

REKONSTRUKCE ZEMĚDĚLSKÉHO AREÁLU NA OKRASNÝ STATEK

HANA MOJŽISOVÁ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ATELIER HRŮŠA

15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

ZS 2017/2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Hana Mojžišová Akademický rok / semest: ZS 2017/18 Ústav číslo / název: 15114 Ústav památkové péče Téma bakalářské práce - český název: REKONSTRUKCE ZEMĚDĚLSKÉHO AREÁLU NA OKRASNÝ STATEK Téma bakalářské práce - anglický název: REKONSTRUCTION OF AGRICULTURAL AREA FOR FERMÉE ORNE Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. Arch. Petr Hrůša
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Navrhuji rekonstrukci bývalého panského hospodářství ve stylu okrasného statku. Spojuji rekreaci s přírodním vzděláváním. V návrhu se navracím k původnímu chovu plemenných koní a ovcí.
Anotace (anglická):	I propose the reconstruction of a former manor house in the style of an ornamental farm. I connect recreation with natural education. The proposal returns to the original breeding of breeding horses and sheep.

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 12.1.2018

Podpis autora bakalářské práce

PORTFOLIO STUDIE

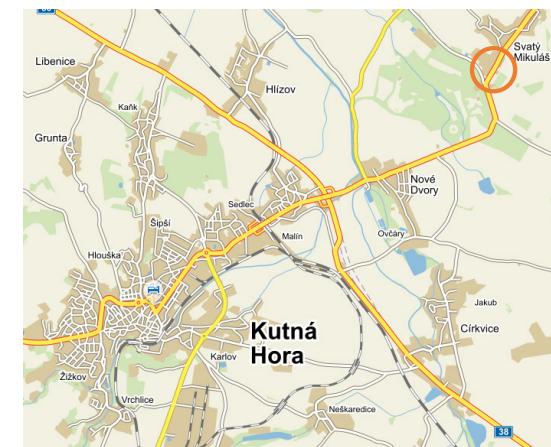
HANA MOJŽIŠOVÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ATELIER HRŮŠA

15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

Ve své práci se zabývám obnovou bývalého statku při Zámku Kačina. Nachází se zhruba 4 km od Kutné hory



pohled na blok C, dnešní kancelář



pohled na blok A, bývalý dům kočího



pohled na blok A



stáj v budově A



přístavěná hala v centru dvora

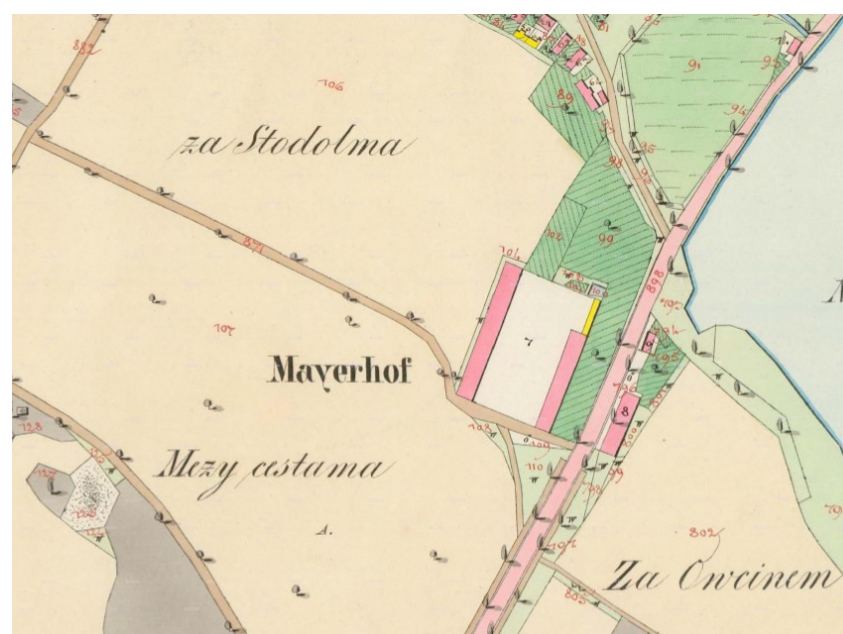


prodejna v bloku C

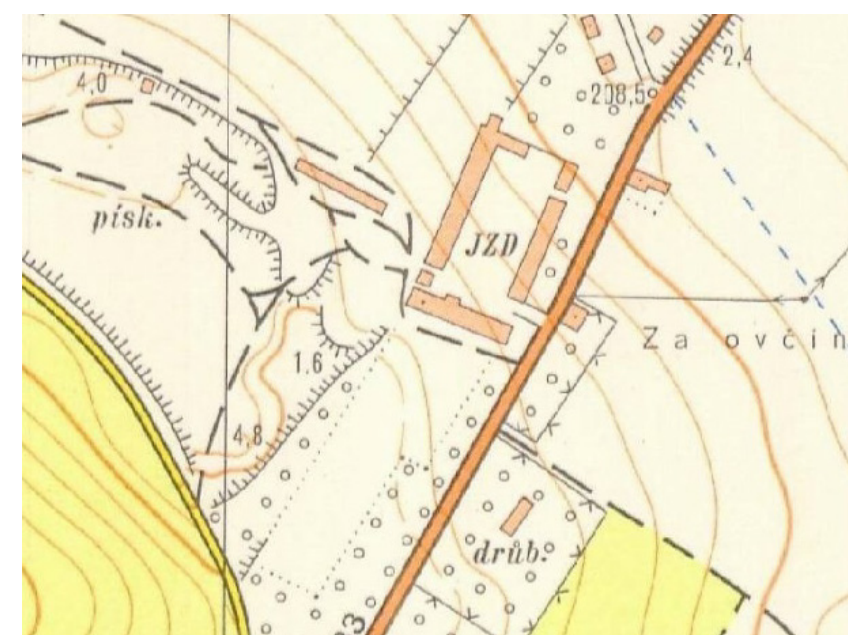
SOUČASNÝ STAV

Stavba prvních budov započala r. 1833 postavením chlěva, sousedící obytné budovy a dvou protějších stodol (paralerních se současnou silnicí). Čelně posazená stáj přibyla v roce 1898. Dvůr sloužil k chovu koní, krav a ovcí, které spásaly okolí bývalého rybníka ve Svatém Mikuláši. Byla zde zřízena i kočárovna.

V půli minulého století panský dvůr padl do vlastnictví nově vzniklého zemědělského družstva, které dostavělo k areálu nové budovy, př. vepřín, nebo drůbežárnu na místě dnešního fotbalového hřiště. Po r. 1989 pak vzniklo družstvo nové - ZOS Kačina. Tento staronový majitel přesunul výrobu do nových zemědělských budovy v bezprostřední blízkosti statku. Jeho staré budovy, na kterých dlouho nebyla prováděna potřebná údržba, jsou využívány pouze jako garáže, prodejna družstva a kancelář. Velká část budov zůstává nevyužita a funguje jako skladiště nepotřebného.



1838



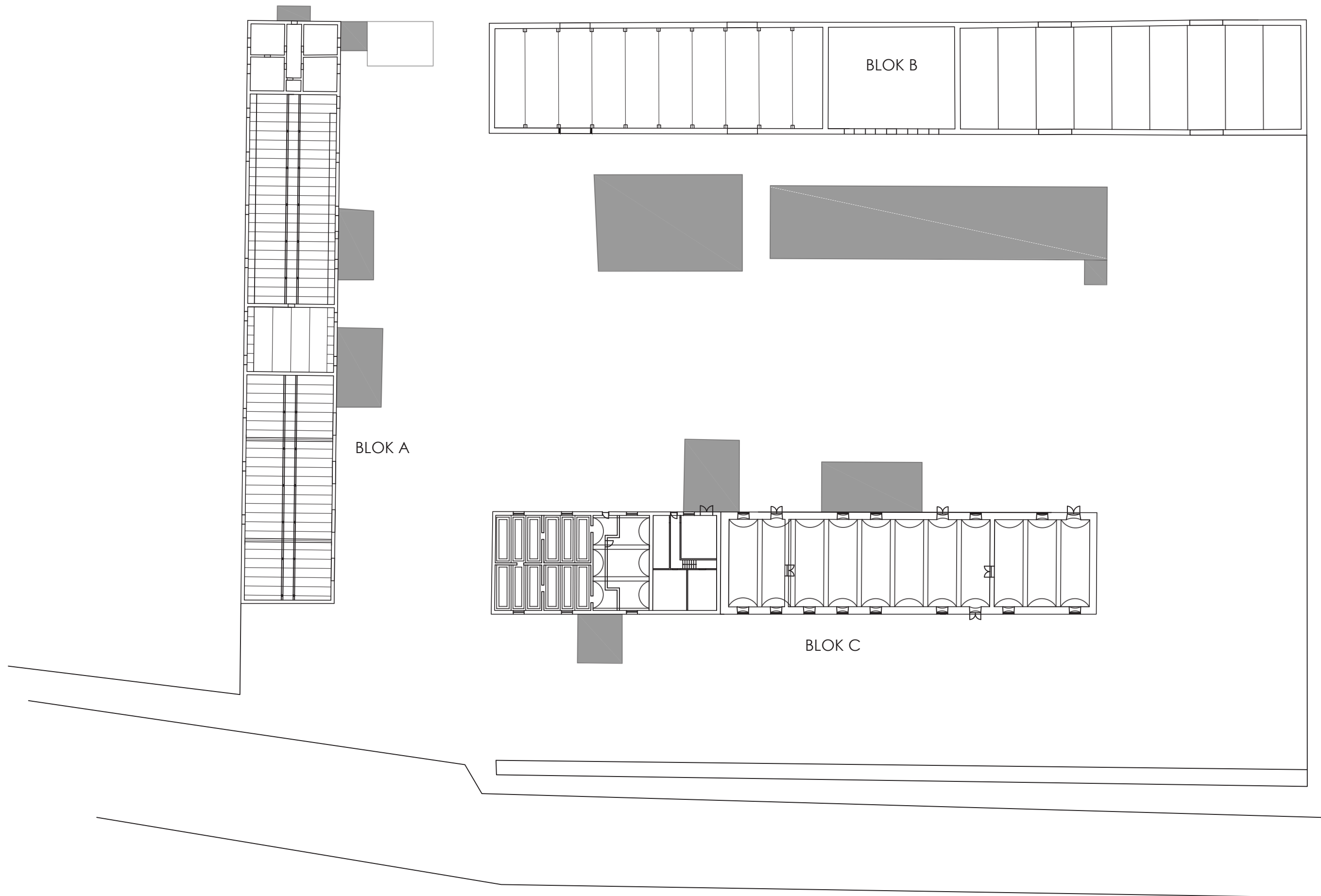
1952



1880



současnost



Počátkem návrhu bylo přemístění budov JZD Kačina k bioplynové stanici a tím vyčištění linie zámek - statek.

Tímto krokem vznikne prostor pro venkovní jízďárny, pastvina až pro 25 ks ovcí a místo pro parkování vozů s koňskými přívěsy.

Prostor samotného dvora je zastavěn otevřenými plechovými halami - v návrhu je odstraňují.



SOUČASNÁ SITUACE



VARIANTA 1



VARIANTA 2

NÁVRH

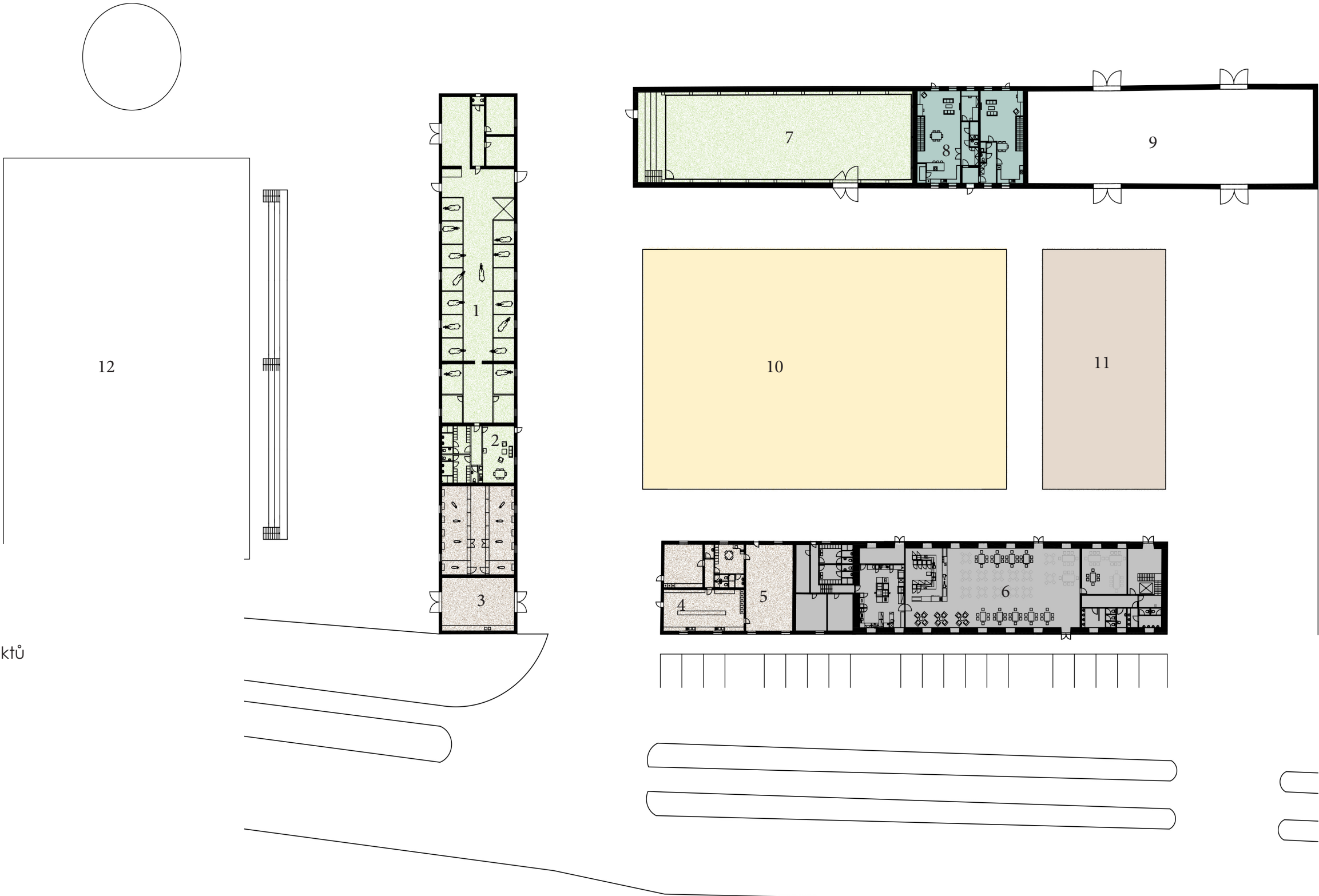
Ve svém návrhu se snažím navrátit budovám užití a krásu formou okrasného statku. Vracím se k historickému chovu ovcí a koní. Stáj pro zvířata se nachází v čelní budově. Dvůr nabízí ustájení 15 koní v boxech. Na stáj navazuje klubovna jezdeckého klubu a krytá i venkovní jízďárna.

V druhé části budovy je zimní ubikace pro 50 ovcí ve dvou stádech. V průběhu roku je většina ovcí na pastvě - ve výběhu za stájí a pod ha-ha příkopem zámku Kačina. Statek je uzpůsoben ke zpracování ovčího mléka i masa a jejich následný prodej.

Návštěvníkům dvora se nabízí strava v místní restauraci a ubytování nad restaurací ve dvoulůžkových pokojích a jednom čtyřlůžkovém. Volné prostranství dvora jsem využila jako okrasnou zahradu - dělenou na část s bylinkami a část s okrasnými keři a květinami, a pro ohradu s ukázkou živých ovcí, které se většinu roku pasou mimo statek.

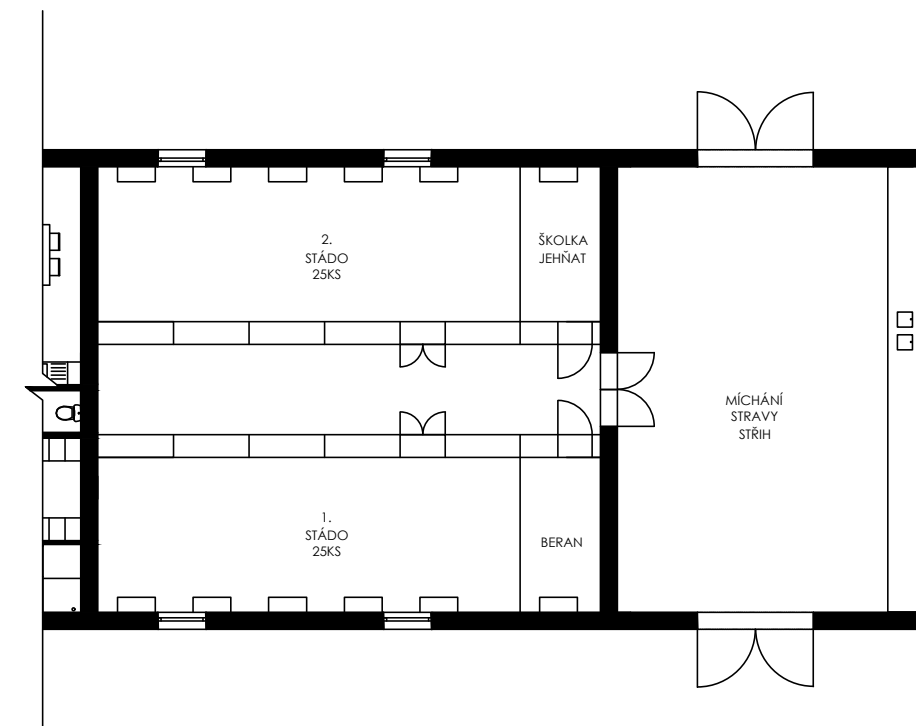
Obytný dům ve dvoře má 2 byty, pro stájníka a správce objektu.

- 1) stáj pro koně
- 2) klubovna
- 3) ustájení ovcí
- 4) zpracování ovčích produktů
- 5) prodejna
- 6) restaurace
- 7) jízďárna
- 8) obytný dům
- 9) stodola
- 10) záhony
- 11) ohrda pro ovce
- 12) otevřená jízďárna

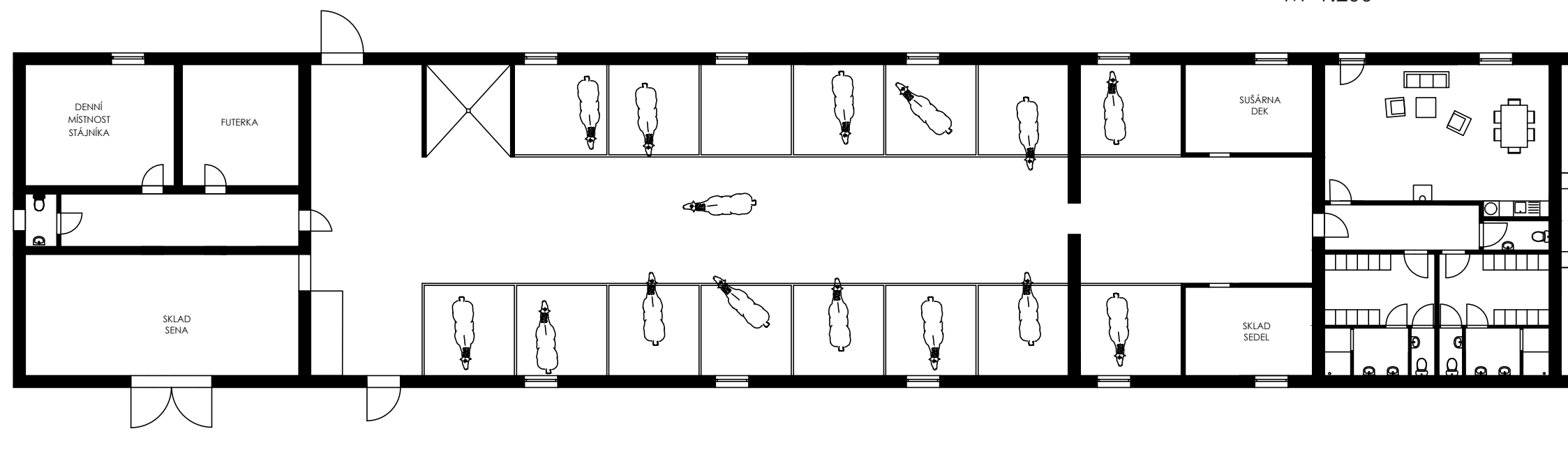


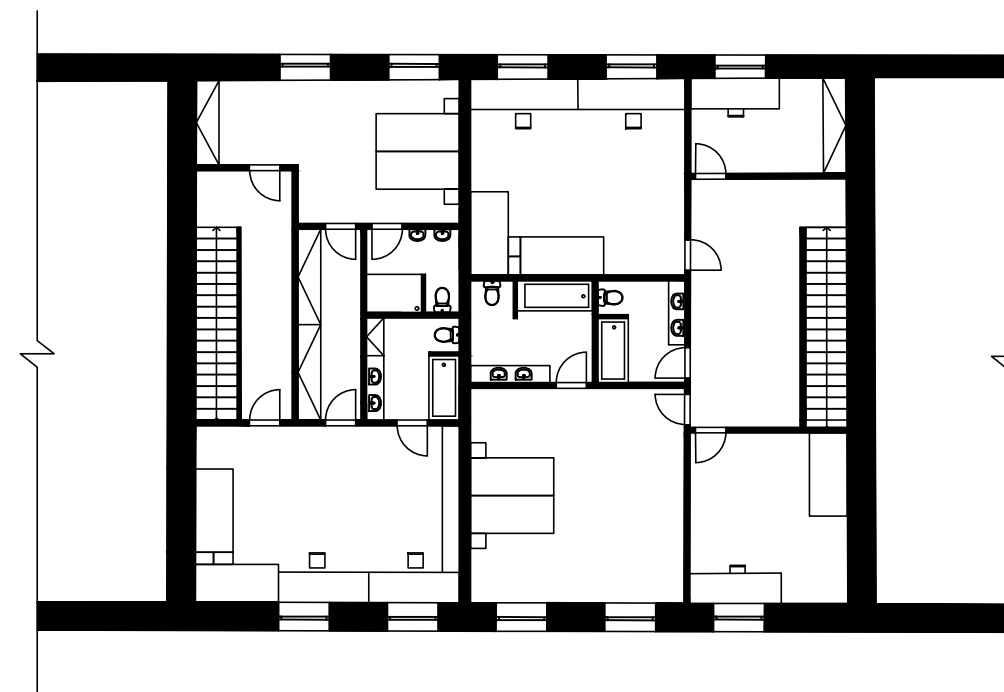


STÁJ PRO OVCE
M 1:200

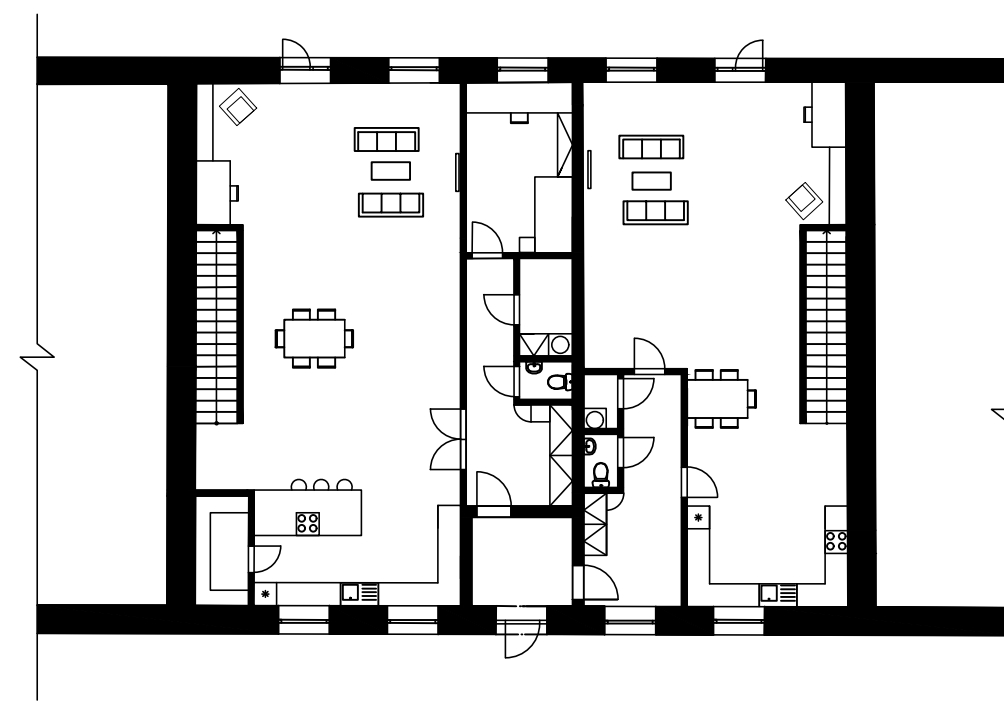


STÁJ PRO KONĚ
M 1:200

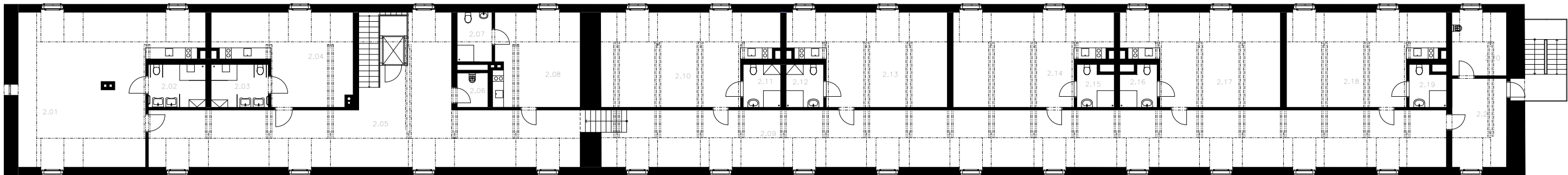




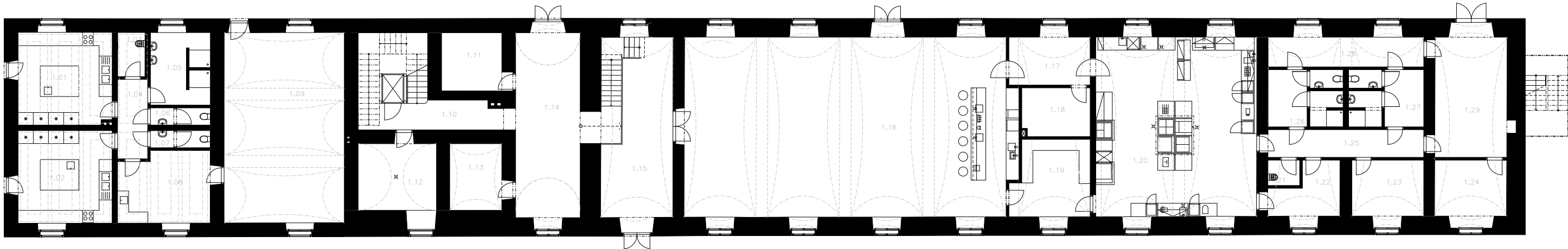
BYTOVÝ DŮM 2.NP
M 1:200



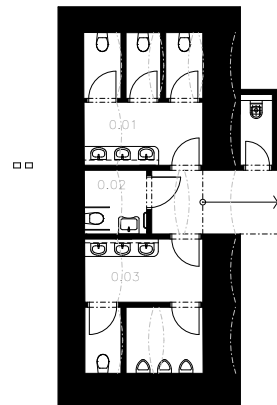
BYTOVÝ DŮM 1.NP
M 1:200



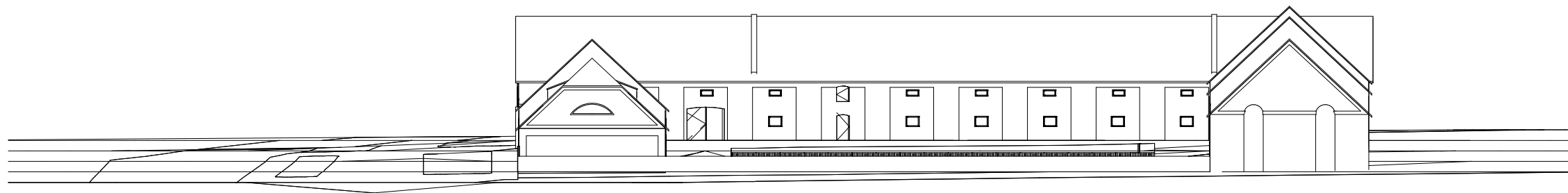
2. NP



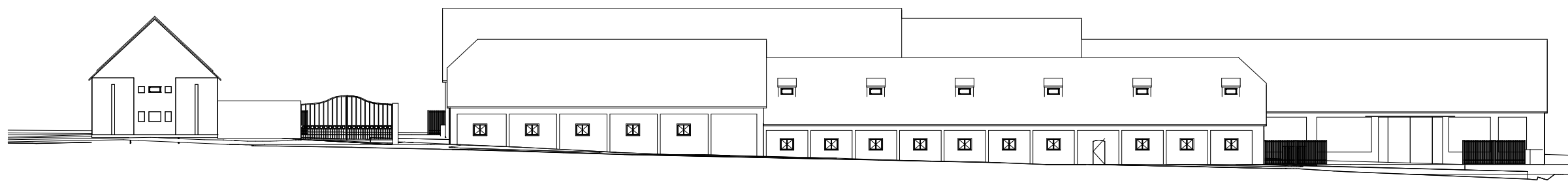
1. NP



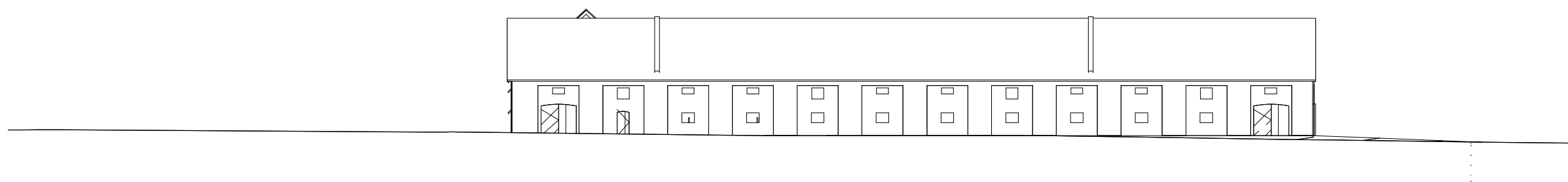
1. PP



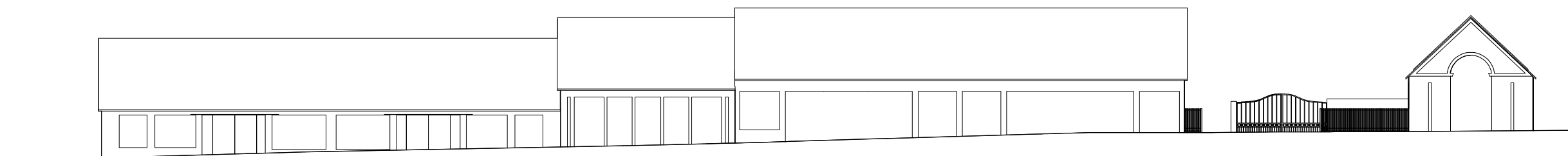
POHLED VÝCHODNÍ M 1:500



POHLED JIŽNÍ M 1:500



POHLED ZÁPADNÍ M 1:500



POHLED SEVERNÍ M 1:500

POHLEDY



POHLED DO STÁJE

PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

HANA MOJŽISOVÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ATELIER HRŮŠA

15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

ZS 2017/2018

OSBAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situace stavby se zakreslením zařízení staveniště

