

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
DOSTAVBA NÁMĚSTÍ V KÁCOVĚ
KNIHOVNA A KAVÁRNA

VERONIKA SUCHÁ
2016/2017

VEDOUCÍ PRÁCE: DOC. ING. ARCH. HANA SEHO

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
DOSTAVBA NÁMĚSTÍ V KÁCOVĚ
KNIHOVNA A KAVÁRNA**

VERONIKA SUCHÁ
2016/2017

VEDOUcí PRÁCE: DOC. ING. ARCH. HANA SEHO

OBSAH PRÁCE

Prohlášení bakaláře
Průvodní list
Zadání dílčích částí
Studie

Projektová část

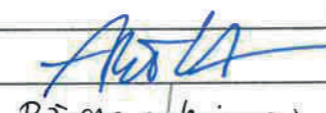



A. Průvodní zpráva
B. Souhrnná technická zpráva
C. Koordinační situace
D. Dokumentace objektů a zařízení

D.1 Architektonicko-stavební řešení
D.2 Stavebně-konstrukční řešení
D.3 Požárně bezpečnostní řešení
D.4 Technika prostředí staveb
D.5 Realizace stavby

E. Interiér

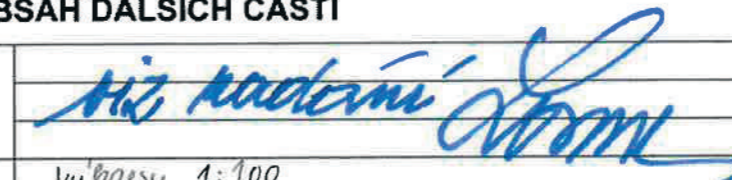
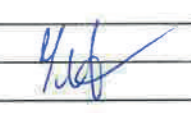
PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017 LS	
Ateliér	SEHO	
Zpracovatel	VERONIKA SUCHA'	
Stavba	KAVÁRNA A KNIHOVNA	
Místo stavby	KAČOV	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Herold	
Další konzultace (jméno/podpis)	TZB - Ing. arch. k. Břochová	Břochová Irena
	PBS Ing. Marta Bláhová	Bláhová
	PAM Ing. Milada Kotrubová, Csc.	
	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.	
	doc. Ing. arch. Hana Seho	

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	ZAKLADY	
	1.PP	
	1.NP	
	2.NP	
	3.NP	
	4.NP	
	PŮDORYS STŘECHY	
Řezy	ŘEZ AA'	
	ŘEZ BB'	
Pohledy	POHLED SEVERNÍ	
	POHLED ZÁPADNÍ	
	POHLED VÝCHODNÍ	
	POHLED JIŽNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA	
	NAPOJENÍ STÍNÍČÍHO PRVKU	
	OSAZENÍ LOPU	
	ZAVĚŠENÍ PODHLEDU	
	NAPOJENÍ SLOUPU, SPODNÍ STAVBA	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB	Výkresy 1:100	
	Plán 1:250	
	TZ + výpočty	Břochová Irena
Realizace	Má radat být	
Interiér	interiér kavárny	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	POŽÁRNÉ ŘEŠENÍ	Bláhová

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

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

V Praze 9. 9. 2016

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: VERONIKA SUCHA'

Akademický rok / semestr: 2016-2017/LS

Ústav číslo / název: 1512P ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II

Téma bakalářské práce - český název:

..DOSTAVBA NÁMĚSTÍ V KÁCOVĚ

Téma bakalářské práce - anglický název:

..COMPLETION OF THE SQUARE IN KACOV

Jazyk práce: ČESKÝ

Vedoucí práce: ..DOC. ING. ARCH. HANA SEHO

Oponent práce:

Klíčová slova
(česká):

Anotace
(česká):

Rěšeným objektem je budova kavárny a knihovny navržena jako součást řady domů dotvářejících východní část náměstí v Kásově. Stavba je čtyřpodlažní, částečně podzemní, s větší částí podkoví po perenním schodišti.

Anotace
(anglická):

The designed building is a coffee house and a library created as a part of a row of houses which complete east part of the square in Kacov. The building has one underground and four above-ground storeys. Under the building there is a underpass with a terrain staircase.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 25.5.2017

Podpis autora bakalářské práce

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Veronika Suchá

datum narození: 13. 12. 1993

akademický rok / semestr: 2016/2017 / 8. semestr

obor: (3501R002) Architektura

ústav: Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

téma bakalářské práce: Dostavba náměstí v Kácově

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová stavební části dokumentace bude zpracována v měřítku 1:50 a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu - vybrané části, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace. Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

2ks CD s kompletní výkresovou a textovou částí a studií

Model v měřítku 1:100

Datum a podpis studenta

Veronika Suchá
27. 2. 17

Datum a podpis vedoucího DP

Hana Seho
24. 2. 17

registrováno studijním oddělením dne

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Ročník : 4. Ročník, 6. Semestr
 Akademický rok : 2016/2017.....
 Semestr : letní
 Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
 Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	VERONIKA SUCHA'
Konzultant	ING. ARCH. KRISTINA BŽOCHOVA'

Obsah bakalářské práce:

Konceptce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
 Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.
- **Souhrnná technická situace**
 Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.
- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**
- **Technická zpráva**

Praha, 25. 4. 2017

Bžochova' Kristina

 Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Předmět : **Bakalářský projekt**
 Obor : **Realizace staveb (PAM)**
 Ročník : 4. ročník, 6. semestr
 Semestr : zimní
 Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
 Informace a podklady : http://15124.fa.cvut.cz/

Jméno studenta	VERONIKA SUCHA'	Podpis	<i>Sucha'</i>
Konzultant	ING. MILADA VOTRUBOVA', csc.	Podpis	<i>Votruba'</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.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: VERONIKA SUCHA

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**

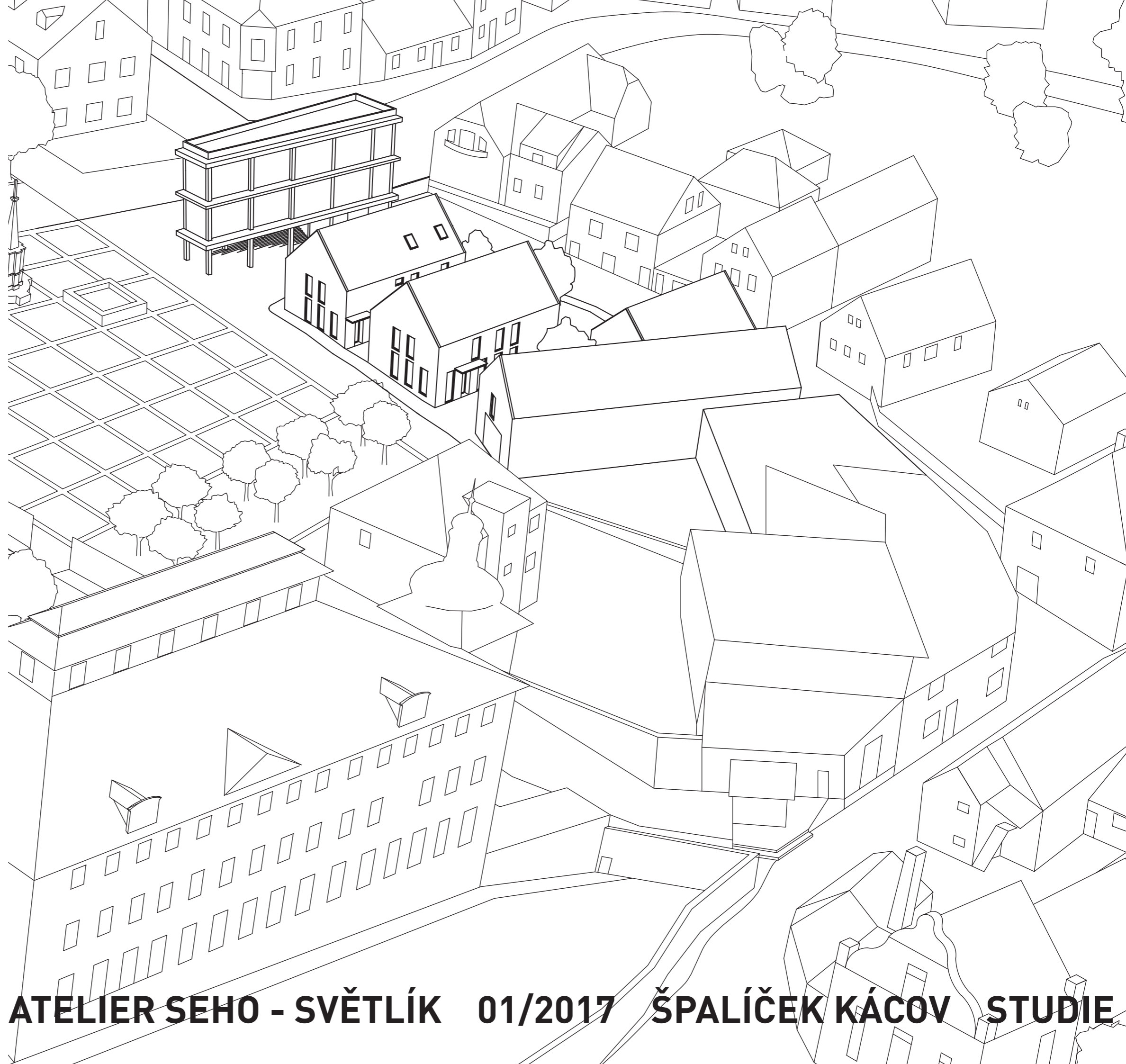
Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 15.5.2017



Podpis konzultanta



ATELIER SEHO - SVĚTLÍK 01/2017 ŠPALÍČEK KÁCOV STUDIE

KÁCOVSKÝ ŠPALÍČEK

Poměrně komplikovaný svažité pozemek se nachází přímo na náměstí městyse Kácova. Na pozemek navrhuji pět hmot. Restauraci, sklad, prodejnu a prostor pro degustace sloužící pivovaru, dům s bytem a pekařstvím a kavárnu s čítárnou jako součást občanské vybavenosti městyse. Domy jsou jednoduché, objemy přizpůsobené tělu města. Mým cílem bylo zachovat proporce a potvrdit měřítko místa.

Domy jsou dvoupodlažní a svou výškou přibližně odpovídají okolním domům. Čtyři z nich se obracejí k náměstí, zadní zapuštěný dále od náměstí naopak čelí domům v ulici níže. Svým návrhem jsem se snažila utvořit hranice pro dění na náměstí, avšak takové, které jsou otevřené a volně dýchají. Mezi budovami pro pivovar vytvářím poloveřejný prostor, který slouží pro přístup k těmto budovám, posezení u piva v restauraci, či průchodu dolů k řece. Směrem do ulice pod náměstím se otevírá také nově vzniklý veřejný prostor, který je díky své intimnější atmosféře určený pro volný čas a relaxaci.

Protiváhu čtyřem archetypálním domům se sedlovou střechou tvoří stavba kavárny s fasádou ze dřeva a betonu umístěná na místě současné zdi na severovýchodním rohu náměstí. Budova představuje jednu z dominant náměstí a současně náměstí douzavírá. I zde se objevují nové prvky veřejného prostoru, budovu je možné podejít po schodišti zapuštěném pozvolna do terénu, u zadní části najdeme prostor s pítkem a lavičkou.



funkce

KAVÁRNA/
ČÍTÁRNA

BYDLENÍ/
PEKAŘSTVÍ

RESTAURACE

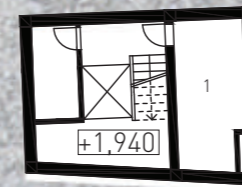
PRODEJNA/
DEGUSTACE

SKLAD/
KANCELAŘE

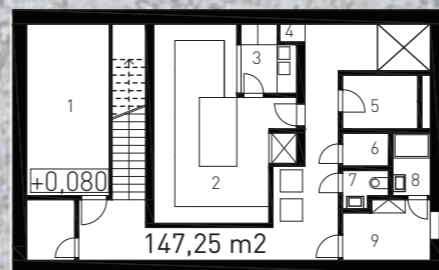








+0,580 PEKAŘSTVÍ/BYDLENÍ
147,25 m²



+ -0,000 SKLAD
400 m²

+ -0,000
97 m²

- 1 technická místnost
- 2 kuchyně
- 3 stolní nádobí
- 4 odpady
- 5 sklad potravin
- 6 sklad obalů
- 7 wc zaměstnanci
- 8 sprcha
- 9 zázemí zaměstnanci



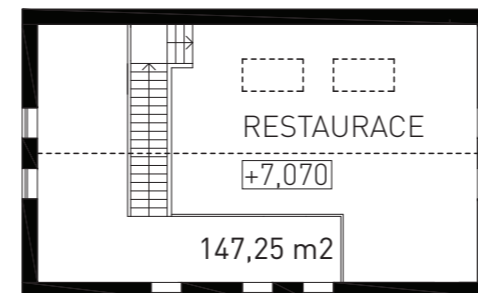
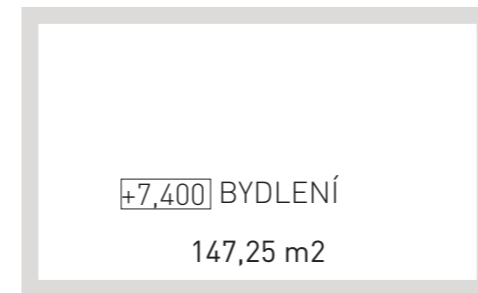
+4,000 PEKAŘSTVÍ
147,25 m²

+3,500 RESTAURACE
147,25 m²

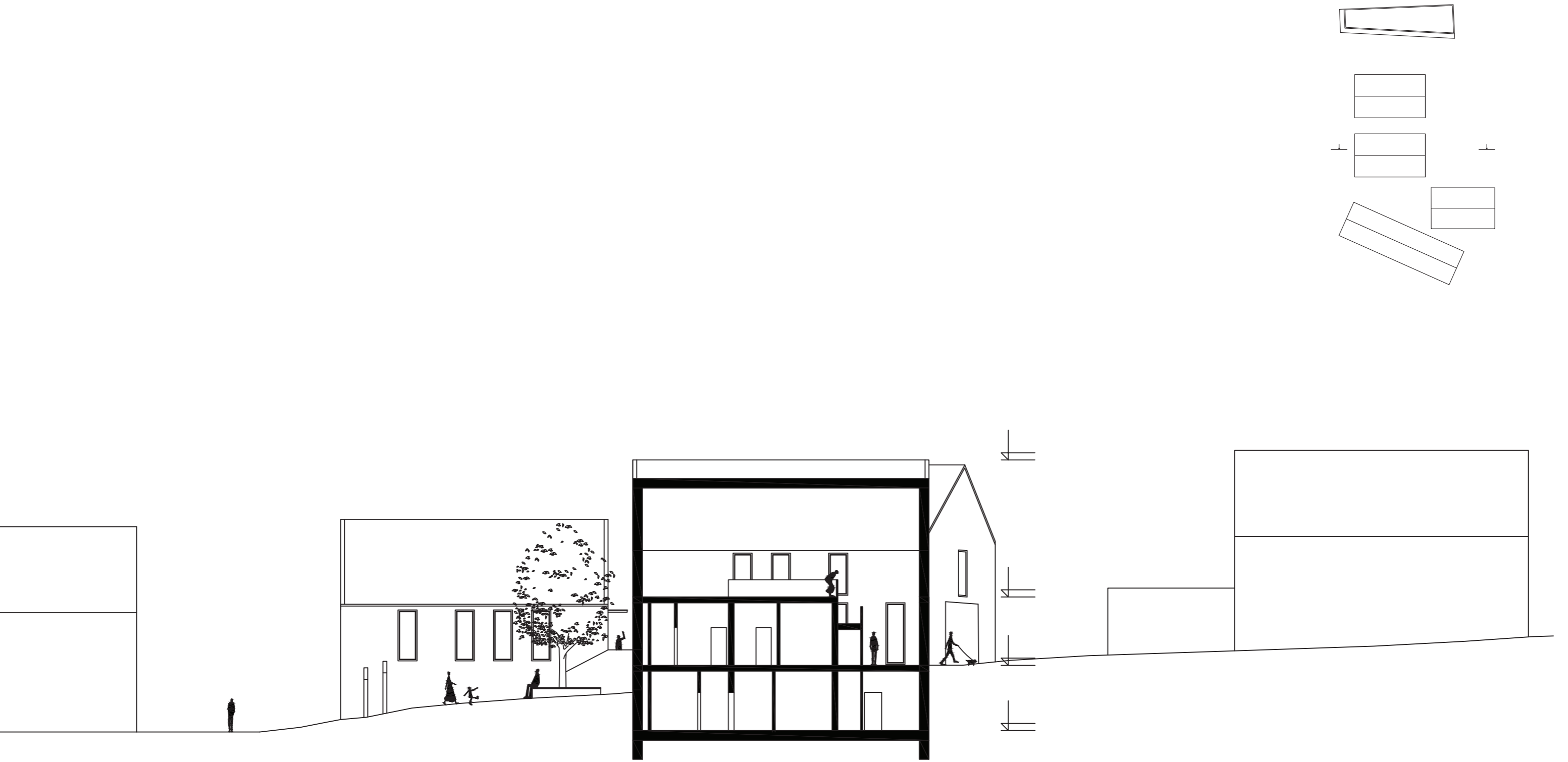
+3,500 PRODEJNA/
DEGUSTACE
126 m²

+3,500 SKLAD
212 m²

- 1 wc muži
- 2 kancelář
- 3 nápoje
- 4 zásobování
- 5 wc ženy
- 6 wc invalida



- 1 zázemí kavárny
- 2 wc muži



ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Kavárna a knihovna, Kácov
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
vypracovala: Veronika Suchá

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.2 Údaje o žadateli/ stavebníkovi

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

A.2 Seznam vstupních údajů

A3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné/ nezastavěné území
- b) dosavadní využití a zastavěnost území
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
- d) údaje o odtokových poměrech
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) účel užívání budovy
- c) trvalá nebo dočasná stavba
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
- e) údaje o dodržení obecných technických požadavků a požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
- h) navrhované kapacity stavby
- i) základní bilance stavby
- j) základní předpoklady výstavby

A.5 Údaje o území, stavebním pozemku

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Kavárna a knihovna
- b) místo stavby
adresa: ulice Jirsíkova, městys Kácov
parcelní číslo: 2027/8
okres: Kutná Hora
kraj: Středočeský
- c) předmět dokumentace
druh stavby: novostavba
datum vyhotovení: 26. 5. 2017

A.1.2 Údaje o žadateli/ stavebníkovi

- a) jméno, příjmení, adresa: městys Kácov, Jirsíkova 157, 285 09 Kácov

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- a) vypracovala: Veronika Suchá
- b) vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
- c) konzultanti:
Ing. Aleš Herold
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Ing. Milada Votrubová, Csc.
Ing. arch. Kristina Bžochová
Ing. Marta Bláhová

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné/ nezastavěné území

Novostavba se nachází v zastavěném území městyse Kácov, konkrétně v severovýchodní části náměstí. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí. Západní fasáda směřuje do náměstí.

- b) dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt se nachází na pozemku číslo 2027/8, který je ve vlastnictví městyse Kácov. V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, objekt zčásti zasahuje do komunikace V Podskalí. Stavba je podmíněna posunem komunikace (včetně inženýrských sítí)

o 1,5 m jižním směrem. Opěrná zeď bude během výstavby bourána a následně vystavěna v nové podobě. Částečně bude její funkce zajištěna budovou kavárny a knihovny.

V sousedství parcely se nachází rodinný dům. Mezi navrhovaným a stávajícím objektem je dodržena odstupová vzdálenost 8 metrů. Terén se svažuje od severozápadu k jihovýchodu s terénním rozdílem 2,75 metru na délce 27 metrů.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v území, které podléhá ochraně dle právních předpisů.

d) údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda je ze střechy odváděna dvěma dešťovými svody DN 100 umístěnými v instalační šachtě a ve výtahové šachtě. Vnitřním odvodňovacím systémem je svedena do revizní šachty vně objektu, kde je smíšena se splaškovou kanalizací a odváděna do jednotného kanalizačního řádu. Podél západní fasády podsklepené části domu je zřízen liniový odtokový žlab, který odvádí vodu z dlážděných ploch okolo objektu.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Území je podle územního plánu určeno jako plocha pro veřejnou zeleň a individuální rekreaci. Stavba je podmíněna změnou využití území na občanskou vybavenost.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Objekt je navržen v souladu s obecnými požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. a vyhlášky 398/2009 Sb.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů budou zpracovány po jejich obdržení.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou kladeny žádné požadavky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

S výstavbou je spojeno přeložení silnice v ulici V Podskalí (včetně inženýrských sítí), které je podmíněno vykoupením části pozemku č. 15 od soukromého majitele do vlastnictví obce.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

pozemek č. 2027/8 - náměstí a ulice V Podskalí - je stavbou dotčen trvale

pozemek č. 2027/7 - ulice Jirsíkova - je dotčen částečně při zhtovení přípojek a dočasném záboru

pozemek č. 15 - dotčen trvalým zábořem a zřízením místní komunikace

pozemek č. 20 - náměstí je dotčen dočasným zábořem pro zařízení staveniště

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu

b) účel užívání budovy

Stavba bude využívána jako kavárna a knihovna.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba s celoročním provozem.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení obecných technických požadavků a požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové užívání všech nadzemních podlaží je zajištěno výtahem. Ve 4. NP jsou umístěny bezbariérové toalety. Výškové rozdíly na jedné úrovni nejsou vyšší než 20 mm.

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

Požadavky dotčených orgánů a jiných právních předpisů budou zpracovány po jejich obdržení.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou kladeny žádné požadavky.

h) navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha: 170,12 m²

obestavěný prostor: 1772,145 m³

užitná plocha: 383 m²

funkční jednotky: 2 - kavárna, knihovna

Stavba je koncipována pro 35 osob vč. personálu.

i) základní bilance stavby

Napojení domu na veřejnou infrastrukturní síť (nizkonapětové el. vedení, vodovodní řad, řad jednotné kanalizační sítě) je navrženo z jižní ulice V Podskalí rovnoběžné s daným objektem. Dešťová voda je ze střechy dvěma dešťovými svody DN 100 umístěnými v instalační šachtě a ve výtahové šachtě odváděna do jednotné kanalizační stoky.

Objekt je určen pro celoroční provoz a je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. V místnostech je navrženo stěnové vytápění IVARTRIO. Současně je objekt v prostorech kavárny a knihovny vytápěn teplovzdušně vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací. V prostorách objektu budou umístěny kontejnery na komunální odpad, které budou vyváženy dle ujednání s dodavatelskou firmou.

j) základní předpoklady výstavby

Předpokládaná doba výstavby je 1 rok od vydání stavebního povolení. V první fázi bude přeložena komunikace ulice V Podskalí a vedení technické infrastruktury (vodovod, kanalizace). Poté proběhne zřízení požárního hydrantu v ulici Jirsíkova a následně budou provedeny zemní a základové konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba, konstrukce zastřešení, hrubé vnitřní konstrukce, dokončovací vnitřní konstrukce, vnější povrchové úpravy a dokončovací konstrukce. Postup výstavby je podrobněji popsán v technické zprávě části D.5 - Realizace stavby.

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

Výstavba je rozdělena do 9 stavebních objektů, které jsou podrobně popsány v části D.5 - Realizace stavby. Jedná se o objekt s čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím určený pro provoz kavárny a knihovny.

B– SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Kavárna a knihovna, Kácov
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
vypracovala: Veronika Suchá

B TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky
- f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- h) územně technické podmínky
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus
- b) architektonické řešení

- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové řešení stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

- a) technická zařízení
- b) výčet technických a technologických zařízení
- B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení stavby

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení
- b) energetická náročnost stavby
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu
- d) pěší a cyklistické stezky

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy
- b) použité vegetační prvky
- c) biotechnické opatření

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

- a) vliv stavby na životní prostředí
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Objekt se nachází na pozemku číslo 2027/8, který je ve vlastnictví městysu Kácov. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí. Západní fasáda směřuje do náměstí. Odstupová vzdálenost od stávající stavby rodinného domu je 8 m. V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, objekt také zčásti zasahuje do komunikace V Podskalí. Stavba je podmíněna posunem komunikace (včetně inženýrských sítí) o 1,5 m jižním směrem. Opěrná zeď bude během výstavby bourána a následně vystavěna v nové podobě. Částečně bude její funkce zajištěna budovou kavárny a knihovny. Terén se svažuje od severozápadu k jihovýchodu s terénním rozdílem 2,75 metru na délce 27 metrů.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na území se nachází hlína písčítá a prachová, písek jemno a středozrnný a štěrk s výplní písčitou, jedná se o sediment nezpevněný-nesoudržná zemina. Složení zeminy staveniště zjištěné dle dřívějšího inženýrsko-geologického průzkumu-sond je následující:

do 1 m	hlína písčítá, místy s úlomky drobné ruly, I. třída těžitelnosti
1,00 – 2,20 m	písek jemno a středozrnný, I. třída těžitelnosti
2,20 – 3,50 m	písek jemno a středozrnný se štěrky, I. třída těžitelnosti
3,50 – 5,00 m	štěrk s výplní písčitou, I. třída těžitelnosti
5,00 – 9,00 m	rula zvětralá, místy polohy kvarcitetů a grafitické ruly, II. třída těžitelnosti

Hladina podzemní vody je v hloubce -9,00 m pod úrovní terénu, spodní stavba tedy není vystavena podzemní tlakové vodě.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná ochranná ani bezpečnostní pásma se na území nenacházejí.

d) poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude mít minimální vliv na okolní stavby. Podrobněji řešeno v části D.5 - Realizace stavby.

f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na pozemku se v současné době nachází opěrná zeď, objekt zčásti zasahuje do komunikace V Podskalí. Předpokládáme, že před výstavbou proběhnou demoliční práce a parcela bude připravena pro stavbu, tzn. v rámci výstavby budou stávající objekty z místa odstraněny. Stavba je také podmíněna posunem komunikace jižním směrem o 1,5 m, který vyžaduje vykoupení části pozemku č. 15 od soukromého majitele do vlastnictví obce.

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

Žádný zábor zemědělské půdy ani lesa není k výstavbě potřeba.

h) územně technické podmínky

Stavba bude napojena na stávající místní komunikaci. Napojení domu na veřejnou infrastrukturní síť (nízkonapěťové el. vedení, vodovodní řad, řad jednotné kanalizační sítě) je navrženo z jižní ulice V Podskalí rovnoběžné s daným objektem. Dešťová voda je ze střechy dvěma dešťovými svody DN 100 umístěnými v instalační šachtě a ve výtahové šachtě odváděna do jednotné kanalizační stoky. Objekt je určen pro celoroční provoz a je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. V místnostech je navrženo stěnové vytápění IVARTRIO. Současně je objekt v prostorech kavárny a knihovny vytápěn teplovzdušně vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací. V prostorách objektu budou umístěny kontejnery na komunální odpad, které budou vyváženy dle ujednání s dodavatelskou firmou.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

S výstavbou je spojeno přeložení silnice v ulici V Podskalí (včetně inženýrských sítí), které je podmíněno vykoupením části pozemku č. 15 od soukromého majitele do vlastnictví obce.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je určena pro provoz kavárny a knihovny. Objekt je koncipován pro 35 osob vč. personálu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Stavba je součástí urbanistického návrhu řady domů, které uzavírají východní část kácovského náměstí. Záměrem návrhu je dotvoření kácovského náměstí, zhodnocení pozemku a rozšíření občanské vybavenosti městysu. Dům vytváří hranici náměstí, svou severní fasádou čelí hotelu Kácov, dalšími fasádami se obrací do nově navrhovaného

veřejného prostoru a do náměstí. V blízkosti se nachází morový sloup, o něco dál pak budova sokolovny a kácovský kostel, na diagonále protínající náměstí se nachází zámek. Budova představuje pomyslný třetí vrchol trojúhelníku propůjčícího dominanty náměstí - zámek, kostel a navrhovanou kavárnu a knihovnu.

b) architektonické řešení

Navržený objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží (objekt je částečně podsklepen). Technické zázemí je umístěno v prvním podzemním podlaží. Páteř domu je tvořena schodištěm obíhající výtahovou šachtu. Schodiště probíhá z 1. PP do 4. NP a rozděluje objekt na dvě části. Na západní straně schodiště se v jednotlivých patrech nachází prostory kavárny (3. NP) a knihovny (4. NP), tato část je ve venkovní části podchází po terénním schodišti spojujícím ulice Jirsíkova a V Podskalí, na východní straně schodiště je umístěno technické a hygienické zázemí budovy. V 1. NP se zde nachází denní místnost zaměstnanců.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt nebude využíván k výrobním účelům.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby

Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové užívání všech nadzemních podlaží je zajištěno výtahem. Ve 4. NP jsou umístěny bezbariérové toalety. Výškové rozdíly na jedné úrovni nejsou vyšší než 20 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o objekt se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

b) konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém je řešen jako železobetonový monolitický kombinující nosnou funkci stěn a sloupů. Sloupový systém (sloupy 300x300 mm) je využíván v prostorech kavárny a knihovny, podsklepená část je řešena stěnovým systémem (nosná stěna tloušťky 200 mm). Výplňové stěny sloupového systému jsou vyzděny z tvárnice PoroTherm 30. Sloupy jsou v místě kontaktu s terénem zhotoveny z vodostavebního betonu. Stropní desky jsou monolitické železobetonové, tloušťka se liší dle užitého zatížení (viz část D.2 - Stavebně

konstrukční řešení). Střecha objektu je plochá, nepochozí. Budova je založena částečně na železobetonové základové desce tloušťky 300 mm, částečně na patkách z prostého betonu o rozměrech 1300x1300x1000 mm. Prefabrikované díly terénního schodiště jsou posazeny na základové pasy a úhlovou zeď.

c) mechanická odolnost a stabilita

Všechny navržené prvky splňují požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

a) technická zařízení

Napojení domu na veřejnou infrastrukturu síť (nizkonapěťové el. vedení, vodovodní řad, řad jednotné kanalizační sítě) je navrženo z jižní ulice V Podskalí rovnoběžné s daným objektem. Plyn do objektu zaveden není. Centrálním zdrojem tepla je elektrický kotel umístěný v technické místnosti v 1. PP, který současně zajišťuje ohřev teplé vody. Pro daný objekt byl zvolen nástěnný elektrokotel Thermona THERM EL 30 s tepelným výkonem 30 kW.

b) výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a blíže popsána v části D.4 - Technika prostředí staveb

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Podrobně řešeno v části D.3 - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7 zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla.

b) energetická náročnost stavby

Stavba radnice splňuje třídu energetické náročnosti B. Energetický štítek obálky budovy je v kategorii B. Průkaz energetické náročnosti budovy není součástí této dokumentace.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu nejsou navrženy alternativní zdroje energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Pro proozy kavárny a knihovny je navržena vzduchotechnická jednotka se zpětným získáváním tepla od firmy Atrea, konkrétně typ Duplex Multi-N s výkonem 5000 m³/h. Jednotka je umístěna na střeše objektu, odkud je získáván čerstvý vzduch. V letním období je možno použít chlazení pro eliminaci tepelných zisků.

Pro odvětrání toalet v 2.NP, 3.NP i 4.NP je navrženo podtlakové větrání. Vzduch je přes mřížky veden z chodby do hygienického zázemí a odváděn společným vývodem, umístěným v instalační šachtě, na střechu. Svislé potrubí je navrženo ze spirálně vinuté roury SPIRO DN 150.

Schodišťový prostor je v případě požáru větrán přirozeně s přívodem vzduchu vstupními dveřmi v 1. NP a vstupními dveřmi umístěnými o půl podlaží níže a odvodem vzduchu větracím otvorem umístěným v nejvyšším podlaží schodišťové haly.

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. V místnostech je navrženo stěnové vytápění IVARTRIO. Současně je objekt v prostorech kavárny a knihovny vytápěn teplovzdušně vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací.

Ohřev TUV je zajištěn elektrickým kotlem umístěným v technické místnosti v 1. PP, teplá voda pro kavárnu je připravována elektrickým průtokovým ohříváčem vody s elektronickým spínáním a tlakovým provozem.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Hodnota radonového indexu je v tomto místě nízká.

b) ochrana před bludnými proudy

Neposuzuje se.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nejedná se o výrobní objekt.

d) ochrana před hlukem

Novostavba je umístěna do hlukově nezatíženého území. Nejsou navržena žádná opatření proti pronikání hluku z vnějšího prostředí.

e) protipovodňová opatření

Navrhovaný objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky

Nejsou známe.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa technické infrastruktury jsou vyznačena ve výkresech a podrobně popsány v části D.4 - Technika prostředí staveb.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Popsáno podrobněji v části D.4 - Technika prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Příjezd k objektu je zajištěn po stávajících místních komunikacích v ulicích Jirsíkova a Nádražní.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Městys je s okolními obcemi a městy propojen autobusovou a železniční sítí. Nejbližší vlaková zastávka se nachází cca 400 m od kavárny a knihovny na pravém břehu řeky Sázavy.

c) doprava v klidu

Stavba se zřizuje jako objekt veřejné vybavenosti na pozemku patřícím městysu Kácov, na kterém se nachází veřejné prkoviště. Šest nových parkovacích míst je navrženo v ulici V Podskalí. Tato parkovací místa byla v rámci urbanistického řešení navržena společně pro potřeby pivovarského komplexu a kavárny a knihovny.

d) pěší a cyklistické stezky

V těsné blízkosti objektu se nachází turisticky značené cesty.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Před zahájením stavby budou provedeny hrubé terénní úpravy a přeložena komunikace v ulici V Podskalí. Podrobně řešeno v části D.5 - Realizace stavby.

b) použité vegetační prvky

Na pozemku nejsou navrženy žádné vegetační prvky.

c) biotechnické opatření

Neposuzuje se.

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

a) vliv stavby na životní prostředí

Předpokládá se, že navrhovaný objekt a jeho provoz nebudou negativně ovlivňovat životní prostředí. Odpadní splašková i dešťová voda budou z objektu odváděny do jednotné kanalizační stoky. Provoz domu neprodukuje žádné toxické látky.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní dopad na přírodu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nejedná se o stavbu civilní ochrany. Stavba není zahrnuta v žádném havarijním plánu. V objektu se nevyrábí žádné nebezpečné látky.

Veškeré stavební práce musí být prováděny tak, aby nenarušily zájmy vlastníků sousedních nemovitostí. Po dobu provádění stavebních prací bude staveniště označeno výstražnými cedulemi. Zhotovitel je povinen dodržet platné bezpečnostní předpisy a vyhlášky. Příjezd mobilní požární techniky, zdravotnické služby a policie je zajištěn po stávající zpevněné komunikaci. Stavba nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

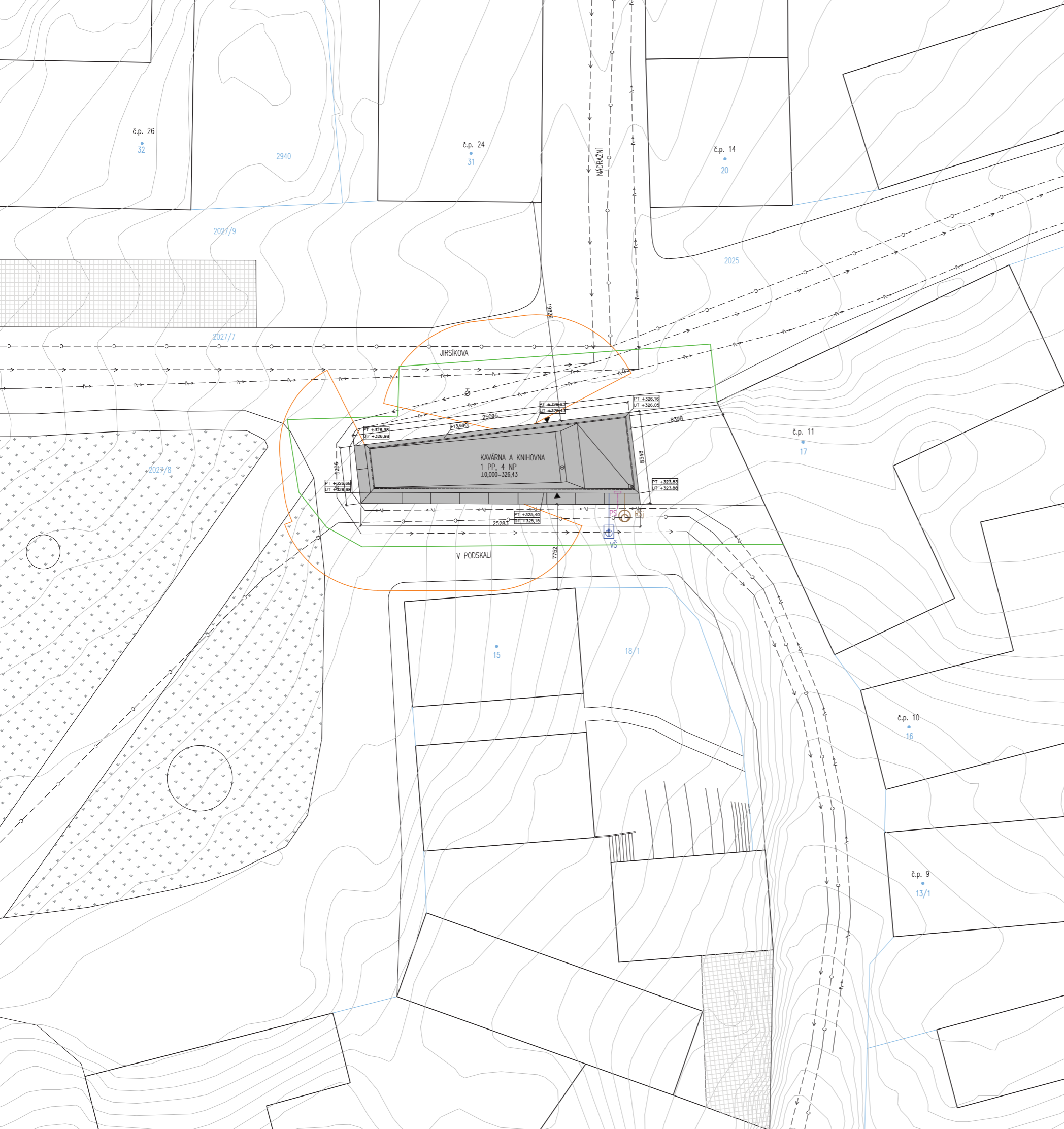
B.8 Zásady organizace výstavby

Podrobně řešeno v části D.5 - Realizace stavby.

C– KOORDINAČNÍ SITUACE

Kavárna a knihovna, Kácov
vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho
vypracovala: Veronika Suchá

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE



LEGENDA

- stávající objekty
- požárně nebezpečný prostor
- řešený objekt
- parkovací plochy
- požární hydrant
- plocha vegetace
- hranice řešeného pozemku
- vrstevnice po 0,25 m
- vodovod
- kanalizace jednotná
- elektrický silový kabel
- vstup do řešeného objektu
- číslo parcely
- katastrální mapa–hranice parcel

NAVRHOVANÉ PŘÍPOJKY

- voda přípojka
- kanalizace přípojka
- elektro přípojka

- VŠ vodoměrná šachta
- RŠj revizní šachta jednotná
- PS přípojková skříň

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold	Thákurova 9, Praha 6	orientace:
vypracovala:	Veronika Suchá	stavba: KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	C-KOORDINAČNÍ SITUACE	formát:	4xA4
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	akad. rok:	2016/2017
	1:250	měřítko:	č. výkr.: C.1

ČÁST D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Kavárna a knihovna, Kácov
konzultant: Ing. Aleš Herold
vypracovala: Veronika Suchá

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 Popis objektu

D.1.1.2 Dopravní řešení

D.1.1.3 Architektonicko-urbanistické a dispoziční řešení

D.1.1.4 Konstrukční a technické řešení stavby

Základy

Svislé konstrukce

Vodorovné konstrukce

Vertikální komunikace

Střešní plášť

Obvodový plášť

Příčky

Vnitřní povrchové úpravy

Podlahy

Výplně otvorů

Klempířské prvky

D.1.1.5 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a hydroizolační systém

D.1.1.6 Způsob založení stavby

D.1.1.7 Závěrečná ustanovení

D.1.2 VÝKRESY

D.1.2.1 Základy

D.1.2.2 Půdorys 1.PP

D.1.2.3 Půdorys 1.NP

D.1.2.4 Půdorys 2.NP

D.1.2.5 Půdorys 3.NP

D.1.2.6 Půdorys 4.NP

D.1.2.7 Půdorys střechy

D.1.2.8 Řez AA´

D.1.2.9 Řez BB´

D.1.2.10 Pohled jižní

D.1.2.11 Pohled severní

D.1.2.12 Pohled západní

D.1.2.13 Pohled východní

D.1.3 DETAILS

D.1.3.1 Atika

D.1.3.2 Napojení stínícího prvku

D.1.3.3 Osazení LOPu

D.1.3.4 Zavěšení podhledu

D.1.3.5 Napojení sloupu

D.1.3.6 Spodní stavba

D.1.4 TABULKY SKLADEB

D.1.4.1 Skladby podlah

D.1.4.2 Skladba střechy

D.1.4.3 Obvodové konstrukce

D.1.5 TABULKY VÝROBKŮ

D.1.5.1 Tabulka oken

D.1.5.2 Tabulka dveří

D.1.5.3 Tabulka zámečnických prvků

D.1.5.4 Tabulka klempířských prvků

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 Popis objektu

D.1.1.2 Dopravní řešení

D.1.1.3 Architektonicko-urbanistické a dispoziční řešení

D.1.1.4 Konstruktivní a technické řešení stavby

Základy

Svislé konstrukce

Vodorovné konstrukce

Vertikální komunikace

Střešní plášť

Obvodový plášť

Příčky

Vnitřní povrchové úpravy

Podlahy

Výplně otvorů

Klempířské prvky

D.1.1.5 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

D.1.1.6 Způsob založení stavby

D.1.1.7 Závěrečná ustanovení

D.1.1.1 Popis objektu

Objekt kavárny a knihovny se nachází v severovýchodní části náměstí v Kácově. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí, západní fasáda směřuje do náměstí.

Vstup do objektu je zajištěn z ulice Jirsíkova a z ulice V podskalí, výškový rozdíl ulic, který dosahuje hodnoty 1,28 m, je vyrovnán vnitřním schodištěm a venkovním schodištěm kopírujícím terén. Návštěvníkům je tak umožněn průchod skrz budovu.

Nosný systém stavby je řešen jako železobetonový monolitický kombinující nosnou funkci stěn a sloupů.

Stavba je oplášťena provětrávanou fasádou se sklocementovým a dřevěným obkladem.

D.1.1.2 Dopravní řešení

Příjezd k objektu je zajištěn po stávajících místních komunikacích v ulicích Jirsíkova a Nádražní. Městys je s okolními obcemi a městy propojen autobusovou a železniční sítí.

Parkování je možné na stávajícím parkovišti na kácovském náměstí. Šest nových parkovacích míst je navrženo v ulici V Podskalí. Tato parkovací místa byla v rámci urbanistického řešení navržena společně pro potřeby pivovarského komplexu a kavárny a knihovny.

D.1.1.3 Architektonicko-urbanistické a dispoziční řešení

Stavba je součástí urbanistického návrhu řady domů, které uzavírají východní část kácovského náměstí. Záměrem návrhu je dotvoření kácovského náměstí, zhodnocení pozemku a rozšíření občanské vybavenosti městysu. Dům vytváří hranici náměstí, svou severní fasádou čelí hotelu Kácov, dalšími fasádami se obrací do nově navrhovaného veřejného prostoru a do náměstí. V blízkosti se nachází morový sloup, o něco dál pak budova sokolovny a kácovský kostel, na diagonále protínající náměstí stojí zámek. Budova představuje pomyslný třetí vrchol trojúhelníku propůjčujícího dominanty náměstí - zámek, kostel a navrhovanou kavárnu a knihovnu.

Navržený objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží (objekt je částečně podsklepen). Nosný systém má na podélné ose budovy modul 5,180 m. Technické zázemí je umístěno v prvním podzemním podlaží. Páteř domu je tvořena schodištěm obíhajícím železobetonovou výtahovou šachtu. Schodiště probíhá z 1. PP do 4. NP a rozděluje objekt na dvě části. Na západní straně se v jednotlivých patrech nachází prostory kavárny (3. NP) a knihovny (4. NP), tato část je ve venkovní části podchází po terénním schodišti spojujícím ulice Jirsíkova a V Podskalí, na východní straně schodiště je umístěno technické a hygienické zázemí budovy. V 1. NP se zde nachází denní místnost zaměstnanců.

Výrazným prvkem objektu je stínící prvek ze sklocementu kotvený ke stropní desce pomocí Isokorbu Schöck, typ KXT 15, který lemují jižní a západní část budovy. Tento prvek kromě stínění zároveň plní funkci krytí chodníku přiléhajícího k jižní straně budovy a vytváří na fasádě vodorovný požární pás oddělující prostory kavárny a knihovny.

Sklocementový a dřevěný obklad fasády vytváří na fasádě rastr, který se opakuje po obvodu celé budovy a představuje tak další charakteristický rys budovy.

D.1.1.4 Konstrukční a technické řešení stavby

Základy

V podsklepené části objektu je navržena železobetonová základová deska tl. 300mm. Betonová vrstva pod ní slouží jako podkladní pro hydroizolaci stavby, má tloušťku 100 mm (C25/30). Nepodsklepená část s nosnými sloupy je založena na čtveřcových patkách z prostého betonu o půdorysných rozměrech 1300x1300 mm a výšce 1000 mm. Prefabrikované díly terénního schodiště budou posazeny na základové pasy a úhlovou zedí.

Svislé konstrukce

Nosný systém je řešen jako železobetonový monolitický kombinující nosnou funkci stěn a sloupů. Sloupový systém (sloupy 300x300 mm) je využíván v prostorech kavárny a knihovny, podsklepená část je řešena stěnovým systémem (nosná stěna tloušťky 200 mm). Výplňové stěny sloupového systému jsou vyzděny z tvárnice Porotherm 30. Sloupy jsou v místě kontaktu s terénem zhotoveny z vodostavebního betonu.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou monolitické železobetonové. Tloušťky se liší dle užitného zatížení prostorů (viz část D.2 - Stavebně konstrukční řešení). Střešní deska a stropní desky v prostorech kavárny a knihovny mají tloušťku 250 mm, stropní desky technického a hygienického zázemí jsou tloušťky 160 mm.

