

Bakalářská práce

VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV

Jiří Foller
Ateliér Seho, Světlík
FA ČVUT 2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Jiří Foller	
Akademický rok / semestr: 2017/18	
Ústav číslo / název: II	
Téma bakalářské práce - český název:	
VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
Téma bakalářské práce - anglický název: House by the water	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Arch Hana Seho
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV
Anotace (česká):	Navrhovaný objekt je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány a společenský prostor pro návštěvníky penzionu který zasahuje do třetího nadzemního podlaží.
Anotace (anglická):	The designed object is the Boat Base on the banks of the river Sázava in the town of Kácov. The building has three above-ground floors. There is no underground floor. On the first floor there is a restaurant with background, and a paddlers' workshop. On the second floor there are apartments and a common room for visitors to the guesthouse, which extends to the third floor.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018	
Ateliér	SEHO SVĚTLÍK	
Zpracovatel	JIRÍ FOLLER	
Stavba	VODÁČKA ZÁKLADNA	
Místo stavby	KÁCOV	
Konzultant stavební části	ING. JOSEF ŠANDA	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. MILADA VOTRUBOVÁ CSc	<i>[Signature]</i>
	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	DOC. ING. KAREL LORENTZ CSc	<i>[Signature]</i>
	ING. Lenka Prokopová Ph.D. HANA SEHO	<i>[Signature]</i>

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	<i>[Signature]</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>viz zadání Šanda</i>	
TZB	<i>viz samostatná kádla Jan Foller</i>	
Realizace	<i>viz zadání Votr.</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

<i>PBR - SITUACE, 1.NP, 2.NP, 3.NP, TECH. ZPRÁVA</i>	<i>[Signature]</i>	

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

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		

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: JIRÍ FOLLER

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....



Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	<u>JIRÍ FOLLER</u>	Podpis	<u>Foller</u>
Konzultant	<u>ING. MILADA VOTRUBOVÁ CSc.</u>	Podpis	<u>Votruba</u>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta		Podpis
Konzultant	<i>Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.</i>	Podpis <i>Lenka Prokopová</i>

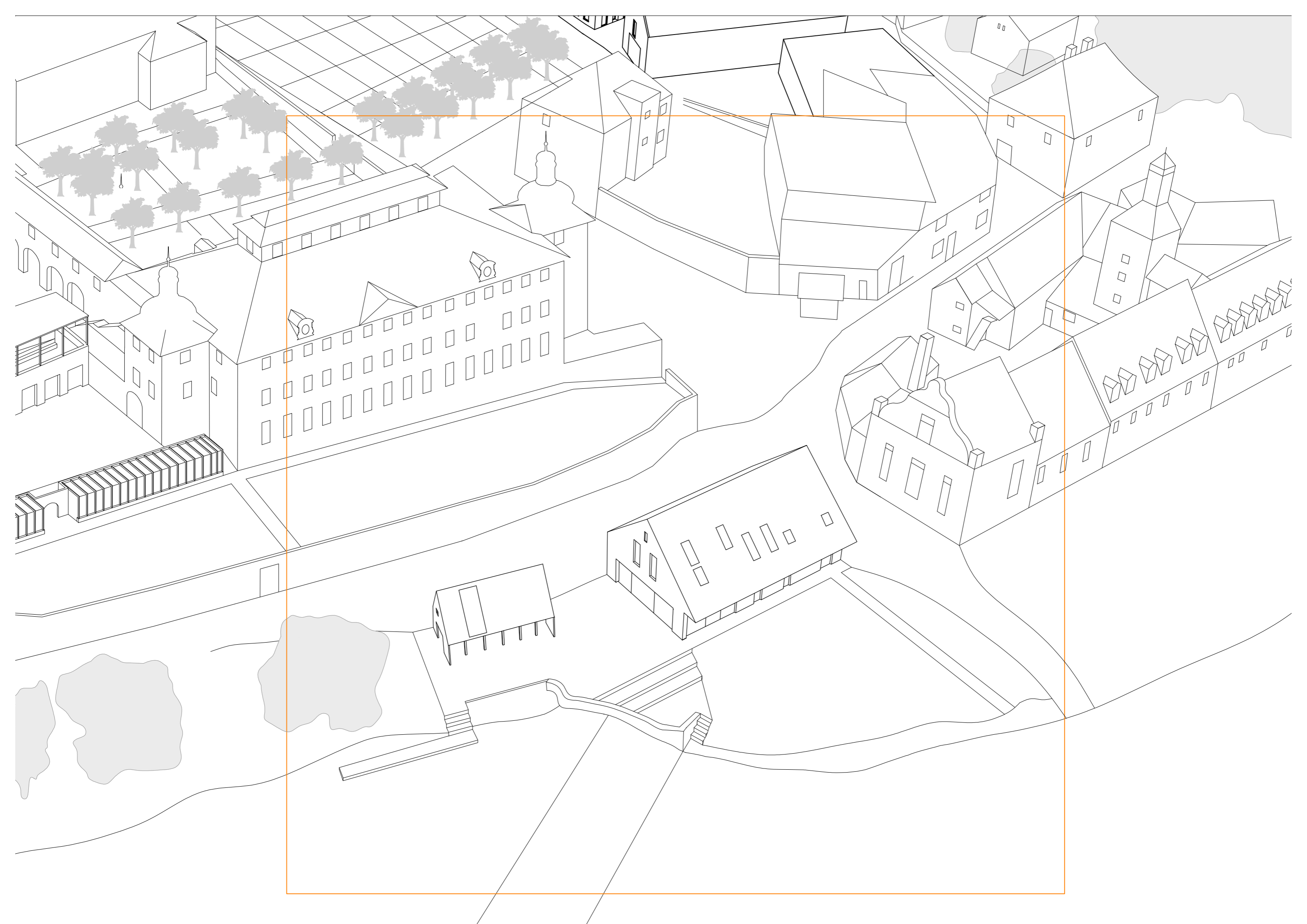
Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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



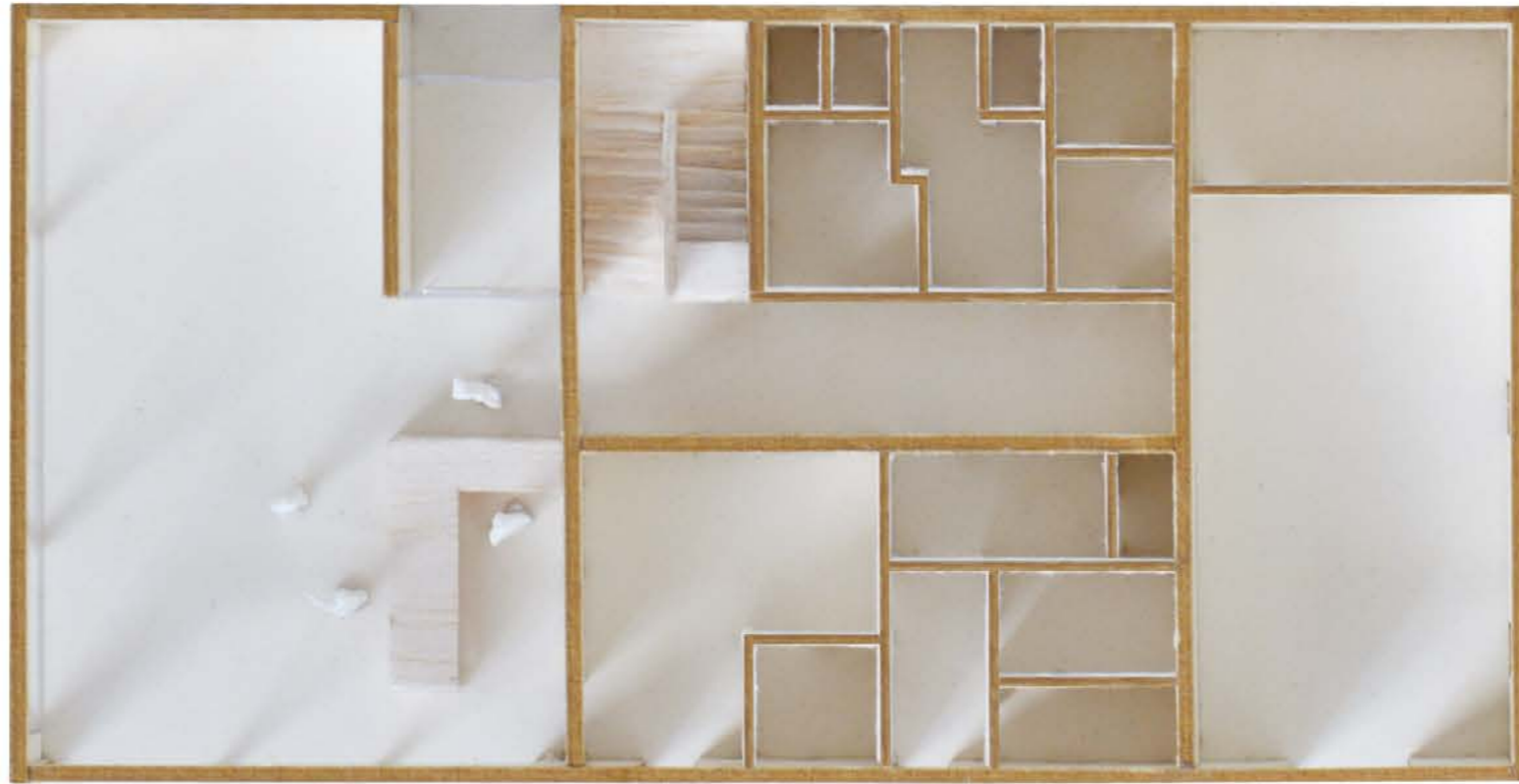




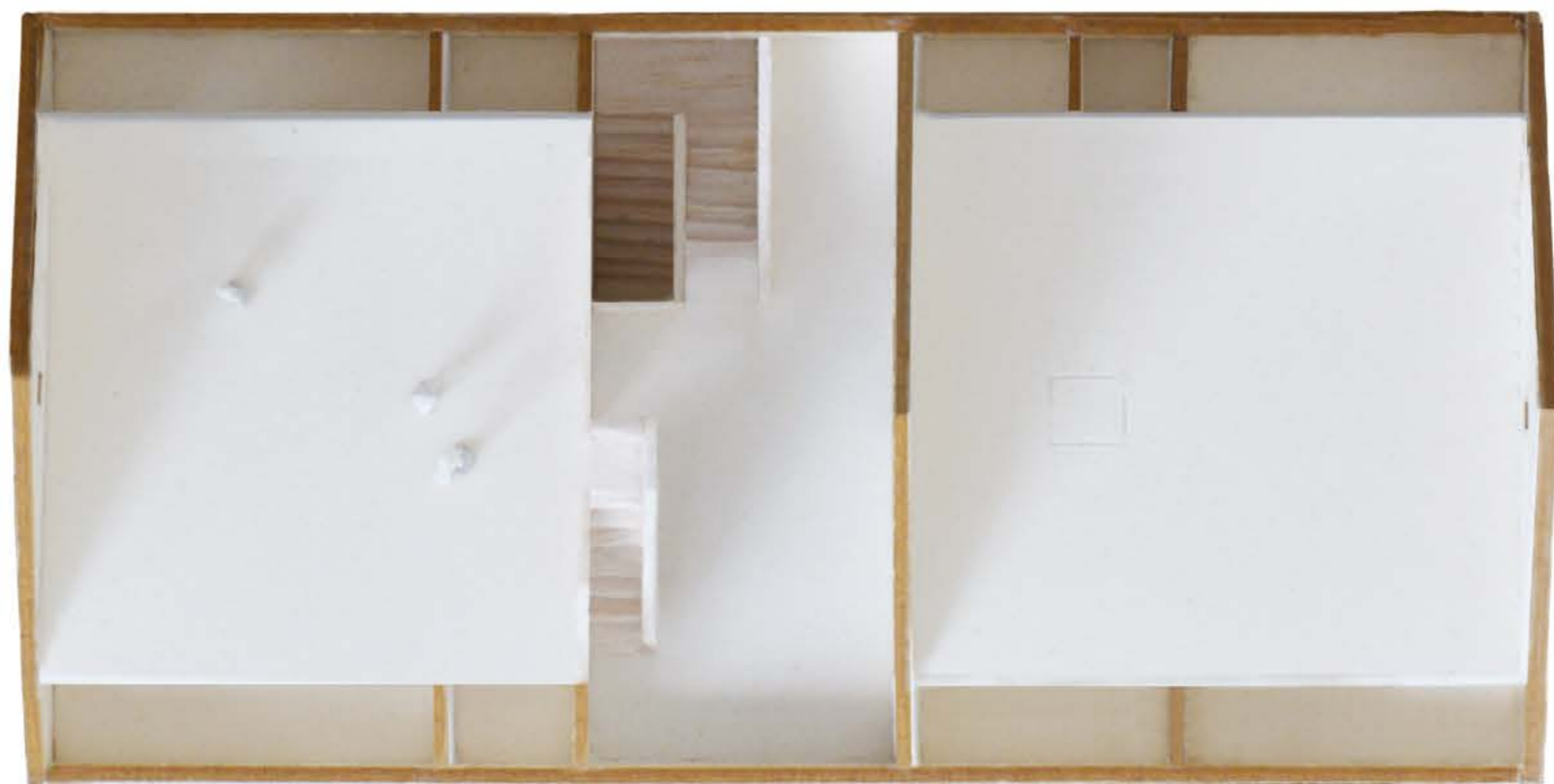
















OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. Průvodní zpráva

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

B. Souhrnná technická zpráva

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

C. Situační výkresy

- C.1. Koordináční situační výkres

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- D.1. Architektonicko-stavební řešení
 - D.1.1. Technická zpráva
 - D.1.2. Výkresová část
 - D.1.3. Tabulky
 - D.1.4. Detaily
- D.2. Stavebně konstrukční řešení
 - D.2.1. Technická zpráva
 - D.2.2. Statický výpočet
 - D.2.3. Výkresová část
 - D.3. Požárně bezpečnostní řešení
 - D.3.1. Technická zpráva
 - D.3.2. Výkresová část
 - D.4. Technické zařízení budovy
 - D.4.1. Technická zpráva
 - D.4.2. Výkresová část
- D.5. Realizace stavby
 - D.5.1. Technická zpráva
 - D.5.2. Výkresová část
- D.6. Interiér (exteriér)
 - D.6.1. Technická zpráva
 - D.6.2. Výkresová část
 - D.6.3. Tabulky
 - D.6.4. Detaily

A. Průvodní zpráva

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

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) *Název stavby:* Vodácká základna Kácov
- b) *Místo stavby:* Kácov, ulice v Podskalí
parcelní číslo 2027/8 a 1889/1
katastrální území Kácov (okres Kutná Hora); 661635

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Městys Kácov, Jirsíkova 157 285 09 Kácov

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

b) *Odborní konzultanti:*

Architektonické a stavebně-technologické řešení: doc. Ing. arch. Hana Seho
MgA. Jan Světlík
Ing. Josef Šanda

Stavebně-konstrukční řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Požárně-bezpečnostní řešení:	Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.
Technické zařízení budovy:	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.
Realizace stavby:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Interiér: doc.	Ing. arch. Hana Seho, MgA. Jan Světlík

A.2. Seznam vstupních podkladů

architektonická studie pro bakalářskou práci (ATZBP)
katastrální mapa s pozemky a vrstevnicemi
vyhláška č. 499/2006 Sb. 62/2013
Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku, verze 01_2010.12
podklady z přednášek a cvičení PS I-V, PAM I, TZBI I
Konzultace u výrobců (Internorm, prefa, velux, roto)
technické listy a webové stránky výrobců

A.3. Údaje o území

a) *Rozsah řešeného území*

Pozemek se nachází v intravilánu obce Kácov v zastavitelném území. Nachází se poblíž řeky Sázavy, ze severní strany jej lemuje ulice V Podskalí a Kácovský zámek, ze západu Kácovský pivovar a z jihu řeka. Pozemek se mírně svažuje jihovýchodním směrem, pozemku je 1:12 Okolní zástavba na břehu řeky je dvou až třípatrová se šikmými střechami. V blízkosti se nachází jez řeky.

b) *Dosavadní využití a zastavěnost území*

V současnosti pozemek slouží jako parkovací plocha, část pozemku je zatravněná a nemá specifické využití.
Nadmořská výška: ± 0,000 = 321 m n. m. Bpv.

c) *Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů*

Pozemek nezasahuje do žádného ochranného pásma.

d) *Údaje o odtokových poměrech*

Dešťová voda bude odváděna do vsaku, který bude umístěn na pozemku

e) *Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací*

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem obce.

f) *Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Požadavky na využití území jsou dodrženy.

g) *Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

h) *Seznam výjimek a úlevových řešení*

Nejsou uděleny žádné výjimky a úlevová řešení.

i) *Seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Podmiňující investice je přemístění části inženýrských sítí v Ulici v Podskalí.

j) *Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby*

Prováděním stavby bude dotčena část ulice V Podskalí a cesta mezi Vodáckou základnou a pivovarem, kde budou provedeny dočasné zábory

A.4. Údaje o stavbě

a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Navrhovaný objekt je novostavba.

b) *Účel užívání stavby*

Navrhovaný objekt je polyfunkční. V 1. NP se nachází restaurace se zázemím a vodácká dílna, která slouží pro úschovu a případné opravy lodí.
Ve 2. NP. se nacházejí apartmány penzionu a také společenský prostor pro obyvatele penzionu, zasahující do třetího patra.

c) *Trvalá nebo dočasná stavba*

Objekt je navržen jako trvalá stavba s minimální životností 50 let.

d) *Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů*

Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

e) *Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Řešený objekt je navržen v souladu s požadavky stanovenými stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích stavby, vyhláškou č. 137/1998 Sb. a č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Stavba je navržena jako bezbariérová v prvním nadzemním podlaží.

f) *Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

g) *Seznam výjimek a úlevových řešení*

Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) *Navrhované kapacity stavby*

Zastavěná plocha: 273 m²

Obestavěný prostor: 1228 m³

Užitná plocha: 586 m²

i) *Základní předpoklady výstavby*

Před zahájením výstavby dojde k přemístění části inženýrských sítí v ulici v Podskalí. Současně s výstavbou vodácké základny dojde k výstavbě dřevěného objektu pro skladování lodí a vodáckých potřeb. Na pozemku není žádná náletová zeleň

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

so1 – Hrubé terénní úpravy

so2 – Vodácká základna

so3 – Loděnice

so4 – přípojka kanalizace

so5 – přípojka vodovod

so6 – přípojka elektřiny

so7 – Terasa, schodiště

so8 – terénní úpravy

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

B.2. Celkový popis stavby

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

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6. Základní charakteristika objektů

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

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

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4. Dopravní řešení

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

B.1. Popis území stavby

a) *Charakteristika stavebního pozemku*

Pozemek se nachází v intravilánu obce Kácov v zastavitelném území. Nachází se poblíž řeky Sázavy, ze severní strany jej lemuje ulice V Podskalí a Kácovský zámek, ze západu Kácovský pivovar a z jihu řeka. Pozemek se mírně svažuje jihovýchodním směrem, svah pozemku je 1:12 Okolní zástavba na břehu řeky je dvou až třípatrová se šikmými střechami. V blízkosti se nachází jez řeky.

b) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů*

Nebyly provedeny žádné nové geologické průzkumy. Pro zpracování Dokumentace Bakalářské práce byla použita geologická sonda z archivu českého Geofondu poblíž řeky Sázavy, lze tedy předpokládat následné složení zeminy.

Geologická sonda:

0 – 1,8 m hlinitý štěrk

1,8 – 2,7 m hnědý hlinitý písčité štěrk s valouny o průměru 10 cm

2,7 – 4,6 m hnědá zvětralá rula s vrstvami nevětralé ruly

4,6 – 5 m hnědá slavě nevětralá rula

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce – 1,5 m

Radonový index je dle radonové mapy na geology.cz nízký – stupeň 1.

c) *Stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Stavba nezasahuje do žádného ochranného nebo bezpečnostního pásma.

d) *Poloha vzhledem k záplavovému území*

část pozemku se nachází v záplavovém území. Objekt bude umístěn mimo tuto část.

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

V průběhu výstavby dojde k dočasnému záboru v ulici V Podskalí a na prašné cestě mezi vodáckou základnou a pivovaru z důvodu výstavby přípojek.

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

Na pozemku se nenachází náletová zeleň ani objekty.

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

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

h) *Územně technické podmínky*

Doprava na stavbu bude vedena ulicí V podskalí. K napojení na inženýrské sítě dojde v ulici V Podskalí a el. Přípojka bude napojena na el. Vedení poblíž pivovaru. Vstup do objektu je z ulice v Podskalí, a také dvěma provozními vstupy od řeky

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

Podmiňující investicí je přemístění inženýrských sítí v ulici v Podskalí. Stavba vyžaduje dočasný zábor části ulice V Podskalí na cestě mezi vodáckou základnou a pivovarem. V období záborů bude v těchto místech omezen provoz.

B.2. Celkový popis stavby

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

Navrhovaný je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány a společenský prostor pro návštěvníky penzionu který zasahuje do třetího nadzemního podlaží.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

V rámci urbanistického řešení byla zpracovávána oblast břehu řeky, poblíž jezu, Kácovského zámku a pivovaru. Cílem návrhu bylo břeh řeky zpřístupnit, a to jak vodákům plujícím po řece, tak chodcům z ulice v Podskalí. Proto je na pozemku navržena rozlehlá dřevěná terasa, která navazuje na hranu jezu a umožňuje odpočinek a výhled na řeku. Na terasu navazuje písčitá pláž na samém břehu řeky, určena rovněž pro odpočinek a rekreaci. Terasa je uzavřena dvěma objekty, vzdálenými 12 m od sebe, tím se vytváří průhled z ulice v Podskalí přímo na jez a vytváří tak moment překvapení chodce procházejícího po ulici směrem z náměstí proti proudu řeky. Parkování pro návštěvníky a zaměstnance Vodácké základny je vyhrazeno na břehu u jižní fasády pivovaru, kde se v současné době parkoviště nachází.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt vodácké základny má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, která pomocí prosklených stěn navazuje na prostor terasy, jelikož hlavní provoz bude probíhat v letních měsících během vodácké sezóny. Terasa je bez obsluhy, tím je umožněno široké veřejnosti využívat prostor terasy, aniž by museli být zákazníci restaurace. Restaurace je s obsluhou a podávají se obědy a večeře. Na západní straně směrem k pivovaru je vodácká dílna, sloužící k úschově kánoí a případným opravám lodí a vodáckého vybavení. Lodě i vodácké vybavení si lze i zapůjčit. Evidence půjčování lodí je řešena na baru v restauraci. Uprostřed dispozice 1.NP je zázemí pro restauraci, kuchyň, skladovací prostory a šatna pro zaměstnance. Je zde umístěno také

schodiště do 2.NP v blízkosti hlavního vstupu. Ve 2. NP jsou apartmány pro 2 až 4 osoby. Každé apartmá má vlastní koupelnu. Některé apartmány jsou vybaveny i malou kuchyňskou linkou. Dále je v 2.NP společenský prostor otevřený až do krovu a zasahující částečně i do třetího nadzemního podlaží. Tento prostor slouží k interakci a k odpočinku osob ubytovaných v apartmánech. Dále je zde sklad a kancelář.

Recepce penzionu je umístěna v 1.NP a je součástí baru restaurace.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Jako bezbariérové jsou řešeny prostory v 1. NP, tyto prostory mají bezprahové dveře. Bezbariérové wc je rovněž součástí. Prostor 2. NP a 3. NP není bezbariérový.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

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

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Jako základové konstrukce jsou navrženy základové betonové pasy pod obvodovou stěnou a pod nosnými stěnami. Stavební rýhu pro pasy nebude nutno pažit, Konstrukční systém stavby je navržen jako stěnový. Nosnou konstrukci tvoří zděné stěny Porotherm tloušťky 300 mm. Stropy a schodiště do 2. NP jsou zhotoveny z monolitického železobetonu. Schodiště do 3 NP je ocelové. Nenosné svislé konstrukce jsou vyzdívané z cihel Porotherm. Konstrukce krovu je z dřevěných prvků

Obvodový plášť je kontaktní, zateplený minerální vlnou, tl. 150 mm. Povrchovou vrstvu fasády tvoří minerální tenkovrstvá omítka s fasádním nátěrem. Střecha má nadkroevní izolaci minerální vlnu tl. 180 mm

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je stěnový. Svislé nosné kce. jsou zděné z cihel Porotherm, pouze sloupy v 1. NP na západní fasádě jsou ocelové. Stropy jsou železobetonové, tl. 200 mm. Schodiště do 2.NP je monolitické železobetonové, schodiště do 3.NP je ocelové. Konstrukce střechy je bsh a kvh dřevěných profilů.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce jsou dimenzovány tak, aby vyhověli předpokládanému zatížení.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je napojen na inženýrské sítě v ulici v Podskalí. Vodoměrná soustava se nachází uvnitř objektu v technické místnosti. Elektroměrná skříň je umístěna v nice ve stěně jižní fasády.

Nadzemní podlaží jsou větrána přirozeně otvíravými okny, pouze kuchyně, šatna a hygienická zařízení jsou odvětrány podtlakově. V prostoru restaurace a kuchyně je umístěna vzduchotechnika. Vzduchotechnická jednotka je umístěna pod stropem v kuchyni a její výkon je 3200 m³/h. Čistý vzduch je nasáván z exteriéru vyústkou s mříží umístěnou na jižní fasádě. Znečištěný vzduch je odváděn jádrem nad prostor střechy. Splašková kanalizace je odváděna do veřejné kanalizace. Dešťová voda je sváděna do vsaku, který je potom napojen na veřejnou kanalizaci. Splašková potrubí jsou vedena instalačními šachtami, v drážkách, v předstěnách, případně v podhledu. Splašková potrubí jsou odvětrána nad střechu. Svodné potrubí je vedeno pod

Podlahu 1.NP. Čistící tvarovky jsou osazeny ve splaškovém potrubí v 1. NP ve výšce 1 m nad úrovní podlahy.

Objekt je napojen přípojkou DN 42 mm, PE, na vodovodní řad z ulice V Podskalí. Vodoměrná soustava je umístěna v tech. místnosti uvnitř objektu.

Navržené vnitřní potrubí je plastové z PP-R, tepelně izolováno návlekovými trubkami z pěnového polyetylenu. Potrubí je vedeno pod stropem, instalační předstěnami nebo v podhledu. V apartmánech je potrubí ke dřezu přivedeno pod kuch. linkou, v restauraci pod barovým pultem. Stoupačí potrubí vede instalačními šachtami a v předstěnách. Teplá voda je připravována v tech. místnosti v zásobníku teplé vody pro všechny části objektu. V apartmánech zajišťují teplou vodu lokální průtokové ohřívače.

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. Všechny části objektu jsou vytápěny jedním kotlem, který je umístěn v tech. místnosti. Technická místnost a sklad paliva jsou nevytápěny, ostatní prostory jsou vytápěny. Jako zdroj tepla je navržen kotel na dřevo o výkonu 25 kW. Kotel současně s vytápěním zajišťuje i ohřev TV. Pro ohřev TV je navržen zásobník o objemu 157 l a je umístěn v technické místnosti. Otopná soustava je navržena dvoutrubková s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden v podlahách. V objektu jsou navrženy článkové radiátory atol a podlahové konvektory. Potrubí je ocelové.

B.2.8. Požárně-bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Viz část D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti byl stanoven pro všechny požární úseky. Nejvyšší stupeň požární bezpečnosti je III. ostatní požární úseky vykazují SPB II. Dále viz část D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

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

Veškeré stavební konstrukce vyhovují požadované požární odolnosti. Dále viz část D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Maximální počet osob v objektu je 165. V budově se vyskytují pouze nechráněné únikové cesty, které vyhovují stanoveným požadavkům.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Jako požárně otevřená plocha se posuzují pouze otvory v obvodové konstrukci, jelikož obvodové stěny jsou z konstrukce DP1. Grafické znázornění odstupových vzdáleností je obsaženo ve výkresové příloze části D.3.

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

Využit podzemní požární hydrant, který se nachází ve vozovce v ulici V Podskalí. Světlost potrubí DN 100 mm, odběr Q = 6 l/s.

Dále viz část D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Příjezd požární techniky k objektu je umožněn z ulice v Podskalí (severní strana)

a rovněž z východní a jižní strany. Nástupní plocha není třeba, výška objektu <12 m. Vnější a vnitřní zásahové cesty nejsou rovněž potřeba.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Objekt není vybavený vnitřními hydranty.

Vzduchotechnická potrubí jsou vybavena požárními klapkami.

Objekt je vybaven přenosnými hasičskými přístroji viz. Část D.3.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Pokoje jsou vybaveny zařízeními autonomní detekce a signalizace. V každém pokoji se nachází jedno zařízení na stropě zádveří.

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

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Není předmětem bakalářské práce.

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

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

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana proti vnějšímu hluku je zajištěna dostatečnou vzduchovou neprůzvučností obvodových konstrukcí. Vnitřní dělicí konstrukce splňují normové požadavky na prostup hluku. Radonový index je nízký – 1. Ochrana proti radonu je pomocí asfaltové hydroizolace.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na inženýrské sítě v ulici v Podskalí. Vodoměrná soustava se nachází uvnitř objektu v technické místnosti. Elektroměrná skříň je umístěna v nice ve stěně jižní fasády.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce.

B.4. Dopravní řešení

a) Terénní úpravy

V rámci urbanistického řešení je navržen přesun inženýrských sítí, vodovodu a kanalizace. Bude prováděna úprava morfologie terénu. Viz. Situace v kapitole D.5

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je situován podél ulice V Podskalí. Příjezd k objektu je možný z této ulice a ze zpevněné cesty mezi pivovarem a vodáckou základnou, tato cesta slouží i jako příjezd k parkovacím stáním

c) Doprava v klidu

Parkování pro návštěvníky a zaměstnance Vodácké základny je vyhrazeno na břehu u jižní fasády pivovaru, kde se v současné době parkoviště nachází.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pro přístup k řece je navržena prkenná terasa a písčaná pláž.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na řešeném pozemku se nenachází náletová zeleň.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení finálních terénních úprav bude vysazena extenzivní zeleň na patřičné místo.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

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

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

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

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

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem bakalářské práce.

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

Není předmětem bakalářské práce.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

B.7. Ochrana obyvatelstva

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

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Na staveništi bude zbudována dočasná vodovodní a elektrická přípojka. Beton bude dovážen z betonárny v Kácově vzdálené 2 km od staveniště.

b) Odvodnění staveniště

Odpadní vody budou sváděny do jímky a usazená tuhá složka jímek bude vyvážena na skládku.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je řešen z ulice v Podskalí, a po cestě mezi pivovarem a vodáckou základnou.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Z důvodu zhotovení přípojek bude dočasný zábor v ulici V Podskalí a v cestě u pivovaru.

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

Na pozemku se nenachází náletová zeleň ani objekty.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Z důvodu zhotovení přípojek bude dočasný zábor v ulici V Podskalí a v cestě u pivovaru. Nebude proveden trvalý zábor, veškeré zařízení staveniště se nachází na pozemku.

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

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

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

Před zahájením výstavby bude sejmuta ornice, která bude následně uskladněna v jižní části staveniště viz. Situace v kapitole D.5.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

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

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny práce na staveništi budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. Všichni pracovníci musí být poučeni o BOZP a PO a vybaveni pracovním oděvem a ochrannými pomůckami. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí mít ochrannou přilbu. Staveniště bude oploceno plotem výšky 2 m.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

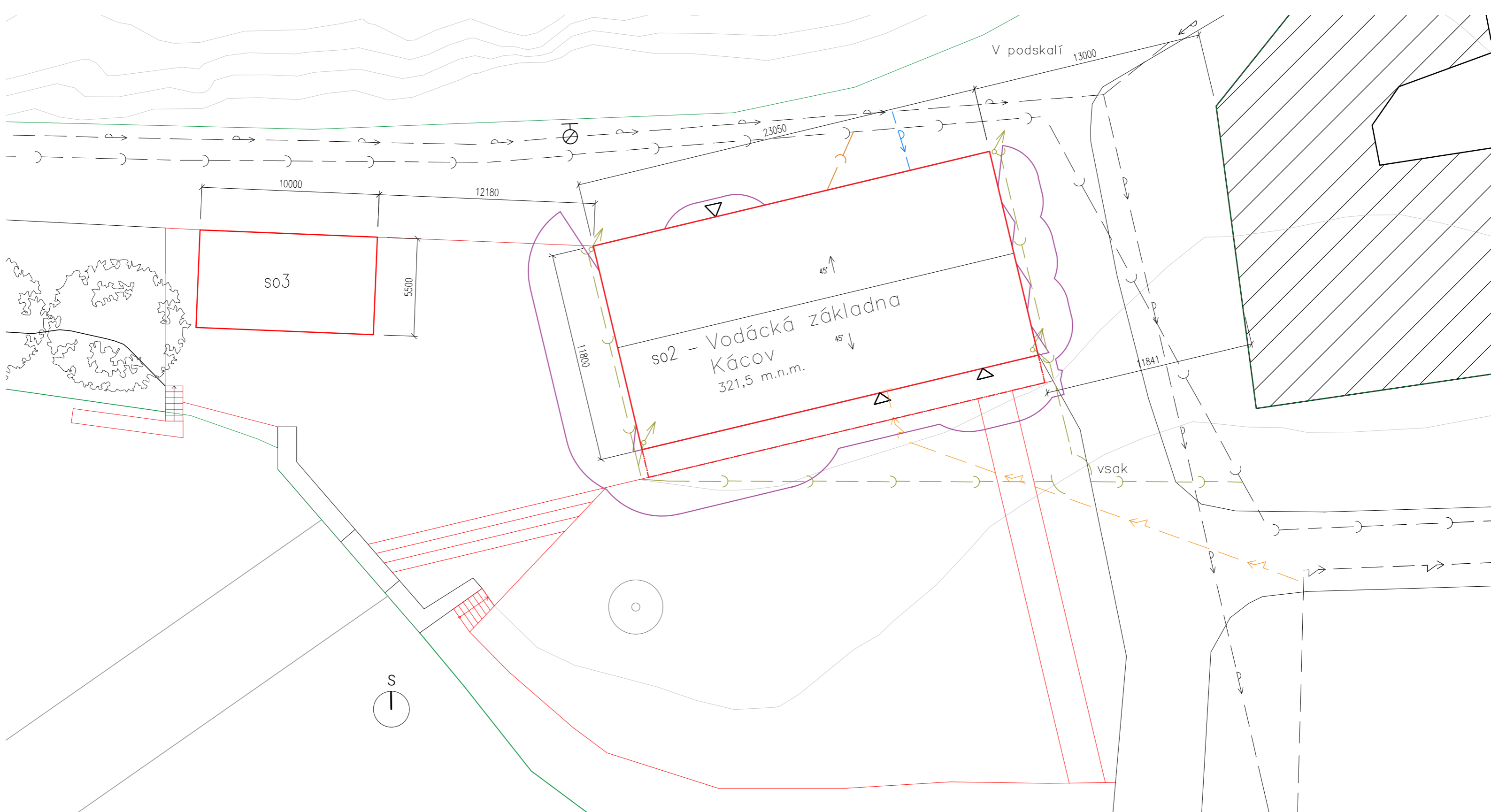
Žádné stavby nejsou takto dotčeny.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Staveniště bude opatřeno dopravním značením.

C. Situační výkresy

C.1. Koordinační situační výkres



LEGENDA

- | | | | |
|--|----------------------------|--|-----------------------|
| | Stávající objekty | | eletrorozvod |
| | Navrhované objekty | | přípojka eletrorozvod |
| | hranice pozemku | | vodovod |
| | požárně nebezpečný prostor | | přípojka vodovod |
| | vstup do objektu | | kanalizace |
| | požární hydrant | | přípojka kanalizace |
| | | | dešťová voda |

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	architektonicko – stavební KOORDINAČNÍ SITUACE		
	1:200	formát:	2x A4
		datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
			C.1.

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1. Technická zpráva
- D.1.2. Výkresová část
 - D.1.2.1. Půdorys základů
 - D.1.2.2. Půdorys 1. NP
 - D.1.2.3. Půdorys 2. NP
 - D.1.2.4. Půdorys 3. NP
 - D.1.2.5. Půdorys střechy
 - D.1.2.6. Výkres krovu
 - D.1.2.7. Řez příčný A-A'
 - D.1.2.8. Řez příčný B-B'
 - D.1.2.9. pohled západní
 - D.1.2.10. pohled jižní
 - D.1.2.11. pohled východní
 - D.1.2.12. pohled severní

D.1.3. Tabulky

D.1.4. Detaily

D.1.1. Technická zpráva

- D.1.1.1. Popis objektu
- D.1.1.2. Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání
- D.1.1.3. Konstruktivní a stavebně technické řešení stavby
- D.1.1.4. Tepelně technické vlastnosti
- D.1.1.5. Hydroizolace
- D.1.1.6. Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

D.1.1.1. Popis objektu

Navrhovaná je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány a společenský prostor pro návštěvníky penzionu který zasahuje do třetího nadzemního podlaží.

D.1.1.2. Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby *a) Architektonické řešení*

V rámci urbanistického řešení byla zpracovávána oblast břehu řeky, poblíž jezu, Kácovského zámku a pivovaru. Cílem návrhu bylo břeh řeky zpřístupnit, a to jak vodákům plujícím po řece, tak chodcům z ulice v Podskalí. Proto je na pozemku navržena rozlehlá dřevěná terasa, která navazuje na hranu jezu a umožňuje odpočinek a výhled na řeku. Na terasu navazuje písčité pláž na samém břehu řeky, určena rovněž pro odpočinek a rekreaci. Terasa je uzavřena dvěma objekty, vzdálenými 12 m od sebe, tím se vytváří průhled z ulice v Podskalí přímo na jez a vytváří tak moment překvapení chodce procházejícího po ulici směrem z náměstí proti proudu řeky. Parkování pro návštěvníky a zaměstnance Vodácké základny je vyhrazeno na břehu u jižní fasády pivovaru, kde se v současné době parkoviště nachází.

b) Dispoziční a provozní řešení

Objekt vodácké základny má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, která pomocí prosklených stěn navazuje na prostor terasy, jelikož hlavní provoz bude probíhat v letních měsících během vodácké sezóny. Terasa je bez obsluhy, tím je umožněno široké veřejnosti využívat prostor terasy, aniž by museli být zákazníci restaurace. Restaurace je s obsluhou a podávají se občerstvení a večere. Na západní straně směrem k pivovaru je vodácká dílna, sloužící k úschově kánoí a případným opravám lodí a vodáckého vybavení. Lodě i vodácké vybavení si lze i zapůjčit. Evidence půjčování lodí je řešena na baru v restauraci. Uprostřed dispozice 1.NP je zázemí pro restauraci, kuchyň, skladovací prostory a šatna pro zaměstnance. Je zde umístěno také schodiště do 2.NP v blízkosti hlavního vstupu. Ve 2. NP jsou apartmány pro 2 až 4 osoby. Každé apartmá má vlastní koupelnu. Některé apartmány jsou vybaveny i malou kuchyňskou linkou. Dále je v 2.NP společenský prostor otevřený až do krovu a zasahující částečně i do třetího nadzemního podlaží. Tento prostor slouží k interakci a k odpočinku osob ubytovaných v apartmánech. Dále je zde sklad a kancelář. Recepce penzionu je umístěna v 1.NP a je součástí baru restaurace.

c) Užívání objektu osobami se sníženými schopnostmi pohybu a orientace

Jako bezbariérové jsou řešeny prostory v 1. NP, tyto prostory mají bezprahové dveře. Bezbariérové wc je rovněž součástí. Prostor 2. NP a 3. NP není bezbariérový.

D.1.1.3. Konstruktivní a stavebně technické řešení stavby

Jako základové konstrukce jsou navrženy základové betonové pasy pod obvodovou stěnou a pod nosnými stěnami. Stavební rýhu pro pasy nebude nutno pažit, Konstruktivní systém stavby

je navržen jako stěnový. Nosnou konstrukci tvoří zděné stěny Porotherm tloušťky 300 mm. Stropy a schodiště do 2. NP jsou zhotoveny z monolitického železobetonu. Schodiště do 3. NP je ocelové. Nenosné svislé konstrukce jsou vyzdívány z cihel Porotherm. Konstrukce krovy je z dřevěných prvků

Geologická sonda:

0 – 1,8 m	hlinitý štěr
1,8 – 2,7 m	hnědý hlinitý písčité štěr s valouny o průměru 10 cm
2,7 – 4,6 m	hnědá zvětralá rula s vrstvami nevětralé ruly
4,6 – 5 m	hnědá slavě nevětralá rula

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce – 1,5 m

Radonový index je dle radonové mapy na geology.cz nízký – stupeň 1.

b) Základové konstrukce

O Jako základové konstrukce jsou navrženy základové betonové pasy pod obvodovou stěnou a pod nosnými stěnami. Rýhy pro zhotovení pasů není nutné pažit.

c) Svislé nosné konstrukce

svislé nosné konstrukce tvoří zděné stěny Porotherm tloušťky 300 mm. Na západní fasádě v 1. NP. jsou použity ocelové sloupky na prosklené stěně.

d) Vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou železobetonové, tl. 200 mm. Překlady nad okny jsou ze sestav překladů systému porotherm KP 7. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C30/37 a ocel B550.

e) Vertikální komunikace

Schodiště do 2. NP je dvouramenné monolitické železobetonové, schodiště do 3. NP je ocelové, jednoramenné.

f) Obvodový plášť

Obvodový plášť je kontaktní, zateplený minerální vlnou, tl. 150 mm. Povrchovou vrstvu fasády tvoří minerální tenkovrstvá omítka s fasádním nátěrem.

g) Střešní plášť

Nosná kce střechy je z bsh a kvh dřevěných prvků. Jedná se o vaznicový systém, kdy jsou jednotlivé vaznice (pozednice) uloženy na nosných zděných stěnách, které probíhají až do hřebene. Skladba střechy je s nadrozevní izolací z minerální vlny a tloušťce 180 mm. Skladba má provětrávanou mezeru pomocí kontra latí, podklad pro krytinu je bednění z prken. Krytina je z falcovaného plechu značky Prefa. Viz. Tabulka skladeb.

h) Dělicí konstrukce

Dělicí konstrukce jsou vyzděné z cihel Porotherm, tl. 80 mm pro tloušťky stěn 100 mm, případně z cihel porotherm 190 mm pro tl. 200 mm, tam kde je potřeba prostory akusticky oddělit.

i) Podhledové konstrukce

Podhledy jsou navrženy v 1. NP v prostorách wc, chodby, zádveří a části restaurace. Jsou ze sádkartonových desek, tl. 12,5 mm, nesených pomocí hliníkového roštu z CW profilů kotveného do stropní železobetonové desky.

j) Skladby podlah

Skladby podlah se liší podle jednotlivých funkcí místností viz. Tabulka skladeb. Podlaha v prostorách kuchyně je spádovaná (1%) s odtokovým kanálkem.

k) Povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní zděné konstrukce jsou omítnuté vápenocementovou omítkou, tl. 10 mm. Stěny v hygienických zařízeních jsou obloženy keramickým obkladem do výšky 2100 nebo 2400 mm. Stropy, kromě SDK podhledů, jsou rovněž omítnuté vápenocementovou omítkou. Strop v restauraci je z probarveného pohledového betonu. Střešní plášť je s příznanými vaznicemi, krokvy a záklopem, opatřeným bílým požárním nátěrem.

l) Výplně otvorů

Okna jsou navržena s dřevem hliníkovým rámem a termoizolačním trojsklem od firmy Internorm. Okna jsou kotvena do obvodové konstrukce. Okna v 1. NP jsou s nulovým parapetem. V prostorech restaurace jsou zdvižně posuvná okna od firmy Internorm. viz. tabulka oken. Okna ve 2. patře mají parapet ve výšce 900 mm případně dolní část výplně opatřenou fixní částí o výšce 900 mm viz. tabulka otvorů. Parapety jsou řešeny pomocí systémových prvků od výrobce. Otvíravá okna jsou kombinovaná – otvíravá dovnitř a sklápěcí. Vchodové dveře jsou dřevo hliníkové, prosklené s termoizolačním trojsklem, vstupní dveře pro personál jsou také dřevo hliníkové. Dveře do skladu na topná paliva jsou plně. Interiérové dveře jsou s ocelovou zárubní. Vstupní dveře do apartmá a další požární dveře jsou s dřevěnou zárubní. Blíže specifikace viz Tabulka dveří.

