

DIPLOMNÍ PROJEKT

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

MATĚJ MATYÁŠ



PODPIS:

E-MAIL: matyasmatej@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

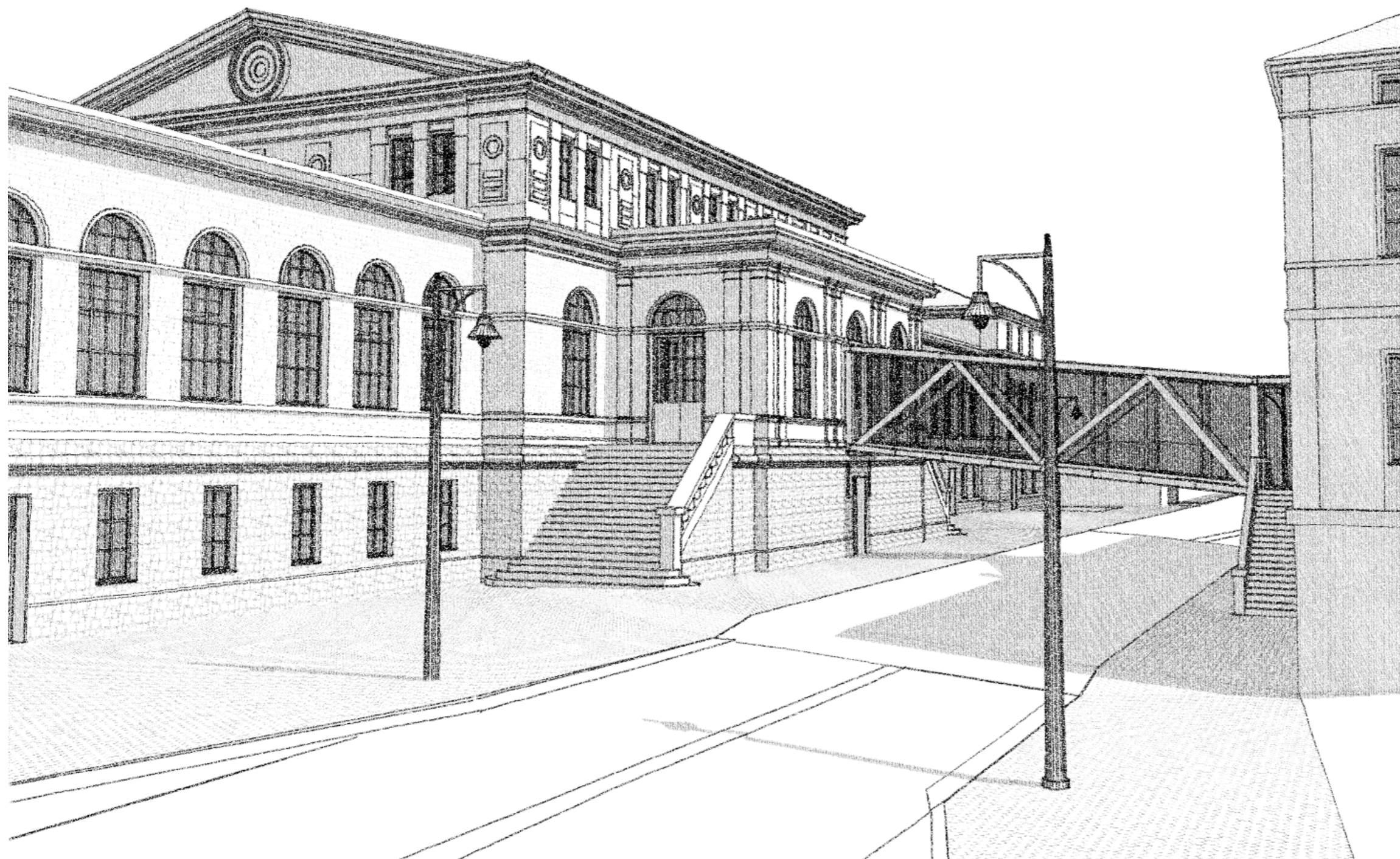
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

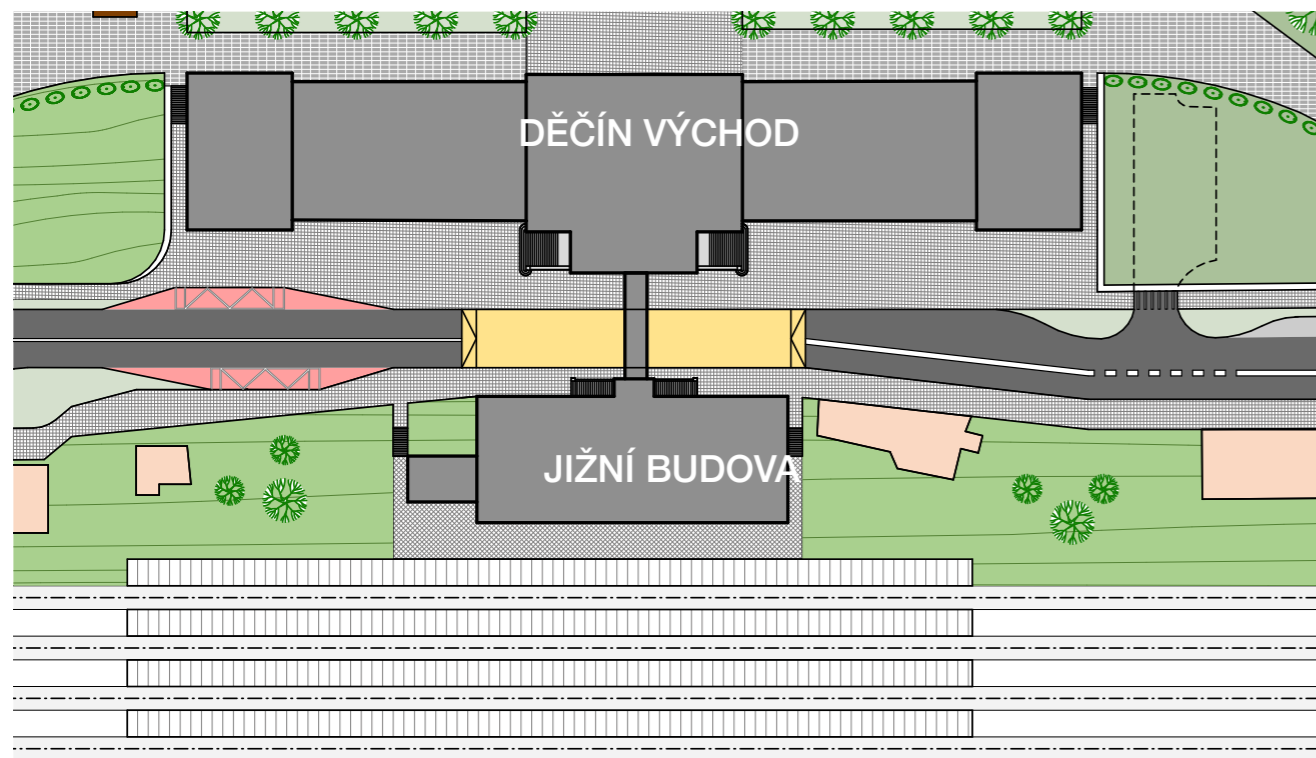
DOC. ING. ARCH. PATRIK KOTAS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

REVITALIZACE A NOVÉ VYUŽITÍ NÁDRAŽÍ

REVITALIZATION AND NEW UTILIZATION
OD THE RAILWAY STATION



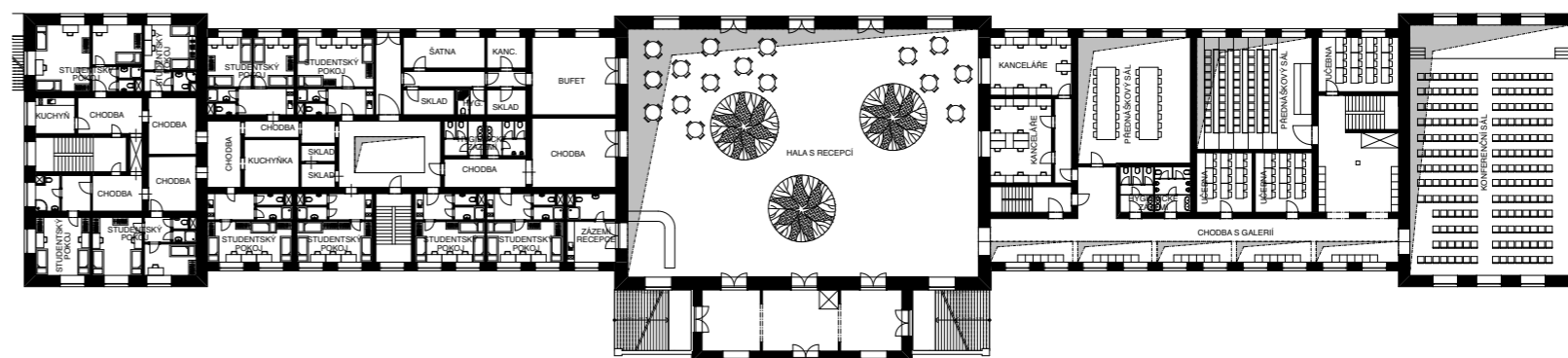


SITUACE

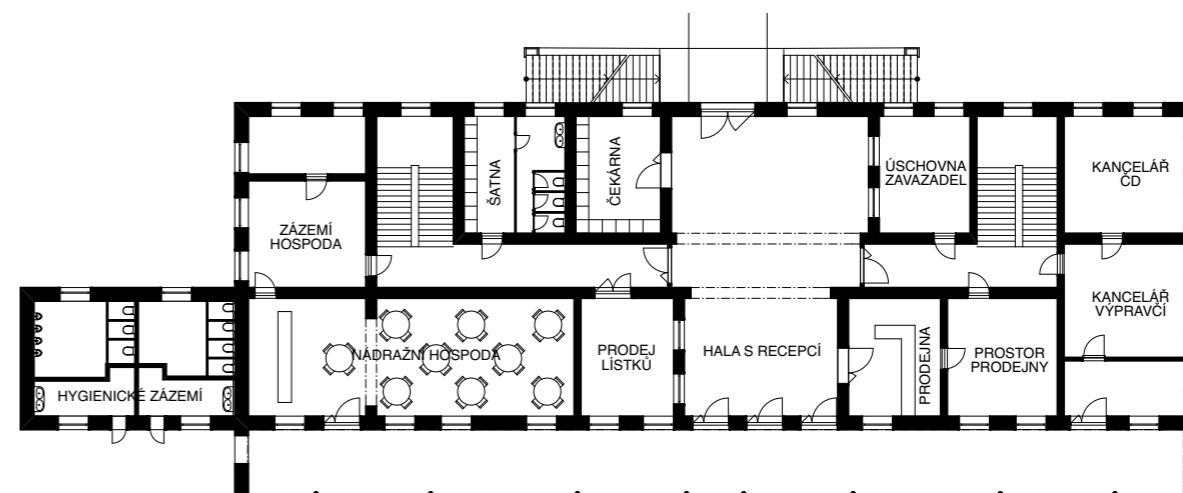


SCHÉMATICKÉ ROZDĚLENÍ

VIZUALIZACE



DĚČÍN VÝCHOD



JIŽNÍ BUDOVA NÁDRAŽÍ

PTAČÍ PERSPEKTIVA



VIZUALIZACE



OBSAH	
Anotace, zadání	4
Fotodokumentace	5
Inspirace	6
Situace širších vztahů	7
Předdiplomní projekt	8
Původní stav	11
Stávající stav	15
Statické schéma	18
Architektonicko-urbanistický studie	20
Funkce	21
Návrh	23
Vizualizace	29
Stavební práce.....	32
Situace	38
Jižní budova nádraží	39
Průvodní zpráva	48
Souhrnná technická zpráva	48
Technická zpráva	52
Energetický štítek	54
Technická část	55

OSOBNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	MATĚJ
PŘÍJMENÍ:	MATYÁŠ
TRVALÉ BYDLIŠTĚ:	OSIKOVÁ 404, TRUTNOV 54101
KORESPONDENČNÍ ADRESA:	SLUNEČNÁ 336, TRUTNOV 54101
EMAIL:	MATYASMATEJ@GMAIL.COM
TELEFON:	602612897
ŠKOLA:	ČVUT V PRAZE
OBOR:	ARCHITEKTUR A STAVITELSTVÍ
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	DOC. ING. ARCH. PATRIK KOTAS

ANOTACE

ZADÁNÍM DIPLOMOVÉ PRÁCE BYLO NAVRHNOUT NOVOU FUNKČNÍ NÁPLŇ HISTORICKÉ NÁDRAŽNÍ BUDOVY V DĚČÍNĚ A CELKOVÉ URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ V NÁVAZNOSTI NA KONCEPCI PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU.

NÁVRH VZNIKL Z POŽADAVKU, ÚSTECKÉHO KRAJE, KTERÝM JE NAVRHNOUT VYSOKOU ŠKOLU DOPRAVNÍ ČVUT SE STUDENTSKÝMI KOLEJEMI.

Z POŽADAVKŮ PRO POTŘEBY DOPRAVNÍ FAKULTY JSEM V REKONSTRUKCI VOLIL PROVOZNÍ ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA DVA SAMOSTATNÉ CELKY. V LEVÉ ČÁSTI SE NACHÁZÍ STUDENTSKÉ KOLEJE. V PRAVÉ ČÁSTI SE NACHÁZÍ PROSTORY PRO DOPRAVNÍ ŠKOLU ČVUT A KONFERENCE SÁL. OBA TYTO PROSTORY SPOJUJE MULTIFUNKČNÍ STŘEDNÍ HALA.

V NÁVRHU JSEM TAKÉ OBNOVIL PRŮCHOD LÁVKOU MEZI REKONSTRUOVANOU BUDOVOU A BUDOVOU JIŽNÍHO NÁDRAŽÍ. KTERÉ SE DO SOUČASNOSTI NEDOCHOVALA. TATO LÁVKA S NAVRHOVANOU PRŮMYSLOVOU ZÓNOU Z PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU, BY MĚLA SLOUŽIT JAKO HLAVNÍ PĚŠÍ SPOJOVACÍ PROSTŘEDEK PRO CESTUJÍCÍ.

ANNOTATION

THE MAIN PURPOSE OF MY DIPLOMA THESIS WAS TO DESIGN NEW SUITABLE FUNCTIONAL UTILIZATION FOR THE HISTORICAL RAILWAY STATION IN DĚČÍN. NEW DESIGN WAS BASED ON REQUIREMENT OF REGION ÚSTÍ NAD LABEM, WHICH IS TO DESIGN TECHNICAL UNIVERSITY - FACULTY OF TRANSPORTATION SCIENCES INCLUDING A DORMITORY.

FROM THE REQUIREMENTS OF THE UNIVERSITY AND ITS SPECIAL NEEDS I CHOSE TO DIVIDE BUILDING INTO TWO SEPARATE AND SELF-CONTAINED UNITS. THE DORMITORY IS SITUATED ON THE LEFT SIDE AND THE UNIVERSITY ITSELF AND CONFERENCE HALL IS PLACED ON THE RIGHT SIDE OF THE BUILDING.

IN MY SUGGESTION I USED THE RESTORATION OF THE FOOTBRIDGE CONNECTING THE RESTORED PART OF THE BUILDING WITH THE SOUTH MAIN HALL, WHICH WAS NOT SURVIVED UNTIL THIS TIME. THIS FOOTBRIDGE WITH THE DESIGNED INDUSTRIAL ZONE FROM THE PRE-DIPLOMA PROJECT SHOULD BE USED AS A MAIN CONNECTING TOOL FOR THE PASSENGERS.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Matyáš Jméno: Matěj Osobní číslo: 396141
Zadávací katedra: K129
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Revitalizace a nové využití nádraží
Název diplomové práce anglicky: Revitalization and new utilization of the railway station

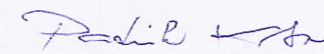
Pokyny pro vypracování:

- celkové urbanistické řešení širšího území v návaznosti na koncepci předdiplomního projektu
- urbanistické a architektonické řešení veřejných prostorů včetně zeleně a dopravních ploch
- definování nové funkční náplně historické nádražní budovy + návrh rekonstrukce této budovy
- definování provozního a prostorového vztahu ke stávající nádražní budově

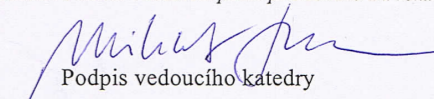
Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. Arch. Patrik Kotas

Datum zadání diplomové práce: 9.10.2017 Termín odevzdání diplomové práce: 7.1.2018
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku



Podpis vedoucího práce



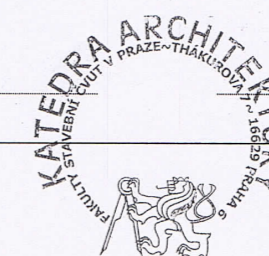
Podpis vedoucího katedry

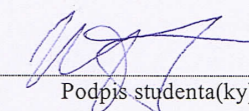
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

9.10.2017

Datum převzetí zadání





Podpis studenta(ky)



ČEKÁRNA PRVNÍ TŘÍDY



GALERIE VÝCHODNÍ ČÁSTI



PAVLAČ ZÁPADNÍ ČÁSTI



PROSTOR MEZI SEVERNÍ A JIŽNÍ
BUDOVOU



PROSTŘEDNÍ HALA



NÁDRAŽÍ DĚČÍN JIH



NÁDRAŽÍ DĚČÍN VÝCHOD



VÝCHODNÍ HALA



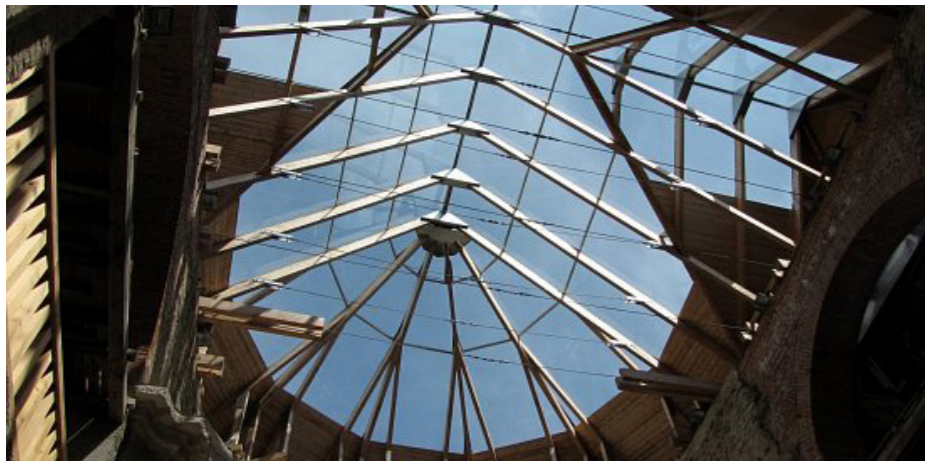
PAVLAČ



PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST



PROSKLENÝ KROV



PROSKLENÝ KROV



KONFERENČNÍ MÍSTNOST



SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

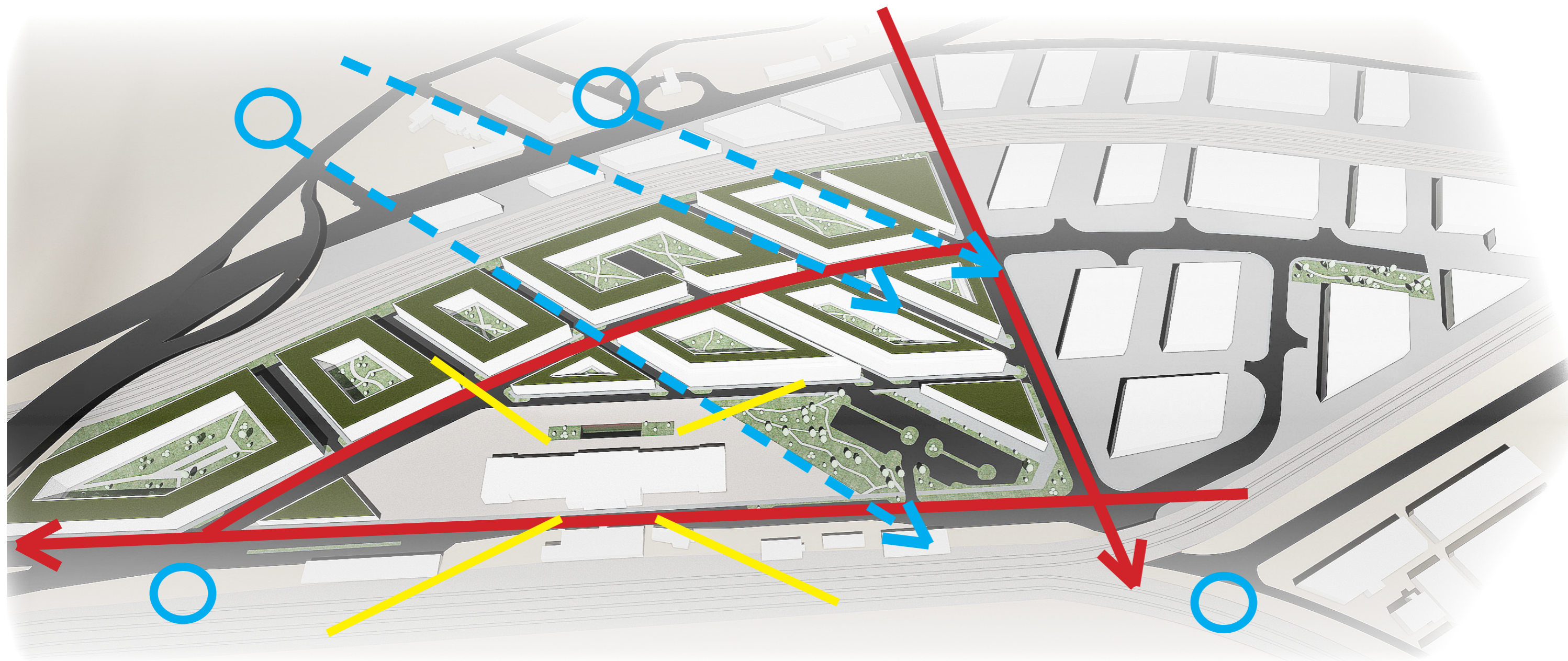


OCHOZ



LÁVKA





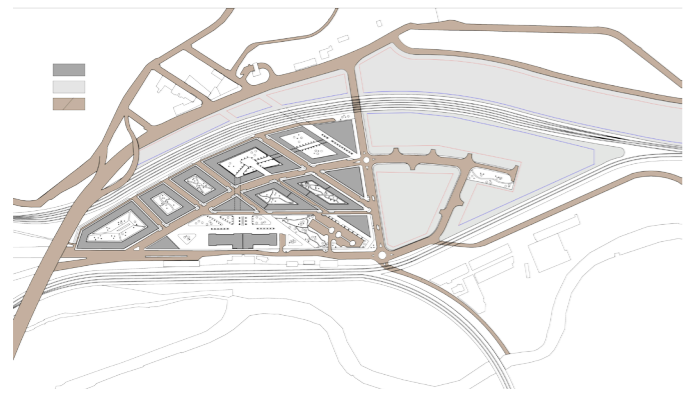
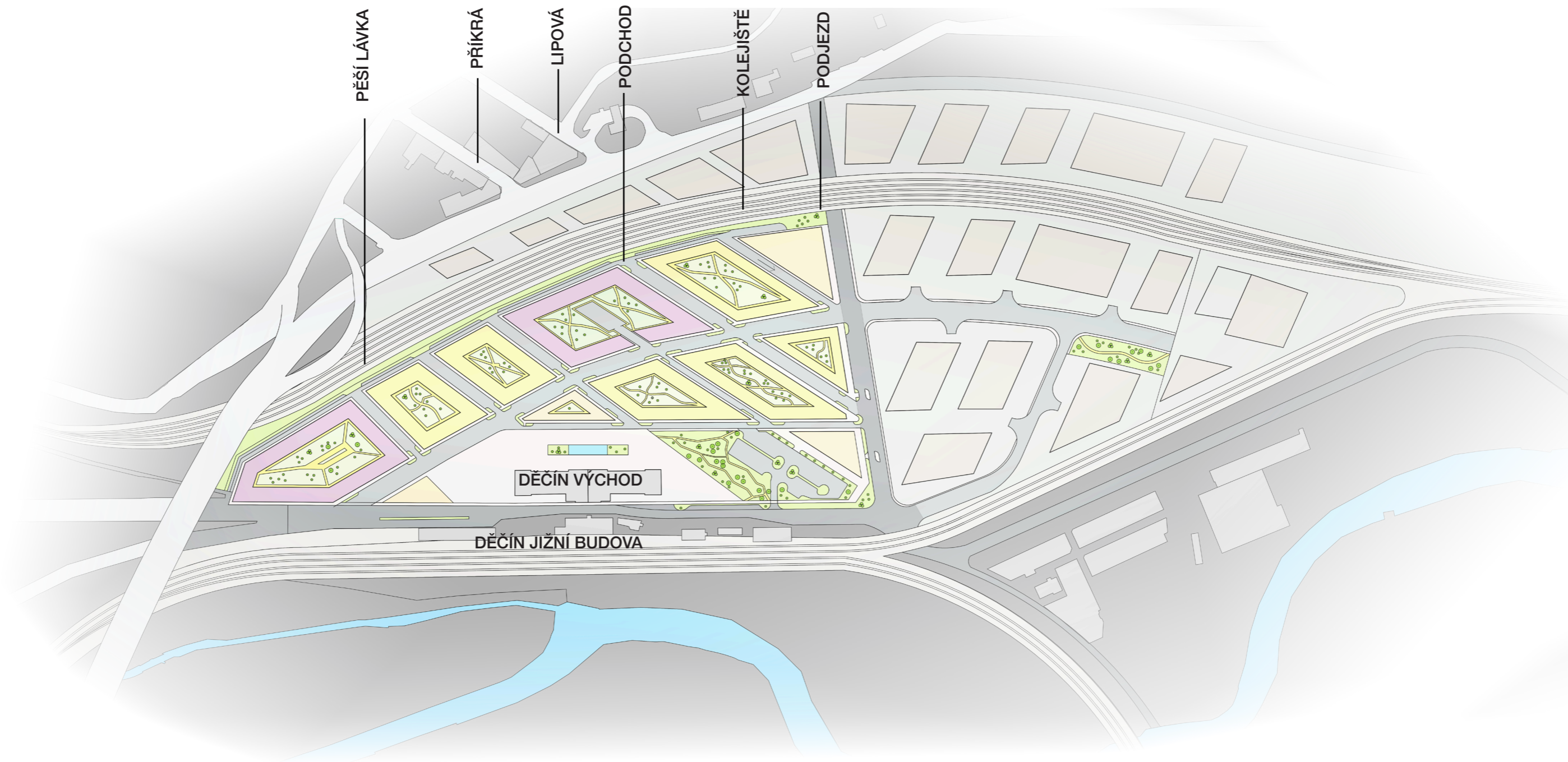
LEGENDA