C.2 Koordinační situace

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.01 Technická zpráva

D.1.1.02 Výkres základů

D.1.1.03 Půdorys 1. NP a 1.PP

D.1.1.04 Půdorys 2. NP 2

D.1.1.05 Půdorys krovu

D.1.1.06 Výkres stropních trámů

D.1.1.07 Řez podélný A´ - A

D.1.1.08 Řezy příčné B´ - B, C´ - C, D´ - D

D.1.1.09 Pohled jihovýchodní

D.1.1.10 Pohled severozápadní

D.1.1.11 Pohled severovýchodní a jihozápadní

D.1.1.12 Řešení příček v 2. NP

D.1.1.13 Detail příčky

D.1.1.14 Detail hlavní římsy

D.1.1.15 Detail při hřebeni

D.1.1.16 Tabulka oken

D.1.1.17 Tabulka dveří

D.1.1.18 Tabulka klempířských prvků

D.1.1.19 Skladby vodorovných konstrukcí

D.1.1.20 Skladby vodorovných konstrukcí

D.1.1.21 Skladby svislých konstrukcí

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 Technická zpráva a výpočet

D.1.2.02 Výkres klenby

D.1.2.03 Výkres desky nad rampičkou

D.1.2.04 Výkres stropu

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 Technická zpráva a výpočet

D.1.3.02 Situace

D.1.3.03 Výkres 1. NP a 1. PP

D.1.3.03 Výkres 2. NP

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.01 Technická zpráva

D.1.4.02 Výkres 1. NP a 1. PP

D.1.4.03 Výkres 2. NP

D.1.5 Interiér

D.1.5.01 Technická zpráva

D.1.5.02 Výkres vzduchotechnického řešení

D.1.5.03 Schéma předstěny

E DOKLADOVÁ ČÁST

průvodní zpráva **A**

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rekonstrukce statku
- b) místo stavby: Svatý Mikuláš, okr. Kutná hora
- c) předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) hlavní projektant
Hana Mojžíšová
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34 Praha 6
Vedoucí projektu: prof. Ing. Arch. Petr Hrůša
Konzultant architektonicko stavební části: Ing. arch. Aleš Mikule
Konzultant stavebně konstrukční části: Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.
Konzultant realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení: Ing. Daniela Bošová, PhD.
Konzultant techniky a prostředí staveb: doc. Ing. Lenka Prokopová, PhD.
Konzultant části interiér: prof. Ing. Arch. Petr Hrůša

A.2 Seznam vstupních podkladů

- studie k bakalářské práci
- data IG průzkumu (vrty 607 427, 607 428, 607 429)
- snímek katastrální mapy
- výpis z katastru

A.3 Údaje o území

Staveniště se nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Je součástí parcely č. 7/1 o výměře 7837 m², která je ve vlastnictví společnosti ZOS Kačina a.s.

Pozemek slouží jako dvůr s bývalými užitkovými stavbami. Rekonstruovaný objekt se nachází jihovýchodní části parcely, je přístupný ze všech stran. Jedná se o soubor dvou domů, zabírají celkově 1039,62 m².

Pozemek je ve svažitém terénu, se sklonem 3 %. Souběžně s objektem vede komunikace 2. třídy. Inženýrské sítě jsou vedeny pod touto komunikací. Pozemek nezasahuje do žádného ochranného pásma.

a) rozsah řešeného území

vytváření odtoku spíše příznivé. Pozemek se nenachází v povodňovém území a nedochází zde k nadměrnému schromažďování dešťové vody.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

h) seznam vyjimek a úlevových řešení
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby
parcels 7/1, před započítím výstavby proběhnou bourací práce

A.4 Údaje o stavbě

Druh stavby: rekonstrukce, trvalá
Funkce: restaurační ubytovací

d) Stavby se netýká ochrana dle jiných právních předpisů.

e) Byly dodrženy technické požadavky na stavby dle nařízení, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy).

Byly
dodrženy obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

f) Byly splněny všechny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

g) seznam vyjimek a úlevových řešení
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

h) navrhované kapacity stavby
Kapacity řešené sekce
Předpokládaný počet ubytovaných: 40
Počet pokojů: 10
Počet nadzemních podlaží: 2
Počet podzemních podlaží: 0
Nadmořská výška: ±0,000 = 226 m.n.m. Bpv
Počet parkovacích míst: 30

i) základní bilance stavby

výpočtový průtok splaškových vod Q_s

= 6,9 l/s

výpočtový průtok dešťových odpadních vod Q_d

= 6,01 l/s

průměrná potřeba vody Q_p

= 150 x 63 = 9450 l/den

celková spotřeba tepla Q_{celk} = 29,82 kW

redukováná potřeba plynu V_r

= 3,96 m³/h

Celková produkce odpadu = 2400 l

j) základní předpoklady výstavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

k) orientační náklady stavby

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

souhrnná technická zpráva **B**

B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Objekt se na nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Jedná se o rekonstrukci, v minulosti stavba fungovala jako kravín, nová funkce je prodejní, restaurační a obytná. Automobilové stání je řešeno na parkovišti před objektem.

Jedná se o dvě budovy se společnou štítovou stěnou s rozdílnými výškami podlahy vstupního podlaží, navzájem jsou propojeny otvory ve štítové stěně. Tyto stavby jsou jednopodlažní s obytným podkrovím, nejsou podsklepeny. Střechy jsou sedlové, na jednom konci ukončeny polovalbou. Konstrukce domů je zděná, stropy zaklenují cihelné klenby. Konstrukce krovu je dřevěná vikýři. Střešní krytinou je keramická pálená taška.

B.1.2. Popis základní charakteristiky staveniště

Staveniště se nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Je součástí parcely č. 7/1 o výměře 7837 m², která je ve vlastnictví společnosti ZOS Kačina a.s.

Pozemek slouží jako dvůr s bývalými užitkovými stavbami. Rekonstruovaný objekt se nachází jihovýchodní části parcely, je přístupný ze všech stran. Jedná se o soubor dvou domů, zabírají celkově 1039,62 m².

Pozemek je ve svažitém terénu, se sklonem 3 %. Souběžně s objektem vede komunikace 2. třídy. Inženýrské sítě jsou vedeny pod touto komunikací. Pozemek nezasahuje do žádného ochranného pásma.

B.1.3. Geologický průzkum lokality

Nejbližšími geologickými vrty jsou jádrové vrty V1, PV1 a PV2 v místě stávající čerpací stanice areálu ZOS Kačina a.s., vzdálené 100 m od rekonstruované stavby (viz obr.1). Tyto vrty byly provedeny firmou GEMKO s.r.o. v r. 1997. Vrty jsou hluboké 7, 8 a 9 m, hladina spodní vody se ustálila v hloubce 4,60 m pod povrchem. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti 2.

B2.1. Návrh postupu výstavby

Podle návrhu dojde k probourání jedné valené klenby pro vznik schodiště a probourání některých příček. Nevýznamnější stavební úpravou je podezdění recepce pro účel vybudování WC pro návštěvníky restaurace, osazení nového krovu a zbudování hotelových pokojů v podkroví. Stavba nebude mít vliv na okolní objekty.

Konstrukčně výrobní charakteristika objektu:

Podezdívání místnosti		
Č.	PROCES	POPIS
1	hloubení	kratší stěna z vnější strany, liché záběry po 1,3 m
2	podeznívání	betonovými cihlami, liché záběry po 1,3 m
3	probourání otvoru	z vnitřní strany, budoucí vchod
4	hloubení	uvnitř, od otvoru k protější zdi, liché záběry po 1,3 m, rozpěry
5	podezdívání	obnažených částí stěn
6	strop starý	stržení
7	strop nový	osazení traverz do kapes ve zdivu
8	strop nový	zaklenutí cihel do traverz
9	podlaha	vytvoření vrstev podlahy

Zděné konstrukce		
Č.	PROCES	POPIS
1	vyměření	vytyčení polohy zdi, kontrola rovinnosti podkladu
2	zdění	založení rohů
3	vyměření	napnutí zednické šnůry z vnější strany
4	maltování	nanesení a rozprostření malty po podkladu, tl. cca 20 mm
5	zdění	pokládka tvárnic na vazbu, urovnání, doklepání, do 1,4 m
6	lešení	montáž
7	zdění	pokládka tvárnic na vazbu, urovnání, doklepání, 1,4 - 2,8 m
8	konrtola	vodorovná - vodováhou, přiložením latě svislá - olovnicí
9	lešení	demontáž

Tabulky technologických etap

č.o.	NÁZEV	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO 02	Hotel	zemní práce	teréní úpravy, rýhy podél budoucí jámy, odvodnění rýh
		demoliční práce	stržení vnitřních nenosných příček stržení stávajícího krovu probourání klenebného pole pro schodiště
		hrubá spodní stavba	podezdění místnosti, betonové cihly vyzdění zákl. pasů pod vzniklou místností, beton. cihly podlaha pod WC strop nad nad WC, Kleinův strop
		hrubá vrchní stavba	stěny nenosné, zděné CP dozdívky otvorů, zděné CP výšková úprava vnitřních podlah schody, betonové, monolitické
		zastřešení	konstrukce krovu, dřevěná osazení podlahových trámů v podkroví vnější vrstva zastřešení, dřevo + ker. Taška
		hrubé vnitřní konstrukce	hrubé podlahy hrubé omítky hydroizolace střechy, zateplení hrubá podlaha podkroví příčky v podkroví, montované osazení oken v podkroví
		dokončovací konstrukce	nášlapné vrstvy podlahy obklady, podhledy, ten. omítky kompletace TZB osazení zábradlí truhlářské prvky

B.2.2. Návrh skladovacích a montážních ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a hrubá vrchní stavba

Ke zdění hrubé spodní stavby budou použity betonové cihly 260x156x60 mm. K podezdění místnosti je třeba cca 15000 ks. Dodávají se v paletě po 220 ks, je třeba cca 68 palet. Skladuji prvky pro zdění 2 lichých záběrů → 880ks / 4 palety 1200 x 800 mm.

Vnitřní příčky budou zděné z CP 290x140x65 mm. Ke zdění bude třeba cca 9800 ks, k zaklenutí ploché klenby nad WC bude třeba 1500 ks, celkem 11300 ks. Dodávají se v paletě po 288 ks, je třeba 40 palet. Skladuji čtvrtinu palet → 10 palet 1200 x 800 mm.

Ocelové traverzy pro klenutý strop nad WC jsou I 220 – 6ks 220 x 98 x 3740 mm, překlady nade dveřmi jsou profilu HEB 200 – 8ks 200 x 200 x 1800 mm → zaujmou skladovací plochu 1000 x 600 x 3740 mm.

Veškeré řezivo na výrovu krovu a hrubou podlahu v podkroví skladuji v zastřešené stodole na staveništi. Pro montáž krovu je třeba plochy:

- vazný trám: 240 x 260 x 10000 mm; 33ks → 10000 x 1560 x 1440 mm
- pozednice: 2ks 160 x 140 x 164000 mm + středová vaznice: 160 x 140 x 164000 mm → 7800 x 1600 x 1400
- sloupek: 140 x 140 x 5400 mm; 66ks → 5400 x 1120 x 1260 mm
- krokve: 160 x 140 x 7800 mm; 264ks → 7800 x 1600 x 1260 mm
- kleštiny: 160 x 80 x 5800 mm; 83ks → 5400 x 1120 x 1260 mm

Podlahové trámy: 200 x 240 x 10000 mm; 66ks → 10000 x 1200 x 1200 mm

Pro montáž krovu je vyhrazen prostor 10,5 x 5,5 m na dvou různých místech ve dvoře staveniště.

B.2.3. Návrh zvedacího prostředku

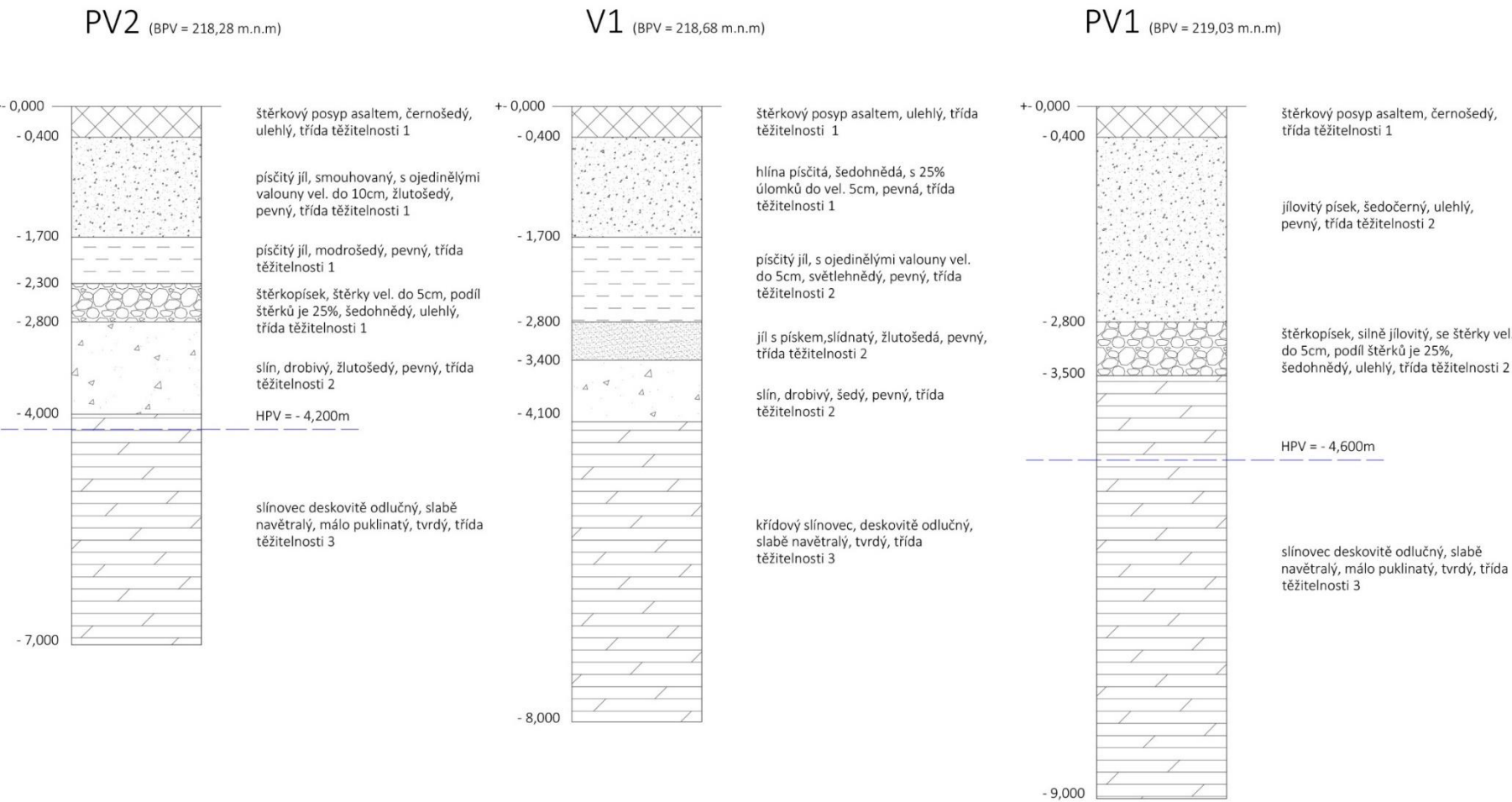
Nejtěžším zvedaným břemenem je plná vazba krovu, vážící 398,23 kg. Navrhuji autojeřáb Liebherr LTR 1030-2., který má nosnost 5,5 t a max vzdálenost 30m. Autojeřáb přijede na stavbu v dobu montáže krovu. Jeho stanoviště se bude posunovat podél objektu dle potřeby.

B..3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

Rýhy při venkovních stěnách podezdívané místnosti budou svahované směrem od stavby. Odvodnění bude řešeno odtokovým žlabem, ústícím do sběrné jímky, využívá se zde sklon terénu.

B.4. Návrh trvalých záborů, vjezdy a výjezdy na staveniště a vazba na vnější dopravní systém

Stavební materiál dopravují nákladní vozy z prodejny stavebnin v Kutné Hoře, vzdálené 8,6 km. Vjezd na staveniště je z přilehlé dvouprouté komunikace, výjezd tamtéž. Stavba neovlivní místní dopravu. Veškeré stavební práce probíhají na soukromém pozemku investora, není třeba záborů a stavba neovlivní okolní funkce.



obr. 1 Hydrogeologický průzkum

B..5. Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Zemních konstrukce, zajištění stavební jámy:

Stavební rýha má hloubku 3 m, svahovaná od objektu. Je zakázáno přetěžovat hranu rýhy z nebezpečí sesunutí půdy. Je nutno zabezpečit volný průtok v drenážním kanálu.

Bednicí, železářské, betonářské práce, zdění:

Při provádění bednicích a odbedňovacích prací je třeba dbát pokynů výrobce. Lešení se staví na dostatečně únosném a rovném povrchu. Sestava vyšší než 4,0 m se musí prostorově vyztužit zavětrováním. Při montáži i demontáži lešení je zakázáno vyklánět se, nebo se pohybovat mimo jeho půdorysný průmět.

Při manipulaci s traverzami dělníci používají ochranné rukavice. Při svařování kovových prvků stavby je nutno použít ochranný oděv a svářečskou helmu. Svařování se neprovádí v bezprostřední blízkosti prvků náchylných na vzplanutí nebo poškození.

Při zdění ve výšce nad 1400 mm se dělník po lešení se pohybuje pouze po jeho půdorysném průmětu. Při vysoké počasí (silný vítr, déšť) je zakázáno pohybovat se na střeše, nebo v místech zvýšeného nebezpečí pádu.

B.6. Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší:

Prašné materiály je nutno zakrýt plachtou. Stroje a vozidla musí být v dobré technické kondici, aby nedocházelo k úniku nebezpečných látek do ovzduší.

Ochrana půdy:

Zemina ze stavební jámy bude uskladněna na staveništi a následně použita pro terénní úpravy. Čerpací stanice a sklad pohonných hmot se nachází 50m od staveniště v areálu ZOS Kačina. Je umístěn na nepropustném podloží, aby se zamezilo kontaminaci půdy a spodní vody. Stroje a vozidla musí být v dobré technické kondici, aby nedocházelo k úniku nebezpečných látek.

Ochrana spodních a povrchových vod:

Nástroje a bednění se čistí ve vyznačeném prostoru, voda na mytí prochází čistícím zařízením, aby se do spodních vod nedostaly zbytky betonu a jiných škodlivých látek.

Ochrana zeleně na staveništi:

Na staveništi se nacházejí tři vzrostlé kaštany, které je nutno z kulturně – historického hlediska chránit. Kolem stromů bude postaveno dřevěné bednění ve výšce 2m.

Ochrana před hlukem a vibracemi:

Staveniště se nachází na kraji obce. Stavební práce budou probíhat v čase 7:00 – 21:00, hluk nesmí překročit 65bB.

Ochrana pozemních komunikací:

Během stavby nedojde ke znečištění pozemních komunikací. Všechna vozidla, která budou odjíždět ze stavby, budou očištěna. Materiál, který bude převážen po pozemních komunikacích, bude zajištěn proti pádu, sesuvu nebo odletu potřebnými prvky (plachty, popruhy, výstražné značení...).

Ochrana kanalizace:

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Nástroje a bednění se čistí ve vyznačeném prostoru, voda na mytí prochází čistícím zařízením, aby se do kanalizace nedostaly zbytky betonu a jiných škodlivých látek.

12. Zdroje

www.wienerberger.cz

www.knauf.cz

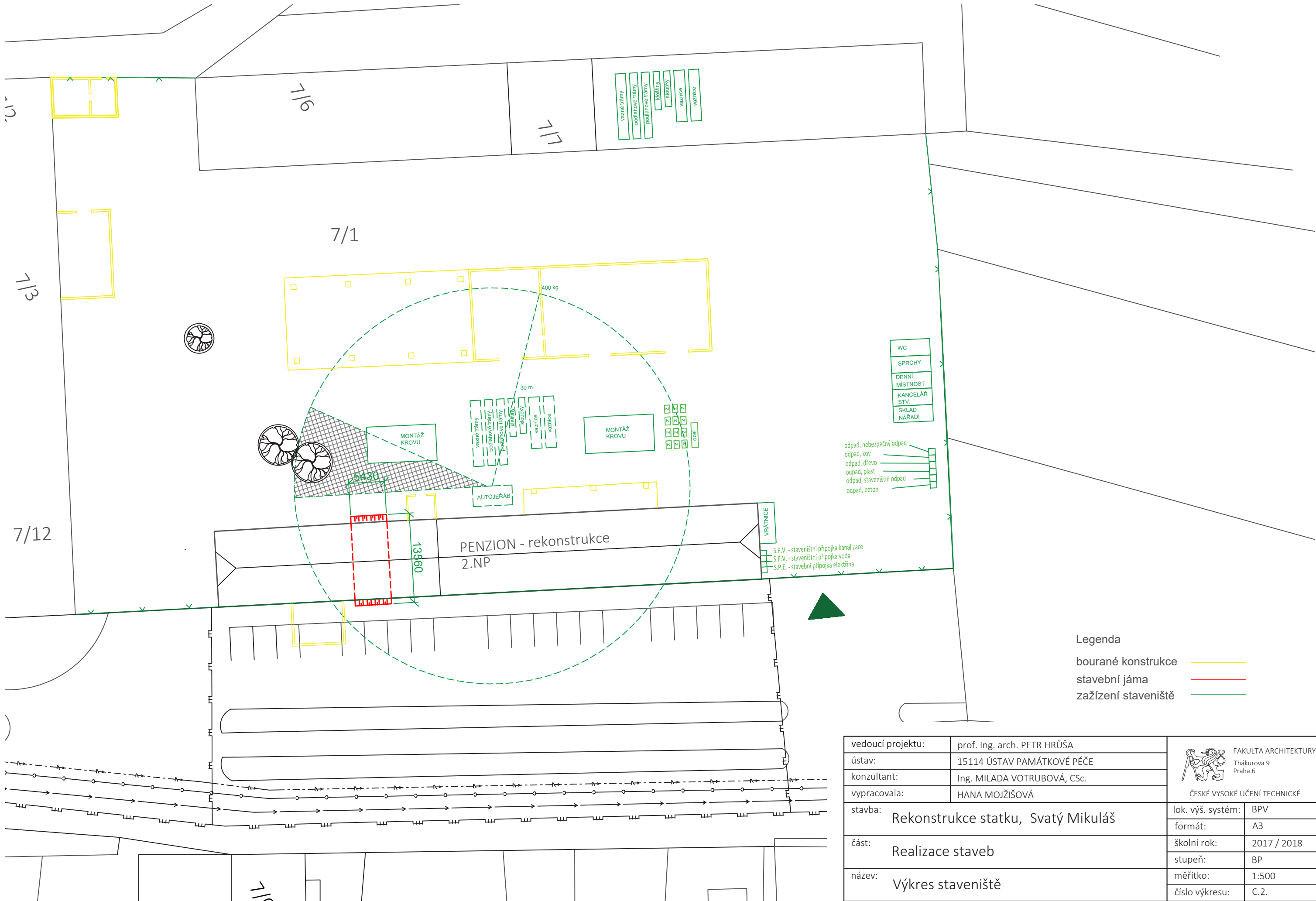
www.rockwool.cz

ČSN a PSP

situační výkresy C



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.		
vypracovala:	HANA MOJŽIŠOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	A3
část:	Realizace staveb	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Koordinační situace	měřítko:	1:500
		číslo výkresu:	C.1.



dokumentace objektů D

D.1.A. ARCHITEKTNICKO STAVEBNÍ ČÁST

1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

a) název stavby: Rekonstrukce statku

b) místo stavby: Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora

c) předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

2. Účel objektu

Řešená část má obytnou a restaurační funkci.

3. Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení

přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

3.1 Urbanistické řešení

Objekt se nachází na konci vesnice Svatý Mikuláš, na spojnici mezi vsí a zámkem Kačina. Již při stavbě hospodářských stavení se myslelo na umístění diagonál směrem od Kačinského zámku, proto byl panský statek postaven na jedné této diagonále. Proto je hlavní myšlenkou mého návrhu, vyčistit tuto osu, zastavěnou nelogicky rozmístěnými budovami JZD. Přesouvám Budovy JZD směrem od silnice k bioplynové stanici, prostory, využívané pouze jako sklad nepotřebného, bourám. Na nově vzniklém nádvoří statku stojí tři vzrostlé kaštiny, svědkové krajinného tváření Chotků, které stejně jako topolová alej u silnice podporují význam zámku. Areál je koncipován jako okrasný statek.

3.2 Architektonické řešení

V rámci architektonického řešení jsem se snažila propojit staré, ale funkční prvky s novými, s přihlédnutím k historicky prověřeným postupům.

Budovy jsou jednopodlažní, je zbudováno obytné podkroví. Vyšší podlaží je osvětleno pomocí pultových vikýřů. Okna v domě jsou špaletová v přízemí budovy jsou formátu 1400x1200 mm, v patře menší 1100x800mm. Střešní krytinou je pálená taška.

Dvůr domu je během dne přístupný veřejnosti, v noci je uzavřen branou a slouží pouze správci, nebo ubytovaným hostům.

