

bakalářská práce

RESTAURACE A UBYTOVÁNÍ, KOŘENOV

Petra Zajíčková  
Atelier Kordovský - Vrbata  
FA ČVUT 2017/2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Petra Zajíčková

Akademický rok / semestr: 2017 - 2018

Ústav číslo / název: 15128 Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název: Restaurace a ubytování, Kořenov

Téma bakalářské práce - anglický název: Restaurant and accommodation in Korenov

Jazyk práce: český

Vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Petr Kordovský

Oponent práce:

Klíčová slova  
(česká):

Restaurace, ubytování, Kořenov

Navrženým objektem je objekt restaurace a ubytování, který je součástí souboru staveb navržených při revitalizaci nádražního prostoru v Kořenově. Budova je rozdělena do tří částí - vstupní prostor s konferenční místností, restauraci a ubytování. Objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází sklady restaurace a hotelu. V parteru pak recepce, restaurace a pokoje. Ve 2. a 3. nadzemním podlaží jsou mezonetové pokoje, kotelny a strojovny VZT.

Anotace  
(anglická):

The designed building of a restaurant and accommodation in Korenov is a component of complex urban plan created as a part of planned revitalization of the railway area. The building is divided into three parts - the entrance space with a conference room, restaurant and accommodation. It has three floors and one underground floor. The storage for restaurant and hotel rooms is on underground floor. On the ground floor, we could find a reception, restaurant and hotel rooms. The duplex apartments, hotel rooms, boiler rooms and engine rooms are situated on the second and third floor.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 25. 5. 2018



Podpis autora bakalářské práce

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017-2018 letní semestr
Ateliér	Kordovský - Urbata
Zpracovatel	Petra Zajčková
Stavba	Restaurace a ubytování Korěnov
Místo stavby	Korěnov
Konzultant stavební části	Ing. PAVEL HELOUN
Další konzultace (jméno/podpis)	Doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
	Ing. MILADA KOTRUBOVÁ, CSc.
	Ing. LENA PROKOPOVÁ, Ph.D.
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.
	doc. Ing. arch. PETR KORDOVSKÝ

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI	
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva
	Technická zpráva
Situace (celková koordinační situace stavby)	architektonicko-stavební části
	statika
	TZB
	realizace staveb
Půdorysy	ZÁKLADY 1NP + PŮDORYS 1PP
	1NP
	2NP
	3NP
	STŘECHA - DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE
	STŘECHA - POHLED
	STŘECHA - VÝKRES TVARU (VIZ STAVEBNĚ KONSTR. ŘEŠENÍ)
	ZÁKLADY 1PP (VIZ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ)
	ŘEZ PODELNÝ A-A
	ŘEZ PRŮČNÝ B-B
ŘEZ PRŮČNÝ C-C	
Pohledy	POHLED SEVERNÍ
	POHLED JIŽNÍ
	POHLED VÝCHODNÍ
	POHLED ZÁPADNÍ
Výkresy výrobků	
Detaily	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	Viz stavební část
TZB	Viz. samostat. zadání Janek Petr
Realizace	Viz zadání Jirka
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6. semestr  
Akademický rok : 2017/2018  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	PĚTRA ZAVIČKOVÁ
Konzultant	ING. LEUKA PROKOPOVA, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

## Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

- **Souhrnná technická situace**

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

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

- **Technická zpráva**

Praha, 3.5.2018

Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: PĚTRA ZAVIČKOVÁ

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

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

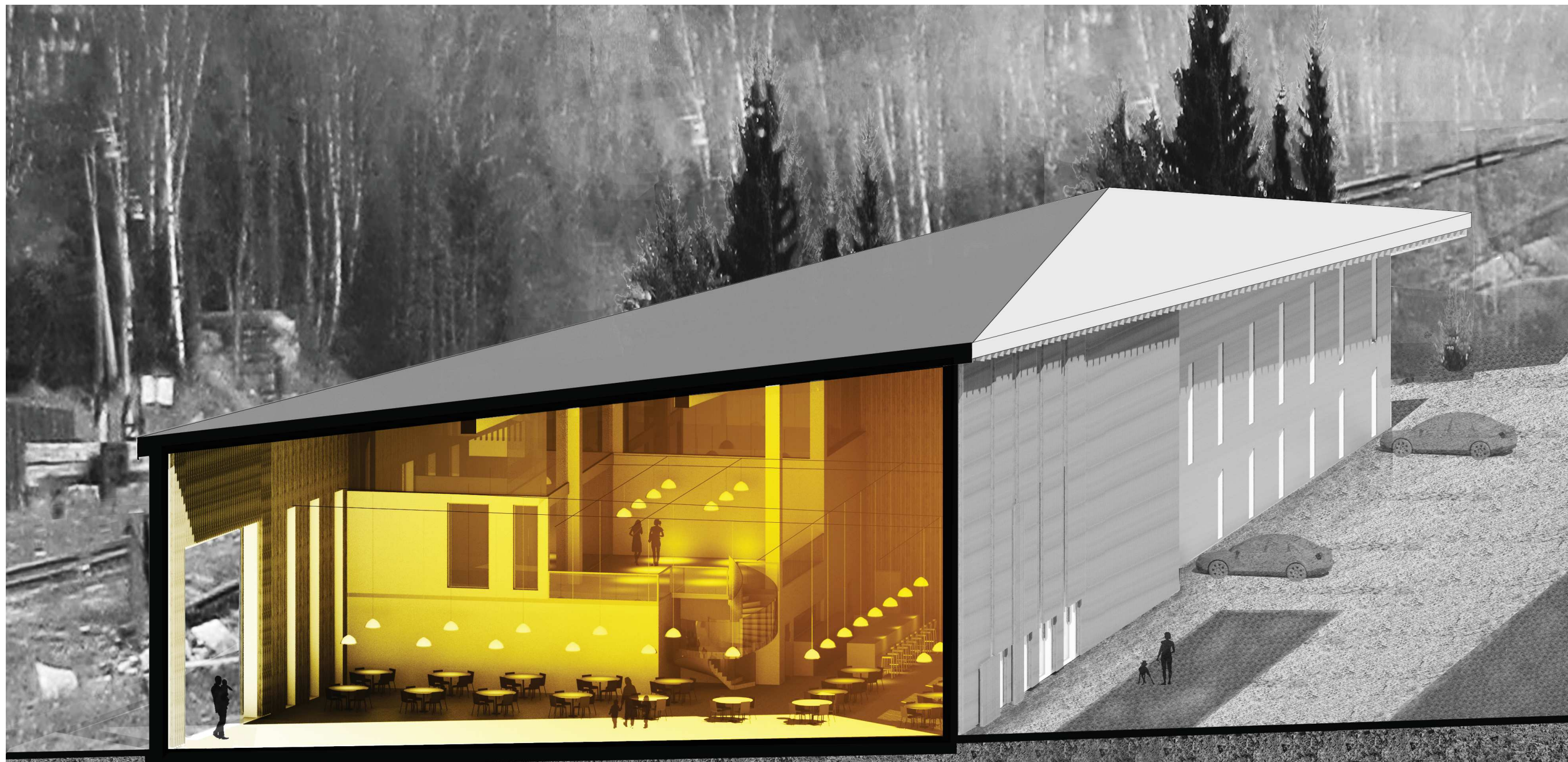
- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 3.5.2018

Podpis konzultanta



ATZBP STUDIE

RESTAURACE A UBYTOVÁNÍ, KOŘENOV

Petra Zajíčková  
Atelier Kordovský - Vrbata  
FA ČVUT 2017/2018

## REVITALIZACE NÁDRAŽNÍHO PROSTORU KOŘENOV

V projektu se zabýváme územím v obci Kořenov. Jedná se o velké nádražní plochy, které v současné době postrádají řádné využití. V minulosti do Kořenova proudily davy lidí (ať už za přírodou, či do rašelinových lázní), v dnešní době je také zájem veřejnosti o tuto lokalitu, avšak v menší míře.

O žádoucí aktivitě v nádražním prostoru se můžeme přesvědčit skrze akce, které se tu pořádají, muzeum železnice, či nově zrekonstruovanou výtopnu, která se stala chloubou místních.

Rozhodli jsme se potenciál tohoto místa podpořit a vytvořit linii resp. řetězec veřejných prostorů podpořený novými stavbami občanské vybavenosti. Jedná se o komunitní centrum, horolezeckou stěnu, restauraci, ubytování a část území jsme vymezili pro komerční účely (obchody, kavárny, trhy)...

Dispozice objektu je rozdělena do tří částí. Prostřední část domu s konferenčními sály je průchozí a propojuje tak veřejný prostor kolem nádraží s komunikací za domem. V pravé části se nachází ubytování (20 pokojů) a v levé jihozápadní části je restaurace. Dům má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, ve kterém je umístěno technické zázemí. Parkovat je možné u fasády hotelu, či na nově upravené ploše v blízkosti nádraží.

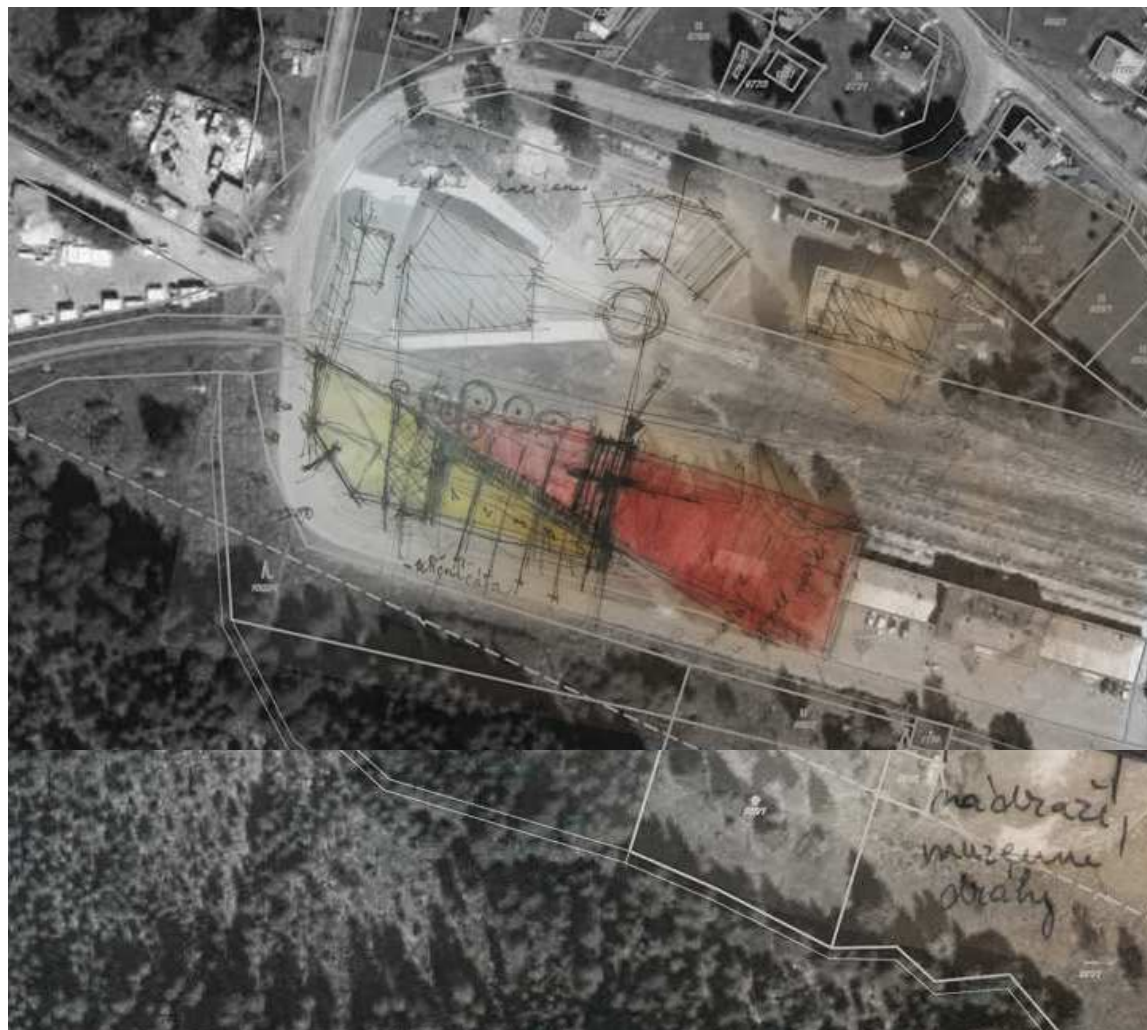
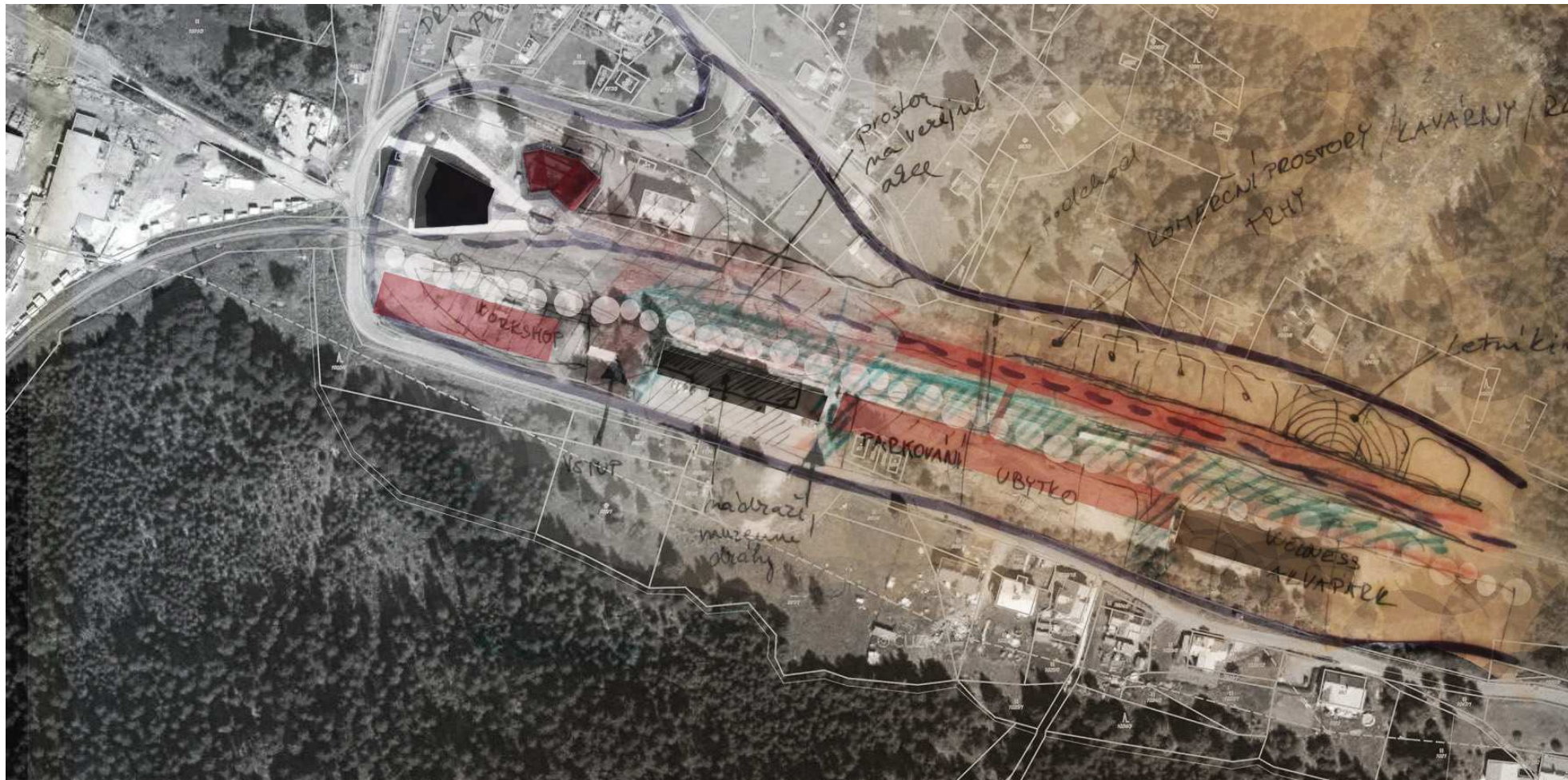
V 1NP se nachází hotelové pokoje s relax zónou, konferenční místnosti, restaurace a sklad lyží. Ve 2NP jsou pak také pokoje s odpočinkovou zónou, kuchyňkou, částečně zde zasahuje i restaurace a také zázemí pro její personál (sprchy, šatny, denní místnost a kancelář). V okolí budovy je také navržena venkovní kolárna.

Střecha - dům má dřevěný krov, který je odlehčený a otevřený do dispozice, vytváří tak zajímavé pohledy a zároveň působí interiér vzdušným dojmem.

Nosná konstrukce restaurace a hotelu se skládá z železobetonových sloupů, které vynášejí nosníky podporující jednotlivé krokve.

Rytmus fasády reaguje na rozměrové řešení místních staveb.

Fasáda obsahuje plně a prosklené části. Prosklené výplně mají v exteriéru posuvné svislé stínící prvky.



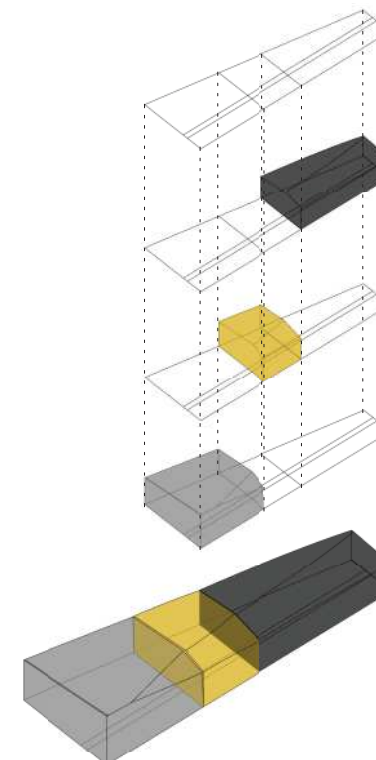
### SCHEMA

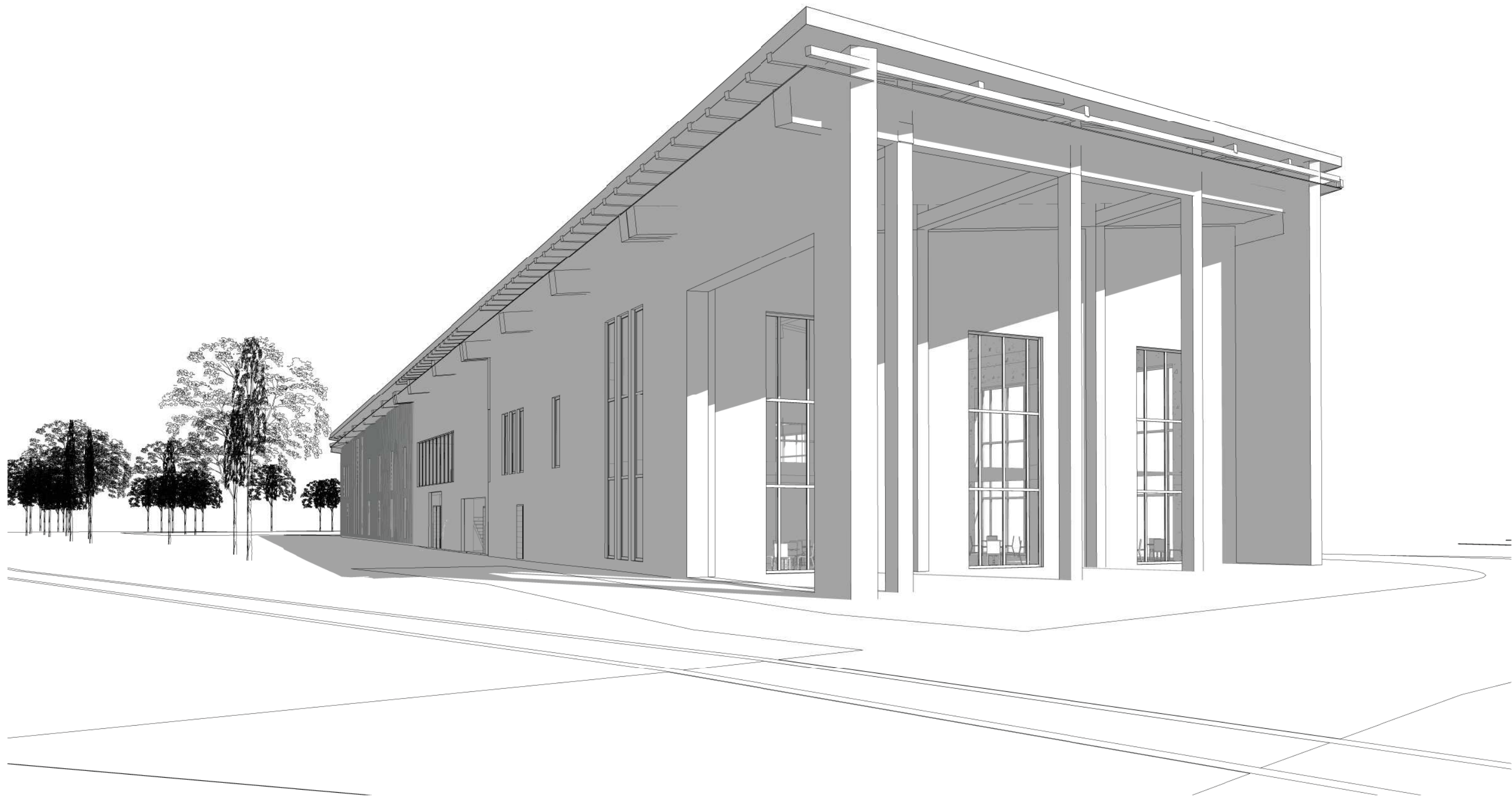
SOUKROMÉ

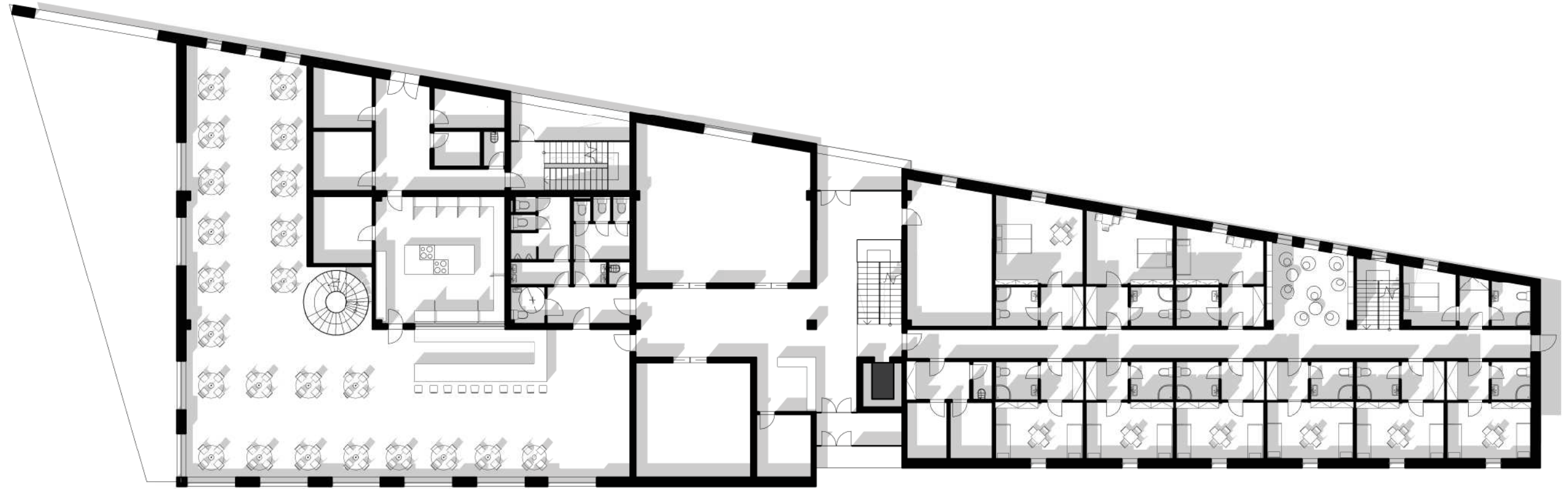
PRŮCHOD

VEŘEJNÉ

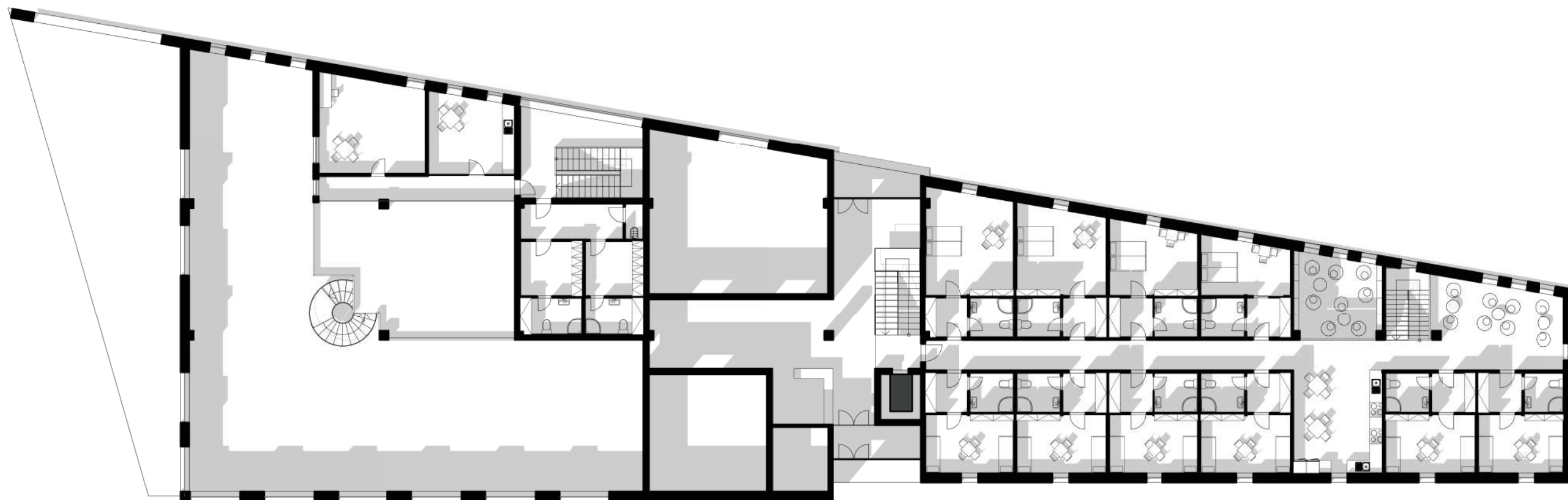
CELEK



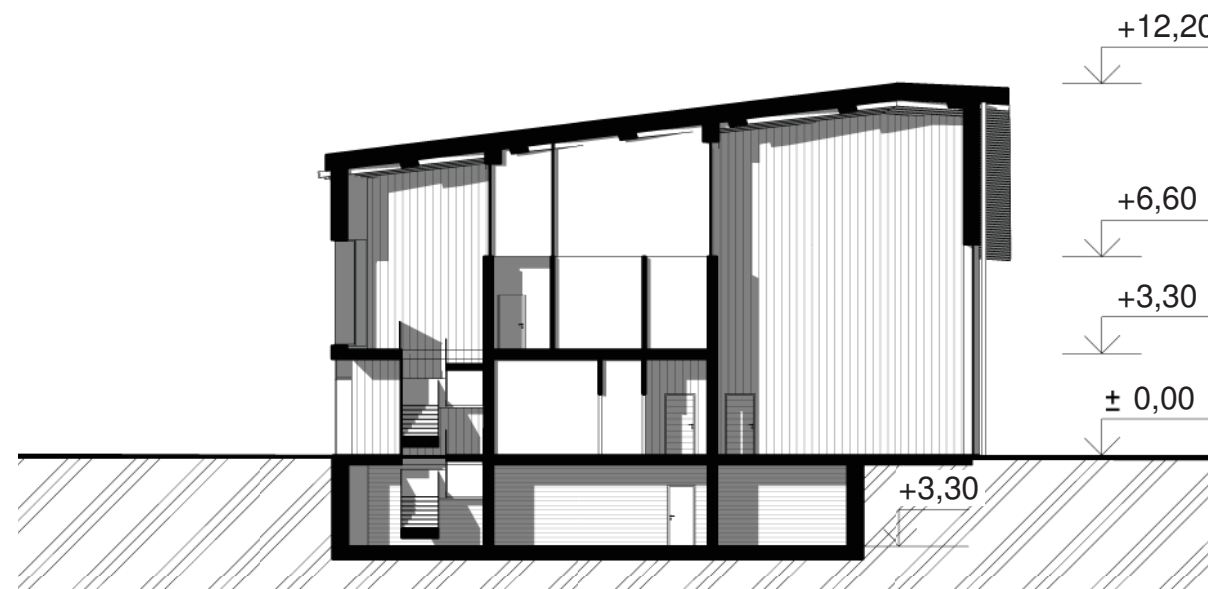
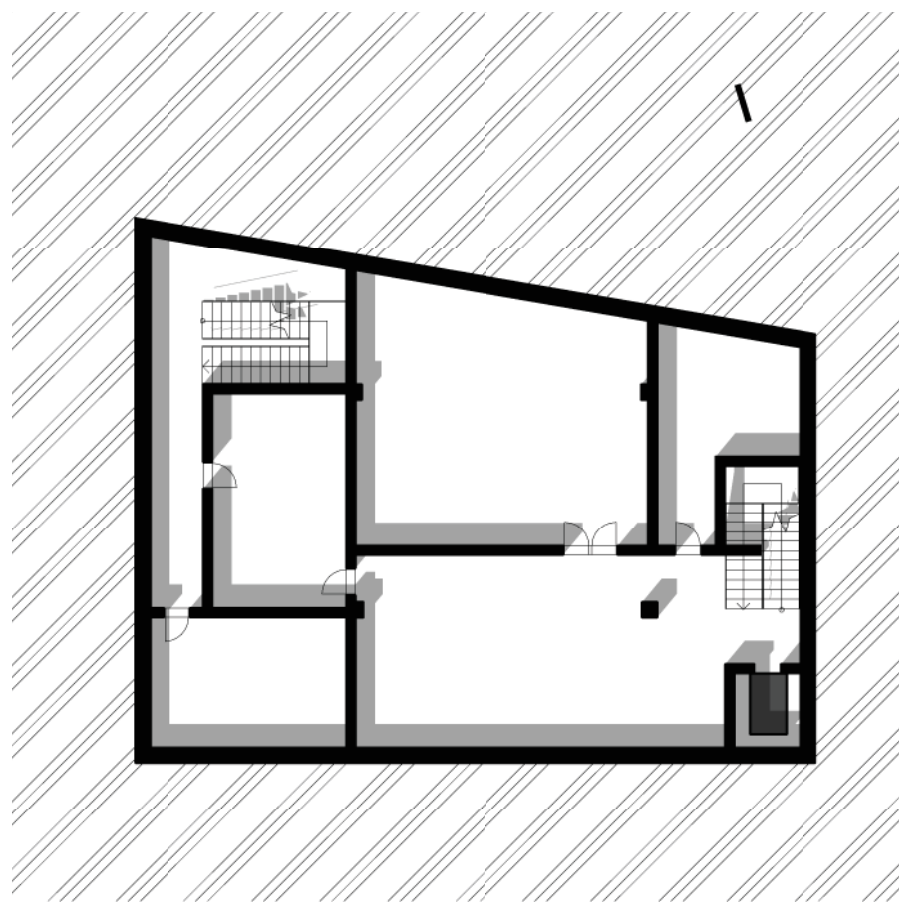