D.1.1.4. Tepelně technické vlastnosti

Obvodové konstrukce jsou zatepleny minerální vlnou, tl. 150 mm. Sokl je zateplen deskami XPS, tl. 100 mm. Střešní plášť je zateplen minerální izolací tloušťky 180 mm. Podlahy nad terénem jsou zatepleny deskami EPS, tl. 100 mm.

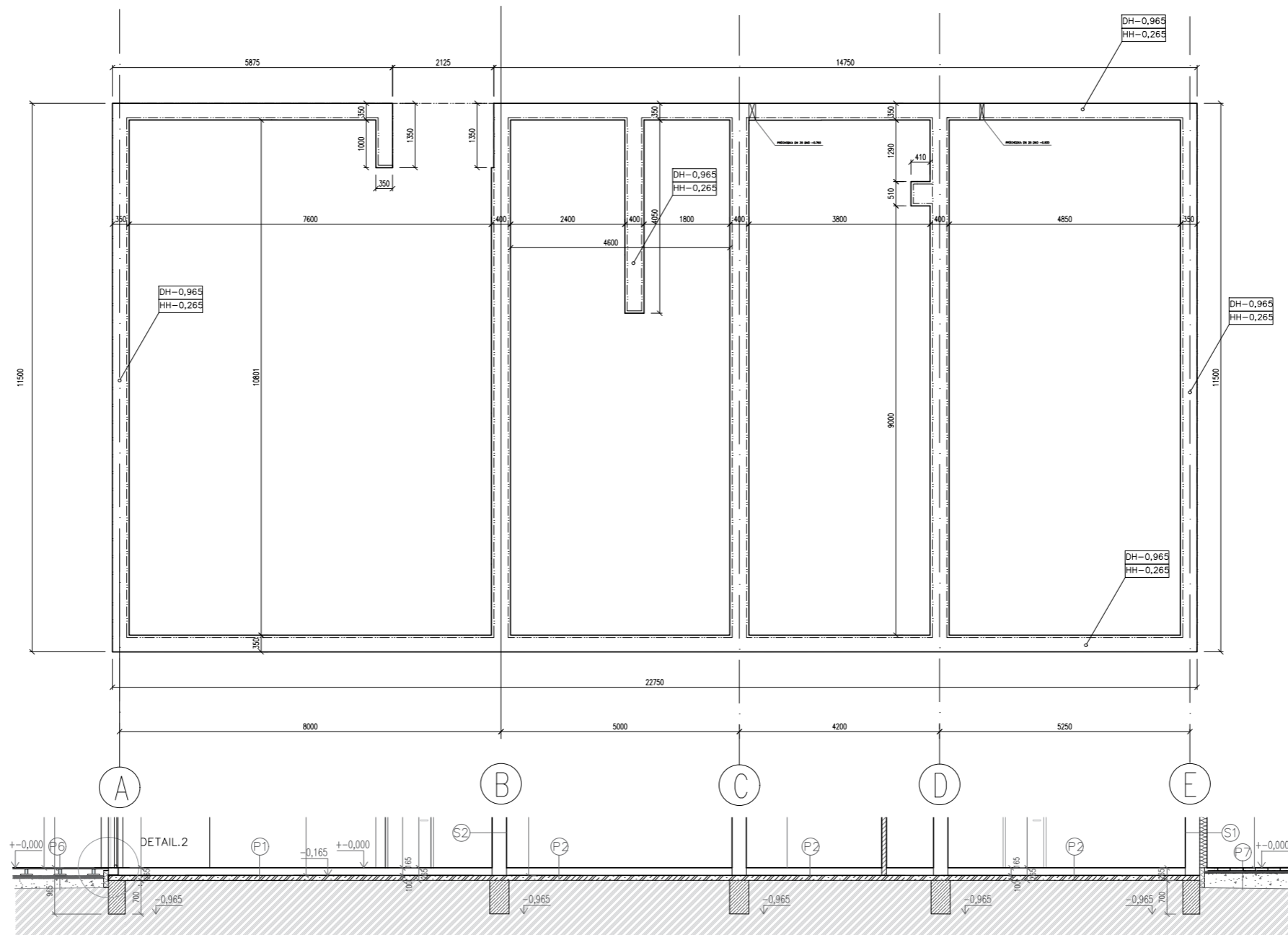
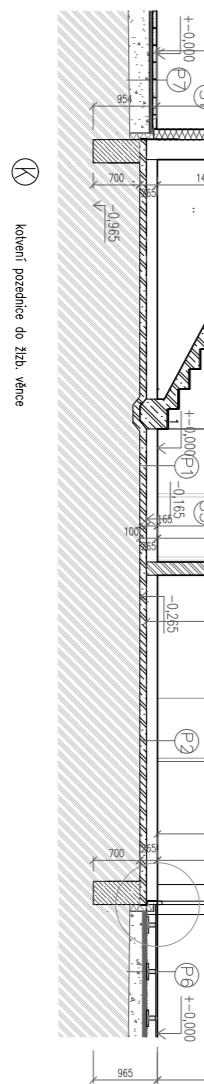
Tepelně technické posouzení navržených konstrukcí vyhovuje všem stanoveným požadavkům

D.1.1.5. Hydroizolace

Jako hydroizolace podlaží nad terénem je použita hydroizolace z SBS asfaltových modifikovaných pásů. V mokřích provozech je hydroizolace zajištěna pomocí stěrkové hydroizolace. Ve střešním plášti je použita pojistná hydroizolace z polyesterového rouna

D.1.1.6. Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí

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



LEGENDA MATERIÁLŮ

- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.200mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.100mm
- TEPELNÁ IZOLACE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	VÝMĚRA	PODLAHA	P	STĚNY	STROPY	POZN.
T.01	ZÁDVEŘÍ	6,6 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA	SDK POHLED
T.02	ÚKLID	1,6 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	
T.03	WC ŽENY	5,1 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.04	WC	1,1 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.05	WC	1,1 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.06	WC MUŽI	5,3 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.07	WC	1,6 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.08	ÚKLID	2,5 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.09	WC INVALIDA	4,1 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	SDK POHLED
T.10	TECH.M.	5,4 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.11	SKLAD	6,8 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.12	LODĚNICE	40,9 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.13	WC ZAM.	1,6 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	
T.14	ŠATNA ZAM.	4,3 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.15	SKLAD	3,7 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.16	SKLAD	2,9 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.17	ZÁDVEŘÍ	3,8 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	
T.18	MYTÍ NÁDOBÍ	3,7 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	
T.19	KUCHYŇ	17,6 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAM. OKLAD	OMITKA	
T.20	CHODBA	17,9 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA	SDK POHLED
T.21	RESTAURACE	74 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA/POHL.ŽLZB	SDK POHLED

P1

dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
lepidlo šika mastek tl.5 mm
rozváděcí vrstva – betonová mazanina tl.40 mm
separční vrstva – separační polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x 265 modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostití terén

P2

keramická dlažba tl.10 mm
lepidlo weber tl.5 mm
rozváděcí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separční vrstva – separační polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x 265 modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostití terén

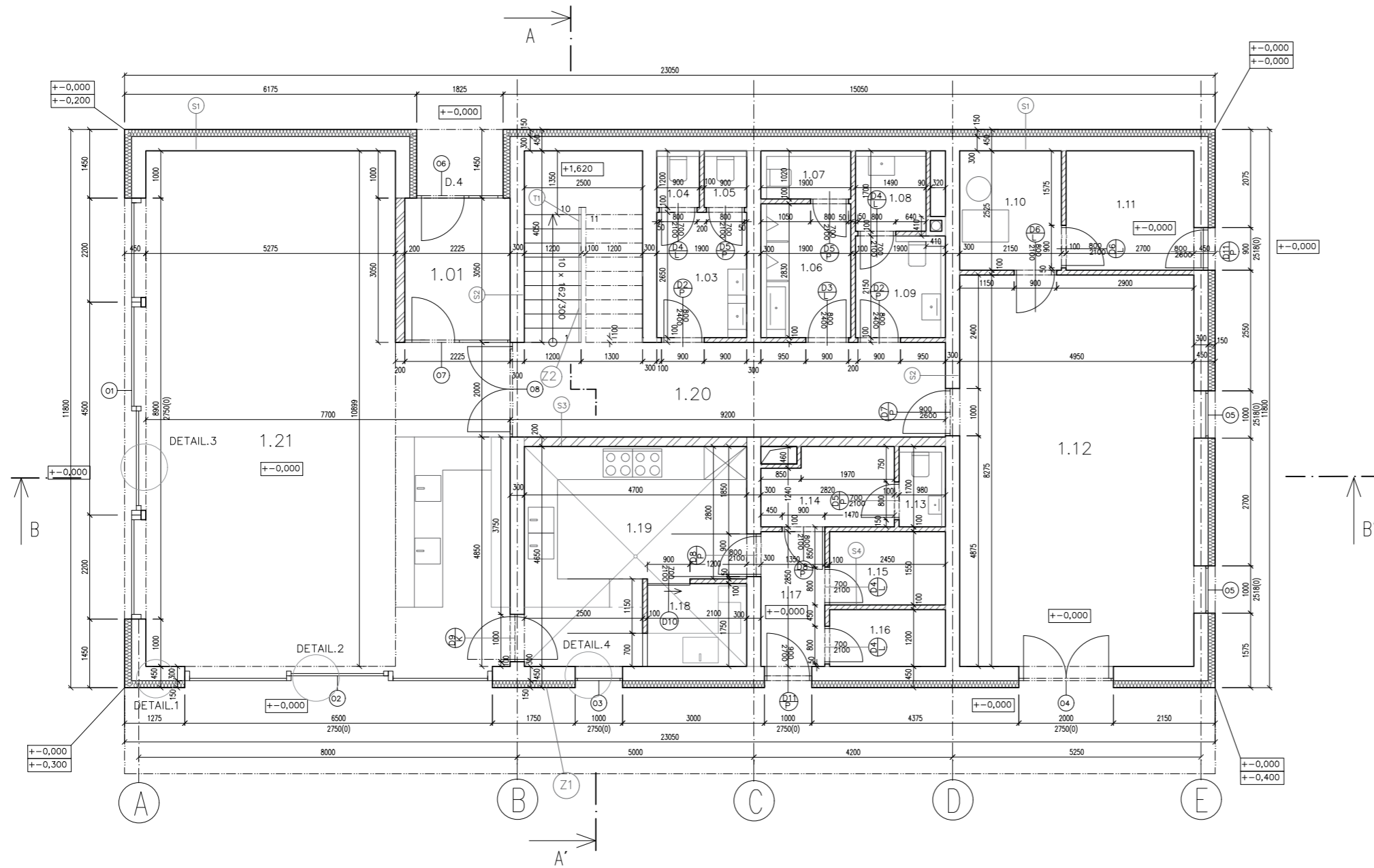
S1

omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
tepelná izolace – minerální vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítka + sít – 5 mm
tenkovrstvá omítka – 5 mm

S2

omítka
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
omítka

vedoucí gestav:	prof.ing.arch. Zdeněk Závěš	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projekt:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ BRNO
vypracoval:	Jiří Falter	formát: B x A4
stavba:	VODÁČKA ZÁKLADNA KÁCOV	datum: XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – půdorys 1 NP	měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.2.2



LEGENDA MATERIÁLŮ

- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.200mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.100mm
- TEPELNÁ IZOLACE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	VÝMĚRA	PODLAHA	P	STĚNY	STROPY	POZN.
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,6 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.02	OKLUD	1,6 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.03	WC ŽENY	5,1 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.04	WC	1,1 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.05	WC	1,1 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.06	WC MUŽI	5,3 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.07	WC	1,6 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.08	OKLUD	2,5 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.09	WC INVALIDA	4,1 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.10	TECH.M.	5,4 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.11	SKLAD	6,8 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.12	LODĚNICE	40,9 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.13	WC ZAM.	1,6 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.14	ŠATNA ZAM.	4,3 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.15	SKLAD	3,7 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.16	SKLAD	2,9 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.17	ZÁDVEŘÍ	3,8 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.18	MYTÍ NÁDOBI	3,7 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.19	KUCHYŇ	17,6 M2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	P2	KERAM. OBKLAD	OMITKA	SDK PŮHELD
1.20	CHODBA	17,9 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA	SDK PŮHELD
1.21	RESTAURACE	74 M2	PRKĚNNÁ PODLAHA	P1	OMITKA	OMITKA/POHL.ŽLZB	SDK PŮHELD

①

dřevěná prkna dub mořiv tl. 20 mm
lepidlo alko mastek tl.5 mm
rozdělicí vrstva – betonová mazanina tl.40 mm
separční vrstva – separční polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostitý terén

②

keramická dlažba tl.10 mm
lepidlo weber tl.5 mm
hydroizolace akrylát (weber) tl.5 mm
rozdělicí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separční vrstva – separční polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostitý terén

①

omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Parotherm tl.300 mm
tepelná izolace – měřicí vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítka + síť – 5 mm
tenkovrstvá omítka – 5 mm

②

omítka
nosná konstrukce cihly Parotherm tl.300 mm
omítka

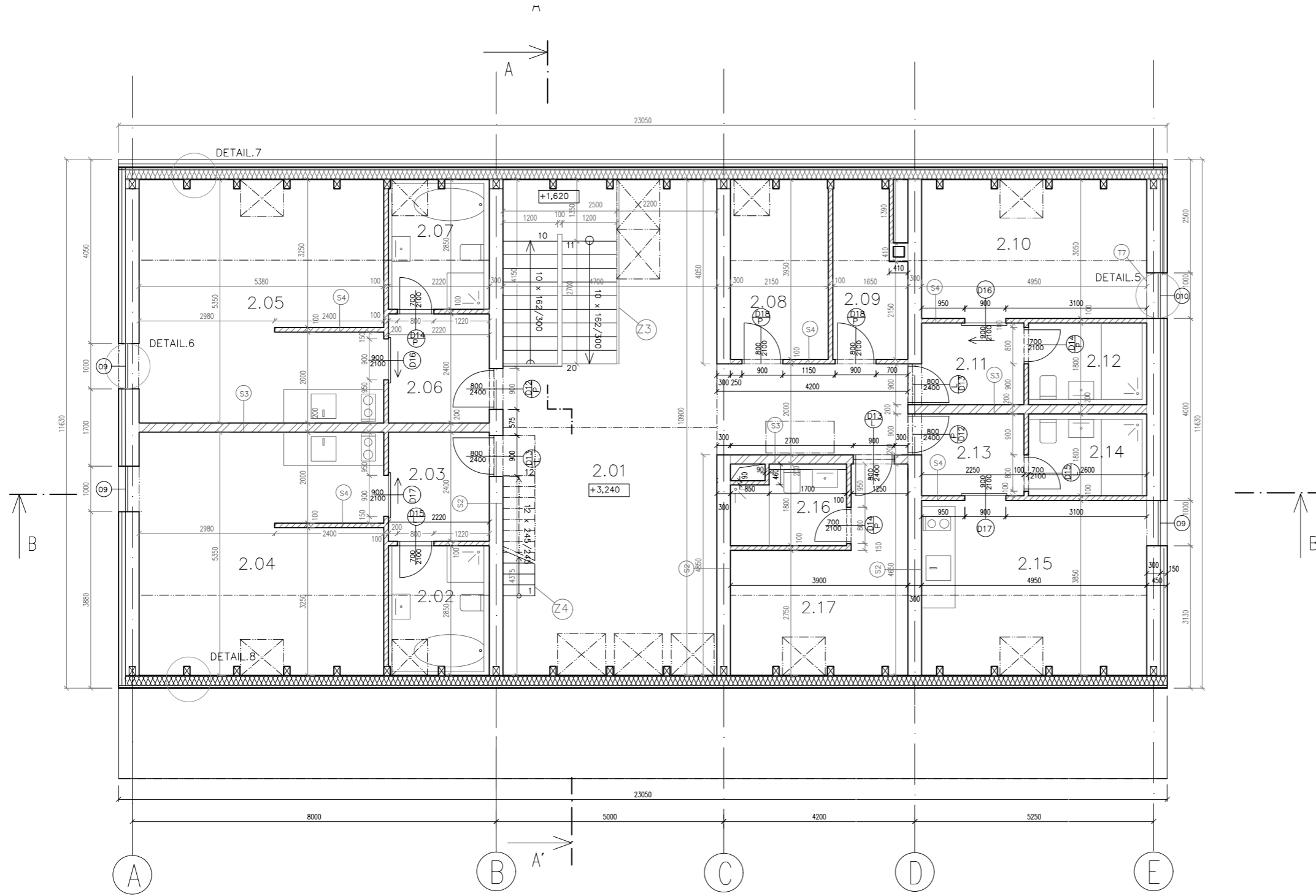
③

omítka
zdívko cihly Parotherm tl.200 mm
omítka

④

omítka
zdívko cihly Parotherm tl.100 mm
omítka

vedoucí gestavu:	prof.ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Sarda	formát: 8 x A4
vypracoval:	Jiří Falter	datum: XII.2017
stavba:	VODÁČKA ZÁKLADNA KÁCOV	měřítko: číslo výkresu: D.1.2.2
obsah:	architektonicko stavební – půdorys 1 NP	1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

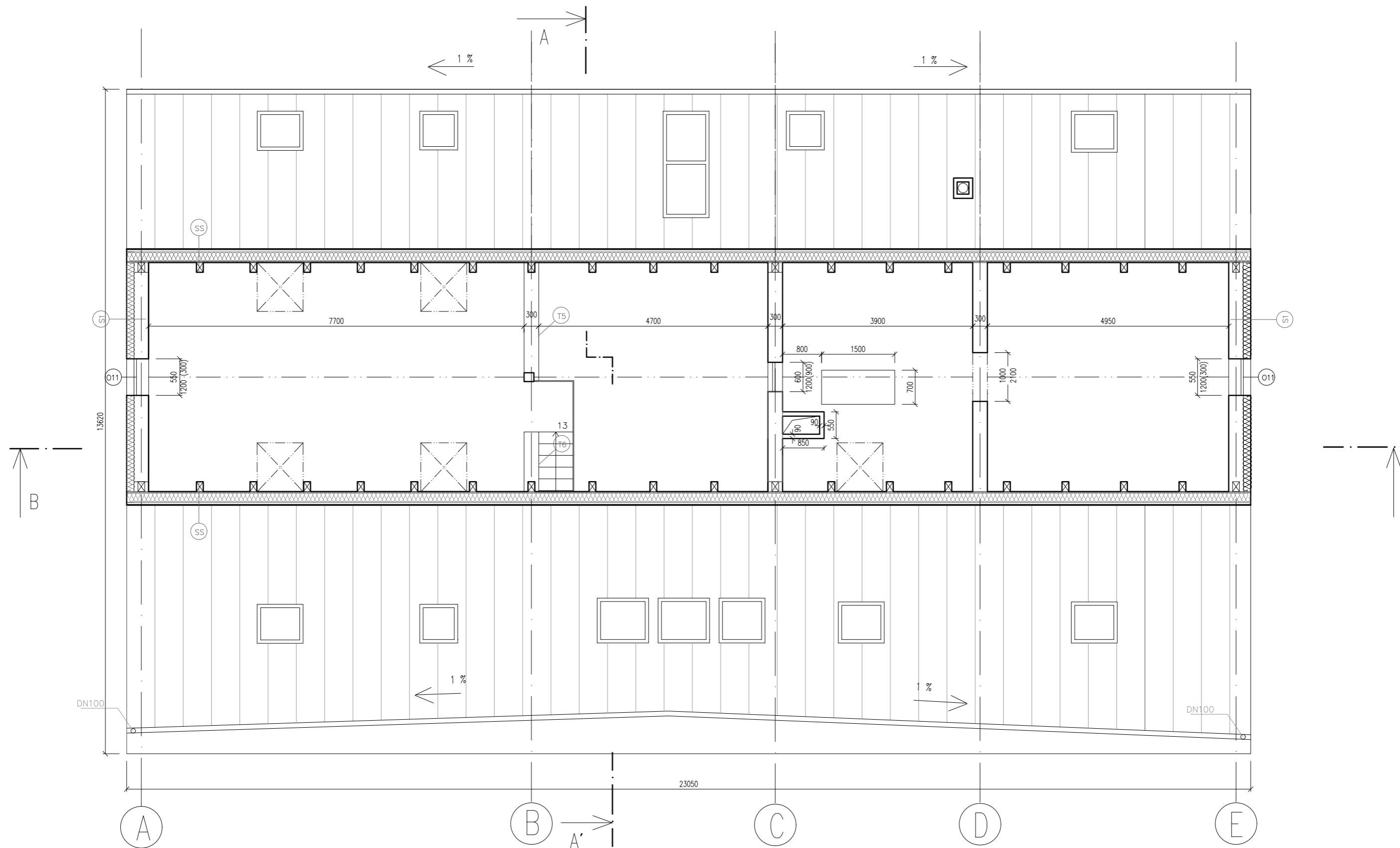
- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.200mm
- ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.100mm
- TEPELNÁ IZOLACE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	VÝMĚRA	PODLAHA	P	STĚNY	STROPY	POZN.
2.01	SPOLÉČ.PROSTOR	49 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.02	KOUPELNA	6,1 M2	KOREK	P4	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.03	ZÁDVEŘÍ	5,8 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.04	POKOJ	28,3 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.05	POKOJ	28,3 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.06	ZÁDVEŘÍ	5,8 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.07	KOUPELNA	6,1 M2	KOREK	P4	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.08	KANCELÁŘ	8,1 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.09	SKLAD	5,7 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.10	POKOJ	15 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.11	ZÁDVEŘÍ	4,1 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	
2.12	KOUPELNA	4,7 M2	KOREK	P4	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.13	ZÁDVEŘÍ	4,1 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	
2.14	KOUPELNA	4,7 M2	KOREK	P4	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.15	POKOJ	19 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.16	KOUPELNA	4,1 M2	KOREK	P4	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU
2.17	POKOJ	13 M2	PRKENNÁ PODLAHA	P3	OMÍTKA	OMÍTKA	KONSTRUKCE KROVU

- omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Parotherm tl.300 mm
tepelná izolace - minerální vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítky + síť - 5 mm
tenkovrstvá omítka - 5 mm
- dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
lepidlo tl.5 mm sika mastička
rozlišovací vrstva - betonová mazašina tl.50 mm
separální vrstva - separační polyethylenová fólie
kročejná izolace - steprock ND tl.30mm
nosná konstrukce žeb. deska tl. 200 mm
omítka 10 mm
- omítka
nosná konstrukce cihly Parotherm tl.300 mm
omítka
- omítka
zdivo cihly Parotherm tl.200 mm
omítka
- omítka
zdivo cihly Parotherm tl.100 mm
omítka

vedoucí ústav:	prof.ing.arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITEKURY
vedoucí projektu:	doc. ing. arch Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Sarda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Falter	formát: 8 x A4
stavba:	VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum: XII.2017
obsah:	architektonicko stavební - půdorys 2 NP	měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.2.3



LEGENDA MATERIÁLŮ

 NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 300mm


 TEPELNÁ IZOLACE

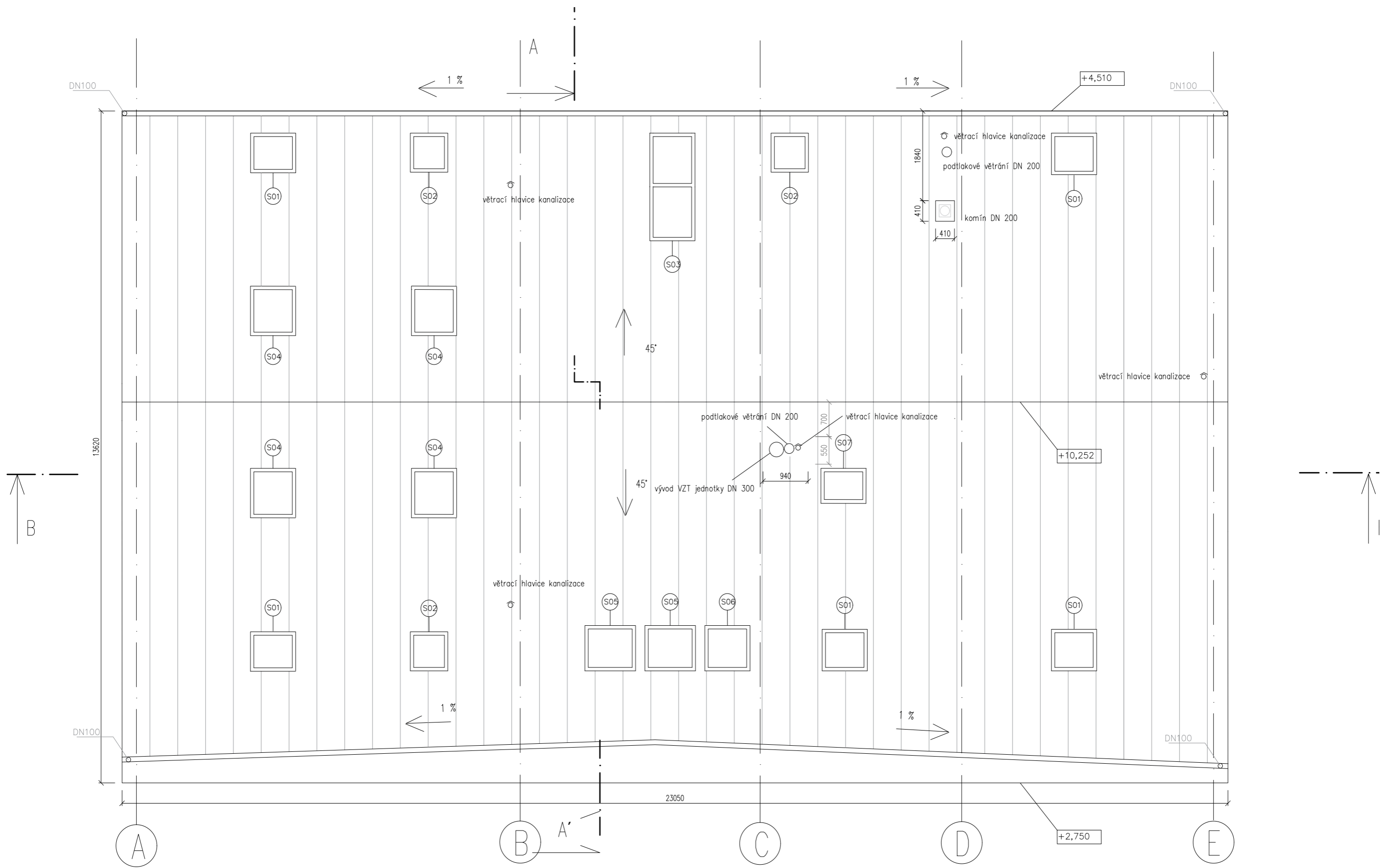
(S1)


omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
tepelná izolace – minerální vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítky + síť – 5 mm
tenkovrstvá omítka – 5 mm

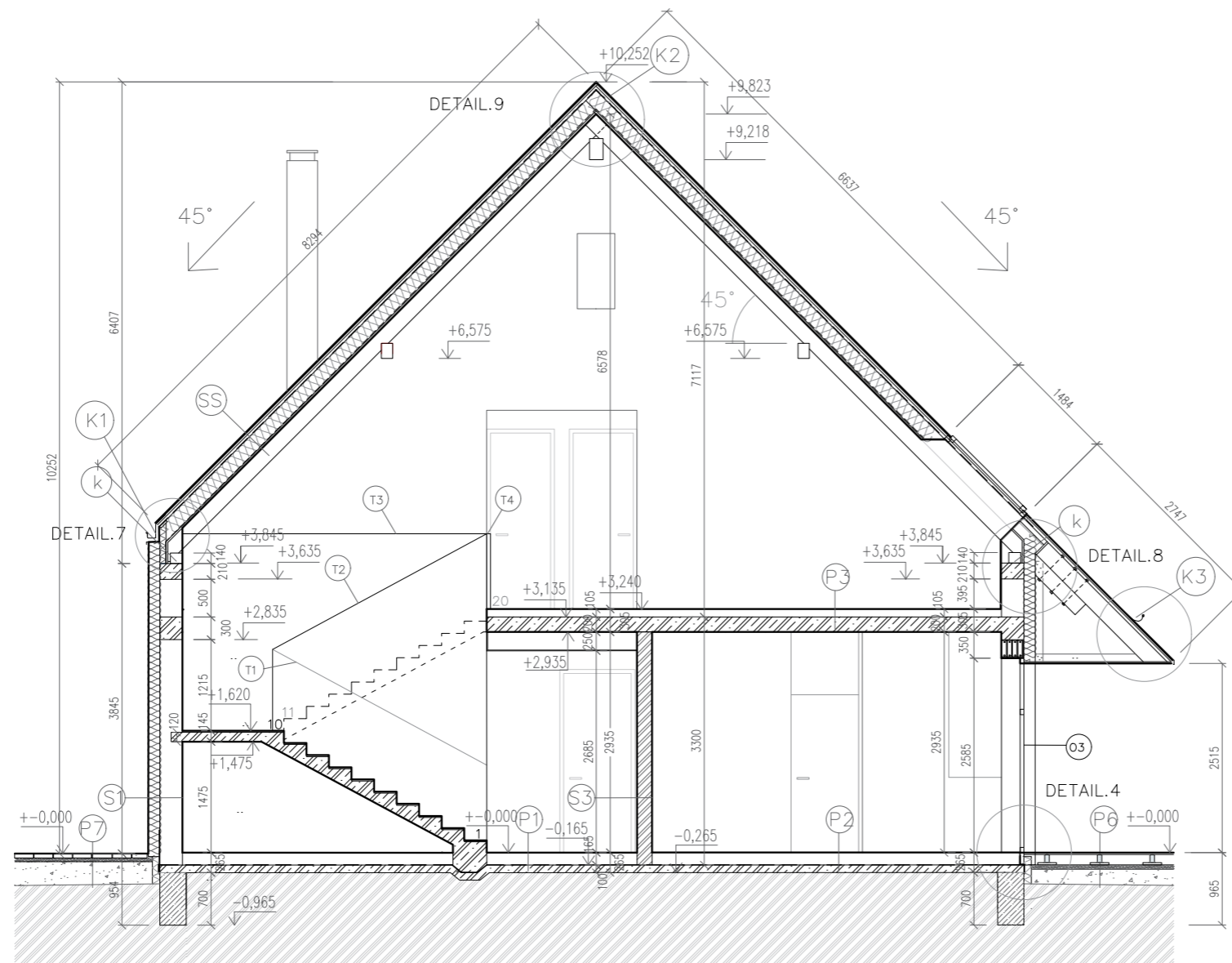
(SS)

krytina prefalz
separační vrstva – bauer tl. 1,5mm
základ nehoblovaná prkna tl. 24mm
vzduchová mezera tl.40mm + kontra latě 60x40mm
hydroizolace delta maxx
tepelná izolace minerální vlna isover DOMO tl. 200mm
parotěsná zábrana delta reflex
základ prkna tl.24mm

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Faller	formát: 4 x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum: XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – půdorys 3 NP	měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.2.4









vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	architektonicko stavební – půdorys stěchy	formát: 4 x A4 datum: XII.2017 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.2.5



(K) kotvení pozednice do žlzb. věnce

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 30mm
-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.200mm
-  ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.100mm
-  TEPELNÁ IZOLACE

(S1)

omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
tepelná izolace – minerální vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítky + síť – 5 mm
tenkovrstvá omítka – 5 mm

(S2)

omítka
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
omítka

(S3)

omítka
zdívko cihly Porotherm tl.190 mm
omítka

(P1)

dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
lepidlo sika maxtack tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.40 mm
separační vrstva – separační polyethylenová folie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén

(SS)

krýtiná prefaz
separační vrstva – bauer tl. 1.5mm
základ nehebovaná prkna tl. 24mm
vzdálovací mezera tl.40mm + kontra latě 60x40mm
hydroizolace delta max
tepelná izolace minerální vlna isover DOMO tl. 200mm
parotěsná zábrana delta reflex
základ prkna tl.24mm

(P2)


keramická dlažba tl.10 mm
lepidlo weber tl.5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separační vrstva – separační polyethylenová folie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén

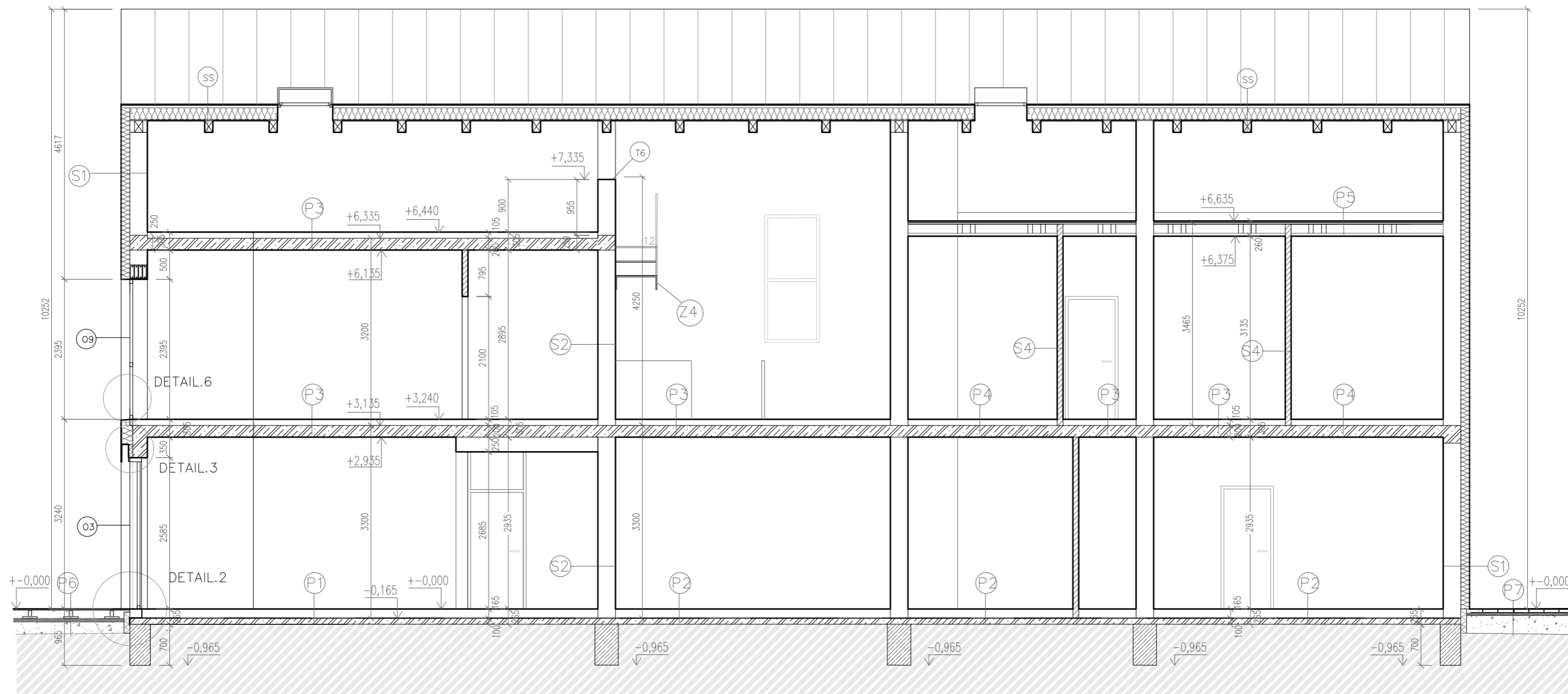
(P3)

keramická dlažba tl.10 mm
lepidlo weber tl.5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separační vrstva – separační polyethylenová folie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén







(P4)

korková podlaha 300 x 300 tl. 4 mm
lepidlo weber tl. 5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl. 5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl. 61 mm
separační vrstva – separační polyethylenová folie
kročeje izolace – steprock ND tl. 30mm
nosná konstrukce žlzb. deska tl. 200 mm
omítka 10 mm

vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Zdeněk Zavřel	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRÁHA 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	architektonicko stavební – PODÉLNÝ ŘEZ BB'	formát: 4 x A4 datum: XII.2017 měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.1.2.8



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  NOSNÉ ZDIVO POROTHERM tl. 30mm
-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.200mm
-  ZDIVO PŘÍČKY POROTHERM tl.100mm
-  TEPELNÁ IZOLACE

S1

omítka tl.10 mm
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
tepelná izolace – minerální vlna tl. 150 mm
podkladní vrstva omítky + síť – 5 mm
tenkovrstvá omítka – 5 mm

S2

omítka
nosná konstrukce cihly Porotherm tl.300 mm
omítka

S3

omítka
zdivo cihly Porotherm tl.190 mm
omítka

P1

dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
lepídko sika maxtack tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.40 mm
separační vrstva – separační polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén

SS

krytina prefalz
separační vrstva – bauer tl. 1.5mm
základ nehoblovaná prkna tl. 24mm
vzduchová mezera tl.40mm + kontra latě 60x40mm
hydroizolace delta maxx
tepelná izolace minerální vlna isover DOMO tl. 200mm
parotěsná zábrana delta reflex
základ prkna tl.24mm

P2


keramická dlažba tl.10 mm
lepídko weber tl.5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separační vrstva – separační polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén

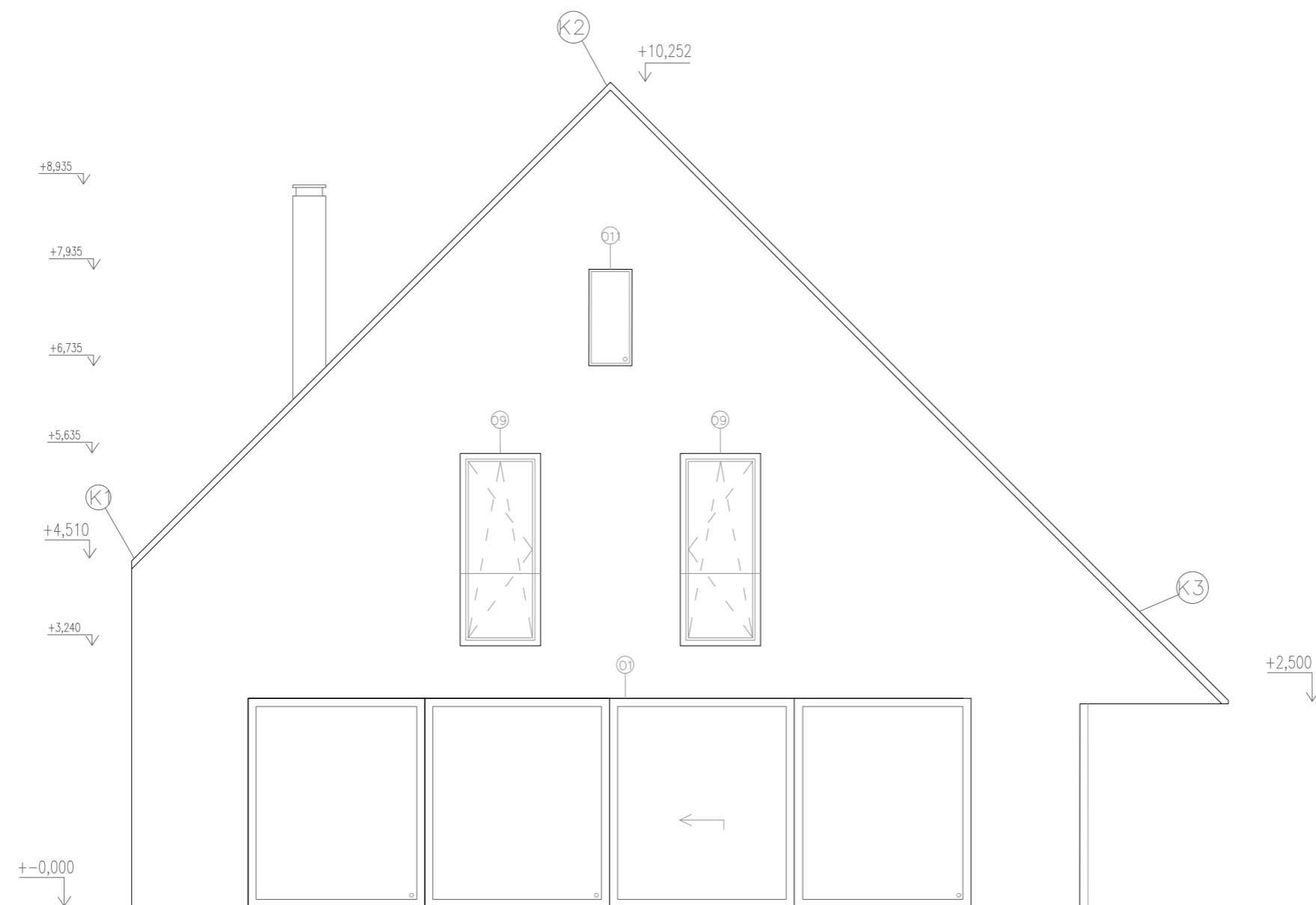
P3

keramická dlažba tl.10 mm
lepídko weber tl.5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl.5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
separační vrstva – separační polyethylenová fólie
tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
rostlý terén