Fasáda je členěna jemným rizalitem, ustupující prvky jsou bílé, vystupující jsou oproti nim lehce tmavší, Stejně jsou řešeny i okolní objekty.

3.3 Dispoziční a funkční řešení

Ve spodní pravé části přízemí je navrhnutá restaurace, v levé horní pak recepce hotelu a kuchyně na zpracování ovčích produktů a následný prodej. V podkroví se nacházejí hotelové pokoje. Každý pokoj má svoji koupelnu a minimální skříňovou kuchyň. Pro invalidy je navržena nůžková zvedací plošina v zrcadle schodiště. Invalidům jsou určeny také první 2 pokoje při plošině.

3.4 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Ve dvoře stojí tři vzrostlé stromy, u nich bude zbudována okrasná zahrada s bylinkovou sekcí. V okolí objektu nebudu provádět vegetační úpravy.

3.5 Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je z větší části bezbariérový, přístup do všech bytů je plně bezbariérový. Prostory budovy jsou přístupné po rovině, maximální výška výstupků (např. prahů dveří) je do 20 mm. Výškové rozdíly uvnitř budovy jsou překonávány pomocí zdvihové plošiny, která rozměrově vyhovuje nárokům pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (1100 x 1400) mm).

4. Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace

4.1 Kapacity řešené sekce

Předpokládaný počet hostů: 40

Počet pokojů: 8

Počet nadzemních podlaží: 2

Počet podzemních podlaží: 0

Počet parkovacích míst: 25

4.2 Užitné plochy pro řešenou sekci

Celková užitná plocha (včetně sklepů): 2129,2 m²

4.3 Obestavěný prostor

Obestavěný prostor (nadzemní část): 7411,1 m³

4.4 Zastavěná plocha (celá stavba)

Velikost pozemku: 4350 m²

Celková zastavěná plocha: 3193,9 m²

Nadmořská výška: ±0,000 = 226 m.n.m. Bpv

4.5 Orientace

Budova je orientována SV a JZ. Předpokládá se dostatečné osvětlení/oslunění okny. Budova není stíněna žádným objektem.

5. Konstrukční řešení

5.1 Konstrukční systém

Konstrukční systém je zděný z CP 290x140x65 mm. Podezdívání místnosti WC je prováděno betonovými cihlami ručně. Místnosti v přízemí jsou zaklenuté pruskými, valenými a českými klenbami, nebo plochou klenbou do travéz. Podkroví vynáší krov vaznicové soustavy se šikmým sloupkem.

5.2 Založení objektu

Základová spára je v hloubce – 2,4 m (±0,000 = 226 m.n.m., Bpv), na hladinu spodní vody se nenazadí.

První vrstvu podzemní konstrukce tvoří 150 mm podkladního betonu.

5.3 Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo je ze zdiva smíšeného s vysokou pevností. Novou nosnou konstrukcí je podezdění stěny betonovými cihlami 290x140x65 mm.

5.5 Střešní konstrukce

Budovu kryje polovalbová střecha s nadkroevním zateplením KOOLTHERM 60mm. Osvětlení podkroví je řešeno pomocí pultových vikýřů. Nosnou konstrukci zajišťuje dřevěný krov s ležatou stolicí.

5.6 Vertikální komunikace

Schodiště

Požární schodiště z čela spodní budovy se ocelové, hlavní schodiště v domě je dřevěné, kotvené do trámové výměny. Vyrovnávací schodiště je lité betonové, navazující na skladbu podesty (Kleinův strop). Schodiště jsou opatřena zábradlím o výšce 1100mm.

Zvedací plošina

Navržená plošina je s nůžkovým zdvihem, vzhledem ke konstrukci domu je nemožné použít běžný výtah. Je navržena plošina od značky KONE, rozměr kabiny je 1100 x 1400 mm. Plošina má dveře jen po jedné straně.

Instalační šachty

Instalace TZB z 2. NP vedou v náspu klenby. V 1.Np jsou vedeny v zemi, nebo v podlaze. Vzduchotechnická jednotka má speciální šachtu ústící nad střechu, na přívod a odvod vzduchu.

5.7 Obvodový plášť

Obvodové zdivo je tl. 750 a 1000 mm.

5.8 Dělicí nenosné konstrukce

Dělicí příčky mezi pokoji jsou dřevěné kostrové, izolaci tvoří min, vata tl. 100mm.

5.9 Podhledové konstrukce

Podhled je zbudován v koupelnách v 2.NP (viz detail příčky)

5.10 Skladby podlah

Jednotlivé podlahy jsou rozkresleny ve výkresu skladeb vodorovných konstrukcí D.1.1.25. V patře na chodbě a v pokojích je navržena plovoucí podlaha. Nášlapnou vrstvu tvoří dřevěné palubky a v koupelně dlažba. Nášlapnou vrstvou podlah v 1. NP je dlažba. Podlaha v restauraci a v kuchyni je vytápěna podlahovým vytápěním.

5.11 Výplně otvorů

Výplně otvorů tvoří dřevěná okna s izolačními dvojskly. Konkrétní typy oken jsou rozepsány v tabulce oken D.1.1.21.

Dveře uvnitř bytu jsou navrženy dřevěné s povrchovou úpravou .

5.12 Povrchové úpravy konstrukcí

Obytné místnosti a společné prostory domu jsou omítany a opatřeny malbou. Na keramické zdivo je použita vápenocementová omítka tl. 15mm, na železobetonové konstrukce je použita omítka sádrová, tl. 5mm. Toalety a koupelny mají keramický obklad do výšky 1,8 m nad podlahu. Viditelné konstrukce krovu budou opatřeny nátěrem zvyšujícím jejich odolnost.

7. Vliv stavby a jejího užívání a řešení případných negativních účinků

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Odpad směsný i tříděný je ukládán v příslušných nádobách a pravidelně odvážen technickými službami.Komunální odpad

Celková produkce odpadu je 2400 l. Navrhují dva kontejnery o objemu 1100 l a čtyři plastové popelnice pro tříděný odpad (papír, sklo, 2 x plast) o objemu 240 l.

8. Dopravní řešení

Dům je napojen na stávající uliční síť – vjezd i výjezd z hlavní ulice ve Sv. Mikuláši.

Nejbližší zastávky MHD jsou vzdálené zhruba 200 m.

Doprava v klidu je řešena parkovištěm před objektem.

9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky zákona 183/2006 Sb. a vyhlášky 268/2009 Sb. a dle Pražských stavebních předpisů.

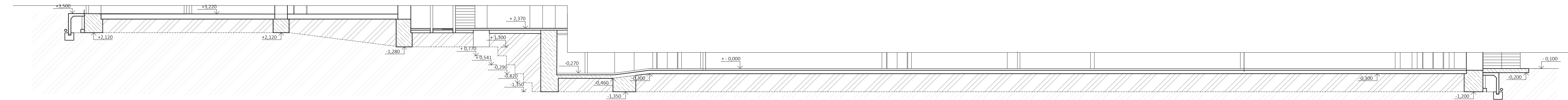
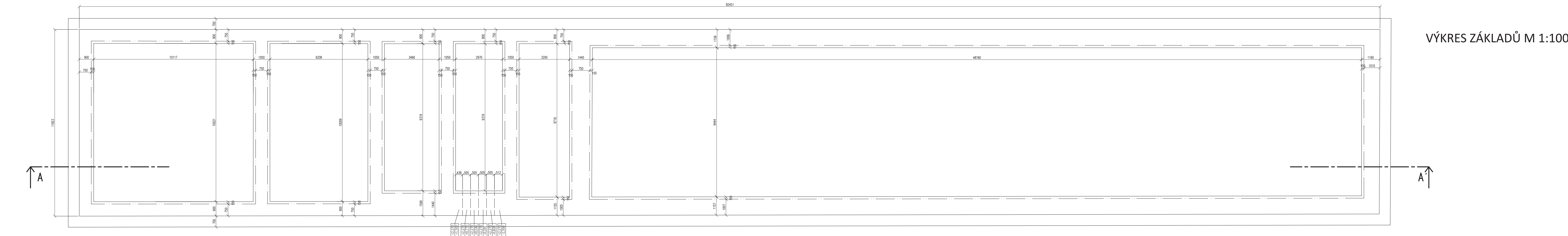
10. Řešení požární ochrany

Uvedeno v samostatné části D.1.3

11. Spotřeba energie na vytápění

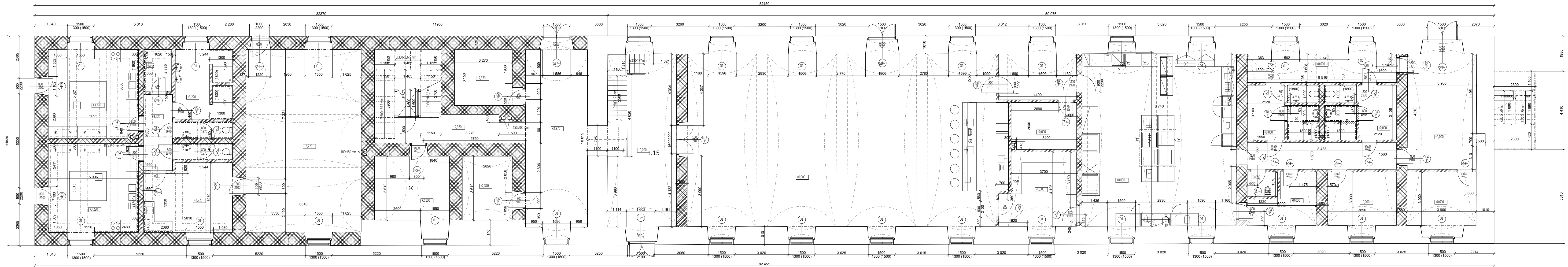
celková spotřeba tepla Qcelk = 29,82 kW

Podrobně uvedeno v samostatné části D.1.4

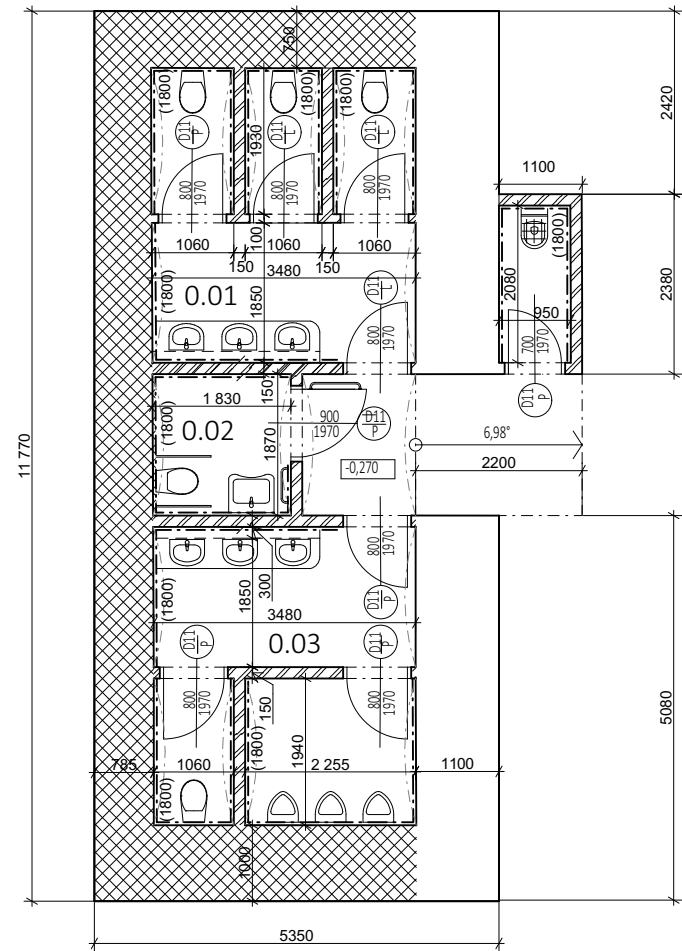


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURNÍ Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJIŽIŠOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	Architektonicko-stavební řešení	lok. výř. systém: BPV
název:	Výkres základů	formát: 6x A4
		školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
		mřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.01

1.NP



1.PP



LEGENDA MATERIÁLŮ

- SMÍŠENÉ ZDIVO TL. 1000 mm
- ZDIVO Z CP S VYSOKOU PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP SE STŘEDNÍ PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP NÍZKOU PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z BETONOVÝCH CIHEL 290x65x140 mm

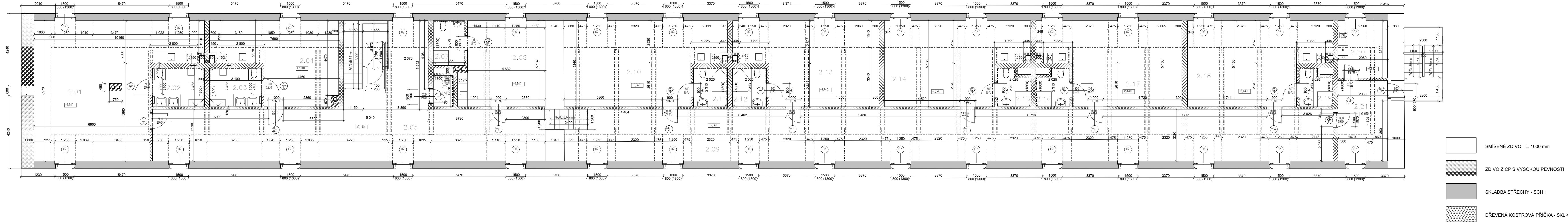
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1. NP

ČÍSLO MÍST.	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA
0.01	WC MUŽI	13,67 m ²	KER. DLAŽBA
0.02	WC INVALIDNÍ	3,40 m ²	KER. DLAŽBA
0.03	WC ŽENY	13,67 m ²	KER. DLAŽBA
0.04	ÚKLID	1,28 m ²	KER. DLAŽBA
1.01	KUCHYNĚ	26,36 m ²	KER. DLAŽBA
1.02	KUCHYNĚ	26,36 m ²	KER. DLAŽBA
1.03	ÚKLID	3,56 m ²	KER. DLAŽBA
1.04	CHODBA	6,42 m ²	KER. DLAŽBA
1.05	UMÝVÁRNA	13,27 m ²	KER. DLAŽBA
1.06	WC ŽENY	5,15 m ²	KER. DLAŽBA
1.07	WC MUŽI	5,15 m ²	KER. DLAŽBA
1.08	SPOL. MÍSTNOST	18,76 m ²	KAM. DLAŽBA
1.09	PRODEJNA	67,10 m ²	KAM. DLAŽBA
1.10	HALA	26,44 m ²	KAM. DLAŽBA
1.11	SKLAD	13,72 m ²	KAM. DLAŽBA
1.12	KOTELNA	10,30 m ²	KAM. DLAŽBA
1.13	SKLAD	11,97 m ²	KAM. DLAŽBA
1.14	RECEPCE	33,67 m ²	KAM. DLAŽBA
1.15	ZÁDVEŘÍ	38,12 m ²	KAM. DLAŽBA
1.16	RESTAURACE	169,43 m ²	KAM. DLAŽBA
1.17	CHODBA	12,06 m ²	KAM. DLAŽBA
1.18	OFIS	12,06 m ²	KAM. DLAŽBA
1.19	SKLAD BARU	12,06 m ²	KAM. DLAŽBA
1.20	KUCHYNĚ	120,85 m ²	KER. DLAŽBA
1.21	ÚKLID	2,21 m ²	KER. DLAŽBA
1.22	SKLAD	9,85 m ²	KER. DLAŽBA
1.23	SKLAD	12,06 m ²	KER. DLAŽBA
1.24	SKLAD	12,06 m ²	KER. DLAŽBA
1.25	CHODBA	12,50 m ²	KER. DLAŽBA
1.26	ŠATNY MUŽI	12,59 m ²	KER. DLAŽBA
1.27	ŠATNY ŽENY	12,59 m ²	KER. DLAŽBA
1.28	CHODBA	13,45 m ²	KER. DLAŽBA
1.29	ZÁDVEŘÍ	25,65 m ²	KER. DLAŽBA

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
část:	Architektonicko konstrukční řešení	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Půdorys 1. NP a 1.PP	měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.02



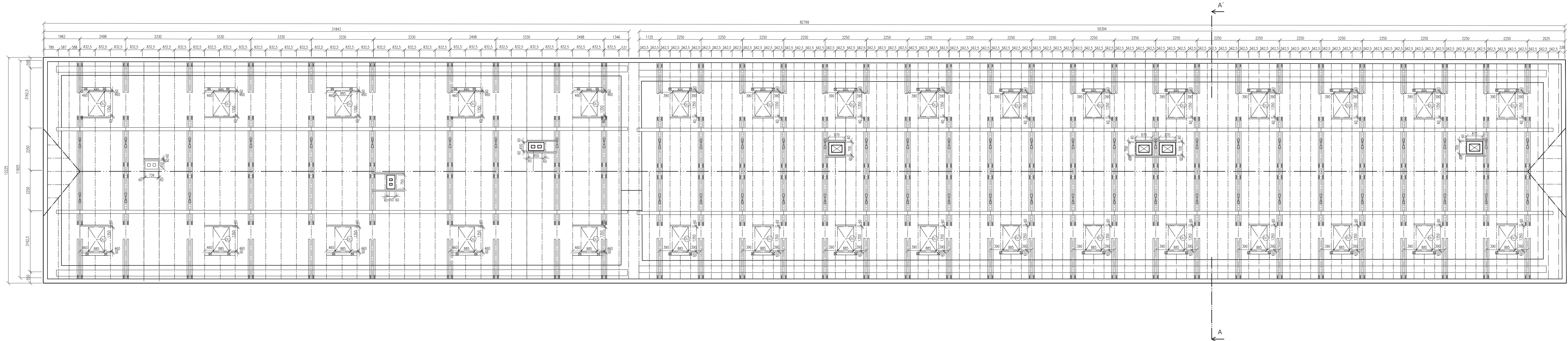
2. NP



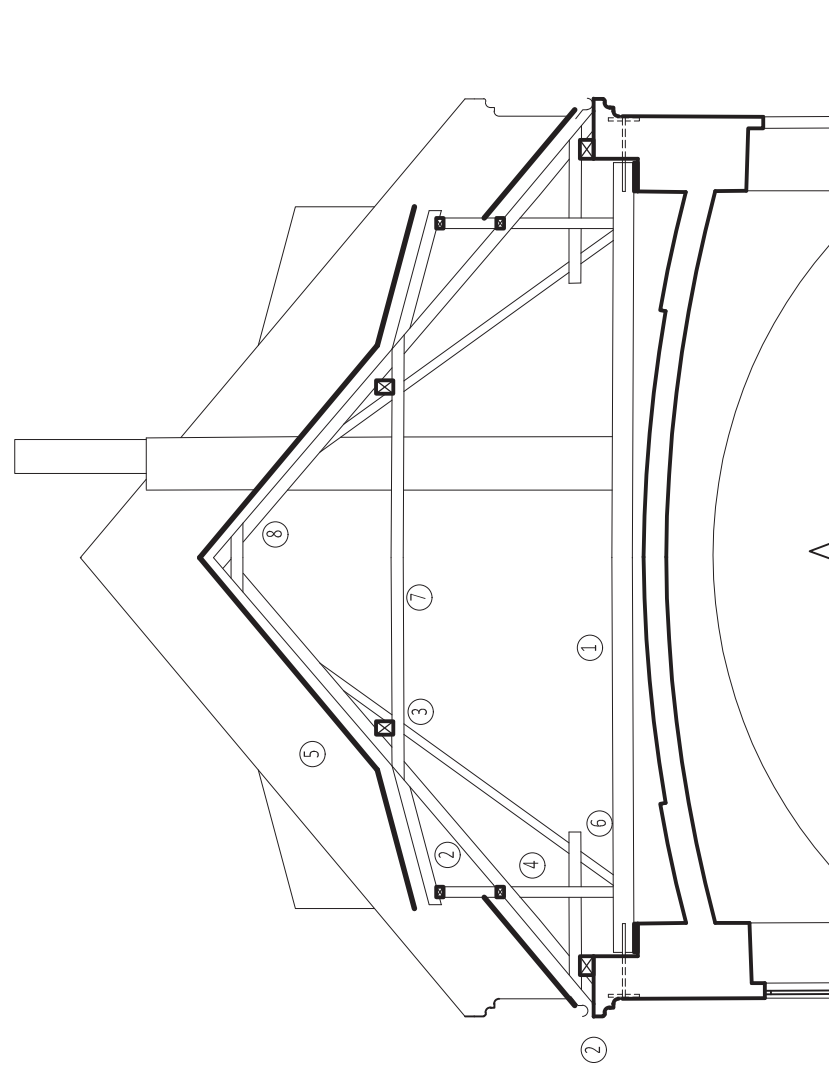
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP			
ČÍSLO MÍST.	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA
2.01	POKOJ	51,53 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.02	KOUPELNA	6,58 m2	KER. DLAŽBA
2.03	KOUPELNA	6,58 m2	KER. DLAŽBA
2.04	POKOJ	35,66 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.05	CHODBA	129,28 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.06	ÚKLID	2,20 m2	KER. DLAŽBA
2.07	KOUPELNA	5,02 m2	KER. DLAŽBA
2.08	POKOJ	21,12 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.09	CHODBA	150,79 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.10	POKOJ	44,67 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.11	KOUPELNA	4,68 m2	KER. DLAŽBA
2.12	KOUPELNA	4,68 m2	KER. DLAŽBA
2.13	POKOJ	38,80 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.14	POKOJ	38,80 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.15	KOUPELNA	4,68 m2	KER. DLAŽBA
2.16	KOUPELNA	4,68 m2	KER. DLAŽBA
2.17	POKOJ	38,80 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.18	POKOJ	38,80 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY
2.19	KOUPELNA	4,68 m2	KER. DLAŽBA
2.20	ÚKLID	10,09 m2	KER. DLAŽBA
2.21	SKLAD	14,77 m2	DŘEVĚNÉ VLYSY

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽÍŠOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
část:	Architektonicko konstrukční řešení	formát:	6x A4
název:	Půdorys 2.NP	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.04

PŮDORYS

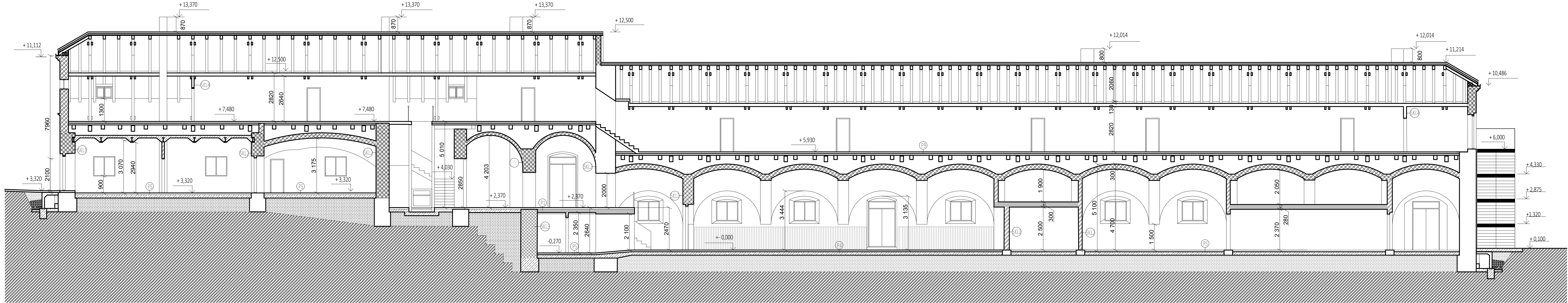


ŘEZ A' - A



VÝKAZ REZŮV			
číslo řezu	průřez	délka (m)	ks.
1	vodní trám	280 / 240	10
2	podklad	180 / 200	7,8
3	středová vaznice	220 / 180	7,8
4	středová vaznice	140 / 140	5,4
5	středová vaznice	160 / 140	7
6	středová vaznice	160 / 80	2,2
7	středová vaznice	160 / 80	3,4
8	středová vaznice	160 / 80	0,8

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thakurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výř. systém: BPV
část:		formát: 6x A4
Architektonicko stavební řešení		školní rok: 2017 / 2018
název:		stupeň: BP
Výkres krovu		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.04



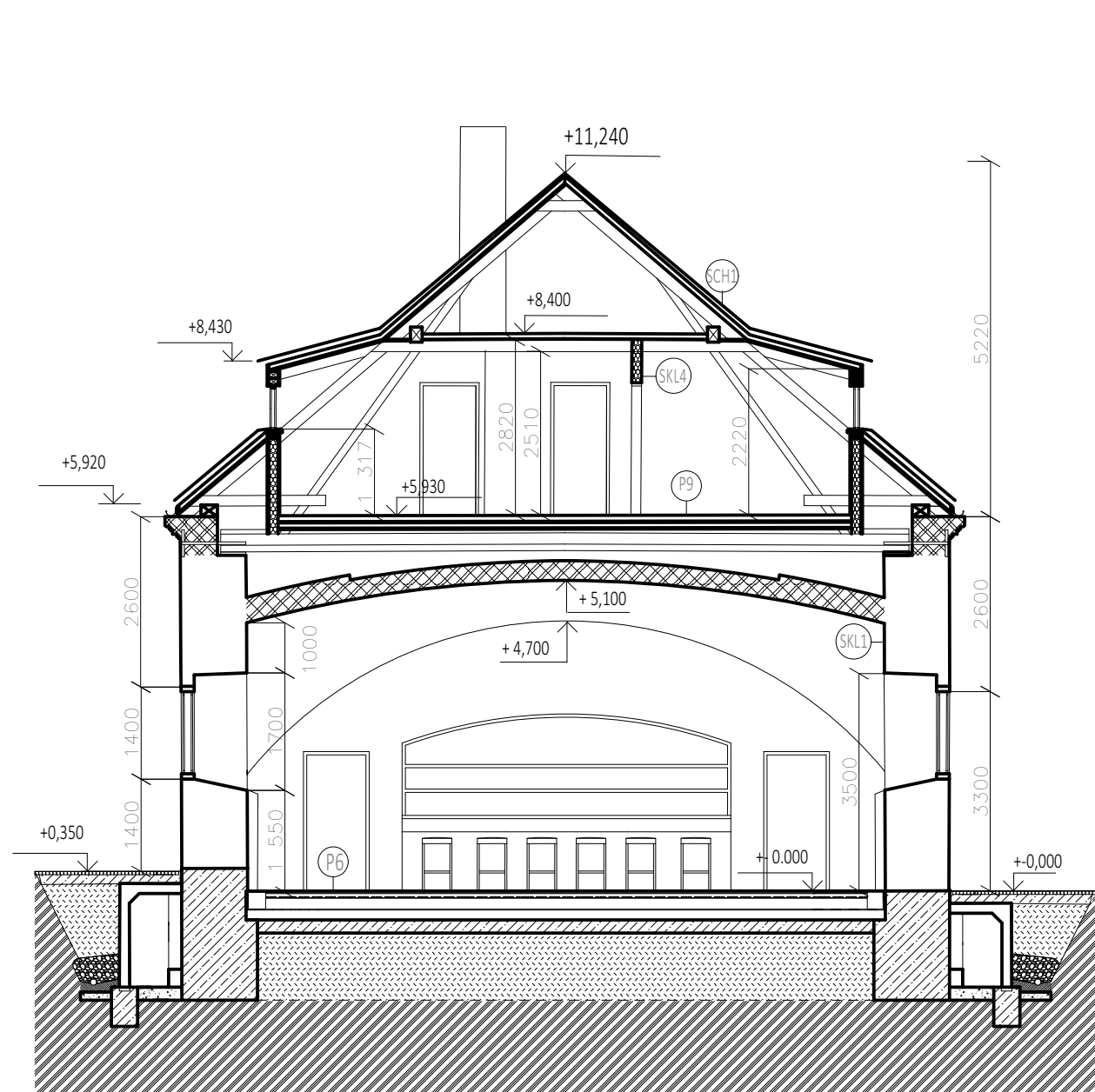
LEGENDA MATERIÁLŮ

- SMÍŠENÉ ZDIVO TL. 1000 mm
- ZDIVO Z CP S VYSOKOU PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP SE STŘEDNÍ PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP NÍZKOU PEVNOSTÍ
- BETON PROSTÝ
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA DUSANÁ
- ZDIVO Z BETONOVÝCH CIHEL 290x65x140 mm
- KLEINŮV STROP