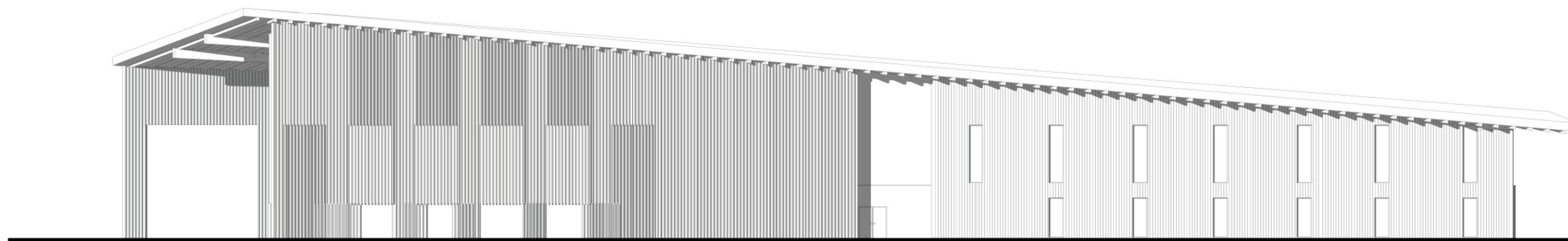




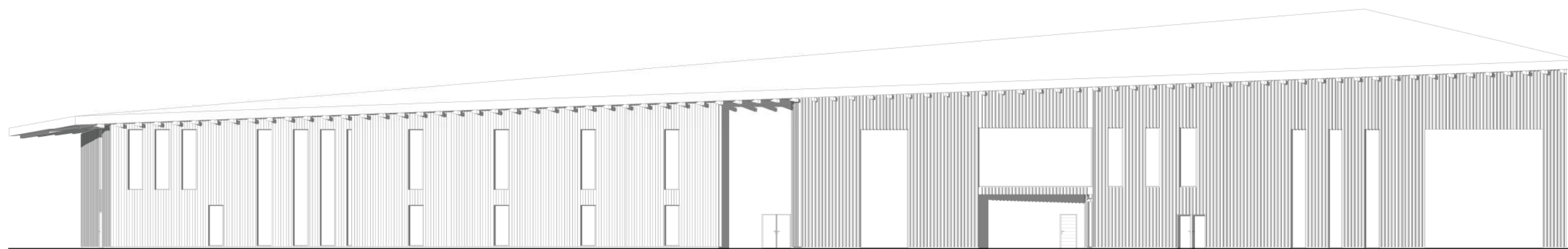


2NP  
M 1:250

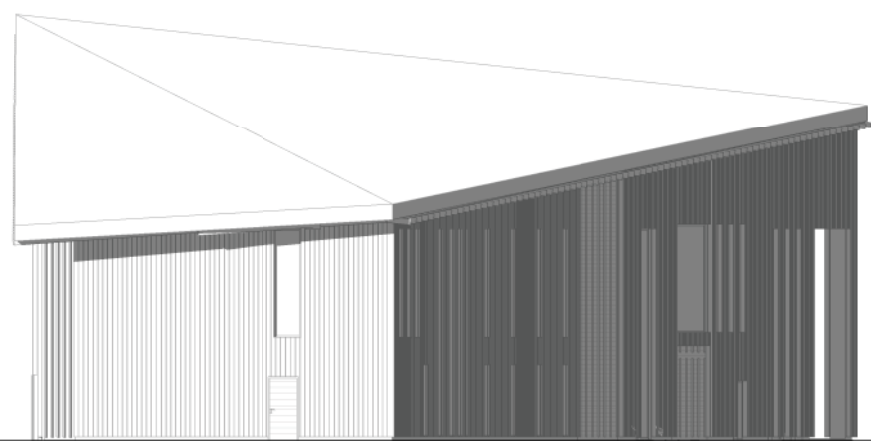




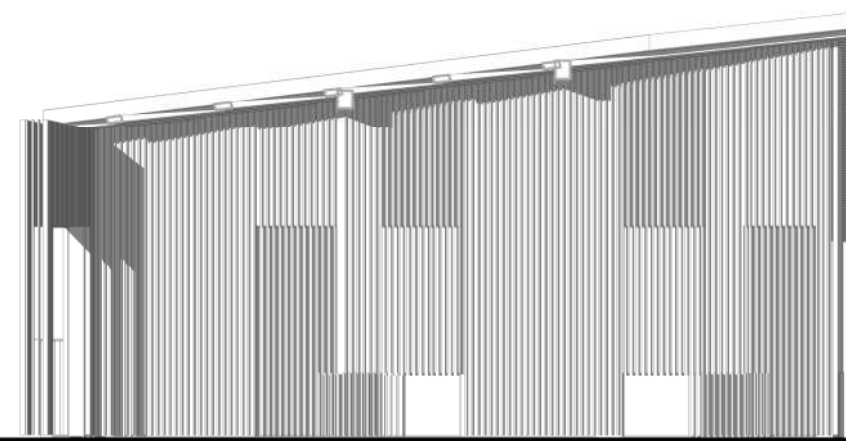
JIŽNÍ



SEVERNÍ

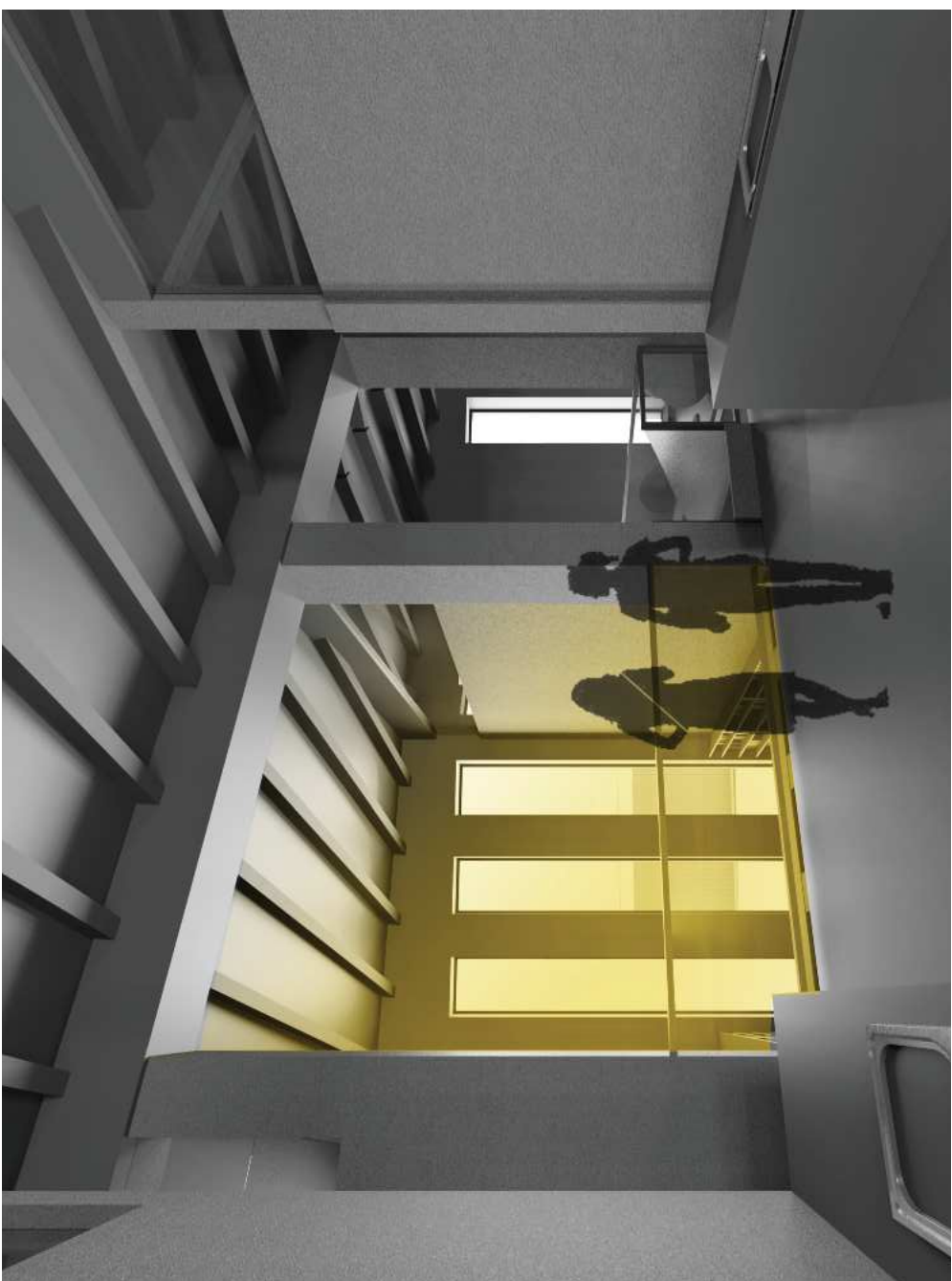
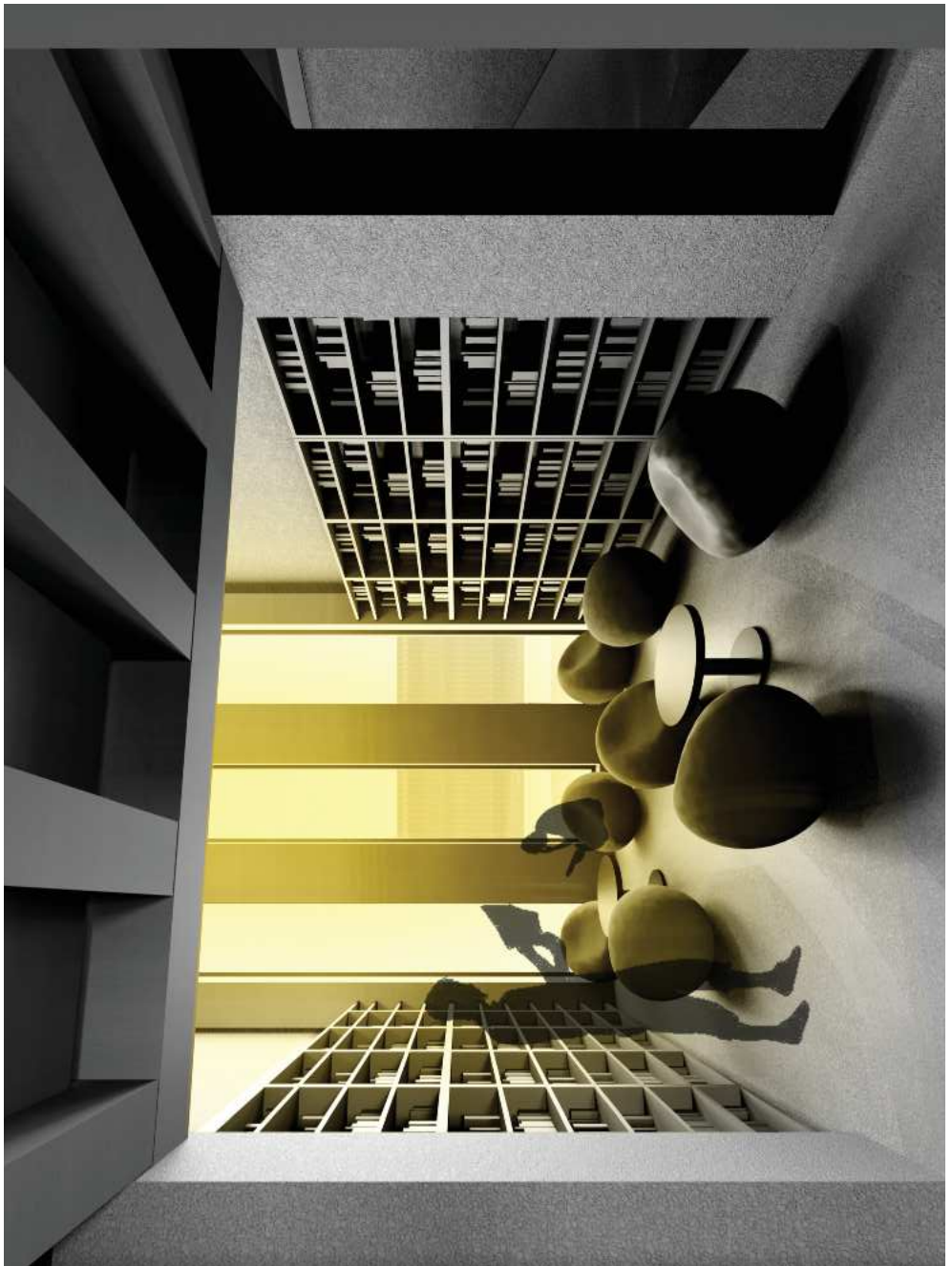
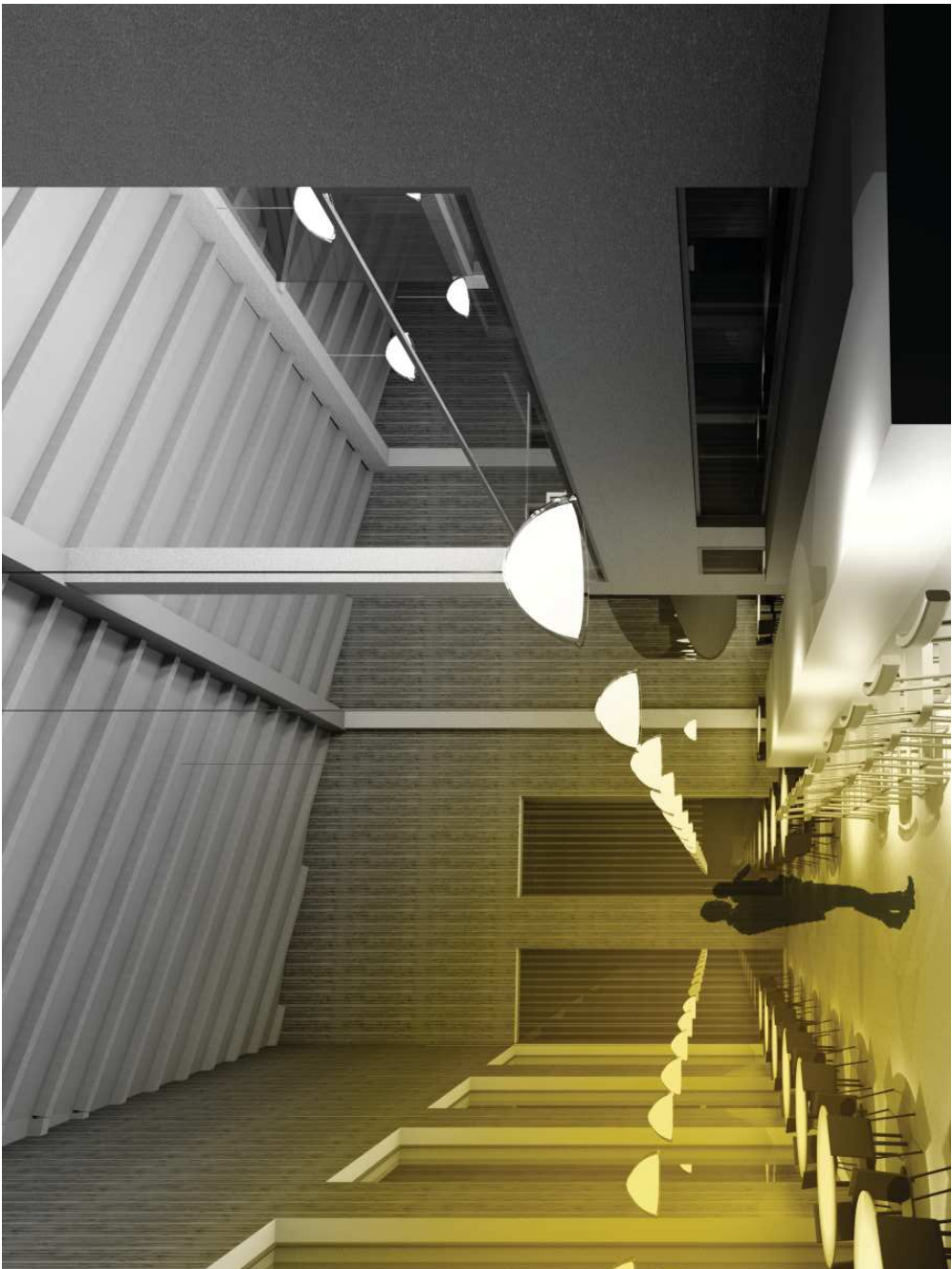


VÝCHODNÍ



ZÁPADNÍ

FASÁDY  
M 1:250





## OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### A Průvodní zpráva

- A.1 Identifikační údaje
  - A.1.1 Údaje o stavbě
  - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
  - A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

### B Souhrnná technická zpráva

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
  - B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
  - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení objektu
  - B.2.3 Celkové dispoziční a provozní řešení
  - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
  - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6 Základní charakteristika objektu
  - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
  - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
  - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
  - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
  - B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

### C Situační výkresy

- C.1 Koordinační situační výkres

### D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
  - D.1.1.1 Technická zpráva
  - D.1.1.2 Výkresová část
    - D.1.1.2a) Půdorys 1PP, základy 1NP
    - D.1.1.2b) Půdorys 1NP
    - D.1.1.2c) Půdorys 2NP
    - D.1.1.2d) Půdorys 3NP

- D.1.1.2 e) Výkres střechy
- D.1.1.2 f) Půdorys střechy
- D.1.1.2 g) Řez příčný A-A'
- D.1.1.2 g') Řez příčný C-C'
- D.1.1.2 h) Řez podélný B-B'
- D.1.1.2 i) Pohled severní
- D.1.1.2 j) Pohled jižní
- D.1.1.2 k) Pohled východní
- D.1.1.2 l) Pohled západní
- D.1.1.2m) Tabulka dveří
- D.1.1.2 n) Tabulka oken
- D.1.1.2 o) Skladby podlah
- D.1.1.2 p) Skladby stěn a střechy
- D.1.1.2 q) Detaily
- D.1.1.2 r) Tabulka prvků - klempířské/zámečnické/truhlářské

#### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.1 Technická zpráva
- D.1.2.2 Výkresová část
  - D.1.2.2a) Výkres tvaru základů
  - D.1.2.2b) Výkres tvaru 1PP
  - D.1.2.2c) Výkres tvaru 1NP
  - D.1.2.2d) Výkres tvaru 2NP
  - D.1.2.2e) Výkres střechy
- D.1.2.3 Statické posouzení

#### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- D.1.3.1 Technická zpráva
- D.1.3.2 Výkresová část
  - D.1.3.2a) PBŘ Situace
  - D.1.3.2b) PBŘ 1PP
  - D.1.3.2c) PBŘ 1NP
  - D.1.3.2d) PBŘ 2NP

#### D.1.4 Technika prostředí staveb

- D.1.4.1 Technická zpráva
- D.1.4.2 Výkresová část
  - D.1.4.2a) Technická situace
  - D.1.4.2b) Výkres 1PP
  - D.1.4.2c) Výkres 1NP
  - D.1.4.2d) Výkres 2NP
  - D.1.4.2e) Výkres 3NP

#### D.1.5 Část realizace staveb

- D.1.5.1 Technická zpráva
- D.1.5.2 Výkresová část
  - D.1.5.2a) Celková situace staveniště

#### D.1.6.1 Část interiér staveb

- D.1.6.1 Technická zpráva
- D.1.6.2 Výkresová část
  - D.1.6.2a) Výkres interiéru
  - D.1.6.2b) Fasáda
  - D.1.6.2c) 3d pohled do interiéru

## A Průvodní zpráva

### Obsah

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

a) *Název stavby:* Restaurace a ubytování, Kořenov

b) *Místo stavby:* Kořenov  
katastrální území Kořenov (okres Jablonec nad Nisou); 563668  
parcelní číslo 3038/2

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Obec Kořenov  
Kořenov 480, PSČ: 468 49

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

a) *Zpracovatel:* Petra Zajíčková  
Fakulta architektury ČVUT v Praze  
Thákurova 9  
166 35 Praha 6

#### b) *Odborní konzultanti:*

Architektonické a stavebně-technologické řešení: doc. Ing. arch. Petr Kordovský, Ing. arch. Ladislav Vrbata, Ing. Pavel Meloun  
Stavebně-konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
Požárně-bezpečnostní řešení: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
Technické zařízení budovy: Ing. Lenka Prokopová, Ph. D.  
Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.  
Interiér: doc. Ing. arch. Petr Kordovský

### A.2. Seznam vstupních podkladů

architektonická studie pro bakalářskou práci (ATZBP LS 2016-17, 6. Semestr, FA ČVUT)  
katastrální mapa ČÚZK, katastrální mapa s pozemky a vrstevnicemi  
územní plán Kořenova  
Inženýrskogeologický průzkum  
po vyžádání i mapy s umístěním sítí  
vyhláška č. 499/2006 Sb. 62/2013  
Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku, verze 01\_2010.12  
podklady z přednášek a cvičení PS I-V, PAM I, TZBI I  
technické listy a webové stránky výrobců

### A.3. Údaje o území

#### a) Rozsah řešeného území

Pozemek o výměře 65451 m<sup>2</sup> se nachází v nádražním prostoru obce Kořenov. Pozemek se nachází na okraji obce. Pozemek je na rovině. Okolní zástavba je dvou až tří patrová většinou se sedlovými střechami.

#### b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti pozemek slouží jako nádražní prostor. Nadmořská výška: ± 0,000 = 698,65 m n. m. Bpv.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů  
Pozemek zasahuje do ochranného pásma věcného břemene jízdy.

d) Údaje o odtokových poměrech  
Dešťová voda bude částečně odváděna retenčním vsakem a částečně sváděna do jednotné veřejné kanalizace.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací  
Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem obce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území  
Požadavky na využití území jsou dodrženy.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů  
Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení  
Nejsou uděleny žádné výjimky a úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic  
Podmiňující investicí je přemístění současných slepých kolejí. Před zahájením výstavby dojde k odstranění náletové zeleně.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby  
Prováděním stavby bude dotčena část komunikace 29018.

### A.4. Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby  
Navrhovaný objekt je novostavba.

b) Účel užívání stavby  
Navrhovaný objekt je polyfunkční. V 1. PP se nachází sklady restaurace a hotelu, v parteru se nachází vstupní hala s recepcí, restaurace a hotelové pokoje. Ve 2. a 3. NP. je šest mezonetových pokojů určených k rekreaci.

c) Trvalá nebo dočasná stavba  
Objekt je navržen jako trvalá stavba s minimální životností 50 let.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů  
Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Řešený objekt je navržen v souladu s požadavky stanovenými stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích stavby, vyhláškou č. 137/1998 Sb. a č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Část stavby je navržena jako bezbariérová, podle vyhlášky případně jeden pokoj v INP na bezbariérové užívání.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů  
Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení  
Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby  
Zastavěná plocha: 1260,8 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 8820 m<sup>3</sup>  
Užitná plocha: 2200,85 m<sup>2</sup>

i) Základní předpoklady výstavby  
Před zahájením výstavby dojde k přemístění slepých kolejnic. Současně s výstavbou restaurace dojde i k postavení ubytování. Před zahájením výstavby dojde k odstranění náletové zeleně.

### A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 příprava území  
SO 02 hrubé terénní úpravy  
SO 03 parkoviště  
SO 04 objekt restaurace a ubytování  
SO 05 chodník  
SO 06 komunikace  
SO 07 přípojka plyn  
SO 08 přípojka vodovodu  
SO 09 a 09' přípojka kanalizace  
SO 10 přípojka elektřiny  
SO 11 čisté terénní úpravy



## B Souhrnná technická zpráva

### Obsah

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

### B.1. Popis území stavby

#### a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešený objekt se nachází na pozemku o výměře 65451 m<sup>2</sup>, jenž je situován na okraji obce Kořenov. Pozemek tvoří ze západu část kolejí, prostor výtopny a prostor nádraží. Pozemek se nachází na rovině, sklon je zanedbatelný. Na pozemku se nachází drobná náletová zeleň, která bude před zahájením stavby odstraněna.

#### b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro účely bakalářské práce nabyly provedeny žádné nové průzkumy. Pro zpracování dokumentace byla použita pouze geologická sonda z archivu českého Geofondu provedená do hloubky 20 m.

Geologická sonda:

0,00 - 0,20 šedočerná hlína  
0,02 - 2,00 hnědošedá jílovitá hlína  
2,00 - 3,50 šedohnědá písčité hlína  
3,50 - 8,00 růžovohnědá porfyrická žula, zvětralá  
8,00 - 11,0 růžovohnědá porfyrická žula, navětralá  
11,00 - 20,00 růžovohnědá porfyrická žula, zdravá  
Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -6,4m.  
± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

#### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba zasahuje do ochranného pásma věcného břemene jízdy (protože se jedná o školní práci, dále se tímto stavem nezabývám).

#### d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území.

#### e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá na své okolí trvale negativní vliv. V průběhu výstavby dojde k dočasnému záboru části komunikace 29018 z důvodu výstavby přípojek. Po tuto dobu budou přijata preventivní opatření proti zatěžování okolí hlukem, prachem a znečištění komunikací.

#### f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází drobná náletová zeleň, která bude odstraněna.

#### g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Dočasné ani trvalé zábory nezasahují do půdního fondu nebo do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

#### h) Územně technické podmínky

Doprava na stavbu bude vedena po komunikaci 29018. K napojení na inženýrské sítě dojde také zde. Vstupy do objektu jsou z jižní strany z komunikace i ze strany severní z nádražního prostoru.

#### i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Související investicí je přemístění okruhu slepých kolejí v místě stavby. Před zahájením výstavby dojde k odstranění náletové zeleně. Stavba rovněž vyžaduje dočasný zábor části silnice 29018. V období záborů bude provoz v těchto místech omezen.

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhovaný objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako sklad a zázemí pro restauraci a hotel. V 1. NP se nachází restaurace a hotelové pokoje. Ve 2. a 3. NP se nacházejí mezonetové pokoje, jednopatrové pokoje otevřené do krovu, kotelny a strojovny VZT.

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

V rámci urbanistického řešení byla zpracovávána oblast celého nádražního prostoru. Cílem návrhu bylo vytvořit menší urbanismus této oblasti, vymezit prostor a chopit se narůstajícího zájmu o lokalitu. Hlavní vstup do objektu je ze strany komunikace. Střední část objektu (recepce s halou) propojuje komunikaci s veřejným prostorem nádraží. Objekt je ukončujícím prvkem v nádražním prostoru a to vyjadřuje i jeho výšková gradace. Severní fasáda je zalomená a vytváří tak jakousi „náruč“ pro nově přijíždějící. Část objektu, sloužící k propojení dvou prostorů, je z větší části prosklena. Jižní a západní fasáda kopírují tvar komunikace. Na východní straně se nachází drážní budova a na straně severní nově opravený objekt výtopny. Fasády jednotlivých částí se odlišují - nejvyšší část restaurace reaguje na protější výtopnu a je omítnuta v šedém odstínu, střední část je výrazně prosklena a část ubytování je navržena s předsazenou dřevěnou konstrukcí.

Parkování pro návštěvníky restaurace a hotelu je zajištěno vyhrazeným prostorem ve východní části řešeného území. Předmětem práce je celý objekt restaurace i ubytování.

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

Objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako sklad pro restauraci a hotel. Parter slouží k provozu restaurace i hotelu. Ve 2. a 3. NP se nachází šest mezonetových pokojů a čtyři hotelové pokoje.

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Jako bezbariérový je řešen parter, který má bezprahové dveře a jeden pokoj uzpůsobený potřebám ZTP. Ostatní provozní celky objektu nejsou řešeny jako bezbariérové.

### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby nevzniklo žádné nepřijatelné nebezpečí pro její uživatele.

### B.2.6. Základní charakteristika objektů

#### a) Stavební řešení

Základová spára je v hloubce – 3,61 m, pod základovými patkami – 1,28 m, pod výtahovou šachtou – 4,98 m. Jako základové konstrukce jsou navrženy základové betonové pasy pro část ubytování, v restauraci jsou pasy pod obvodovou stěnou a patky pod sloupy a částečné podsklepení objektu je založeno na desce. Stavební jáma je zajištěna štětovicovými stěnami. Konstrukční systém stavby je navržen jako kombinovaný. Nosnou konstrukci podzemního podlaží tvoří železobetonové stěny a sloupy. Nadzemní podlaží jsou zděná z cihel Porothersm, pouze sloupy, které vynášejí železobetonové nosné rámy krovu, jsou železobetonové. Stropy jsou z monolitického železobetonu. Nenosné svislé konstrukce jsou vyzdívané z cihel Porothersm. Maximální výška objektu je 13,550 m ( $\pm 0,000 = 698,65$  m n. m. Bpv). Obvodový plášť je kontaktní, zateplený tep. izolací GREYWALL, tl. 160 mm. Povrchovou vrstvu fasády restaurace tvoří sítěřková omítka se světlešedým silikátovým nátěrem Keim. Fasáda ubytování je pokryta akátovými latěmi.

#### b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je kombinovaný. Nosnou konstrukci podzemního podlaží tvoří železobetonové stěny a sloupy. Nadzemní podlaží jsou zděná z cihel Porothersm s železobetonovými sloupy. Stropy jsou železobetonové, tl. 250 mm. Schodiště jsou monolitická železobetonová.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Navržené dimenze konstrukcí vyhovují předpokládanému zatížení.

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

Objekt je napojen na inženýrské sítě ve vozovce 29018. Kanalizační přípojka je navržena zvláště pro splaškovou kanalizaci a zvláště pro dešťovou, část dešťové vody je rovněž likvidována na pozemku retenčním vsakem. Revizní kanalizační šachta a vodoměrná soustava se nacházejí v chodníku uličky při jižní straně objektu. Elektroměrná skříň je umístěna v nice sloupku u jižní fasády.

Objekt je větrán přirozeně i nuceně. Nucené větrání je v objektu navrženo kvůli zimnímu období a otevřenému dispozičnímu objektu. Objekt je větrán pomocí tří vzduchotechnických jednotek – první jednotka je pro ubytovací část, druhá pro kuchyň a její zázemí a třetí jednotka pro vstupní halu, restauraci, konferenční místnost, toalety a sklady. Čistý vzduch je do objektu přiváděn tzv. dvojitými komíny, kterými je poté znečištěný vzduch odváděn zpět nad rovinu střechy.

Splašková i dešťová kanalizace jsou odváděny do veřejné kanalizace. Část dešťové vody je likvidována retenčním vsakem přímo na pozemku. Splašková i dešťová kanalizace mají obě výstupní kanalizační šachty. Šachty jsou umístěny v chodníku, který vede kolem objektu. Šachty jsou kruhového průřezu o průměru 1 m. Přípojky jsou z PVC, DN 200 mm.

Potrubí vnitřní kanalizace je z polypropylenu s minerálním plnivem, jedná se o odhlučňené potrubí. Přípojky jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny instalačními předstěnami nebo pod kuchyňskou linkou. Splašková potrubí jsou vedena instalačními šachtami a jsou odvětrána nad střechu. Svodné potrubí je vedeno pod stropem a po stěně podzemního podlaží. Čistící tvarovky jsou osazeny ve splaškovém potrubí v 1. NP ve výšce 1 m nad úrovní podlahy, dále před prostupem potrubí suterénní stěnou. Dešťová voda je sváděna pozinkovanými okapovými žlaby, a následně odvedena do vsaku a do veřejného kanalizačního řádu.

Objekt je napojen přípojkou DN 80 mm, na vodovodní řad v Kořenově. Vodoměrná šachta o rozměrech 600x600 mm je umístěna v chodníku, který vede kolem objektu. Navržené vnitřní potrubí je plastové z PP-R, tepelně izolováno návlekovými trubkami z pěnového polyetyleny s hliníkovou folií. Ležaté potrubí je vedeno v instalační předstěněch, případně v podhledech. Stoupačkové potrubí vede instalačními šachtami. Teplá voda je připravována pro každou část objektu zvláště. V obou případech zajišťuje teplou vodu plynový kotel.

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 70/55 °C + samostatné větve pro PDL 45/35 °C. Ubytovací část a část restaurace jsou vytápěny zvláště každá vlastním plynovým kotlem. Skladové prostory a technické místnosti jsou nevytápěny. Jako zdroje tepla jsou navrženy plynové kotle - plyn kotel UVECO TEC+ s výkonem 46 - 65kW a plynový kotel THERMONA THERM 90 KD.A s výkonem 90kW. Kotle současně s vytápěním zajišťují i ohřev TV. Pro ohřev TV jsou navrženy zásobníky do ubytovací části o objemu 2x350l a do části restaurace o objemu 2x400l, které jsou umístěny v blízkosti kotlů. Kotle jsou umístěny v kotelnách v 3NP. Otopná soustava je navržena dvoutrubková s horním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je veden v podlahách a předstěněch, stoupačkové potrubí šachtou. Potrubí je vyrobeno z plastu. V restauraci, hale, konferenční místnosti, kanceláři, denní místnosti a knihovně je navrženo podlahové vytápění, v obytných buňkách desková otopná tělesa a v jejich koupelnách trubková otopná tělesa.

Vnitřní plynovod je napojen středotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z oceli, DN 25 a je vedena ve sklonu 0,5%. HUP je umístěn ve sloupku u jižní fasády a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Vnitřní plynovod je rozveden v zazděných drážkách svislých zděných konstrukcí. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Jednotlivé větve budou uzavíratelné plynovými uzávěry. Požární uzávěr plynu bude v HUP napojen na požární čidla.

Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.

Plynový kotel UVECO TEC+, výkon 45,9kW, objemový průtok plynu 5,3 m<sup>3</sup>/h, kategorie V3  
Plynový kotel THERMONA THERM 90 KD.A, výkon 72,4kW, objemový průtok plynu 8,4 m<sup>3</sup>/h, V3  
Plynová varná stolička, výkon 7,5kW, objemový průtok plynu 0,9 m<sup>3</sup>/h, kategorie V1  
Plynový sporák s 6 hořáky | KROMET, 700.KG-6, výkon 36kW, objemový průtok plynu 4,2 m<sup>3</sup>/h, V1

K veřejné elektrické síti je objekt připojen přípojkou pomocí kabelové odbočky. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem a elektroměrem je umístěna v sloupku u jižní obvodové stěny. Odtud je navrženo kabelové vedení do objektu. Každá část objektu (restaurace i ubytování) má vlastní rozvaděč a podružný elektroměr.

V každém rozvaděči je několik okruhů – ubytování má např. patrové rozvaděče a podružné rozvaděče fungující na čipovou kartu v každé obytné jednotce. Zvlášť je okruh kuchyňky se dvěma varnými deskami. V části restaurace tvoří samostatný okruh kuchyně, restaurace, vstupní hala, toalety, zázemí personálu kuchyně, rekuperace, kotelna a sklady.

*a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*

Viz část D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení.

*b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti*

Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti byl stanoven pro všechny požární úseky. Nejvyšší stupeň požární bezpečnosti je IV., ostatní požární úseky vykazují SPB II. nebo III.

Dále viz část D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení.

*c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Veškeré stavební konstrukce vyhovují požadované požární odolnosti.

Dále viz část D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení.

*d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*

Maximální počet osob v objektu je 93 v ubytovací části a 300 v části restaurace. V budově se vyskytují pouze nechráněné únikové cesty, které vyhovují stanoveným požadavkům.

*e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru*

Obvodová stěna objektu je klasifikována jako nehořlavá (DP1), obklad vyhovuje požadavkům, jedná se tedy o požárně uzavřenou plochu. Jako požárně otevřená plocha se posuzují pouze otvory v obvodové konstrukci. Grafické znázornění odstupových vzdáleností je obsaženo ve výkresové příloze části D.1.3.1.

*f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst*

V okolí stavby je navržen podzemní hydrant, světlost porubí DN 100 mm.

Objekt je vybaven vnitřními hydranty, ve skladech jsou navrženy dva hydranty s hadicí o světlosti min. 25mm a v restauraci jsou navrženy dva hydranty s hadicí o světlosti min. 25mm.

Dále viz část D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení.

*g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu*

Příjezd požární techniky k objektu je umožněn dvoupruhovou silnicí 29018.

Nástupní plochu není třeba zřizovat, protože výška objektu nepřesahuje 12 m. Rovněž nejsou třeba vnější a vnitřní zásahové cesty.

*h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby*

Objekt je vybaven vnitřními hydranty, dva hydranty jsou umístěny v suterénním skladu a dva v restauraci.

Je určen pro tvarově stálé hadice s jmenovitou světlostí 25 mm.

Vzduchotechnická potrubí jsou vybavena požárními klapkami.

*i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními*

Objekt bude vybaven systémem EPS. V objektu je zřízeno nouzové osvětlení únikových cest a to v prostoru chodby části OB3 a restauraci. Směry únikových cest budou v objektu označeny nesnímatelnými tabulkami. Není nutné zřizovat samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) či samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ).

*j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek*

Dále viz část D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení.

**B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

Není předmětem bakalářské práce.

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

Stavba je navržena v souladu s hygienickými předpisy a splňuje požadavky pro jednotlivé funkce stavby. Všechny místnosti s trvalým pobytem osob jsou přirozeně osvětleny a je možné je větrat přirozeně, případně nuceným větráním a VZT jednotkami.

**B. 2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

*a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Není předmětem bakalářské práce.

*b) Ochrana před bludnými proudy*

Není předmětem bakalářské práce.

*c) Ochrana před technickou seizmicitou*

Není předmětem bakalářské práce.

*d) Ochrana před hlukem*

Ochrana proti vnějšímu hluku je zajištěna dostatečnou vzduchovou neprůzvučností obvodových konstrukcí. Vnitřní dělicí konstrukce splňují normové požadavky na prostup hluku.

*e) Protipovodňová opatření*

Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

*a) Napojovací místa technické infrastruktury*

Objekt je napojen na inženýrské sítě ve vozovce 29018. Kanalizační přípojka je navržena zvlášť pro splaškovou a dešťovou kanalizaci, revizní kanalizační šachty a vodoměrná soustava se nachází v chodníku při jižní straně objektu. Elektroměrná skříň je umístěna v nice ve sloupku u jižní fasády.

*b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Není předmětem bakalářské práce.

#### B.4. Dopravní řešení

##### a) Terénní úpravy

Příprava území - demolice slepých kolejí.

##### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je situován podél západní části nádražního prostoru, řešené území z jihu a západu lemuje silnice 29018. Příjezd k objektu je možný po této vozovce.

##### c) Doprava v klidu

Pro hotel i restauraci je zajištěno parkování ve východní části řešeného území. Služební vozidla a zásobování je zajišťováno nájezdem u severní části objektu.

##### d) Pěší a cyklistické stezky

Podél severní, východní a jižní fasády objektu je řešen nový chodník.

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

##### a) Terénní úpravy

Na řešeném pozemku se nachází náletová zeleň, která je určena k odstranění.

##### b) Použité vegetační prvky

Na severní straně objektu je navržena zelené plocha, která slouží k rekreaci v místě pobytu hostů.

##### c) Biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

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

##### a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

##### b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Na řešeném území se nenachází žádné chráněné přírodní nebo krajinné objekty.

##### c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem bakalářské práce.

##### d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem bakalářské práce.

##### e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany

podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

#### B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s platnými hygienickými předpisy. Není zdrojem nebezpečných látek. V průběhu výstavby bude staveniště oploceno a opatřeno dopravním značením.

#### B.8. Zásady organizace výstavby

##### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na staveništi bude zbudována dočasná vodovodní a elektrická přípojka. Beton bude dovážěn z betonárny v Rokytnici nad Jizerou.

##### b) Odvodnění staveniště

Odvod povrchové vody je ze stavební jámy zajištěn drenáží po obvodu. Odpadní vody budou sváděny do jímky a usazená tuhá složka jímek bude vyvážena na skládku.

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

Příjezd na staveniště je řešen ze silnice 29018.

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

Pouze při dočasném záboru části silnice pro vytvoření přípojek.

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

Před zahájením výstavby bude odstraněna náletová zeleň.

##### f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Během výstavby dojde dočasnému záboru silnice 29018 a to v průběhu výstavby přípojek. V tomto období bude omezena doprava.

##### g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpadní materiál bude na staveništi tříděn a shromažďován do kontejnerů. Po dobu výstavby budou používány stroje a dopravní prostředky, jejichž technický stav odpovídá platným předpisům.

##### h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před zahájením výstavby bude sejmuta a odvezena ornice. Ostatní zemina bude vytěžena.

##### i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Budou dodržovány požadavky zákona č. 17/1992 Sb. O Životním prostředí.

##### j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny práce na staveništi budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. Všichni pracovníci musí být poučeni o BOZP a PO a vybaveni pracovním oděvem a ochrannými pomůckami. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí mít ochrannou přilbu. Staveniště bude oploceno plotem výšky 1,8 m, stavební jáma bude oplocena ocelovým plotem výšky 1 m dočasně přivařeným ke štětovicové stěně.

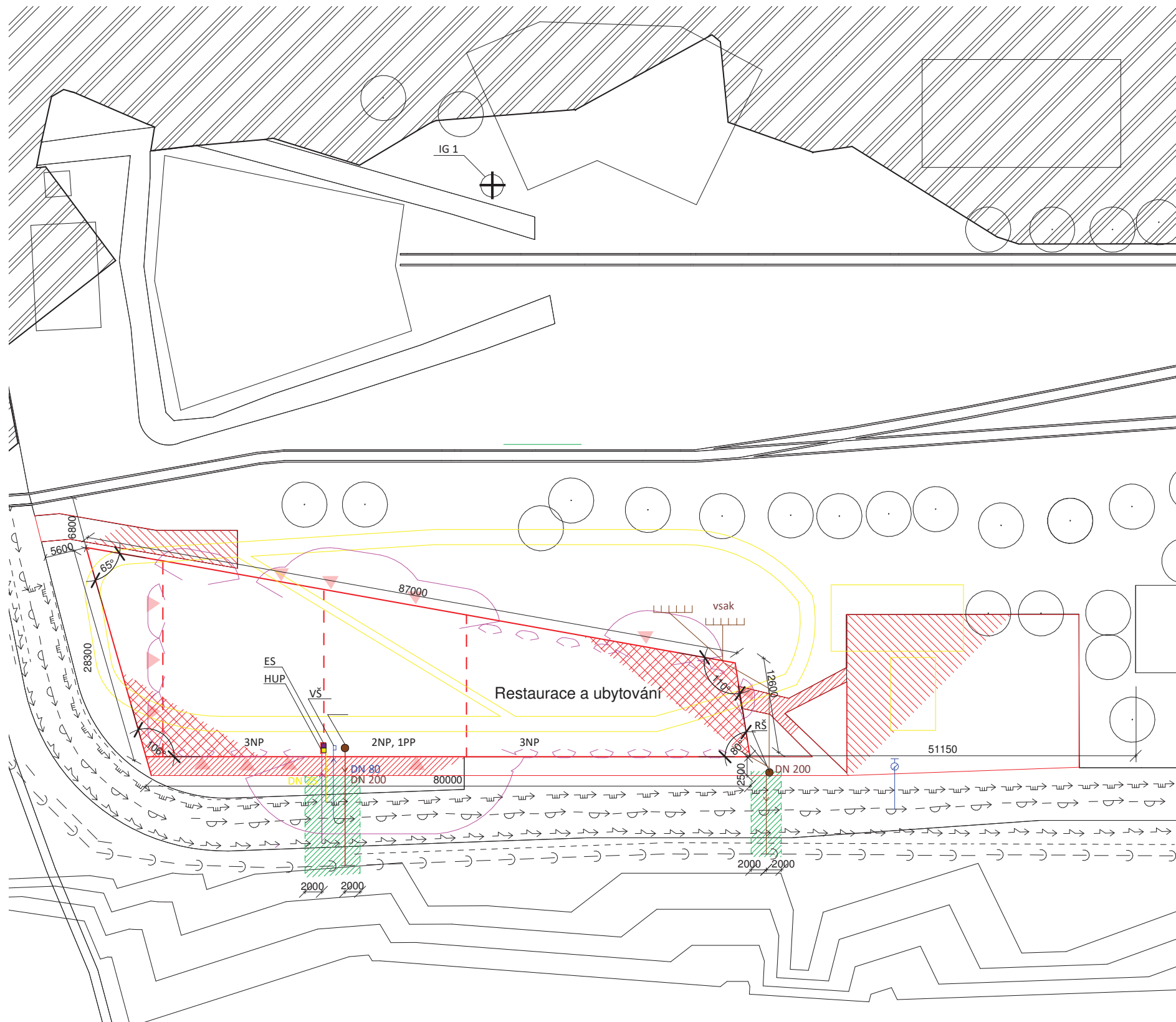
##### k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné stavby nejsou takto dotčeny.

##### l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Staveniště bude opatřeno dopravním značením.






## LEGENDA

- Čáry**
- stávající konstrukce
  - nové konstrukce
  - bourané konstrukce
  - požárně nebezpečný prostor
- Sítě**
- ←← elektro - kabel
  - ← vodovodní řad
  - ←← jednotná kanalizační stoka
  - ←←← plynovod STL
- Šrafy**
- stávající povrchy
  - ▨ chodníky
  - ▨ zpevněné povrchy (parkoviště, cesta)
  - ▨ objekt restaurace a ubytování
  - ▨ dočasný zábor
- Značky**
- ▲ vstup do objektu
  - strom
  - ⊕ IG sonda
  - ⊕ požární hydrant
- Nové přípojky**
- ← elektrická přípojka
  - ← vodovodní přípojka
  - ← kanalizační přípojka
  - ← plynová přípojka
  - RŠ revizní šachta
  - VŠ vodoměrná šachta (vod. soustava s požárním obtokem)
  - ES elektroměrová skříň s hl. vypínačem
  - HUP skříň (HUP+ plynoměr+regulátor)

± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata</b>	
	<b>projekt: Restaurace a ubytování Kořenov</b>	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Vypracovala: Příloha:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel Ing. arch. Petr Kordovský Petra Zajíčková <b>KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b>	25.5.2018 1:500 <b>C.1</b>

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.2 Výkresová část

D.1.1.2a) Půdorys 1PP, základy 1NP

D.1.1.2b) Půdorys 1NP

D.1.1.2c) Půdorys 2NP

D.1.1.2d) Půdorys 3NP

D.1.1.2 e) Výkres střechy

D.1.1.2 f) Půdorys střechy

D.1.1.2 g) Řez příčný A-A'

D.1.1.2 g') Řez příčný C-C'

D.1.1.2 h) Řez podélný B-B'

D.1.1.2 i) Pohled severní

D.1.1.2 j) Pohled jižní

D.1.1.2 k) Pohled východní

D.1.1.2 l) Pohled západní

D.1.1.2m) Tabulka dveří

D.1.1.2 n) Tabulka oken

D.1.1.2 o) Skladby podlah

D.1.1.2 p) Skladby stěn a střechy

D.1.1.2 q) Detaily

D.1.1.2 r) Tabulka prvků - klempířské/zámečnické/truhlářské

## D 1.1.1 Technická zpráva

### Obsah

- D.1.1.1 Technická zpráva
- D.1.1.a) Popis objektu
- D.1.1.b) Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.c) Konstrukční a stavebně technické řešení stavby
- D.1.1.d) Tepelně technické vlastnosti
- D.1.1.e) Hydroizolace
- D.1.1.f) Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

### D.1.1.a) Popis objektu

Řešeným objektem je restaurace a ubytování, který se nachází v nádražním prostoru obce Kořenov o výměře 65451 m<sup>2</sup>. Navrhovaný objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží slouží jako sklad. V 1. NP se nachází restaurace a pokoje hotelu, ve 2. a 3. NP se nacházejí mezonetové pokoje.

