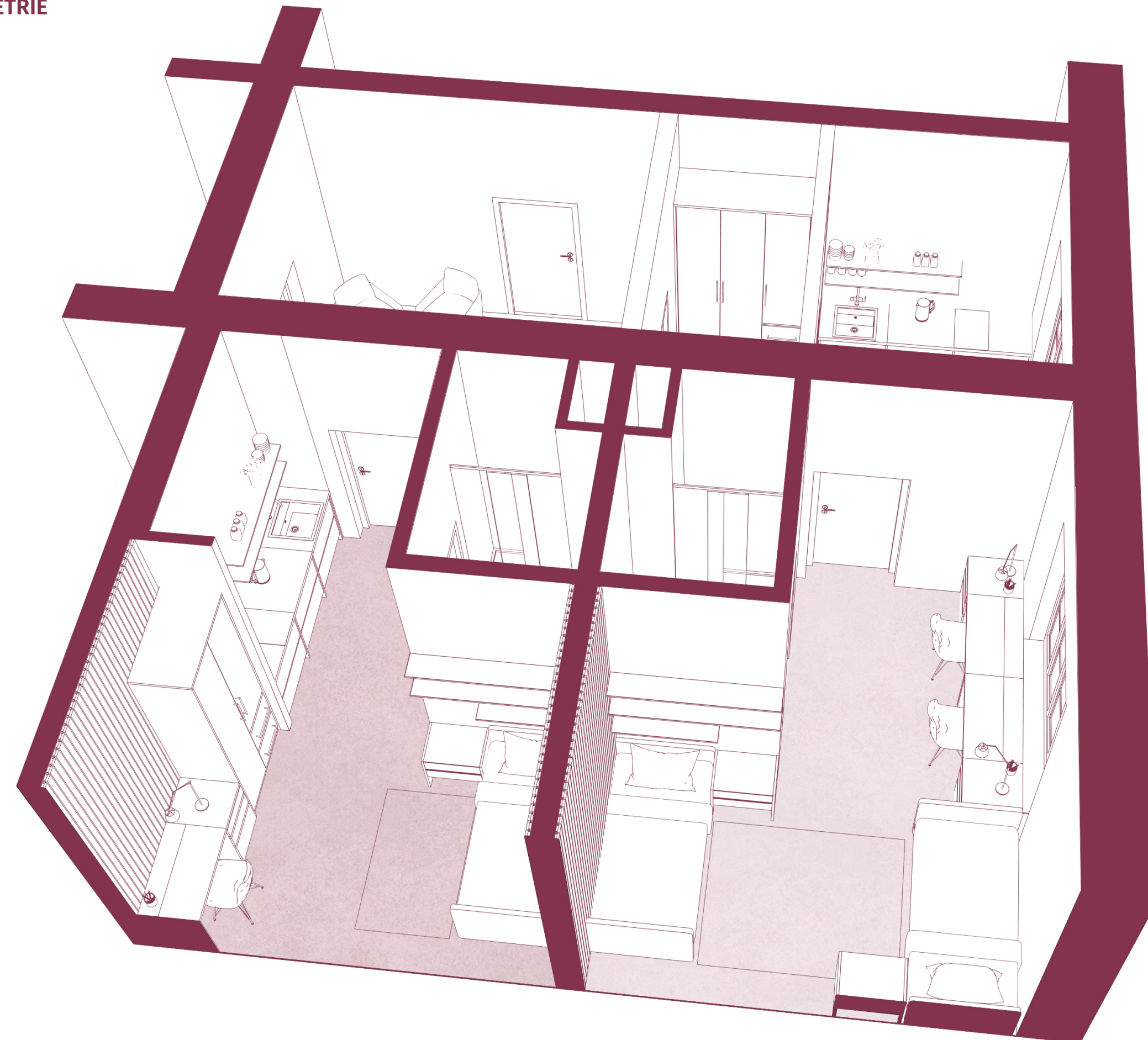
NÁVRH INTERIÉRU STUDENTSKÉHO POKOJE

Pokoje jsou navrženy v místě původních ubytovacích jednotek. Veškeré dělicí konstrukce byly zachovány, stejně tak umístění okenních a dveřních otvorů. Nově je každá ubytovací jednotka vybavena vlastní koupelnou spolu s kuchyní, případně s kuchyňským koutem. Veškeré pokoje obsahují vzduchotechniku skrytou v SDK pohledu. Studentské pokoje jsou navrženy ve dvou variantách- jednolůžkové a dvoulůžkové, zároveň v době konferencí mohou sloužit i jako hotelové ubytování pro přednášející, lektory atd. Pro potřeby ubytovaných je poté v 1PP navržena prádelna spolu s kolárnou a fit centrem.

PŮDORYS 1:60



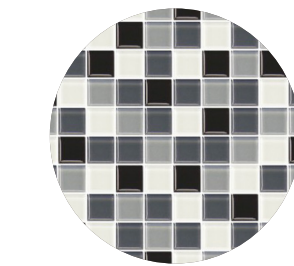
AXONOMETRIE



MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ



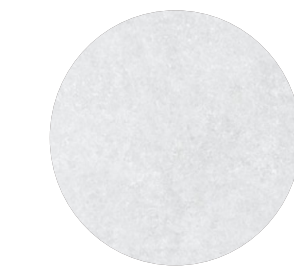
Vápenná omítka
odstín mokry písek



Obklad v kuchyňce
-skleněná mozaika



Dubové praky



Obklad v koupelně
-bílošedý

STAVEBNÍ ČÁST

03

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby
Rekonstrukce nádraží Děčín
- b) Místo stavby
k.ú. Děčín 562335, č.p. 362/15, 17. listopadu, Děčín I-Děčín
- c)Předmětem dokumentace
Rekonstrukce historické nádražní budovy Děčín Východ

A1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Bc. Petra Fialová
fialope4@cvut.cz

A2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Historická projektová dokumentace
Výpis z katastru nemovitostí
Fotodokumentace
Předdiplomní projekt

A3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Obestavěný prostor
36084,2m³
- b) Zastavěná plocha
2967,13m²
- c) Podlahová plocha
4523,73m²
- d) Počet podzemních podlaží
1
- e) Počet nadzemních podlaží
2-3
- f) Způsob využití
Fakulta dopravní ČVUT, komerce, kavárna, výstavní a konferenční plochy
- g) Druh konstrukce
Původní zděné stěny, dřevěné trámové stropy a cihelné klenby doplněné o nové SDK a cihelné příčky. Železobetonové anglické dvorky a ocelovoskleněný přístřešek.
- h) Způsob vytápění
Podlahové vytápění doplněné o otopné žebříky v koupelnách.
- i) Přípojka vodovodu
Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť stávající přípojkou.
- j) Přípojka kanalizační sítě
Objekt bude napojen na veřejnou kanalizační síť stávající přípojkou. Dešťové vody budou svedeny do akumulační nádrže a použity k zavlažování zeleně a splachování v objektu.
- k) Přípojka plynu
Objekt není připojen na plynovou přípojku.
- l) Výtah
V objektu je navrženo 5 osobních výtahů.

A4. ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

- a) Hloubka stavby
Základové poměry stávajícího objektu nejsou známy. Nutné provést odborný stavebně technický průzkum.
- b) Výška stavby
15,65m
- c) Předpokládaná kapacita osob ve stavbě
620 osob
- d) Plánovaný začátek realizace a konec stavby
Není předmětem projektové dokumentace.

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1. CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ STAVBY A STAVBY

a) Základní popis stavby

Jedná se o rekonstrukci historického nádraží Děčín východ. Novou náplní této budovy bude fakulta dopravní ČVUT spolu s kavárnou, komercí a prostory pro výstavy a konference. Budova má jedno podzemní podlaží, které navazuje na ulici 17. listopadu a 2-3 nadzemní podlaží.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází v Děčíně na parcele číslo 3045. Vlastníkem řešeného území jsou České dráhy a.s. Výměra pozemku je 2860 m². Území se nadále nachází na parcele 3022/1 o výměře 208 412m². Jedná se o chátrající historickou nádražní budovu. Objekt má symetrický tvar obdélníkového půdorysu. Přístup na pozemek je z ulice 17. listopadu. Pozemek se směrem k jihu svažuje.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Revitalizace nádražní budovy je navržena v souladu s okolní zástavbou i s regulačními prvky, které jsou stanoveny v územním plánu.

d) Výčet a závěry průzkumů

Průzkum bude proveden v následném stupni PD.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků výstavby

Stavba nevyžaduje výjimky z požadavků na výstavbu.

f) stávající ochrana území a stavby dle jiných právních předpisů, vč. Rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Stavba je památkově chráněná.
Typ ochrany: průmyslové dědictví
Upřesnění typu ochrany: Nemovitá kulturní památka

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Objekt je z větší části ponechán v původním stavu. Přístavby jako jsou anglické dvorky a přístřešek respektují historický stav. Odtokové poměry se stavbou nijak nezmění. Nedochází k žádnému zásahu do okolní zeleně.

h) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavební záměr nebude mít za následek dočasné nebo trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro plnění funkce lesa.

i) Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Žádná nová ochranná pásma nejsou navrhována.

j) navrhované parametry stavby - například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

Celková plocha parcel:	208 412m ²
Zastavěná plocha:	2967,13m ²
Zpevněná plocha:	5071,45m ²
Obestavěný prostor:	36084,2m ³
Užitná plocha:	4523,73m ²
Počet funkčních jednotek:	18 bytových jednotek, 3 komerční prostory, kavárna, výukové prostory
Počet osob	620 osob

k) Limitní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.

Navrhovaný objekt bude napojen stávajícími přípojkami na elektro, vodovod a kanalizaci na veřejný řad. Energie z obnovitelných zdrojů bude využita formou tepelného čerpadla (země/voda). Orientační potřeba vody vychází z předpokladu, že jedna osoba průměrně spotřebuje 100 l za den. Předpokladem je, že veškerá voda, která do zařizovacích předmětů přiteče, bude následně odvedena do veřejné kanalizace. Dešťové vody jsou sbírány do retenční nádrže, ze které je voda využívána na zalévání, údržbu kolem objektu a splachování v hygienickém zázemí v ubytování.

l) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Objekt je napojen na stávající komunikaci

Na pozemek jsou přivedeny tyto sítě:	přípojka elektřiny kanalizační přípojka vodovodní přípojka
--------------------------------------	--

Bezbariérový přístup je požadován, navržené řešení umožňuje bezbariérový přístup na pozemek.

m) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Není součástí řešeného projektu.

n) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Časový harmonogram o realizaci stavby ani členění etap není součástí řešeného projektu.

o) Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu 1) , pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby

Nejsou předmětem diplomové práce

B2. URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení vychází z územní studie, která byla zpracována v rámci předdiplomu.

V rámci již zmíněném projektu byl navržen nový zastřešený prostor pro akce a terasa. Nádražní budova navazuje na ulici 17. listopadu a leží v blízkosti pěší lávky, která spojuje řešené území s ulicí Benešovská. V blízkém okolí dále protéká řeka Ploučnice.

ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Kompoziční tvarové řešení zůstává z větší části v původní formě. Nově je zde navržen přístřešek nad kolejištěm, odkazující na původní zastřešení. Stavba je dále doplněna anglickými dvorky, umožňující kvalitnější využití přízemí. Mění se barevné řešení objektu. Fasádní nátěr budovy bude v barvách krémově žluté. Ponechán je kamenný sokl do úrovně prvního nadzemního podlaží. Okenní a dveřní otvory jsou ponechány původní.