— PRIMÁRNÍ OSY

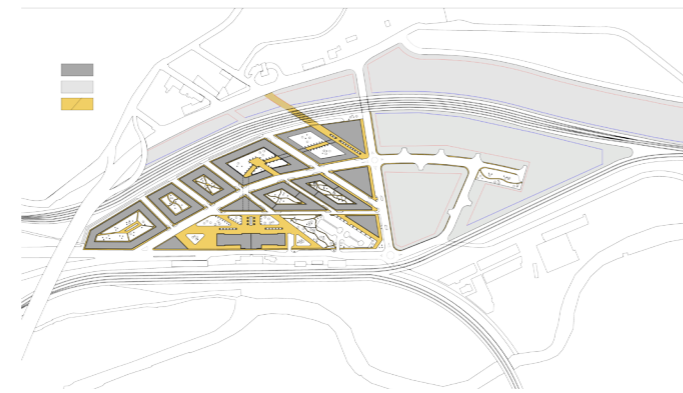
- - - SEKUNDÁRNÍ OSY

— POHLEDOVÉ OSY

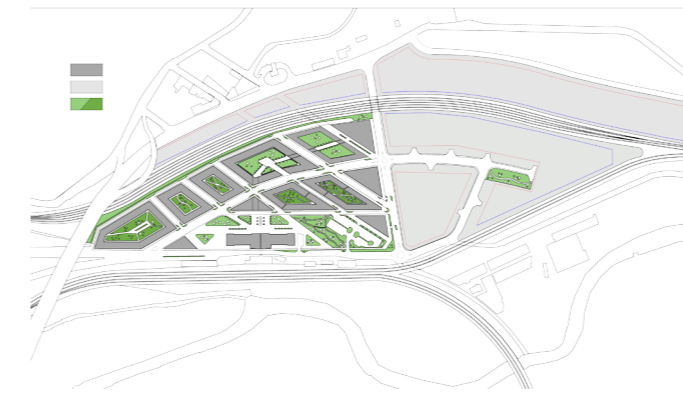
○ VNĚJŠÍ CENTRA ZÁJMU



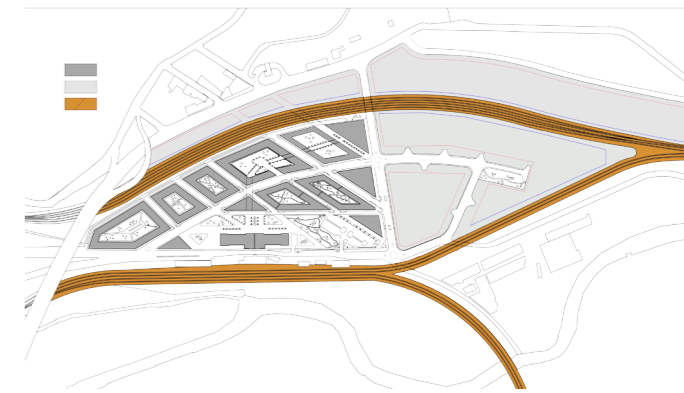
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ



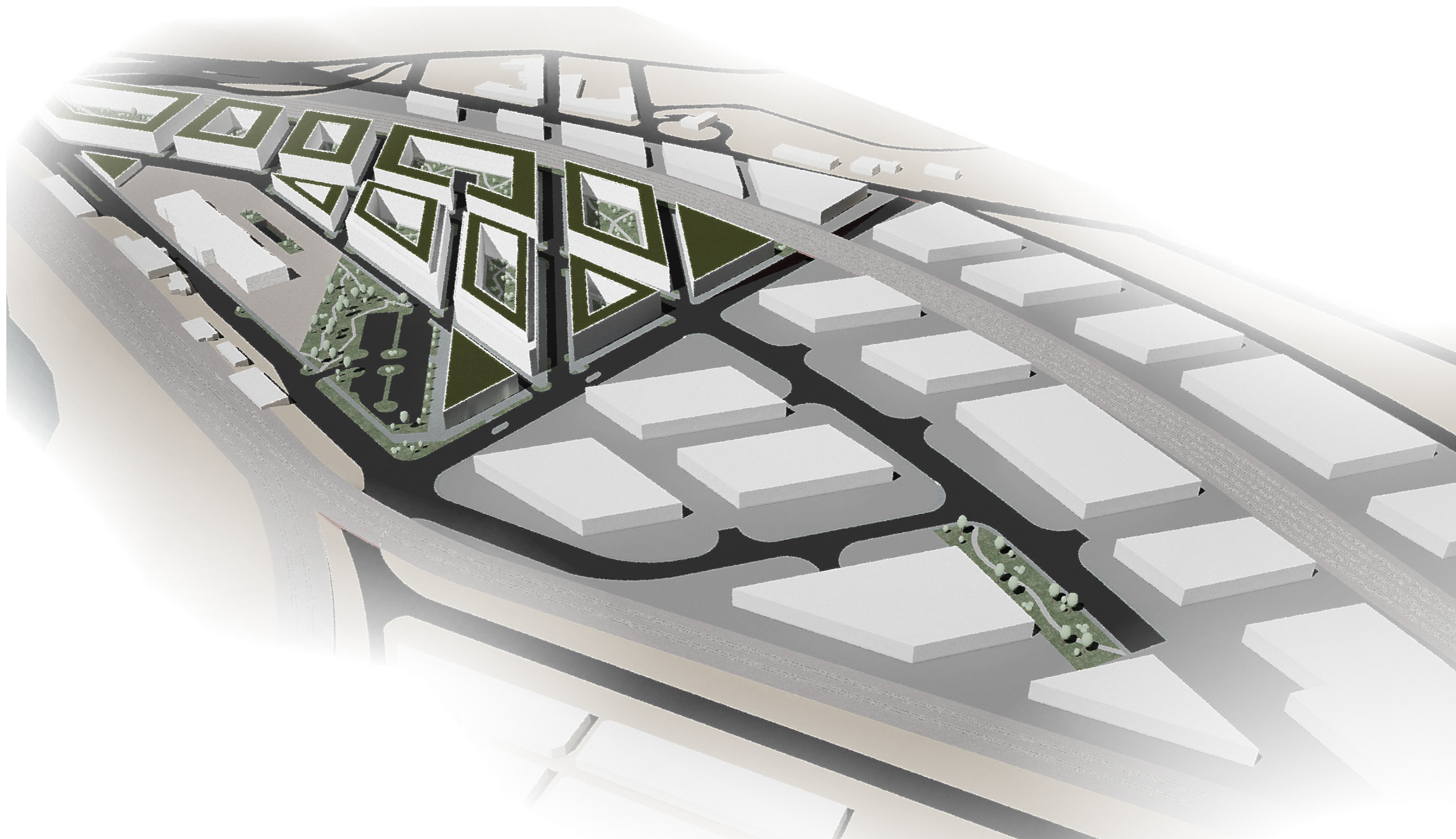
PĚŠÍ

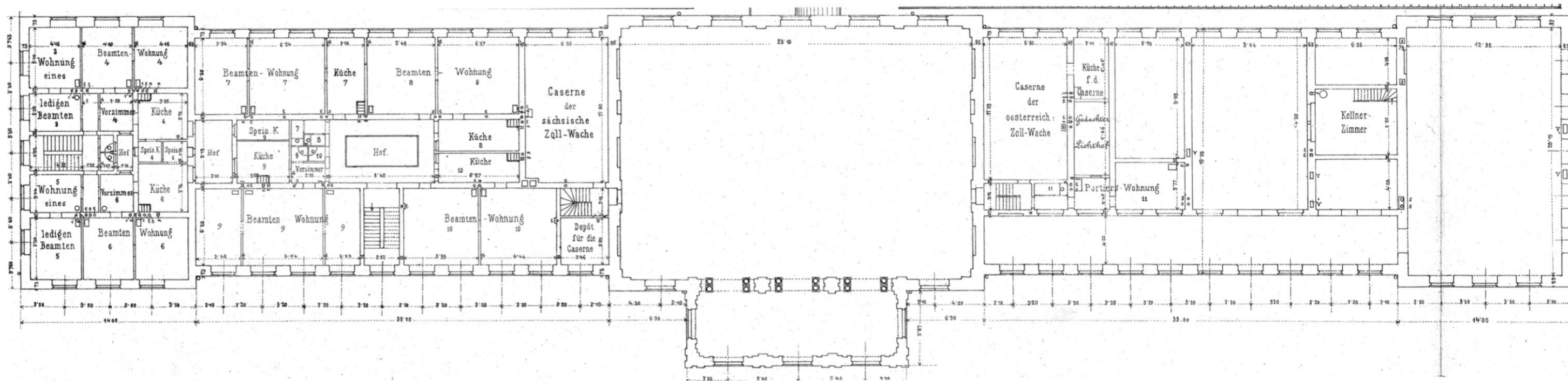


ZELEŇ

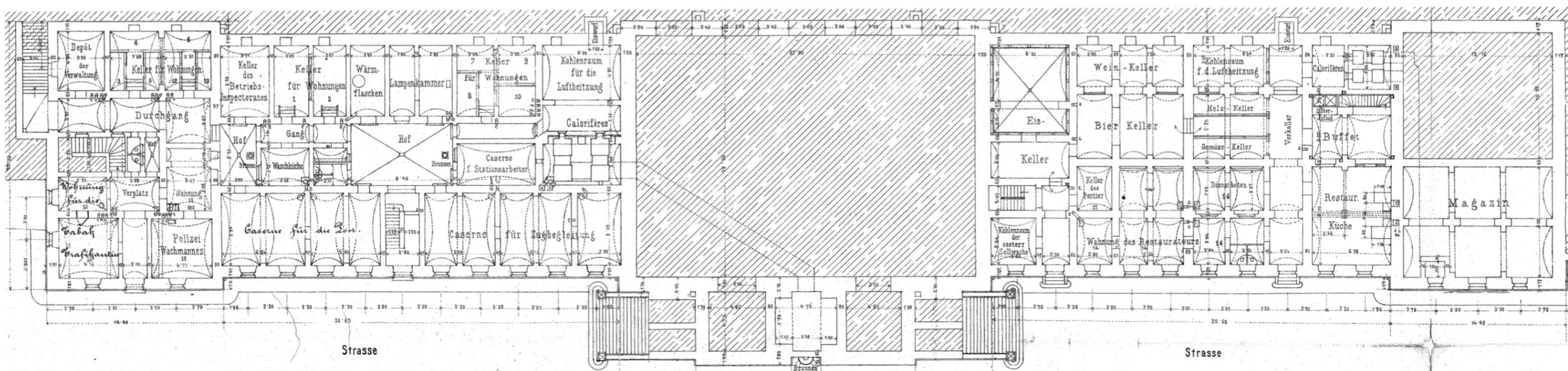


ŽELEZNICE

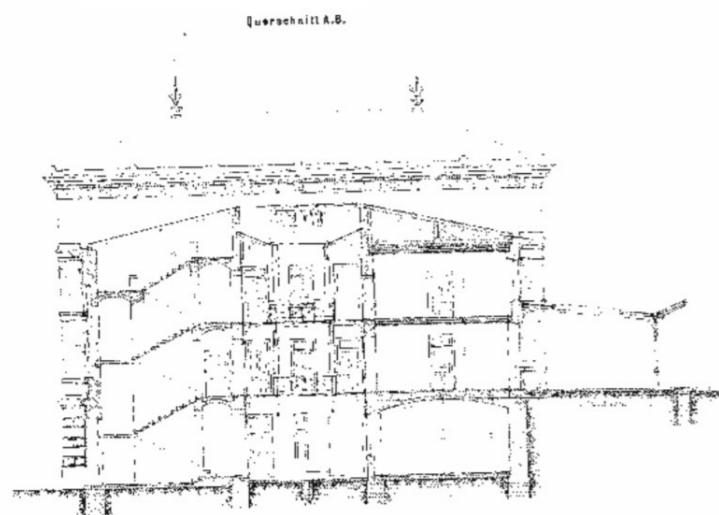




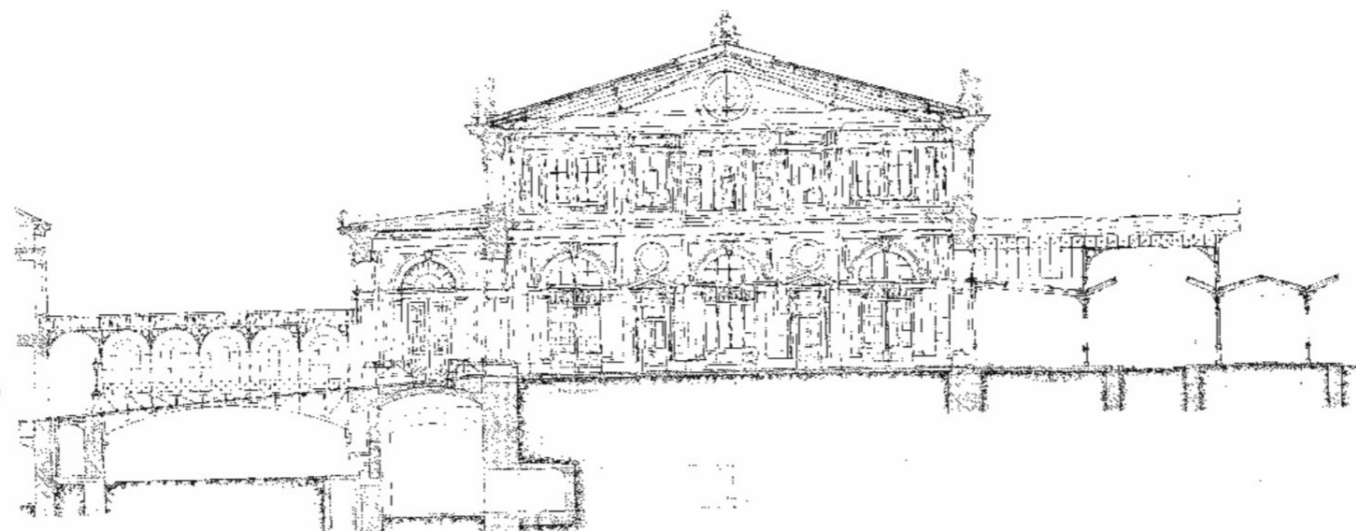
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



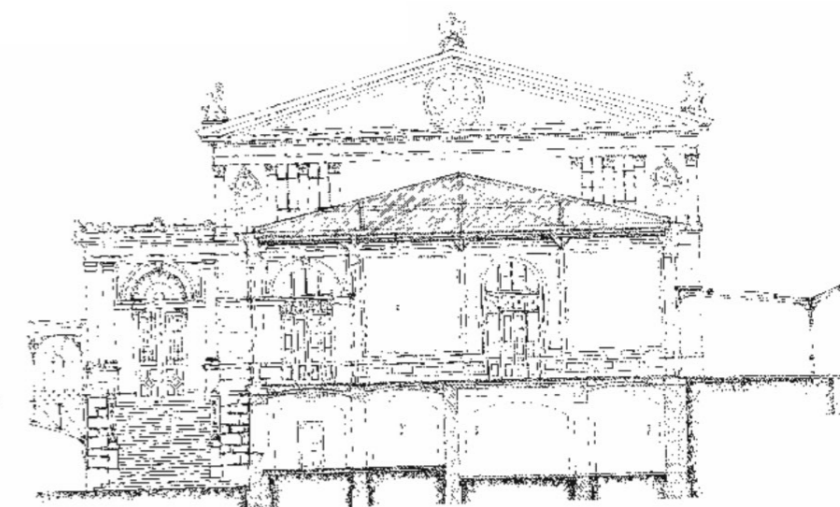
1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ



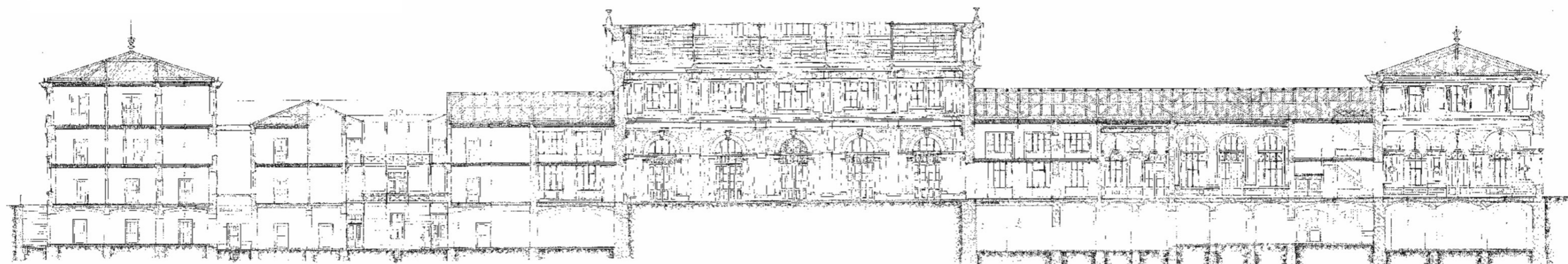
ŘEZ PAVLAČÍ



ŘEZ STŘEDNÍ HALOU S LÁVKOU



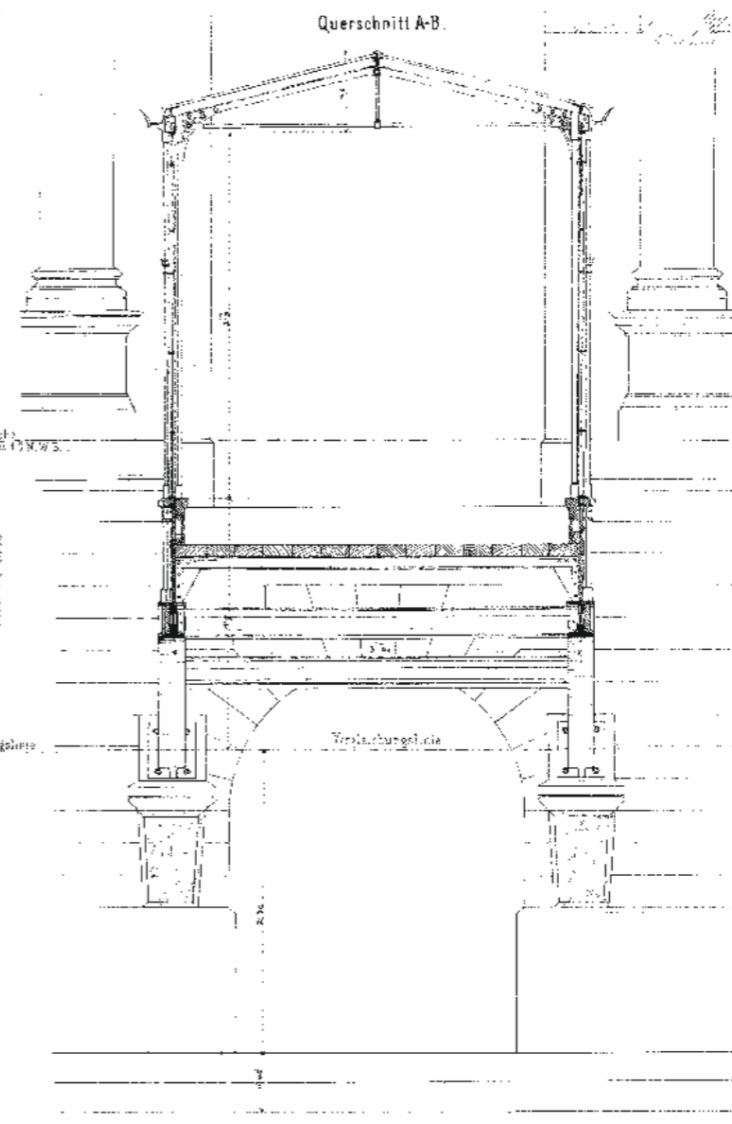
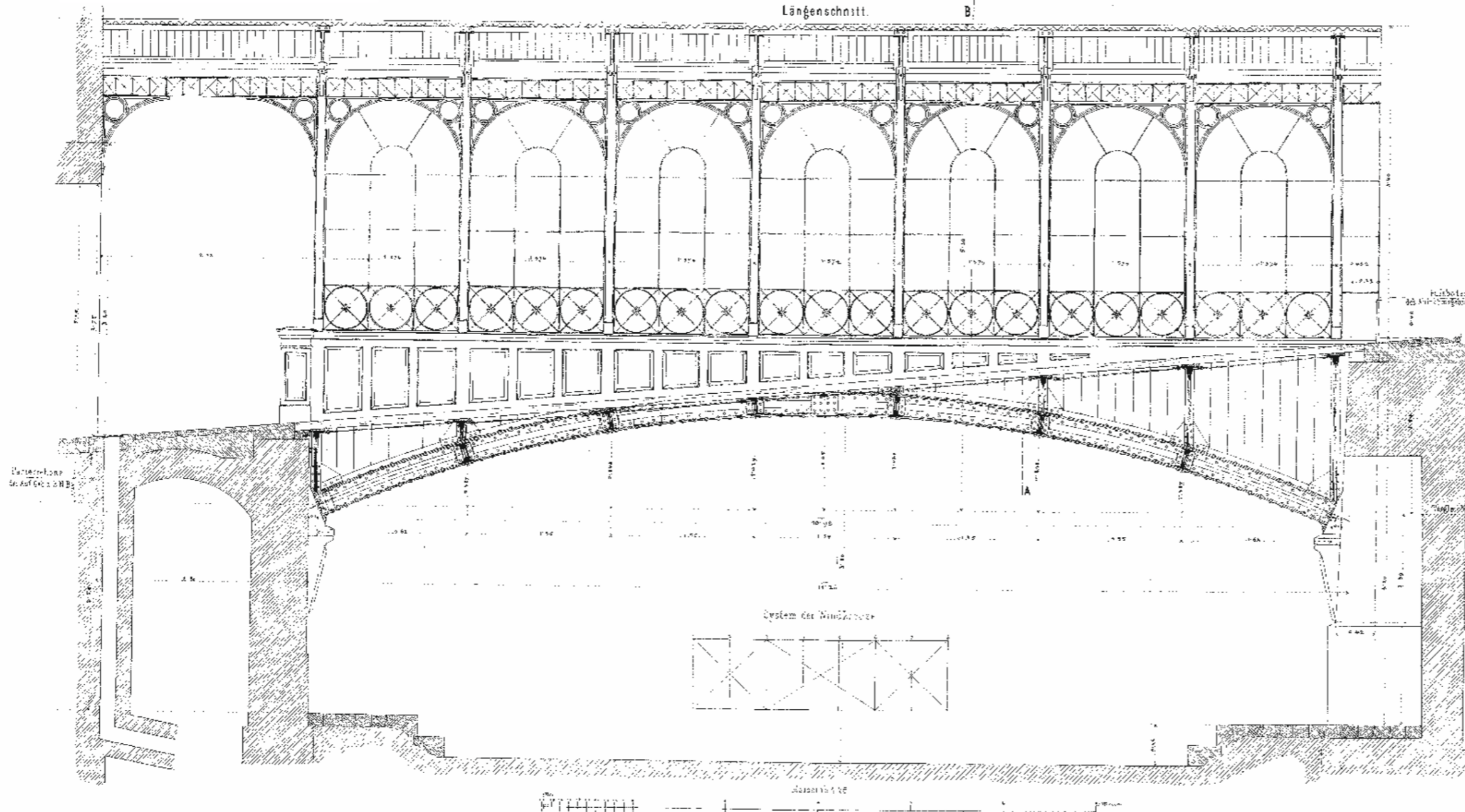
ŘEZ VÝCHODNÍ ČÁSTÍ



PODÉLNÝ ŘEZ

GRENZBAHNHOF TETSCHEN.

Verbindungsbrücke zum Aufnahmegebäude der böhmischen Nordbahn.
Längenschnitt. B.

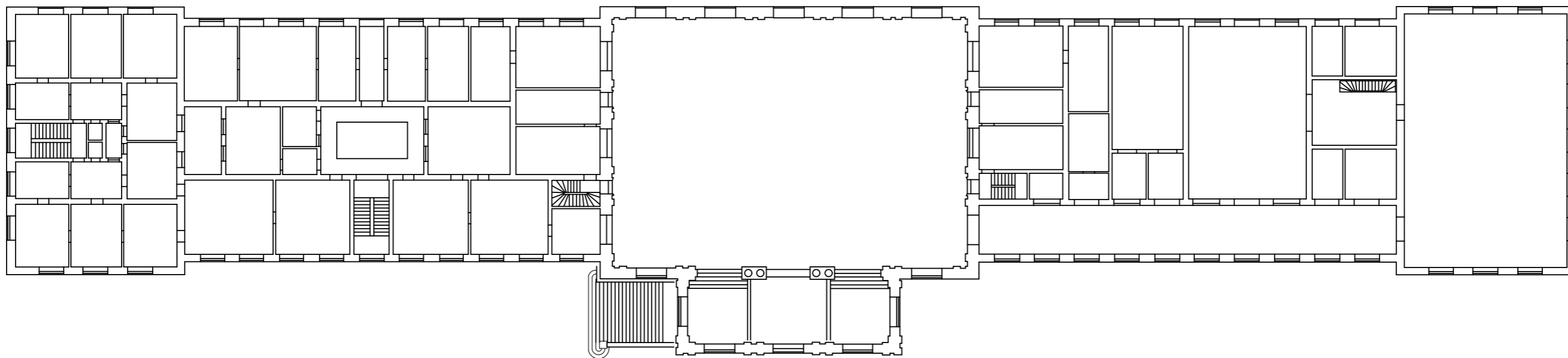


Gezeichnet von Franz Hölzl
Bauleiter
W. Hellwag

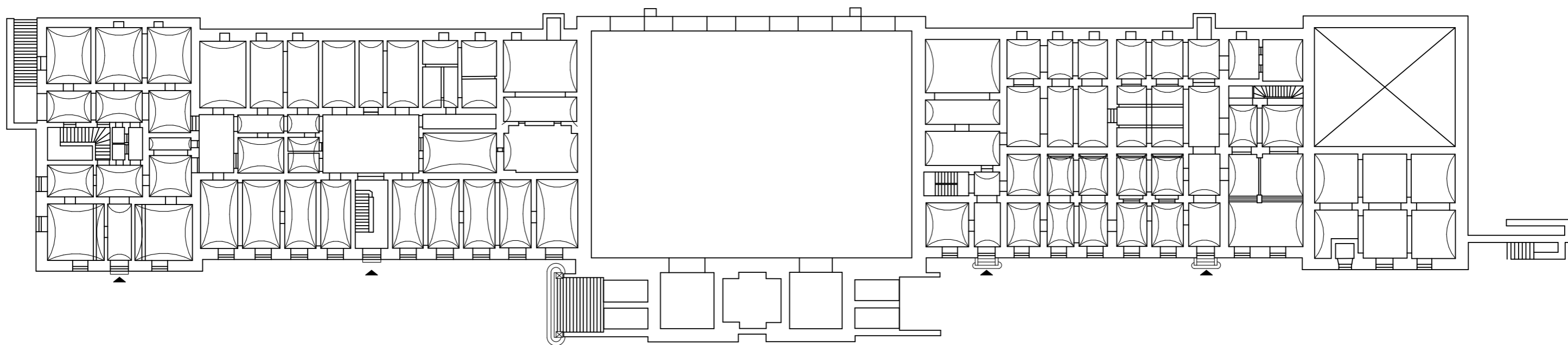
Ausgeführt der Amtisse
H. Frey.

