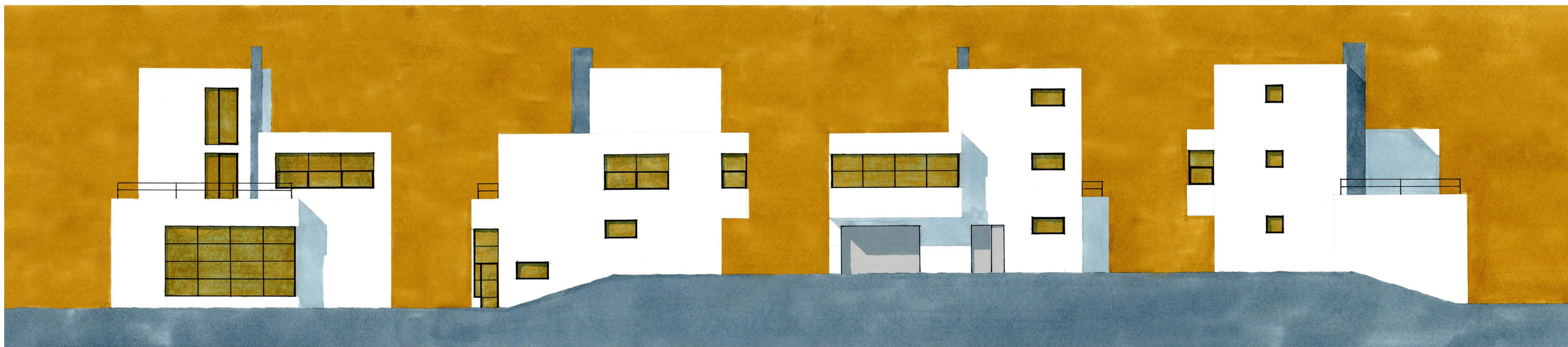


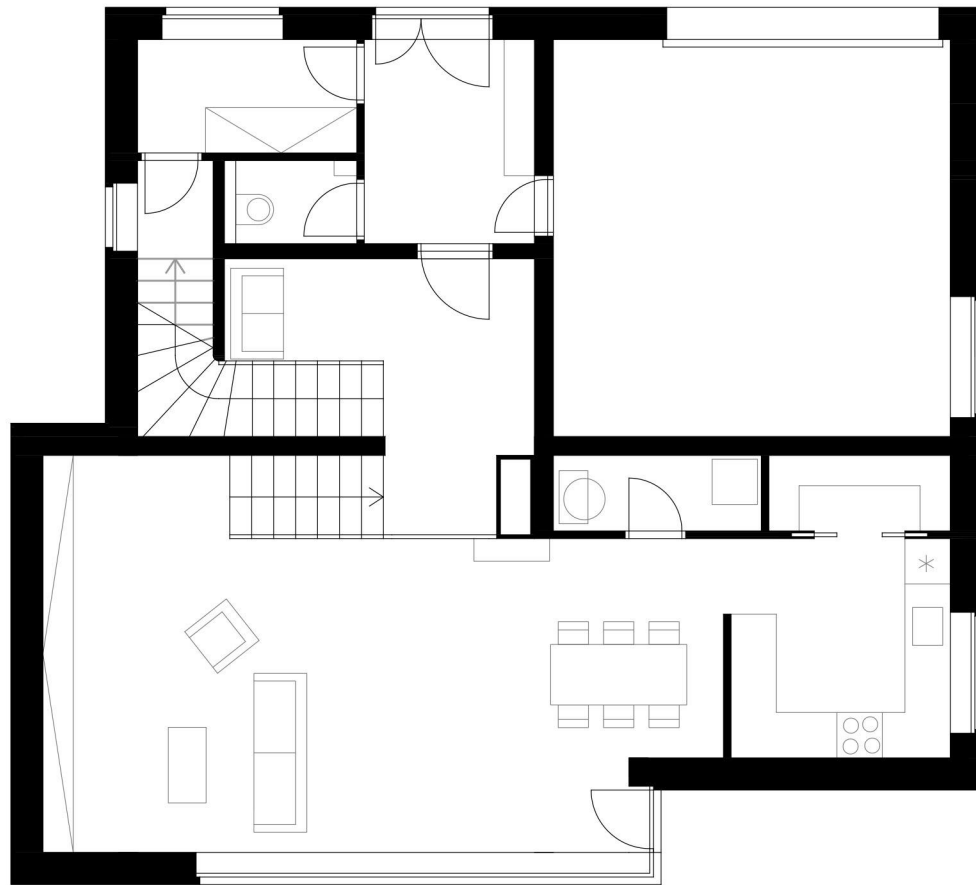
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ

MICHAELA HABLOVÁ
LS 2016/2017

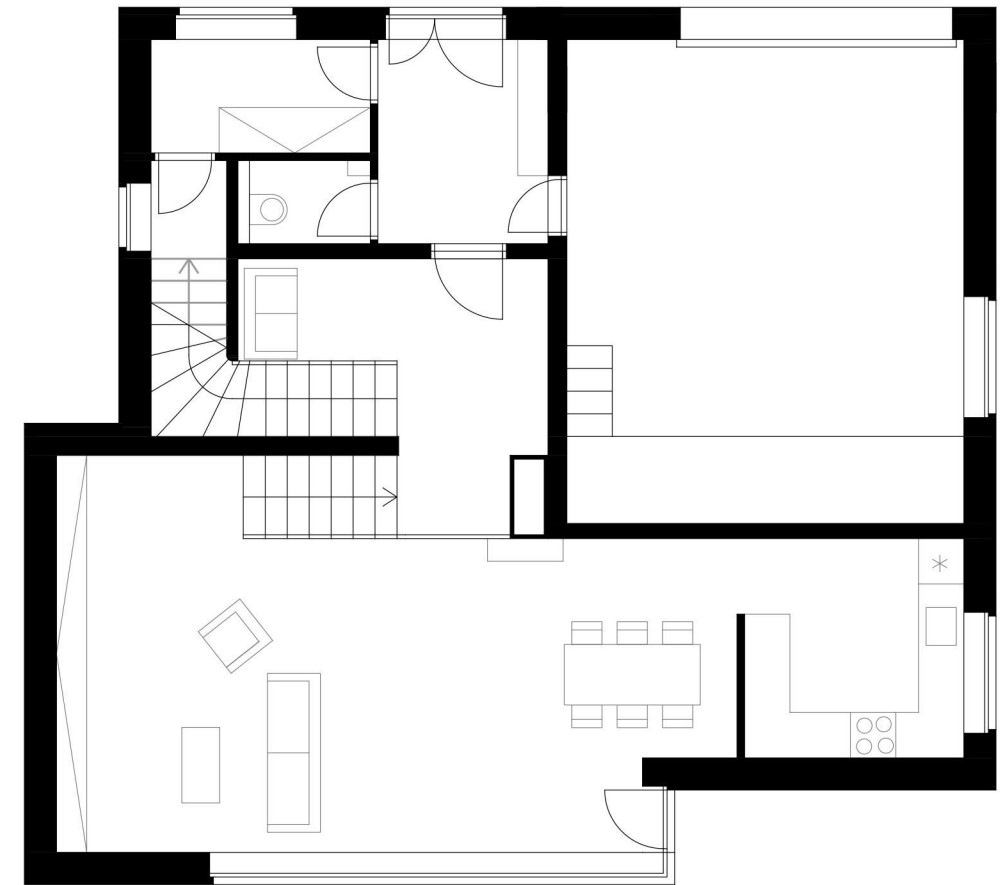


STUDIE

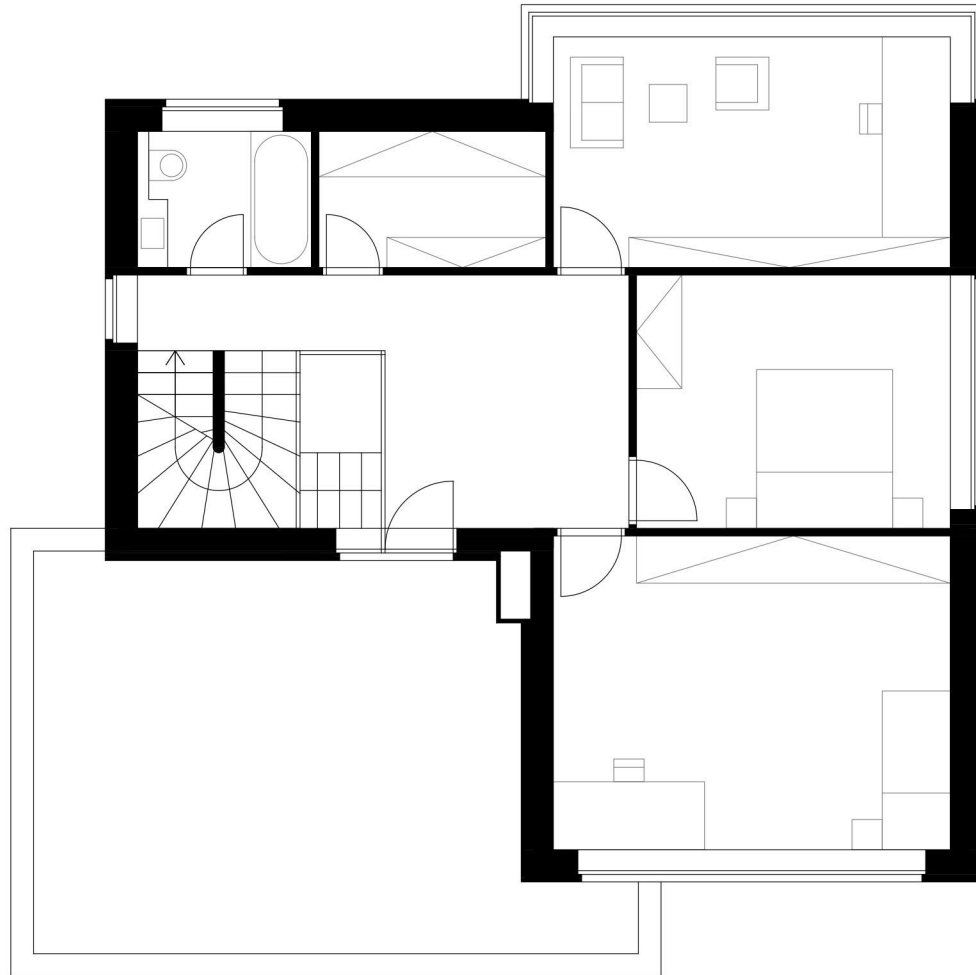




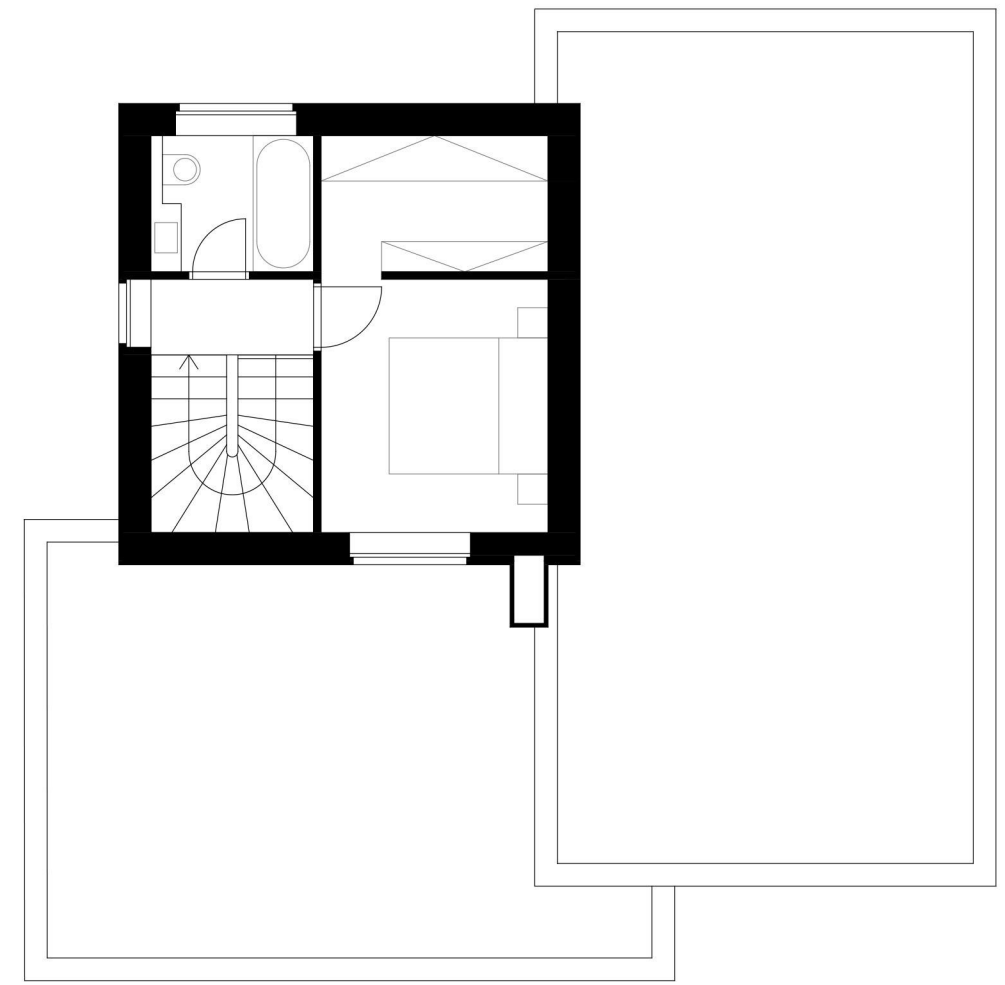
SNÍŽENÉ 1NP



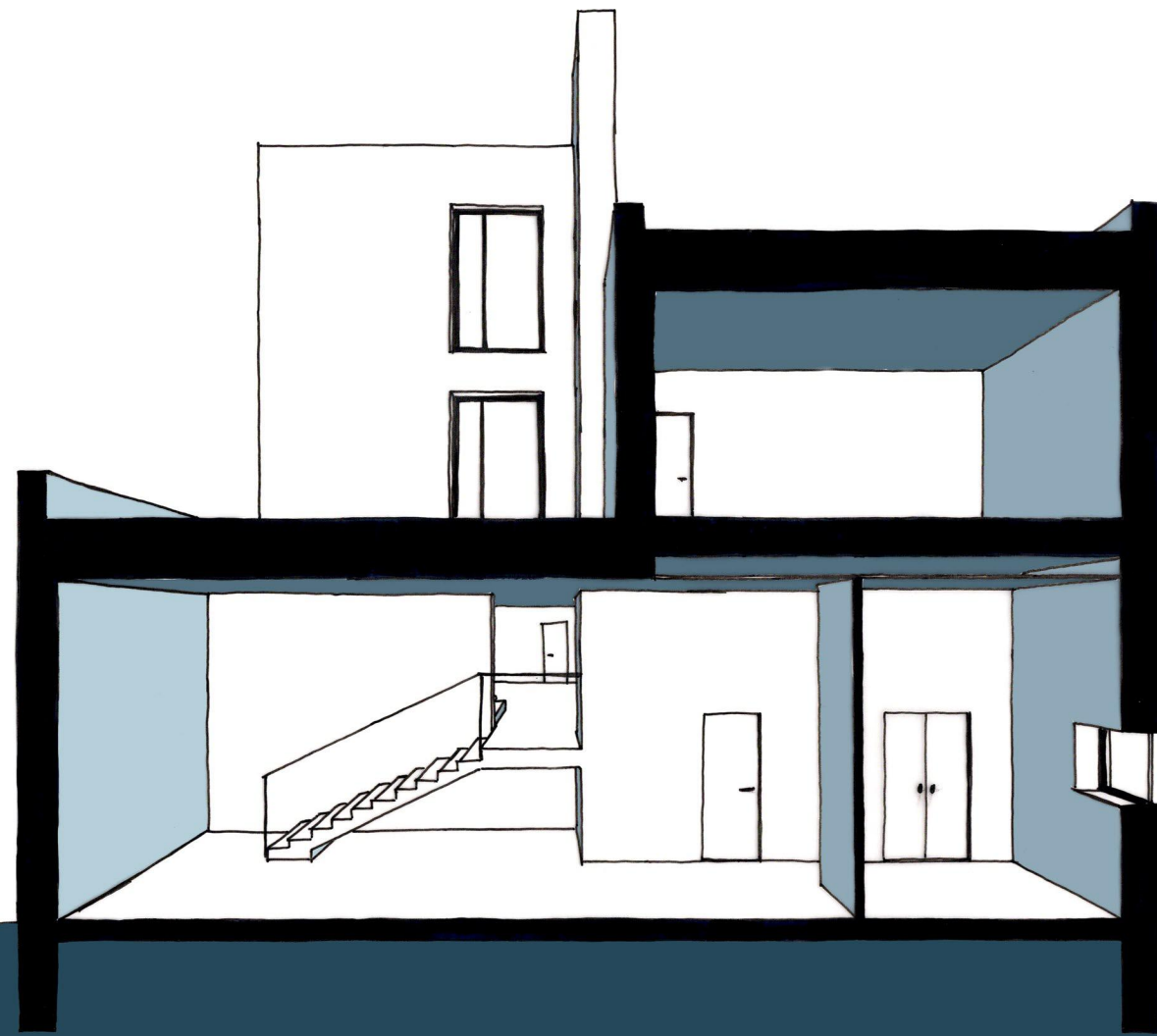
1NP



2NP

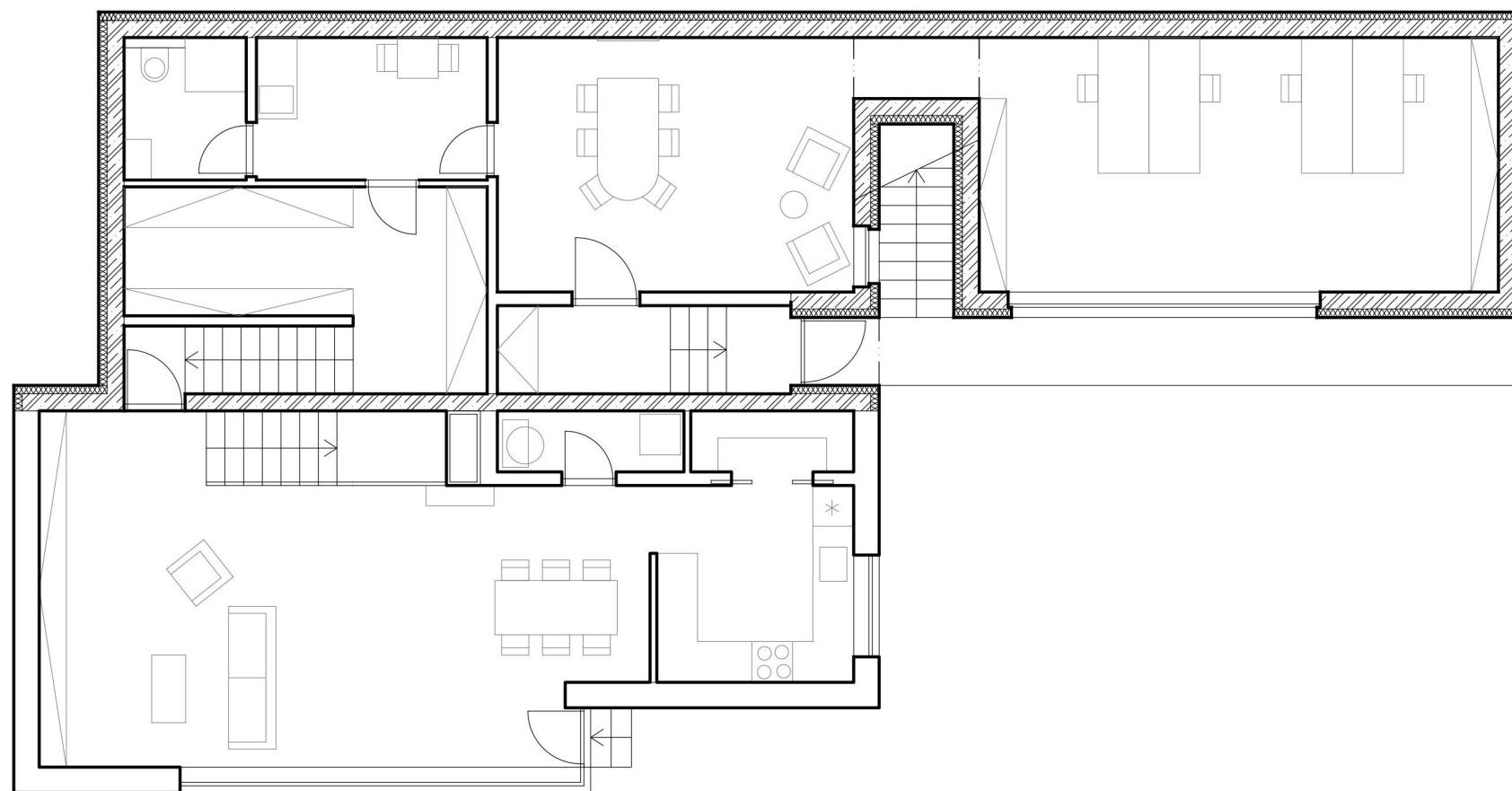


3NP

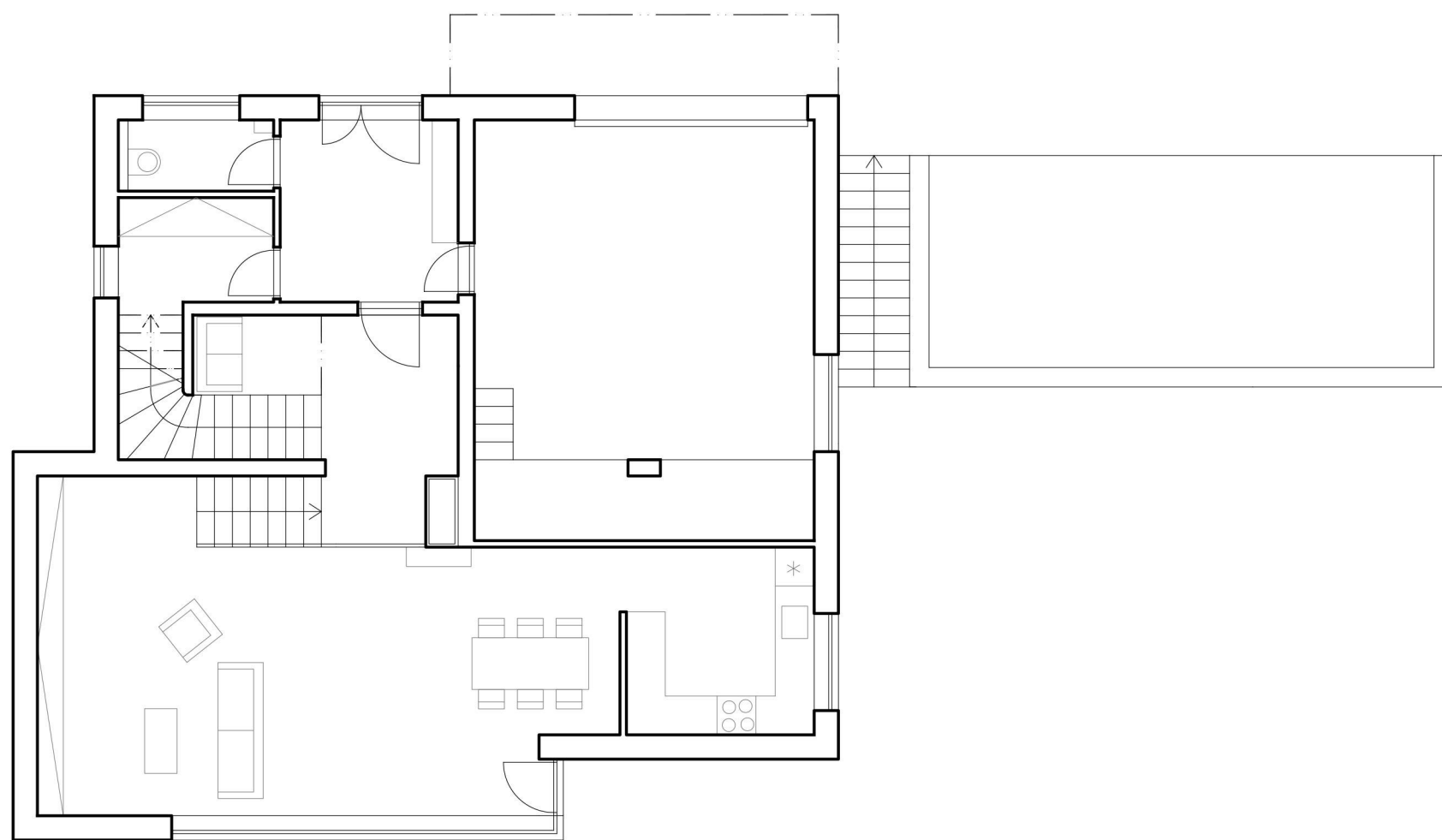




Z důvodu nedostatečného rozsahu studie bylo vedoucím ateliéru zadáno rozšíření o architektonický ateliér v začátku letního semestru.