B3. ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B 3.1. CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Řešený objekt má jedno podzemní a dvě až tři nadzemní podlaží. Veškeré podlaží jsou zděné. Původní nosné vodorovné konstrukce nad 1PP jsou tvořeny klenbami klenutými mezi nosné stěny, převážně valené s trojbokými výsečemi. Větší prostory jsou zaklenuté pruskými klenbami do klenebních pasů a podepřené zděnými pilíři. Vodorovné konstrukce ve 1NP až 3NP jsou tvořené dřevěnými trámovými stropy, podhledy jsou omítané na rákosnicích, ve vybraných interiérech zdobené štuky. Fasáda je tvořena nově navrženou vápennou omítkou a je doplněna o stávající kamenné římsy. Střešní konstrukce jenavržena nová zachovávající však původní tvar a materiálové řešení. Stavba bude vybavena kompletními technologickými systémy, zahrnující rozvody elektrické energie, osvětlení, rozvody vody, odvod splaškových vod, vytápění a systémy VZT. Vytápění objektu je navržené jako podlahové, doplněné místy o otopné žebříky.

B.3.2. CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Jsou splněny požadavky normy „ČSN 73 4001 – přístupnost a bezbariérové užívání“. Hlavní vstup do objektu je doplněn o výtah v ulici 17. listopadu. Komerce, kanceláře a výukové prostory v 1PP mají vchody v úrovni terénu. Na úroveň 1NP se lze dostat i dvěma rampami po stranách objektu. Budova je dále vybavena celkem pěti výtahy, které zajišťují bezbariérový pohyb osob po budově.

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Stavba je přístupná pro veřejnost z ulice 17. listopadu a z dlážděné plochy na severovýchodní straně objektu.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Není součástí DP.

B.3.3. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví osob dle platných právních předpisů, zejména zákona č. 283/2021 (stavební zákon), vyhlášky č.146/2024 (Vyhláška o požadavcích na výstavbu) a příslušných ČSN.

Součástí stavby bude provozní řád, který definuje bezpečnostní opatření při užívání specifických prostor.

B.3.4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

a) popis stávajícího stavu

Jedná se o stavbu nádraží o dvou až třech nadzemních podlaží, jedním podzemním podlažím a půdě. Nosné konstrukce vykazují mírné statické poruchy, zejména v místech parapetů oken. Konstrukce krovu vykazuje rozsáhlé porušení z důvodů zatékání.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Základy a spodní stavba

V celé ploše suterénu bude provedená nová skladba podlahy.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou převážně zachované v původním stavu, některé původní otvory budou zazděny.

Vodorovné nosné konstrukce

V místě chodby ve 2NP je nově navržena terasa pro kavárnu. Konstrukce doplňuje původní trámový strop. Zvolený materiál pro konstrukce jsou trámy z lepeného dřeva.

Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce budou sádrokartonové. O tloušce 100, 150 a 200 mm. V místech, kde vznikají požadavky na akustiku bude použito souvrství s požadovanou zvukovou neprůzvučností. V místech hygienických zázemí bude použit sádrokarton s odolností vůči vlhkosti. Konstrukce budou splňovat požadavky na potřebnou požární bezpečnost. Zděné příčky jsou převážně tloušťky 150mm.

Schodiště

Točité schodiště v kavárně je navržené jako prefabrikované ocelové. Zbývající schodiště v obejktu jsou ponechané původní.

Podlahy

Viz. výkres skladeb.

Střecha

Konstrukce krovu je dřevěná respektující původní materiál, tvar a konstrukci. Střešní krytina v současné době z pískové lepenky bude obnovena na původní plechovou krytinu.

Podhledy

V prostorách 1NP, 2NP a 3NP jsou navrženy SDK podhledy. Tyto podhledy umožňují vedení veškerých rozvodů (VZT, elektro, vodovod). V místech hygienických zázemí bude použit sádrokarton s odolností vůči vlhkosti.

Povrchové úpravy

viz. Tabulka místností stavební část a výkres skladeb

Okenní a dveřní výplně

Okenní otvory jsou ponechány původní z důvodu jejich vysoké památkové hodnoty. Výplně budou opraveny a doplněny o dvojsklo, pro zlepšení jejich energetických a akustických vlastností při ponechání původního vzhledu. Dveřní výplně jsou též zachovány původní.

Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky budou prováděny z lakovaného pozinkovaného plechu.

Fasáda

Fasádní omítka bude vápenná světle žlutého odstínu odkazující na původní barevné řešení stavby. Sundané ozdobné prvky v místě střešní římsy budou opraveny a navráceny na fasádu. Okenní a střešní římsy budou zajištěny.

B.3.5 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) popis stávajícího stavu

Dokumentace stávajícího stavu nebyla při návrhu k dispozici. Veškeré informace jsou čerpány ze Stavebně historického průzkumu viz zdroje.

b) popis navrženého řešení

Voda

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť.

Kanalizace splašková

Objekt bude napojen na veřejnou kanalizační síť.

Kanalizace dešťová

Dešťové vody budou svedeny do akumulační nádrže a použity k zavlažování zeleně a ke splachování v části ubytování.

Vytápění

Objekt je vytápěn podlahovým vytápěním doplněným v koupelnách v ubytování o otopné žebříky.

Elektro NN

Objekt bude napojen na veřejnou síť NN.

c) energetické výpočty

V rámci DP nebylo řešeno.

B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu (Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva) - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod

Požárně bezpečnostní řešení je samostatnou částí projektové dokumentace. Výška stavby: 15,65m Zastavěná plocha: 2967,13m² Počet podlaží: 4 Uvažovaný počet osob: 620 osob

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku

V objektu se nebudou vyskytovat nebezpečné látky nebo jiné rizikové faktory. Objekt spadá do průmyslového dědictví.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOVY

Navrhovaná opatření musí respektovat požadavky památkové péče. Původní okenní otvory jsou doplněné o dvojsklo. Podlahové vrstvy na terénu a vrstva v půdním prostoru byly doplněné o tepelnou izolaci. V místě ostění a parapetů budou vedeny topné kanálky v omítce, pro zabránění kondenzace vlhkosti a ochlazování v místě okeního otvoru.

B.3.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.) Větrání v objektu je navržené jako řízené, ve většině prostorů. Všechny pobytové místnosti jsou větrané i přirozeně. Osvětlení všech obytných místností a místností s dlouhodobým pobytem osob je zajištěno přirozeně okny. Stínění je řešeno na jižní a západní straně pomocí předokenních textilních screenových rolet. Z provozu objektu bude produkován běžný komunální odpad, který bude skladován na místě tomu určeném a pravidelně vyvážen svozem komunálního odpadu. Objekt nebude mít během provozu negativní vliv na své okolí.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. Protipovodňová opatření nejsou řešena, ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena navržením HI vrstvy, ochrana před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou nebo před hlukem není řešena.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V rámci DP není řešeno

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení

Stavba je napojena na přilehlou ulici. Parkování je navrženo v přilehlém parkovacím domě o dvou podlažích (60 míst).

přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek

Není řešeno.

doprava v klidu

Parkování je navrženo v přilehlém parkovacím domě.

řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

První nadzemní podlaží a první podzemní podlaží přístupné z ulice je bezbariérově přístupné. V objektu jsou navržené výtahy propojující veškeré podlaží.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Nepředpokládají se větší terénní úpravy. Součástí návrhu bude vytvoření dlážděného prostranství za budovou nádraží a vysázení stromové aleje podél komunikace pro zásobování. V ulici 17. listopadu je navržena nová zeleň a materiál povrchů.

B.7 POPIS VLVIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména

příroda a krajina

Natura 2000

Natura 2000 není stavbou nijak narušena.

Omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení

Není řešeno.

Přítomnost azbestu

Stavba azbest neobsahuje.

Hluk, vibrace

Stavba není zdrojem hluku a vibrací.

Voda

Stavba nemá vliv na vodní režim.

Půda

Stavební záměr nebude mít za následek trvalý zábor zemědělského půdního fondu.

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není předmětem EIA.

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákon

Není předmětem EIA.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nespadá do zmíněného režimu.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami. Zásobování vodou bude řešeno pomocí napojení na veřejnou vodovodní síť. Odpadní vody budou přes revizní šachtu svedeny do veřejné kanalizační sítě. Dešťové vody jsou sbírány do retenční nádrže, ze které je voda využíváná na zalévání, údržbu kolem objektu a splachování.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí

Není řešeno

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Není řešeno

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi

Řešená oblast se nachází v blízkosti záplavového území. Samotný pozemek je však již mimo tyto záplavové oblasti pro průtok Q100.

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

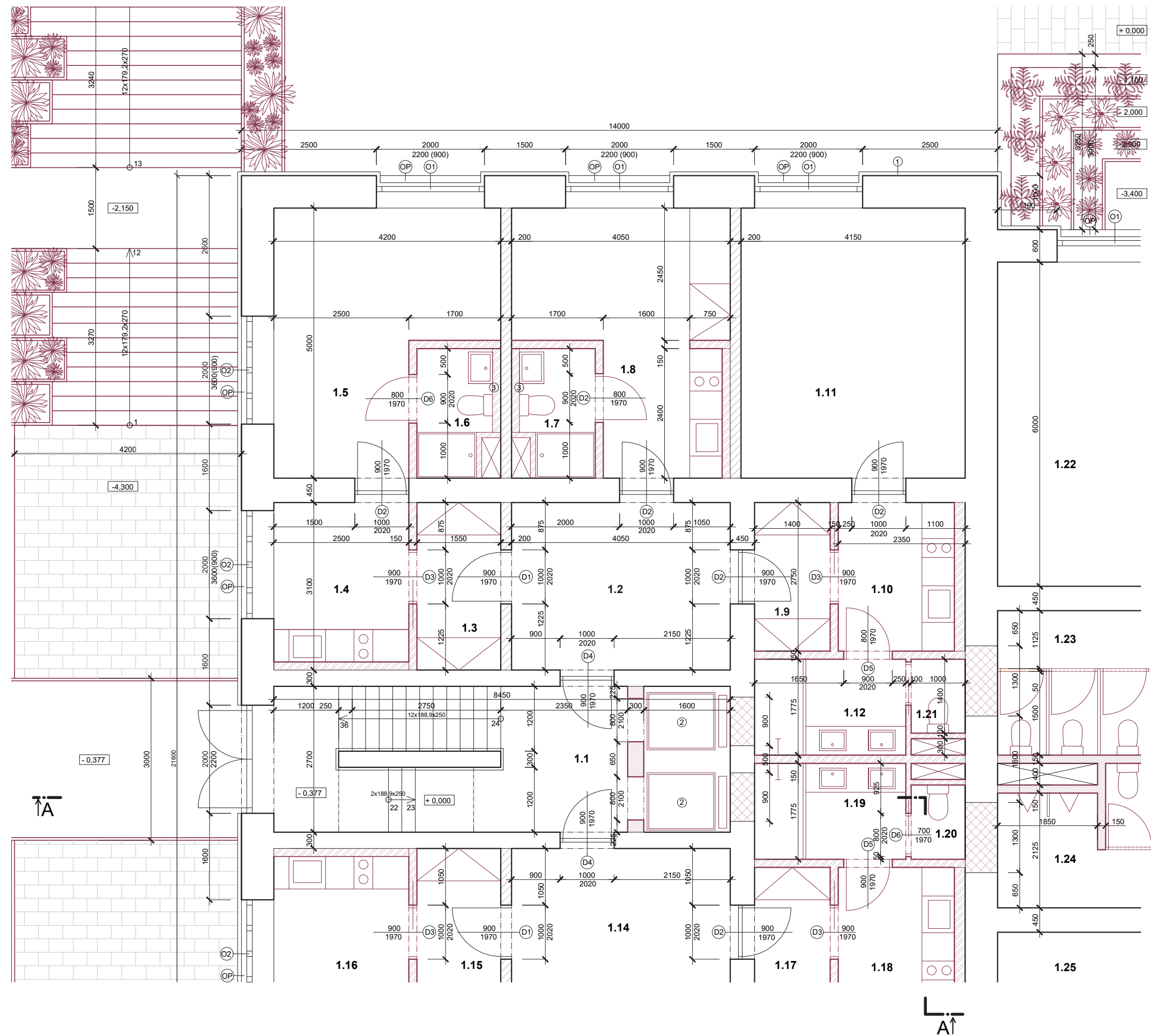
Není řešeno

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti

Na území dotčeném stavbou se nenachází žádné stavby civilní obrany.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem diplomové práce.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- PŮVODNÍ CIHELNÉ ZDIVO
- DOZDÍVANÉ ZDIVO POROTHERM 44
- PŮVODNÍ CIHELNÁ PŘÍČKA
- SDK PŘÍČKA
- PŘÍČKA POROTHERM