PODÉLNÝ ŘEZ LÁVKOU

PŘÍČNÝ ŘEZ LÁVKOU

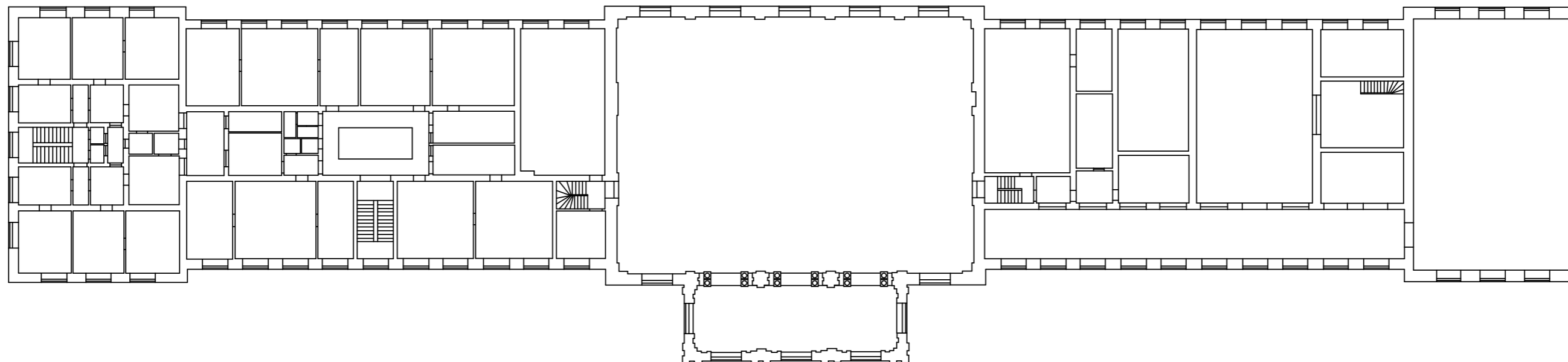


1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



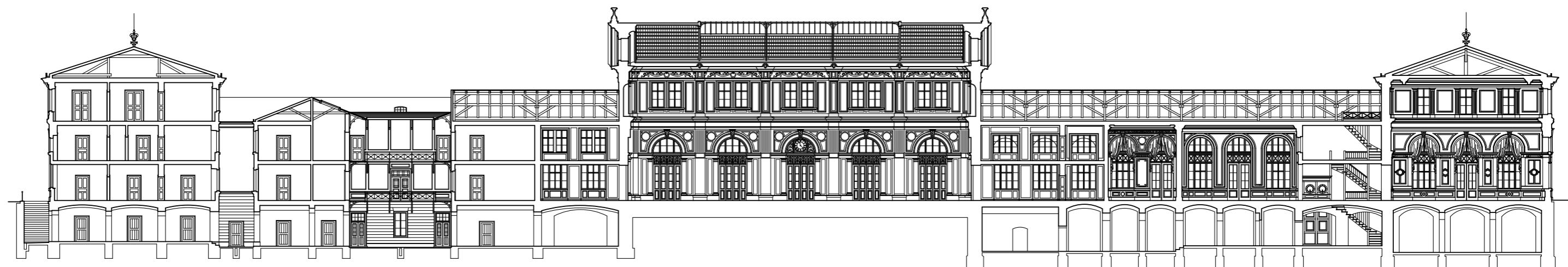
1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ





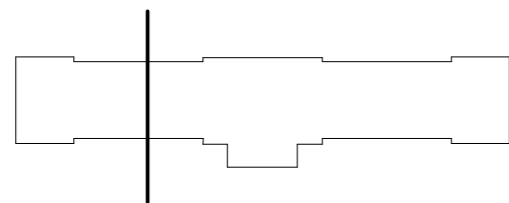
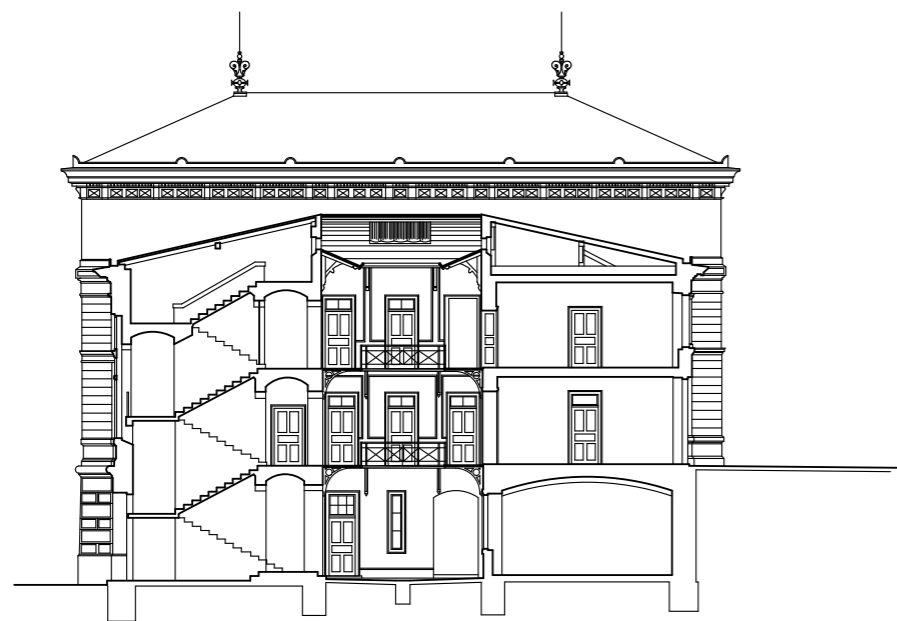
0 1 3 5 10 15

2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



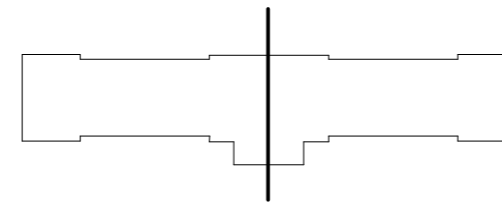
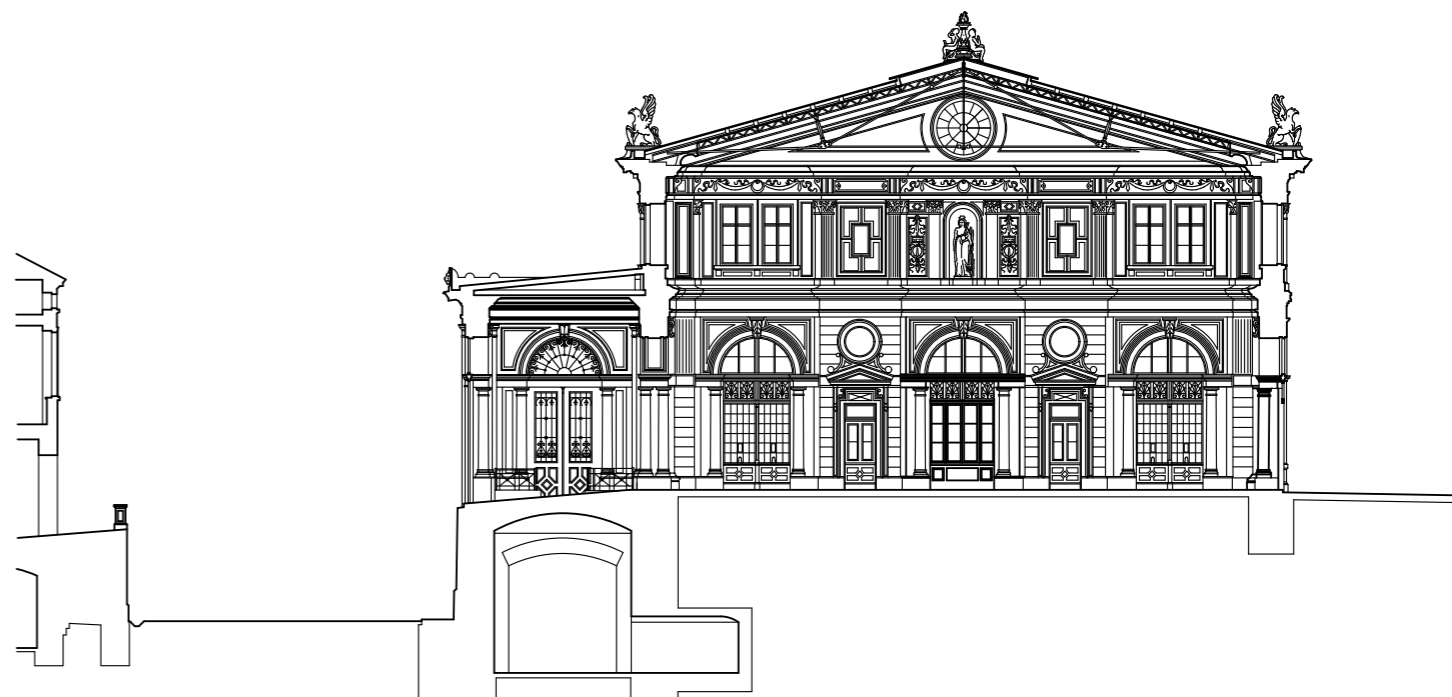
0 1 3 5 10 15

PODÉLNÝ ŘEZ



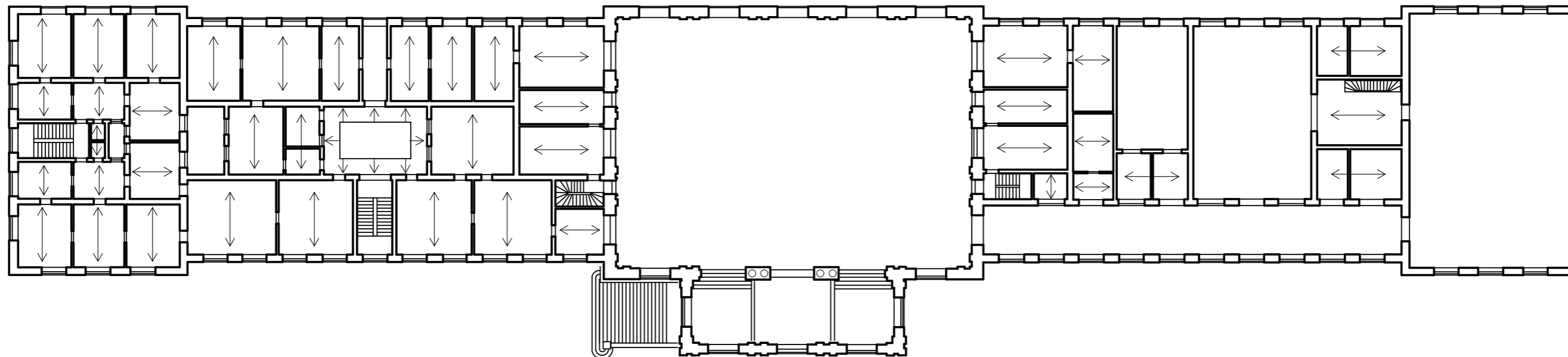
0 1 3 5 10 15

ŘEZ ZÁPADNÍ ČÁSTÍ

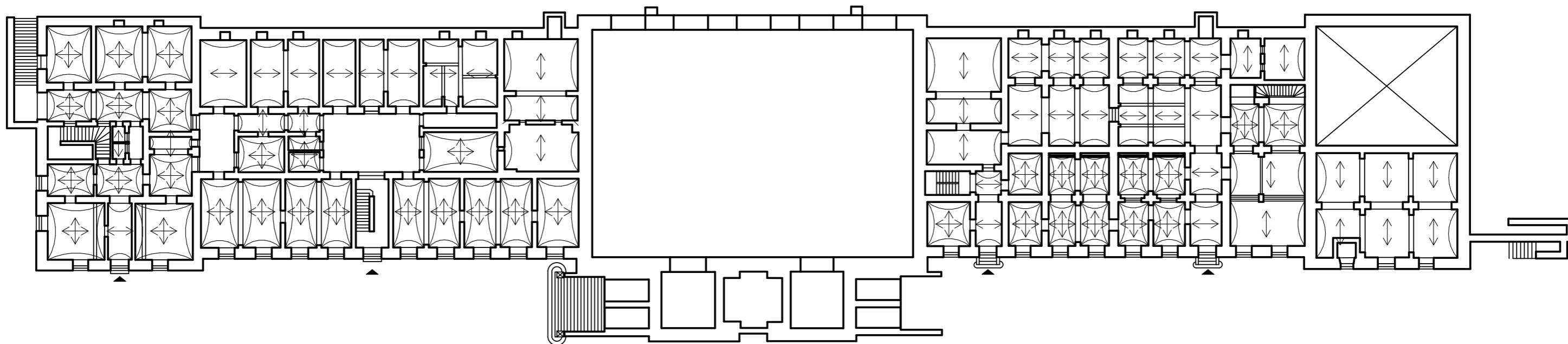


0 1 3 5 10 15

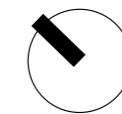
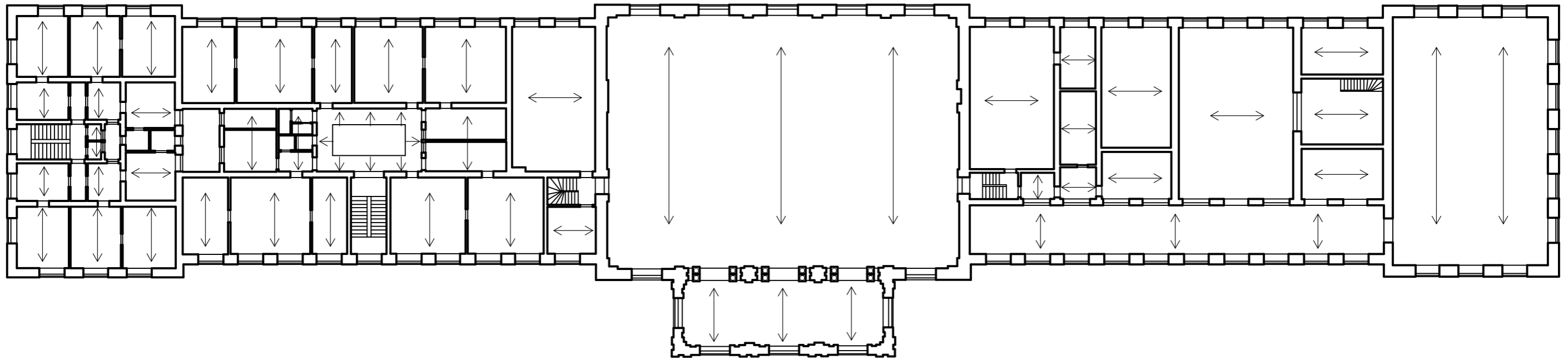
ŘEZ STŘEDNÍ HALOU



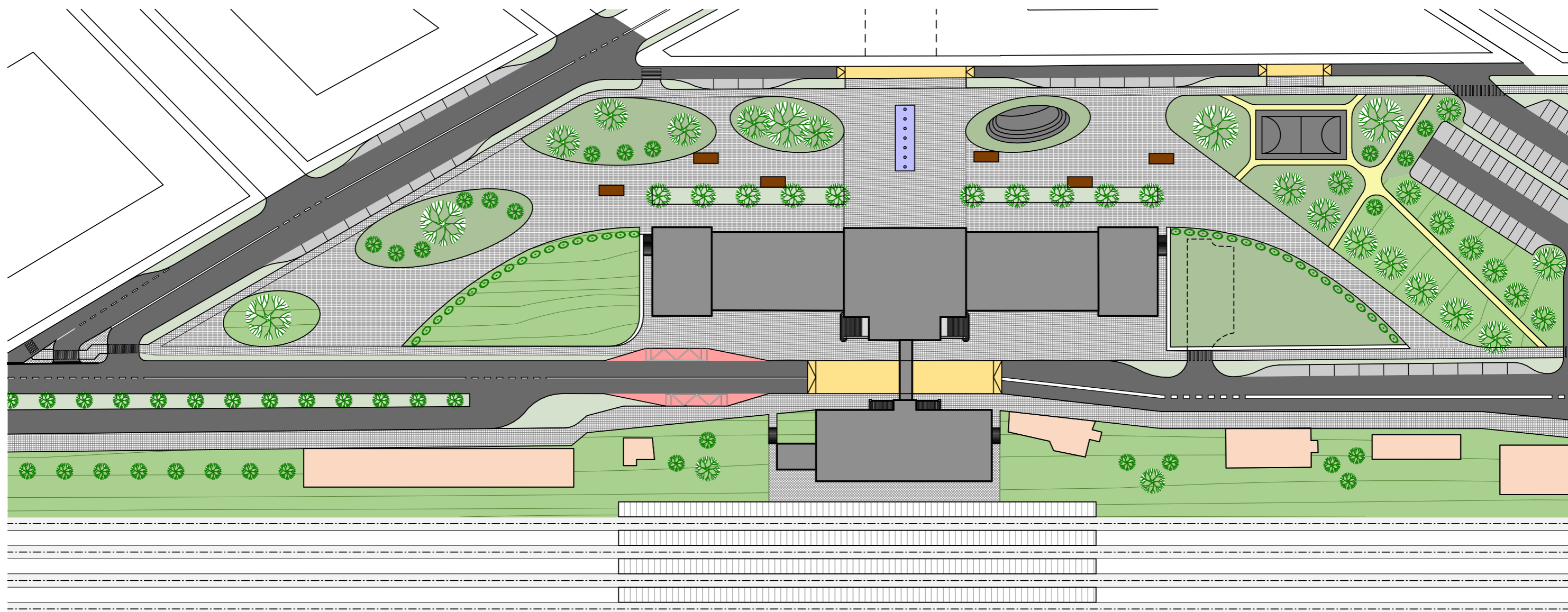
1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



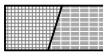


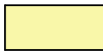

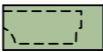



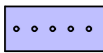



1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ

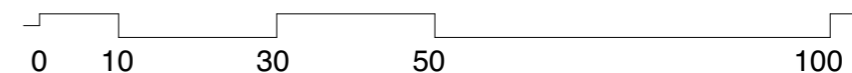
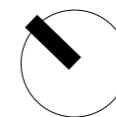


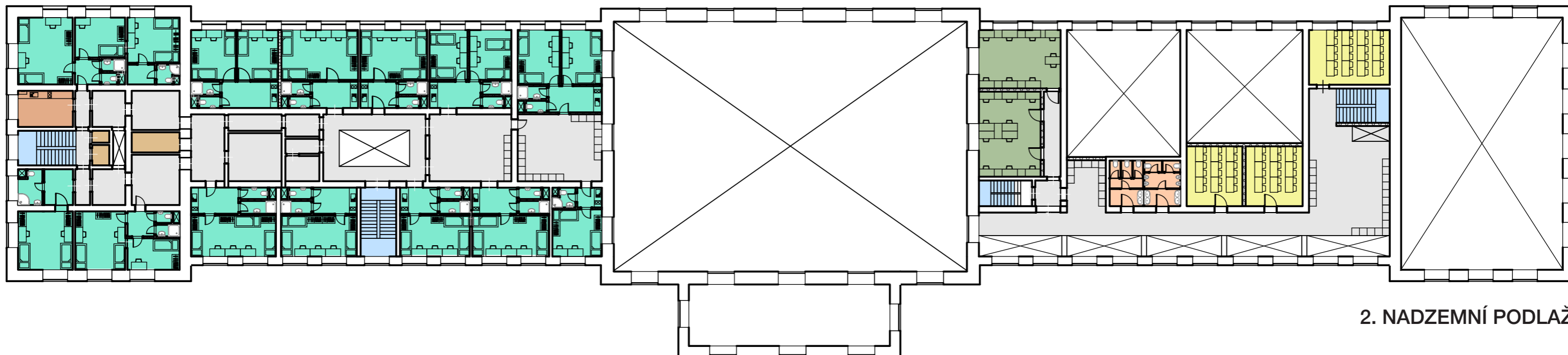
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



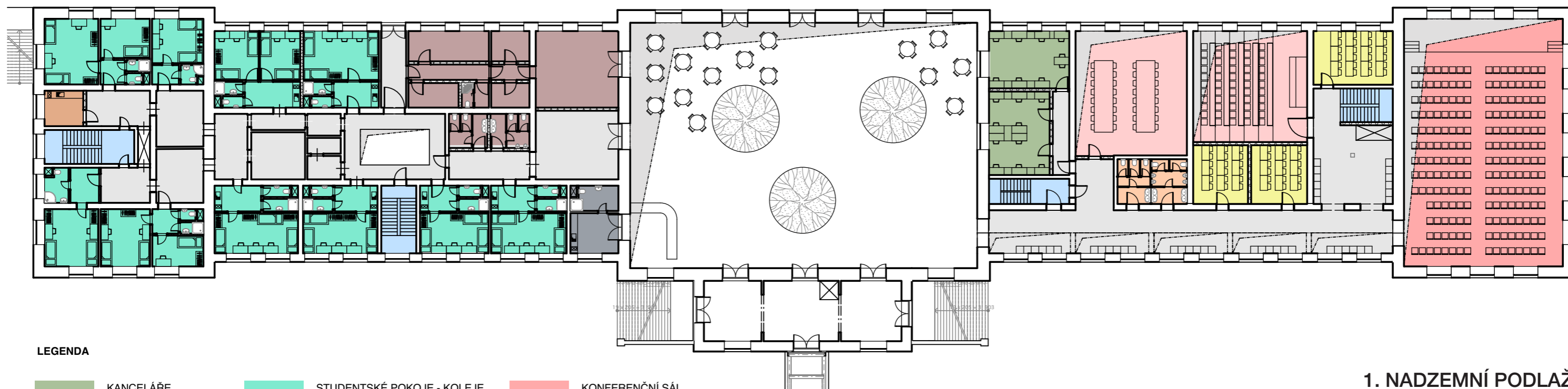
LEGENDA

- | | | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------------|---|-----------------|
|  | PĚŠÍ KOMUNIKACE |  | PARKOVÁNÍ |  | STROMY / KEŘE |
|  | PARKOVÉ CESTY |  | ZKLIDNĚNÁ KOMUNIKACE |  | PODZEMNÍ GARÁŽE |
|  | TRAVNATÉ PLOCHY |  | AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA |  | HŘIŠTĚ |
|  | VODNÍ PRVEK - FONTÁNA |  | VENKOVNÍ DIVADELNÍ PLOCHA | | |
|  | SILNICE |  | MOBILNÍ OBCHODNÍ PLOCHY | | |







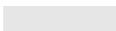









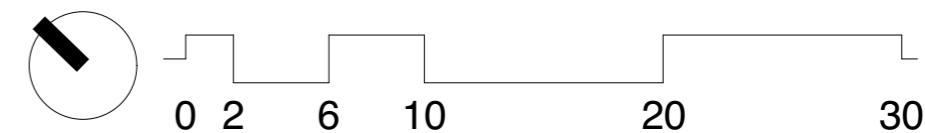
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA





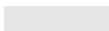



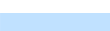

- | | | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------|---|-----------------------|
|  | KANCELÁŘE |  | STUDENTSKÉ POKOJE - KOLEJE |  | KONFERENČNÍ SÁL |
|  | UČEBNY |  | CHODBY, GALERIE |  | PŘEDNÁŠKOVÉ MÍSTNOSTI |
|  | HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ |  | KUCHYŇKA |  | BUFET |
|  | SCHODIŠTĚ |  | TECHNICKÉ MÍSTNOSTI, SKLAD |  | RECEPCE |

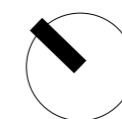


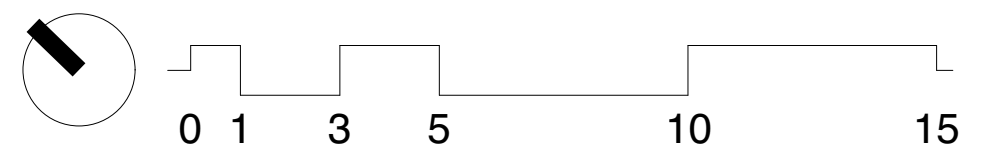
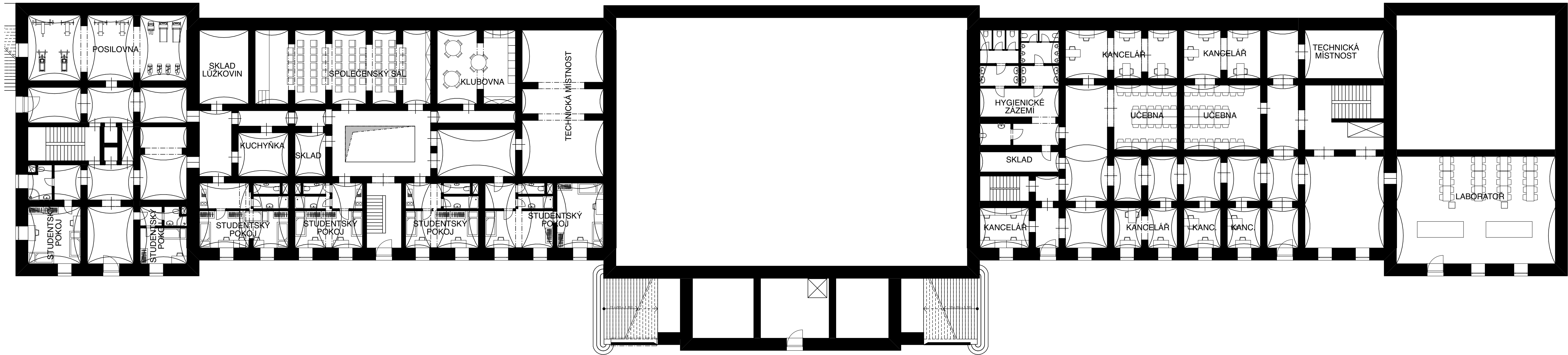