### D.1.1.b. Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

#### a) Architektonické řešení

Objekt je součástí návrhu urbanistického řešení revitalizace nádražního prostoru v Kořenově. Společně s dalšími budovami douzavírá a pocitově i fyzicky vymezuje prostor. Objekt se svou maximální výškou 13,550 m reaguje na okolní zástavbu a industriální charakter místa. Hmotové řešení budovy se vypořádává spotřebou uzavřít prostor. Obvodový plášť objektu je zděný, v části restaurace omítaný stěrkvou omítkou s fasádním světlešedým silikátovým nátěrem Keim a v části ubytování obložen akátovými latěmi.

#### b) Dispoziční a provozní řešení

Budova se nachází v západní části pozemku. Má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V 1. PP je sklad restaurace a hotelu, v parteru se nachází restaurace s kuchyní a sociálním zařízením a hotelové pokoje. Ve 2. a 3. NP je šest mezonetových pokojů. Pokoje jsou rozděleny příčně na dvě poloviny, jedna je zastropená, druhá má světlou výšku přes dvě patra.

#### c) Užívání objektu osobami se sníženými schopnostmi pohybu a orientace

Jako bezbariérový je řešený pouze parter, který má bezprahové dveře.

### D.1.1.c. Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

Konstrukční systém stavby je navržen jako kombinovaný. Nosnou konstrukci podzemního podlaží tvoří železobetonové stěny a sloupy. Nadzemní podlaží v ubytování jsou zděná z cihel Porotherm, restaurace je řešena jako skelet s železobetonovými sloupy. Stropní a střešní desky jsou z monolitického železobetonu. Nenosné svislé konstrukce jsou vyzdívané z cihel Porotherm. Schodiště jsou monolitická železobetonová. Maximální výška objektu je 13,550 m ( $\pm 0,000 = 698,65$  m n. m. Bpv).

#### a) Základové poměry

Geologická sonda:

0,00 - 0,20 šedočerná hlína

0,02 - 2,00 hnědošedá jílovitá hlína

2,00 - 3,50 šedohnědá písčité hlína

3,50 - 8,00 růžovohnědá porfyrická žula, zvětralá

8,00 - 11,0 růžovohnědá porfyrická žula, navětralá

11,00 - 20,00 růžovohnědá porfyrická žula, zdravá

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -6,4m. Stavba neleží v zátopovém pásmu ani v pásmu hydrologické ochrany.

#### b) Základové konstrukce

Objekt je restaurace založen na patkách a v místě obvodových stěn na základových pasech, ubytovací část je založená na pasech a částečně podsklepená část na desce. Základová spára je v hloubce -3,61 m, pod základovými patkami - 1,280 m, pod výtahovou šachtou -4,980 m. Stavební jáma bude mít plochu 387 m<sup>2</sup> a bude pažena štětovnicovými stěnami ze severní a jižní strany, z východní a západní svahováním. Odvod povrchové vody je ze stavební jámy zajištěn drenáží po obvodu.



*c) Svislé nosné konstrukce*

Svislé konstrukce 1. PP tvoří monolitické železobetonové stěny, tl. 300 mm, a sloupy o rozměrech 400x400 mm. Výztuž sloupů a stěn je ukončena v železobetonové desce, tl. 250 mm. Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou zděné z cihel Porotherm, tl. 300 nebo 400 mm. Sloupy v 1. PP jsou železobetonové monolitické o rozměrech 400x400 mm. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C20/25 a ocel B500.

*d) Vodorovné nosné konstrukce*

Stropní desky jsou z monolitického železobetonu a mají tloušťku 250 mm. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C20/25 a ocel B500.

*e) Vertikální komunikace*

Schodiště jsou navrženy z monolitického železobetonu. Schodiště v hale v 1. NP je trojramenné, další dvě schodiště jsou dvojramenná a interiérové schodiště v restauraci je točité. Tloušťky mezipodest jsou 200 mm.

*f) Obvodový plášť*

Obvodový plášť je kontaktní, zateplený tep. izol. GREYWALL, tl. 160 mm. Povrchovou vrstvu fasády tvoří stěrková omítka s fasádním nátěrem.

*g) Střešní plášť*

Střeška objektu je sedlová s šikmým hřebenem. Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonové nosníky, profily 400x700mm a 300x400mm. Jedná se o rámovou konstrukci, která vynáší dřevěné vaznice a krokve. Střeška je odvodněna zapuštěnými okapovými žlaby.

*h) Dělicí konstrukce*

Dělicí konstrukce jsou vyzděné z cihel Porotherm, tl. 100 mm. Instalační šachty jsou zděné z cihel Porotherm, tl. 50 mm.

*i) Podhledové konstrukce*

Podhledy jsou navrženy v 1. NP v prostorách toalet. Jsou ze sádkartonových desek, tl. 12,5 mm, nesených pomocí hliníkového roštu z CW profilů kotveného do stropní desky.

*j) Skladby podlah*

Skladby podlah se liší podle jednotlivých funkcí místností. Podlahy v nadzemních podlažích mají tloušťku 180 mm.

*k) Povrchové úpravy konstrukcí*

Vnitřní zděné konstrukce jsou omítnuté vápenocementovou omítkou, tl. 15 mm. Stěny v hygienických zařízeních jsou obloženy keramickým obkladem. Stropy, kromě SDK podhledů, jsou z pohledového betonu.

*l) Výplně otvorů*

Veškerá okna jsou navržena s hliníkovým rámem a termoizolačním trojsklem. Okna jsou kotvena do obvodové konstrukce. Parapety v 1. NP jsou vysoké 320 mm, parapety ve 2. a 3. NP mají výšku 70 mm. Okna jsou výklopná a jsou opatřena zámkem na otevření pro potřeby údržby. Okna jsou vybavena vnějšími žaluziemi ovládanými elektronicky.

Vchodové dveře jsou hliníkové prosklené s termoizolačním trojsklem, dveře do skladů jsou plné. Interiérové dveře v hotelových pokojích jsou plné dřevěné s ocelovou zárubní.

*m) Ostatní výrobky*

V objektu je navržen výtah značky Schindler.

**D.1.1.d) Tepelně technické vlastnosti**

Stavba je po obvodu zateplena izolací GREYWALL, tl. 160 mm. Spodní stavba je zateplena deskami XPS, tl. 50 mm, které zároveň slouží jako ztracené bednění železobetonových stěn podzemního podlaží. Střešní plášť je zateplen PIR deskou s tloušťkou 200 mm.

Podlahy nad nevytápěným podzemním podlažím

jsou zatepleny deskami EPS, tl.60 mm.

Tepelně technické posouzení navržených konstrukcí vyhovuje všem stanoveným požadavkům.

**D.1.1.e) Hydroizolace**

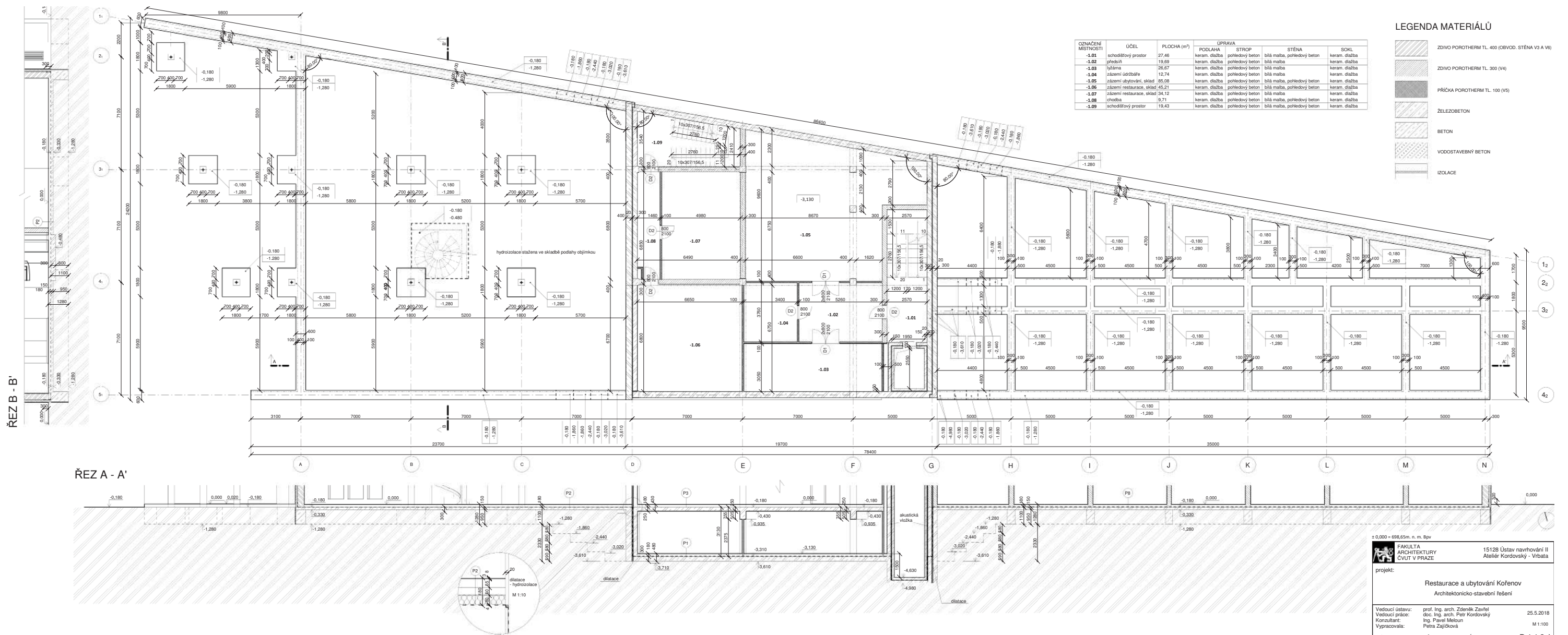
Hydroizolace spodní stavby je řešena asfaltovými pásy tl. 4 mm.

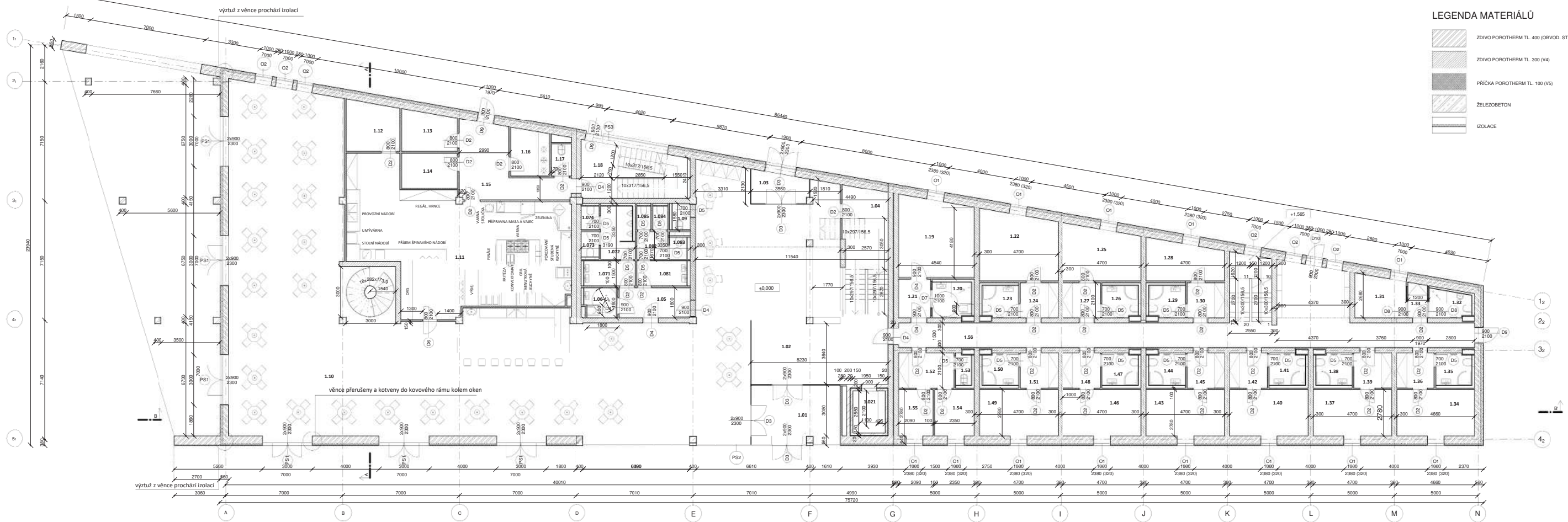
**D.1.1.f) Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí**

Stavba svým provozem nemá negativní vliv na životní prostředí, je navržena v souladu s platnými hygienickými předpisy a není zdrojem škodlivých látek.

#### D.1.1.2 Výkresová část

- D.1.1.2a) Půdorys 1PP, základy 1NP
- D.1.1.2b) Půdorys 1NP
- D.1.1.2c) Půdorys 2NP
- D.1.1.2d) Půdorys 3NP
- D.1.1.2 e) Výkres střechy
- D.1.1.2 f) Půdorys střechy
- D.1.1.2 g) Řez příčný A-A'
- D.1.1.2 g') Řez příčný C-C'
- D.1.1.2 h) Řez podélný B-B'
- D.1.1.2 i) Pohled severní
- D.1.1.2 j) Pohled jižní
- D.1.1.2 k) Pohled východní
- D.1.1.2 l) Pohled západní
- D.1.1.2m) Tabulka dveří
- D.1.1.2 n) Tabulka oken
- D.1.1.2 o) Skladby podlah
- D.1.1.2 p) Skladby stěn a střechy
- D.1.1.2 q) Detaily
- D.1.1.2 r) Tabulka prvků - klempířské/zámečnické/





LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDÍVO POROTHERM TL. 400 (OBVOD, STĚNA V3 A V6)
- ZDÍVO POROTHERM TL. 300 (V4)
- PRÍČKA POROTHERM TL. 100 (V5)
- ŽELEZOBETON
- IZOLACE

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA
			PODLAHA STROP STĚNA SOKL
1.01	zábavní	19,08	keram. dlažba pochl. beton. sklo
1.02	hala a recepce	110,13	keram. dlažba krov bílá malba obklad
1.021	výstavní šachta	4,39	keram. dlažba krov bílá malba obklad
1.03	zábavní	7,59	keram. dlažba pochl. beton. sklo
1.04	zábavní recepce	8,37	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.05	chodba	7,72	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.06	WC ZTP	3,44	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.071	průmyslná a umývadly	4,55	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.072	průmyslná a pasáže	6,13	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.073	WC muži	1,55	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.074	WC muži	1,55	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.081	průmyslná a umývadly	4,55	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.082	průmyslná	3,17	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA
			PODLAHA STROP STĚNA SOKL
1.083	WC ženy	1,37	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.084	WC ženy	1,27	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.085	WC ženy	1,27	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.09	uklidovací místnost	1,72	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.10	restaurace	331,31	keram. dlažba krov bílá malba obklad
1.11	kuchyně	89,74	keram. dlažba SDK pochl. bílá malba obklad
1.12	přívratní sklad	9,36	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.13	sklad obalů	7,68	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.14	suchý sklad	7,68	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.15	chodba	18,86	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.16	chladicí a mrazicí sklad	6,25	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.17	uklidovací místnost	2,29	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.18	schodišťový prostor	21,27	pochl. beton. pochl. beton. bílá malba

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA
			PODLAHA STROP STĚNA SOKL
1.19	pokoj (ZTP)	20,93	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.20	koupelna + WC (ZTP)	4,91	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.21	předstíh (ZTP)	4,46	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.22	pokoj	18,61	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.23	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.24	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.25	pokoj	14,55	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.26	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.27	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.28	pokoj	10,49	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.29	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.30	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.31	pokoj	6,03	laminátová pochl. beton. bílá malba lita

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA
			PODLAHA STROP STĚNA SOKL
1.32	koupelna + WC	4,02	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.33	předstíh	2,44	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.34	pokoj	13,04	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.35	koupelna + WC	4,07	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.36	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.37	pokoj	13,16	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.38	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.39	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.40	pokoj	13,16	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.41	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.42	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.43	pokoj	13,16	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.44	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA
			PODLAHA STROP STĚNA SOKL
1.45	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.46	pokoj	13,16	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.47	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.48	koupelna + WC	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.49	pokoj	13,16	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.50	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK pochl. obklad obklad
1.51	předstíh	4,73	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.52	předstíh	6,99	laminátová pochl. beton. bílá malba lita
1.53	uklidovací místnost	1,75	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.54	sklad špinavého prádla	6,58	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.55	sklad čistého prádla	5,95	keram. dlažba pochl. beton. bílá malba obklad
1.56	chodba + relax. prostor	77,23	keram. dlažba krov bílá malba obklad

1:000 = 698,65m. n. m. Bpv

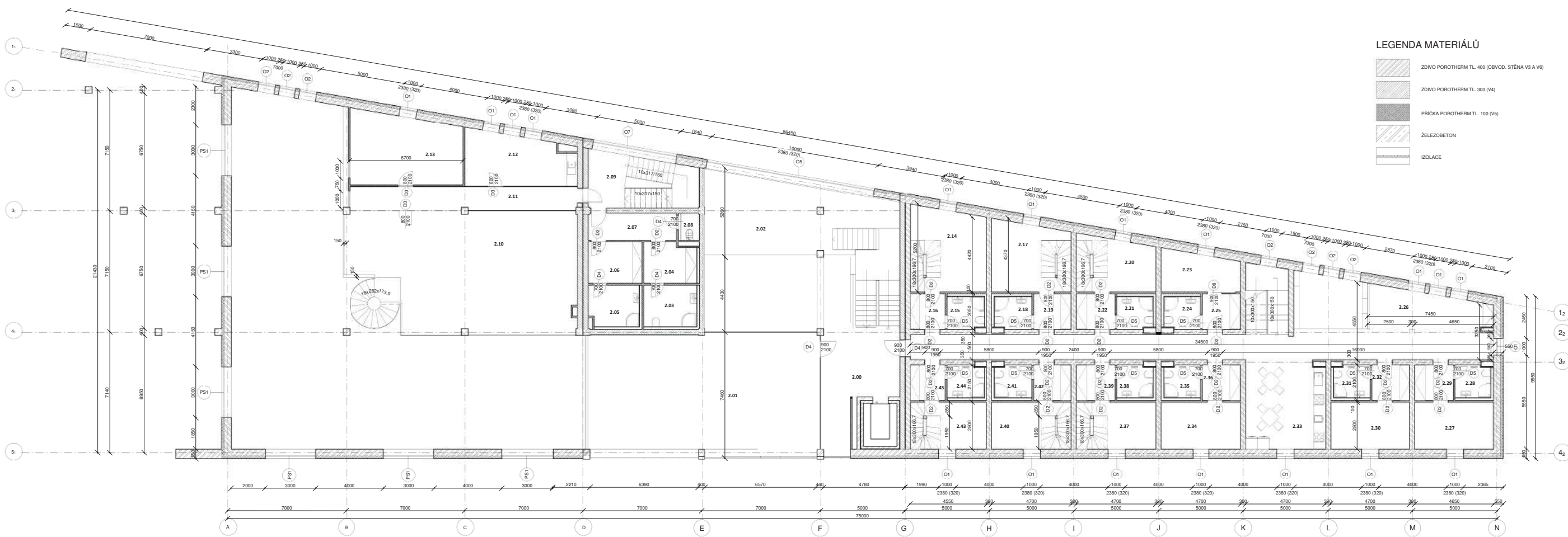
FAKULTA ARCHITECTURY 15128 Ústav navrhování II  
 ČVUT V PRAZE Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt: Restaurace a ubytování Kořenov  
 Architektonicko-stavební řešení

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel  
 Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský  
 Konzultant: Ing. Pavel Malouf  
 Vypracovala: Petra Zajčková

Přihoda: PŮDORYS 1NP D.1.1.2b

25.5.2018



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ZDÍVO POROTHERM TL 400 (OBVOD, STĚNA V3 A V6)
- ZDÍVO POROTHERM TL 300 (V4)
- PŘÍČKA POROTHERM TL 100 (V5)
- ŽELEZOBETON
- IZOLACE

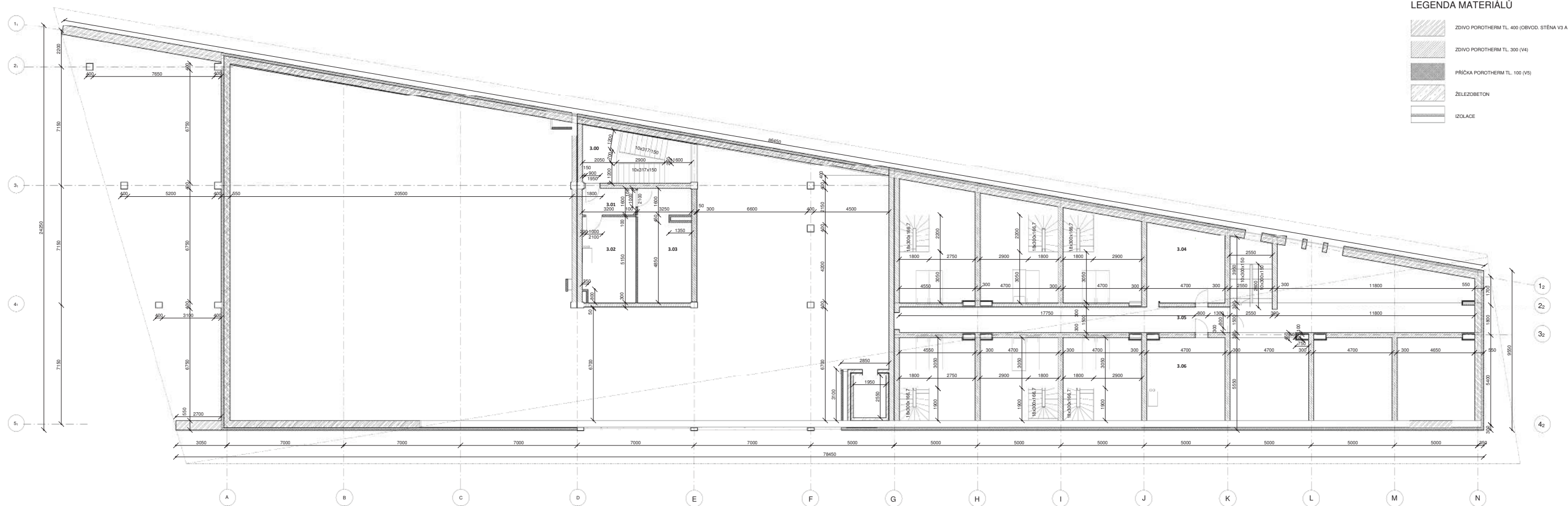
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA PODLAHA	OPRAVA STŘOP	STĚNA	SOKL
2.00	prostor před výšlehem	23,31	keram. dlažba SDK podtl. bílá	obklad		
2.01	konferenční místnost	198,18	keram. dlažba SDK podtl. bílá	obklad		
2.02	herna, pozorovatelna	51,27	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.03	koupelna zaměst. muži	7,51	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.04	šatna zaměst. muži	7,20	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.05	koupelna zaměst. ženy	7,17	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.06	šatna zaměst. ženy	7,88	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.07	chodba	8,21	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.08	úkládová místnost	1,95	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.09	schodišťový prostor	19,21	pořtked. beton	SDK podtl. bílá	maľba	
2.10	restaurace 2NP	88,33	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.11	chodba	19,63	keram. dlažba SDK podtl. bílá	obklad		
2.12	deník místnost	19,84	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA PODLAHA	OPRAVA STŘOP	STĚNA	SOKL
2.13	kancelář, archiv	26,82	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.14	pokoj (mezoret)	21,81	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.15	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.16	předsiň	4,39	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.17	pokoj (mezoret)	18,59	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.18	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.19	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.20	pokoj (mezoret)	14,53	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.21	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.22	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.23	pokoj	10,49	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.24	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.25	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta






OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA PODLAHA	OPRAVA STŘOP	STĚNA	SOKL
2.26	chodba, relax. zóna	80,18	keram. dlažba pořtk. betonobílá	maľba	obklad	
2.27	pokoj	12,54	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.28	koupelna + WC	4,06	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.29	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.30	pokoj	13,07	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.31	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.32	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.33	kuchyňka	23,60	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.34	pokoj	13,07	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.35	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.36	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.37	pokoj (mezoret)	13,07	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.38	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	OPRAVA PODLAHA	OPRAVA STŘOP	STĚNA	SOKL
2.39	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.40	pokoj (mezoret)	13,07	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.41	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.42	předsiň	4,73	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta
2.43	pokoj (mezoret)	12,60	laminátová	řfvěrný	bílá	maľba
2.44	koupelna + WC	4,15	keram. dlažba SDK podtl. bílá	maľba	obklad	
2.45	předsiň	4,39	laminátová	SDK podtl. bílá	maľba	řfšta

**FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE**  
 15128 Ústav navrhování II  
 Ateliér Kordovský - Vrbata  
**Restaurace a ubytování Kořenov**  
 Architektonicko-stavební řešení  
 Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel  
 Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský  
 Konzultant: Ing. Pavel Maloun  
 Vypracovala: Petra Zajčková  
 Příloha: **PŮDORYS 2NP** **D.1.1.2c)**  
 25.5.2018  
 M:1:100

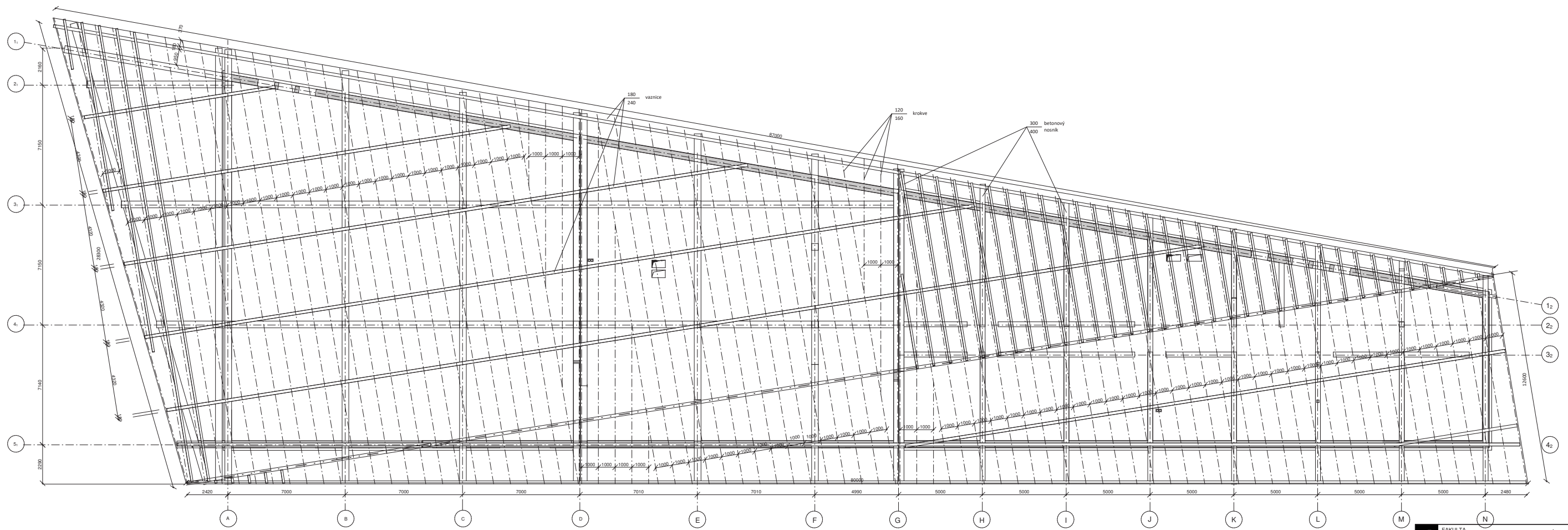


**LEGENDA MATERIÁLŮ**

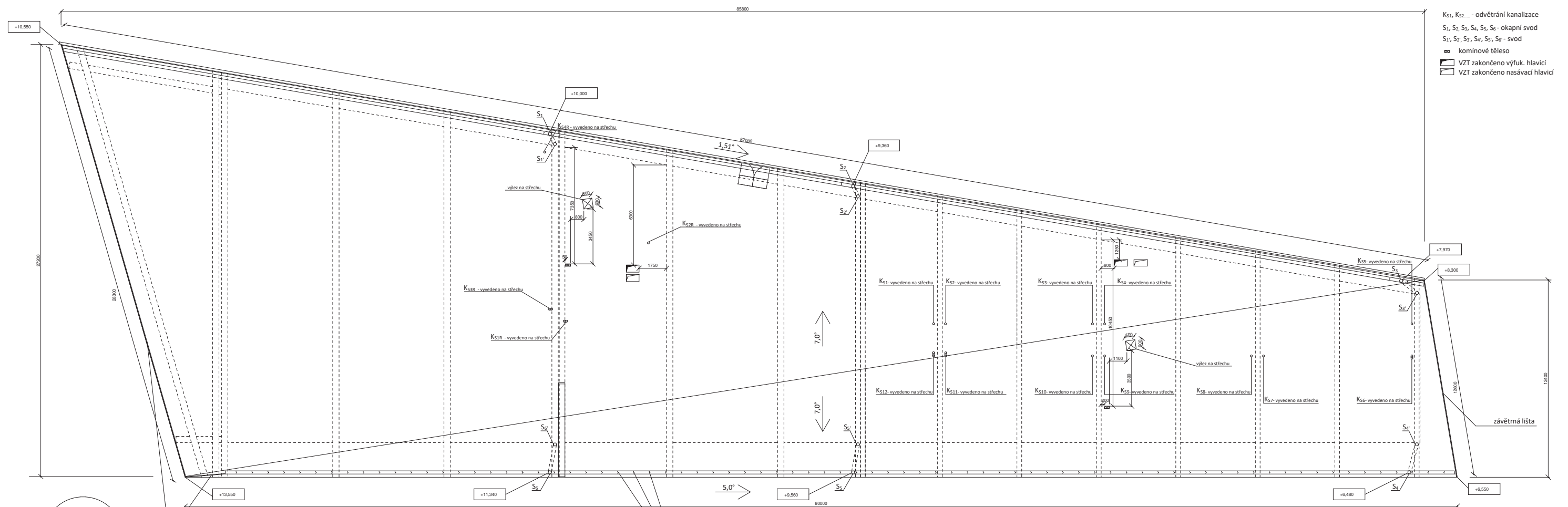
-  ZDIVO POROTHERM TL 400 (OBVOD, STĚNA V3 A V6)
-  ZDIVO POROTHERM TL 300 (V4)
-  PRŮČKA POROTHERM TL 100 (V5)
-  ŽELEZOBETON
-  IZOLACE

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	ÚČEL	PLOCHA (m²)	ÚPRAVA		
			PODLAHA	STŘEŠÍ	STĚNA   SKOKL
3.00	prostor schodiště	19,21	jehled. beton	SDK podhřiblá matla	
3.01	předíř	5,04	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad
3.02	kotelna	16,24	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad
3.03	strojovna VZT	21,80	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad
3.04	stropovna VZT	20,38	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad
3.05	chodba s rozvody	58,65	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad
3.06	kotelna	22,06	keram. dlažba	SDK podhřiblá matla	obklad

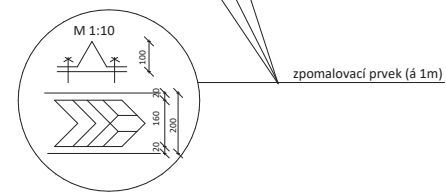
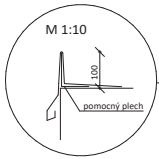
FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE  
 15128 Ústav navrhování II  
 Ateliér Kordovský - Vrba  
 projekt:  
**Restaurace a ubytování Kořenov**  
 Architektonicko-stavební řešení  
 Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel 25.5.2018  
 Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský  
 Konzultant: Ing. Pavel Meloun  
 Vypracovala: Petra Zajíčková M 1:100  
 Plocha: **PŮDORYS 3NP** **D.1.1.2d**



FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II	
	Ateliér Kordovský - Vrbařa	
projekt:	Restaurace a ubytování Kořenov	
	Architektonicko-stavební řešení	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	
Vypracovala:	Petra Zajíčková	
Příloha:	<b>DŘEVĚNÁ KČE STŘECHY</b>	<b>D.1.1.2e)</b>



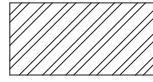


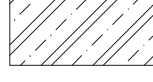

- Ks1, Ks2... - odvětrání kanalizace
- S1, S2, S3, S4, S5, S6 - okapní svod
- S7, S8, S9, S10, S11, S12 - svod
- ☐ - komínové těleso
- ▨ - VZT zakončeno výfuk. hlavíci
- ▩ - VZT zakončeno nasávací hlavíci

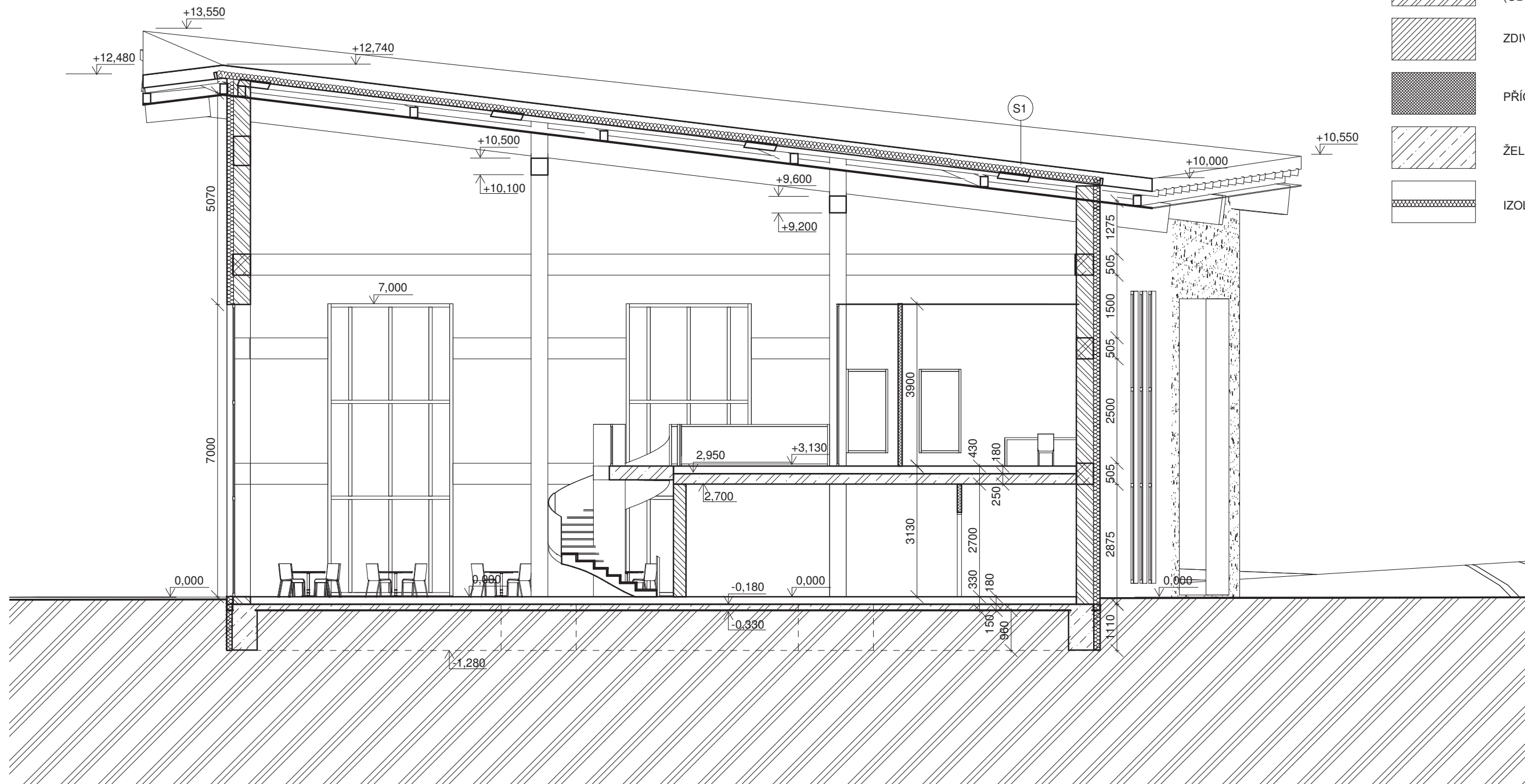



FAKULTA ARCHITECTURY CVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata	
projekt: <b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Architektonicko-stavební řešení		
Vedoucí dílny: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel doc. Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Pavel Meloun Petra Zajčková	25.5.2018 M 1:100
Příloha: <b>PŮDORY STŘECHY</b>		<b>D.1.1.2f)</b>



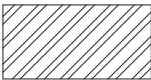
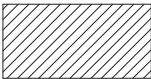

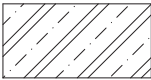
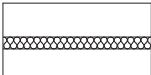
## LEGENDA MATERIÁLŮ

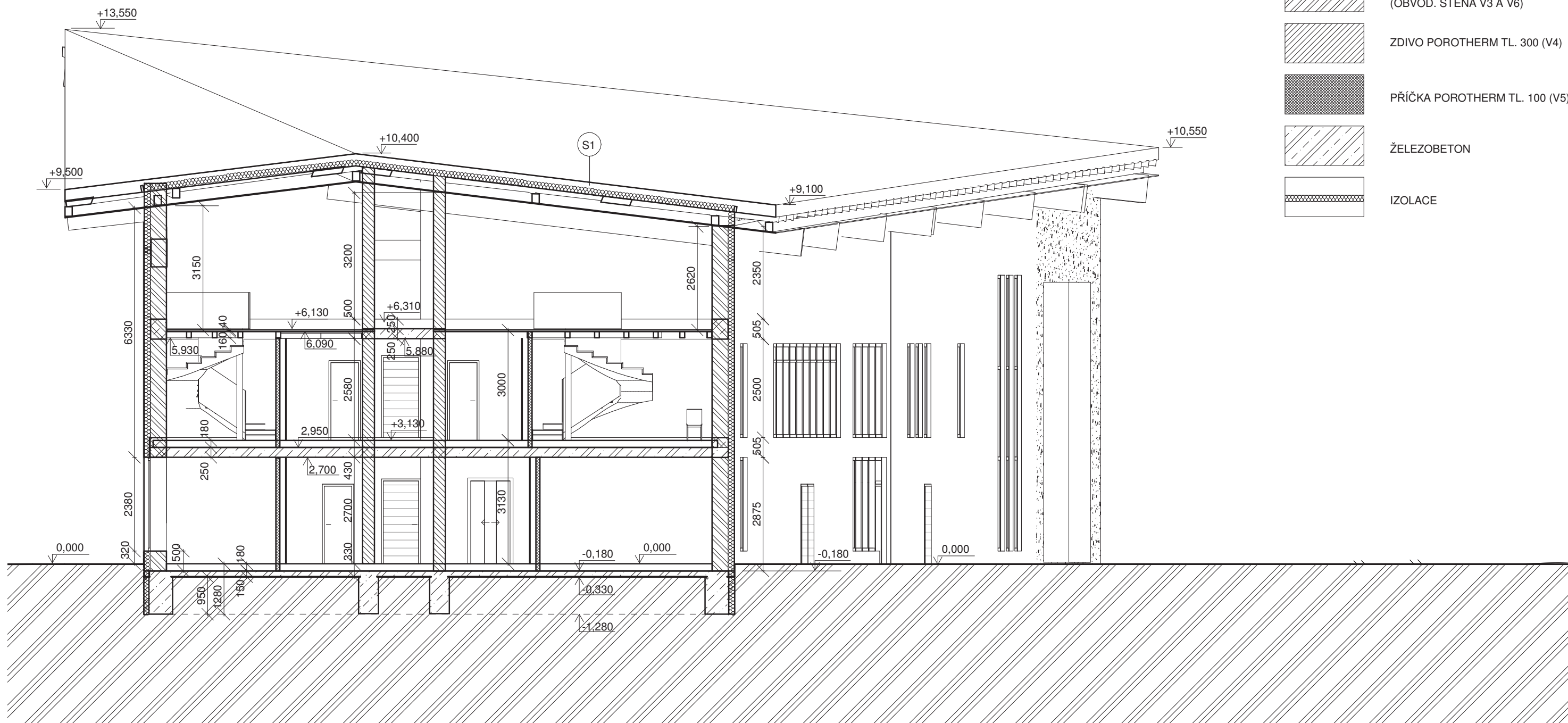
	ZDIVO POROTHERM TL. 400 (OBVOD. STĚNA V3 A V6)
	ZDIVO POROTHERM TL. 300 (V4)
	PŘÍČKA POROTHERM TL. 100 (V5)
	ŽELEZOBETON
	IZOLACE