P4

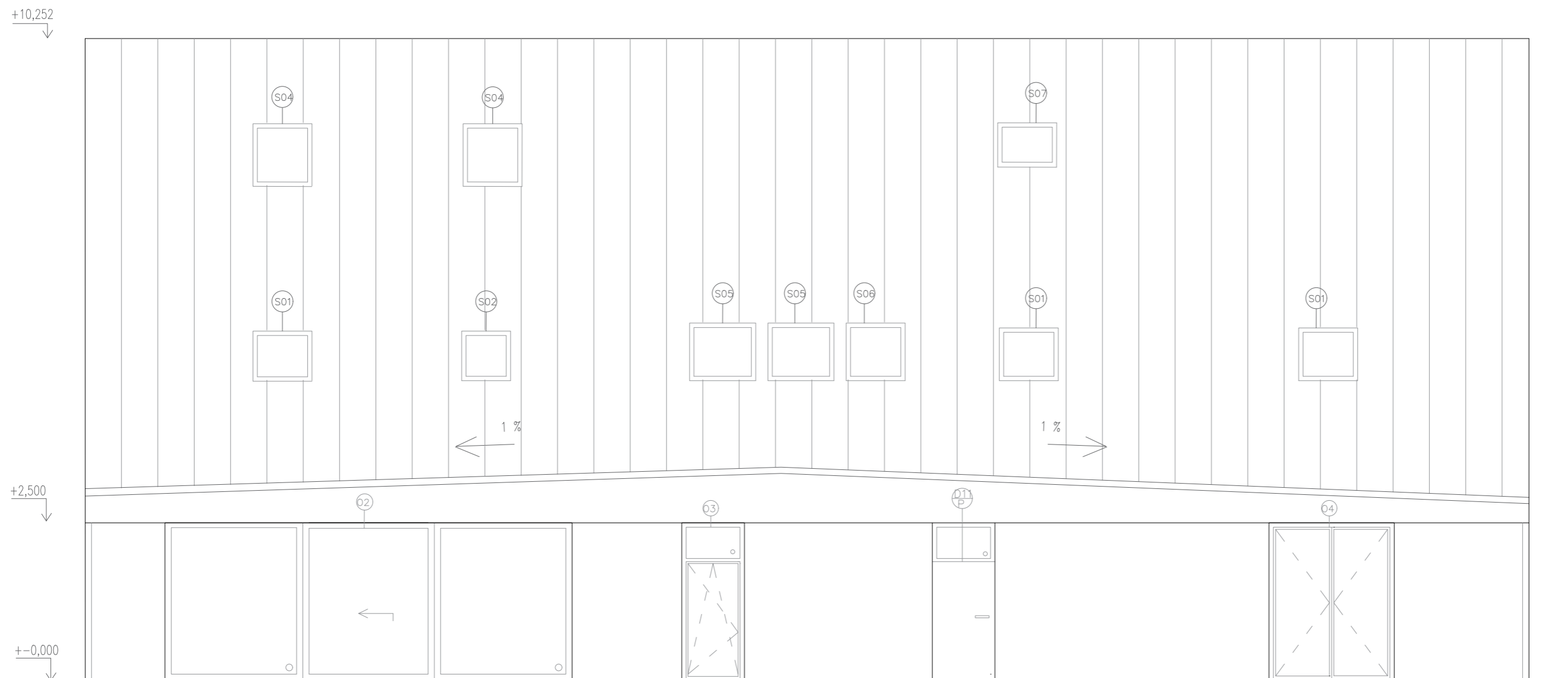
koroková podlaha 300 x 300 tl. 4 mm
lepídko weber tl. 5 mm
hydroizolace akryzol (weber) tl. 5 mm
roznášecí vrstva – betonová mazanina tl. 61 mm
separační vrstva – separační polyethylenová fólie
kročejová izolace – steprock ND tl. 30mm
nosná konstrukce žlzb. deska tl. 200 mm
omítka 10 mm

vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY 
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát: 4 x A4
stavba:	VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum: XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – PODÉLNÝ ŘEZ BB'	měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.2.8



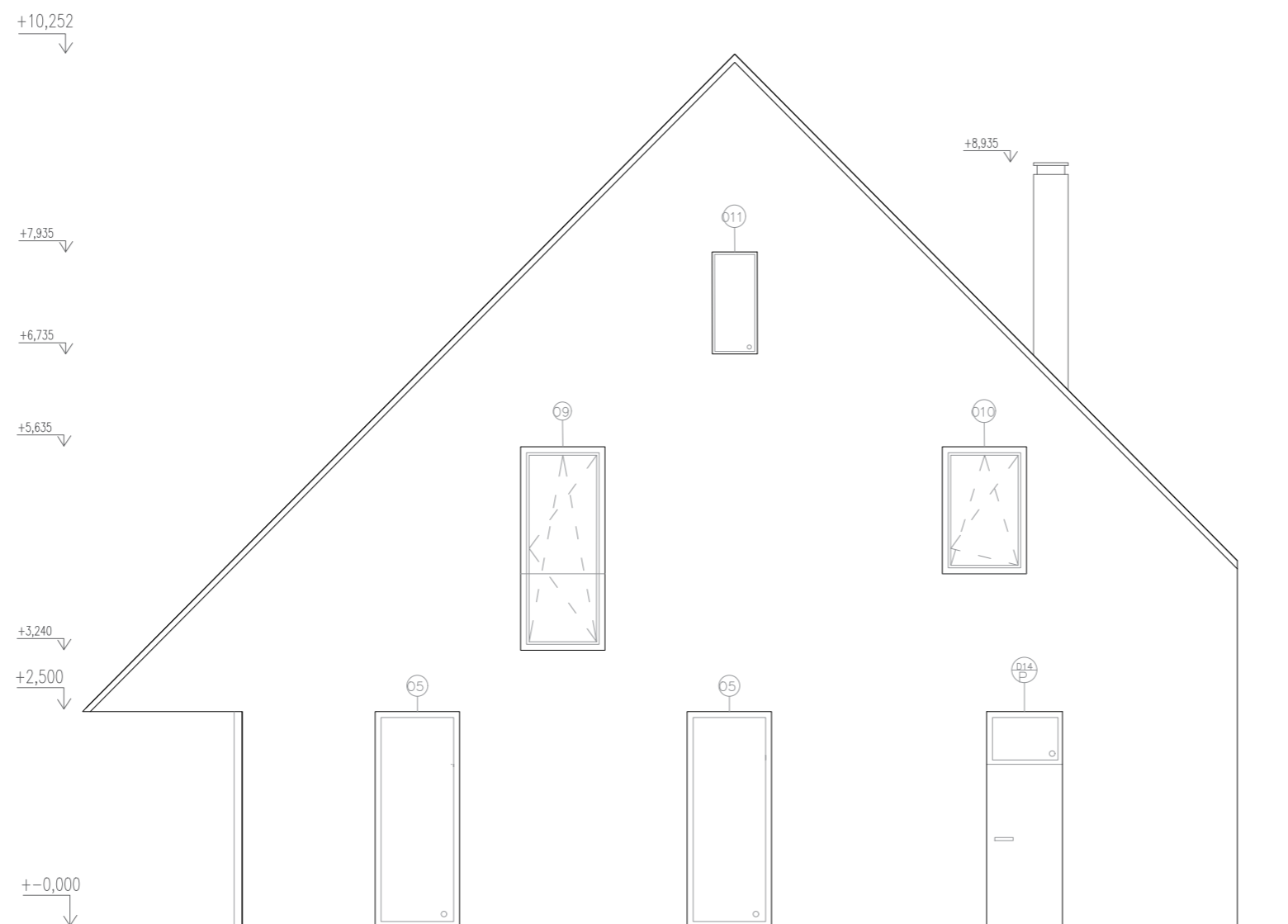
POHLED ZÁPADNÍ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		formát: 4 x A4
obsah:	architektonicko stavební – POHLED ZÁPADNÍ		datum: XII.2017
		1:50	číslo výkresu: D.1.2.9




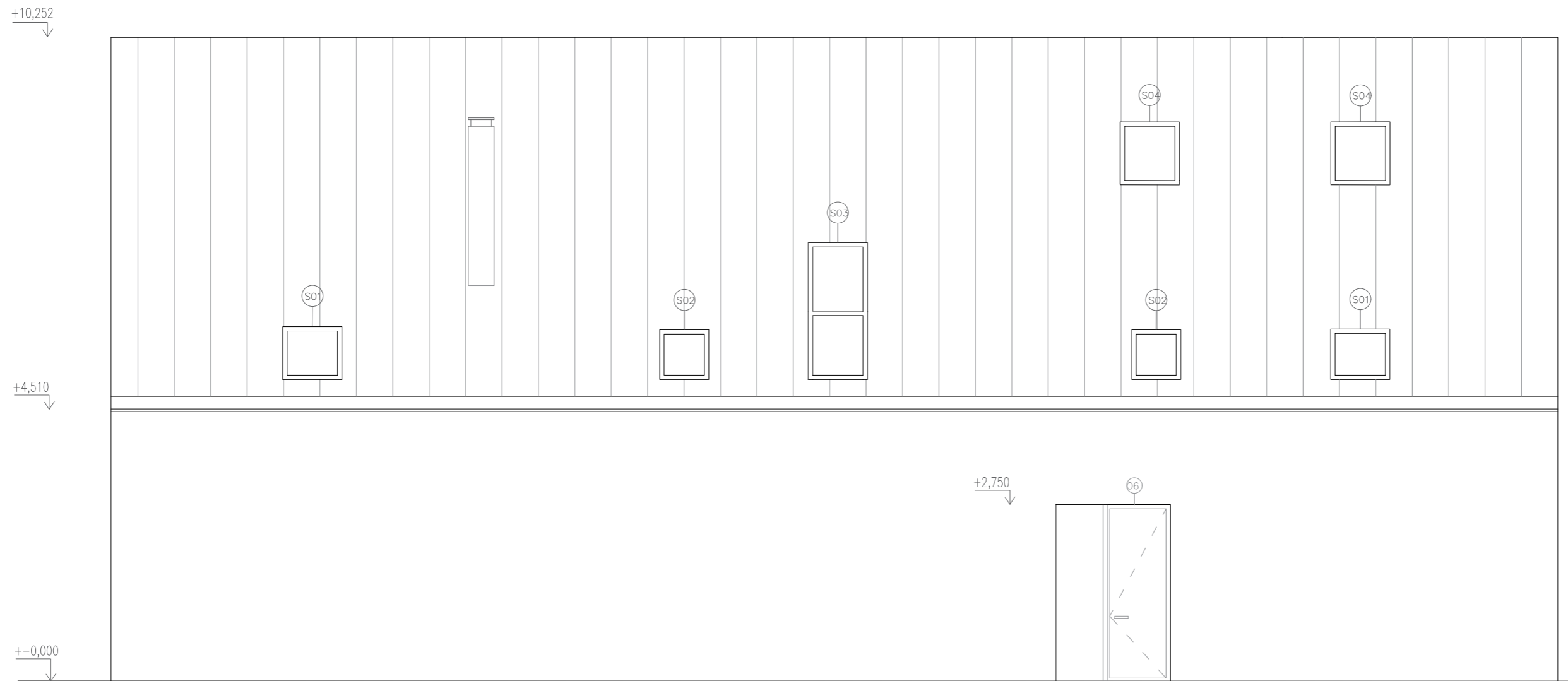
POHLED JIŽNÍ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		formát: 4 x A4
			datum: XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – POHLED JIŽNÍ		měřítko: 1:50
			číslo výkresu: D.1.2.10









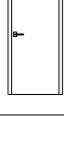
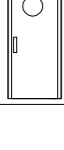


POHLED VÝCHODNÍ








vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:		formát:	4 x A4
VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		datum:	XII.2017
obsah:		měřítko:	číslo výkresu:
architektonicko stavební – POHLED VÝCHODNÍ		1:50	D.1.2.11



POHLED SEVERNÍ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	4 x A4
obsah:	architektonicko stavební – POHLED SEVERNÍ	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu: 1:50 D.1.2.12

TABULKA DVEŘÍ						
OZNAČENÍ		ROZMĚRY	POPIS	POČ.	OVLÁDÁNÍ	POZNÁMKA
D2		800X2400	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	RANGE 125 Černá matná (Josko)	PRAVÉ
D3		800X2400	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	1	RANGE 125 Černá matná (Josko)	LEVÉ
D4		700X2100	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli Elegant Komfort 10 zárubně: Sapeli Latente materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	MIMOLIMIT tinb natural L Spodní rozeta hrnatá	LEVÉ
D5		700X2100	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli Elegant Komfort 10 zárubně: Sapeli Latente materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	MIMOLIMIT tinb natural L Spodní rozeta hrnatá	PRAVÉ
D6		900X2100	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli Elegant Komfort 10 zárubně: Sapeli Latente materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	MIMOLIMIT tinb natural L	LEVÉ
D7		900X2600	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský protipožární odolnost 	1	RANGE 125 Černá matná (Josko)	PRAVÉ
D8		800X2100	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli Elegant Komfort 10 zárubně: Sapeli Latente materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	MIMOLIMIT tinb natural L	PRAVÉ
D9		900X2400	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli zárubně: Sapeli Latente materiál: dřevěné dýha: dub evropský protipožární úprava panikový zámek dle EN 179 	1	Entero sapelli	KYVNÉ
D10		900X2100	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli akord posuvné zárubně: Sapeli Obtus materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	Madlo Inspira Sapelli	POSUVNÉ
D11		900X2518	<ul style="list-style-type: none"> Vstupní dveře internorm horní světlík fixní HT 400 dřevohliník 	2		PRAVÉ

D12		800X2400	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský Požární odolnost 	2	RANGE 125 Černá matná (Josko)	PRAVÉ
D13		800X2400	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský Požární odolnost 	3	RANGE 125 Černá matná (Josko)	LEVÉ
D14		700X2100	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	3	9020 Chamáleon Wildeiche (josko)	PRAVÉ
D15		700X2100	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: dub evropský Požární ochrana 	2	9020 Chamáleon Wildeiche (josko)	LEVÁ
D16		900X2200	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli akord posuvné zárubně: Sapeli Obtus materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	Entero sapelli	LEVÉ
D17		900X2200	<ul style="list-style-type: none"> Sapeli akord posuvné zárubně: Sapeli Obtus materiál: dřevěné dýha: dub evropský 	2	Entero sapelli	PRAVÉ
D18		800X2100	<ul style="list-style-type: none"> josko bet 40 prado V zárubně: obložkové materiál: dřevěné dýha: bílá 	2	9020 Chamáleon Wildeiche (josko)	PRAVÉ


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	architektonicko stavební – TABULKA DVEŘÍ	
	formát:	2 x A4
	datum:	XII.2017
	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.1

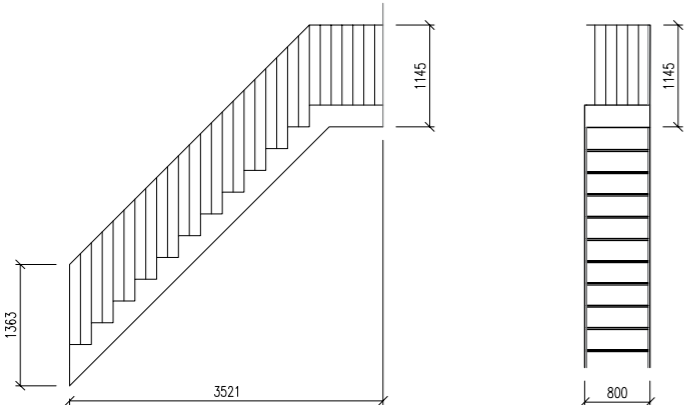
TABULKA OKEN				
OZNAČENÍ	ROZMĚRY	POPIS	POČET	POZNÁMKA
O1	9000x2600	<ul style="list-style-type: none"> Internorm HS portál UW 0,7 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	zdvíhněpsuvné
O2	1100X3620	<ul style="list-style-type: none"> internorm HS portal UW 0,71 W/m2K Lepený dub hliníkové vnější opláštění kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	zdvíhněpsuvné
O3	2518X1000	<ul style="list-style-type: none"> internorm HF210 UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	výklopné otočné
O4	2518X2000	<ul style="list-style-type: none"> Internorm HF210 UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	otočné
O5	2518X1000	<ul style="list-style-type: none"> Internorm HF210 UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	2	fixní
O6	2750X1825	<ul style="list-style-type: none"> Internorm HT400 UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	vstupní dveře s bočním fixním světlíkem
O7	2750X2025	<ul style="list-style-type: none"> Internorm kování - standartní skryté 	1	dveře zádveří s bočním fixním světlíkem


08		2685X2000	<ul style="list-style-type: none"> Internorm dřevohliník kování - standartní skryté 	1	dveře zádveří s bočním fixním světlíkem
09		2395X1000	<ul style="list-style-type: none"> Internorm UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	3	výklopné otočné
10		1490X1000	<ul style="list-style-type: none"> Internorm UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	1	výklopné otočné
11		1200X550	<ul style="list-style-type: none"> Internorm UW 0,71 W/m2K dřevohliník kování - standartní skryté tepelně-izolační trojsklo 	2	fixní

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	architektonicko stavební – TABULKA OKEN	
		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
		formát: 2 x A4
		datum: XII.2017
		měřítko: číslo výkresu: D.1.3.2

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	ROZMĚRY	POPIS	POČET
Z1	400X400	Mřížka pro VZT 	1
Z2-Z5		díly zábradlí schodiště viz příloha 6.4.1 (řešení iteriéru)	
Z6		ocelové schodiště do 3 NP	1

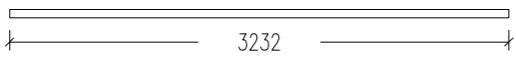
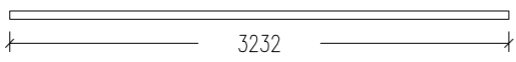
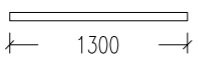
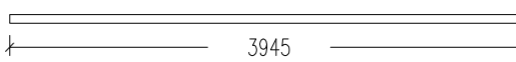
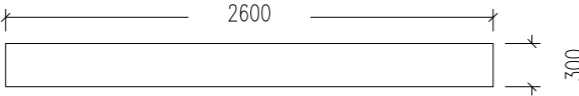
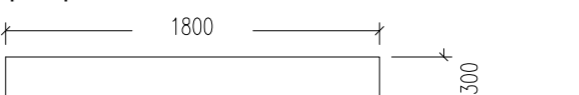
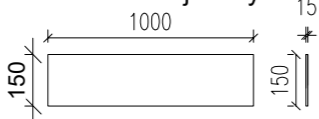



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		formát:	2 x A4
		datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.3

NÁHLED	OZNAČENÍ	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA [mm]	DÉLKA [mm]	NÁZEV
	K1	660	23050	okapový žlab
	K2	250	23050	hřebenovka vnější
	K3	620	24000	nástřešní žlab
	K4	200	38200	lemovka

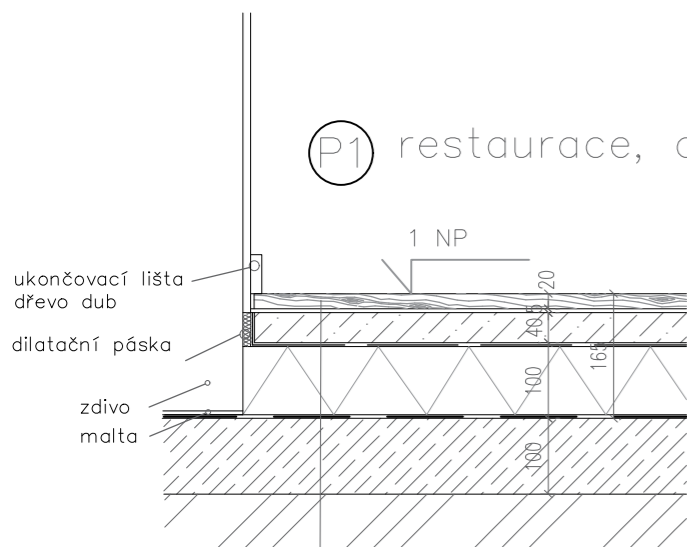
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		formát:	2 x A4
		datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko stavební – TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	měřítko:	číslo výkresu: D.1.3.4

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	ROZMĚRY	POPIS	POČET
T1	3232x40x40	madlo zábradlí dub masiv 	1
T2	3232x40x40	madlo zábradlí dub masiv 	1
T3	1300x40x40	madlo zábradlí dub masiv 	1
T4	3945x40x40	madlo zábradlí dub masiv 	1
T5	2600x300x15	parapet 3 NP, dřevo dub masiv 	1
T6	1800x300x15	parapet 3 NP, dřevo dub masiv 	1
T7	1000x150x15	masiv. dub olejovaný 	1

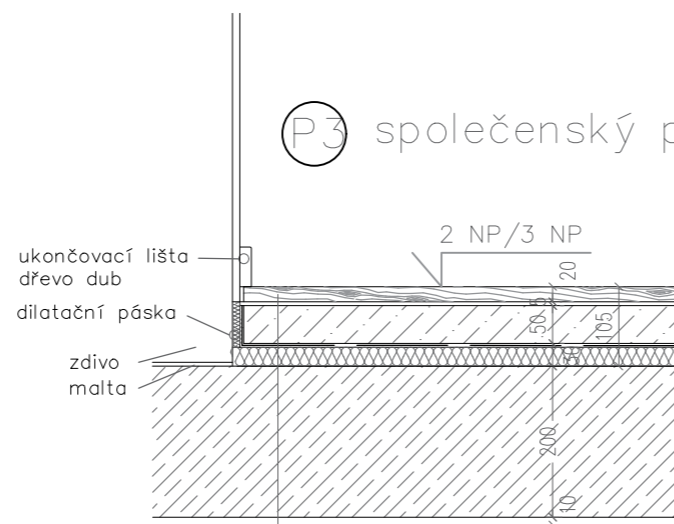
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 x A4
obsah:	architektonicko stavební – TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		datum: XII.2017 měřítko: číslo výkresu: D.1.3.5

P1 restaurace, chodba



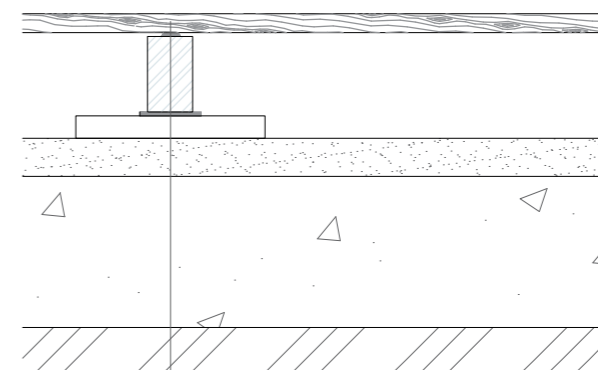
- dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
- lepidlo sika maxtack tl.5 mm
- roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.40 mm
- separační vrstva – separační polyethylenová folie
- tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
- hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
- podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
- rostlý terén

P3 společenský prostor, pokoje



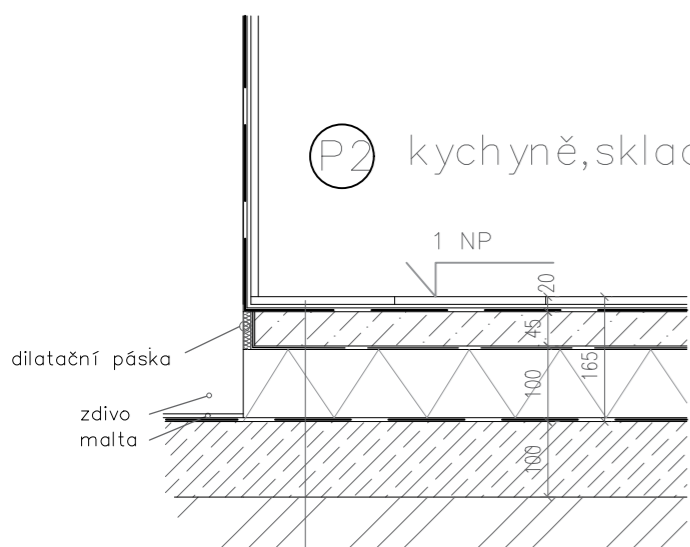
- dřevěná prkna dub masiv tl. 20 mm
- lepidlo tl.5 mm sika maxtack
- roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.50 mm
- separační vrstva – separační polyethylenová folie
- kročejová izolace – steprock ND tl.30mm
- nosná konstrukce žlzb. deska tl. 200 mm
- omítka 10 mm

P6 prkenná terasa



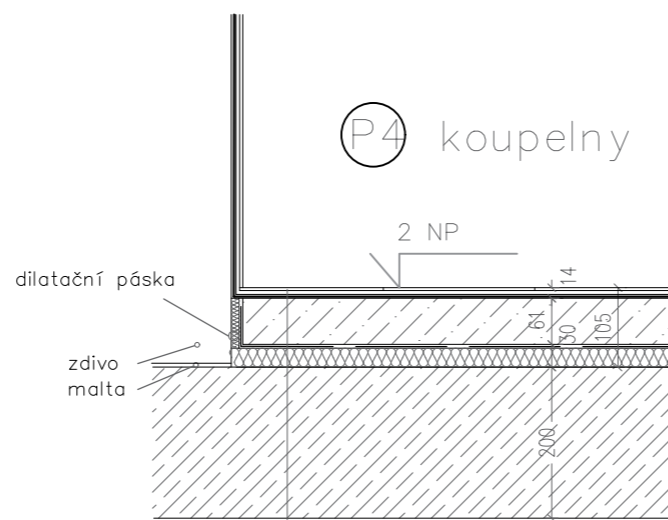
- prkna modřín tl. 25 mm
- dilatace – guma sihga komfix floorwood
- konstrukční hranol modřín 60 x 100 mm
- podložka – guma justi fix floorwood tl.3 mm
- podkladní beton dlaždice 300 x 300 x 60 mm
- roznášecí vrstva – kladečský písek tl. 50 mm
- podkladní vrstva – štěrk tl. 200 mm
- rostlý terén

P2 kychyně, sklady, wc



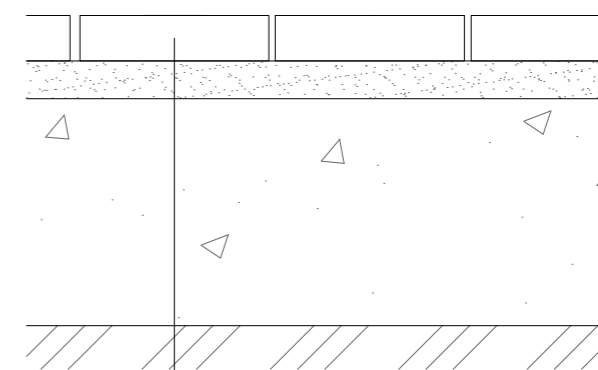
- keramická dlažba tl.10 mm
- lepidlo weber tl.5 mm
- hydroizolace akryzol (weber) tl.5 mm
- roznášecí vrstva – betonová mazanina tl.45 mm
- separační vrstva – separační polyethylenová folie
- tepelná izolace – desky z pěnového polystyrenu tl. 100 mm
- hydroizolace – 1 x SBS modifikovaný asfaltový pás
- podkladní deska – beton armovaný tl. 100 mm
- rostlý terén

P4 koupelny



- korková podlaha 300 x 300 tl. 4 mm
- lepidlo weber tl. 5 mm
- hydroizolace akryzol (weber) tl. 5 mm
- roznášecí vrstva – betonová mazanina tl. 61 mm
- separační vrstva – separační polyethylenová folie
- kročejová izolace – steprock ND tl. 30mm
- nosná konstrukce žlzb. deska tl. 200 mm
- omítka 10 mm

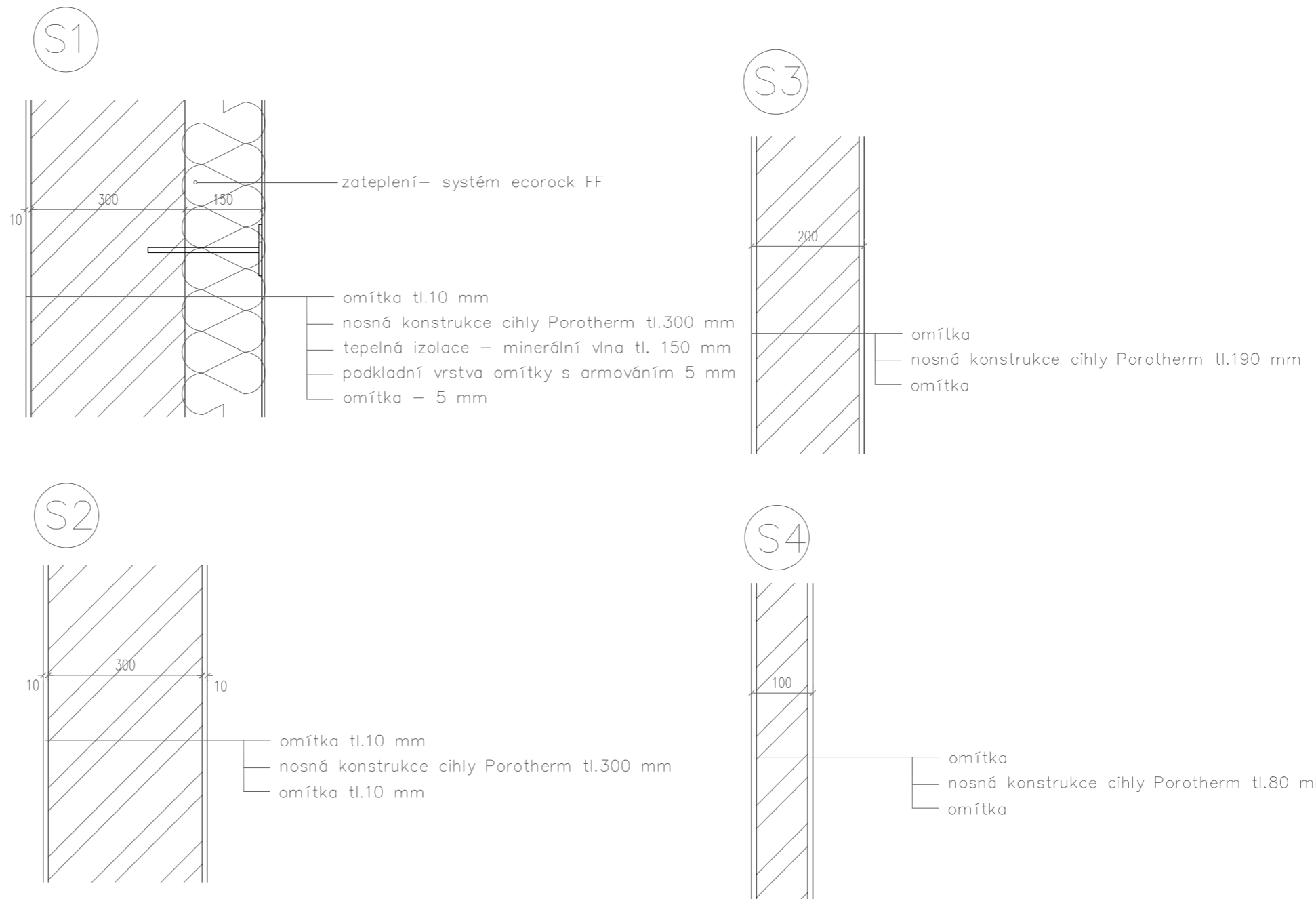
P7 venkovní dlažba




- betonové dlaždice tl.60 mm
- roznášecí vrstva – kladečský písek tl. 50 mm
- podkladní vrstva – štěrk tl. 300 mm
- rostlý terén

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		
konzultant:	Ing. Josef Šanda	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2x A4
obsah:	architektonicko – stavební skladby podlah	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:10	D.1.3.1

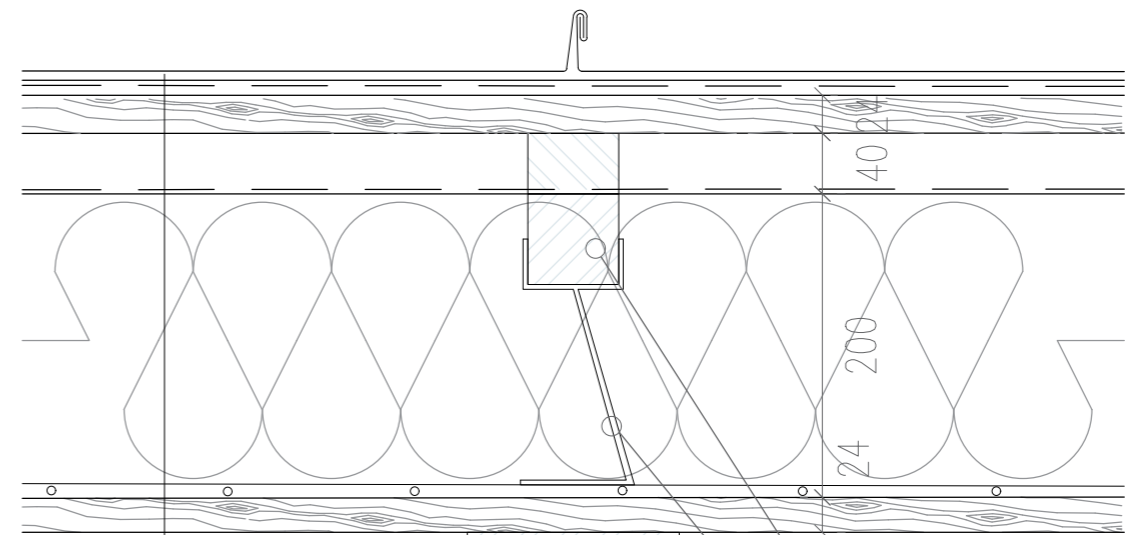
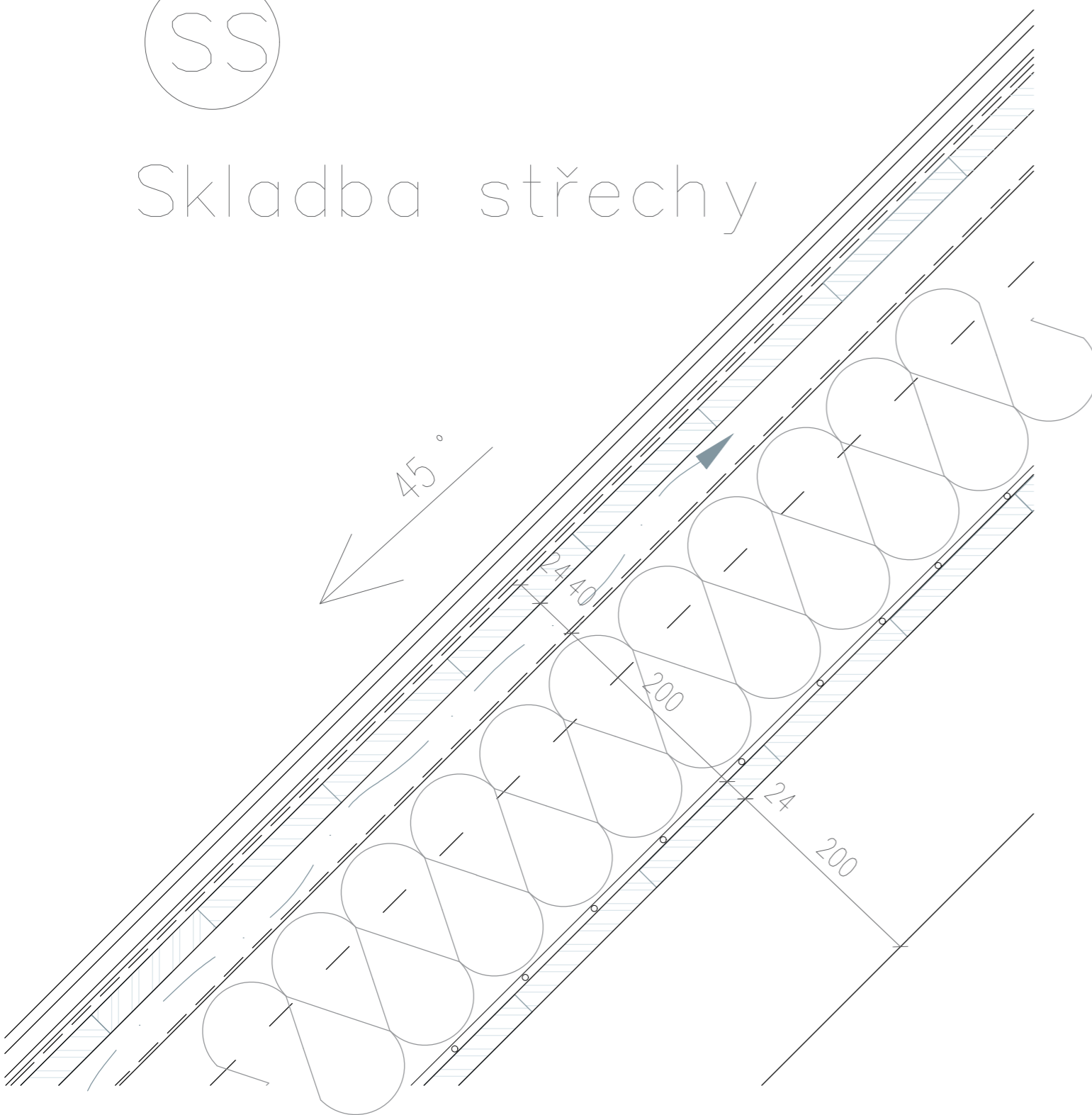
Skladby stěn



vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko - stavební skladby stěn	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.3.2