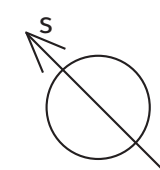
POZNÁMKY

- ① KAMENNÁ ŘÍMSA
- ② VÝTAHOVÁ KABINA ROZMĚRY 1300x1100mm
- ③ INSTALACNÍ PŘEDSTĚNA VÝŠKA 1300mm

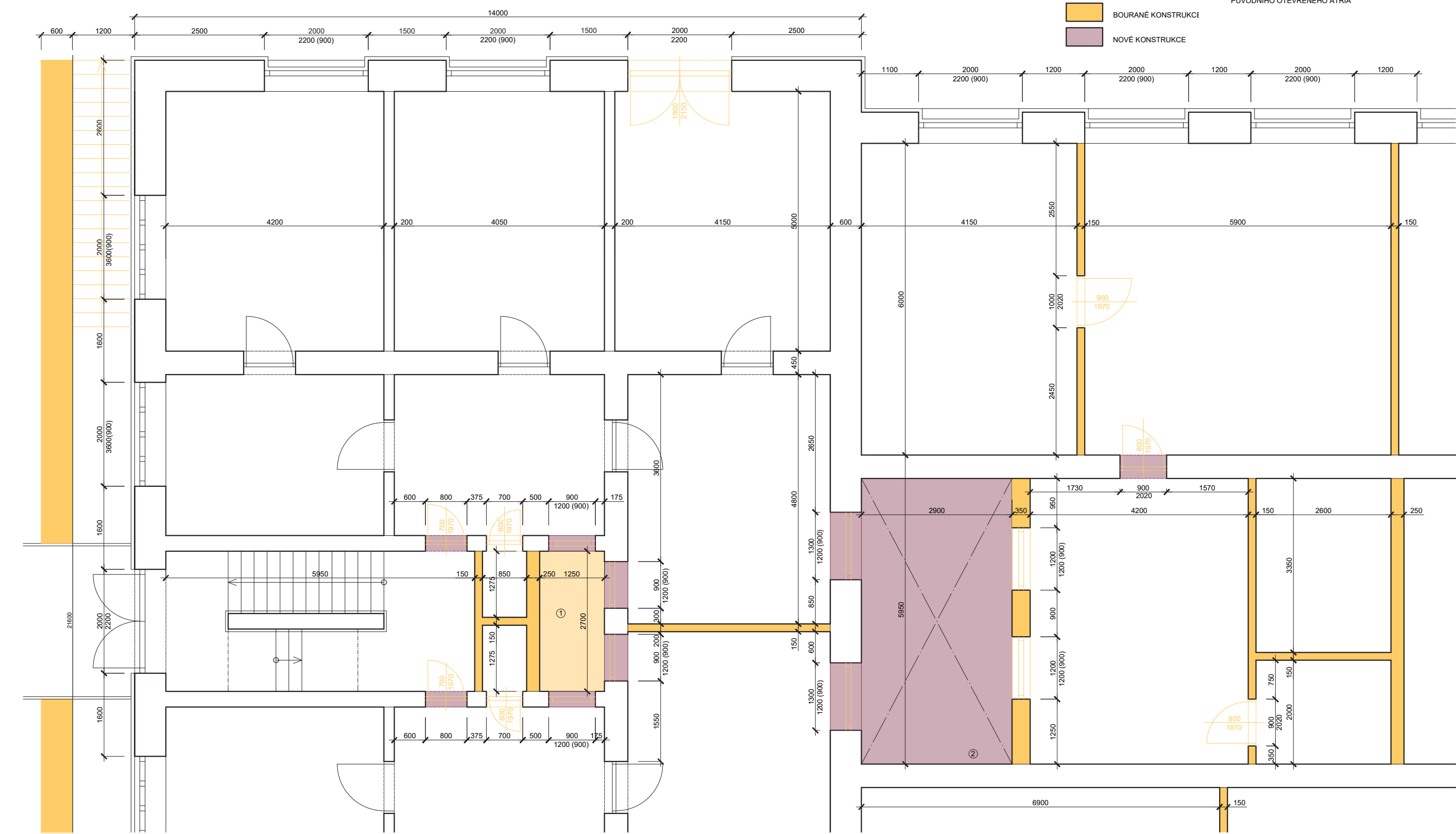
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

C.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	STĚNY	STROPY
1.1	SCHODIŠTĚ	18,1	epoxidová podl. hmot.	sádrová omítka	sádrová omítka
1.2	LOBBY	12,55	epoxidová podl. hmot.	sádrová omítka	sádrová omítka
1.3	ZÁDVEŘÍ	4,81	keramická dlažba	sádrová omítka	SDK podhled
1.4	KUCHYŇKA	7,38	dřevěná p. krytina	s.o. + obklad	SDK podhled
1.5	POKOJ	16,66	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.6	KOUPELNA	3,36	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.7	POKOJ	15,44	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.8	KOUPELNA	3,36	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.9	ZÁDVEŘÍ	3,3	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.10	KUCHYŇKA	6,46	dřevěná p. krytina	s.o. + obklad	SDK podhled
1.11	POKOJ	20,75	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.12	KOUPELNA	4,62	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.13	WC	1,7	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.14	LOBBY	12,55	epoxidová podl. hmot.	sádrová omítka	sádrová omítka
1.15	ZÁDVEŘÍ	4,8	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.16	KUCHYŇKA	7,38	dřevěná p. krytina	s.o. + obklad	SDK podhled
1.17	ZÁDVEŘÍ	3,3	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.18	KUCHYŇKA	6,46	dřevěná p. krytina	s.o. + obklad	SDK podhled
1.19	KOUPELNA	4,62	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.20	WC	1,7	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.21	WC	1,7	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.22	POSLUCHÁRNA	78,75	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled
1.23	WC ŽENY	14,58	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.24	WC MUŽI	14,39	keramická dlažba	s.o. + obklad	SDK podhled
1.25	ÚČEBNA	78,75	dřevěná p. krytina	sádrová omítka	SDK podhled

+0,000=140,52m.m.m. Bpv



PŮDORYS VYBRANÉ ČÁSTI | M 1:75
REKONSTRUKCE NÁDRAŽÍ DEČÍN



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZACHOVANÉ ZDIVO
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ KONSTRUKCE

POZNÁMKY

- ① OBSTRÁNOVANÁ KČE ŽL.B STROPU
- ② NOVÁ STROPNÍ KONSTRUKCE V MÍSTĚ PŮVODNÍHO OTEVŘENÉHO ATRIA

VÝKRES BOURANÝCH KONSTRUKCÍ | M 1:75
BC. PETRA FIALOVÁ

SK1 PODLAHA KOUPELNA	
-Keramická dlažba	10mm
-Lepidlo	6mm
-Sádrovláknité desky	2x12,5mm
-Spárovací tmel	
-Podlahové lepidlo	
-Separační vrstva	
-Deska z pěnového polystyrenu s drážkami	25mm
-Teploměrná hliníková lamela	
-Potrubí 16x2 z PE-Xa	
-Akustická kročejová izolace	3x20mm
-Záklon z OSB desky	22mm
-Původní trámový strop	200mm
-Konstrukce SDK podhledu	300mm
-Vnitřní sádrová omítka	10mm

SK2 PODLAHA KOUPELNA 1NP	
-Keramická dlažba	10mm
-Lepidlo	6mm
-Sádrovláknité desky	2x12,5mm
-Spárovací tmel	
-Podlahové lepidlo	
-Separační vrstva	
-Deska z pěnového polystyrenu s drážkami	25mm
-Teploměrná hliníková lamela	
-Potrubí 16x2 z PE-Xa	
-Akustická kročejová izolace	3x20mm
-Záklon z OSB desky	22mm
-Separační vrstva	
-Keramzit 8-16	30mm
-Separační vrstva	
-Keramzit 16-32	70mm
-Původní klemba	150mm
-Vnitřní sádrová omítka	10mm

SK3 PODLAHA 1PP LOBBY A KOMERCE	
-Dvousložková bezrozpuštědlová vodou ředitelná epoxidová samonivelační podlahová hmota	10mm
-Podlahová penetrace	
-Hydroizolační stěrka	2mm
-Akrylátová penetrace s hloubkovým účinkem ke sjednocení savosti podkladu	
-Podlahová mazanina	60mm
-Výztužná síť ze skelných vláken	
-Podlahové vytápění 16 z PE-Xa	
-Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	50mm
-Tepelná izolace EPS	150mm
-Betonová mazanina	60mm
-2xHydroizolační vrstva- pás SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrným posypem	4mm
-Přípravný nátěr podkladu	
-Železobetonová deska	200mm
-Hutněný štěrkopískový násyp frakce od 32 do 63mm	100mm

SK4 PODLAHA 1PP PROSTOR SCHODIŠTĚ	
-Keramická dlažba	10mm
-Lepidlo	
-Betonová mazanina	60mm
-Tepelná izolace	150mm
-Betonová mazanina	60mm
-2xHydroizolační vrstva- pás z SBS modifikovaného asfaltu s j. posypem	4mm
-Přípravný nátěr podkladu	
-Železobetonová deska	200mm
-Podkladní betonová deska	100mm
-Hutněný štěrkopískový nýsyp frakce od 0 do 32mm	100mm

SK5 PROSTOR PŘED VSTUPEM	
-Dlažba	30mm
-Drobné drčené kamenivo 4-8	50mm
-Štěrkodrt	100mm
-Původní terén	

PODLAHA 1NP-3NP UBYTOVÁNÍ	
-Vícevrstvá dřevěná podlahová krytina spojená na zámky	13mm
-Disperzní lepidlo	
-Sádrovláknité desky	2x12,5mm
-Spárovací tmel	
-Podlahové lepidlo	
-Separační vrstva	
-Deska z pěnového polystyrenu s drážkami	25mm
-Teploměrná hliníková lamela	
-Potrubí 16x2 z PE-Xa	
-Akustická kročejová izolace	3x20mm
-Záklon z OSB desky	22mm
-Původní trámový strop	200mm
-Konstrukce SDK podhledu	300mm
-Vnitřní sádrová omítka	10mm

SK6 PODLAHA PŮDY	
-Difúzně otevřená lehká fólie	
-Nově navržená minerální vlna	150mm
-Parotěsnící vstava	
-OSB deska	22mm
-Původní stropní kce	250mm
-Protipožární SDK deska	12,5mm
-Vnitřní sádrová omítka	10mm

SK7 STŘEŠNÍ KRYTINA	
-Drážková krytina z lakovaného FeZn plechu	0,6mm
-Vícevrstvá fólie lehkého typu	
-Dřevoštěpková deska OSB	22mm
-Kontra lať 60x40mm	
-Doplňková hydroizolační vrstva- difúzně otevřená fólie lehkého typu	0,48mm
-Prkené bednění z impregnovaných prken	22mm
-Krokev 100x160mm	