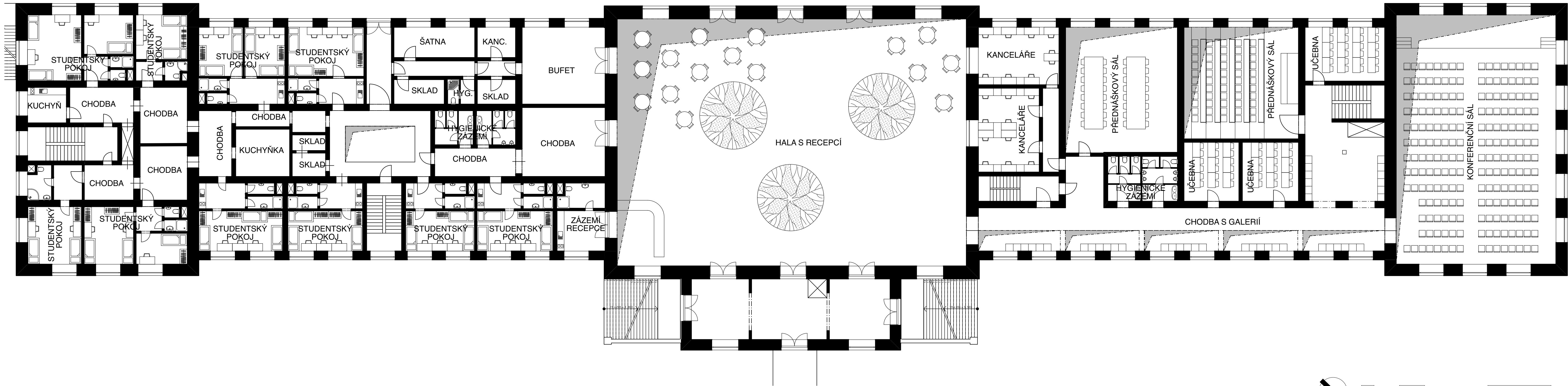
1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ

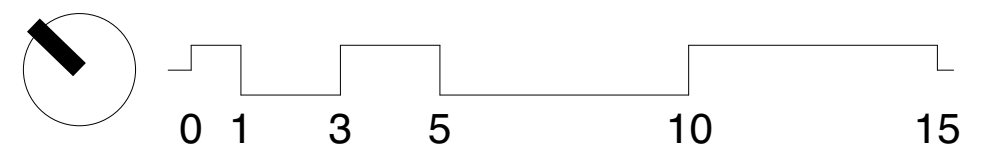
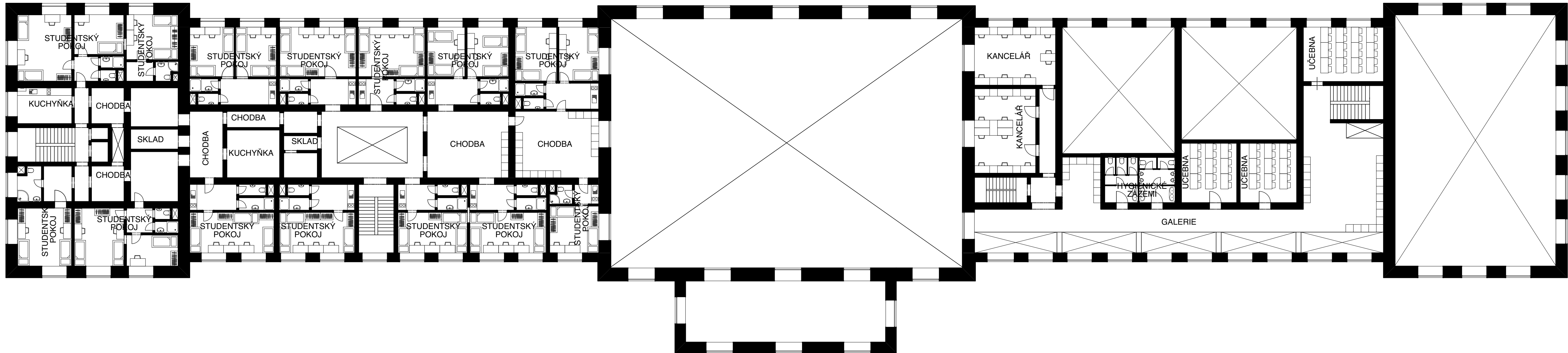
LEGENDA

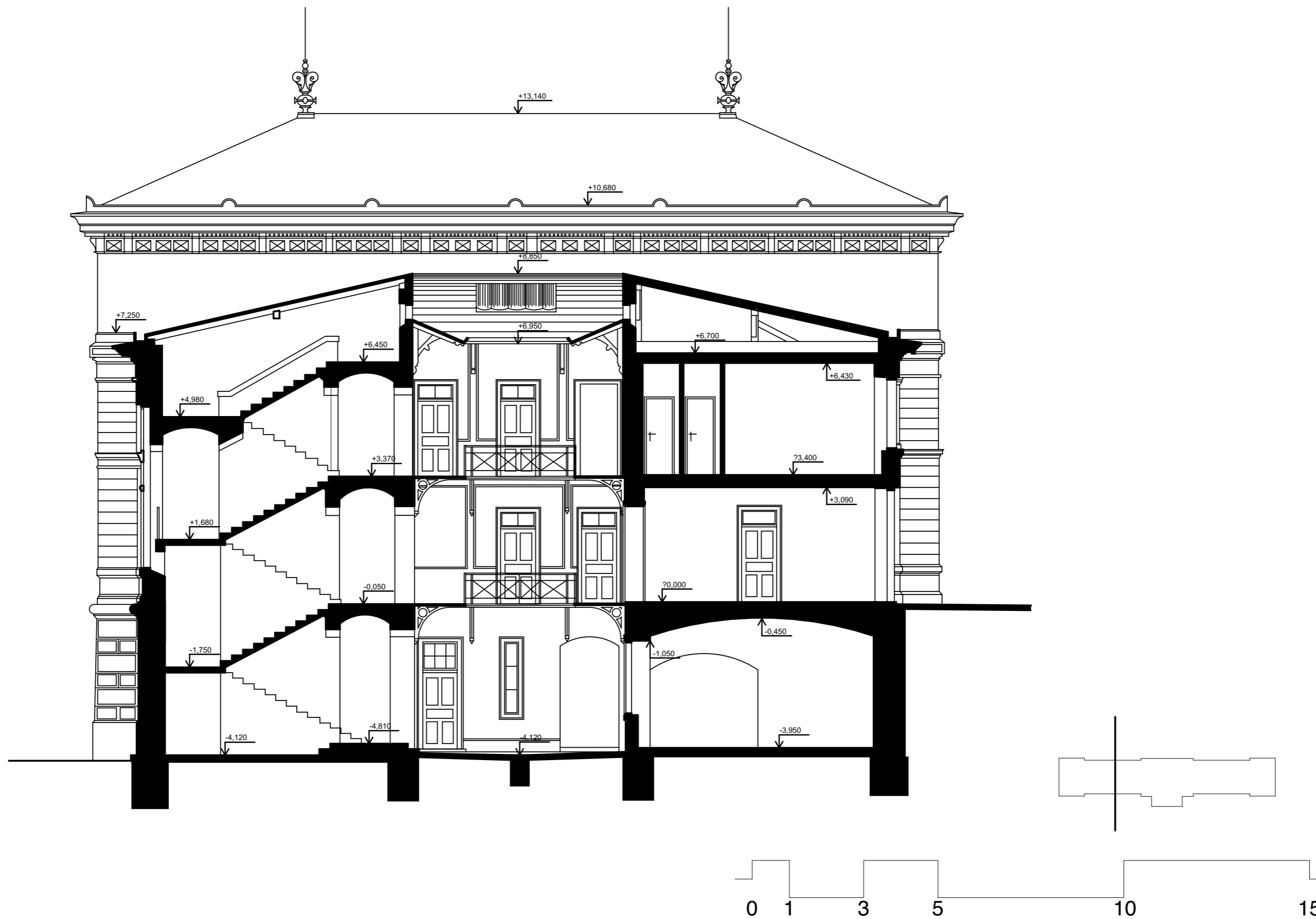
	KANCELÁŘE		STUDENTSKÉ POKOJE - KOLEJE		POSILOVNA
	UČEBNY, LABORATOŘE		CHODBY, GALERIE		SPOLEČENSKÉ PROSTORY
	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ		KUCHYŇKA		
	SCHODIŠTĚ		TECHNICKÉ MÍSTNOSTI, SKLAD		



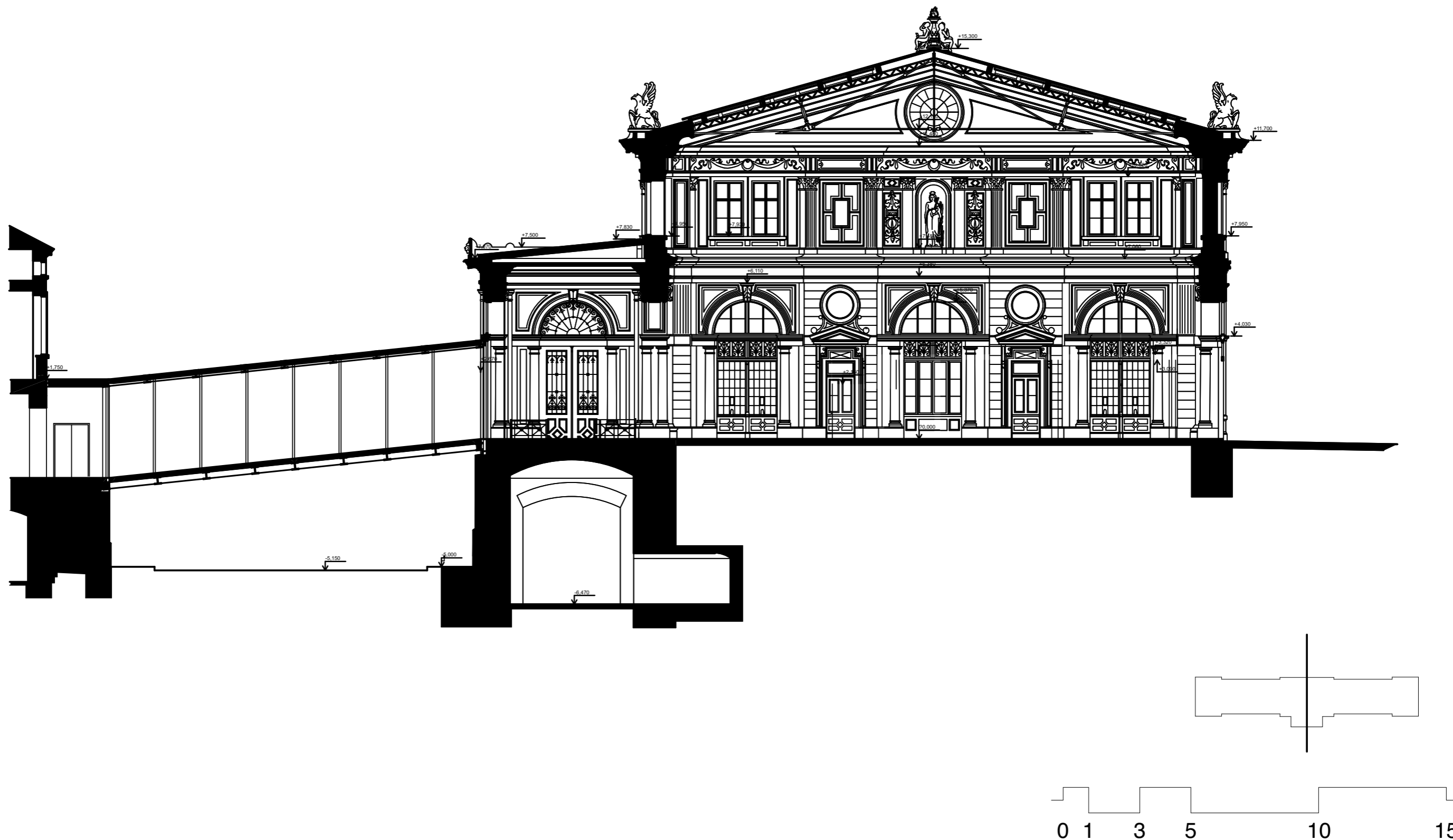


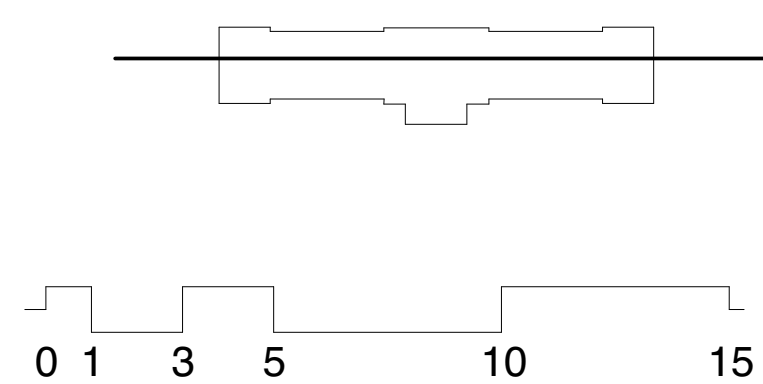
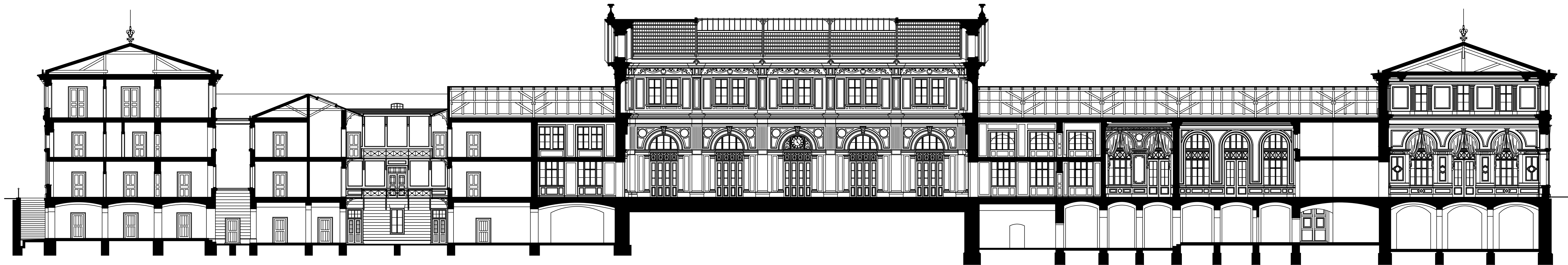






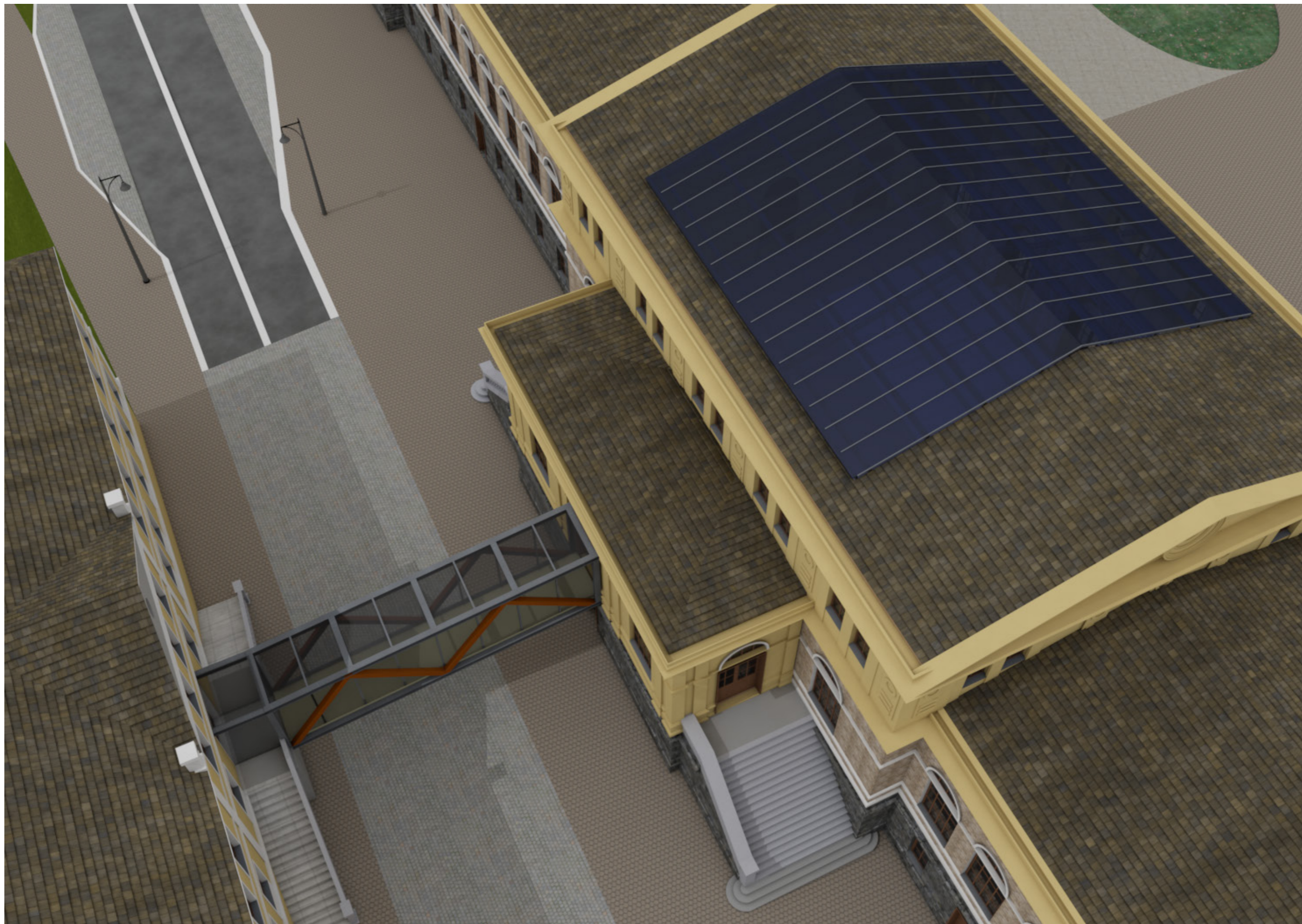
DĚČÍN VÝCHOD - NÁVRH - ŘEZ STUDENTSKOU KOLEJÍ

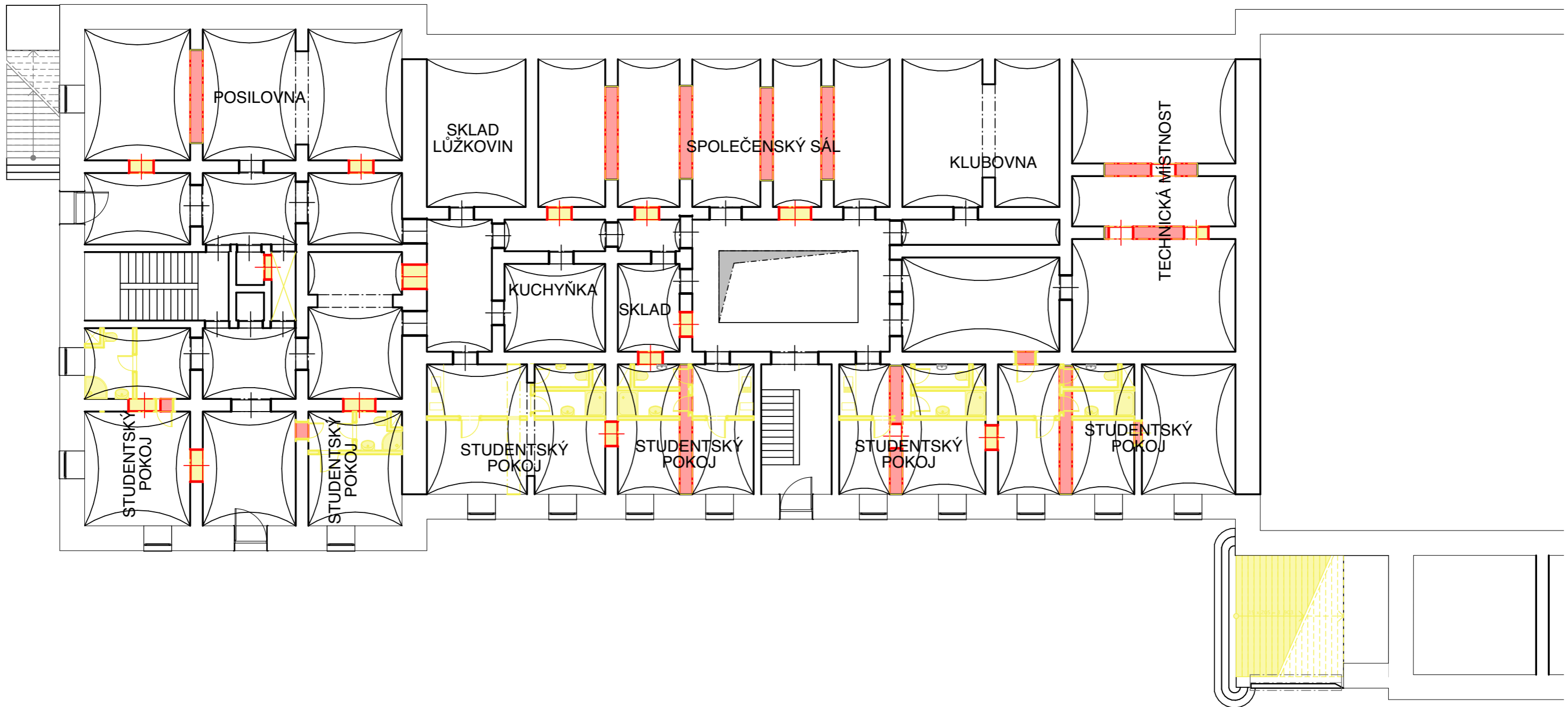






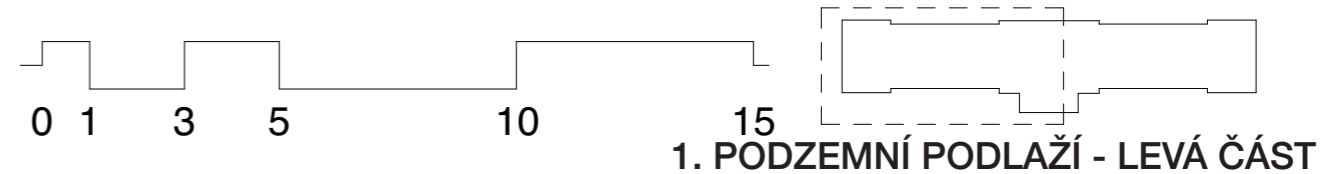
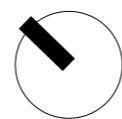


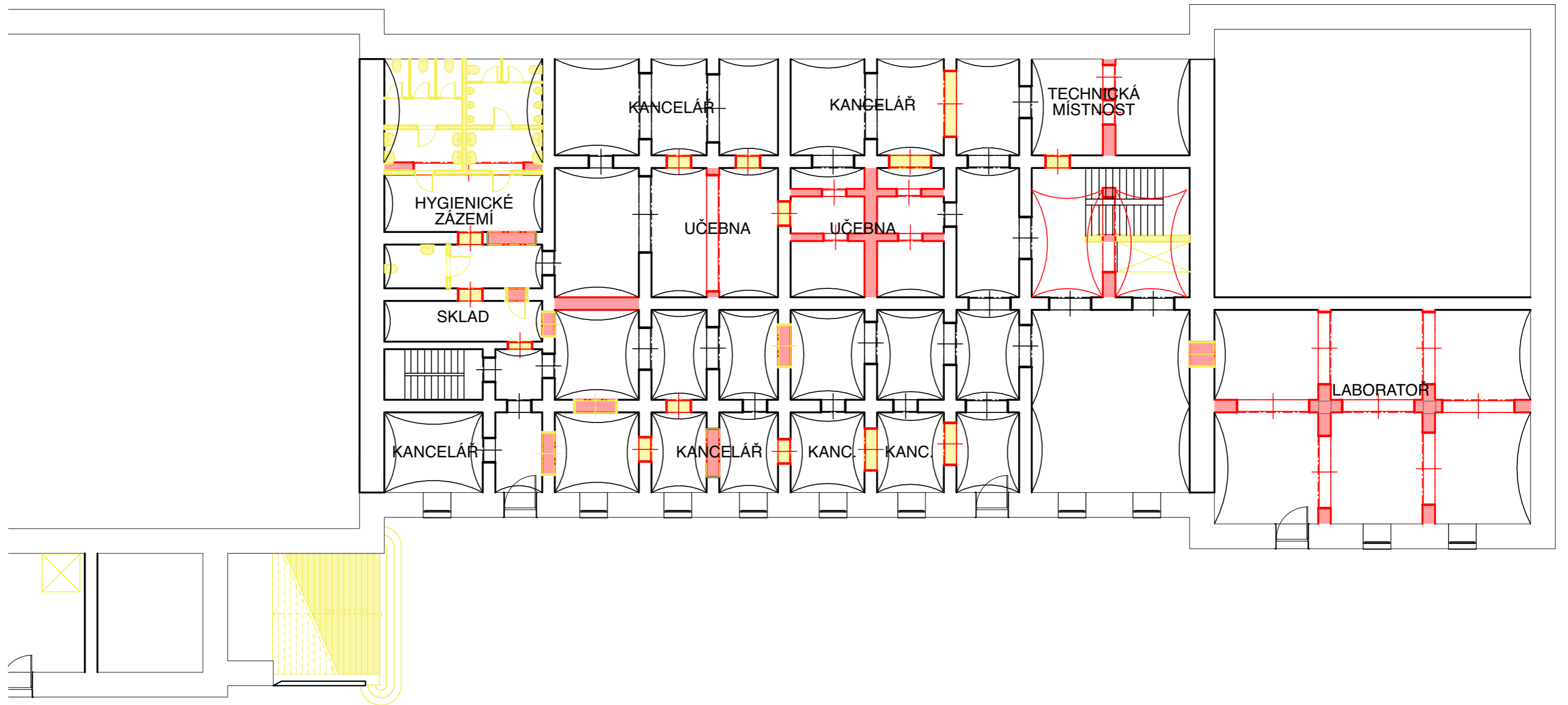




LEGENDA

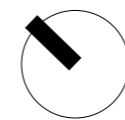
- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