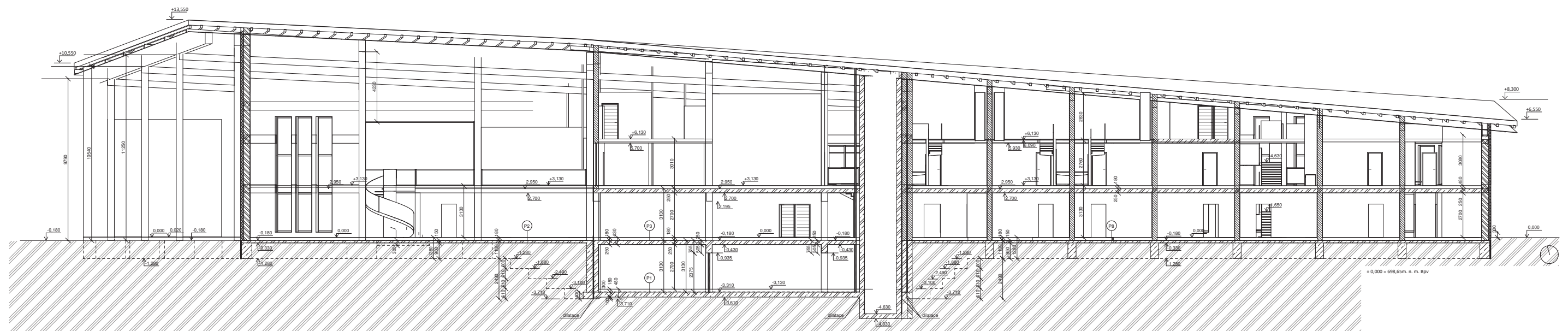
	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt:	Restaurace a ubytování Kořenov Architektonicko-stavební řešení	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	M 1:100
Vypracovala:	Petra Zajíčková	
Příloha:	<b>ŘEZ PŘÍČNÝ A-A'</b>	<b>D.1.1.2g)</b>

# LEGENDA MATERIÁLŮ






-  ZDIVO POROTHERM TL. 400 (OBVOD. STĚNA V3 A V6)
-  ZDIVO POROTHERM TL. 300 (V4)
-  PŘÍČKA POROTHERM TL. 100 (V5)
-  ŽELEZOBETON
-  IZOLACE



	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt:		
<b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Architektonicko-stavební řešení		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	M 1:100
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	
Vypracovala:	Petra Zajíčková	
Příloha:	<b>ŘEZ PŘÍČNÝ C - C'</b>	<b>D.1.1.2g')</b>

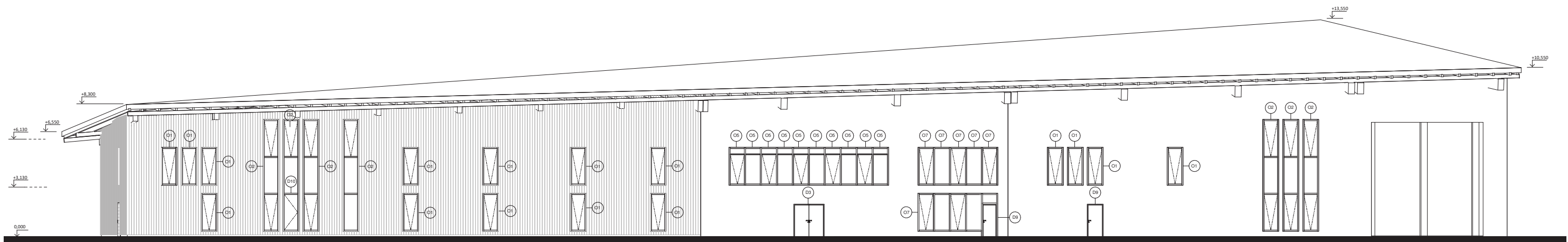


LEGENDA MATERIÁLŮ

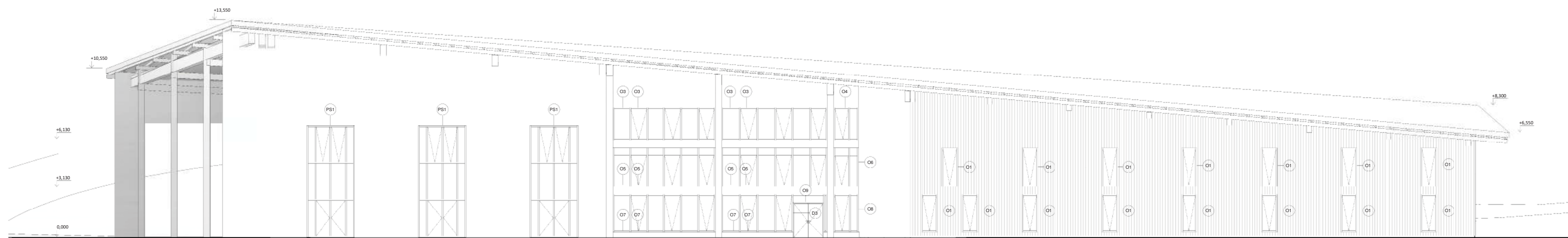
-  ZDIVO POROTHERM TL. 400 (OBVOD, STĚNA V3 A V6)
-  ZDIVO POROTHERM TL. 300 (V4)
-  PŘÍČKA POROTHERM TL. 100 (V5)
-  ŽELEZOBETON
-  IZOLACE

± 0,000 = 698,85m. n. m. šlpv

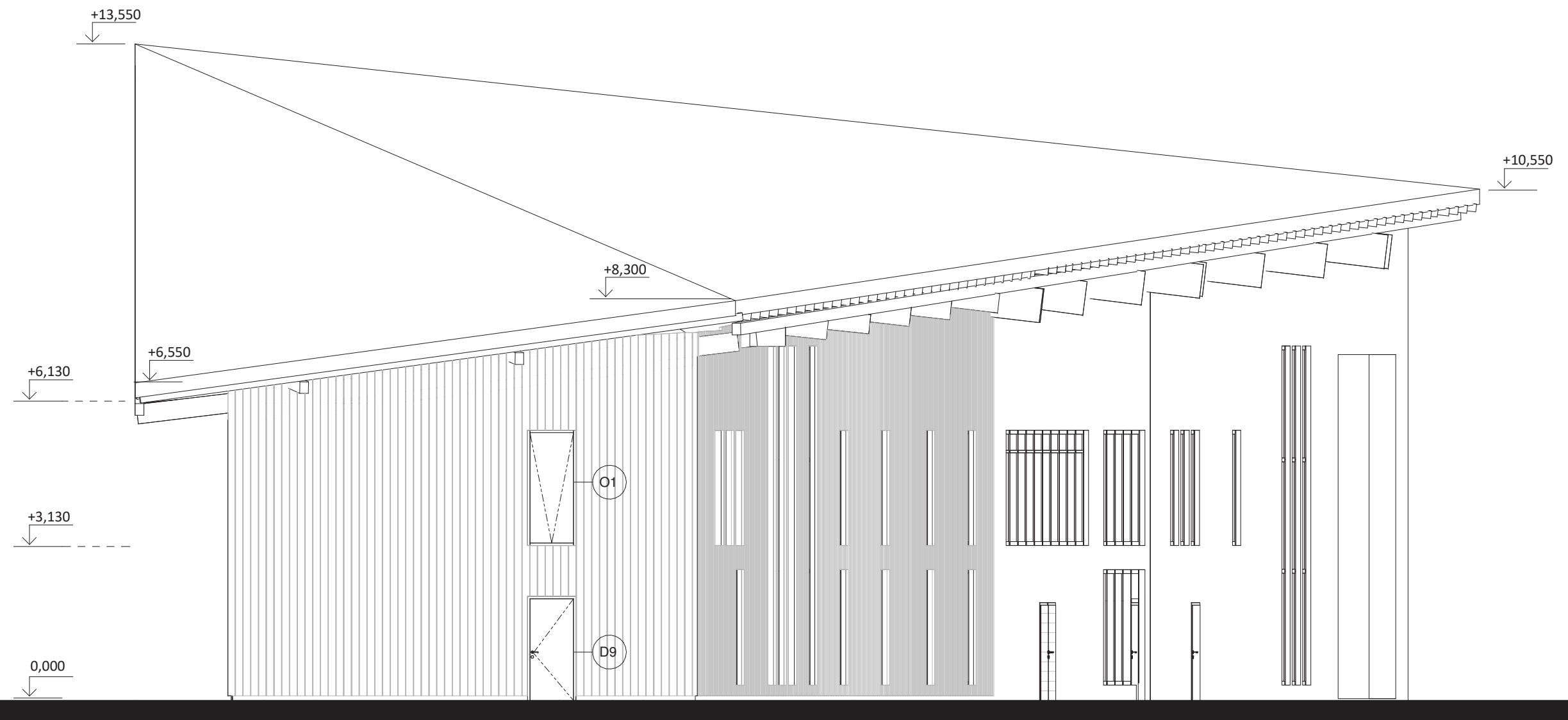
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE		15128 Ústav navrhování II Abalér Kordovský - Vrzáta
projekt:		
Restaurace a ubytování Kofenov Architektonicko-stavební řešení		
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel doc. Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Favel Meloun Petra Zajíčková	25.5.2018 M 1:100
Příloha:	ŘEZ PODÉLNÝ B-B'	D.1.1.2h




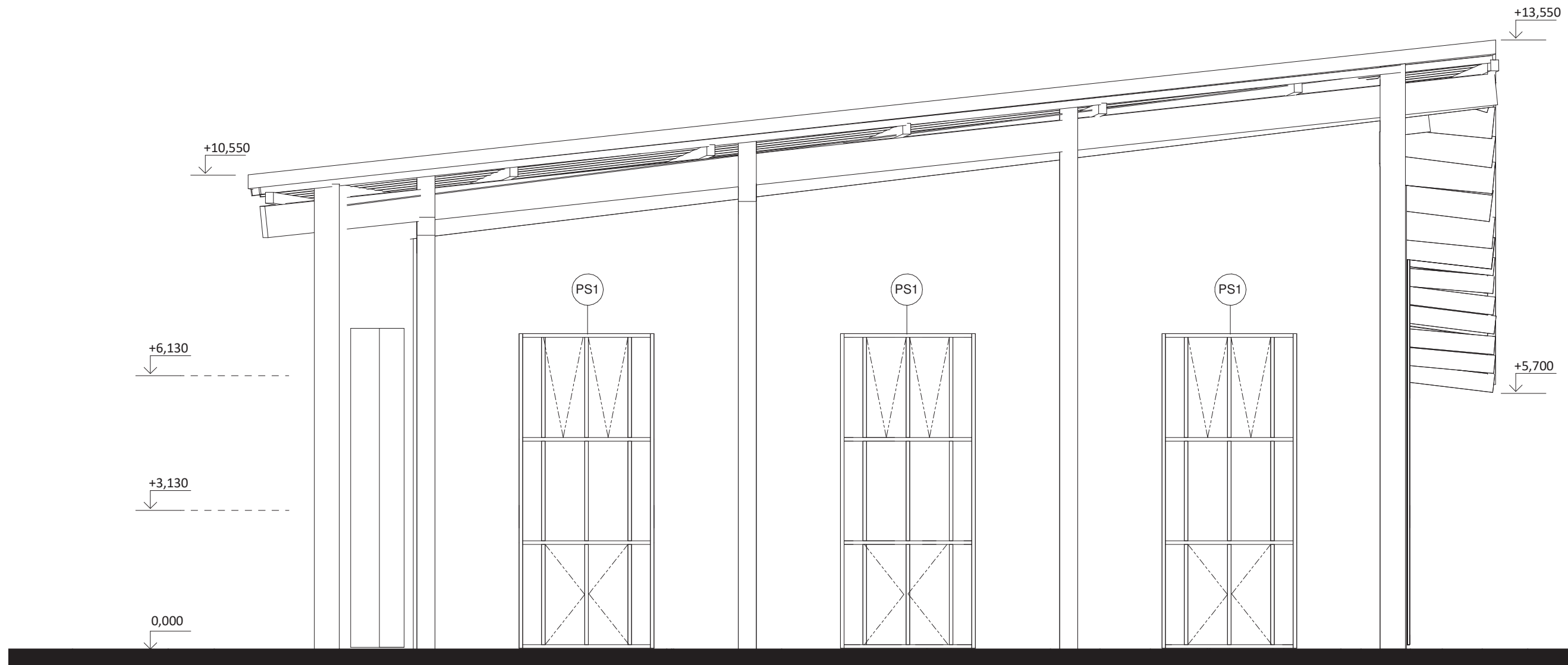
FAKULTA ARCHITEKTURNY CVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt: <b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Architektonicko-stavební řešení	
Vedoucí ústav: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel doc. Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Pavel Meloun Petra Zajíčková
Příloha:	25.5.2018 M 1:100 <b>POHLED SEVERNÍ</b>
	<b>D.1.1.2j)</b>




FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II	
	Atelier Kordovský - Vrbata	
projekt:	Restaurace a ubytování Kofenov Architektonicko-stavební řešení	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	M 1:100
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	
Vypracovala:	Petra Zajčková	
Přihoda:	<b>POHLED JIŽNÍ</b>	<b>D.1.1.2j)</b>

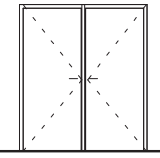
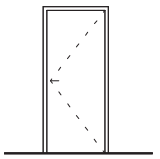
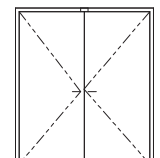
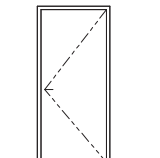
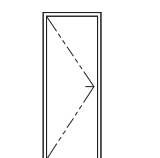
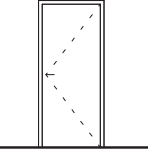
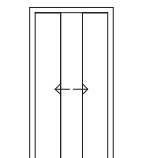


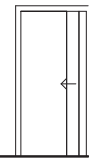
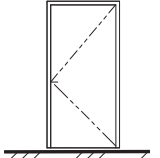
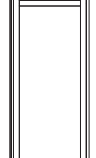
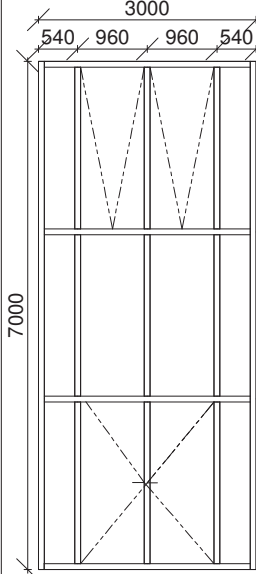
	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
	projekt:  <p style="text-align: center;"><b>Restaurace a ubytování Kořenov</b>          Architektonicko-stavební řešení</p>	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel doc. Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Pavel Meloun Petra Zajíčková	25.5.2018   M 1:100
Příloha:	<b>POHLED VÝCHODNÍ</b>	<b>D.1.1.2k)</b>



	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
	projekt:  <p style="text-align: center;"><b>Restaurace a ubytování Kořenov</b>          Architektonicko-stavební řešení</p>	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel doc. Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Pavel Meloun Petra Zajíčková	25.5.2018   M 1:100
Příloha:	<b>POHLED ZÁPADNÍ</b>	<b>D.1.1.2I)</b>

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA M 1:100	ROZMĚR š. x v.[mm]	POPIS	POČET L/P
D1		1600x2100	dveře interiérové, plné, dvoukřídle materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak zárubeň: ocelová lisovaná kování: nerezová ocel	2/0
D2		800x2100	dveře interiérové, plné, jednokřídle materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak zárubeň: ocelová lisovaná kování: nerezová ocel	14/14
D3		1800x2300	dveře prosklené, dvoukřídle materiál: hliník, sklo zárubeň: hliníková rámová kování: nerezová ocel	0/5
D4		900x2100	dveře interiérové, plné, jednokřídle materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak zárubeň: ocelová lisovaná kování: nerezová ocel	3/2
D5		700x2100	dveře interiérové, plné, jednokřídle materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak zárubeň: ocelová lisovaná kování: nerezová ocel	8/10
D6		800x2100	dveře interiérové do kuchyně, plné, jednokřídle, otočné do obou směrů materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak kování: nerezová ocel	1
D7		1000x2100	dveře interiérové pro ZTP, posuvné, dvoukřídle materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak kování: nerezová ocel	1

OZN.	SCHÉMA M 1:100	ROZMĚR š. x v.[mm]	POPIS	POČET L/P
D8		900x2100	dveře interiérové, plné, jednokřídle, posuvné materiál: dřevěný sendvič povrchová úprava: bílý lak kování: nerezová ocel	2
D9		900x2100	dveře prosklené, jednokřídle materiál: hliník, sklo zárubeň: hliníková rámová kování: nerezová ocel	0/3
D10		900x2300	dveře prosklené, jednokřídle materiál: hliník, sklo zárubeň: hliníková rámová kování: nerezová ocel	1/0
PS1		dveře 1800x2300  okenní výplně 900x2300	dveře prosklené, dvoukřídle materiál: hliník, sklo zárubeň: hliníková rámová kování: nerezová ocel  rámové hliníkové okno kombinované (s výklopnými částmi z 1NP na páku) výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	6



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt:

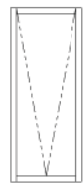

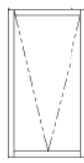
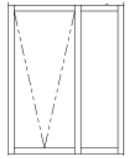

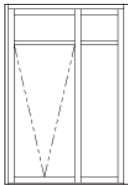
Restaurace a ubytování Kořenov  
Architektonicko-stavební řešení


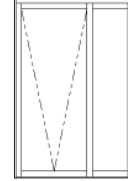

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel  
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský 25.5.2018  
Konzultant: Ing. Pavel Meloun  
Vypracovala: Petra Zajíčková


Příloha: **TABULKA DVEŘÍ** **D.1.1.2m)**



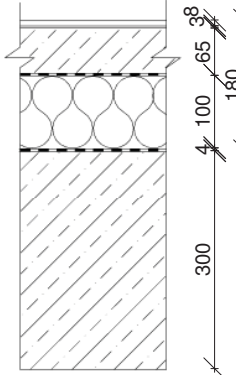
TABULKA VÝPLNÍ VENKOVNÍCH OTVORŮ

OZN.	SCHÉMA M 1:100	ROZMĚR š. x v.[mm]	POPIS	POČET
O1		1000x2380	rámové hliníkové okno výklopné (možnost otevřít na zámek - údržba) výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	32
O2		1000x7000	rámové hliníkové okno kombinované (výklopné části) výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	7
O3		1000x2000	rámové hliníkové okno 6 výklopných, 6 neotvíravých výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	12
O4		1600x2000	rámové hliníkové okno kombinované s výklopnou částí výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	1
O5		1000x2380	rámové hliníkové okno 6 výklopných, 6 neotvíravých výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	22
O6		1600x2380	rámové hliníkové okno kombinované s výklopnou částí výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	1

OZN.	SCHÉMA M 1:100	ROZMĚR š. x v.[mm]	POPIS	POČET
O7		1000x2380	rámové hliníkové okno 10 výklopných, 9 neotvíravých výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	19
O8		1600x2380	rámové hliníkové okno kombinované (výklopné části) výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	1
O9		2000x550	rámové hliníkové okno neotvíravé výplň: termoizolační trojsklo kování: nerezová ocel Uw = 0,9 W/(m2K)	1

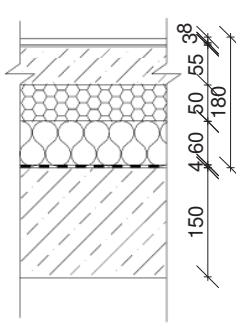
	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt:		
<b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Architektonicko-stavební řešení		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant:	Ing. Pavel Meloun	
Vypracovala:	Petra Zajíčková	
Příloha:	<b>TABULKA OKEN</b>	<b>D.1.1.2n)</b>

P1 PODLAHA SUTERÉN - SKADY, LYŽÁRNA



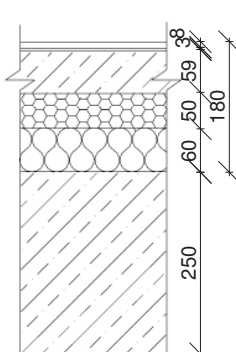
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 65mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.300 mm

P2 PODLAHA RESTAURACE, KUCHYNĚ, CHODBY A SKLADŮ 1NP



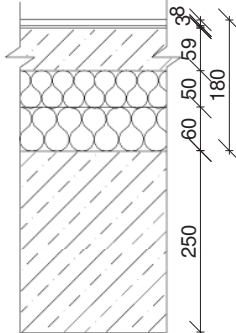
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 55mm  
systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění tl.50mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.60mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.150mm

P3 PODLAHA HALA, ČÁST RESTAURACE 1NP (NAD SUTERÉMEM), RESTAURACE, CHODBA, KANCELÁŘ, DENNÍ MÍSTNOST A KONFERENČNÍ MÍSTNOST V 2NP



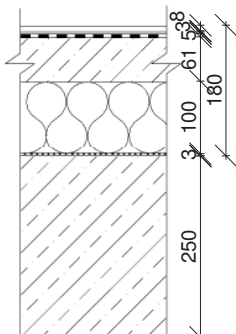
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 59mm  
systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění tl.50mm  
separační folie  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.60mm  
ŽB deska tl.250mm

P4 PODLAHA ZÁDVEŘÍ 1NP (NAD SUTERÉMEM)



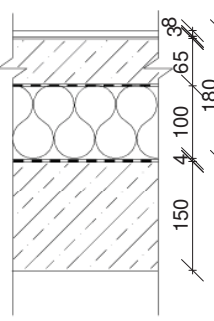
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 59mm  
separační folie  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu tl.50mm  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.60mm  
ŽB deska tl.250mm

P5 PODLAHA TOALETY 1NP (NAD SUTERÉMEM), PODLAHA KOUPELNY PRO ZAMĚŠTNANCE 2NP



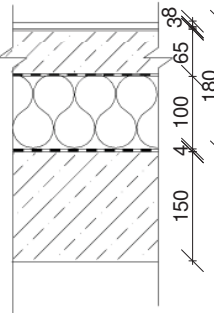
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
stěrková izolace tl. 5mm  
beton. potěr tl. 61mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
parotěsná zábrana tl.3mm  
ŽB deska tl.250mm

P6 PODLAHA CHODBA, PŘEDSÍNĚ A SKLADY PRÁDLA - UBYTOVÁNÍ 1NP



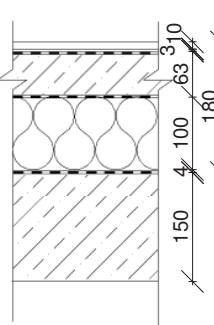
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 65mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.150mm

P7 PODLAHA RELAX ZÓNA - UBYTOVÁNÍ 1NP



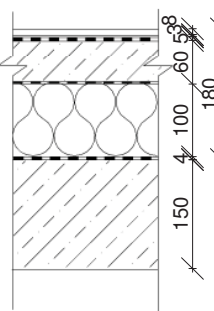
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 65mm + zalitá topná rohož LPSV  
separační folie  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.150mm

P8 PODLAHA POKOJE - UBYTOVÁNÍ 1NP



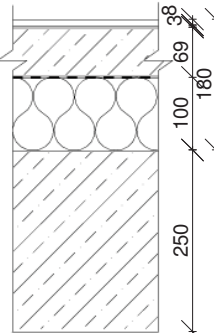
laminátová podlaha tl.10mm  
tlumící podložka - pěněný polyethylen tl. 3mm  
anhydrit tl. 63mm  
separační folie  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.150mm

P9 PODLAHA KOUPELNY - UBYTOVÁNÍ 1NP



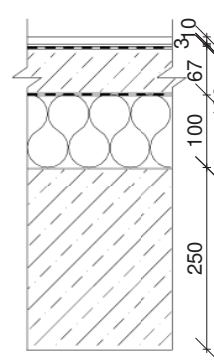
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
stěrková izolace tl. 5mm  
beton. potěr tl. 60mm  
separační folie  
tepelněizol. desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
hydroizolace - modifikovaný asfaltový pás tl.4mm  
penetrační nátěr  
ŽB deska tl.150mm

P10 PODLAHA CHODBA, PŘEDSÍNĚ, KUCHYŇKA A RELAX ZÓNA - UBYTOVÁNÍ 2NP, CHODBA 3NP



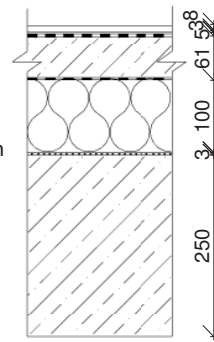
laminátová podlaha tl.10mm  
tlumící podložka - pěněný polyethylen tl. 3mm  
anhydrit tl. 67mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.150mm  
ŽB deska tl.250mm

P11 PODLAHA POKOJE - UBYTOVÁNÍ 2NP



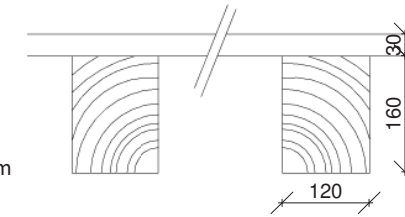
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
stěrková izolace tl. 5mm  
beton. potěr tl. 61mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
ŽB deska tl.250mm

P12 PODLAHA KOUPELNY - UBYTOVÁNÍ 2NP, KOTELNY A STROJOVNY VZT 3NP



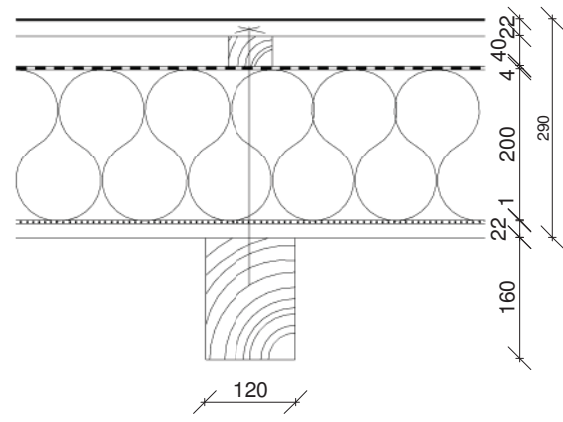
keram. dlažba tl. 8 mm  
flexibilní lepidlo tl. 3mm  
anhydrit tl. 61mm  
separační folie  
tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem tl.100mm  
ŽB deska tl.250mm

P13 PODLAHA PATRO V UBYTOVACÍ JEDNOTCE 3NP



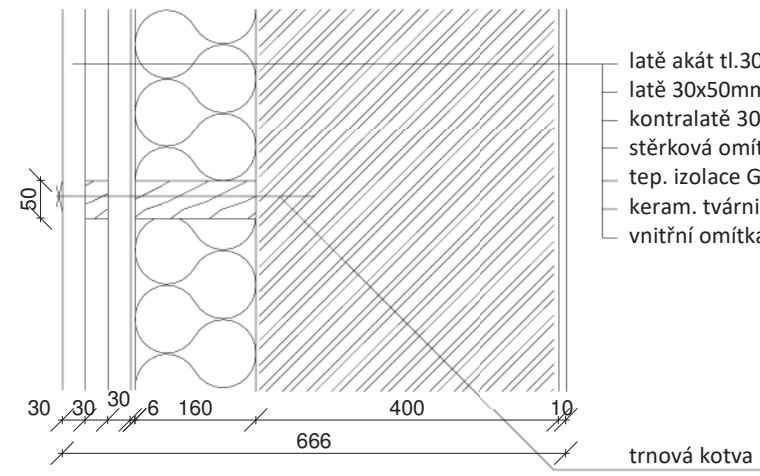
smrková fošna s perodrážkou tl. 30 mm  
dřevěný trám 120x160mm

S1 SEDLOVÁ STŘECHA S KROKVEMI ULOŽENÝMY NA VAZNICÍCH NA ŽLB RÁMECH



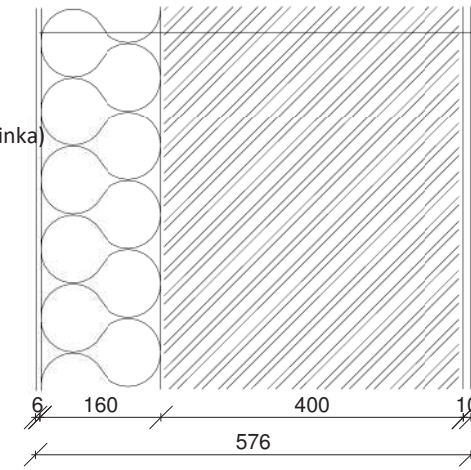
- plechová krytina tl. 0,6mm
- bednění tl. 22mm
- kontralatě 40x60mm
- hydroizol. pas
- tepelněizolační PIR deska tl.200mm
- parotěsná zábrana
- desky OSB 3 (perodrážka) tl. 22mm
- kroky 120x160mm

V3 OBVODOVÁ STĚNA - UBYTOVÁNÍ



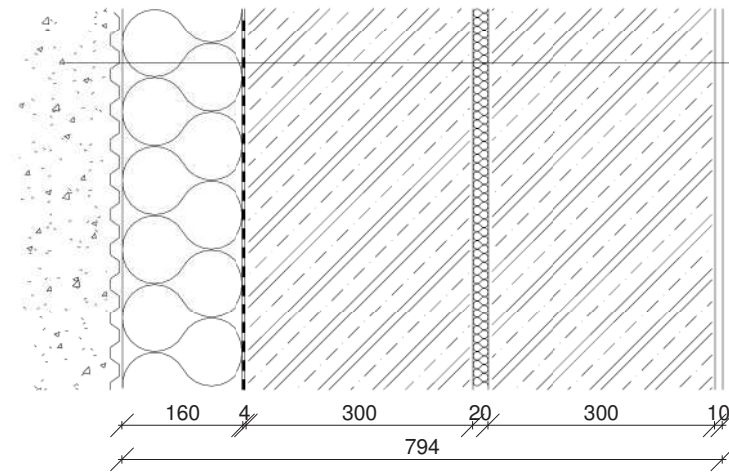
- latě akát tl.30mm
- latě 30x50mm
- kontralatě 30x50mm (větraná mezera)
- stěrková omítka tl.6mm (+lepídlo, perlinka)
- tep. izolace GREYWALL tl. 160mm
- keram. tvárnice Porotherm tl.400mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

V6 OBVODOVÁ STĚNA - RESTAURACE



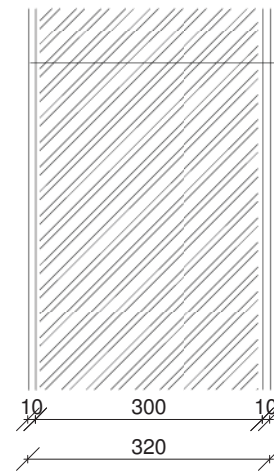
- světlešedý silikátový nátěr Keim
- stěrková omítka tl.6mm (+lepídlo, perlinka)
- tep. izolace GREYWALL tl. 160mm
- keram. tvárnice Porotherm tl.400mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

V1 OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN a)



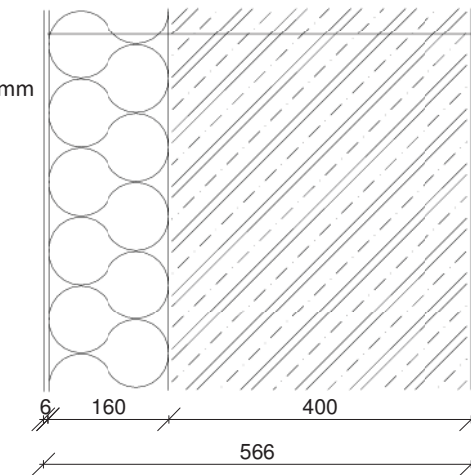
- štěrkopískový násyp
- nopová folie
- izolace styrodur tl.160mm
- hydroizol. pas tl.4mm
- asfaltový penetrační nátěr
- ŽLB stěna tl.300mm
- dilatační spára tl.20mm (s pružnou výplň)
- ŽLB stěna tl.300mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

V4 MEZIBYTOVÁ DĚLICÍ STĚNA



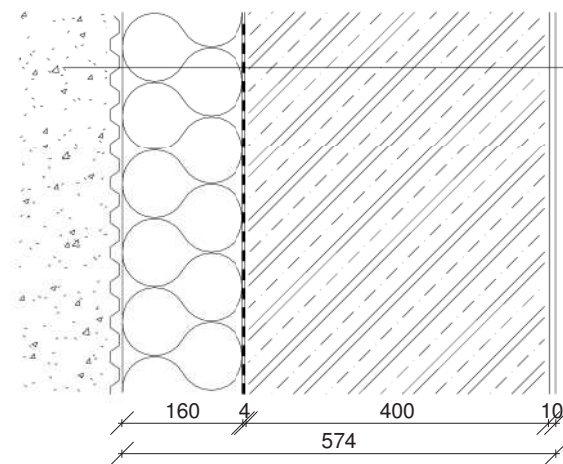
- vnitřní omítka tl.10mm
- keram. tvárnice Porotherm AKU tl.300mm
- vnitřní omítka tl.10mm

V7 SLOUP V OBVODOVÉ STĚNĚ



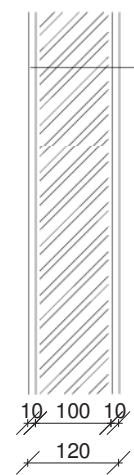
- světlešedý silikátový nátěr Keim
- stěrková omítka tl.6mm (+lepídlo, perlinka)
- tep. izolace GREYWALL tl. 160mm
- železobetonový sloup tl.400mm

V2 OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN b)



- štěrkopískový násyp
- nopová folie
- izolace styrodur tl.160mm
- hydroizol. pas tl.4mm
- asfaltový penetrační nátěr
- keram. tvárnice Porotherm tl.400mm
- vnitřní omítka tl. 10mm

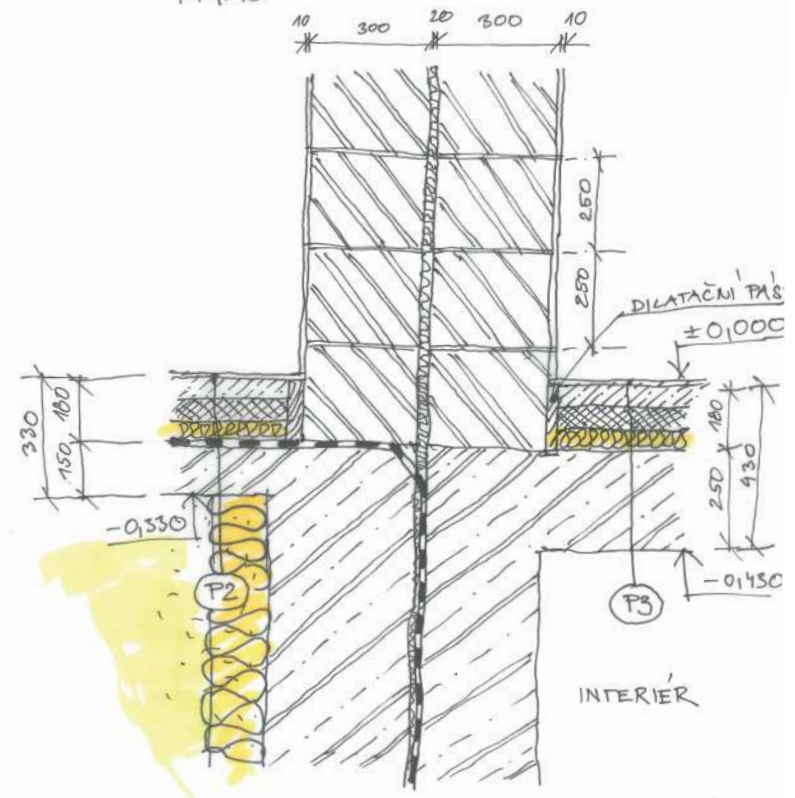
V5 BYTOVÁ PŘÍČKA



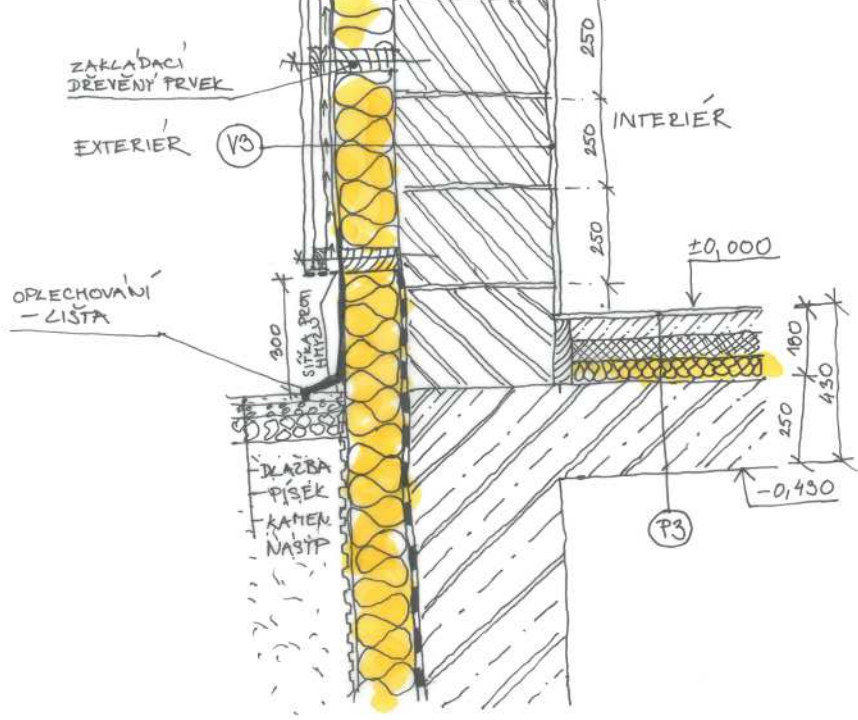
- vnitřní omítka tl.10mm
- keram. tvárnice Porotherm tl.100mm
- vnitřní omítka tl.10mm