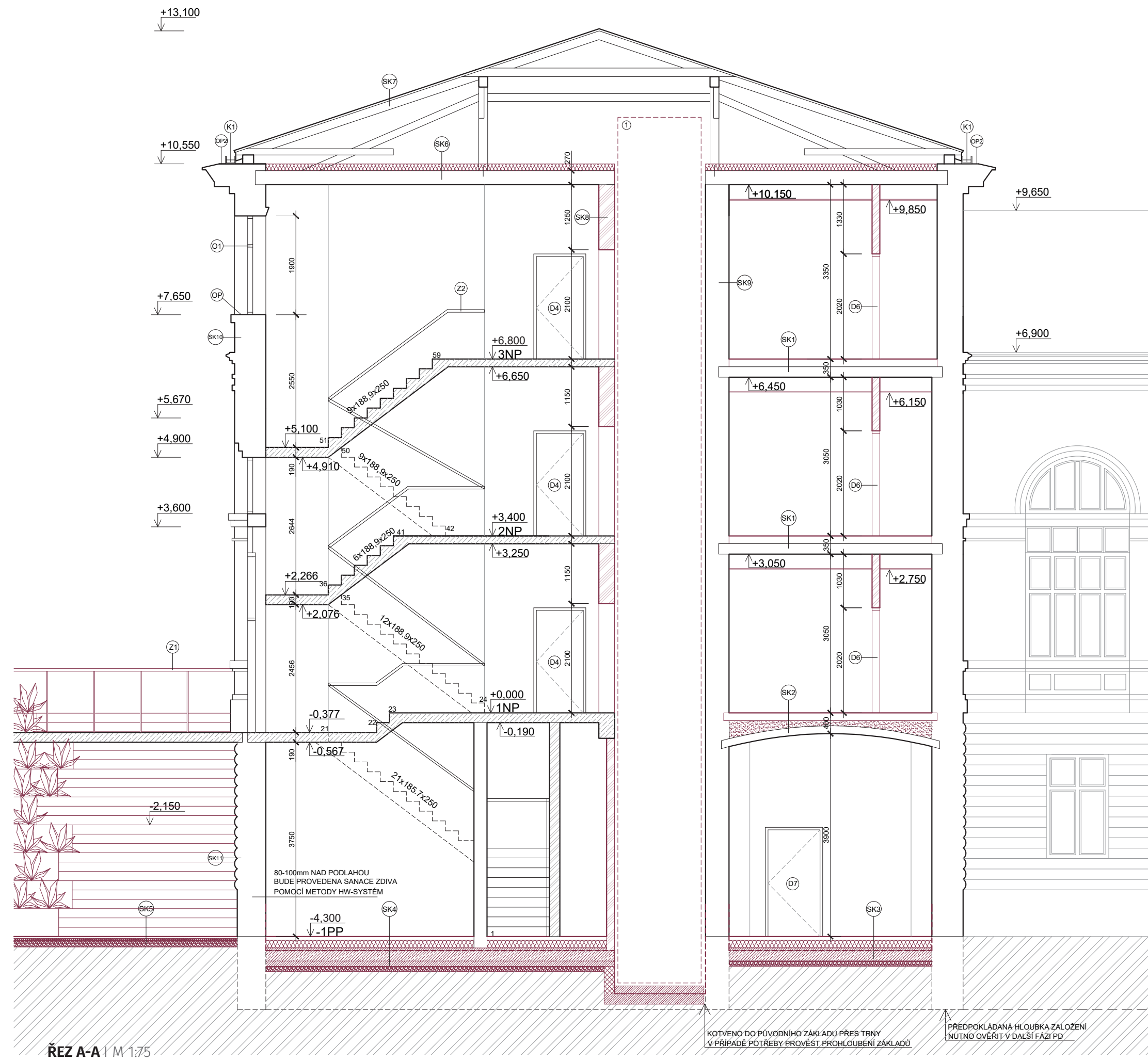
SK8 VNITŘNÍ STĚNA	
-Prostor výtahové šachty	
-Porotherm AKU 30	300mm
-Vnitřní sádrová omítka	10mm

SK9 VNITŘNÍ STĚNA PŮVODNÍ	
-Prostor výtahové šachty	
-Původní zděná nosná stěna	500mm
-Vnitřní sádrová omítka, na očištěné a ošetřené zdivo	10mm

SK10 OBVODOVÁ STĚNA	
-Odstranění původní degradované omítky, očištění podkladu, provedení sanačních úprav a opravení spar	
-Nová exteriérová vápenná omítka	15mm
-Na omítku se provede vápenný nátěr v krémově žluté barvě odkazující na původní barevné řešení fasády	
-Původní zděná nosná stěna	500mm
-Vnitřní sádrová omítka na očištěné a ošetřené zdivo	10mm

SK11 OBVODOVÁ STĚNA 1PP	
-Obklad z pískovce, provede se šetrně očištění povrchu pomocí měkkých kartáčů, poškozené části se opraví pomocí minerálních tmelů	
-Na obklad se použije finální ochranný nátěr na historické konstrukce	
-Původní zděná stěna	600mm
-Ve výšce 80-100mm nad podlahou se provede sanace zdiva pomocí metody HW systém- napojení HI vrstvy z podlahové skladby SK4	
-Vnitřní sádrová omítka na očištěné a ošetřené zdivo	10mm

SKLADBY PODLAH



ŘEZ A-A | M 1:75

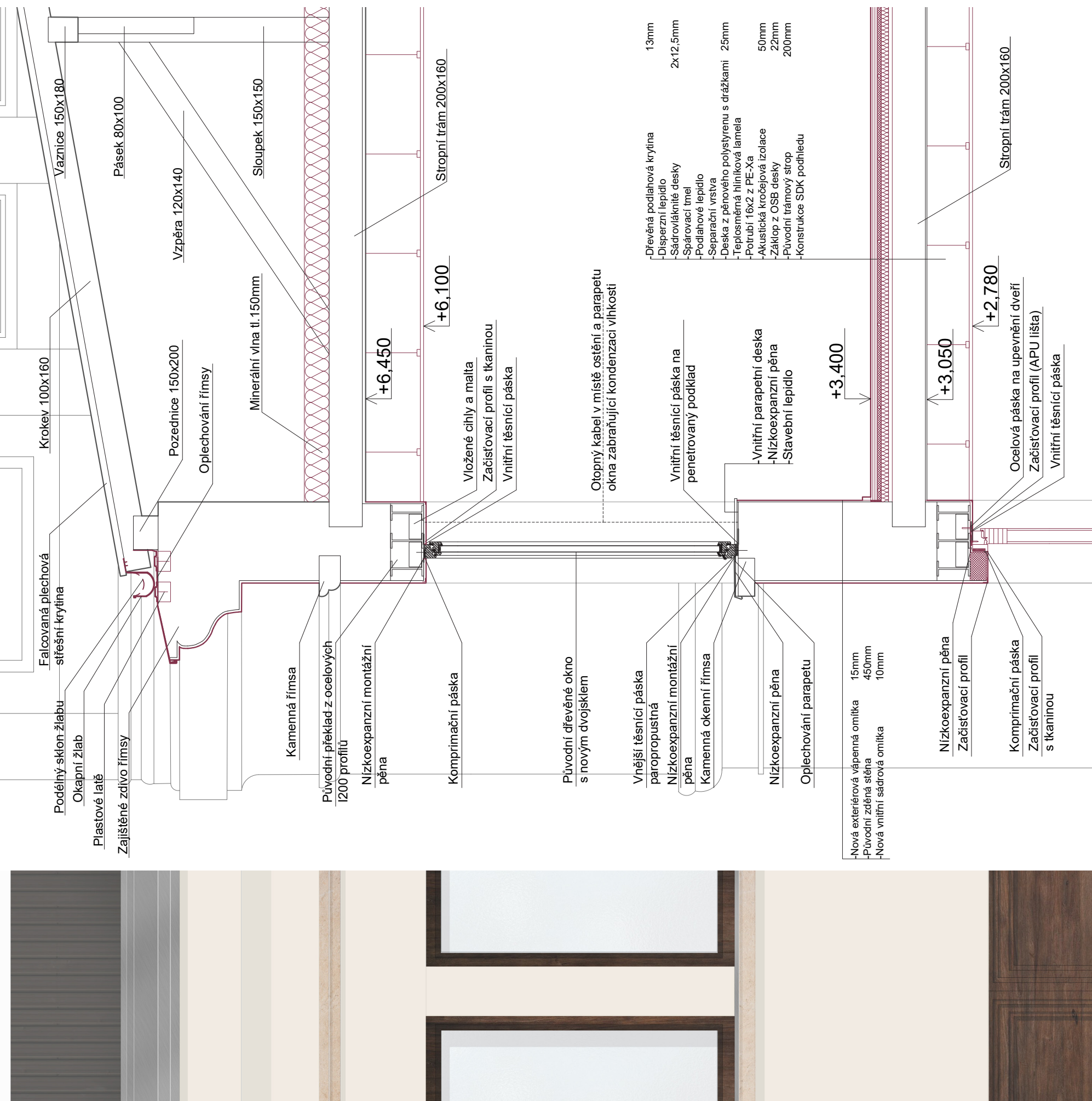
LEGENDA MATERIÁLŮ

	STÁVAJÍCÍ CIHELNÉ ZDIVO		ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE
	PŮVODNÍ CIHELNÁ PŘÍČKA		KERAMZIT
	SDK PŘÍČKA		PŮVODNÍ TERÉN
	POROTHERM PŘÍČKA		TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN
	ŽELEZOBETON		
	ŽELEZOBETON- NOVÁ KCE		
	BETON PROSTÝ		