Vertikální komunikace

Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové, vetknuté do nosných stěn a železobetonové výtahové šachty, která se nachází v jeho centru. Výtah je navržen se strojovnou v šachtě a není určen k evakuaci. V objektu je uvažován výtah Kone, konkrétně typ MonoSpace 500 s velikostí kabiny 1100 x 1400 mm a nosností 630 kg.

Střešní plášť

Jako zastřešení byla navržena duo střecha se zatěžovací vrstvou z kačírku tloušťky 80 mm. Pojistnou hydroizolaci tvoří asfaltový pás, hlavní hydroizolaci PVC fólie umožňující minimální spád 1,8%. Spádování zajišťuje spádová vrstva izolace EPS. Hydroizolaci překrývá izolace tepelná, konkrétně Synthos XPS Prime. Izolace je od ostatních vrstev oddělena geotextilií.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je řešen jako provětrávaná fasáda se svislou vzduchovou mezerou tloušťky 40 mm/ 45 mm. Povrchovou úpravu tvoří obklad sklocementovými panely tloušťky 16 mm (F01) v kombinaci s obkladem vícevrstevnými masivními deskami AGROP ze sibiřského modřínu tloušťky 21 mm (F02).

Pro kotvení sklocementových panelů bylo zvoleno skryté přilepení panelů za pomoci technologie lepení (systém QV 2), panely jsou lepeny na T profily uchycené SPIDI systémem. Dřevěný obklad je kotven přes dutý jechl, do kterého jsou zapuštěny imbus šrouby. Jekl je kotvený k T profilu uchycenému pomocí SPIDI systému (viz D.1.4.3 Obvodové konstrukce). U podchozí části objektu je navržen podhled tvořený sklocementovými panely tloušťky 12 mm lepenými na dvouúrovňový křížový rošt uchycený pomocí závěsů. Do sklocementových desek budou na rubovém líci při prefabrikaci umístěny kotevní šrouby, které se po nanesení lepidla a připevnění k profilu dotáhnou matkou.

Příčky

Příčky jsou navrženy zděné, v místnostech úklidu a odpadů protipožární. V místnostech s hygienickým zázemím a technickým zázemím budou umístěny sádkartonové instalační předstěny. Na dámských toaletách bude použita systémová dělicí stěna se základní AL kostrou a s výplní s vysoce odolným povrchem.

Vnitřní povrchové úpravy

V prostoru schodiště a výtahové šachty jsou navrženy pohledové betony, stěny budou opatřeny ochranným nátěrem. V místnostech provozního a hygienického zázemí jsou navrženy keramické obklady (např. RAKO). Zděné příčky dělicí prostor kavárny a skladu kavárny jsou obloženy překližkou. Další stěny kavárny jsou uvažovány v pohledovém betonu. Ostatní vnitřní konstrukce jsou opatřeny vápenocementovými omítkami.

Podlahy

Podlahy interiéru jsou navrženy v tloušťce 75 až 150mm a jejich skladby jsou podrobněji specifikovány v tabulkách skladeb (viz D.1.4.1). Nášlapné vrstvy se liší dle účelu místnosti. V suterénu je použita epoxidová stěrka, schodišťová ramena včetně podest mají kletovaný povrch opatřený vsypem SikaFloor-ProSeal-12. V místnostech s mokrým provozem a v komorách je navržena keramická dlažba. V kavárně a knihovně jsou navrženy dřevěné parkety v kombinaci s cemento-epoxidovou stěrkou pro místnosti zázemí.

Podhledy

V suterénu objektu je navržen kontaktní podhled, na spodní líc stropní desky je umístěna tepelná izolace tloušťky 60 mm opatřená lepidlem se sítkou a tenkovrstvou omítkou.

Výplně otvorů

Jako výplň fasádních otvorů byl zvolen rastrový a polostrukturální fasádní systém Schüco FW 50+ s izolačním trojsklem. Výplně mají hliníkový rám opatřený černým lakem.

Klempířské prvky

Pro klempířské prvky je navržen TiZn plech tl. 0,7mm. Jedná se o parapety a oplechování atiky.

D.1.1.5 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Všechny stavební konstrukce vyhovují hodnotám součinitele prostupu tepla určených normou ČSN 730540-2.

Obvodové konstrukce objektu jsou zatepleny minerální vatou Isover o tloušťce 150mm. Sloupy jsou v místě napojení na stropní desku opatřeny v délce 0,5 m manžetou z tepelné izolace tloušťky 150 mm. Součástí skladby podlahy je v tomto místě také vrstva pěnoskla tloušťky 40 mm o rozměrech 1x1 m (viz D.1.3.3).

Spodní stavba je zateplena izolací z extrudovaného polystyrenu, která je uložena na jejím vnějším líci. Pro zateplení byla zvolena tloušťka izolace 80 mm, neboť v suterénu budovy se nacházejí temperované prostory.

Pro plochou střechu byl zvolen extrudovaný polystyren tloušťky 100 mm spolu s izolací EPS tloušťky 40-330 mm.

Jako výplň fasádních otvorů je uvažován fasádní systém Schüco FW 50+ (rastrový a polostrukturální) splňující požadované hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{max} = 1,0 \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-1}$.

D.1.1.6 Způsob založení objektu

Základová spára podsklepené části budovy se nachází v hloubce -2,220 m. Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, které bude před definitivní konstrukcí předsazeno o 1200 mm pro vytvoření manipulační uličky. Stavební jáma bude vytěžena 100 mm pod úroveň základové spáry a bude vylita podkladním betonem. Samotné založení objektu pak bude řešeno jako základová deska tloušťky 300 mm.

Nepodsklepená část s nosnými sloupy je založena na čtvecových patkách z prostého betonu o půdorysných rozměrech 1300x1300 mm a výšce 1000 mm.

Prefabrikované díly terénního schodiště budou posazeny na základové pasy a úhlovou zeď.

Podloží tvoří nesoudržná zemina, převážně štěrkopísky, I. třídy těžitelnosti. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 9 metrů pod úrovní terénu, spodní stavba tedy není vystavena podzemní tlakové vodě.

D.1.1.7 Závěrečná ustanovení

U zadavatelem vybraných konstrukcí či prací je nutné předložit dílenskou dokumentaci nebo pracovní postup. Zabudování všech dodávaných materiálů a stavebních prvků musí v souladu s předpisy, zásadami a technologických postupy výrobce. Během výstavby je dodržovat veškeré vyhlášky a předpisy.

D.1.2 VÝKRESY

D.1.2.1 Základy

D.1.2.2 Půdorys 1.PP

D.1.2.3 Půdorys 1.NP

D.1.2.4 Půdorys 2.NP

D.1.2.5 Půdorys 3.NP

D.1.2.6 Půdorys 4.NP

D.1.2.7 Půdorys střechy

D.1.2.8 Řez AA´

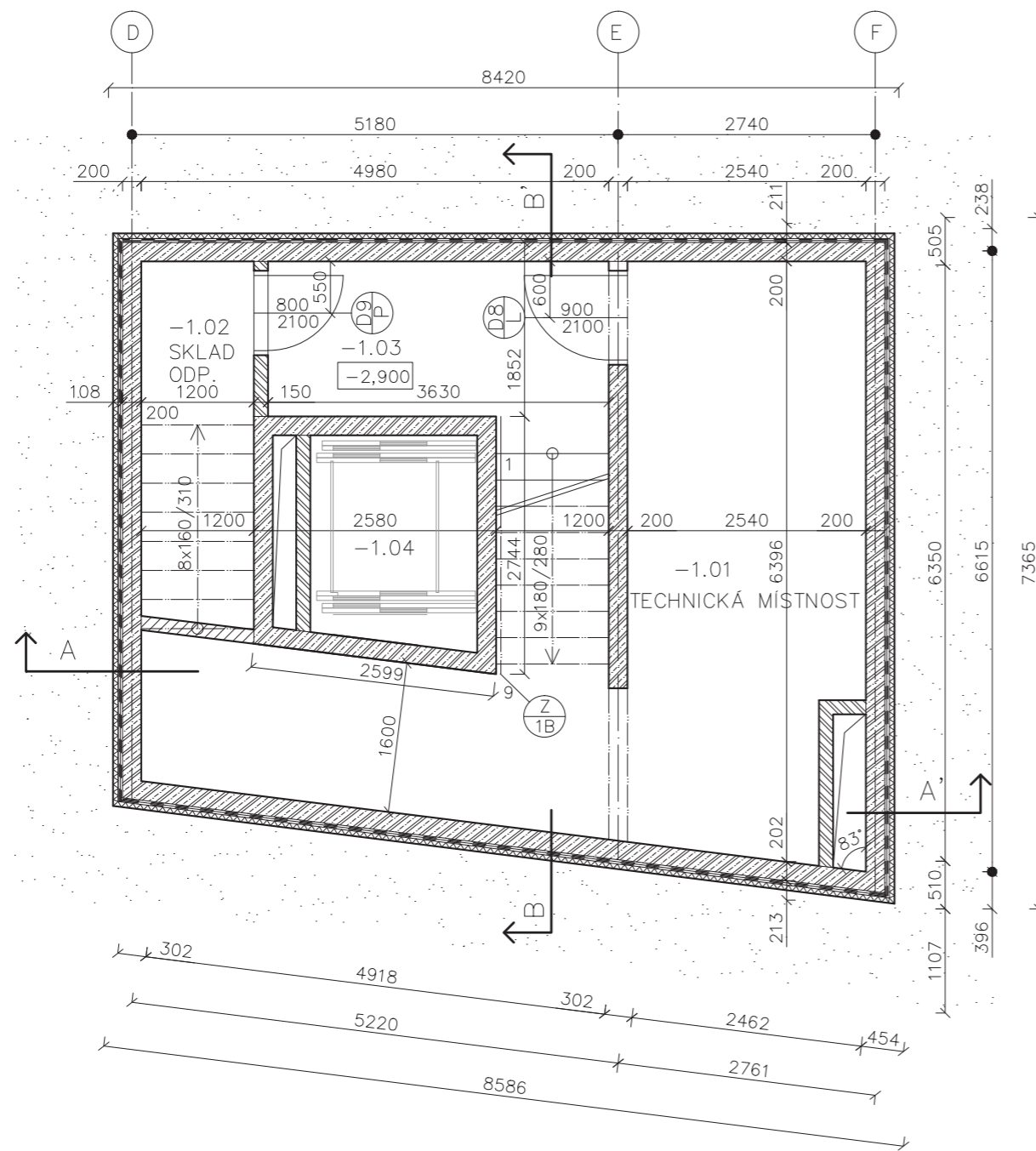
D.1.2.9 Řez BB´

D.1.2.10 Pohled severní

D.1.2.11 Pohled západní

D.1.2.12 Pohled východní

D.1.2.13 Pohled jižní



ZÁMEČNICKÉ PRVKY



MADLO

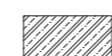
viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ



DVEŘE

viz D.1.5.2 TABULKA DVEŘÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETON



ZDIVO KERAMICKÉ



ZDĚNÉ PŘÍČKY



XPS

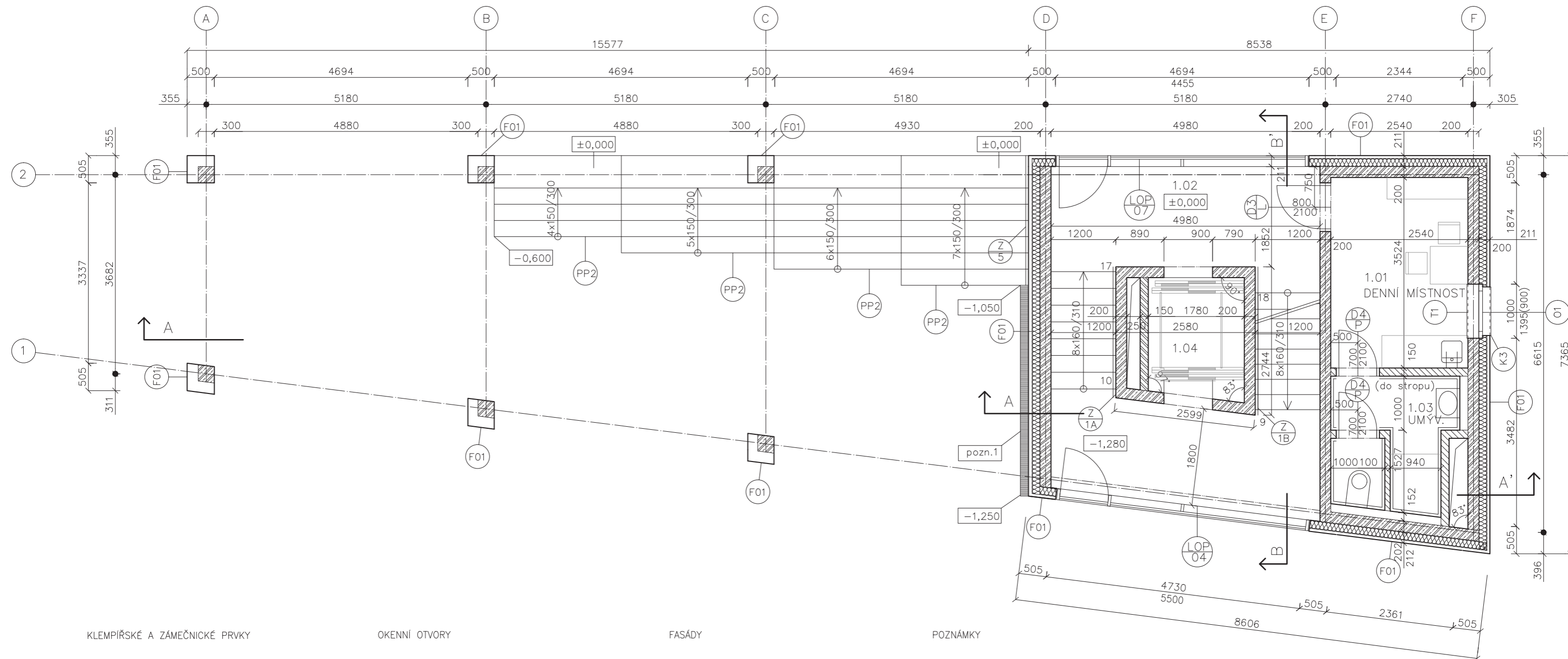


HYDROIZOLACE

LEGENDA

OZN. MÍSTN.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	S. V. (m)	PODLAHY	STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
-1.01	TECHNICKÁ MÍST.	14,43	2,665	EPOXIDOVÁ STĚRKA P4	VC OMÍTKA, MALBA	VC OMÍTKA, MALBA	
-1.02	SKLAD ODP.	4,62	2,665	EPOXIDOVÁ STĚRKA P4	VC OMÍTKA, MALBA	VC OMÍTKA, MALBA	
-1.03	SCHODIŠTĚ	14,39	2,645	KLETOVANÝ POVRCH P3	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON
-1.04	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,93		EPOXIDOVÁ STĚRKA P4	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	4x4
obsah:	PŮDORYS 1.PP	akad. rok:	2016/2017
		měřítka:	č. výkr.: D.1.2.2
		1:50	



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

(K3) PARAPET

(Z1A) (Z1B) MADLO

(Z5) MADLO

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

(LOP04) (LOP07)

POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHŮCO FW 50+

(O1) OKNO
SCHŮCO AWS 75 SI

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

FASÁDY

(F01) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD

viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE
TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

(T1) PARAPET

viz D.1.5.4 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

POZNÁMKY

(pozn.1) LINIOVÝ ODTOKOVÝ ŽLAB

LEGENDA PRVKŮ

(PP2) PREFABRIKOVANÝ DÍL
TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ

(D3) (D4) DVEŘE

viz D.1.5.2 TABULKA DVEŘÍ

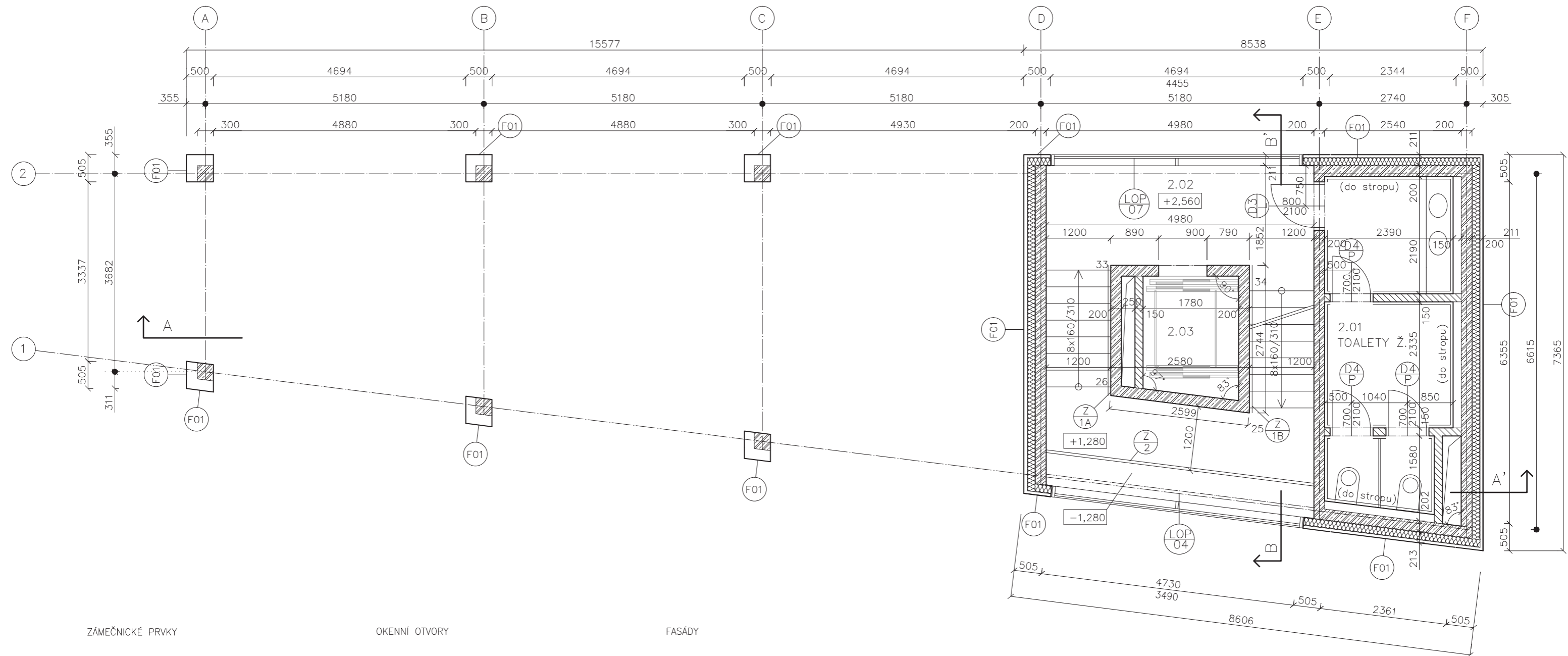
LEGENDA

OZN. MÍSTN.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	S. V. (m)	PODLAHY	STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
1.01	DENNÍ MÍSTNOST	8,95	2,325	CEM.-EPOX. STĚRKA P8	VC OMÍTKA, MALBA	VC OMÍTKA, MALBA	
1.02	SCHODIŠTĚ	24,46	2,390	KLETOVANÝ POVRCH P5,P6	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON
1.03	UMÝVÁRNA, WC	3,93	3,605	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
1.04	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,93			PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR		POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- ZDIVO KERAMICKÉ
- ZDĚNÉ PŘÍČKY
- MINERÁLNÍ VATA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	orientace:
obsah:	PŮDORYS 1.NP	formát: 4xA4
		akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:50
		č. výkr.: D.1.2.3



ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- MADLO
- ZÁBRADLÍ

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

- OKENNÍ OTVORY
- POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM SCHÚCO FW 50+

FASÁDY

- PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD

viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

- DVEŘE

viz D.1.5.2 TABULKA DVEŘÍ

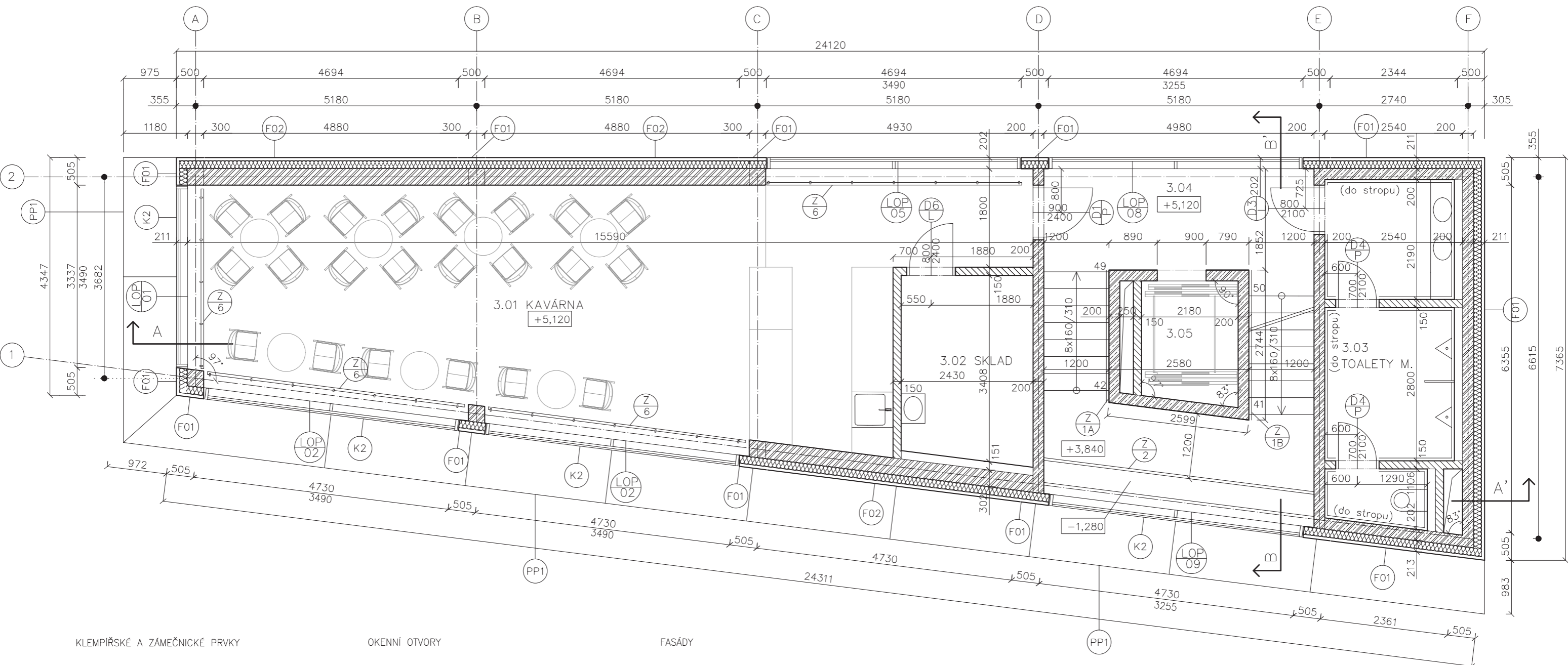
LEGENDA

OZN. MÍSTN.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	S. V. (m)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
2.01	TOALETY ŽENY	14,39	2,325	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
2.02	SCHODIŠTĚ	24,46	2,260	KLETOVANÝ POVRCH P6	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON
2.03	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,93			KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- ZDIVO KERAMICKÉ
- ZDĚNÉ PŘÍČKY
- MINERÁLNÍ VATA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	Thškurova 9, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	orientace:
obsah:	PŮDORYS 2.NP	formát: 4xA4
		akad. rok: 2016/2017
		měřítka: 1:50
		č. výkr.: D.1.2.4



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- (K2) PARAPET
- (Z 1A) (Z 1B) MADLO
- (Z 6) (Z 2) ZÁBRADLÍ

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

- (LOP 01) (LOP 02) (LOP 05) (LOP 08) (LOP 09)

RASTROVÝ/POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

FASÁDY

- (F01) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD
- (F02) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA DŘEVĚNÝ OBKLAD

viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

- (D1 P) (D3 L) (D4 P) (D6 L) DVEŘE

viz D.1.5.2 TABULKA DVEŘÍ

LEGENDA PRVKŮ

- (PP1) PREFABRIKOVANÝ STÍNÍCÍ PRVEK

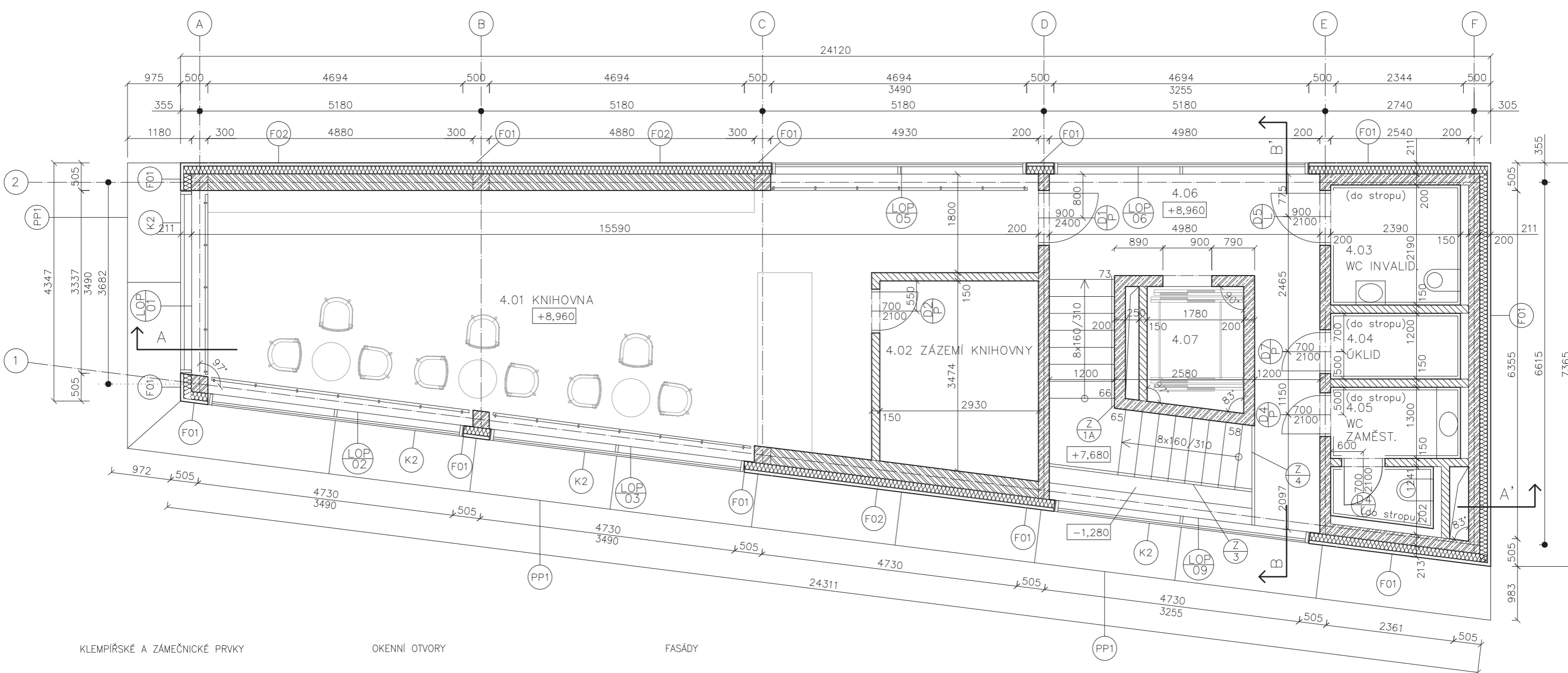
LEGENDA

OZN. MÍSTN.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	S. V. (m)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
3.01	KAVÁRNA	58,83	3,440	D.PARKETY/CEMENT.S P1,P2	PŘEKLIŽKA OB., CEMENTOVÁ STĚRKA	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON
3.02	SKLAD	8,28	3,440	CEM.-EPOX. STĚRKA P2	VC OMÍTKA, MALBA	VC OMÍTKA, MALBA	
3.03	TOALETY MUŽI	14,39	3,605	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
3.04	SCHODIŠTĚ	24,46	3,670	KLETOVANÝ POVRCH P6,P7	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	POHLEDOVÝ BETON
3.05	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,93			PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR		POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- ZDIVO KERAMICKÉ
- ZDĚNÉ PŘIČKY
- MINERÁLNÍ VATA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	orientace:
obsah:	PŮDORYS 3.NP	formát: 2xA4 akad. rok: 2016/2017 měřítko: 1:50 č. výkr.: D.1.2.5



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- (K2) PARAPET
- (Z 1A) (Z 1B) MADLO
- (Z 4) (Z 3) ZÁBRADLÍ

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

- (LOP 01) (LOP 02) (LOP 03) (LOP 05) (LOP 06) (LOP 09)

RASTROVÝ/POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

FASÁDY

- (F01) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD
- (F02) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA DŘEVĚNÝ OBKLAD

viz. D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

- (D1) (D2) (D4) (D5) (D7) (D3) (D6) (D8)

viz D.1.5.2 TABULKA DVEŘÍ

LEGENDA PRVKŮ

- (PP1) PREFABRIKOVANÝ STINICÍ PRVEK

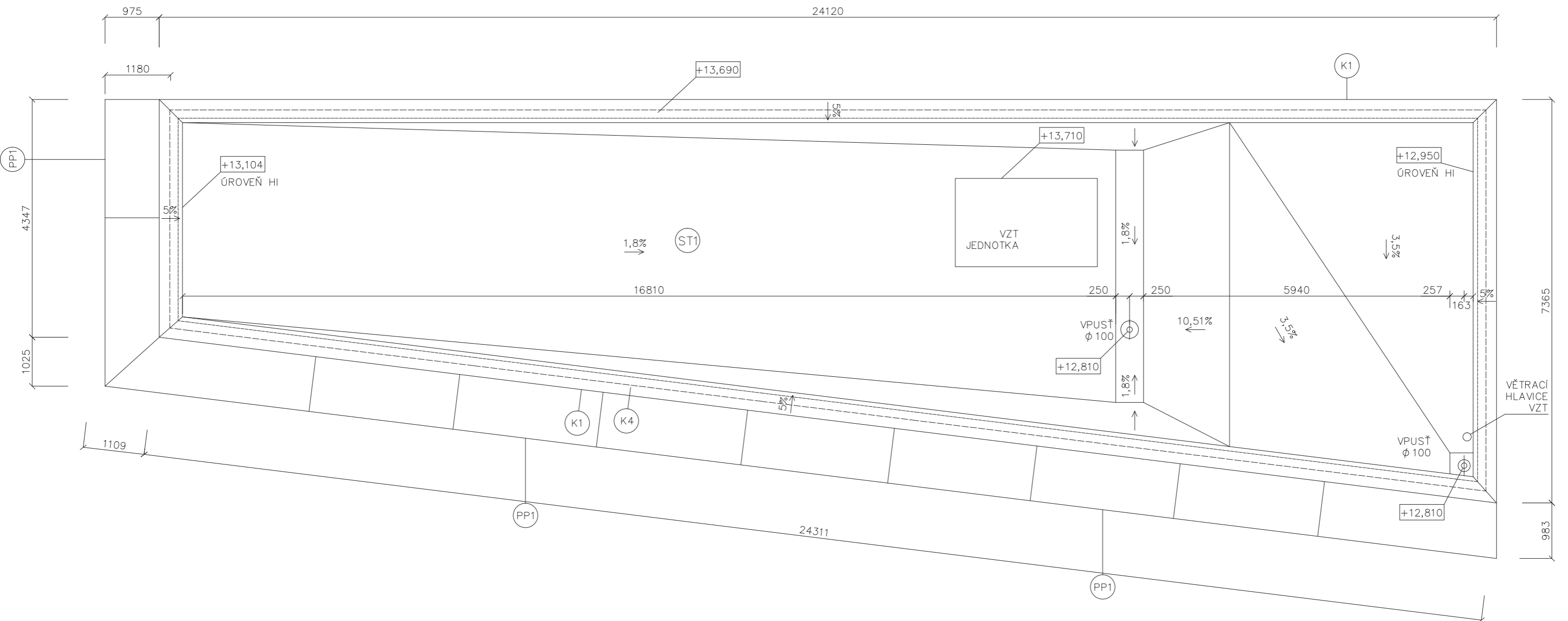
LEGENDA

OZN. MÍSTN.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	S. V. (m)	PODLAHY	STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
4.01	KNIHOVNA	57,40	3,440	DŘEVĚNÉ PARKETY P1	PROTIPRAŠNÝ N., OB. PŘEKLIŽKA	VC OMÍTKA, MALBA	
4.02	ZÁZEMÍ K.	10,18	3,440	CEM.-EPOX. STĚRKA P2	VC OMÍTKA, MALBA	VC OMÍTKA, MALBA	
4.03	TOALETY INVALID.	5,12	3,440	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
4.04	ÚKLID	2,90	3,440	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
4.05	TOALETY ZAMĚŠT.	6,20	3,440	KERAMICKÁ DLAŽBA P3	KERAMICKÝ OBKLAD	VC OMÍTKA, MALBA	
4.06	SCHODIŠTĚ	24,46	3,690	KLETOVANÝ POVRCH P6	PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ N.	POHLEDOVÝ BETON
4.07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3,93			PROTIPRAŠNÝ NÁTĚR	PROTIPRAŠNÝ N.	POHLEDOVÝ BETON

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- ZDIVO KERAMICKÉ
- ZDĚNÉ PŘÍČKY
- MINERÁLNÍ VATA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 4xA4
obsah:	PŮDORYS 4.NP	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:50
		č. výkr.: D.1.2.6



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- (K1) OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- (K4) NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ ATIKY

viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

LEGENDA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ

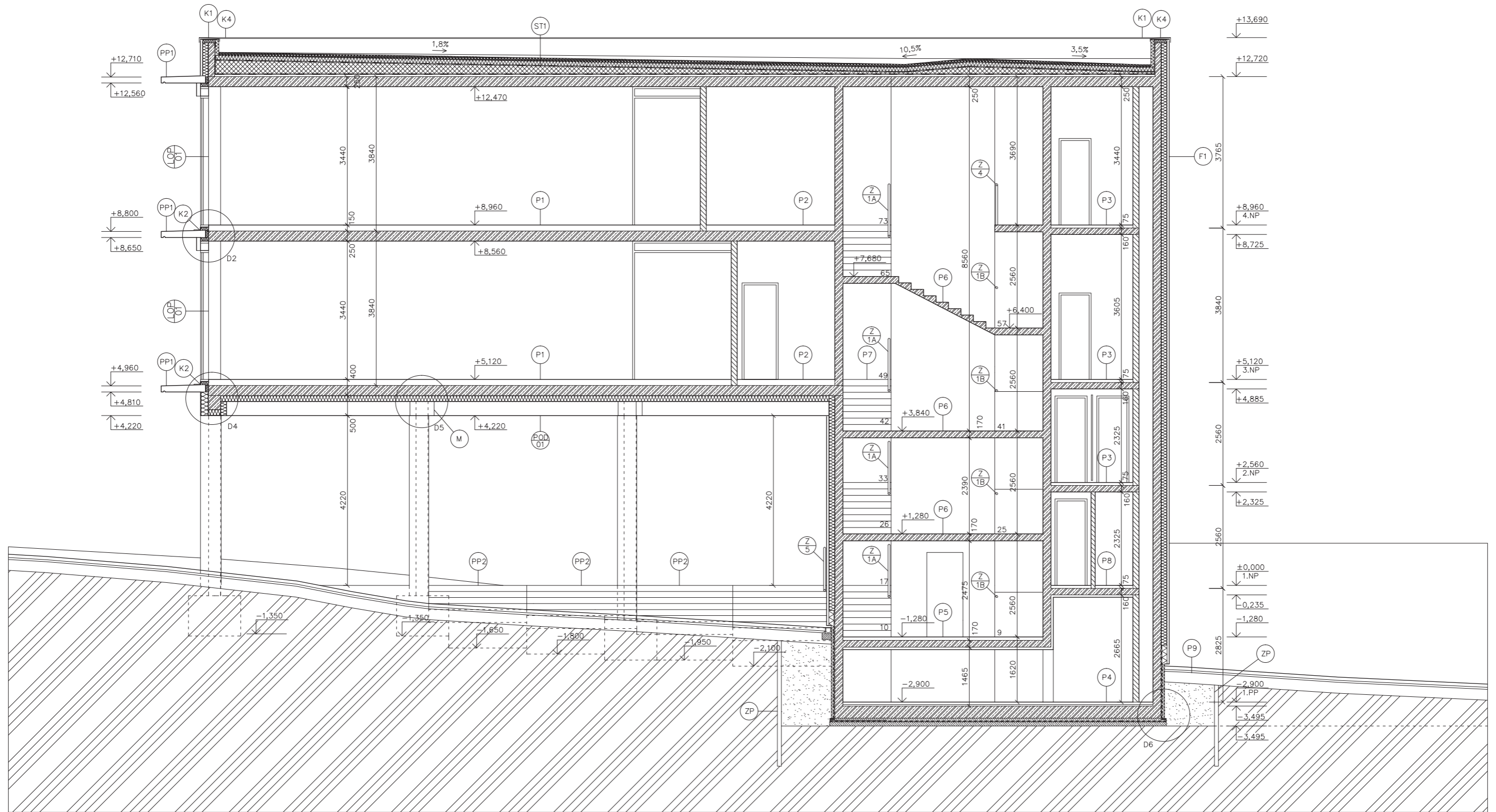
- (PP1) PREFABRIKOVANÝ STÍNÍČÍ PRVEK

LEGENDA SKLADEB

- (ST1) PLOCHÁ DUO STŘECHA

viz D.1.4.2 SKLADBA STŘECHY

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv $\pm 0,000 = 326,43$
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 4xA4 akad. rok: 2016/2017
obsah:	PŮDORYS STŘECHY	měřítko: 1:50 č. výkr.: D.1.2.7



OKENNÍ OTVORY



POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM SCHÜCO FW 50+

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

LEGENDA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ



PREFABRIKOVANÝ STÍNICÍ PRVEK



PREFABRIKOVANÝ DÍL TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY



OPLECHOVÁNÍ ATIKY/
NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ



PARAPET

viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ZÁMEČNICKÉ PRVKY



MADLO



SKLENĚNÉ ZÁBRADÍ

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

PODLAHY



DŘEVĚNÉ PARKETY



CEMENTO-EPOXIDOVÁ STĚRKA



DLAŽBA



EPOXIDOVÁ STĚRKA



KLETOVANÝ POVRCH
VSYP SIKAFLOOR



DLAŽDNĚ PLOCHY

viz D.1.4.1 SKLADBY PODLAH

OBVODOVÉ KONSTRUKCE



PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OKLAD



PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
DŘEVĚNÝ OKLAD



PODHLAD
SKLOCEMENTOVÉ DESKY



DUO STŘECHA



DUO STŘECHA



DUO STŘECHA

viz D.1.4.2 SKLADBA STŘECHY
D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

LEGENDA MATERIÁLŮ



ŽELEZOBETON



ZDIVO KERAMICKE



ZDĚNÉ PŘÍČKY



PROSTÝ BETON



MINERÁLNÍ
VATA



EPS



XPS



HUTNĚNÝ ZÁSYP



ROSTLÝ TERÉN



HYDROIZOLACE



KAČÍREK



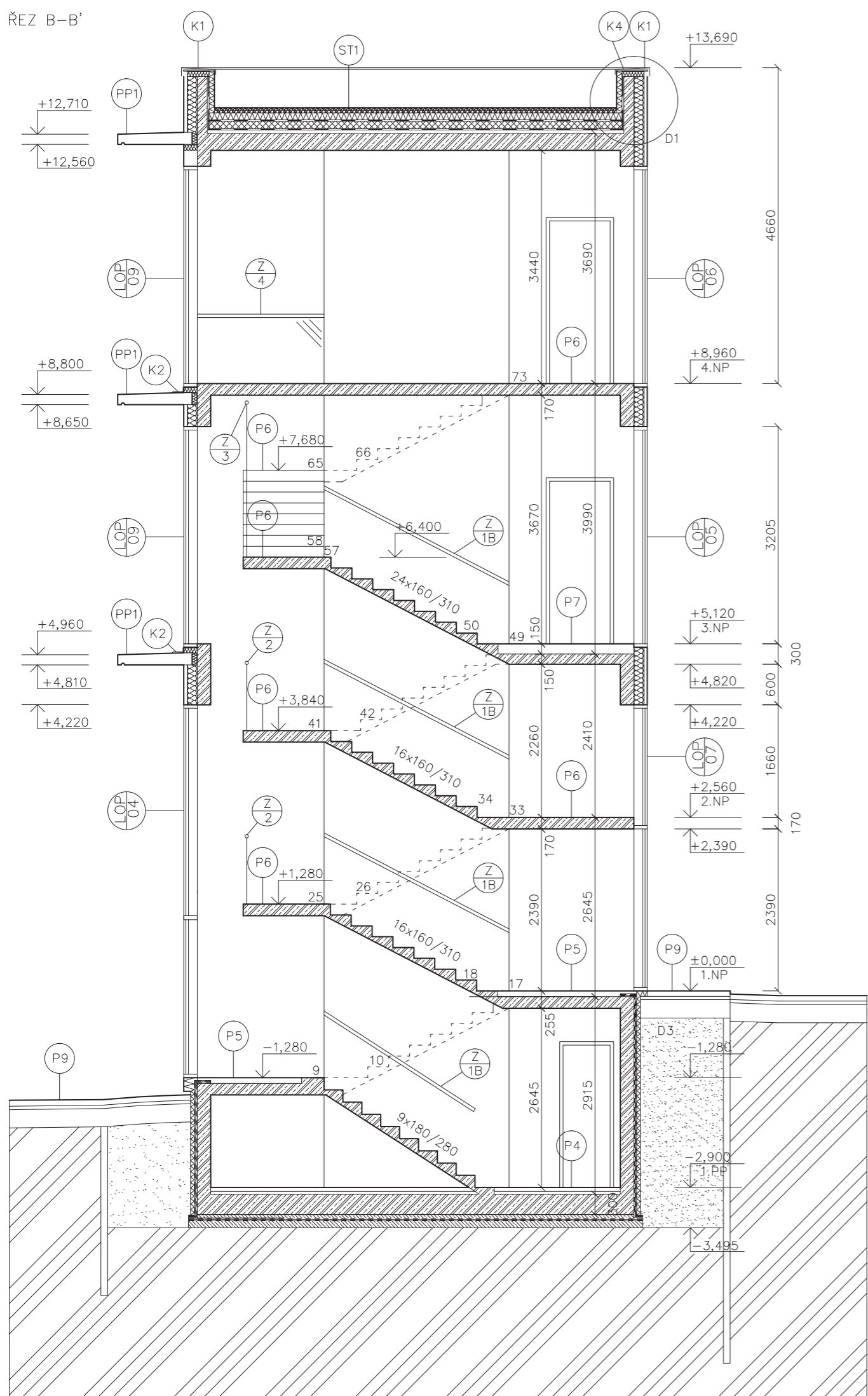
MANŽETA SLOUPU
Z TEP. IZOLACE



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závrel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	Tiskárna B. Prokeš lokální výškový systém Bv ±0,000-326,43
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Káčov	formát: A4
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	akad. rok: 2016/2017
obsah:	ŘEZ A-A'	č. výkr.: D.1.2.8
		měřítko: 1:50

ŘEZ B-B'



OKENNÍ OTVORY



POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

LEGENDA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ

(PP1) PREFABRIKOVANÝ
STÍNICÍ PRVEK

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

(K1) (K4) OPLECHOVÁNÍ ATIKY/
NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ

(K2) PARAPET

viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ZÁMEČNICKÉ PRVKY

(Z 1B) MADLO

(Z 4) (Z 2) (Z 3) SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

PODLAHY

(P4) EPOXIDOVÁ STĚRKA

(P5) (P6) (P7) KLETOVANÝ POVRCH
VSYP SIKAFLOOR

(P9) DLÁŽDĚNÉ PLOCHY

viz D.1.4.1 SKLADBY PODLAH

OBVODOVÉ KONSTRUKCE

(F01) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD

(ST1) DUO STŘECHA

viz D.1.4.2 SKLADBA STŘECHY

D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON		XPS
	ZDIVO KERAMICKÉ		HUTNĚNÝ ZÁSYP
	ZDĚNÉ PŘÍČKY		ROSTLÝ TERÉN
	PROSTÝ BETON		HYDROIZOLACE
	MINERÁLNÍ VATA		KAČÍREK
	EPS	(ZP)	ZÁPOROVÉ PAŽENÍ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	Thškurova 9, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 4xA4
obsah:	ŘEZ B-B'	akad. rok: 2016/2017
		měřítka: č. výkr.: 1:50 D.1.2.9



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- OPLECHOVÁNÍ ATIKY/
NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- PARAPET
- MADLO