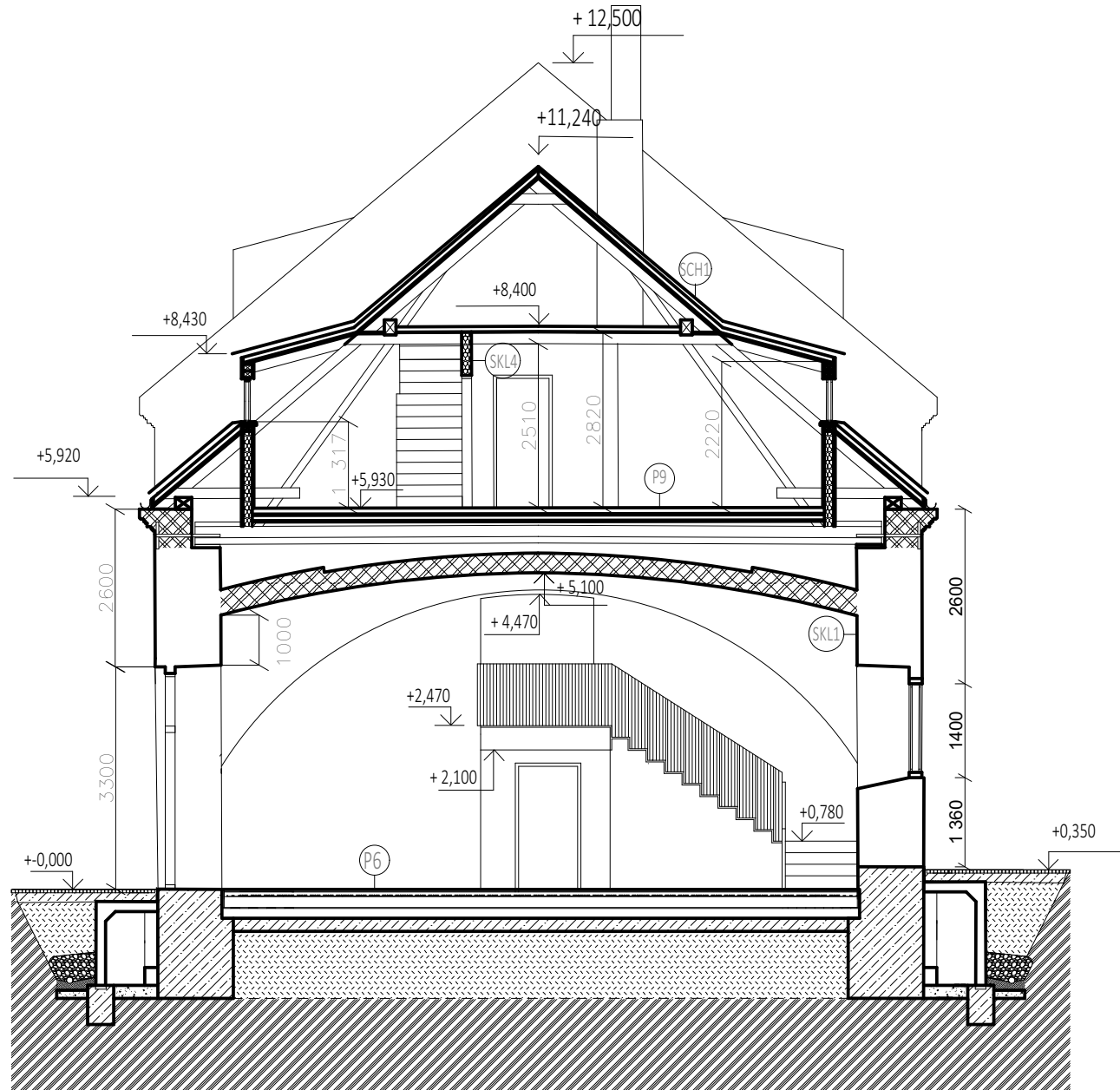
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thakurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		lok. výš. systém: BPV
		formát: 6x A4
část:	Architektonicko konstrukční řešení	školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
název:	Podélný řez A'- A	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.06



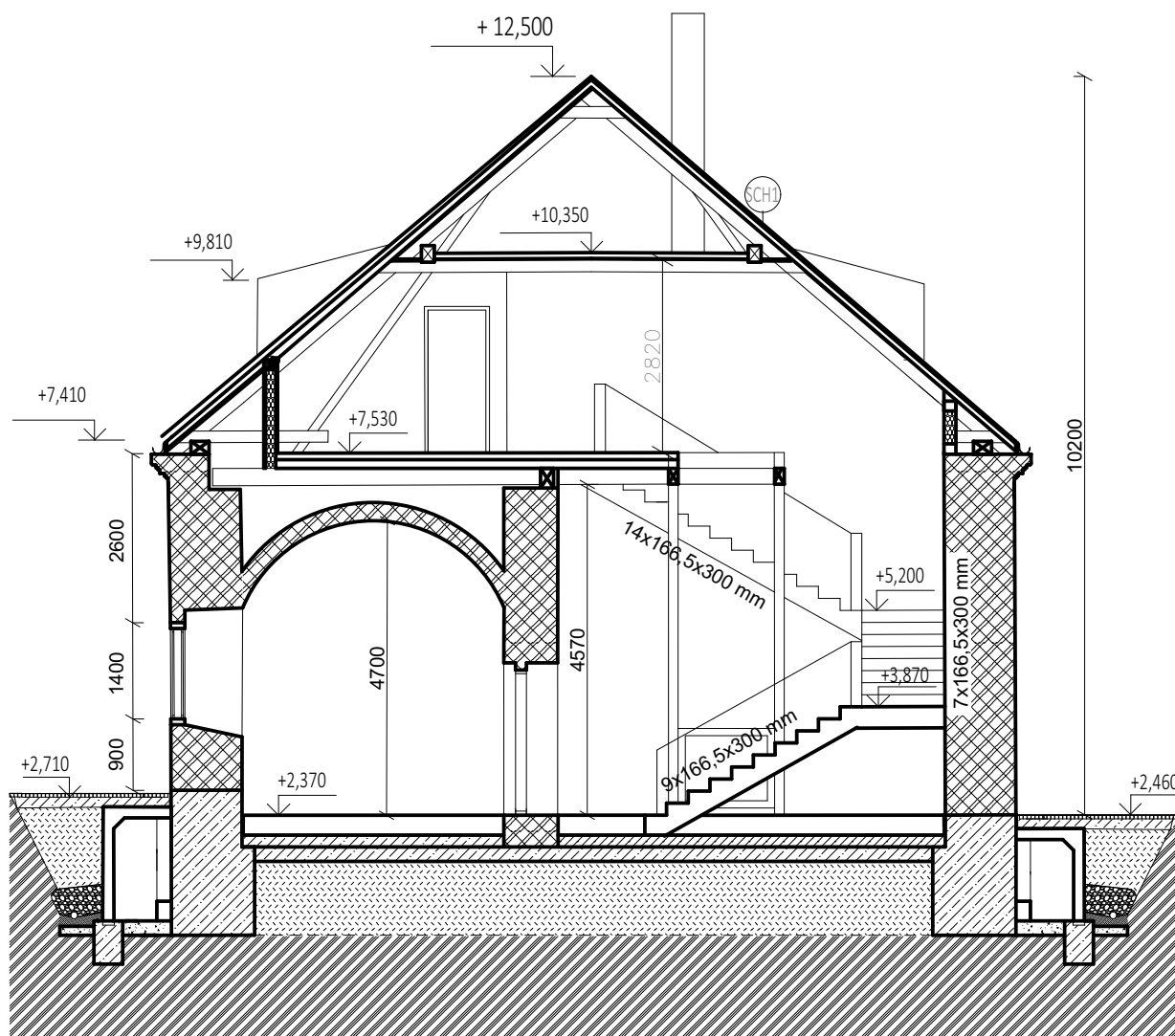
ŘEZ B'- B



ŘEZ C'- C



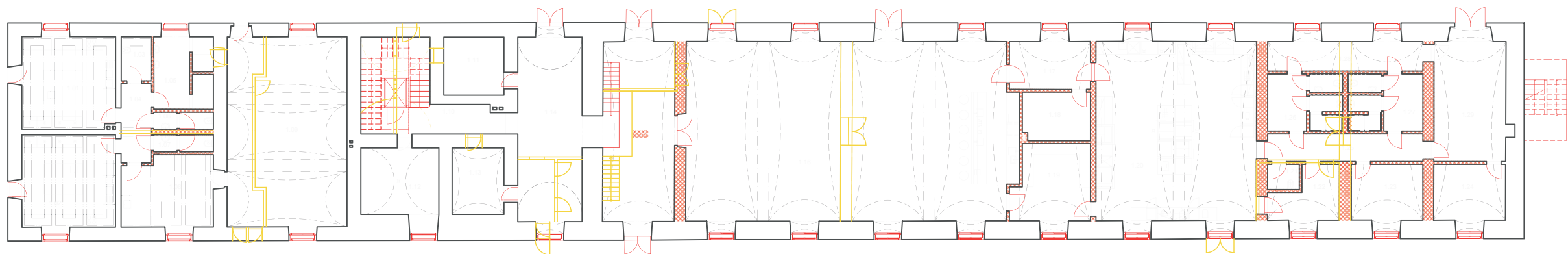
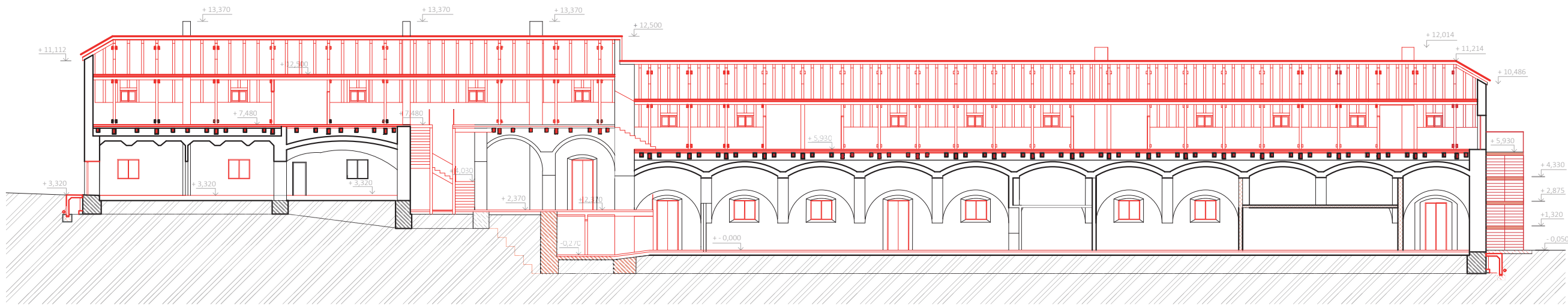
ŘEZ D'- D



LEGENDA MATERIÁLŮ

- SMÍŠENÉ ZDIVO TL. 1000 mm
- ZDIVO Z CP S VYSOKOU PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP SE STŘEDNÍ PEVNOSTÍ
- ZDIVO Z CP NÍZKOU PEVNOSTÍ
- BETON PROSTÝ
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA DUSANÁ
- ZDIVO Z BETONOVÝCH CIHEL 290x65x140 mm
- KLEINŮV STROP

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
lok. výš. systém:	BPV	
formát:	6x A4	
část: Architektonicko konstrukční řešení	školní rok:	2017 / 2018
	stupeň:	BP
název: Příčné řezy	měřítko:	1:100
	číslo výkresu:	D.1.2.07



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Architektonicko konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Schéma stavebních úprav	měřítko:	1:250
		číslo výkresu:	D.1.2.08

Pohled SZ



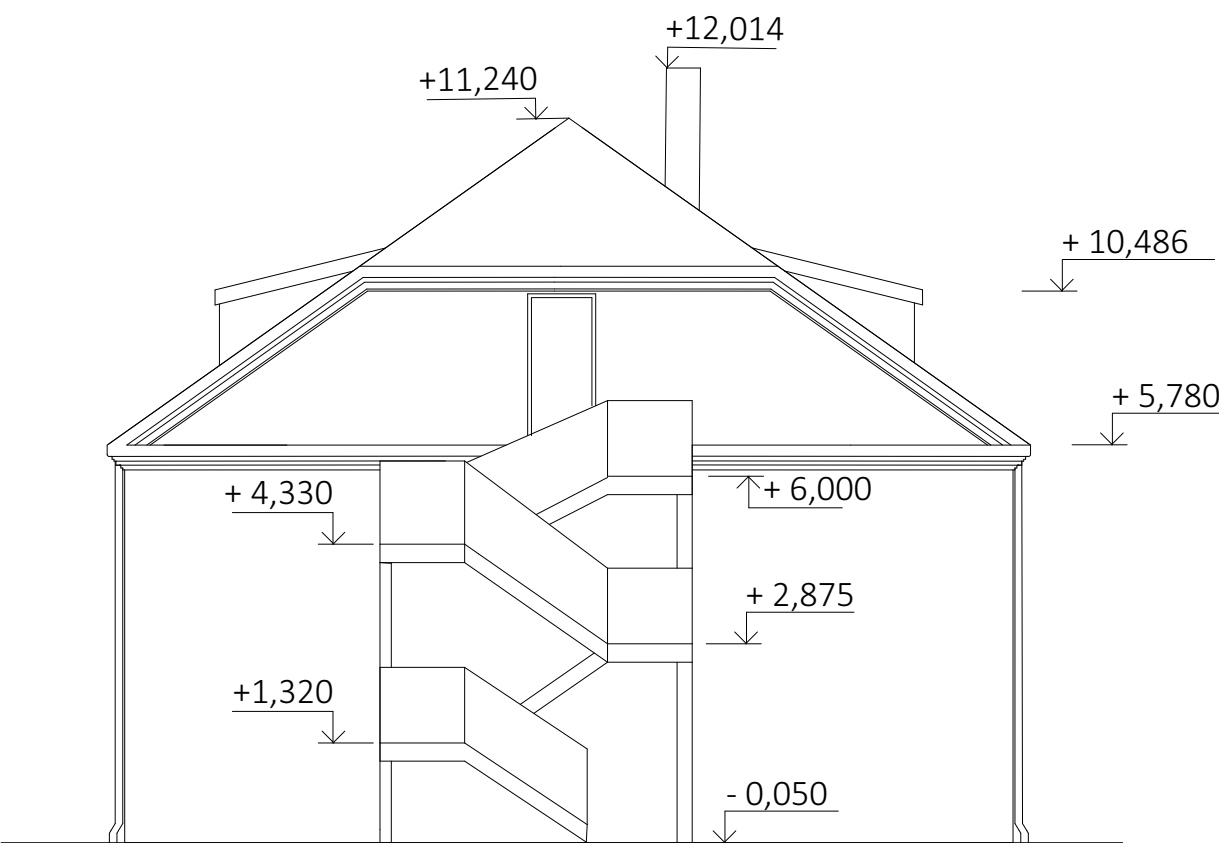
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
část: Architektonicko konstrukční řešení		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Pohled SZ		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.12

Pohled JV

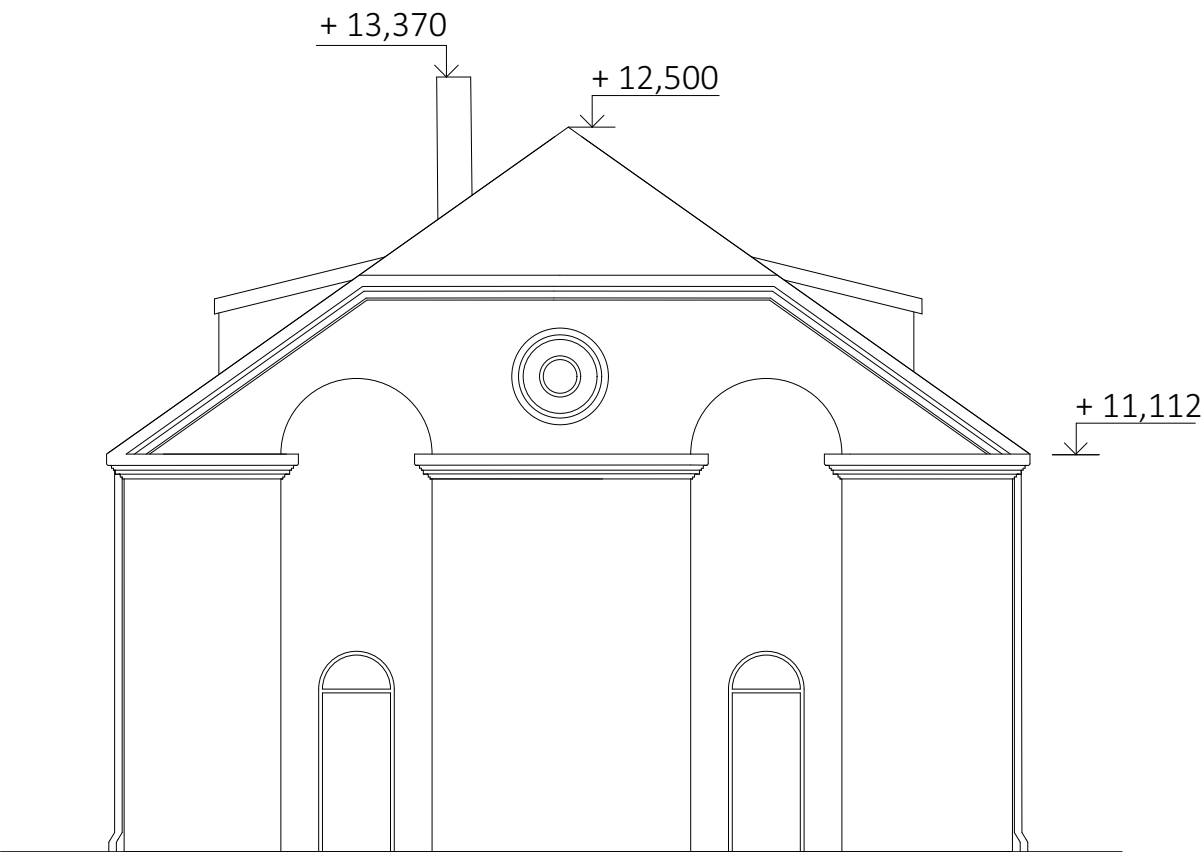


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém: BPV
část:	Architektonicko konstrukční řešení	formát: 6x A4
název:	Pohled JV	školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.13

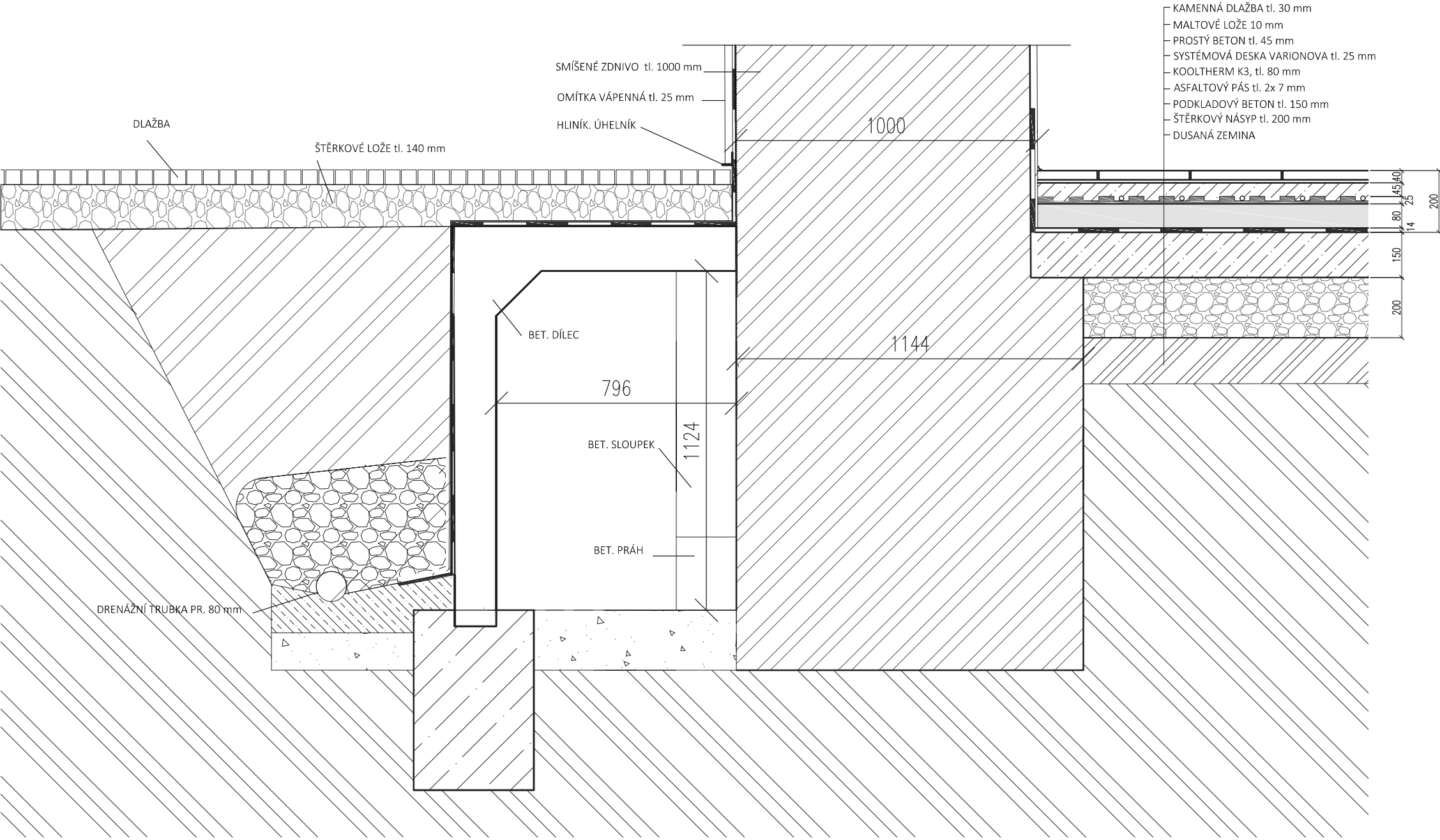
Pohled SV



Pohled JZ

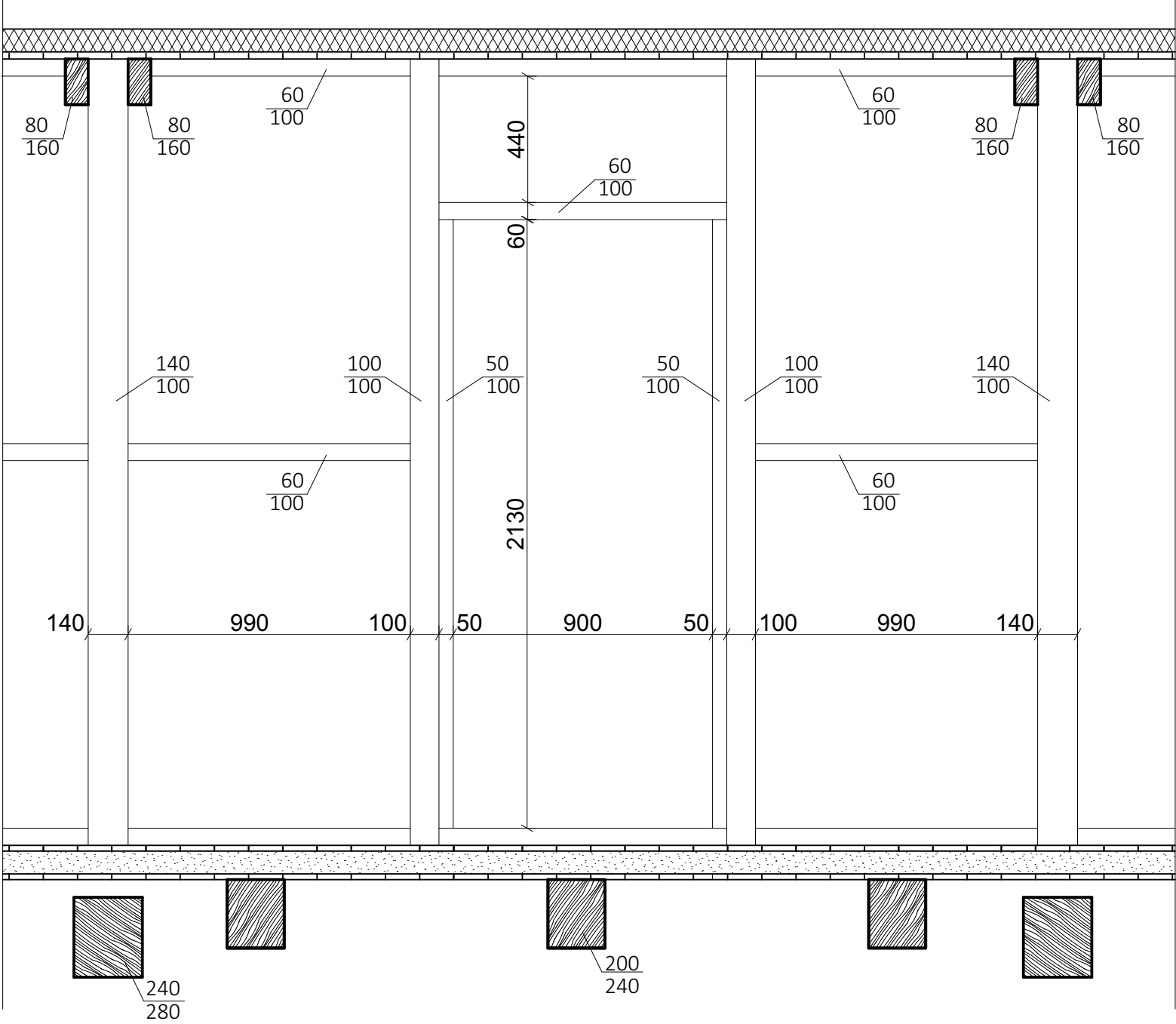


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽIŠOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
část: Architektonicko konstrukční řešení	Pohled JZ a SV	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
název:		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.14



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		lok. výš. systém:	BPV
část: Architektonicko konstrukční část		formát:	2x A4
		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Detail izolace soklu		měřítko:	1:16
		číslo výkresu:	D.1.2.25