1PP



1NP

VLASTNÍ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016-2017 / LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	ATELIÉR KRATKÝ	<i>Kratký</i>
Zpracovatel	MICHAELA HABLLOVA	
Stavba	RODINNÝ DŮM	
Místo stavby	PRAHA, HANSPAULKA	
Konzultant stavební části	MARCELA KAUČOLOVA	<i>M. Kaučolová</i>
Další konzultace (jméno/podpis)		
	Janiela BOŠŮVA	<i>J. Bošová</i>
	Ing. RADKA PERNICOVA, M.D.	<i>R. Pernicová</i>
	A. POKORNÝ LORENZ	<i>A. Pokorný Lorenz</i>

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>Viz zadání</i>	<i>Kratký</i>
TZB	<i>VIZ ZADÁNÍ</i>	<i>Kratký</i>
Realizace	- Zadržení staveniště úkus	<i>Kratký</i>
	- Návrh a výpočet realizačních procesů	<i>Kratký</i>
Interiér	<i>Viz zadání</i>	<i>Kratký</i>

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	ZÁKLADŮ	1:50	
	1PP	1:50	
	1NP	1:50	
	2NP	1:50	
	3NP	1:50	
	STŘECHY	1:50	
Řezy	PŘÍČNÝ	1:50	
	PODELNÝ	1:50	
Pohledy	SEVERO-ZAPADNÍ	1:50	
	SEVERO-VÝCHODNÍ	1:50	
	JIHO-VÝCHODNÍ	1:50	
	JIHO-ZAPADNÍ	1:50	
Výkresy výrobků			
Detaily	DETAIL NADPRAŽÍ LOP A ATIKY	1:5	
	DETAIL SOKLU A PARAPETU LOP	1:5	
	DETAIL ZÁKLADOVÉHO PASU	1:5	
	DETAIL PARAPETU A NADPRAŽÍ OKNA	1:5	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

V Praze 9. 9. 2016

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: MICHAELA HABLOVÁ

datum narození: 09.05.1995

akademický rok / semestr: 2016/2017, letní semestr
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15129 Ústav navrhování III
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

téma bakalářské práce:
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracování následujících částí:

- Architektonicko-stavební část
- Statická část
- Část TZB
- Část realizace staveb
- Část Interiér

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- Architektonicko-stavební část – technická zpráva, tabulky, koordinační situace, výkresy půdorysů, řezů, pohledů a detailů.
- Statická část – technická zpráva, výkresy a výpočty dle zadání konzultanta.
- Část TZB – technická zpráva, výpočty, koordinační výkresy se zakreslením tras instalačních rozvodů, popis řešení PO.
- Část Realizace staveb – technická zpráva, výkres celkové situace stavby.
- Část Interiér – zpracován interiér dle zadání vedoucího.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Nejsou další části BP

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MICHAELA HABLOVÁ

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, rozměrů 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.

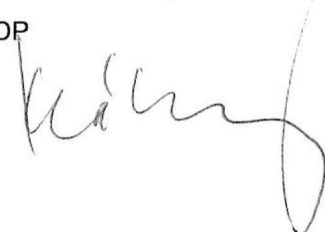
Praha, 6.4.2017.....


Podpis konzultanta

Datum a podpis studenta 27.02.2017 

Datum a podpis vedoucího DP

27.2.2017



registrováno studijním oddělením dne

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	MICHAELA HABLOVA
Konzultant	

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

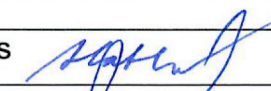
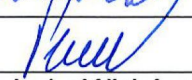
• **Technická zpráva**

Praha, 6. 4. 2017

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	MICHAELA HABLOVA	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNICOVA, Ph.D.	Podpis	

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):

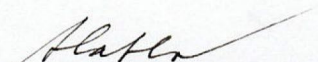
1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní 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.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Michaela Hablová	
Akademický rok / semestr: 2016 - 2017 / Letní semestr	
Ústav číslo / název: 15129 / Ústav navrhování III	
Téma bakalářské práce - český název: Rodinný dům s architektonickou kanceláří na Hanspaulce	
Téma bakalářské práce - anglický název: Family house with architectural office in Hanspaulka	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký
Oponent práce:	Ing. arch Aleš Papp
Klíčová slova (česká):	Rodinný dům, moderna, kancelář, členitost, čistota, svah
Anotace (česká):	Jedná se o rodinný dům rozšířený o architektonickou kancelář. Jelikož se pozemek nachází v lukrativní čtvrti, dávala jsem přednost kvalitním materiálům a pohodlí před cenovou dostupností. Inspirací pro výtvarné řešení budovy bylo několik funkcionalistických vil v okolí pozemku. Proto jsem se rozhodla pro ortogonální vzhled s bílou omítkou, tmavými rámy oken a černým trubkovým zábradlím. Stavba reaguje na svahovitost terénu.
Anotace (anglická):	The project is a family house extended by an architectural office. As the site is located in a lucrative neighborhood, I preferred high-quality materials and comfort than economical affordability. The inspiration for my artistic rendition of the building were some functionalist villas in the vicinity of the site. That's why I decided for an orthogonal look with white plaster, dark window frames and black handrails. The building reacts to the sloping terrain.

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 24. 5. 2017


Podpis autora bakalářské práce

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

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C SITUAČNÍ VÝKRESY
- D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.5 ŘEŠENÍ REALIZACE STAVEB
- D.6 INTERIÉR

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah

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

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Novostavba rodinného domu s architektonickou kanceláří v Praze na Hanspaulce
Místo stavby: ulice Na Špitálce, parcela č. 2977, katastrální území: hlavní město Praha
Předmět dokumentace: Soubor novostaveb na parcele 2977 a 2978

A.1.2 Údaje o žadateli

Fakulta architektury ČVUT
Thákurova 9, 160 00 Praha 6
DIČ: CZ68407700

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zpracovala: Michaela Hablová
Vedoucí ateliéru: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant stavebně architektonické části: Ing. Marcela Koukolová
Konzultant stavebně konstrukční části: doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
Konzultant požární bezpečnosti: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant technického zařízení budovy: doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc.
Konzultant realizace staveb: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant části interiéru: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

A.2 Seznam vstupních podkladů

Polohopisný a výškopisný plán se zákresem stávajících sítí
Stratigraficky vymezený výpis geologické dokumentace archivního vrtu z r. 1969
Studie Rodinného domu

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na pozemku 2977 až 2978 a je nezastavěné. Na území se nachází pouze nízká vegetace.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek je využíván jako park. V minulosti se na území nacházela zahrádkářská kolonie. Území je zcela nezastavěné.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území není nijak chráněno ani se nejedná o záplavové území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda se vsakuje na pozemku díky dobře propustné zemině. Přebytek je odvodněn z okolních chodníků do městské stoky.

e) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby.

Při výstavbě bude dočasný zábor na ulici Na Špitálce kvůli napojení přípojek.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Nová stavba

b) Účel užívání stavby
Rodinný dům a architektonická kancelář

c) trvalá nebo dočasná stavba
Trvalá, návrhová životnost 50 let

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Stavba není nijak chráněna

e) Navrhované kapacity stavby
Zastavěná plocha: 177,19 m²
Obestavěný prostor: 822,568 m³
Užitná plocha: 294,18 m²
Počet funkčních jednotek a jejich velikosti: 82,19 m² architektonická kancelář a 211,99 m² obytné plochy
Počet uživatelů (pracovníků): počet uživatelů obytné části: max. 8, počet pracovníků v architektonické kanceláři: max. 4 pracovníci

A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Rodinný dům
SO 03	Plynovodní přípojka
SO 04	Elektro přípojka
SO 05	Kanalizační přípojka
SO 06	Vodovodní přípojka
SO 07	Příjezdová cesta
SO 08	Oplocení
SO 09	Vsakovací jímka
SO 10	Čisté terénní úpravy
A.4	Údaje o stavbě
A.5	Členění stavby na objekty a technologická zařízení

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

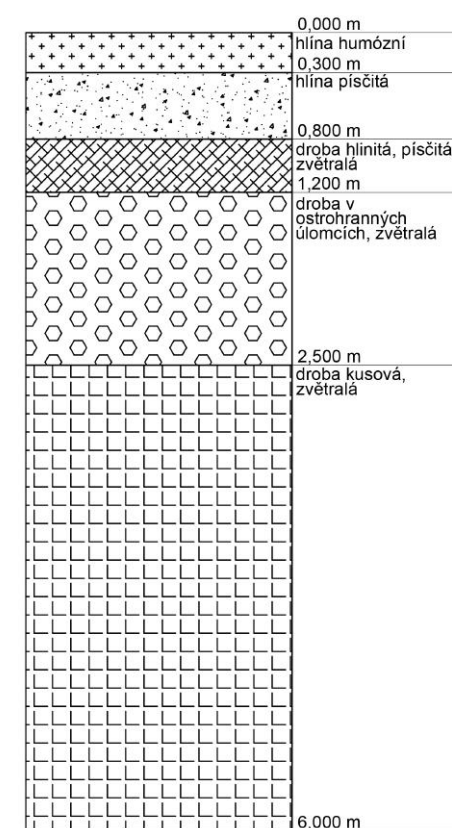
Obsah

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

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Na pozemku se nenacházejí žádné objekty ani stromy či keře. Terén je mírně svažité směrem na jihovýchod o strmosti okolo 5%. Podloží je tvořeno droby a prachovci. Pozemek rodinného domu bude přístupný ze severní strany, z ulice Na Špitálce, kde jsou také vedeny všechny potřebné inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, plynovod, slaboproud, silnoproud). Staveništěm neprocházejí žádné inženýrské sítě.



b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Informace o podloží je čerpán ze stratigrafického vymezeného výpisu geologické dokumentace archivního vrtu (číslo posudku: U006580), zdroj Česká geologická služba.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemkem neprocházejí žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek leží mimo tato území

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv

stavby na odtokové poměry v území
Stavba nebude mít žádné negativní vlivy na okolní stavby. Na pozemku dojde ke zkulturnění (nyní neudržovaný travnatý porost). Odtokové poměry se stavbou nezmění – na pozemku bude i nadále dostatek zelených ploch, které umožní vsakování

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenacházejí žádné objekty ani dřeviny

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

V okolí se nenacházejí žádné zemědělské ani lesní pozemky.

h) Územně technické podmínky

Výjezd z pozemku bude do ulice Na Špitálce, pod kterou jsou vedeny také veškeré potřebné inženýrské sítě.