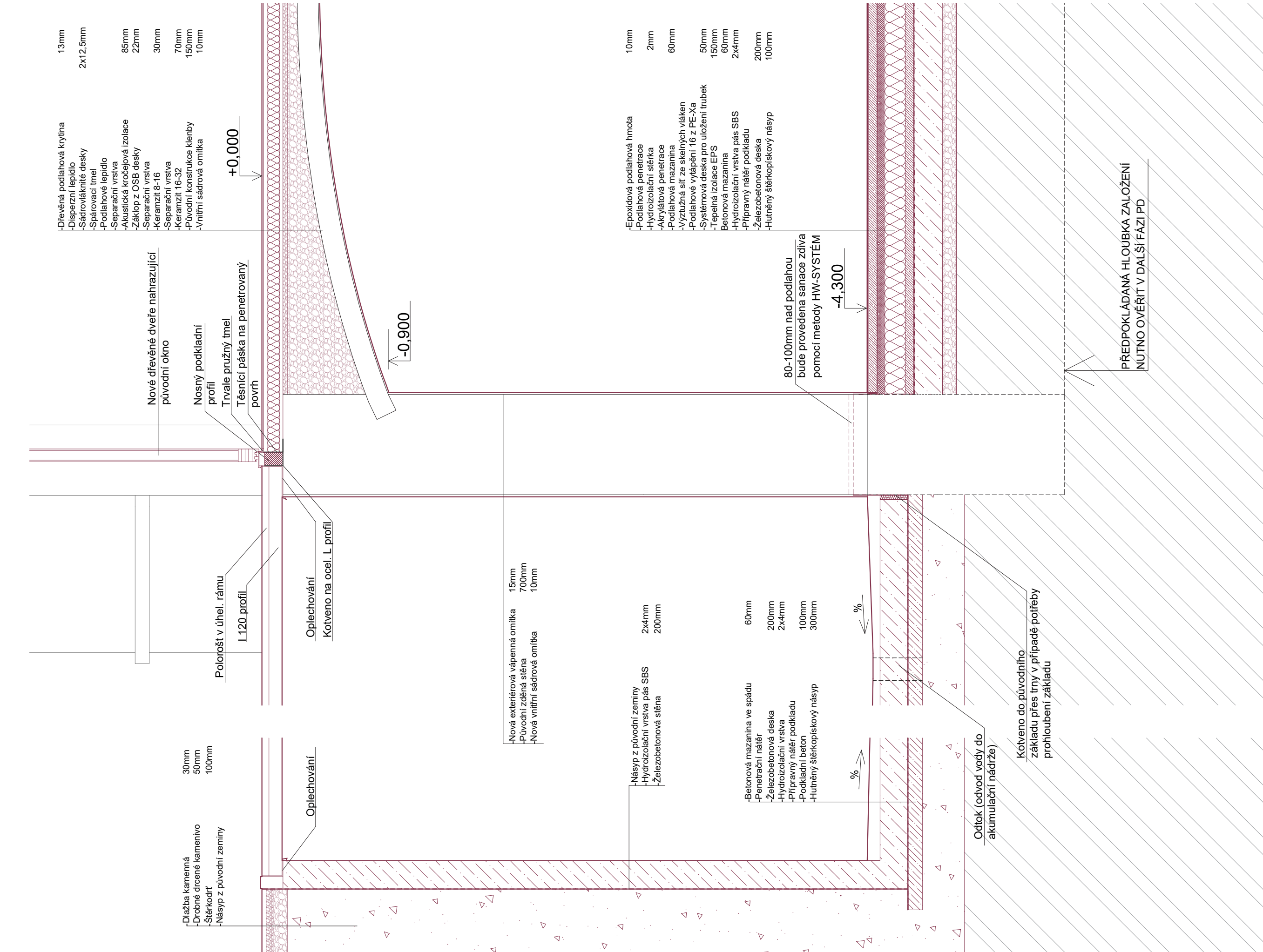
POZNÁMKY

- Z1 ZABRADLÍ VÝŠKA 1200mm
- Z2 ZABRADLÍ VÝŠKA 900mm PŘÍPEVNĚNÉ NA ZDI
- OP OPLECHOVÁNÍ PARAPETU Z POZINKOVANÉHO PLECHU
- EP OPLECHOVÁNÍ STŘEŠNÍ RÍMSY Z POZINKOVANÉHO PLECHU
- K1 KLEMPÍŘSKÝ PRVEK-STŘEŠNÍ ŽLAB
- 1 PROSTOR PRO VÝTAHOVOU KABINU O ROZMĚRECH 1300x1100mm

+0,000=140,52m.m. Bpv



KOMPLEXNÍ ŘEZ | M 1:25



STATICKÁ ČÁST

04

1. POPIS OBJEKTU

Předmětem této dokumentace je rekonstrukce nádražní budovy ve městě Děčín. Objekt byl postaven v roce 1874 jako výpravní budova, která byla skleněným můstkem propojena s protilehlým nádražím Děčín-Východ tzv. horním nádražím.

Svislé konstrukce jsou převážně cihelné nově doplněné o SDK příčky. Vodorovné konstrukce v 1PP jsou tvořeny cihelnými klenbami. V 1NP a 2NP jsou stropy převážně dřevěné trémové kombinované s betonovými deskami v místech schodišť a atria.

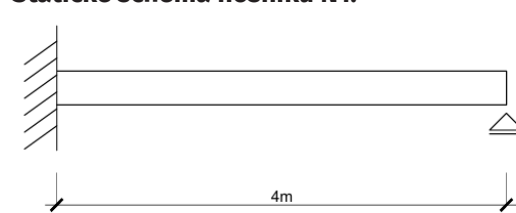
1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Charakter stavby: Rekonstrukce
Dokončení stavby: 1874
Účel stavby: budova fakulty dopravní ČVUT, vzdělávací středisko, ubytování

2. NAVRŽENÉ MATERIÁLY A KONSTRUKCE

Navržená konstrukce je z lepeného lamelového dřeva GL24h. Jedná se o doplnění stávající stropní konstrukce, tento prostor bude sloužit jako terasa pro kavárnu a odpočinková chodba.

Statické schéma nosníku N1:



Vnitřní síly: $M_{ed} = 38,18 \text{ kNm}$
 $V_a = 47,73 \text{ kN}$ $V_b = 28,64 \text{ kN}$

Stanovení návrhové pevnosti dřeva:

- Pevnost v ohybu**
 $f_{m,d} = k_{mod} \cdot (f_{m,k} / \gamma_M) = 0,8 \cdot (24 / 1,25) = 15,36 \text{ MPa}$
- Pevnost ve smyku**
 $f_{v,d} = k_{mod} \cdot (f_{v,k} / \gamma_M) = 0,8 \cdot (3,5 / 1,25) = 2,24 \text{ MPa}$

Návrh průřezu:

$$W_{ymin} = M_{ed} / f_{m,d} = 38,18 \cdot 10^6 / 15,36 = 2,48 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

Navrhují průřez 180x300 mm

$$I_y = (b \cdot h^3) / 12 = (180 \cdot 300^3) / 12 = 405 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$$

$$W_y = 1/6 \cdot b \cdot h^2 = 1/6 \cdot 180 \cdot 300^2 = 2,7 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 \geq 2,48 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 \quad \text{Vyhovuje}$$

Posouzení MSÚ ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq f_{m,d}$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{ed}}{W_y} = 38,18 \cdot 10^6 / 2,7 \cdot 10^6 = 14,14 \text{ MPa} \leq 15,36 \text{ MPa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Využití: $\sigma_{m,d} / f_{m,d} = 14,14 / 15,36 = 0,92 = 92\% \quad \text{Vyhovuje}$

Posouzení MSÚ smyk za ohybu:

$$\tau_{v,d} = 3 \cdot V_{ed} / 2A_{ef} = (3 \cdot 47,73 \cdot 10^3) / (2 \cdot 36 \cdot 180) = 1,98 \text{ MPa}$$

$$A_{ef} = b \cdot h \cdot k_{cr} = 180 \cdot 300 \cdot 0,67 = 36 \cdot 180$$

$$k_{cr} = 0,67$$

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d} \quad 1,98 \text{ MPa} \leq 2,24 \text{ MPa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Posouzení MSP okamžitý průhyb:

- Od stálého zatížení**
$$u_{instG} = \frac{f_{gk} \cdot l^4}{192 \cdot E_{o,mean} \cdot I_y} = (1,746 \cdot 4000^4) / (192 \cdot 11 \cdot 560 \cdot 405 \cdot 10^6) = 0,497 \text{ mm}$$

- Od hlavního proměnného zatížení**
$$u_{instQ} = \frac{f_{qk} \cdot l^4}{192 \cdot E_{o,mean} \cdot I_y} = (9,15 \cdot 4000^4) / (192 \cdot 11 \cdot 560 \cdot 405 \cdot 10^6) = 2,606 \text{ mm}$$

- Celkový okamžitý průhyb**
$$u_{inst} = u_{instG} + u_{instQ} = 0,497 + 2,606 = 3,1 \text{ mm}$$

$$u_{inst,lim} = l / 400 = 4000 / 400 = 10 \text{ mm}$$

$$3,1 \text{ mm} \leq 10 \text{ mm} \quad \text{Vyhovuje}$$

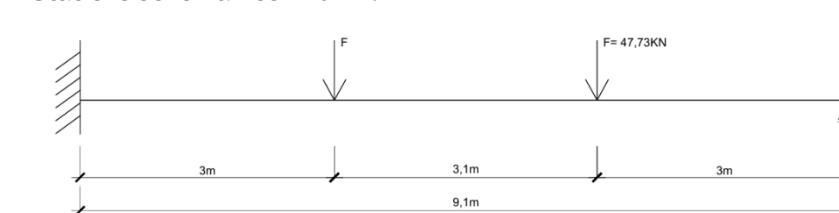
Posouzení MSP konečný průhyb:

- Konečný průhyb s vlivem dotvarování od stálého zatížení**
$$u_{finG} = u_{instG} \cdot (1 + k_{def}) = 0,497 \cdot (1 + 0,6) = 0,795 \text{ mm}$$
- Konečný průhyb s vlivem od dotvarování od hlavního proměnného zatížení**
$$u_{finQ1} = u_{instQ} \cdot (1 + \psi_{21} \cdot k_{def}) = 2,606 \cdot (1 + 0,6 \cdot 0,6) = 3,54 \text{ mm}$$
- Celkový konečný průhyb**
$$u_{fin} = u_{finQ1} + u_{finG} = 0,795 + 3,54 = 4,335 \text{ mm}$$

$$u_{fin,lim} = l / 250 = 4000 / 250 = 16 \text{ mm}$$

4,335 mm ≤ 16 mm Vyhovuje

Statické schéma nosníku N2:



Vnitřní síly: $M_{ed} = 143,97 \text{ kNm}$
 $V_a = 63,55 \text{ kN}$ $V_b = 31,91 \text{ kN}$

Návrh průřezu:

$$W_{ymin} = M_{ed} / f_{m,d} = 143,97 \cdot 10^6 / 15,36 = 9,37 \cdot 10^6 \text{ mm}^3$$

Navrhují průřez 300x450 mm

$$I_y = (b \cdot h^3) / 12 = (300 \cdot 450^3) / 12 = 2278 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$$

$$W_y = 1/6 \cdot b \cdot h^2 = 1/6 \cdot 300 \cdot 450^2 = 10,13 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 \geq 9,37 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 \quad \text{Vyhovuje}$$

Posouzení MSÚ ohyb:

$$\sigma_{m,d} \leq f_{m,d}$$

$$\sigma_{m,d} = \frac{M_{ed}}{W_y} = 143,97 \cdot 10^6 / 10,13 \cdot 10^6 = 14,21 \text{ MPa} \leq 15,36 \text{ MPa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Využití: $\sigma_{m,d} / f_{m,d} = 14,21 / 15,36 = 0,92 = 92\% \quad \text{Vyhovuje}$