SS

Skladba střechy



pomocné krokve 60 x 60 mm
 krokev 140 x 200 mm

krokev 140 x 200 mm

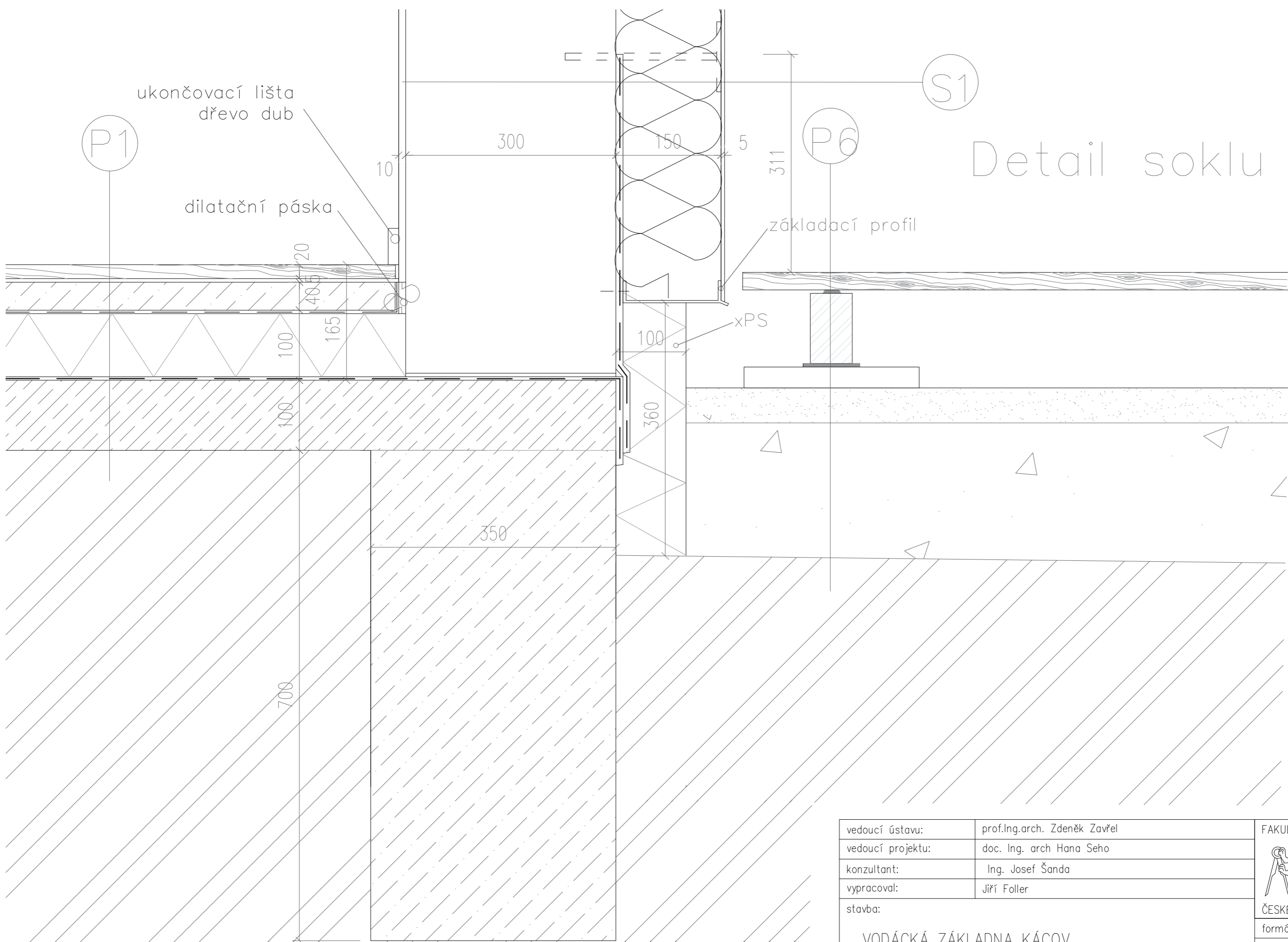
- krytina prefalz
- separační vrstva – bauder tl. 1.5mm
- záklop nehoblovaná prkna tl. 24mm
- vzduchová mezera tl.40mm + kontra latě 60x40mm
- hydroizolace delta maxx
- tepelná izolace minerální vlna isover DOMO tl. 200mm
- parotěsná zábrana delta reflex
- záklop prkna tl.24mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2x A4
		datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko – stavební SKLADBA STŘECHY	měřítko:	číslo výkresu:
		1:5	D.1.3.3

ukončovací lišta
dřevo dub

P1

dilatační páska



Detail soklu

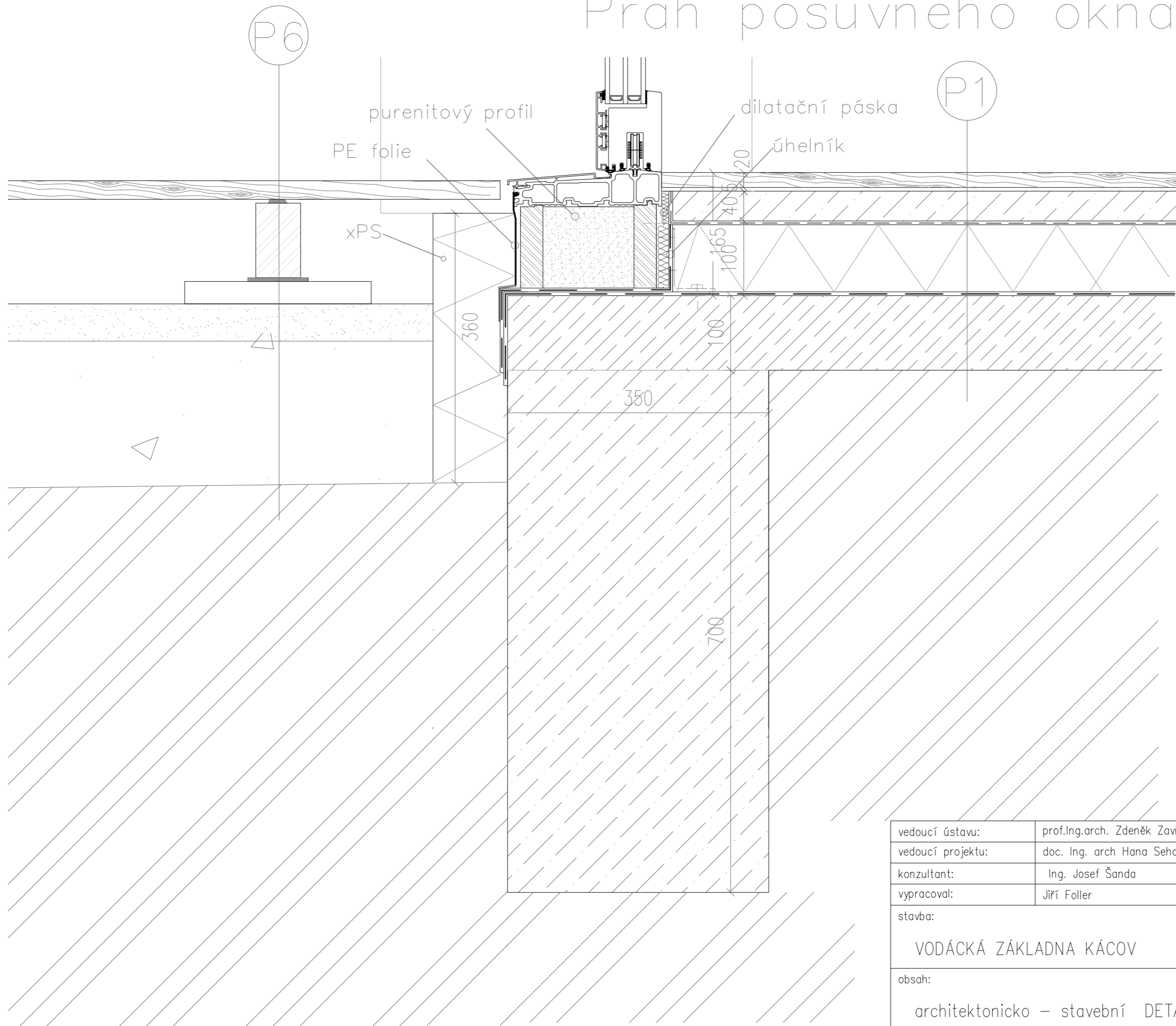
základací profil

xPS

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho
konzultant:	Ing. Josef Šanda
vypracoval:	Jiří Foller
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.1

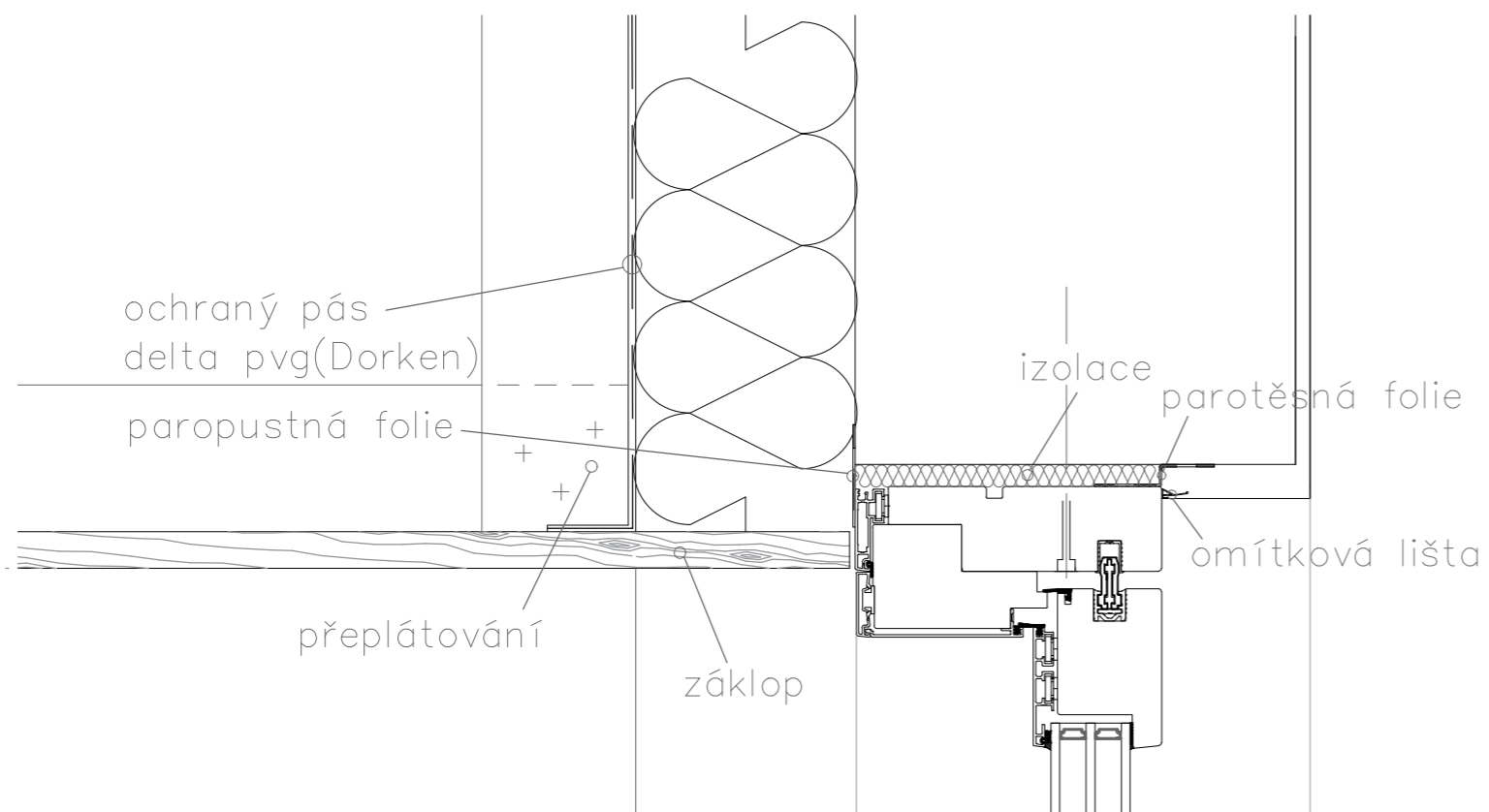
FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2x A4
datum:	XII.2017
měřítko:	číslo výkresu:
1:5	D.1.4.1

Práh posuvného okna

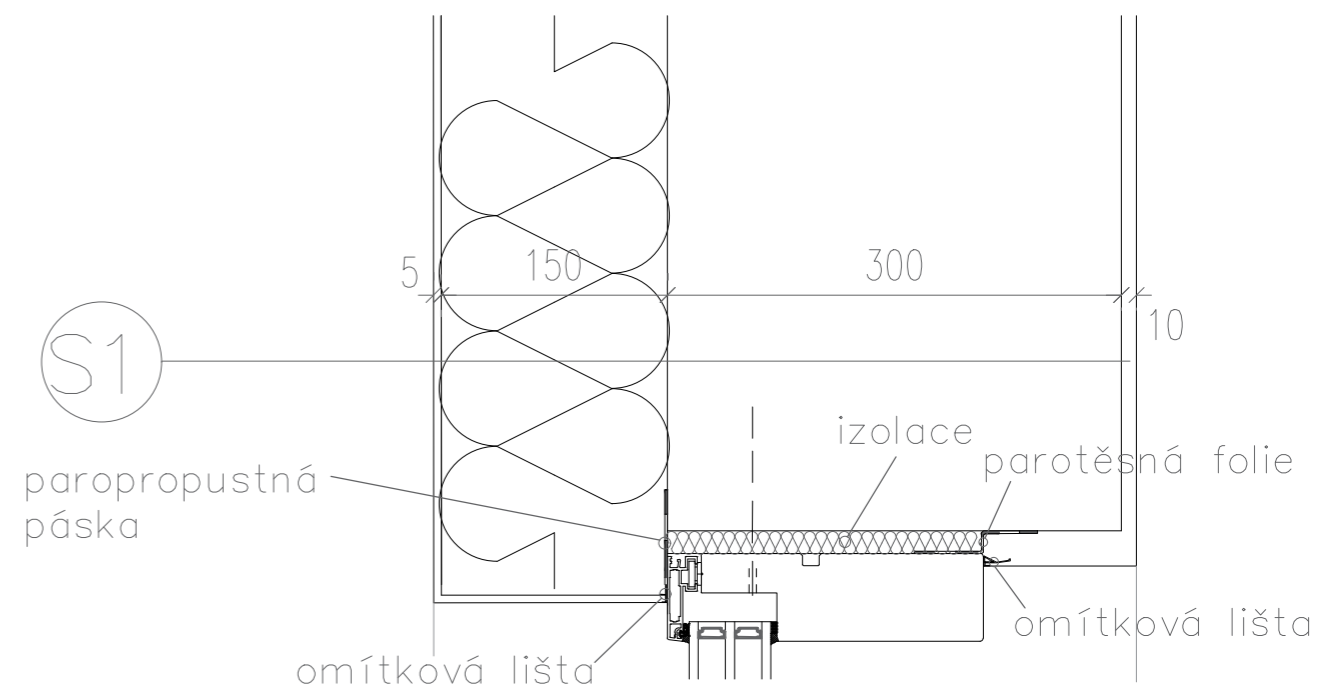


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2x A4
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.2	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.4.2

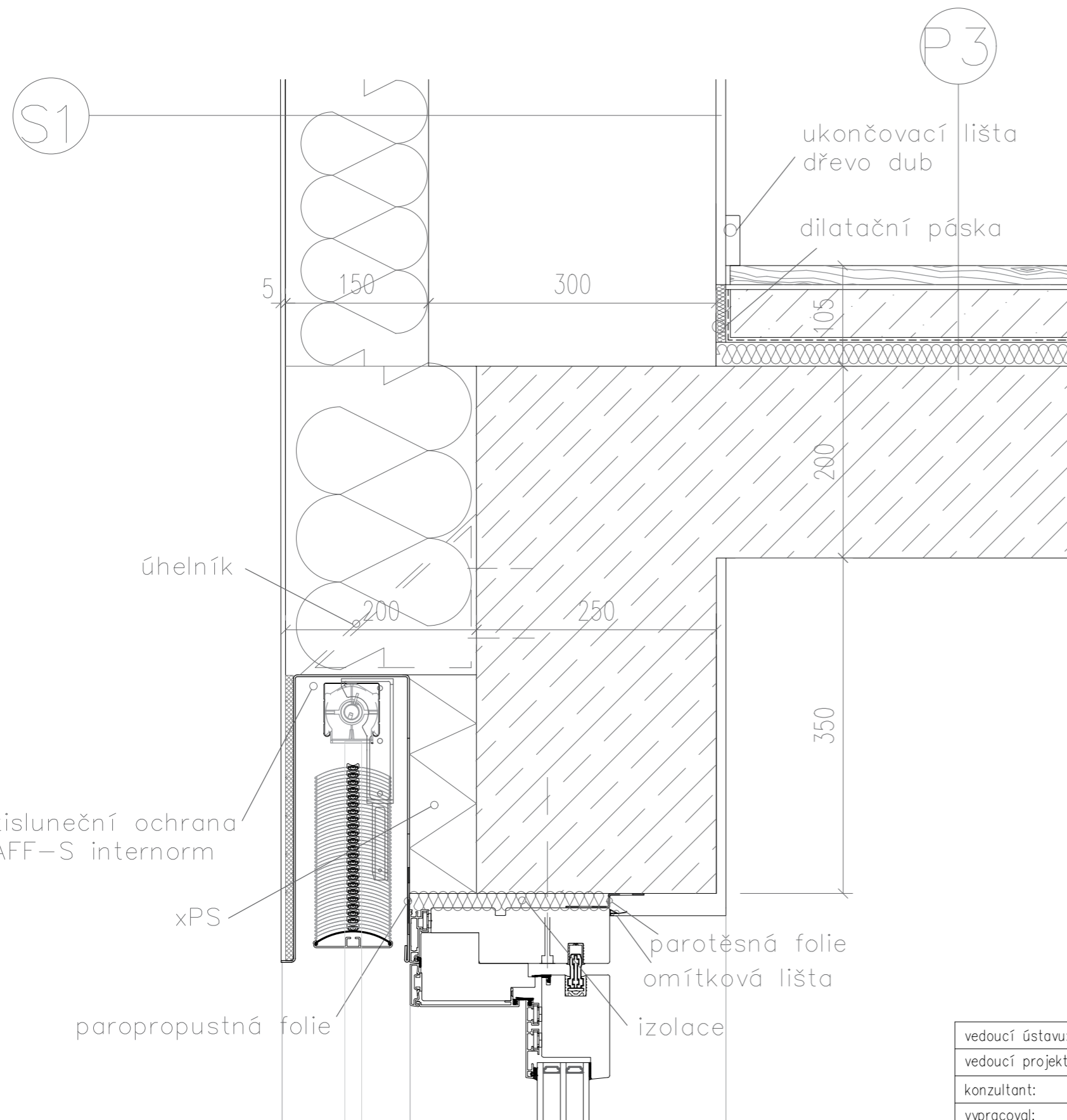
Nadpraží posuvné okno



Ostění posuvné okno




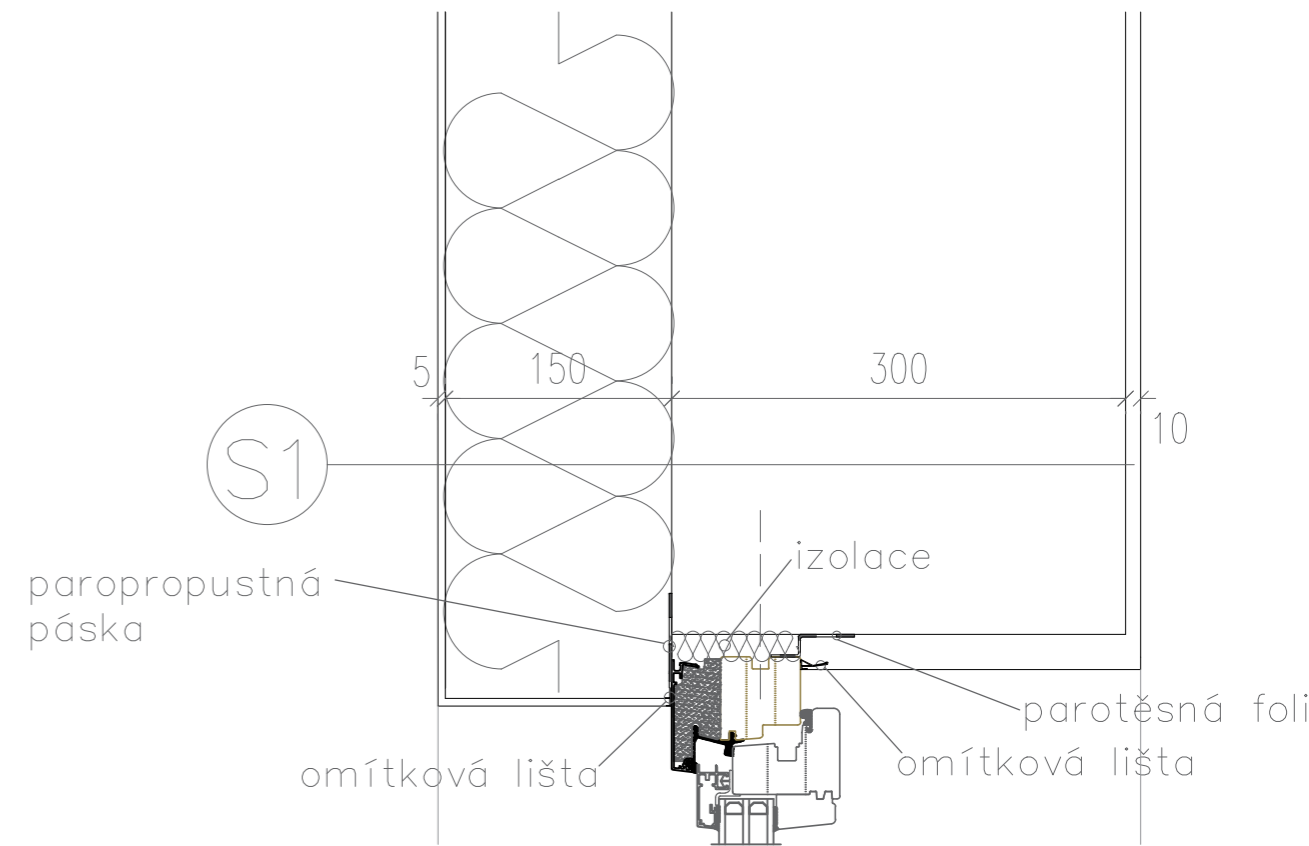
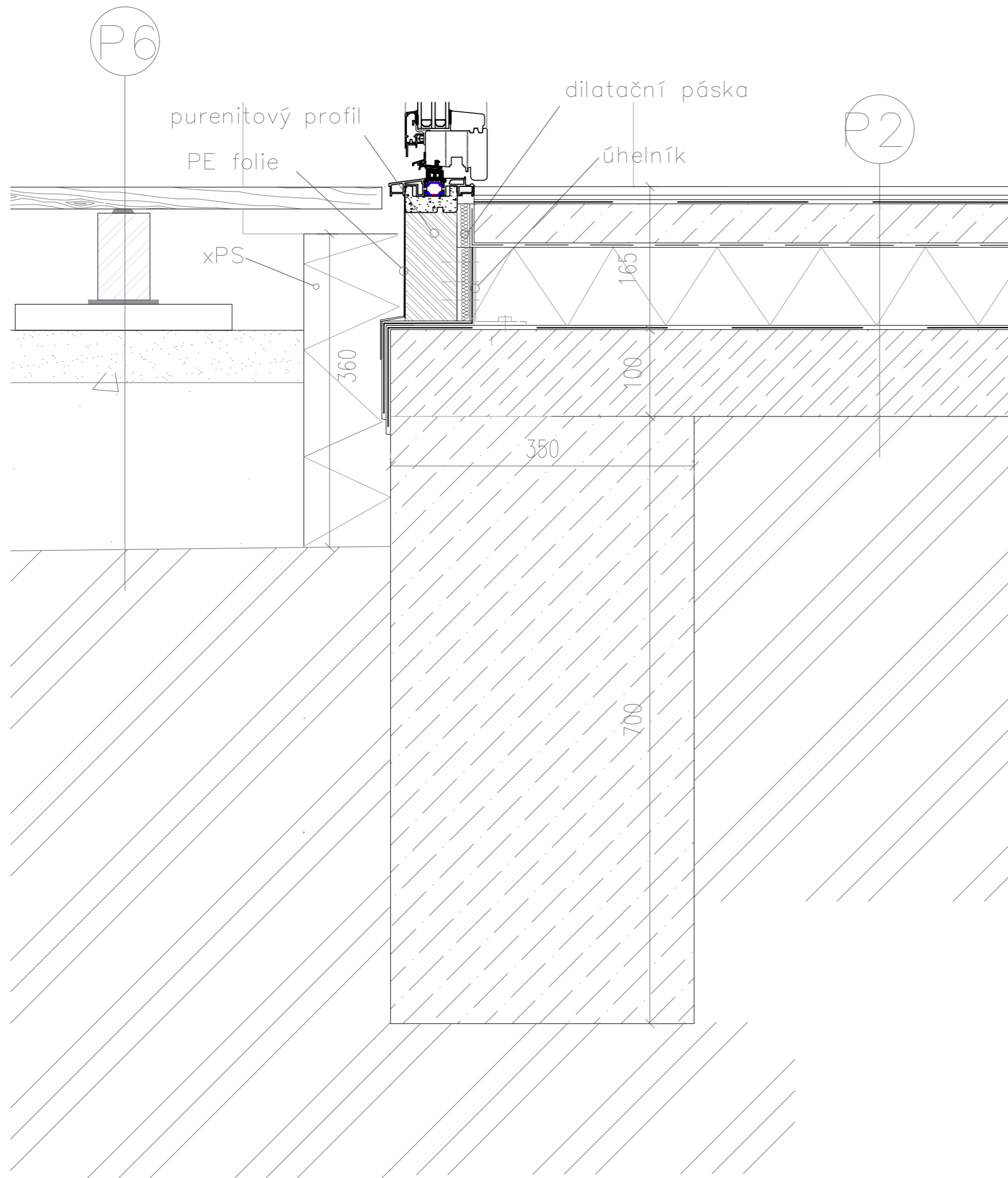
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Josef Šanda		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.2	měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.4.3



Nadpraží posuvného okna se clonou

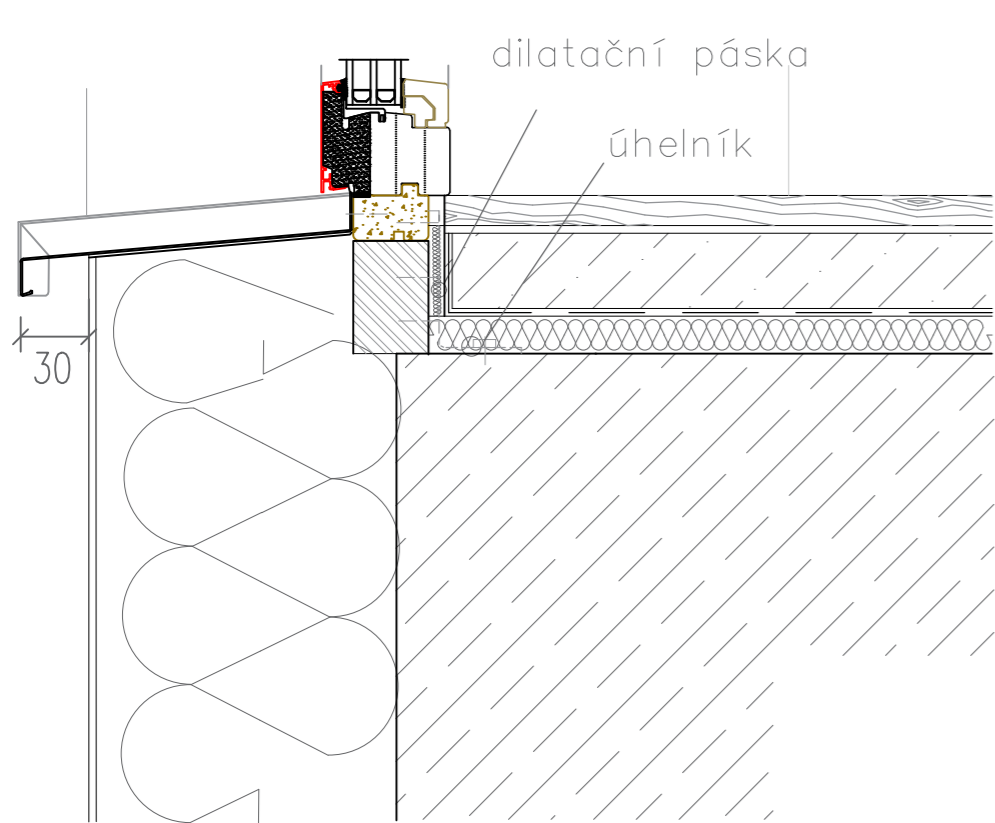
úhelník
protisluneční ochrana
RAFF-S internorm
xPS
paropropustná folie
parotěsná folie
omítková lišta
izolace

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Josef Šanda		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.3	měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.4.4

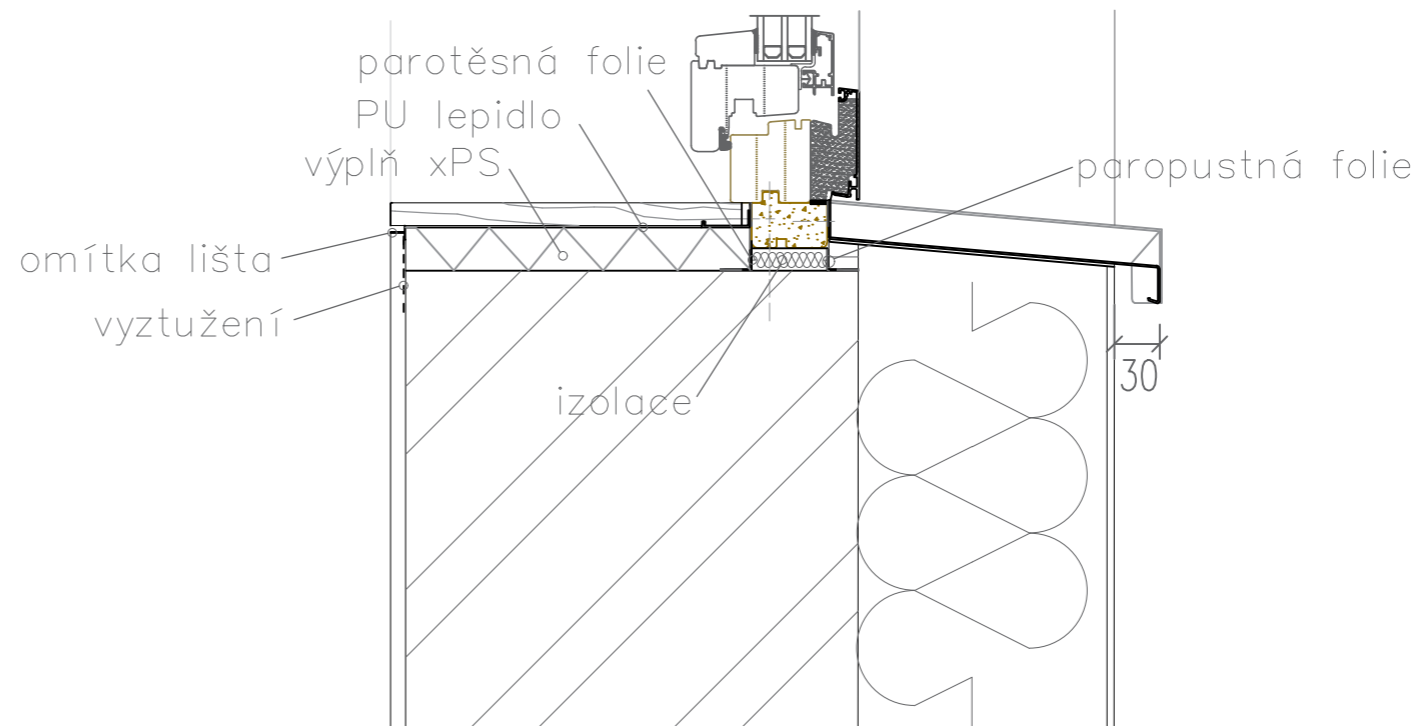


Práh a ostění okno kuchyň

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Josef Šanda		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.4	měřítko:	číslo výkresu: 1:5 D.1.4.5



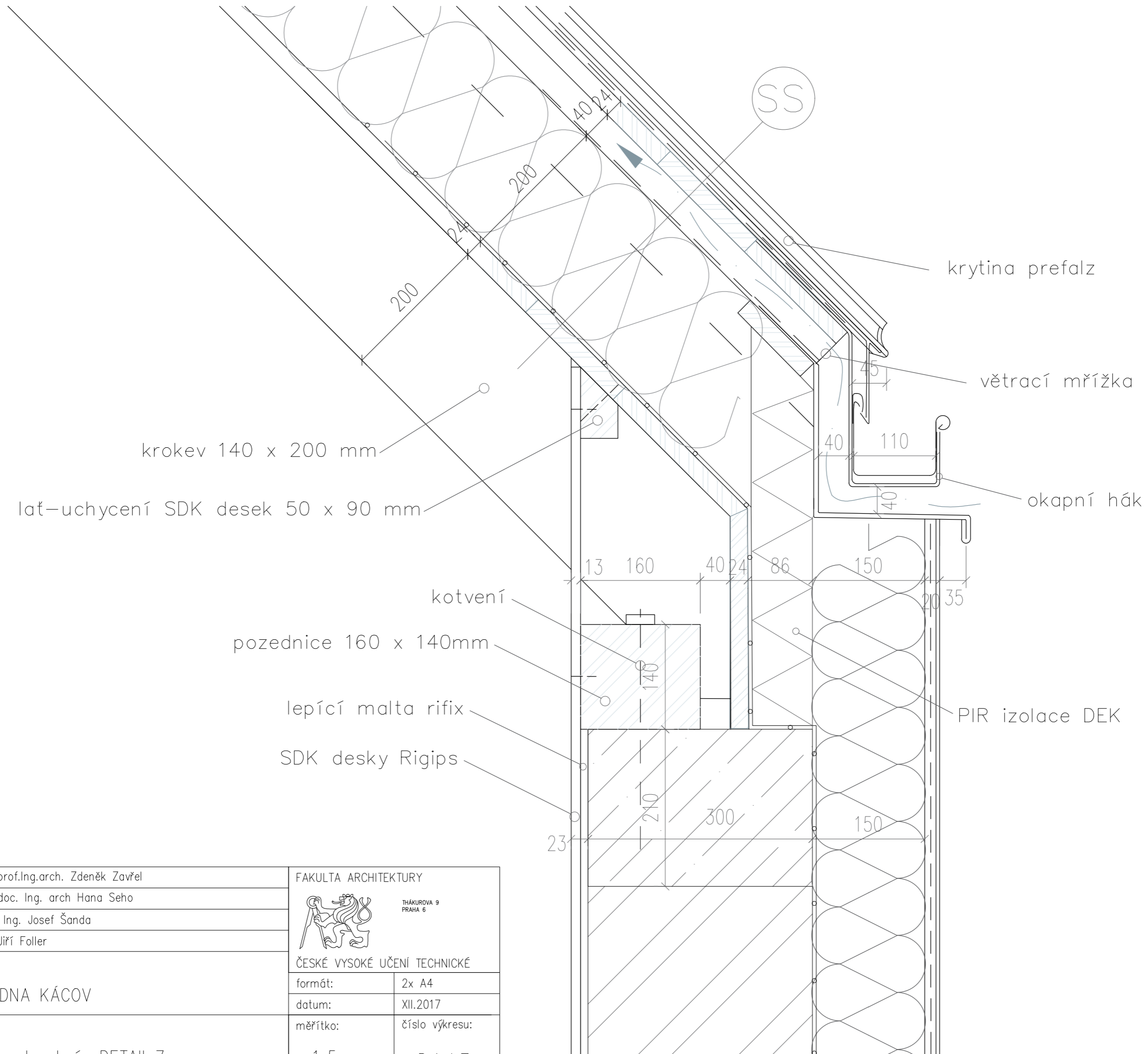
D.6



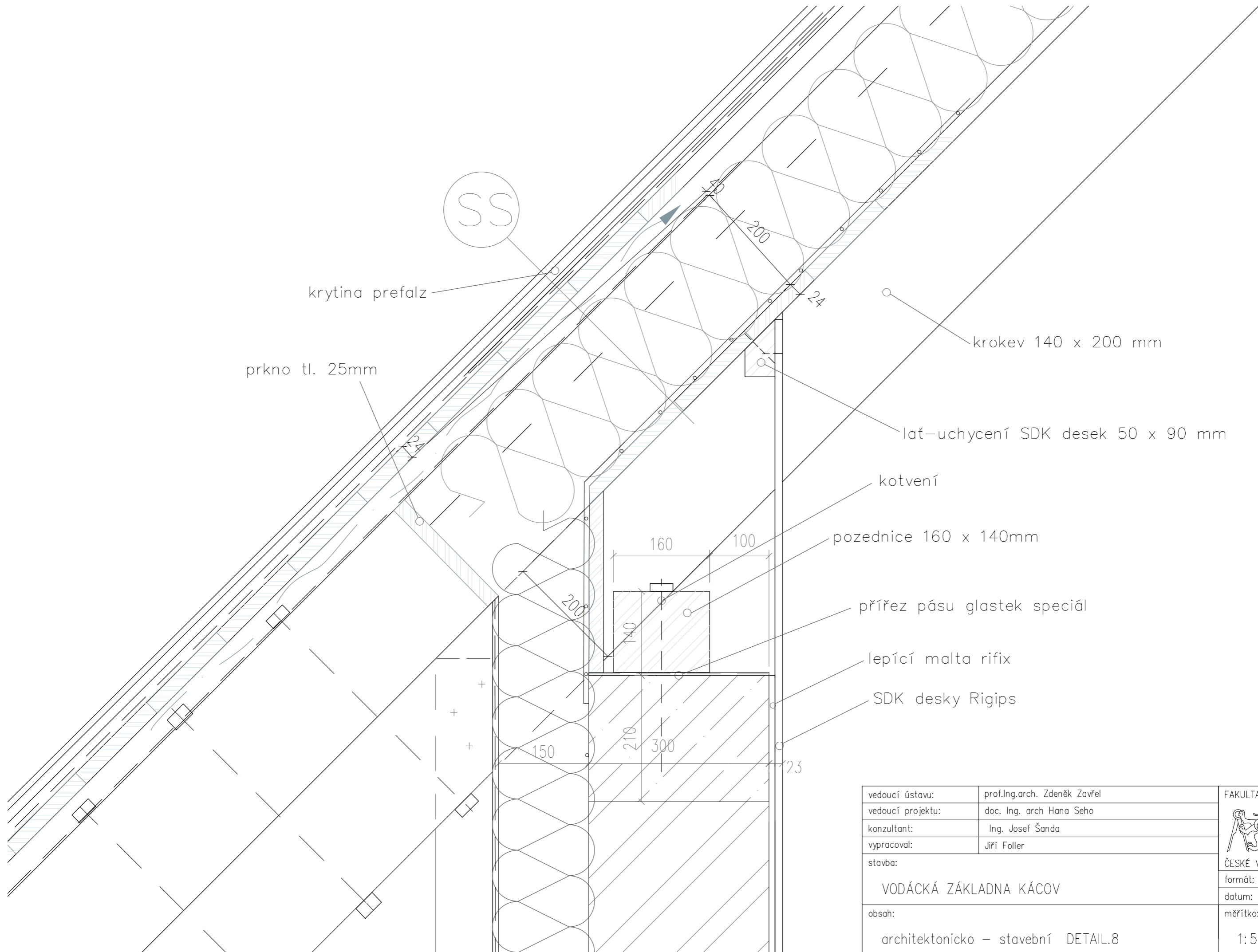
D.5

Parapety oken 2NP

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Josef Šanda	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII. 2017
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL. 5 , 6	měřítko:	číslo výkresu:
		1:5	D.1.4.6



vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2x A4
obsah:		datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:



krytina prefalz

prkno tl. 25mm

SS

krokev 140 x 200 mm

lať-uchycení SDK desek 50 x 90 mm

kotvení

pozednice 160 x 140mm

přířez pásu glastek speciál

lepící malta rifix

SDK desky Rigips

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel

vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Hana Seho

konzultant: Ing. Josef Šanda

vypracoval: Jiří Foller

stavba:

VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV

obsah:

architektonicko – stavební DETAIL.8

FAKULTA ARCHITEKTURY



THÁKUROVA 9
PRAHA 6

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

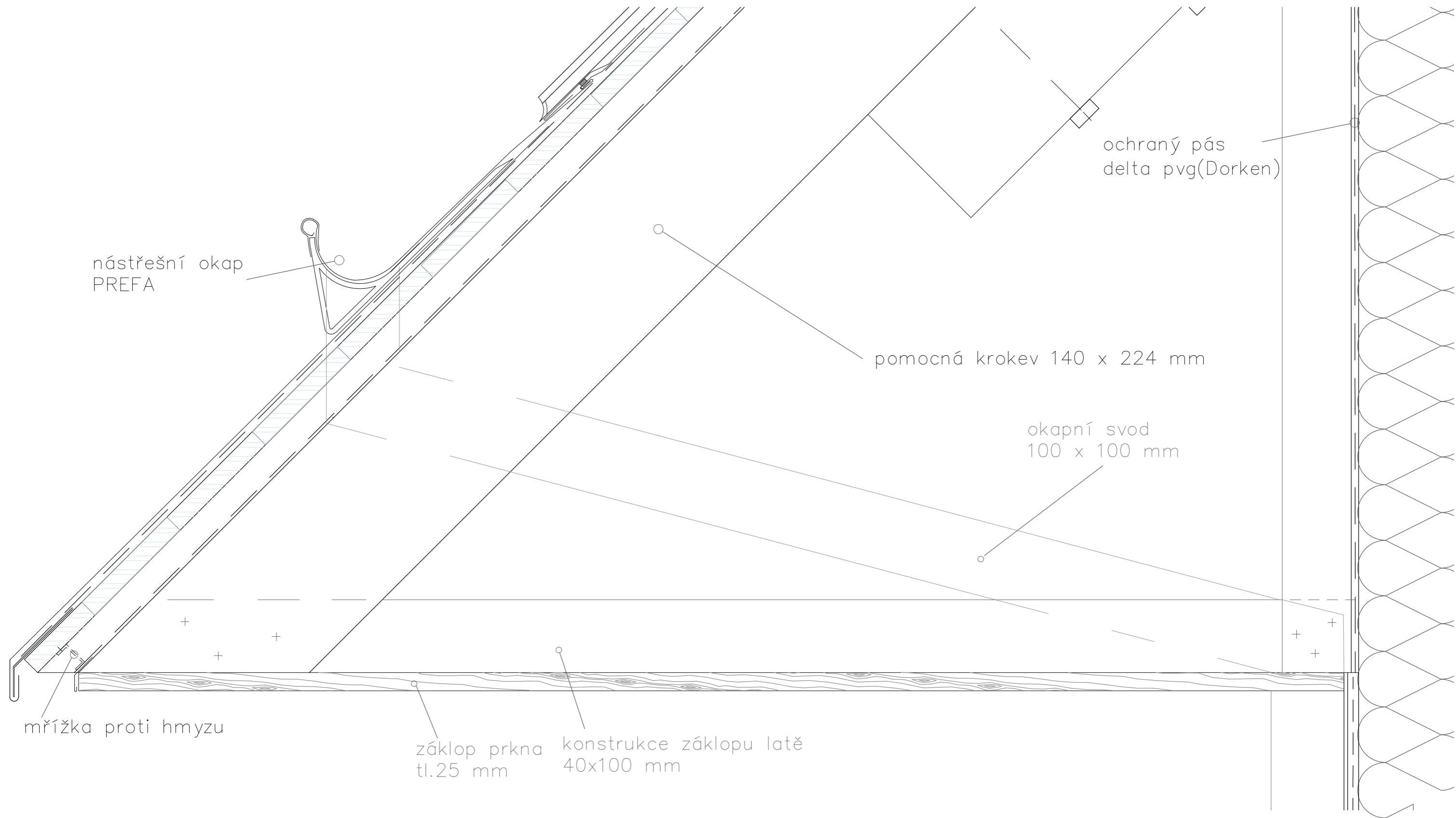
formát: 2x A4

datum: XII.2017

měřítko: číslo výkresu

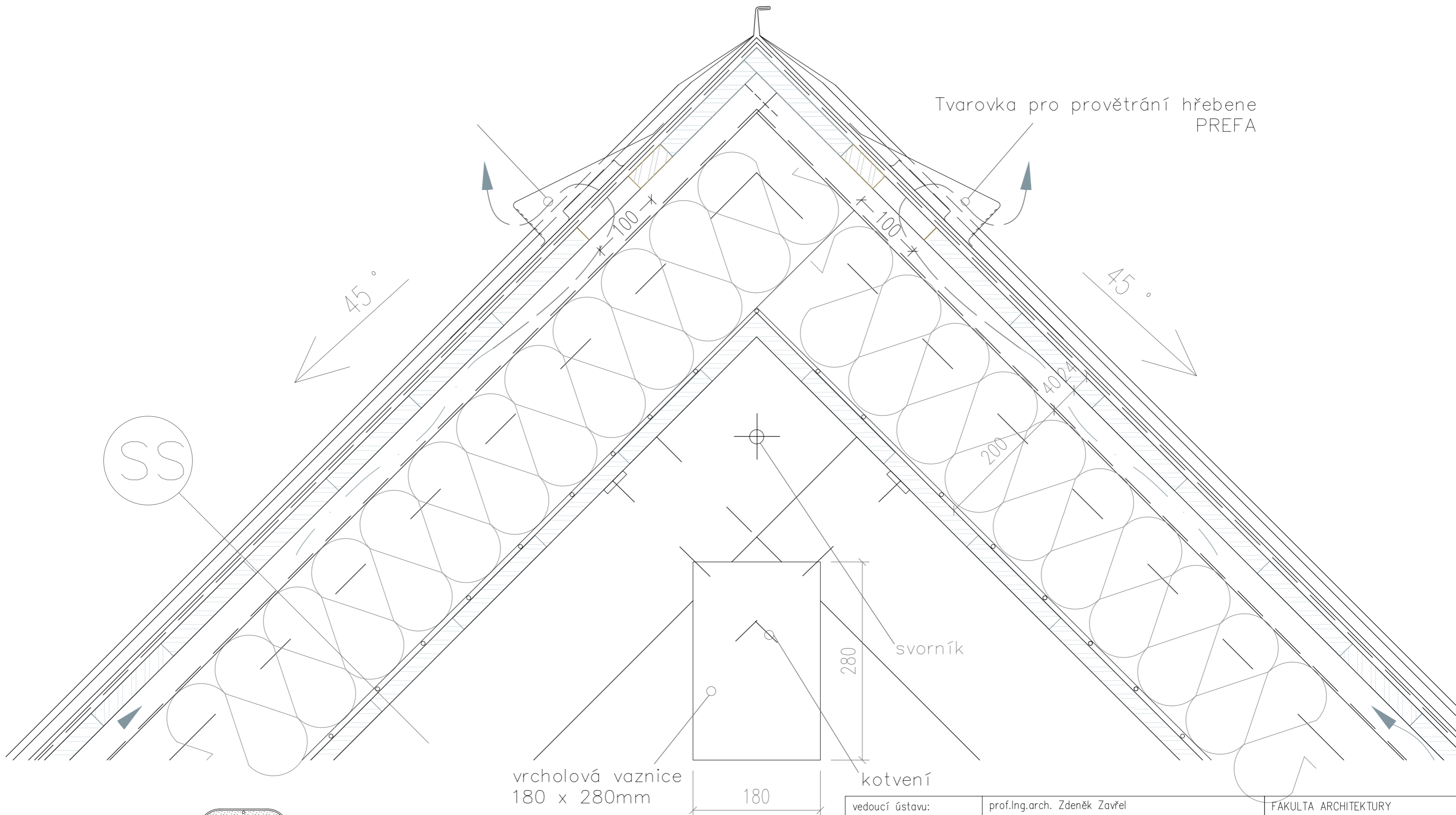
1:5

D.1.4.