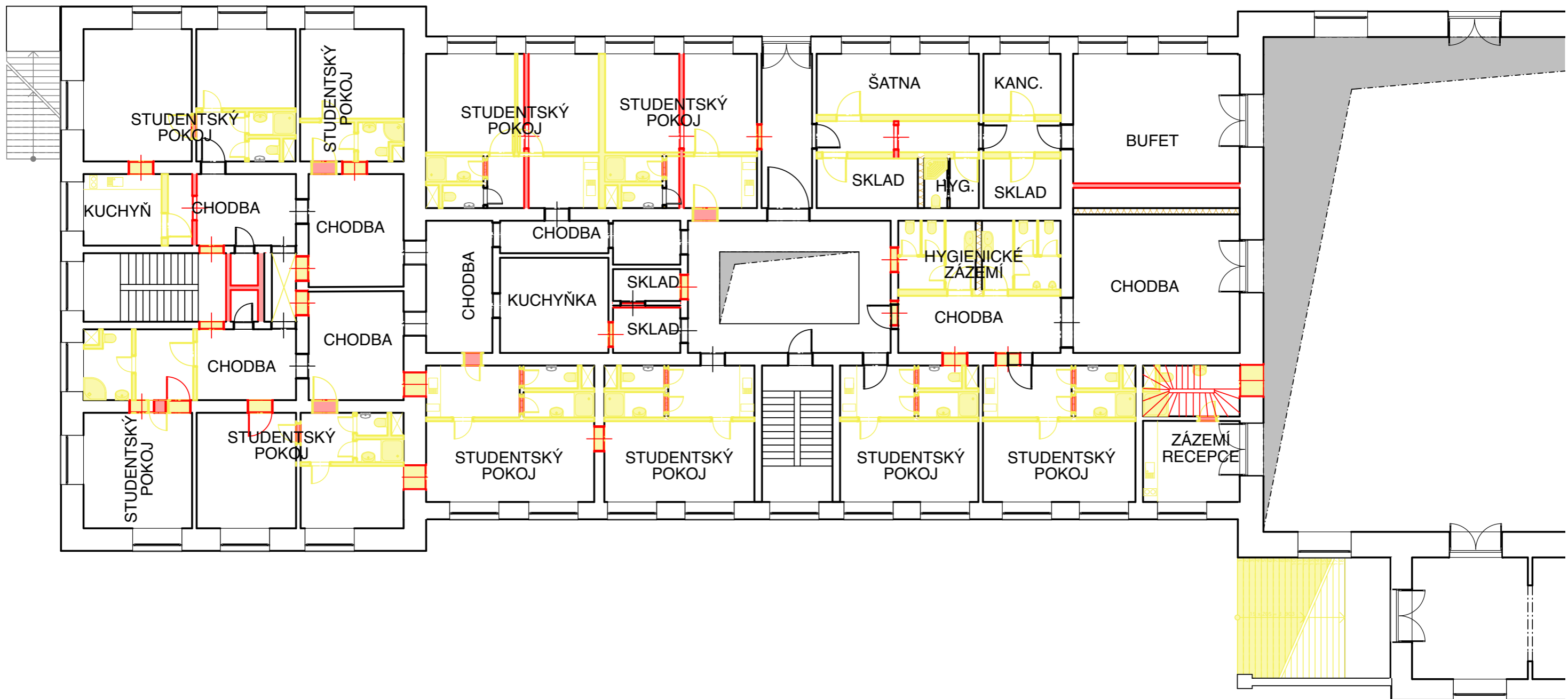




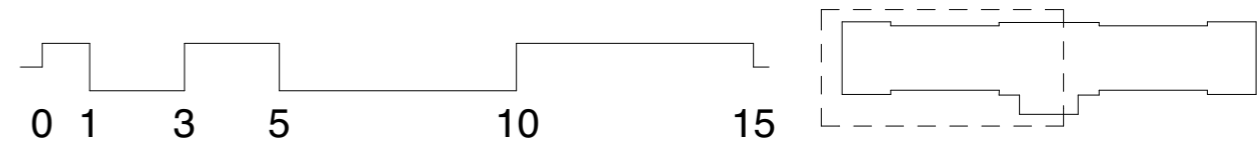
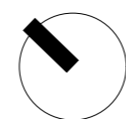
LEGENDA

- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

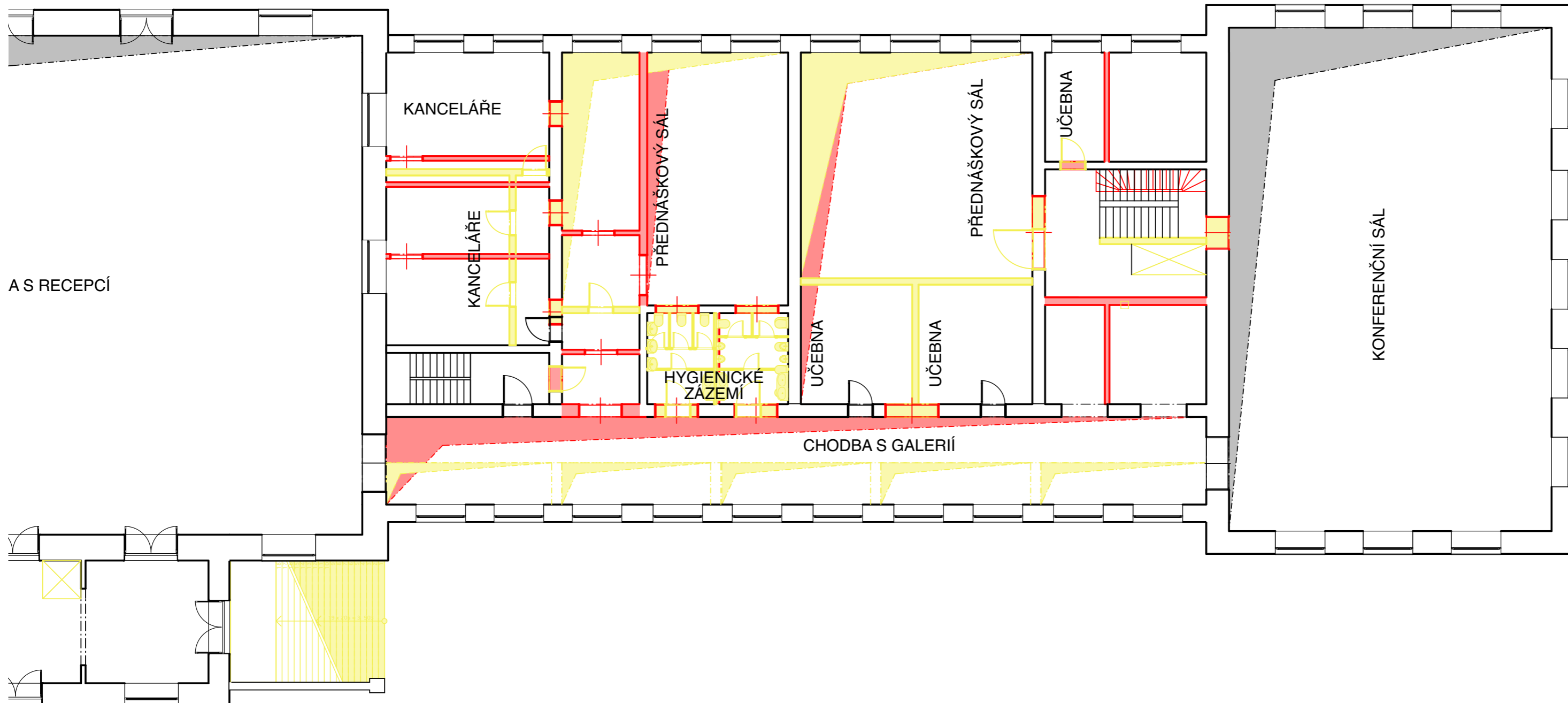




- LEGENDA**
- NOVÉ KONSTRUKCE
 - BOURANÉ KONSTRUKCE



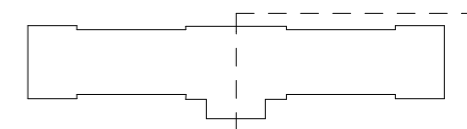
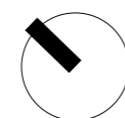
1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - LEVÁ ČÁST



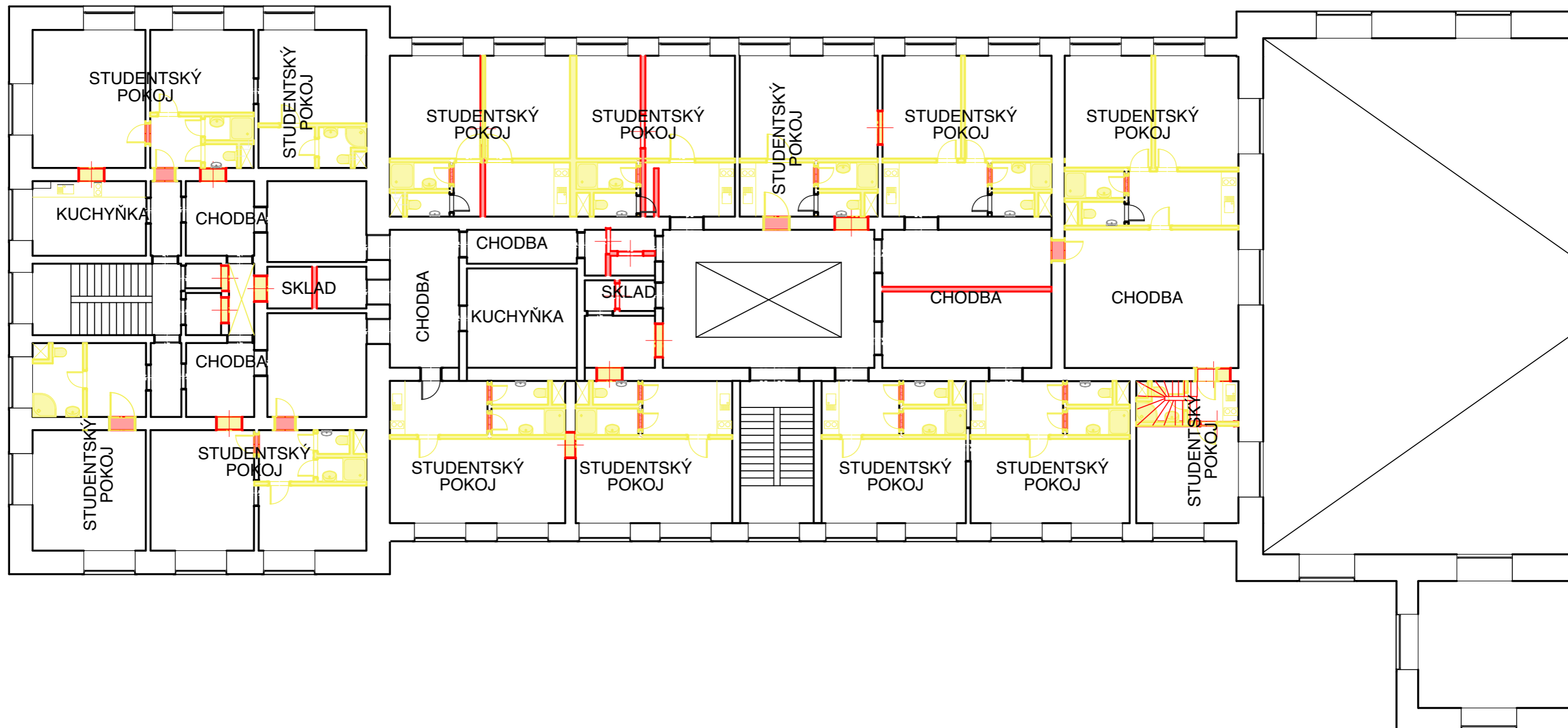
A S RECEPCÍ

LEGENDA

- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

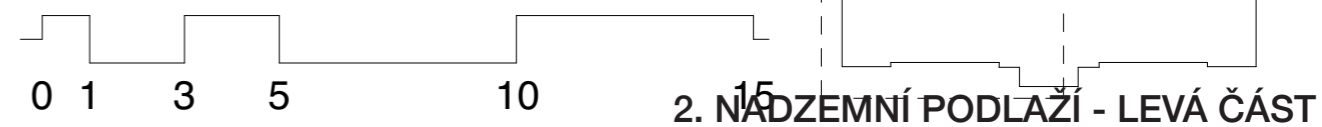
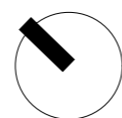


1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - PRAVÁ ČÁST

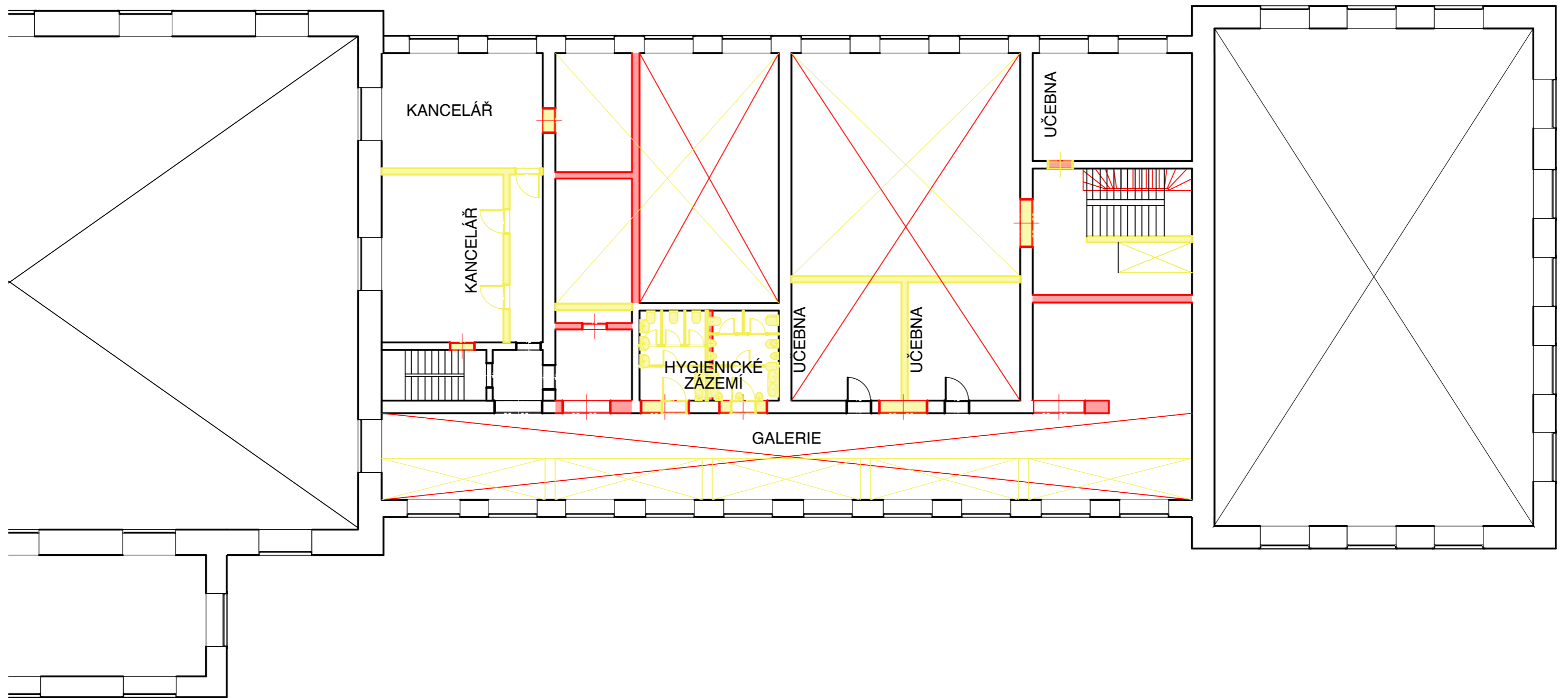


LEGENDA

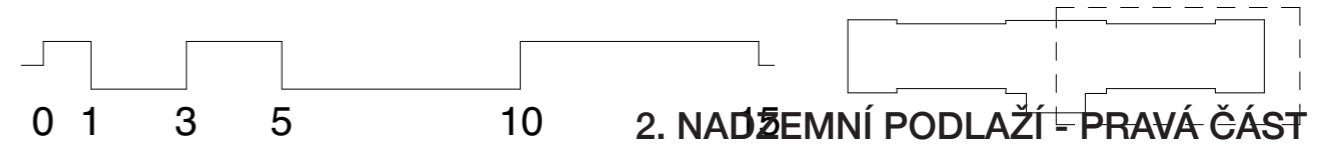
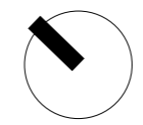
- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE



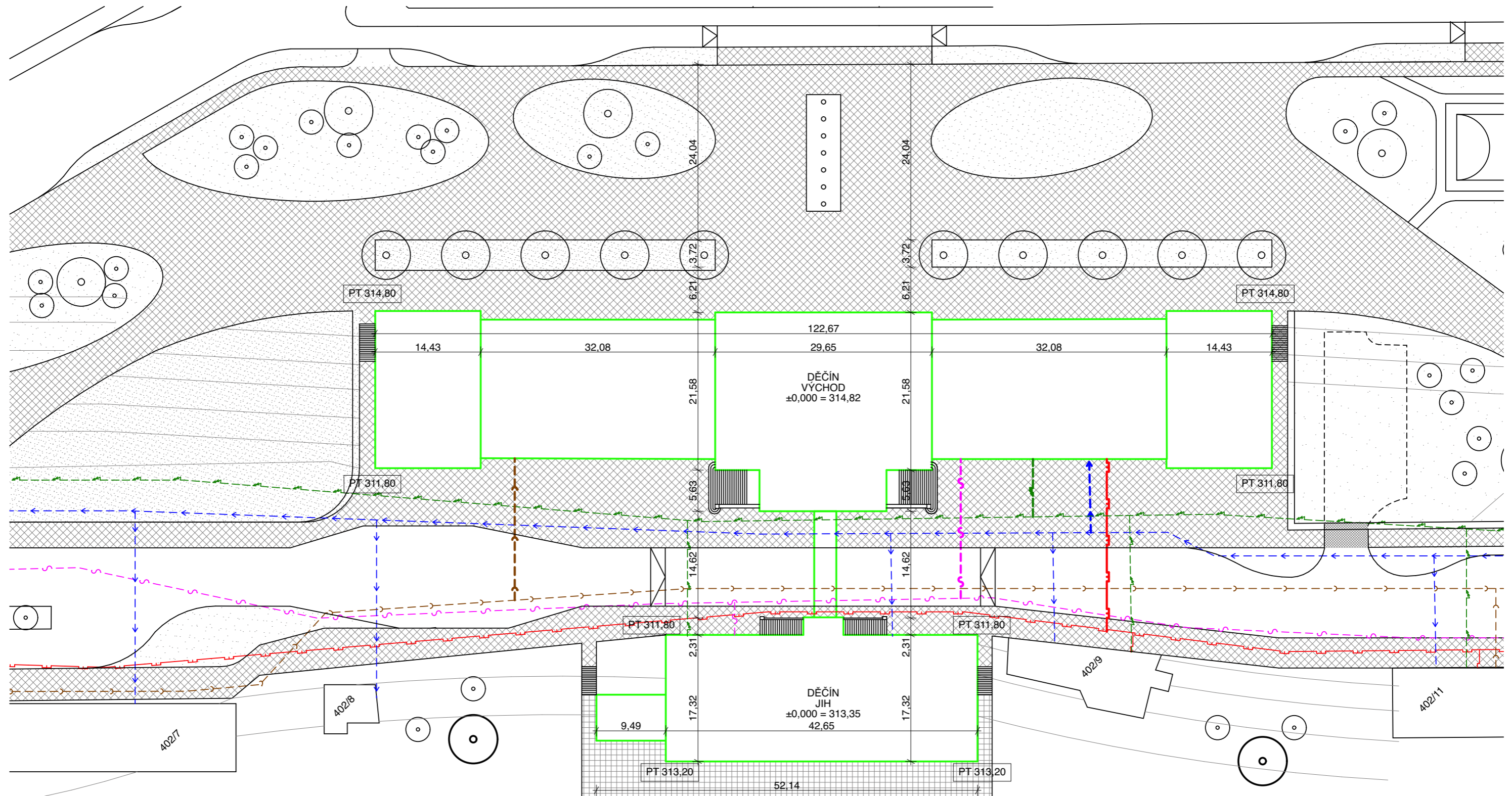
2. NÁDZEMNÍ PODLAŽÍ - LEVÁ ČÁST



- LEGENDA**
- NOVÉ KONSTRUKCE
 - BOURANÉ KONSTRUKCE

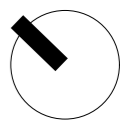
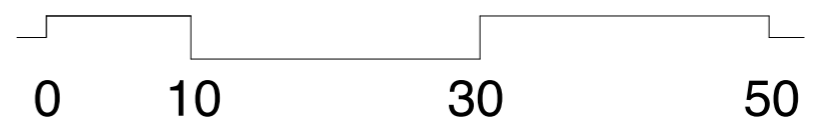


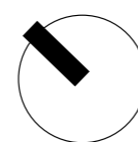
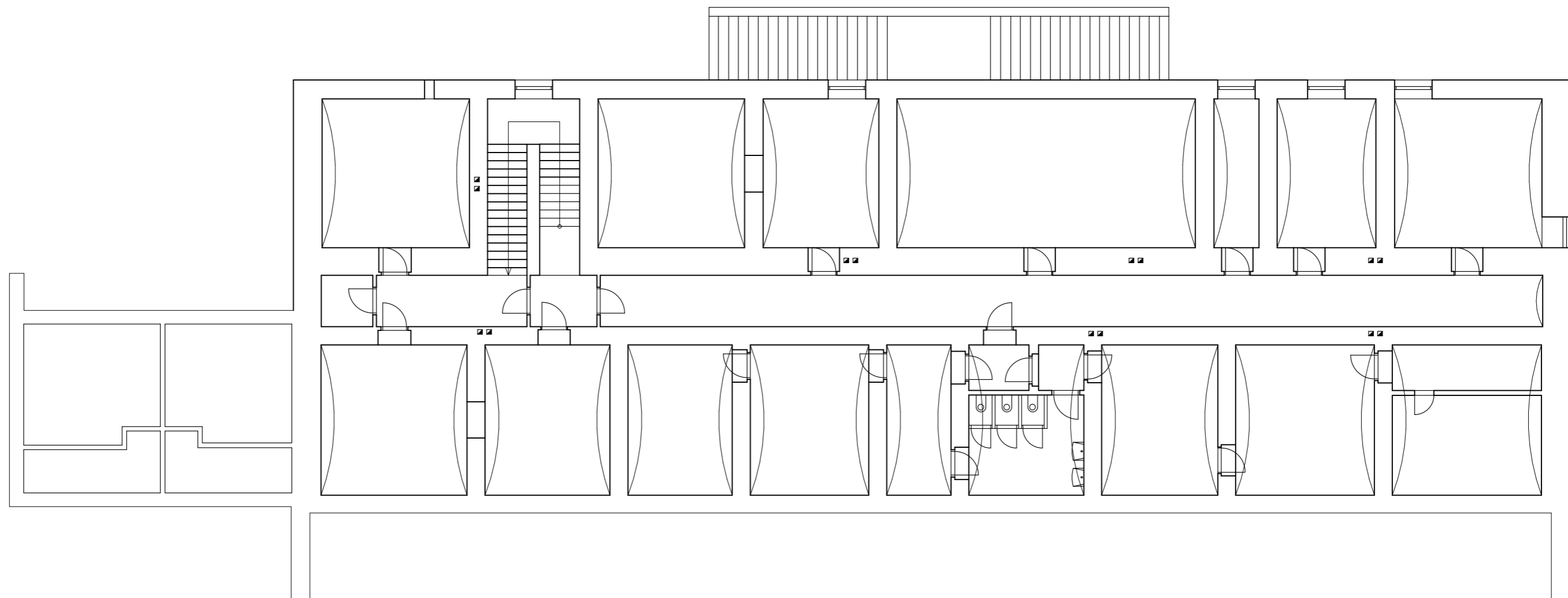
2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ - PRAVÁ ČÁST

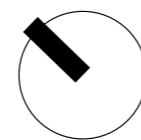
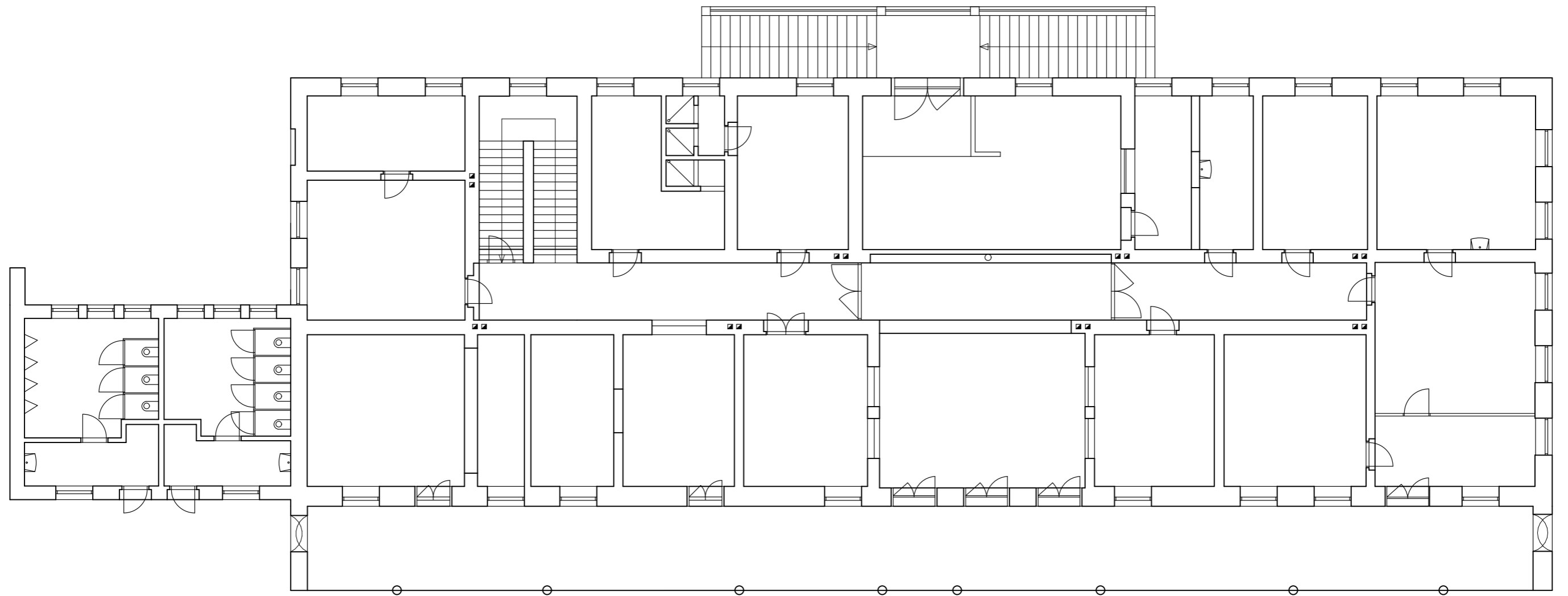