SKLADBY STĚN A STŘECHY

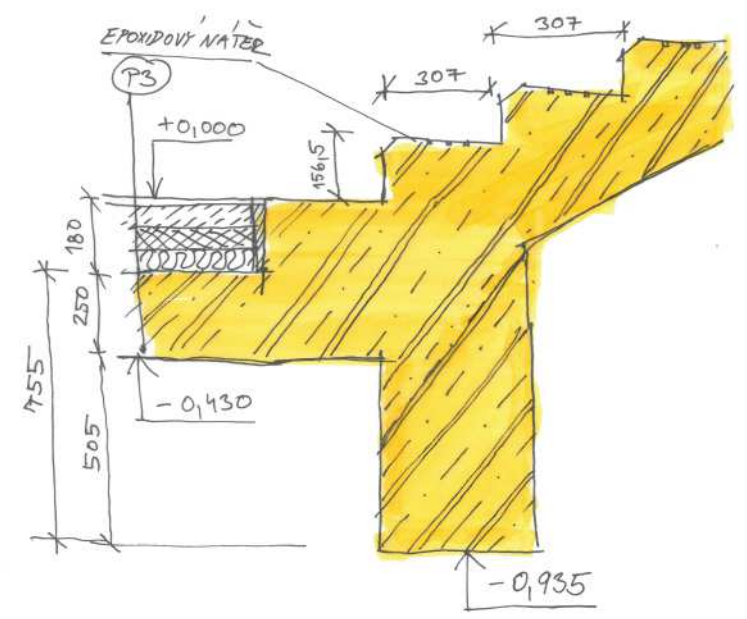
DETAIL ODDILATOVÁNÍ  
CELKŮ  
M 1:10



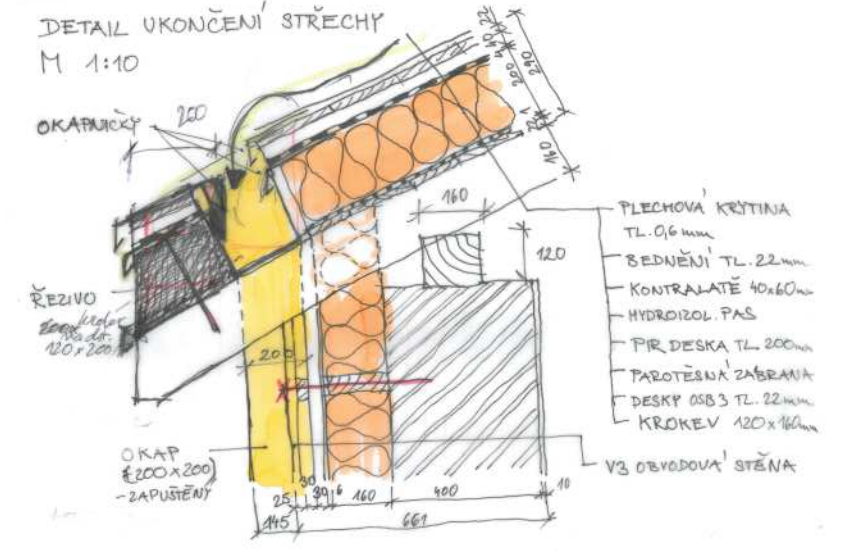
DETAIL SOKLU  
M 1:10



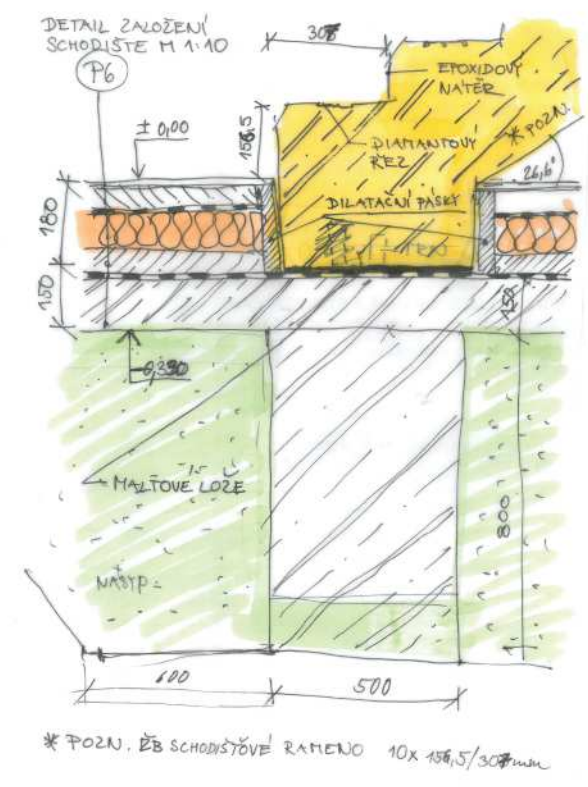
DETAIL NÁPOJENÍ SCHODIŠTĚ V HALE  
1:10



DETAIL UKONČENÍ STŘECHY  
M 1:10



DETAIL ZALOŽENÍ  
SCHODIŠTĚ M 1:10



## KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky střešního pláště, včetně podokapního žlabu se zpomalovacím retardérem jsou součástí oplechování střechy

O.V.	SCHEMA A POPIS	POČET	POZNÁMKA
k1	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1000 mmm, okno O1	32	Tižn.
k2	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1000 mmm, okno O2	7	Tižn.
k3	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1000 mmm, okno O3	12	Tižn.
k4	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1600 mmm, okno O4	1	Tižn.
k5	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1000 mmm, okno O5	22	Tižn.
k6	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1600 mmm, okno O6	1	Tižn.
k7	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1000 mmm, okno 7	19	Tižn.
k8	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.1600 mmm, okno O8	1	Tižn.
k9	Parapetní deska (oplechování podokeníku) RŠ 250mm, dl.2000 mmm, okno O9	1	Tižn.

## ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

O.V.	SCHEMA A POPIS	POČET	POZNÁMKA
	zábradlí schodiště 1		
	zábradlí schodiště 2		
	Čistící rošt podlahový, dveřní 1		
	Čistící rošt podlahový, dveřní 2		
	Čistící rošt podlahový, dveřní 3		
	Čistící rošt podlahový, dveřní 3		

## TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

O.V.	SCHEMA A POPIS	POČET	POZNÁMKA
T1	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1000 mmm, okno O1	32	borovice
T2	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1000 mmm, okno O2	7	borovice
T3	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1000 mmm, okno O3	12	borovice
T4	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1600 mmm, okno O4	1	borovice
T5	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1000 mmm, okno O5	22	borovice
T6	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1600 mmm, okno O6	1	borovice
T7	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1000 mmm, okno O7	19	borovice
T8	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.1600 mmm, okno O8	1	borovice
T9	Parapetní deska, spárovka šířka 300mm tl. 30mm, dl.2000 mmm, okno O9	1	borovice

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výkresová část

D.1.2.2a) Výkres tvaru základů

D.1.2.2b) Výkres tvaru 1PP

D.1.2.2c) Výkres tvaru 1NP

D.1.2.2d) Výkres tvaru 2NP

D.1.2.2e) Výkres střechy

D.1.2.3 Statické posouzení

### D.1.2.1 Technická zpráva

#### Obsah

D.1.2.1a)	Posuzovaný objekt
D.1.2.1b)	Konstrukční charakteristika
D.1.2.1c)	Hodnoty užitých a klimatických zatížení

#### D.1.2.1a) Posuzovaný objekt

Posuzovaným objektem je restaurace a ubytování, který se nachází v nádražním prostoru obce Kořenov. Stavba má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. V suterénu jsou sklady restaurace (sezónní nábytek atd.), dílna a lyžárna, v parteru se nachází hala, kuchyně s restaurací a jednotlivé obytné buňky a ve 2.NP najdeme šest mezonetů, konferenční sál, část restaurace a zázemí pro personál kuchyně. Pozemek se nesvažuje.

#### D.1.2.1b) Konstrukční charakteristika

##### a) Konstrukční systém objektu

Konstrukční systém stavby je navržen jako kombinovaný. Nosnou konstrukci podzemního podlaží tvoří železobetonové stěny a sloupy. Nadzemní podlaží jsou zděná z cihel Porotherm provázaná několika železobetonovými věnci, sloupy v části restaurace a haly jsou také železobetonové.

Stropní desky jsou z monolitického železobetonu. Konstrukční výška 1. PP a 1.NP je 3,13m. Konstrukční výška 2.NP je 3,00 m, ve 3. NP se výška mění dle sklonu střechy.

##### b) Geologické podmínky

Geologická sonda:

0,00 - 0,20 šedočerná hlína  
0,02 - 2,00 hnědošedá jílovitá hlína  
2,00 - 3,50 šedohnědá písčitá hlína  
3,50 - 8,00 růžovohnědá porfyrická žula, zvětralá  
8,00 - 11,0 růžovohnědá porfyrická žula, navětralá  
11,00 - 20,00 růžovohnědá porfyrická žula, zdravá  
Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -6,4m.  
± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

##### c) Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech a patkách. Základová spára je v hloubce -3,61m, pod základovými patkami -1,28 m, pod výtahovou šachtou -4,93 m (± 0,000 = 326,68 m n. m. Bpv). Stavební jáma bude mít plochu 305 m<sup>2</sup> a bude pažena štětovnicovými stěnami z jižní a severní strany.

##### d) Svislé nosné konstrukce

Vertikální konstrukce 1. PP tvoří monolitické železobetonové stěny, tl. 400 a 300 mm, a sloupy o rozměrech 400x400 mm. Svislé nosné konstrukce nadzemních podlaží tvoří sloupy 400x400 mm a zdivo z cihel Porotherm, tl. 300. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C20/25 a ocel B500.

##### e) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou z monolitického železobetonu, pnuté ve dvou směrech. Tloušťka desek je 250 mm. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C20/25 a ocel B500.



f) Schodiště

Schodiště jsou navržena z monolitického železobetonu. Schodiště v 1. NP je trojramenné, v restauraci se nachází jedno točité schodiště a ostatní schodiště jsou dvojramenná. Tloušťky mezipodest jsou 150mm.

g) Střecha

Střecha je navržena sedlová s šikmým hřebenem - jedná se o dřevěný krov podepíraný železobetonovými rámy.

D.1.2.1c) Hodnoty užitých a klimatických zatížení

Při výpočtu dimenze prvků byly uvažovány hodnoty užitných zatížení pro byty 1,5 kN/m2, pro restauraci 3 kN/m2 a konferenční místnost 2,5 kN/m2.

Objekt se nachází v Kořenově, ve sněhové oblasti VIII.

Pro výpočet:

Materiál: beton C 20/25

ocel B500

Sněhová oblast: VIII, sK = 6,47

Konstrukční výšky: 1. PP h = 3,13 m

1. NP h = 3,13 m

2. NP h = 3,00 m

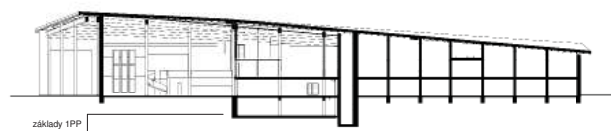
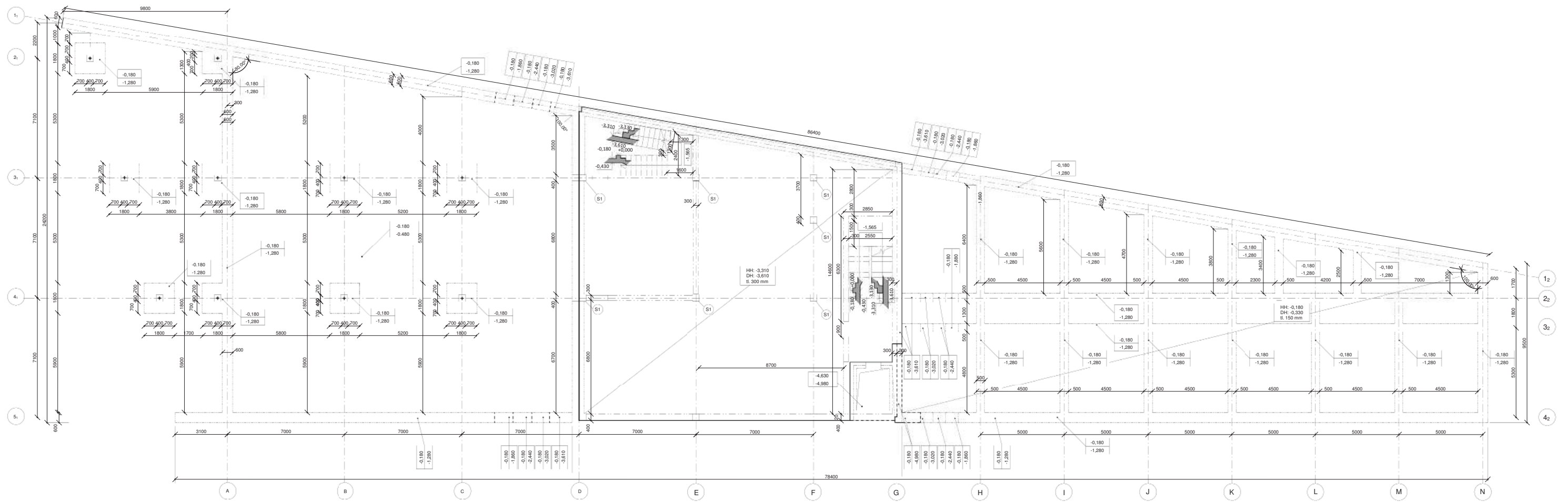
3. NP h = různé

Zatěžovací plocha sloupu: c = 7,150 m

d = 7 m

D.1.2.3 Statické posouzení - zatížení a dimenzování sloupu

			tloušťka vrstvy [m]	kN/m <sup>3</sup> *kN/m <sup>2</sup>	charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	souč.	Návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	
střecha	stálé	plech. krytina	0,0006	0,35	0,00021	1,35	0,0002835	
		bednění	0,022	0,35	0,5	1,35	0,675	
		kontralatě	0,04	5	1,8	1,35	2,43	
		hydr. Pas	0,004	15	0,06	1,35	0,081	
		PIR deska	0,2	0,3	0,19	1,35	0,2565	
		par. Zábřana	0,0006	15	0,009	1,35	0,01215	
		desky OSB	0,022	7,5	0,165	1,35	0,22275	
						<b>3,82821</b>		<b>5,1653835</b>
	užitné	zatížení sněhem - oblast VIII		0,7*0,8*1*1=	0,56	1,5	0,84	
					<b>0,56</b>		<b>0,84</b>	
				$\Sigma(g_i+q_i)$		$\Sigma(g_i+q_i)$	<b>6,0053835</b>	
typické podlaží	stálé	dřevěné lamely	0,01	8,5	0,085	1,35	0,11475	
		podkladní textilie	X	0,0025 kg/m <sup>2</sup>	0,0025	1,35	0,003375	
		betonová mazanina		0,05	23	1,15	1,35	1,5525
		separační textilie	X	0,003 kg/m <sup>2</sup>	0,003	1,35	0,00405	
		kročejová izolace		0,06	1	0,06	1,35	0,081
		žb deska		0,25	25	6,25	1,35	8,4375
					<b>7,5505</b>		<b>10,193175</b>	
	užitné	užitné zatížení - byt			1,5	1,5	2,25	
					<b>1,5</b>		<b>2,25</b>	
					$\Sigma(g_i+q_i)$		$\Sigma(g_i+q_i)$	<b>12,443</b>
parter	stálé	dlažba	0,008	24	0,192	1,35	0,2592	
		anhydrit	0,061	16	0,976	1,35	1,3176	
		separační folie		0,003 kg/m <sup>2</sup>	0,003	1,35	0,00405	
		EPS	0,1	0,25	0,025	1,35	0,03375	
		žb deska		0,25	25	6,25	1,35	8,4375
						<b>7,446</b>		<b>10,0521</b>
	užitné	užitné zatížení - veřejné stavby			4	1,5	6	
					<b>4</b>		<b>6</b>	
					$\Sigma(g_i+q_i)$		$\Sigma(g_i+q_i)$	<b>16,052</b>
	zatížení sloupu nad základovou patkou							
			V [m <sup>3</sup> ]	gamma [kN/m <sup>3</sup> ]	[kN]		[kN]	
stálé	stěna pod střechou	vlastní tíha	3,78	25	94,5	1,35	127,575	
		0,2*6*3,15*25						
		stěna 2NP	3,78	25	94,5	1,35	127,575	
		vlastní tíha						
		0,2*6*3,15*25						
		stěna 1NP	5,25	25	131,25	1,35	177,1875	
	vlastní tíha							
	0,2*6*4,375*25							
	sloup 1PP	0,644	45	28,98	1,35	39,123		
	vlastní tíha							
0,4*0,4*4,025								
střecha	S [m <sup>2</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	[kN]		[kN]			
	zatížení od střechy	48,6	3,82821	186,051006	1,35	251,1688581		
	8,1*6*gk střecha							
	strop 3NP	48,6	7,5505	366,9543	1,35	495,388305		
vlastní tíha								
8,1*6*gk strop								
strop 2NP	48,6	7,5505	366,9543	1,35	495,388305			
vlastní tíha								
8,1*6*gk strop								
strop 1NP	48,6	7,446	361,8756	1,35	488,53206			
vlastní tíha								
8,1*6*gk strop								
				<b>1631,065</b>		<b>2201,938</b>		
proměnné	střecha	S [m <sup>2</sup> ]	qk [kN/m <sup>2</sup> ]	[kN]		[kN]		
		prom. Zat. Od střechy	48,6	0,56	27,216	1,5	40,824	
		strop 3NP	48,6	1,5	72,9	1,5	109,35	
		prom. Zat. Od stropu						
		strop 2NP	48,6	1,5	72,9	1,5	109,35	
		prom. Zat. Od stropu						
	strop 1NP	48,6	4	194,4	1,5	291,6		
	prom. Zat. Od stropu							
					<b>367,416</b>		<b>551,124</b>	
					<b>1998,481</b>		<b>2753,062</b>	
posouzení Ed<Rd=A*fcd								
fcd=fck/1,5 fcd=45/1,5	30	E = gd+qd = A*fcd=	2753,062					
fcd = 13,333MPa = 13 333kPa	30000	A=Ed/fcd =	0,092 m <sup>2</sup>	Navrhují sloup čtvercového průřezu a= 400mm. Na sloup v suterénu použít beton třídy B45/55 nebo vyšší.				
		b=sqrt(A)	0,303					
		r=	0,170911952					
		d=	0,341823904					



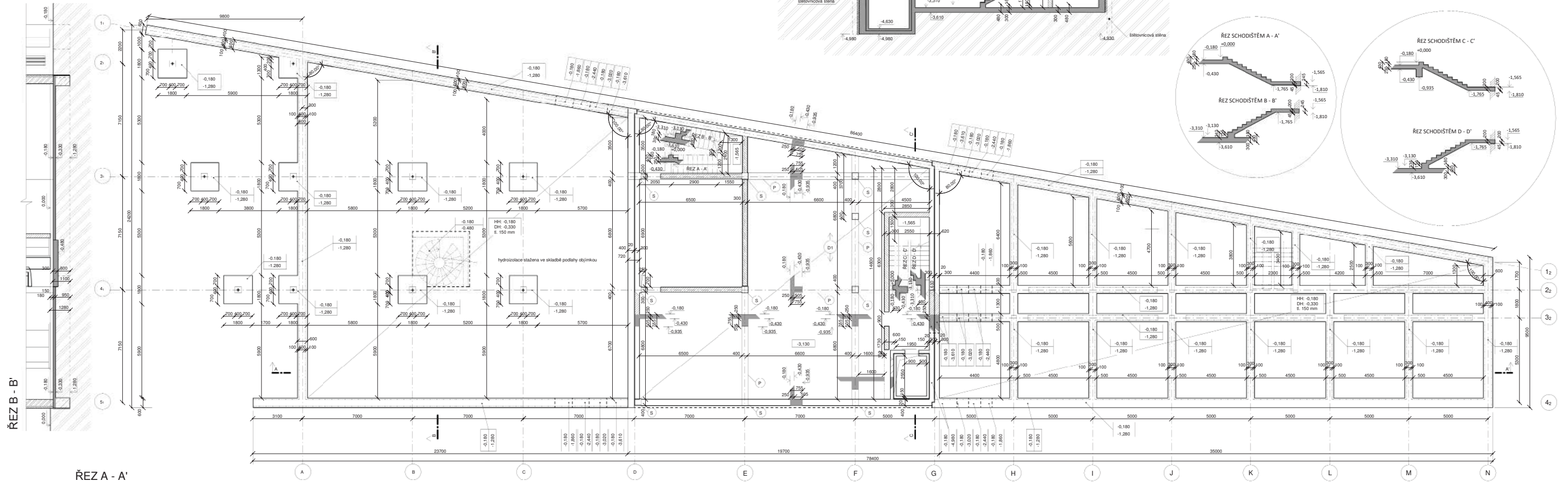
základy 1PP

LEGENDA MATERIÁLŮ

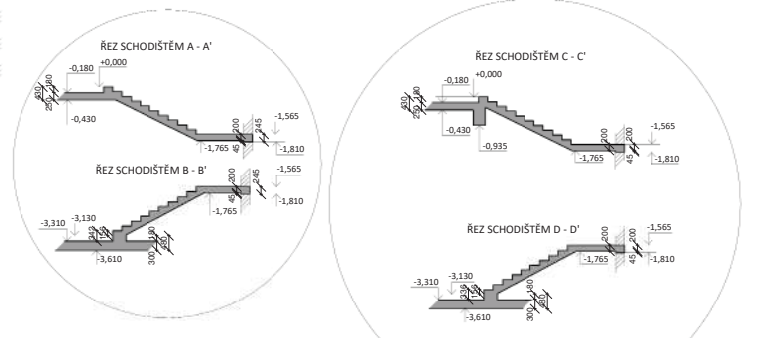
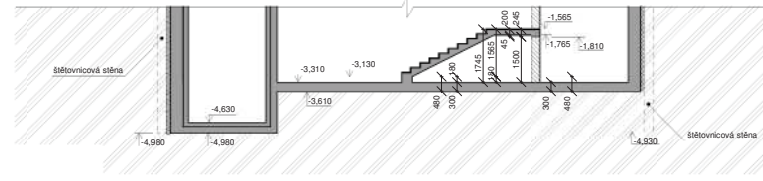
MONOLIT. ŽELEZOBETON

± 0,000 = 696,65m. n. m. Bpv

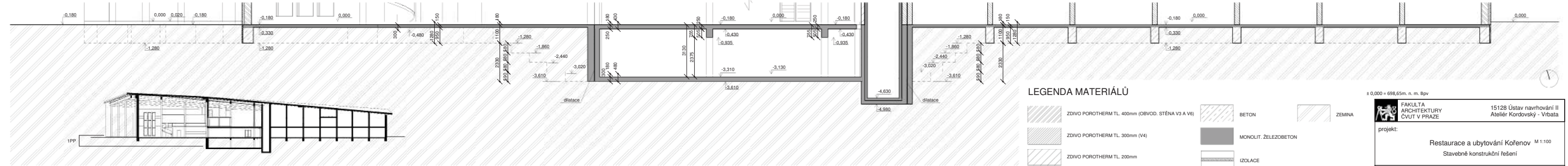
	FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrba
	projekt: Restaurace a ubytování Kofenov Stavebně konstrukční řešení	
Vedoucí ústavu: Konzultant: Vypracovala: Přihoda:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závěšný Ing. arch. Petr Kordovský doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Petra Zajíčková	25.5.2018
Příloha: <b>VÝKRES TVARU - ZÁKLADY 1PP</b>		<b>D.1.2.2a)</b>



ŘEZ C - C'



ŘEZ A - A'



LEGENDA MATERIÁLŮ

	ZDIVO POROTHERM TL 400mm (GRVOD. STĚNA V3 A V6)		BETON		ZEMNA
	ZDIVO POROTHERM TL 300mm (V4)		MONOLIT. ŽELEZOBETON		IZOLACE
	ZDIVO POROTHERM TL 200mm				

1:0000 = 698,65m, n. m. Bpv

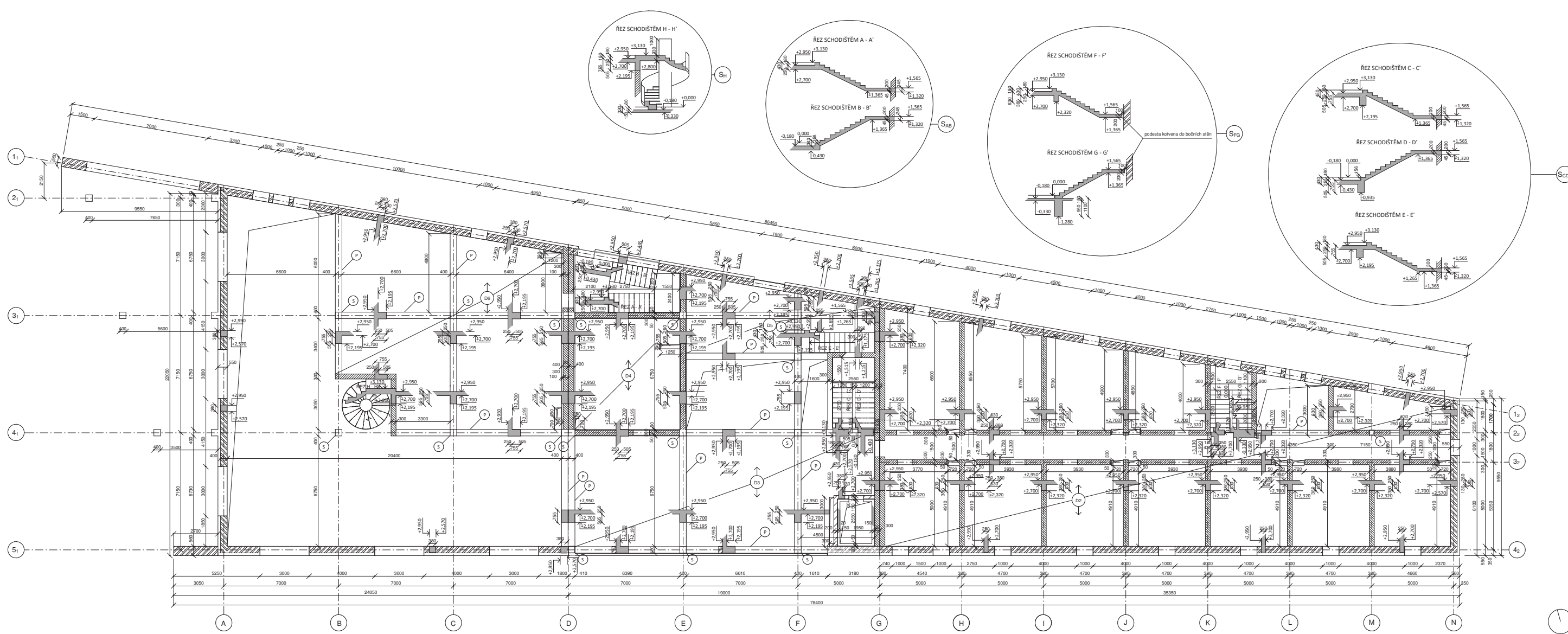
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE  
15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrba

projekt:  
Restaurace a ubytování Kořenov M 1:100  
Stavebně konstrukční řešení

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel  
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Kordovský  
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
Vpracovala: Petra Zajčková

Příloha: VYKRES TVARU 1PP, ZÁKL. 1NP D.1.2.2b

25.5.2018



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

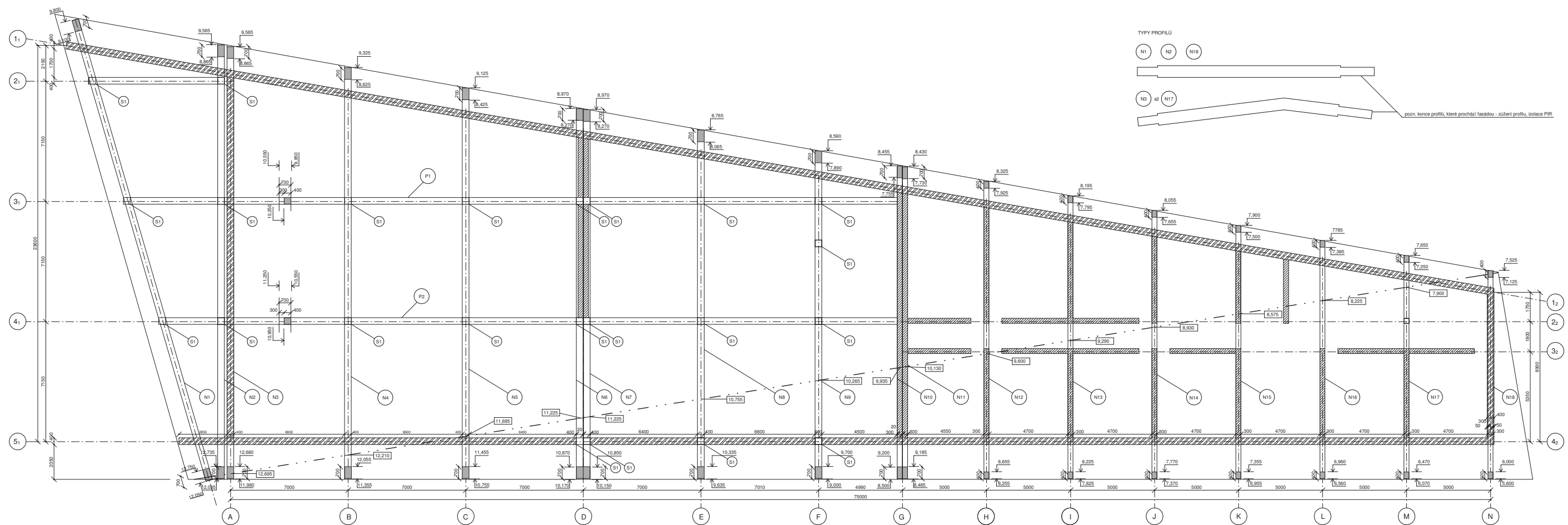
	ZDIVO POROTHERM TL 400mm (OBVOD, STĚNA V3 A V6)		MONOLIT. ŽELEZOBETON
	ZDIVO POROTHERM TL 300mm (V4)		
	ZDIVO POROTHERM TL 200mm		

1:0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

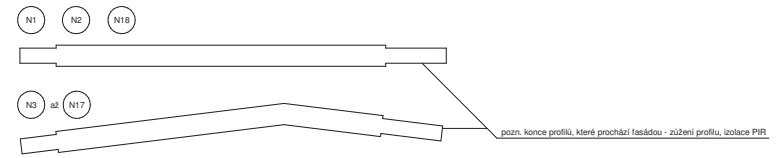
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrba
projekt: <b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Stavebně konstrukční řešení	
Vedoucí ústav: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závrel Ing. arch. Petr Kordovský doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Petra Zajčková
Příloha:	25.5.2018 M 1:100 <b>VYKRES TVARU 1NP</b>

**D.1.2.2c)**





TYPY PROFILU



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDÍVO POROTHERM TL 400mm (OBVOD. STĚNA V3 A V6)
- ZDÍVO POROTHERM TL 300mm (V4)
- ZDÍVO POROTHERM TL 200mm
- MONOLIT. ŽELEZOBETON

± 0,000 = 698,65m. n. m. Špv

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt: <b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Stavebné konstrukční řešení	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel Ing. arch. Petr Kordovský doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Petra Zajčková
Příloha:	<b>VYKRES STŘECHY</b>
	25.5.2018 M 1:100 <b>D.1.2.2e)</b>

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1 Technická zpráva

D.1.3.2 Výkresová část

D.1.3.2a) PBŘ Situace

D.1.3.2b) PBŘ 1PP

D.1.3.2c) PBŘ 1NP

D.1.3.2d) PBŘ 2NP

### D.1.3.1 Technická zpráva

#### Obsah

- D.1.3.1a) Popis objektu a jeho zařazení
- D.1.3.1b) Rozdělení objektů do PÚ
- D.1.3.1c) Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
- D.1.3.1d) Požární odolnost stavebních konstrukcí
- D.1.3.1e) Evakuace osob, únikové cesty
- D.1.3.1f) Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti
- D.1.3.1g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.1j) Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.1k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.1l) Zdroje

#### D.1.3.1a) Popis objektu a jeho zařazení

Objekt ubytování a restaurace se nachází na nevyužívaných pozemcích v prostoru nádraží Kořenov.

##### Stručný popis urbanistického řešení

Stavba se nachází severně na okraji vesnice Kořenov, v areálu nádraží. Nádraží Kořenov bylo v minulosti hojně využíváno a podporovalo cestovní ruch v kdysi lázeňské oblasti. Pozemky, které byly dříve používané pro drážní dopravu jsou v současné době zanedbané a s omezenější vlakovou dopravou jim chybí využití. Místo představuje významný turistický bod, s dalším potenciálním rozvojem do budoucna. Projekt se zaměřuje na revitalizaci nádraží Kořenov a dále zpracovává objekt restaurace a ubytování v jeho západní části.

##### Stručný popis dispozičního řešení

Nově přistavovaný objekt má tři části - ubytovací část, vstupní část s konferenčním sálem a část restaurace.

Ubytovací část má tři podlaží - s 11 obytnými buňkami v 1.NP, 10 obytnými buňkami v 2.NP, z nichž 6 je navrženo jako mezonety otevřené do krovu a s kotelnou a strojovnou vzduchotechniky ve 3.NP. Vstupní část je podsklepená a má dvě nadzemní podlaží – v 1.PP se nachází sklady společné pro ubytování i restauraci, v 1.NP se nachází recepce a konferenční sál s pozorovatelnou vlaků je ve 2.NP. Poslední nejvíce exponovanou část tvoří restaurace, která má rovněž tři podlaží. V 1.NP se nachází kuchyně se zázemím, restaurace a toalety. Ve 2.NP je pak druhá část restaurace, kancelář, denní místnost a zázemí pro zaměstnance a ve třetím nadzemním podlaží se nachází kotelna a strojovna vzduchotechniky.

##### Navržené druhy konstrukcí z požárního hlediska

Konstrukční systém objektu je z požárního hlediska smíšený (třípodlažní objekt konstrukce DP1 a strop DP3). Stěny a strop v 1.PP – DP1, stěny a strop v 1.NP – DP1, stěny a strop v 2.NP – DP1, stěny v 3.NP – DP1 a střecha – DP3.

##### Požární výška objektu

Jedná se o budovu se třemi nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím. Snížená požární výška budovy je 3,13 m (ve 3NP se nachází pouze kotelny a strojovny VZT bez trvalé obsazenosti osobami, nepovažují ho tudíž za užitné podlaží - viz bod 5.2.4 ČSN 73 0802).

##### Zařazení objektu

Objekt je posuzován jako nevýrobní objekt podle normy ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

Ubytovací část objektu je posuzována jako budova skupiny OB3 podle normy ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování.



### D.1.3.1b) Rozdělení objektů do PÚ

Objekt je rozdělen na 46 požárních úseků.