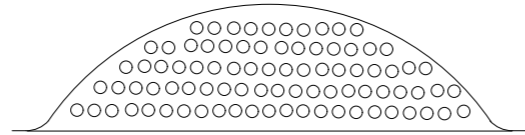
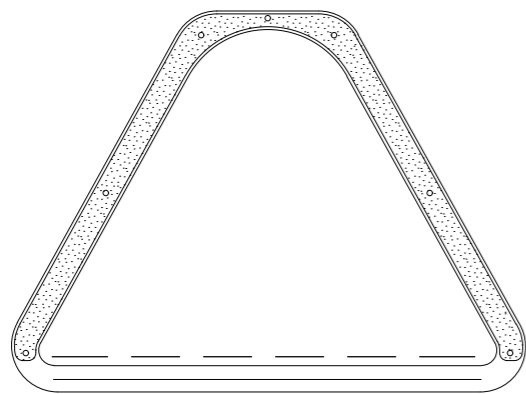


vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Josef Šanda		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2x A4
obsah:	1.5	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:

KÉ
su:
8



SS



pozn. Tvarovka pro provětrání hřebene PREFA umístěná do každého mezikrokevního pole

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Josef Šanda
vypracoval:	Jiří Foller
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV
obsah:	architektonicko – stavební DETAIL.9

FAKULTA ARCHITEKTURY	
	
THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	2x A4
datum:	XII.2017
měřítko:	číslo výkresu:
1:5	D.1.4.10

D.2 Stavebně konstrukční řešení

Vodácká základna Kácov

Vypracoval : Jiří Foller

Akademický rok : 2017/2018 FA čvut

Obsah :

- D.2.1. Technická zpráva
 - D.2.1.1. Posuzovaný objekt
 - D.2.1.2. Konstrukční charakteristika
 - D.2.1.3. Hodnoty užitých a klimatických zatížení
- D.2.2. Statické posouzení
 - D.2.2.1. dimenzování vaznic
 - D.2.2.2. dimenzování desky 3NP
 - D.2.2.3. dimenzování průvlaku 3NP
 - D.2.2.4. dimenzování desky
- D.2.3. Výkresová část
 - D.2.3.1. Výkres tvaru základů
 - D.2.3.2. Výkres tvaru 1. NP
 - D.2.3.3. Výkres tvaru 2. N
 - D.2.3.4. Výkres krovu
- D. 2.4. Plán kontroly spolehlivosti konstrukce
 - D.2.4.1. všeobecně
 - D.2.4.2. kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti kce
 - D.2.4.3. kontroly během provádění
 - D.2.4.4. Definice dle materiálu konstrukce

D.2.1. Technická zpráva

- D.2.1.1. Posuzovaný objekt
- D.2.1.2. Konstrukční charakteristika
- D.2.1.3. Hodnoty užitých a klimatických zatížení

D.2.1.1. Posuzovaný objekt

Posuzovaným objektem je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány. Vstup do objektu je z ulice v Podskalí, a také dvěma provozními vstupy od řeky. Nejbližší sousední objekt je vzdálen 12 m.

D.2.1.2. Konstrukční charakteristika

a) Konstrukční systém objektu

Konstrukční systém stavby je kombinovaný. Nosné i obvodové konstrukce jsou zděné z cihel Porotherm tl.300 mm, pouze sloupy v 1. NP na západní fasádě jsou ocelové a vylité betonem. Stropní desky jsou z monolitického železobetonu tl. obou desek je 200 mm. Konstrukční výška 1. NP je 3,3 m; Konstrukční výška 2. NP je 3,2 m.

b) Geologické podmínky

Geologická sonda:

0-1,8 m hlinitý štěrk I. tř. těžitelnosti

1,8-2,7 m hnědý hlinitý písčité štěrk s valouny do průměru 10cm I. tř. těžitelnosti

2,7-4,6 m hnědá zvětralá rula s vrstvami nezvětralé ruly, II. tř. těžitelnosti

4,6-5 m hnědá nevětralá rula II. tř. těžitelnosti

Hladina podzemní vody se nachází v hloubce – 1,5 m. Stavba leží poblíž aktivní zóny řeky

c) Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech. Základová spára je ve hloubce

-0,950 m v místě pasů. Stavební rýha pro základové pasy bude hloubena pomocí bagru s hloubkovou lopatou. Pasy budou odlity bez pomoci bednění.

d) Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce 1. NP tvoří cihly porotherm tl.300 mm nebo 250 mm. Sloupy na západní fasádě jsou ocelové a vylité betonem.

e) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou z monolitického železobetonu, pnuté ve dvou směrech. Obě desky jak ve 2 NP tak ve 3NP mají tloušťku 200 mm. Ve 3NP je část stropu součástí krovu. Na železobetonové konstrukce byl použit beton C30/37 a ocel B550.

f) Schodiště

Schodiště do 2NP je navrženo z monolitického železobetonu a je dvojramenné. Tloušťka mezipodesty je 120 mm. Schodiště do 3 NP je přímočaré a je z ocelových prvků. Výška stupňů je 162 mm. Počet stupňů je 10 v každém rameni.

g) zastřešení

Krov je navržen jako vaznicový systém, kdy jednotlivé nosné stěny jsou vyžděny k hřebenu a podpírají vaznice. Skladba střešního pláště je s nadkroevní izolací.

Vaznice jsou navrženy z profilů dřeva BSH ohyb, fm,k – 32 MP

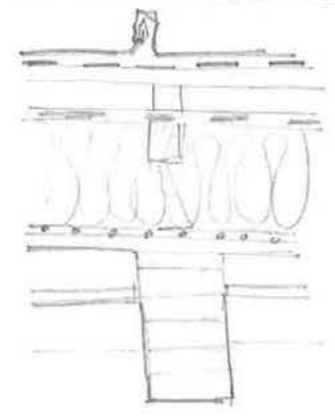
Krokve jsou navrženy z profilů dřeva KVH ohyb, fm,k - 24 MP

D.2.1.3. Hodnoty užitých a klimatických zatížení

Při výpočtu dimenzování prvků byly uvažovány hodnoty užitných zatížení pro byty 1,5 kN/m², pro společné prostory 3,0 kN/m².

Objekt se nachází v Kácově, ve sněhové oblasti III – 1,5 kN/m

SKLADBA

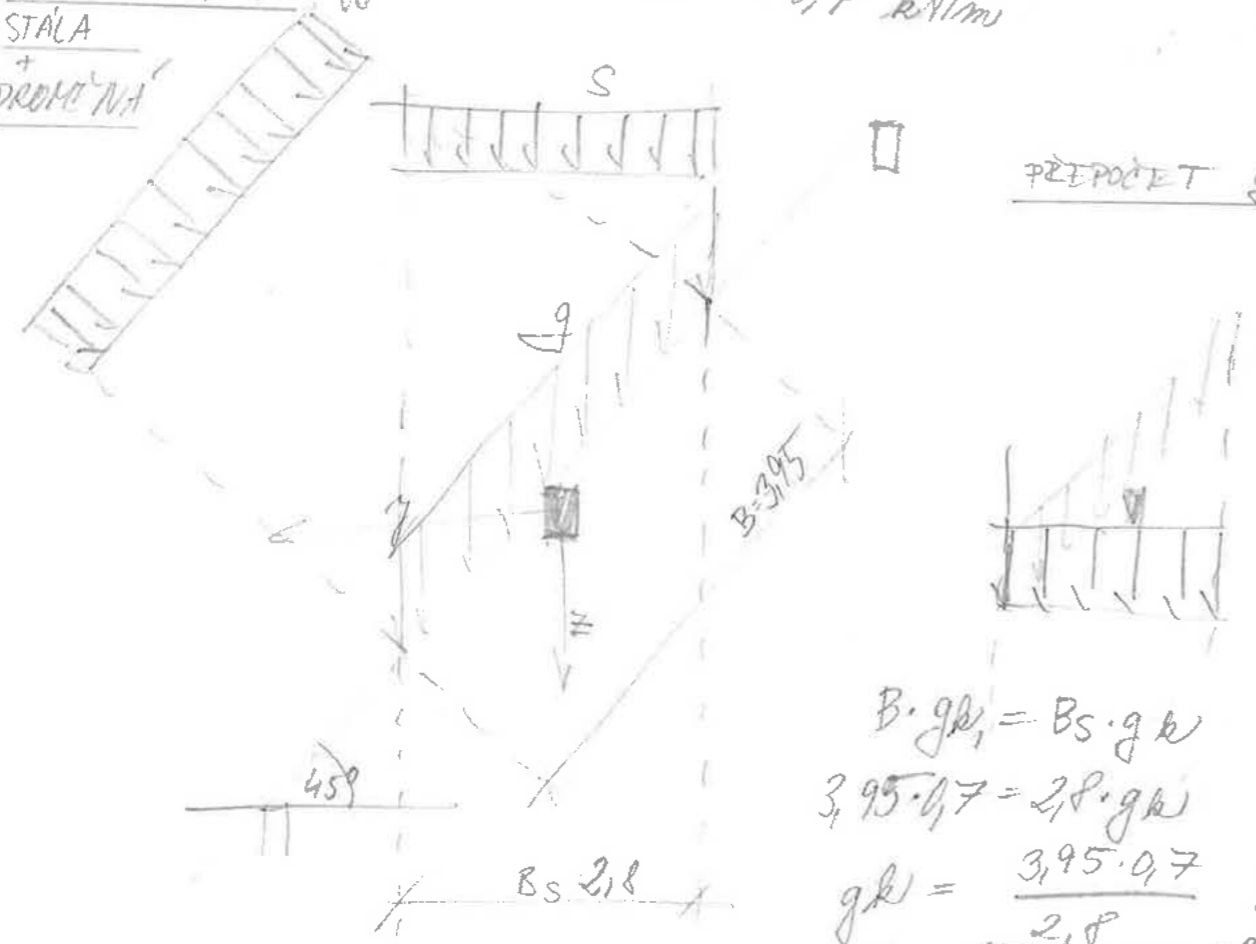


- KRVINA PREFALZ 23 kg/m²
- BEVNĚNÍ - PRKNA 24mm 455 kg/m³
- LATE 40x60mm 455 kg/m³
- FOLIE
- TER. IZOLACE MIN. 100mm 37 kg/m³ tl. 300mm
- PAROZÁBRANA
- BEVNĚNÍ - PRKNA 24mm 455 kg/m³
- KROKEV 190x180mm 350 kg/m³
- VAZNICE 120x300mm 410 kg/m³

STÁLÁ ZATÍŽENÍ

materiál	M	Y	Charakter	Podmínky
PREFALZ			0,023	
BEVNĚNÍ	0,024	4,5	0,1	
LATE	0,04	0,06	4,5	0,01
FOLIE				
TER. IZOLACE	0,3	0,12	0,94	0,144
BEVNĚNÍ	0,024	4,5	0,1	
KROKEV	4,8	0,14	3,5	0,08
VAZNICE	0,18	0,3	4,1	0,2

SCHEMA ZATÍŽENÍ
STÁLA + PROMĚNÁ



$E = 0,7 \text{ kN/m}$

PŘEPČET g_{k1}

$B \cdot g_{k1} = B_s \cdot g_k$
 $3,95 \cdot 0,7 = 2,8 \cdot g_k$
 $g_k = \frac{3,95 \cdot 0,7}{2,8} \quad g_d =$
 $g_k = 0,98 \cdot 1,35 = 1,323 \text{ kN/m}$

SNÍH měk. oblast III $\rightarrow 1,5 \text{ kN/m}^2$

$S = M_s \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k \text{ kN/m}^2$
 $M_s = 0,8 \cdot (60 - 45) / 30$
 $M_s = 0,4$
 $C_e = 1$
 $C_t = 1$
 $S = 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5$
 $S = 0,6 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 \quad S_{el} = 0,9 \text{ kN/m}^2$

VÍTR

$v_{ref} = 24 \text{ m/s}$ $\rho = 1,25$

$q_{ref} = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_{ref}^2$
 $q_{ref} = \frac{1}{2} \cdot 1,25 \cdot 24^2 = 360 \text{ N/m}^2 = 0,36 \text{ kN/m}^2$

$C_e = \dots$ $h = 10 \text{ m}$ $h = 22 \text{ m}$
 $R_z \cdot h = 10 \text{ m}$ $b > h$
 $C_e = \dots$ tvaru průřezu $\dots 1$

$C_e = \dots$ tabulka kategorie II

R_T	20	[2min]
0,19	0,05	4

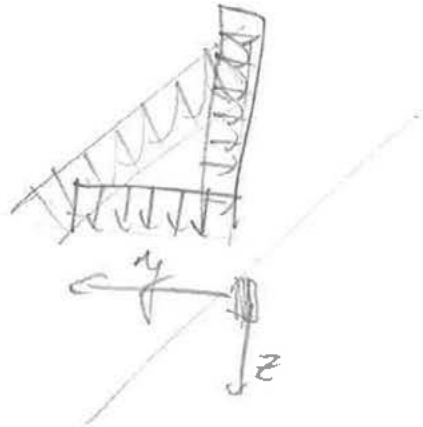
$C_l = C_{n1}^2 \cdot C_t^2 + 7 \cdot C_{n1} \cdot C_t \cdot C_t$
 $C_n = k_T \cdot s_{ref} (10/0,05)$
 $C_n = 0,19 \cdot s_{ref} (10/0,05) = 0,93$
 $C_e = 0,93^2 \cdot 1^2 + 7 \cdot 0,19 \cdot 0,93 \cdot 1$
 $C_e = 2,1$
 $C_{pe} = \dots$ max. mín. $C_{pe} = -1,4$
 $C_{pe} = 0,7$

TLAK $C_{pe} = 0,7$

$$W_1 = q_{ref} \cdot C_e \cdot C_{pe}$$

$$W_1 = 0,36 \cdot 2,1 \cdot 0,7$$

$$W_1 = 0,5292 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 \quad W_{1d} = 0,79 \text{ kN/m}^2$$



PŘEPOČET NA OSY Z a Y

TLAK $\cos 45^\circ = \frac{x}{0,79}$ TAH

$$W_x = 0,55 \text{ kN/m}$$

$$W_y = \frac{0,55}{1,5} = 0,37 \text{ kN/m}$$

$$W_x = -0,83 \text{ kN/m} \cdot 1,5 = -1,245$$

$$W_y = -0,83 \text{ kN/m} \cdot 1,5 = -1,245$$

KOMBINACE NÁMĚHAŇI

VL. TÍHA 1,32

MAX. SNÍH 0,9

TLAK. W_1 0,825

$$\underline{\underline{3,025 \text{ kN/m}^2}}$$

VL. TÍHA 1,32

SÁŇI -1,245

$$\underline{\underline{0,055 \text{ kN/m}^2}}$$

D.2.2.1.3.

$$SÁŇI \quad C_{pe} = -1,4$$

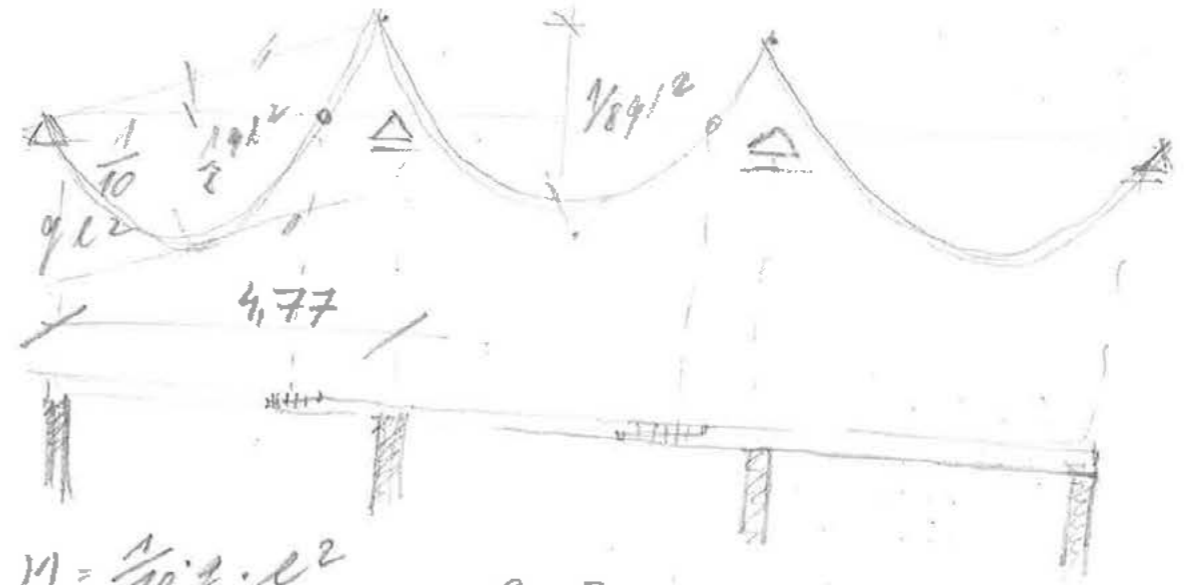
$$W_2 = 0,36 \cdot 2,1 \cdot (-1,4)$$

$$W_2 = -1,0584 \text{ kN/m}^2$$

$$W_{2d} = -1,5875 \text{ kN/m}^2$$

MAX. MOMENT NA VAZNICI

D.2.2.1.4.



$$M = \frac{1}{10} \cdot l^2$$

$$q = B_s \cdot q$$

$$q = 2,1 \cdot 3,025$$

$$q = 8,5 \text{ kN}$$

$$M = \frac{1}{10} \cdot 8,5 \cdot 4,77^2$$

$$M_2 = 18,7 \text{ kNm}$$

NÁVRH PROFILU

$$W_{min} = \frac{18,7}{22 \cdot 10^3}$$

$$W_{min} = 0,00085$$

$$\frac{W_2}{0,00085} = \frac{1}{6} \cdot 0,150 \cdot h^2$$

$$\sqrt{\frac{0,00085 \cdot 6}{0,150}} = h$$

$$h = 0,19 \rightarrow \underline{\underline{h = 0,200}}$$

$$W_2 = \frac{1}{6} \cdot b \cdot h^2 = 0,000933$$

$$0,00085 < 0,000933 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\sigma = \frac{18,7}{0,000933} = 18,7 < 22 \cdot 10^3 \quad \text{VYHOVUJE}$$

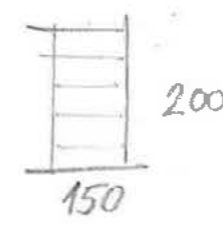
$$F_{m,d} = k_{mod} \cdot (F_{m,d} / \gamma_{M1})$$

$$k_{mod} = 0,9$$

$$\gamma_{M1} = 1,3$$

$$F_{m,d} = 0,9 \cdot \left(\frac{32}{1,3} \right)$$

$$F_{m,d} = 22 \cdot 10^3 \text{ MPa}$$



ZAT. OP VĚTRU →
 $M_y = \frac{1}{10} \cdot 9,7 \cdot 2,18 \cdot 4,7^2$

$M_y = \frac{1}{10} \cdot 104 \cdot 2,18 \cdot 4,7^2$

$M_y = 7,6 \text{ kNm}$

$W_{min} = \frac{7,6}{22 \cdot 10^6}$

$W_{min} = 0,00034 = 0,34 \cdot 10^{-3}$

$W_y = \frac{1}{6} \cdot b \cdot h^2$

$W_y = \frac{1}{6} \cdot 0,15^2 \cdot 0,200$

$W_y = 0,75 \cdot 10^{-3}$

$W_{min} \leq W$

$0,34 \cdot 10^{-3} < 0,75 \cdot 10^{-3}$ VYHOVUJE

POSOUZENÍ ↓ z
 $\frac{5}{384}$ inok

$\frac{5}{384} \cdot \left(\frac{q_k \cdot L^4}{E_d \cdot I} \right) < \delta_{lim} = \frac{1}{300}$ $I_y = 0,0001 \text{ m}^4$
 $\frac{5}{384} \cdot \left(\frac{1,15 \cdot 4,7^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,1 \cdot 10^{-3}} \right)$
 $0,0052 < 0,0156$ VYHOVUJE

D.2.2.1. 5.

$\sigma = \frac{M}{W}$
 $\sigma = \frac{7,6}{0,75 \cdot 10^{-3}} = 10,1 < 22 \text{ MPa}$
 VYHOVUJE

$I_y = \frac{1}{12} \cdot b \cdot h^3$
 $I_y = \frac{1}{12} \cdot 0,15 \cdot 0,2^3$
 $I_y = 0,0001 \text{ m}^4$

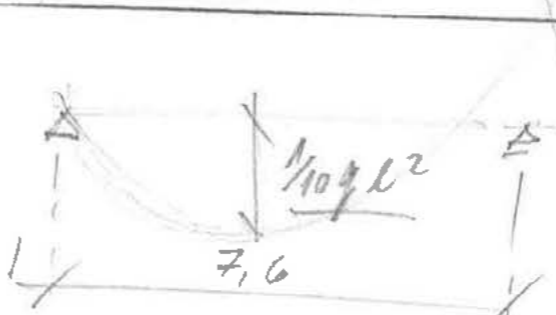
$M_{1,INST} = \frac{5}{384} \cdot \left(\frac{1,216 \cdot 4,7^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,1 \cdot 10^{-3}} \right)$
 $M_{1,INST} = 0,00549$

$M_{med,Fin} = M_1 \cdot (1 + k_1 \cdot def) + M_2 \cdot (1 + k_2 \cdot k_{el} \cdot def) < \delta_{lim}$
 $= 1,13 \cdot 10^{-3} \cdot (1+1) + 1 \cdot 10^{-3} \cdot (1) < \frac{4,7}{200}$
 $0,01618 < 0,0235$ VYHOVUJE

POSOUZENÍ → y $I_z = \frac{1}{12} \cdot b^3 \cdot h$ D.2.2.1. 6.
 $I_z = \frac{1}{12} \cdot 0,15^3 \cdot 0,2$ $I_z = 0,056 \cdot 10^{-3}$
 $\frac{5}{384} \cdot \left(\frac{q_k \cdot L^4}{E_d \cdot I} \right) < \delta_{lim} \frac{1}{300}$

$\frac{5}{384} \cdot \left(\frac{0,83 \cdot 4,7^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,056 \cdot 10^{-3}} \right) < \frac{4,7}{300}$
 $0,0067 < 0,0156$ VYHOVUJE

VRCOLOVÁ VAZNICE



$M_z = \frac{1}{10} \cdot 3,025 \cdot 2,8 \cdot 7,6^2$
 $M_z = 40,432 \text{ kNm}$

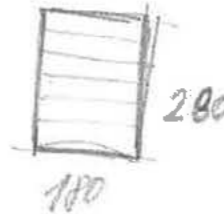
$W_{min} = \frac{M}{\sigma}$
 $W_{min} = \frac{40,4}{22 \cdot 10^6}$
 $W_{min} = 1,83 \cdot 10^{-3}$

$W = \frac{1}{6} \cdot b \cdot h^2$
 $1,83 \cdot 10^{-3} = \frac{1}{6} \cdot 250 \cdot h^2$
 $h = \sqrt{\frac{1,83 \cdot 10^{-3} \cdot 6}{0,250}} = 0,246$
 $h = 0,280$

POUŽITELNOST $M_2 = \frac{5}{384} \cdot \left(\frac{q_k \cdot L^4}{E_d \cdot I} \right) < \delta_{lim} \frac{1}{300}$
 $M_2 = \frac{5}{384} \cdot \left(\frac{1,15 \cdot 7,6^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,329 \cdot 10^{-3}} \right)$
 $0,0097 < 0,025$
 VYHOVUJE

$I_y = \frac{1}{12} \cdot 0,18^3 \cdot 0,28$
 $I_y = 0,136 \cdot 10^{-3}$
 $I_z = \frac{1}{12} \cdot 0,18 \cdot 0,28^3$
 $I_z = 0,329 \cdot 10^{-3}$
 $W_{min} < W$
 $1,83 \cdot 10^{-3} < \frac{1}{6} \cdot 0,18 \cdot 0,28^2$
 $1,83 \cdot 10^{-3} < 2,352 \cdot 10^{-3}$
 VYHOVUJE

$\sigma = \frac{M}{W}$
 $\sigma = \frac{40,43}{2,352 \cdot 10^{-3}} < F_{m,d}$
 $\sigma = 19,72 < 22 \text{ MPa}$
 VYHOVUJE



$$w_1 = \frac{5}{389} \cdot \left(\frac{1216 \cdot 76^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,329 \cdot 10^{-3}} \right)$$

D. 2.2.1.

7.

$$w_1 = 0,0113$$

$$w_{NET,FIN} = 0,00388 \cdot (1+1) + 0,0036 \cdot (1+0) < 1/200$$

$$\boxed{0,0323} < 0,038$$

ZAT. OD VĚTRU

VYHOVUJE

$$w_y = \frac{M}{F}$$

$$w_y = \frac{7,66}{22 \cdot 10^6}$$

$$w_y = 0,34 \cdot 10^{-3}$$

$$W = \frac{1}{6} \cdot b^2 \cdot h$$

$$W = \frac{1}{6} \cdot 0,18^2 \cdot 0,28$$

$$W = 0,00151$$

$$\sigma = \frac{M}{W} < F_{m,d}$$

$$\sigma = \frac{7,66}{1,5 \cdot 10^{-3}} < F_{m,d}$$

$$\boxed{5,1} < 22 \text{ MPa}$$

VYHOVUJE

$$w_{min} < W$$

$$\boxed{0,34 \cdot 10^{-3}} < 1,5 \cdot 10^{-3}$$

VYHOVUJE

PROHÝB OD VĚTRU

$$\frac{5}{389} \cdot \left(\frac{118 \cdot 76^4}{14 \cdot 10^6 \cdot 0,136 \cdot 10^{-3}} \right) < 1/200$$

$$\boxed{0,0189} < 0,038$$

VYHOVUJE

DESKA 3.NP

D. 2.2.2.

8.

ZATÍŽENÍ

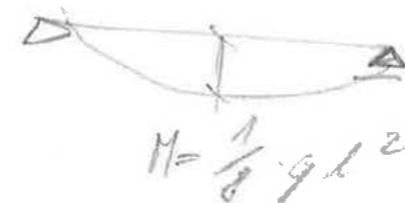
STALA	TL.	g_{k/m^3}	$1/m^2$
PRKNA	902	7	9,14
LEPIDLO	-	-	-
BET. MAZ	0,05	24	12
PE FOLIE	0,0002	9,3	0,0004
MIN. VLNA	0,03	4,5	0,135
PORIMENT	0,04	5	0,2
ŽB DESKA	0,15	2,5	3,75
OMITKA	0,015	14	0,285

$$g_k = 5,7 \cdot 1,35 \quad g_d = 7,7 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNĚ

spol. prostory $f_k = 3 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 = 4,5 \text{ kN/m}^2$
 celkem $8,7 \text{ kN/m}^2$ $E(g_k + q_k) = 12,2 \text{ kN/m}^2$

$$\text{DESKA } \frac{1}{75} \cdot (7600 + 5400) \quad d_s = 173 \rightarrow d_v = 200 \text{ mm}$$



$$M = \frac{1}{8} \cdot q \cdot l^2$$

$$M = 44,469 \text{ kNm}$$

BETON C 30/37

$$f_{ck} = 30 \quad f_{cd} = 20 \text{ MPa}$$

OCEL 550

$$f_{yk} = 550 \text{ MPa} \quad f_{yd} = 478,2 \text{ MPa}$$

KRYTÍ c = 15 mm

$$d_s = 200$$

VĚTUŽ Ø 10 mm

$$d = 200 - 20 = 180$$

a) NÁVRH VĚTUŽE

$$\mu = \frac{M_{sd}}{1b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{44,5}{1 \cdot 0,18^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0686 \xrightarrow{\text{TAB}} \mu = 0,0726$$

$$A_s = \mu \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}} \right) = 0,0726 \cdot 1 \cdot 0,18 \cdot 1 \cdot \left(\frac{20}{478,2} \right)$$

$$= 546 \text{ mm}^2 \rightarrow 582 \text{ mm}^2$$

VZDALENOST 135 mm Ø 10 mm

b) POSOUZENÍ

D.2.2.2. 9.

$$\rho = A_{sp} / (b \cdot d) = 582 \cdot 10^{-6} / (100 \cdot 0,18) = \boxed{0,0032 \geq \rho_{min} 0,0015}$$

VYHOVUJE

$$\rho_k = A_{sp} / (b \cdot h) = 582 \cdot 10^{-6} / 100 \cdot 0,20 = \boxed{0,0029 < 0,04}$$

$$M_{rd} = A_{sp} \cdot F_{yd} \cdot z = 582 \cdot 10^{-6} \cdot 478,2 \cdot 10^3 \cdot 0,162 = 45,086 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

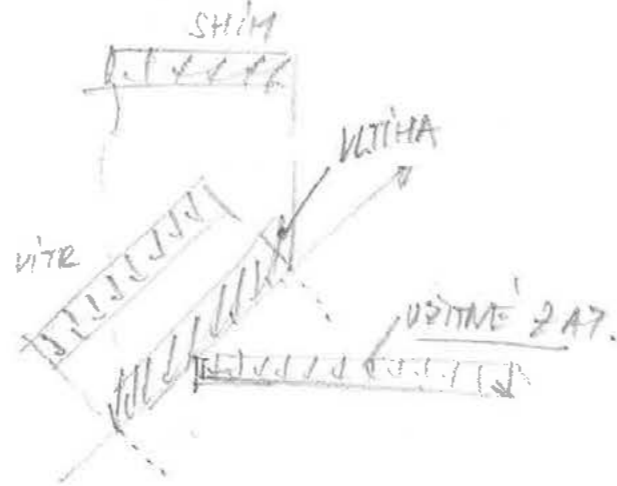
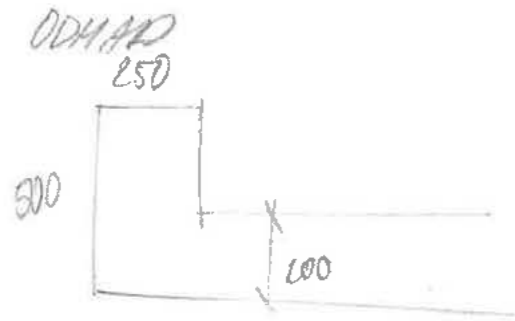
$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$\boxed{45,086 > 44,469 \text{ kNm}}$$

VYHOVUJE

PRŮVLAK 3 N.P.

D.2.2.3.



$c = 20 \text{ mm}$
 šířina $\phi 6 \text{ mm}$
 podélná výztuž $\phi 14 \text{ mm}$

$$d_n = c + \rho_{n\bar{e}} + (\phi_{p4})/2 = 20 + 6 + 14/2 = 33 \text{ mm}$$

$$d = h - d_n = 500 - 33 = 467$$

beton $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$ beton 30/37
 ocel $f_{yd} = 478,2$

ZATÍŽENÍ

OD DESKY $q \cdot B_s$

$$8,7 \cdot 2,7 = 23,49 \cdot 1,35 = 31,71 \text{ kNm}$$

gd D.2.2.3. 10.

PRŮVLAK $1,5 \cdot 0,25 \cdot 25 = 4,18 \text{ kNm/m}$ (g)
 VARNICE (POZEMNÍ) $0,180 \text{ kNm/m}$ (g)
 OD STŘECHY $0,5 \text{ kNm/m}$ (s+w+g · BS)

$$E = 46,86 \text{ kNm/m}$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot q \cdot l^2$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 46,8 \cdot 7,6^2$$

$$M = 332 \text{ kNm}$$

$$\mu = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 332 / (100 \cdot 0,218^2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 10^3)$$

$$= 332 / 1090$$

$$\mu = 0,304 \rightarrow \text{TAB } w = 9400$$

PLOCHA VÝZTUŽE

$$A_s = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha / (f_{cd} / f_{yd}) = 94 \cdot 100 \cdot 0,218 \cdot 1 \cdot (20 / 478)$$

$$A_s = 1563 \text{ mm}^2$$

minimálně 1571 mm^2 5 prutů $\phi 20$ př. 20 mm

b) POSOUZENÍ

$$\rho_d = A_{sp} / (b \cdot d) = 1571 \cdot 10^{-6} / (100 \cdot 0,167)$$

$$= \boxed{0,0134 \geq \rho_{min} 0,0015}$$

VYHOVUJE

$$\rho_{nv} = A_{sp} / (b \cdot h) = 1571 \cdot 10^{-6} / (100 \cdot 0,20) < \rho_{max} 0,04$$

$$\boxed{0,012 < 0,04}$$

VYHOVUJE

$$M_{rd} = A_{sp} \cdot F_{yd} \cdot z$$

$$1571 \cdot 10^{-6} \cdot 478 \cdot 10^3 \cdot 0,145 = 315 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$\boxed{315 > 332 \text{ VYHOVUJE}}$$

ZAT. - VIZ D3NP.