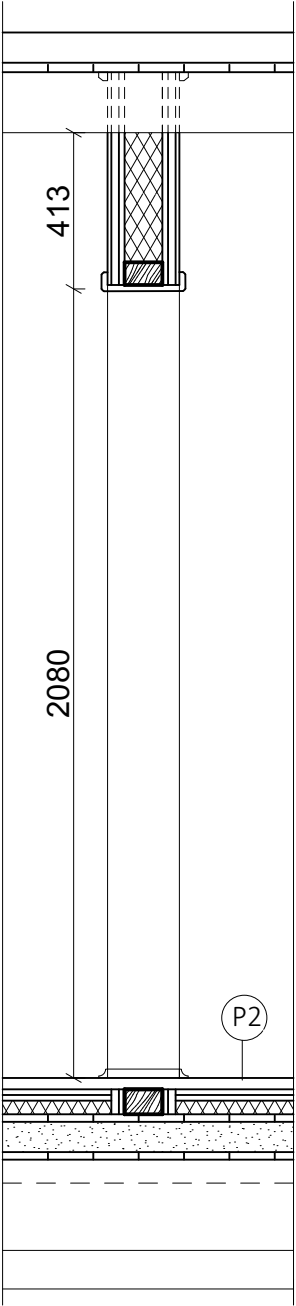
Pohled na odhalenou oříčku



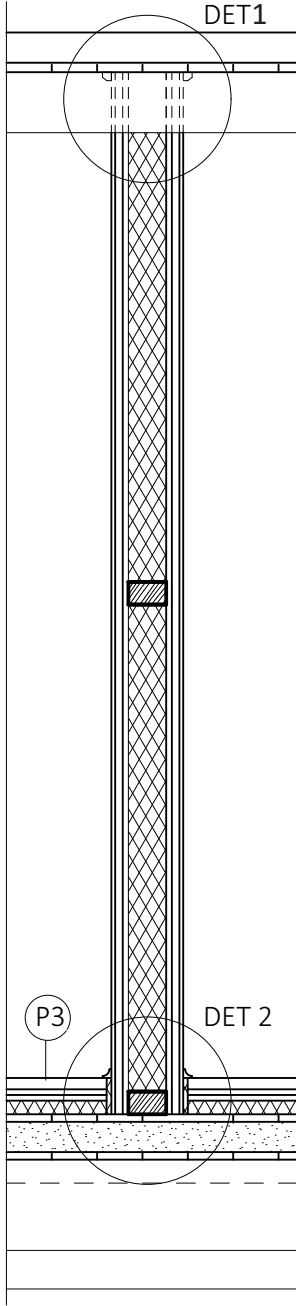
Podélný řez příčkou



Řez příčný

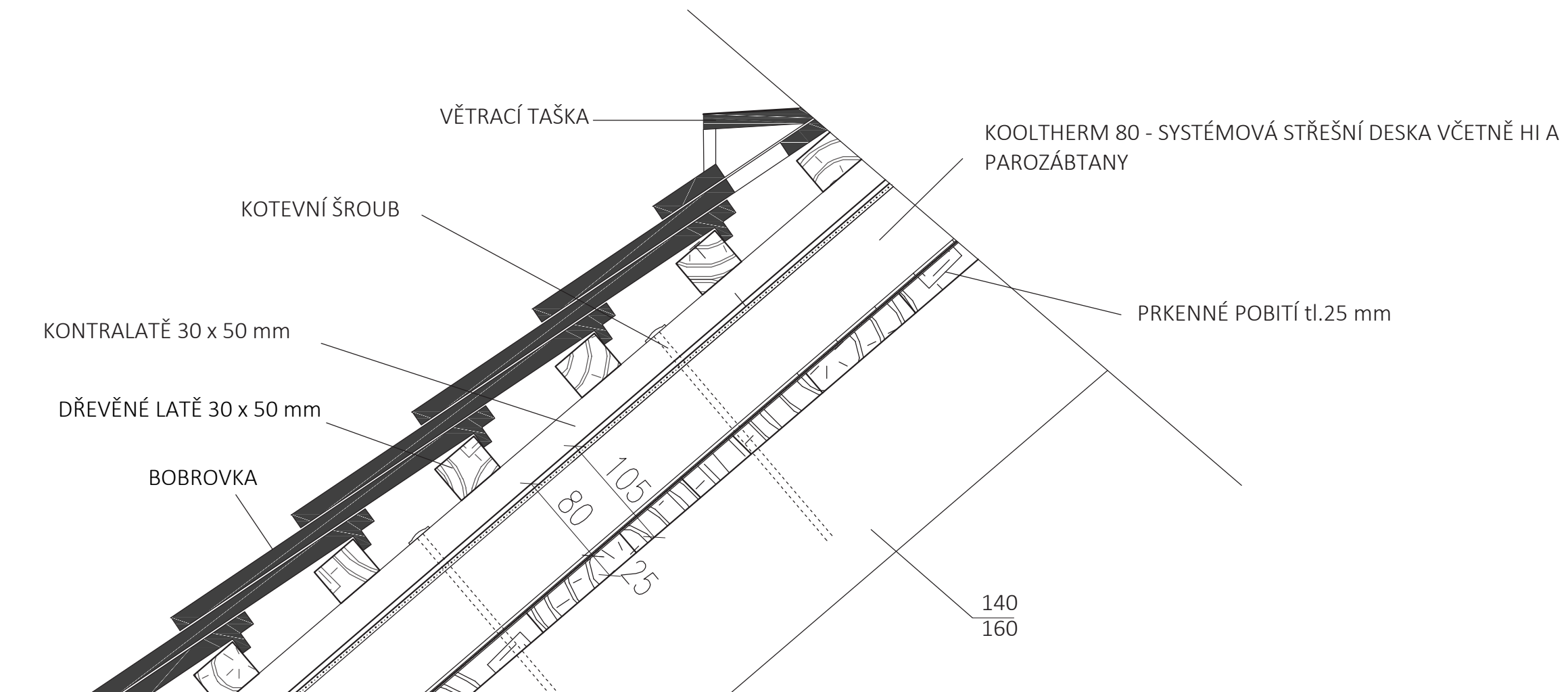


Řez v návaznosti na koupelnu



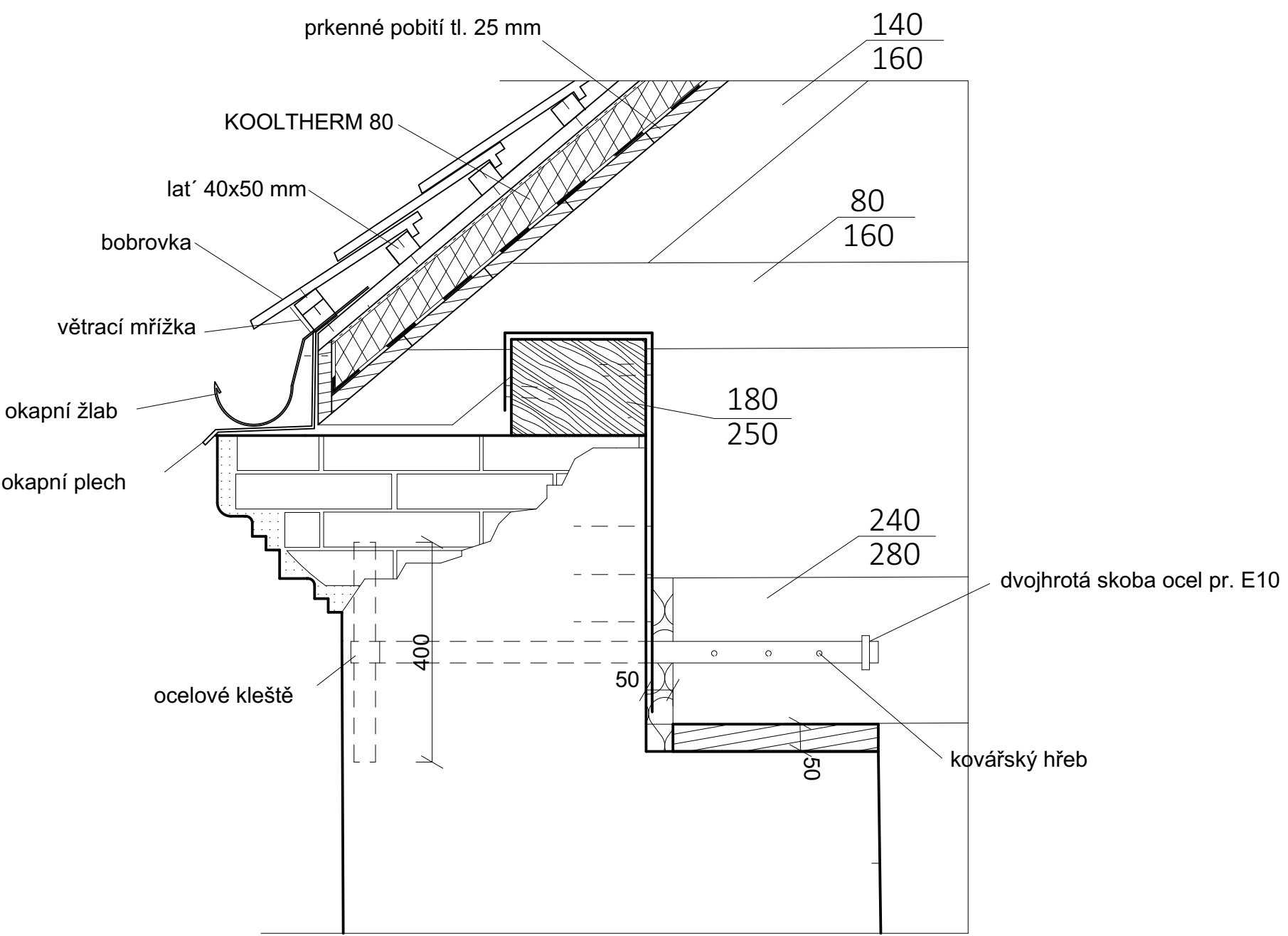
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
část:	Konstrukčně stavební řešení	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Řešení příček v 2.NP	měřítko:	1:20
		číslo výkresu:	D.1.2.16



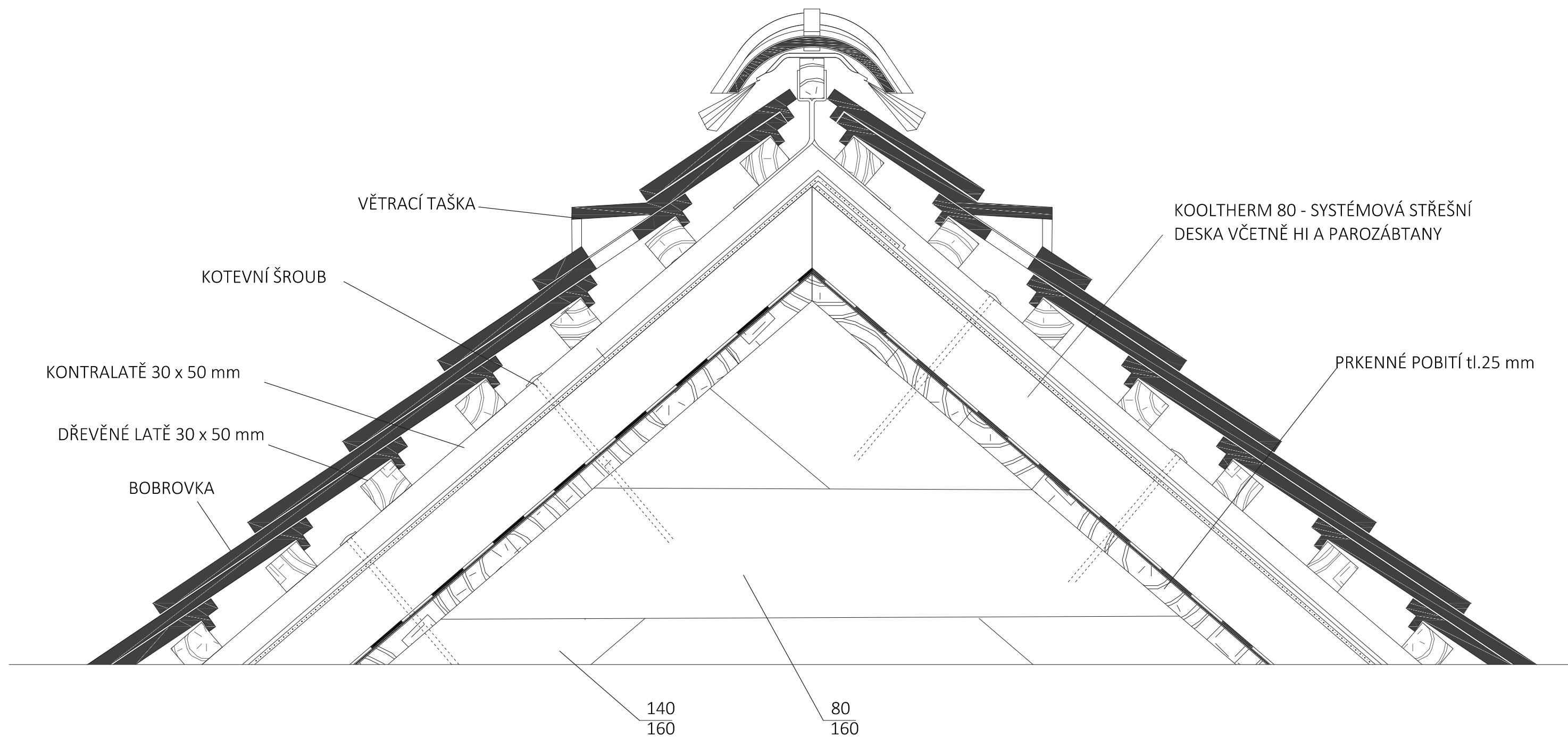


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽIŠOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Architektonicko konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Skladba střechy	měřítko:	1:10
		číslo výkresu:	D.1.1.18

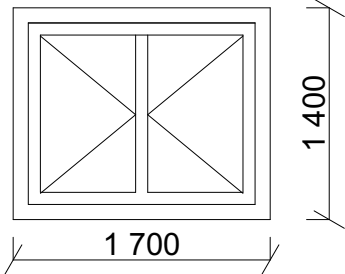
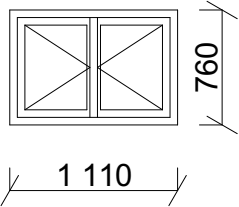
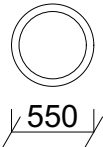
Detail hlavní římsy



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
část:	Konstrukčně stavební řešení	formát:	6x A4
		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Detail hlavní římsy	měřítko:	1:20
		číslo výkresu:	D.1.2.19

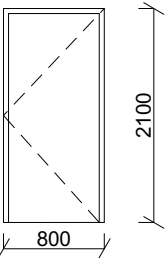
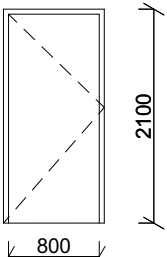
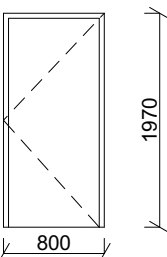
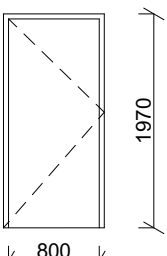


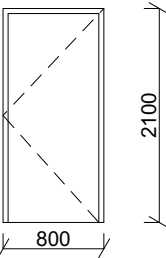
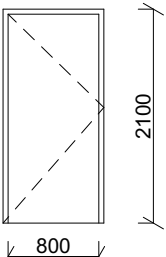
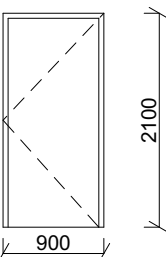
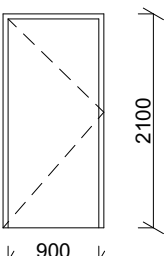
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA		FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		Thákurova 9	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		Praha 6	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
			formát:	2x A4
část:	Architektonicko konstrukční část		školní rok:	2017 / 2018
			stupeň:	BP
název:	Detail u hřebene střechy		měřítko:	1:5
			číslo výkresu:	D.1.2.20

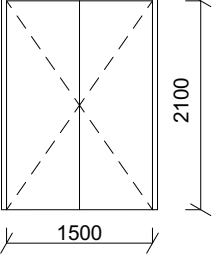
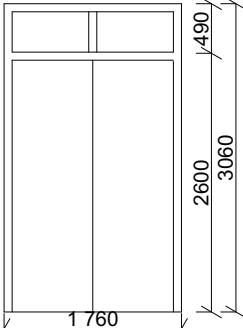
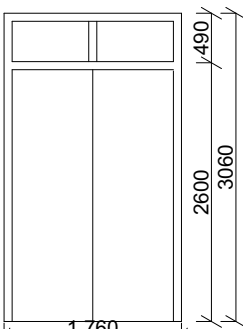
TABULKA OKEN					
ozn	nákres	šířka (mm)	výška (mm)	popis	ks
O1		1700	1400	dřevěné špatetové dvoukřídle jednoduché zaskl.	28
O2		1100	760	dřevěné špatetové dvoukřídle jednoduché zaskl.	32
O3		550	550	dřevěné jednoduché neotvíravé dvojitě zaskl.	1



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
část: Konstrukčně stavební řešení		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Výkaz oken		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.18

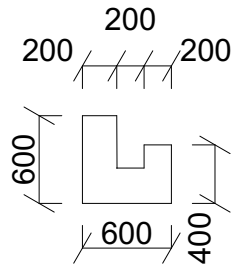
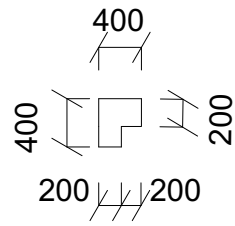
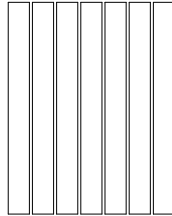
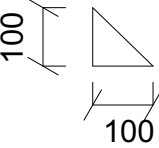
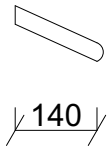
TABULKA DVEŘÍ						
ozn	nákres	šířka (mm)	výška (mm)	popis	ks	
D1		800	2100	exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	P	1
D2		800	2100	exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	2
D3		800	1970	interiérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	P	12
D4		800	1970	interiérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	2

TABULKA DVEŘÍ						
ozn	nákres	šířka (mm)	výška (mm)	popis	ks	
D5		800	2100	interiérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	P	4
D6		800	2100	interiérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	2
D7		900	2100	exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	P	1
D9		900	2100	exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	1

TABULKA DVEŘÍ						
ozn	nákres	šířka (mm)	výška (mm)	popis	ks	
D8		1500	2100	dvoukřídle interiérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	1
D10		1760	2600	dvoukřídle exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	P	2
D10		1760	2600	dvoukřídle exteriérové dřevěné plné otočné zárubeň obložková klika hliníková	L	1

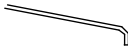
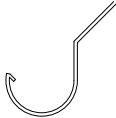


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
část: Konstrukčně stavební řešení		formát:	6x A4
		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Výkaz dveří		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.18

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ					
ozn	nákres	délka (mm)	výška (mm)	popis	ks
T1		1500	600	držák zástěny masiv ošetřeno lazurou	20
T2		1500	2100	závěs zástěny masiv ošetřeno lazurou	20
T3		700	1400	dílec zástěny 7x prkno 100x25x1400 mm ošetřeno lazurou	40
T4		1500	100	ukončovací prvek u podlahy masiv ošetřeno lazurou	20
T5		1500	25	ukončovací prvek horní masiv ošetřeno lazurou	20



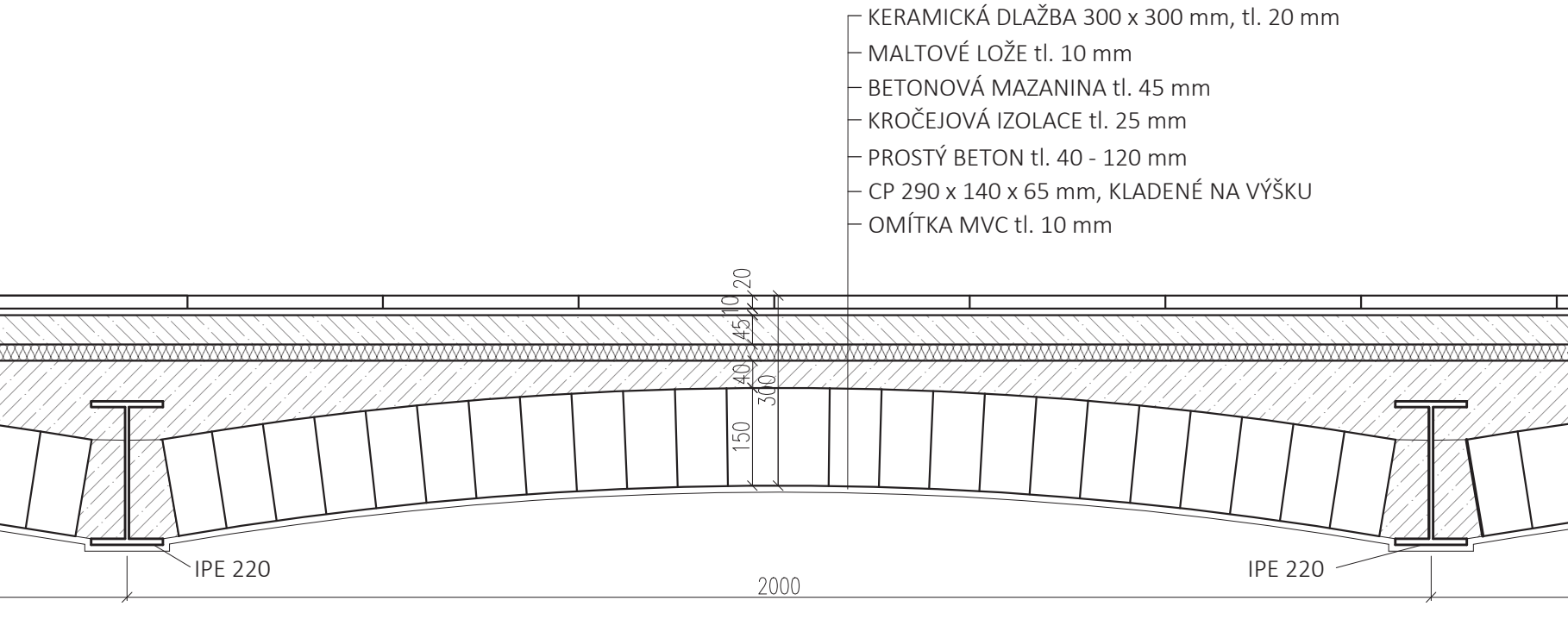
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
část: Konstrukčně stavební řešení		formát:	6x A4
		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Výkaz truhlářských prvků		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.20

TABULKA KLEMPÝŘSKÝCH VÝROBKŮ				
ozn	nákres	šířka v rozvinutí (mm)	popis	ks
K1		275	parapetní plech tažený hliníkový plech barva mosazi (komaxit)	61
K2		175	okapná žlab tažený hliníkový plech barva mosazi (komaxit)	20
K3		250	okapní plech tažený hliníkový plech barva mosazi (komaxit)	20

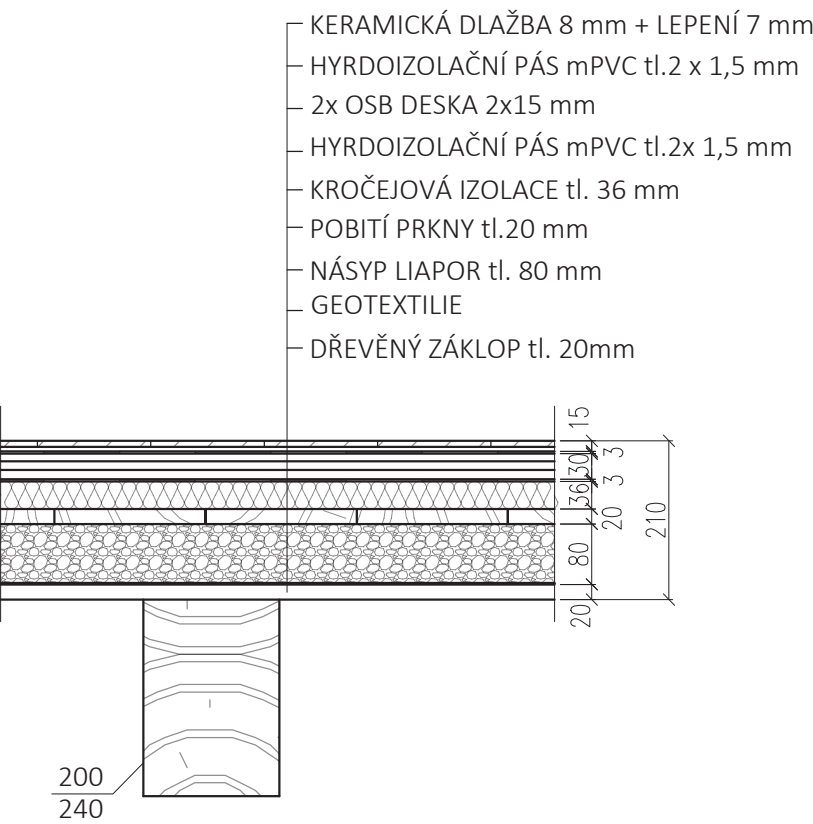


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
		formát:	6x A4
část: Konstruktivně stavební řešení		školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název: Výkaz klempýřských prvků		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.1.2.22

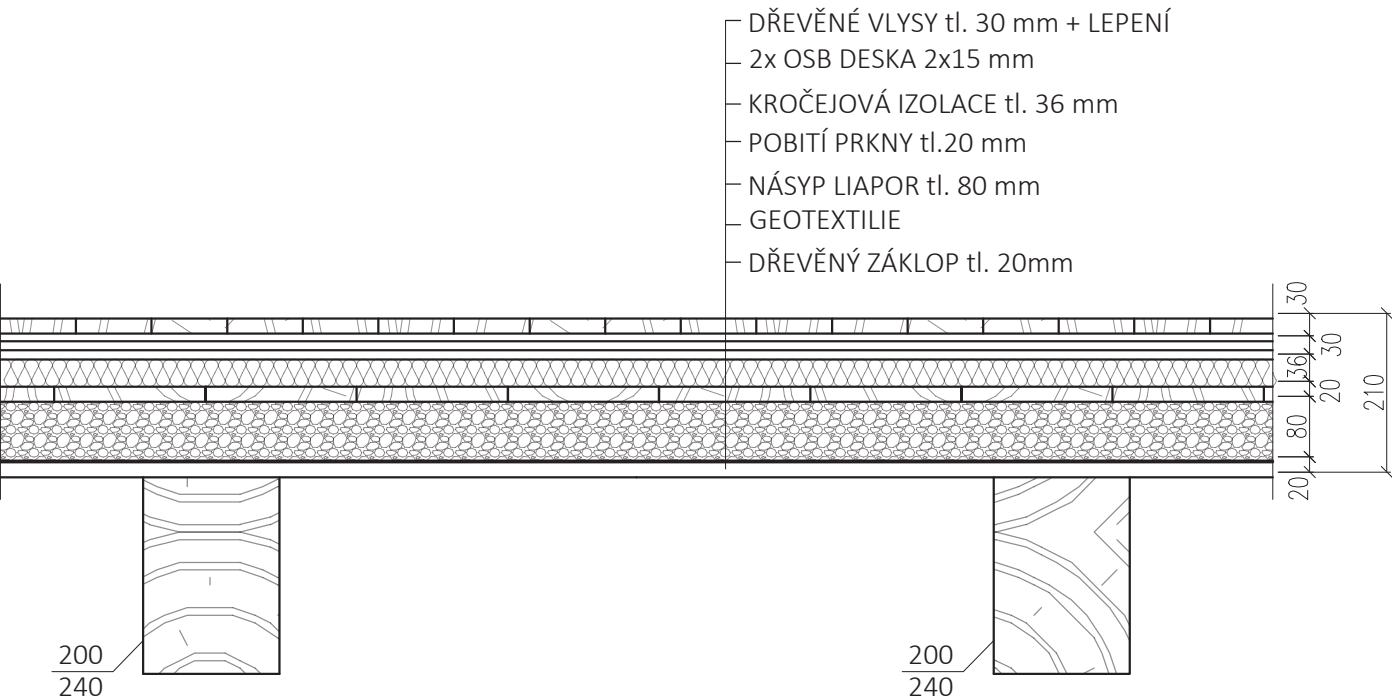
P1 PODLAHA NAD WC, M 1:10



P3 PODLAHA PODKROVÍ - KOUPELNA M 1:10

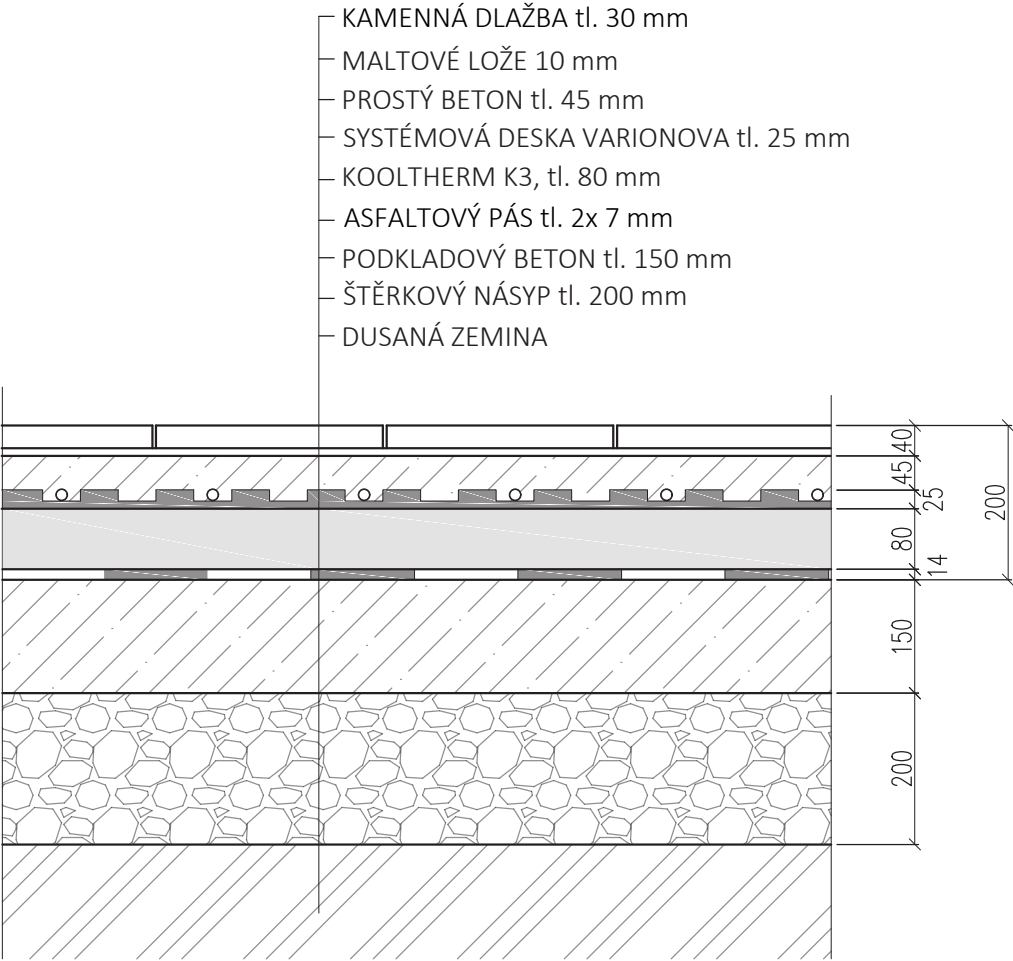


P2 PODLAHA PODKROVÍ - CHODBA, POKOJ M 1:10

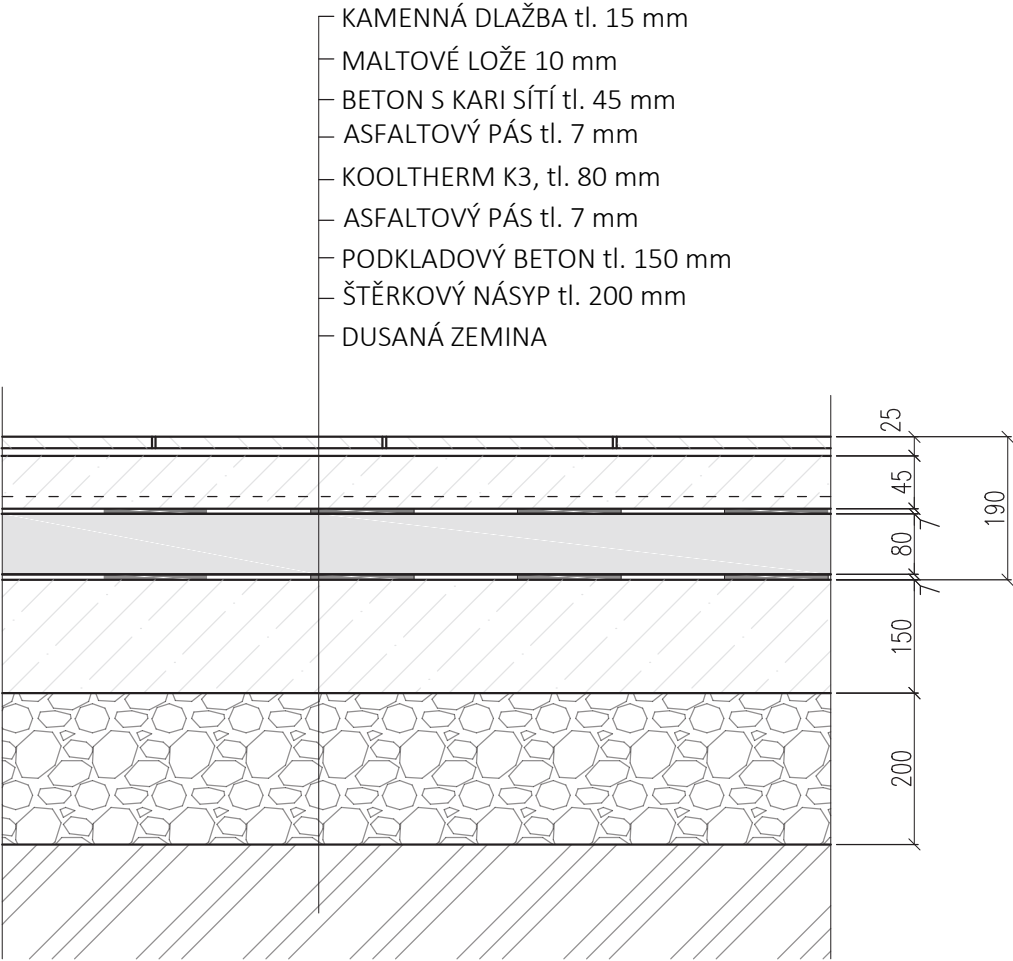


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. ALEŠ MIKULE, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém: BPV
		formát: 2x A4
část:	Architektonicko konstrukční část	školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
název:	Skladba podlah	měřítko: 1:10
		číslo výkresu: D.1.2.25a