- 21 pokojů - 1.NP - N01.01 až N01.11
- 2.NP - N02.01 až N02.10

- PÚ - N01.12 - sklady prádla
- PÚ - N01.13 - vstupní prostory
- PÚ - N01.14 - restaurace, konferenční místnost
- PÚ - N03.01 - strojovna VZT, kotelna
- PÚ - N03.02 - strojovna VZT, kotelna
- PÚ - P01.01 - sklady
- 16 instalačních šachet
- výtahová šachta

### D.1.3.1c) Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

#### Výpočet požárního rizika pro pokoje

Obytné buňky:

dle ČSN 730 833 - 6.1.1

$$p_v = 30 + p'_v \quad - \text{viz příloha B (bod B.1.1) ČSN 73 0802}$$

$$p_v = 30 + (5 \cdot 1,15)$$

$$p_v = 35,75 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s) \quad - \text{viz příloha A (bod 7.2.1) ČSN 73 0802}$$

$$a = (30 \cdot 1,0 + 10 \cdot 0,9) / (30 + 10)$$

$$a = 0,975$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - N01.12 - sklady prádla

dle ČSN 730 833 - 6.1.4

$$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s) \quad - \text{viz příloha A (bod 7.2.2) ČSN 73 0802}$$

$$a = (60 \cdot 1,05 + 10 \cdot 0,9) / (60 + 10)$$

$$a = 1,03$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - N01.13 - vstupní prostory

Účel místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub> [kg/m]	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub> *a <sub>ni</sub>	položka
zádveří 1	6,48	0,8	5	32,4	25,92	3.10
zádveří 2	17,77	0,8	5	88,85	71,08	3.10
vstup. prostor	96,84	0,8	10	968,4	774,72	7.2.3
zázemí recepce	17,55	1,05	60	1053	1105,65	7.2.2
vyhlídka	53,51	0,8	10	535,1	428,08	7.2.3
chodba 1.NP	63,41	0,8	5	317,05	253,64	7.2.4
chodba 2.NP	64,66	0,8	5	323,3	258,64	7.2.4
relax zóna	15,11	1	40	604,4	604,4	3.4
kuchyňka	24,65	0,95	30	739,5	702,525	7.1.4

$$\Sigma S = 359,98 \text{ m}^2$$

průměrné požární zatížení p<sub>n</sub>=12, 46 kg/m<sup>2</sup>  
průměrný součinitel a<sub>n</sub>=0,902

stálé požární zatížení p<sub>s</sub>=10

$$a_s = 0,9 \text{ (tab.)}$$

a – součinitel odhořívání nacházející se na půdorysné ploše

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s)$$

$$a = (12,46 \cdot 0,902 + 10 \cdot 0,9) / (12,46 + 10)$$

$$a = 0,901$$

b – součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$$b = (S \cdot k) / (S_o \cdot \sqrt{h_o})$$

$$S_o = 53,42 \text{ m}^2$$

$$\text{průměrné } h_o = 4,52 \text{ m}$$

$$\text{průměrné } h_s = 5,75 \text{ m}$$

součinitel n (tabulka příloha D dle poměru S<sub>o</sub>/S a h<sub>o</sub>/h<sub>s</sub>), n = 0,134

součinitel k (tabulka příloha E dle n), k = 0,203

$$b = (S \cdot k) / (S_o \cdot \sqrt{h_o}) = (359,98 \cdot 0,203) / (53,42 \cdot \sqrt{4,52})$$

$$b = 0,643$$

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (12,46 + 10) \cdot 0,901 \cdot 0,643 \cdot 1 = 13,01 \text{ kg/m}^2$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - N01.14 - restaurace, konferenční místnost

Účel místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub> [kg/m]	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub> *a <sub>ni</sub>	položka
konferenční místnost	92,46	0,9	20	1849,2	1664,28	1.8
restaurace 1NP	325,6	0,9	20	6512	5860,8	7.1.2
restaurace 2NP	93,17	0,9	20	1863,4	1677,06	7.1.2
kancelář, archiv	26,51	1	60	1590,72	1590,72	1.2
chodba	20,7	0,8	5	103,5	82,8	1.10
denní místnost	18,79	1,1	30	563,7	620,07	3.6
kuchyně	91,17	0,95	30	2735,1	2598,345	7.1.4
sklady	31,11	1,1	60	1866,6	2053,26	7.1.5
úklid. místnost	2,87	0,7	5	14,35	10,045	14.2
chodba	19,13	0,8	5	95,65	76,52	1.10
toalety	40,04	0,7	5	200,2	140,14	14.2
šatny zaměstnanců	15,8	1	50	790	790	14.1b
úklid. místnost	1,7	0,7	5	8,5	5,95	14.2
chodba	8,2	0,8	5	41	32,8	1.10
koupelny zaměstnanců	14,34	0,7	5	71,7	50,19	14.2

$\Sigma S = 801,592 \text{ m}^2$

průměrné požární zatížení  $p_n = 22,84 \text{ kg/m}^2$

průměrný součinitel  $a_n = 0,942$

$p_s = 7,5$

$a_s = 0,9$  (tab)

a – součinitel odhořívání nacházející se na půdorysné ploše

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s)$$

$$a = (22,84 \cdot 0,942 + 7,5 \cdot 0,9) / (22,84 + 7,5)$$

$$a = 0,932$$

b – součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$$b = (S \cdot k) / (S_o \cdot \sqrt{h_o})$$

$$S_o = 95,18 \text{ m}^2$$

průměrné  $h_o = 2,36 \text{ m}$

průměrné  $h_s = 6,31 \text{ m}$

součinitel n (tabulka příloha D dle poměru  $S_o/S$  a  $h_o/h_s$ ),  $n = 0,073$

součinitel k (tabulka příloha E dle n),  $k = 0,196$

$$b = (S \cdot k) / (S_o \cdot \sqrt{h_o}) = (801,592 \cdot 0,196) / (95,18 \cdot \sqrt{2,36})$$

$$b = 1,075$$

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (22,84 + 7,5) \cdot 0,932 \cdot 1,075 \cdot 1 = 30,39 \text{ kg/m}^2$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - N03.01 - strojovna VZT, kotelna

Účel místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub> *a <sub>ni</sub>	položka
strojovna VZT	20,84	0,9	15	312,63	281,37	15.1
kotelna	23,52	1,1	15	352,74	388,01	15.10c
chodba	70,93	0,8	5	354,64	283,71	7.2.4

$\Sigma S = 115,29 \text{ m}^2$

průměrné požární zatížení  $p_n = 8,85 \text{ kg/m}^2$

průměrný součinitel  $a_n = 0,934$

stálé požární zatížení  $p_s = 10$

$a_s = 0,9$  (tab)

a – součinitel odhořívání nacházející se na půdorysné ploše

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s)$$

$$a = (8,85 \cdot 0,934 + 10 \cdot 0,9) / (8,85 + 10)$$

$$a = 0,916$$

b – součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s})$$

průměrné  $h_s = 2,65 \text{ m}$

součinitel n (tab) = 0,005

součinitel k (tab) = 0,009

$$b = 0,009 / 0,005 \cdot \sqrt{2,65} = 1,105$$

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (8,85 + 10) \cdot 0,916 \cdot 1,105 \cdot 1 = 19,08 \text{ kg/m}^2$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - N03.02 - strojovna VZT, kotelna

Účel místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub> *a <sub>ni</sub>	položka
strojovna VZT	21,95	0,9	15	329,25	296,33	15.1
kotelna	16,38	1,1	15	245,7	270,27	15.10c
chodba	5,06	0,8	5	25,3	20,24	7.2.4

$\Sigma S = 43,39 \text{ m}^2$

průměrné požární zatížení  $p_n = 13,83 \text{ kg/m}^2$

průměrný součinitel  $a_n = 0,978$

stálé požární zatížení  $p_s = 10$

$a_s = 0,9$  (tab)

a – součinitel odhořívání nacházející se na půdorysné ploše

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s)$$

$$a = (13,83 \cdot 0,978 + 10 \cdot 0,9) / (13,83 + 10)$$

$$a = 0,945$$

b – součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s})$$

průměrné  $h_s = 4,5 \text{ m}$

součinitel n (tab) = 0,005

součinitel k (tab) = 0,009

$$b = 0,009 / 0,005 \cdot \sqrt{4,5} = 0,849$$

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (13,83 + 10) \cdot 0,945 \cdot 0,849 \cdot 1 = 19,12 \text{ kg/m}^2$$

#### Výpočet požárního rizika pro PÚ - P01.01 – sklady

Účel místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub> *S <sub>i</sub> *a <sub>ni</sub>	položka
sklady	292,88	1,05	55	16108,4	16913,82	6.2.2a

stálé požární zatížení  $p_s = 10$

$a_s = 0,9$  (tab)

a – součinitel odhořívání nacházející se na půdorysné ploše

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n \cdot p_s)$$

$$a = (55 \cdot 1,05 + 10 \cdot 0,9) / (55 + 10)$$

$$a = 1,027$$

b – součinitel odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s})$$

průměrné  $h_s = 2,8 \text{ m}$

součinitel n (tab) = 0,005

součinitel k (tab) = 0,013

$$b = 0,013 / 0,005 \cdot \sqrt{2,8} = 1,554$$

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = (55 + 10) \cdot 1,027 \cdot 1,554 \cdot 1 = 103,73 \text{ kg/m}^2$$

**Stupeň požární bezpečnosti**

PÚ	Označení	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	konstrukční systém	SPB
N01.01 - N01.11	pokoje	35,75	smíšený	III
N02.01 - N02.10	pokoje	35,75		III
N01.12	sklady prádla	45		III
N01.13	vstupní prostory	13,01		II
N01.14	restaurace	30,39		II
N03.01	strojovna, kotelna	19,08		II
N03.02	strojovna, kotelna	19,12		II
P01.01	sklady	103,73		IV
Š01 – Š017	šachty	-		II
V01	výtah	-		II

**D.1.3.1d) Požární odolnost stavebních konstrukcí**

	Stavební konstrukce		Požadované PO [min]	Skutečné PO
1	Požární stěny a stropy	a) v podzemním podlaží	SPB IV - REI 90	-ŽB stěna 300mm REI 140 D1 - ŽB deska 250mm REI 100
		b) v nadzemních podlažích	SPB II - REI 30	- POROTHERM 30 AKU P+D 300mm REI 180 D1 - sklo contraflamlite EW 30 -ŽB DESKA 250mm REI 100
			SPB III - REI 45	- POROTHERM 30 AKU P+D 300mm REI 180 D1 - sklo contraflamlite EW 60 -ŽB DESKA 250mm REI 100
		c) v posledním nadzemním podlaží	SPB II - REI 15	- POROTHERM 30 AKU P+D 300mm REI 180 D1 - sklo contraflamlite EI 15
2	Požární uzávěry otvorů	a) v podzemním podlaží	SPB IV - 45 DP1	
		b) v nadzemních podlažích	SPB III - 30 DP3	
		c) v posledním nadzemním podlaží	SPB II - 15 DP3	
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	a) v podzemním podlaží	SPB IV - R 90	- ŽB stěna 300mm R 140 D1
		b) v nadzemních podlažích	SPB II - REW 30	-POROTHERM P+D 400mm REW 180 D1
			SPB III - REW 45	-POROTHERM P+D 400mm REW 180 D1
		c) v posledním nadzemním podlaží	SPB II - REW 15	-POROTHERM P+D 400mm REW 180 D1
4	Nosné konstrukce střech		SPB II - RE 15	- ŽB NOSNÍK DP1 R 60 - DŘEVĚNÉ KROKVE 120/160 R 30
			SPB III - RE 30	-DŘEVĚNÉ VAZNICE 120/160 R 30 - DŘEVĚNÉ KROKVE 120/160 R 30

	Stavební konstrukce		Požadované PO [min]	Skutečné PO
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	a) v podzemním podlaží	SPB IV - R 90 DP1	- POROTHERM 30 P+D 300mm RE 180 D1 - ŽB sloup 400x400 R 90 D1
		b) v nadzemních podlažích	SPB II - RE 30	- POROTHERM 30 P+D 300mm RE 180 D1 - ŽB sloup 400x400 R 90 D1
			SPB III - RE 45	- POROTHERM 30 P+D 300mm RE 180 D1 - ŽB sloup 400x400 R 90 D1
		c) v posledním nadzemním podlaží	SPB II - RE 30	- POROTHERM 30 P+D 300mm RE 180 D1 - ŽB sloup 400x400 R 90 D1
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu		SPB II - RE 15	- POROTHERM 30 P+D 300mm RE 180 D1
			SPB III - RE 30	- DŘEVĚNÉ TRÁMY 120/160 R 30 - DŘEVĚNÉ SLOUPY 200/200 R 30
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	a) v podzemním podlaží	SPB IV - DP3	
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest		SPB II - RE 15 DP1	
			SPB III - RE 15 DP3	
10	Výtahové a instalační šachty		SPB II - PDK - 30DP2 - UZÁVĚRY - 15DP1	
11	Střešní pláště pozn. 8.15.4b3)		SPB III - EI 15 (včetně bednění) - bednění R15	- skladba DEK - bednění 25mm

### D.1.3.1e) Evakuace osob, únikové cesty

#### Obsazení objektu osobami

-dle projektové dokumentace a ČSN 730 818

Ubytovací část	Plocha m <sup>2</sup>	Počet osob dle ČSN	Počet dle PD	Součinitel pro PD	Počet osob
Pokoje 1NP - po 2			4	1,5	6
Pokoje 1NP - po 4			36	1,5	54
Pokoje 2NP - po 2			20	1,5	30
zaměstnanci			3		3
celkem					<b>93</b>

Část restaurace	Plocha m <sup>2</sup>	Počet osob dle ČSN	Počet dle PD	Součinitel pro PD	Počet osob
Konferenční místnost	92,46	1,5 os/m <sup>2</sup>	50		62
Restaurace	325,6	1,4 os/m <sup>2</sup>	150		233
Zaměstnanci			5		5
celkem					<b>300</b>

Pozn. v ostatních prostorech dle článku 6.2 - pouze lidé, započítaní v jiných úsecích

Celkový počet osob 393.

#### Mezní délky únikových cest

##### PÚ - N01.13 - vstupní prostory

a=0,901 dvě únikové cesty -> mezní délka 45m  
pro část s jednou únikovou cestou -> mezní délka 30m (řešeno viz bod 9.9.3 ČSN 73 0802)

##### PÚ - N01.14 - restaurace, konferenční místnost

a=0,932 tři únikové cesty -> mezní délka 43m

##### PÚ - N03.01 - strojovna VZT, kotelna

a=0,916 1 úniková cesta -> mezní délka 30m - navýšení o 50% (max. 10 osob, max 6hod/den)  
-> mezní délka 45m

##### PÚ - N03.02 - strojovna VZT, kotelna

a=0,945 1 úniková cesta -> mezní délka 27,5m

**PÚ - P01.01 – sklady**

2 části - z každé 1 úniková cesta  
a=1,027 2 1 úniková cesta -> mezní délka 25m

**Výpočet šířky únikové cesty v ubytovací části**

KM1 - chodba 150 cm

Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{93 \cdot 1}{130} = 0,72 - 1 \text{ únikový pruh} = \text{min } 55 \text{ cm, skutečná šířka chodby je } 150 \text{ cm} - \text{vyhovuje}$$

KM2 – schodiště 120 cm

Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = \frac{E \cdot s}{K} = \frac{33 \cdot 1}{90} = 0,37 - 1 \text{ únikový pruh} = \text{min } 55 \text{ cm, skutečná šířka schodiště je } 120 \text{ cm} - \text{vyhovuje}$$

**D.1.3.1f) Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti**

**1.NP - N01.01 až N01.11 a 2.NP - N02.01 až N02.10**

specifikace obvodové stěny	POP [m]	Spo [m2]	Sp [m2]	po [%]
Pokoje (nejvyšší poměr)	2,38/1	2,38	12,69	18,75

Žádná z obvodových stěn nepřekračuje  $p_o > 40\%$ .  
Jednotlivé otvory posouzeny dle tabulky přílohy F ČSN 73 0802  
 $p_v = 35,75 + 5 = 40,75 \text{ kg/m}^2$   $a = 0,975$   
Otvor a d[m]  
1.NP  
2,38/1:d=1,1m  
2.NP  
2.NP – mezonety – 2,38/1:d=1,1m

**N01.12 - sklady prádla**

specifikace obvodové stěny	POP [m]	Spo [m2]	Sp [m2]	po [%]
Sklady prádla	2*(2,38/1)	4,76	12,69	37,51

$p_v = 45 + 5 = 50 \text{ kg/m}^2$   $a = 1,03$   
Otvor a d[m]  
2\*(2,38/1):d = 3,1m

**N01.13 - vstupní prostory**

specifikace obvodové stěny	POP [m]	Spo [m2]	Sp [m2]	po [%]	d[m]
zádveří 1	3,5/2,7	9,45	31,16	30,33	1,8
zádveří 2	5,6/2,7	15,12	22,95	65,88	3,7
vyhlídka	10,5/2,38	24,99	66,12	37,86	5,4
chodba 1.NP - vychod	2/1	2	4,05	49,38	2,3
chodba 2.NP - vychod	2,38/1	2,38	9,18	21,79	0,3
chodba 2.NP - sever	(2,38*3,5)	8,33	37,24	22,37	0,35
schodiště	7/1	7	21,2	33,02	3,47
relax zóna	3*(7/1)	21	36,83	57,02	6,6
kuchyňka	2,38/1	2,38	14,7	16,19	0,0

Části obvodových stěn, které překračují  $p_o > 40\%$  - odstupová vzdálenost se stanoví od skupiny jako celku dle tabulky přílohy F ČSN 73 0802.

$$p_v = 13,01 + 5 = 18,01 \text{ kg/m}^2$$
  $a = 0,901$

**N01.14 - restaurace, konferenční místnost**

specifikace obvodové stěny	POP [m]	Spo [m2]	Sp [m2]	po [%]	d[m]
konferenční místnost	4 x 2,5/6,4	64	93,8	68,23	11,4
restaurace sever	3 x 7/1	21	69,16	30,37	4,18
restaurace západ	3 x 7/3	63	248,52	25,35	2,25
restaurace jih	3 x 7/3	63	282,9	22,27	0,95
restaurace jih (u vstupu)	2,57/(6,4+3,3)	24,93	29,16	85,5	6,1
kancelář, archiv	2,38/1	2,38	18,63	12,77	0,0
denní místnost	(2,38*3,5)	8,33	17,82	46,75	4,0
chodba - dveře	2/1	2	7,56	26,46	0,61
schodiště	3x5,4/2,2	35,64	62,7	56,84	7,9

Jednotlivé otvory posouzeny dle tabulky přílohy F ČSN 73 0802  
 $p_v = 30,39 + 5 = 35,39 \text{ kg/m}^2$   $a = 0,932$

Stěny konstrukce DP1 s dřevěným obkladem jsou hodnoceny jako POP.

$$Q = \sum(H_i \cdot d_i \cdot \zeta_i)$$

$$Q = (0,025 \cdot 12,7 \cdot 750) + 2 \cdot (0,03 \cdot 13,1 \cdot 470)$$

$$Q = 607,55 \text{ MJ/m}^2$$

$$p_v = Q / (S \cdot H_D)$$

$$p_v = 607,55 / (276,43 \cdot 17)$$

$$p_v = 0,13 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 0,0 \text{ m}$$

Střešní plášť vykazuje požadovanou PO. Nevyžaduje se odstupová vzdálenost. Hodnocení odpařování hořících částí střešní konstrukce se neprovádí, neboť má sklon střešní roviny do 45°.

#### **D.1.3.1g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou**

Výška objektu  $h < 12 \text{ m}$ , a proto není nutné u objektu zřizovat nástupní plochu.

Příjezd hasičských vozů je umožněn komunikací k nádražní budově, která se nachází v těsné blízkosti objektu.

#### **Vnější odběrná místa požární vody**

Nově bude zřízen požární hydrant napojený na veřejný vodovodní řád do vzdálenosti 150 m od objektu. Hydrant DN 100 se nachází cca 12m od objektu.

#### **Vnitřní odběrná místa požární vody**

##### **VSTUPNÍ PROSTORY**

$$p = p_n + p_s = 12,46 + 10$$

$$p = 22,46 \text{ kg/m}^2$$

$$S = 359,98 \text{ m}^2$$

$$p \cdot S = 22,46 \cdot 359,98 = 8085 \text{ kg} < 9\,000 \text{ kg}$$

V požárním úseku není nutno navrhovat hydrant s hadicí.

##### **RESTAURACE**

$$p = p_n + p_s = 22,84 + 7,5$$

$$p = 30,34 \text{ kg/m}^2$$

$$S = 801,592 \text{ m}^2$$

$$p \cdot S = 30,34 \cdot 801,592 = 24\,320 \text{ kg} > 9\,000 \text{ kg}$$

V požárním úseku jsou navrženy dva hydranty s hadicí o světlosti min. 25mm.

##### **STROJOVNA, KOTELNA**

$$p = p_n + p_s = 8,85 + 7$$

$$p = 15,85 \text{ kg/m}^2$$

$$S = 115,29 \text{ m}^2$$

$$p \cdot S = 15,85 \cdot 115,29 = 1\,827 \text{ kg} < 9\,000 \text{ kg}$$

V požárním úseku není nutno navrhovat hydrant s hadicí.

#### **SKLADY**

$$p = p_n + p_s = 55 + 7$$

$$p = 62 \text{ kg/m}^2$$

$$S = 292,88 \text{ m}^2$$

$$p \cdot S = 62 \cdot 292,88 = 18\,159 \text{ kg} > 9\,000 \text{ kg}$$

V požárním úseku jsou navrženy dva hydranty s hadicí o světlosti min. 25mm.

#### **D.1.3.1h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů**

Přenosné hasicí přístroje budou vhodně rozmístěny po celé budově v počtu dle ČSN 78 0833 6.4 a výpočtu níže. PHP budou umístěny na dobře viditelném místě ve výšce 1,5 m nad podlahou a pravidelně kontrolovány.

V požárních úsecích určených pro ubytování budou v 1.NP 4 hasicí přístroje s hasicí schopností 21A, ve 2.NP pak budou 2 hasicí přístroje s hasicí schopností 21A a jejich vzájemná vzdálenost bude menší než 25m.

Ve skladu prádla a kuchyňce bude pěnový hasicí přístroj s hasicí schopností 13A.

Pro hlavní domovní rozvaděč bude určený hasicí přístroj s hasicí schopností 21A.

Do dvou plynových kotelen bude určený hasicí přístroj CO2 55B.

třída požáru – A – požár pevných látek

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

$n_r$  – základní počet PHP

S [m<sup>2</sup>] – součet ploch PÚ na jednom podlaží

a – součinitel rychlosti odhořívání

$c_3$  – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ - bez SHZ  $c_3 = 1$ .

$$n_{hj} = 6 \cdot n_r$$

$n_{hj}$  – požadovaný počet hasicích jednotek

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

$n_{PHP}$  - celkový počet PHP

##### **VSTUPNÍ PROSTORY**

$$p_v = 13,01 \text{ kg/m}^2 \quad a = 0,901$$

$$S = 359,98 \text{ m}^2$$

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(359,98 \cdot 0,901 \cdot 1)} = 2,70 \approx 3$$

$$n_{hj} = 6 \cdot 3 = 18$$

**3x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A ... HJ1= 6**

$$n_{PHP} = 18/6 = 3$$

$n_{PHP}$  - celkový počet PHP

##### **RESTAURACE**

$$p_v = 30,39 \text{ kg/m}^2 \quad a = 0,932$$

$$S = 801,592 \text{ m}^2$$

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(801,592 \cdot 0,932 \cdot 1)} = 4,09 \approx 4$$

$$n_{hj} = 6 \cdot 4 = 24$$

**4x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A ... HJ1= 9**

$$n_{PHP} = 24/9 = 2,67 \approx 3$$

$n_{PHP}$  - celkový počet PHP + přidání 1x PHP do kuchyně (oleje) - hasicí schopnost 34A 233B 75F

#### **SKLADY**

$p_v=103,73\text{kg/m}^2$

$a=1,027$

$S=292,88\text{m}^2$

$n_r=0,15 \cdot \sqrt{(292,88 \cdot 1,027 \cdot 1)}=2,60 \approx 3$

$n_{hj} = 6 \cdot 3 = 18$

**3x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A ... HJ1=6**

$n_{PHP} = 18/6 = 3$

$n_{PHP}$  - celkový počet PHP

#### **D.1.3.1i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Objekt bude vybaven systémem EPS. V objektu je doporučeno zřídit nouzové osvětlení únikových cest a to v prostoru chodby části OB3 a restauraci. Směry únikových cest budou v objektu označeny nesnímatelnými tabulkami. Není nutné zřizovat samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) či samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ).

#### **D.1.3.1j) Zhodnocení technických zařízení stavby**

Objekt bude vybaven rozvody vody, kanalizace, plynu, vzduchotechniky a elektroinstalace.

Bude provedena ochrana objektu proti zásahu blesku a vodivé pospojení a uzemnění případných kovových součástí stavby.

Větrání prostorů s přímým kontaktem na vnější prostředí bude kombinované přirozené - výplněmi otvorů i nucené (v zimním období) pomocí VZT rekuperačních jednotek. Místnosti bez okenních otvorů budou větrány rovněž nuceně. Potrubí z nehořlavých materiálů bude vyvedeno nad střechu objektu.

#### **D.1.3.1k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**

Příjezd hasících jednotek k posuzovanému objektu je zajištěn pro stávající místní komunikaci, o šířce 6 m. Nástupní plochu není nutné zřizovat, jelikož budova má nižší požární výšku než 12m. Vnitřní ani vnější zásahové cesty není nutno v souladu s ČSN 730802 zřizovat.

#### **D.1.3.1l) Zdroje**

- ČSN 73 0802 - PBS - Nevýrobní objekty (2009/05)

- ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektů osobami

- ČSN 73 0833

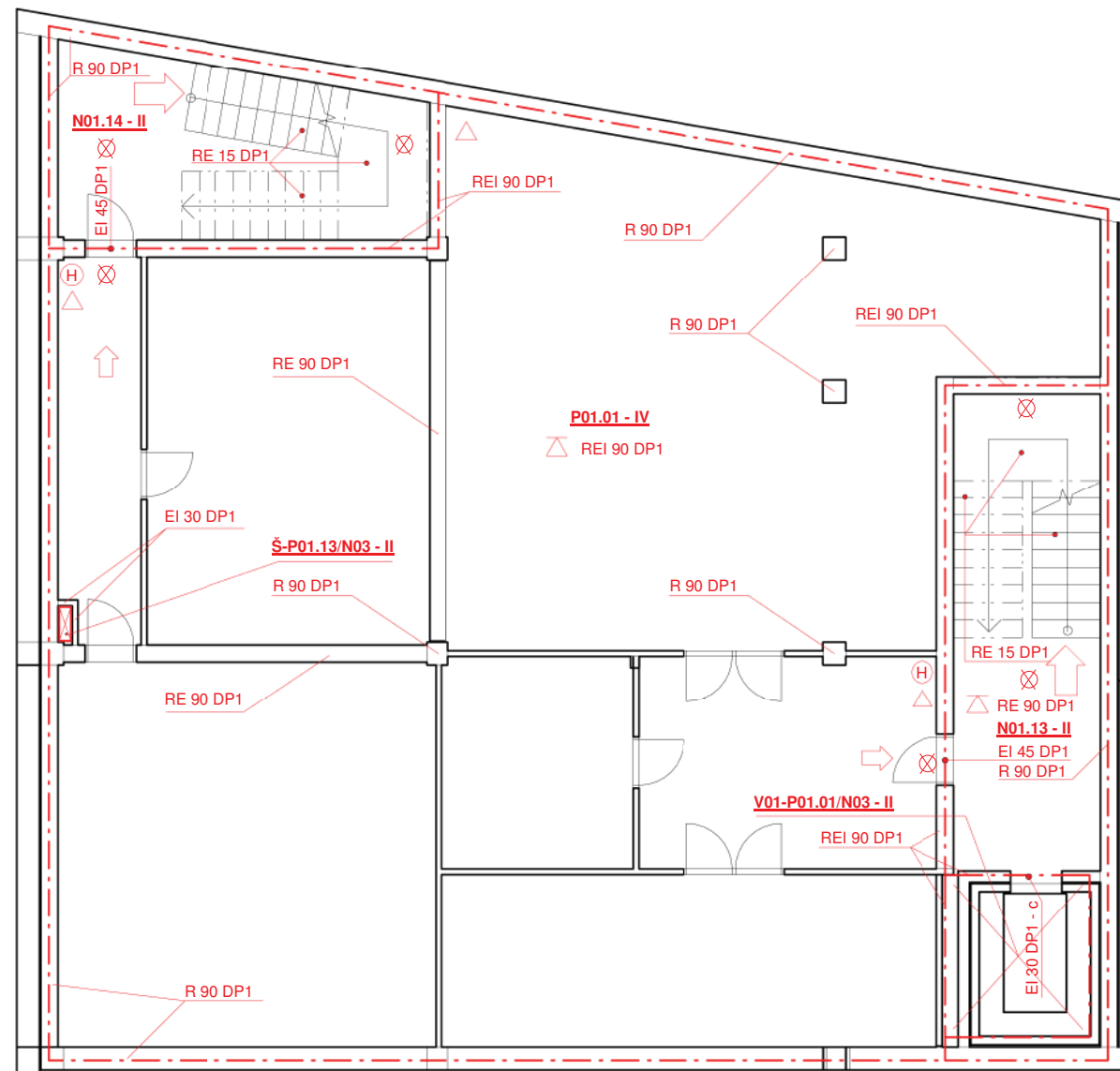
- ČSN 73 0821- tabulky požární odolnosti konstrukcí

- Požární bezpečnost staveb, Syllabus pro praktickou výuku – Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

- Požární katalog Knauf







## LEGENDA

Čáry

----- hranice PÚ

Značky

⇐ směr úniku

△ PHP

⊕ hydrant (světlost 25mm)

⊗ nouzové osvětlení



± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrbata

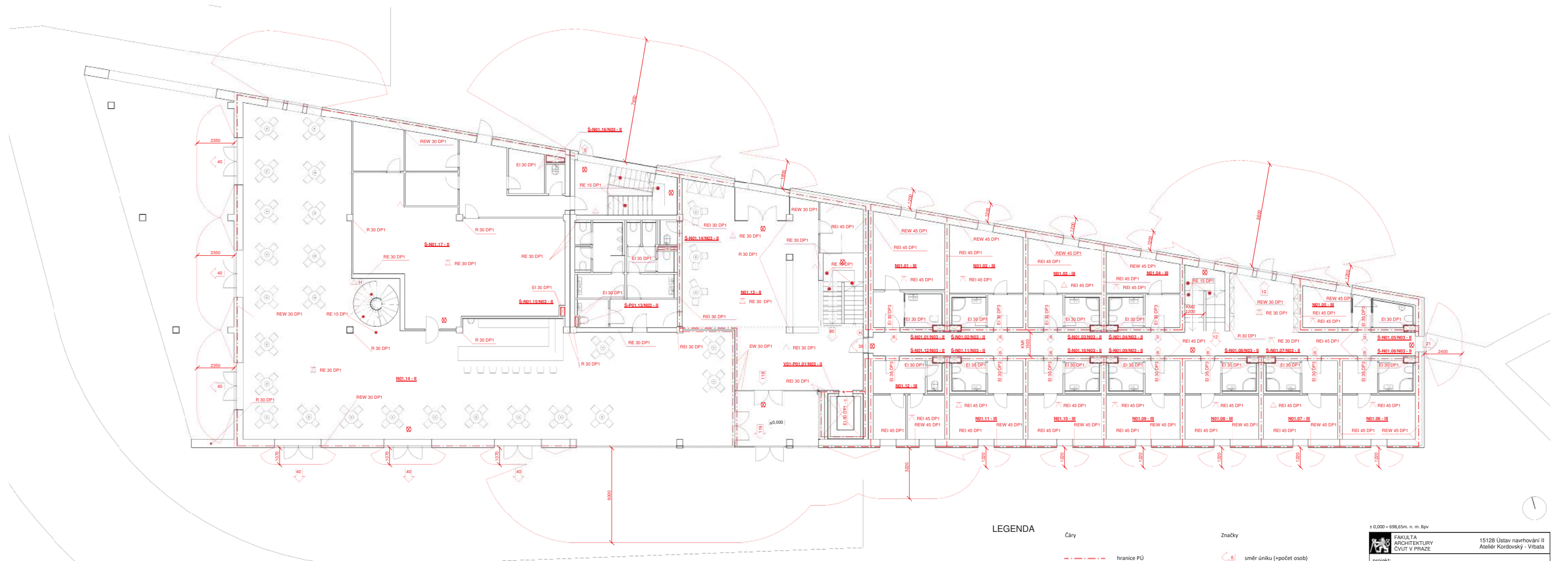
projekt:

Restaurace a ubytování Kořenov  
Požární bezpečnost

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Petra Zajíčková	M 1:100

Příoha: **PBŘ 1PP**

**D.1.3.2b)**

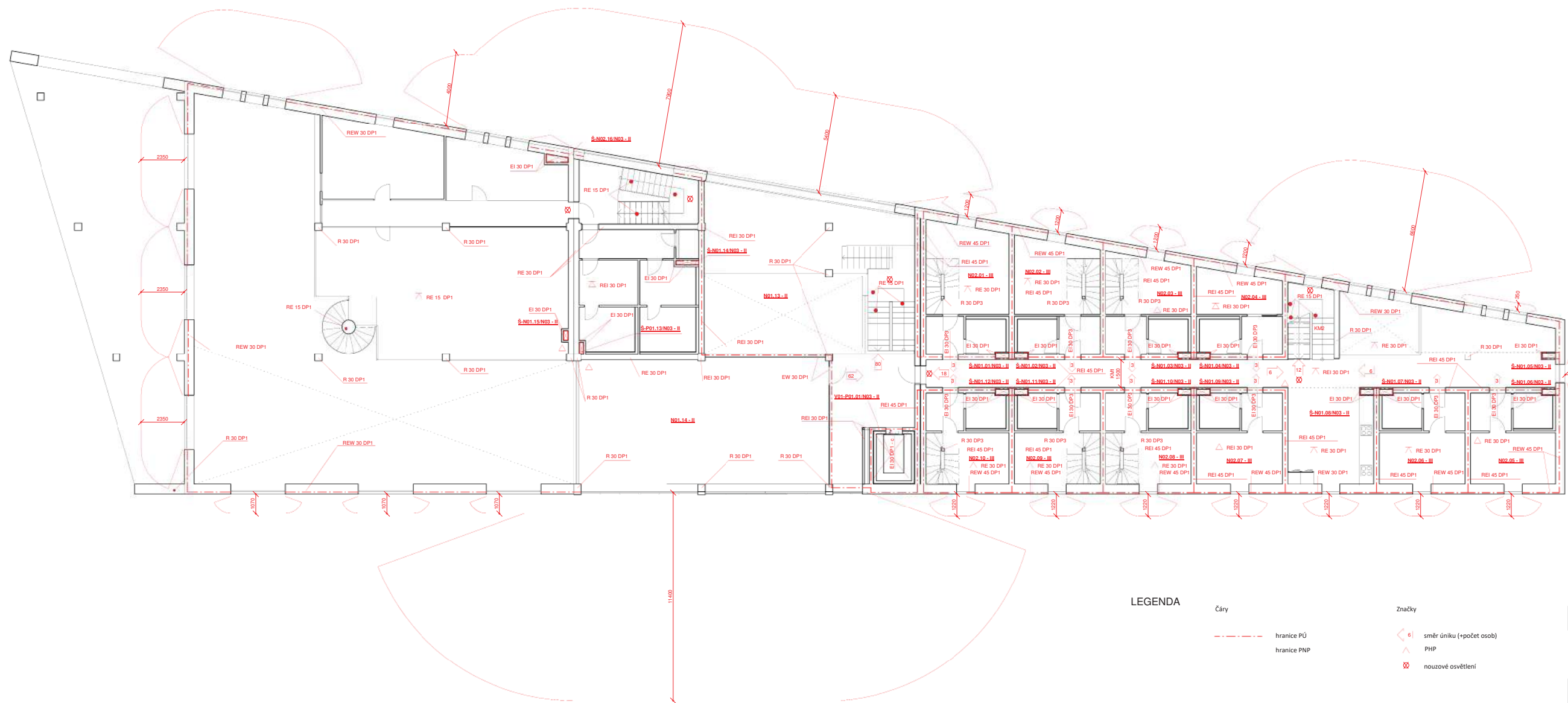


LEGENDA

- Čáry
- hranice PÚ
  - hranice PNP
- Značky
- 6 směr úniku (+počet osob)
  - H PHP
  - H hydrant (světlost 25mm)
  - E nouzové osvětlení

1:0.000 = 698,65m. n. m. 8pv

<p>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</p>	<p>15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata</p>
<p>projekt: <b>Restaurace a ubytování Kofenov</b> Požární bezpečnost</p>	
<p>Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:</p>	<p>prof. Ing. arch. Zdeněk Závrel Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D. Petra Zajčková</p>
<p>Přihoda:</p>	<p>25.5.2018 M 1:100 <b>PBR 1NP</b> <b>D.1.3.2c</b></p>



LEGENDA

- Čáry
- - - - - hranice PÚ
  - — — — — hranice PNP
- Značky
- 6 směr úniku (+počet osob)
  - PHP
  - ☒ nouzové osvětlení

1:0,000 = 698,65m, n. m. 89v

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt:	Restaurace a ubytování Kofenov Požární bezpečnost
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Vypracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavel Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D. Petra Zajíčková
Přihoda:	PBR 2NP 25.5.2018 M 1:100 D.1.3.2d)

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.2 Výkresová část

D.1.4.2a) Technická situace

D.1.4.2b) Výkres 1PP

D.1.4.2c) Výkres 1NP

D.1.4.2d) Výkres 2NP

D.1.4.2e) Výkres 3NP

### D.1.4.1 Technická zpráva

#### Obsah

D.1.4.1a)	Popis objektu
D.1.4.1b)	Větrání
D.1.4.1c)	Vytápění
D.1.4.1d)	Vodovod
D.1.4.1e)	Kanalizace
D.1.4.1f)	Plyn
D.1.4.1g)	Elektro rozvody
D.1.4.1h)	Zdroje
D.1.4.1i)	Příloha - zpráva z TZB info

#### D.1.4.1a) Popis objektu

Objekt ubytování a restaurace se nachází na nevyužívaných pozemcích v prostoru nádraží Kořenov.

##### Stručný popis urbanistického řešení

Stavba se nachází severně na okraji vesnice Kořenov, v areálu nádraží. Nádraží Kořenov bylo v minulosti hojně využíváno a podporovalo cestovní ruch v kdysi lázeňské oblasti. Pozemky, které byly dříve používané pro drážní dopravu jsou v současné době zanedbané a s omezenější vlakovou dopravou jim chybí využití. Místo představuje významný turistický bod, s dalším potenciálním rozvojem do budoucna. Projekt se zaměřuje na revitalizaci nádraží Kořenov a dále zpracovává objekt restaurace a ubytování v jeho západní části.

##### Stručný popis dispozičního řešení

Nově přistavovaný objekt má tři části - ubytovací část, vstupní část s konferenčním sálem a část restaurace.

Ubytovací část má tři podlaží - s 11 obytnými buňkami v 1.NP, 10 obytnými buňkami v 2.NP, z nichž 6 je navrženo jako mezonety otevřené do krovu a s kotelnou a strojovnou vzduchotechniky ve 3.NP. Vstupní část je podsklepená a má dvě nadzemní podlaží – v 1.PP se nachází sklady společné pro ubytování i restauraci, v 1.NP se nachází recepce a toalety, a dále konferenční sál s pozorovatelnou vlaků je ve 2.NP.

Poslední nejvíce exponovanou část tvoří restaurace, která má rovněž tři podlaží. V 1.NP se nachází kuchyně se zázemím a restaurace. Ve 2.NP je pak druhá část restaurace, kancelář, denní místnost a zázemí pro zaměstnance a ve třetím nadzemním podlaží se nachází kotelná a strojovna vzduchotechniky. Objekt je napojen na technickou infrastrukturu vedoucí pod komunikací kolem objektu, jedná se o vodovod, kanalizaci, plynovod STL a elektro kabel. Napojení bude provedeno pomocí nově zrealizovaných přípojek.

#### D.1.4.1b) Větrání

Objekt je větrán přirozeně i nuceně. Nucené větrání je v objektu navrženo kvůli zimnímu období a otevřené dispozici objektu. Objekt je větrán pomocí tří vzduchotechnických jednotek – první jednotka je pro bytovací část, druhá pro kuchyň a její zázemí a třetí jednotka pro vstupní halu, restauraci, konferenční místnost, toalety a sklady. Čistý vzduch je do objektu přiváděn tzv. dvojitými komíny, kterými je poté znečištěný vzduch odváděn zpět nad rovinu střechy. Potrubí vzduchotechniky je z pozinkovaného plechu. Prostupy VZT budou opatřeny požárními klapkami

#### Ubytovací část

V bytovací části je vzduchotechnická jednotka umístěna do strojovny VZT do 3.NP do krovu. Pozinkované potrubí je vedeno šachtami a podhledy do jednotlivých obytných buněk, kam přivádí čerstvý vzduch, který je poté odváděn z hygienických zařízení obytných buněk. Zvlášť je odvětráván prostor s výlevkou, kotelna a digestoře v kuchyně.

Potřeba vzduchu

Druh místnosti	větrací vzduch [m³/h]
výlevka	30
koupelna	150
kuchyňka	150
ložnice	40 (na osobu)
relax. zóna	20 (na osobu)
kotelna	0,5*23,5=11,75

\*pozn. obytné buňky - pro 4 a 2 lidi  
- pro 4 lidi –  $V_p = 4*40+150$   
 $V_p = 310 \text{ m}^3/\text{h}$

- pro 2 lidi –  $V_p = 2*40+150$   
 $V_p = 230 \text{ m}^3/\text{h}$

\*pozn. studovna - cca pro 10 lidí -  $200 \text{ m}^3/\text{h}$

Číslo šachty	větrací vzduch v šachtě: výpočet	větrací vzduch v šachtě [m³/h]
Šachta 1	230+310	540
Šachta 2	230+310	540
Šachta 3	230+310	540
Šachta 4	310+150	460
Šachta 5	230 +200	430
Šachta 6	230+310	540
Šachta 7	230+310+12	552
Šachta 8	310+150	460
Šachta 9	230+310	540
Šachta 10	230+310	540
Šachta 11	230+310	540
Šachta 12	230+30	260
celkem		5942

\*pozn. návrh VZT jednotky dle celkové potřeby větracího vzduchu  $V_p$  - VZT jednotka 39CQ - jednotka VS 120

→ VZT vel.  $6000 \text{ m}^3/\text{h}$

Velikost zdroje tepla pro větrání s rekuperací:  
 $Q_{\text{vet, zima}} = \frac{V_p * \rho * c * (t_i, \text{zima} - t_e, \text{zima})}{3600} * (1 - \eta)$

$$Q_{\text{vet, zima}} = \frac{5942 * 1,28 * 1010 * (20 - (-16))}{3600} * (1 - 0,8)$$

$$Q_{\text{vet, zima}} = 15 332 \text{ W} = 15,3 \text{ kW}$$

$$\text{Max. průřez: } A_{\text{vzt}} = \frac{V_p, \text{celk}}{v * 3600} \quad \text{*pozn. } v = 5 \text{ m/s (rychlost vzduchu v potrubí)}$$

$$A_{\text{vzt}} = \frac{5942}{5 * 3600} = 0,330 \text{ m}^2 - \text{rozměry: } 0,85 \times 0,4 \text{ m}$$

#### Kuchyně

Část kuchyně spolu s jejími sklady má samostatnou vzduchotechnickou jednotku umístěnou do podhledu. Pozinkované potrubí je vedeno šachtou a z exteriéru přivádí čerstvý vzduch, který je poté odváděn z kuchyně nad rovinu střechy.