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

K této stavbě se nevážou žádné vazby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby: Rodinný dům a architektonická kancelář

Kapacita rodinného domu: 8 lidí

Kapacita architektonické kanceláře: 4 pracovníci

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Řešené území jsou dvě parcely 2977 a 2978 na kterých se v současné době nachází pouze neudržovaná vegetace (prostor připomíná louku). I když není pozemek udržovaný, obyvatelé z okolí ho využívají jako park nebo místo pro venčení psů. Tuto funkci bych chtěla prostoru i nadále částečně zachovat a proto jsem navrhla obestavět tento pozemek pouze po obvodu a uprostřed vytvořit park chráněný okolními budovami. Řešené území je rozděleno v jihozápadní části chodníkem, v jihozápadní části bude umístěna škola, funkce severovýchodní části bude bydlení (v této části budou na jihu umístěny 4 bytové domy, centrální park a pás rodinných domů na severozápadě).

b) Architektonické řešení

Předmětem bakalářské práce je jeden z rodinných domů rozšířený o architektonickou kancelář. Jelikož se pozemek nachází v lukrativní čtvrti, dávala jsem přednost kvalitním materiálům a pohodlí před cenovou dostupností. Inspirací pro výtvarné řešení budovy bylo několik funkcionalistických vil v okolí pozemku. Proto jsem se rozhodla pro ortogonální vzhled s bílou omítkou, tmavými rámy oken a černým trubkovým zábradlím.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Dům se dělí na dvě části, architektonickou kancelář samostatně přístupnou v prvním podzemním podlaží a obytnou část v prvním, druhém a třetím nadzemním podlaží. Architektonická kancelář se skládá z jedné místnosti, pracovny, skladu a hygienického zázemí. Skrze sklad je propojená schody s bytovou částí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Pro tuto budovu nejsou určeny požadavky na bezbariérové řešení. Objekt není bezbariérově přístupný.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena tak, aby nevznikalo nepřijatelné nebezpečí v průběhu jejího užívání. Pokud se v budově budou nacházet děti, musí být pod dohledem plnoleté zodpovědné osoby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží, plochou střechu. V podzemním podlaží se nachází architektonická kancelář a nadzemní podlaží plní funkci rodinného domu.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém je stěnový, s maximálním rozpětím 5,5 m. V 1.NP až 3.NP jsou stěny zděné z Ytongových tvárců (obvodové Ytong Lambda, vnitřní nosné Ytong Standard). Strop je tvořen monolitickou železobetonovou deskou působící v obou směrech. Obvodové stěny jsou ztužené železobetonovým věncem. V 1.PP jsou stěny monolitické železobetonové.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební dílce jsou dostatečně únosné. Jejich únosnost je garantována výrobcem jednotlivých prvků.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt bude napojen na distribuční síť nízkého napětí, na vodovodní řád, na stoku a na plynovod pomocí přípojek. Dešťová odpadní voda bude likvidována na pozemku pomocí vsakovací jámy.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá zařízení jsou blíže rozebrána v části D.4 – Technika prostředí staveb.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část dokumentace D.3 – Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Všechny konstrukce obálky budovy splňují normativní požadavky na minimální součinitel prostupu tepla.

Součinitel prostupu tepla obvodové stěny Ytong Lambda: $U = 0,225 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna doporučená hodnota)

Součinitel prostupu tepla obvodové ŽB stěny zateplené: $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna doporučená hodnota)

Součinitel prostupu tepla střechou: $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna normová hodnota)

Součinitel prostupu tepla podlahou na zemině: $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna normová hodnota)

Dešťová voda bude sloužit na zalévání zahrady.

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

Objekt je dostatečně osluněn i osvětlen. Všechny místnosti, které nejsou větratelné přirozeně a je u nich nutná výměna vzduchu budou větrány podtlakovým systémem VZT (koupelna, čajovna, kuchyňka). Celý objekt bude vytápěn pomocí deskových otopných těles kromě koupelen, ty budou vytápěny podlahovým teplovodním topením. Více informací viz D.4 – Technika prostředí staveb. Každé patro je v koupelně nebo WC zásobováno pitnou vodou z vodovodního veřejného řadu. Všechny odtoky budou svedeny do městské stoky. Popelnice na komunální odpad bude umístěna v exteriéru v blízkosti vstupní branky na pozemek.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Množství působícího radonu je v tomto místě nízká.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se namáhání bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Nepředpokládá se namáhání technickou seismicitou

d) Ochrana před hlukem

Pozemek se nachází v klidné čtvrti téměř výhradně plnící funkci bydlení. Není třeba navrhovat speciální ochranu před hlukem (útlum použitých konstrukcí postačí)

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavové oblasti ani v blízkosti žádného vodního toku.

f) Ostatní účinky

Účinkům zemní vlhkosti bude zabraňovat navržený hydroizolační systém. Atmosférickým vlivům bude zabraňovat navržený obvodový a střešní plášť.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Informace o jednotlivých přípojkách a místech napojení jsou uvedeny v části D.4 – Technika prostředí staveb

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Na pozemku se nachází pouze vjezd ke garáži.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vjezd na pozemek je z ulice Na Špitálce.

c) Doprava v klidu

V rodinném domě je umístěna garáž s kapacitou pro 1 osobní vůz. Před garáží je dostatek prostoru pro parkování dvou dalších osobních vozů.

d) Pěší a cyklistické stezky

Přes pozemek nevedou žádné pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Před zahájením stavby budou provedeny hrubé terénní úpravy, viz samostatně řešená část D.5 – Řešení realizace staveb.

b) použité vegetační prvky

Zahradu si zařídí obyvatelé rodinného domu podle vlastního vkusu.

c) biotechnická opatření

Nenavrhují se žádná biotechnická opatření

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

a) Vliv na životní prostředí

Stavba během provozu nemá negativní dopad na životní prostředí. Ochrana prostředí během výstavby je popsána v části D.5 – Řešení realizace staveb.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nemá negativní dopad na krajinu a přírodu.

c) Vliv na soustavu chráněných krajín Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných krajín Natura 2000

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

Tato stavba nevyžaduje zjišťovací řízení EIA.

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

Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen k ochraně obyvatelstva.

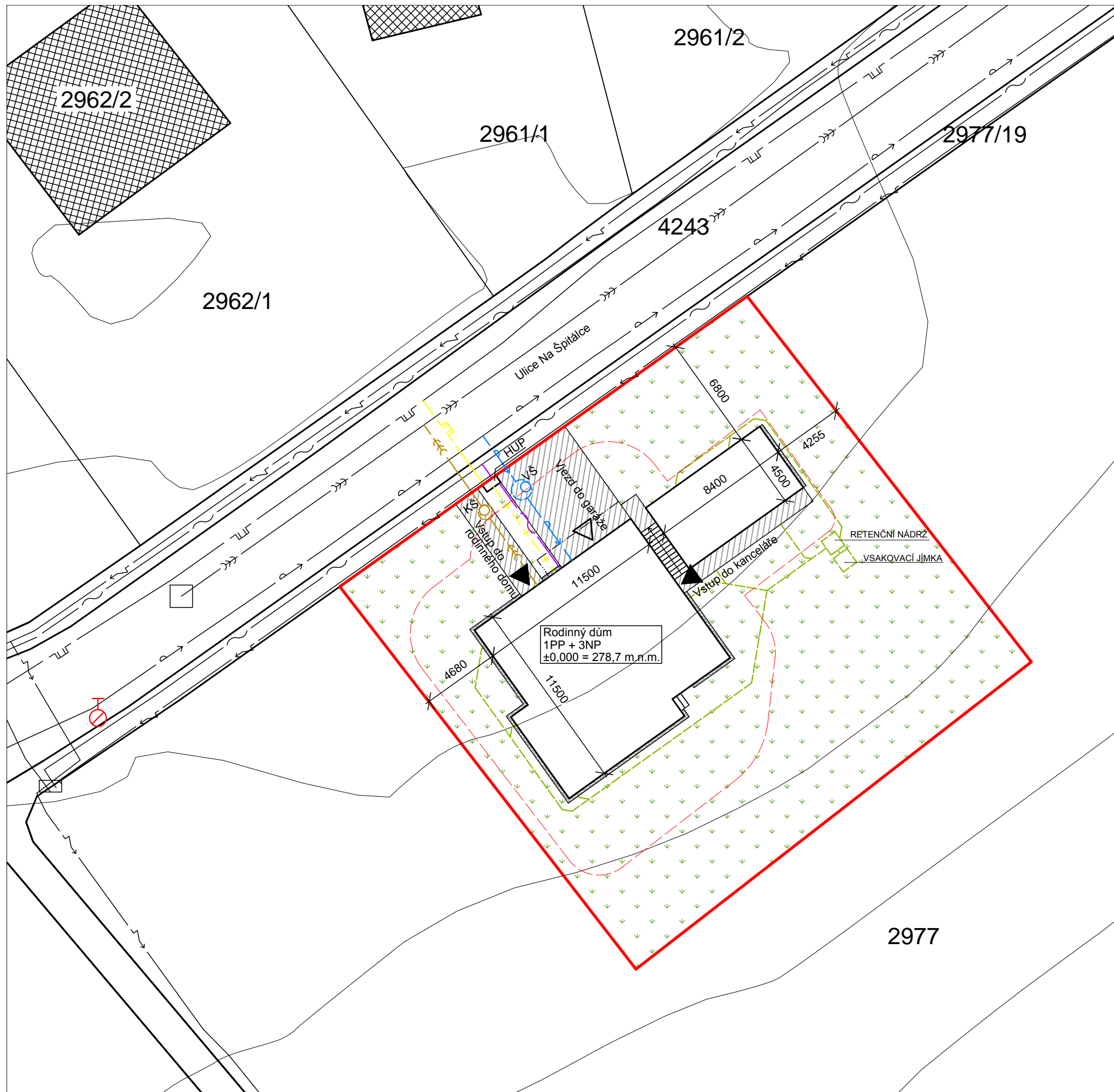
B.8 Zásady organizace výstavby

Podrobně řešeno v části D.5 – Řešení realizace staveb.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

Obsah

C.1 Koordinační situační výkres




LEGENDA

- vodovodní přípojka
- plynovodní přípojka
- dešťová kanalizace
- kanalizační přípojka
- přípojka elektrického vedení
- \rightarrow vodovodní řad
- \rightarrow plynovod středotlaký
- \rightarrow stoka
- \rightarrow elektrické vedení, slaboproud
- \rightarrow elektrické vedení, silnoproud

- Hranice objektu
- Hranice pozemku
- - - Požárně nebezpečný prostor
- Navrhovaná zpevněná plocha
- Kačirkový obsyp
- Zatrávnění
- Stávající objekty

- HUP Hlavní uzávěr plynu
- VŠ Vodoměrná šachta
- KŠ Výstupní šachta splaškové kanalizace
- ∇ Vstup
- \blacktriangleright Vjezd
- Podzemní hydrant

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3 ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:250 číslo výkresu: C.1
obsah:	SITUAČNÍ VÝKRESY	
	KOORDINAČNÍ SITUACE	