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

- POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+

viz. D.1.5.1 TABULKA OKEN

FASÁDY

- PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD
- PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
DŘEVĚNÝ OBKLAD

viz. D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

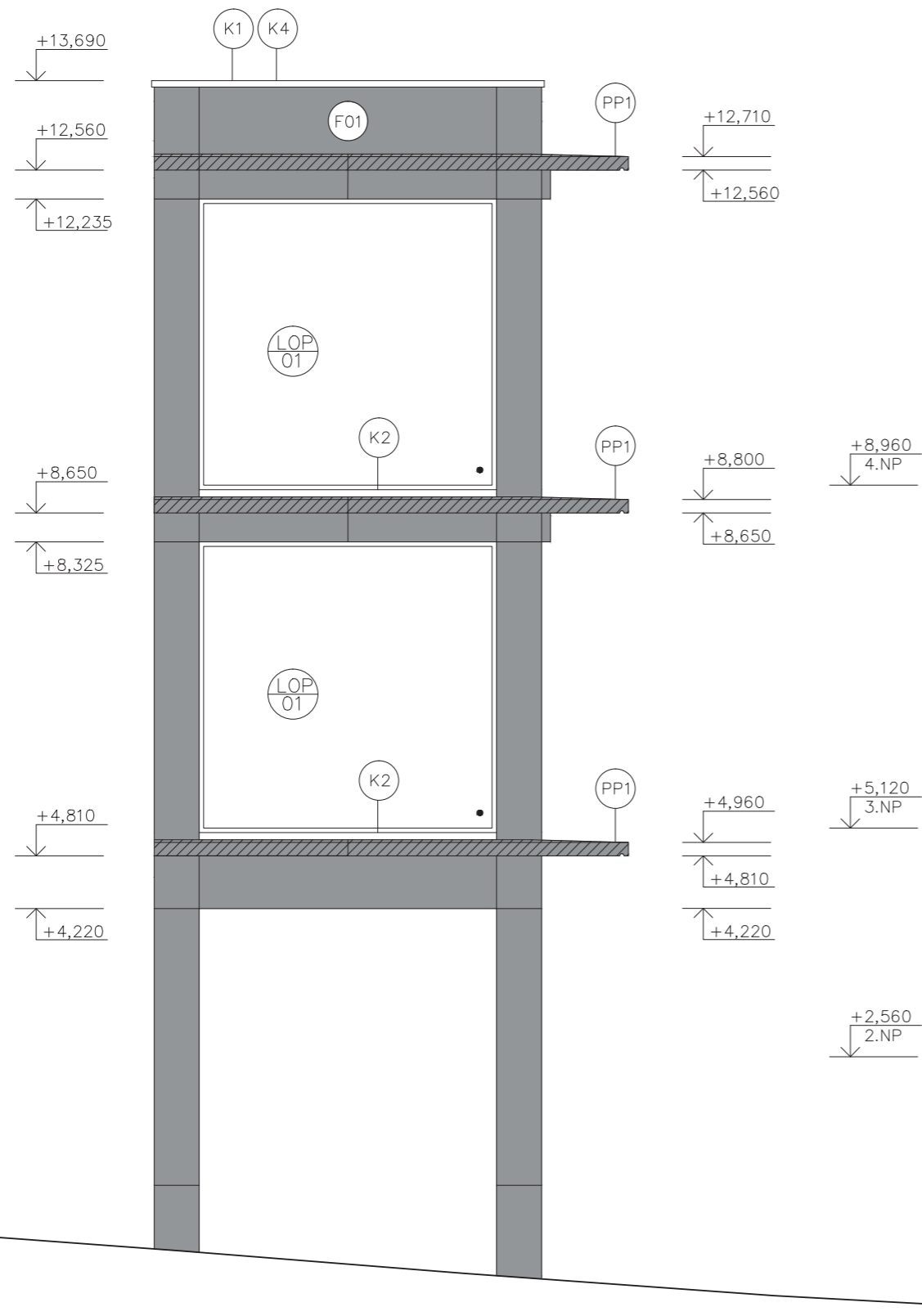
LEGENDA MATERIÁLŮ

- SKLOCEMENT
- SKLOCEMENT
- DŘEVĚNÝ
OBKLAD

LEGENDA PRVKŮ

- PREFABRIKOVANÝ
STINÍČÍ PRVEK

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	Thákurova 9, Praha 6
vypracovala:	Veronika Suchá	stavba: KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43
obsah:	POHLED SEVERNÍ	formát: 4xA4
		akad. rok: 2016/2017
		č. výkr.: D.1.2.10
		měřítko: 1:50



OKENNÍ OTVORY



RASTROVÝ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY



OPLECHOVÁNÍ ATIKY



PARAPET



NOSNÝ PROFIL
OPLECHOVÁNÍ ATIKY

viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

FASÁDY



PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD

viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

LEGENDA MATERIÁLŮ

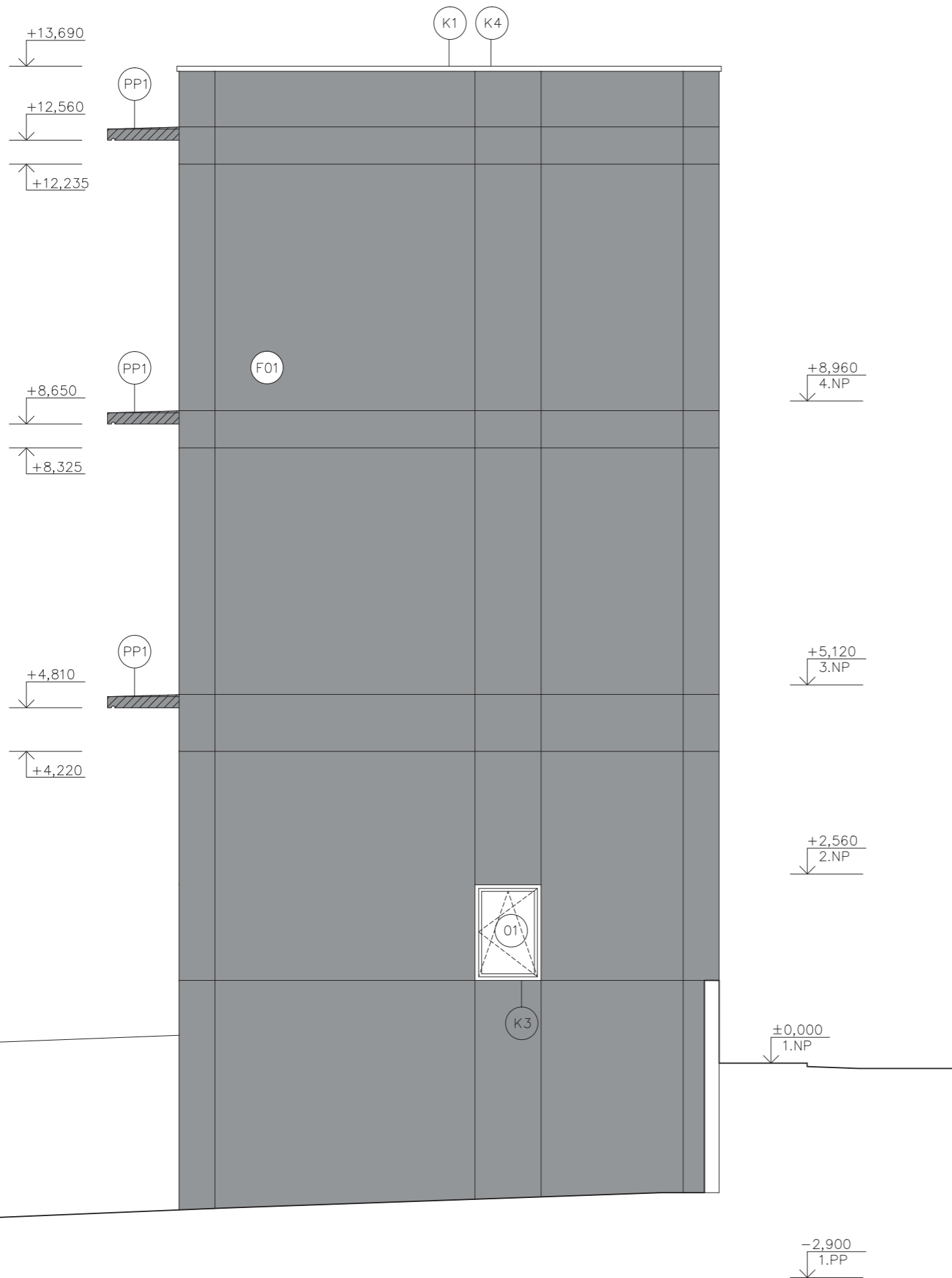


LEGENDA PRVKŮ



PREFABRIKOVANÝ
STÍNÍČÍ PRVEK

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43	
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	4x4
obsah:	POHLED ZÁPADNÍ	akad. rok:	2016/2017
		měřítka:	č. výkr.: 1:50 D.1.2.11



OKENNÍ OTVORY

○01
 OKNO
 SCHÜCO AWS 75 SI

viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

- K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- K3 PARAPET
- K4 NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ ATIKY

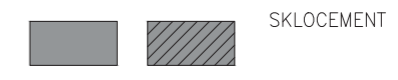
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

FASÁDY

○F01 PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD

viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

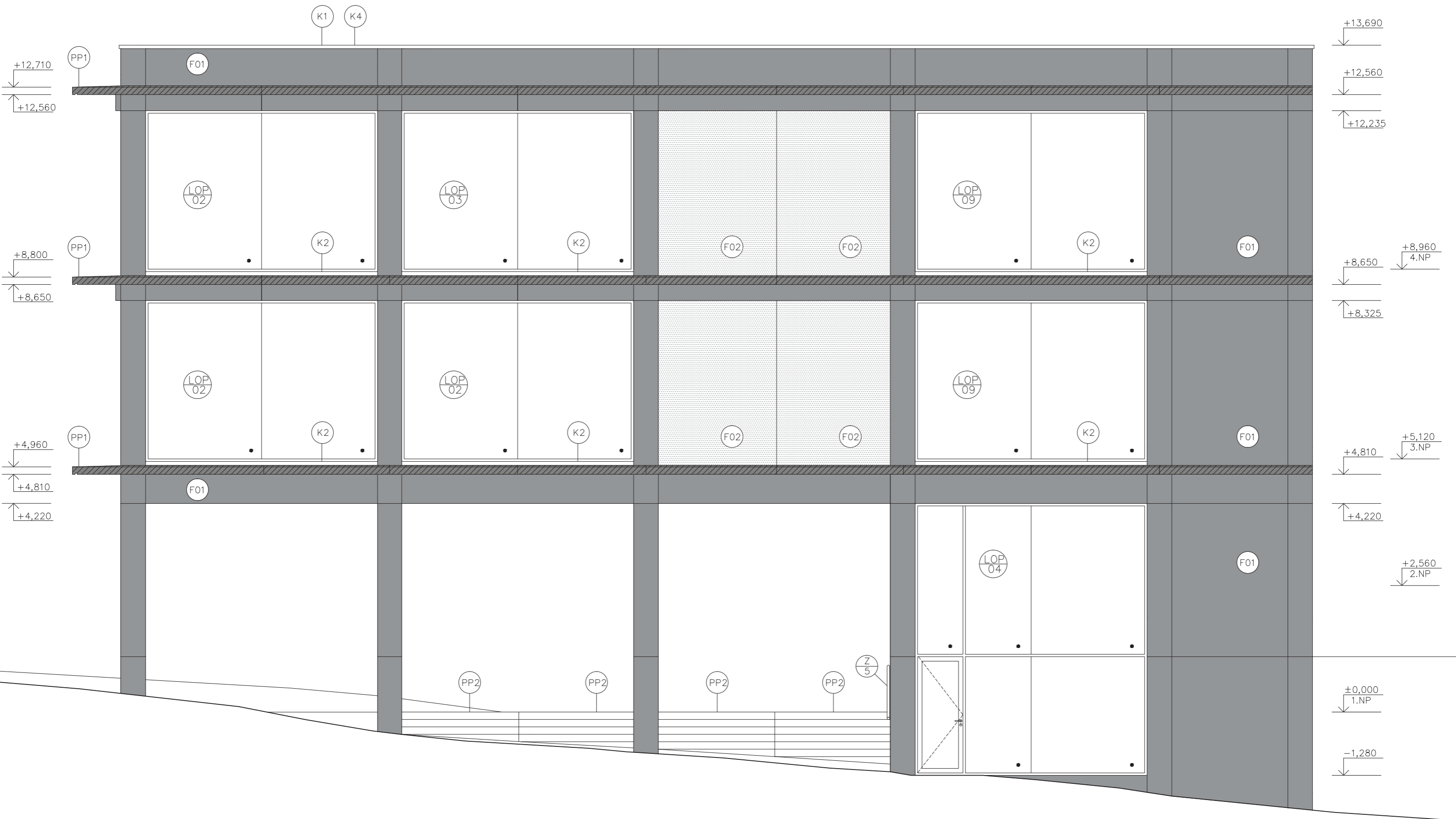
LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA PRVKŮ

○PP1 PREFABRIKOVANÝ STINICÍ PRVEK

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 4xA4 akad. rok: 2016/2017
obsah:	POHLED VÝCHODNÍ	měřítko: 1:50 č. výkr.: D.1.2.12



KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

- (K1) (K4) OPLECHOVÁNÍ ATIKY/
NOSNÝ PROFIL OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- (K2) PARAPET
- (Z 5) MADLO

viz D.1.5.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
viz D.1.5.4 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OKENNÍ OTVORY

- (LOP 02) (LOP 03) (LOP 04)
- POLOSTRUKTURÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM
SCHÜCO FW 50+
- viz D.1.5.1 TABULKA OKEN

FASÁDY

- (F01) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
SKLOCEMENTOVÝ OBKLAD
- (F02) PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA
DŘEVĚNÝ OBKLAD
- viz D.1.4.3 OBVODOVÉ KONSTRUKCE

LEGENDA MATERIÁLŮ

- (Solid grey) SKLOCEMENT
- (Hatched) SKLOCEMENT
- (Dotted) DŘEVĚNÝ OBKLAD

LEGENDA PRVKŮ

- (PP1) PREFABRIKOVANÝ
STINÍČÍ PRVEK
- (PP2) PREFABRIKOVANÝ DÍL
TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 4xA4
obsah:	POHLED JIŽNÍ	akad. rok: 2016/2017
		měřítka: 1:50
		č. výkr.: D.1.2.13

D.1.3 DETAILS

D.1.3.1 Atika

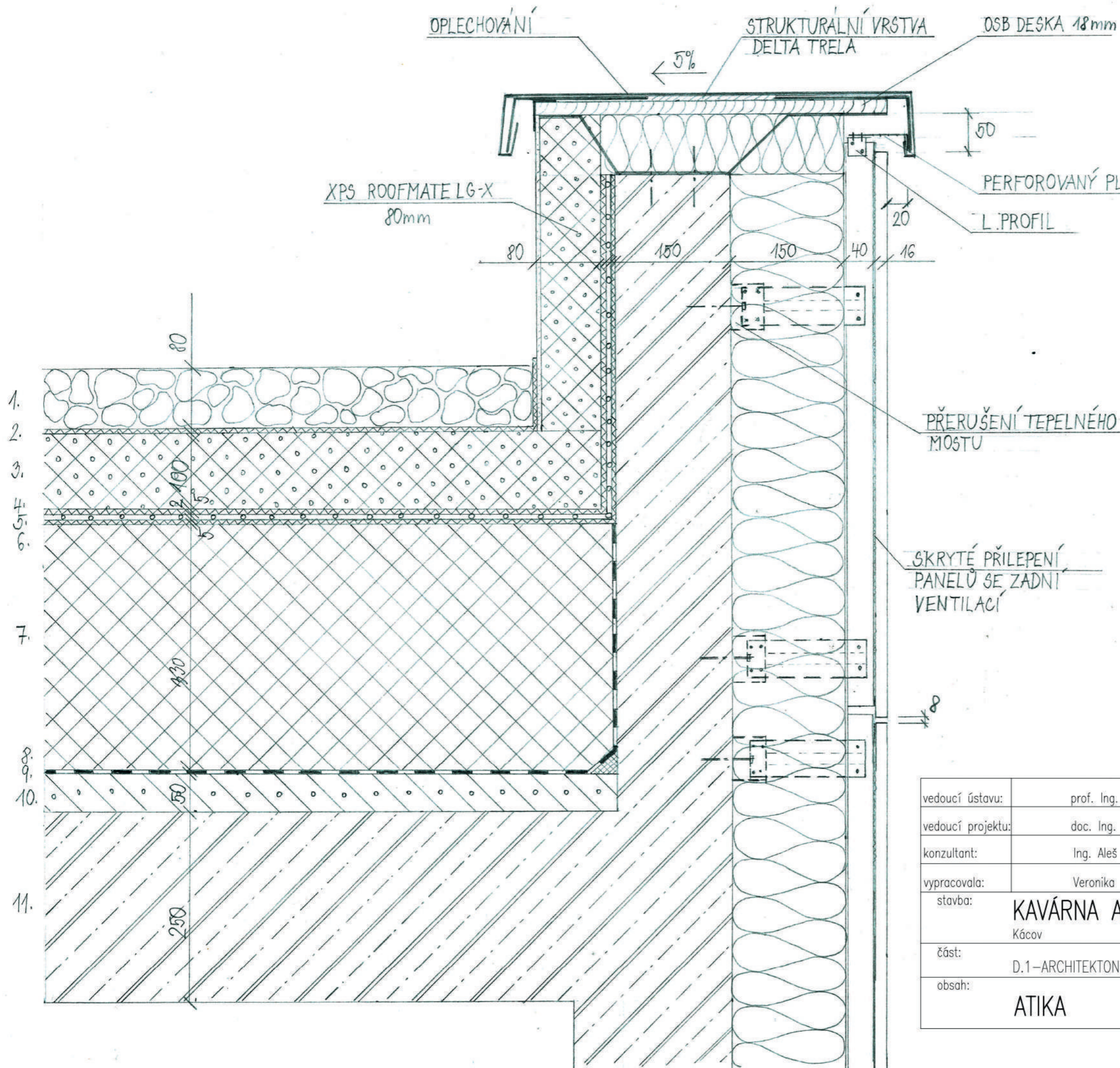
D.1.3.2 Napojení stínícího prvku

D.1.3.3 Osazení LOPu

D.1.3.4 Zavěšení podhledu

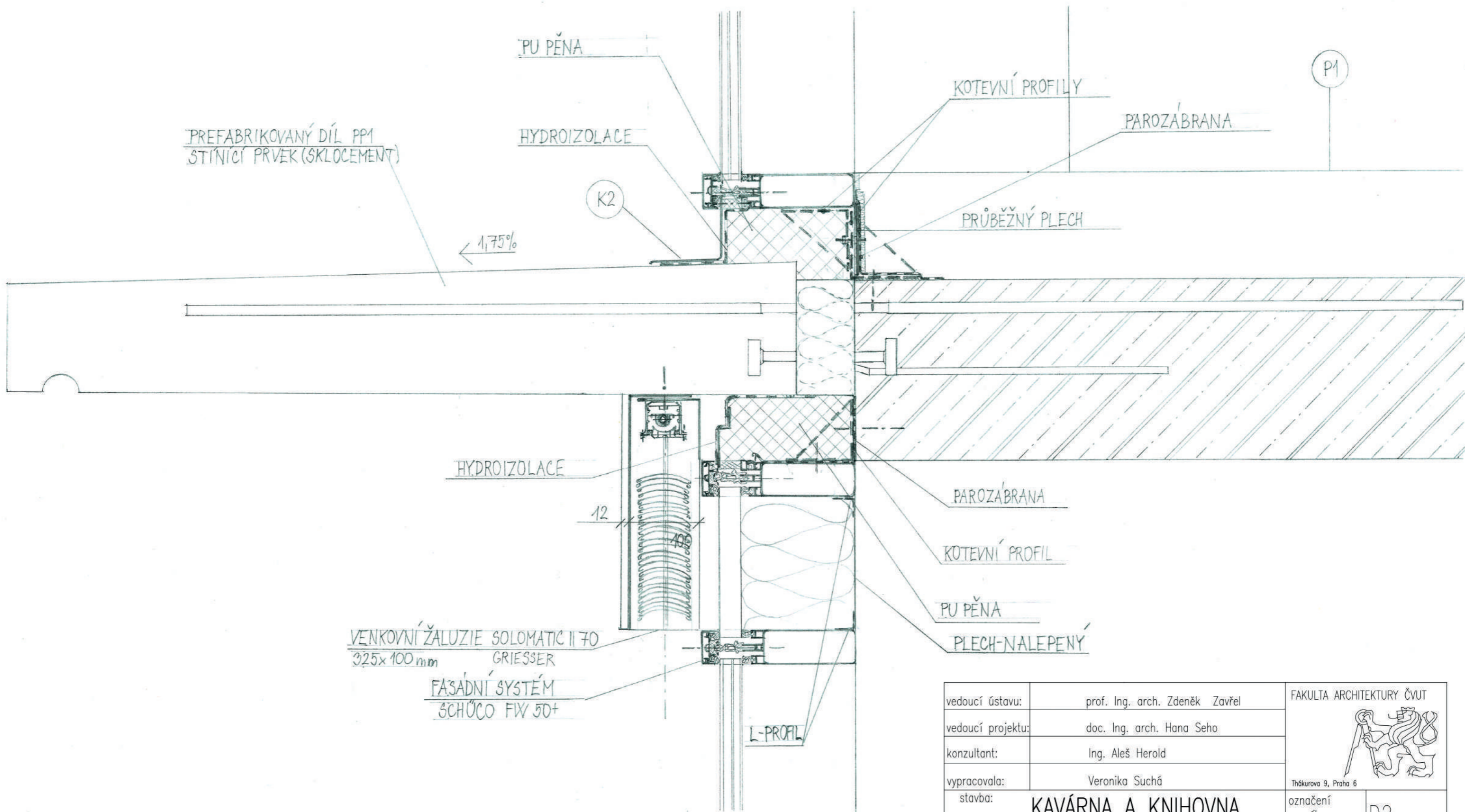
D.1.3.5 Napojení sloupu

D.1.3.6 Spodní stavba



1. KAČÍREK 80 mm
2. GEOTEXTILIE
3. XPS 100 mm
4. OCHRANNÁ TEXTILIE NETKANÁ 5mm
5. HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE PVC 2mm
6. SEPARAČNÍ TEXTILIE NETKANÁ 5mm
7. SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 330-40mm
8. PAROZÁBRANA - 1x BITUMENOVÝ PÁS
9. PENETR. ASF.
10. INSTALAČNÍ VRSTVA - PORIMENT 50mm
11. ŽB STROPNÍ DESKA 250mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	D1
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	ATIKA	akad. rok:	2016/2017
		měřítka:	č. výkr.: 1:5 D.1.3.1

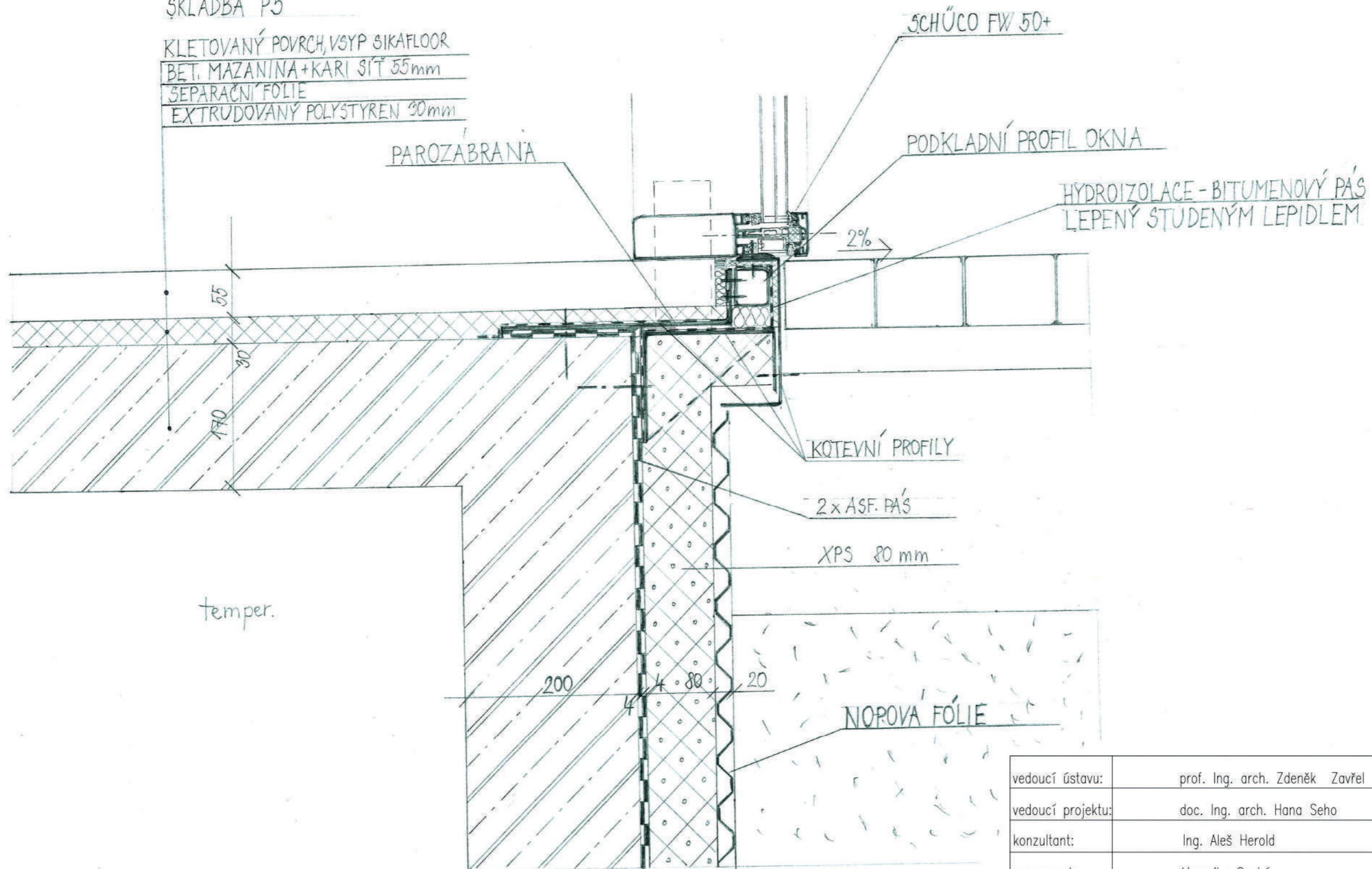


VENKOVNÍ ŽALUZIE SOLOMATIC II 70
325x100 mm GRIESSER
FAŠADNÍ SYSTÉM
ŠCHÜCO FW 50+


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thškurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	D2
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	NAPOJENÍ STÍNÍČÍHO PRVKU	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.1.3.2
			1:5

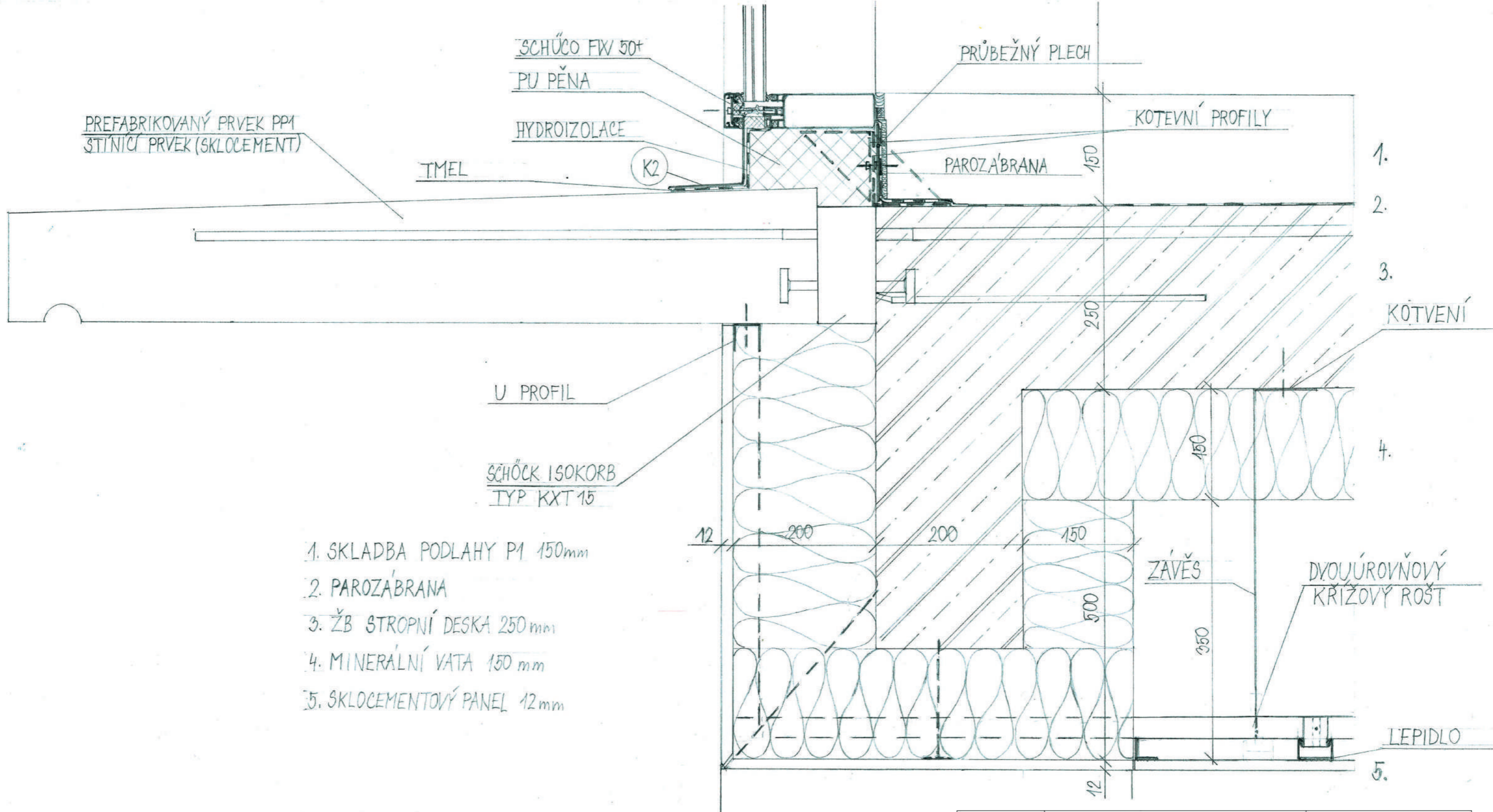
ŠKLADBA P5

KLETOVANÝ POVRCH, VSYP SIKAFLOOR
 BET. MAZANINA + KARI SÍŤ 55mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 30mm

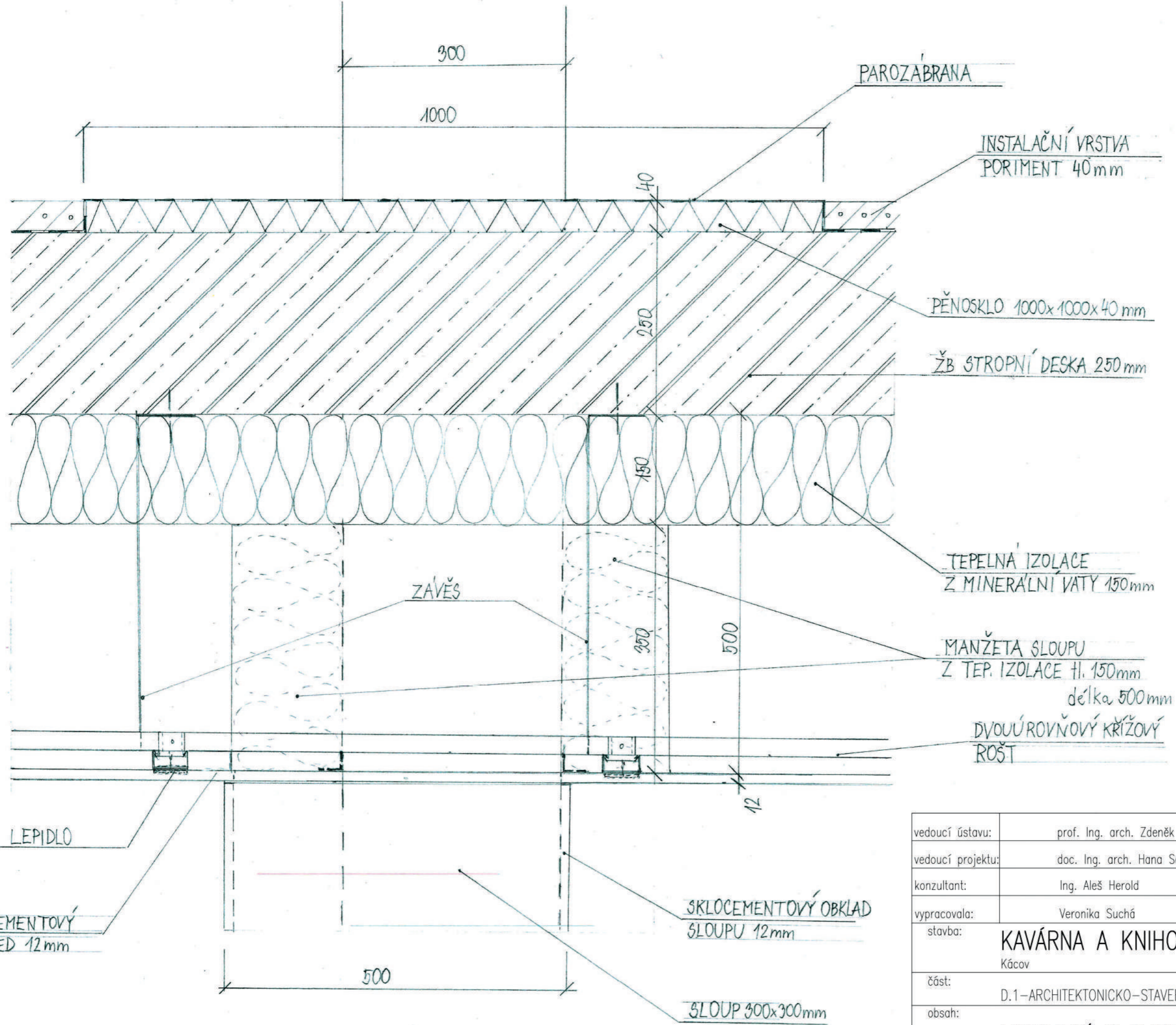


temper.

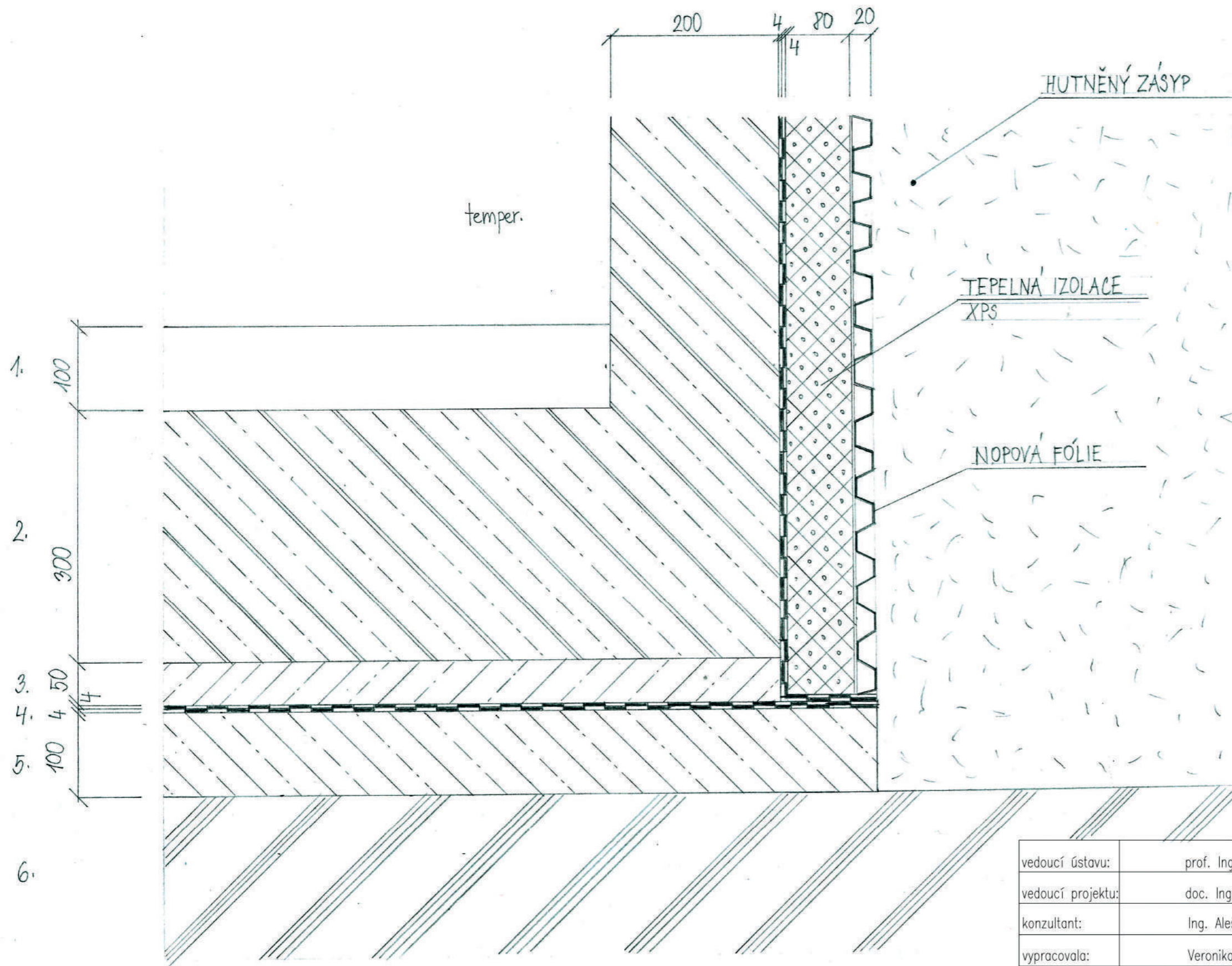
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Tháškurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	D3
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	OSAZENÍ LOPU	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:5 D.1.3.3




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	D4
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2x4
obsah:	ZAVĚŠENÍ PODHLEDU	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:5
			D.1.3.4



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Tháškova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese:	D5
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	NAPOJENÍ SLOUPU	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:5 D.1.3.5



1. SKLADBA PODLAHY P4 100mm
2. ŽB DESKA 300mm
3. KRYCÍ BETONOVÁ MAZANINA 50mm
4. 2x ASF PÁS
5. PODKLADNÍ BETON 100mm
6. ROSTLÝ TERÉN

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	D6
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2x4
obsah:	SPODNÍ STAVBA	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:5 D.1.3.6

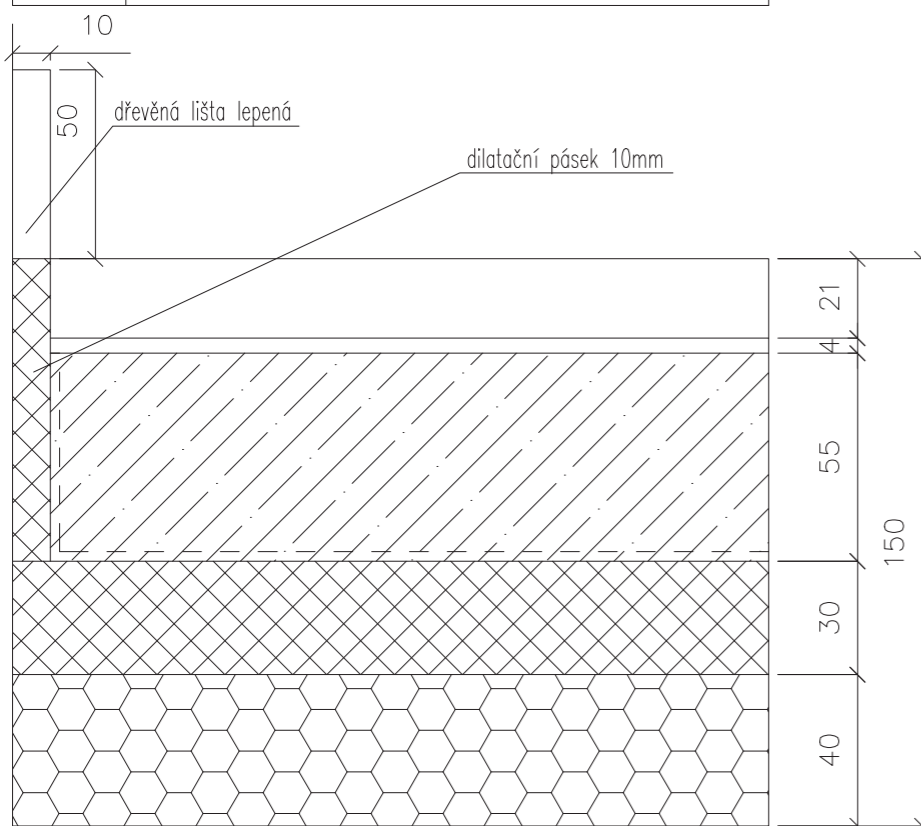
D.1.4 TABULKY SKLADEB

D.1.4.1 Skladby podlah

D.1.4.2 Skladba střechy

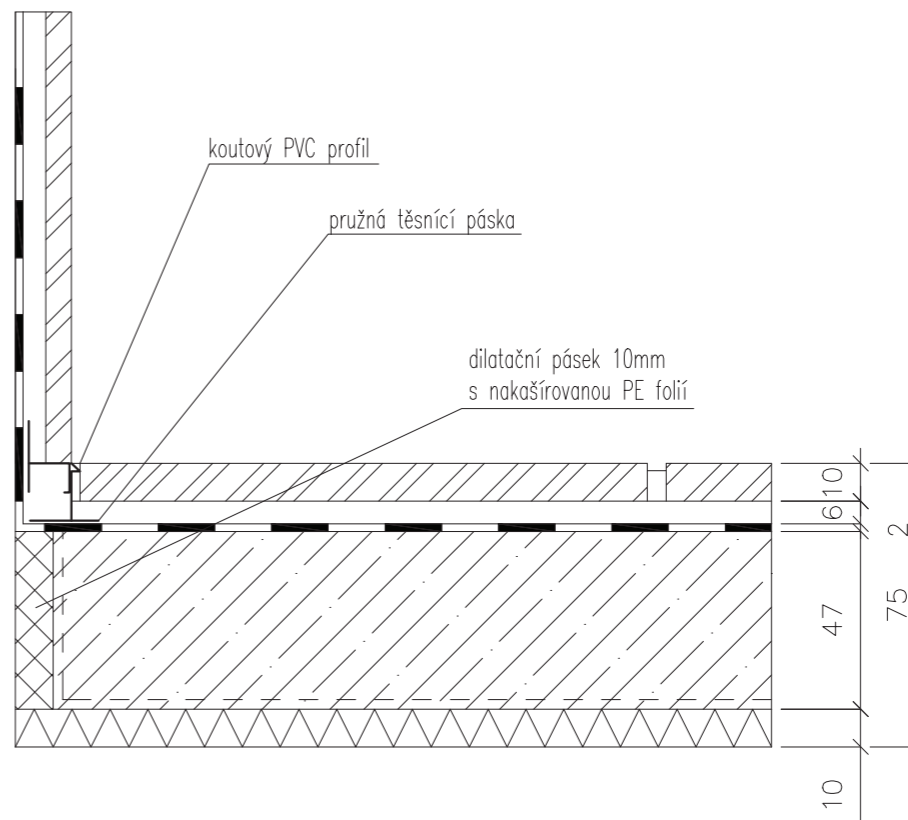
D.1.4.3 Obvodové konstrukce

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P1	KAVÁRNA, KNIHOVNA



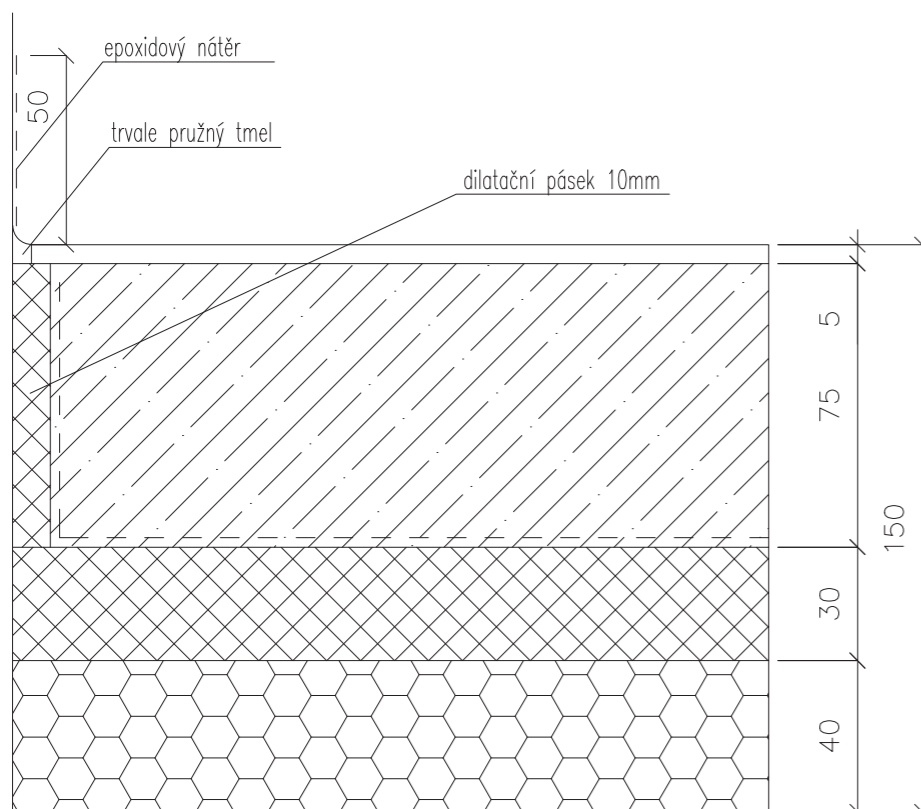
dřevěné parkety 21 mm
 lepicí tmel 4 mm
 modifikovaný cementový potěr 55 mm
 separační fólie
 kročejová izolace 30 mm
 instalační vrstva–Poriment 40 mm

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P3	TOALETY, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚŠTNANCŮ, ÚKLID



dlažba RAKO 10 mm
 lepicí tmel 6 mm
 ochranná hydroizolační hmota 2 mm
 penetrace
 modifikovaný cementový potěr 47 mm
 separační fólie
 Ethafoam 10 mm

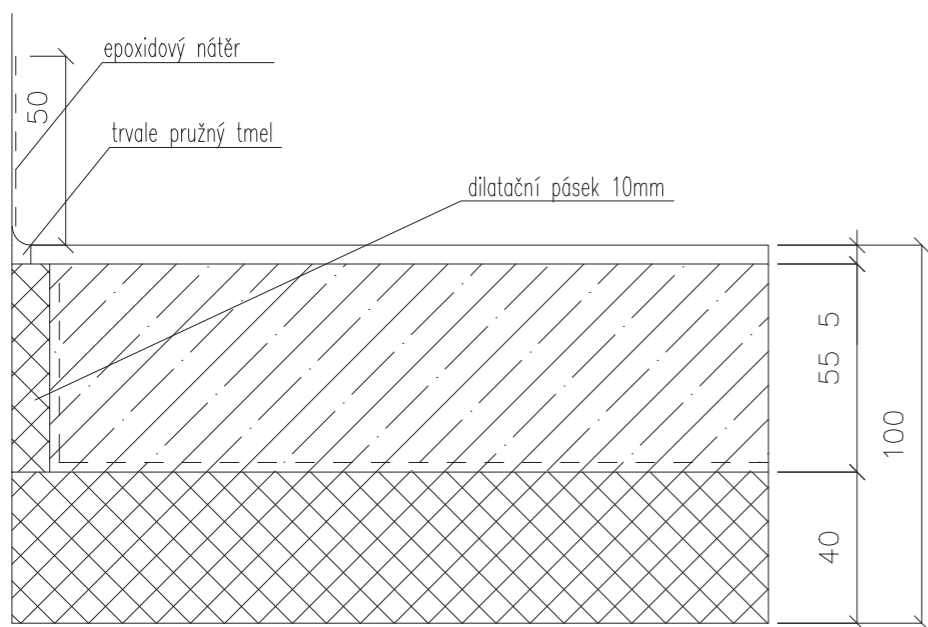
OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P2	SKLAD , ZÁZEMÍ KNIHOVNY



cemento-epoxidová stěrka 5 mm
 modifikovaný cementový potěr 75 mm
 separační fólie
 kročejová izolace 30 mm
 instalační vrstva–Poriment 40 mm