Druh místnosti	větrací vzduch [m³/h]	plocha*počet výměn	celkem [m³/h]
kuchyně	10 výměn/hod	230*10	2300

\*pozn. jednotka AIR FLA  
- parametry jednotky:  
1100x1204x400mm  
→ VZT vel.  $2300 \text{ m}^3/\text{h}$

Velikost zdroje tepla pro větrání s rekuperací:

$$Q_{\text{vet, zima}} = \frac{V_p * \rho * c * (t_i, \text{zima} - t_e, \text{zima})}{3600} * (1 - \eta)$$

$$Q_{\text{vet, zima}} = \frac{2300 * 1,28 * 1010 * (20 - (-16))}{3600} * (1 - 0,8)$$

$$Q_{\text{vet, zima}} = 8920 \text{ W} = 8,92 \text{ Kw}$$

$$\text{Max. průřez: } A_{\text{vzt}} = \frac{V_p, \text{celk}}{v * 3600} \quad \text{*pozn. } v = 5 \text{ m/s (rychlost vzduchu v potrubí)}$$

$$A_{\text{vzt}} = \frac{2300}{5 * 3600} = 0,128 \text{ m}^2 - \text{rozměry: } 0,46 \times 0,3 \text{ m}$$

#### Restaurace, konferenční místnost, sklady...

V této části je vzduchotechnická jednotka umístěna do strojovny VZT do 3.NP do krovu. Pozinkované potrubí je vedeno šachtami, podhledy i volně do toalet v 1.NP i 2.NP, do restaurace, konferenčního sálu, vstupní haly, kotelny a skladů, kam přivádí čerstvý vzduch, který je poté odváděn z toalet. Kancelář a denní místnost jsou větrány přirozeně.

Druh místnosti	větrací vzduch	celkem [m³/h]	přívod/odvod
restaurace	25m³/h/os	150*25=3750	+/-
konfer. místnost	30m³/h/os	50*30=1500	+
toalety 1NP	dle zařiz. předmětů	555	-
hala	0,5 výměn/h	815,8*0,5=407,9	+
toalety 2NP, sprcha	dle zařiz. předmětů	460	-
Sklady 1PP	0,5 výměn/h	790,78*0,5=395,4	+/-
celkem			6054

\*toalety 1NP – dle  
zařizovacích předmětů:  
- 5\*umyvadlo -  $30 \text{ m}^3/\text{h}$   
- 6\*WC -  $50 \text{ m}^3/\text{h}$   
- 3\* pisoár -  $25 \text{ m}^3/\text{h}$   
- 1\* výlevka -  $30 \text{ m}^3/\text{h}$   
Celkem:  $555 \text{ m}^3/\text{h}$

→ VZT vel.  $6000 \text{ m}^3/\text{h}$

Rozdíl přiváděného a odváděného vzduchu (893 m<sup>3</sup>/h) bude odveden přes toalety v 1.NP.

\*pozn. jednotka VS 100

Velikost zdroje tepla pro větrání s rekuperací:

$$Q_{\text{vet, zima}} = \frac{V_p \cdot \rho \cdot c \cdot (t_i, \text{ zima} - t_e, \text{ zima})}{3600} \cdot (1 - \eta)$$

$$Q_{\text{vet, zima}} = \frac{6054 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (20 - (-16))}{3600} \cdot (1 - 0,8)$$

$$Q_{\text{vet, zima}} = 16\,673 \text{ W} = 16,67 \text{ kW}$$

Max. průřez:  $A_{\text{vzt}} = \frac{V_p, \text{ celk}}{v \cdot 3600}$  \*pozn. v = 5m/s (rychlost vzduchu v potrubí)

$$A_{\text{vzt}} = \frac{6448,68}{5 \cdot 3600} = 0,358 \text{ m}^2 - \text{rozměry: } 0,8 \times 0,45 \text{ m}$$

#### D.1.4.1c) Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 70/55 °C + samostatné větve pro PDL 45/35 °C. Ubytovací část a část restaurace jsou vytápěné zvlášť každá vlastním plynovým kotlem. Skladové prostory a technické místnosti jsou nevytápěné. Jako zdroje tepla jsou navrženy plynové kotle - plyn kotel UVECO TEC+ s výkonem 46 - 65kW a plynový kotel THERMONA THERM 90 KD.A s výkonem 90kW. Kotle současně s vytápěním zajišťují i ohřev TV. Pro ohřev TV jsou navrženy zásobníky do ubytovací části o objemu 2x350l a do části restaurace o objemu 2x400l, které jsou umístěny v blízkosti kotlů. Kotle jsou umístěny v kotelnách v 3NP. Otopná soustava je navržena dvoutrubková s horním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je veden v podlahách a předstěnách, stoupací potrubí šachtou. Potrubí je vyrobeno z plastu. V restauraci, hale, konferenční místnosti, kanceláři, denní místnosti a knihovně je navrženo podlahové vytápění, v obytných buňkách desková otopná tělesa a v jejich koupelnách trubková otopná tělesa.

#### Ubytovací část

ohřev vody:

$$V_{2p} = n \cdot V_o$$

$$n = 60 \text{ lidí}$$

$$V_{2p} = 60 \cdot 0,082 = 4,92 \text{ m}^3/\text{den}$$

návrh kotle:

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}}$$

Q<sub>vyt</sub> = viz. příloha - zpráva z TZB info

$$Q_{\text{tv}} = 20\% Q_{\text{vyt}}$$

$$Q_{\text{tv}} = 7650 \text{ W}$$

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}}$$

$$Q_{\text{prip}} = 38247 + 7650 = 45,9 \text{ kW}$$

\*pozn. návrh kotle - závěsný kondenz. plyn kotel UVECO TEC+ s výkonem 46 - 65kW

Zásobník: tv = 4,92m<sup>3</sup>/den

špička - 50% od 17 - 20hod (tj. za 3h 2460l),  
 ohřev výměna 45min (až 1hod)

zásobník 45min - 615l

zásobník 60min - 820l

navržen zásobník 2x350l

#### Část restaurace

návrh kotle:

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}}$$

Q<sub>vyt</sub> = viz. příloha - zpráva z TZB info

$$Q_{\text{tv}} = 20\% Q_{\text{vyt}}$$

$$Q_{\text{tv}} = 12060 \text{ W}$$

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}}$$

$$Q_{\text{prip}} = 60301 + 12060 = 72,4 \text{ kW}$$

\*pozn. návrh kotle - kondenz. plyn kotel THERMONA THERM 90 KD.A s výkonem 90kW

Zásobník: tv = 20l/jídlo (obsazenost = 150 lidí)

špička - 50% od 12 - 14 hod, (tj. za 2h 1500l),  
 ohřev výměna 45min (až 1hod)

zásobník 60min - 750l

navržen zásobník 2x400l

#### D.1.4.1d) Vodovod

#### Ubytovací část

roční spotřeba vody: lůžko/rok=45m<sup>3</sup>

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 60 \cdot 45 = 2700 \text{ m}^3/\text{rok} - 7,4 \text{ m}^3/\text{den} = 7\,400 \text{ l}/\text{den}$$

kd=1,5, kh=1,8, z=24hod

max. denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 7400 \cdot 1,5 = 11\,100 \text{ l}/\text{den}$$

hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 11\,100 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 832,185 \text{ l}/\text{h}$$

výtoková armatura	Q <sub>A</sub> [l/s]	n	f
umyvadlo	0,2	21	1
sprcha	0,2	21	1
splachovač (tlakový)	1,2	21	0,85
dřez	0,2	2	1
výlevka	0,2	1	1

$$Q_d = \sum f \cdot Q_A \cdot \sqrt[n]{n}$$

$$Q_d = 6,99 \text{ l/s} = 6,99 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_v = Q_d$$

$$Q_v = s \cdot v \quad v = 3 \text{ m/s}$$

$$d = \sqrt[4]{(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)}$$

$$d = 0,054 \text{ m}$$

DN 65mm, sklon 2%

#### Část restaurace

roční spotřeba vody: pracovník recepce 14 m<sup>3</sup>/rok

konferenční místnost 50\*2=100 m<sup>3</sup>/rok

restaurace 150\*80=12000 m<sup>3</sup>/rok

celkem: 12114 m<sup>3</sup>/rok = 33189 l/den = Q<sub>p</sub>

kd=1,5, kh=1,8, z=24hod

max. denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 33189 \cdot 1,5$$

$$Q_m = 49784 \text{ l}/\text{den}$$

hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 49784 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 3733,8 \text{ l/h}$$

výtoková armatura	Q <sub>A</sub> [l/s]	n	f
sprcha	0,2	2	1
splachovač (tlakový)	1,2	8	0,85
umyvadlo	0,2	9	1
výlevka	0,2	3	1
dřez	0,2	10	1
pisoiár	0,15	3	1

$$Q_d = \sum f \cdot Q_A \cdot \sqrt{n}$$

$$Q_d = 5,24 \text{ l/s} = 5,24 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_v = Q_d$$

$$Q_v = s \cdot v \quad v = 3 \text{ m/s}$$

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

$$d = 0,047 \text{ m}$$

$$\text{DN } 50 \text{ mm, sklon } 2\%$$

#### Výpočet společné přípojky:

$$Q_{v_{\text{celk}}} = Q_v \text{ ubytování} + Q_v \text{ restaurace} = 6,99 \cdot 10^{-3} + 5,24 \cdot 10^{-3} = 12,23 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d_{\text{celk}} = \sqrt{(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)}$$

$$d_{\text{celk}} = 0,072 \text{ m}$$

$$\text{DN } 80 \text{ mm, sklon } 2\%$$

Objekt je napojen přípojkou DN 80 mm, na vodovodní řad v Kořenově. Vodoměrná šachta o rozměrech 600x600 mm je umístěna v chodníku, který vede kolem objektu. Navržené vnitřní potrubí je plastové z PP-R, tepelně izolováno navlekovými trubkami z pěnového polyetyleny s hliníkovou folií. Ležaté potrubí je vedeno v instalační předstěnách, případně v podhledech. Stoupací potrubí vede instalačními šachtami. Teplá voda je připravována pro každou část objektu zvlášť. V obou případech zajišťuje teplou vodu plynový kotel.

#### D.1.4.1e) Kanalizace

Splašková i dešťová kanalizace jsou odváděny do veřejné kanalizace. Část dešťové vody je likvidována retenčním vsakem přímo na pozemku. Splašková i dešťová kanalizace mají obě výstupní kanalizační šachty. Šachty jsou umístěny v chodníku, který vede kolem objektu. Šachty jsou kruhového průřezu o průměru 1 m. Přípojky jsou z PVC, DN 200 mm.

Potrubí vnitřní kanalizace je z polypropyleny s minerálním plnivem, jedná se o odhlučňené potrubí. Přípojky jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny instalačními předstěnami nebo pod kuchyňskou linkou. Splašková potrubí jsou vedena instalačními šachtami a jsou odvětrána nad střechu. Svodné potrubí je vedeno pod stropem a po stěně podzemního podlaží. Čistící tvarovky jsou osazeny ve splaškovém potrubí v 1. NP ve výšce 1 m nad úroveň podlahy, dále před prostupem potrubí suterénní stěnou. Dešťová voda je sváděna pozinkovanými okapovými žlaby, a následně odvedena do vsaku a do veřejného kanalizačního řadu.

#### Výpočet a dimenzování kanalizační přípojky:

##### Ubytování - splaškové potrubí:

zařizovací předmět	výpočtový průtok DU	počet n	DU x n [l/s]
umyvadlo	0,5	21	10,5
sprcha	0,8	20	16
sprcha s podl. vpustí	0,6	1	0,6
WC splachovač (tlakový)	1,8	21	37,8
dřez	0,8	2	1,6
výlevka	2,5	1	2,5
kotelna - vpust'	1,5	1	1,5
strojovna - vpust'	1,5	1	1,5
celkem			72

$$Q_{s1} = K \cdot \sqrt{(\sum (n \cdot DU))}$$

$$K - \text{hotely, restaurace} = 0,7$$

$$Q_{s1} = 0,7 \cdot \sqrt{72}$$

$$Q_{s1} = 5,94 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh DN } 125, \text{ sklon } 2\%$$

##### Restaurace - splaškové potrubí:

zařizovací předmět	výpočtový průtok DU	počet n	DU x n [l/s]
umyvadlo	0,5	9	4,5
sprcha	0,8	2	1,6
pisoiárová mísa	0,5	3	1,5
WC splachovač (tlakový)	1,8	8	14,4
dřez	0,8	10	8
výlevka	2,5	3	7,5
kotelna - vpust'	1,5	1	1,5
strojovna - vpust'	1,5	1	1,5
celkem			40,5

$$Q_{s2} = K \cdot \sqrt{(\sum (n \cdot DU))}$$

$$K - \text{hotely, restaurace} = 0,7$$

$$Q_{s2} = 0,7 \cdot \sqrt{40,5}$$

$$Q_{s2} = 4,45 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh DN } 100, \text{ sklon } 2\%$$

##### Dešťové potrubí:

$$Q_d = r \cdot c \cdot A \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 0,03 \cdot 1 \cdot 821,89$$

$$Q_d = 24,66 \text{ l/s}$$

$$r = 0,030 \text{ l/s na m}^2$$

$$c = 1 \text{ (střecha)}$$

$$A_s = \text{plocha střechy}$$

$$A_s = 1643,77 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{návrh DN } 200, \text{ sklon } 3\%$$

$$A = A_s / n \quad (n = \text{počet svodů})$$

$$A = 1643,77 / 2$$

$$A = 821,89 \text{ m}^2$$



#### Celkový průtok - svodné vedení a přípojka, jednotné vedení:

$$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2}$$

$$Q_s = 5,94 + 4,45$$

$$Q_s = 10,39 \text{ l/s} \rightarrow \text{návrh DN 200, sklon 2,5\%}$$

#### D.1.4.1f) Plyn

Vnitřní plynovod je napojen středotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z oceli, DN 25 a je vedena ve sklonu 0,5%. HUP je umístěn ve sloupku u jižní fasády a obsahuje hlavní uzavěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Vnitřní plynovod je rozveden v zazděných drážkách svislých zděných konstrukcí. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Jednotlivé větve budou uzavíratelné plynovými uzavěry. Požární uzavěr plynu bude v HUP napojen na požární čidla.

Při instalaci plynových spotřebičů je nutné zohlednit objem a větratelnost místnosti, kde je spotřebič umístěn.

Plynový kotel UVECO TEC+, výkon 45,9kW, objemový průtok plynu 5,3 m<sup>3</sup>/h, kategorie V3

Plynový kotel THERMONA THERM 90 KD.A, výkon 72,4kW, objemový průtok plynu 8,4 m<sup>3</sup>/h, V3

Plynová varná stolička, výkon 7,5kW, objemový průtok plynu 0,9 m<sup>3</sup>/h, kategorie V1

Plynový sporák s 6 hořáky | KROMET, 700.KG-6, výkon 36kW, objemový průtok plynu 4,2 m<sup>3</sup>/h, V1

#### Výpočet a dimenzování plynové přípojky:

##### Redukované množství plynu:

$$V_r = K_1 \times V_1 + K_3 \times V_3 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$K_1 = n - 0,5$$

$$K_3 = n - 0,1$$

$$V_r = (2 - 0,5) \times (0,9 + 4,2) + (2 - 0,1) \times (5,3 + 8,4)$$

n - počet spotřebičů

V<sub>1</sub>, V<sub>3</sub> – součty objemových průtoků spotřebičů dané kategorie

$$V_r = 33,68 \text{ m}^3\text{/h}$$

##### Návrh přípojky:

$$d = [(4 \times V) / (\pi \times v)]^{1/2} \text{ [m]}$$

$$V = V_r \text{ [m}^3\text{/s]}$$

$$d = [(4 \times 9,36 \times 10^{-3}) / (\pi \times 20)]^{1/2}$$

$$V = V_r / 3600$$

$$d = 0,024 \text{ m} \rightarrow \text{návrh DN25, sklon 0,5\%}$$

$$V = 9,36 \times 10^{-3} \text{ m}^3\text{/s}$$

v = střední rychlost proudění plynu - STL 20 m/s

#### D.1.4.1g) Elektro rozvody

K veřejné elektrické síti je objekt připojen přípojkou pomocí kabelové odbočky. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem a elektroměrem je umístěna v sloupku u jižní obvodové stěny. Odtud je navrženo kabelové vedení do objektu. Každá část objektu (restaurace i ubytování) má vlastní rozvaděč a podružný elektroměr.

V každém rozvaděči je několik okruhů – ubytování má např. patrové rozvaděče a podružné rozvaděče fungující na čipovou kartu v každé obytné jednotce. Zvlášť je okruh kuchyňky se dvěma varnými deskami. V části restaurace tvoří samostatný okruh kuchyně, restaurace, vstupní hala, toalety, zázemí personálu kuchyně, rekuperace, kotelna a sklady.

#### D.1.4.1h) Zdroje

- ČSN 07 0703 - Plynové kotelny

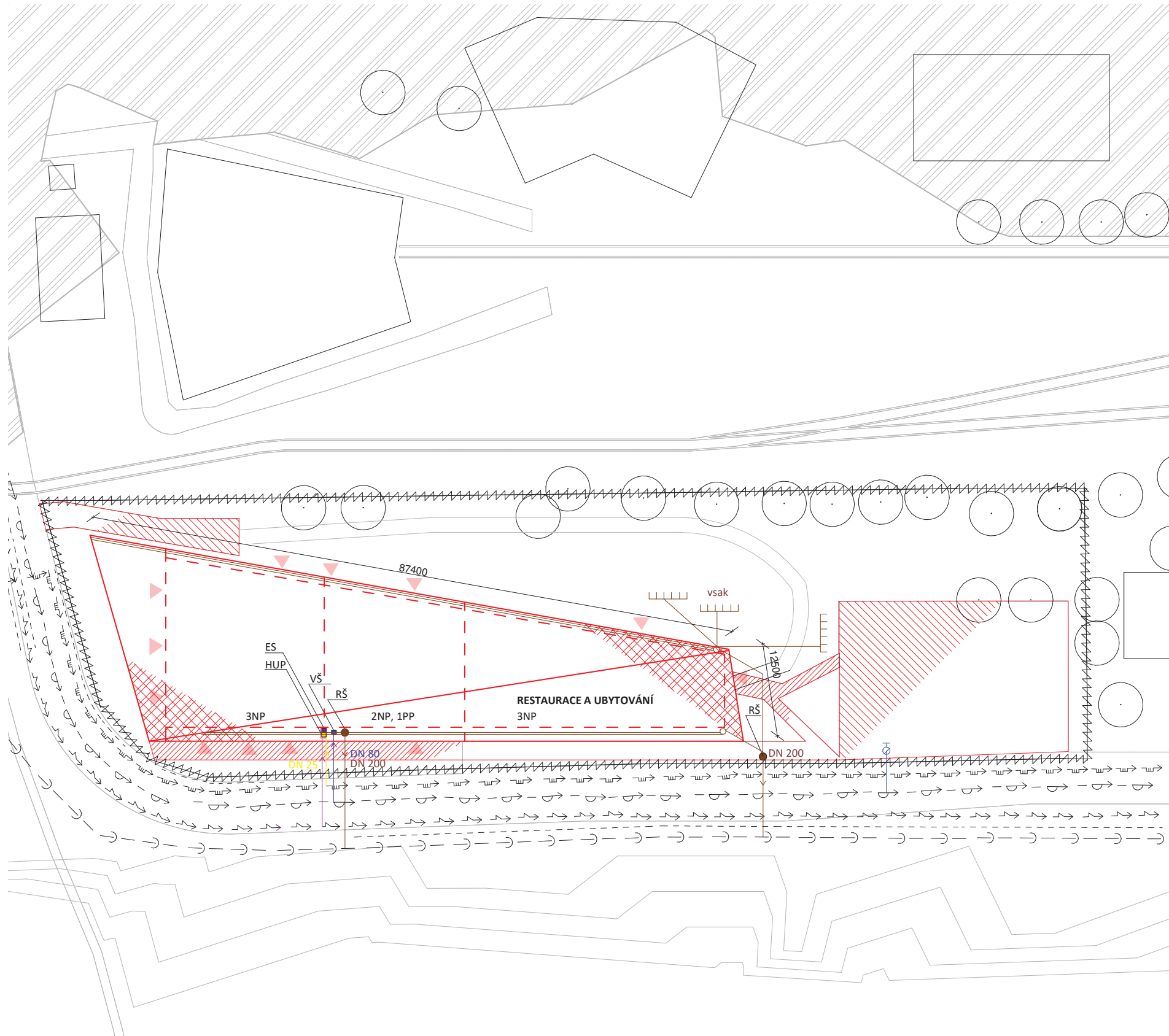
- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem

- Vyoralová: TZB a infrastruktura sídel I - Vnitřní plynovod a vytápění, 2017 - skriptum FA ČVUT

- Bystřický Pokorný : TZB A 2006, TZB B 2006 – skriptum FA ČVUT

- <http://www.tzb-info.cz/>

- přednášky na stránkách ústavu - <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>



## LEGENDA

### Čáry

- stávající konstrukce
- nové konstrukce
- ||||| hranice řeš. území

### Stávající sítě

- ←← elektro - kabel
- ⊂ — vodovodní řad
- ⊂ — jednotná kanalizační stoka
- ←⊂← plynovod STL

### Nové přípojky

- ← elektrická přípojka
- ← vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- ← plynová přípojka

- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta (vod. soustava s požárním obtokem)
- ES elektroměrová skříň s hl. vypínačem
- HUP skříň (HUP+ plynoměr+regulátor)

### Značky

- ▲ vstup do objektu
- strom
- ⊕ požární hydrant

### Šrafy

- stávající povrchy
- ▨ chodníky
- ▨ zpevněné povrchy (parkoviště, cesta)
- ▨ objekt restaurace a ubytování

± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

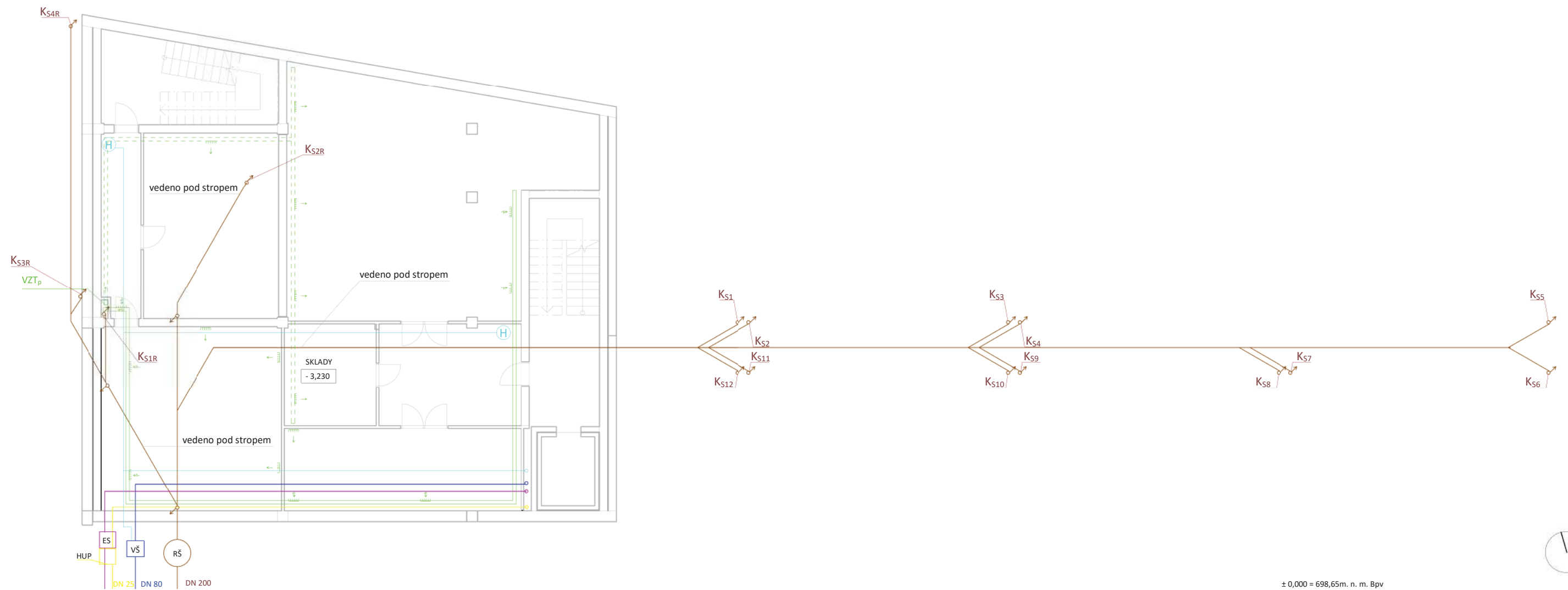
15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt:

Restaurace a ubytování Kořenov  
Část TZB

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	Ing. arch. Petr Kordovský	M 1:500
Konzultant:	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	
Vypracovala:	Petra Zajíčková	

Příoha: **TECHNICKÁ SITUACE** **D.1.4.2.a)**



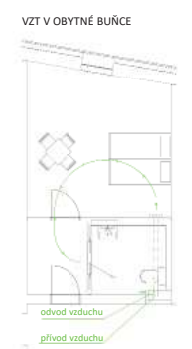
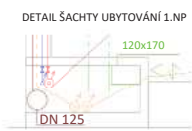
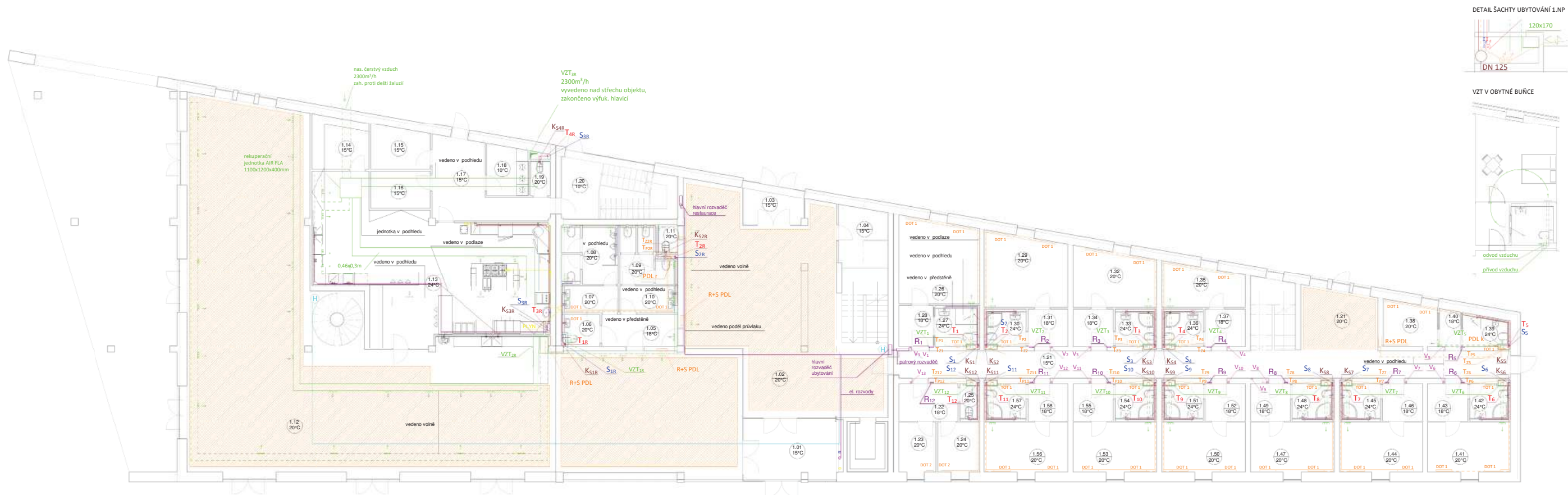
± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE  
 15128 Ústav navrhování II  
 Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt:		
<b>Restaurace a ubytování Kořenov</b> Část TZB		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	25.5.2018
Vedoucí práce:	Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant:	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	M 1:100
Vypracovala:	Petra Zajíčková	
Příloha:	<b>VÝKRES 1PP</b>	<b>D.1.4.2b)</b>

### LEGENDA

<b>VZDUCHOTECHNIKA</b>	<b>VODOVOD</b>	<b>KANALIZACE</b>	<b>PLYN</b>	
--- přívodné potrubí	— vodovod studené vody	— splašková kanalizace	— plynovod	RŠ revizní šachta
— odvodné potrubí	↗ stoupací potrubí studené vody	— dešťová kanalizace	↗ stoupací potrubí plynovodu	VŠ vodoměrná šachta (vod. soustava s požárním obtokem)
↑ přívod vzduchu	— uzávěr studené vody	○ svodné potrubí	— uzávěr plynu	ES elektroměrová skříň s hl. vypínačem
↓ odvod vzduchu	— požární vodovod	<b>ELEKTŘINA</b>		HUP skříň (HUP+ plynoměr+regulátor)
▬ mřížka/stěnová mřížka	⊕ vnitřní hydrant	— el. rozvody		



**LEGENDA**

VZDUCHOTECHNIKA	VYTÁPĚNÍ	VODOVOD	KANALIZACE	PLYN	ELEKTRÍNA
— přívodné potrubí	— přívodné potrubí	— vodovod teplé vody	— splašková kanalizace	— plynovod	— hlavní rozvaděč
— odvodné potrubí	- - - - - zpětné potrubí	— stoupací potrubí teplé vody	— dešťová kanalizace	— stoupací potrubí plynovodu	— patrový rozvaděč
↑ přívod vzduchu	— deskové otopné těleso (DOT1)	— uzávěr teplé vody	— svodné potrubí	— uzávěr plynu	— rozvaděč obytné buňky
↓ odvod vzduchu	— malé deskové otopné těleso (DOT2)	— vodovod studené vody			— centrální vysavač
— mřížka	— otopný žebřík (TOT 1)	— stoupací potrubí studené vody			
	— podlahové vytápění	— uzávěr studené vody			
	— stoupací potrubí	— požární vodovod			
	— R+S PDL rozdělovač a sběrač podlah. vytápění	— vnitřní hydrant			

± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

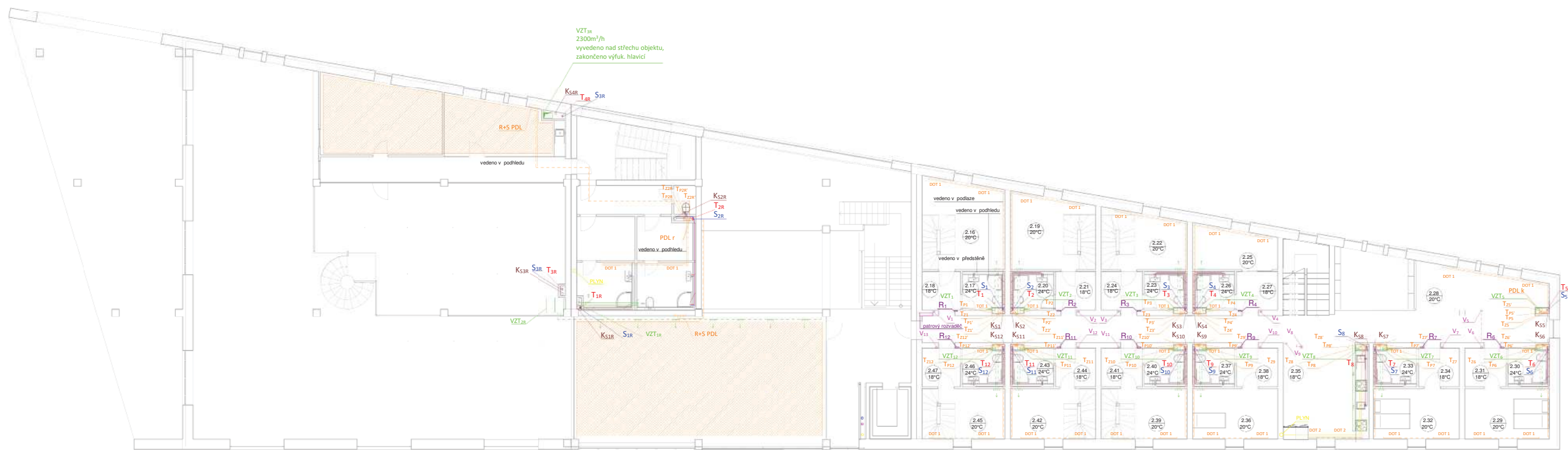
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE  
 15128 Ústav navrhování II  
 Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt: **Restaurace a ubytování Kofenov**  
 Část TZB

Vedoucí stavby: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel  
 Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Kordovský  
 Konzultant: Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.  
 Vypracovala: Petra Zajíčková

25.5.2018  
 M 1:100

Přihoda: **VÝKRES 1NP** **D.1.4.2c**



**LEGENDA**

**VZDUCHOTECHNIKA**

- přívodné potrubí
- odvodné potrubí
- ↑ přívod vzduchu
- ↓ odvod vzduchu
- mířička

**VYTÁPĚNÍ**

- přívodné potrubí
- zpětné potrubí
- deskové otopné těleso (DOT1)
- malé deskové otopné těleso (DOT2)
- otopný žebřík (TOT 1)
- podlahové vytápění
- stoupací potrubí

**VODOVOD**

- vodovod teplé vody
- stoupací potrubí teplé vody
- uzávěr teplé vody
- vodovod studené vody
- stoupací potrubí studené vody
- uzávěr studené vody
- požární vodovod
- vnitřní hydrant

**KANALIZACE**

- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- svodné potrubí

**PLYN**

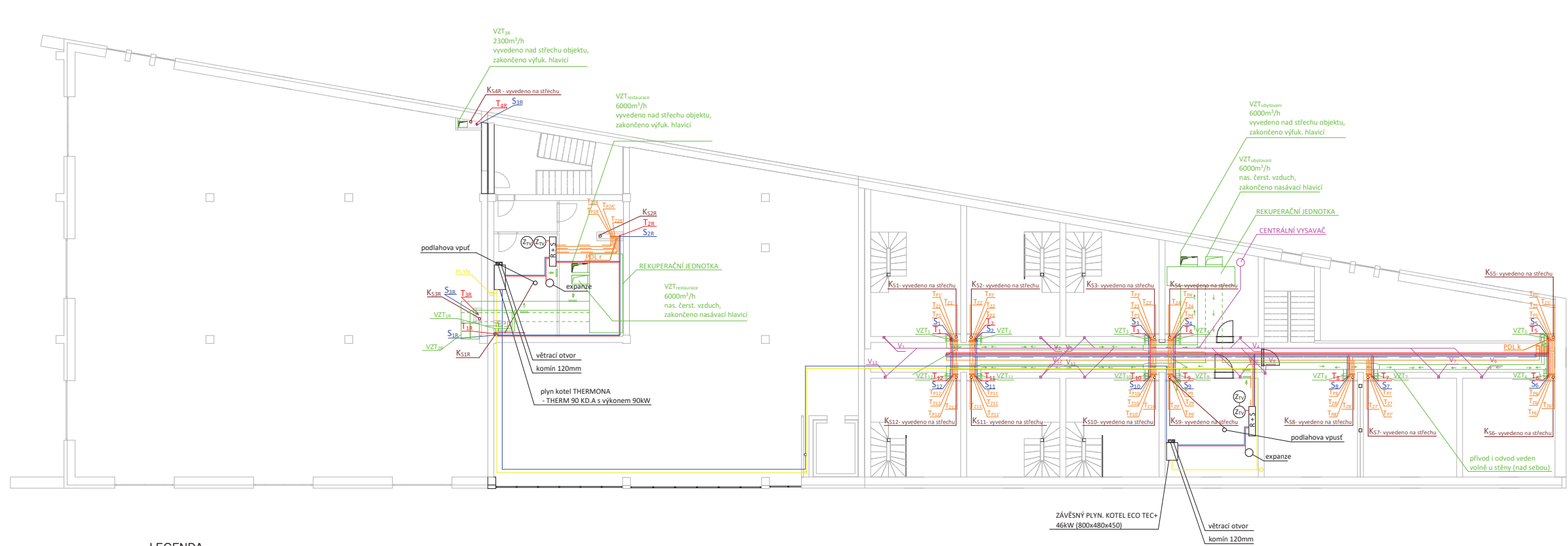
- plynovod
- stoupací potrubí plynovodu
- uzávěr plynu

**ELEKTRINA**

- hlavní rozvaděč
- patrový rozvaděč
- rozvaděč obytné buřky
- centrální vysavač

± 0.000 = 698,65m. n. m. 8px

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbaťa	projekt:  <b>Restaurace a ubytování Kofoven</b> Část TZB
Příloha: <b>VYKRES 2NP</b>		<b>D.1.4.2d</b>



**LEGENDA**

**VZDUCHOTECHNIKA**

- přívodné potrubí
- odvodné potrubí
- ↑ přívod vzduchu
- ↓ odvod vzduchu
- mřížka

**VYTÁPĚNÍ**

- přívodné potrubí
- zpětné potrubí
- deskové otopné těleso (DOT1)
- malé deskové otopné těleso (DOT2)
- otopný žebřík (TOT 1)
- ▨ podlahové vytápění
- stoupační potrubí

**VODOVOD**

- vodovod teplé vody
- stoupační potrubí teplé vody
- uzávěr teplé vody
- vodovod studené vody
- stoupační potrubí studené vody
- uzávěr studené vody
- požární vodovod
- vnitřní hydrant
- zásobník teplé vody

**KANALIZACE**

- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- svodné potrubí

**PLYN**

- plynovod
- stoupační potrubí plynovodu
- uzávěr plynu

**ELEKTRINA**

- hlavní rozvaděč
- patrový rozvaděč
- rozvaděč obytné buňky
- centrální vysavač

± 0,000 = 698,65m. n. m. řpn

FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata
projekt: <b>Restaurace a ubytování Kořenov Část TZB</b>	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce: Konzultant: Výpracovala:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel Ing. arch. Petr Kordovský Ing. Lenka Proskopová, Ph.D. Petra Zajíčková
25.5.2018	M 1:100
Přihoa: <b>VYKRES 3NP</b>	<b>D.1.4.2e)</b>

D.1.5 Část realizace staveb

D.1.5.1 Technická zpráva

D.1.5.2 Výkresová část

D.1.5.2a) Celková situace staveniště

### D.1.5.1 Technická zpráva

#### Obsah

- D.1.5.1a) Charakteristika objektu
- D.1.5.1b) Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty
- D.1.5.1c) Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
- D.1.5.1d) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- D.1.5.1e) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém
- D.1.5.1f) Ochrana životního prostředí během výstavby
- D.1.5.1g) Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce
- D.1.5.1h) Zdroje

#### D.1.5.1a) Charakteristika objektu

##### 1. Údaje o stavbě

Název stavby: Restaurace a ubytování Kořenov

Místo stavby: Kořenov

Stavební objekt se skládá ze tří nadzemních podlaží a jednoho podzemního. Stavba je rozdělena na tři části - část ubytování, restaurace a třetí část, která první dvě propojuje. Ubytovací část je zděná v příčném stěnovém systému, část restaurace i spojovací část jsou řešeny jako železobetonový sloupový systém kombinovaný se zděným stěnovým systémem.