$g_k = 5,7$

ZAT. OPRAVEK

$g_k = 2,4$

$g_k = 8,1 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 = 10,935$

PROMĚNE

$g_k = 11,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 = 17,25$

$E = 13,1 \text{ kN/m}^2$

DESKA $\frac{1}{75} (10900 + 7600) \rightarrow 200 \text{ mm}$

$M = \frac{1}{10} g \cdot l^2 \quad M = \frac{1}{10} \cdot 13,1 \cdot 7,6^2$

$M = 57,7 \text{ kNm}$

$c = 15 \text{ mm}$

$d_n = 200$

výztuž Ø10

$d = 200 - 20 = 180$

BETON 30/37

$f_{ck} = 30 \quad f_{td} = 20$

a, dých. výztuž

$f_{yk} = 580 \quad f_{yd} = 478,2$

$w = M_{sd} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot \rho_{yd}) = 57,7 / 648 = 0,08796$

TAB. 109 $\rightarrow w = 0,0945$

PLOCHA VÝZTUŽE

$A_s = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{td} / f_{yd})$

$A_s = 0,0945 \cdot 1,018 \cdot 1,1 \cdot (20 / 478,2)$

$A_s = 701 \text{ mm}^2 \rightarrow 792 \text{ mm}^2 \text{ 7 prutů } \varnothing 12$

POSOUZENÍ

$P_{dV} = A_{sp1} / (b \cdot d) = 792 \cdot 10^{-6} / (1,1 \cdot 0,18) = 0,0044 > 0,0015$

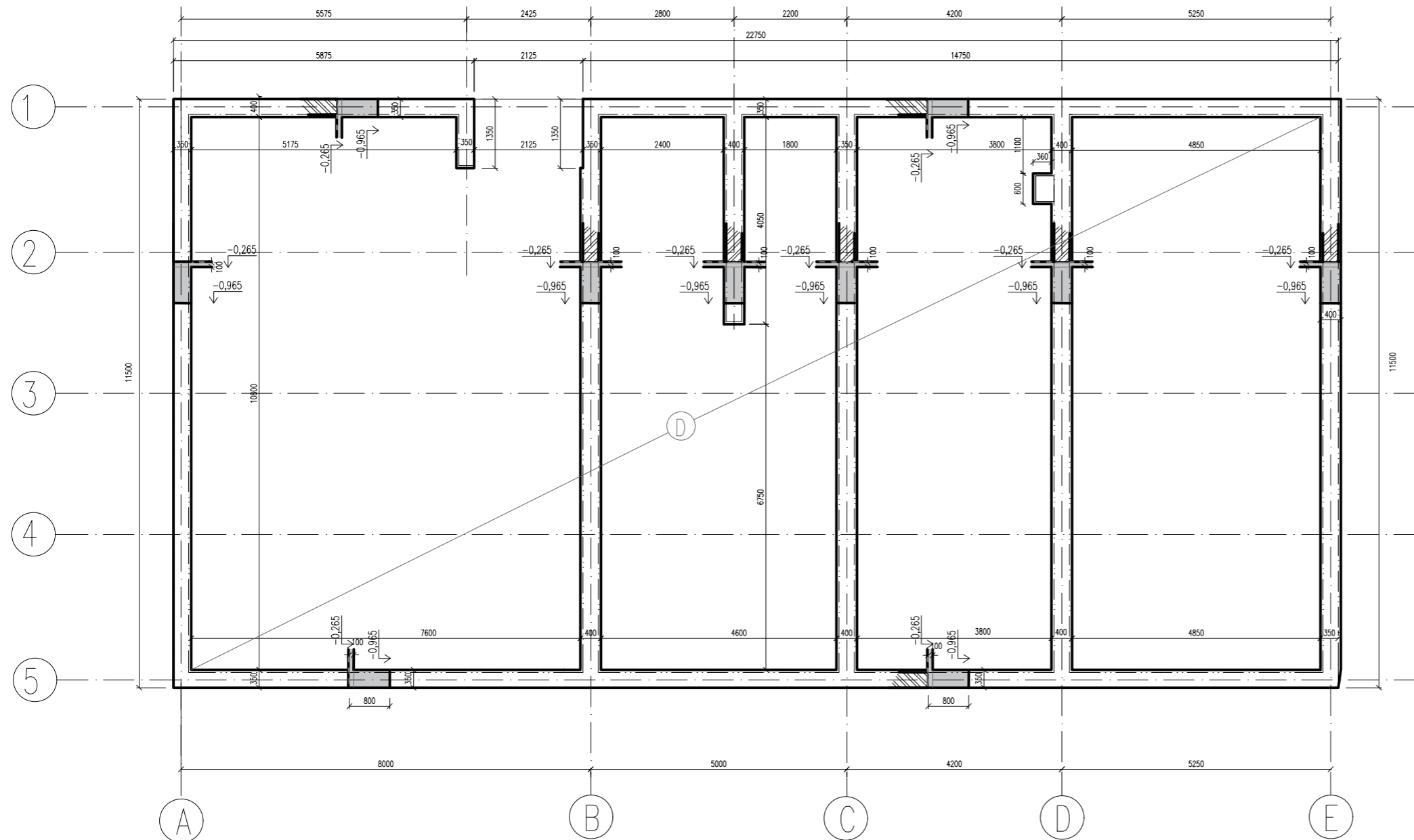
$P_{dN} = A_{sp1} / (b \cdot h) = 792 \cdot 10^{-6} / (1,1 \cdot 0,2) = 0,00396 < 0,04$

$M_{rd} = A_{sp1} \cdot f_{yd} \cdot z$


$M_{rd} = 792 \cdot 10^{-6} \cdot 478,2 \cdot 10^3 \cdot 0,182 = 61,35 \text{ kNm}$

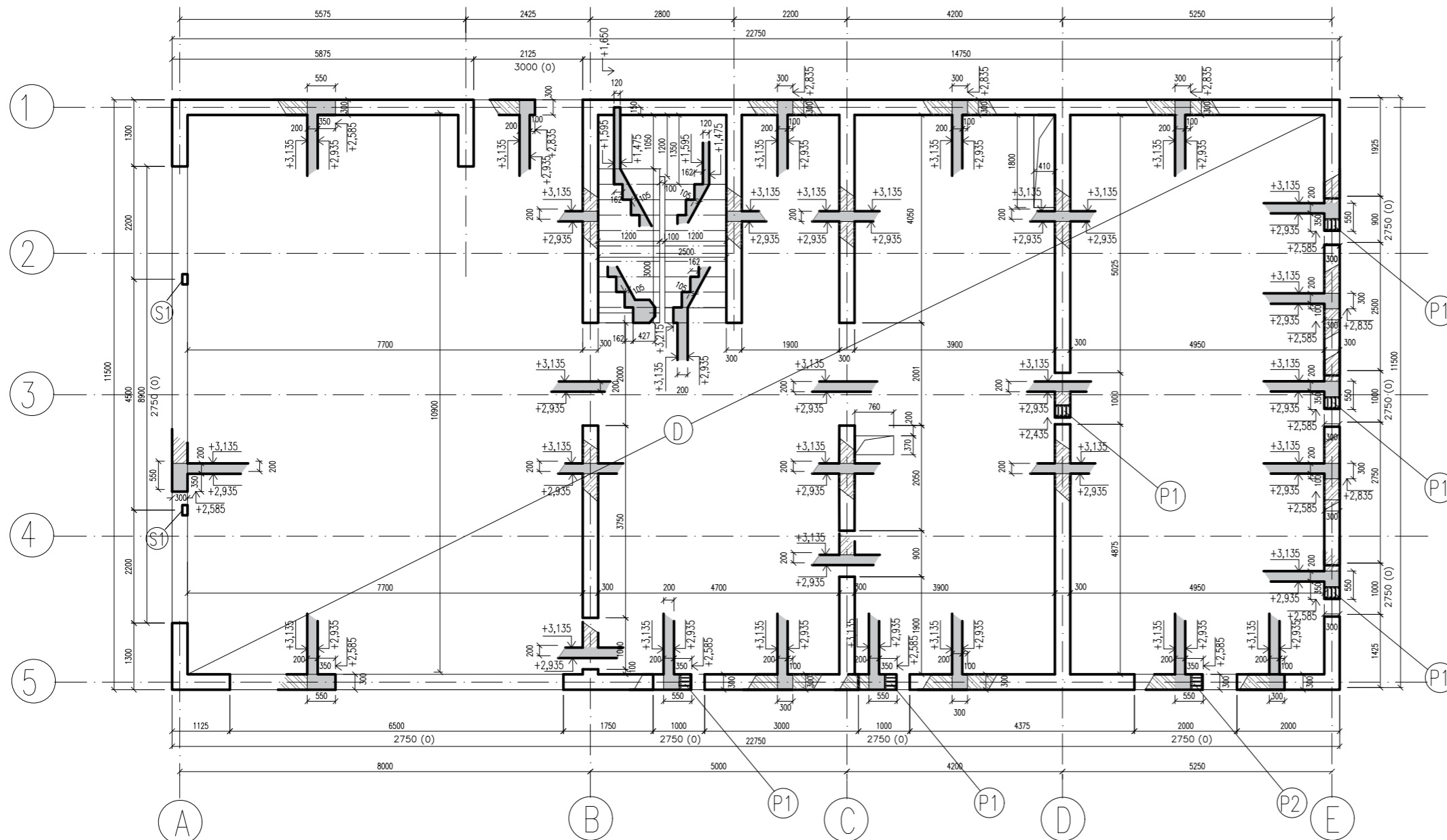
$M_{rd} > M_{sd}$

$61,35 > 57,7 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$



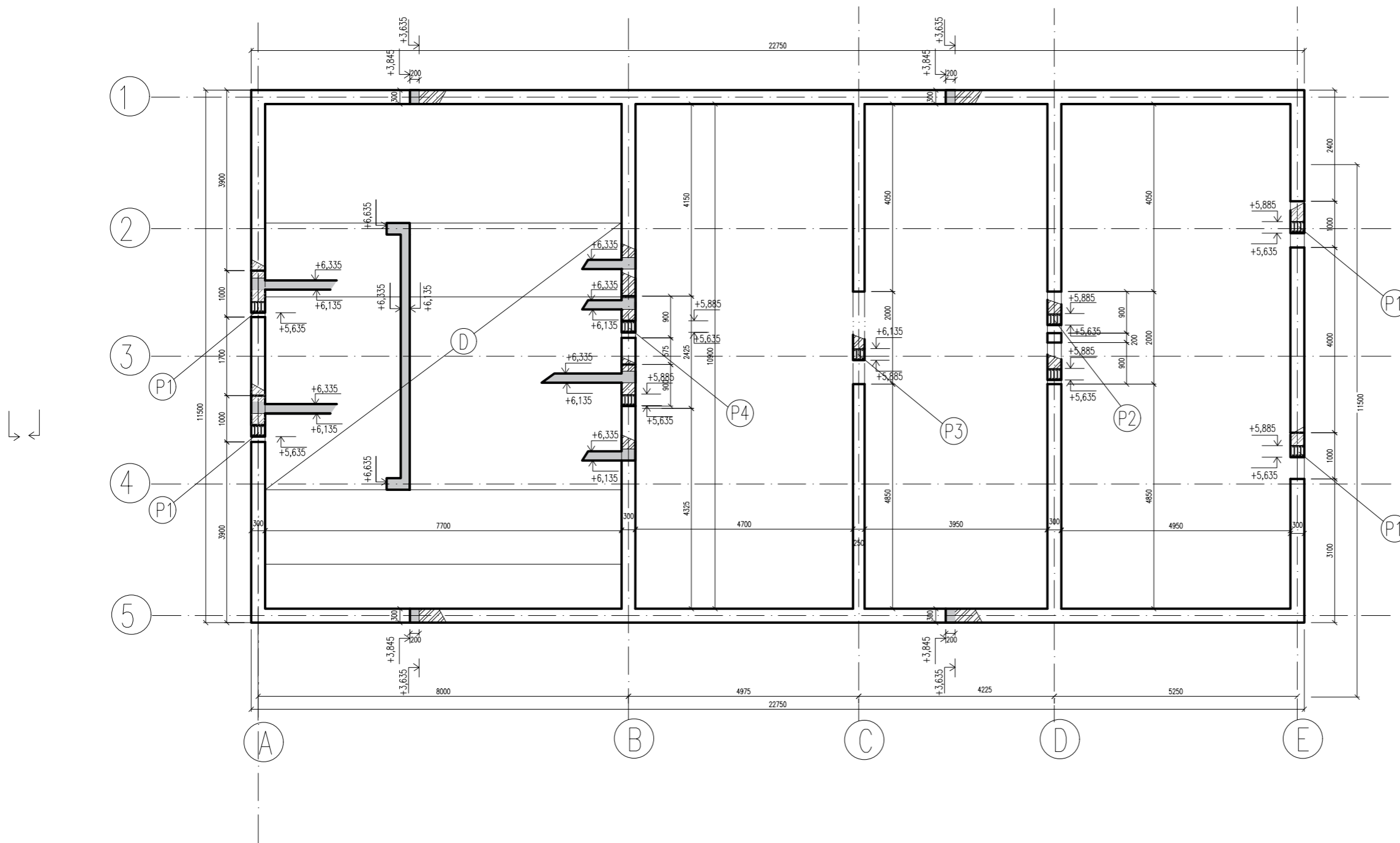
D pozn. armovaná deska, výztuž kari síť 10x150x150
beton c 25/30

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz Csc		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	stavebně konstrukční – výkres tvaru základu	měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.2.3.1



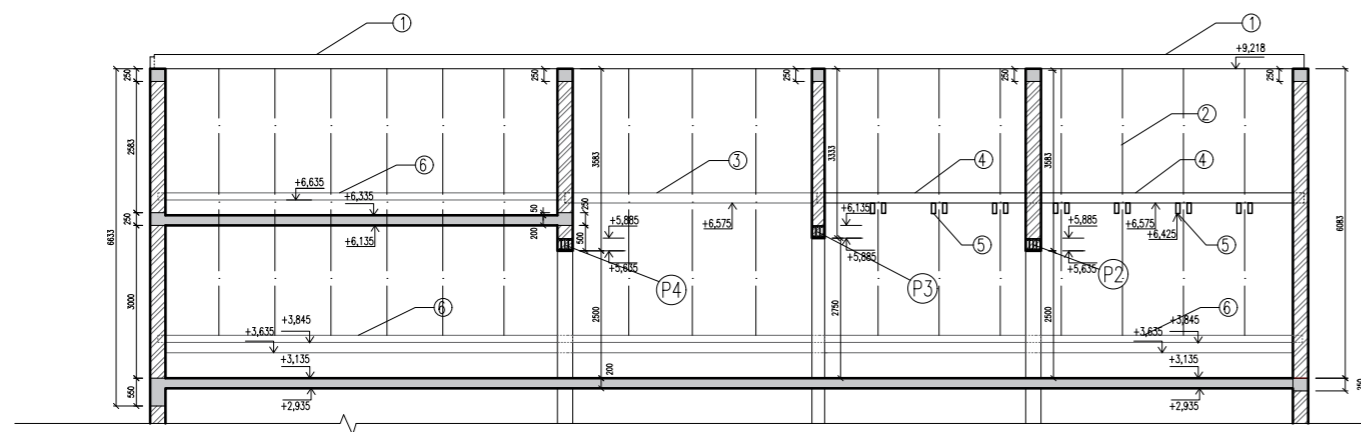
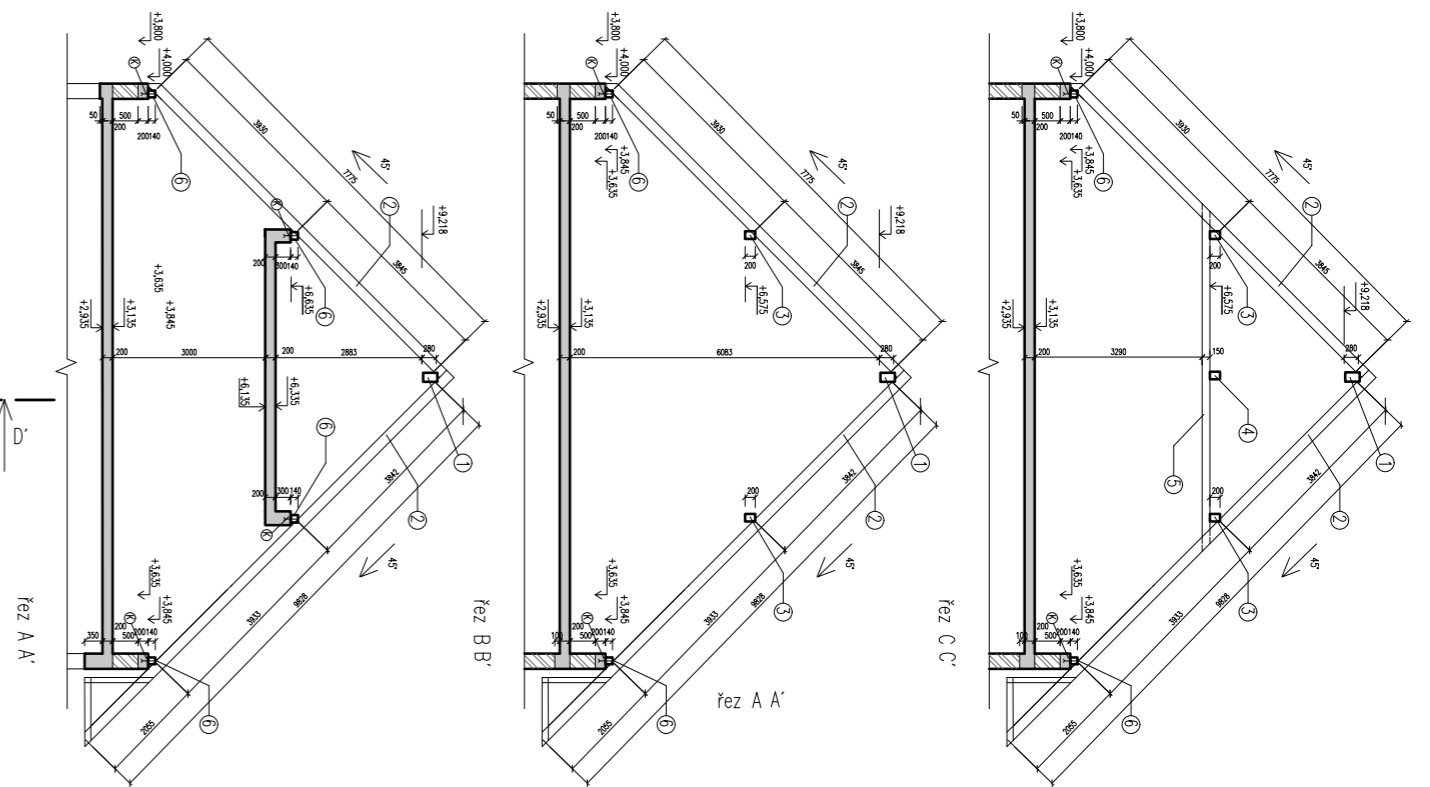
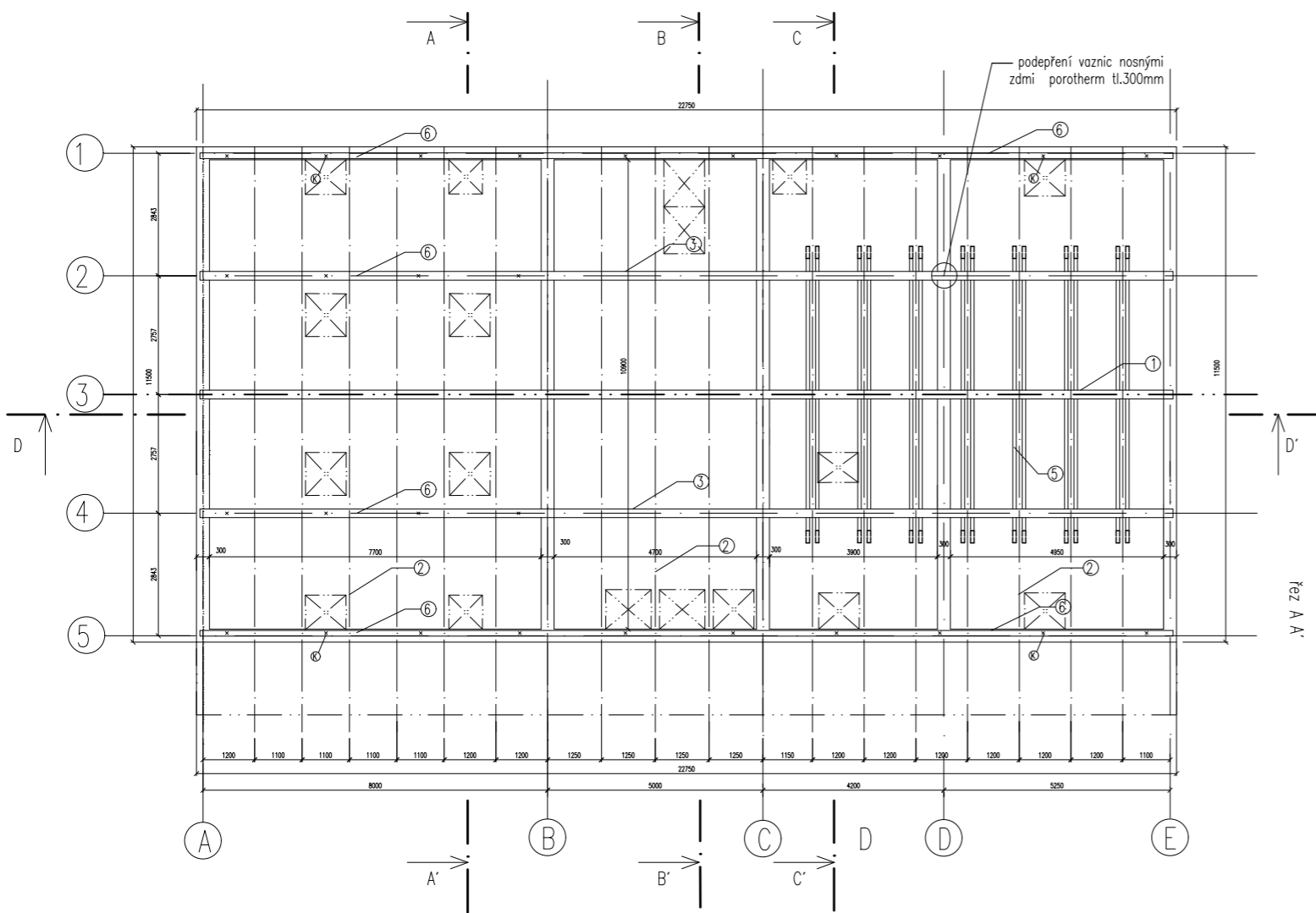
- ⓓ pozn. deska, žlzb. oboustranně prutá tl. 200 mm
beton c 30/37 ocel 550
- Ⓟ1 4 x překlad porotherm KP 7 (1250x70x238)
- Ⓟ2 4 x překlad porotherm KP 7 (2500x70x238)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz Csc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	stavebně konstrukční – výkres tvaru 1NP		
		formát:	2x A4
		datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.2.3.2



- (P1) 4 x překlad porotherm KP 7 (1250x70x238)
- (P2) 4 x překlad porotherm KP 7 (2500x70x238)
- (P3) 3 x překlad porotherm KP 7 (2500x70x238)
- (P4) 3 x překlad porotherm KP 7 (3000x70x238)

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz Csc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	stavebně konstrukční – výkres tvaru 2 NP		
		formát:	2x A4
		datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.2.3.3



- P2** 4 x překlad porotherm KP 7 (2500x70x238)
- P3** 3 x překlad porotherm KP 7 (2500x70x238)
- P4** 3 x překlad porotherm KP 7 (2750x70x238)
- K** kotvení pozednice do žib. věnce

č.	prvek	rozměry š x v	počet	délka (mm)
1	vrch.vaznice	180 x 280	2	x 11295
2	krokev	140 x 200	20	x 10155, 20 x 8458
3	vaznice	150 x 200	4	x 7259
4	průvlak	150 x 200	1	x 9420
5	kleštiny	80 x 150	14	x 6883
6	pozednice	160 x 140	4	x 11295, 2 x 8070

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	 FAKULTA ARCHITEKTURY <small>THALKOVSKA 9 PRÁHA 6</small>
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz Csc	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁČKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	stavebně konstrukční – krov	formát: 4x A4 datum: XII.2017 měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.2.3.4

D. 2.4. Plán kontroly spolehlivosti konstrukce

D.2.4.1 všeobecně

D.2.4.2 kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti ke

D.2.4.3 kontroly během provádění

D.2.4.4 Definice dle materiálu konstrukce

D.2.4.1 všeobecně

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití) vychází z platných norem, zejména pak z ČSN EN 1990 dle klasifikace konstrukcí.

V rámci stavby se předpokládá pravidelná kontrola stavby investorem dle managementu spolehlivosti, kontrolní prohlídky stavby stavebním úřadem definovaném v dokumentaci pro stavební povolení. Před uvedením stavby do provozu je třeba provést tzv. výchozí prohlídku konstrukce tak, aby bylo ověřeno konstrukční provedení stavby, soulad s projektem a ověřeny použité materiály a postupy (certifikace, prohlášení shody apod.).

V rámci následného využití stavby s odkazem na plánovanou a návrhovou životnost je třeba definovat rozsah a četnost pravidelných kontrol stavby tak, aby byla zajištěna její plná funkčnost, stabilita a spolehlivost. Návrh těchto termínů, rozsah a evidence prohlídek musí být definován majitelem stavby/provozovatelem v tzv. provozním řádu stavby, tyto prohlídky musí být v souladu s platnými předpisy.

D.2.4.2 kontroly stavby pro zajištění spolehlivosti konstrukce

Vychází se ze zatřídění stavby dle následujících parametrů :

Budovy a další běžné stavby ...

kategorie návrhové životnosti **4**

Informativní návrhová životnost **50 let**

D.2.4.3 kontroly během provádění

Pokyny vycházejí z norem pro provádění, EN 1992 až EN 1996 a EN 1999

Úroveň kontroly charakteristika požadavky

IL2 souvisí s RC2 běžná kontrola kontrola v souladu s postupy organizace

Doporučené minimální hodnoty indexu spolehlivosti β (mezní stavy únosnosti)

Třída spolehlivosti min. hodnoty β 1 rok min. hodnoty β 50

RC2 4,7 3,8

D.2.4.4 Definice dle materiálu konstrukce

Nosné základové a betonové konstrukce

Nosné základové betonové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

ŽB nosné konstrukce budou kontrolovány dle zatřídění konstrukce v intervalu 5/10let; kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (trhliny, karbonatace betonu, porušení a koroze výztuže apod.).

Nosné zděné konstrukce

Nosné zděné konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.

Zděné nosné konstrukce budou kontrolovány dle zatřídění konstrukce v intervalu 5/10let; kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (trhliny zdiva, vydrolení malty, rozpad zdiva apod.).

1.1.1. Nosné ocelové konstrukce

Ocelové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1090-2 - Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce. V rámci návrhu, výroby a montáže OK kcí musí být tyto zařazeny do skupin dle tzv. tříd následků, kritérií použitelnosti a kritérií výrobní kategorie. Před uvedením konstrukce do provozu musí být provedena v souladu s ČSN 73 2604 tzv. výchozí prohlídka.

1.1.2. Nosné dřevěné konstrukce

Nosné dřevěné konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění.

Dřevěné nosné konstrukce budou kontrolovány dle zatřídění konstrukce v intervalu 5/10let; kontroluje se soulad konstrukce a předpokladů statického výpočtu (statické schéma, zatížení, změny v průběhu životnosti) a stav konstrukce (výsušné trhliny, napadení hnilobou, škůdci, stav detailů apod.).

D.5 Požárně bezpečnostní řešení

Vodácká základna Kácov

Vypracoval : Jiří Foller

Akademický rok : 2017/2018 FA čvut

D.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1. Technická zpráva

D.3.2. Výkresová část

- o D.3.2.1. Souhrnná situace
- o D.3.2.2. Půdorys 1. NP
- o D.3.2.3. Půdorys 2. NP
- o D.3.2.4. Půdorys 3. NP

D.3.1. Technická zpráva

D.3.1. Technická zpráva

- o D.3.1.1. Zkratky používané v textu
- o D.3.1.2. Popis a umístění stavby
- o D.3.1.3. Rozdělení stavby do požárních úseků
- o D.3.1.4. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- o D.1.3.5. Únikové cesty
- o D.1.3.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupové vzdálenosti
- o D.1.3.7. Zabezpečení stavby požární vodou
- o D.1.3.8. Počet, druh a rozmístění hasících přístrojů
- o D.1.3.9. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- o D.1.3.10. Technické zařízení
- o D.1.3.11. Hašení a záchranné práce

D.3.1.1. Zkratky používané v textu

PÚ = požární úsek
SPB = stupeň požární bezpečnosti
PO = požární odolnost
POP = požárně otevřená plocha
PNP = požárně nebezpečný prostor
NÚC = nechráněná úniková cesta
PHP = přenosný hasící přístroj
PBZ = požárně bezpečnostní zařízení

D.3.1.2. Popis a umístění stavby

a) Popis stavby

Posuzovaným objektem je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány.

Vstup do objektu je z ulice v Podskalí, a také dvěma provozními vstupy od řeky. Požární výška objektu je 6,4m. Nejbližší sousední objekt je vzdálen 12 m.

b) Konstrukční systém

Nosný systém je stěnový jednosměrný. Nosné stěny jsou vyžděny z tvárnic Porotherm tl.300 mm, stropy jsou železobetonové tl.200 mm.

Obvodové stěny jsou zatepleny minerální vatou tl.120 mm. Příčky jsou vyžděny z cihel Porotherm 115 mm nebo 80 mm. Povrchová úprava stěn je omítka.

Konstrukce krovu je z dřevěných prvků s nad krokevní izolací z minerální vaty tl.200 mm.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

D.3.1.3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Požární úseky objektu jsou definovány ve výkresech požární bezpečnosti, které jsou součástí dokumentace.

a) Rozdělení objektu do požárních úseků

požární úsek	požární zatížení pv [kg/m ²]	SPB
N 01.01/N02 restaurace, zázemí, spol. prostor	20,5	II.
N 01.02 vodácká dílna, kotelna	64,0	III.
N 02.01 pokoj	30,0	II.
N 01.02 pokoj	30,0	II.

N 01.03	pokoj	30,0	II.
N 01.04	pokoj	30,0	II.
N 01.05	pokoj	30,0	II.
N 03.01	půda	30	II.

b) Výpočet

N 01.01/02 restaurace, zázemí restaurace, spol. prostor

Místnost	a_n	p_n
Vstupní prostory	0,8	5
Restaurace	0,9	20
Kuchyně + sklad. prostor	0,95	30
Sklad lůžkovin	1,05	60
Kancelář	1	40
WC	0,7	5
Šatna zaměstnanců	0,7	15
Hala	0,8	10
Chodby	0,8	5
Vážený průměr	0,85	22

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

$$a = (22 \times 0,85 + 10 \times 0,9) / 22 + 10$$

$$a = \mathbf{0,85}$$

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$

$$b = (s \times k) / (S_o \times h_o / h_s)^{0,5}$$

$$b = (159 \times 0,265) / (34 \times 0,866)^{0,5}$$

$$= 0,22 \quad n=0,285 \quad k=0,265$$

$$b = \mathbf{0,76}$$

$c = 1$ (bez vlivu PBZ)

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

$$p_v = (22 + 10) \times 0,85 \times 0,76 \times 1$$

$$p_v = \mathbf{20,9 \text{ kg/m}^2} \dots \text{SPB II.}$$

N 01.02 vodácká dílna, kotelna

Místnost	a_n	p_n
Dílna, sklad lodí	1,05	55
kotelna	0,9	15
Vážený průměr	0,97	35

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

$$a = (35 \times 0,97 + 10 \times 0,9) / 35 + 10$$

$$a = \mathbf{0,95}$$

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$
 $a_s = 0,9$

$$b = (s \times k) / (S_o \times h_o^{0,5}) \quad h_o / h_s = 0,2$$

$$b = (52 \times 0,129) / (4,6 \times 0,6^{0,5}) \quad S_o / S = 0,11$$

... $n=0,089$... $k=0,129$

$b = \mathbf{1,88}$
 $c = 1$ (bez vlivu PBZ)

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

$$p_v = (35 + 10) \times 0,95 \times 1,88 \times 1$$

$$p_v = \mathbf{80 \text{ kg/m}^2} \dots \text{SPB III.}$$

N 02.01 - N 02.05 pokoje

– Obytné buňky (penzióny, hotely) ... hodnoty požárního zatížení bez nutnosti výpočtu

$p_v = \mathbf{30 \text{ kg/m}^2} \dots \text{SPB II.}$

D.3.1.4. Požární odolnost stavebních konstrukcí

a) Stanovení požadované PO

konstrukce	PÚ	SPB	PO
požární stěny a stropy	N 01.01/N02, N03	II.	30 DP1
	N 01.02	III.	45 DP1
	N 02.01 – N 02.05	II.	30 DP1
	N 03.01	II.	30 DP1
obvodové stěny	N 01.01/N02, N03	II.	30 DP1

	N 01.02	III.	45 DP1
	N 02.01 – N 02.05	II.	30 DP1
	N 03.01	II.	30 DP1
Konstrukce střechy	N 02.01 – N 02.05	II.	15 DP1
	N 03.01	II.	15 DP1
Nosné kce. uvnitř PÚ	N 01.01/N02, N03	II.	30 DP1
	N 01.02	III.	45 DP1
Schodiště na NÚC	N 01.01/N02, N03	II.	15 DP1
Požární uzávěry (dveře)	N 01.02	III.	30 DP1
	N 02.01 – N 02.05	II.	15 DP1
	N 03.01	II.	15 DP1
Střešní plášť	N 02.01 – N 02.05	II.	-
	N 03.01	II.	-

D.1.3.5. Únikové cesty

V objektu se vyskytují pouze NÚC. Ze všech PÚ je možný únik přímo na otevřené prostranství. Navržený objekt vyhovuje z hlediska mezních délek pro NÚC i šířek únikových cest. Požární přepážky šachet jsou navrženy tak, aby splnily požadavky požární odolnosti.

prostor	plocha(m ²)	počet osob	m ₂ /osobu	součinitel	počet
pokoje	13		1,5		20
spol. prostor	83		2		42
kancelář	8,7		5	1,6	3
restaurace	74		1,4	1,4	74
kuchyně	21	4		1,3	6
dílna, sklad lodí	40		2		20
celkem					165

a) Posouzení kritických míst

KM₁ – schodiště N 01.01/N02

K = 65; E = 65 osob; s = 1,0 (osoby schopné samostatného pohybu)

$u = (E \times s) / K = (65 \times 1) / 65 = 1 \approx 1,5$

jeden únikový pruh ... $1,5 \times 0,55 = 1,0833 \text{ m}$ navržená šířka 1,2 m → vyhovuje

KM₂ – Vstupní dveře, dveře zádveří

K = 75; E = 89 osob; s = 1,0

$u = (E \times s) / K = (89 \times 1) / 75 = 1,18 \approx 1,5$

jeden únikový pruh ... $1,5 \times 0,55 = 0,825 \text{ m}$ navržená šířka 1 m → vyhovuje

D.1.3.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupové vzdálenosti

POP se posuzují pouze otvory v obvodové konstrukci, obvodová stěna objektu je klasifikována jako DP1 (nehořlavá), jedná se tedy o PUP. Odstupové vzdálenosti jsou zobrazeny ve výkresové příloze.

PÚ	b x h	ρ_v [kg/m ²]	d [m]	
N 01.01/02 – sev. stěna	2 x 2,5	20,5	2,42	vyhovuje
záp. stěna	6 x 2,5	20,5	4,01	vyhovuje
již.stěna	6 x 2,5	20,5	4,01	vyhovuje

		1 x 2,5	20,5	1,87	vyhovuje
		1 x 2,5	20,5	1,87	vyhovuje
N 01.02 - již.stěna		2 x 2,5	64	3,37	vyhovuje
vých.stěna		1 x 2,5	64	2,33	vyhovuje
		1 x 2,5	64	2,33	vyhovuje
		1 x 2,5	64	2,33	vyhovuje

Střecha není uvažována jako POP (požadavky PO na střešní plášť jsou nulové – SPB II.)

Torzní stín – jižní strana (přesah střechy)

$d = 0,36 \times h$

$d = 0,36 \times 2,5$

d = 0,9m

západní strana – není nutné posuzovat (štitová stěna DP1)

východní strana – není nutné posuzovat (štitová stěna DP1)

severní strana – není nutné posuzovat (sklon střechy do 45°)

D.1.3.7. Zabezpečení stavby požární vodou

a) Vnější odběrná místa

Využit podzemní požární hydrant, který se nachází ve vozovce v ulici V Podskalí.

Světlost porubí DN 100 mm, odběr Q = 6 l/s.

b) Vnitřní odběrná místa

Objekt není vybaven vnitřními hydranty.

D.1.3.8. Počet, druh a rozmístění hasících přístrojů PHP

a) Výpočet

První nadzemní podlaží – PÚ N 01.01/N02, N 01.02

$S = 215 \text{ m}^2$; $a = 0,9$; $c = 1,0$

$n_r = 0,15 \times (S \times a \times c)^{0,5} = 0,15 \times (215 \times 0,9 \times 1)^{0,5} = 2,1$

$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2,1 = 12,6$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ 1 = n_{PHP} = 12,6 / 12 = 1,05$

HJ 1 = 12

→ vybrán PHP práškový, 6 kg, schopnost **43A**

Kuchyně

$S = 25 \text{ m}^2$

Prostory se střední požárním nebezpečím – kuchyně, restaurace do 25 m^2 – HJ 6

→ vybrán PHP práškový, 6 kg, schopnost **21A**

Druhé nadzemní podlaží – OB3 (Penziony hotely) minimálně jeden PHP 21 A na 12 osob. Počet osob 13

→ vybrán PHP práškový, 6 kg, schopnost **43A**

Třetí nadzemní podlaží – PÚ N 01.01/N03,N03

$S = 35 \text{ m}^2$; $a = 1,05$; $c = 1,0$

$n_r = 0,15 \times (S \times a \times c)^{0,5} = 0,15 \times (35 \times 1,05 \times 1)^{0,5} = 0,9$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 0,9 = 5,4$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ 1 = n_{PHP} = 5,4 / 6 = 0,9 \quad HJ 1 = 6$$

→ vybrán PHP práškový, 6 kg, schopnost 21A

D.1.3.9. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Pokoje jsou vybaveny zařízeními autonomní detekce a signalizace. V každém pokoji se nachází jedno zařízení na stropě zádveří.

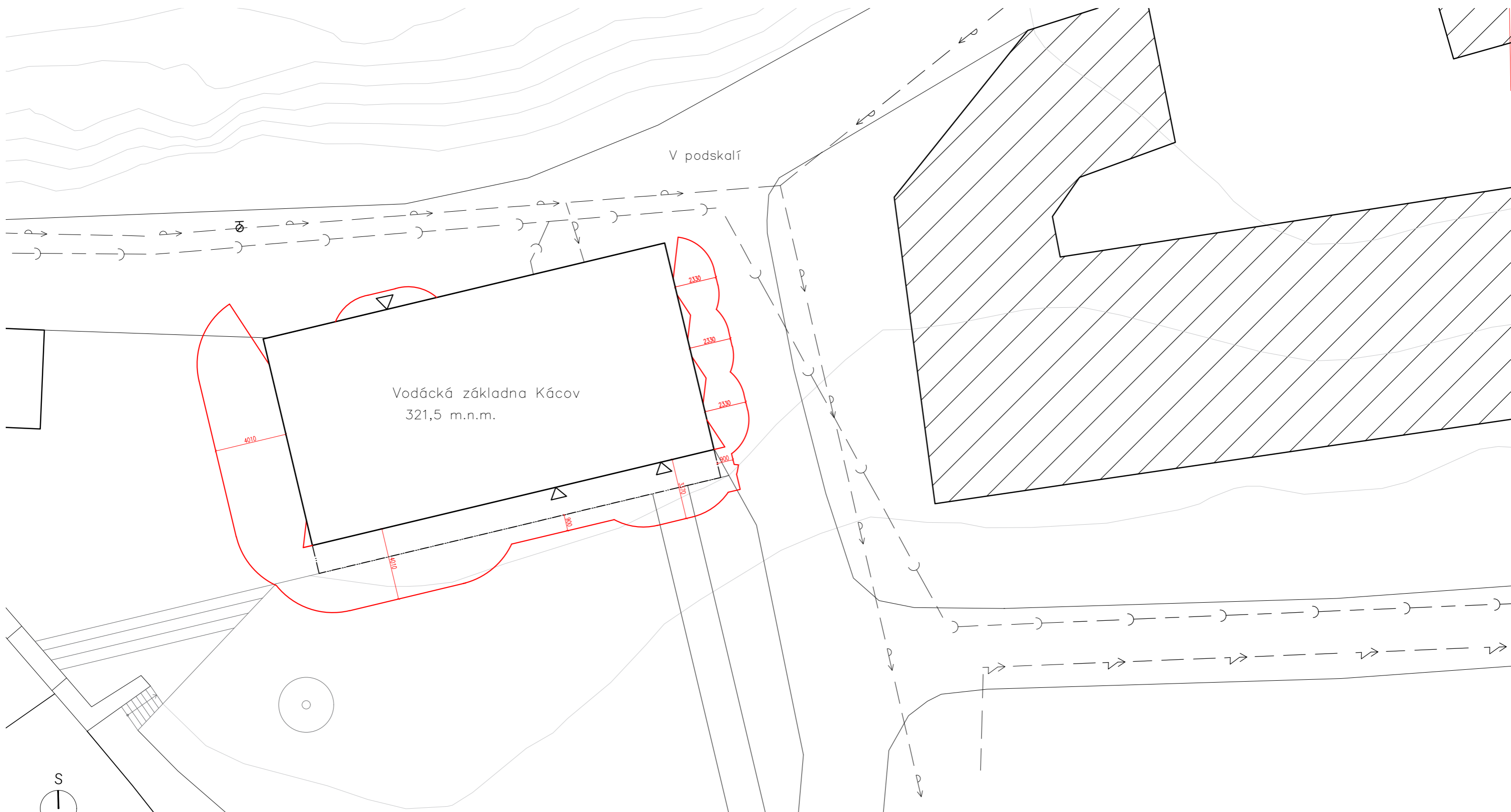
D.1.3.10. Technické zařízení

Prostupy VZT požárně dělící konstrukcí budou vykazovat stejnou PO jako tato konstrukce.

Prostupy VZT potrubí s plochou větší než 40 000 mm² budou opatřeny požárními klapkami.

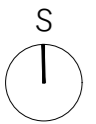
D.1.3.11. Hašení a záchranné práce

Příjezd požární techniky k objektu je umožněn z ulice v Podskalí (severní strana) a rovněž z východní a jižní strany. Nástupní plocha není třeba, výška objektu <12 m. Vnější a vnitřní zásahové cesty nejsou rovněž potřeba.




Vodácká základna Kácov
321,5 m.n.m.

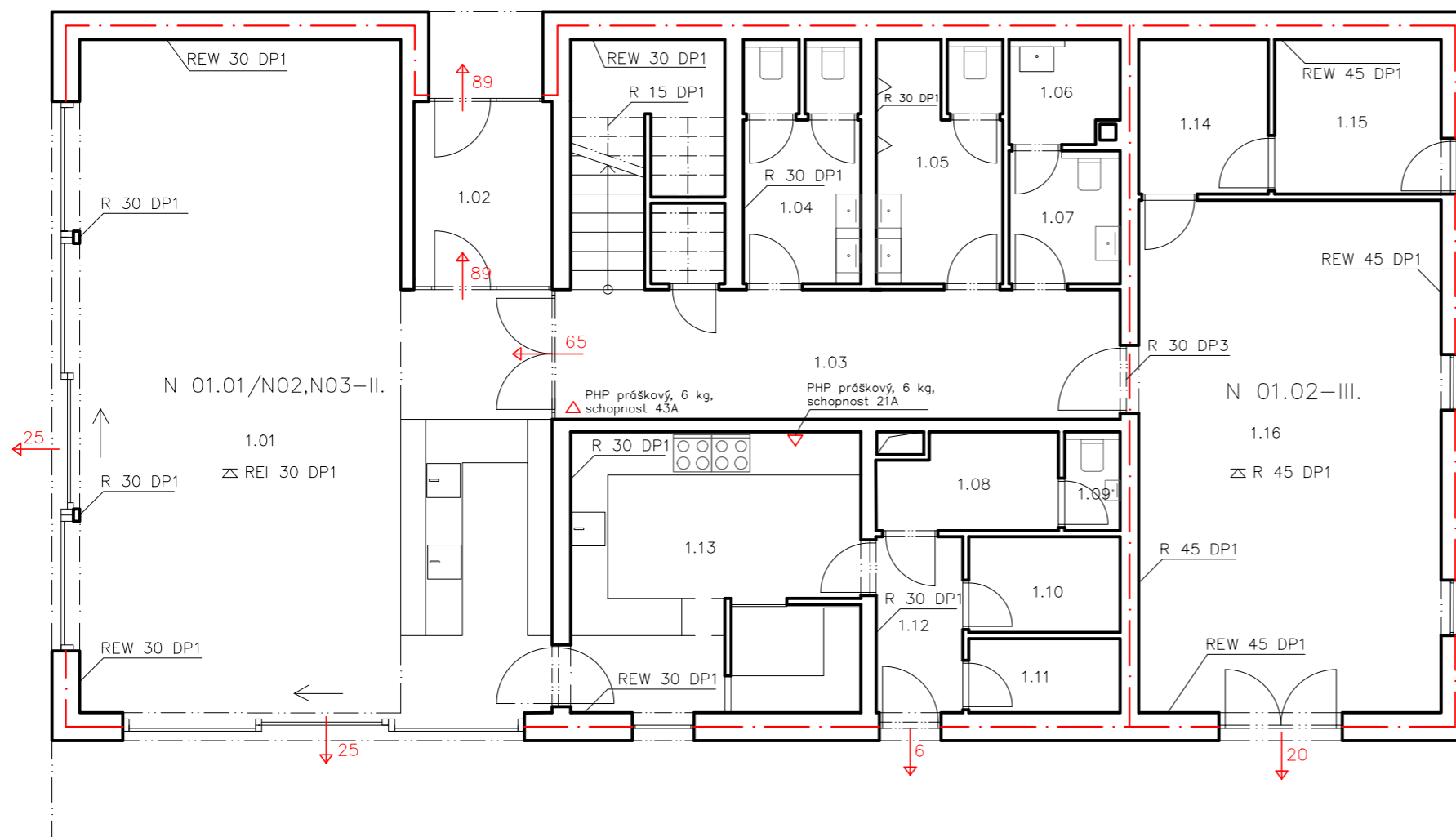
V podskalí



LEGENDA

- požárně nebezpečný prostor
- △ vstup do objektu
- ø požární hydrant


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	Požární bezpečnost – SITUACE	měřítko:	1:200
			číslo výkresu: D.3.2.1.