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah

D.1.a	Technická zpráva
D.1.b	Výkresová dokumentace
D.1.b.1	Půdorysy
D.1.b.1.1	Půdorys základů
D.1.b.1.2	Půdorys 1PP
D.1.b.1.3	Půdorys 1NP
D.1.b.1.4	Půdorys 2NP
D.1.b.1.5	Půdorys 3NP
D.1.b.1.6	Půdorys střechy
D.1.b.2	Řezy
D.1.b.2.1	Řez podélný A-A'
D.1.b.2.2	Řez příčný B-B'
D.1.b.3	Pohledy
D.1.b.3.1	Pohled Severo-západní
D.1.b.3.2	Pohled Severo-východní
D.1.b.3.3	Pohled Jiho-východní
D.1.b.3.4	Pohled Jiho-západní
D.1.b.4	Detaily
D.1.b.4.1	D1 Detail atiky a nadpraží lehkého obvodového pláště
D.1.b.4.2	D2 Detail soklu a parapetu lehkého obvodového pláště
D.1.b.4.3	D3 Detail základového pasu
D.1.b.4.4	D4 a D5 Detail parapetu a nadpraží okna
D.1.b.5	Tabulky
D.1.b.5.1	Tabulka skladeb podlah
D.1.b.5.2	Tabulka skladeb střech
D.1.b.5.3	Tabulka montovaných fasád a skladeb obvodových stěn
D.1.b.5.4	Tabulka oken
D.1.b.5.5	Tabulka dveří
D.1.b.5.6	Tabulka zámečnických výrobků
D.1.b.5.7	Tabulka klempířských a truhlářských výrobků
D.1.b.5.8	Tabulka ostatních a prefabrikovaných železobetonových výrobků

D.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

D.1.a.1	Popis a umístění objektu
D.1.a.2	Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení
D.1.a.3	Dispoziční a provozní řešení
D.1.a.4	Materiálové řešení
D.1.a.4.1	Základové konstrukce
D.1.a.4.2	Svislé nosné konstrukce a obvodový plášť
D.1.a.4.3	Vodorovné nosné konstrukce
D.1.a.4.4	Vertikální komunikace
D.1.a.4.5	Dělicí konstrukce
D.1.a.4.6	Podlahy
D.1.a.4.7	Střecha
D.1.a.4.8	Výplně otvorů
D.1.a.4.9	Povrchové úpravy
D.1.a.4.10	Izolační materiály
D.1.a.5	Bezbariérové řešení
D.1.a.6	Konstrukční řešení
D.1.a.7	Technické vlastnosti stavby
D.1.a.7.1	Osvětlení
D.1.a.7.2	Oslunění
D.1.a.7.3	Tepelná technika
D.1.a.7.4	Akustika

D.1.a.1 Popis a umístění objektu

Zadaný pozemek leží v Praze-Dejvicích, je ohraničen ulicemi Na Špitálce, Na Fišerce, Neherovská a Na Kodymce. Účel objektu je rodinných domů rozšířený o architektonickou kancelář. Terén je mírně svažité směrem na jihovýchod o strmosti okolo 5%. Dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Střeška je plochá, rozdělena na čtyři části. Jedna část je pochozí a tři části jsou nepochozí.

D.1.a.2 Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení

Řešené území jsou dvě parcely 2977 a 2978 na kterých se v současné době nachází pouze neudržovaná vegetace (prostor připomíná louku). I když není pozemek udržovaný, obyvatelé z okolí ho využívají jako park nebo místo pro venčení psů. Tuto funkci bych chtěla prostoru i nadále částečně zachovat a proto jsem navrhla obestavět tento pozemek pouze po obvodu a uprostřed vytvořit park chráněný okolními budovami. Řešené území je rozděleno v jihozápadní části chodníkem, v jihozápadní části bude umístěna škola, funkce severovýchodní části bude bydlení (v této části budou na jihu umístěny 4 bytové domy, centrální park a pás rodinných domů na severozápadě).

Předmětem bakalářské práce je jeden z rodinných domů rozšířený o architektonickou kancelář. Jelikož se pozemek nachází v lukrativní čtvrti, dávala jsem přednost kvalitním materiálům a pohodlí před cenovou dostupností. Inspirací pro výtvarné řešení budovy bylo několik funkcionalistických vil v okolí pozemku. Proto jsem se rozhodla pro ortogonální vzhled s bílou omítkou, tmavými rámy oken a černým trubkovým zábradlím.

Objem budovy je koncipován jako tři do sebe propletené kvádry. První pomyslný vádr je posazen vertikálně (v něm se nachází schodiště a v nejvyšším podlaží ložnice pána domu), druhá kvádr tvoří objemný prostor obývacího pokoje a třetí kvádr vystupuje konzolou nad vjezdem do garáže. Ve třetím kvádru se nachází většina obytných místností.

D.1.a.3 Dispoziční a provozní řešení

Dům se dělí na dvě části, architektonickou kancelář samostatně přístupnou v prvním podzemním podlaží a obytnou část v prvním, druhém a třetím nadzemním podlaží. Architektonická kancelář se skládá z jedné místnosti, pracovny, skladu a hygienického zázemí. Skrze sklad je propojená schody s bytovou částí.

Vstup do obytné části se nachází v 1NP ze severovýchodní strany pozemku. Ze zádveří je přístupné wc, šatna, vstupní hala a přilehlá temperovaná garáž (ve které se nachází vyvýšený úložný prostor). Z haly vede schodiště do sníženého 1NP a do 2NP. Ve sníženém 1NP se nachází prostorný obývací pokoj s vyšší světlou výškou, kuchyně, technická místnost a spižárna.

Ve 2NP je umístěna koupelna, šatna a tři pokoje. Ze schodišťové haly ve 2NP je přístupná terasa na střeše sníženého 1NP.

Ve 3NP se nachází ložnice se samostatnou koupelnou.

D.1.a.4 Materiálové řešení

D.1.a.4.1 Základové konstrukce

Budova je založena betonovými monolitickými pasy ve dvou výškových úrovních. Pod 1PP je základová spára v hloubce 3,735 m, pod sníženým 1NP je v hloubce 2,610 m. Mezi pasy je vylita 10cm vrstva podkladního betonu, na který se nataví hydroizolace. Poté je na hydroizolaci železobetonová deska o tloušťce 150 mm a na ní pokračují svislé nosné konstrukce. Hydroizolace je

na pasu svařena zpětným spojem a pokračuje dále až nad úroveň terénu. Asfaltový pás bude chráněn ochrannou geotextilií, ke které bude přiléhat tepelná izolace – extrudovaný polystyren.

D.1.a.4.2 Svislé nosné konstrukce a obvodový plášť

V 1PP budou stěny tvořeny monolitickým železobetonem spřaženým s nosnou železobetonovou deskou. Ve všech nadzemních podlažích budou nosné zdi zděné z Ytongových tvárnic – uprostřed dispozice tlusté 250 mm, po obvodu budovy 375 mm kvůli tepelné technice. Zděné stěny jsou ztuženy železobetonovým věncem.

D.1.a.4.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní a střešní konstrukce jsou tvořeny monolitickou železobetonovou deskou o tloušťce 180 mm (v místech s vyšším zatížením – pod garáží a nad obývacím – o tloušťce 200 mm).

D.1.a.4.4 Vertikální komunikace

Vertikální komunikace bude zajištěna pomocí schodišť, všechny vnitřní schodiště objektu jsou monolitické železobetonové.

z 1.PP do 1.NPs	10 stupňů, přímé, š. 900 mm
z 1.NPs do 1.NP	8 stupňů, přímé, š. 1100 mm
z 1.NP do 2.NP	16 stupňů, křivočaré pravotočivé, půdorys tvaru L, š. 1000 mm
z 2.NP do 3.NP	16 stupňů, křivočaré pravotočivé, půdorys tvaru U, š. 1000 mm

Exteriérové schodiště ke vstupu do architektonické kanceláře je železobetonové, prefabrikované.

D.1.a.4.5 Dělicí konstrukce

Příčky jsou tvořeny příčkovkami Ytong tloušťky 100 nebo 150 mm.

D.1.a.4.6 Podlahy

V celém objektu se nachází těžké plovoucí podlahy z betonové mazaniny nebo anhydritového potěru (viz tabulka pohlad). Podlaha na terénu je tepelně izolována Pěnovým polystyrenem, podlahy na stropu jsou akusticky izolovány minerální deskou.

D.1.a.4.7 Střeška

Střeška objektu je plochá, nosná konstrukce střešky je železobetonová deska. Střeška je tvořena čtyřmi částmi v různých výškových úrovních. Dvě nejvyšší části jsou nepochozí s obráceným pořadím vrstev. Střeška nad sníženým 1NP tvoří terasu s betonovými dlaždicemi na rektifikovatelných podložkách a střeška nad 1PP volně navazuje na terén s intenzivní zelení.

D.1.a.4.8 Výplně otvorů

Okna jsou s hliníkovým rámem od značky Schüco typ AWS 70. Okna mají různé rozměry (viz tabulka oken). Rámy mají černý postřik.

Dveře jsou s hliníkovým rámem, od značky Schüco typ ADS 70. V objektu se nachází dvojice dveře, jedny slouží jako vstup do bytové části a jedny do architektonické kanceláře. V obou případech se jedná o dveře prosklené s bezpečnostním sklem.

Velký otvor v jihovýchodní fasádě je vyplněn lehkým obvodovým pláštěm firmy Schüco typ FW 50. Hliníkový rám i krycí lišty jsou nastříkané černou barvou.

D.1.a.4.9 Povrchové úpravy

Nášlapné vrstvy podlah jsou různé podle účelu místnosti (jednotlivé skladby viz tabulka podlah). Na železobetonové stěně bude vnitřní tenkovrstvá omítka Devos, na Ytongové stěně bude vnitřní omítka Ytong, v obou případech o tloušťce 5 mm.

D.1.a.4.9 Izolační materiály

Hydroizolace spodní stavby a střechy bude zajištěna pomocí asfaltového modifikovaného pásu o tloušťce 4 mm. Tepelná izolace spodní stavby a střechy bude zajištěna extrudovaným polystyrenem.

D.1.a.5 Bezbariérové řešení

Pro tuto budovu nejsou určeny požadavky na bezbariérové řešení.

D.1.a.6 Konstruktivní řešení

Jako nosný systém jsem zvolila systém stěnový, s maximálním rozpětím 5,5 m. V 1.NP až 3.NP jsou stěny zděné z Ytongových tvárnic (obvodové Ytong Lambda, vnitřní nosné Ytong Standard). Strop je tvořen monolitickou železobetonovou deskou působící v obou směrech. Obvodové stěny jsou ztužené železobetonovým věncem. V 1.PP jsou stěny monolitické železobetonové.

D.1.a.7 Technické vlastnosti stavby

D.1.a.7.1 Osvětlení

Všechny obytné místnosti a pracovna v architektonické kanceláři mají dostatečně velké okenní otvory, které zajišťují dostatek denního osvětlení. Jednací místnost bude osvětlena uměle stropními svítidly.

D.1.a.7.2 Oslunění

Požadavek na dostatečné oslunění poloviny plochy obytných místností je splněna (79,53 m² osluněno, 36,89 m² neosluněno). V blízkosti nejsou žádné stíhací objekty ani objekty, kterým by stínil navrhovaný objekt.