##### 2. Popis staveniště

Pozemek o výměře 65947 m<sup>2</sup> se nachází v katastrální oblasti Kořenov - Polubný. Jedná se o drážní pozemek pod Správou železničních dopravních cest. Předmětem bakalářské práce je objekt restaurace a ubytování zasazený mezi stávající stavby v nádražním prostoru ohraničeném místní komunikací vedoucí z obce Horní Polubný. Budova dotváří hranici nádražního prostoru a hmotovým řešením podporuje gradaci prostoru. Na parcele se nachází tyto stavební objekty – nádražní budova, rekonstruovaná výtopna parních lokomotiv, vodojem, sklady, zchátralé základy další drážní stavby, kolejiště, nástupiště a chodník. V místě navrhovaného objektu se nachází několik stromů, které je nutné před stavbou pokácet. Sklon terénu je v této části parcely zanedbatelný.

Přístup na pozemek je ze silnice 29018, pod níž jsou vedeny inženýrské sítě – kanalizace, vodovod, plynovod, elektrický kabel a kabel veřejného osvětlení.

Celá parcela spadá pod ochranné pásmo - rozsáhlé chráněné území a je věcným břemenem chůze a jízdy.

##### Geologický profil území:

0,00 - 0,20 šedočerná hlína  
0,02 - 2,00 hnědošedá jílovitá hlína  
2,00 - 3,50 šedohnědá písčité hlína  
3,50 - 8,00 růžovohnědá porfyrická žula, zvětralá  
8,00 - 11,0 růžovohnědá porfyrická žula, navětralá  
11,00 - 20,00 růžovohnědá porfyrická žula, zdravá  
Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -6,4m.  
± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

Třída těžitelnosti: I. Těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanizmy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy).

#### D.1.5.1b) Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty

##### a) Stavební objekty

SO 01 příprava území  
SO 02 hrubé terénní úpravy  
SO 03 parkoviště  
SO 04 objekt restaurace a ubytování  
SO 05 chodník  
SO 06 komunikace  
SO 07 přípojka plyn  
SO 08 přípojka vodovodu  
SO 09 a 09' přípojka kanalizace  
SO 10 přípojka elektřiny  
SO 11 čisté terénní úpravy



b) Konstruktivně-výrobní charakteristika objektů

č.o. název technolog. etapa konstrukčně-výrobní systém:

SO1 příprava území - demolice kolejí, dřevěné budky

SO 02 hrubé terénní úpr. zemní práce - odstranění stávajícího oplocení, stromů

- srovnání terénních nerovností

SO 03 parkoviště - zákl. vrstvy pro stavební provoz (konečná úprava až po dokončení stavby)

SO 06 komunikace - zákl. vrstvy pro stavební provoz (konečná úprava až po dokončení stavby)

SO 04 objekt restaurace a ubytování - viz tabulka č.1

SO 07 přípojka plyn

SO 08 přípojka vodovodu - viz tabulka č.2

SO 09 a 09' přípojka kanalizace

SO 10 přípojka elektřiny

SO 05 chodník

Před zahájením výstavby objektu restaurace a ubytování (SO 04) bude vybudováno parkoviště (SO 03) a komunikace (SO 06). Vodovodní, plynová, kanalizační přípojka a přípojka elektro (SO 07, 08, 09 a 10) budou uloženy do rýh během technologické etapy hrubé vnitřní konstrukce. Poté se provede výstavba schodišť a položí se chodník (SO 05). Nakonec se provedou čisté terénní úpravy (SO 11).

Tabulka č.1

POL.	SO	NÁZEV	POPIS	TE	KS - VS
1	SO 04	Objekt restaurace a ubytování		zemní kce	staveb. jáma (ks - svahovaná ze 2 stran -pažená z jižní strany a severní strany vs - strojní výkop
				základové kce	patky i pasy a deska (ks - monolit. beton do bednicích dílců) (vs - transport míxy z betonárky do bed. dílců)
				HSS	<i>svislé konstrukce: kombinovaný konstrukční systém</i> stěny ŽB (ks - ŽB do bednicích dílců) (vs - transport betonu do bed. dílců) sloupy ŽB (ks - ŽB do systémového bednění) (vs - míxy + pumpa na beton) <i>vodoravné konstrukce:</i> stropní deska (ks - ŽB do systémového bednění) (vs - míxy + pumpa na beton) průvlaky (ks - ŽB do bednicích dílců) (vs - transport betonu do bed. dílců (mixy+pumpa)) <i>schodiště:</i> (ks - ŽB prefabrikované) (vs - osazení jeřábem na připravené zámečnické výrobky) výtahová šachta (ks - ŽB do systémového bednění) (vs - míxy + pumpa na beton)

		HVS	svislé konstrukce:
			stěny Porotherm (ks - zdění převazováním cihelných bloků ) (vs - ruční zdění )
			sloupy ŽB (ks - ŽB do systémového bednění ) (vs - míxy + pumpa na beton )
			<i>vodoravné konstrukce:</i> stropní deska (ks - ŽB do systémového bednění ) (vs - míxy + pumpa na beton )
			průvlaky (ks - ŽB do bednicích dílců ) (vs - transport betonu do bed. dílců (mixy+pumpa) )
			<i>schodiště:</i> (ks - ŽB prefabrikované ) (vs - osazení jeřábem na připravené zámečnické výrobky )
			výtahová šachta (ks - ŽB do systémového bednění ) (vs - míxy + pumpa na beton )
			ŽB střešní rámy (ks - ŽB do systémového bednění ) (vs - míxy + pumpa na beton )
		střecha	dřevěné vaznice a krokve (ks - dřevěný vázaný krov ) (vs - transport jeřábem )
SO 07 přípojka plyn	←	hrubé vnitřní kce	osazení oken
SO 08 přípojka vodovodu			příčky Porotherm
SO 09 přípojka kanalizace			(ks - zdění převazováním cihelných bloků )
SO 10 přípojka elektřiny	→		(vs - ruční zdění )
			hrubé rozvody hrubé omítky hrubá podlaha (ks - seskládání vrstev ) (vs - rozetření pen., natavení pásu, izolace, pumpa - lití anhydritu )
		dokončovací	dílažby, obklady malby zábradlí osazení dveří koncové prvky instalací - vypínače, světla, zásuvky, kotle, zásobníky, umyvadla, WC...
			nátěry vestavěný nábytek
		vnější úpr. povrchu	fasáda - obklad

Tabulka č.2

2	SO 08	přípojka vodovodu	zemní konstrukce výkop rýhy a jámy pro šachtu
			základové kce deska šachty
			HSS osazení skruží osazení poklopu - v závislosti na terénu
			násyp - vyrovnávací pocity potrubí vysekat otvor do skruže
			osazení potrubí vč. vodoměrné soupravy
		zemní konstrukce	obsyp potrubí pískem instalace ochranných a varovných fólií zásyp zeminou - zhutnělý po vrstvách

#### D.1.5.1c) Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

##### a) Návrh zdvihacího prostředku

Zdvihacím prostředkem materiálu a prvků budou 2 jeřáby Potain Igo 32 a Potain Igo T 85 A . Jeřáb slouží pro dopravu ocelové výztuže ve svazcích, bednění a bádíe s betonovou směsí.

Největší požadovaný rádius ramene jeřábu je 45m. Jeřáby budou vypůjčeny od firmy Crapet s.r.o.

typ jeřábu: Igo 32  
výška pod hák: 22 m  
max. vyložení: 30 m  
max. nosnost: 4 000 kg  
nosnost na konci výložníku: 1 100 kg

typ jeřábu: Igo T 85 A  
výška pod hák: 38 m  
max. vyložení: 45 m  
max. nosnost: 6 000 kg  
nosnost na konci výložníku: 1 400 kg

##### Skladovací plochy

Navrženy jsou plochy pro skladování bednění, výztuže a zdiva, plochy pro montáž bednění a výztuže, plochy pro čištění bednění a plochy pro přípravu malty. Tyto prostory jsou situovány ve východní části staveniště.

Pro bednění stropní desky je navrženo bednění DOKAFLEX, je třeba vybednit plochu 2x 392 m<sup>2</sup>. Pro bednění sloupů bude použito bednění DOKA Frami Xlife. Pro bednění stěn bude použito bednění DOKA Framax Xlife, bednění tedy musí pokrýt plochu 2x 392 m<sup>2</sup>. Bednění bude skladováno na ploše o velikosti 75 m<sup>2</sup>. Výztuž bude skladována na ploše 25 m<sup>2</sup>.

#### D.1.5.1d) Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Objekt má jedno podzemní podlaží, základová spára je v hloubce – 3,61m. Stavební jáma bude mít plochu 305 m<sup>2</sup> a bude pažena štetovnicovou stěnou z jižní a severní strany, z ostatních bude svahovaná. Voda bude z jámy sváděna drenáží do jímek.

#### D.1.5.1e) Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Staveniště bude oploceno po obvodu pozemku. Na ploše nádražního prostoru bude umístěno 8 stavebních buňek o rozměrech 6,0x2,5 m. Buňky budou sloužit jako zázemí staveniště, budou se zde vyskytovat šatny se sprchou, toalety, kancelář stavbyvedoucího a administrativního pracovníka, zasedací místnost, denní místnost a sklady náradí a nebezpečných látek. Další buňka bude umístěna u vjezdu na staveniště a bude sloužit jako vrátnice. Buňky budou připojeny k inženýrským sítím (voda, elektřina) pomocí dočasných přípojek.

Materiál bude na stavbu dopravován ze silnice 29018. Vjezd na staveniště bude z téže silnice.

Komunikace po staveništi bude probíhat na zpevněném povrchu parkoviště a komunikace vedené po severní straně objektu, bude tedy potřeba zbudovat staveništní komunikace - zákl. vrstvy pro stavební provoz (konečná úprava až po dokončení stavby).

#### D.1.5.1f) Ochrana životního prostředí během výstavby

Před zahájením výkopových prací bude sejmuta ornice a odvezena. Při používání strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy, proto budou pohonné hmoty uskladněny v uzavřených nádobách na neprůsácné podložce.

Těžká stavební technika bude parkovat pouze na zpevněném nepropustném povrchu. Vozidla budou před odjezdem ze staveniště mechanicky očištěna a omyta tlakovou vodou. Během průjezdů těžké techniky bude staveniště v suchých a letních dnech skrápěno vodou.

Odvod povrchové vody je ze stavební jámy zajištěn drenáží po obvodu. Odpadní vody budou sváděny do jímky a usazená tuhá složka jímek bude vyvážena na skládku. Během výstavby bude pokáceno 6 menších stromů, ale nedojde k významnějšímu poškození okolní zeleně. Povrch okolních pozemků bude po ukončení výstavby uveden do původního stavu. Odpad se bude na staveništi třídít dle druhů do kategorií a ukládat na označená místa nebo do označených nádob. Odpad bude zajištěn před odcizením a únikem, tzn. bude umístěn uvnitř oplocení staveniště na nepropustné podložce. Bude vedena evidence odpadu, která se bude archivovat po dobu 5 let. Na staveništi je zakázáno spalovat odpady.

#### D.1.5.1g) Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce

- Staveniště bude oploceno plotem vysokým 1,8 m, aby nedocházelo ke vstupům nepovolaných osob.
- Přístup do výkopu bude zajištěn pomocí zabezpečeného žebříku. Výkop bude po obvodu v místech prováděných prací obehán zábradlím výšky 1 m dočasně přivařeným ke štetovnicovým stěnám, po zbytku obvodu výkopu budou zábrany. Nad výkopem bude pravidelně dohlížet kompetentní osoba. Materiál se nebude do výkopu shazovat z výšky, ale bude položen na dno stavební jámy a až poté bude dál použit.
- Lešení a bednění budou stavět kvalifikovaní pracovníci. Lešení bude řádně zakotveno a vyztuženo, všechny vertikální prvky lešení budou opatřeny podložkami. Okraje lešení budou zajištěny zábradlím, aby nedocházelo k pádu osob nebo materiálu.
- Bednění bude dostatečně pevné, aby bezpečně přeneslo zatížení konstrukce.
- Při ohýbání a stříhání výztuže musí být ruce pracovníka vzdáleny min. 0,15 m od nebezpečného místa (ohyb, stříh). Je zakázáno chodit či jezdit po armaturách a čerstvém betonu. Armatury musí před betonováním převzít odpovědný pracovník se zápisem do stavebního deníku.
- Odbedňování bude uskutečněno až na pokyn odpovědného pracovníka, když beton dosáhne potřebné pevnosti (70%). Bednění se nebude odstraňovat ze žebříku a nebudou násilně strhávány plochy bednění. Stát pod bedněním při odbedňování je zakázáno.
- Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena, se kterými se bude na staveništi manipulovat nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob pohybujících se na staveništi a v jeho blízkosti. Mimo prostor staveniště bude zákaz manipulace s břemenem jeřábu. Je navrhnutá bezpečnostní výška 0,6 m mezi vrchní hranou objektu a spodní hranou břemena jeřábu.
- Každá osoba pohybující se na staveništi bude vybavená ochrannou přilbou a reflexní vestou.
- Pro stavbu budou použité pouze výrobky ověřené podle předpisů.
- Na stavbě bude vedený stavební deník.

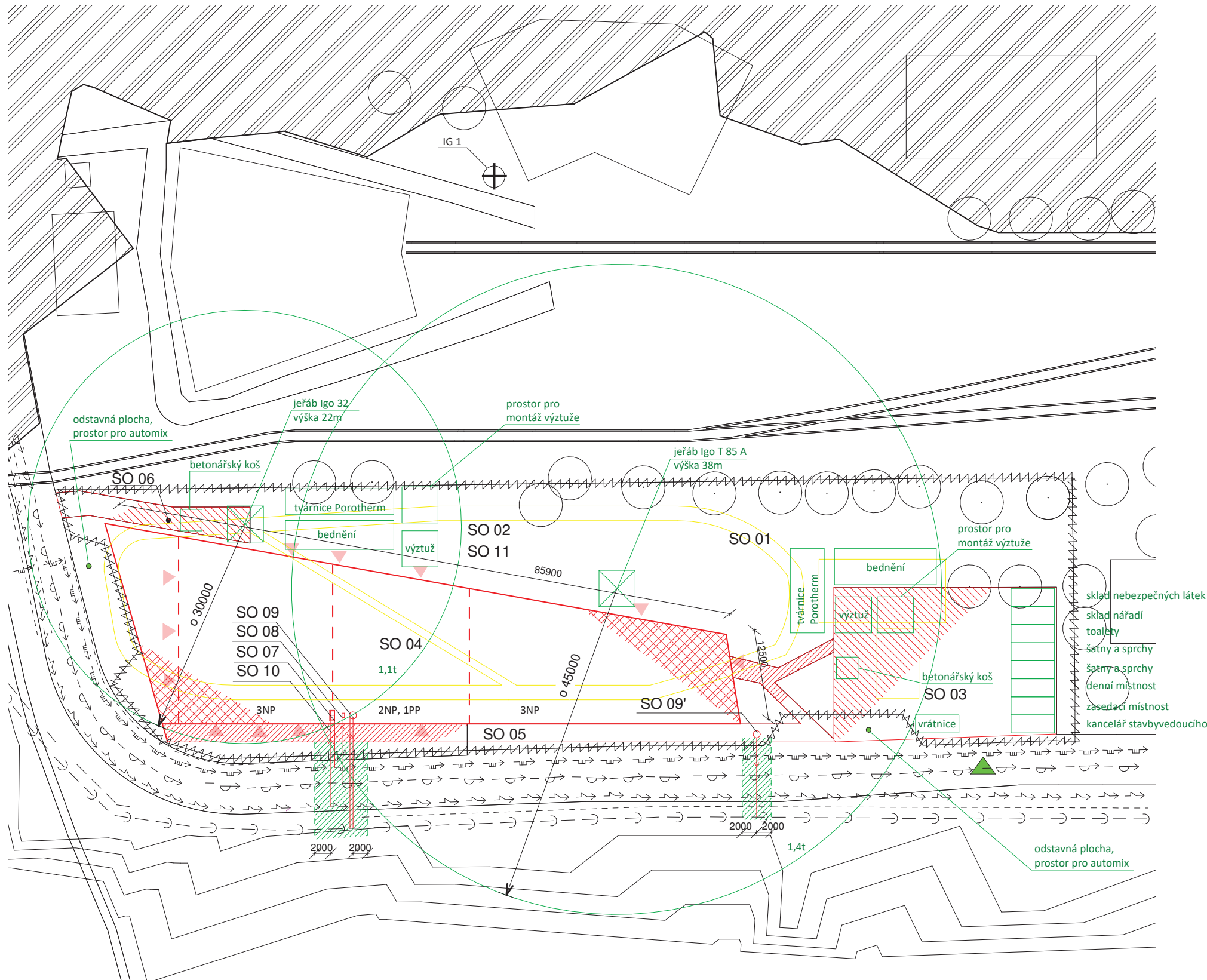
**D.1.5.1h) Zdroje**

Zákony a vyhlášky

- Stavební zákon 183/2006 Sb.
- Nařízení vlády 499/2006 Sb.
- Nařízení vlády 591/2006 Sb.
- Nařízení vlády 148/2006 Sb.
- Nařízení vlády 362/2005 Sb.
- ČSN 73 6110 — Projektování místních komunikací, 2006/01

Literatura

- Realizace staveb a souborů – Konstrukčně výrobní systémy hrubé stavby,
- doc. Vlastimil Pánek, doc. Zdeněk Gail, ČVUT 1994



## LEGENDA

### Čáry

- stávající konstrukce
- nové konstrukce
- bourané konstrukce
- |||||| hranice pozemku - oplocení

### Sítě

- ←← elektro - kabel
- ← — vodovodní řad
- ⊖ — jednotná kanalizační stoka
- ←← plynovod STL

### Šrafy

- stávající povrchy
- ▨ chodníky
- ▨ zpevněné povrchy (parkoviště, cesta)
- ▨ objekt restaurace a ubytování
- ▨ dočasný zábor

### Značky

- ▲ vstup do objektu
- strom
- ⊕ IG sonda
- ▲ vstup na staveniště

### Stavební objekty

- SO 01 příprava území (demolice - koleje, dřevěné stavby)
- SO 02 hrubé terénní úpravy
- SO 03 parkoviště
- SO 04 objekt restaurace a ubytování
- SO 05 chodník
- SO 06 komunikace
- SO 07 přípojka plynu
- SO 08 přípojka vodovodu
- SO 09 přípojka kanalizace
- SO 09' přípojka kanalizace
- SO 10 přípojka elektřiny
- SO 11 čisté terénní úpravy

± 0,000 = 698,65m. n. m. Bpv

FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt:

Restaurace a ubytování Kořenov  
Část realizace staveb

Vedoucí ústavu:  
Vedoucí práce:  
Konzultant:  
Vypracovala:

prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel  
Ing. arch. Petr Kordovský  
Ing. Milada Votrubová, CSc.  
Petra Zajíčková

25.5.2018

Příloha:

**CELKOVÁ SITUACE STAVENIŠTĚ D.1.5.2a)**

D.1.6 Část interiér stavby

D.1.6.1 Technická zpráva

D.1.6.2 Výkresová část

D.1.6.2a) Výkres interiéru

D.1.6.2b) Fasáda

D.1.6.2c) 3d pohled do interiéru

### D.1.6.1 Technická zpráva

#### D.1.6.1a) Popis interiéru restaurace

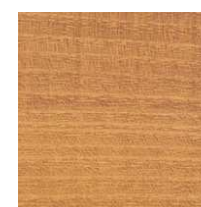
Prostor restaurace je řešen na volné dispozici se sloupy, které vynášejí železobetonové střešní rámy, konstrukce nad rámy (vaznice a krokve) jsou ze spodní strany kryty SDK podhledem.

V takto otevřeném prostoru jsou vsazeny jednotlivé elementy jako solitérní sochařské prvky - ať už jde o denní místnost a kancelář v 2NP, které jsou shora ukončené vlastním rovným stropem a vytváří tak samostatnou odsazenou strukturu, či jednotlivé prvky - točité žlb monolitické interiérové schodiště a betonový bar.

Stěny vnitřního prostoru jsou bíle omítnuty a nášlapná vrstva podlahy je tvořena velkoformátovou dlažbou šedé barvy.

Prostor je osvětlen zavěšenými svítidly.

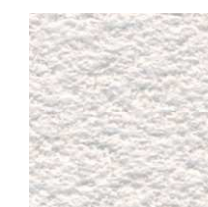
Materiály:



Akát  
obklad exteriéru  
(ubytovací část)



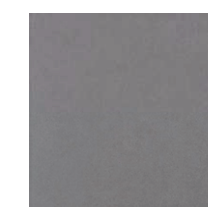
Beton



Omítka

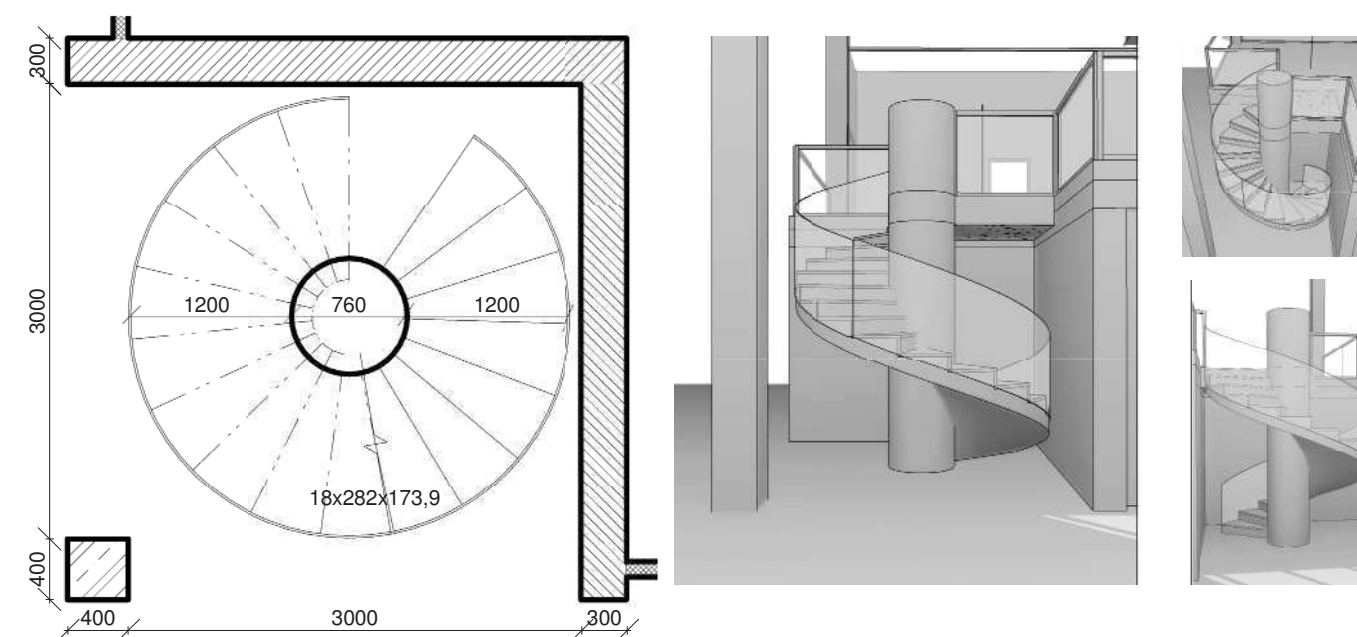


Ocel



Velkoformátová  
dlažba  
600x600mm

Prvky:



Schodiště

#### Obsah

- D.1.6.1a) Popis interiéru restaurace
- D.1.6.1b) Popis prvku - bar



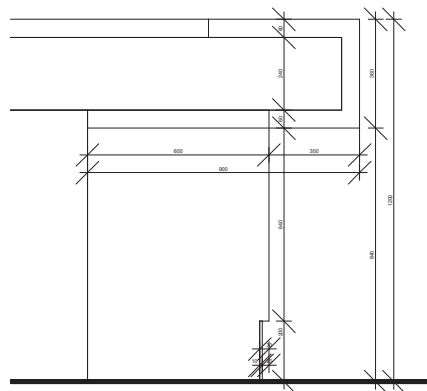
*Svítilno*



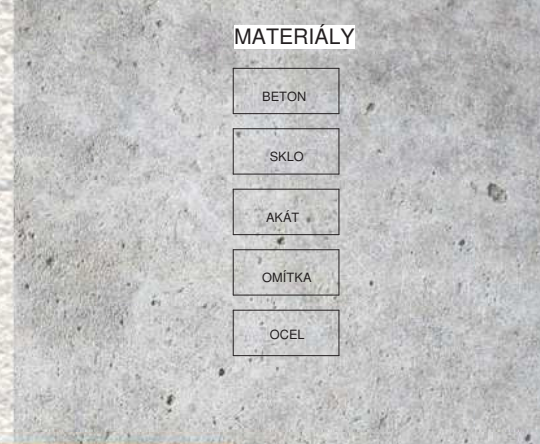
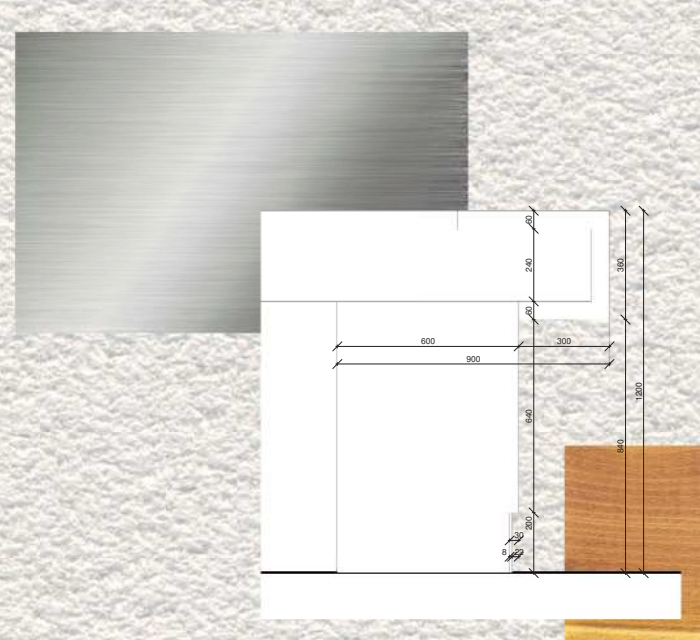
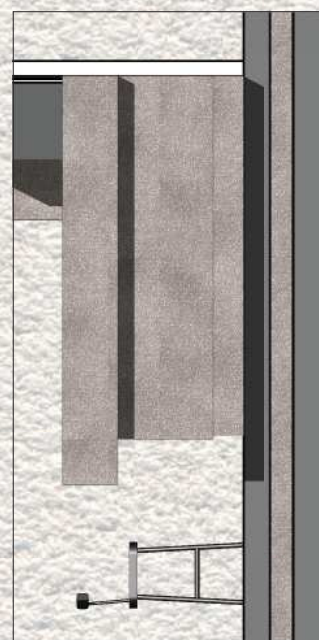
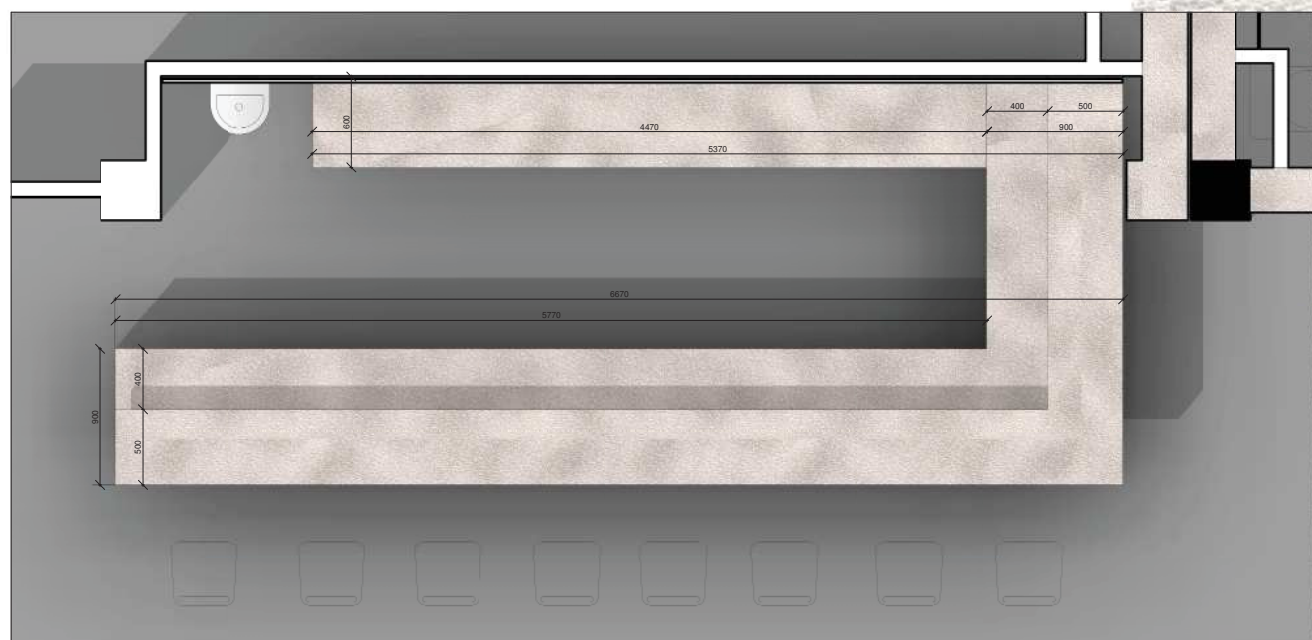
*Bar*

#### **D.1.6.1b) Popis prvku - bar**

Bar je uvažován jako “socha” v interiéru, monolitický, odlitý z betonu. Bar obsahuje dvojdřez a integrované umyvadlo. Betonové povrchy, které přijdou do styku s lidskou rukou budou vybroušeny, poté vyleštěny a opatřeny hydrofóbní úpravou (týká se povrchu vydávání i přípravy). Stěna u přípravné části baru bude kryta skleněnou deskou. Rozměry baru viz řez.

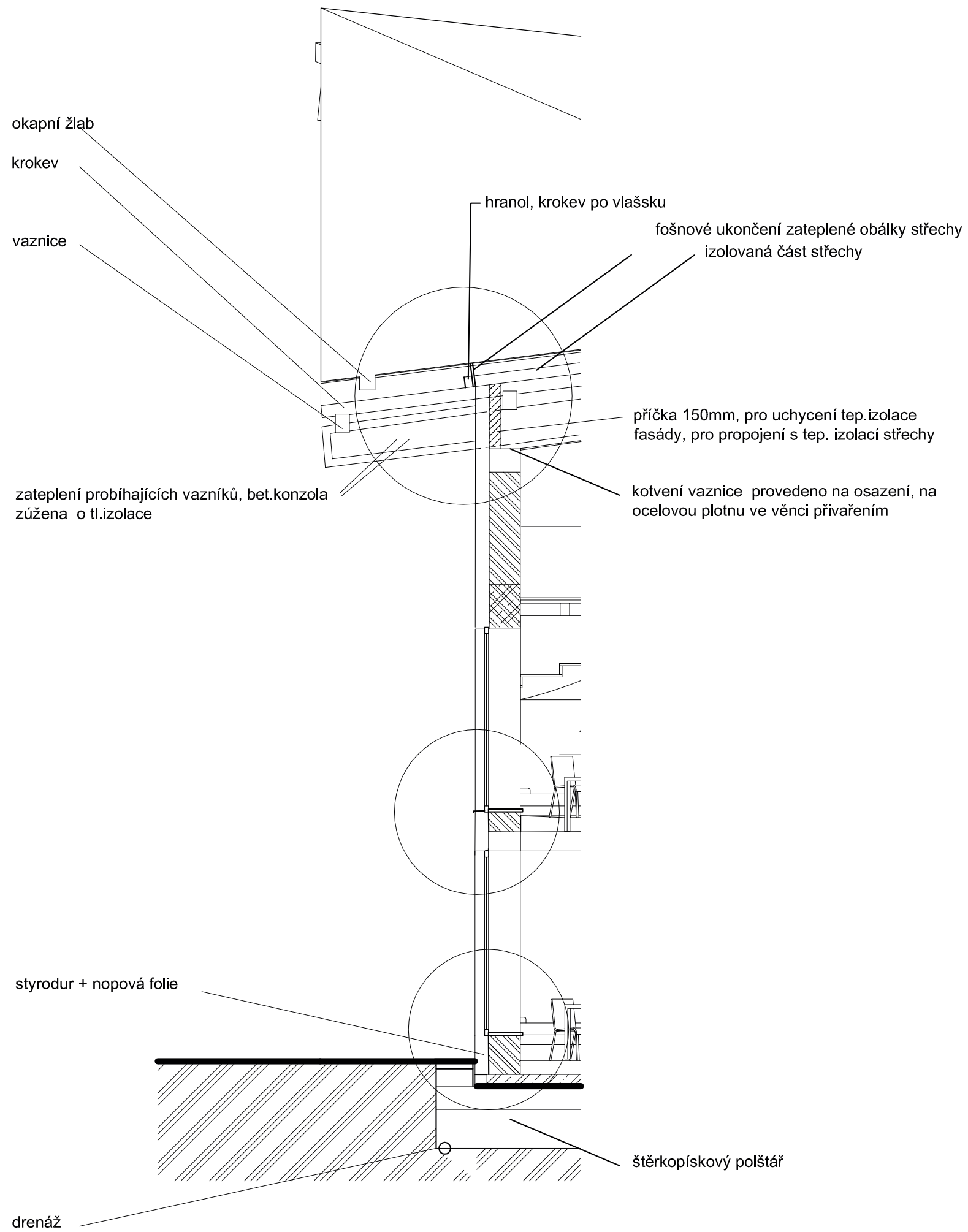



*Řez barem*

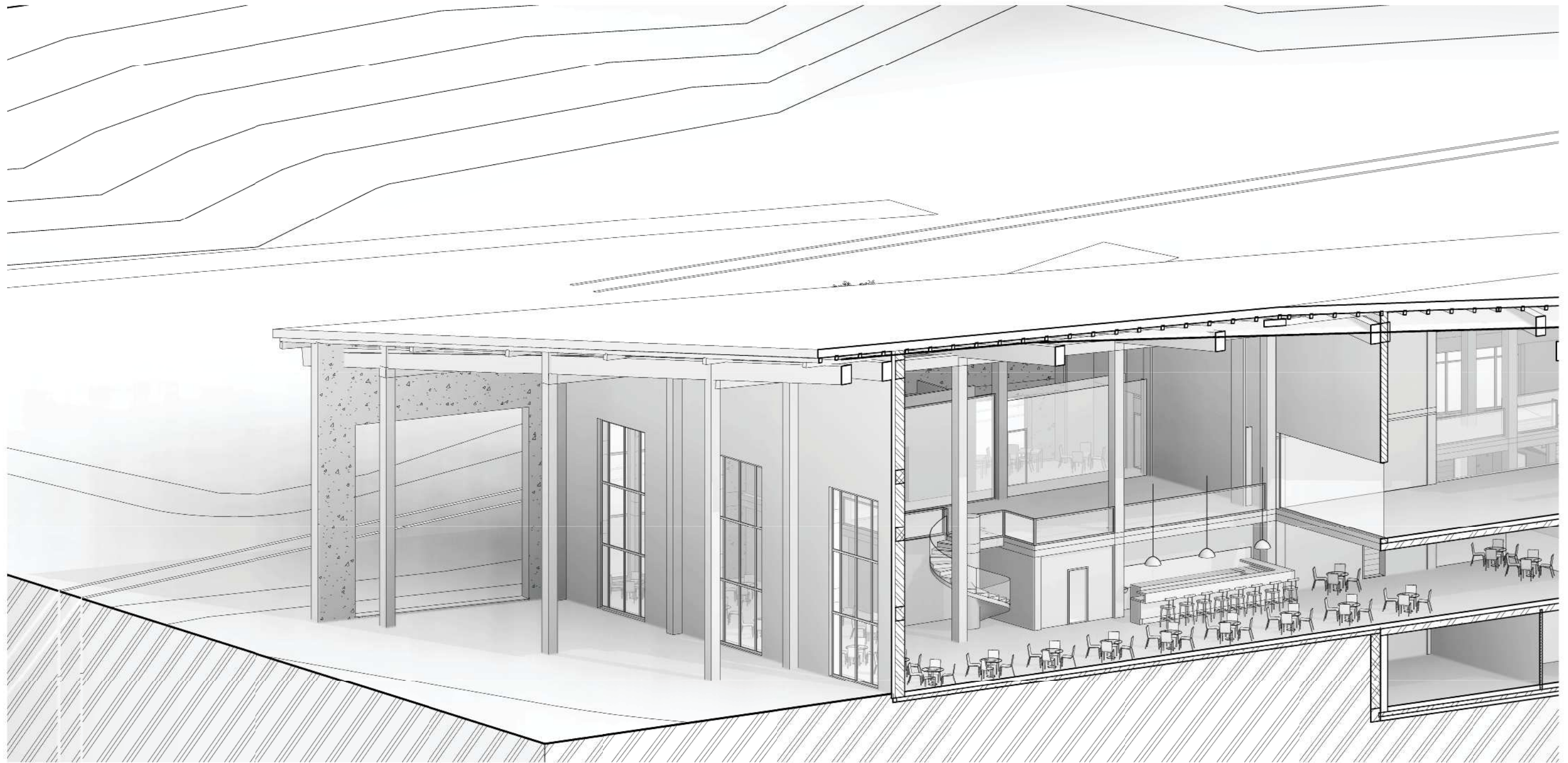


**FAKULTA ARCHITEKTURNY CVUT V PRAZE** 15128 Ústav navrhování II  
 Ateliér Kordovský - Vrbata  
 projekt: **Restaurace a ubytování Kořenov**  
 Část interier  
 Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel 25.5.2018  
 Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Kordovský  
 Vypracovala: Petra Zajíčková  
 Příloha: **INTERIER - BAR** **D.1.6.2a)**





 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	15128 Ústav navrhování II Ateliér Kordovský - Vrbata	
	projekt:  Restaurace a ubytování Kořenov Část interiér	
Vedoucí ústavu: Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel Ing. arch. Petr Kordovský	25.5.2018
Vypracovala:	Petra Zajičková	
Příloha:	<b>FASÁDA</b>	<b>D.1.6.2b)</b>



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

15128 Ústav navrhování II  
Ateliér Kordovský - Vrbata

projekt:

Restaurace a ubytování Kořenov  
Část interiér

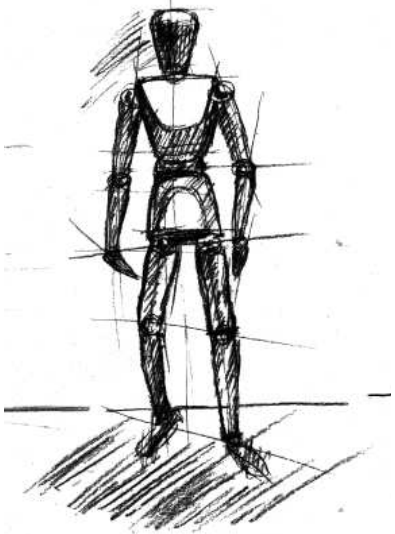
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel  
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Kordovský

25.5.2018

Vypracovala: Petra Zajíčková

Příoha: **3D pohled do interiéru**

**D.1.6.2.c**



KONEC