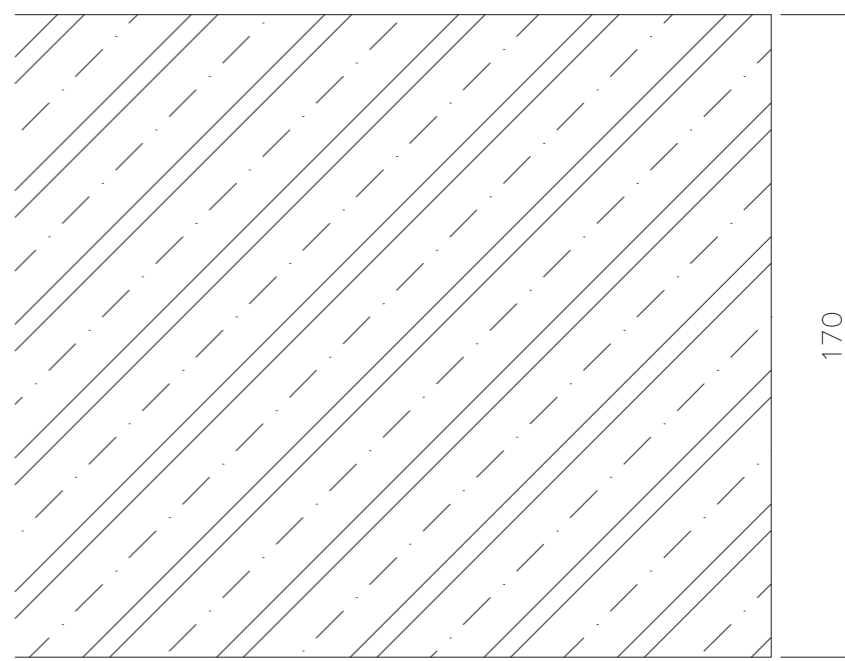
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.1–ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	SKLADBY PODLAH	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:2
		tab.: D.1.4.1

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P4	SUTERÉN



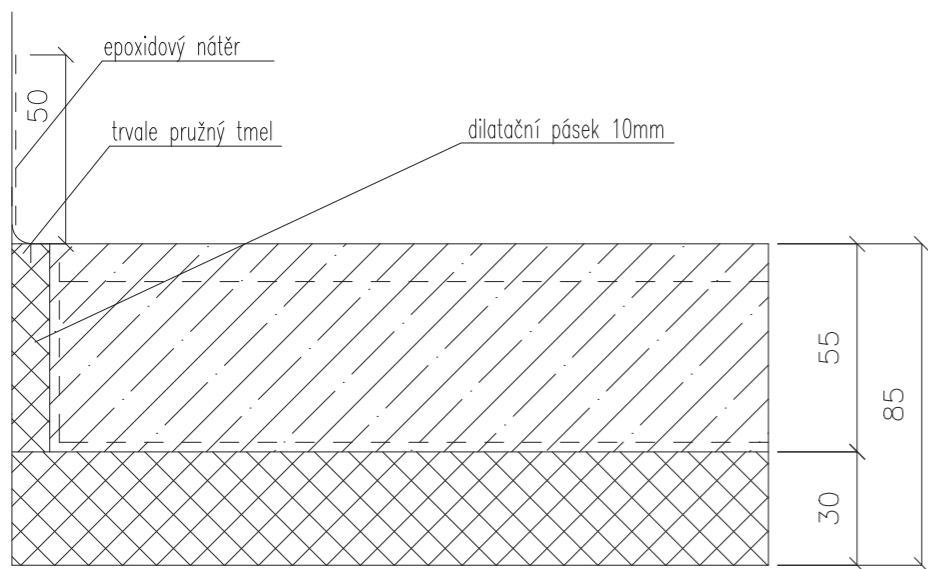
epoxidová stěrka 5 mm
 modifikovaný cementový potěr 55 mm
 separační fólie
 extrudovaný polystyren 40mm

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P6	SCHODIŠTĚ-PODESTA, SCHODIŠŤOVÁ RAMENA



kletovaný povrch se
 vsypem SikaFloor-ProSeal-12
 železobetonová deska tl. 170 mm/
 železobetonové rameno schodiště

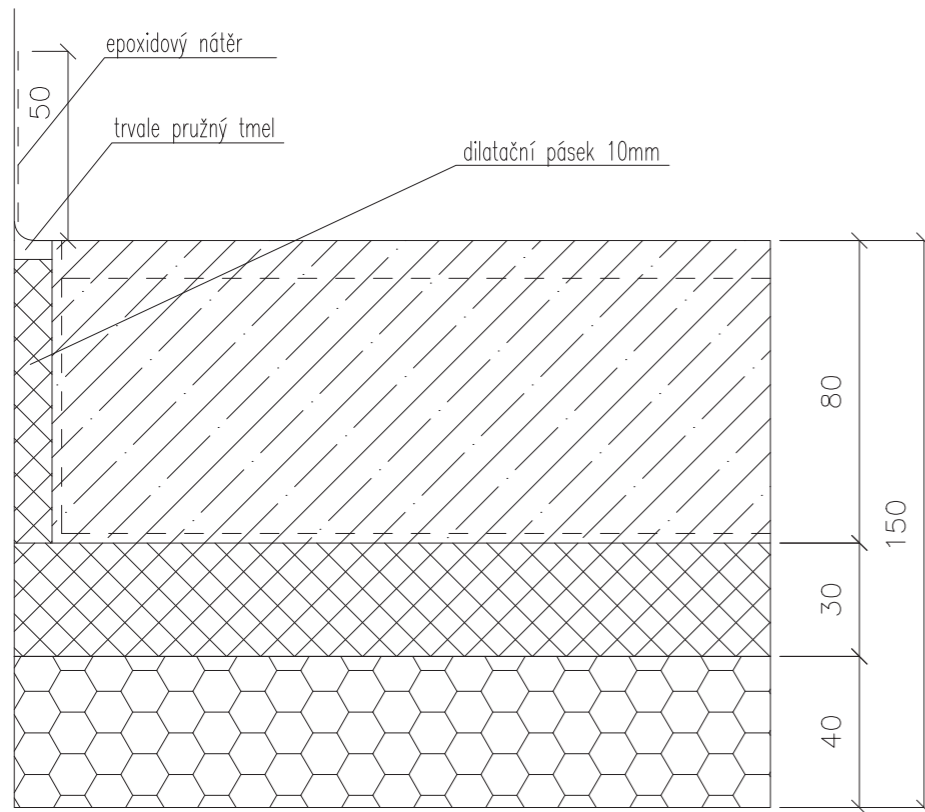
OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P5	PODESTA SCHODIŠTĚ U VSTUPŮ



kletovaný povrch se vsypem
 SikaFloor-ProSeal-12
 betonová mazanina+kari síť 55 mm
 separační fólie
 extrudovaný polystyren 30mm

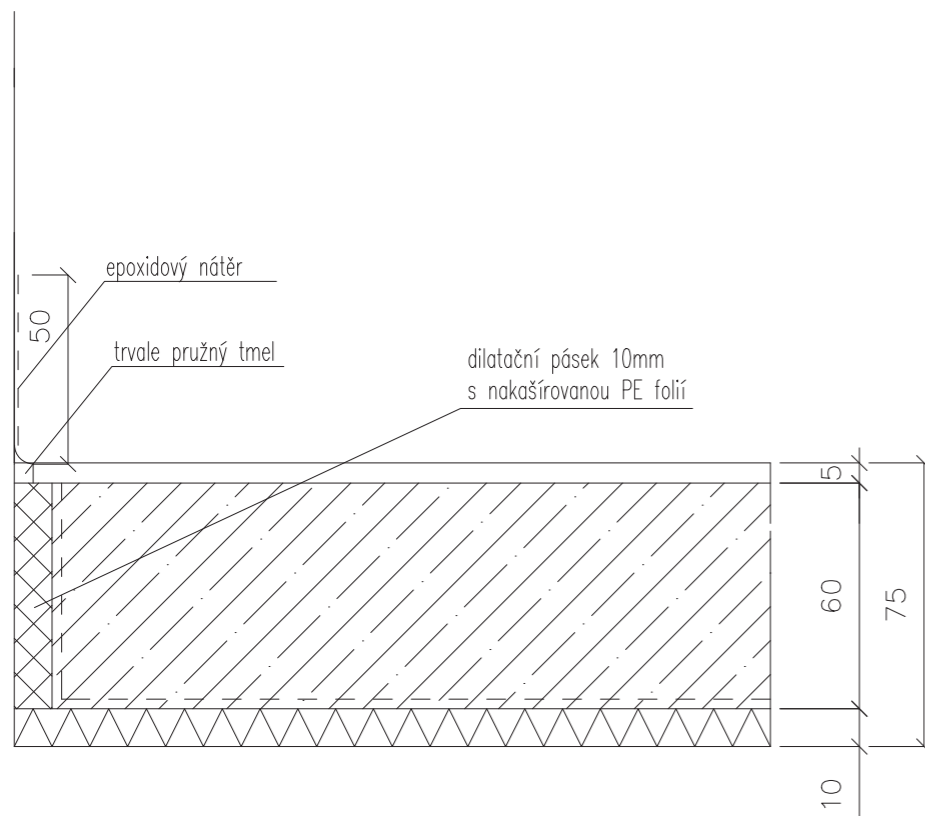
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	SKLADBY PODLAH	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:2
		tab.: D.1.4.1

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P7	PODESTA 3. NP



kletovaný povrch se vsypem
SikaFloor-ProSeal-12
betonová mazanina+kari síť 80 mm
separační fólie
kročejová izolace 30 mm
instalační vrstva-Poriment 40 mm

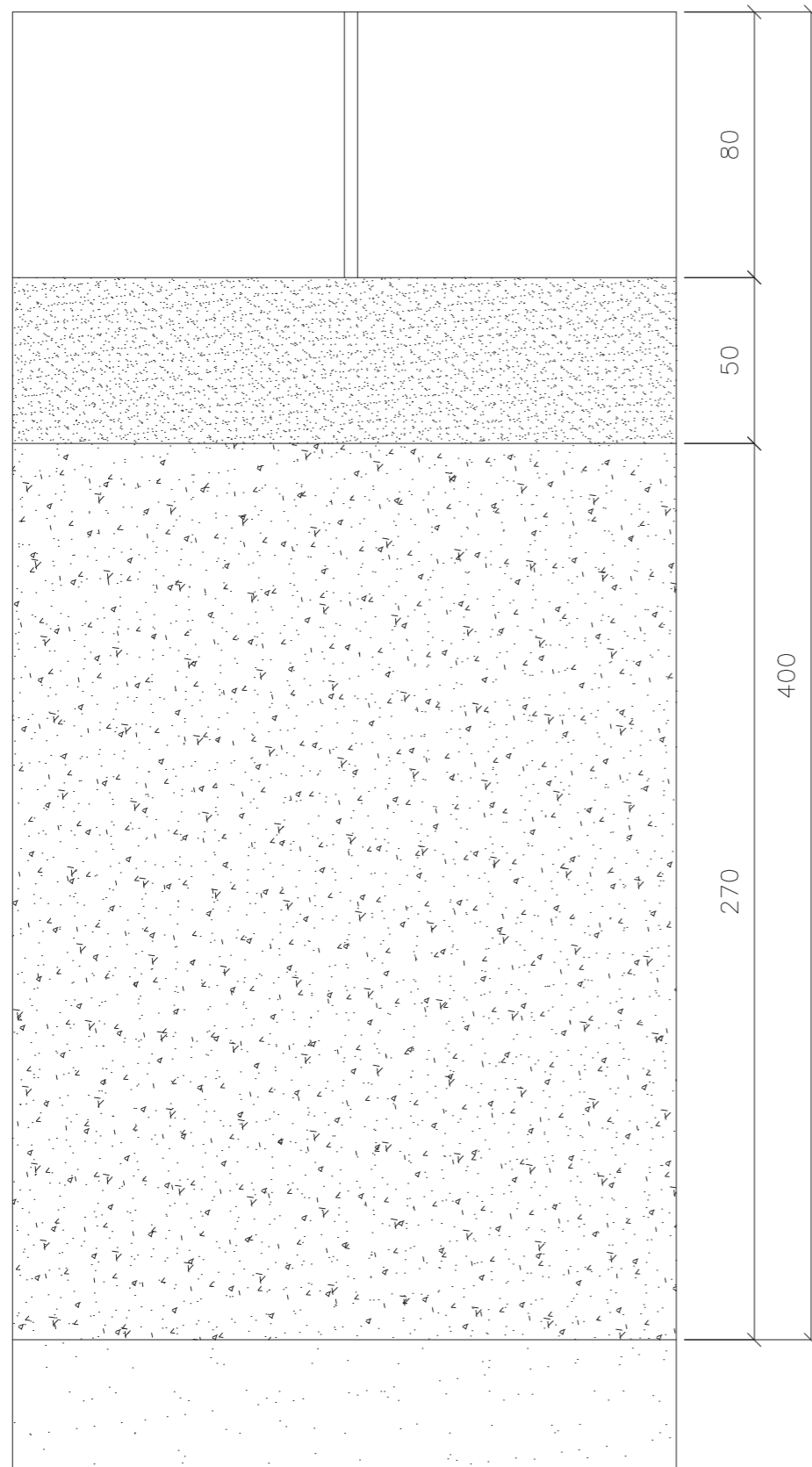
OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P8	DENNÍ MÍSTNOST



cemento-epoxidová stěrka 5 mm
modifikovaný cementový potěr 60 mm
separační fólie
Ethafaam 10 mm

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 Thákurova 9, Praha 6	
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
stavba:			
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	SKLADBY PODLAH	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:2
		D.1.4.1	

OZNAČENÍ	UMÍSTĚNÍ
P8	DLÁŽDĚNÉ PLOCHY

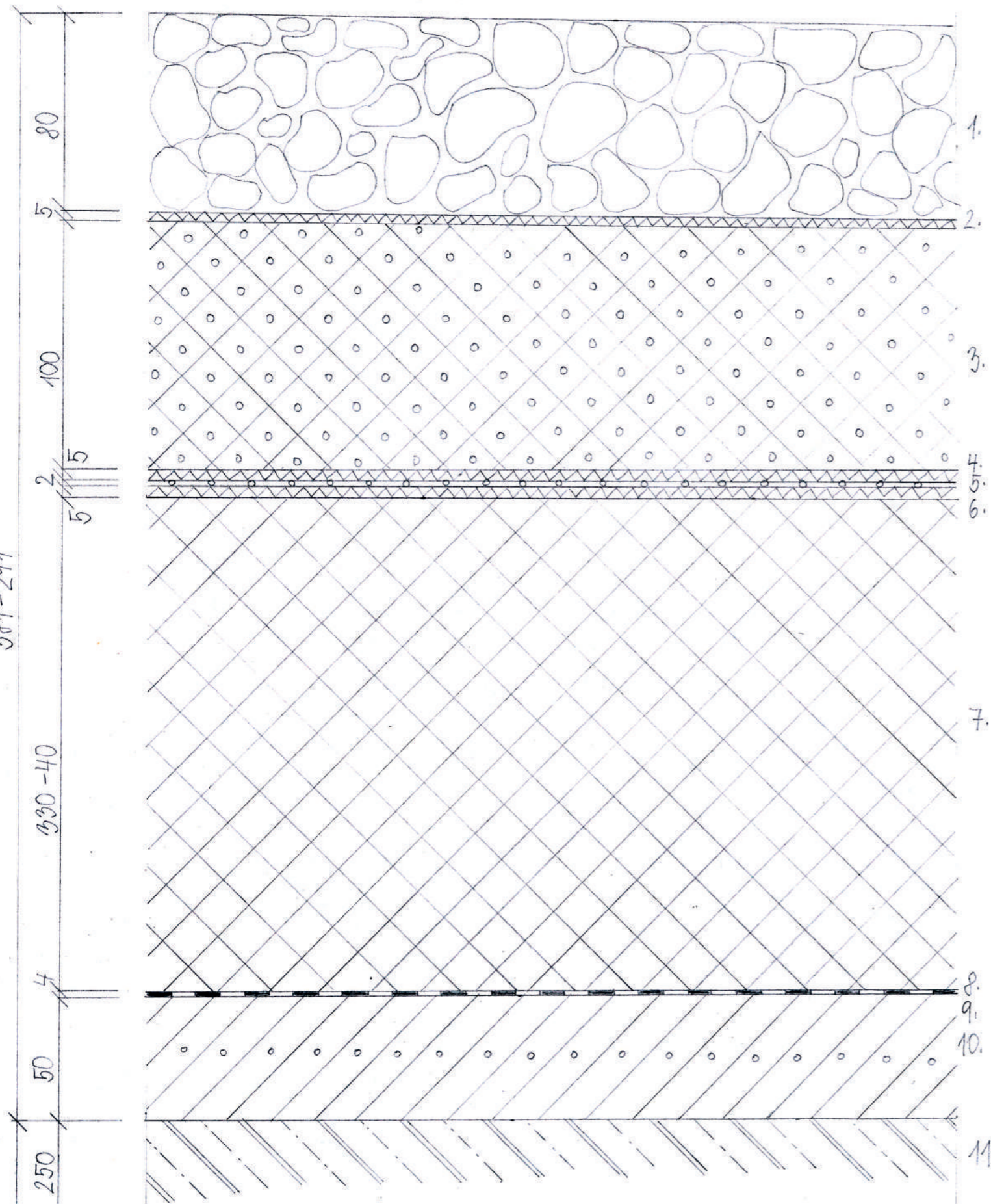



dlažební kostky 80 mm
šterkodr fr. 0-8 50 mm
šterkový podsyp fr. 8-32 270 mm
zhuťněný zásyp/ rostlý terén

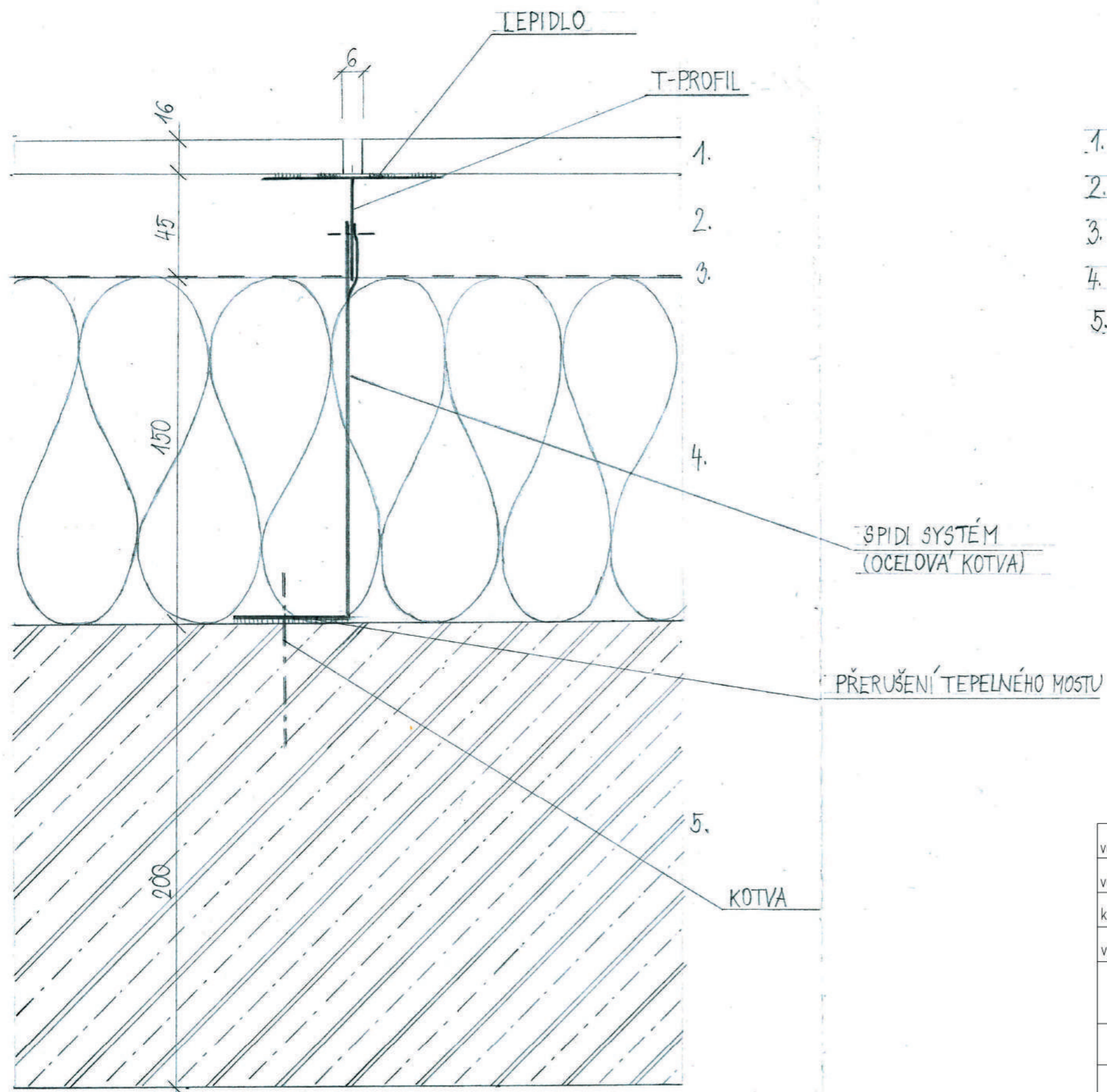
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 Thákurova 9, Praha 6	
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	SKLADBY PODLAH	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:2
			D.1.4.1

DUO STŘECHA

1. KAČÍREK 80 mm
2. GEOTEXTILIE
3. XPS 100 mm
4. OCHRANNÁ TEXTILIE NETKANÁ 5 mm
5. HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE PVC 2 mm
6. SEPARAČNÍ FÓLIE NETKANÁ 5 mm
7. SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 330-40 mm
8. PAROZÁBRANA: - 1 x BITUMENOVÝ PÁS
9. PENETR. ASF.
10. INSTALAČNÍ VRSTVA - PORIMENT 50 mm
11. ŽB STROPNÍ DESKA 250 mm



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Tháškurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	ST1
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	SKLADBA STŘECHY	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.1.4.2
			1:2



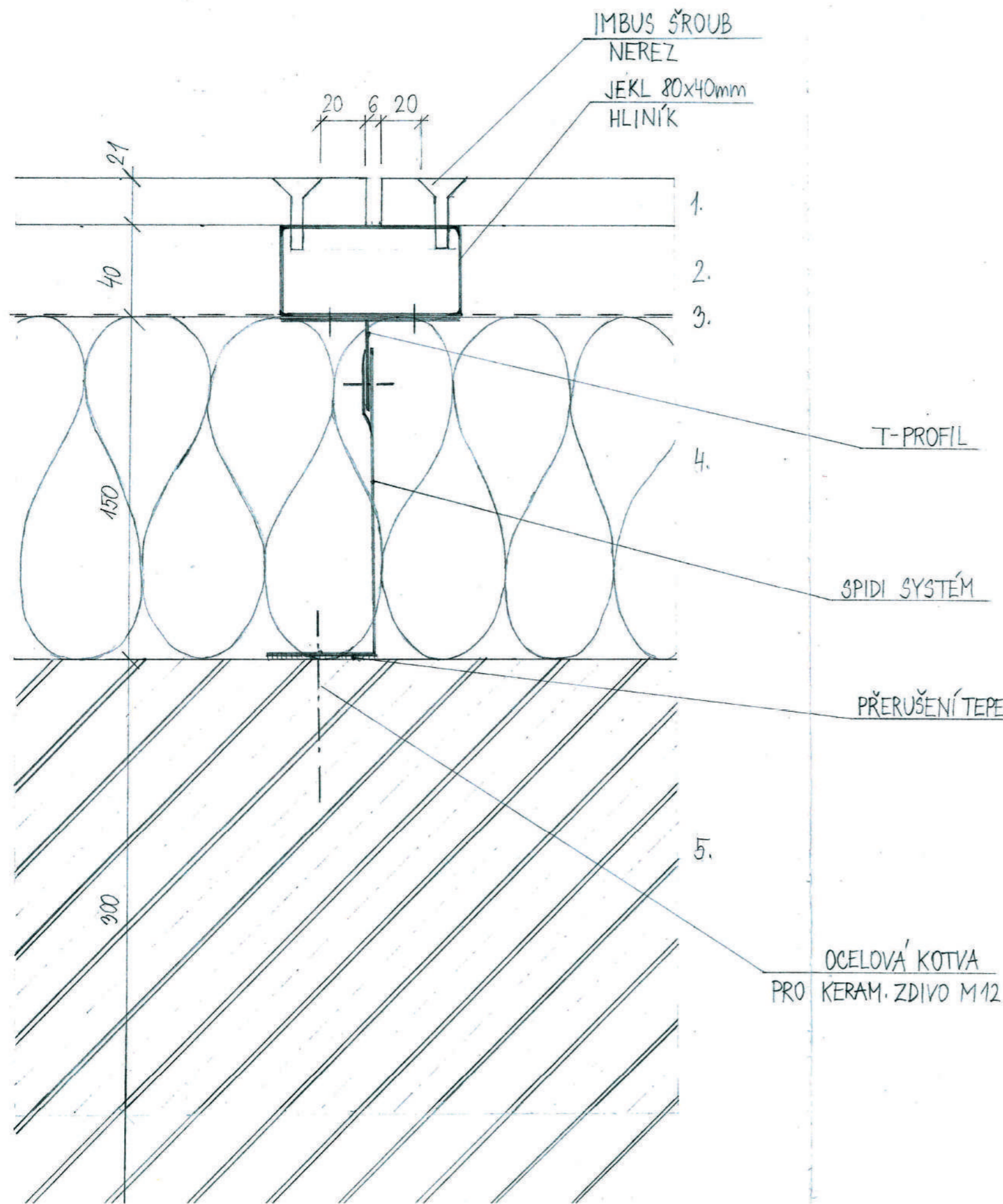
1. SKLOCEMENTOVÝ PANEL 16 mm
2. VZDUCHOVÁ MEZERA 45 mm
3. POJISTNÁ DIFÚZNÍ FÓLIE
4. MINERÁLNÍ VATA 150 mm
5. ŽB KONSTRUKCE 200 mm / ŽB SLOUP 300 mm

SPIDI SYSTÉM
(OCELOVÁ KOTVA)

PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU

KOTVA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	F01
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	OBVODOVÉ KONSTRUKCE	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.1.4.3
		1:2	



1. VÍCEVRSTVÁ MASIVNÍ DESKA AGROP-SIBIŘSKÝ MODŘÍN 21mm
2. VZDUCHOVÁ MEZERA 40mm
3. POJISTNÁ DIFÚZNÍ FÓLIE
4. MINERÁLNÍ VATA 150mm
5. VYZDÍVKA Z KERAM. ZDIVA 300mm

T-PROFIL

SPIDI SYSTÉM

PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU

OCELOVÁ KOTVA
PRO KERAM. ZDIVO M12

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	označení ve výkrese	F02
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	OBVODOVÉ KONSTRUKCE	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.1.4.3
		1:2	

D.1.5 TABULKY VÝROBKŮ

D.1.5.1 Tabulka oken

D.1.5.2 Tabulka dveří

D.1.5.3 Tabulka zámečnických prvků

D.1.5.4 Tabulka klempířských prvků

D.1.5.5 Tabulka truhlářských prvků

OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
LOP 01		fasádní systém rastrový Schüco FW 50+ 3337/3490 mm 2 fixní díly horní díl neprůhledná výplň hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	2
LOP 02		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4730/3490 mm 4 fixní díly horní díly neprůhledná výplň hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	3
LOP 03		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4730/3490 mm 4 fixní díly horní díly neprůhledná výplň hliníkový rám černý lak protipožární sklo	1

OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
LOP 04		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4730/5500 mm 5 fixních dílů hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	TABULKA OKEN	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:50
		tab.: D.1.5.1

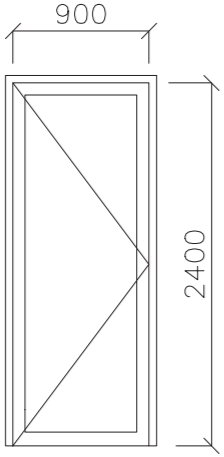
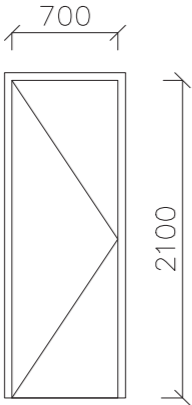
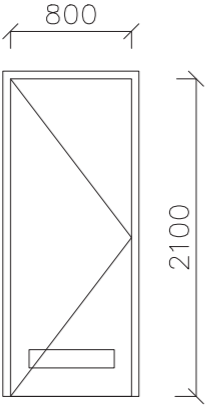
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
LOP 05		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4694/3490 mm 4 fixní díly horní díly neprůhledné hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	2
LOP 06		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4694/3255 mm 3 fixní díly 1 díl otvíratelný hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	1
01		okno Schüco AWS 75 SI 1000/1395 mm sklopné, otočné hliníkový rám černý lak izolační dvojsklo	1

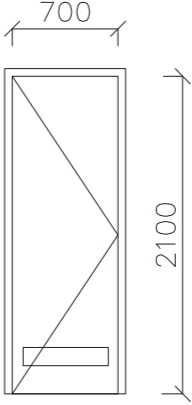
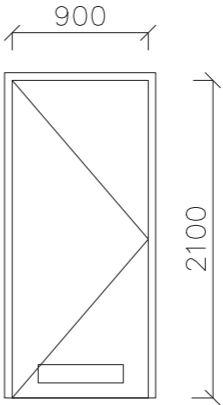
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
LOP 07		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ včetně vchodových dveří 4694/4220 mm 5 fixních dílů horní díly neprůhledná výplň hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	D.1–ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	TABULKA OKEN	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:50
			D.1.5.1

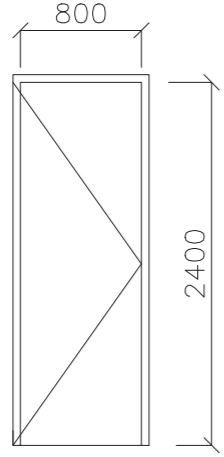
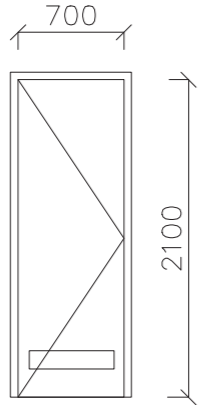
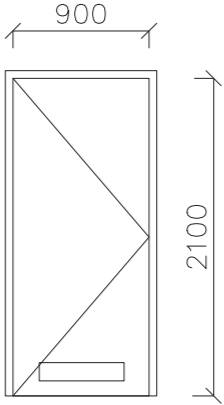
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
LOP 08		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4694/3255 mm 2 fixní díly hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	1
LOP 09		fasádní systém polostrukturální Schüco FW 50+ 4730/3255 mm 2 fixní díly hliníkový rám černý lak izolační trojsklo	2

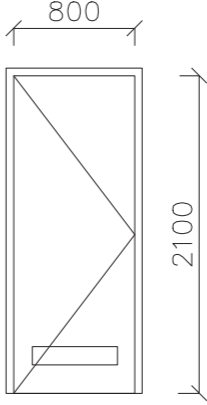
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	1xA4
obsah:	TABULKA OKEN	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:50 D.1.5.1

OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
D1 P		křídlo hliníkový rám +čiré sklo 900/2400mm hliníkové práškový lak černý dělená rozeta rámová zárubeň kování nerez požárně odolné	2
D2 P		plné 700/2100 mm dřevěná obložková zárubeň dýha – dub bezfalcové provedení v líci zárubně dělená rozeta	1
D3 L D3 P		plné 800/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta	4



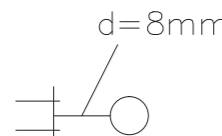

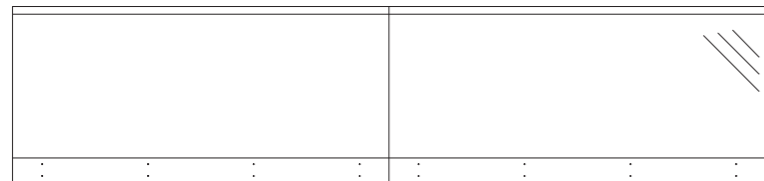

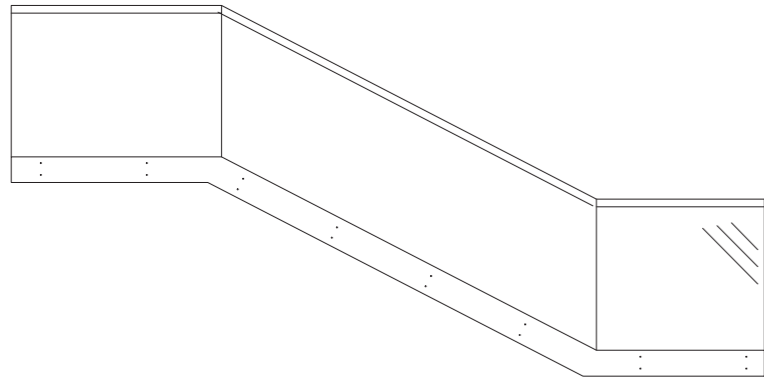
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
D4 P D4 L		plné 700/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta	9
D5 L		plné 900/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta	2


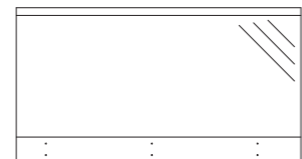


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 Thákurova 9, Praha 6	
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	D.1–ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	TABULKA DVĚŘÍ	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:50 D.1.5.2

OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
D6 L		plné 800/2400 dřevěná obložková zárubeň dýha – dub dělená rozeta bezfalcové provedení v líci zárubně dělená rozeta	1
D7 P		plné 700/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta požárně odolné	1
D8 L		plné 900/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta požárně odolné	1


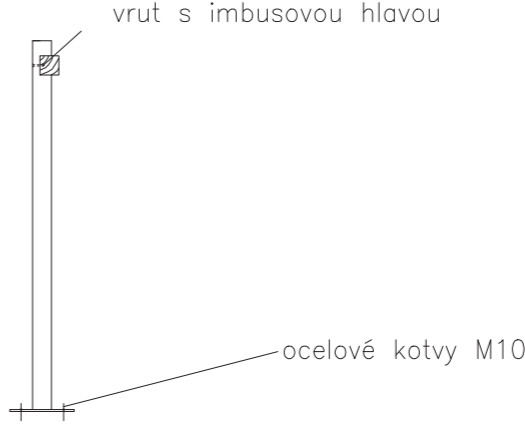
OZN.	SCHÉMA	POPIS	POČET
D9 P		plné 800/2100 mm sendvič konstrukce rám dřevěný+voštinové jádro +překližka na líci lakované barva černá HPL grafit lisovaná ocelová zárubeň bezfalcové provedení dělená rozeta požárně odolné	1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	TABULKA DVĚŘÍ	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:50
		tab.: D.1.5.2

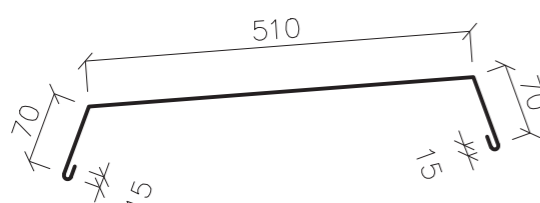

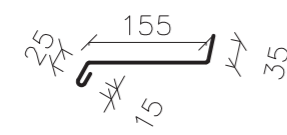
OZN.	SCHÉMA	POPIS	MJ	CELKEM
 	 <p>d=8mm</p>	<p>schodišťové madlo dřevěné uchycené do stěny hmoždinky a vruty se zapuštěnou hlavičkou ø 50 mm</p>	m	27,1
		<p>skleněné zábradlí 2x kalené+fólie =vrstvené bezpečnostní sklo kotvené do ocelové plechové konzoly imbusové šrouby pro přítlačný vnější plech dřevěné madlo 50 mm</p>	m	4,98
		<p>skleněné zábradlí 2x kalené+fólie =vrstvené bezpečnostní sklo kotvené do ocelové plechové konzoly imbusové šrouby pro přítlačný vnější plech dřevěné madlo 50 mm</p>	m	5,29

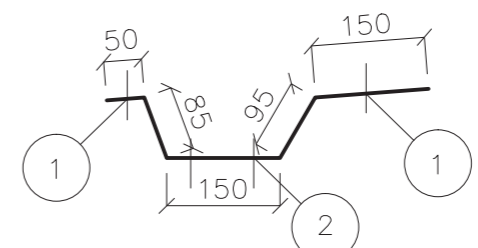
OZN.	SCHÉMA	POPIS	MJ	CELKEM
		<p>skleněné zábradlí 2x kalené+fólie =vrstvené bezpečnostní sklo kotvené do ocelové plechové konzoly imbusové šrouby pro přítlačný vnější plech dřevěné madlo 50 mm</p>	m	1,88
		<p>schodišťové madlo ø50 mm dřevěné ocelová konzola tyč ø8 mm vlepená epox. lepidl. do trubkové konzoly konzola: plech 5 mm +trubka ø40 mm +plech ø 80 mm jako P5 pata pro kotvení madla pomocí šroubů</p>	m	2,5

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Aleš Herold	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.1-ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	akad. rok: 2016/2017
		tab.: D.1.5.3

OZN.	SCHÉMA	POPIS	MJ	CELKEM
		<p>sloupek kotvený ocelovými kotvami M10 přes patní plech na vrstvu modifikovaného cementového potěru před tím, než budou pokládány dřevěné parkety madlo je před připevněním podlepeno a poté uchyceno k ocelovému sloupku imbus vrutem</p>	m	35,06

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  <small>Tháškurova 9, Praha 6</small>		
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho			
konzultant:	Ing. Aleš Herold			
vypracovala:	Veronika Suchá			
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		formát:	2xA4
část:	D.1–ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		akad. rok:	2016/2017
obsah:	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		tab.:	D.1.5.3

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ks	bm
K1		oplechování atiky titanzinek 680 mm tl. 0,7 mm	–	60,14
K2		parapet černý lak r.š. 180 mm tl.0,7 mm	–	63,25
K3		parapet černý lak r.š. 230 mm tl.0,7 mm	–	0,9

OZN.	SCHÉMA	POPIS	ks	bm
K4		nosný profil oplechování atiky r.š. 530 mm tl. 0,7 mm 1 samořezné šrouby 2 ocel. vrut do hmoždinky	100	–

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: 1:10 D.1.5.4

OZN.	SCHÉMA	POPIS	bm	ks
T1		interiérový parapet masiv borovice mořeno do černa tl. 25 mm	1	1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Aleš Herold		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	Thákurova 9, Praha 6	
část:	D.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	tab.: D.1.5.5
		1:10	

ČÁST D.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Kavárna a knihovna, Kácov
konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
vypracovala: Veronika Suchá

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1 Konstrukční řešení
- D.2.1.2 Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby
- D.2.1.3 Navržené prvky a materiály
- D.2.1.4 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
- D.2.1.5 Návrh zvláštních konstrukcí a technologických postupů
- D.2.1.6 Základové poměry, zajištění stavební jámy
- D.2.1.7 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní nosné konstrukce
- D.2.1.8 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí
- D.2.1.9 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- D.2.1.10 Seznam použitých podkladů

D.2.2 VÝKRESY

- D.2.2.1 Výkres tvaru - základy
- D.2.2.2 Výkres tvaru stropu nad 1. PP
- D.2.2.3 Výkres tvaru stropu nad 1. NP
- D.2.2.4 Výkres tvaru stropu nad 2. NP
- D.2.2.5 Výkres tvaru stropu nad 3. NP
- D.2.2.6 Výkres tvaru stropu - střešní deska

D.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.2.3.1 Výpočet zatížení sloupu žb
- D.2.3.2 Návrh základové patky
- D.2.3.3 Stínící prvek

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1 Konstrukční řešení

Objekt kavárny a knihovny se nachází v severovýchodní části náměstí v Kácově. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí. Stavba má 1 podzemní a 4 nadzemní podlaží. V podsklepené části probíhající z 1. PP do 4. NP se nachází schodiště a hygienické a technické zázemí budovy. V části na ni napojené jsou umístěny prostory kavárny (3. NP) a knihovny (4. NP). Tato část objektu je ve vnější části podchozí, nachází se pod ní terénní schodiště.

Nosný systém je řešen jako železobetonový monolitický kombinující nosnou funkci stěn a sloupů. Sloupový systém je využíván v prostorech kavárny a knihovny, podsklepená část je řešena stěnovým systémem. Střecha objektu je plochá, nepochozí. Budova je založena částečně na základové desce, částečně na patkách. Prefabrikované díly terénního schodiště budou posazeny na základové pasy a úhlovou zeď.

D.2.1.2 Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby

Neobsazeno, jedná se o novostavbu.

D.2.1.3 Navržené prvky a materiály

Základy

V podsklepené části objektu je navržena železobetonová základová deska tl. 300mm. Betonová vrstva pod ní slouží jako podkladní pro hydroizolaci stavby, má tloušťku 100 mm (C25/30). Nepodsklepená část s nosnými sloupy je založena na čtvercových patkách z prostého betonu o půdorysných rozměrech 1300x1300 mm a výšce 1000 mm.

Svislé konstrukce

Všechny svislé nosné konstrukce jsou navrženy z betonu C35/40. Nosné železobetonové stěny mají tloušťku 200 mm. Sloupy mají čtvercový průřez 300x300 mm.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky o tloušťce 250 mm z betonu C35/40 s ocelovou výztuží B500. Podesty jsou monolitické, tloušťka podest je 170 mm. V prostorech hygienického a technického zázemí budovy jsou vetknuté monolitické železobetonové desky tloušťky 160 mm.

Střecha

Střecha je plochá, s vrstvou kačírku tl. 80 mm. Je ohraničena atikami. Plocha střechy je odvodněna dvěma vpustěmi.

Schodiště

Schodiště je monolitické železobetonové. Tloušťka podest je 170 mm. Ramena schodiště jsou vetknuta do nosné stěny a do stěny výtahové šachty. Povrch je kletovaný, se vsypem SikaFloor-ProSeal-12 .

Návrhová doba životnosti konstrukce je 100 let.

D.2.1.4 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Hodnoty stálých zatížení dle skladeb ve výkresové dokumentaci a objemových tíh materiálů dle ČSN EN 1991-1-1, příloha A.

Stropní deska nad 1. PP - 4. NP

- dimenzována na užitné zatížení kategorie pro místnosti toalet:
charakteristická hodnota 1,5 kN.m⁻²
návrhová hodnota 2,25 kN.m⁻²

Stropní deska nad 2. NP

- dimenzována na užitné zatížení kategorie pro kavárny:
charakteristická hodnota 3,0 kN.m⁻²
návrhová hodnota 4,5 kN.m⁻²

Stropní deska nad 3. NP

- dimenzována na užitné zatížení kategorie pro knihovny:
charakteristická hodnota 7,5 kN.m⁻²
návrhová hodnota 11,25 kN.m⁻²

Střešní deska

- dimenzována dle stálého zatížení vlastní tíhou +tíhou vrstev střechy:
charakteristická hodnota 8,43 kN.m⁻², návrhová hodnota 11,39 kN.m⁻²
- dále uvažováno zatížení sněhem (sněhová oblast I):
charakteristická hodnota 0,54 kN.m⁻², návrhová hodnota 0,81 kN.m⁻²

D.2.1.5 Návrh zvláštních konstrukcí a technologických postupů

Nejsou navrženy žádné neobvyklé konstrukce nebo postupy.

D.2.1.6 Základové poměry, zajištění stavební jámy

Základová spára podsklepené části budovy se nachází v hloubce -2,220 m. Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, které bude před definitivní konstrukcí předsazeno o 1200 mm pro vytvoření manipulační uličky. Stavební jáma bude vytěžena 100 mm pod úroveň základové spáry a bude vylita podkladním betonem. Samotné založení objektu pak bude řešeno jako základová deska tloušťky 300 mm. Podloží tvoří nesoudržná zemina, převážně štěrkopisky, I. třídy těžitelnosti. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 9 metrů pod úrovní terénu, spodní stavba tedy není vystavena podzemní tlakové vodě.

D.2.1.7 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní nosné konstrukce

Při konstrukčních pracích budou dodrženy normové postupy. Bednění stěn ani stropu nesmí být odstraněno před dosažením předepsaných hodnot únosnosti betonu. Sousední stavby jsou v dostatečné vzdálenosti a jejich stabilita nebude ovlivněna stavební činností.

D.2.1.8 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí

V místě stavby bude před zahájením zemních prací provedena demolice stávající opěrné zdi se schodištěm. Postup demolice bude proveden dle dokumentace zpracované zhotovitelem a dle platných předpisů. Suť a vybouraný materiál bude odvezen na skládku.

D.2.1.9 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Objekt je dle ČSN EN 1990 zatříděn do třídy spolehlivosti 2. S tím je spojena "třída provádění 2 dle ČSN 13670" s odpovídajícími požadavky na systematickou interní kontrolu a nezávislou kontrolu technickým dozorem investora. Interní kontrola bude prováděna dle systému zhotovitele. Kontrola bude prováděna nezávislým zodpovědným technickým dozorem dle plánu kontrol. Kontroly budou zaměřeny na kontrolu základové spáry a kontrolu monolitických základových konstrukcí, konkrétně na kvalitu použitých materiálů, uspořádání výztuže, dodržení krytí. Kontrola monolitických stropních konstrukcí zahrnuje kontrolu veškeré betonářské a železářské práce důležitých nosných částí, uspořádání a krytí výztuže, použití předepsaných materiálů, dodržení technologické betonáže, ošetřování a ochrana betonu. Kontrolovány budou svíslé nosné konstrukce s důrazem na kvalitu použitého materiálu a minimalizaci geometrických nepřesností.