P4 PODLAHA RESTAURACE M 1:10

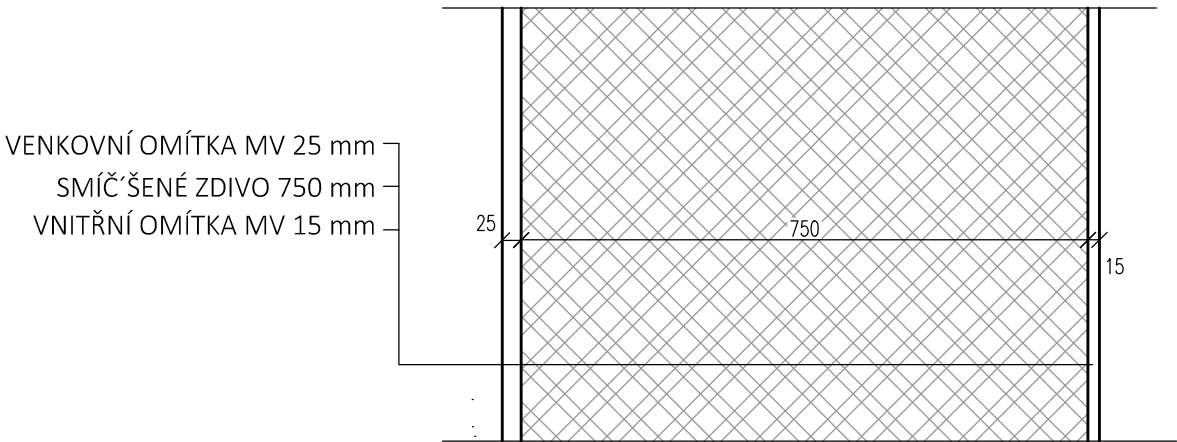


P5 PODLAHA KUCHYNĚ M 1:10

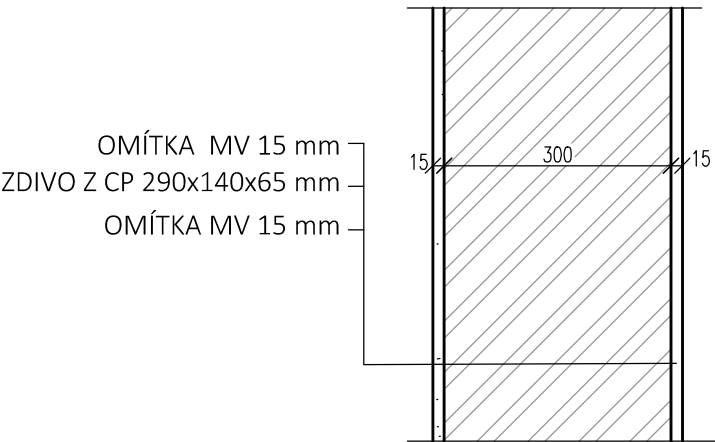


vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Architektonicko konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Skladba podlah	měřítko:	1:10
		číslo výkresu:	D.1.2.25b

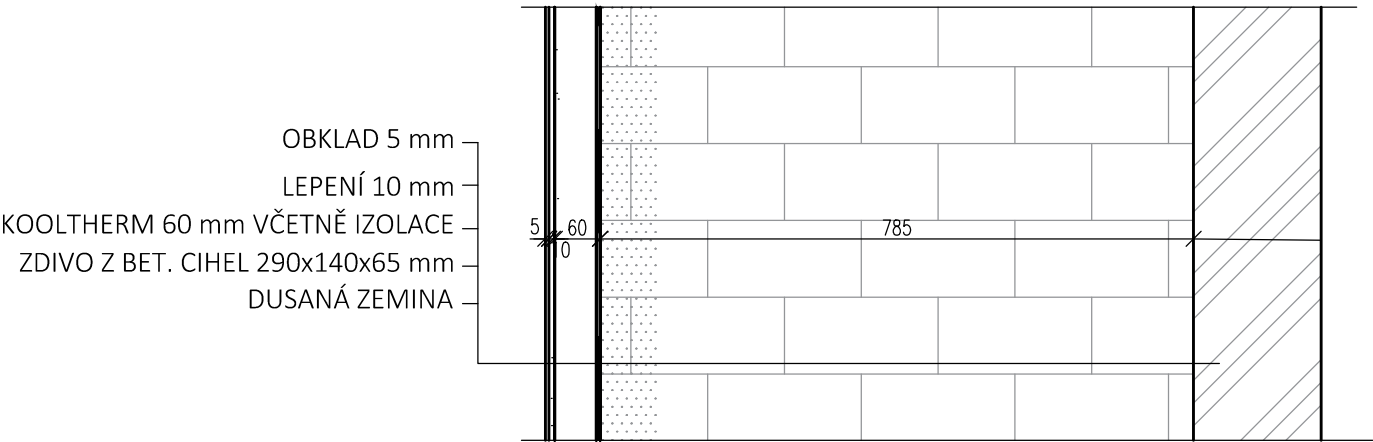
SKL1 - STĚNA VNĚJŠÍ OBVODOVÁ ZEĎ



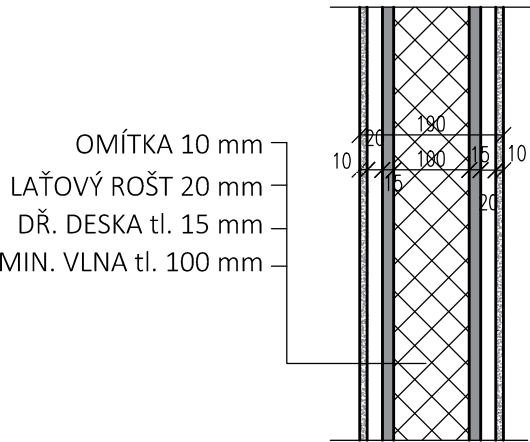
SKL2 - VNITŘNÍ STĚNA Z CP



SKL3 - STĚNA RESTAURAČNÍ WC



SKL4 - PŘÍČKA V PODKROVÍ



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém: BPV
část: Architektonicko konstrukční část		formát: 2x A4
název: Skladby vodorovných konstrukcí		školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:8
		číslo výkresu: D.1.2.28

D.2 STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

a) Základní údaje o stavbě

Objekt se nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Jedná se o rekonstrukci, v minulosti stavba fungovala jako kravín, nová funkce je prodejní, restaurační a obytná. Automobilové stání je řešeno na parkovišti před objektem. Jedná se o dvě budovy se společnou štítovou stěnou s rozdílnými výškami podlahy vstupního podlaží, navzájem jsou propojeny otvory ve štítové stěně. Tyto stavby jsou jednopodlažní s obytným podkrovím, částečně podsklepeny. Střechy jsou sedlové, na jednom konci ukončeny polovalbou. Konstrukce domů je zděná, stropy zaklenují cihelné klenby. Konstrukce krovu je dřevěná s pultovými vikýři. Střešní krytinou je keramická pálená taška. Půdorysná plocha budov je 800 m², výška budov je 10,7 m.

b) Popis vstupních podmínek

a) základové poměry – budova stojí na základových pasech z lomového zdiva

b) sněhová oblast – sněhová oblast I. → $g_d = 0,37 \text{ kN/m}$ (viz str. 2 výpočtů)

c) větrná oblast – II.

d) užitná zatížení – obytné pokoje hotelu $g_d = 3 \text{ kN/m}$

restaurace $g_d = 3 \text{ kN/m}$

kuchyně $g_d = 5 \text{ kN/m}$

obchod $g_d = 5 \text{ kN/m}$

Výpočet: (viz dokumentace)

Zatížení na překlad - $M_{\max} = 13,31 \text{ kN/m}$ – NAVRHUJI 5X profil HEB 200; S460 navzájem svařené = VYHOVUJE

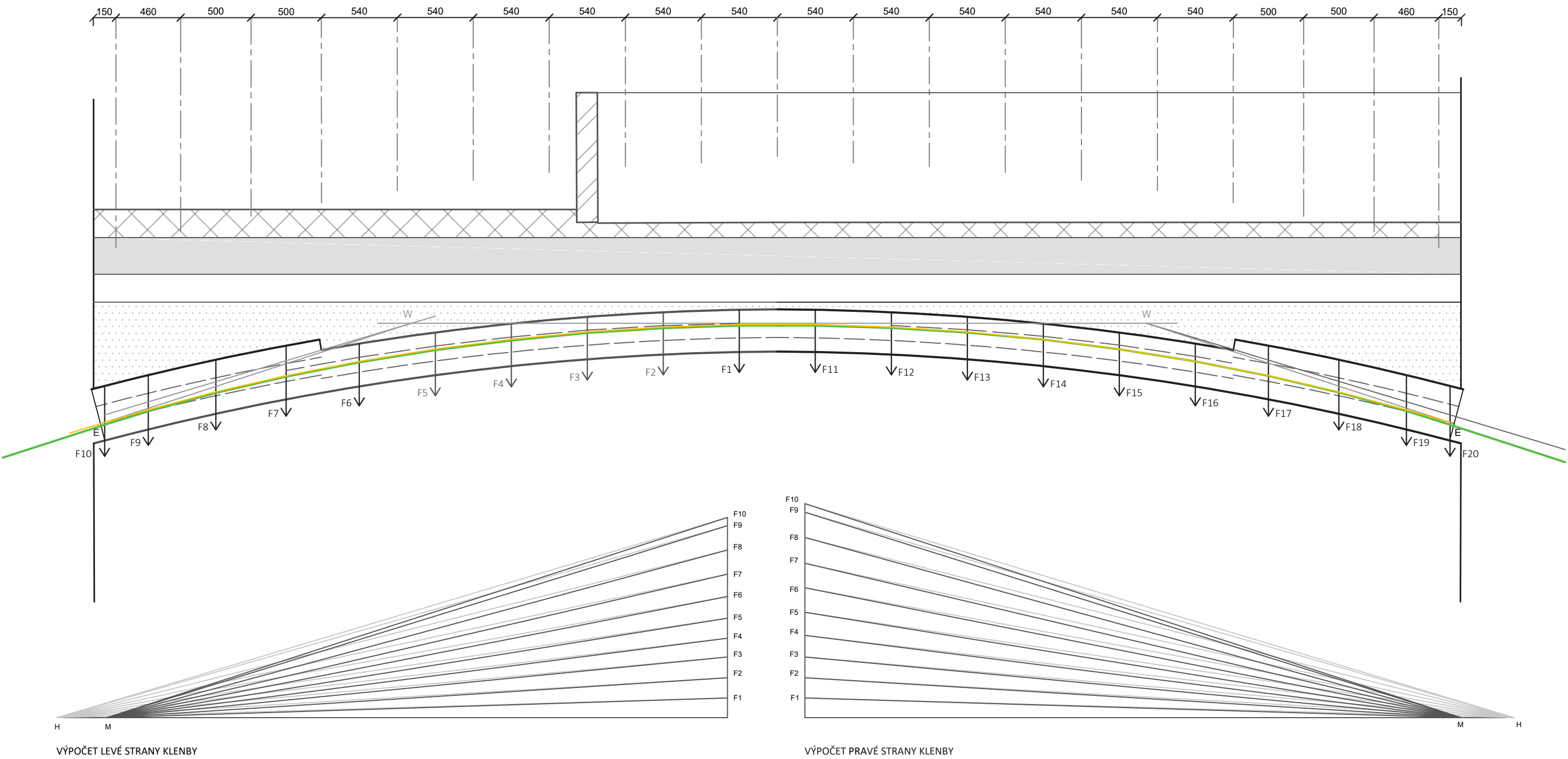
Návrh a posouzení ŽB konzolové desky – $M_{\max} = 11,143 \text{ kN/M}$ – Navrhuji skladbu desky jako Kleinův strop – zatížení vyhovuje

Použitá literatura:

- E. Lipanská: Historické klenby, El Consult, Praha 1998

- Z. Bažant, F. Klokner, K. Hruban: Statika stavebních konstrukcí, Státní nakladatelství technické literatury, Praha 1953

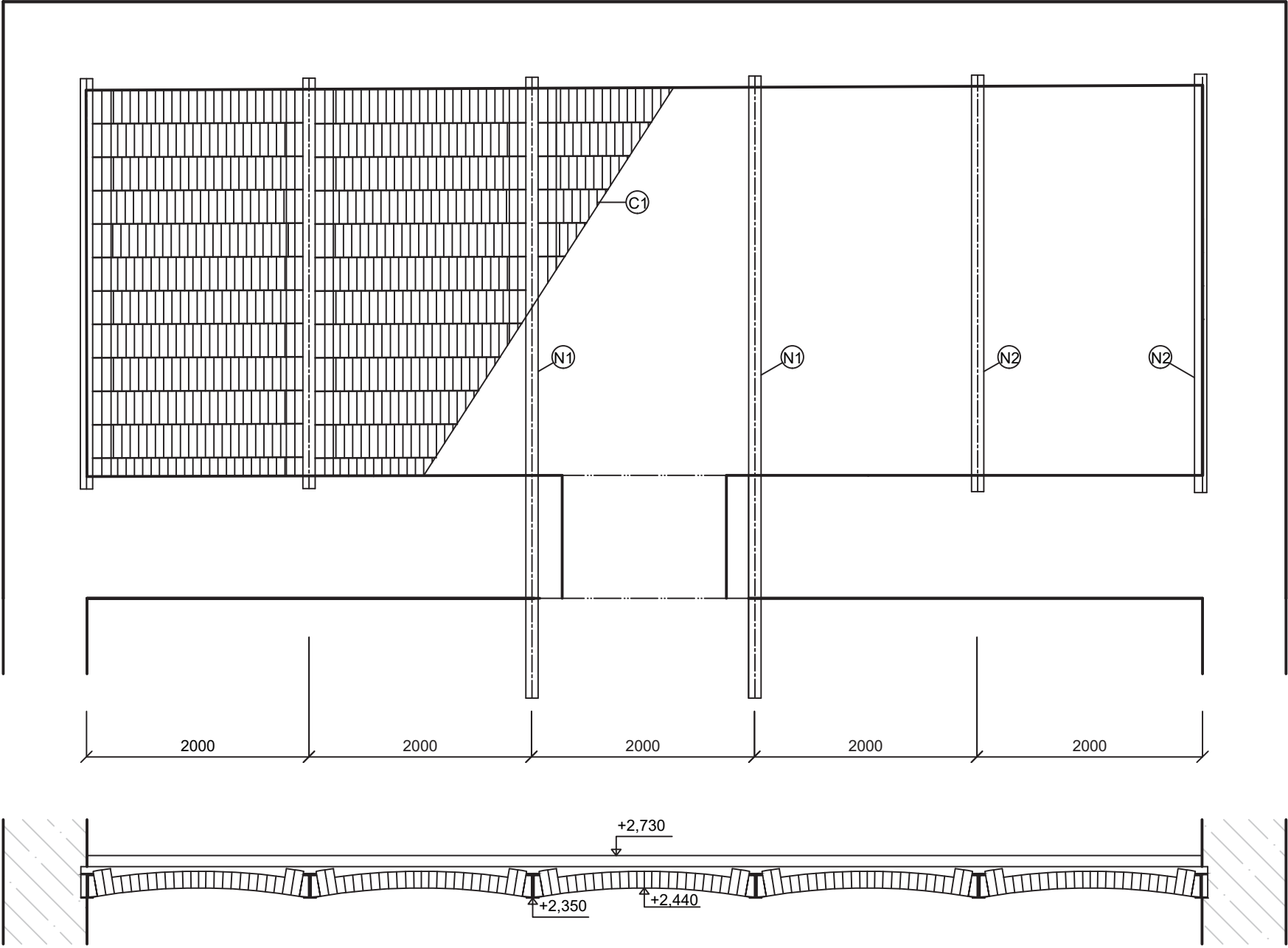
- G. A. T. Middleton : Modern Buildings, Their Planning, Construction and Equipment Vol5, The Caxton Publishing Company, Londýn 1921



TLAKOVÁ ČÁRA NENASYPANÉ KLENBY

TLAKOVÁ ČÁRA NASYPANÉ A ZATÍŽENÉ KLENBY

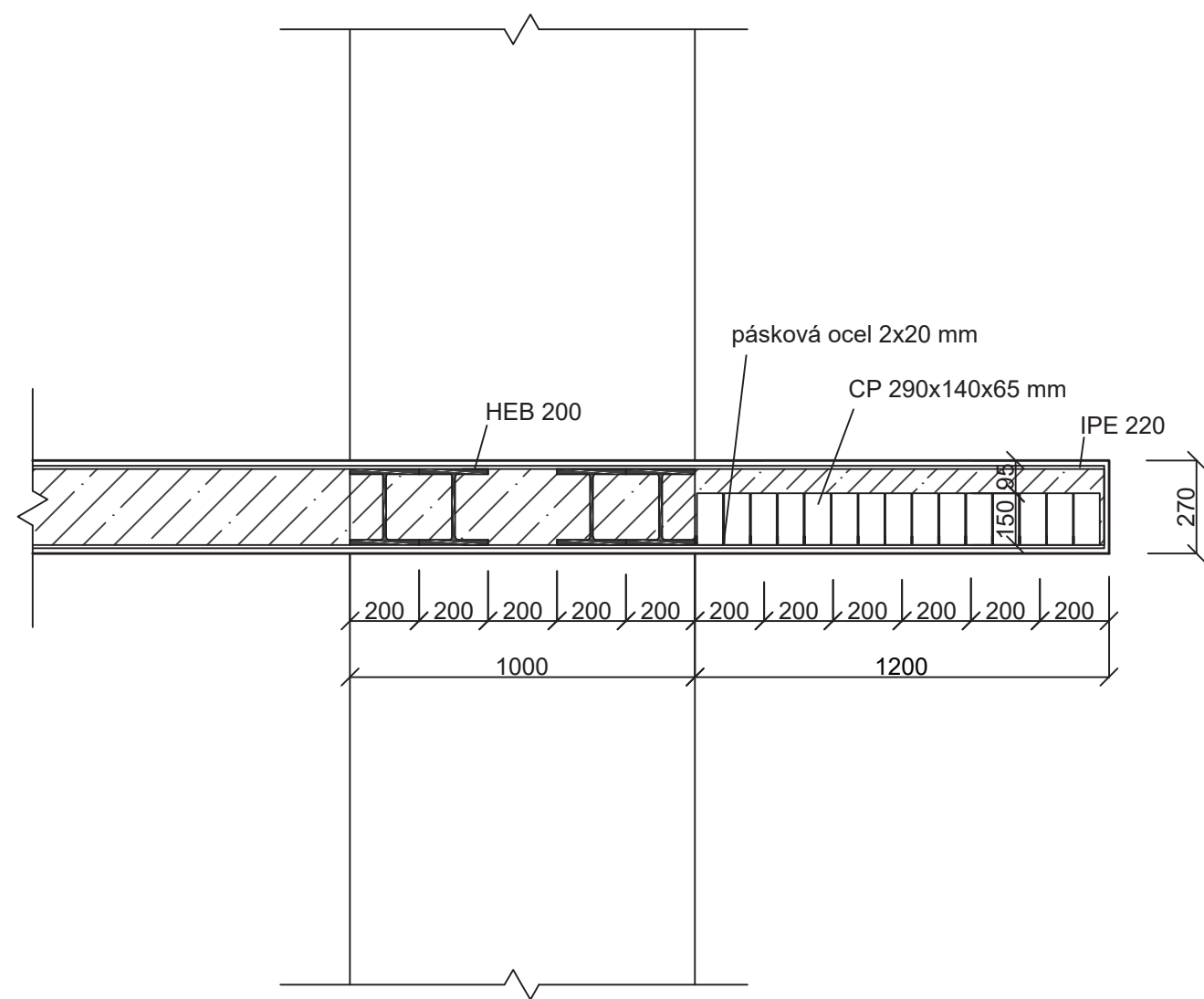
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Stavebně konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Výkres zatížení klenby	měřítko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.3.01



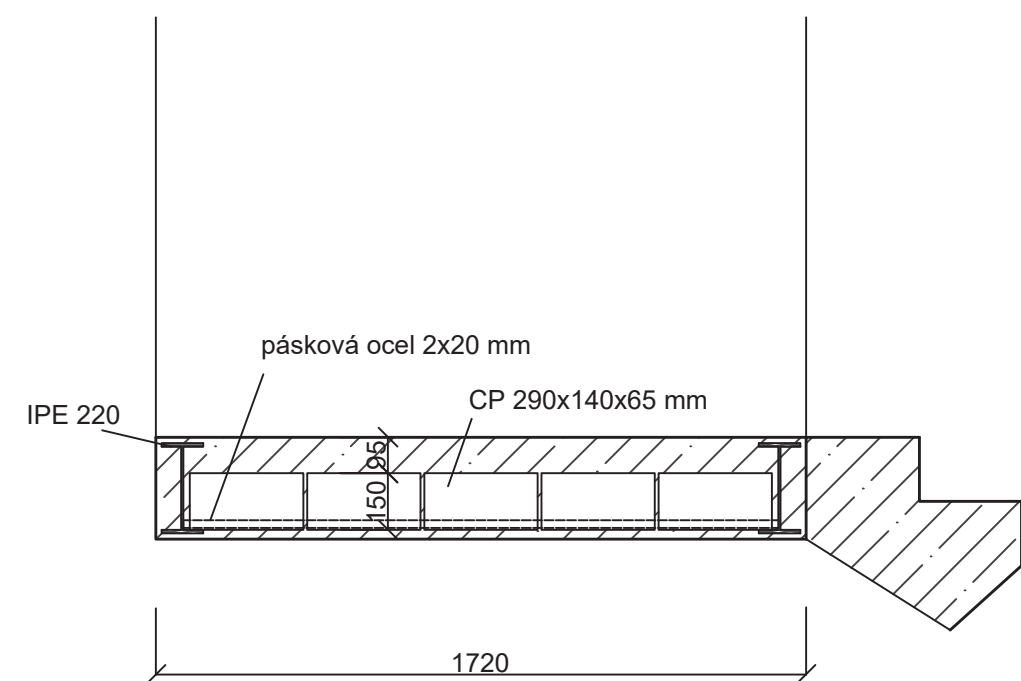
- (N1) ocelový nosník I 220, délka 5580 mm, uložení 100 mm
- (N2) ocelový nosník I 220, délka 3740 mm, uložení 100 mm
- (C) CP 290x140x65 mm, 5x300 ks

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Stavebně konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Výkres tvaru stropu	měřítko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.3.02

ŘEZ PŘÍČNÝ M 1:20



ŘEZ PODÉLNÝ M 1:20



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	2x A4
část:	Stavebně konstrukční část	školní rok:	2017 / 2018
		stupeň:	BP
název:	Výkres tvaru stropu	měřítko:	1:50
		číslo výkresu:	D.1.3.02

ČÁST POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA:

a) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Objekt se na nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Jedná se o rekonstrukci, v minulosti stavba fungovala jako kravín, nová funkce je prodejní, restaurační a obytná. Automobilové stání je řešeno na parkovišti před objektem.

Jedná se o dvě budovy se společnou štítovou stěnou s rozdílnými výškami podlahy vstupního podlaží, navzájem jsou propojeny otvory ve štítové stěně. Tyto stavby jsou jednopodlažní s obytným podkrovím, částečně podsklepeny. Střechy jsou sedlové, na jednom konci ukončeny polovalbou. Konstrukce domů je zděná, stropy zaklenují cihelné klenby. Konstrukce krovu je dřevěná s pultovými vikýři. Střešní krytinou je keramická pálená taška.

b) Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

- PÚ N 01A.01 – Kuchyně 1 (26,36 m²)
- PÚ N 01A.02 – Kuchyně 2 (26,36 m²)
- PÚ N 01A.03 – Zázemí zaměstnanců (52,31 m²)
- PÚ N 01A.04 – Prodejna (67,10 m²)
- PÚ N 01A.05 – Sklad (13,72 m²)
- PÚ N 01A.06 – Kotelna (10,30 m²)
- PÚ N 01B.01 – WC pro návštěvníky (30,74 m²)
- PÚ N 01B.02 – Restaurace (169,43 m²)
- PÚ N 01B.03 - Sklad baru (15,37 m²)
- PÚ N 01B.04 – Kuchyně, úklid, ofis (107,35 m²)
- PÚ N 01B.05 – Sklad (9,03 m²)
- PÚ N 01B.06 – Sklad (12,06 m²)
- PÚ N 01B.07 – Sklad (12,06 m²)
- PÚ N 01B.08 – Šatny (23,89 m²)

- PÚ N 02A.01 – Pokoj (47,92 m²)
- PÚ N 02A.02 – Pokoj (42,24 m²)
- PÚ N 02A.03 – Úklid (2,20 m²)
- PÚ N 02A.04 – Pokoj (26,14 m²)
- PÚ N 02B.01 – Pokoj (49,35 m²)
- PÚ N 02B.02 – Pokoj (43,48 m²)
- PÚ N 02B.03 – Pokoj (43,48 m²)
- PÚ N 02B.04 – Pokoj (43,48 m²)
- PÚ N 02B.05 – Pokoj (43,48 m²)
- PÚ N 02B.06 – Úklid a sklad prádla (24,86 m²)

- NÚC 01B.01 – Vstupní hala (38,12 m²)
- NÚC 01B.02 – Chodba (51,6 m²)
- NÚC 02B/1A.01 – Chodba (351 m²)

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární výška objektu je $h = h_p$ 5,5 m.