Posouzení MSÚ smyk za ohybu:

$$\tau_{v,d} = 3 \cdot V_{ed} / 2A_{ef} = (3 \cdot 63,55 \cdot 10^3) / (2 \cdot 90 \cdot 450) = 1,05 \text{ MPa}$$

$$A_{ef} = 300 \cdot 450 \cdot 0,67 = 90 \cdot 450$$

$$\tau_{v,d} \leq f_{v,d} \quad 1,05 \text{ MPa} \leq 2,24 \text{ MPa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Posouzení MSP okamžitý průhyb:

$$u_{inst} = \frac{F \cdot l^3}{96 \cdot E_{o,mean} \cdot I_y} \cdot C \cdot (3 + 9 \cdot \frac{C}{l} - 16 \cdot (\frac{C}{l})^2) = \frac{43,73 \cdot 1000 \cdot 9100^3}{96 \cdot 11 \cdot 560 \cdot 2278 \cdot 10^6} \cdot \frac{3}{9,1} \cdot (3 + 9 \cdot \frac{3}{9,1} - 16 \cdot (\frac{3}{9,1})^2) = 19,83 \text{ mm}$$

$$u_{inst,lim} = l / 400 = 9100 / 400 = 22,75 \text{ mm}$$

$$19,83 \text{ mm} \leq 22,75 \text{ mm} \quad \text{Vyhovuje}$$

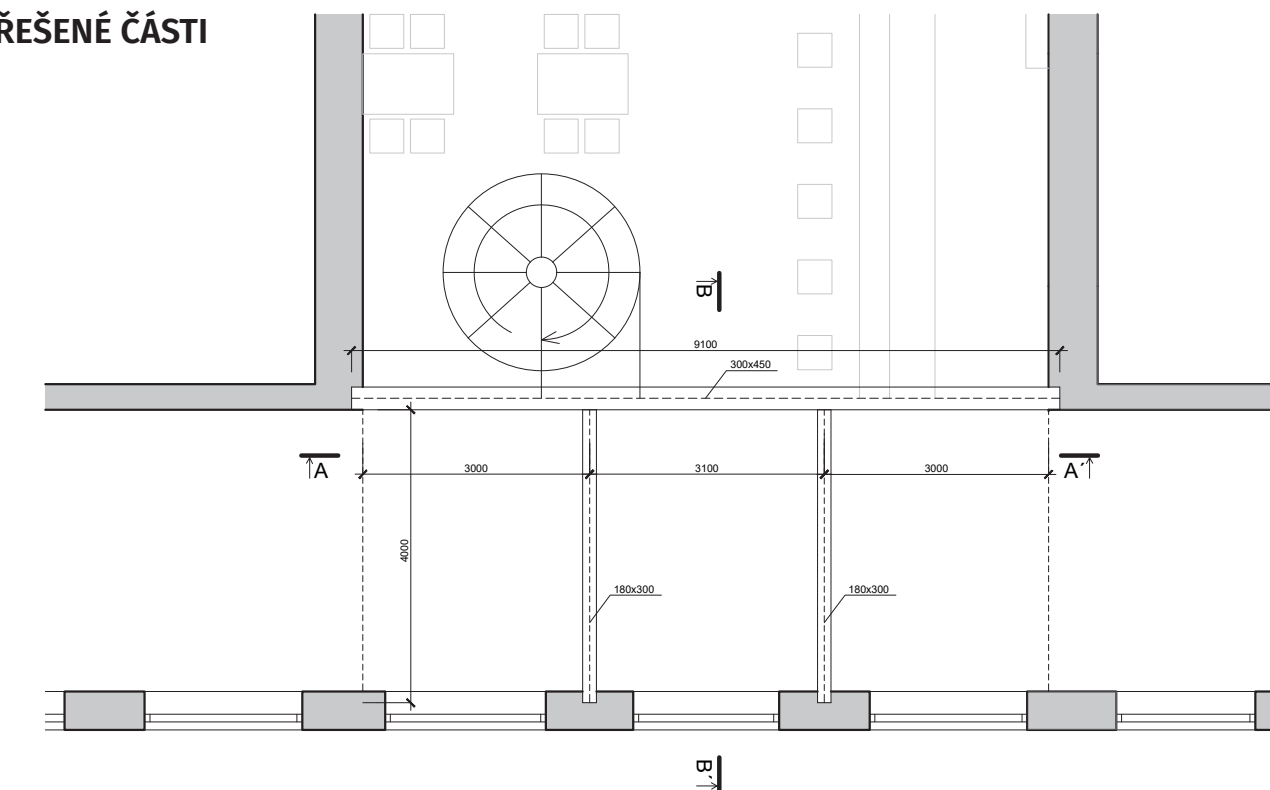
Posouzení MSP konečný průhyb:

$$u_{finG} = u_{instG} \cdot (1 + k_{def}) = 19,83 \cdot (1 + 0,6) = 31,73 \text{ mm}$$

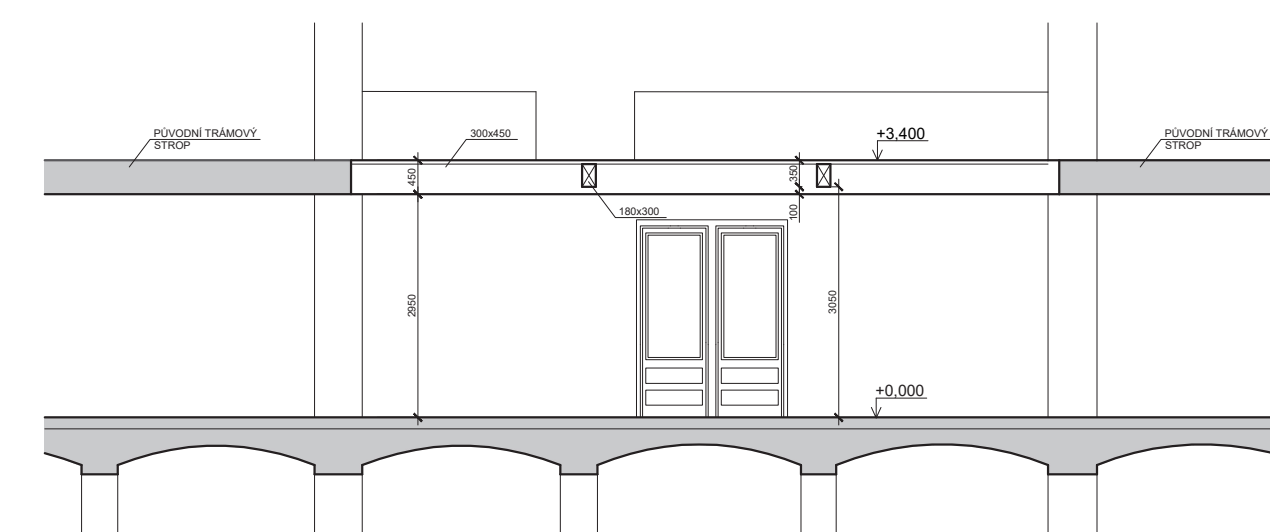
$$u_{fin,lim} = l / 250 = 36,4 \text{ mm}$$

$$31,73 \text{ mm} \leq 36,4 \text{ mm} \quad \text{Vyhovuje}$$

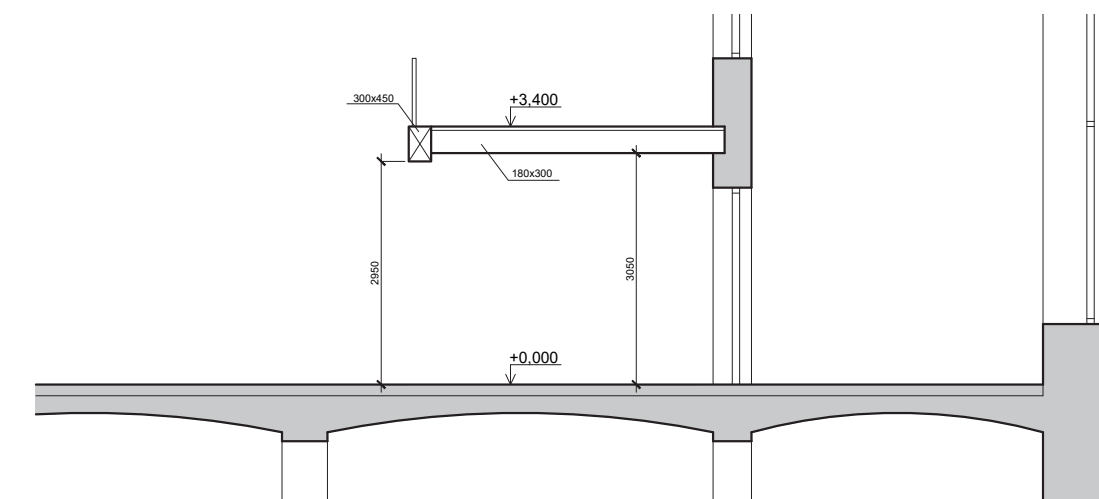
PŮDORYS ŘEŠENÉ ČÁSTI



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



TZB ČÁST

05

TECHNICKÁ ZPRÁVA- KONCEPCE TZB

1. POPIS OBJEKTU

Předmětem této dokumentace je rekonstrukce nádražní budovy ve městě Děčín. Objekt byl postaven v roce 1874 jako výpravní budova, která byla skleněným můstkem propojena s protilehlým nádražím Děčín-Východ tzv. horním nádražím.

Severozápadní část budovy má 3NP a nachází se zde ubytování pro studenty. V 1PP je umístěna komerce, knihovna pro studenty, fit centrum, počítačové učebny a technické zázemí objektu. V 1NP a 2NP jsou navrženy učebny, kanceláře, konferenční místnosti, kavárna a velká přednášková místnost.

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Charakter stavby: Rekonstrukce
Dokončení stavby: 1874
Účel stavby: budova fakulty dopravní ČVUT, vzdělávací středisko, ubytování

2. VODOVOD

2.1 Přípojka

Objekt je z jihovýchodu napojen na veřejný vodovod. Přípojka bude napojena do vodoměrné šachty s vodoměrnou soustavou. Rozměr šachty se bude odvíjet od typu vodoměru a složení vodoměrné soustavy. Z vodoměrné šachty povede přípojka do podzemního podlaží, kde bude opatřena domovním uzávěrem.

2.2 Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvody jsou plastové, opatřené tepelnou izolací z polyuretanové pěny. Ležaté potrubí bude vedeno v podhledech. Svislé stoupací potrubí vodovodu je navrženo primárně v předstěnách a instalačních přičkách, v krajních případech v drážkách ve zdivu (pouze zdi dostatečné tloušťky) až k výtokovým armaturám zařizovacích předmětů. Rozvody teplé vody jsou opatřeny cirkulačním potrubím. Tlak v potrubí bude vyrovnáván v expanzní nádobě.

2.3 Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je též zajištěna tepelným čerpadlem. Teplá voda je schromažďována v zásobníku teplé vody, který je umístěn v technické místnosti v 1PP, tato voda bude využívána pro ubytování. Ve zbytku objektu bude příprava teplé vody řešená lokálními ohřivači vody.

2.4. Požární vodovod

Součástí objektu je požární vodovodní potrubí, které je zapojené za vodoměrnou soustavu. V každém patře se nachází hydranty v návaznosti na chráněné únikové cesty.

3. KANALIZACE

3.1 Splašková kanalizace

Objekt bude z jihozápadu napojen přípojkou na splaškovou kanalizační síť. Napojení na kanalizační systém bude přes revizní šachtu s čistící tvarovkou. Připojovací potrubí od veškerých hygienických zařízení a zařizovacích předmětů bude vedeno v instalačních předstěnách do svodného odpadního potrubí v instalačních šachtách, v krajních případech v drážkách ve zdivu (pouze zdi dostatečné tloušťky). Odpadní potrubí bude napojeno na svodné potrubí, vedené v podzemním podlaží, které je napojeno na kanalizační přípojku.

3.2 Dešťová kanalizace

Dešťová voda je odváděna ze střechy, z terasy a dlažděných ploch v okolí budovy. Odvádí se do akumulační nádrže, umístěné pod terasou na severovýchodní straně budovy. Zadržaná dešťová voda bude použita na zalévání a zavlažování okolní zeleně a na splachování WC v budově. V rámci ulice 17. listopadu není dešťová kanalizace v současné době vybudována.

4. VYTÁPĚNÍ, ZDROJE TEPLA

Zdrojem tepla pro vytápění je tepelné čerpadlo země-voda, umístěné v technické místnosti v 1PP. Systém využívá soustavu rtů na pozemku.

Jednotlivé provozy budou vytápěny podlahovou teplovodní soustavou umístěnou v nově navržené podlahové skladbě. Koupelny v ubytovacích jednotkách jsou doplněny o žebříkové otopné tělesa.

5. VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ

Většina prostorů je řešena s nucenou rovnotlakovou výměnou vzduchu se zpětným získáváním tepla, kromě hygienických zázemí a koupelen, které jsou řešeny podtlakovou výměnou vzduchu. Vzduchotechnické jednotky jsou vždy navrženy pro jednotlivé zony: Ubytování, Kavárna, Učebny+kanceláře a velká přednášková místnost.

Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny v prostorách krovů nad jednotlivými provozy.

Chráněné únikové cesty jsou větrány přirozeně. Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí obsahovat požární klapky.

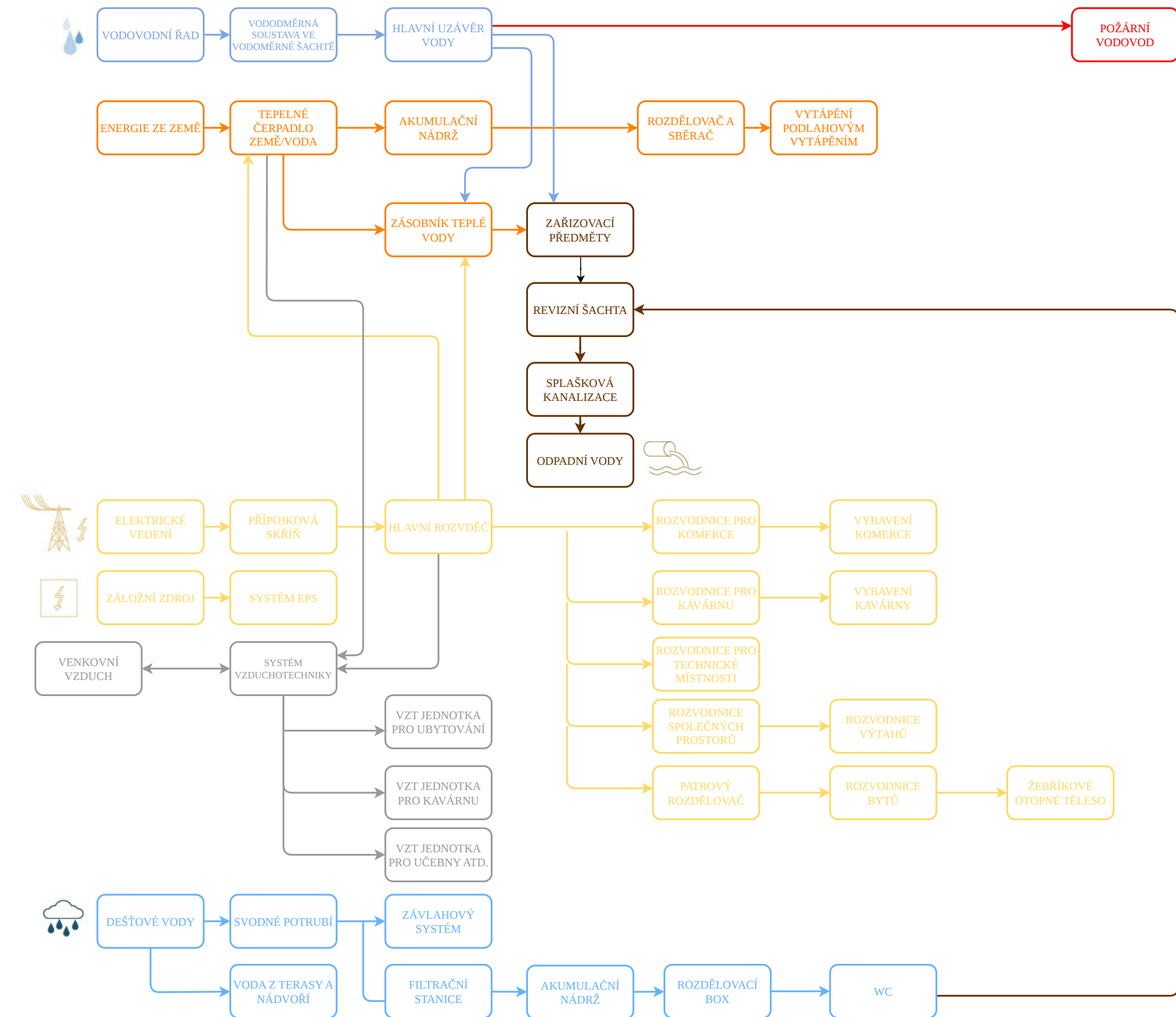
V některých prostorách, bylo nutné zachovat viditelné historické klenby, tyto prostory se nachází v 1PP a patří k nim i historický modrý salonek v 1NP. Tyto místnosti budou větrány přirozeně.

6. ELEKTROINSTALACE

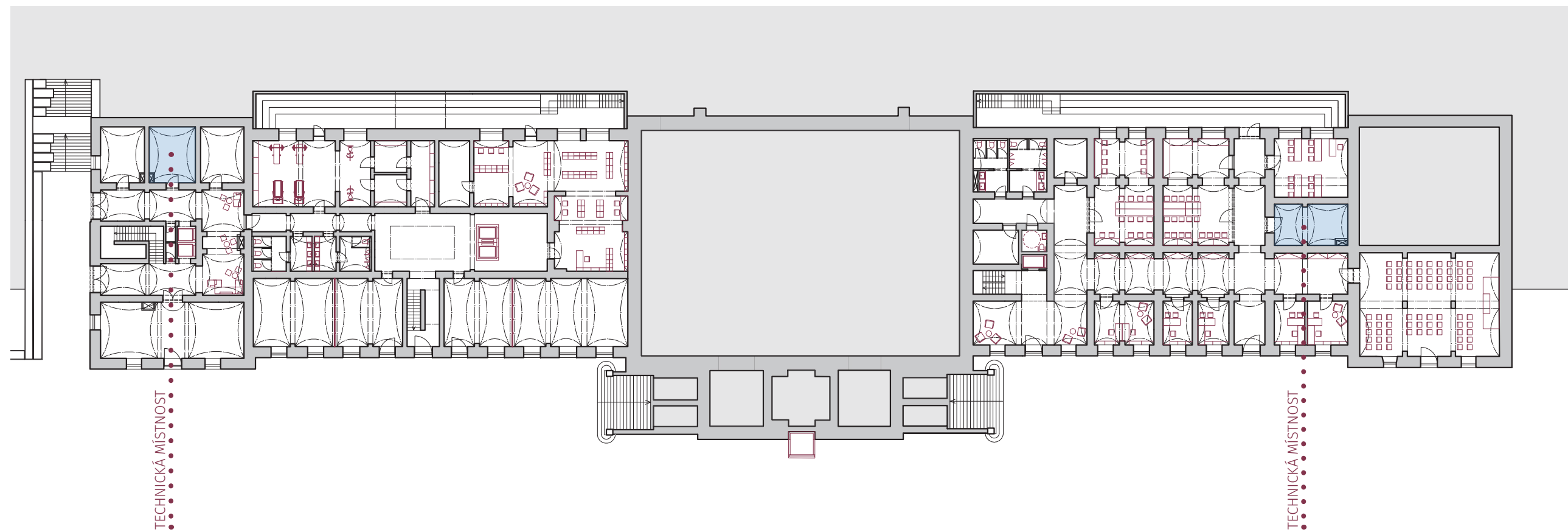
Objekt je napojen na přípojku na jihozápadně straně budovy. Rozvody jsou posléze vedeny do hlavního rozvaděče v příslušné technické místnosti a z něj jsou dále distribuovány podružnými rozvaděči.

Předpokládá se možné umístění fotovoltaických panelů na střešní konstrukci nádraží. Tento návrh by ale bylo potřeba zkontrolovat s památkovým úřadem, z důvodu historické hodnoty stavby.

SCHÉMA KONCEPTU TZB



1PP



1NP

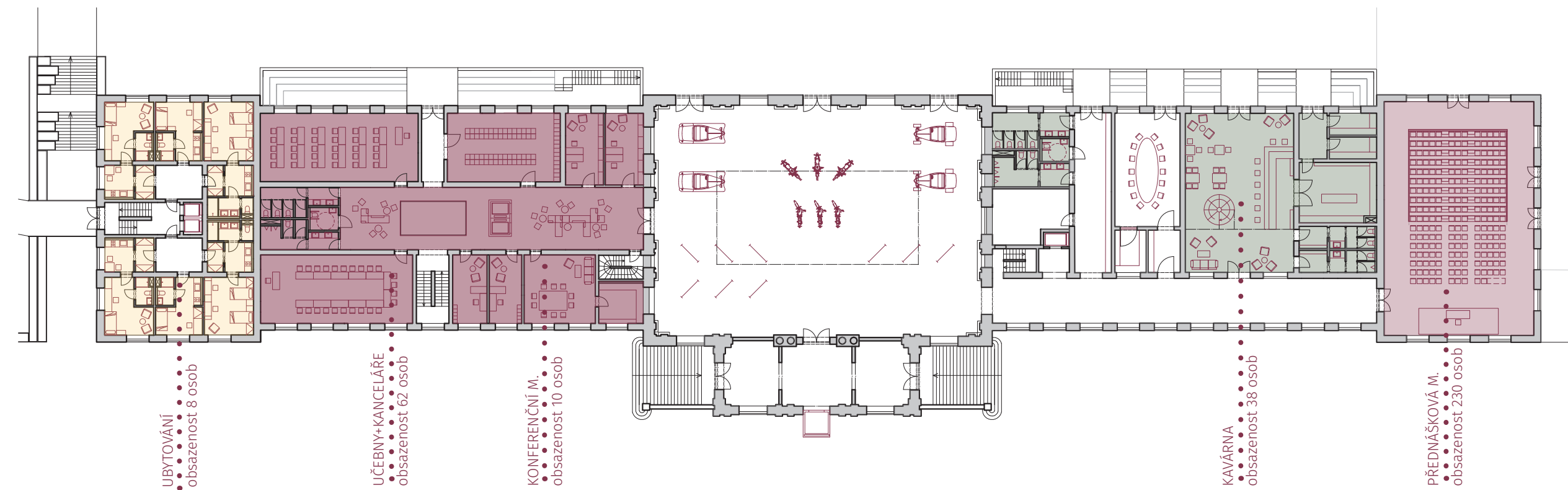
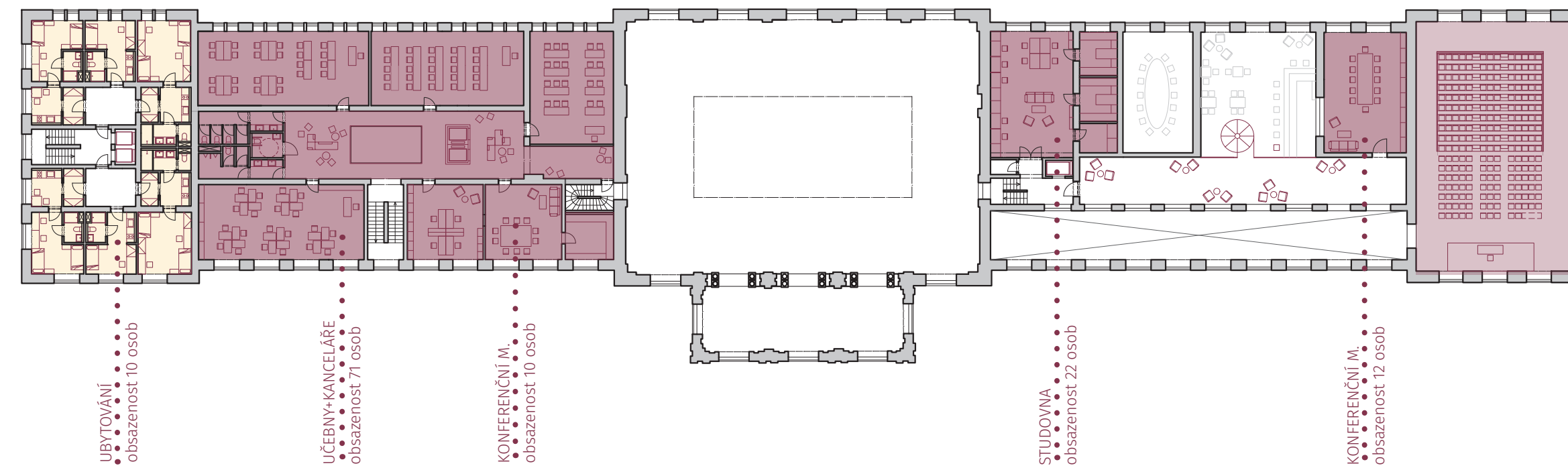