Kontrola se řídí dle ČSN EN 13670.

D.2.1.10 Seznam použitých podkladů

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí, část 1-3: Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí, část 1-4: Zatížení větrem

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí, část 1: Obecná pravidla ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

D.2.2 VÝKRESY

D.2.2.1 Výkres tvaru - základy

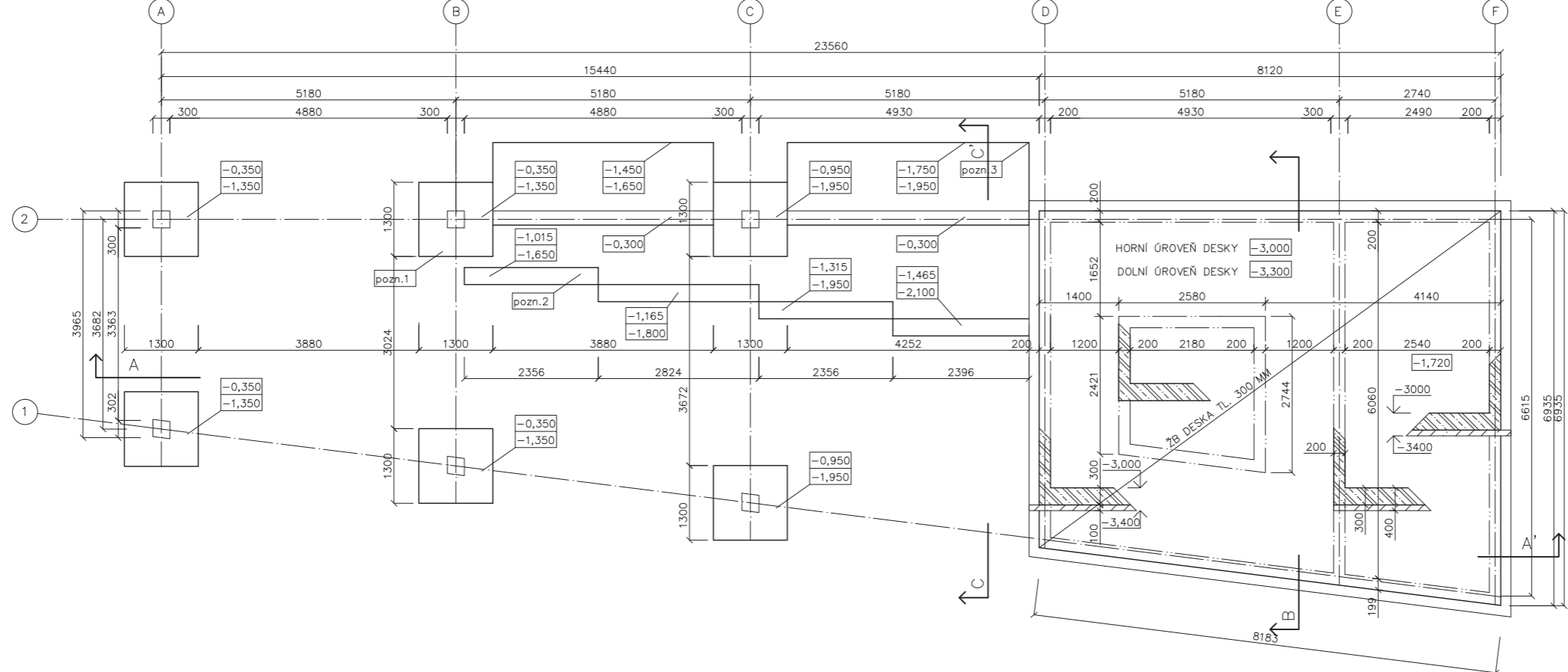
D.2.2.2 Výkres tvaru stropu nad 1. PP

D.2.2.3 Výkres tvaru stropu nad 1. NP

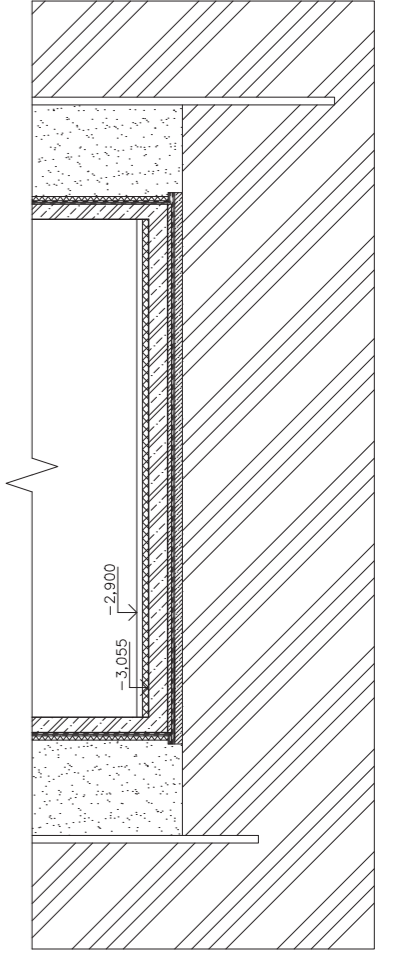
D.2.2.4 Výkres tvaru stropu nad 2. NP

D.2.2.5 Výkres tvaru stropu nad 3.NP

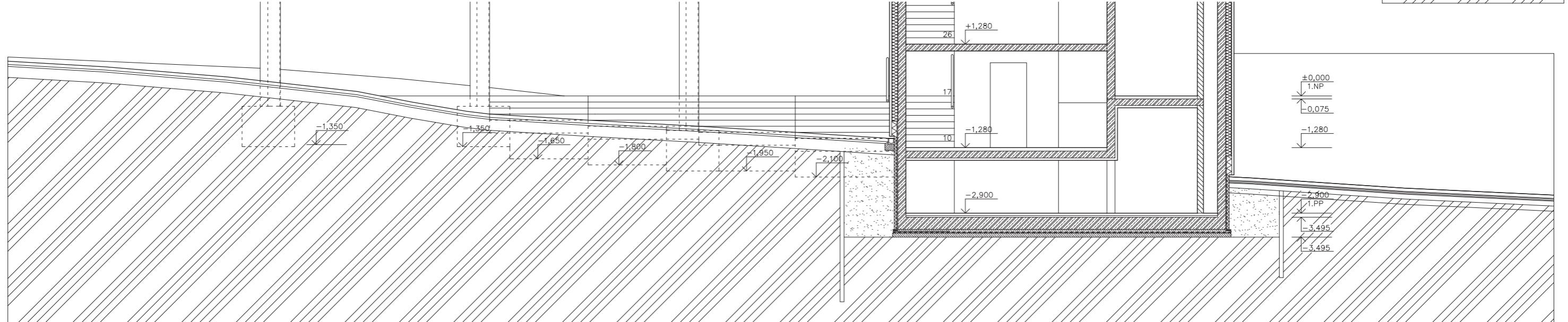
D.2.2.6 Výkres tvaru stropu - střešní deska



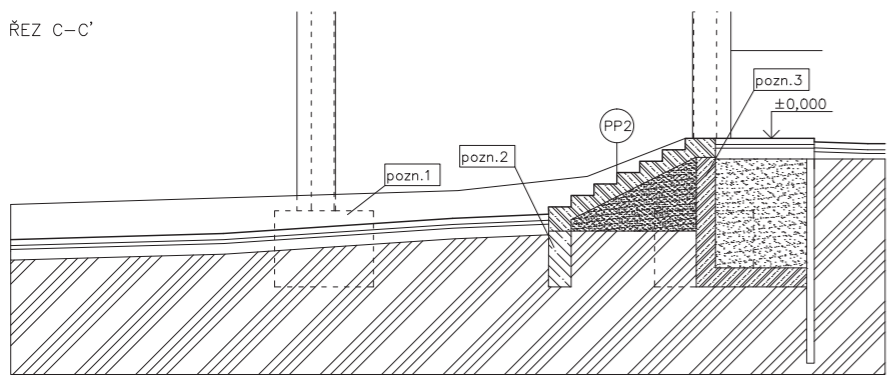
ŘEZ B-B'



ŘEZ A-A'



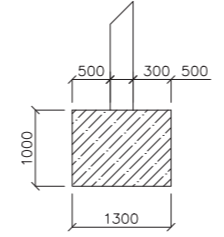
ŘEZ C-C'



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- ROSTLÝ TERÉN
- ZÁSYP HUTNĚNÝ V ŠIKMÉM SMĚRU
- ZÁSYP HUTNĚNÝ
- PREFABRIKOVANÝ DÍL TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ

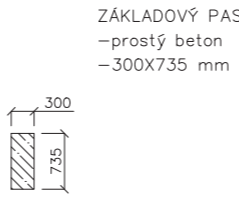
pozn.1



SLOUP-6X
-vodostavebný beton
-300X300 mm

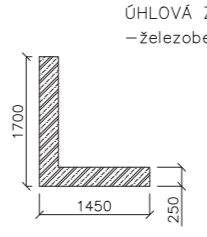
ZÁKLADOVÁ PATKA-6X
-prostý beton
-z.s. v nezámrazné hloubce - odstupňované
-1300X1300X1000 mm

pozn.2



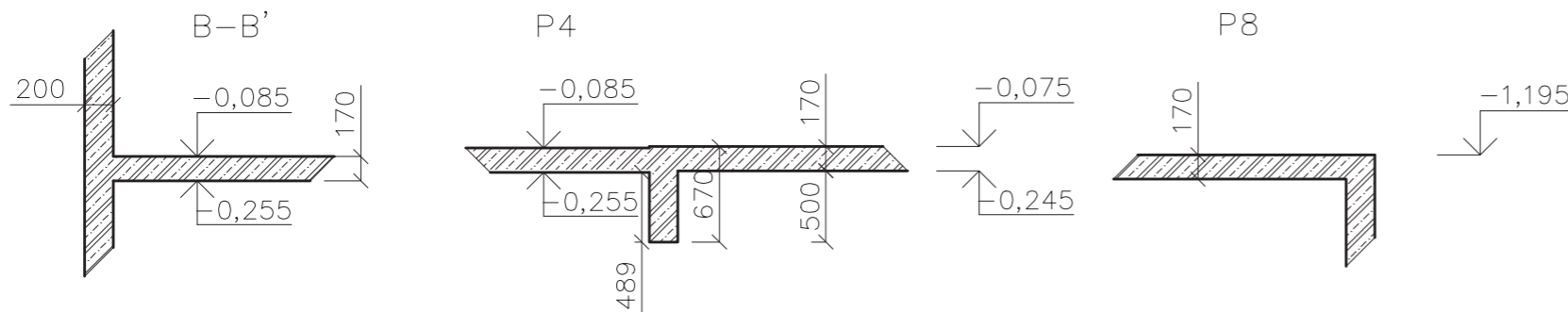
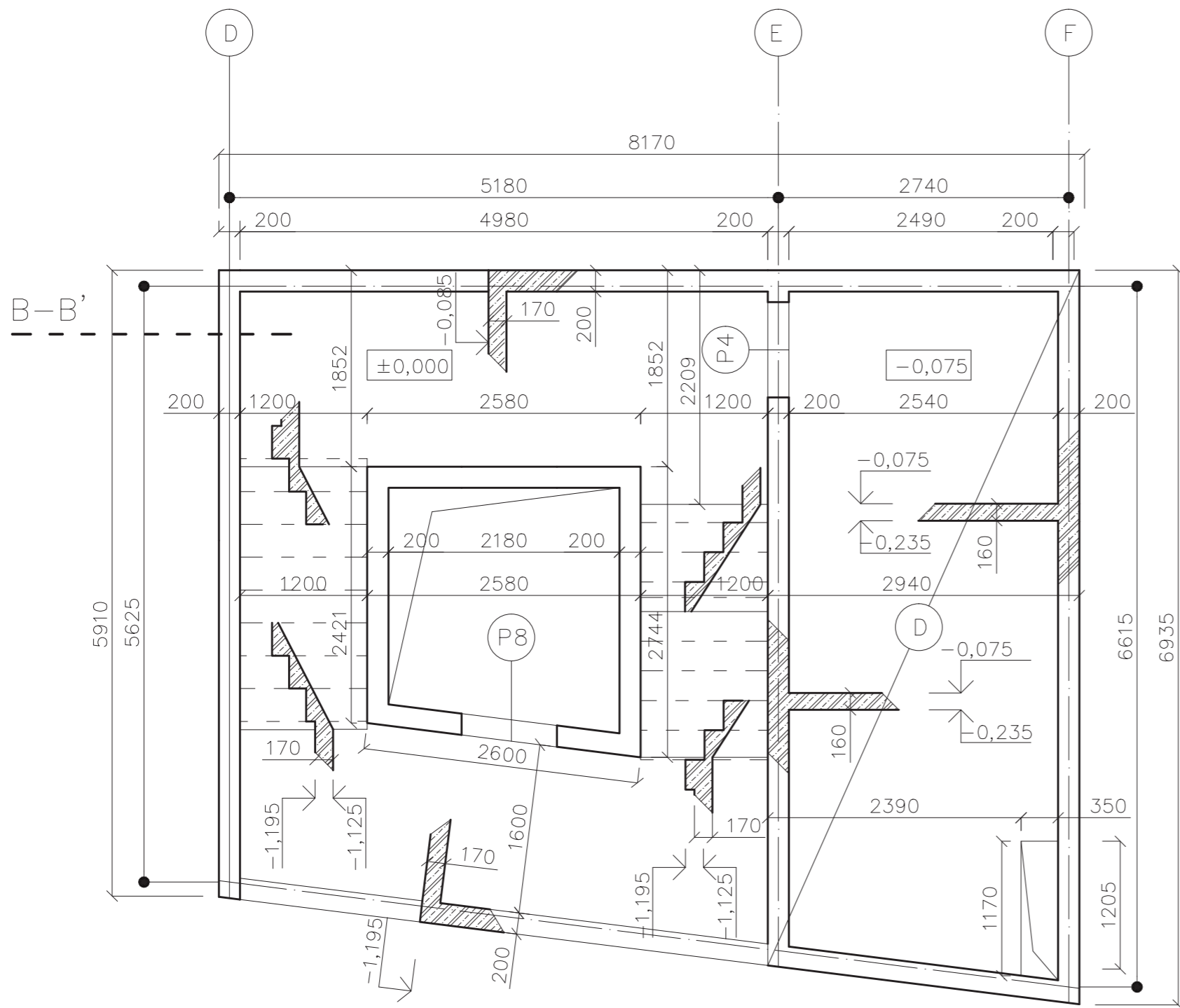
ZÁKLADOVÝ PAS TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ
-prostý beton
-300X735 mm

pozn.3

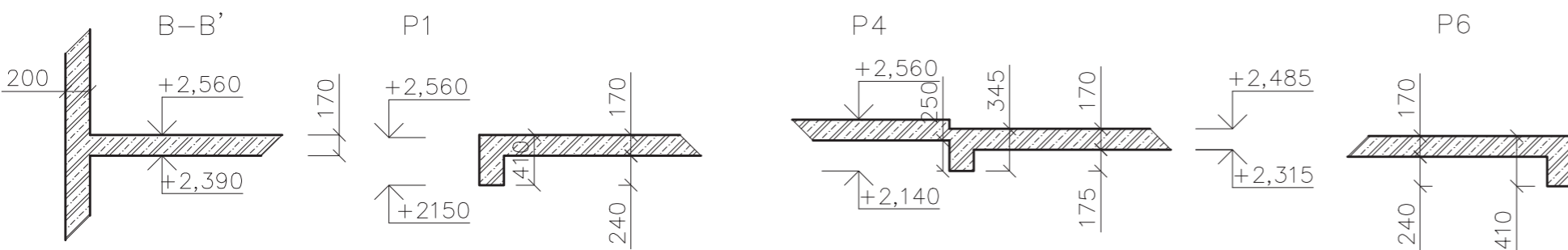
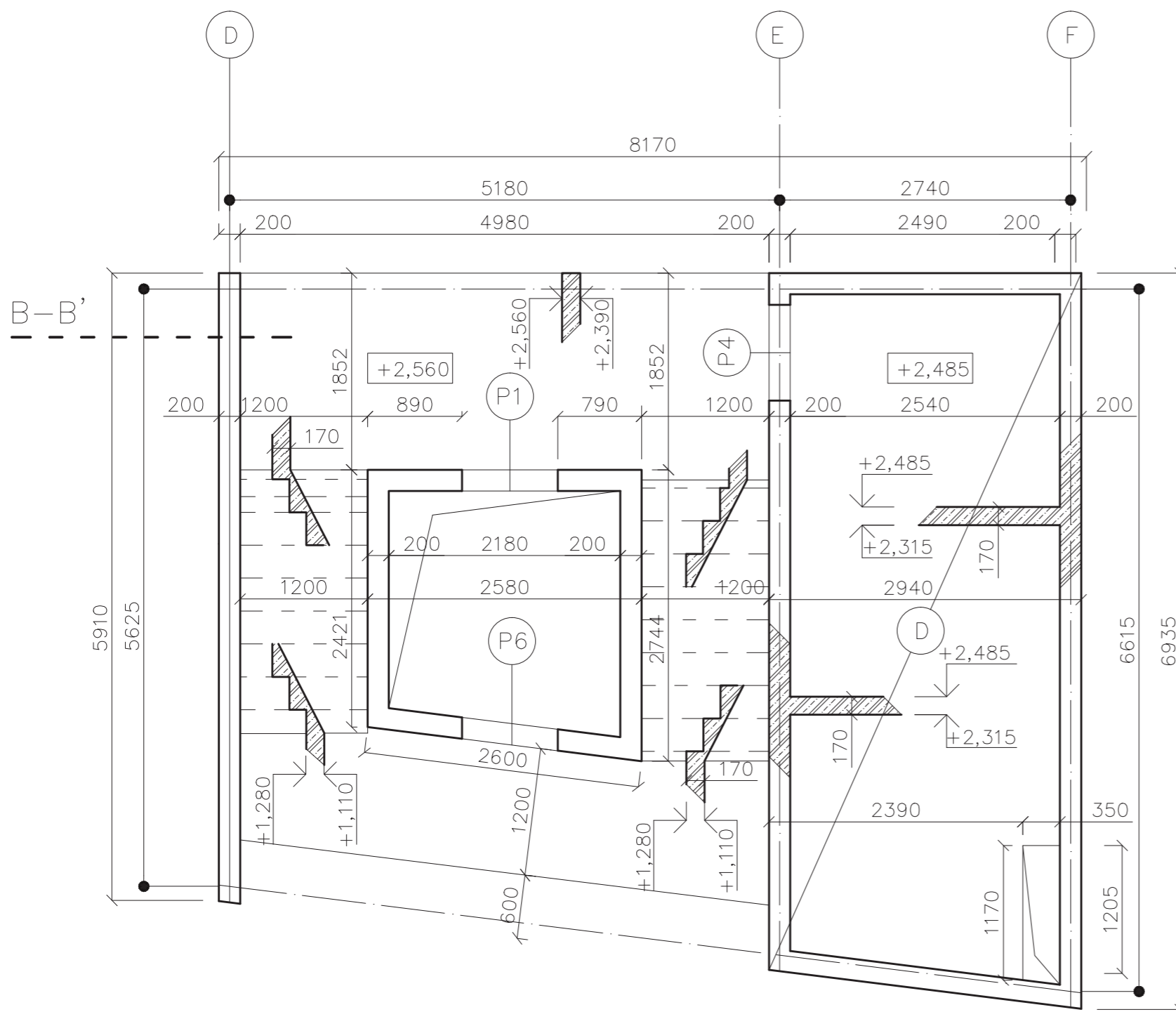




ÚHLOVÁ ZEĎ
-železobeton

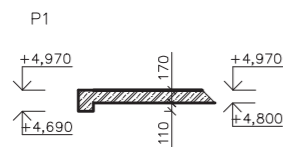
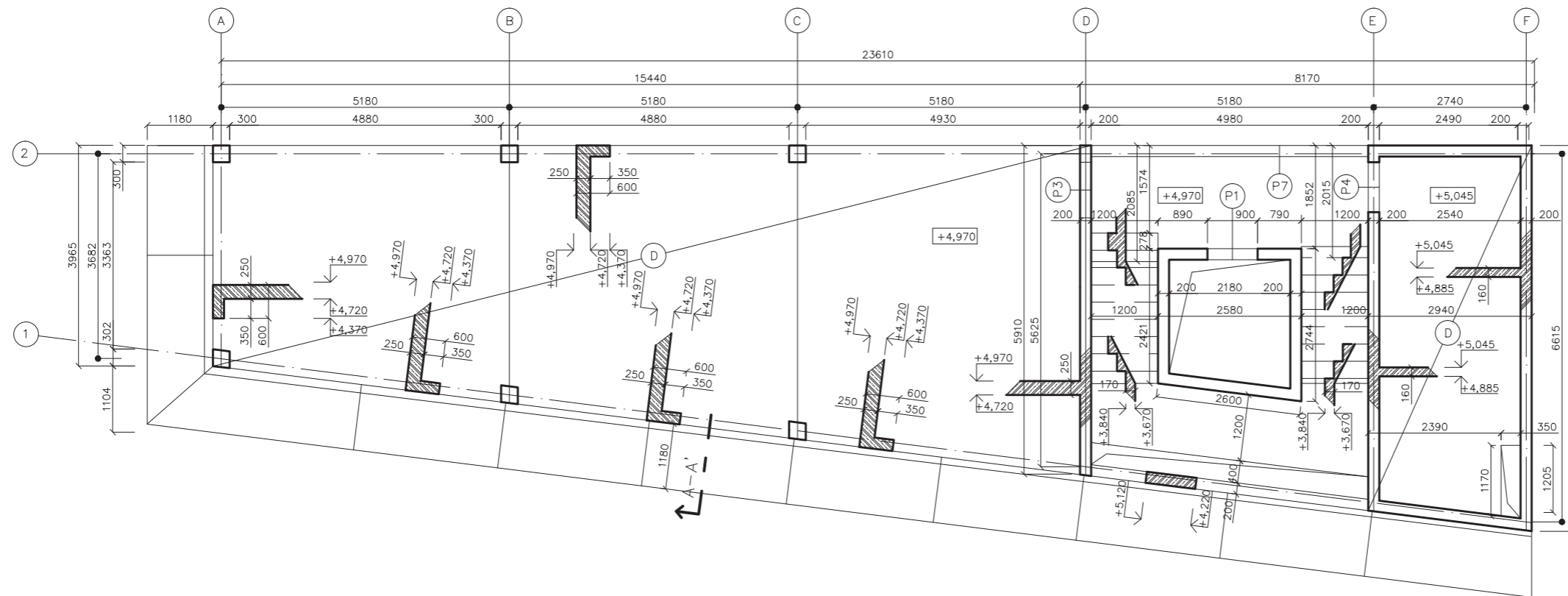
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Veronika Suchá	Technická 8, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát: Bx44
obsah:	VÝKRES TVARU-ZÁKLADY	akad. rok: 2016/2017 č. výkr.: D.2.2.1
		měřítko: 1:50



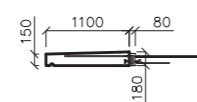
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, Csc.		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.PP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.2.2.2
		1:50	



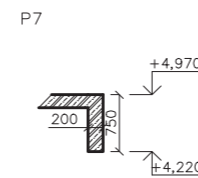
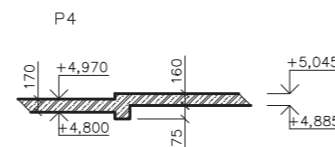
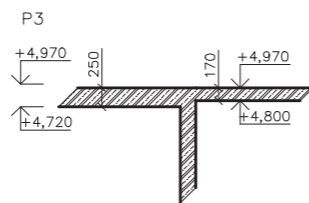
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, Csc.		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.2.2.3
		1:50	



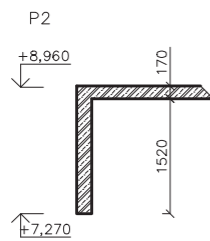
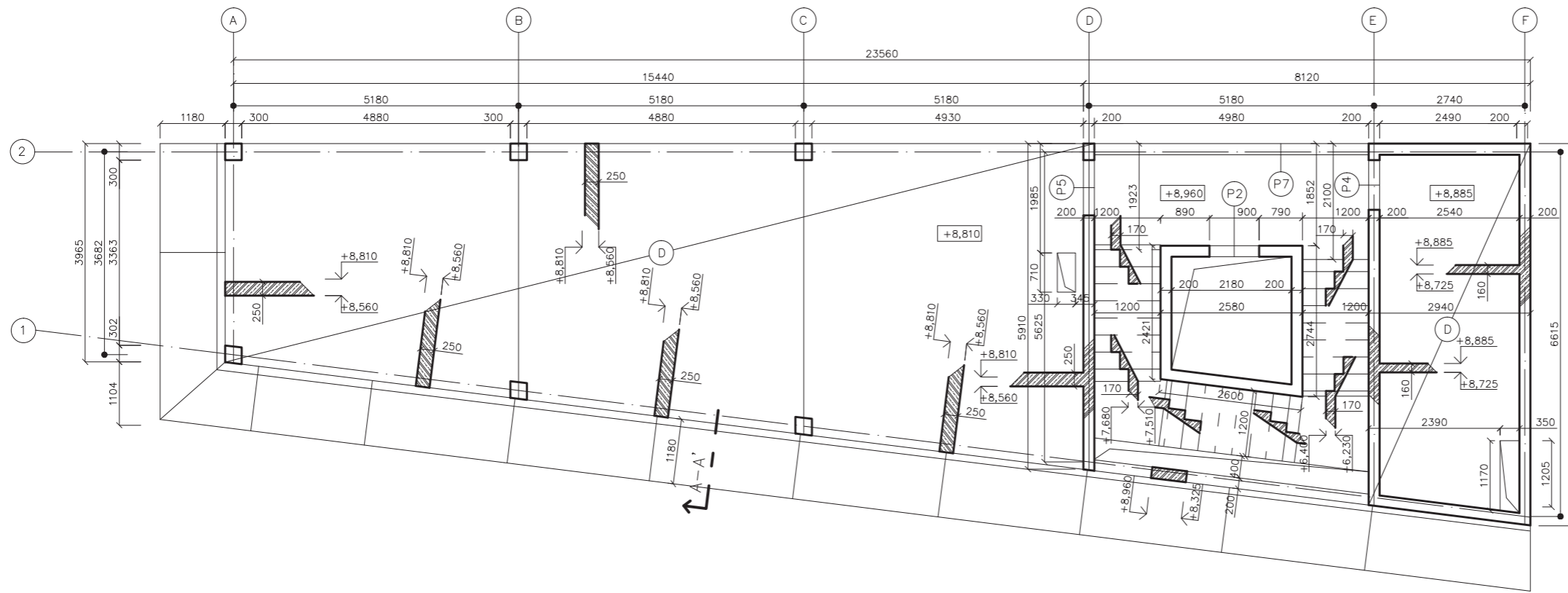
ŘEZ A-A' PP1 stínící prvek



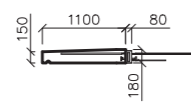
prefabrikovaný prvek
materiál: sklocement
připojení: Schöck Isokorb, typ KXT 15
viz D.1.3.2



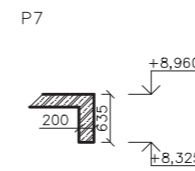
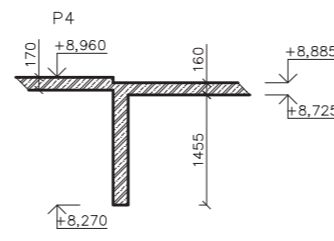
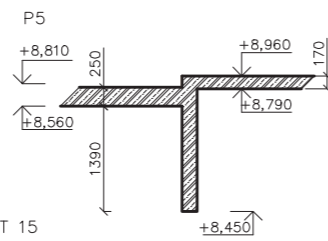
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, Csc.	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4 akad. rok: 2016/2017
obsah:	VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP	měřítko: 1:100 č. výkr.: D.2.2.4



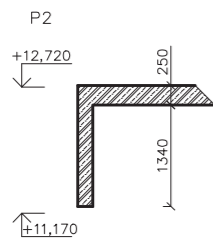
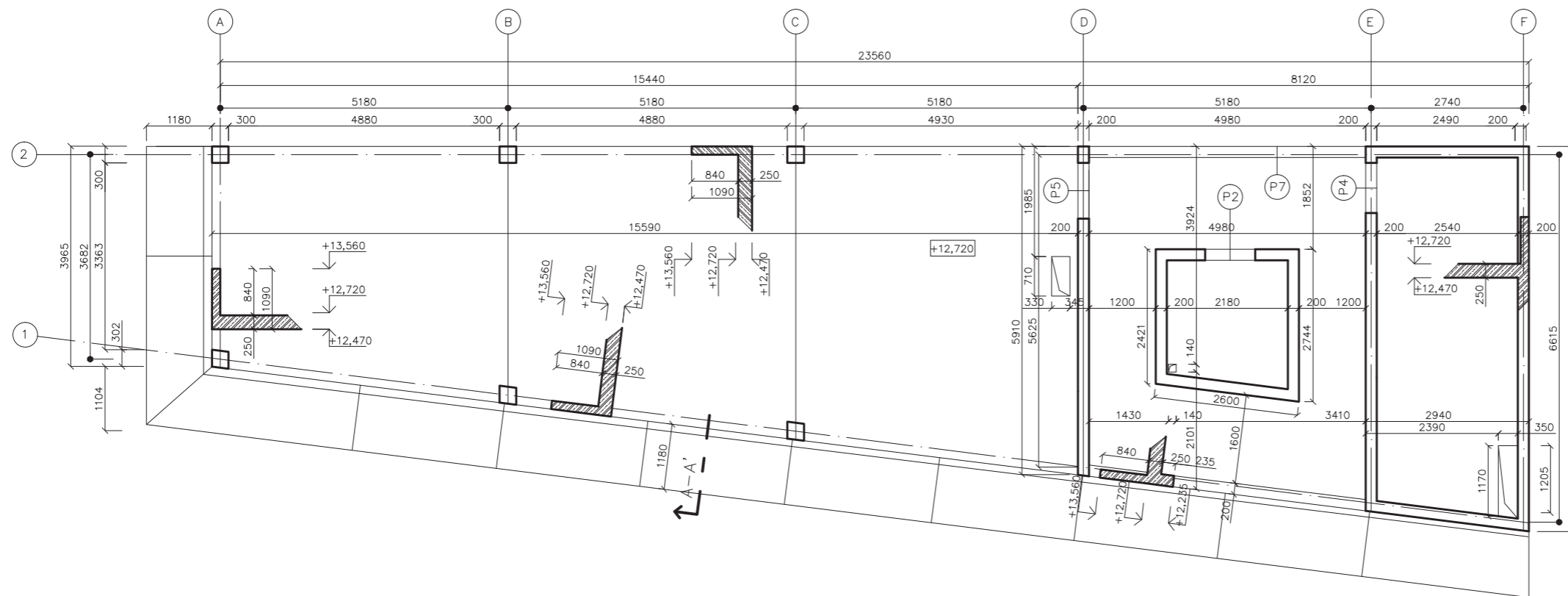
ŘEZ A-A' PP1 stínící prvek



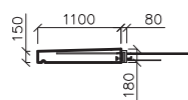
prefabrikovaný prvek
materiál: sklocement
připojení: Schöck Isokorb, typ KXT 15
viz D.1.3.2



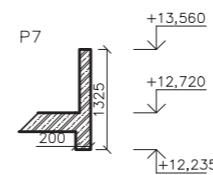
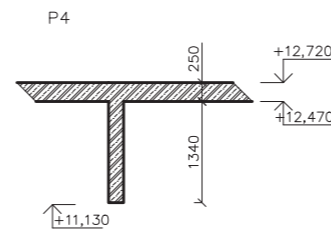
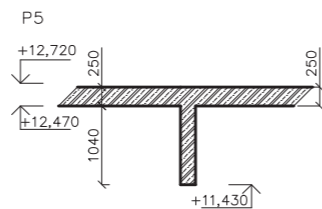
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, Csc.		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	VÝKRES TVARU STROPU NAD 3.NP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.2.2.5
			1:100





ŘEZ A-A' PP1 stínící prvek



prefabrikovaný prvek
materiál: sklocement
připojení: Schöck Isokorb, typ KXT 15
viz D.1.3.2



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Karel Lorenz, Csc.		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.2-STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát:	4xA4
obsah:	VÝKRES TVARU-STŘEŠNÍ DESKA	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.2.2.6
		1:50	

D.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.3.1 Výpočet zatížení sloupu žb

D.2.3.2 Návrh základové patky

D.2.3.3 Stínící prvek

D.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.3.1 VÝPOČET ZATÍŽENÍ SLOUPU ŽB

součinitel zatížení pro zatížení stálá: 1,35
 součinitel zatížení pro zatížení proměnná: 1,5

SKLADBA STŘECHY ST 1	tl. [m]	ρ [kN/m ³]
Kačírek	0,08	20
XPS	0,1	0,3
netkaná textilie	0,0055	-
hydroizolační fólie PVC	0,0015	-
netkaná textilie	0,0055	-
PPS	0,2	0,2
asfaltový pás	0,003	-
lehčený beton	0,05	9
ŽB deska	0,25	25

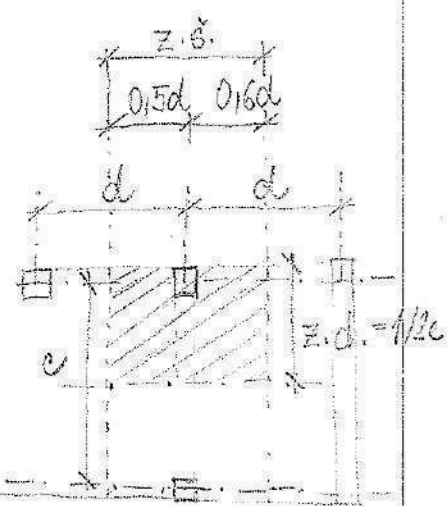
SKLADBA PODLAHY

dřevěné vlysy	0,015	5,85
lepící tmel	0,006	17
cementový potěr	0,059	21
kročejová izolace	0,03	1,4
lehčený beton	0,04	9
ŽB deska	0,25	25

ŽB SLOUP

b = 300 mm
 OCEL R 10305
 BETON C 35/40

konstrukční výška $\bar{h}_1 = 3,84$ m
 $\bar{h}_2 = 5,1825$ m
 zatěžovací šířka z.s. = 1,1 · 5,18 = 5,698 m
 zatěžovací délka z.d. = 2,429 m



rozpětí desky
 d = 5,18 m
 největší osová vzd. sloupů
 e = 4,977 m

tvárový součinitel $\mu_s = 0,18$
 součinitel expozice $c_e = 0,19$
 tepelný součinitel $c_{td} = 1$
 sněhová oblast I
 $s_k = 0,17$

D.2.3.1.1 ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

STÁLÉ	CHARAKTERISTICKÉ H. [kN/m ²]	γ_F	NAVRHOVÉ H. [kN/m ²]
	tloušťka · ρ	1,35	
Kačírek	0,08 · 20 = 1,6	1,35	2,16
XPS	0,1 · 0,3 = 0,03	1,35	0,0405
netkaná textilie	0,0055	1,35	0,007
h. fólie PVC	0,0015	1,35	0,0027
netkaná fólie	0,0055	1,35	0,007
PPS	0,2 · 0,2 = 0,04	1,35	0,054
asfaltový pás	0,003	1,35	0,0047
lehčený beton	0,05 · 9 = 0,45	1,35	0,608
ŽB deska	0,25 · 25 = 6,25	1,35	8,438

$\Sigma g_k \text{ STŘECHA} = 8,43 \text{ kN/m}^2$ $\Sigma q_D \text{ STŘECHA} = 11,39 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ

SNÍH $s = \mu_s \cdot c_e \cdot c_{td} \cdot s_k$
 $s = 0,18 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 0,175$

$q_{k \text{ STŘECHA}} = s = 0,541 \text{ kN/m}^2$ $1,5 \cdot q_{D \text{ STŘECHA}} = 0,81 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma (g_k + q_k) \text{ STŘECHA} = 8,93 \text{ kN/m}^2$ $\Sigma (g_D + q_D) \text{ STŘECHA} = 12,14 \text{ kN/m}^2$

D.2.3.1.2 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STÁLÉ	CHARAKTERISTICKÉ H. [kN/m ²]	γ_F	NAVRHOVÉ H. [kN/m ²]
	tl. · ρ	1,35	
dřevěné vlysy	0,015 · 5,85 = 0,088	1,35	0,118
lepící tmel	0,006 · 17 = 0,102	1,35	0,138
cementový potěr	0,059 · 21 = 1,239	1,35	1,673
kročejová izolace	0,03 · 1,4 = 0,042	1,35	0,057
lehčený beton	0,04 · 9 = 0,36	1,35	0,486
ŽB deska	0,25 · 25 = 6,25	1,35	8,438

$\Sigma g_k \text{ STROP} = 8,08 \text{ kN/m}^2$ $1,35 \cdot \Sigma q_D \text{ STROP} = 10,19 \text{ kN/m}^2$

PROMĚNNÉ

užitné zatížení $q_{k1} = 7,5 \text{ kN/m}^2$ knihovna (E1)

$q_{k2} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ kavárna (C)

$\sum q_{k \text{ STROP}} = 7,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 \quad \sum q_{D \text{ STROP}} = 11,25 \text{ kN/m}^2$

$\sum (q_k + q_k)_{\text{STROP}} = 15,58 \text{ kN/m}^2 \quad \sum (g_D + q_D)_{\text{STROP}} = 22,15 \text{ kN/m}^2$

D.2.3.1.3 ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU

STÁLÉ CHARAKTERISTICKÉ H. γ_F NÁVRHOVÉ H.
[kN/m] 1,35 [kN/m]

vlastní tíha b.b. $\bar{h}_1 \cdot \rho$
 $0,3 \cdot 0,3 \cdot 3,84 \cdot 25 = 8,64 \quad 1,35 \quad 11,66$

zatížení od střechy

$q_{k \text{ STŘECHA}} \cdot z.s. \cdot z.d.$
 $8,43 \cdot 5,698 \cdot 2,489 = 119,557 \text{ kN}$

$\sum q_{k \text{ SL. POD STŘ.}} = 8,64 + 119,557 =$
 $= 128,20 \text{ kN} \quad \cdot 1,35 \quad \sum q_{D \text{ SL. POD STŘ.}} = 173,07 \text{ kN}$

PROMĚNNÉ

užitné od střechy $q_{k \text{ STŘECHA}} \cdot z.s. \cdot z.d.$

$0,54 \cdot 5,698 \cdot 2,489 = 7,66 \text{ kN}$

$\sum q_{k \text{ SL. POD STŘ.}} = 7,66 \text{ kN} \quad \cdot 1,5 \quad \sum q_{D \text{ SL. POD STŘ.}} = 11,49 \text{ kN}$

$\sum (q_k + q_k)_{\text{SL. POD STŘ.}} =$
 $= 128,20 + 7,66 =$
 $= 135,86 \text{ kN} \quad \sum (g_D + q_D)_{\text{SL. POD STŘ.}} =$
 $= 173,07 + 11,49 =$
 $= 184,56 \text{ kN}$

$q_{k \text{ STŘECHA}}$ str. 2
z.s. str. 1
z.d.

$q_{k \text{ STŘECHA}}$ str. 2
z.s. str. 1
z.d.

\bar{h}_1 str. 1

$q_{k \text{ STROP}}$ str. 2
z.s. str. 1
z.d. str. 1

$q_{k \text{ STROP}}$ str. 3
z.s. str. 1
z.d.

\bar{h}_2 str. 1

D.2.3.1.4 ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 4. NP

STÁLÉ CHARAKTERISTICKÉ H. γ_F NÁVRHOVÉ H.
[kN/m] 1,35 [kN/m]

vlastní tíha b.b. $\bar{h}_1 \cdot \rho$
 $0,3 \cdot 0,3 \cdot 3,84 \cdot 25 = 8,64 \quad 1,35 \quad 11,66$

zatížení od stropu

$q_{k \text{ STROP}} \cdot z.s. \cdot z.d.$
 $8,08 \cdot 5,698 \cdot 2,489 = 114,59 \text{ kN}$

$\sum q_{k \text{ SL. POD STROP.}} = 8,64 + 114,59 =$
 $= 123,23 \text{ kN} \quad \cdot 1,35 \quad \sum q_{D \text{ SL. POD STROP.}} = 166,36 \text{ kN}$

PROMĚNNÉ

užitné od stropu $q_{k \text{ STROP}} \cdot z.s. \cdot z.d.$

$7,5 \cdot 5,698 \cdot 2,489 = 106,37 \text{ kN}$

$\sum q_{k \text{ SL. POD STROP.}} = 106,37 \text{ kN} \quad \cdot 1,5 \quad \sum q_{D \text{ SL. POD STROP.}} = 159,56 \text{ kN}$

$\sum (q_k + q_k)_{\text{SL. POD STROP.}} =$
 $= 123,23 + 106,37 =$
 $= 229,6 \text{ kN} \quad \sum (g_D + q_D)_{\text{SL. POD STROP.}} =$
 $= 166,36 + 159,56 =$
 $= 325,92 \text{ kN}$

D.2.3.1.5 ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM 3. NP

STÁLÉ CHARAKTERISTICKÉ H. γ_F NÁVRHOVÉ H.
[kN/m] 1,35 [kN/m]

vlastní tíha b.b. $\bar{h}_2 \cdot \rho$
 $0,3 \cdot 0,3 \cdot 5,18 \cdot 25 = 13,1 \quad 1,35 \quad 17,69$

zatížení od stropu

$q_{k \text{ STROP}} \cdot z.s. \cdot z.d.$
 $8,08 \cdot 5,698 \cdot 2,489 = 114,59 \text{ kN}$

$\sum q_{k \text{ SL. POD STROP. 3NP}} = 13,1 + 114,59 =$
 $= 127,69 \text{ kN} \quad \cdot 1,35 \quad \sum q_{D \text{ SL. POD STROP. 3NP}} = 172,08 \text{ kN}$

q_{k2} str. 3

PROMĚNNÉ

užitné od stropu q_{k2} STROP. z.s. z.d.