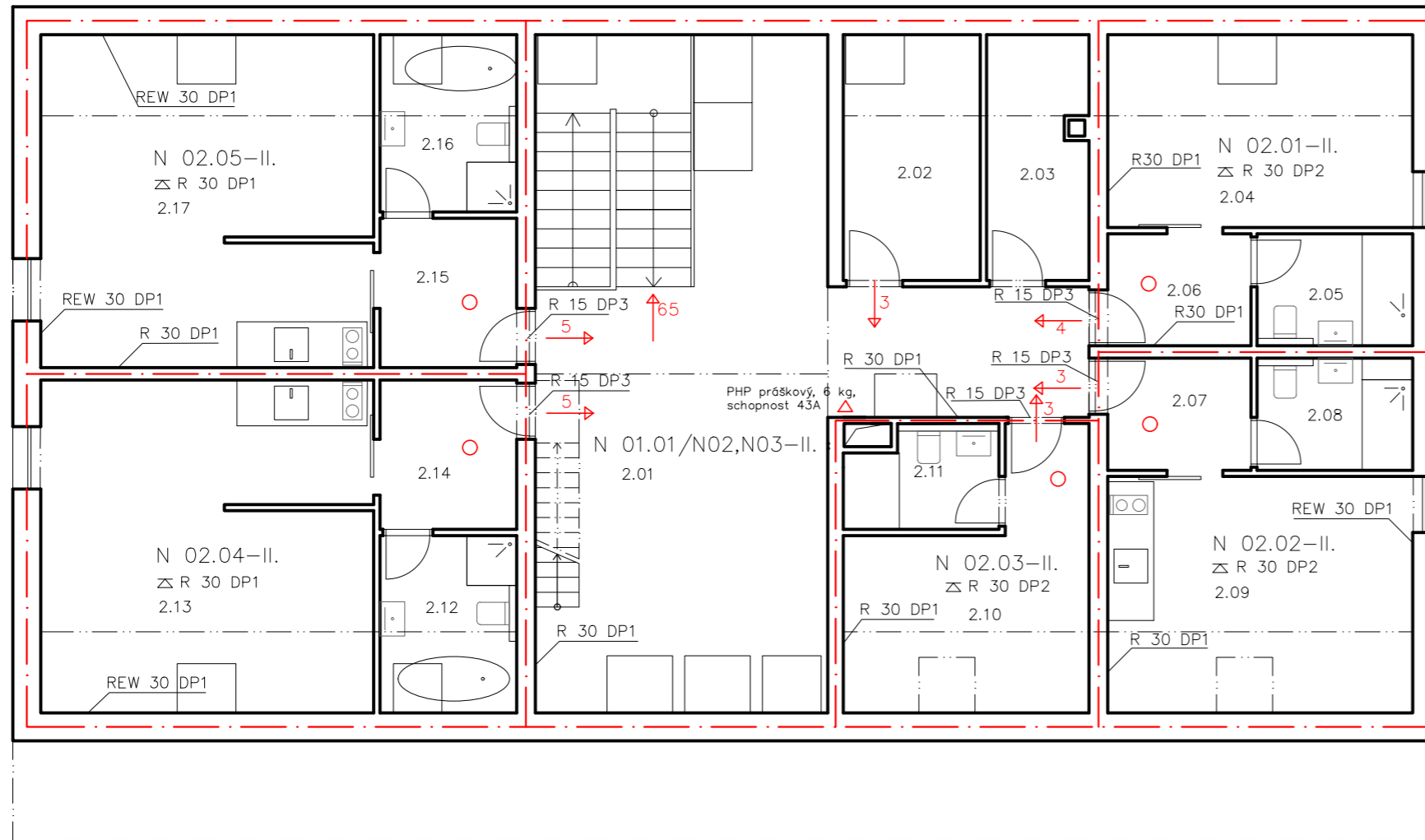


LEGENDA

- - - hranice požárního úseku
- △ přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru
- 5 směr úniku a počet osob
- N 01.02-III. označení požárního úseku

Pož.úsek	č. místnosti	účel	plocha (m ²)	s.v. (m)
N 01.01/N02, N 03	1.01	restaurace	73.3	2.6
	1.02	zádveří	6.8	2.6
	1.03	chodba	19.2	2.6
	1.04	wc ženy	7.5	2.6
	1.05	wc muži	8	2.6
	1.06	úklid	2.9	2.6
	1.07	wc invalida	3.8	2.6
	1.08	šatna zam.	4.5	2.9
	1.09	wc zam.	1.5	2.9
	1.10	sklad	3.8	2.9
	1.11	sklad	3.0	2.9
	1.12	chodba	4.1	2.9
1.13	kuchyň	21.3	2.9	
N 01.02	1.14	kotelna	5.3	2.9
	1.15	sklad	6.8	2.9
	1.16	vodácká dílna	40.6	2.9


vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová		
vypracovala:	Jiří Foller		
stavba:	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		formát:	2x A4
obsah:		datum:	XII.2017
Požární bezpečnost – PŮDORYS 1 np		měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.3.2.2.

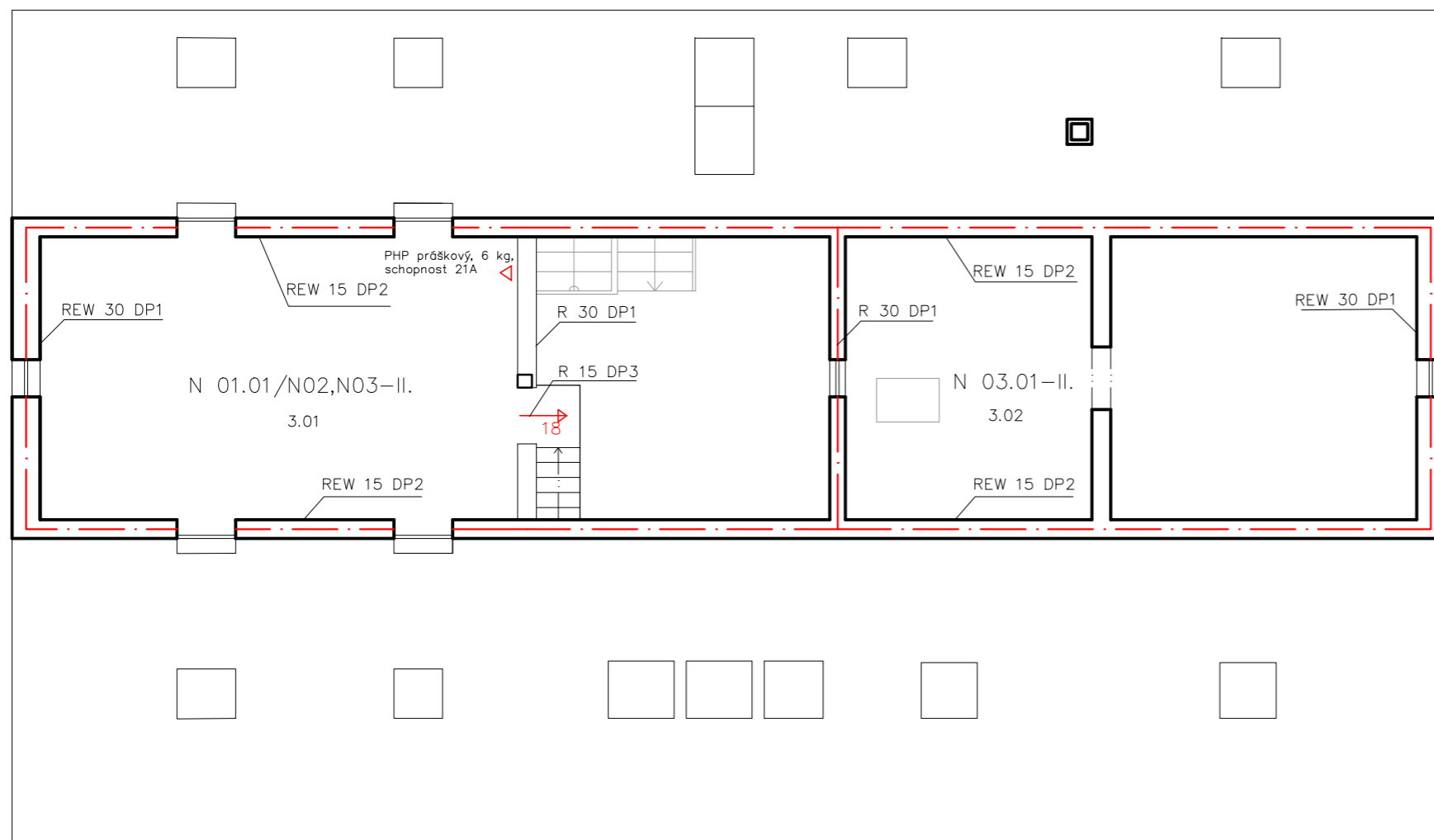


LEGENDA

- - - hranice požárního úseku
- △ přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru
- 5 směr úniku a počet osob
- N 01.02-III. označení požárního úseku

Pož.úsek	č. místnosti	účel	plocha (m ²)	s.v. (m)
N 01.01/N02, N 03	2.01	spol. prostor	48.8	6.2
	2.02	kancelář	8.7	2.6
	2.03	sklad	6.2	2.6
N 02.01	2.04	pokoj	15.3	2.6
	2.05	koupelna	4.4	2.6
	2.06	zádveří	4.1	2.6
N 02.02	2.07	zádveří	4.1	2.6
	2.08	koupelna	4.4	2.6
	2.09	pokoj	18.6	2.6
N 02.03	2.10	pokoj	13.7	2.6
	2.11	koupelna	4.1	2.6
	N 02.04	2.12	koupelna	5
2.13		pokoj	28.6	2.6
2.14		zádveří	5.2	2.6
N 02.05	2.15	zádveří	5.2	2.6
	2.16	koupelna	5	2.6
	2.17	pokoj	28.6	2.6


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová	
vypracovala:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	Požární bezpečnost – PŮDORYS 2 np	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2x A4 datum: XII.2017 měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.3.2.3.



LEGENDA

- · — hranice požárního úseku
- △ přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru
- ⁵ směr úniku a počet osob
- N 01.02-III. označení požárního úseku

Pož.úsek	č. místnosti	účel	plocha (m ²)	s.v. (m)
N 01/N02,N03	3.01	spol. prostor	35	3.1
N 03.02	3.02	půda	41	3.1

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>
vedoucí projektu:	doc.Ing.arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová	
vypracovala:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	Požární bezpečnost – PŮDORYS 3 np	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2x A4 datum: XII.2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.3.2.4.

D.4 Technické zařízení budovy

Vodácká základna Kácov
Vypracoval : Jiří Foller
Akademický rok : 2017/2018 FA čvut

Obsah :

- D.4.1. Technická zpráva
 - D.4.1.1. Popis objektu
 - D.4.1.2. Vodovod
 - D.4.1.3. Vytápění
 - D.4.1.4. Kanalizace
 - D.4.1.5. Větrání
 - D.4.1.6. Elektro rozvod
 - D.4.2. Výkresová část
 - D.4.2.1 situace
 - D.4.2.2 základy
 - D.4.2.3 1 NP
 - D.4.2.4 2 NP
 - D.4.2.5 3 NP
 - D.4.2.6 střecha
- D.4.1. Technická zpráva
 - D.4.1.1. Popis objektu
 - D.4.1.2. Vodovod
 - D.4.1.3. Vytápění
 - D.4.1.4. Kanalizace
 - D.4.1.5. Větrání
 - D.4.1.6. Elektro rozvod

D.4.1.1. Popis objektu

Posuzovaným objektem je Vodácká základna na břehu řeky Sázavy v Kácově. Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány. Vstup do objektu je z ulice v Podskalí, a také dvěma provozními vstupy od řeky. Nejbližší sousední objekt je vzdálen 12 m. Přístup do objektu je z ulice v Podskalí a dvěma provozními vstupy od řeky. Objekt je napojen na technickou infrastrukturu z ulice V Podskalí, jedná se o vodovod, kanalizaci. Silnoproudý kabel vede poblíž pivovaru směrem k řece, viz situace. Napojení bude provedeno novými přípojkami.

D.4.1.2. Vodovod

Objekt je napojen přípojkou DN 42 mm, PE, na vodovodní řad z ulice V Podskalí. Vodoměrná soustava je umístěna v tech. místnosti uvnitř objektu. Navržené vnitřní potrubí je plastové z PP-R, tepelně izolováno návlekovými trubkami z pěnového polyethylenu. Potrubí je vedeno pod stropem, instalační předstěnami nebo v podhledu. V apartmánech je potrubí ke dřezu přivedeno pod kuch. linkou, v restauraci pod barovým pultem. Stoupačí potrubí vede instalačními šachtami a v předstěnách. Teplá voda je připravována v tech. místnosti v zásobníku teplé vody pro všechny části objektu. V apartmánech zajišťují teplou vodu lokální průtokové ohřivače.

Výpočet a dimenzování vodovodní přípojky:

zařizovací předmět	jmenovitý výkon q_i [l/s]	n	počet	$q^2 \times n$
WC	0,6		10	3,6
pisoiár	0,1		2	0,02
umyvadlo	0,2		11	0,44
sprcha	0,2		5	0,2
vana	0,3		2	0,18
dřez	0,2		8	0,32
myčka	0,2		1	0,04
výtoková armatura	0,2		1	0,04
celkem			$\Sigma q^2 \times n$	4,84

Výpočtový průtok:

$$Q_d = \sqrt{\Sigma (q_i^2 \times n)}$$

$$Q_d = \sqrt{4,8} \text{ l/s} = 2,2$$

Návrh světlosti potrubí:

$$d = \sqrt{(4 \times Q_d) / \pi v}$$

$$d = \sqrt{(4 \times 2,2 \times 10^{-3} / \pi \times 1,5)} = 0,04167 \text{ m} \rightarrow \text{návrh DN 42}$$

Potřeba vody

$$Q_p = q \times n \text{ (l/den)}$$

$$\text{Restaurace 1 NP } n=50$$

$$Q_p = 150 \times 50 = 7500 \text{ (l/den)}$$

pokoje 2 NP

$$Q_p = 150 \times 13 = 1950 \text{ (l/den)}$$

$$\text{Min. denní spotřeba } Q_m = Q_p \times k_d$$

$$Q_m = 9450 \times 1,5$$

$$Q_m = 14\,175 \text{ (l/den)}$$

Výpočet tepelné ztráty

Benešov $t_e = -15\text{ °C}$

$t_i = -20\text{ °C}$

rozměry $a = 22\text{ m}$

$b = 11\text{ m}$

$v_k = 6,6\text{ m}$

$v_s = 6,4\text{ m}$

Plocha obálkových kci. 919 m^2

Vytápěný objem 1597 m^3

	U	d	v	s	S_v	$S-S_d-S_v$
Stěna venkovní	0,15	65	3	195	59,8	135,2
Okna	0,7	23	2,6	59,8		
Stěna venkovní	0,15	65	1,2	78		
Střecha	0,14	40	8	320	41	279
Okna	0,7					
Podlaha	0,2					

Dle tzb info

U – součinitel prostupu tepla kci., d – délka kce., v – výška kce., s – plocha kce.,

S_v - plocha výplní v kci.

Tepelná ztráta $Q_c = 14,5\text{ kW}$

Potřeba teplé vody

Vytápění

denostupně $D = d \times (t_{is} - t_{es})$

$D = 245 \times (20 - 3,9) = 3945$

$Q_{vyt} = (\epsilon/n_o \times n_r) \times ((24 \times Q_c \times D)/(t_{is} - t_e))$

$Q_{vyt} = 30\text{ MWh/rok}$

$\epsilon = e_i \times e_t \times e_d$

$e_i = 0,85, e_t =$

$e_d = 1, n_o = n_r = 0,95$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10\text{ °C}$

$t_2 = 55\text{ °C}$

$V_{day} = V \times f / 1000$

Pokoje: 40 l na osobu $40 \times 13 / 1000 = 0,52$

restaurace: 10 l na jídlo $10 \times 100 / 1000 = 1$

$V_{day} = 1,52$

$Q_{tuv,d} = (1+z) \times ((p \times c \times V_{2p} \times (t_2 - t_1))/3600)$

$Q_{tuv,d} = 117\text{ kWh}$

$Q_{tuv} = Q_{tuv,d} \times d + 0,8 \times Q_{tuv,d} \times ((t_2 - t_{svl})/(t_2 - t_{svz}))$

$Q_{tuv} = 37,9\text{ MWh/rok}$

$t_{svl} = 15\text{ °C}$ $t_{svz} = 5\text{ °C}$

Počet prac. dní 365

$Q_{celk} = Q_{vyt} + Q_{tuv} = 67,7\text{ MWh/rok}$

zásobník o objemu **157 l**

D.4.1.3. Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody $55/45\text{ °C}$. Všechny části objektu jsou vytápěny jedním kotlem, který je umístěn v tech. místnosti. Technická místnost a sklad paliva jsou nevytápěny, ostatní prostory jsou vytápěny. Jako zdroj tepla je navržen kotel na dřevo o výkonu 25 kW . Kotel současně s vytápěním zajišťuje i ohřev TV. Pro ohřev TV je navržen zásobník o objemu 157 l a je umístěn v technické místnosti. Otopná soustava je navržena dvoutrubková s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvod je veden v podlahách. V objektu jsou navrženy článkové radiátory atol a podlahové konvektory. Potrubí je ocelové.

D.4.1.4. Kanalizace

Splašková kanalizace se napojuje do veřejné kanalizace v ulici v Podskalí. Čištění je zajištěno pomocí čistících tvarovek uvnitř objektu. Přípojka je z PVC, DN 125 mm . Potrubí vnitřní kanalizace je odhlučněné potrubí z polypropylenu s minerálním plnivem. Přípojky jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny instalačními předstěnami nebo pod kuchyňskou linkou. Splašková potrubí jsou vedena instalačními šachtami nebo v předstěnách. V místech, kde šachty mění svou půdorysnou polohu, jsou vedena pod stropem v podhledu. Splašková potrubí jsou odvětrána nad střechu. Svodné potrubí je vedeno pod podlahou 1 NP. Čistící tvarovky jsou osazeny ve splaškovém potrubí v 1. NP ve výšce 1 m nad úroveň podlahy. Dešťová voda je sváděna okapy, na jižní straně okapem nástřešním DN 100 , na severní straně okapem podokapním DN 100 . Dále pak svody (opatřeny lapači střešních splavenin) a ležatým rozvodem až do vsaku umístěném na pozemku.

Výpočet a dimenzování kanalizační přípojky:

zařizovací předmět	výpočtový odtok (D_u)	počet (n)	$D_u \times n$
WC	2,0	11	22
umyvadlo	0,5	11	5,5
sprcha	0,6	5	3
vana	0,8	2	1,6
pisoiár	0,2	2	0,4
dřez	0,8	8	6,4
			$\Sigma 38,9\text{ l/s}$

Průtok splaškových odpadních vod:

$Q_s = K \sqrt{\Sigma D_u}$

$Q_s = 0,5 \sqrt{38,9}$

$Q_s = 3\text{ l/s}$ → návrh DN 125

Průtok dešťových odpadních vod:

$r = 0,03\text{ l/s m}^2$; $C = 1,0$; $A = 170\text{ m}^2$

$Q_d = r \times C \times A$

$Q_d = 0,03 \times 1 \times 170$

$Q_d = 5,1\text{ l/s}$... návrh DN 100

D.4.1.5. Větrání

Prostory restaurace a kuchyně jsou větrány pomocí vzduchotechnické jednotky o vzduchovém výkonu 3 200 m³/h. Jednotka je umístěna pod stropem kuchyně. Čistý vzduch je nasáván z exteriéru vyústkou s mříží umístěnou na jižní fasádě. Znečištěný vzduch je odváděn šachtou nad střechu objektu kruhovým potrubím o průměru 300 mm. Potrubí vzduchotechniky je z pozinkovaného plechu a je zavěšeno pod stropem v kuchyni. Potrubí je obdélníkového průřezu o max. rozměru 1,5 x 0,3 m. Vzduch je do interiéru z potrubí distribuován pásovými vyústkami 0,25 x 0,25 m. Prostupy VZT budou opatřeny požárními klapkami. Hygienická zařízení, tech. místnost a sklady u kuchyně budou odvětrány nuceným podtlakovým větráním. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací otvory ve dveřích, odvod odsávacím potrubím s ventilátorem. Potrubí jsou z pozinkovaného plechu a jsou vyvedena na střechu. Apartmány, společenské prostory a kancelář jsou větrány přirozeně. Vodácká dílna je větrána přirozeně.

Návrh VZT jednotky:

Restaurace $n = 10$

$V_p = V_m \times n$ (m³/h)

$V_p = 213 \times 10$

$V_p = 2130 \dots 2130$ m³/h

kuchyně $n = 10$

$V_p = 63 \times 15$

$V_p = 945 \dots 958$ m³/h

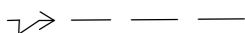







Celkem jednotka ... 3100 m³/h ... dimenze potrubí DN 300 mm, $v = 8,98$ m/s


D.4.1.6. Elektro rozvody

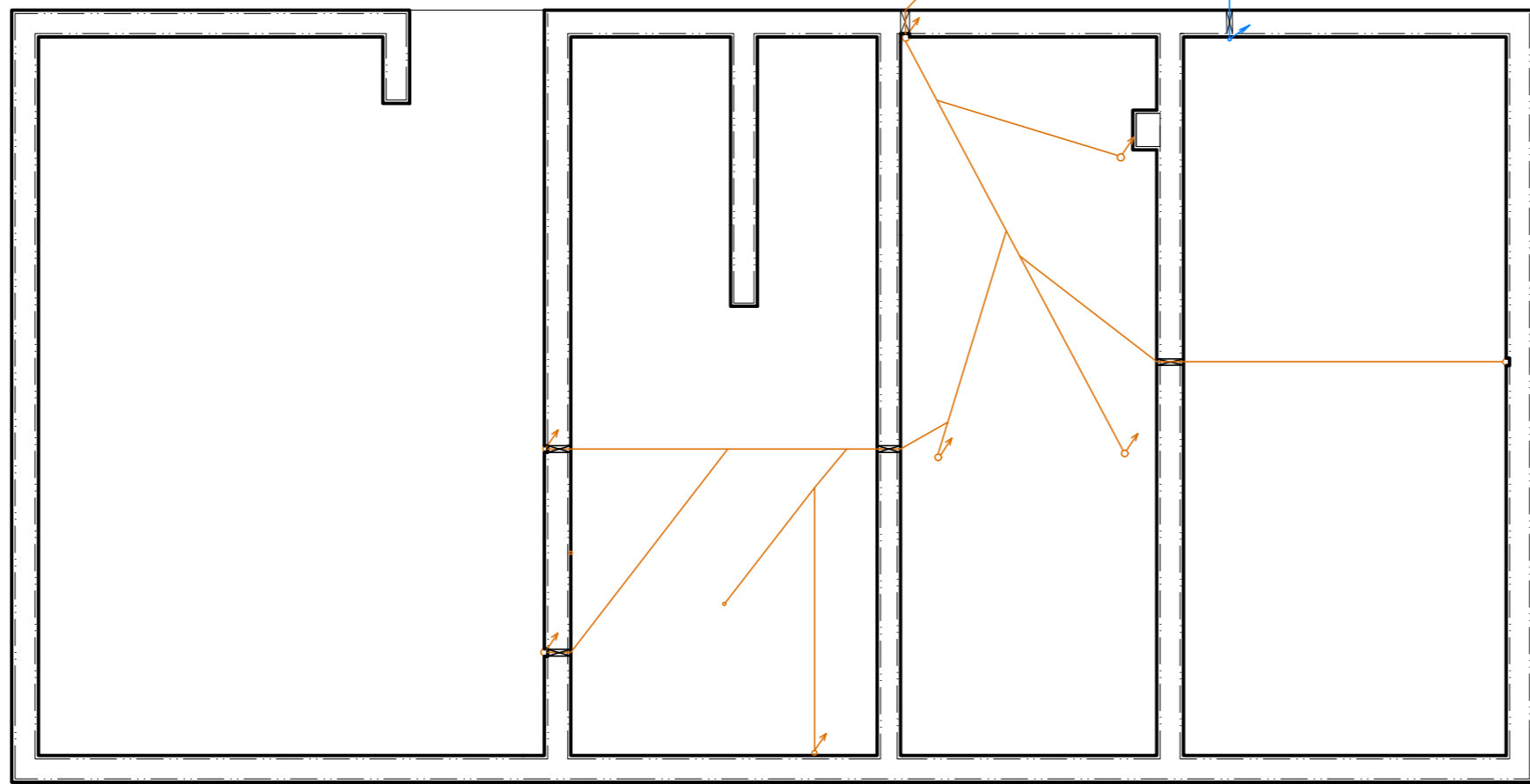
K veřejné elektrické síti je objekt připojen přípojkou pomocí kabelové odbočky. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem a elektroměrem je umístěna v nice jižní stěny. Odtud je navrženo kabelové vedení po objektu. Podružné rozvaděče se nachází v 2 NP.



LEGENDA

-  eletrorozvod
-  vodovod
-  přípojka vodovod
-  kanalizace
-  přípojka kanalizace
-  deštová voda
-  vstup do objektu
-  požární hydrant

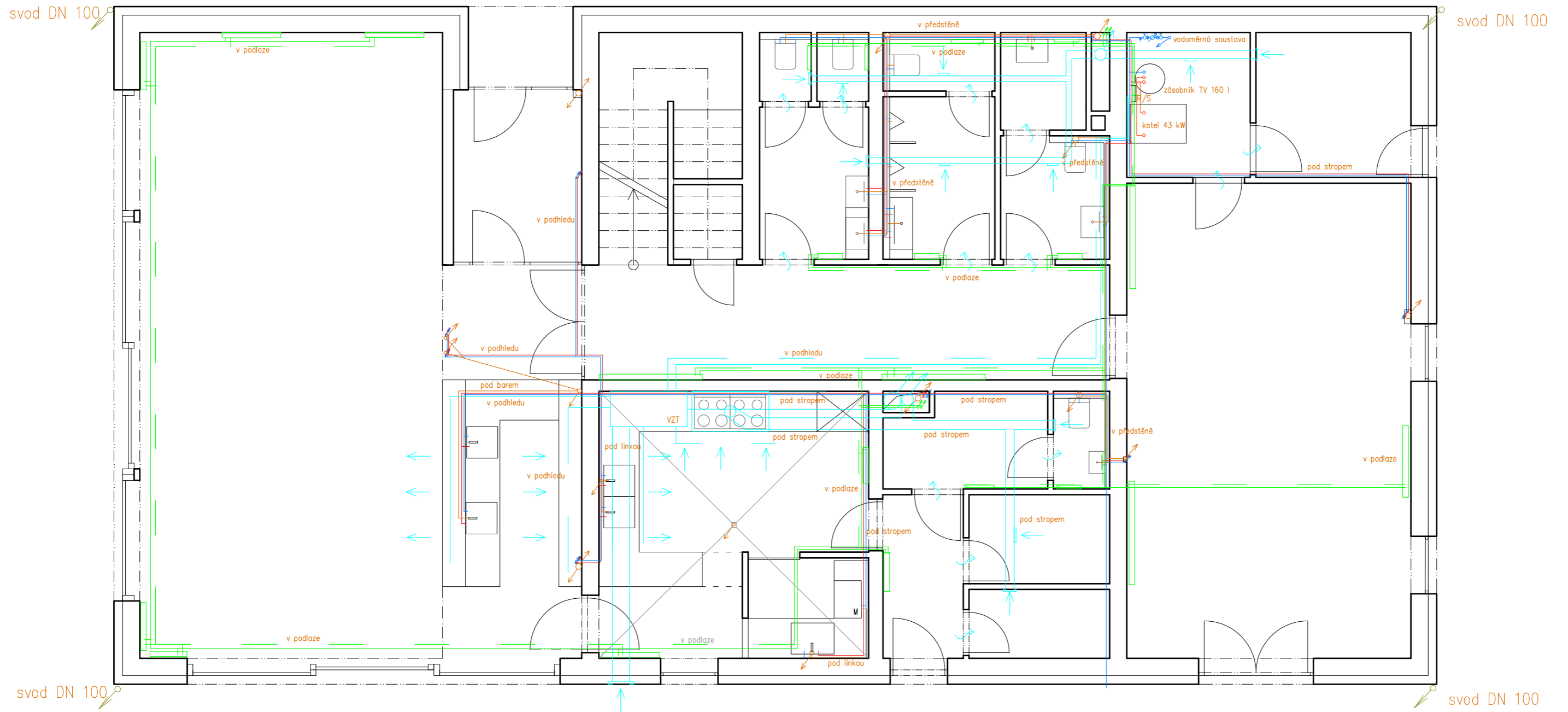
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Zdeněk Zavřel	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho	
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 2 x A4 datum: XII.2017
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV měřítko: 1:200 číslo výkresu: D.4.2.1	
obsah:	technické zařízení budovy situace	




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	4 x A4
obsah:	technické zařízení budovy základy	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.4.2.2

Vodoměrná soustava

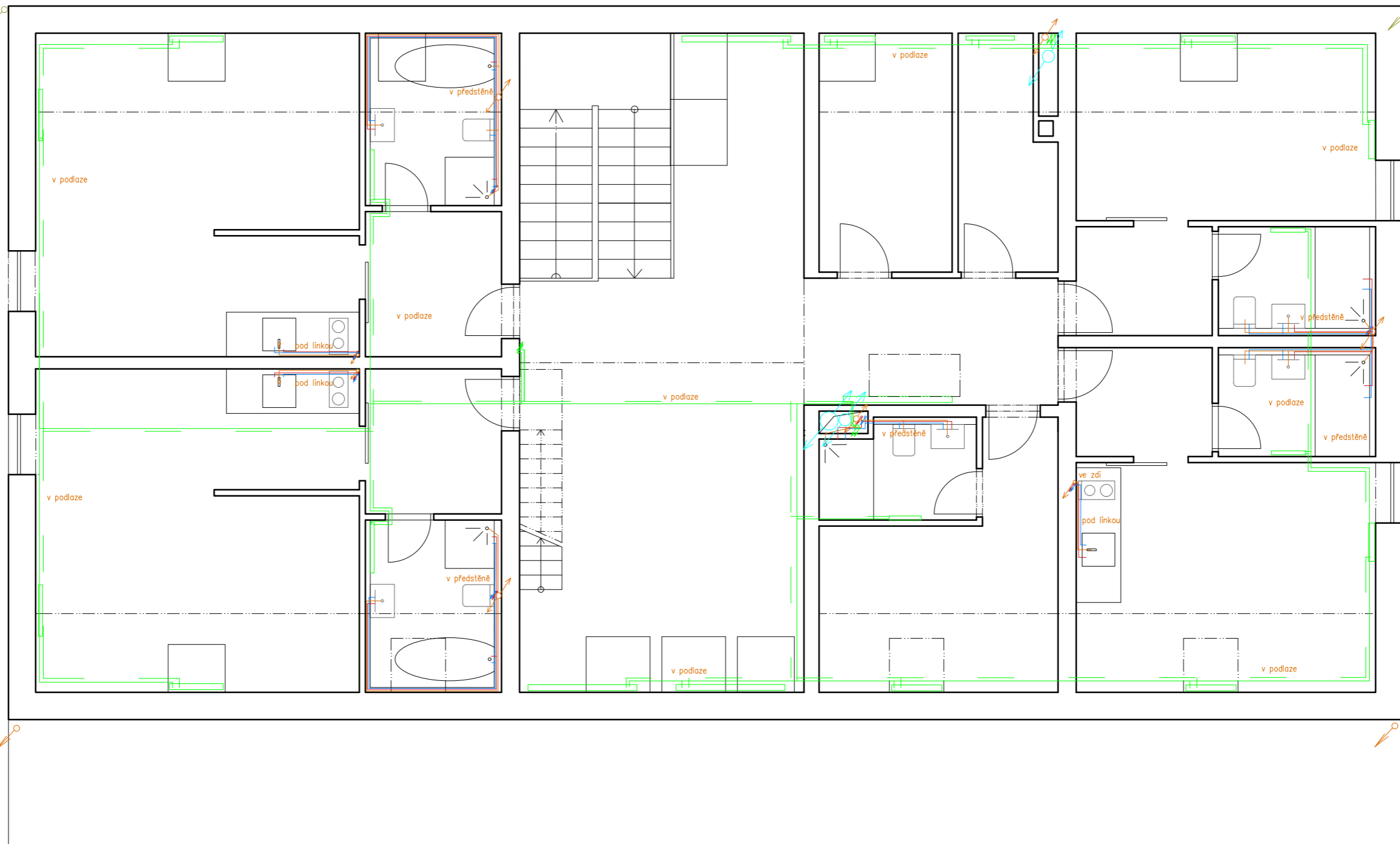
- 1 uzávěr
- 2 redukce
- 3 vodoměr
- 4 vypouštěcí ventil



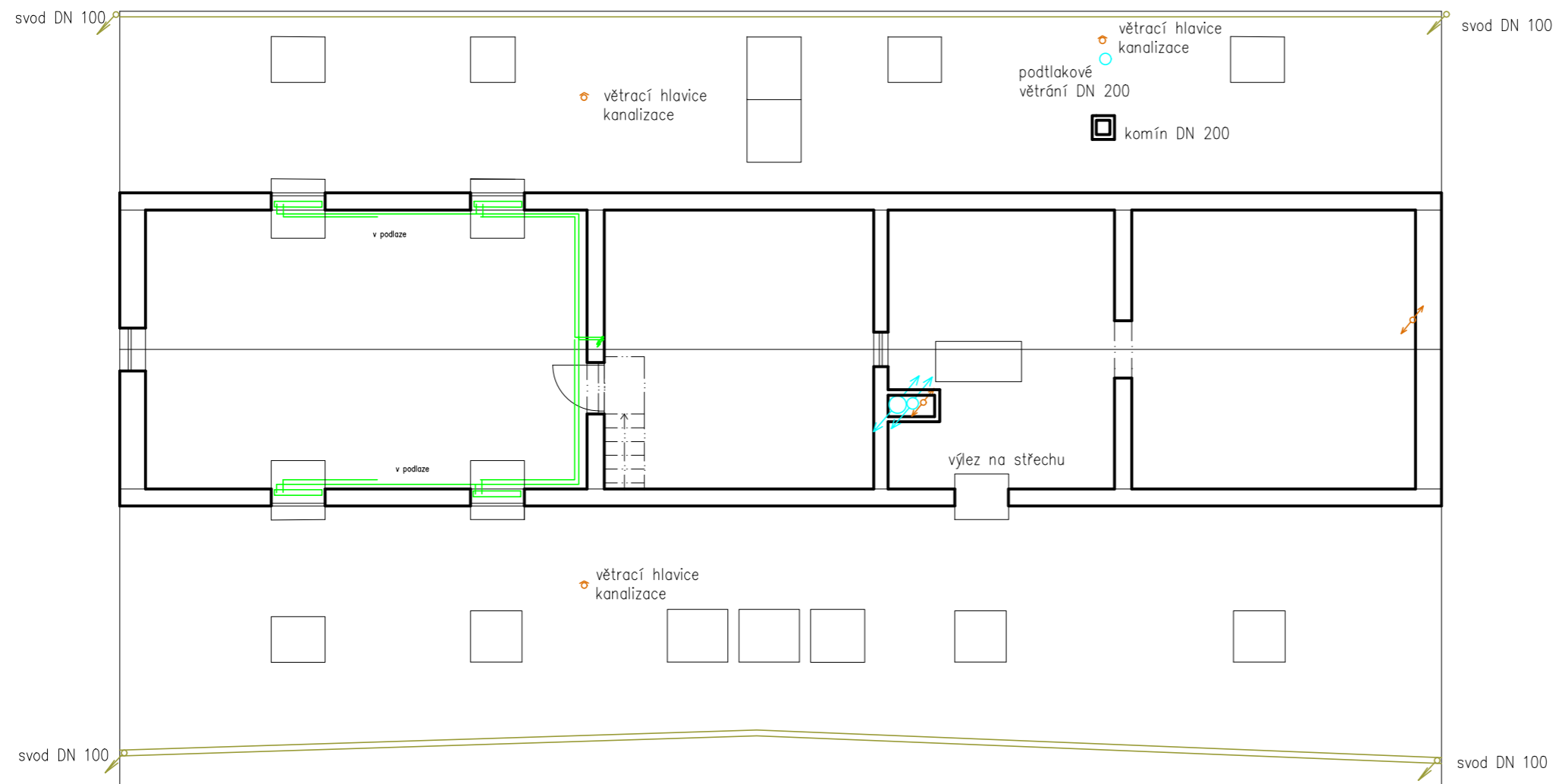
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  TRÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová	
vypracoval:	Jiří Foller	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	
obsah:	technické zařízení budovy 1 NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: 4 x A4 datum: XII.2017 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.4.2.3

svod DN 100

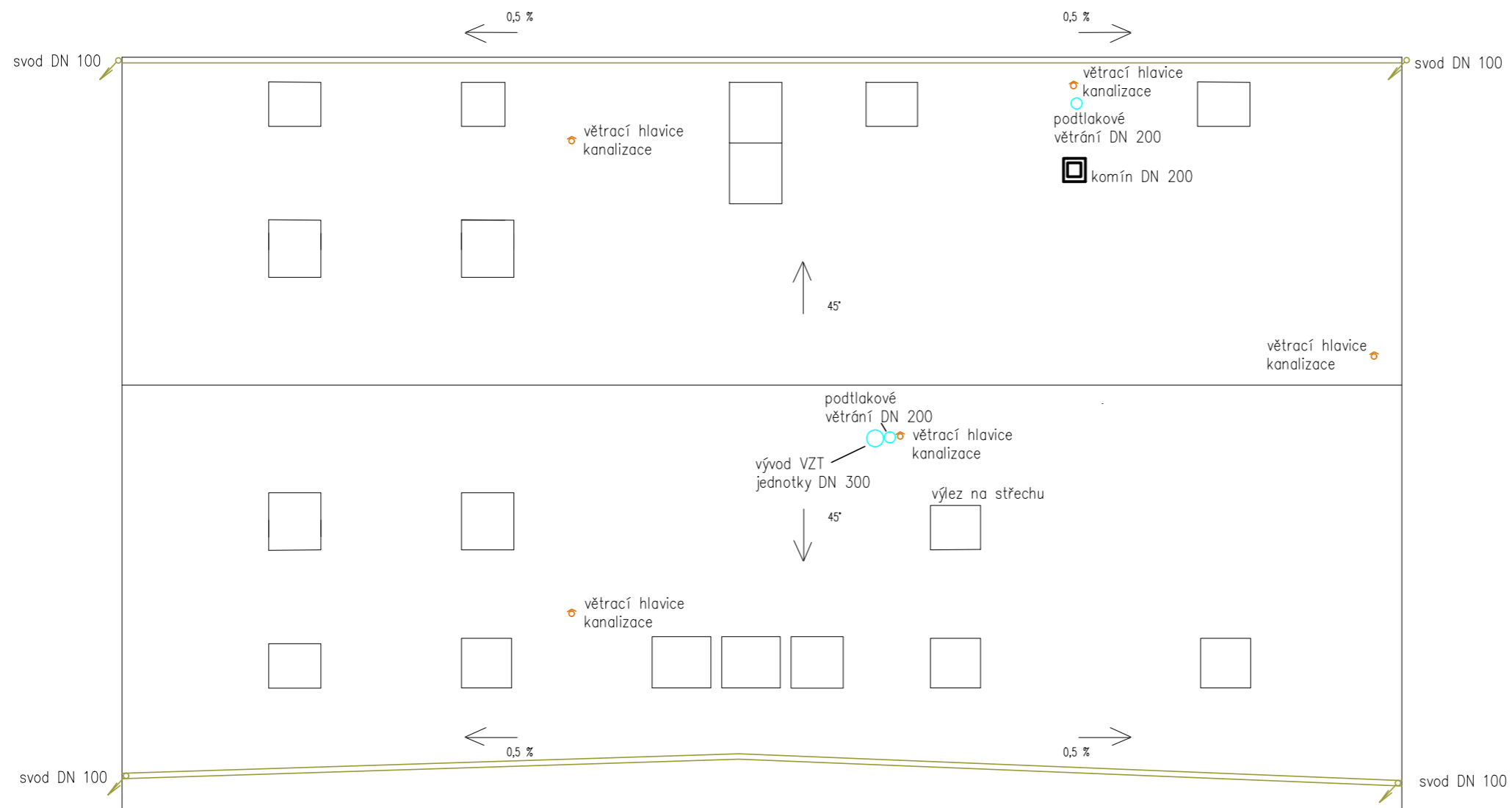
svod DN 100



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová		
vypracoval:	Jiří Faller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		formát: 4 x A4
obsah:	technické zařízení budovy 2 NP		datum: XII.2017
			měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.4.2.4



vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho			
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová			
vypracoval:	Jiří Foller			
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		formát:	2 x A4
obsah:	technické zařízení budovy 3 NP		datum:	XII.2017
			měřítko:	číslo výkresu:
			1:100	D.4.2.5



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Lenka Prokopová		
vypracoval:	Jiří Foller		
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	technické zařízení budovy střecha		
		formát:	2 x A4
		datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.4.2.6

D.5.1.1. Charakteristika objektu

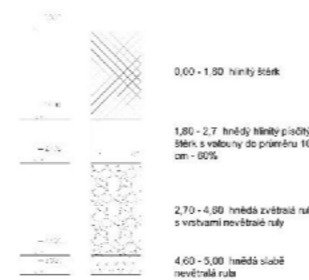
Název stavby: Vodácká základna Kácov
Místo stavby: Kácov

Pozemek se nachází v blízkosti řeky a kácovského pivovaru, jeho výměra je 1589 m². Na pozemku jsou umístěny dva objekty, Vodácká základna(so2) a dřevěná loděnice(so3) viz. výkresová část. Předmětem práce je Vodácká základna.

Objekt má tři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží nemá. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace se zázemím, a vodácká dílna. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny apartmány. Ve třetím podlaží je společenský prostor v otevřeném krovu. Vstup do objektu je z ulice v Podskalí, a také dvěma provozními vstupy ze směru od řeky. Požární výška objektu je 6,4m. Nejbližší sousední objekt je vzdálen 12 m.

Náletová zeleň se na pozemku nenachází. Terén se mírně svažuje směrem k řece, sklon je 1:12. v ulici v Podskalí jsou vedeny inženýrské sítě – kanalizace, vodovod. Silnoproudý kabel se nachází podél budovy pivovaru na straně směrem k řece

Geologické poměry – Na pozemku se nachází štěrková hlína, hnědý hlinitý písčité štěrky, zvětralá rula a nezvětralá rula.



Hydrogeologické poměry – stavba leží poblíž aktivní zóny řeky, Hladina podzemní vody je 1,5 m.

Skladování zeminy a stavebních materiálů – ornice o tloušťce 350 mm bude odkryta a skladována na jižní části pozemku. Po dokončení stavby bude ornice použita pro terénní úpravy

Stavba zasahuje ochranného pásma řeky pouze v místě dřevěného mola a terénního schodiště.