D.1.a.7.3 Tepelná technika

Součinitel prostupu tepla obvodové stěny Ytong Lambda: $U = 0,225 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna doporučená hodnota)

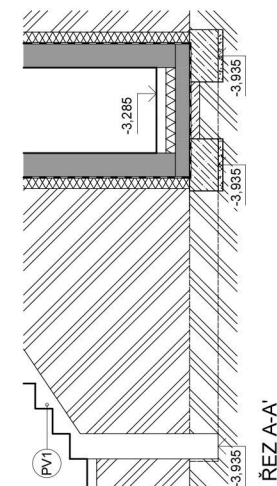
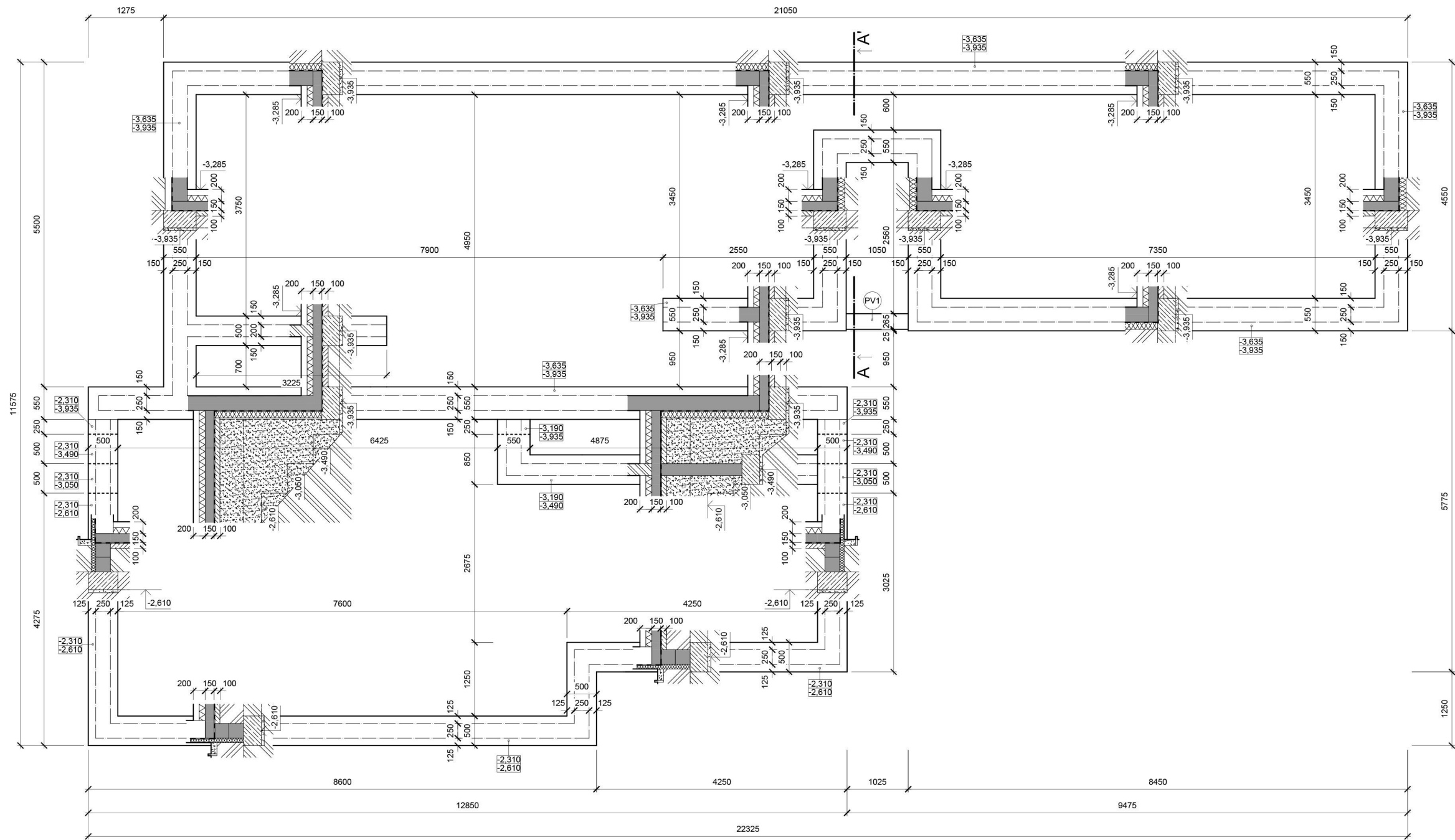
Součinitel prostupu tepla obvodové ŽB stěny zateplené: $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna doporučená hodnota)

Součinitel prostupu tepla střechou: $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna normová hodnota)

Součinitel prostupu tepla podlahou na zemině: $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$ (splněna normová hodnota)

D.1.a.7.4 Akustika

Všechny podlahy jsou akusticky izolovány pomocí minerálně vláknité desky.



-3.935

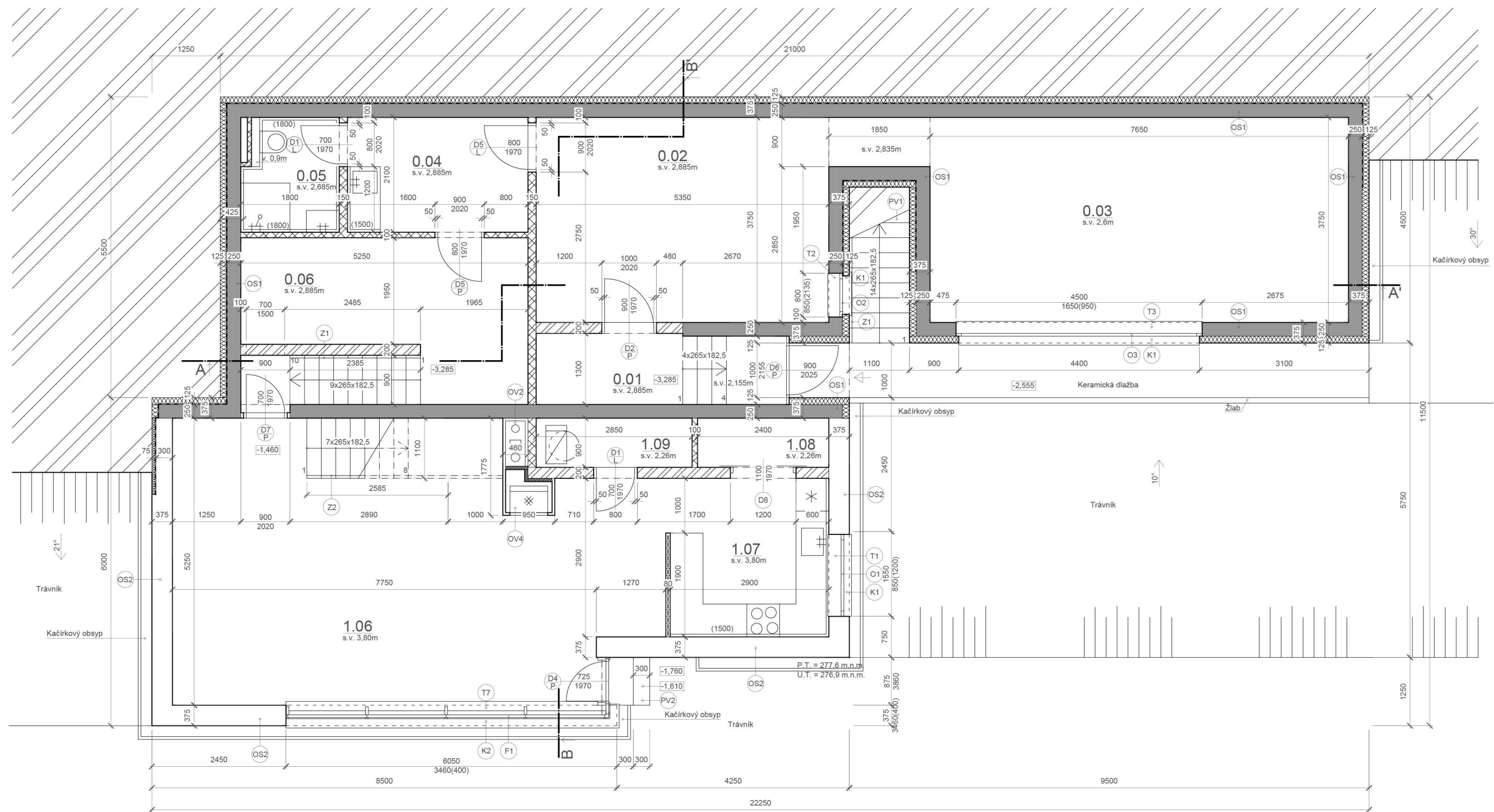
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong
Pevnost: 1,407 MPa
- Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
- Železobeton
- Zemina
- Beton prostý
- Štěrka
- Pěnový polystyren
- Extrudovaný polystyren

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS ZÁKLADŮ	formát: 840x350 mm
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.1



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong
Pevnost: 1,407 MPa
- Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
- Příkladový Ytong Klasik, malta Ytong
Pevnost: 1,919 MPa
- Železobeton
- Zemina
- Luxfery 11,5 x24 x 8 cm
- Pěnový polystyren
- Extrudovaný polystyren
- Minerální vata

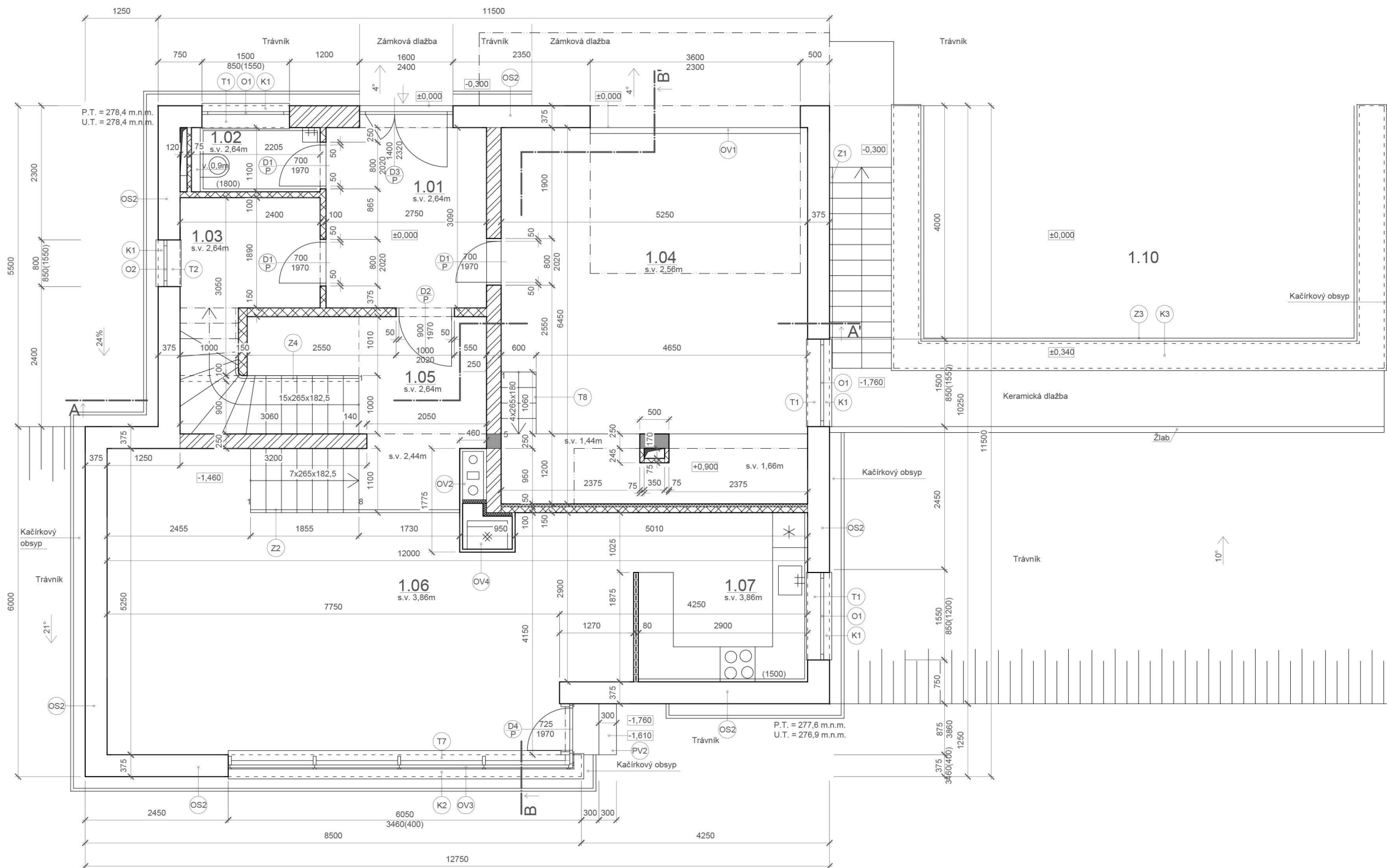
TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo m.	název	m ²	podlaha	strop	stěny
0.01	Zádvěří	5,72	Dlažba	P5 Omítka	Omítka
0.02	Jednací místnost	20,89	Dřevěná	P1 Omítka	Omítka
0.03	Kancelář	29,52	Dřevěná	P1 Omítka	Omítka
0.04	Čajová kuchyňka	6,93	Dlažba	P5 Izolační desky	Ker. obklad, omítka
0.05	Koupelna	3,78	Dlažba	P3 SDK podhled	Keramikový obklad
0.06	Sklad	15,35	Dlažba	P5 Omítka	Omítka
1.06	Obývací pokoj	41,39	Dřevěná	P1 Omítka	Omítka
1.07	Kuchyně	8,49	Dřevěná	P1 SDK podhled	Ker. obklad, omítka
1.08	Spížárna	2,16	Dřevěná	P1 Omítka	Omítka
1.09	Technická místnost	2,57	Dlažba	P5 Omítka	Omítka
celkem		136,8			