310 · 5,698 · 2,489 = 42,55 kN

Σ q_{k2} SL. POD STROP. = 42,55 kN · 1,15 Σ q_{D2} SL. = 63,82 kN

Σ (g_k + q_k)₂ SL. POD STROP. = Σ (g_D + q_D)₂ SL. = 127,89 + 42,55 = 170,24 kN = 172,38 + 63,82 = 236,2 kN

C 35/40

D.2.3.1.6 ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU SPÁROU

- n = 3 → 1x zatížení od sloupu pod střechou + 1x zatížení od sloupu pod 4.NP + 1x zatížení od sloupu pod 3.NP

STALÉ CHARAKTERISTICKÉ H. [kN] γ_F NÁVRHOVÉ H. [kN]

q_k SL. POD STŘ. str. 3

q_k SL. POD STŘ. 128,20 kN 1,35

q_k SL. POD STROP. str. 4

q_k SL. POD STROP. 123,23 kN

q_{k2} SL. POD STROP. str. 4

q_{k2} SL. POD STROP. 127,69 kN

Σ q_k SL. = 379,12 kN · 1,35 Σ q_D SL. = 511,81 kN

PROMĚNNÉ CHARAKTERISTICKÉ H. [kN] γ_F NÁVRHOVÉ H. [kN]

q_k SL. POD STŘ. str. 3

q_k SL. POD STŘ. 716,6 kN

q_k SL. POD STROP. str. 4

q_k SL. POD STROP. 106,37 kN

q_{k2} SL. POD STROP. str. 4

q_{k2} SL. POD STROP. 42,55 kN

Σ q_k SL. = 156,58 kN · 1,15 Σ q_D SL. = 234,87 kN

Σ (g_k + q_k)_{SL.} = 379,12 + 156,58 = 535,7 kN Σ (g_D + q_D)_{SL.} = 511,81 + 234,87 = 746,68 kN

N_{sd} = Σ (g_D + q_D)_{SL.} = 746,68 kN str. 5

D.2.3.1.7 ÚČINEK ZATÍŽENÍ E

E = zatížení na patku sloupu E = 746,68 kN R = odolnost konstrukce

platí: E_d < R_d

f_c = pevnost betonu

f_{ck} = charakteristická pevnost betonu

f_{cd} = návrhová pevnost betonu

f_{cd} = f_{ck} / 1,15 = 35,10 / 1,15 = 23333,33

A_{min} = E / f_{cd} = 746,68 / 23333,33 = 0,032 m² = 32000 mm²

b_{min} = √A = √32000 = 178,885 mm ≈ 180 mm

A_c = skutečný průřez sloupu

A_c = 0,3 · 0,3 = 0,09 m² = 90000 mm²

A_c ≥ A_{min} VYHOVUJE

D.2.3.1.8 NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

BETON C 35/40

f_{ck} = 35 MPa = 35000 kPa

f_{cd} = f_{ck} / 1,15 = 23333,33 kPa

OCEL B 500

f_{yk} = 500 MPa

f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 434,78 MPa = 434780 kPa

N_{sd} = 0,8 · F_{ed} + F_{sd}

stanoveno f_{yd} max = 400 MPa

N_{sd} = 0,8 · A_c · f_{cd} + A_s · f_{yd}

N_{sd} = 746,68 kN = 0,74668 MN

A_c = 0,3 · 0,3 = 0,09 m²

A_s = (N_{sd} - 0,8 · A_c · f_{cd}) / f_{yd} = (0,74668 - 0,8 · 0,09 · 23333) / 400 = 0,74668 - 1,679976 / 400

A_s = -0,0023 m² → záporné znaménko → zatížení přenesé beton + navrhuji minimální výztuž 4 φ 12

As navrh. = 452 mm² = 0,452 · 10⁻³ m²

PODMÍNKY

0,003 Ac ≤ As navrh. ≤ 0,08 Ac
0,003 · 0,09 ≤ 0,452 · 10⁻³ ≤ 0,28 · 0,09
0,27 · 10⁻³ ≤ 0,452 · 10⁻³ ≤ 7,2 · 10⁻³

VYHOVUJE

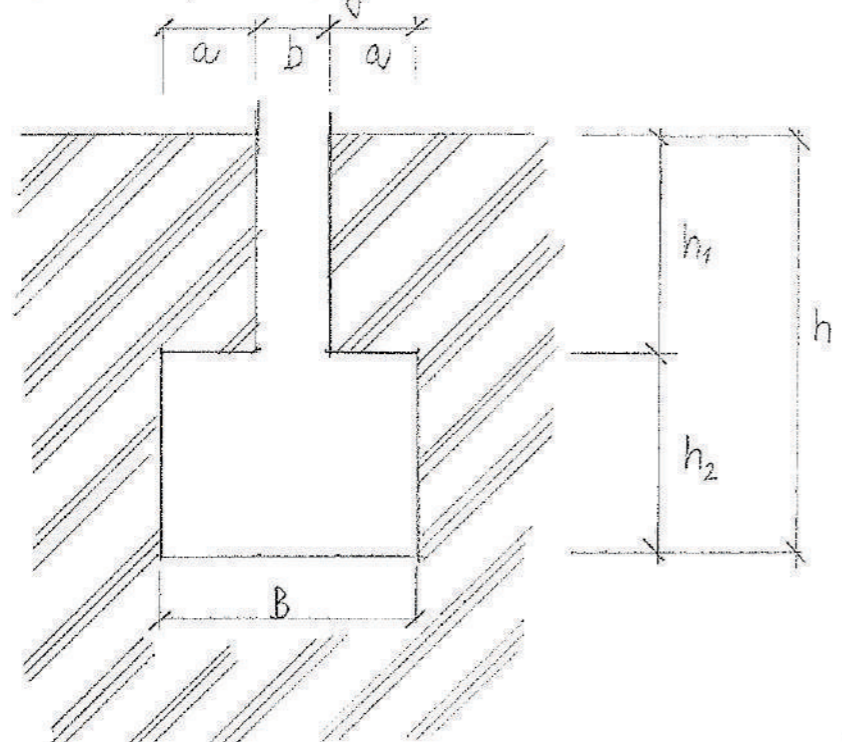
POSOUZENÍ

Nrd = 0,8 · 0,3² · 23,333 + 0,452 · 10⁻³ · 400
Nrd = 1,679976 + 0,1808
Nrd = 1,86 MN = 1860 kN
1860 kN ≥ 746,68 kN (Nrd ≥ Nsd)

VYHOVUJE

D.2.3.2 NÁVRH ZÁKLADOVÉ PATKY

objemová tíha zeminy: γz = 22,5 kN/m³
objemová tíha betonu: γB = 25 kN/m³
únosnost zeminy: R = 500 kPa (třída S1)



B - b = 2a
1,3 - 0,3 = 1,0 = 2a

Gk = Σ gk sl. = 379,12 kN

str. 5

Qk = Σ qk sl. = 156,58 kN

str. 5

zatížení: Gk = 379,12 kN

Qk = 156,58 kN

vlastní tíha zákl. patky

Gpr = γbet · B · b · R2

Gpr = 25 · B² · 1,00

Gpr = 25 B²

R = 1,95 m

R1 = 0,95 m

R2 = 1,00 m

přítížení zeminy

Fpr = γz · R1 · (B · b - b · b)

b = 0,3 m

Fpr = 22,5 · 0,95 · (B² - 0,3 · 0,3)

Fpr = 21,375 B² - 1,92375

celkové zatížení (EN 1990)

Fd = 1,35 · Gk + 1,35 · Gpr + 1,5 Qk + Fpr

Fd = 1,35 · 379,12 + 1,35 · 25 B² + 1,5 · 156,58 + 21,375 B² - 1,92375

Fd = 744,758 + 55,12 B²

únosnost základové spáry

B² · R ≥ Fd

B² · 500 ≥ 744,758 + 55,12 B²

444,88 B² ≥ 744,758

B² ≥ 1,67

B ≥ 1,29 → B = 1,3 m

PLATÍ

h2 ≥ 2a

h2 ≥ 1,0

1,00 ≥ 1,00 h2 = 1,00 m VYHOVUJE

→ navrhují základovou patku: B = 1,3 m

R1 = 0,95 m

R2 = 1,00 m

D.2.3.3 STÍNÍČÍ PRVEK

STÁLÉ CHARAKTERISTICKÉ H. q_F NÁVRHOVÉ H.
 [kN/m] [kN/m]

vlastní tíha · b · h · γ

$$2,64 \cdot 0,165 \cdot 20 = 8,712 \quad 1,35 \quad 11,76$$

PROMĚNNÉ

sníh $s = \mu_s \cdot c_e \cdot c_s \cdot s_0$

$$s = 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1,0175 = 0,74 \quad 1,5 \quad 1,081 \text{ kN/m}^2$$

větr $q_p = \frac{1}{2} \rho \cdot v_{ref}^2 = \frac{1}{2} \cdot 1,25 \cdot 25^2 = 390,63 \text{ N/m}^2$

$c_{se} (z = 12,6 \text{ m}) \approx 2,5 \quad (c_0 = 1,0; k_1 = 1,0)$

$q_p (z = 12,6 \text{ m}) = c_{se} (z) q_p = 2,5 \cdot 390,63 = 976,58 \text{ N/m}^2$

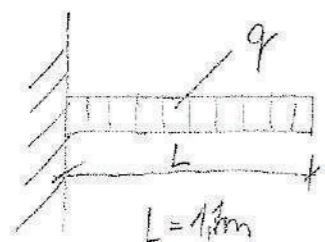
$$= 0,977 \text{ kN/m}^2$$

$$\cdot 1,5$$

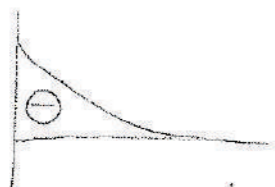
$$= 1,466 \text{ kN/m}^2$$

$b = 2,64 \text{ m} \rightarrow s = 0,81 \cdot 2,64 = 2,14 \text{ kN/m}$

$$q_p = 1,466 \cdot 2,64 = 3,87 \text{ kN/m}$$



$$q = 11,76 + 2,14 + 3,87 = 17,77 \text{ kN/m}$$

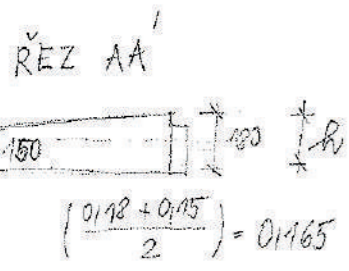
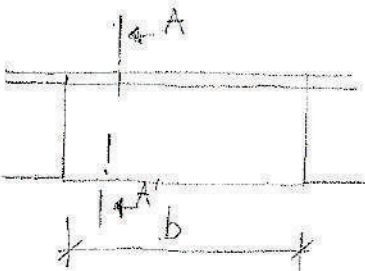


$$M_d = -\frac{1}{2} q \cdot l^2 = -\frac{1}{2} \cdot 17,77 \cdot 1,1^2$$

$$M_d = -10,75 \text{ kNm}$$

$$|M_d| < |M_{rd,ty}| \quad |-10,75| < |-23,14|$$

VYHOVUJE



$q_p(z)$ maximální charakteristický tlak

$q_b(z)$ základní tlak větru

$c_e(z)$ součinitel expozice

nosný prvek
 Schöck Isokorb
 typ KXT 15

$$M_{rd,ty} = -8,9 \text{ kNm/m}$$

$$\rightarrow M_{rd,ty} = -8,9 \cdot 2,64 = -23,14 \text{ kNm/m}$$

ČÁST D.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Kavárna a knihovna, Kácov
konzultant: Ing. Marta Bláhová
vypracovala: Veronika Suchá

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1 Popis objektu
- D.3.1.2 Požární úseky
- D.3.1.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
- D.3.1.4 Požární odolnost konstrukcí
- D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.3.1.6 Odstupové vzdálenosti
- D.3.1.7 Zabezpečení stavby požární vodou
- D.3.1.8 Hasicí přístroje
- D.3.1.9 Požárně bezpečnostní zařízení
- D.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení budovy

D.3.2 VÝKRESY

- D.3.2.1 Situace
- D.3.2.2 Půdorys 1. PP
- D.3.2.3 Půdorys 1. NP
- D.3.2.4 Půdorys 2. NP
- D.3.2.5 Půdorys 3. NP
- D.3.2.6 Půdorys 4. NP

D.3.3 VÝPOČTY

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1 Popis objektu

Objekt kavárny a knihovny se nachází v severovýchodní části náměstí v Kácově. Stavba má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí. Západní fasáda směřuje do náměstí.

Technické zázemí je umístěno v prvním podzemním podlaží. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobeton, vyzdívký a nenosné vnitřní konstrukce budou vyzdívány keramickými tvárnici. Schodišťová ramena budou monolitická železobetonová. Střecha objektu je navržena jako plochá nepochozí. Budova je částečně založena na základové desce, částečně na patkách.

Konstrukční systém je vyhodnocen jako nehořlavý.

Požární výška objektu je 10,24 m.

D.3.1.2 Požární úseky

Objekt je dle platné normy ČSN členěn do požárních úseků, zakreslených v půdorysech, které jsou součástí výkresové dokumentace. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, které brání šíření požáru mimo daný požární úsek.

Samostatnými požárními úseky jsou technická místnost, úklidové místnosti, sklad a prostory kavárny a knihovny. Hygienické zázemí a výtahová šachta jsou součástí CHÚC typu A probíhající z 1. PP do 4. NP.

1 - A P 01.02/N 04.02 - II schodišťová hala

1. PP

-P 01.01 - II technická místnost 2 (sklad odp.)

-P 01.03 - II technická místnost

1. NP

-N 01.01 - III denní místnost

3. NP

-N 03.01 - IV kavárna

4. NP

-N 04.01 - VI knihovna

-N 04.03 - I technická místnost 1 (úklid)

D.3.1.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

účel místnosti	pn [kg/m ²]	an	ps	S [m ²]	pn.S	pn.an.S
kavárna	30	1,15	7	58,83	1793,4	2062,41
sklad potravin	60	1,1		8,28	468	514,8
SUMA				67,58	2261,4	2577,21
knihovna	120	0,7	7	57,4	6888	4821,6
zázemí knihovny	30	1		10,18	305,4	305,4
SUMA				67,58	7193,4	5127
toalety ženy	5	0,7		14,7	73,5	51,45
toalety muži	5	0,7		14,7	73,5	51,45
toalety zaměstnanci, invalidé	5	0,7		11,3	56,5	39,55
technická místnost 1 (úklid)	5	0,8		2,82	14,1	11,28
technická místnost 2 (sklad odp.)	5	0,8		4,62	23,1	18,48
technická místnost	15	0,9		14,7	220,5	198,45
denní místnost	30	1,1		14,43	865,8	952,38

výpočty viz příloha D.3.3 VÝPOČTY

	označení PÚ	pv [kg/m ²]	a	SPB
1.PP	P 01.01	4,24	5,0	II
	P 01.03	14,93	0,9	II
1.NP	N 01.01	77,88	1,1	IV
3.NP	N 03.01	74,15	1,1	IV
4.NP	N 04.01	147,90	0,725	VI
	N 04.03	3,88	0,8	I

D.3.1.4 Požární odolnost konstrukcí

Nosná konstrukce je navržena z monolitického železobetonu a doplněná o nenosné keramické prvky. Zateplení je provedeno z minerální vlny a extrudovaného polystyrenu v podzemním podlaží. Schodišťová ramena jsou monolitická železobetonová.

konstrukce	požární úsek	SPB	požadovaná PO	materiál	skutečná PO	vyhovuje
obvodová stěna	N 04.01	VI	REW 60 DP1	ŽB 200 mm zdivo	REW 90 DP1 REW 90 DP1	ano ano
	N 04.03	I	REW 15	ŽB 200 mm	REW 90 DP1	ano
	N 03.01	IV	REW 60	ŽB 200 mm zdivo	REW 90 DP1 REW 90 DP1	ano ano
	N 01.01	III	REW 45	ŽB 200 mm	REW 90 DP1	ano
	P 01.01	II	REW 45 DP1	ŽB 200 mm	REW 90 DP1	ano
	P 01.03	II	REW 45 DP1	ŽB 200 mm	REW 90 DP1	ano
nosná stěna	N 04.03	I	REI 15	ŽB 200 mm	REI 90 DP1	ano
	N 04.01	VI	REI 60 DP1	ŽB 200 mm	REI 90 DP1	ano
	N 03.01	IV	REI 60 ⁺	ŽB 200 mm	REI 90 DP1	ano
	N 01.01	III	REI 45	ŽB 200 mm	REI 90 DP1	ano
	P 01.03	II	REI 45 DP1	ŽB 200 mm	REI 90 DP1	ano
keramická příčka	N 04.03	I	EI 15 ⁺	keramická p. 150 mm	EI 30 DP1	ano
stropní deska	N 03.01	IV	REI 60 ⁺	ŽB 250 mm	REI 60 DP1	ano
	N 01.01	III	REI 45 ⁺	ŽB 160 mm	REI 60 DP1	ano
	P 01.03	II	REI 45 DP1	ŽB 160 mm	REI 45 DP1	ano
	P 01.01	II	REI 45 DP1	ŽB 170 mm	REI 45 DP1	ano
střešní deska	N 04.01	VI	REI 60 DP1	ŽB 250 mm	REI 60 DP1	ano
	N 04.03	I	REI 15	ŽB 250 mm	REI 60 DP1	ano
dveře	N 04.01	VI	EW 30 DP3	dřevo	EI 30 DP3	ano
	N 03.01	IV	EW 30 DP3	dřevo	EI 30 DP3	ano
			EW 30 DP3	hliník	EI 30 DP3	ano
okna			EW 30 DP3	kovové rámy	EI 30 DP3	ano

D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Jako chráněná úniková cesta je v řešeném objektu navržena schodišťová hala probíhající budovou z 1.PP do 4.NP. Tato chráněná úniková cesta je vyhodnocena jako typ A (II. SPB) a přímo navazuje na evakuované požární úseky. Splňuje požadavek na minimální šířku (viz tab.) a její délka nepřesahuje maximální hodnotu 120 m. Přirozené větrání je zajištěno větracím otvorem v nejvyšším podlaží a stejně velkým otevíratelným otvorem v 1.NP a v místě druhého vchodu umístěného o půl podlaží níž.

účel místnosti	plocha [m ²]	počet osob	poznámka	počet (pozn.)	[m ² /osob]	součinitel úseků	počet osob
kavárna	58,83				1,4		43
knihovna	57,4				2,5		23
zázemí knihovny	10,18	1				1,3	2
WC muži	14,7		počet zařizovacích předmětů	5		1,3	7
WC ženy	14,7		počet zařizovacích předmětů	4		1,3	6
WC invalidé			počet zařizovacích předmětů	2		1,3	3
tech. místnost 1 (úklid)	2,82	1				1,3	2
tech. místnost 2 (sklad odp.)	4,8	1				1,3	2
sklad potravin	8,28				10		1
denní místnost	14,7	1				1,3	2
obsazení objektu celkem							91

Požadovaný počet únikových pruhů:

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

K...počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu

E...počet evakuovaných osob

s...součinitel vyjadřující podmínky evakuace

$$K = 120$$

$$E = 91$$

$$s = 1$$

$$u = 91 \cdot 1 / 120 = 0,76 \rightarrow 1$$

kritická místa KM	typ únikové cesty	skutečná šířka [mm]	počet osob	požadovaný počet pruhů	požadovaná šířka [mm]	vyhovuje
KM 1	nástupní rameno schodiště 1. NP	CHÚC - A	91	1	550	ano
KM 2	výstupní dveře objektu	CHÚC - A	91	1	550	ano

D.3.1.6 Odstupové vzdálenosti

Posuzovanými požárními úseky jsou prostory kavárny, knihovny.

$$p_o = (S_{po} / S_p) \cdot 100 \quad \text{procento požárně otevřených ploch}$$

S_{po} [m²] celková plocha požárně otevřených ploch

S_p [m²] plocha posuzované stěny

d [m] odstupová vzdálenost

JIŽNÍ FASÁDA

N 04.01

rozměry POP:

$$l_1 = 4,785 \text{ m}, l_2 = 4,690 \text{ m}, v = 3,590 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times (4,785 + 4,690) = 34,02 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 16,125 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 57,89 \text{ m}^2$$

$$p_o = 58,76 \% > 40 \%, p_v = 147,9 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 11,0 \text{ m}$$

-> navrhuji protipožární sklo u jednoho z okenních otvorů knihovny

-> odstupová vzdálenost jižní fasády $d = 9,0 \text{ m}$ (viz N 03.01)

N 03.01

rozměry POP:

$$l_1 = 4,785 \text{ m}, l_2 = 4,690 \text{ m}, v = 3,590 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times (4,785 + 4,690) = 34,02 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 16,125 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 57,89 \text{ m}^2$$

$$p_o = 58,76 \% > 40 \%, p_v = 74,146 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 9,0 \text{ m}$$

ZÁPADNÍ FASÁDA

N 04.01

rozměry POP:

$$l = 3,336 \text{ m}, v = 3,590 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times 3,336 = 11,98 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 4,347 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 15,61 \text{ m}^2$$

$$p_o = 76,72 \% > 40 \%, p_v = 147,9 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 7,9 \text{ m}$$

N 03.01

rozměry POP:

$$l = 3,336 \text{ m}, v = 3,590 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times 3,336 = 11,98 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 4,347 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 15,61 \text{ m}^2$$

$$p_o = 76,72 \% > 40 \%, p_v = 74,146 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 6,7 \text{ m}$$

SEVERNÍ FASÁDA

N 04.01

rozměry POP:

$$l = 4,61 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times 4,61 = 16,55 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 10,96 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 39,35 \text{ m}^2$$

$$p_o = 42,06 \% > 40 \%, p_v = 147,79 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 9,6 \text{ m}$$

N 03.01

rozměry POP:

$$l = 4,61 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_{po} = 3,59 \times 4,61 = 16,55 \text{ m}^2$$

rozměry obvodové zdi:

$$l = 10,96 \text{ m}, v = 3,59 \text{ m}$$

$$S_p = 39,35 \text{ m}^2$$

$$p_o = 42,06 \% > 40 \%, p_v = 74,146 \text{ kg/m}^2$$

$$d = 8,45 \text{ m}$$

D.3.1.7 Zabezpečení stavby požární vodou

$$N 04.01: p \times S = 147,9 \times 67,58 = 9995 > 9000$$

vnitřní požární hydrant

$$N 03.01: p \times S = 74,15 \times 67,58 = 5012 < 9000$$

bez požárního hydrantu

Pro zabezpečení stavby požární vodou není potřeba navrhovat zvláštní přístupovou komunikaci, protože se objekt nachází přímo u uliční čáry. Přístupová komunikace pro příjezd hasičských vozů je z ulice Jirsíkova. V ulici je situován podzemní hydrant, který může být v případě potřeby využit pro zásobování požární vodou. Požadavek max. 150m od budovy a 300m mezi hydranty je splněn. Vnitřním odběrným místem bude nástěnný požární hydrant s hadicí o jmenovité světlosti D25. Bude zřízeno jedno odběrné místo s dosahem 30m a to ve schodišťové hale 4. NP.

D.3.1.8 Hasicí přístroje

V rámci každého podlaží je navržen jeden přenosný hasicí přístroj, ve 3. a 4. NP je navržen hasicí přístroj typu 27 A (práškový), v ostatních podlažích je navržen hasicí přístroj typu 13 A (práškový).

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{0,5}$$

n_r základní počet PHP

S [m²] celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na jednom podlaží

a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 součinitel vyjadřující vliv SHZ (bez instalace SHZ $c = c_3 = 1,0$)

n_{HJ} požadovaný počet hasících jednotek, $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$

úsek	plocha [m ²]	a	n_r	n_{HJ}	HJ	navržené hasicí přístroje
N 03.01	67,58	1,1	1,216	7,296	HJ9	1x práškový 27 A
N 01.01	14,43	1,1	0,598	3,586	HJ4	1x práškový 13 A
1.PP	14,7 + 4,8 = = 19,5	0,9	0,628	3,770	HJ4	1x práškový 13 A
4. NP	67,58 + 2,82 = 70,4	0,8	1,126	6,754	HJ9	1x práškový 27 A

D.3.1.9 Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu je navrženo zařízení autonomní detekce a signalizace požáru, které je vybaveno vlastním napájením - baterií. Samočinné stabilní zařízení zde není uvažováno.

D.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení budovy

Vzduchotechnické potrubí bude na hranici požárních úseků opatřeno požárními klapkami.

D.3.2 VÝKRESY

D.3.2.1 Situace

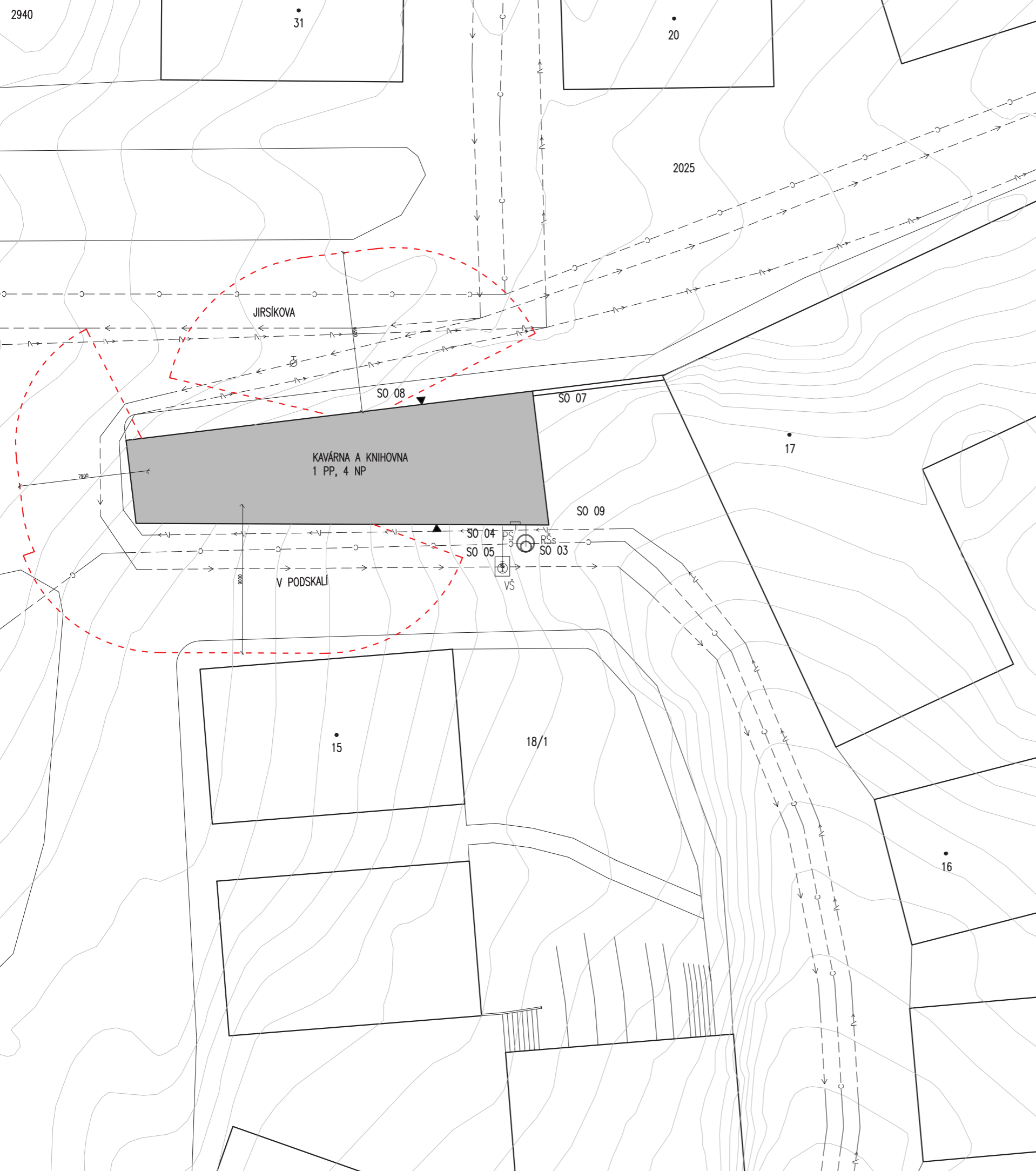
D.3.2.2 Půdorys 1. PP

D.3.2.3 Půdorys 1. NP









D.3.2.4 Půdorys 2. NP

D.3.2.5 Půdorys 3. NP

D.3.2.6 Půdorys 4. NP



LEGENDA

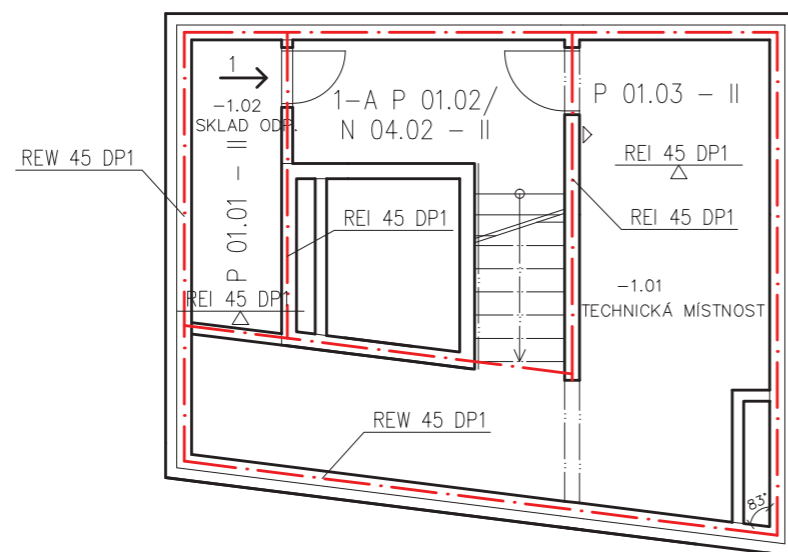
-  kavárna a knihovna Kácov
-  požární hydrant
-  odstupové vzdálenosti
-  vrstevnice po 0,25 m
-  vodovod
-  kanalizace
-  elektrický silový kabel
-  vstup do řešeného objektu

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 05 vodovodní přípojka
- SO 03 kanalizační přípojka
- SO 04 přípojka elektrické sítě
- SO 07 opěrná zeď
- SO 08 chodník
- SO 09 komunikace

- VŠ vodoměrná šachta
- RŠs revizní šachta
- PS přípojková skříň

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT 
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4
obsah:	SITUACE	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:250
		č. výkr.: D.3.2.1



LEGENDA



HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU



HASICÍ PŘÍSTROJ

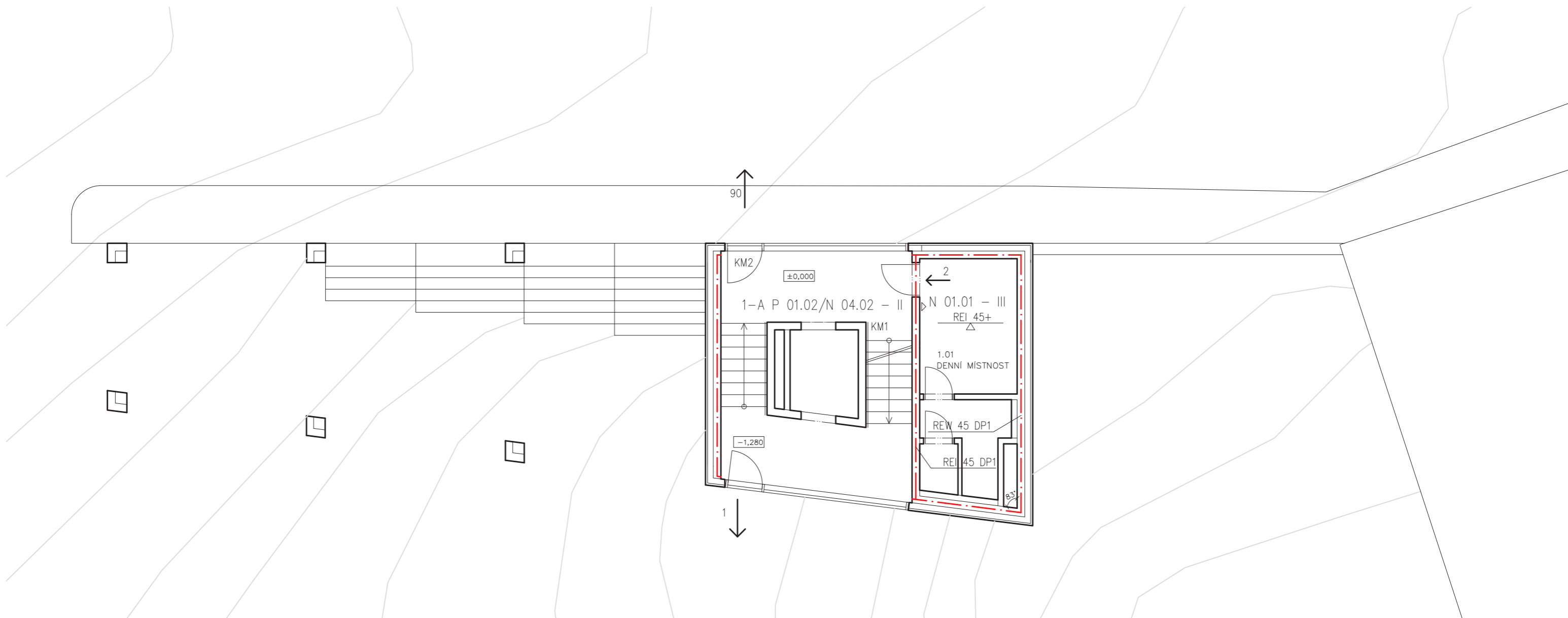


SMĚR ÚNIKU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍSTN.		PLOCHA (m ²)
-1.01	TECHNICKÁ MÍST.	14,43
-1.02	SKLAD ODP.	10,18

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Marta Bláhová		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4	akad. rok: 2016/2017
obsah:	PŮDORYS 1.PP	měřítko: 1:100	č. výkr.: D.3.2.2



LEGENDA

 HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

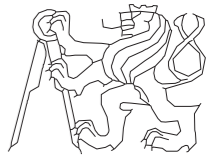
 HASICÍ PŘÍSTROJ

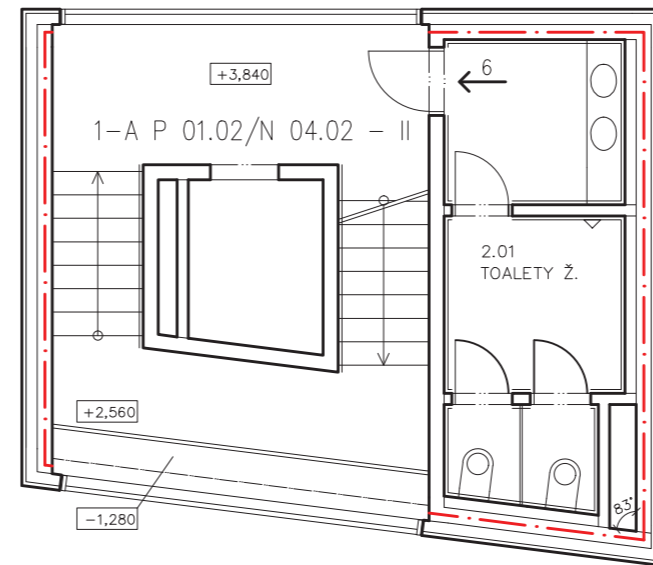
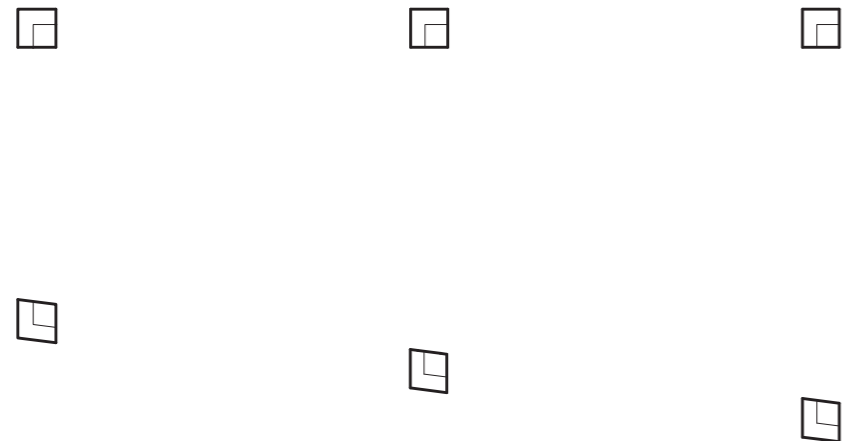
 SMĚR ÚNIKU

 ÚNIK OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍSTN.		PLOCHA (m ²)
1.01	DENNÍ MÍSTNOST	14,43

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracovala:	Veronika Suchá	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	formát: 2xA4 akad. rok: 2016/2017
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100 č. výkr.: D.3.2.3
obsah:	PŮDORYS 1.NP	



LEGENDA



HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU



HASICÍ PŘÍSTROJ

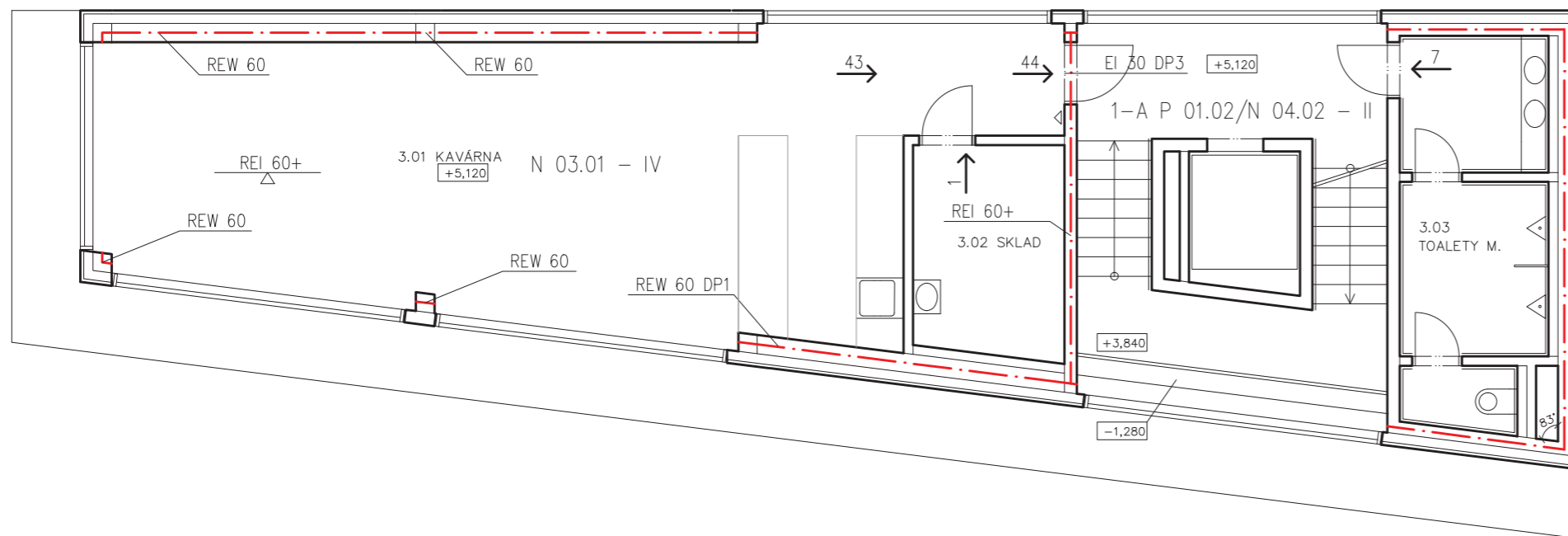


SMĚR ÚNIKU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍSTN.		PLOCHA (m ²)
2.01	TOALETY Ž.	14,43

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. Marta Bláhová		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát:	2xA4
obsah:	PŮDORYS 2.NP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:100 D.3.2.4



LEGENDA



HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU



HASICÍ PŘÍSTROJ

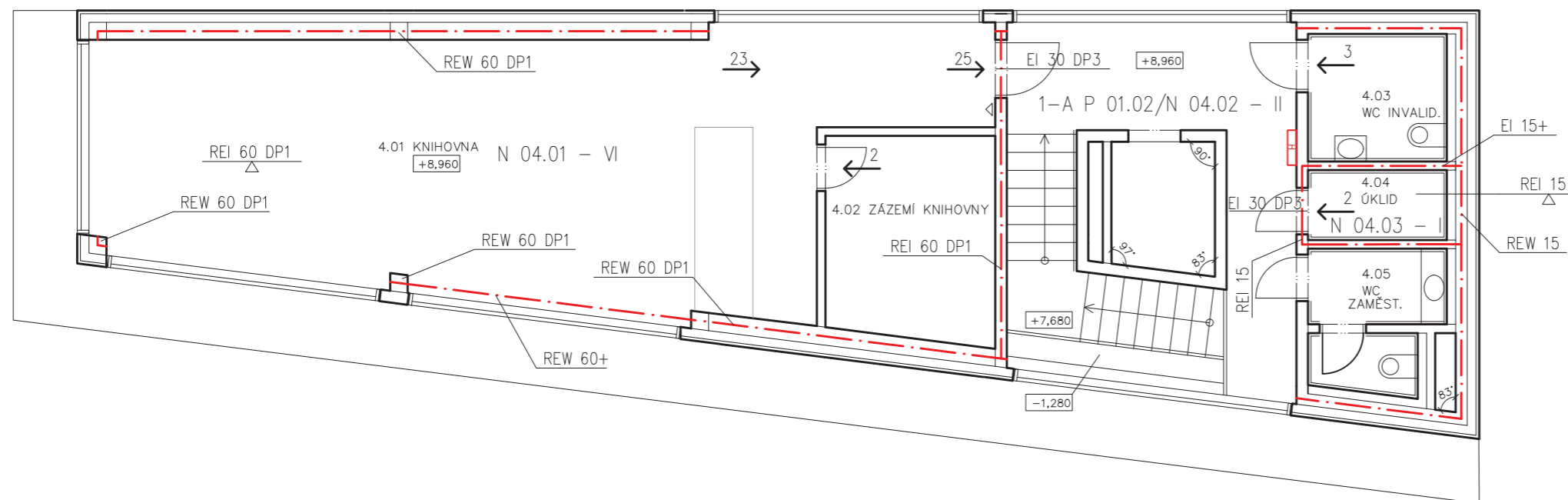


SMĚR ÚNIKU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍSTN.		PLOCHA (m ²)
3.01	KAVÁRNA	58,83
3.02	SKLAD	8,28
3.03	TOALETY M.	14,39

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: 2xA4 akad. rok: 2016/2017
obsah:	PŮDORYS 3.NP	měřítko: 1:100 č. výkr.: D.3.2.5



LEGENDA



HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU



HASICÍ PŘÍSTROJ



SMĚR ÚNIKU




ÚNIK OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ



HYDRANT

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN. MÍSTN.		PLOCHA (m ²)
4.01	KNIHOVNA	57,40
4.02	ZÁZEMÍ KNIHOVNY	10,18
4.03	TOALETY INVALID.	5,12
4.04	ÚKLIDOVÁ MÍST.	2,90
4.05	TOALETY ZAMĚŠT.	6,20

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracovala:	Veronika Suchá	lokální výškový systém Bpv $\pm 0,000 = 326,43$
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	D.3-POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100 č. výkr.: D.3.2.6
obsah:	PŮDORYS 4.NP	

D.3.3 VÝPOČTY

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

POŽÁRNÍ ÚSEK NO3.01 KAVÁRNA

průměrné požární zatížení \bar{p}

$$\bar{p} = \frac{(\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i)}{\sum S} \quad [\text{kg/m}^2]$$

$$\bar{p} = [(30 \cdot 59,78 + 60 \cdot 7,8) + (7 \cdot 59,78)] / 67,58$$

$$\bar{p} = (2261,4 + 418,46) / 67,58$$

$$\bar{p} = 39,65 \text{ kg/m}^2$$

2-hodnota s vyšším požárním zatížením než \bar{p}

$$p_2 = p_{n2} + p_{s2}$$

$$p_{n2} = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{60 \cdot 7,8}{7,8} = 60$$

$$p_{s2} = 0$$

$$p_2 = 60$$

$$a_2 = \frac{p_{n2} \cdot a_{n2} + p_{s2} \cdot a_{s2}}{p_{n2} + p_{s2}} = \frac{60 \cdot 1,1}{60} = 1,1$$

1-hodnota s nižším požárním zatížením než \bar{p}

$$p_1 = p_{n1} + p_{s1}$$

$$p_{n1} = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{30 \cdot 59,78}{59,78} = 30$$

$$p_{s1} = \frac{\sum p_{si} \cdot S_i}{S} = \frac{7 \cdot 59,78}{59,78} = 7$$

$$p_1 = 30 + 7 = 37 \quad a_s = 0,9$$

$$a_1 = \frac{p_{n1} \cdot a_{n1} + p_{s1} \cdot a_{s1}}{p_{n1} + p_{s1}} = \frac{30 \cdot 1,15 + 7 \cdot 0,9}{30 + 7} = 1,1$$

podmínka

$$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$2 \cdot (37 \cdot 1,1) < (60 \cdot 1,1) > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$81,4 < 66 > 50 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{NENÍ SPLNĚNA} \rightarrow$$

\rightarrow PÚ NO3.01 posuzujeme podle $\bar{p} = 39,65 \text{ kg/m}^2$

Výpočtové požární zatížení p_v

$$p_v = \bar{p} \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$p_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{2261,4}{67,58} = 33,463 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = \frac{2577,21}{2261,4} = 1,140$$

$$a = \frac{33,463 \cdot 1,14 + 7 \cdot 0,9}{33,463 + 7} = 1,1$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}}$$

$$h_s = 3,44 \text{ m} \quad S = 67,58 \text{ m}^2$$

$$h_{s0} = 3,44 \text{ m} \quad S_0 = 0 \text{ m}^2$$

$$h_0/h_s = 1 \quad S_0/S = 0$$

$$\rightarrow m = 0,010$$

$$\rightarrow k = 0,024$$

$$b = \frac{0,024}{0,005 \cdot \sqrt{3,44}} = 3,35 \rightarrow \text{použijeme krajní hodnotu}$$

$$b = 1,7$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 39,65 \cdot 1,1 \cdot 1,7 \cdot 1$$

$$p_v = 74,146 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB IV}$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N 04.01 KNIHOVNA

průměrné požární zatížení \bar{p}

$$\bar{p} = \frac{(\sum p_{ni} \cdot S_i + \sum p_{si} \cdot S_i)}{\sum S} \quad [\text{kg/m}^2]$$

$$\bar{p} = [(120 \cdot 57,4 + 30 \cdot 10,18) + (7 \cdot 57,4)] / 67,58$$

$$\bar{p} = (7193,4 + 401,8) / 67,58$$

$$\bar{p} = 112,388 \text{ kg/m}^2$$

2- hodnoty s vyšším požárním zatížením než \bar{p}

$$P_2 = P_{n2} + P_{s2}$$

$$P_{n2} = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{120 \cdot 57,4}{57,4} = 120$$

$$P_{s2} = \frac{\sum p_{si} \cdot S_i}{S} = \frac{7 \cdot 57,4}{57,4} = 7$$

$$P_2 = P_{n2} + P_{s2} = 127$$

$$a_2 = \frac{P_{n2} \cdot a_{n2} + P_{s2} \cdot a_s}{P_{n2} + P_{s2}} \quad a_s = 0,19$$

$$a_2 = \frac{120 \cdot 0,17 + 7 \cdot 0,19}{120 + 7} = 0,1711$$

1- hodnoty s nižším požárním zatížením než \bar{p}

$$P_1 = P_{n1} + P_{s1}$$

$$P_{n1} = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{30 \cdot 10,18}{10,18} = 30$$

$$P_{s1} = 0$$

$$P_1 = 30$$

$$a_{n1} = \frac{P_{n1} \cdot a_{n1} + P_{s1} \cdot a_s}{P_{n1} + P_{s1}} = \frac{30 \cdot 1 + 0}{30 + 0} = 1$$

podmínka

$$2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$2 \cdot (30 \cdot 1) < (127 \cdot 0,1711) > 50 \text{ kg/m}^2$$

$$60 < 90,297 > 50 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPLNĚNA} \rightarrow$$

\rightarrow PÚ N 04.01 posuzujeme podle vyššího požárního zatížení $p = 120 \text{ kg/m}^2$

výpočtové požární zatížení p_v

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$a = \frac{P_n \cdot a_n + P_s \cdot a_s}{P_n + P_s}$$

$$P_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i}{S} = \frac{7193,4}{67,58} = 106,443 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum p_{ni} \cdot S_i} = \frac{5127}{7193,4} = 0,713$$

$$a = \frac{106,443 \cdot 0,713 + 7 \cdot 0,19}{106,443 + 7} = 0,725$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} \quad h_s = 3,144 \text{ m} \quad S = 67,58 \text{ m}^2$$

$$h_o = 3,144 \text{ m} \quad S_o = 0 \text{ m}^2$$

$$h_s / h_o = 1 \quad S_o / S = 0$$

$$\rightarrow m = 0,010$$

$$\rightarrow k = 0,024$$

$$b = \frac{0,024}{0,005 \cdot \sqrt{3,144}} = 3,35 \rightarrow \text{použijeme krajní hodnotu } b = 1,7$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 120 \cdot 0,725 \cdot 1,7 \cdot 1$$

$$p_v = 147,9 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB VI}$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N 01.01 DENNÍ MÍSTNOST

výpočtové požární zatížení pv

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$

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

$a = 1.1$

$b = \frac{k}{0.005 \cdot \sqrt{R_s}} = \frac{0.009}{0.005 \cdot \sqrt{2.3}} = 1.187 \quad R_s = 2.3 \text{ m}$

$c = 1.0$

$p_v = 30 \cdot 1.1 \cdot 1.187$

$p_v = 38.94 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB III}$

POŽÁRNÍ ÚSEK N 04.03 (ÚKLID) TECHNICKÁ MÍSTNOST

výpočtové požární zatížení pv

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$

$p = 5 \text{ kg/m}^2$

$a = 0.8$

$b = \frac{k}{0.005 \cdot \sqrt{R_s}} = \frac{0.009}{0.005 \cdot \sqrt{3.44}} = 0.97 \quad R_s = 3.44 \text{ m}$

$c = 1.0$

$p_v = 5 \cdot 0.8 \cdot 0.97 \cdot 1$

$p_v = 3.88 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB I}$

POŽÁRNÍ ÚSEK P 01.03 TECHNICKÁ MÍSTNOST

výpočtové požární zatížení pv

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$

$p = 15$

$a = 0.9$

$b = \frac{k}{0.005 \cdot \sqrt{R_s}} = \frac{0.009}{0.005 \cdot \sqrt{2.65}} = 1.106 \quad R_s = 2.65 \text{ m}$

$c = 1.0$

$p_v = 15 \cdot 0.9 \cdot 1.106 \cdot 1$

$p_v = 14.93 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB II}$

POŽÁRNÍ ÚSEK P 01.01 TECHNICKÁ MÍSTNOST (SKLAD

ODP.)

výpočtové požární zatížení pv

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$

$p = 5 \text{ kg/m}^2$

$a = 0.8$

$b = \frac{k}{0.005 \cdot \sqrt{R_s}} = \frac{0.009}{0.005 \cdot \sqrt{2.65}} = 1.106 \quad R_s = 2.65 \text{ m}$

$c = 1.0$

$p_v = 5 \cdot 0.8 \cdot 1.106 \cdot 1$

$p_v = 4.124 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB II}$

ČÁST D.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Kavárna a knihovna, Kácov
konzultant: Ing. arch. Kristina Bžochová
vypracovala: Veronika Suchá

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Centrální zdroj tepla a strojovna
- D.4.1.3 Vytápění
- D.4.1.4 Vzduchotechnika
- D.4.1.5 Kanalizace
- D.4.1.6 Vodovod
- D.4.1.7 Elektrorozvody

D.4.2 VÝPOČTY

D.4.3 VÝKRESY

- D.4.3.1 Situace
- D.4.3.2 Půdorys 1. PP
- D.4.3.3 Půdorys 1. NP
- D.4.3.4 Půdorys 2. NP
- D.4.3.5 Půdorys 3. NP
- D.4.3.6 Půdorys 4. NP
- D.4.3.7 Půdorys střechy

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1.1 Popis objektu

Objekt kavárny a knihovny se nachází v severovýchodní části náměstí v Kácově. Na východní straně sousedí s rodinnými domy, svou severní a jižní fasádou přiléhá ke komunikacím vedoucím ulicemi Jirsíkova a V Podskalí. Na parcele délky 27 m dochází ke klesání terénu o 2,75 m, výškový rozdíl je také mezi ulicemi Jirsíkova a V Podskalí, ve kterých jsou umístěny hlavní vstupy do budovy.