D.5 Realizace stavby

Vodácká základna Kácov
Vypracoval: Jiří Foller
Akademický rok: 2017/2018 FA čvut

Obsah :

- D.5.1. Technická zpráva
 - D.5.1.1. Charakteristika objektu
 - D.5.1.2. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu
 - D.5.1.3. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
 - D.5.1.4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
 - D.5.1.5. Návrh trvalých záborů staveniště
 - D.5.1.6. Ochrana životního prostředí během výstavby
 - D.5.1.7. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

- D.5.2. Výkresová část
 - D.5.2.1. Situace staveniště

D.5.1.2. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v závislosti na ostatní stavební objekty

a) Stavební objekty

so1 – Hrubé terénní úpravy

so2 – Vodácká základna

so3 – Loděnice

so4 – přípojka kanalizace

so5 – přípojka vodovod

so6 – přípojka elektřiny

so7 – Terasa, schodiště

so8 – terénní úpravy

Číslo objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
S.O.01	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	sejmutí ornice
			srovnání terénních nerovností

Číslo objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
S.O.02 S.O.04 - souběžně s Zák	Vodácká základna	1. zemní konstrukce (ZeK)	stavební rýha bez pažení
		2. základové kce (ZáK)	pasy, monolitický železobeton
		3. hrubá vrchní stavba (HVS)	-Nosný systém stěnový, z cihel porotherm 300 mm a 200 mm -stropní deska jednosměrně pnutá, monolitický ŽB -schodiště monolitický ŽB
		4. zastřešení	Sedlová střecha, skladba s nadkroevní izolací
		5. hrubé vnitřní kce (HVK)	Příčky porotherm, sádkokarton osazení oken hrubé rozvody TZB, elektro, topení hrubé omítky hrubé podlahy
		6. dokončovací kce (DK)	malby, nátěry podhledy kompletace-TZB, elektro, topení, truhlářské, zámečnické, zařizovací předměty montáž parapetů (truhlářská kompletace) obložky dveří nášlapné vrstvy podlah úklid
		7. vnější povrchové úpravy (VPÚ)	Montáž lešení Zateplení Osazení rolet na okna omítka
S.O.05 S.O.06 - souběžně s HVK			

Číslo objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)		
S.O.02	Loděnice	1. zemní konstrukce (ZeK)	stavební rýha		
		2. základové kce (ZáK)	pasy, monolitický ŽB		
		3. hrubá vrchní stavba (HVS)	skeletový systém, dřevostavba dřevěný trámový strop, stěny – dřevěná prkna		
		5. zastřešení	Sedlová střecha, klasická skladba		
		7. hrubé vnitřní kce (HVK)	schodiště osazení oken elektro, hrubé podlahy		
		8. dokončovací kce (DK)	malby, nátěry kompletace – truhlářské, zámečnické, obložky dveří nášlapné vrstvy podlah úklid		
		9. vnější povrchové úpravy (VPÚ)	Povrchová úprava, nátěr		
		Číslo objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
		S.O.04 S.O.05	IS přípojky	1. zemní konstrukce (ZeK) 2. hrubá vrchní stavba	stavební rýha Uložení vedení

S.O.06	3. zemní konstrukce	Obsyp, Zásyp
	5. dokončovací kce (DK)	asfalt

Pozn. S.O.04 bude prováděn současně se základovými konstrukcemi S.O.01

S.O.05 a 06 budou prováděny současně HVK S.O.01

Číslo objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
S.O.07	Terasa, Schodiště	1. zemní konstrukce (ZeK)	stavební rýha
		2. základové kce	Patky, monolitický žlzb.
		3. hrubá vrchní stavba	Konstrukce schodiště, konstrukce terasy
		5. dokončovací kce (DK)	Schodnice, pochozí vrstva, povrchová úprava

D.5.1.3. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy temní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

a) Návrh zdvihacího prostředku

břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost [m]
beton	1,8	
koš (750 l)	0,21	20
výztuž	1,2	20
paleta cihel	1,27	20
lešení	0,25	20

Nejtěžším prvkem je koš naplněný betonem o hmotnosti **2,01 t**.

Na stavbu je navržen jeřáb Liebherr 34 K Turmdrehkran s max. vyložení 25,5 m.

max. kg		m/kg																											
m	m/kg	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,5	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0				
33,0	3,3 – 9,91 4000	3950	3490	3120	2820	2570	2350	2170	2010	2000	2000	1890	1780	1680	1590	1510	1400	1360	1300	1240	1180	1130	1090	1040	1000				
30,0	3,3 – 10,46 4000	4000	3750	3350	3030	2760	2530	2400	2400	2280	2130	2000	1880	1780	1680	1590	1510	1440	1370	1310	1250	1200							
25,5	3,3 – 11,04 4000	4000	4000	3600	3250	3100	2990	2760	2560	2390	2230	2100	1970	1860	1760	1670	1550												

Bude umístěn 2 m od objektu na zpevněné ploše. Jeřáb bude dopravovat beton a výztuž na betonáž stropních desek, a monolitického schodiště, dále palety cihel, a prvky krovu

b) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Navrženy jsou plochy pro skladování bednění, výztuže a zdiva, plochy pro montáž, plocha pro čištění bednění a plocha pro přípravu malty. Všechny plochy jsou umístěny v jižní části staveniště. Pro bednění stropní desky je navrženo panelové bednění Peri sky-deck, je třeba vybednit plochu 272 m². Výztuž bude skladována na ploše 28 m².

D.5.1.4. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Objekt nemá podzemní podlaží, je založen na pasech. Hloubka stavební jámy je 0,8 m. jáma není zapažena ani svahována. Hladina podzemní vody je v hloubce 1,5m. Zajištění stavební jámy proti povrchové vodě bude pomocí rýhy u obvodu jámy a následným odčerpáním vody.

D.5.1.5. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

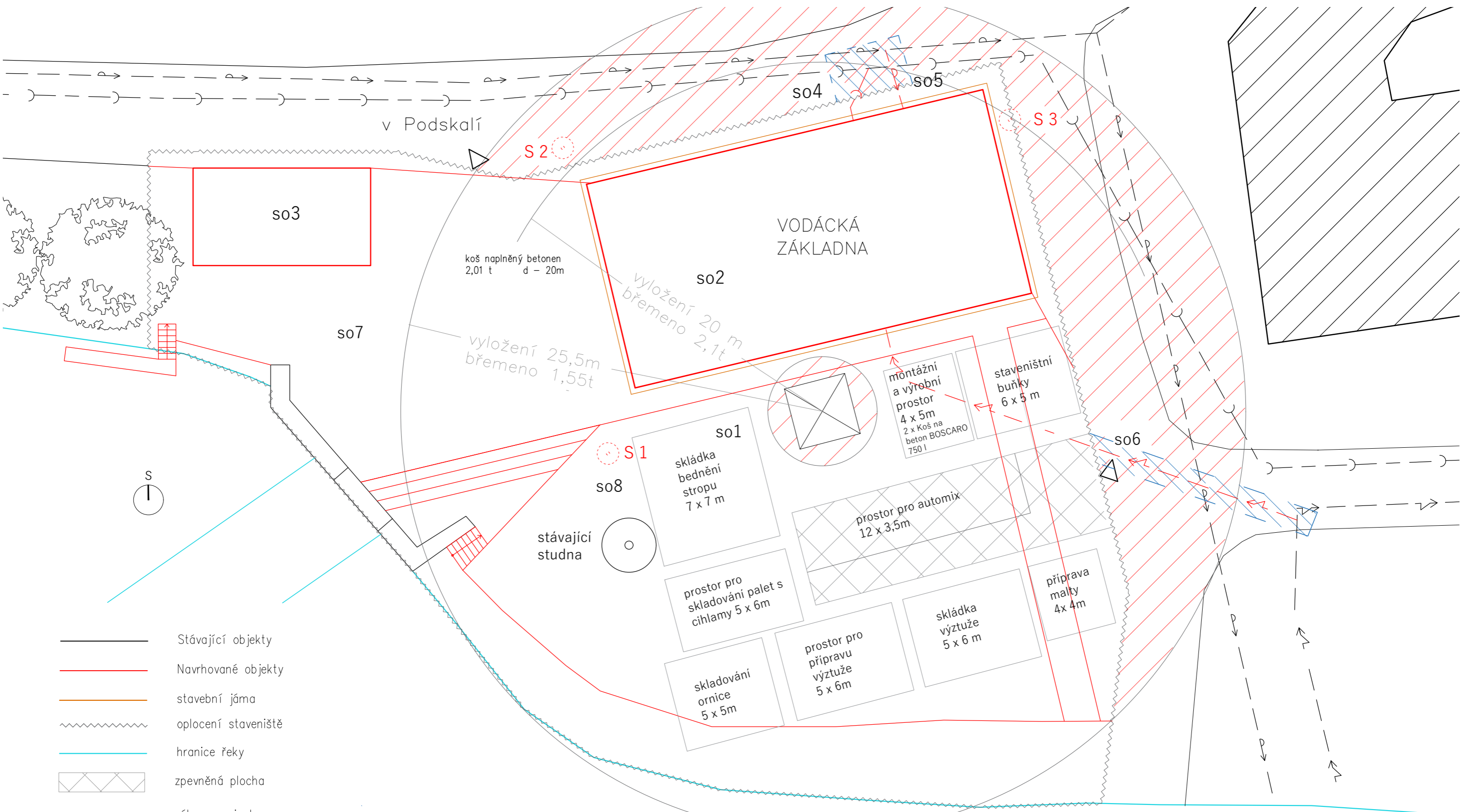
Staveniště bude oploceno po obvodu pozemku Plotem vysokým 2 m. Příjezd na staveniště je možný z ulice v Podskalí a rovněž ze západní strany z cesty mezi pivovarem a vodáckou základnou, kde budou umístěny vjezdy na staveniště. Jako příjezdová cesta bude použita ulice v Podskalí a také prašná cesta u pivovaru. Všechny beton bude dopraven na stavbu pomocí automixu. V ulici v Podskalí bude dočasný zábor pro konstrukci přípojek. Rovněž bude proveden dočasný zábor na prašné cestě před pivovarem. (viz. Situace)

D.5.1.6. Ochrana životního prostředí během výstavby

Při používání strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy, proto budou pohonné hmoty uskladněny v uzavřených nádobách na neprůsačné podložce. Těžká stavební technika bude parkovat pouze na zpevněném nepropustném povrchu. Vozidla budou před odjezdem ze staveniště mechanicky očištěna a omyta tlakovou vodou. Během průjezdů těžké techniky bude staveniště v suchých a letních dnech skrápěno vodou. Prašnost bude omezena připevněním ochranných sítí na lešení. Odvod povrchové vody je ze stavební jámy zajištěn drenáží po obvodu. Odpadní vody budou sváděny do jímky a usazená tuhá složka jímek bude vyvážena na skládku. Během výstavby nebudou káceny stromy a nedojde k poškození okolní zeleně. Povrch okolních pozemků bude po ukončení výstavby uveden do původního stavu. Odpad se bude na staveništi třídit dle druhů do kategorií a ukládat na označená místa nebo do označených nádob. Odpad bude zajištěn před odcizením a únikem, tzn. Bude umístěn uvnitř oplocení staveniště na nepropustné podložce. Bude vedena evidence odpadu, která se bude archivovat po dobu 5 let. Na staveništi je zakázáno spalovat odpady.

D.5.1.7. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při všech pracích je nutné dodržovat ustanovení bezpečnostních, protipožárních a hygienických předpisů a zákonů. Zvláště je nutné dbát na důraz vyhlášky ČUBP A ČBÚ č. 324/1990. Všichni zúčastnění pracovníci musí být seznámeni s předpisy před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané pomůcky dle směrnic MPSv ze dne 9.12.1986 a podle uvedených předpisů. Staveniště bude oploceno plotem vysokým 2 m, aby nedocházelo ke vstupům nepovolaných osob. Přístup do výkopu bude zajištěn pomocí zabezpečeného žebříku. Výkop není potřeba oplotit. Nad výkopem bude pravidelně dohlížet kompetentní osoba. Materiál se vždy nejprve uloží na dno výkopu a až poté se s ním bude dále manipulovat. Prvky lešení a bednění budou stavět vždy kvalifikovaní pracovníci. Lešení bude řádně zakotveno a vyztuženo, všechny vertikální prvky lešení budou opatřeny podložkami. Okraje lešení budou zajištěny zábradlím, aby nedocházelo k pádu osob nebo materiálu. Bednění bude být dostatečně pevné, aby bezpečně přeneslo zatížení konstrukce. Při ohýbání a stříhání výztuže musí být ruce pracovníka vzdáleny min. 0,15 m od nebezpečného místa (ohyb, stříh). Je zakázáno chodit či jezdit po armaturách a čerstvém betonu. Armatury musí před betonováním převzít odpovědný pracovník se zápisem do stavebního deníku. Odbedňování bude uskutečněno až na pokyn odpovědného pracovníka, když beton dosáhne potřebné pevnosti. Bednění se nebude odstraňovat ze žebříku a nebudou násilně strhávány plochy bednění.



- Stávající objekty
- Navrhované objekty
- stavební jáma
- oplocení staveniště
- hranice řeky
- zpevněná plocha
- zákaz manipulace s břemenem
- elektřina
- voda
- kanalizace
- přípojka elektřina
- přípojka voda
- přípojka kanalizace
- sonda

dočasný zábor

pozn.
 jeřáb Liebherr Turmdrekan 34K
 max. vyložení 25,5 m
 poloměr otáčení 1,9 m

Koš na beton BOSCARO typ BF7
 OBJEM 750 (Lt.)
 NOSNOST: 1950 (Kg)
 VÁHA: 200 (Kg)

- so1 – Hrubé terénní úpravy
- so2 – Vodácká základna
- so3 – Loděnice
- so4 – přípojka kanalizace
- so5 – přípojka vodovod
- so6 – přípojka elektřiny
- so7 – zpevněná prkenná plocha
- so8 – terénní úpravy

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, Csc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII.2017
obsah:	Realizace stavby – SITUACE STAVENIŠTĚ	měřítko:	číslo výkresu: 1:200 D.5.2.1.

D.6 Interiér

Vodácká základna Kácov
Vypracoval : Jiří Foller
Akademický rok : 2017/2018 FA čvut

Obsah :

- D.6.1. technická zpráva
 - D.6.1.1. Charakteristika prostoru
 - D.6.1.2. Povrchové materiály
 - D.6.1.3. Osvětlení
- D.6.2. výkresy
 - D.6.2.1. Půdorys
 - D.6.2.2. řez AA
 - D.6.2.3. řez BB
 - D.6.2.3. řez CC
 - D.6.2.3. řez DD
- D.6.3. tabulka prvků
- D.6.4. detaily
 - D.6.4.1 výkres dílů zábradlí
 - D.6.4.2 detaily

D.6.1. technická zpráva

- D.6.1.1. Charakteristika prostoru
- D.6.1.2. Povrchové materiály
- D.6.1.3. Osvětlení

D.6.1.1. Jako interiér je zpracován společný prostor v 2NP, a železobetonové schodiště z 1NP do 2NP. Jedná se místnost určenou pro obyvatele penzionu. Prostor slouží k odpočinku a setkávání osob. Je zde umístěna také malá knihovna. Z prostoru se vchází do jednotlivých apartmánů a také do prostoru půdy v 3NP po ocelovém schodišti.

D.6.1.2. Povrchové materiály

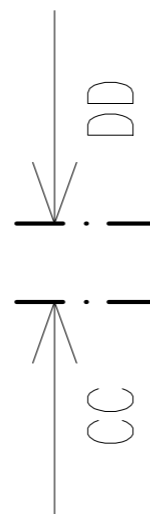
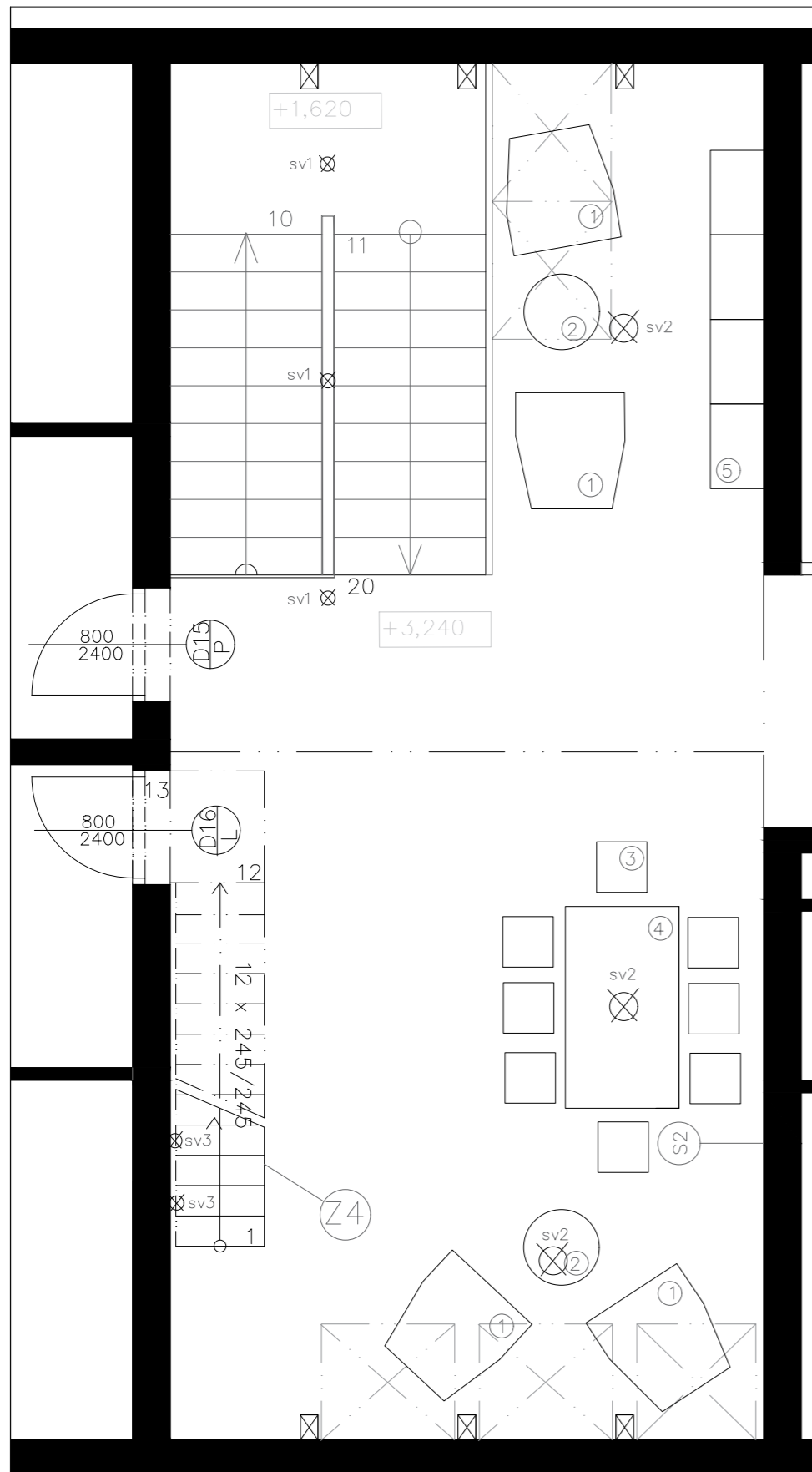
V prostoru je použita skladba podlahy 3 (viz tabulka skladeb). Nášlapná vrstva je masivní mořené dubové dřevo tl.200 m. Podlaha je dilatovaná v místech ukončení u stěn. Ukončení je pomocí lišty rovněž z dubového dřeva. Stěny jsou omítnuty omítkou bílé barvy. Schodiště je opatřeno na schodnicích dřevěnými dubovými prkny. Podschoďnice jsou ponechány jako pohledový beton. V krovu jsou viditelné krokve, s povrchovou úpravou moření, tak aby zůstala viditelná kresba dřeva. Prkenný záklop je natřený bílou barvou. Střešní okna jsou s dřevěným rámem.

D.6.1.3. Osvětlení

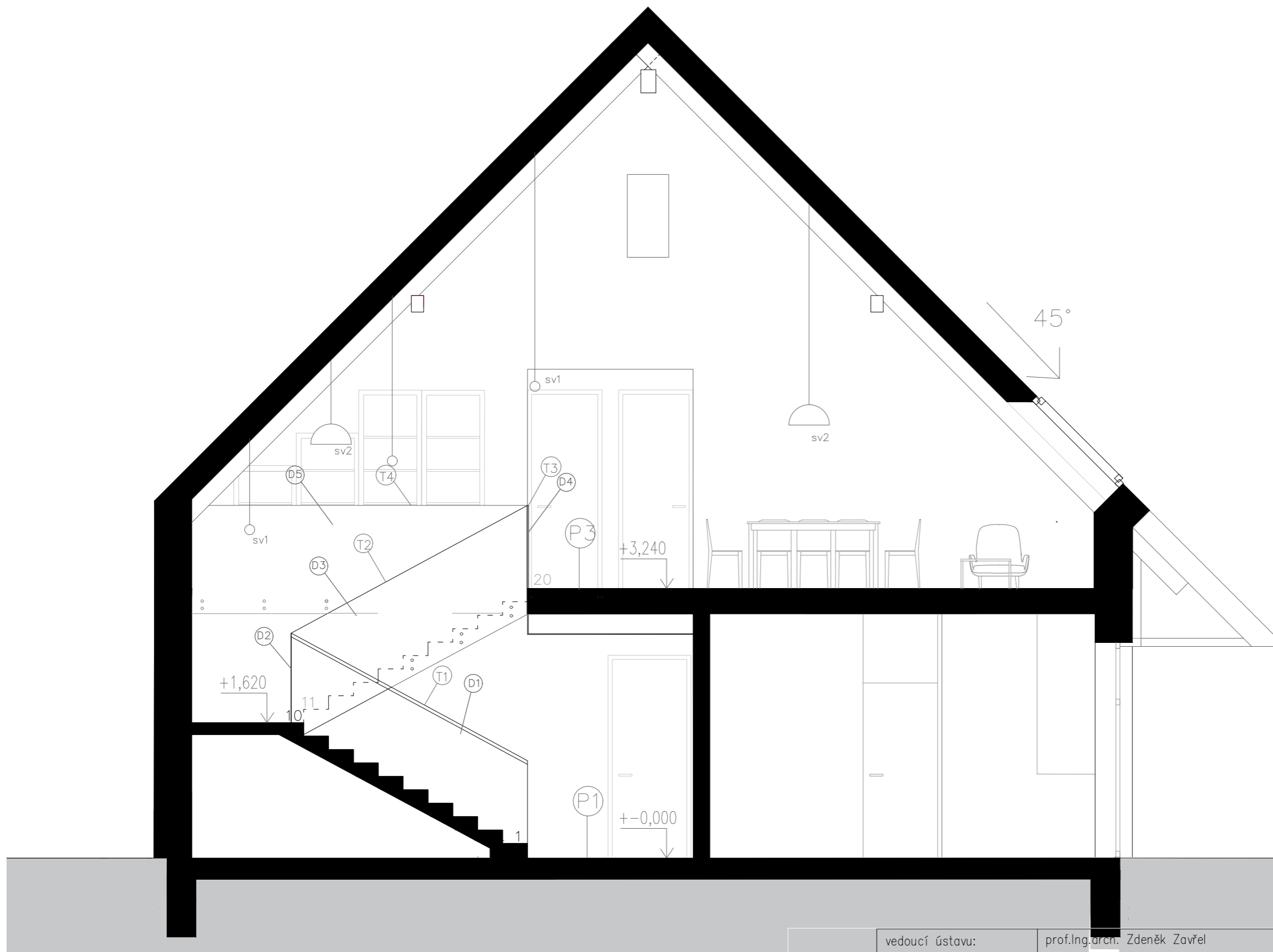
Celý prostor je osvětlený světly zavěšenými z prkenného záklopu, kdy jednotlivé kabely ke světlům vedou nad záklopem. A poté je v příslušných místech prostup pro průchod kabele a nastavena optimální výška daného světla. Viditelné kabely jsou textilní. Jsou zde použity dva typy světel, se skleněným stínítkem pro prostory schodiště a s kovovým stínítkem v místě stolu a knihovny.


Prostor schodiště do 3. NP je osvětlený světly umístěnými ve stěně po levé straně schodů viz půdorys D.6.2.1. denní osvětlení je zajištěno střešními okny.

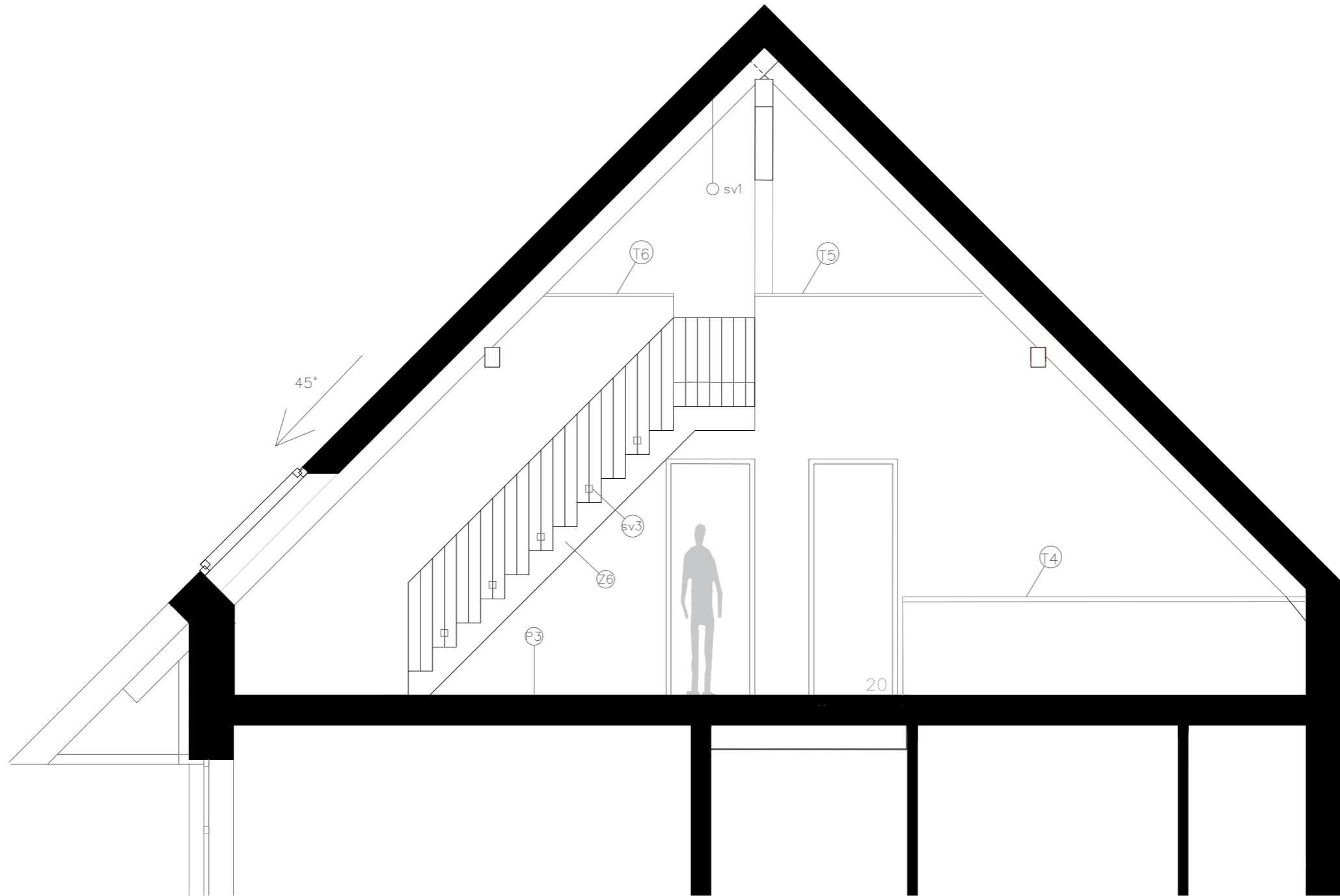
A i i B



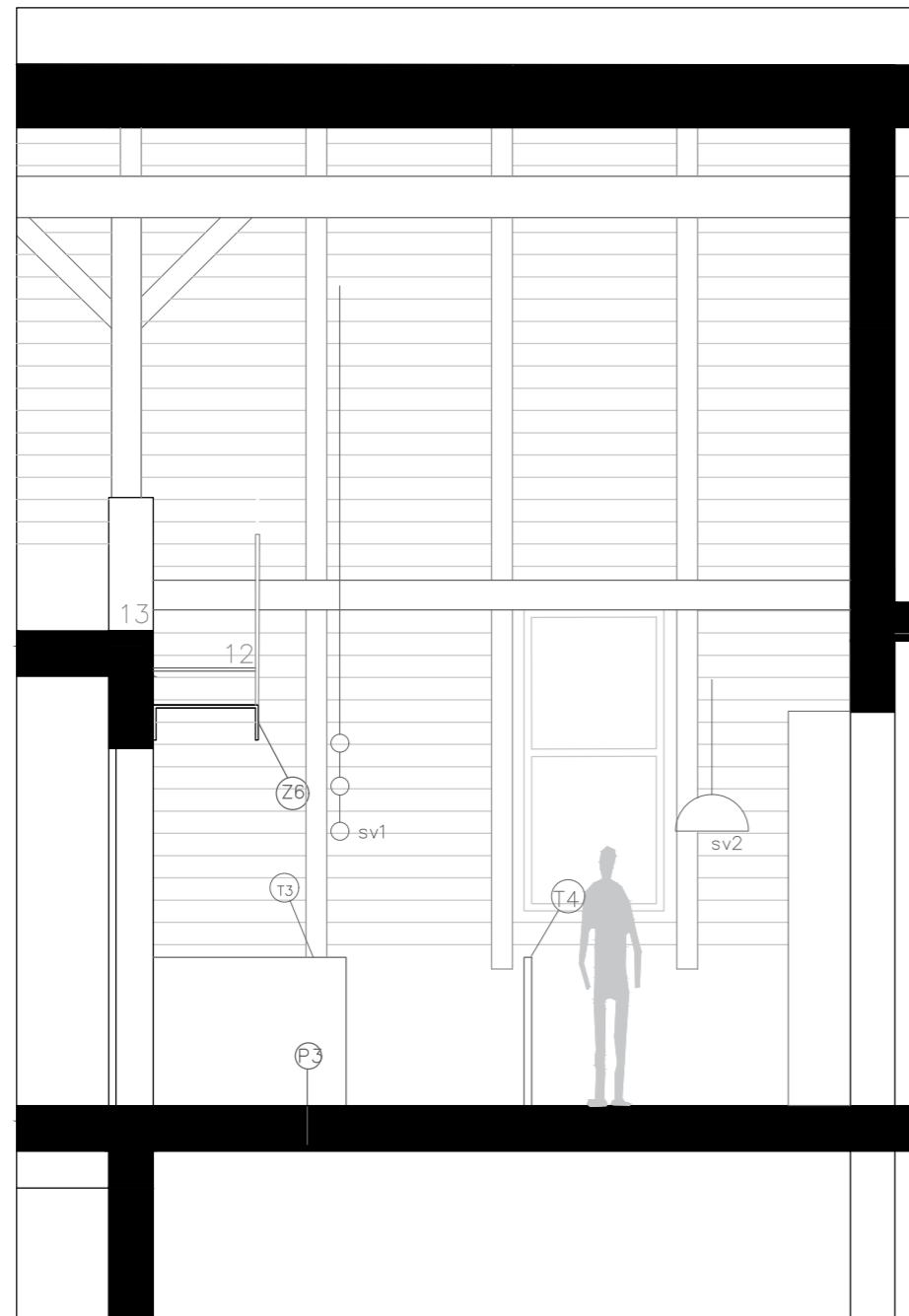
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2 x A4
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	datum:	XII. 2017
obsah:	interiér – půdorys	měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.6.2.1



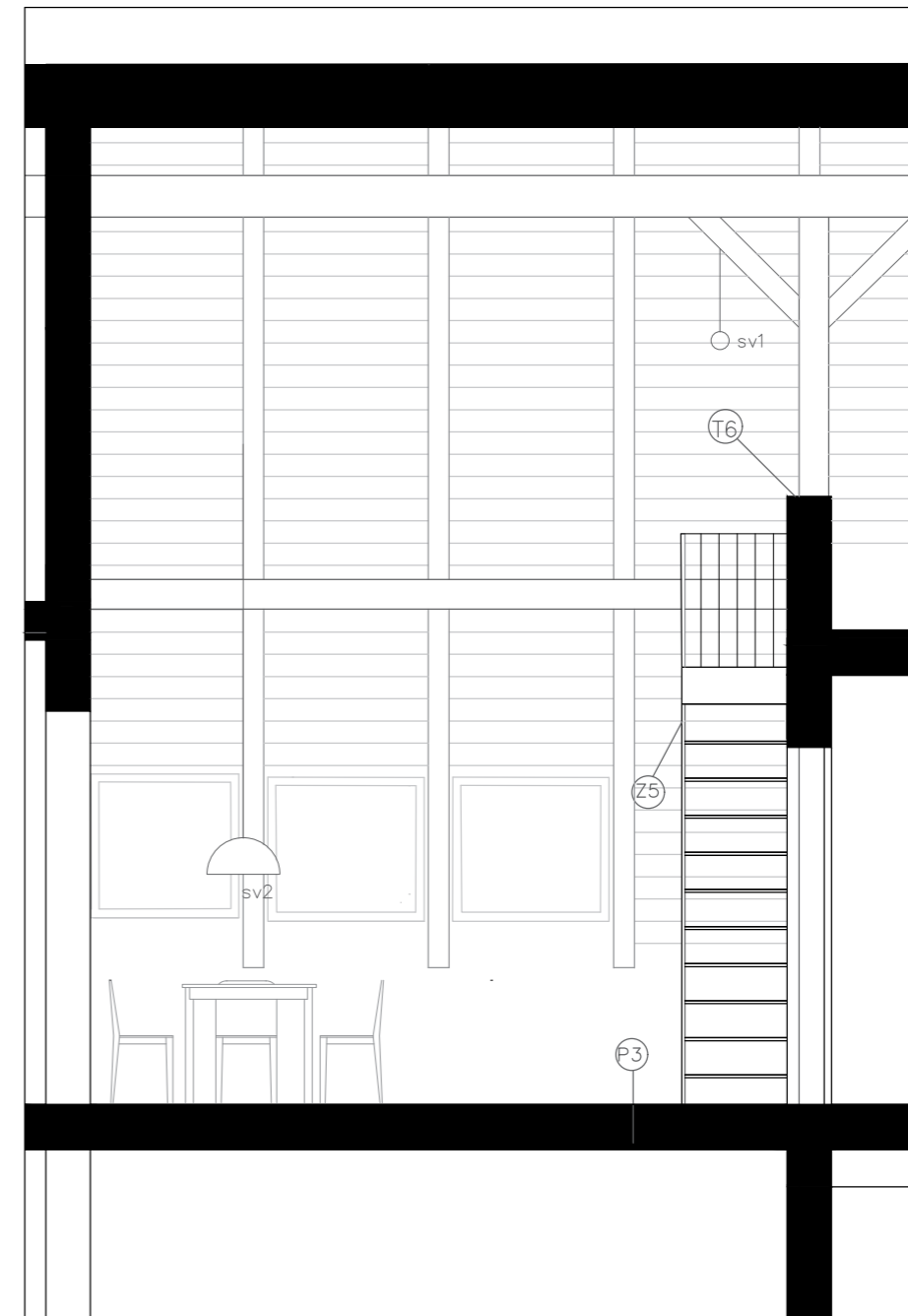
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Jiří Foller	formát:	2 x A4
stavba:		datum:	XII.2017
	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	měřítko:	číslo výkresu:
obsah:		1:50	D.6.2.2
	interiér – ŘEZ AA'		




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2 x A4
obsah:	interiér – ŘEZ BB'	datum:	XII.2017
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.6.2.3



C C





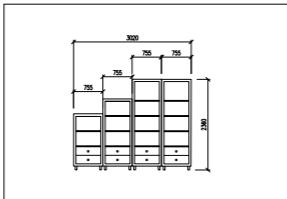





D D'

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	interiér – ŘEZ CC'		
	formát:	1 x A4	
	datum:	XII.2017	
	měřítko:	číslo výkresu:	
	1:50	D.6.2.4	

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		
obsah:	interiér – ŘEZ DD'		
	formát:	1 x A4	
	datum:	XII.2017	
	měřítko:	číslo výkresu:	
	1:50	D.6.2.5	

TABULKA PRVKŮ

č.prkvu	parametry	ks	
①	křeslo atilla výrobce: Design by scandinavia materiál: dřevo, čalounění rozměry: výška: 850, šířka: 800 hloubka: 730	4	
②	stolek Delta coffe výrobce: Ton materiál: dřevo rozměry: výška: 350, ø 600mm	2	
③	židle leaf výrobce: Ton materiál: dřevo rozměry: výška: 800, šířka: 435 hloubka: 400	8	
④	stůl lasa výrobce: Ton materiál: dřevo rozměry: výška: 760, šířka: 900 délka: 160	1	
⑤	knihovna výrobce: Truhlářská zakázka materiál: dřevo výška: 2360, šířka: 3020 hloubka: 420	1	
sv1	skleněná lampa výrobce: dilight materiál: kovová objímka, sklo, textilní přívodní kabel	4	
sv2	kovová lampa výrobce: dilight materiál: kov, sklo, textilní přívodní kabel	2	
sv3	led svítidlo na schody výrobce: dilight materiál: kov, sklo, rozměr : 86x86	5	

POVRCHOVÉ MATERIÁLY

Dubová podlaha



ocel



prkenný záklop



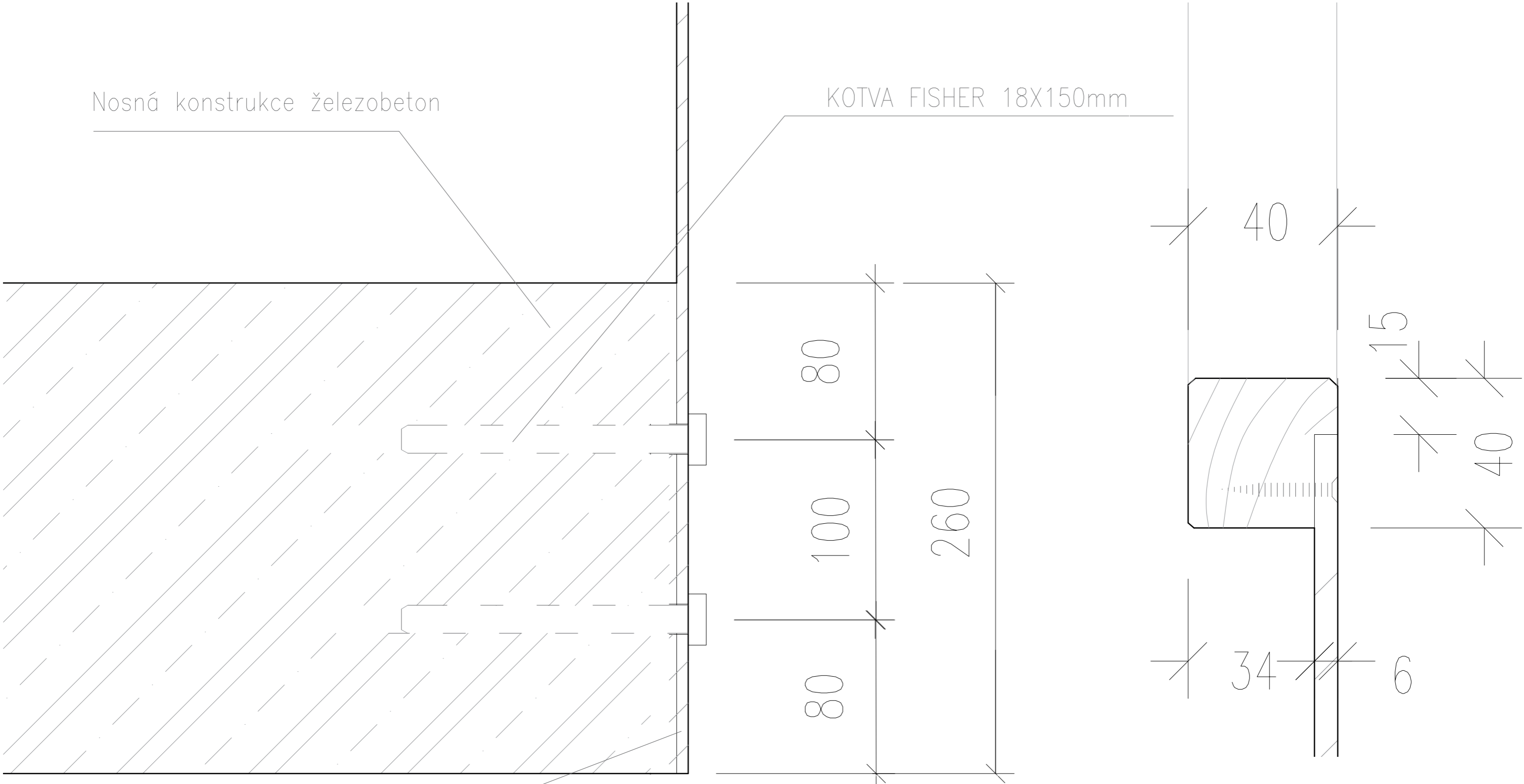
materiál dveří



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>		
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch Hana Seho			
konzultant:	doc. Ing. arch Hana Seho			
vypracoval:	Jiří Foller			
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
obsah:	interiér – TABULKA PRVKŮ		formát:	2 x A4
			datum:	XII.2017
			měřítko:	číslo výkresu: D.6.3.1

Nosná konstrukce železobeton

KOTVA FISHER 18X150mm



ocelový plát tl.6mm

150

6

160

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracoval:	Jiří Foller	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	VODÁCKÁ ZÁKLADNA KÁCOV	formát:	2 x A4
		datum:	XII.2017
obsah:	interiér – DETAILS	měřítko:	číslo výkresu:
		1:2, 1:1	D.6.4.2