SCHÉMA VZT ZÓN | M 1:400

2NP



3NP

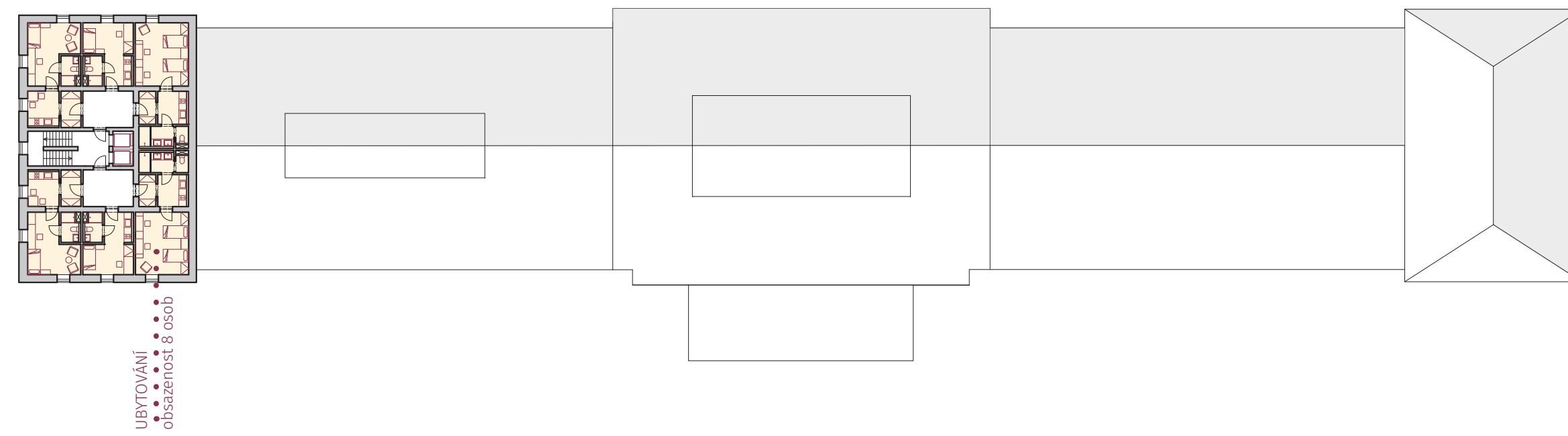


SCHÉMA VZT ZÓN | M 1:400

POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ
ŘEŠENÍ

06

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

1. POPIS OBJEKTU

Předmětem této dokumentace je rekonstrukce nádražní budovy ve městě Děčín. Objekt byl postaven v roce 1874 jako výpravní budova, která byla skleněným můstkem propojena s protilehlým nádražím Děčín-Východ tzv. horním nádražím.

Severozápadní část budovy má 3NP a nachází se zde ubytování pro studenty. V 1PP je umístěna komerce, knihovna pro studenty, fit centrum, počítačové učebny a technické zázemí objektu.

V 1NP a 2NP jsou navrženy učebny, kanceláře, konferenční místnosti, kavárna a velká přednášková místnost.

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Charakter stavby: Rekonstrukce

Dokončení stavby: 1874

Účel stavby: budova fakulty dopravní ČVUT, vzdělávací středisko, ubytování

2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO A MATERIÁLOVÉHO ŘEŠENÍ

Požární výška objektu je 15,65 m. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy jako DP1, jsou tvořeny cihelnými zdmi různých tloušťek. V objektu se nachází původní cihelné příčky doplněné o nově navržené SDK příčky tl. 150-200mm.

Vodorovné nosné konstrukce třídy DP1 jsou tvořeny cihelnými klenbami v 1PP a železobetonovými deskami v místech schodišť, zbylé stropní konstrukce typu DP2 jsou dřevěné trámové stropy.

3. TERMINOLOGIE A POUŽITÉ ZKRATKY

CHÚC chráněná úniková cesta

NÚC nechráněná úniková cesta

PÚ požární úsek

4. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt je rozdělen do jednotlivých požárních úseků. Samostatný úsek tvoří pokoje s hygienickým zázemím, chráněné únikové cesty, technické místnosti a kavárna. Zbylé požární úseky tvoří skupiny místností.

5. ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu se nachází 4 chráněné únikové cesty+ 2 nechráněné únikové cesty a další 2 v místě anglických dvorků v 1PP. Cesty tvoří samostatný požární úsek a jsou větrány přirozeně. NÚC vedou do CHÚC nebo do venkovního prostoru.

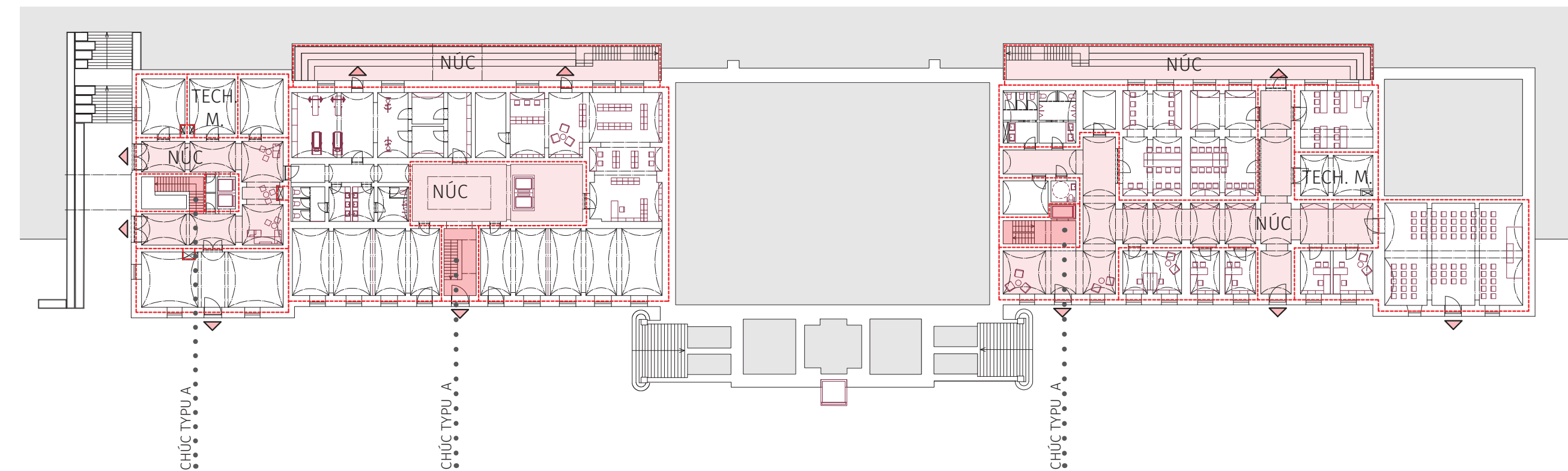
6. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

Objekt je nově vybaven požárními hydranty napojenými na požární vodovod, ty jsou v objektu umístěné ve vazbě na chráněné únikové cesty.

7. PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY

Objekt je přístupný ze všech stran. Vjezd IZS je povolen do ulice 17. listopadu i do nově vytvořené komunikace na severozápadní straně budovy navazující na zpevněnou plochu. Přístupové cesty jsou přizpůsobené vjezdu požární techniky s minimální šířkou 3,5m.

1PP



1NP

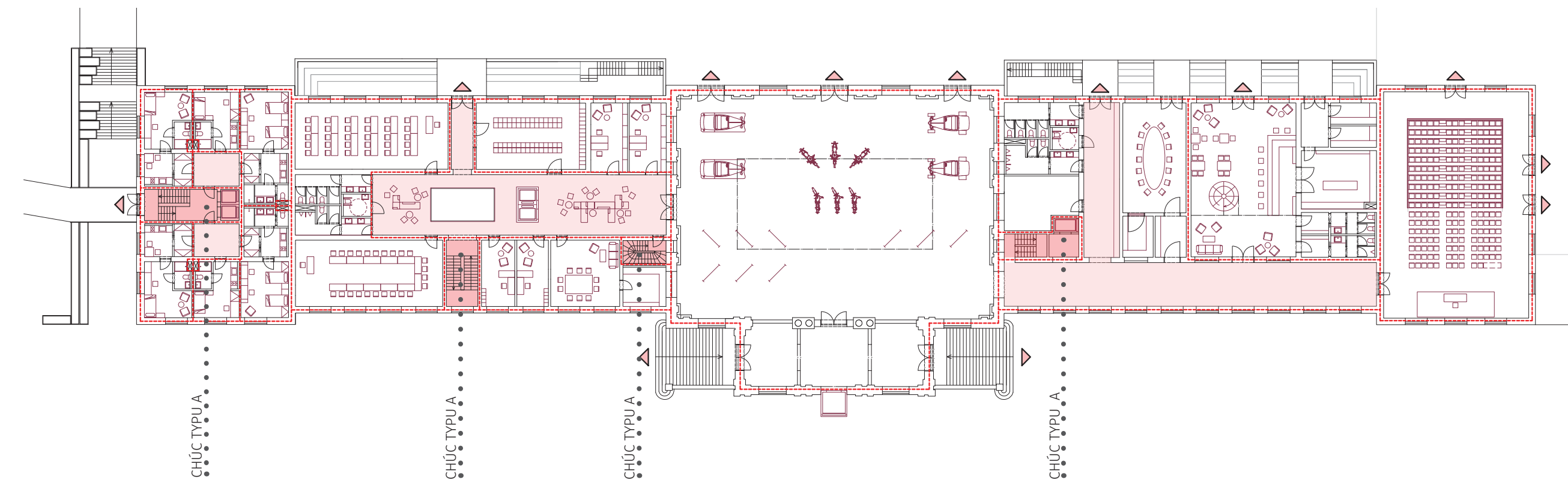


SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ | M 1:400

BC. PETRA FIALOVÁ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

ZDROJE

Stavebněhistorický průzkum

zpracovatel: doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D., doc. Ing. arch. Lenka Popelová, Ph.D., prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger, Mgr. David Šťastný,Mgr. Klára Ciesarová

Katastrální úřad

<https://cuzk.gov.cz/>

<https://cz.pinterest.com/>

<https://www.archiweb.cz/>

<https://www.archdaily.com/>

<https://www.mmccite.com/> (Katalog public space now)

<https://ippraha.cz/> (Manuál tvorby veřejných prostranství)

<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/170-vypocet-pruhybu-a-ohyboveho-momentu-nosniku>

<https://www.betacontrol.cz/>

Stavební knihovna DEK

<https://deksoft.eu/>

Stavby

Nádraží v Bubenci

<https://www.archiweb.cz/n/domaci/na-nekdejsim-nadrazi-v-bubenci-se-koncem-prazdnin-otevire-volnocasove-centrum>

Železniční stanice Oriente

<https://www.archiweb.cz/b/zeleznicni-stanice-oriente-esta-o-do-oriente>

PODĚKOVÁNÍ

Závěrem bych ráda poděkovala svému vedoucímu diplomové práce, doc. Ing. arch.

Karlu Hájkovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a vstřícnost při konzultacích.

Poděkování patří také odborným konzultantům za věcné připomínky a doporučení.