Konstrukční systém je smíšený. Všechny konstrukce v 1. NP jsou druhu DP1, k-ce v obytném podkroví jsou druhu DP2, střecha spadá do druhu DP3.

Smíšený typ konstrukce $\rightarrow z = \frac{140}{pv} \text{ kg/m}^2 \geq 1,0$

Většina PÚ je v rámci jednoho podlaží, pouze NÚC 02A/1A.01 prochází dvěma podlažími, $pv = 89,33 \text{ kg/m}^2 \rightarrow z = 1,58$; $1,58 \geq 1,0 \rightarrow$ PÚ vyhovuje

V přízemí se nahází restaurace s kuchyní, které se řadí do skupiny OB2, a prostory pro zpracování ovčího masa a mléka s prodejnou těchto výrobků, které se do sk. OB2. V podkroví se nachází hotelové pokoje, skupina OB3.

- PÚ N 01A.01 – Kuchyně 1, $p_v = 34,20 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01A.02 – Kuchyně 2, $p_v = 34,20 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01A.03 – Zázemí zaměstnanců, $p_v = 44,69 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01A.04 – Prodejna, $p_v = 65,80 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01A.05 – Sklad, $p_v = 51,03 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01A.06 – Kotelna, $p_v = 62,04 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.01 – WC pro návštěvníky, $p_v = 8,21 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti I.
- PÚ N 01B.02 – Restaurace, $p_v = 33,93 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.03 - Sklad baru, $p_v = 34,94 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.04 – Kuchyně, úklid, ofis, $p_v = 40,80 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.05 – Sklad, $p_v = 47,30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.06 – Sklad, $p_v = 52,64 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.07 – Sklad, $p_v = 52,64 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 01B.08 – Šatny, $p_v = 8,21 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti I.

- PÚ N 02A.01 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02A.02 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02A.03 – Úklid, $p_v = 44,51 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02A.04 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.01 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.02 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.03 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.04 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.05 – Pokoj, $p_v = 30 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti II.
- PÚ N 02B.06 – Úklid a sklad prádla, $p_v = 88,59 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti III.

- NÚC 01B.01 – Vstupní hala, $p_v = 9,94 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti I.
- NÚC 01B.02 – Chodba, $p_v = 7,64 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti I.
- NÚC 02B.01 – Chodba, $p_v = 9,25 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti I.
- NÚC 02A/1A.01 – Chodba , $p_v = 89,33 \text{ kg/m}^2 \rightarrow$ stupeň požární bezpečnosti III.

Průměrné požární zatížení: $p^- = (\sum p_{ni} * S_i + \sum p_{si} * S_i) / \sum S = 27,24 \text{ kg/m}^2$

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadované hodnoty požární odolnosti:

Požární stěny a stropy - 30 +

Požární uzávěry otvorů – 15 DP3

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu - 30 +

Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu - 15 +

Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - 45 +

Konstrukce schodišť mimo CHÚC – 15 DP3

Nosnou konstrukce nadzemního podlaží tvoří cihelné zdi tl. 1000 mm a 750 mm, které jsou řazeny do skupiny RE 30 DP1. Stropy 1. NP zaklenují cihelné klenby REW 30 DP1. Vnitřní zdivo z cihel tl. 500 a 300 mm je odolnosti REW 45 DP1, nenosné příčky EW 15 DP1. Konstrukce schodiště se řadí do EW 15 DP3. Nenosné příčky v 2.NP jsou odolnosti EW 15 DP1, viditelné části krovu jsou odolnosti EW 30 DP1. Všechny konstrukce vyhoví z hlediska nutné požární odolnosti.

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Z požárních úseků probíhá evakuace nechráněnými únikovými cestami, které ústí do volného prostranství. Nechráněná úniková cesta z patra je větrána přirozeně okny, otevíravá plocha oken je 19,97 m². Průchodná šířka NÚC je 1600 mm (min. 825 mm). Šířka dveří vedoucí do NÚC je 800 mm. Průchodná šířka schodišťového ramene je 1100 mm. Délka nechráněné únikové cesty nepřekročí mezní délku 48 m.

Stanovení počtu osob:

Prostor	S	počet	počet o.	x 1,5	celkem
kuchyně 1	26,36	2	4	6	12
zázemí zaměstnanců	52,31	1	4	6	6
Prodejna	67,1	1	10	15	15
Sklad	13,7	4	1	1,5	6
WC	30,74	1	10	15	15
Restaurace	169,43	1	120	180	180
kuchyně 2	107,35	1	10	15	15
Šatny	23,89	1	6	9	9
Pokoje	43,48	8	4	6	48
Úklid	24,86	1	2	3	3
				celkem	309

Posouzení kritických míst:

KM 1 – vchod do kuchyně, šířka průchodu 900 mm

$u = (E \cdot s) / K$

$= (6 \cdot 1) / 125 = 0,048 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy téměř 2 únikové pruhy}$

KM 2 – vstup do prodejny, šířka průchodu 900 mm

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) / K$

$= (12 \cdot 1 + 2 \cdot 1,5) / 70 = 0,21 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy téměř 2 únikové pruhy}$

KM 3 – rameno schodiště v NÚC 02A/1A.01, šířka 1100 mm

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) / K$

$= (44 \cdot 1 + 4 \cdot 1,5) / 95 = 0,53 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy 2 únikové pruhy}$

KM 4 – vstup ze dvora do prostoru recepcce, šířka průchodu 1500 mm

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) / K$

$= (48 \cdot 1 + 4 \cdot 1,5) / 135 = 0,40 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy téměř 3 únikové pruhy}$

KM 5 – vstup ze dvora do restaurace, šířka průchodu 1500 mm

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) / K$

$= (170 \cdot 1 + 10 \cdot 1,5) / 130 = 1,42 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy téměř 3 únikové pruhy}$

KM 6 – vstup do kuchyňského zázemí, šířka průchodu 1500 mm

$u = (E \cdot s) / K$

$= (23 \cdot 1) / 75 = 0,30 \rightarrow \text{vyhovuje; navrženy téměř 3 únikové pruhy}$

KM 7 – evakuace restaurace, 180 osob

- doba evakuace

$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot S / K_u \cdot u)$

$= (0,75 \cdot 15 / 35) + (185 / 50 \cdot 0,9) = 4,43 \text{ min}$

- doba zakouření

$t_e = 1,25 \cdot (v h_s / a)$

$= 1,25 \cdot (v 4,6 / 0,9) = 2,98 \text{ min}$

$t_u \geq t_e \rightarrow \text{prostor vyhovuje}$

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Odstupová vzdálenost od otvorů z hlediska sálání tepla je 1,2 m. Procento požárně otevřených ploch je $p_o = (S_{po} / S_p) \cdot 100 = 4,99 \%$. Odstupová vzdálenost z hlediska odpadávání částí konstrukce je 1,9 m po delších stranách budovy a maximálně 3,06 m pod štítovými stěnami. Prostor 1,9 m od delších stěn domu a do 3,06 m od štítových stěn je považován za požárně nebezpečný. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední objekty.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Pro vnější hašení bude využito uličního hydrantu, napojeného na vodovodní řad. Uvnitř objektu je navržena přípojka požárního vodovodu v 1. NP v prodejně a v restauraci, v 2. NP v chodbě, a to hadicový systém se sploštitelnou hadicí s dostřikem 30m.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

NÚC 02B.01 – Chodba → 1x PHP práškový 21A

NÚC 02A/1A.01 – Chodba → 1x PHP práškový 21A

PÚ N 01A.01 – Kuchyně malá → 1x PHP práškový 21A

PÚ N 01A.05 – Sklad → 1x PHP vodní 21A

PÚ N 01B.02 – Restaurace → 1x PHP práškový 34A

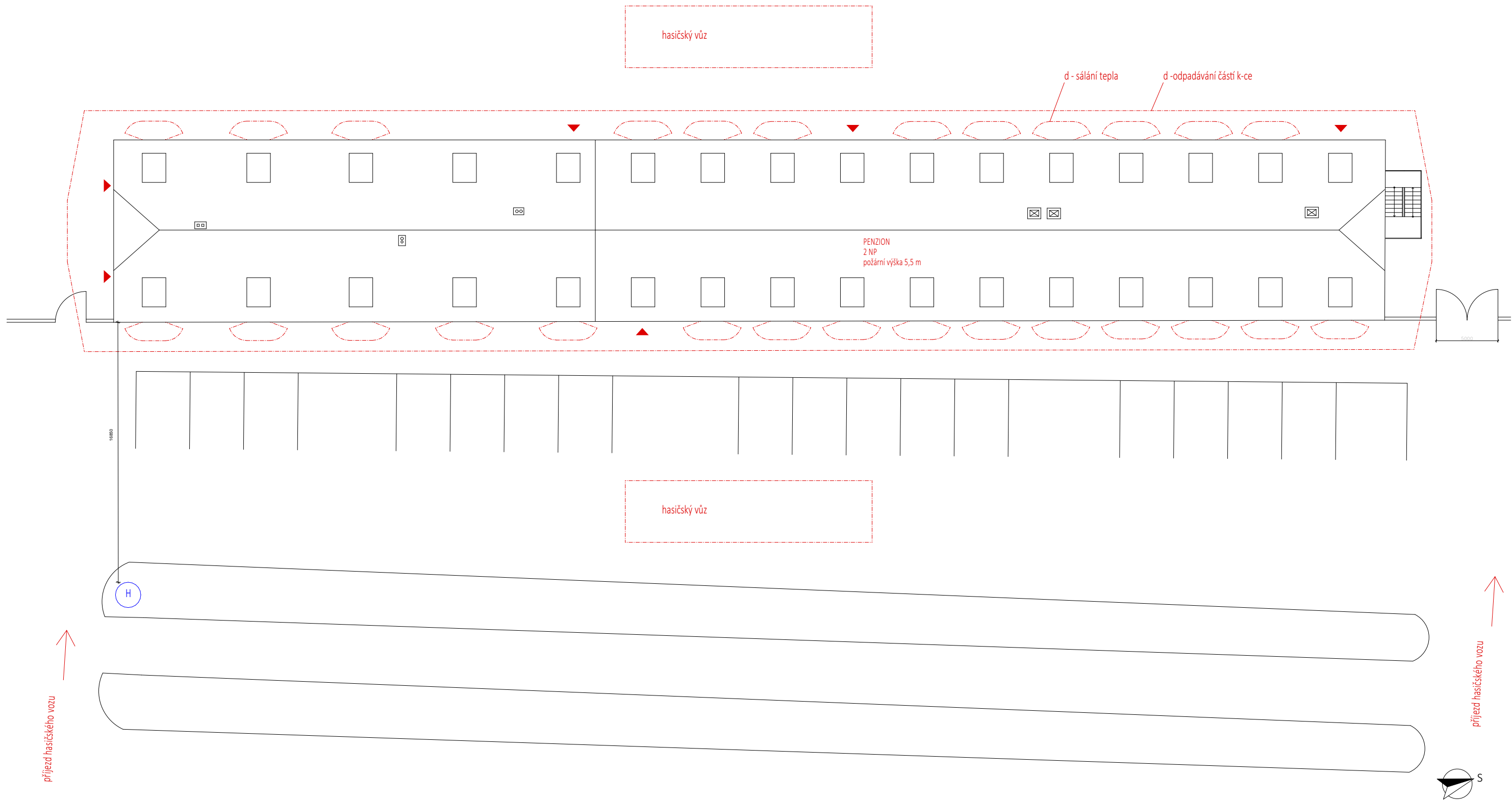
PÚ N 01B.04 – Kuchyně → 1x PHP práškový 21A a 1x vodní 21A
NÚC 01B.02 – Chodba → 1x PHP vodní 21A

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Uvnitř každé obytné buňky je za dveřmi umístěn kouřový hlásič požáru napájen baterií. Na vybraných místech u únikové cesty jsou rozmístěny tlačítkové hlásiče. Elektronické systémy PB zařízení budou napojeny na záložní zdroj elektrického proudu. Ve směru úniku jsou na každém patře instalovány bezpečnostní značky a tabulky.

j) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

V případě požáru přijedou hasičské vozy po přilehlé dvouproudové komunikaci, která vede rovnoběžně s delší stranou objektu. Hašení je možné z parkoviště objektu, nebo ze dvora objektu. Průjezd do dvora má šířku 5 m. Objekt je nízkopodlažní, proto nemá speciálně vyznačenou nástupní plochu hasičského vozu. Vnitřní zásahové cesty nejsou navrženy. Vnější zásahovou cestou je požární schodiště při štítové stěně objektu.

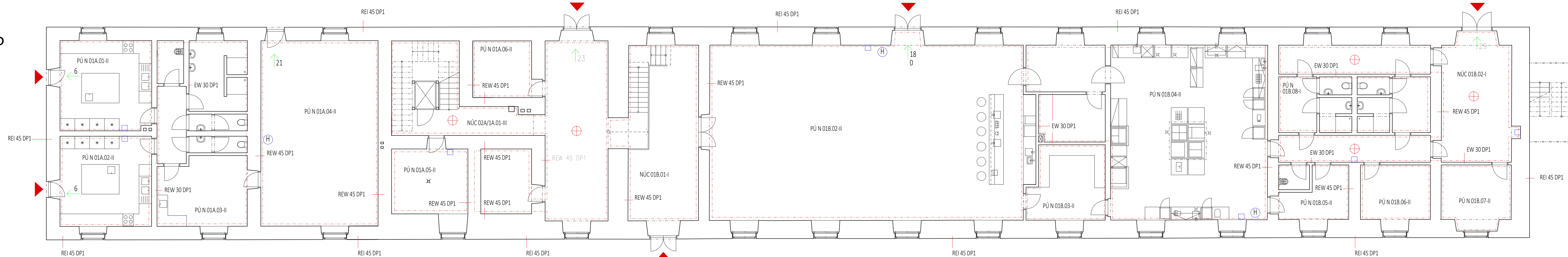


H vnější hydrant

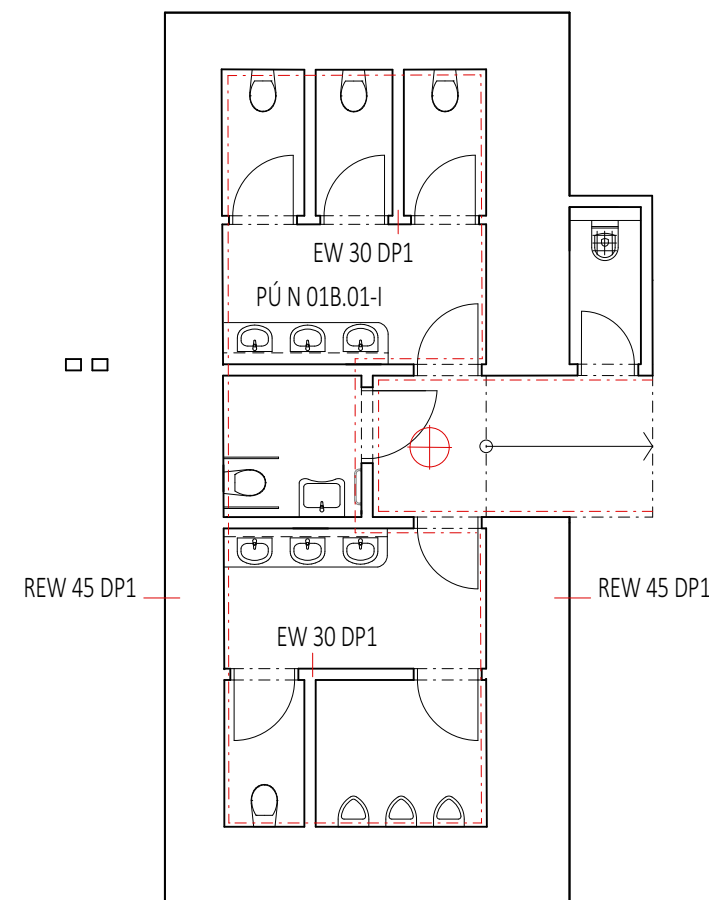
příjezd hasičského vozu

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém: BPV
část: Požární bezpečnost staveb		formát: 6x A4
název: Situace		školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:250
		číslo výkresu: D.1.4.01

1. NP



1. PP

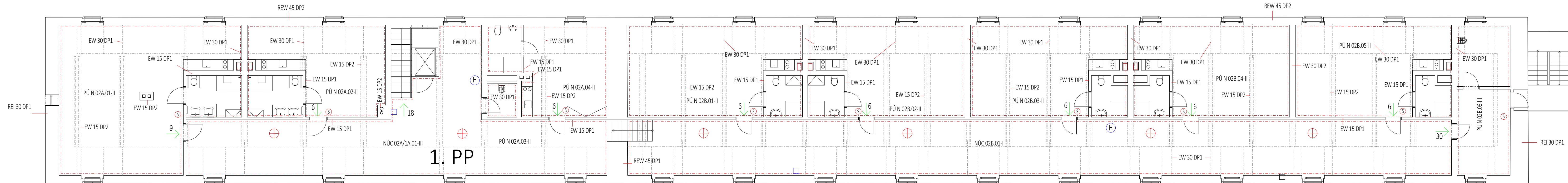


LEGENDA

- ↑ počet osob
- ⊕ signalizace požáru
- ⊕ nouzové osvětlení
- ⊕ domovní hydrant
- hasicí přístroj

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výř. systém: BPV
část:	Požární bezpečnost staveb	formát: 6x A4
název:	Půdorys 1.PP a 1.NP	školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.4.02

2. NP



LEGENDA

- ↑ počet osob
- Ⓢ signalizace požáru
- ⊕ nouzové osvětlení
- Ⓜ domovní hydrant
- ☐ hasicí přístroj

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém: BPV
část:		formát: 6x A4
Požární bezpečnost staveb		školní rok: 2017 / 2018
název:		stupeň: BP
Půdorys 2.NP		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.4.03



D.1.5 TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVEB

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje o stavbě

Objekt se na nachází v obci Svatý Mikuláš, okr. Kutná Hora. Jedná se o rekonstrukci, v minulosti stavba fungovala jako kravín, nová funkce je prodejní, restaurační a obytná. Automobilové stání je řešeno na parkovišti před objektem.

Jedná se o dvě budovy se společnou štítovou stěnou s rozdílnými výškami podlahy vstupního podlaží, navzájem jsou propojeny otvory ve štítové stěně. Tyto stavby jsou jednopodlažní s obytným podkrovím, částečně podsklepeny. Střechy jsou sedlové, na jednom konci ukončeny polovalbou. Konstrukce domů je zděná, stropy zaklenují cihelné klenby. Konstrukce krovu je dřevěná s pultovými vikýři. Střešní krytinou je keramická pálená taška.

Půdorysná plocha budov je 800 m², výška budov je 10,7 m.

2. Vzduchotechnika

Většina prostor v objektu je větrána přirozeně okny. Nuceně odvětrávané jsou kuchyně a hygienická zařízení.

Kuchyně A: $V_{míst} = 84,35 \text{ m}^3$; $n = 13 \rightarrow V_p = 1096,5 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow A = 0,25 \text{ m}^2 \rightarrow$ vzduchovod $\varnothing 100 \text{ mm}$
 $\rightarrow$ ústí do stávajícího komínového sopouchu 150x150 mm, vyvedeného nad střechem

Kuchyně B: $V_{míst} = 84,35 \text{ m}^3$; $n = 13 \rightarrow V_p = 1096,5 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow A = 0,25 \text{ m}^2 \rightarrow$ vzduchovod $\varnothing 100 \text{ mm}$
 $\rightarrow$ ústí do stávajícího komínového sopouchu 150x150 mm, vyvedeného nad střechem

Umývárny zaměstnanců: 2x WC $\rightarrow$ 2x vzduchovod $\varnothing 100 \text{ mm}$
Sprchy $\rightarrow$ 2x sprcha + 2x umyvadlo $\rightarrow 250 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow$ vzduchovod $\varnothing 100 \text{ mm}$
 $\rightarrow$ ústí do společného potrubí $\varnothing 100 \text{ mm}$, dále do stávajícího komínového sopouchu 150x150 mm, vyvedeného nad střechem

Restaurace: $V_{míst} = 782 \text{ m}^3$; $n = 15 \rightarrow V_p = 11730 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow A = 1,623 \text{ m}^2 \rightarrow$ vzduchovod 500 X 500 mm
 $\rightarrow$ odvod mřížkou nad barem ústí do VZT jednotky nad ofisem, dále do šachty vyvedené nad střechem
 $\rightarrow$ přívod proudí do VZT jednotky z komínu, z jednotky pak kanálem pod podlahou po delší straně místnosti, ústí předstěnou do místnosti
 $\rightarrow$ VZD jednotka: H 20

Restaurační kuchyně: $V_{míst} = 382,25 \text{ m}^3$; $n = 20 \rightarrow V_p = 7650 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow A = 1,06 \text{ m}^2 \rightarrow$ vzduchovod 800 x 500 mm
 $\rightarrow$ odvod ústí do VZT jednotky nad chodbou, dále do šachty vyvedené nad střechem
 $\rightarrow$ přívod proudí do VZT jednotky komínem, do místnosti ústí mřížkou nade dveřmi
 $\rightarrow$ VZD jednotka: H12,5

Umývárny kuchařů: $V_p = 350 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow A = 0,09 \text{ m}^2 \rightarrow$ vzduchovod $\varnothing 150 \text{ mm} \rightarrow$ ústí šachtou do odvětrávaného podstřešního prostoru

Hotelové koupelny: $V_p = 175 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow$ vzduchovod $\varnothing 100 \text{ mm}$
 $\rightarrow$ ústí komínkem $\varnothing 100 \text{ mm}$ do odvětrávaného podstřešního prostoru

3. Vytápění

Objekt je napojen na centrální teplovod z blízké bioplynné stanice. V technické místnosti 1.12 se napojí na domovní předávací stanici. Zároveň je v technické místnosti umístěn i zásobník teplé vody o objemu 2500l, značky Regulus - ROBC. V technické místnosti je umístěna i expanzní nádoba. Objekt je vytápěn dvoutrubkovou otopnou soustavou. Prostory 2.NP a většina prostor 1.NP jsou vytápěny deskovými otopnými tělesy, Pouze restaurace a restaurační kuchyně jsou vytápěny podlahovým topením. V koupelnách navrhuji použít žebříková otopná tělesa. K deskovým a trubkovým otopným tělesům vede soustava s teplotním spádem 65/75°, k podlahovému topení s teplotním spádem 35/45°. Rozvody jsou z měděného potrubí. Rozvody otopné vody jsou tepelné izolovány, v prostupech dilatovány od konstrukce. Hlavní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem garáží, stoupací potrubí se nachází ve schodišťové hale.

Celková spotřeba tepla:
 $Q_{celk} = Q_{VYT} + Q_{TV} - Q_{ZISK}$
 Q_{VYT} - teplo na vytápění
 Q_{TV} - teplo na ohřev vody
 Q_{ZISK} - tepelné zisky - spotřebiče, lidé

$Q_{VYT} = V_n \times q_{c.n} \times (t_i - t_e)$
 $q_{c.n}$ - tepelná charakteristika budovy
 t_i - teplota interiéru $t_i = 18^\circ\text{C}$
 t_e - teplota exteriéru $t_e = -12^\circ\text{C}$

$V_n = 80 \times 10 \times 5,4 = 4320 \text{ m}^3$
 $q_{c.n} = A_n / V_n$
 $A_n = 900 \text{ m}^2$
 $q_{c.n} = 900/4320 = 0,208$
 $Q_{VYT} = 4320 \times 0,208 (18 - (-12)) = 26956,8 \text{ W} = 27 \text{ kW}$
 $Q_{TV} = 20\% Q_{VYT}$
 $Q_{TV} = 5391,36 \text{ W}$
 $Q_{zisk} = 70\text{W/osoba}$
 $Q_{zisk} = (250 \times 70) = 17500 \text{ W}$
 $Q_{celk} = 26956,8 + 5391,36 - 17500 = 14848,16 \text{ W} = 15 \text{ kW}$

Navrhuji tepelný výměník.

4. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN100, plastové potrubí, délka 7,40 m na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti 1.12.

Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno mirelonem. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody vedou pod stropem, stoupací rozvody jsou umístěny v instalační šachtě, připojovací

potrubí je vedeno drážkou ve zdi. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku, který je umístěn v účelové místnosti v 1.NP. Požární zabezpečení objektu řeší požární obvod se čtyřmi hydranty.

Průměrná potřeba vody: $Q_p = q \cdot n = 45 \cdot 250 = 11250 \text{ l/den}$

Maximální denní potřeba vody: $Q_m = Q_p \cdot k_d = 11250 \cdot 1,29 = 14512,5 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody: $Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 14512,5 \cdot 1,8 \cdot 0,0416 = 1086,7 \text{ l/h}$

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu:

	průtok	počet
umyvadlo	0,2	29
WC	0,1	20
sprcha	0,2	12
dřez	0,2	15
pož. hydrant	0,2	4
výlevka	0,2	4
pračka	0,4	1

$$Q_D = 8,54 \text{ l/s} = 0,00854 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{Návrh světlosti potrubí: } d = \sqrt{(4 \cdot Q_D) / (\pi \cdot 1,5)} \rightarrow d = 85 \text{ mm} \rightarrow \text{navrhuji DN 100}$$

5. Kanalizace splašková

Kanalizační přípojka je navržena z litiny DN 125, je vedena v hloubce 3,3m ve sklonu 10% k uličnímu řadu. Splašková voda je odváděna přes výstupní šachty Ø800mm do uliční stoky DN 300.

	DU	počet
umyvadlo	0,5	29
WC	1,8	20
sprcha	0,6	12
dřez	0,9	15
výlevka	0,8	4
pračka	1,5	1

$$Q_{rw} = 4,28 \text{ l/s} \rightarrow \text{navrhuji DN 125}$$

Charakteristika vnitřních rozvodů:

Připojovací potrubí – DN 125, Plast, vedeno ve vyzděných drážkách

Odpadní splaškové potrubí – DN 150, plast vedeno ve spádu v zemi

Větrání splaškových odpadů – viz situace

Svodné potrubí – DN 125 a DN 150, plast, vedeno v zemi v 10%

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – pomocí čistících tvarovek a šachet

6. Kanalizace dešťová

Dešťová voda je schraňována na pozemku za účelem zalévání zahrady. Střechy objektů jsou šikmé se sklonem 40°. Dešťová voda ze střešních žlabů je sváděna žlabem $\varnothing$ 100 mm, umístěným nad hlavní římsou, do svodného potrubí DN 200, dále pak do jímací nádrže pod úroveň terénu. Nádrže jsou dvě - pro každou střechu. První nádrž o objemu 6700 l je umístěna v zemi při prodejně na JZ části pozemku, druhá nádrž o

objemu 12200 l pak v zemi vedle požárního schodiště na SV části. V nádržích je umístěno čerpadlo k následnému čerpání vody a zalévání.

7. Plyn

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojky jsou navrženy z oceli DN 32 a je vedena v zemi v hloubce 0,7m, ve sklonu 0,5 %. HUP je v obou případech umístěn v zídce na hranici pozemku a obsahuje hlavní uzávěr plynu a plynoměr. Vnitřní plynovod je rozveden do kuchyní 1.NP pod stropem v zazděných drážkách. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Všechny místnosti, kam je přiveden plyn jsou dobře větrané, jak přirozeně okny, tak i nuceně digestoří.