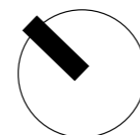
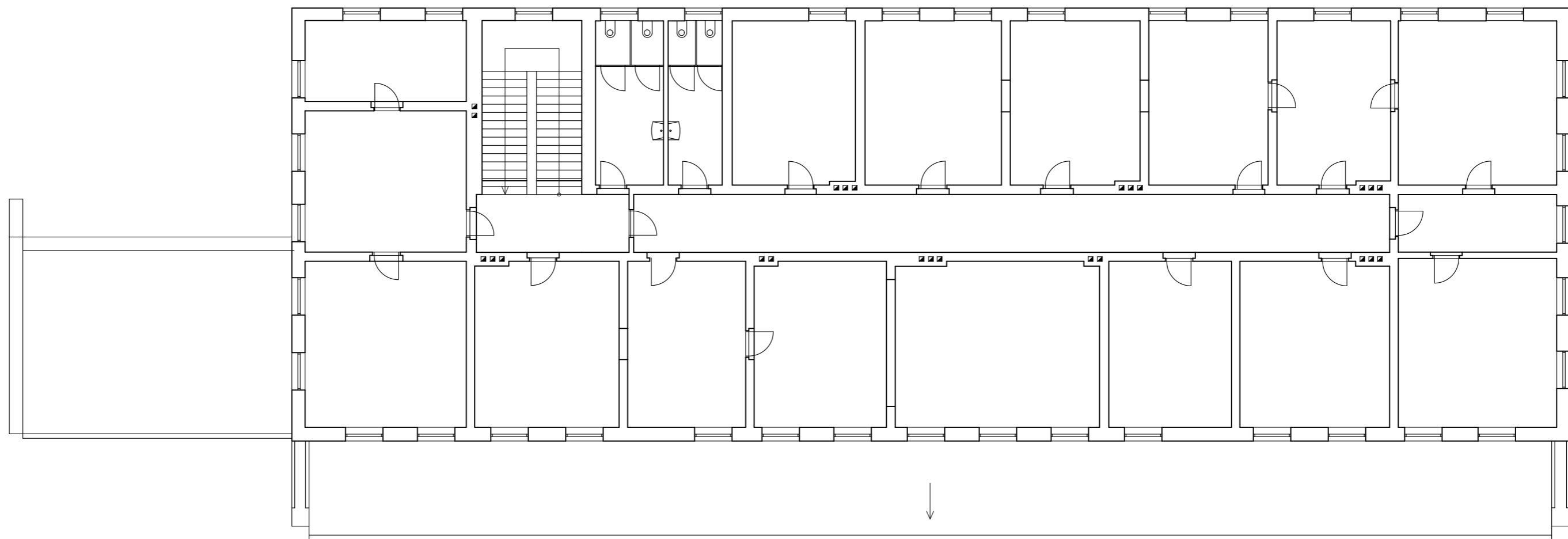
LEGENDA

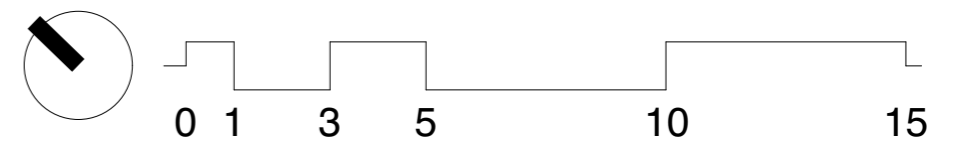
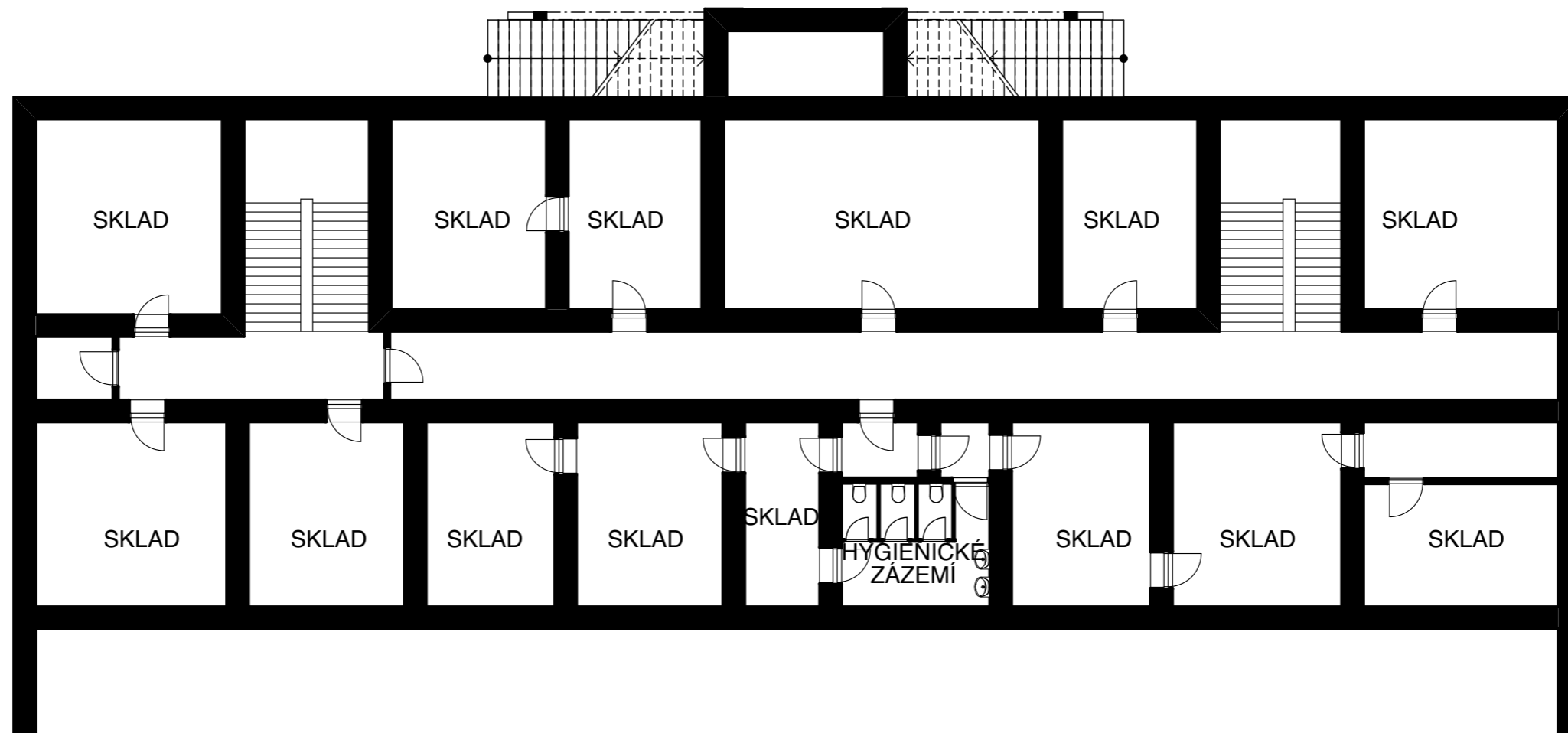
- | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------|
| | KANALIZACE SPOLEČNÁ | | ELEKTRO PODZEMNÍ VEDENÍ NN | | STÁVAJÍCÍ OBJEKTY |
| | STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA | | ELEKTRO PODZEMNÍ VEDENÍ NN PŘÍPOJKA | | ZPEVNĚNÉ PLOCHY |
| | VODOVODNÍ ŘÁD | | PODZEMNÍ VEDENÍ CETIN | | ZELEŇ |
| | STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA | | PŘÍPOJKA - PODZEMNÍ VEDENÍ CETIN | | ŘEŠENÉ OBJEKTY |
| | STŘEDOTLAKÝ PLYN | | | | |
| | STŘEDOTLAKÝ PLYN - PŘÍPOJKA | | | | |

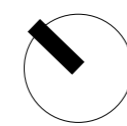
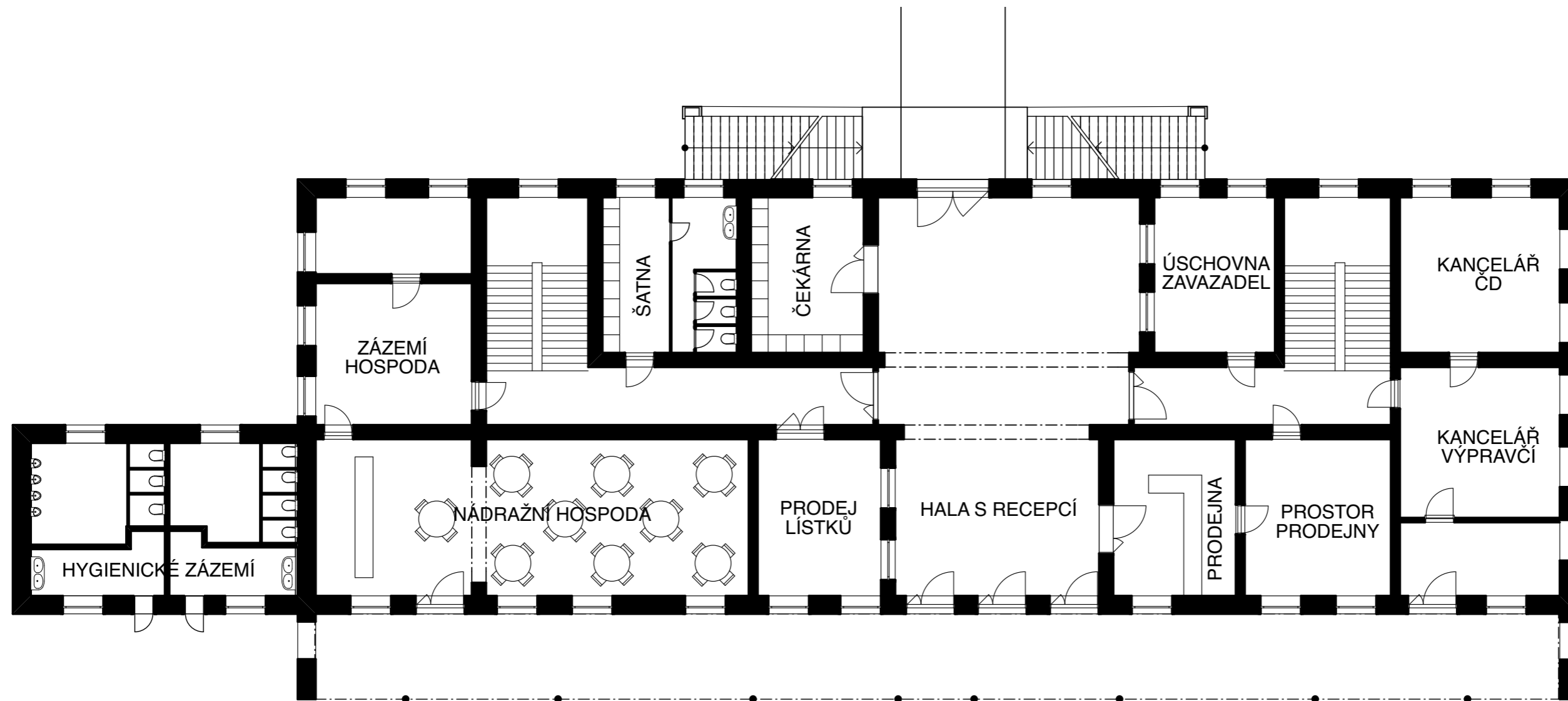


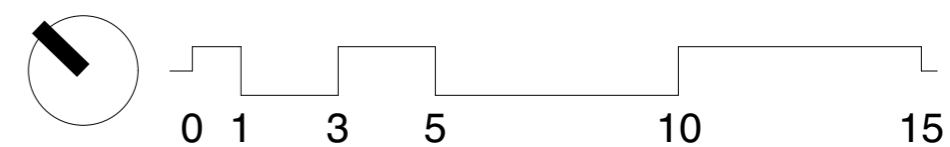
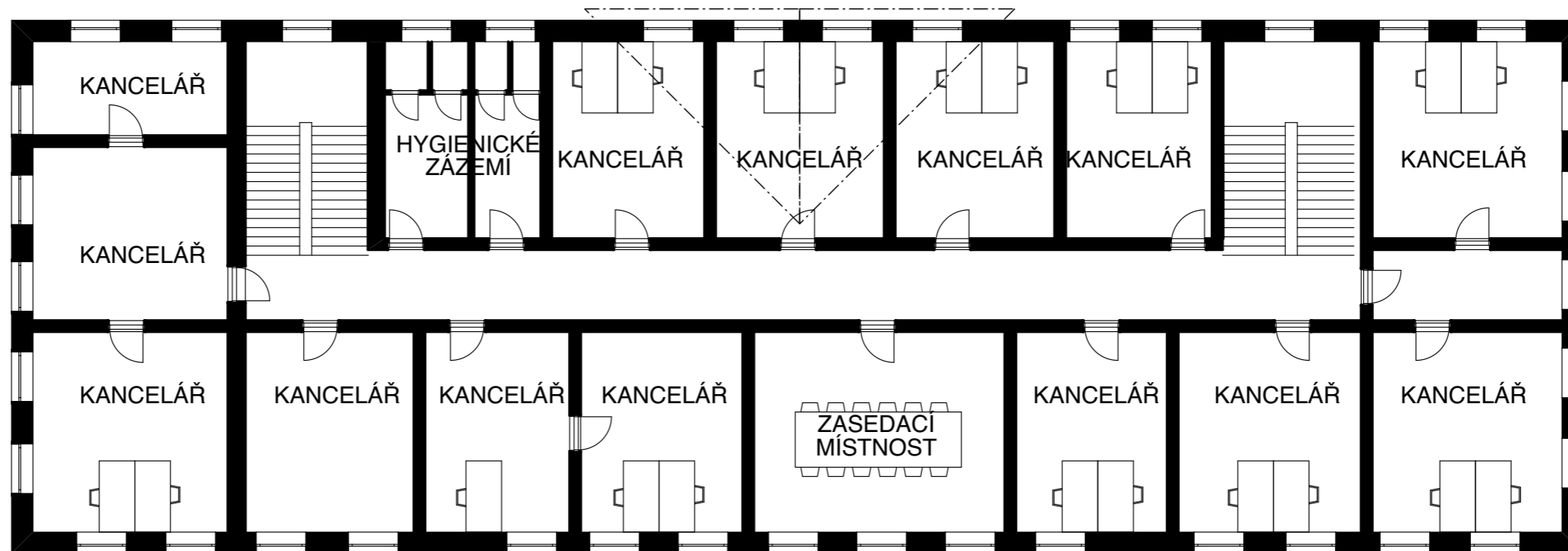


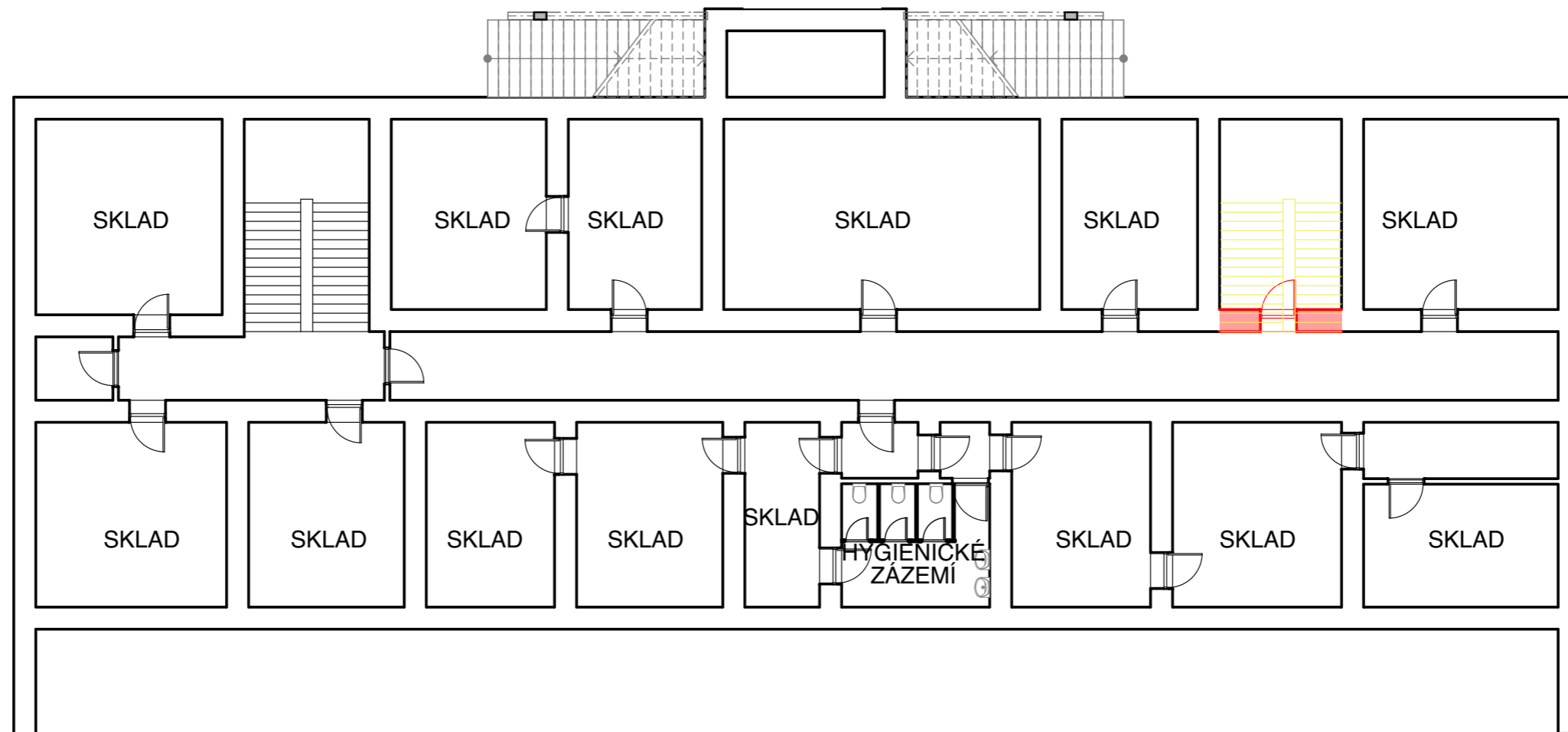






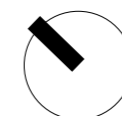


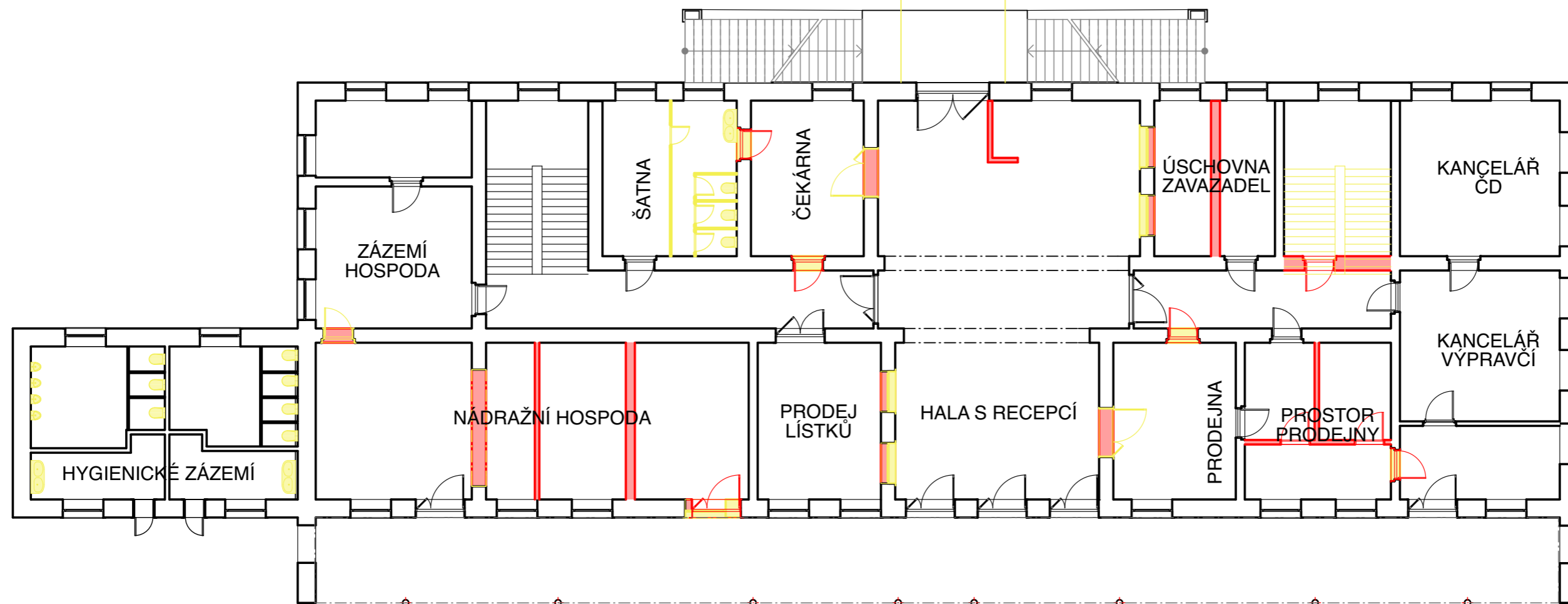




LEGENDA

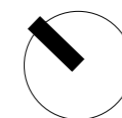
- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE

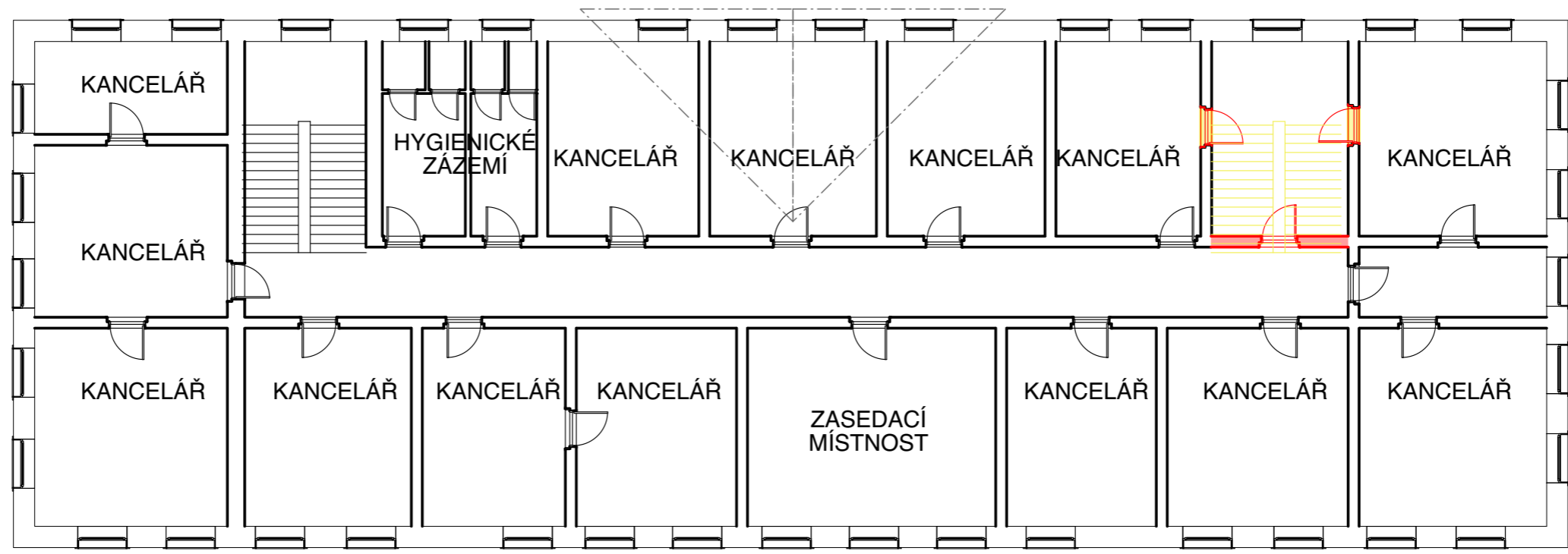




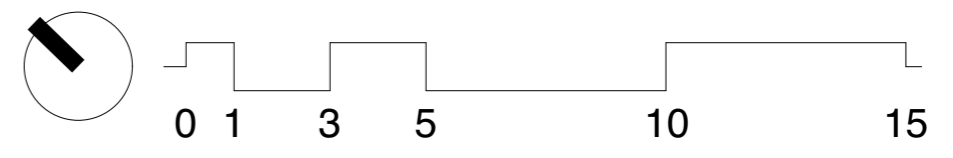
LEGENDA

- NOVÉ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE





- LEGENDA**
- NOVÉ KONSTRUKCE
 - BOURANÉ KONSTRUKCE



A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Historická nádražní budova Děčín - Východ

b) Místo stavby

17. listopadu Děčín

c) Předmět dokumentace

Revitalizace a konverze nádraží.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT, Katedra architektury

Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 - Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Matěj Matyáš

Slunečná 336, 54101 Trutnov

matyasmatej@gmail.com

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Navržená stavba je rozdělena na 4 stavební objekty

I. Studentské koleje

II. Střední hala

III. Vysoká škola fakulta dopravní ČVUT

IV. Konferenční sál

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Katastr nemovitostí
- Doklady o existenci inženýrských sítí
- Platné zákony, normy a vyhlášky

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území. soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemek č. parc. 3045 (k. ú. Ústí nad Labem) se nachází v průmyslové zóně Děčín Východ v ulici 17. listopadu. Jedná se o chátrající historickou nádražní budovu Děčín Východ. Výměra pozemku činí 2700 m². Pozemek se směrem k jihu svažuje. Přístup na pozemek je z ulice 17. listopadu. K pozemku je přivedena voda, kanalizace, plyn i elektrický proud.

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

Navržená rekonstrukce není v rozporu s územním plánem a nemá vliv na platnou územně-plánovací dokumentaci.

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území

Na stavbu se nevztahují žádné výjimky z obecných požadavků na využití území.

- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není řešeno v rámci diplomové práce.

- e) výčet a závěr provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci projektu byla provedena pouze zevrubná prohlídka, ostatní průzkumy a rozborů nebyly prováděny v rámci diplomové práce.

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Na pozemek se nevztahují.

- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém, poddolovaném území apod.

- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Přestavba nebude mít vliv na okolí stavby ani na změnu odtokových poměrů v území.

- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se odstraní stávající železniční koleje.

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záboru ZPF.

- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je zachováno a nemění se a nikterak se neupravuje. Na technickou infrastrukturu je řešeno ve výkresové části projektové dokumentace. Bude vybudována nová žumpa která bude odborně likvidována způsobilou firmou.

Zásobování vodou zajišťuje stávající studna studnu, Stávající objekt je připojen nadzemním vedením elektro NN, které bude nově řešeno podzemní přípojkou. Možnost bezbariérového přístupu k stavbě není požadován.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Není v řešeno diplomové práci.

- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí na kterých se stavba umísťuje

Stavební pozemek č. parc. 3045 (k. ú. Ústí nad Labem).

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavební pozemek č. parc. 3045 (k. ú. Ústí nad Labem).

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a její užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Přestavba.

- b) účel užívání stavby

Užívání dopravní fakultou ČVUT pro výuku a přechodného ubytování pro studenty koleje.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou uděleny žádné výjimky. Bezbariérové užívání.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není řešeno v diplomové práci

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů -kulturní památka apod.

Stavba spadá pod obor památkové péče.

- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Rodinný dům

Zastavěná plocha	2678,4 m ²
Obestavěný prostor	29365 m ³
Užitná plocha	6478,6 m ²
Počet funkčních jednotek	4
Počet uživatelů	600

- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Spotřeba vody:

$$Q_n = 70 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_m = 2100 \text{ m}^3/\text{měsíc}$$

$$Q_r = 25200 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množství vypouštěných splaškových odpadních vod:

Max. množství: 13,28 l/s

Množství dešťových vod ze střechy:

$$Q = 37,53 \text{ l/s}$$

Třída energetické náročnosti: F

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

Stavba není členěna na jednotlivé etapy:

Zahájení výstavby se předpokládá do třech měsíců od získání stavebního povolení

- j) orientační náklady stavby

1 100 000 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového uspořádání

Objekt je umístěn ve východní části města Děčín v ulici 17.listopadu. Příjezd na pozemek je po stávající místní komunikaci. Mezi řešeným objektem a stávajícím fungujícím nádražím je nově navržena pěší lávka s bezbariérovým přístupem. Mezi objekty je dále nově navržena autobusová zastávka a pěší zóna pro zklidnění dopravy v těsné blízkosti objektu. Blízkosti objektu budou revitalizovány pěší komunikace a vznik nových komunikací pro dopravní obslužnost. V těsné blízkosti objektu je nově navržené podzemní parkování.

- b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Při návrhu přestavby objektu bylo cílem co nejvíce zachovat původní tvář budovy a využít co nejvíce stávající konstrukce a současné prostory. Objekt je nyní v chátrajícím stavu a není pro něho vhodné funkční využití. V západní část objektu jsem zvolil funkci

přechodného ubytování (vysokoškolská kolej). Současný stav a dispozice východní části byla vhodná pro umístění funkce vysoké školy.

V západní části je studentská kolej s ubytovacími jednotkami pro 1-4 lidi v s vlastním hygienickým (koupelna + wc) zázemím. Celková kapacita lůžek je cca 60 studentů. V suterénu této části budovy se nachází společenské prostory (zasedací místnost klubovna), technická místnost, sklad lůžkovin, posilovna. V každém patře se nachází kuchyňky, sklady. První patro je šeseno stavebními úpravami tak aby bylo průchodné až k západnímu schodišti. V prvním patře se nachází zázemí bufetu (restaurace). Samotné umístění stolu se nachází ve středové hale.

Středová hala je řešena jako multifunkční prostor kde se nachází informace, posezení, místo pro odpočinek, příležitostné výstavy. Střecha je navržena ze stávajících příhradových nosníků s táhly s prosklenou střední částí. Prosklená střecha má přinést dostatečné osvětlení pro nově navržené funkce a z haly zároveň vytvořit atrium. Tento architektonický záměr je v atriu doplněn třemi velkými květináči se vzrostlou zelení, tato zeleň zároveň vytvoří jakýsi drobný soukromý prostor. Je zde tedy nově navržena dlažba po celé ploše haly. Jedná se o prohloubení myšlenky propojení jižní budovy nádraží a stávající parteru.

Ve východní části se nachází prostory vysoké školy dopravní ČVUT s konferenční místností s kapacitou 200 návštěvníků. Konferenční místnost je přístupná z chodby školy, kde byla vytvořena galerie a zároveň složí pro odpočinek a studijní účely. Dále se zde nachází třídy s, kanceláře, laboratoře, zasedací místnost, hygienické zázemí, dva přednáškové sály přes dvě nadzemní podlaží.

D.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace. Nebude zde žádná výroba.

D.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přestavba objektu vyžaduje úplné bezbariérové řešení plně v souladu s předpisy o užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V západní části objektu studentské koleje je bezbariérový přístup umožněn z ulice 17. listopadu a v západní části umístěn výtah, nebo ze střední haly v 1.NP nebo z parteru pomocným vstupem. Bezbarierová buňka pro ubytování hendikepovaných studentů je umístěna v suterénu budovy. Bezbariérový přístup do střední haly navržen výtahem přístupným z ulice 17. listopadu nebo v zádveři a nebo přístup přes lávku ze stávající jižní budovy nádraží na, kterou je řešen bezbariérový přístup v jižní budově. Ve východní části je bezbariérový přístup řešen po celém objektu nově vybudovaným dvouramenným schodištěm a vedle něho umístěnými výtahy.

D.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt umožňuje bezpečné užívání stavby.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) Stavební řešení

Současný objekt je 3 podlažní s částečným podsklepením. V návrhu byli maximálně zachovány stávající konstrukce v maximální vhodné míře pro navrhované využití objektu. Bourací práce jsou popsány ve statické části PD. Nové konstrukce jsou převážně dělané z akustických příček Rigis tl.100 -150 mm. Významné stavební práce

probíhají v chodbě vzdělávací části ČVUT kde je nově navržena galerie z železobetonové desky, který je uložena nových železobetonových průvlacích.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stávající konstrukce je zděná o tloušťkách 150 - 600 mm. Stropní konstrukce je s velkou pravděpodobností z dřevěných povalových stropů s dřevěným omítnutým podhledem. V suterénu se nacházejí klenbové stropy (viz zaměření stávajícího stavu). Konstrukce krovu je dřevěná s vyjma prostřední haly, kde hlavní nosnou složku tvoří ocelové příhradové nosníky s ocelovými táhly. Schodiště jsou kamenná s vetknutými schodnicovými stupni. Jedná se o památkovou stavbu, tudíž většina místností bude revitalizována do původního stavu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Více statický posudek, který není součástí diplomové práce.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Není součástí diplomové práce.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha PD, není součástí diplomové práce.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Viz příloha PD, podrobný výpočet není součástí diplomové práce. Zjednodušený odhad v diplomové práci.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

Nepřímo větrané prostory, budou větrány podtlakově pomocí ventilátorů. V kuchyňkách nad sporáky budou umístěny cirkulační digestoře. V kuchyni bufetu bude umístěna digestoř s odtahem nad střechu. Osvětlení je řešeno úspornými zdroji v souladu s hygienickými požadavky. Odvádění splaškových vod stávající kanalizací. Zásobování energiemi připojeno na stávající řády. Prostorové požadavky jsou splněny.

Přestavbou objektu nebudou vznikat žádný hluk ani vibrace do okolí. Budova je vybavena hygienickým zařízením. Sociální zařízení je přístupné z chodby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí (Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk,protipovodňová opatření apod.)

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

OCHRANA PŘED HLUKEM

Stávající obvodové konstrukce zajišťují dostatečnou ochranu před hlukem.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Není potřeba řešit, objekt se nenachází v záplavovém území.

PODDOLOVÁNÍ

Stavba se nenacházejí na poddolovaném území.

SESUVY PŮDY

Při přestavbě není uvažováno.

VÝSKYT METANU

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Rekonstrukce bude využívat stávající trasování přípojek, které budou vyměněny. Nově vybudovaná zařízení budou napojena na vyměněné přípojky. V celém objektu bude nově provedena elektroinstalace (viz část TZB) a v případě nevyhovění stávajícího elektrického připojovacího kabelu bude vyměněn za nový do stávající pojistkové skříně.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

B.4 Dopravní řešení

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

Silniční síť je vybudována a pro přestavbu objektu bude využito již stávající dopravní síť.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Z ulice 17. listopadu.

c) doprava v klidu

V rámci projektu jsou vybudovány stání podzemní garáže v blízkosti objektu.

d) pěší a cyklistické stezky

Vybudování lávky mezi objekty nádraží zajistí mimoúrovňové překonávání vozovky. v Místě zúžení vozovky je navržen retardér a snížení rychlosti.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Je uvažováno s drobnými úpravami terénu.

b) použité vegetační prvky

Budou použity místní vegetační prvky.

přechodného ubytování (vysokoškolská kolej). Současný stav a dispozice východní části byla vhodná pro umístění funkce vysoké školy.

V západní části je studentská kolej s ubytovacími jednotkami pro 1-4 lidi v s vlastním hygienickým (koupelna + wc) zázemím. Celková kapacita lůžek je cca 60 studentů. V suterénu této části budovy se nachází společenské prostory (zasedací místnost klubovna), technická místnost, sklad lůžkovin, posilovna. V každém patře se nachází kuchyňky, sklady. První patro je šeseno stavebními úpravami tak aby bylo průchodné až k západnímu schodišti. V prvním patře se nachází zázemí bufetu (restaurace). Samotné umístění stolu se nachází ve středové hale.

Středová hala je řešena jako multifunkční prostor kde se nachází informace, posezení, místo pro odpočinek, příležitostné výstavy. Střecha je navržena ze stávajících příhradových nosníků s táhly s prosklenou prostřední částí. Prosklená střecha má přinést dostatečné osvětlení pro nově navržené funkce a z haly zároveň vytvořit atrium. Tento architektonický záměr je v atriu doplněn třemi velkými květináči se vzrostlou zelení, tato zeleň zároveň vytvoří jakýsi drobný soukromý prostor. Je zde tedy nově navržena dlažba po celé ploše haly. Jedná se o prohloubení myšlenky propojení jižní budovy nádraží a stávající parteru.

Ve východní části se nachází prostory vysoké školy dopravní ČVUT s konferenční místnosti s kapacitou 200 návštěvníků. Konferenční místnost je přístupná z chodby školy, kde byla vytvořena galerie a zároveň složí pro odpočinek a studijní účely. Dále se zde nachází třídy s, kanceláře, laboratoře, zasedací místnost, hygienické zázemí, dva přednáškové sály přes dvě nadzemní podlaží.

D.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace. Nebude zde žádná výroba.

D.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přestavba objektu vyžaduje úplné bezbariérové řešení plně v souladu s předpisy o užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V západní části objektu studentské koleje je bezbariérový přístup umožněn z ulice 17. listopadu a v západní části umístěn výtah, nebo ze střední haly v 1.NP nebo z parteru pomocným vstupem. Bezbarierová buňka pro ubytování hendikepovaných studentů je umístěna v suterénu budovy. Bezbariérový přístup do střední haly navržen výtahem přístupným z ulice 17. listopadu nebo v zádveři a nebo přístup přes lávku ze stávající jižní budovy nádraží na, kterou je řešen bezbariérový přístup v jižní budově. Ve východní části je bezbariérový přístup řešen po celém objektu nově vybudovaným dvouramenným schodištěm a vedle něho umístěnými výtahy.

D.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt umožňuje bezpečné užívání stavby.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) Stavební řešení

Současný objekt je 3 podlažní s částečným podsklepením. V návrhu byli maximálně zachovány stávající konstrukce v maximální vhodné míře pro navrhované využití objektu. Bourací práce jsou popsány ve statické části PD. Nové konstrukce jsou převážně dělané z akustických příček Rigis tl.100 -150 mm. Významné stavební práce

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

Přes započítání stavby nejsou žádné požadavky na demolice či kácení dřevin. Bourací práce jsou vyznačeny ve výkresové části PD.

- f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není řešeno.

- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při stavbě, jejich likvidace

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy

Nebudou prováděny žádné zemní práce.

- j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci nedojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí

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

Během prací musí být dodrženy platné předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Pracovníci musí být při

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

- n) stanovení speciální podmínky pro provádění stavby - provádění stavby za provozu

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci diplomního projektu nebylo řešeno.

D. Technická zpráva

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Při návrhu přestavby objektu bylo cílem co nejvíce zachovat původní tvář budovy a využít co nejvíce stávající konstrukce a současné prostory. Objekt je nyní v chátrajícím stavu a není pro něho vhodné funkční využití. V západní části objektu jsem zvolil funkci přechodného ubytování (vysokoškolská kolej). Současný stav a dispozice východní části byla vhodná pro umístění funkce vysoké školy.

V západní části je studentská kolej s ubytovacími jednotkami pro 1-4 lidi v s vlastním hygienickým (koupelna + wc) zázemím. Celková kapacita lůžek je cca 60 studentů. V suterénu této části budovy se nachází společenské prostory (zasedací místnost klubovna), technická místnost, sklad lůžkovin, posilovna. V každém patře se nachází kuchyňky, sklady. První patro je řešeno stavebními úpravami tak aby bylo průchodné až k západnímu schodišti. V prvním patře se nachází zázemí bufetu (restaurace). Samotné umístění stolu se nachází ve středové hale.

Středová hala je řešena jako multifunkční prostor kde se nachází informace, posezení, místo pro odpočinek, příležitostné výstavy. Střecha je navržena ze stávajících příhradových nosníků s táhly s prosklenou střední částí. Prosklená střecha má přinést dostatečné osvětlení pro nově navržené funkce a z haly zároveň vytvořit atrium. Tento architektonický záměr je v atriu doplněn třemi velkými květináči se vzrostlou zelení, tato zeleň zároveň vytvoří jakýsi drobný soukromý prostor. Je zde tedy nově navržena dlažba po celé ploše haly. Jedná se o prohloubení myšlenky propojení jižní budovy nádraží a stávající parteru.

Ve východní části se nachází prostory vysoké školy dopravní ČVUT s konferenční místností s kapacitou 200 návštěvníků. Konferenční místnost je přístupná z chodby školy, kde byla vytvořena galerie a zároveň složí pro odpočinek a studijní účely. Dále se zde nachází třídy s, kanceláře, laboratoře, zasedací místnost, hygienické zázemí, dva přednáškové sály přes dvě nadzemní podlaží.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o přestavbu historické prvorepublikové nádražní budovy Děčín Východ se změnou využití. Objekt je rozdělen na 4 části. V západní části vznikly ubytovací kapacity vysokoškolské koleje, střední částí vzniklo otevřené atrium, ve východní části učebny a potřebné prostory pro výuku dopravní fakulty ČVUT a konferenční sál pro cca 200 osob. Provozní řešení je patrné výkresové části diplomního projektu.

ZEMNÍ PRÁCE

Při přestavbě nebudou prováděny.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosné obvodové konstrukce jsou zděné z klasické cihly tl. 600 mm. Vnitřní stěny se pohybují v tloušťkách 250 - 600 mm. Zdivo je potřeba posoudit statickou zkouškou, která není součástí diplomové práce.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stávající stropní konstrukce jsou pravděpodobně povalové dřevěné se škvárovým násypem a dřevěným omítnutým podhledem. V suterénu stavby jsou klasické klenbové stropy.

SCHODIŠTĚ

Schodiště jsou z kamenných schodnicových vetknutých stupňů. Vyjimečně dřevěná schodnicová konstrukce. Dřevěné schodiště bude vybouráno a nově nahrazeno železobetonovým schodištěm.

STŘECHA

Střecha je ve většině objektu tvořena dřevěnými krovky. Ve střední je krov se světlíkem a hlavní nosný prvek tvoří ocelové příhradové nosníky s táhly, které nesou dřevěné průvlaky s latěmi.

PODLAHY

Konstrukce podlah je dřevěná. Při přestavbě bude provede průzkum současného stavu, případně navrhnuo vhodné řešení opravy.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Budou restaurovány a uvedeny do původního stavu.

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské prvky jsou navrženy z ocelového plechu.

VENKOVNÍ ÚPRAVY

Mezi objekty bude obnovena silnice, zrekonstruované cesty pro pěší, nově vybudované autobusové zastávky, odstavné plochy pro osobní automobily.

PARKOVÁNÍ

Součástí objektu je plánovaná výstavba nové podzemní garáže mimo stavební objekt.

BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy stavební předpisy a nařízení týkajících BOZP. Před zahájením stavebních prací musí být zajištěno vytyčení inženýrských sítí. Veškerá montáž a provádění stavebních prací bude prováděno podle platných technických listů jednotlivých výrobců

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je rozdělen do požárních úseků(viz. statická část). Při krizové situaci jsou hlavním evakuačním prostředkem schodiště ve všech částech objektu. Všechny jsou dobře větrány a napojeny na záložní zdroj energie. Nejdlejší cesta ke schodišti činí 22 m na studentské koleji. Podrobný návrh není v rámci diplomového projektu zpracován.

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

A) ZDRAVOTNÍ INSTALACE

VODOVOD:

Objekt je napojen na vodovodní přípojku. V objektu budou nově navrženy vnitřní vodovodní rozvody. Není předmětem diplomové práce.

KANALIZACE:

Kanalizační přípojka je připojena na stávající kanalizační stoku. Nové kanalizační přípojky budou řešeny interně, napojením na stávající přípojku. Není předmětem diplomové práce.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE:

Dešťové vody ze střechy budou odváděny do kanalizačních sítí. Není předmětem diplomové práce.

B) ELEKTROINSTALACE:

Objekt bude napojen na stávající podzemní vedení elektrického proudu. Na budově bude umstěn elektroměr. V objektu bude v technické místnosti umístěn hlavní rozvaděč. Elektrické instalace v objektu budou vedeny pod vnitřními omítkami a obklady. Rozmístění zásuvek, vypínačů a svítidel by bylo stanoveno projektovou dokumentací. V rámci diplomové práce není řešeno.

C) VYTÁPĚNÍ:

Vytápění je rozděleno na dvě části pro studentskou kolej a pro ostatní prostory. Vytápění je zajištěno v části objektu ČVUT pomocí vzduchotechniky. V rámci diplomové práce není řešeno. Vytápění studentských kolejí je otopnými tělesy. Zdroj tepla zajišťují dva plynové kotle každý o výkonu 70kW. Schéma vytápění řešeno v diplomové práci.

D) VZDUCHOTECHNIKA:

Koupelny a WC v objektu budou větrány podtlakově pomocí ventilátorů. Nad varnou deskou v kuchyních budou osazeny cirkulační digestoře vyvedené na střechu.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu nejsou využita technická ani technologická zařízení

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ) Katastrální území a katastrální číslo Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Historická nádražní budova Děčín Východ Děčín, 17. listopadu Praha - Hlubočepy, č.kat. 3045
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník Adresa Telefon / E-mail	České dráhy a.s. / /

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	23 284,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	11110 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,47 m ² /m ³
Typ budovy	ostatní
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-18 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_i$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Vnější stěny	2 765,0	0,90	0,30 (0,25)	1,00	2 488,5
Stěny v zemi	1 202,0	0,90	1,30 (0,90)	1,00	1 081,8
Podlaha	2 678,0	0,36	0,45 (0,30)	1,00	964
Okna	1 285,0	3,20	1,50 (1,20)	1,00	4 112,0
Dveře	156,0	4,00	1,70 (1,20)	1,00	624,0
Střecha	2 676,0	0,38	0,24 (0,16)	1,00	1 016,9
Prosklení střechy	348,0	5,65	1,40 (1,10)	1,00	1966,2
Celkem	11 110,0				12253,4

Konstrukce nesplňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

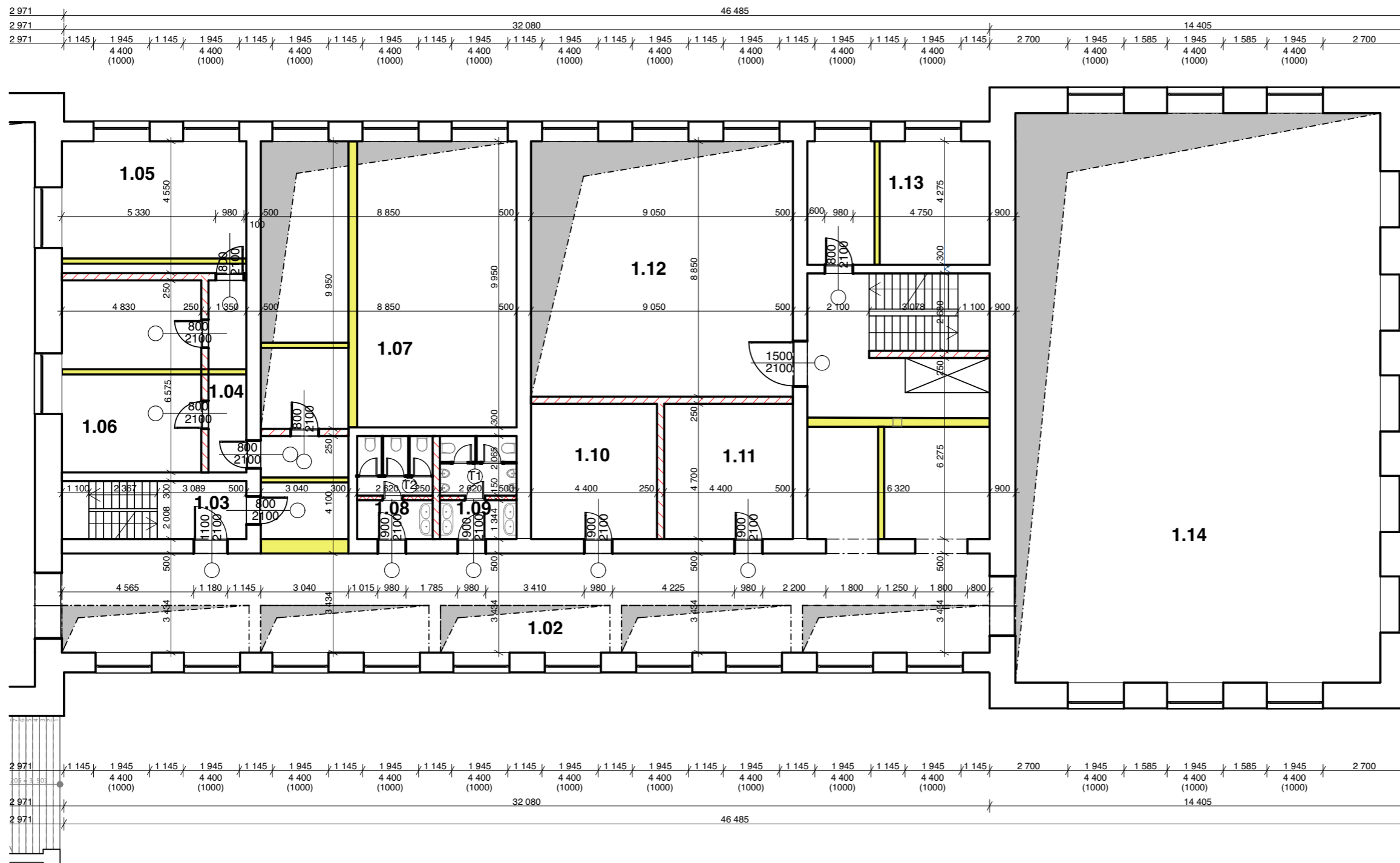
Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	12253,4
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	1,1
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_m od 18 do 22 °C	W/(m ² ·K)	0,48
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,36
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,48





Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy není splněn.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Historická nádražní budova Děčín Východ 17.listopadu, Děčín	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 6 478,6 \text{ m}^2$	stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně ne hospodárná</p>		
KLASIFIKACE		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K) $U_{em} = H_T / A$	1,10	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m ² ·K)	0,48	0,48
Klasifikační ukazatele C_i a jim odpovídající hodnoty U_{em}		
C_i	0,50	0,75
U_{em}	0,24	0,36
	1,00	1,50
	0,48	0,72
	2,00	2,50
	0,96	1,20
Platnost štítku do: Není uvedena	Datum vystavení štítku: 15.5.2018	
Štítek vypracoval(a):	Matěj Matyáš	

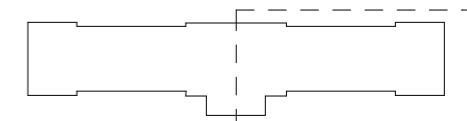
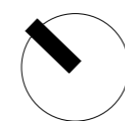


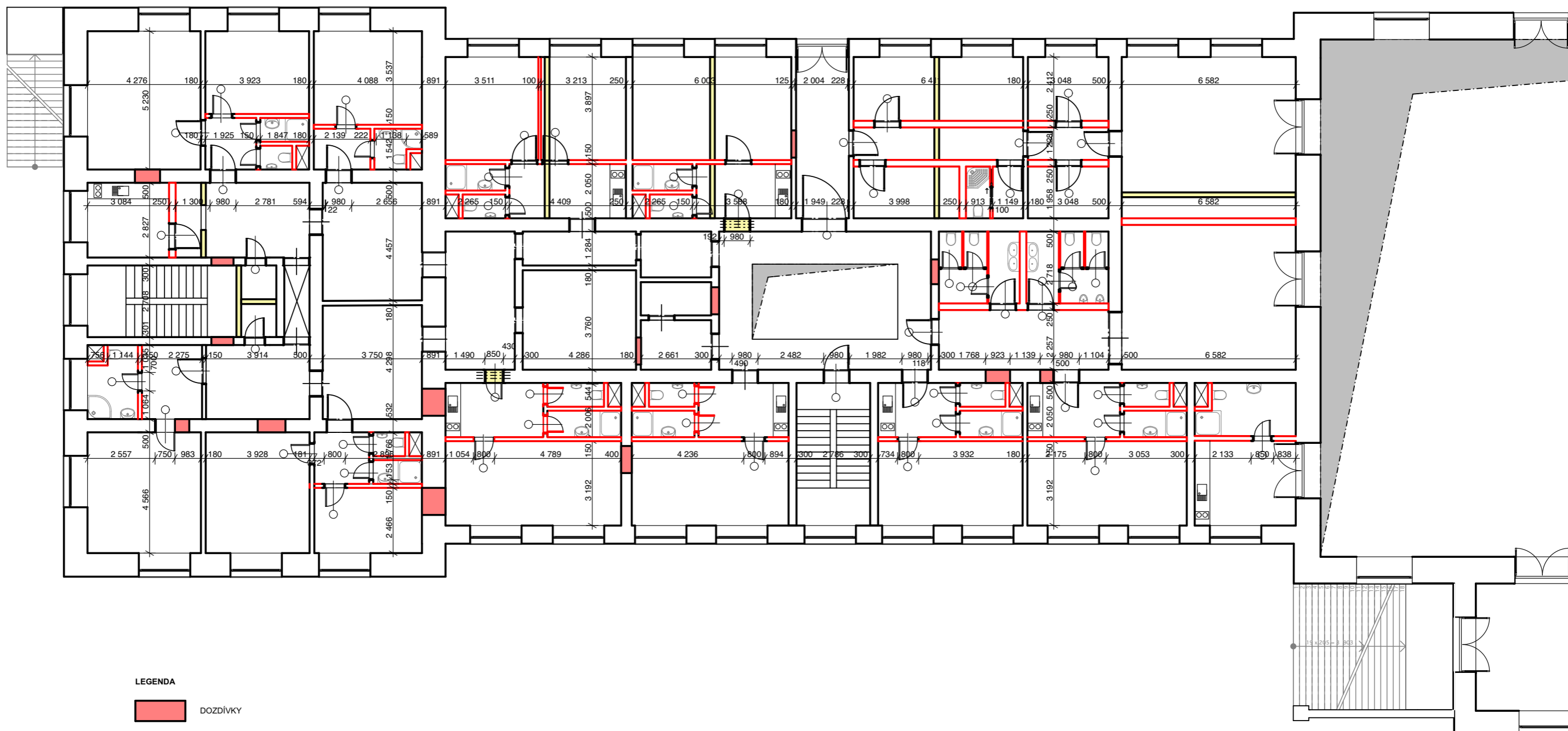
LEGENDA

-  NOVÉ NOSNÉ ZDIVO POROTHER 24 P+D
P10 na MVC 2,5 mm, tl. 250 mm
-  BOURANÉ KONSTRUKCE
-  STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
tl. 300-900 mm
-  WC - STĚNA