Napojení domu na veřejnou infrastrukturní síť (nizkonapěťové el. vedení, vodovodní řad, řad jednotné kanalizační sítě) je navrženo z jižní ulice V Podskalí rovnoběžně s daným objektem.

Nosný systém je řešen jako železobetonový monolitický kombinující nosnou funkci stěn a sloupů. Sloupový systém je využíván v prostorech kavárny a knihovny, podsklepená část je řešena stěnovým systémem. Střecha objektu je plochá, nepochozí. Budova je založena částečně na základové desce, částečně na patkách.

Technické zázemí je umístěno v prvním podzemním podlaží. Páteř domu je tvořena schodištěm probíhajícím z 1. PP do 4. NP, která objekt "rozděluje" na dvě části.

Na západní straně haly se v jednotlivých patrech nachází prostory kavárny (3. NP) a knihovny (4. NP), tato část je ve venkovní části podchozí po terénním schodišti spojujícím ulice Jirsíkova a V Podskalí, na východní straně schodišťové haly je umístěno technické a hygienické zázemí budovy.

D.4.1.2 Centrální zdroj tepla a strojovna

Centrálním zdrojem tepla je elektrický kotel umístěný v technické místnosti v 1. PP, který současně zajišťuje ohřev teplé vody. Pro daný objekt byl zvolen nástěnný elektrokotel Thermona THERM EL 30 s tepelným výkonem 30 kW.

D.4.1.3 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. V místnostech je navrženo stěnové vytápění IVARTRIO. Topné potrubí je instalováno s jednotnou roztečí 120 mm, jsou dodrženy minimální odstupy topných trubek od vnitřních rohů 100-200 mm. K fixaci potrubí bude použita lišta IVAR. GL-ST a fixační úchyt oblouku typu IVAR. FIX-ST. Stěna je rozdělena do topných okruhů po cca 6-7 m². Pro omítání stěnového topení je použita vápenocementová omítka či obklady. Připojovací potrubí je vedeno v instalační vrstvě v podlaze, uloženo v chrániče. V prostoru knihovny bude topné potrubí instalováno na stropní desku. V letním období je stěnové topení používáno pro klimatizování interiérů.

Současně je objekt v prostorech kavárny a knihovny vytápěn teplovzdušně vzduchotechnickými jednotkami s rekuperací.

D.4.1.4 Vzduchotechnika

Pro proozy kavárny a knihovny je navržena vzduchotechnická jednotka se zpětným získáváním tepla od firmy Atrea, konkrétně typ Duplex Multi-N s výkonem 5000 m³/h. Jednotka je umístěna na střeše objektu, odkud je získáván čerstvý vzduch. V letním období je možno použít chlazení pro eliminaci tepelných zisků.

Pro odvětrání toalet v 2.NP, 3.NP i 4.NP je navrženo podtlakové větrání. Vzduch je přes mřížky veden z chodby do hygienického zázemí a odváděn společným vývodem, umístěným v instalační šachtě, na střechu. Svislé potrubí je navrženo ze spirálně vinuté roury SPIRO DN 150.

Schodišťový prostor je v případě požáru větrán přirozeně s přívodem vzduchu samočinně otevíravými vstupními dveřmi v 1. NP a vstupními dveřmi umístěnými o půl podlaží níže a odvodem vzduchu samočinně otevíravým světlíkem umístěným v nejvyšší části schodišťové haly.

D.4.1.5 Kanalizace

Objekt je napojen na jednotnou kanalizační síť v ulici V Podskalí. Hlavní ležaté potrubí je vedeno pod podestou schodiště v 1.PP. V rámci prostoru je ležaté potrubí ukládáno do příček či instalačních předstěn, odkud je svedeno do stoupacího potrubí umístěného v instalační šachtě. Na stoupací potrubí navazuje větrací potrubí vyvedené na střechu objektu.

V 1.PP je odpad z podlahové vpusti technické místnosti přečerpáván lokální jednotkou do svodného potrubí. Svodné potrubí je vedeno ve sklonu 2% do přípojky. Kanalizační přípojka je napojena k řadě plastovým potrubím DN 200 ve spádu 2%. Při prostupu konstrukcí je opatřena chráničkou.

Dva dešťové svody ze střechy DN 100 jsou umístěné v instalační šachtě a ve výtahové šachtě. Obě odpadní vody jsou smíseny vně objektu v kanalizační šachtě d=900 mm. Nejmenší sklon střechy je 1°.

D.4.1.6 Vodovod

Přívod studené vody je zajištěn z ulice V Podskalí. Vodovodní přípojka je vedena v nezámrzné hloubce. Vodoměrná soustava je umístěna mimo objekt ve vodoměrné šachtě o rozměrech 1200x900 mm. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti v 1. PP. Voda je centrálně ohřívána a skladována v zásobnících TV. Stoupací potrubí pro hygienické zázemí budovy je vedeno v instalační šachtě při východní straně budovy. Teplá voda pro kavárnu je připravována elektrickým průtokovým ohříváčem vody s elektronickým spínáním a tlakovým provozem, který lze napojit na více odběrných míst (HAKL MX 2207).

D.4.1.7 Elektrorozvody

Elektrická přípojková skříň s hlavním domovním jističem je situována ve fasádní nice u vstupu do domu ve výšce 600 mm nad terénem, dvířka jsou volená taková, aby na ně mohl být aplikován sklocementový obklad. Jsou zde navržena dvě stoupací vedení, na která jsou v každém podlaží napojeny podružné rozvodnice. Světelné a zásuvkové obvody jsou vedeny v instalační vrstvě podlahy a střechy, v drážce pod omítkou nebo v lištách.

Hlavní rozvaděč je umístěný ve schodišťové hale 1. NP, podružné rozvaděče pro kavárnu a knihovnu (R2 a R3) jsou umístěny v daných prostorech. Rozvaděč pro výtah (R4) je umístěn ve výtahové šachtě 1. NP. Pro hygienické zázemí a technickou místnost je navržen společný rozvaděč umístěný v technické místnosti v 1. PP (R1).

D.4.2 VÝPOČTY

1. Q_{VYT} TEPELNÁ ZTRÁTA

$$Q_{VYT} = \sum (S_i U_i) \cdot \Delta t$$

	$S [m^2]$	$U [W/m^2 \cdot K]$
OKNA	209,53	1,8
STŘECHA	141,35	0,16
PODLAHA TEM. PROSTORU PŘILEHLÁ K ZEMINĚ	57,55	0,160
PODLAHA VYT. PROSTORU NAD VENKOVNÍM PROSTOREM	83,80	0,16
OBVODOVÁ STĚNA NAD TERÉNEM	386,49	0,25
OBVODOVÁ STĚNA POD TERÉNEM	67,86	0,160

$$Q_{VYT1} = \sum (209,53 \cdot 1,8 + 141,35 \cdot 0,16 + 57,55 \cdot 0,160 + 83,80 \cdot 0,16 + 386,49 \cdot 0,25 + 67,86 \cdot 0,160) \cdot (22 - (-13))$$

$$Q_{VYT1} = 585,05 \cdot 35 = 20476,63 \approx \underline{21 kW}$$

$$Q_{VYT} = Q_{VYT1} + 20\% Q_{VYT1} \quad (\text{PROSTUPEM} + \text{VĚTRÁNÍM})$$

$$Q_{VYT} = 21 + 4,2 \approx \underline{26 kW}$$

$$+ 10\% \text{ TEPELNÉ MOSTY LINEÁRNÍ} = 2,6$$

CELKEM 29 kW

$$n = 12 \text{ mv} \cdot s^{-1}$$

ρ ... hustota vzduchu

$$\rho = 1,28 \text{ kg/m}^3$$

c ... měrné teplo

$$c = 1010 \text{ J/kg} \cdot K$$

t_i ... teplota interiéru
[°C]

t_e ... teplota exteriéru
[°C]

V_p ... provozní

množství vzduchu
(vzduchový výkon)

$$[m^3/h]$$

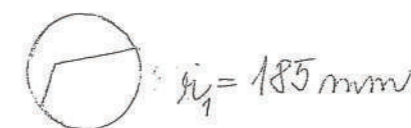
η ... účinnost
rekuperace (0,8-0,85)

$$\text{výústky } n_v = 4 \text{ mv} \cdot s^{-1}$$

2. VZDUCHOTECHNIKA

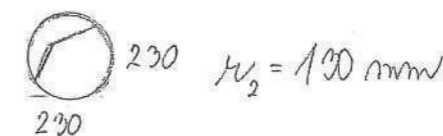
	$V_{míst} [m^3]$	$n [h^{-1}]$	$V_p [m^3/h]$
KAVÁRNA	2325	10	2325
KNIHOVNA	2325	10	2325
celkem			4650 m^3/h

$$A = \frac{V_p}{3600 \cdot n_v} = \frac{4650}{3600 \cdot 12} = 0,107 \text{ m}^2 = 107640 \text{ mm}^2$$



NÁVRHOVÉ ROZMĚRY PRO JEDNO PATRO (KNIHOVNA/KAVÁRNA)

$$A = 53820 \text{ mm}^2$$



$$Q_{VET,ZIMA} = \frac{V_p \cdot \rho \cdot c \cdot (t_{i,ZIMA} - t_{e,ZIMA})}{3600} \cdot (1 - \eta)$$

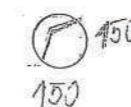
$$Q_{VET,ZIMA} = \frac{4650 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot 35}{3600} \cdot (1 - 0,8)$$

$$Q_{VET,ZIMA} = 11690 \text{ W} \approx \underline{12 kW}$$

$$\text{výústky } V_x = V_p : 7 = 332,14 \text{ m}^3/h$$

$$A_v = \frac{V_x}{n_v \cdot 3600}$$

$$A_v = \frac{332,14}{4 \cdot 3600} = 0,023 \text{ m}^2 \rightarrow a \approx 150 \text{ mm}$$



3. TUV

DŘEZ $U_v = 0,108 \text{ dm}^3/\text{s}$

UMYVADLO $U_v = 0,106 \text{ dm}^3/\text{s}$

-1 MYTÍ = 50s → 3ℓ

MYTÍ PODLAHY - ÚKLID 20ℓ/100m²

1. KAVÁRNA

20 míst k sezení - 20ℓ/den na 1 místo

20 · 20 = 400ℓ/den = 0,140 m³/den

2. KNIHOVNA

5 míst k sezení - 20ℓ/den na 1 místo

5 · 20 = 100ℓ/den = 0,10 m³/den

MYTÍ RUKOU

1 mytí = 3ℓ

120 os/den - mytí 2x - 240 · 3 = 720 dm³ = 0,72 m³/den

personál 3os - mytí 5x = 15 · 3 = 45 dm³ = 0,045 m³/den

ÚKLID

20ℓ/100m²

290 m² → 29 · 20 = 580 dm³ = 0,58 m³/den

TUV CELKEM: 0,140 + 0,10 + 0,72 + 0,045 + 0,58 = 1,1323 m³/den

PŘEPOČET Z TUV o t₁ = 55°C na TUV o t₂ = 45°C
= +37%

1,1323 · 1,37 = 1,5513 m³/den

nr... rychlost vody
v potrubí
(výpočtová 1,5 m/s)

DN 50... max průtok =
= 3,2843 ℓ/s

Σ Q_D = 2,18 ℓ/s
→ vyhovuje

HODINOVÁ ŠPIČKA

(spotřeba TUV/počet hodin směny) + 30%

(1,81 / 8) + 30% = 0,3 m³/h

SPOTŘEBA TEPLA NA OHŘEV:

V · Δt · c = 1,81 · (45 - 10) · 4,18 = 265,25 MJ

= 73,7 kW = 3,1 kW

VODOVOD

	POČET m	Q _A [ℓ/s]	Q _D = Q _A ² · m
WC	5	0,6	1,8
PISOÁR	2	0,6	0,72
UMYVADLO	6	0,2	0,24
DŘEZ	1	0,2	0,04

Σ Q_D = 2,18 ℓ/s =
= 2,18 · 10⁻³ m³

φ_d = √(4 · Q_D / π · nr) = √(4 · 2,18 · 10⁻³ / π · 1,5) = 0,049 m

→ dle rozměrové řady φ DN 50

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Q_D = r · c · A

r... intenzita srážek

r = 0,103 ℓ/s · m² pro střechy

c... součinitel odtoku

c = 1 pro střechy

A... půdorysná odvodňovaná plocha

1. Q_{D1} = 0,103 · 1 · 80,14 = 2,4 ℓ/s ⇒ DN 100
A₁ = 80,14 m²

2. Q_{D2} = 0,103 · 1 · 35,74 = 1,1 ℓ/s ⇒ DN 100
A₂ = 35,74 m²

KANALIZACE SPLAŠKOVA'

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

K... součinitel odtoku [-]

rovnoměrný odběr vody
(budovy občanského vybavení)

$$\rightarrow K = 0,7$$

DU... výpočtové odtoky [l/s]

	POČET m	DU [l/s]	
WC	5	2	10 l/s
PISOÁR	2	0,5	1 l/s
UMYVADLO	6	0,5	3 l/s
DŘEZ	1	0,8	0,8 l/s

$$\sum DU = 14,8 \text{ l/s}$$

$$Q_{ww} = 0,7 \cdot \sqrt{14,8}$$

$$Q_{ww} = 2,7 \text{ l/s}$$

CELKOVÝ PRŮTOK

$$Q_{rw} = 0,33 Q_{ww} + Q_D$$

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot 2,7 + (2,4 + 1,1)$$

$$Q_{rw} = 4,4 \text{ l/s}$$

D.4.3 VÝKRESY

D.4.3.1 Situace

D.4.3.2 Půdorys 1. PP

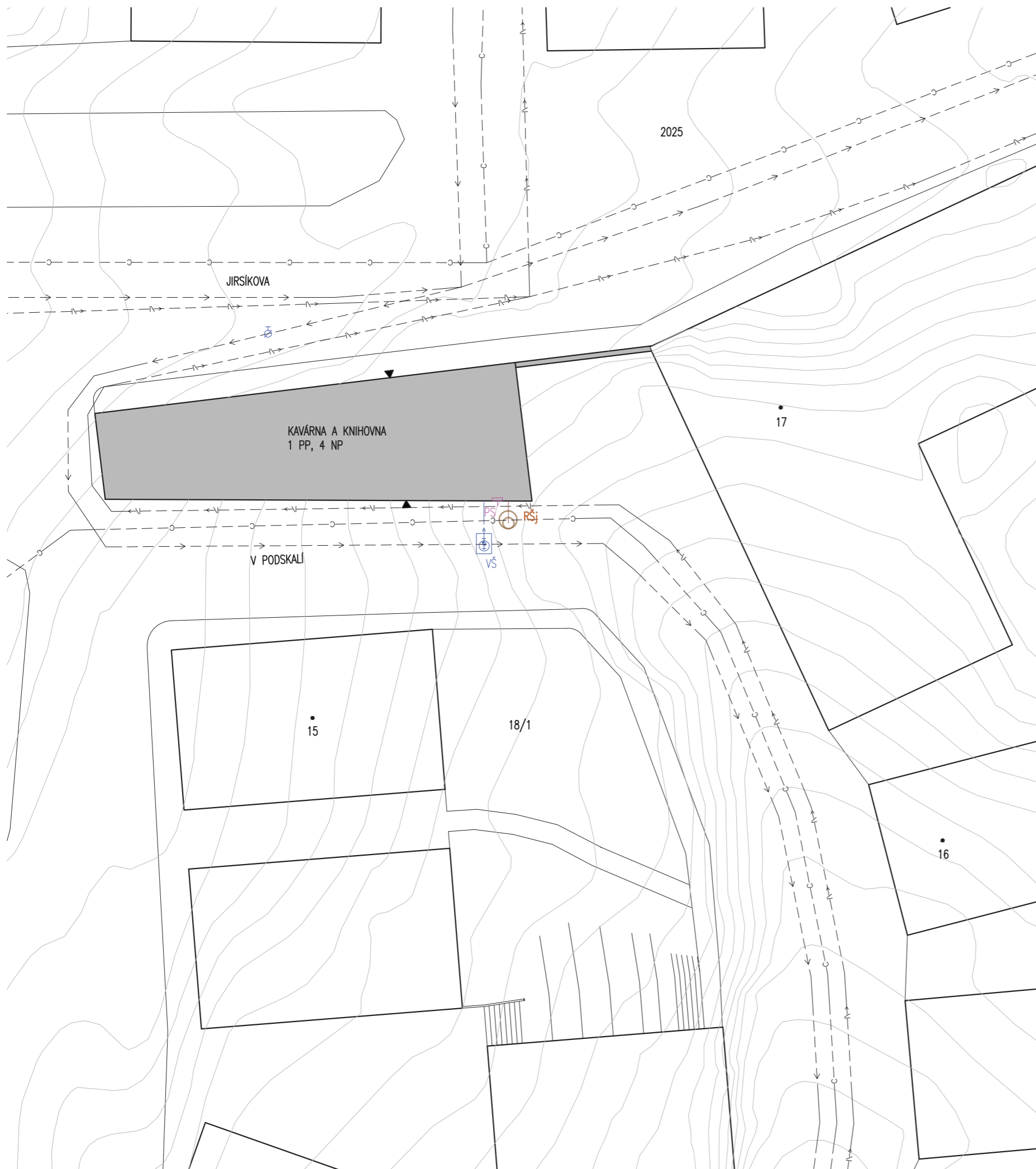
D.4.3.3 Půdorys 1. NP

D.4.3.4 Půdorys 2. NP











D.4.3.5 Půdorys 3. NP

D.4.3.6 Půdorys 4. NP

D.4.3.7 Půdorys střechy



LEGENDA

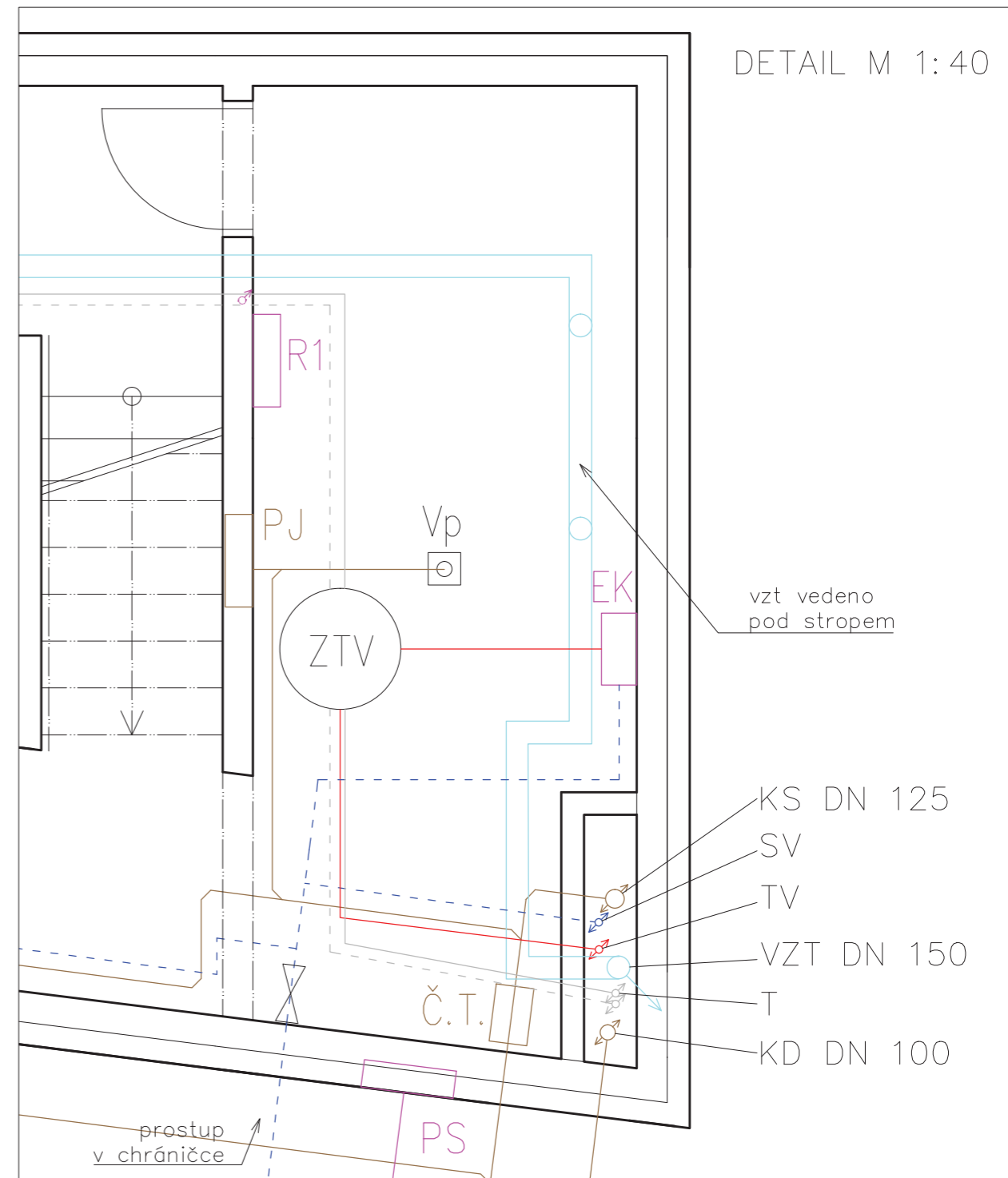
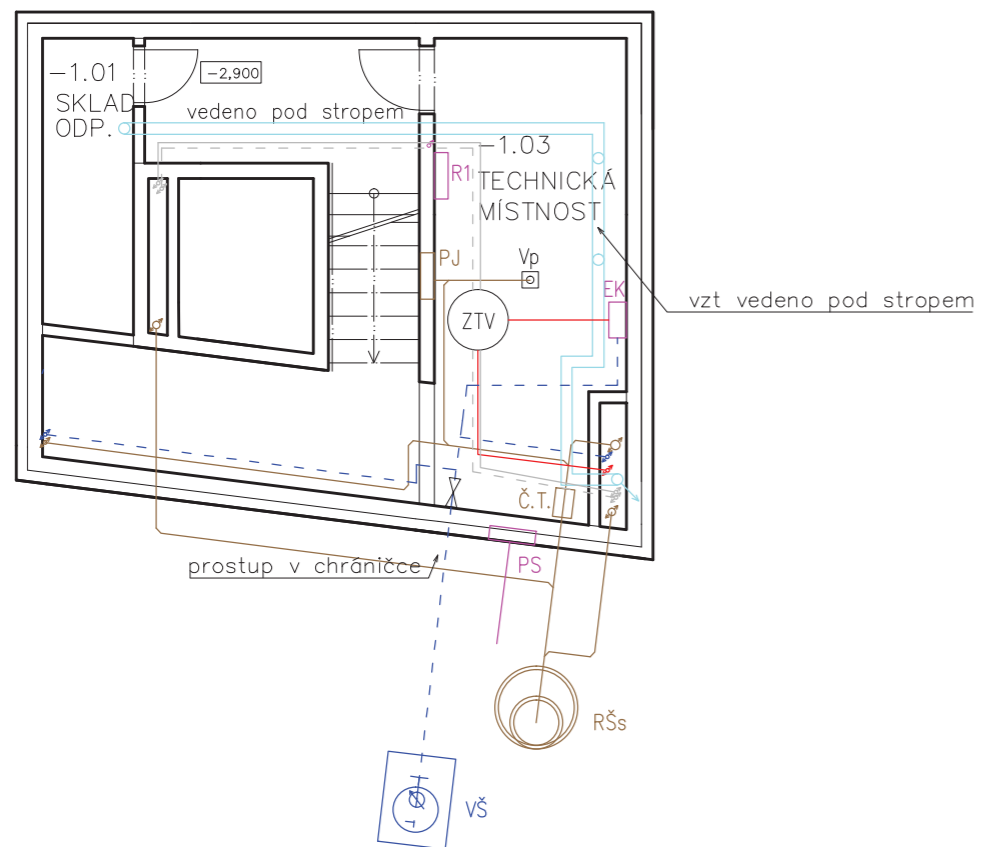
-  kavárna a knihovna Kácov
-  požární hydrant
-  vrstevnice po 0,25 m
-  vodovod
-  kanalizace jednotná
-  elektrický silový kabel
-  vstup do řešeného objektu
-  voda přípojka
-  kanalizace přípojka
-  elektro přípojka

VŠ vodoměrná šachta

RŠj revizní šachta jednotná

PS přípojková skříň

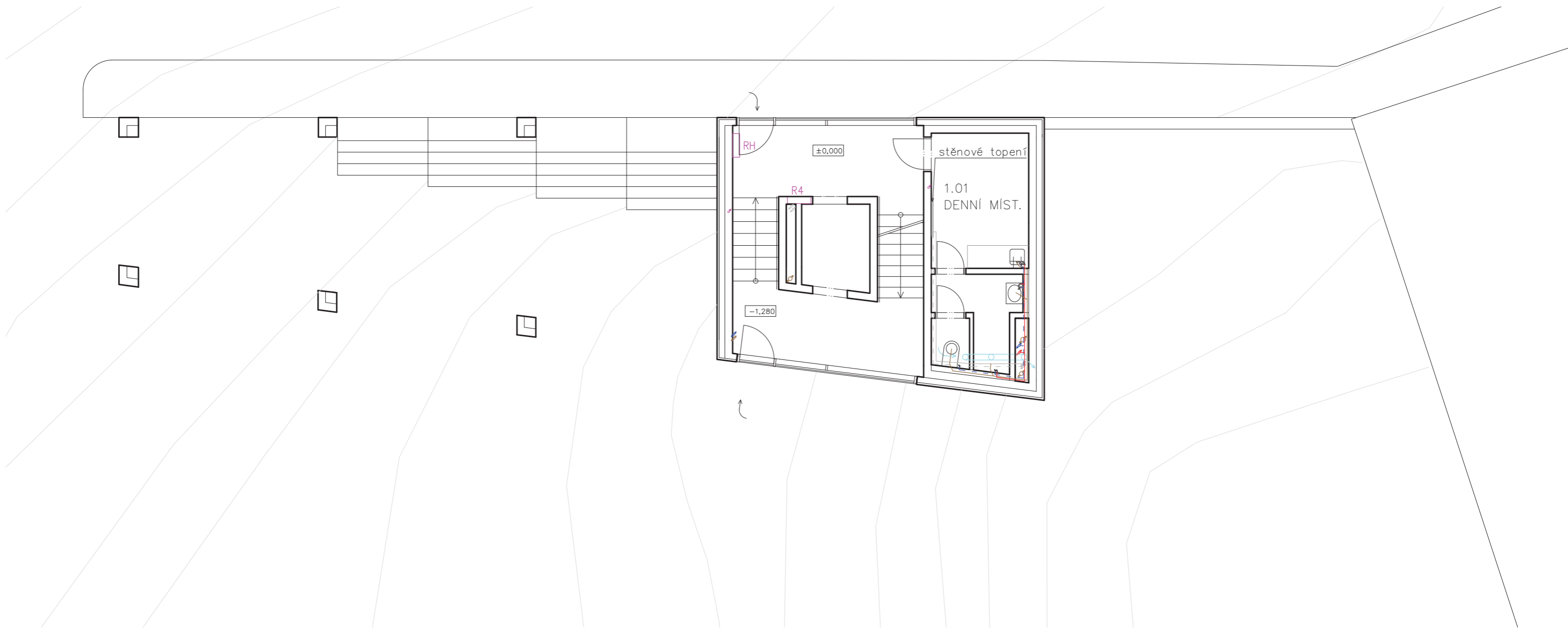
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv $\pm 0,000 = 326,43$	orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	2xA4
obsah:	SITUACE	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.:
		1:250	D.4.3.1









LEGENDA

	studená voda	VŠ vodoměrná šachta
	teplá voda	RŠj revizní šachta jednotná
	kanalizace	ZTV zásobník teplé vody
	vzt	PJ přečerpávací jednotka
	elektro	ČT čistící tvarovka
	topení	EK elektrokotel
		PS přípojková skříň
		R1 rozvaděč hyg. zázemí+tech. místnost
		Vp vpust
		kulový kohout

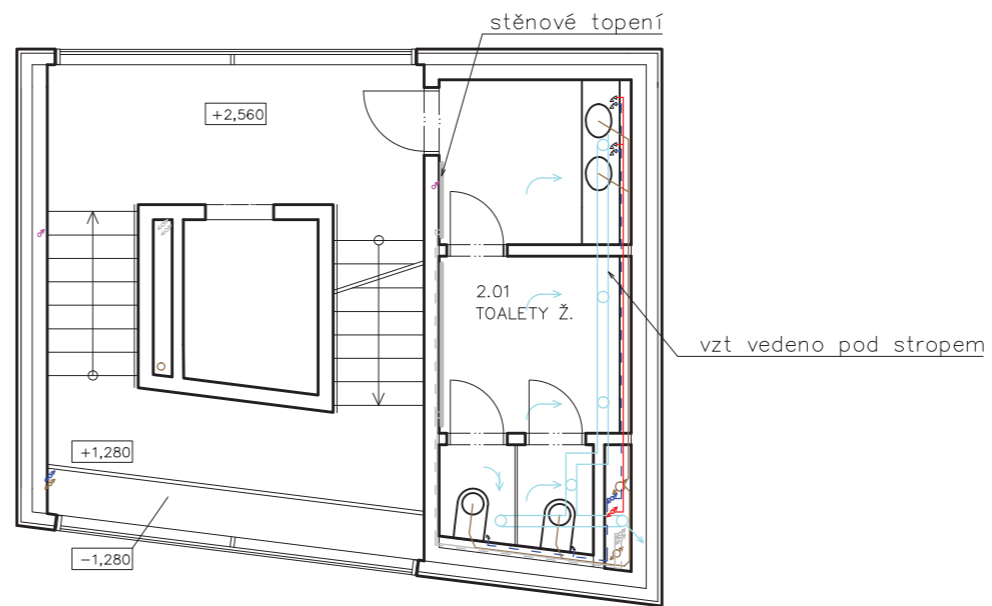
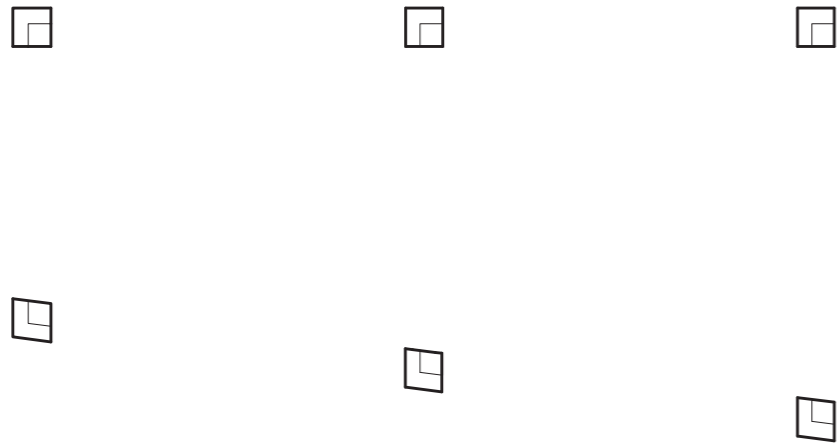
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace:
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	2xA4
obsah:	PŮDORYS 1.PP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:100 D.4.3.2









LEGENDA

	studená voda	R4 výtahový rozvaděč
	teplá voda	RH hlavní rozvaděč
	kanalizace	
	vzt	
	elektro	
	topení	

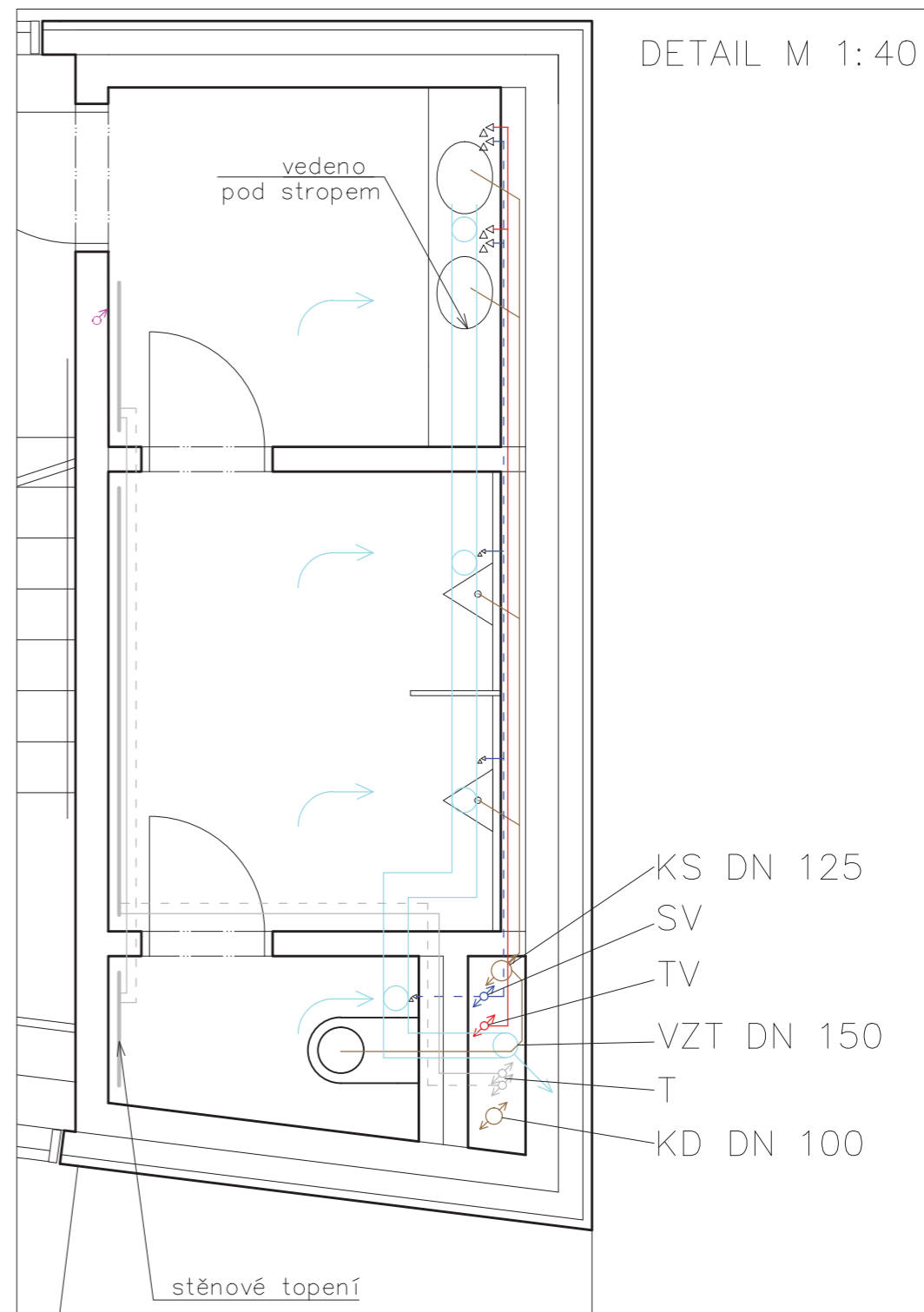
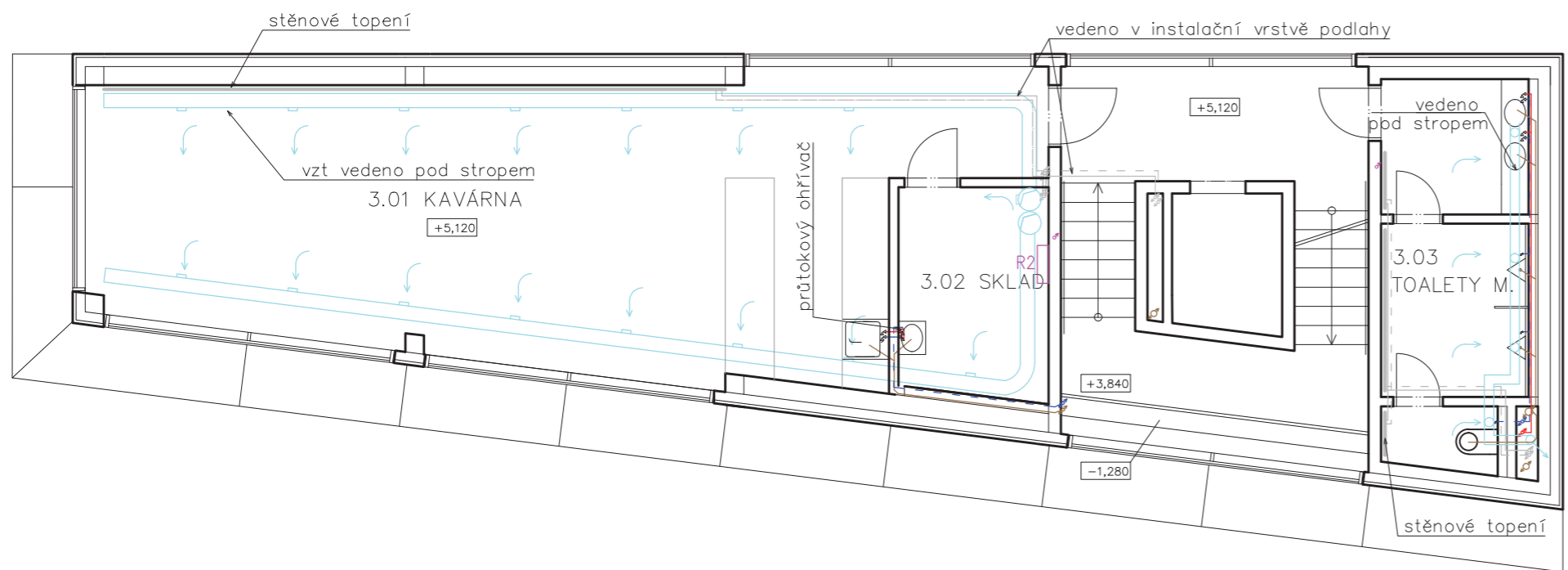
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová	
vypracovala:	Veronika Suchá	lokální výškový systém Bpv $\pm 0,000 = 326,43$
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	formát: 2xA4 orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	akademický rok: 2016/2017
obsah:	PŮDORYS 1.NP	měřítko: 1:100 č. výkr.: D.4.3.3



LEGENDA

	studená voda
	teplá voda
	kanalizace
	vzt
	elektro
	topení

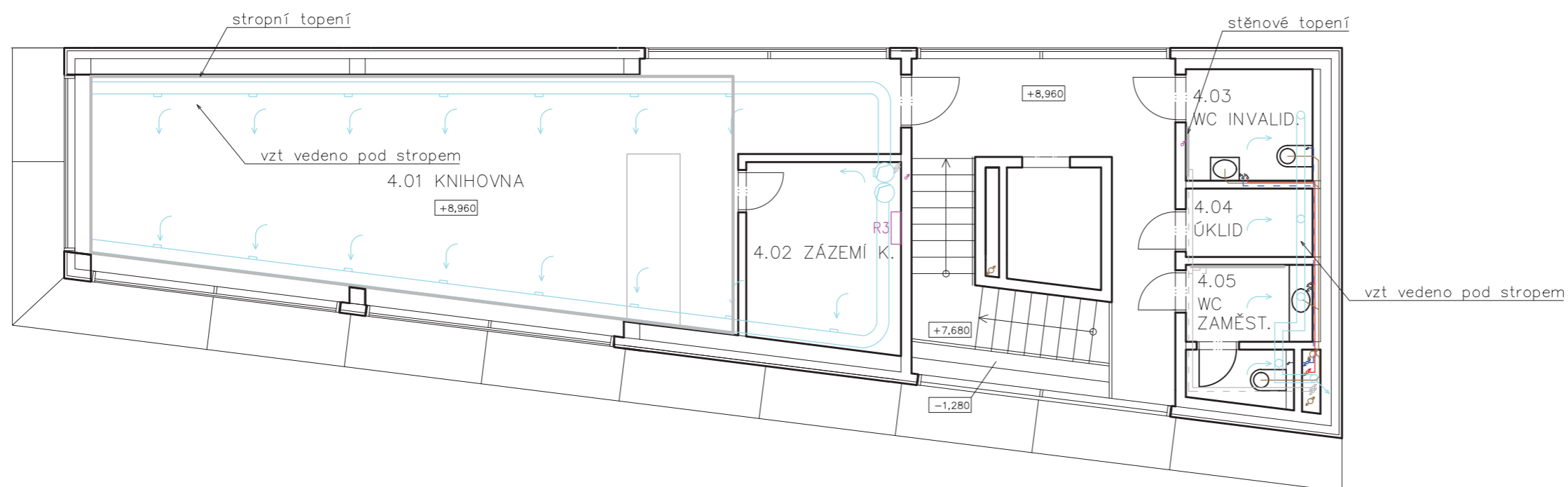
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	2xA4
obsah:	PŮDORYS 2.NP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:100 D.4.3.4










LEGENDA


- studená voda
 - teplá voda
 - kanalizace
 - vzt
 - elektro
 - topení
- R2 rozvaděč pro kavárnu

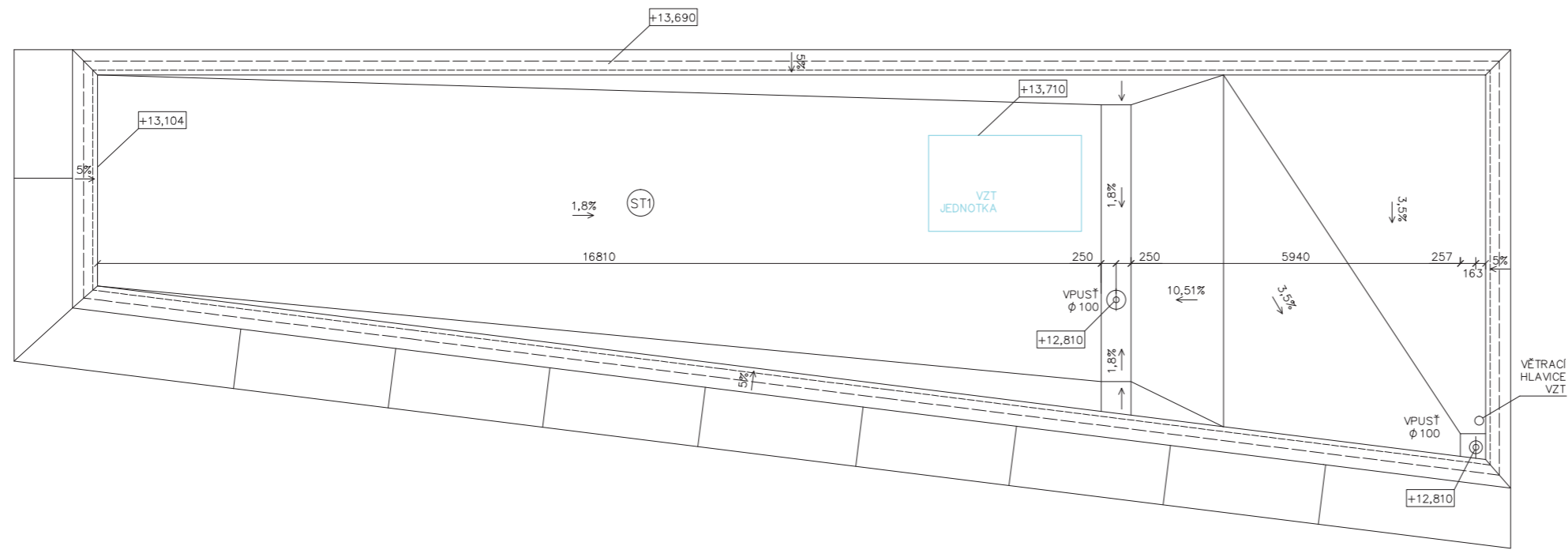
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 Thákurova 9, Praha 6
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová	
vypracovala:	Veronika Suchá	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát: 2xA4
obsah:	PŮDORYS 3.NP	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:100
		č. výkr.: D.4.3.5



LEGENDA

	studená voda	 R3 rozvaděč pro knihovnu
	teplá voda	
	kanalizace	
	vzt	
	elektro	
	topení	

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	2xA4
obsah:	PŮDORYS 4.NP	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: D.4.3.6
		1:100	



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	Ing. arch. Kristina Bžochová		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový sytém Bpv ±0,000=326,43	orientace: 
část:	D.4-TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	formát:	2xA4
obsah:	PŮDORYS STŘECHY	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:100 D.4.3.7

ČÁST D.5 – REALIZACE STAVBY

Kavárna a knihovna, Kácov
konzultant: Ing. Milada Votrubová, Csc.
vypracovala: Veronika Suchá

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 Základní a vymezení údaje

D.5.1.2 Postup výstavby

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 staveniště

D.5.1.6 Ochrana životního prostředí

D.5.1.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

D.5.2 VÝKRESY

D.5.2.1 Situace staveniště

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 Základní a vymezení údaje

Stavba je situována v severovýchodní části náměstí v Kácově, nedaleko hotelu Kácov. Jedná se

o budovu kavárny a knihovny . Objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží (je částečně podsklepen). V sousedství parcely se nachází rodinný dům. Mezi navrhovaným a stávajícím objektem je dodržena odstupová vzdálenost 8 metrů. Terén se svažuje od severozápadu k jihovýchodu

s terénním rozdílem 2,75 metru na délce 27 metrů. Vstup do budovy je zajištěn v severní části z hlavní komunikace Jirsíkovy a z jižní strany budovy z ulice V Podskalí. Budova kopíruje uliční čáry ulic. Výškový rozdíl ulic (vstupů), který dosahuje 1,28 metru, je překonán vnitřním schodištěm a výtahem, ve vnější části terénním schodištěm, nad kterým je vykonzolována větší část budovy. Přípojky inženýrských sítí budou vedeny z ulice V Podskalí.