Plynové spotřebiče:

2x Plynový sporák (4 hořáky) s troubou – 1,8 m³/h, kat.V1

4x Plynový sporák (4 hořáky) s troubou – 1,8 m³/h, kat.V1

Rozvod před HUP – středotlaký:

$$d = \sqrt{(4 \cdot \Sigma V) / (\pi \cdot 20)}$$

$$d_1 = \sqrt{(4 \cdot \{[3,16 + (4 \cdot 0,226)] / 3600\}) / (\pi \cdot 20)} = 0,023 \text{ m} \rightarrow \text{min DN 32}$$

$$d_2 = \sqrt{(4 \cdot \{[7,2 + (4 \cdot 0,226)] / 3600\}) / (\pi \cdot 20)} = 0,067 \text{ m} \rightarrow \text{min DN 70}$$

Rozvod za HUP – nízkotlaký:

$$d = \sqrt{(4 \cdot \Sigma V) / (\pi \cdot 10)}$$

$$d_1 = \sqrt{(4 \cdot \{[3,16 + (4 \cdot 0,226)] / 3600\}) / (\pi \cdot 10)} = 0,0178 \text{ m} \rightarrow \text{min DN 32}$$

$$d_2 = \sqrt{(4 \cdot \{[7,2 + (4 \cdot 0,226)] / 3600\}) / (\pi \cdot 10)} = 0,055 \text{ m} \rightarrow \text{min DN 60}$$

Rozvod vnitřní – nízkotlaký:

$$d = \sqrt{(4 \cdot \Sigma V_r) / (\pi \cdot 10)}$$

$$d_1 = \sqrt{(4 \cdot [(3,16) / 3600]) / (\pi \cdot 10)} = 0,00863 \text{ m} \rightarrow \text{DN 10}$$

$$d_2 = \sqrt{(4 \cdot [(7,2) / 3600]) / (\pi \cdot 10)} = 0,0159 \text{ m} \rightarrow \text{DN 10}$$

8. Elektřina

Přípojková skříň s elektroměrem se nachází v obvodové zdi na JZ straně budovy. V technické místnosti 1.12 je umístěn hlavní domovní rozvaděč s hlavním jističem a s jistíci prvky světelných a zásuvkových obvodů tohoto podlaží. V hale je umístěno stoupací vedení, na které je v chodbě v 2.NP napojena podružná patrová rozvodnice. Hlavní vedení je navrženo horizontálně do hlavního rozvaděče, světelné a zásuvkové obvody za podružnými rozvaděči jsou vedeny horizontálně, zasekané pod omítkou.

Použitá literatura:

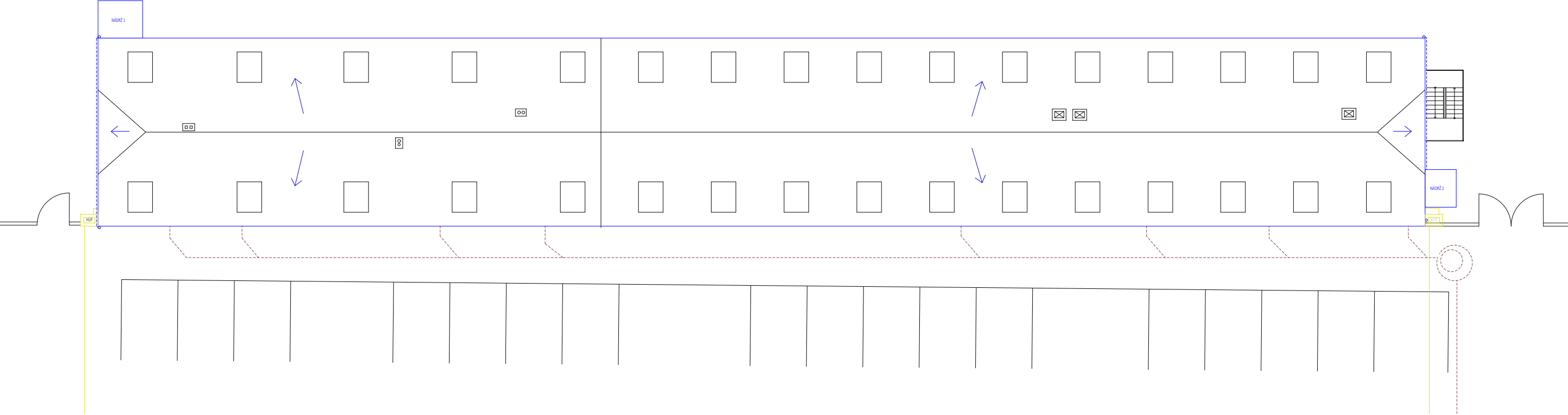
Vyoralová: TZB a infrastruktura sídel I - Zdravotní technika, 2016 - skriptum FA ČVUT

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

Houšková, Koubková: Technická zařízení budov - Cvičení 1- skriptum FA, ČVUT 2000

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

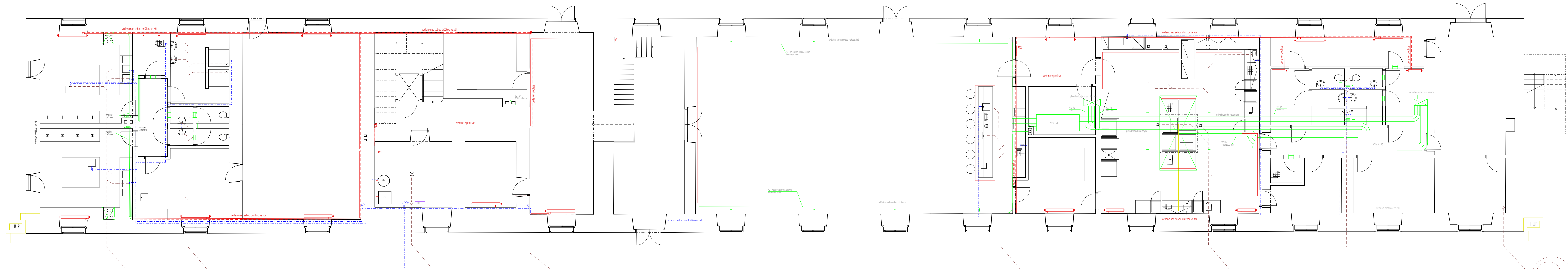


- kanalizace dešťová
- kanalizace splašková
- plynovod

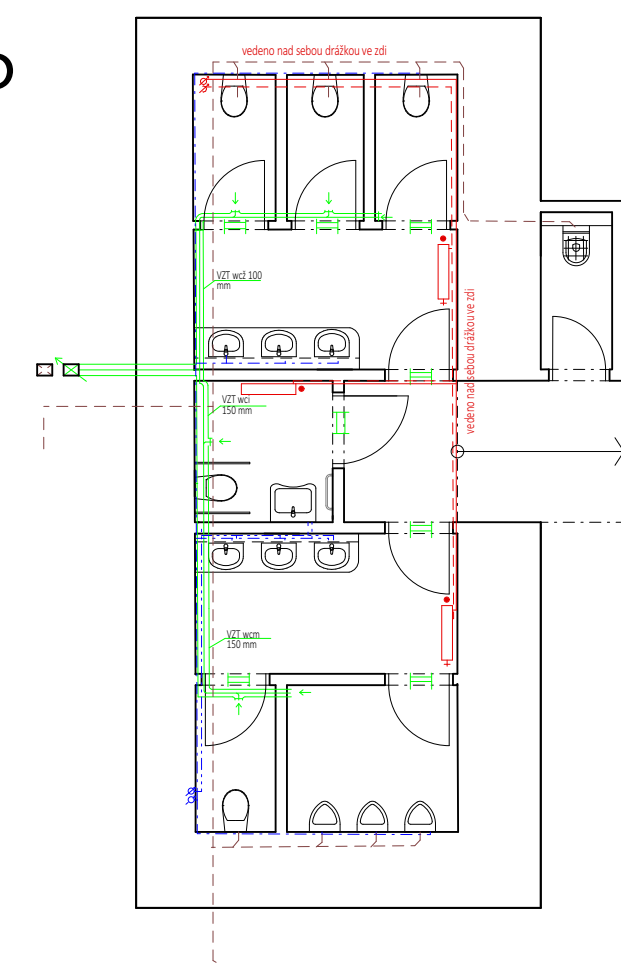
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém: BPV
		formát: 6x A4
část: Technické zabezpečení budov		školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
název: Situace		měřítko: 1:250
		číslo výkresu: D.1.5.01



1. NP



1. PP

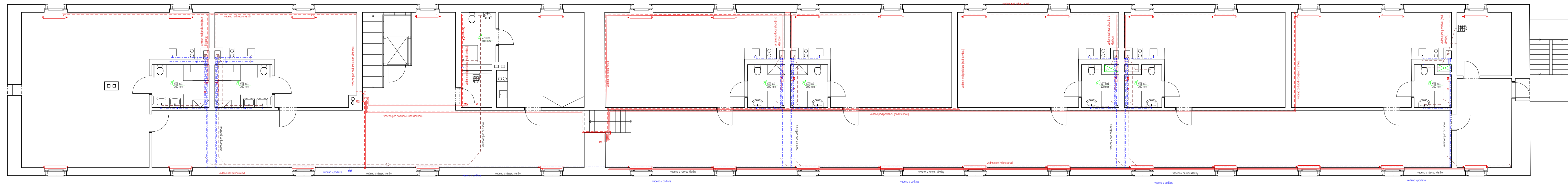


LEGENDA

- vzduchovod
- teplovodní potrubí
- teplovodní potrubí vratné
- potrubí studené vody
- potrubí teplé vody
- splachková kanalizace
- plynovod
- elektro rozvod

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Tháskurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		lok. výš. systém: BPV
		formát: 6x A4
část:	Technické zabezpečení staveb	školní rok: 2017 / 2018
		stupeň: BP
název:	Púdorys 1.PP a 1.NP	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.5.02

2. NP



LEGEDA

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRUŠA	 FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE	
konzultant:	Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.	
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ	
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém: BPV formát: 6x A4
část:	Technické zabezpečení staveb	školní rok: 2017 / 2018 stupeň: BP
název:	Půdorys 1.PP a 1.NP	měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.1.5.02

D.1.5. Interiér

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem návrhu je interiér restaurace. Jedná se o přízemní místnost o půdorysném průmětu 17,5 x 9,6 m, zaklenutou pruskými klenbami. Obvodové stěny jsou zděné z CP 290x140x65 mm. Okna v místnosti jsou špaletová, ve výšce 1,55 m. Podlaha je řešena skladbou P4.

Prostor je možno větrat přirozeně okny, nebo nuceně pomocí vzduchotechnického systému. Vzduchotechnická jednotka, která je umístěna na nosném kleinově stropě sousedních místností, přivádí vzduch z komínku do místnosti potrubím o průměru 500x500mm, toto potrubí se stáčí pod podlahu a přiváděný vzduch proudí přes předstěnu do místnosti (viz schéma). Po délce se potrubí zužuje.

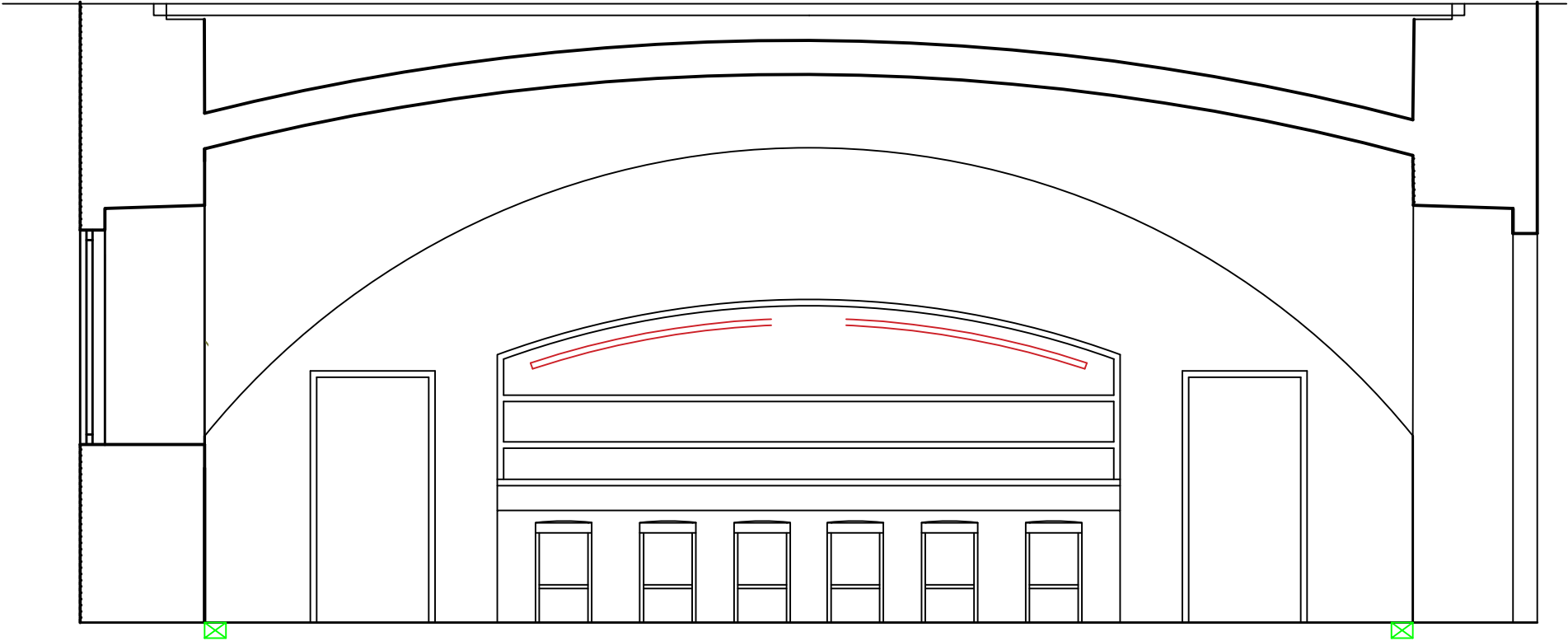
Předstěna je tvořena dřevěnou konstrukcí z naplocho položených prken. Sahá do výšky 1,4m a vede podél delších stran místnosti. Vydýchaný vzduch je odváděn přes mřížku v horní části baru zpět do jednotky, odtud je vyváděn nad střechem.

Umělé osvětlení v místnosti je řešeno pomocí lustrů v místě vrcholu klenby. Volím lustr Nowodworski Pavione.

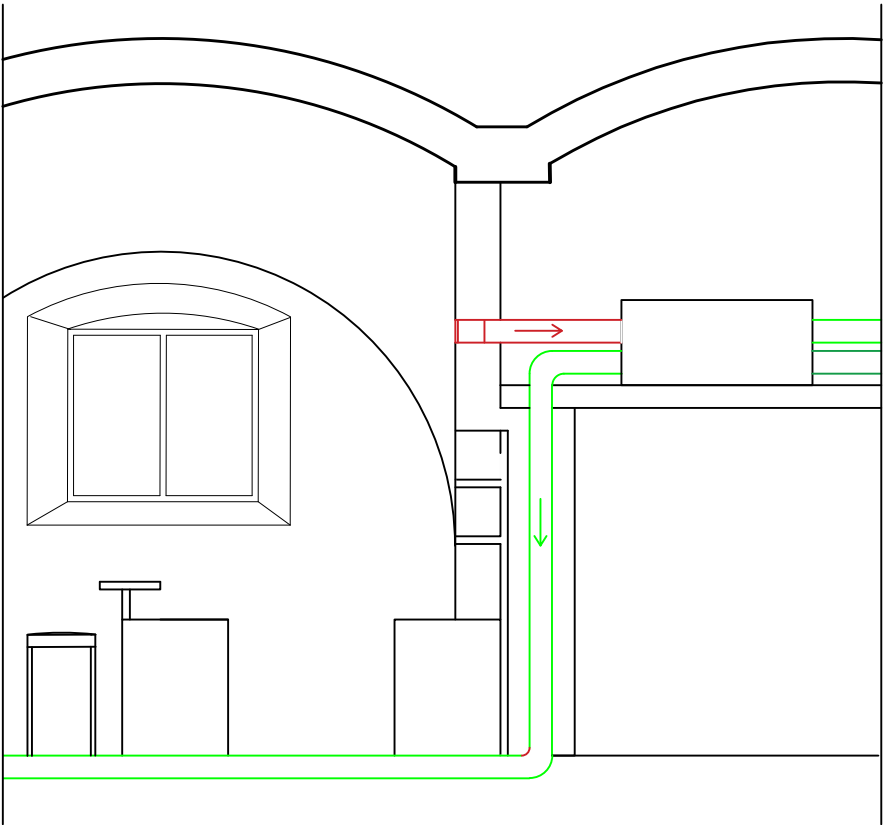
Nábytek je řešen firmou TON – židle 150 a barové židle z téže série.



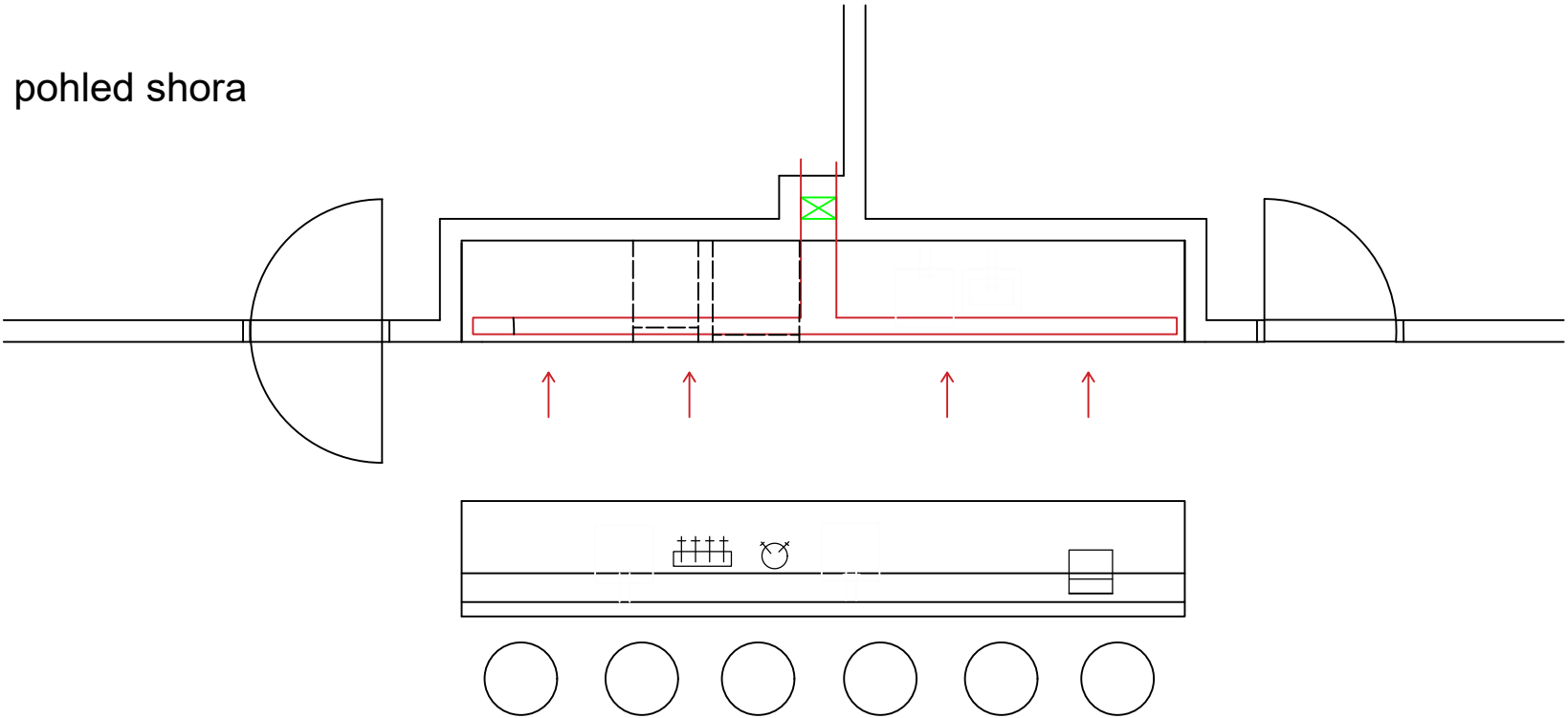
pohled čelní



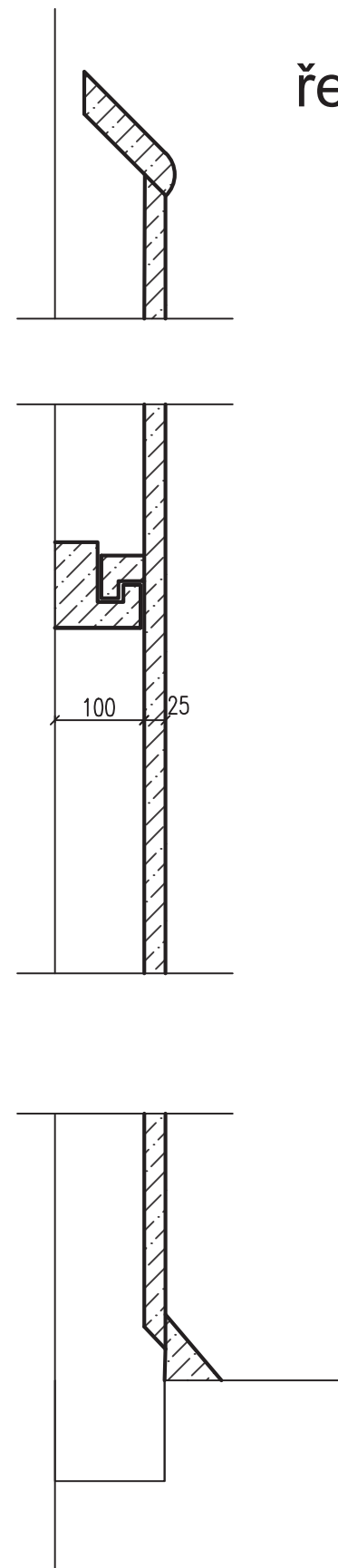
řez



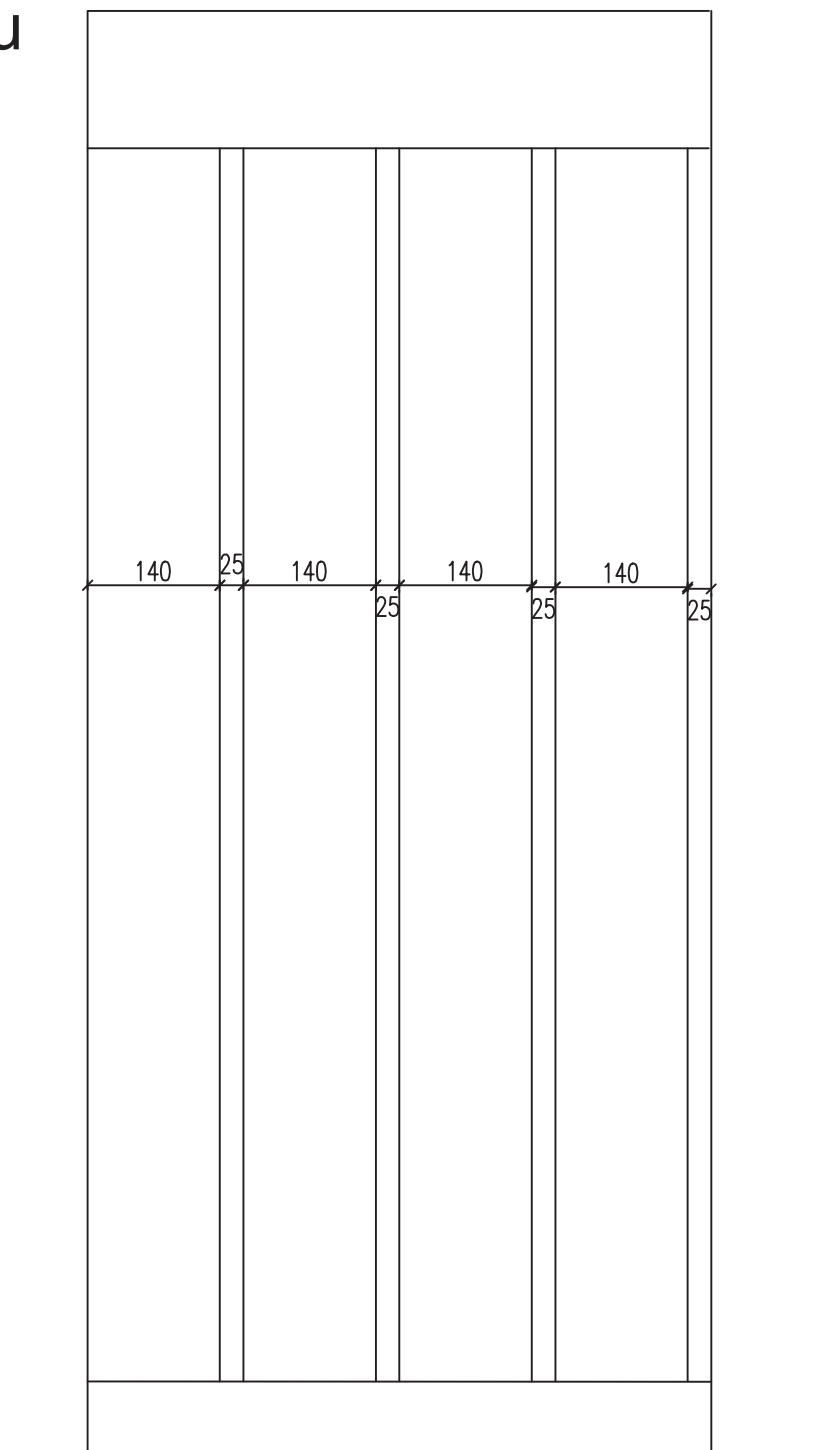
pohled shora



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba: Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš		lok. výš. systém:	BPV
		formát:	A3
část: Interier		školní rok:	2016 / 2017
		stupeň:	BP
název: Systém vytápění restaurace		měřítko:	1:250
		číslo výkresu:	D.1.6.01



řez zástěnou



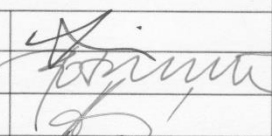
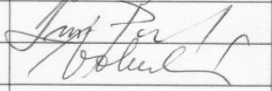
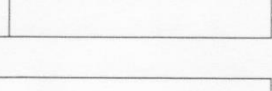
podled na zástěnu

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA	 FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15114 ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE		
konzultant:	prof. Ing. arch. PETR HRŮŠA		
vypracovala:	HANA MOJŽISOVÁ		
stavba:	Rekonstrukce statku, Svatý Mikuláš	lok. výš. systém:	BPV
		formát:	A3
část:	Interier	školní rok:	2016 / 2017
		stupeň:	BP
název:	Schém zástěny	měřítko:	1:250
		číslo výkresu:	D.1.6.02



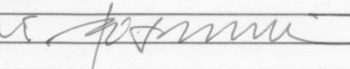
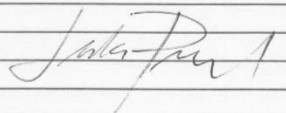
dokumentace E

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 - 2017 / LS	
Ateliér	HRŮŠA	
Zpracovatel	HANA MOJŠIŠOVÁ	
Stavba	REKONSTRUKCE ZEM. AREÁLU NA OKRAŠNÝ STATEK	
Místo stavby	SVATÝ MIKULÁŠ, OKR. KOLÍN	
Konzultant stavební části	ALEŠ MIKULÉ	
Další konzultace (jméno/podpis)	POSTŘÍL - STATIKA  Daniela BOŠOVÁ Lenka Prokopová  VOTRUBOVÁ 	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	VIZ ZADÁNÍ 
TZB	VIZ SAMOSTATNÍ ZADÁNÍ 
Realizace	VIZ REALIZAČNÍ BOTY
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

V Praze 9. 9. 2016

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2016/2017.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	HANA MOJŽISOVÁ
Konzultant	Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro 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.

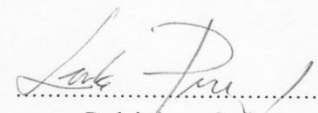
- **Souhrnná technická situace**

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.**

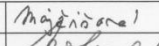
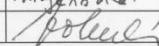
- **Technická zpráva**

Praha, 23.5.2017


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : letní
Konzultant : Ing. Milada Votrubová, CSc.
Informace a podklady : http://15124.fa.cvut.cz/

Jméno studenta	Hana Mojžisová	
Konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– letní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Hana Mojžišová
Ateliér Hrůša

Konzultant: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru stropu pod skladem 1:40 
- b. Výkres vykonzolované desky nad rampičkou a její výztuže 1:20
- c. Výkres grafického řešení klenby 1:30

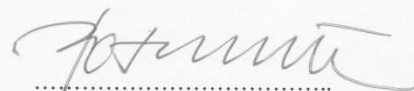
B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Posouzení stávající klenby pro možnost zbudování podkrovní
2. Návrh a posouzení ocelového překladu nad rampičkou
3. Návrh a posouzení žb vykonzolované desky nad rampičkou

Praha, 22.2.2019


.....
Podpis konzultanta