OZN.	MÍSTNOST	m ²	PODLAHA	POZNÁMKA
1.02	GALERIE	183,1	DLAŽBA	
1.03	SCHODIŠTĚ	12,8	KAMENNÉ	
1.04	CHODBA	7,5	DLAŽBA	
1.05	KANCELÁŘE	29,2	LINOLEUM	
1.06	KANCELÁŘE	32,14	LINOLEUM	
1.07	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	86,1	DLAŽBA	
1.08	WC ŽENY	9,4	DLAŽBA	
1.09	WC MUŽI	9,4	DLAŽBA	

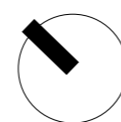
1.10	UČEBNA	20,5	LINOLEUM	
1.11	UČEBNA	20,5	LINOLEUM	
1.12	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	80,2	DLAŽBA	
1.13	UČEBNA	27,3	LINOLEUM	
1.14	KONFERENČNÍ SÁL	249,6	DLAŽBA	



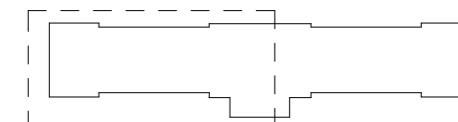


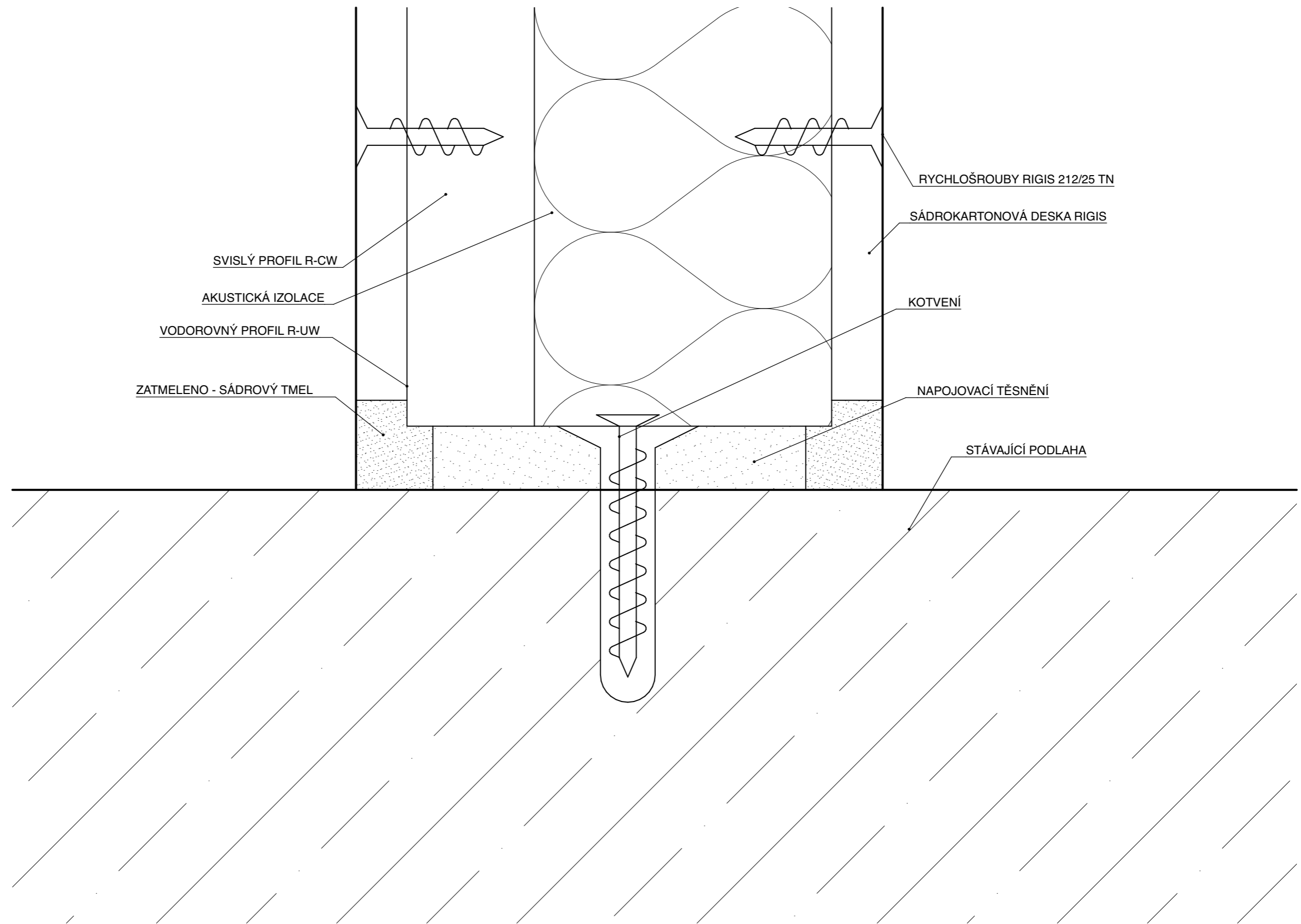
LEGENDA

- DOZDÍVKY
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE



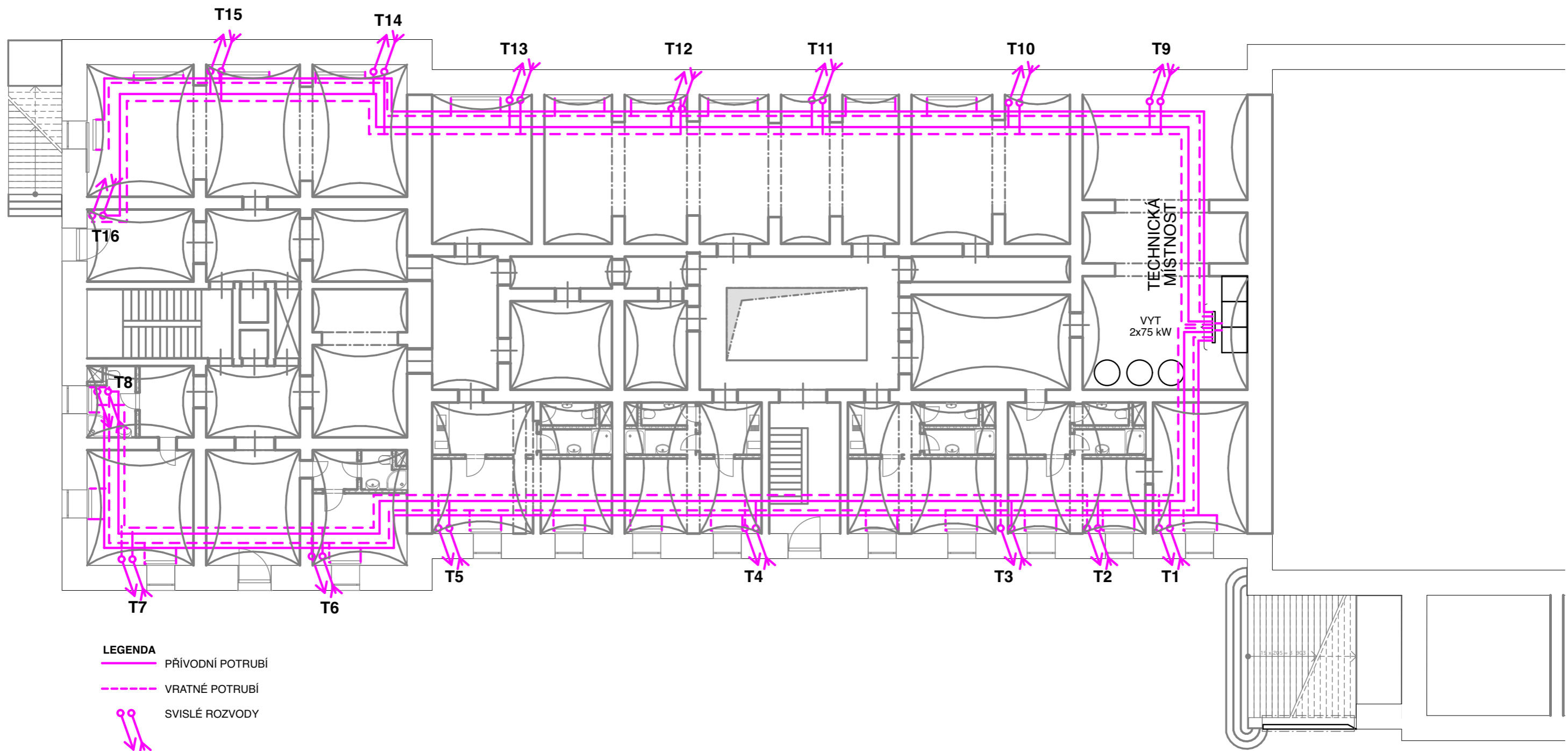
0 1 3 5 10 15





SVISLÝ PROFIL R-CW
 AKUSTICKÁ IZOLACE
 VODOROVNÝ PROFIL R-UW
 ZATMELENO - SÁDROVÝ TMEL

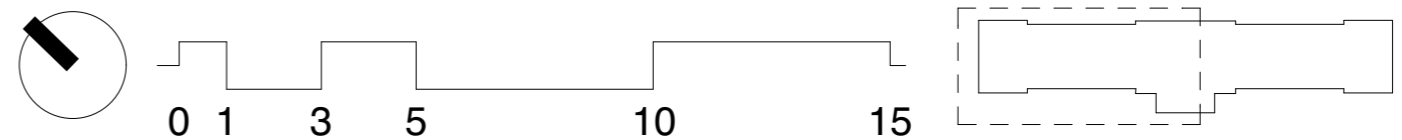
RYCHLOŠROUBY RIGIS 212/25 TN
 SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIS
 KOTVENÍ
 NAPOJOVACÍ TĚSNĚNÍ
 STÁVAJÍCÍ PODLAHA

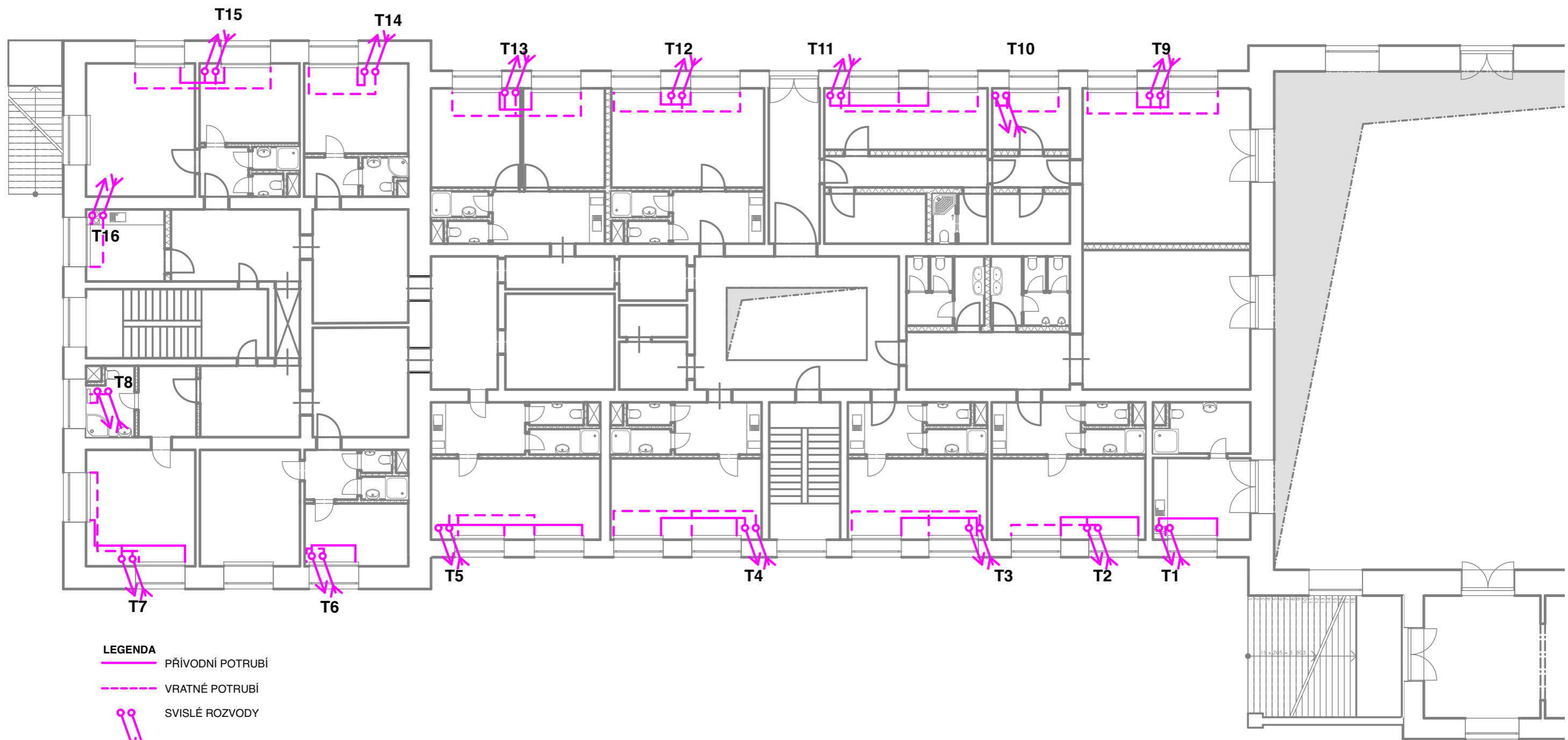


- LEGENDA**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
 - - - VRATNÉ POTRUBÍ
 - SVISLÉ ROZVODY

ORIENTAČNÍ VÝPOČET
 VYTÁPĚNÍ STUDENTSKÝCH KOLEJÍ OTOPNÝMI TĚLESY. ZDROJ TEPLA PLYNOVÝ KOTEL.

VYTÁPĚNÍ
 $V = 75 \cdot 20 \cdot 10 = 15000 \text{ m}^3$
 $Q = 10 \cdot V = 150000 \text{ W} = 150 \text{ kW} \Rightarrow$ NÁVRH DVA PLYNOVÉ KOTLE $Q = 75 \text{ kW}$

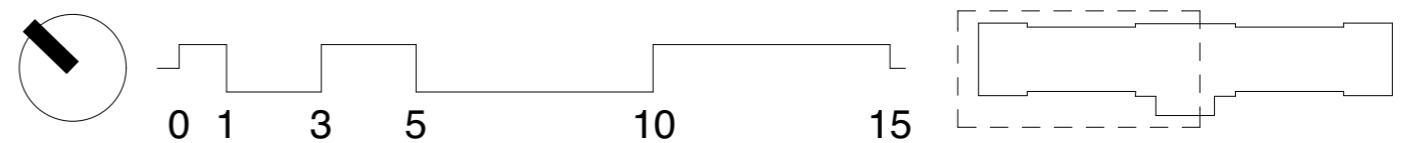


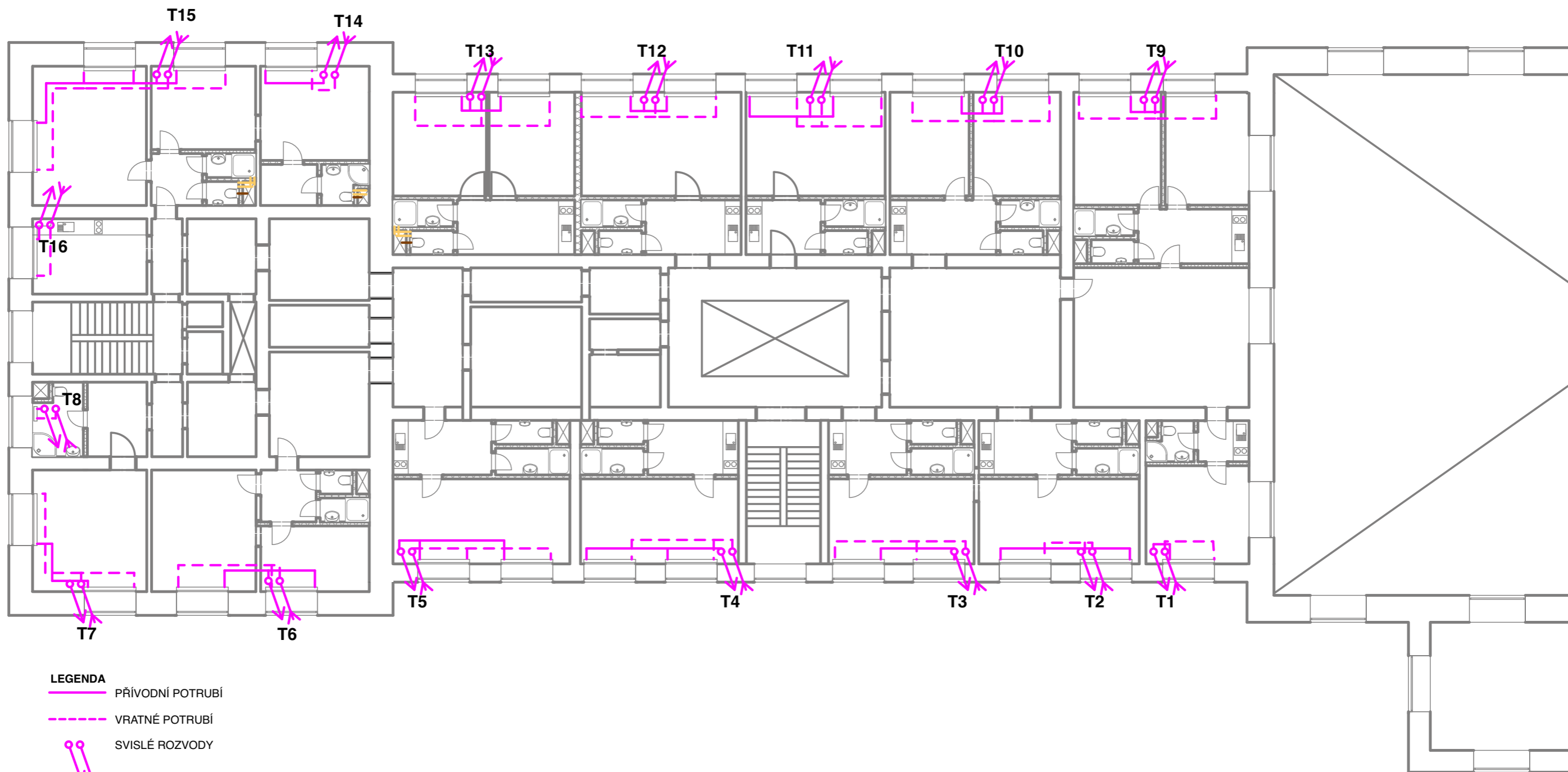


- LEGENDA**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
 - - - VRATNÉ POTRUBÍ
 - ↕ SVISLÉ ROZVODY

ORIENTAČNÍ VÝPOČET
 VYTÁPĚNÍ STUDENTSKÝCH KOLEJÍ OTOPNÝMI TĚLESY. ZDROJ TEPLA PLYNOVÝ KOTEL.

VYTÁPĚNÍ
 $V = 75 \cdot 20 \cdot 10 = 15000 \text{ m}^3$
 $Q = 10 \cdot V = 150000 \text{ W} = 150 \text{ kW} \Rightarrow$ NÁVRH DVA PLYNOVÉ KOTLE $Q = 75 \text{ kW}$





LEGENDA

— PŘÍVODNÍ POTRUBÍ

- - - VRATNÉ POTRUBÍ

↕ SVISLÉ ROZVODY

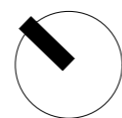
ORIENTAČNÍ VÝPOČET

VYTÁPĚNÍ STUDENTSKÝCH KOLEJÍ OTOPNÝMI TĚLESY. ZDROJ TEPLA PLYNOVÝ KOTEL.

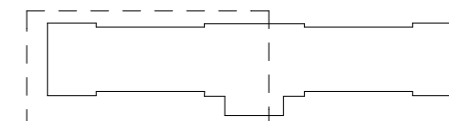
VYTÁPĚNÍ

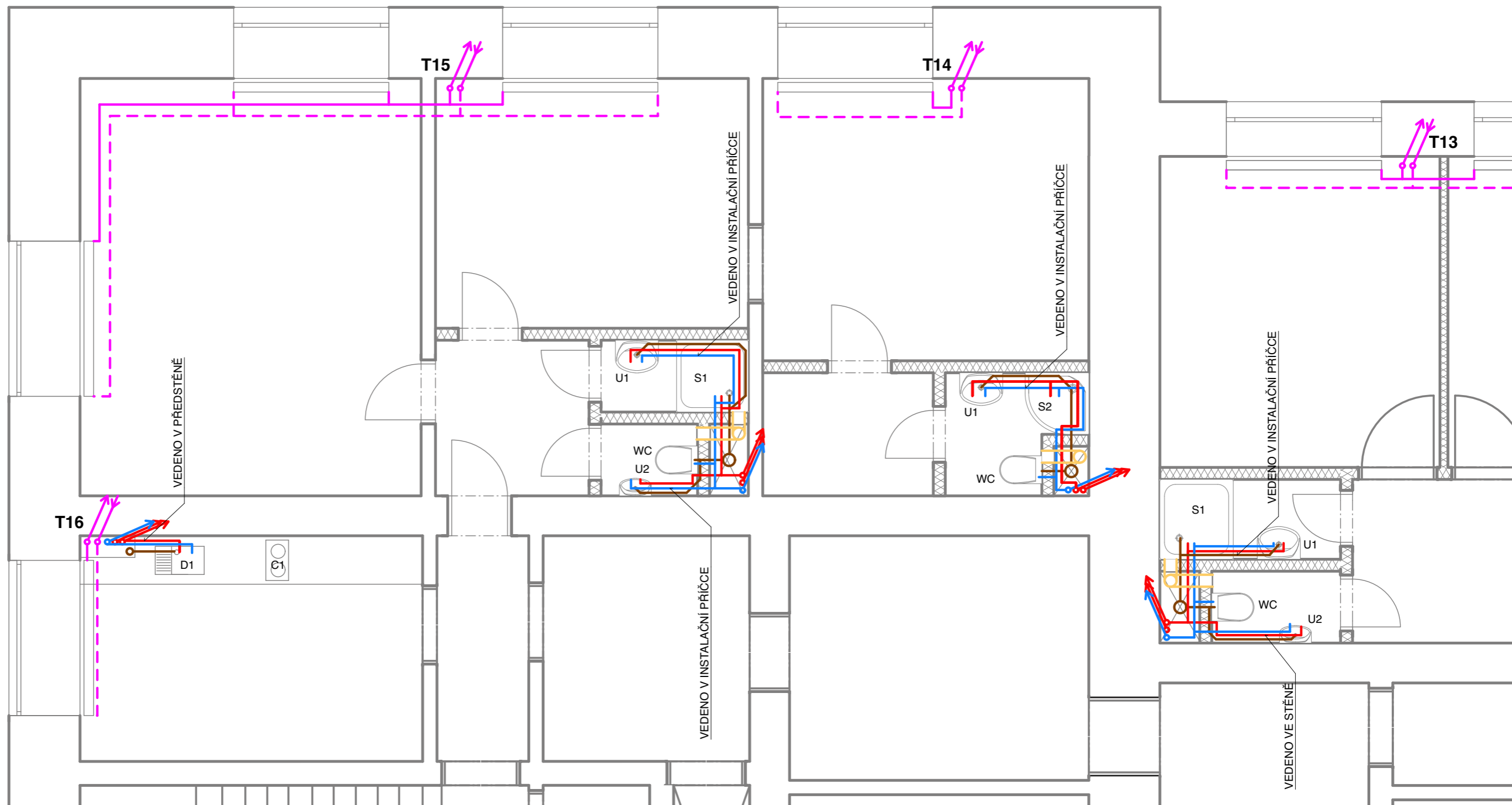
$V = 75 \cdot 20 \cdot 10 = 15000 \text{ m}^3$

$Q = 10 \cdot V = 150000 \text{ W} = 150 \text{ kW} \Rightarrow$ NÁVRH DVA PLYNOVÉ KOTLE $Q = 75 \text{ kW}$



0 1 3 5 10 15





- LEGENDA**
- | | | | |
|----------------------|----------------|----------------------------|------------------------|
| PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TUV | TEPLÁ VODA | KANALIZACE | U1/U2 UMYVADLO |
| VRATNÉ POTRUBÍ TUV | STUDENÁ VODA | ODVĚTRÁNÍ | S1/S2 SPRCHOVÝ KOUT |
| SVISLÉ ROZVODY TUV | SVISLÉ ROZVODY | SVOD KANALIZACE | D1 DŘEZ |
| | | ODTAH PODTLAKOVÉHO VĚTRÁNÍ | C1 CÍRKULAČNÍ DIGESTOŘ |
| | | | WC ZÁVĚSNÉ WC |

OHŘEV TEPLÉ VODY ZAJIŠŤUJE PLYNOVÝ KOTEL O VÝKONU 70 kW, PŘI ORIENTAČNÍ SPOTŘEBĚ 25 l/os/sprch. PŘI KAPACITĚ KOLEJE 70 STUDENTŮ ORIENTAČNÍ POTŘEBA VODY VE ŠPIČCE 1700 l/h. VODA BUDE AKUMULOVÁNA VE TŘECH AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍCH O OBJEMU 600L UMÍSTĚNÝCH V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI.