D.5.1.2 Postup výstavby

č.č.	název objektu	technologická etapa (TE)	konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 01	hrubé terénní úpravy	1. demolice stávající opěrné zdi	
		2. zemní práce	odstranění stávající dlažby srovnání terénních nerovností
SO 02	kavárna a knihovna	1. zemní konstrukce (zek)	jáma pažená strojně jámy pro základové patky
		2. základové konstrukce (zák)	patky, monolitický železobeton základová deska, monolitický železobeton
		3. hrubá spodní stavba (hss)	stěnový systém, monolitický železobeton prostupy pro vedení přípojek stropní deska obousměrně pnutá, monolitický železobeton
		4. hrubá vrchní stavba (hvs)	kombinovaný systém se ztužujícím jádrem, monolitický železobeton stropní deska obousměrně pnutá, monolitický železobeton
		5. konstrukce zastřešení	plochá střecha jednoplášťová, nepochozí
		6. hrubé vnitřní konstrukce (hvk)	zdění příček SO 03 kanalizační přípojka SO 04 přípojka elektřiny SO 05 vodovodní přípojka hrubé rozvody TZB (přípojky) hrubé podlahy (izolace, betonová mazanina) podkladní omítky
		7. dokončovací vnitřní konstrukce (dvk)	montáž LOPu

		8. vnější povrchové úpravy	montáž lešení zateplení montáž fasády ze sklocementových panelů montáž dřevěných panelů montáž stínících prvků osazení hromosvodu demontáž lešení
		9. dokončovací konstrukce (dk)	kompletace rozvodů truhlářské práce zámečnické kompletace nášlapné vrstvy podlah keramické obklady a výmalba montáž prosklených příček ve 3. NP a 4. NP
SO 06	terénní schodiště		
SO 07	opěrná zeď		
SO 08	chodník		
SO 09	dlážděné komunikace		

D.5.1.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Návrh jeřábu je proveden s ohledem na přepravovaný materiál a potřebný poloměr vyložení.

Přehled přepravovaných břemen:

BŘEMENO HMOTNOST

koš s betonem (objem 350 l) 95 + 840 = 936 kg

bednicí díl pro strop 33 kg

bednění sloupu 474 kg

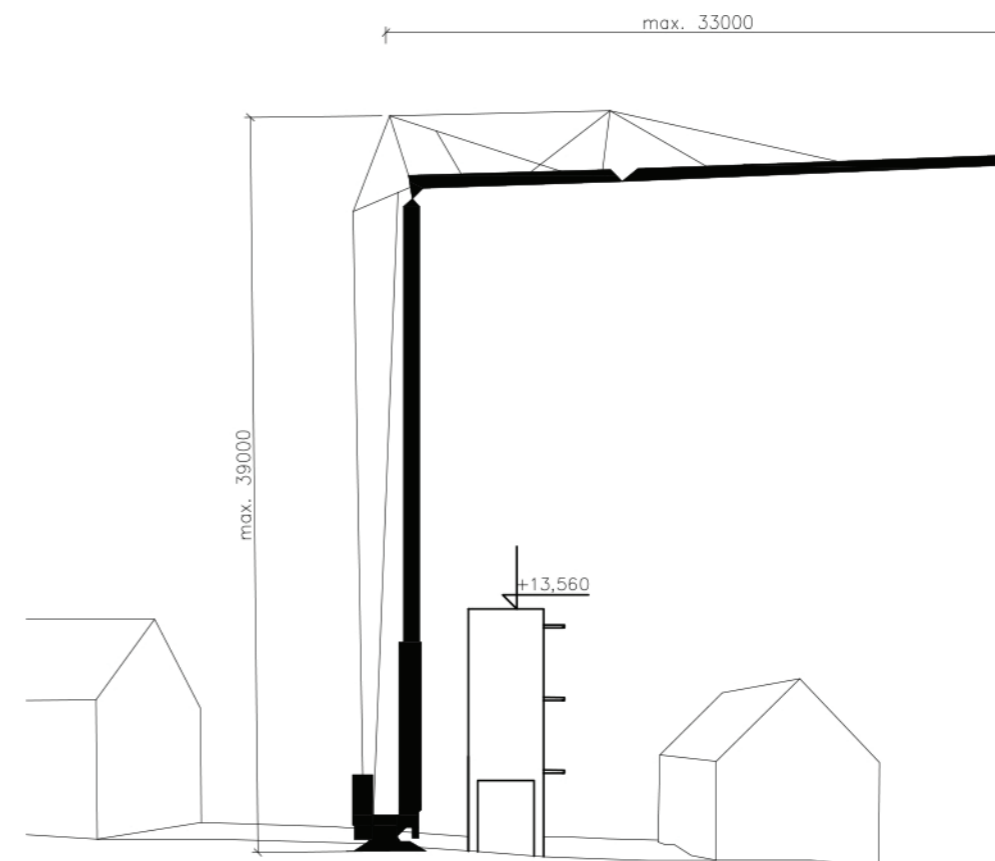
výztuž max. 1000 kg

+ čtyřramenný jeřábový řetěz Doka 3,20 m 15 kg

Potřebné vyložení:

25 m

Navrhuji samovztyčitelny jeřáb Liebherr 34 K s max. výškou 39 m. Při maximálním možném vyložení 33 m má jeřáb únosnost 1100 kg. Při maximálním potřebném vyložení 25 m má jeřáb únosnost 1650 kg. Základna jeřábu je 3,8x3,8 m.



samovztyčitelny jeřáb Liebherr 34 K

Bednění

Beton na stavbu budou dovážet automixy, které mají na staveništi vyhrazený prostor. Směs musí být ihned použita. Umístění betonu na určené místo jeřábem pomocí košů na beton.

Pro bednění stropu zvoleno bednění Dokaflex 1-2-4 – flexibilní ruční systém pro bednění stropů. Bednění sestává z těchto prvků:

- panely Dokadur 200/50 cm 14 kg
- stropní podpěra Doka Eurex 20 top 550 33 kg
- výška: 297-550 cm
- opěrná trojnožka 16 kg
- výška: 100 cm
- nosníky DOKA H 20 top
- nosník podélný – 3,9 m 20 kg
- nosník příčný – 2,65 m 14 kg

Pro bednění stěn zvoleno rámové bednění Doka Frami Xlife. Jednotlivé dílce budou sestaveny na montážní ploše 4,6x5,5m.

- jeden dílec o rozměrech 3,6x4,5m:

4 panely 0,90x3,00m 4x87kg
 4 panely 0,90x1,50m 4x47kg
 2 vzpěry 20 top 550 2x34kg
 pracovní plošina 122kg
 3 konzoly 3x34kg
 CELKEM: 828kg

Plocha pro skladování bednění:

- nosníky 3,9x4 m
 - trojnožky 2x2,5 m
 - podpěry 5x5 m
 - panely 6x6 m

Bednění sloupů

Pro bednění sloupů zvoleno rámové bednění Frami Xlife. Bednění sestává z těchto prvků:

univerzální prvek Frami Xlife 0,75 m
 - kombinace prvků výšky 1,2 m a 1,5 m
 - k.v. 3,84 m => 1 sloup => 4 kusy 1,2 m 156 kg
 => 8 kusů 1,5 m 396 kg

rychloupínač Frami

- 16 kusů/1 sloup 16x1,2=19,2 kg

univerzální svorka

- 32 kusů/1 sloup 32x0,43=13,76 kg

opěra bednění 340 bez příp. hlavy 24 kg

sloupová plošina Doka 150/90 cm

Výztuž

- svislé/vodorovné konstrukce

4,0 m svazek I

5,8 m svazek II

3,9 m svazek III

5,2 m svazek IV

4,2 m svazek V

6,8 m svazek VI

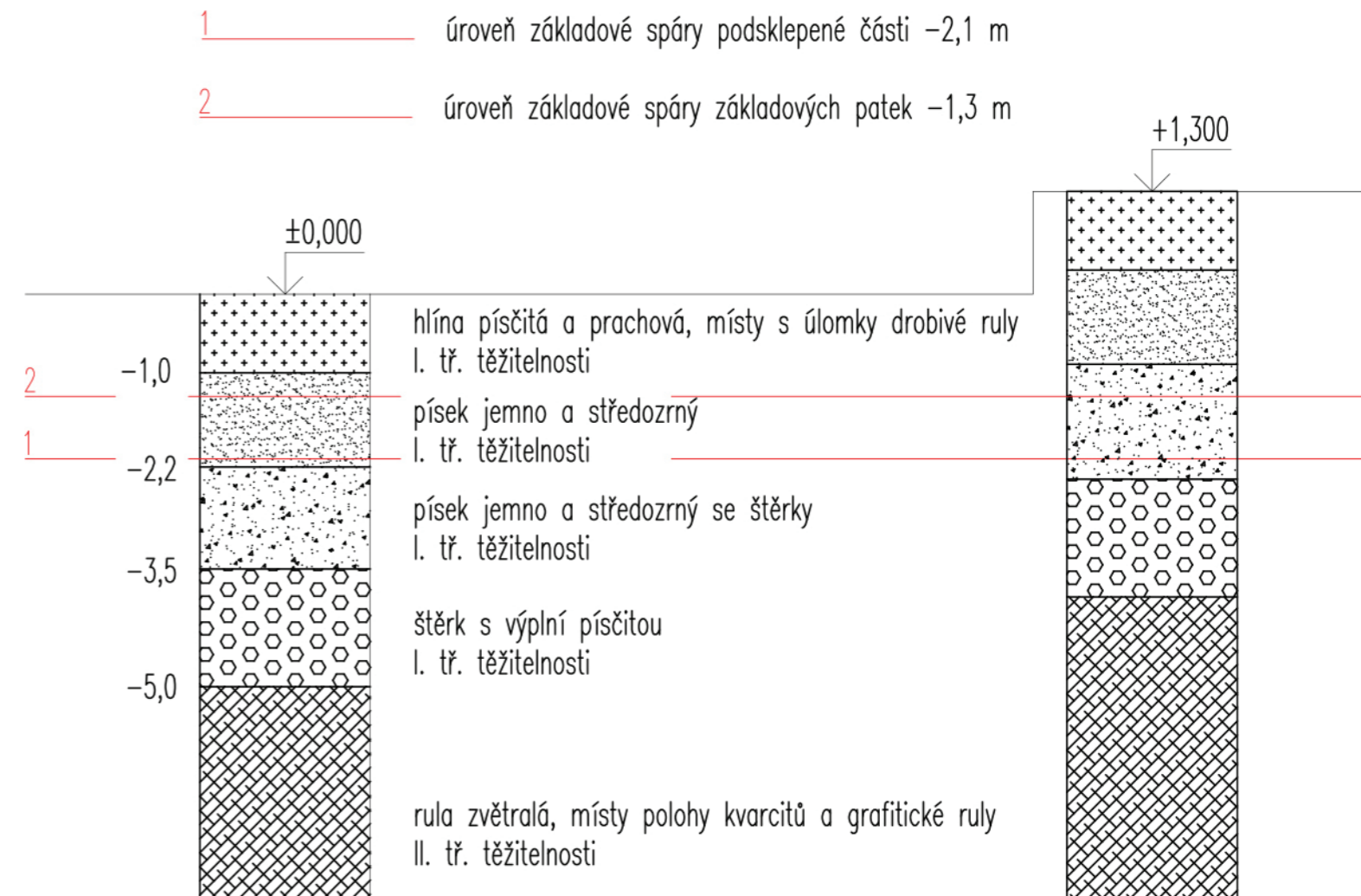
7,2 m svazek VII

2,5 m svazek VIII

-> 8 svazků výztuže, svazky skladovány na staveništi s průchozími uličkami 0,6 m

D.5.1.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavba má jedno podzemní podlaží (je částečně podsklepena), základová spára se nachází v úrovni -2,220 m. Budova přiléhá ke komunikacím ulic Jirsíkova a V Podskalí a je nutno šetřit místem. Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením. Záporové pažení bude před definitivní konstrukcí předsazeno o 1200 mm. Stavební jáma bude vytěžena 100 mm pod úroveň základové spáry a bude vylita podkladním betonem. Samotné založení objektu pak bude v místě podsklepení řešeno jako základová deska. Podchozí část budovy se sloupy bude založena na patkách, které budou odstupňovány tak, aby byla dosažena nezámrazná hloubka 1,2 m. Vzhledem ke geologickým podmínkám není třeba stavební jámu odvodňovat soustavou drenážních trubek.



geologická sonda

D.5.1.5 Návrh staveniště

Na pozemku se v současnosti nachází opěrná zeď a dlážděné plochy chodníku a části silnice. Návrh je podmíněn posunem silnice a inženýrských sítí ulice V Podskalí o 1,5 m jižním směrem. Opěrná zeď bude během výstavby bourána a následně vystavěna v nové podobě. Částečně bude její funkce zajištěna budovou kavárny a terénním schodištěm, které je její součástí. Terén se svažuje od severozápadu k jihovýchodu s terénním rozdílem 2,75 metru na délce 27 metrů. Inženýrské sítě, z nichž budou do objektu vedeny přípojky, jsou vedeny ulicí V Podskalí. Kolem staveniště se nachází dlážděné chodníky a silnice.

Na území se nachází hlína písčítá a prachová, písek jemno a středozrný a štěrk s výplní písčitou, jedná se o sediment nezpevněný-nesoudržná zemina.

Pro trvalý zábor je vymezena část parcely č. 2027/8, která je ve vlastnictví městyse Kácov. Zábor zasahuje do poloviny stávající severní a jižní komunikace. Doprava v těchto ulicích bude po dobu omezení provozu řízena dopravním značením a mobilními semafovy.

Příjezd na staveniště je možný z ulic Jirsíkova a Nádražní. Výjezd bude řádně označen, stejně tak všechny vstupy na staveniště budou označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Na hranici záboru bude souvislé oplocení do výšky 2 m, vjezd a vchod na staveniště je umístěn na západní straně záboru.

D.5.1.6 Ochrana životního prostředí

Znečišťování ovzduší prachem a výfukovými plyny:

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Demoliční, trhací a bourací práce mají být omezeny (postupné rozebírání). Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt ochrannou tkaninou a při manipulaci s ním bude pokud možno skrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti, stavební suť bude odvezena co nejdříve. Motory mobilní techniky nutno udržovat v optimálním pracovním režimu a jen po dobu nutnou k provedení práce.

Ochrana proti hluku:

Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku (45 dB) před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty a nebude rušen noční klid (22:00 - 6:00). Nadměrné hlučnosti bude zabráněno použitím strojů vyhovující přípustné hladiny akustického výkonu, které budou užívány v chodu jen po nezbytně nutnou dobu, případně budou nepříznivé účinky hluku a vibrací řešeny různými překážkami, či použitím zvukově izolačních krytů.

Výjezd ze stavby:

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, případně opláchnuta tlakovou vodou. Pro tyto účely bude u výjezdu ze staveniště vytvořena plocha pro mechanické mytí kol a podvozků. Výjezd ze stavby musí být kontrolován a používané komunikace udržovány v pořádku a čistotě.

Nakládání s odpady:

Odpady budou co nejvíce minimalizovány a tříděny dle jejich nebezpečnosti a kategorie. V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001 Sb. budou odpady likvidovány odvozem do sběrných surovin či budou ukládány na vyznačená určená místa (kontejnery). Toxický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu.

Ochrana podzemních a povrchových vod a kanalizace:

Je nutné využívat hospodárně a účelně povolené zdroje vody. Odpadní vody jsou likvidovány pouze povoleným způsobem. Znečištěná voda ze staveniště je odvedena do kanalizace přes lapač tuků, usazovací nádrže a kalové čerpadlo se sítěmi.

V blízkosti vodních zdrojů se nesmějí umísťovat chemické látky a je nutné vyloučit riziko kontaminace vod. Pro doplňování pohonných hmot do strojů budou zřízeny zpevněné plochy. Podmínky ochrany spodních vod jsou stanoveny dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

D.5.1.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Během prací na staveništi a během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy (zákon č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu a č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi).

Vzhledem k předpokladu, že se procesu výstavby bude účastnit několik zaměstnavatelů, je nutné určit koordinátora/koordinátory bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti, který ve spolupráci s projektantem vypracuje s dostatečným předstihem plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.

Pracovníci musí být proškoleni, vybaveni bezpečnostním oděvem a jsou povinni používat ochranné pomůcky. Používají správné nástroje, nářadí a zařízení. Po celou dobu stavby mají zajištěn přístup k sociálním a sanitárním zařízením, je zajištěna dodávka pitné a užitkové vody a dodávka elektrické energie.

Celý prostor staveniště bude souvisle oplocen do výšky 2,3 m. Vstupy a vjezdy na staveniště budou označené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osob.

Provádění zemních konstrukcí:

Před zahájením zemních prací budou na základě projektové dokumentace vytyčeny sítě technické infrastruktury, bude určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry. Sondami bude ověřena únosnost terénu a výšky hladiny podzemní vody.

Pro osoby pracující ve výkopu, bude zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků. Okraje výkopu budou zábradlím zajištěny proti pádu. Ve vzdálenosti 0,5 m od okraje výkopu nesmí být okraje zatěžovány. Stavební jáma bude po celém obvodu zajištěna záporovým pažením. Pažení stěn výkopu bude navrženo tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zabránilo tak poklesu okolního terénu či narušení stability sousedních objektů.

Obsluhy strojů a osoby, které provádí zemní práce, budou seznámeny s trasami technické infrastruktury včetně jejich ochranných pásem a s obsluhou strojů.

Provádění obedňovacích a odbedňovacích prací, železářských, betonářských, montážních prací a železobetonových konstrukcí:

Pověřené osoby jsou odpovědné za provádění kontrol stavu konstrukcí. Stroje, dopravní prostředky a břemena nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob pohybujících se na staveništi.

Montážní práce musí být prováděny na pracovišti, kde manipulace s prvky nebude ohrožovat žádné fyzické osoby ani konstrukce. Bednění bude v každém stadiu montáže zajištěno proti pádu. Práce musí následovat technologický postup projektové dokumentace nebo návod výrobce.

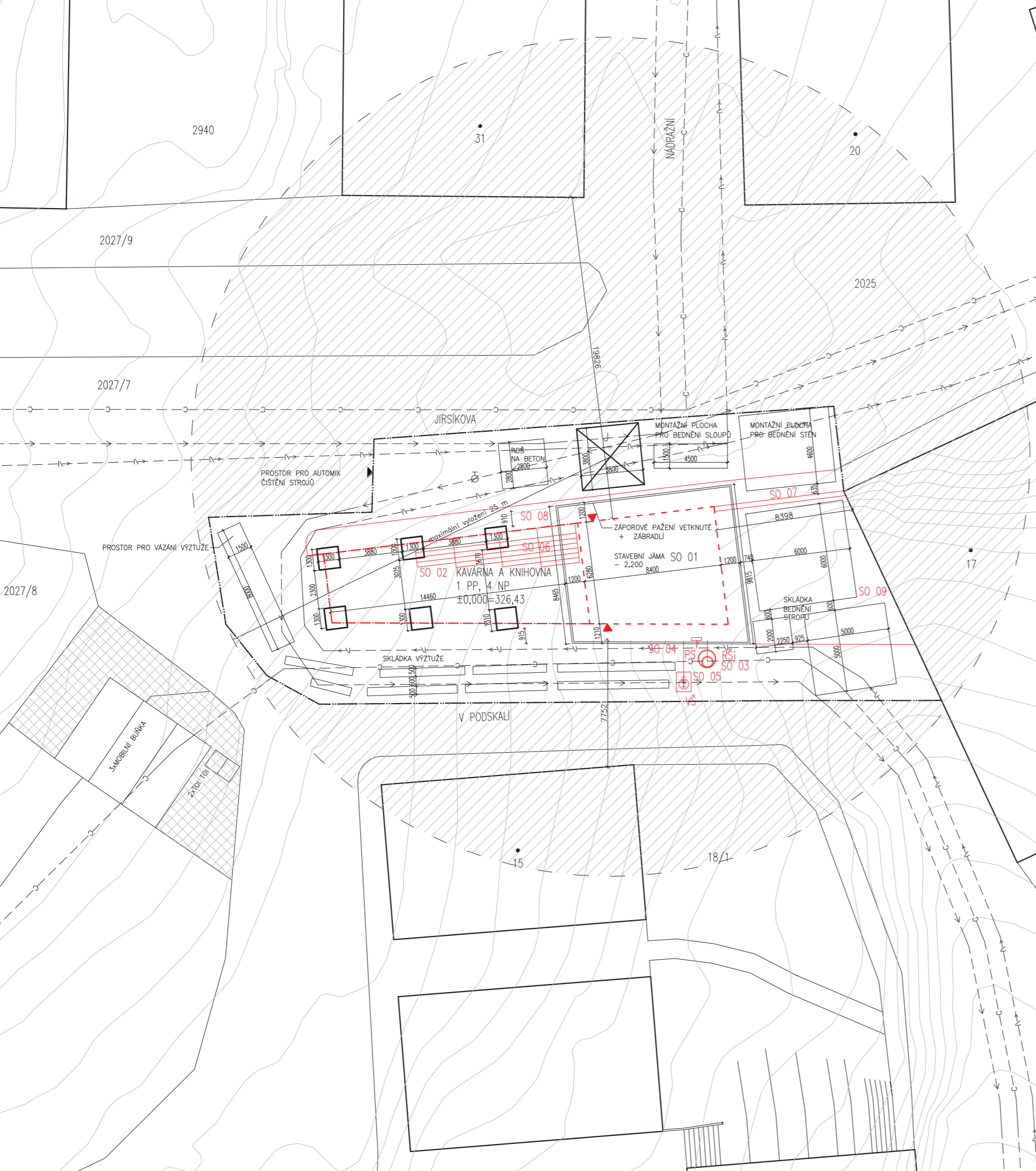
Při výškových pracech je nutná celková ochrana proti pádu, dostatečně stabilní a únosné konstrukce opatřené zábradlím vysokým 1,1 m. Při pracích, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí, budou pracovníci používat osobní jistění. Dále je nezbytný varovný systém, oznamující pracovníkům zhoršení povětrnostních podmínek. Při zhoršení povětrnostních podmínek budou výškové práce přerušeny. Při práci ve výšce od 3 m bude pod místem výkonu vymezen ohrožený prostor (1,5 m).

Před zahájením betonáže bude zkontrolována dostatečná tuhost bednění, zejména stojek bednicích stolů. V průběhu betonáže budou zajištěny pravidelné kontroly. Odbednění prvků bude provedeno až po dosažení konkrétní pevnosti betonu a za dozoru pověřené osoby. Železářské práce budou provádět kvalifikované osoby.

Při lepení krytin na podlahy v uzavřených prostorech bude zajištěno účinné větrání, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných limit chemických látek v ovzduší.

D.5.2 VÝKRESY

D.5.2.1 Situace staveniště



LEGENDA

- nové cesty a dlážděné plochy
- stávající objekty
- nové objekty
- zpevněná staveništní plocha
- zákaz manipulace s břemenem
- požární hydrant
- oplocení staveniště
- vrstevnice po 0,25 m
- vodovod
- kanalizace jednotná
- elektrický silový kabel
- vstup do řešeného objektu
- vjezd a vstup na staveniště

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 kavárna a knihovna
- SO 03 kanalizační přípojka
- SO 04 přípojka elektrické sítě
- SO 05 vodovodní přípojka
- SO 06 terénní schodiště
- SO 07 opěrná zeď
- SO 08 chodník
- SO 09 komunikace
- VŠ vodoměrná šachta
- RŠj revizní šachta jednotná
- PS přípojková skříň

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	lokální výškový systém Bpv ±0,000=326,43 orientace:
část:	D.5–REALIZACE STAVBY	formát: 2xA4
obsah:	SITUACE STAVENIŠTĚ	akad. rok: 2016/2017
	1:250 D.5.2.1	měřítko: č. výkr.:

ČÁST E - INTERIÉR

Kavárna a knihovna Kácov
konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho
vypracovala: Veronika Suchá

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 Popis interiéru

E.1.2 Materiály a barvy

E.1.3 Mobiliář

E.1.4 Osvětlení

E.2 VÝKRESY

E.2.0 Půdorys

E.2.1 Pohled na stěnu 1

E.2.2 Pohled na stěnu 2

E.2.3 Pohled na stěnu 3

E.2.4 Pohled na stěnu 4

E.2.5 Detail zábradlí

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 Popis interiéru

Řešeným interiérem je prostor kavárny nacházející se ve třetím patře budovy. Velké prosklené plochy umožňují výhled na náměstí a další navrhované objekty i nově vzniklý veřejný prostor. Kavárna má protáhlý tvar, který se postupně zužuje. Stolky s židlemi jsou rozestavěny podél oken a protilehlé stěny, která nabízí intimnější atmosféru. Pro větší pocit bezpečí u prosklených ploch, které sahají až k podlaze, bylo před okny navrženo zábradlí tvořené z ocelových sloupků a dřevěného madla.

E.1.2 Materiály a barvy

Převládajícími materiály jsou beton a dřevo - dub. V interiéru se také opakuje černá a červená barva, které prostor oživují.

Podlahy

Pro pozvolný přechod z prostoru schodiště, kde výrazně převládá pohledový beton, byla u vchodové části kavárny zvolena cemento-epoxidová stěrka, která v místě ukončení barové části přechází v dřevěné parkety. Parkety jsou navrženy z dubového dřeva, které se pak opakuje i na dalších prvcích interiéru.

Stěny

V blízkosti vstupu se nachází sklad kavárny, jeho zdi jsou obloženy překližkou opatřenou dubovou dýhou, která je v části otvírající se do prostoru kavárny perforovaná. Perforace slouží k uchycení polic pomocí dřevěných kolíků. Stejným způsobem je řešen i bar kavárny. Zbylé stěny jsou opatřeny cementovou stěrkou.

E.1.3 Mobiliář



křeslo Merano, značka Ton
- design křesla tvoří dvě osově se křížící lisované překližky
- provedení Dub natural (B 39) a v barvě Red (B 80)



věšák Fleur, značka Ton



stůl Bloom Central, značka Ton
- kulatý vrchní plát, d = 70 cm
- podnož ze čtyř ohýbaných hranolků



kávovar Kees van der Westen, typ Spirit
- červená barva



kouhoutek KV1 Mixer Tap z
řady VOLA
- červená barva



zásuvka jednonásobná s
ochranným kolíkem Decento
ABB
- černá barva

E.1.4 Osvětlení



světla Soap, Bomma

- bodové osvětlení

- volně foukaná, bez použití formy, následně zbarvena
unikátním procesem pokovení

E.2 VÝKRESY

E.2.0 Půdorys

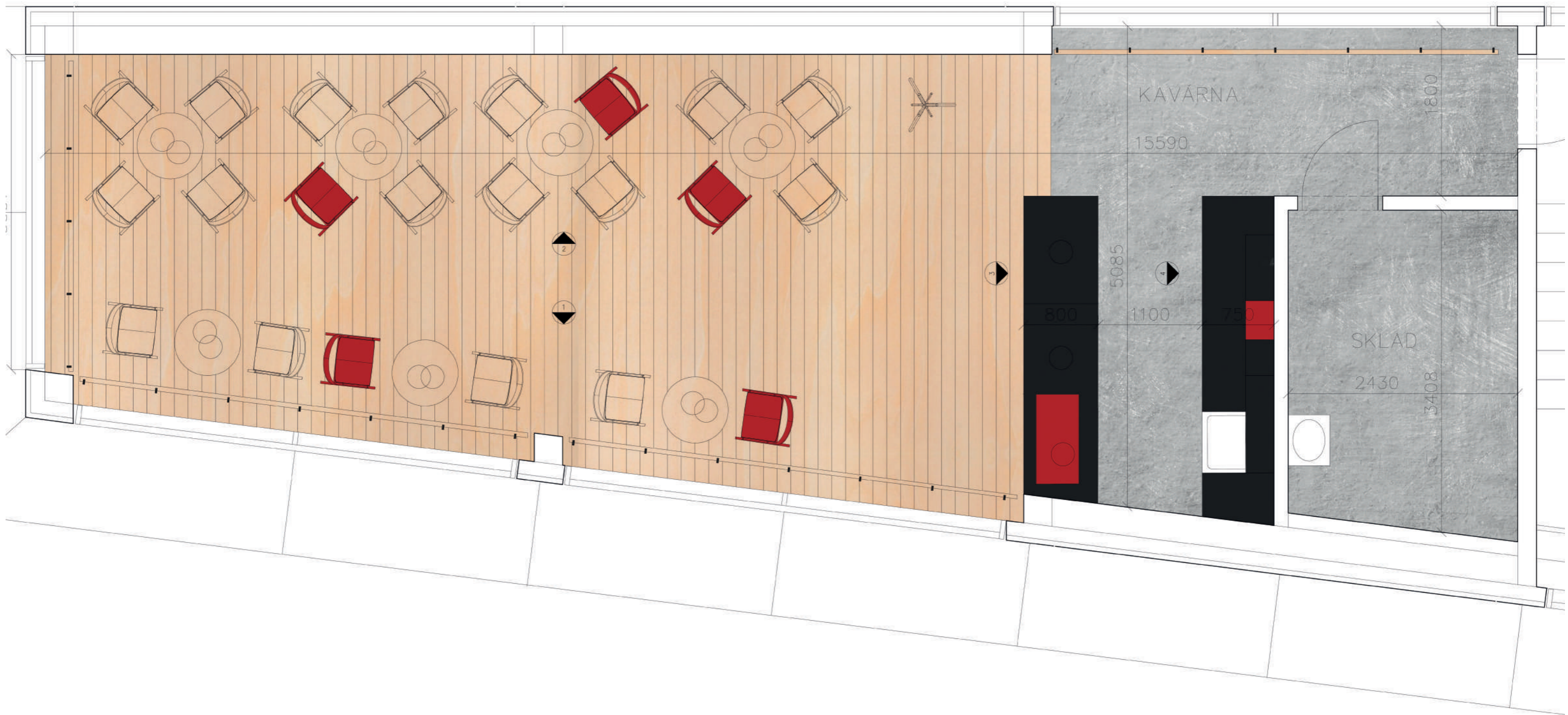
E.2.1 Pohled na stěnu 1


E.2.2 Pohled na stěnu 2

E.2.3 Pohled na stěnu 3

E.2.4 Pohled na stěnu 4

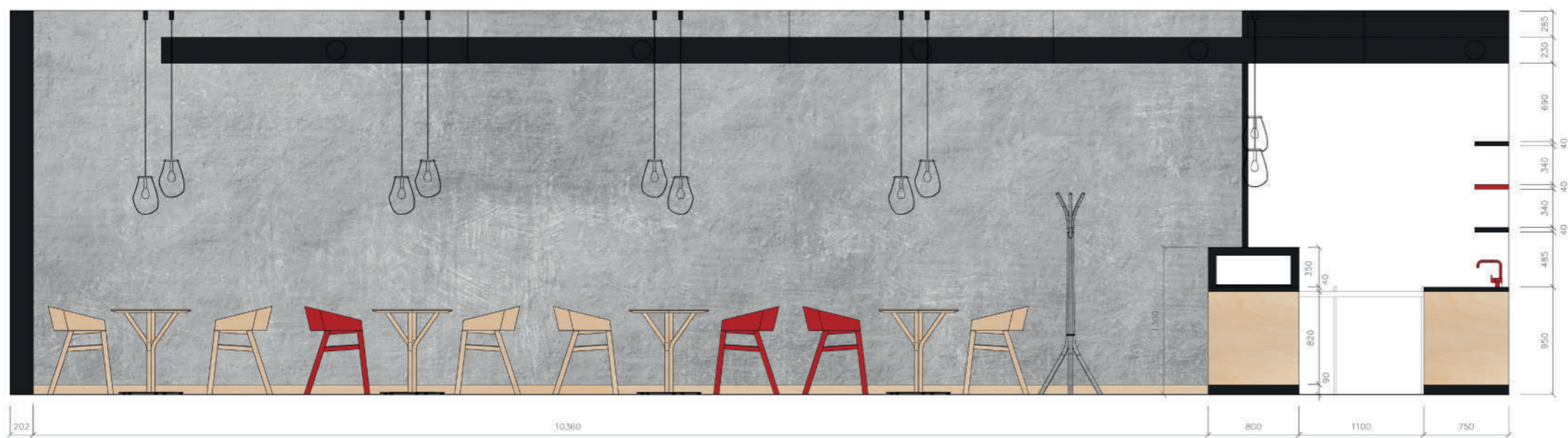
E.2.5 Detail zábradlí




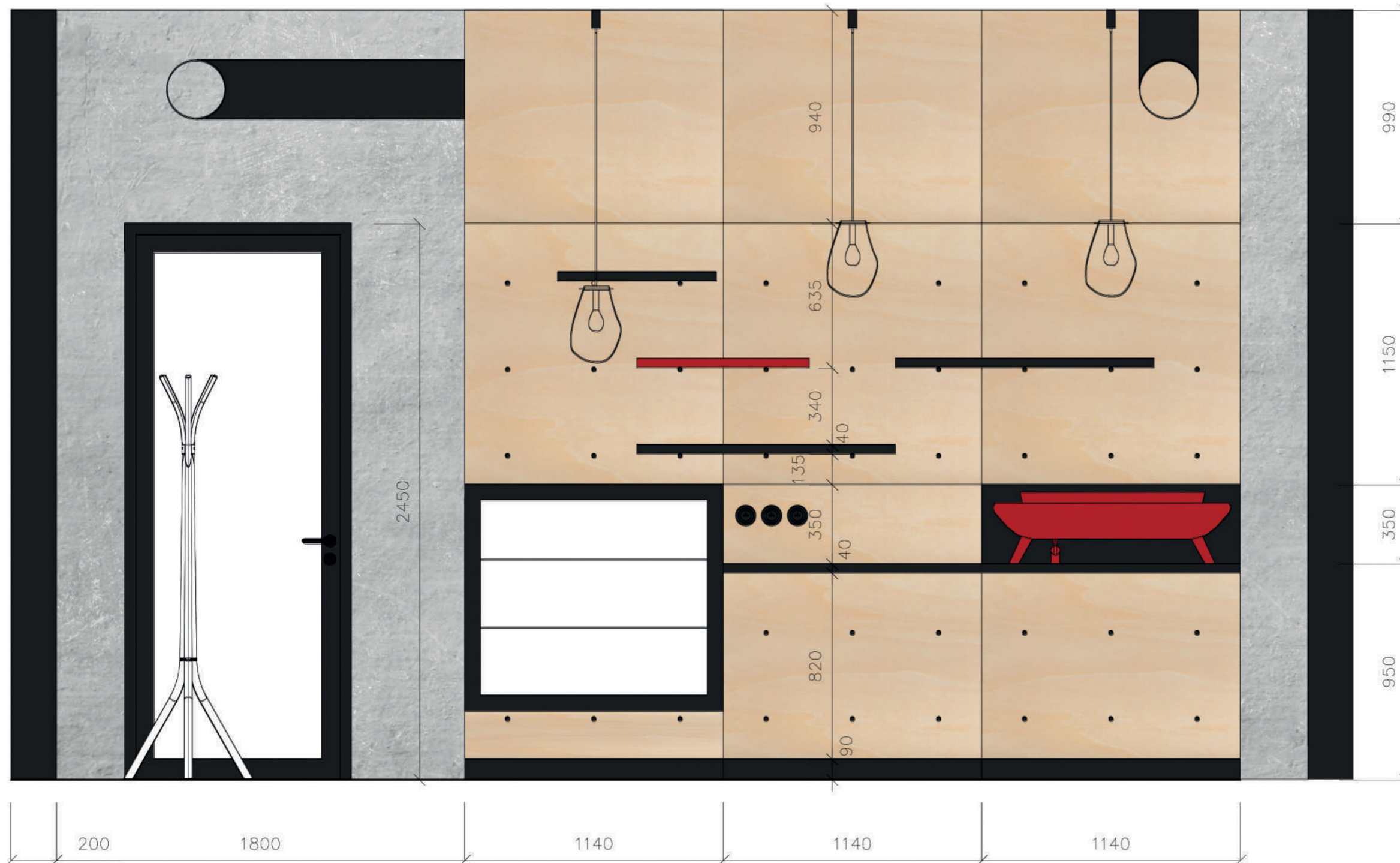
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závřel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  <small>Třetiové 9, Praha 6</small>
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seha	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seha	
vpracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVARNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	E-INTERIÉR	formát: BxH4
absch:	PŮDORYS	akad. rok: 2016/2017 č. výkr.: E.2.0
		měřítko: 1:20



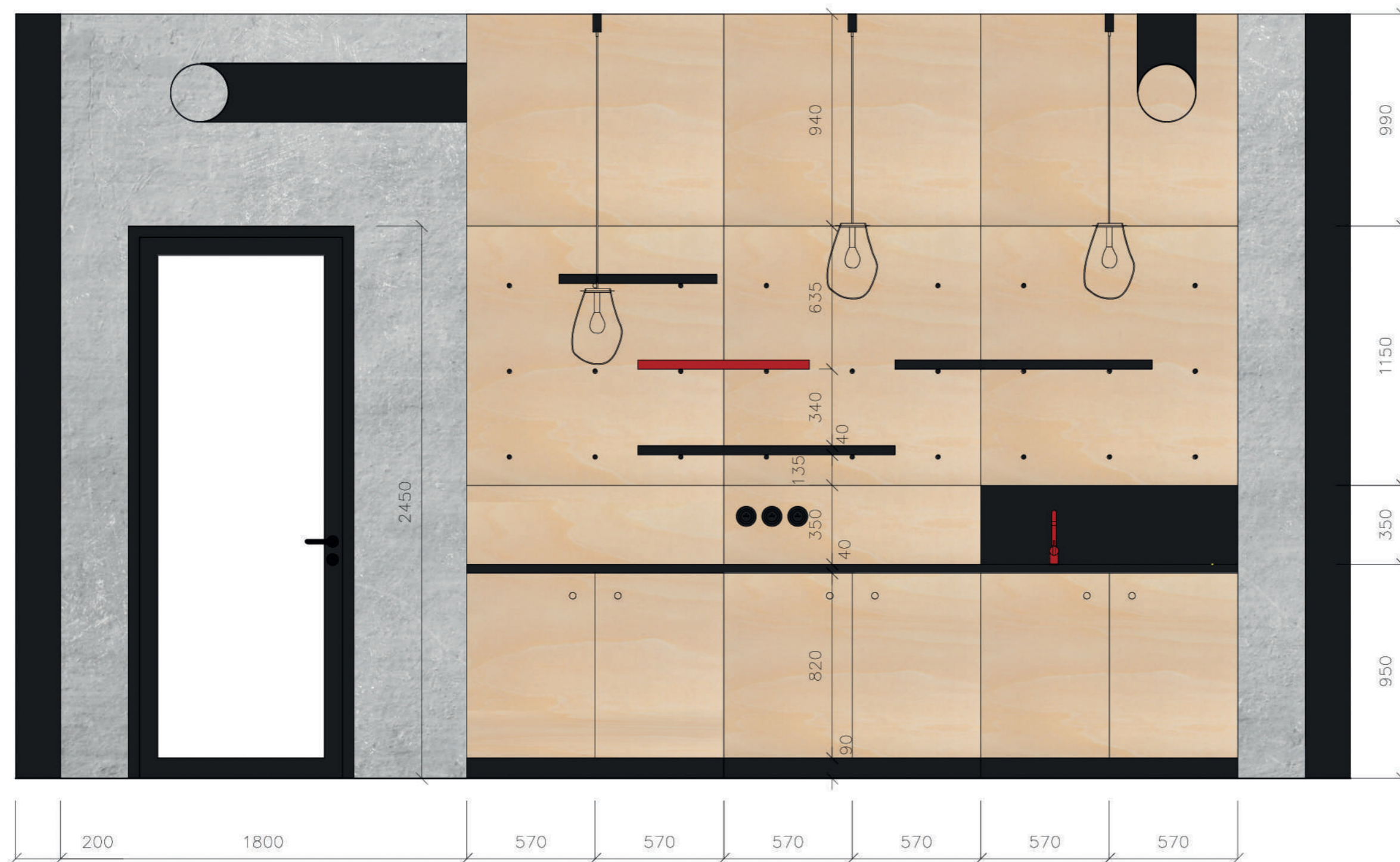
vedoucí stavby:	prof. Ing. arch. Zdeněk Závěšil	FAMULKA ARCHITEKTURY ČVUT Mladá Boleslav 9
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Šeho	
opracovatel:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Káocov	
obst:	E-INTERIÉR	formát: A4
obst:	POHLED NA STĚNU 1	okod. rok: 2016/2017 měřítko: 1:20 č. výk.: E.2.1




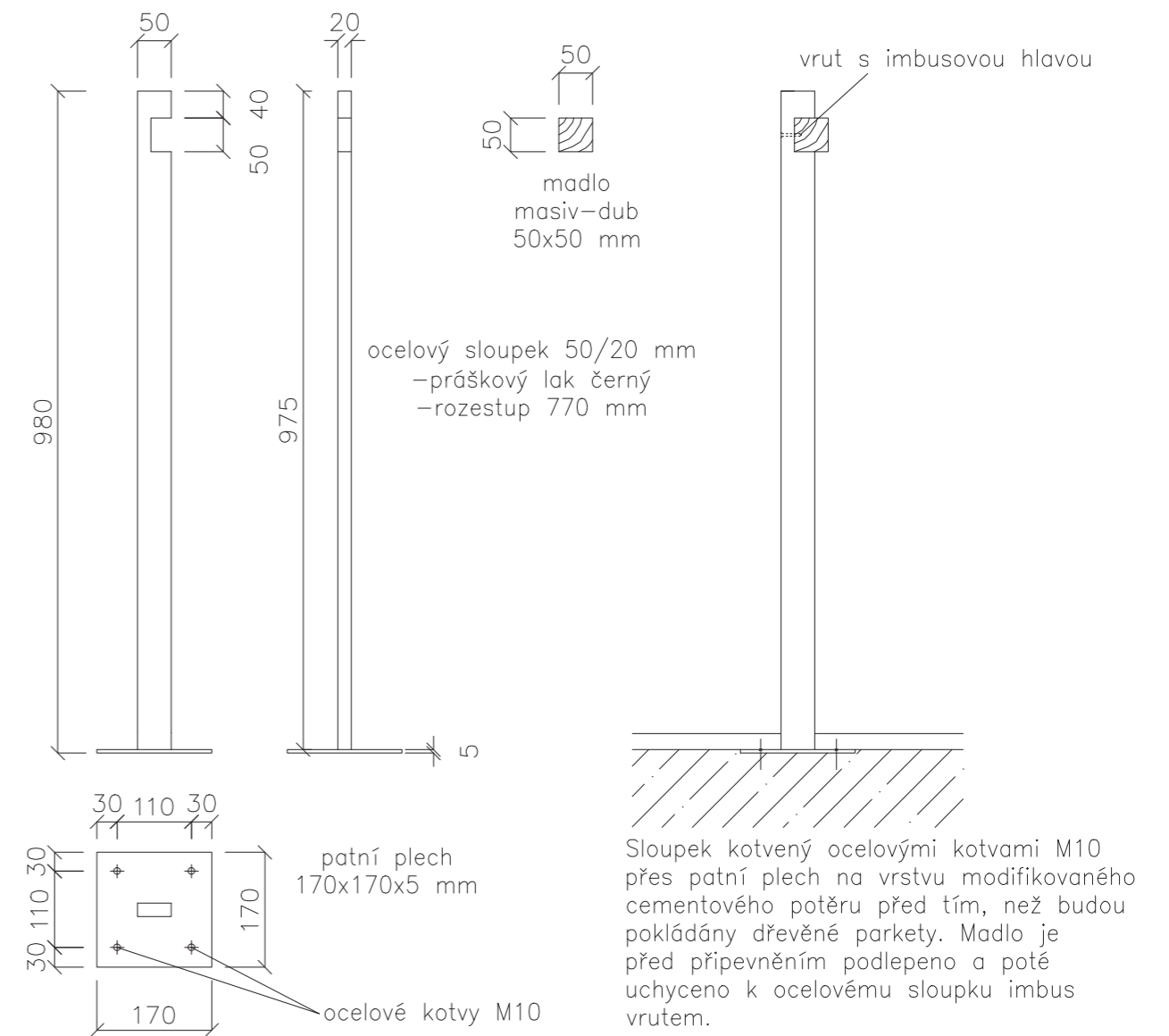
vedoucí dílny:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zouhel	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Sebo	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Sebo	
vypisovatel:	Veronika Suchá	Stavba 6, Průh. 4
stavec:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Přávoz	
čas:	E-INTERIÉR	termín: 5.4.4 oklad. rok: 2016/2017
absoh:	POHLED NA STĚNU 2	měřítko: 1:20 č. výk.: E.2.2



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracovala:	Veronika Suchá	Thákurova 9, Praha 6	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov		
část:	E-INTERIÉR	formát:	2xA4
obsah:	POHLED NA STĚNU 3	akad. rok:	2016/2017
		měřítko:	č. výkr.: 1:20 E.2.3



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT  Thákurova 9, Praha 6
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
vypracovala:	Veronika Suchá	
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	
část:	E-INTERIÉR	formát: 2xA4
obsah:	POHLED NA STĚNU 4	akad. rok: 2016/2017
		měřítko: 1:20
		č. výkr.: E.2.4



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Zdeněk Zavřel	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Hana Seho	 Thákurova 9, Praha 6	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
vypracovala:	Veronika Suchá		
stavba:	KAVÁRNA A KNIHOVNA Kácov	formát:	1xA4
část:	E-INTERIÉR	akad. rok:	2016/2017
obsah:	DETAIL ZÁBRADLÍ	měřítko:	č. výkr.: 1:10 E.2.5