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 840x350 mm
	PŮDORYS 1PP A SNÍŽENÉHO 1NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo m.	název	m ²	podlaha	strop	stěny
1.01	Záďveří	8,49	Dlažba	P6 Omítka	Omítka
1.02	WC	2,43	Dlažba	P6 Omítka	Keramický obklad
1.03	Šatna	5,69	Dlažba	P6 Omítka	Omítka
1.04	Garáž	27,56	Epoxidová stěrka	P7 Izolační desky	Omítka
1.05	Hala	8,74	Dřevěná	P2 Omítka	Omítka
celkem		52,91			

TABULKA STŘECH

číslo m.	název	m ²	Skladba
1.10	Pochází střecha	30,77	Zelená střecha

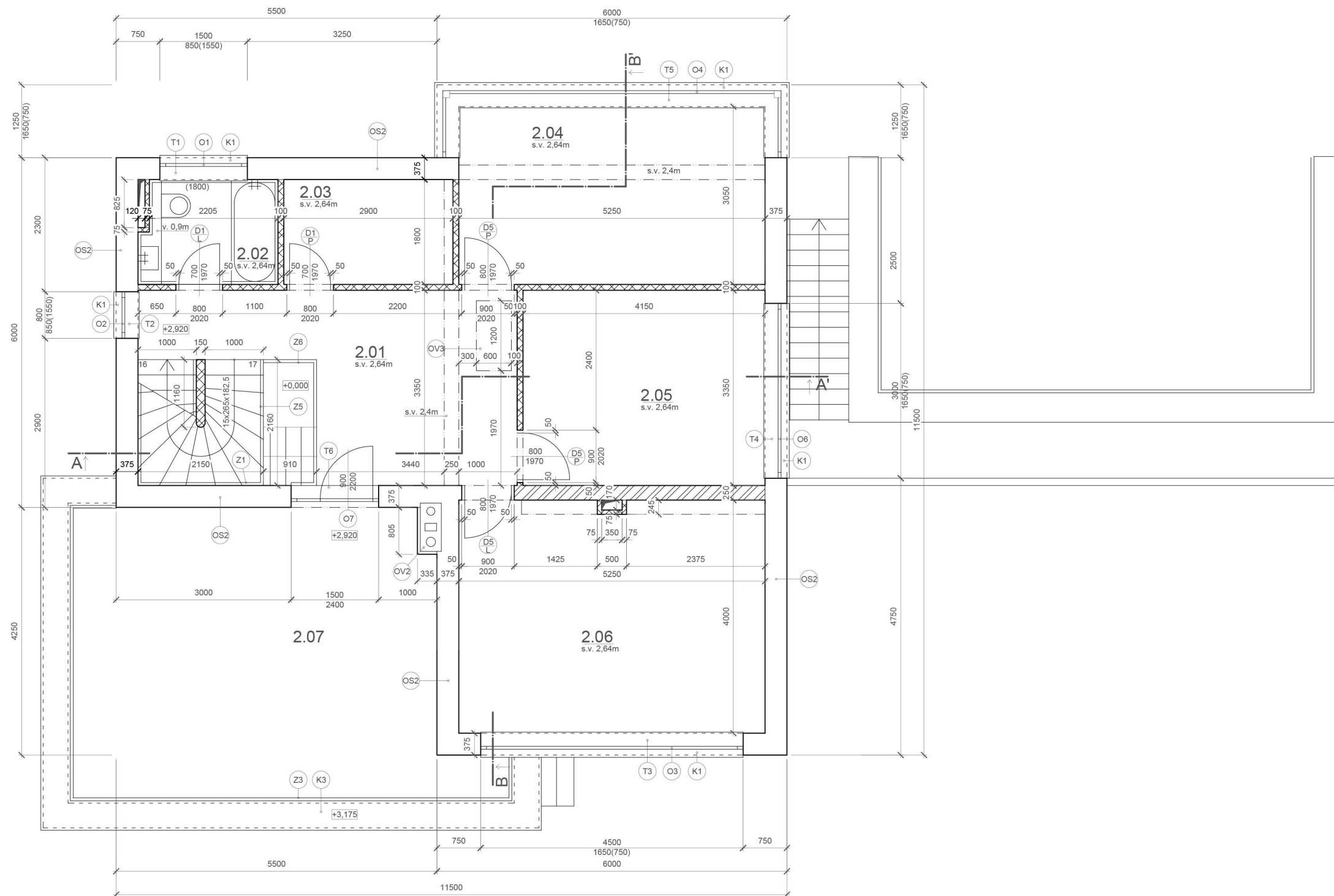
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong
Pevnost: 1,407 MPa
- Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
- Příčkovky Ytong Klasik, malta Ytong
Pevnost: 1,919 MPa
- Železobeton
- Luxfery 11,5 x 24 x 8 cm
- Pěnový polystyren

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 630x350 mm
	PŮDORYS 1NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.3



TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo m. název	m ²	podlaha	strop	stěny		
2.01	Schodišťová hala	15,16	Dřevěná	P2	Omítka	Omítka
2.02	Koupelna	4,14	Dlažba	P4	Omítka	Keramický obklad
2.03	Šatna	5,22	Dřevěná	P2	Omítka	Omítka
2.04	Pracovna	16,01	Dřevěná	P2	Omítka	Omítka
2.05	Pokoj	13,90	Dřevěná	P2	Omítka	Omítka
2.06	Pokoj	20,88	Dřevěná	P2	Omítka	Omítka
celkem		75,31				

TABULKA STŘECH

číslo m. název	m ²	Skladba		
2.07	Terasa	33,13	Betonová dlažba	S1

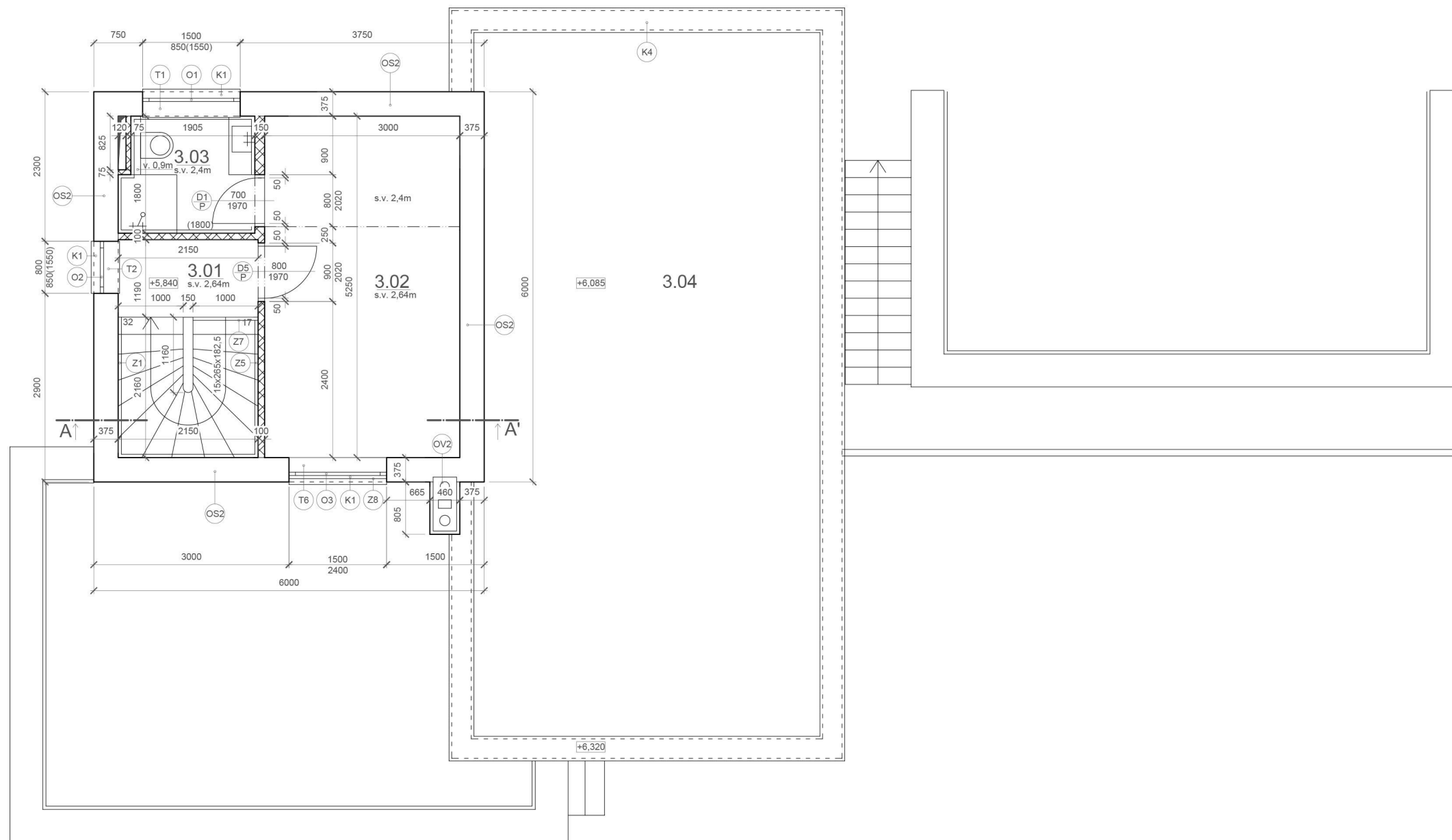
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong
Pevnost: 1,407 MPa
-  Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
-  Přítčkovky Ytong Klasik, malta Ytong
Pevnost: 1,919 MPa

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITECTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPALKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 630x350 mm
	PŮDORYS 2NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo m.	název	m ²	podlaha	strop	stěny
3.01	Chodba	2,56	Dřevěná	P2 Omítka	Omítka
3.02	Pokoj	15,75	Dřevěná	P2 SDK pod., omítka	Omítka
3.03	Koupelna	3,60	Dlažba	P4 SDK podhled	Keramický obklad
celkem		21,91			

TABULKA STŘECH

číslo m.	název	m ²	Skladba
3.04	Střecha nepochozí	29,16	Obrácená skladba S2

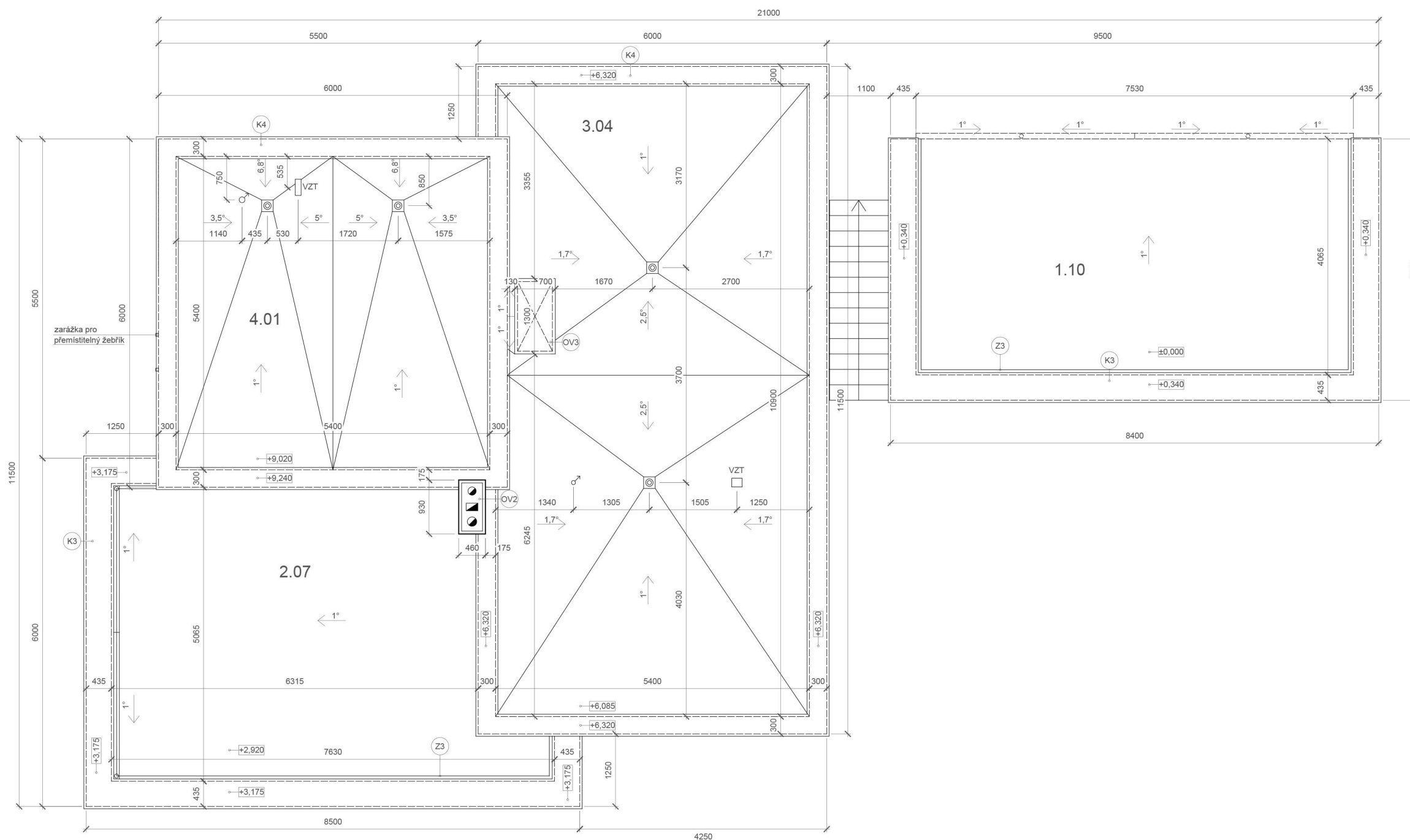
LEGENDA MATERIÁLŮ

	Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong Pevnost: 1,407 MPa
	Příčkovky Ytong Klasik, malta Ytong Pevnost: 1,919 MPa

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 630x350 mm
	PŮDORYS 3NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.5



TABULKA STŘECH

číslo m.	název	m ²	Skladba
1.10	Pochodzí střecha	30,77	Zelená střecha
2.07	Terasa	33,13	Betonová dlažba
3.04	Střecha nepochodzí	57,64	Obrácená skladba
4.01	Střecha nepochodzí	29,16	Obrácená skladba
celkem		150,7	

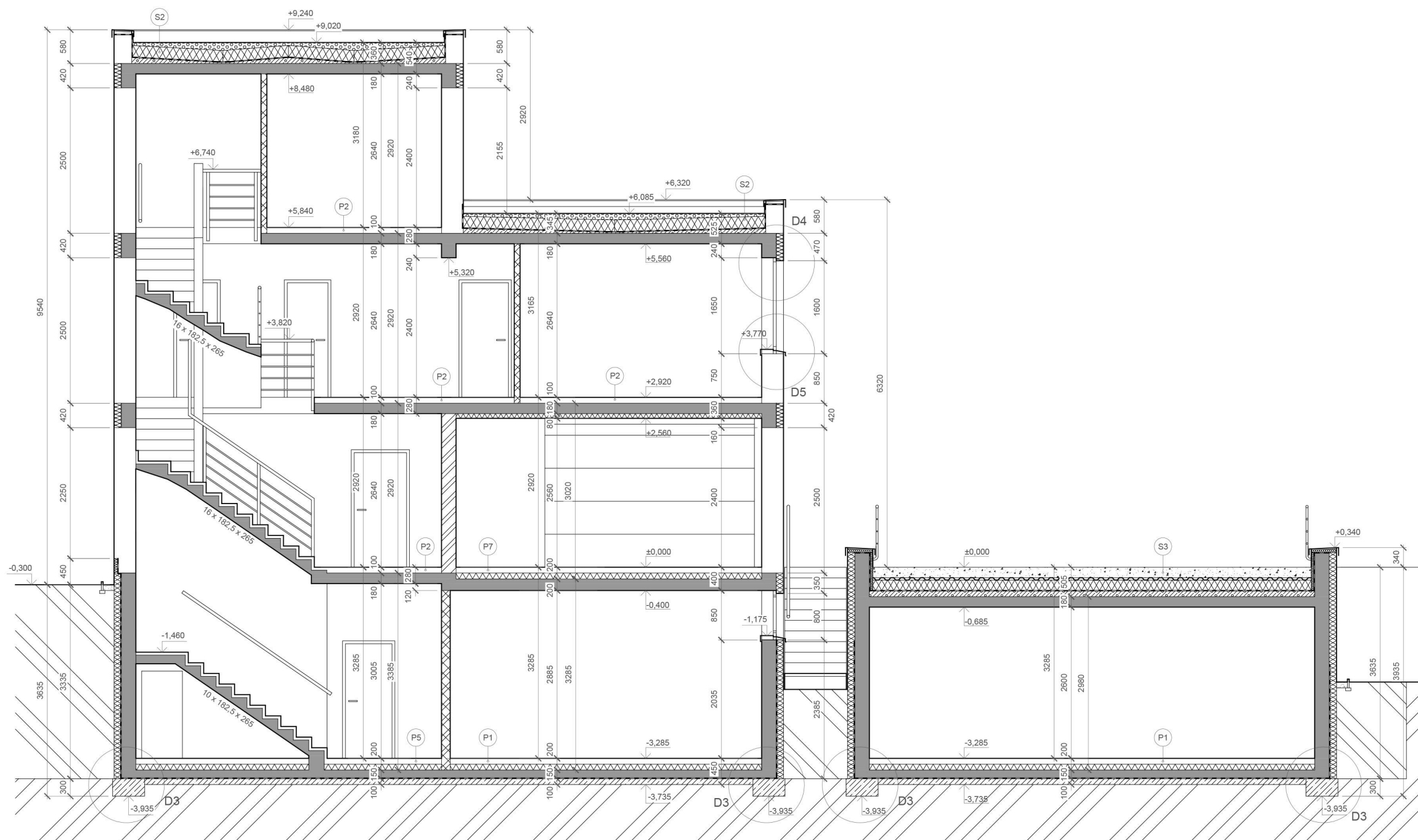
LEGENDA

- Větrání kanalizace
- Střešní vpust
- VZT

±0,000 = 278,7 m.n.m.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPALKA	
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS STŘECHY	účel: bakalářská práce
		formát: 840x350 mm
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.1.6

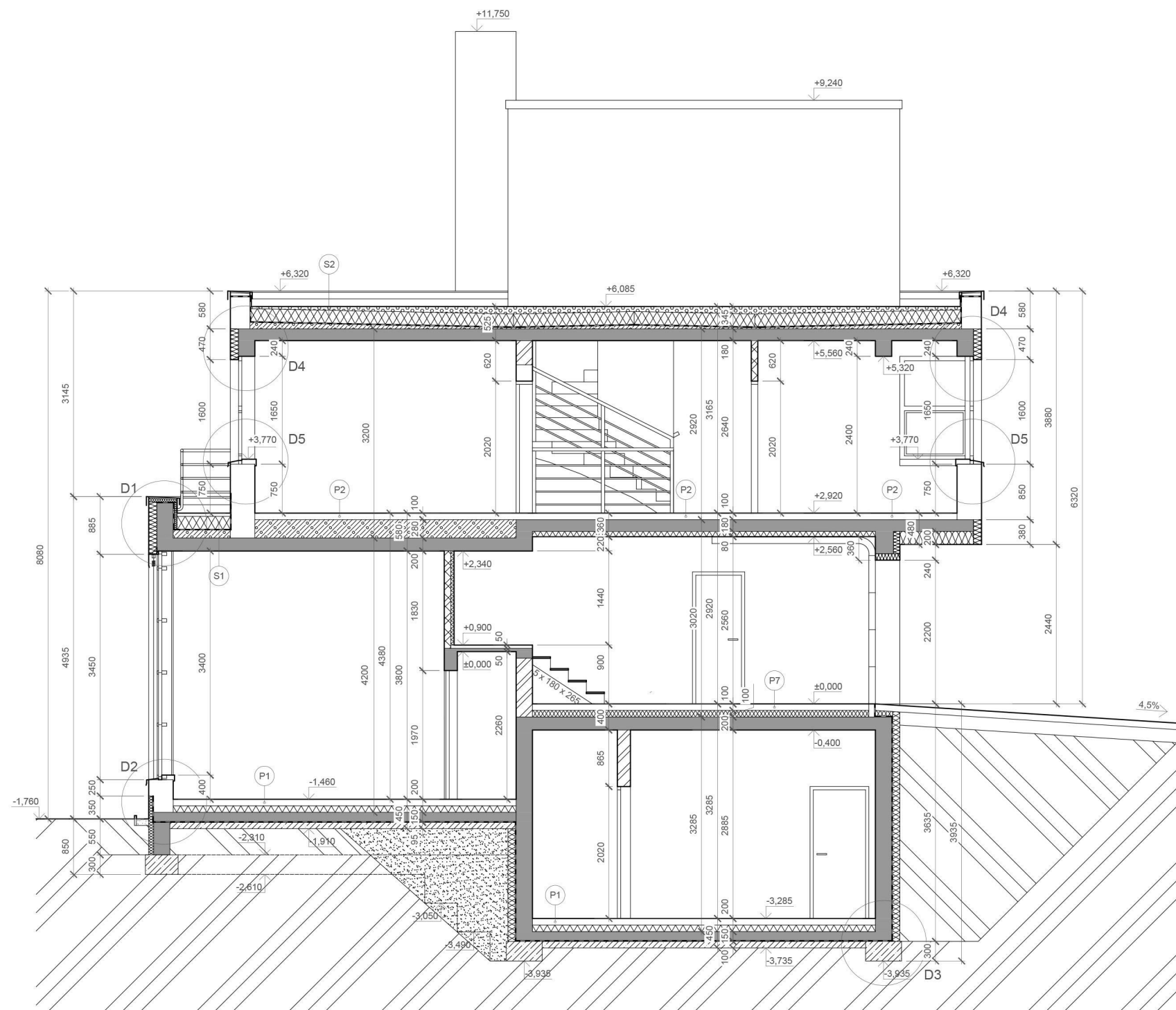


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong
Pevnost: 1,407 MPa
-  Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
-  Příčkovky Ytong Klasik, malta Ytong
Pevnost: 1,919 MPa
-  Železobeton
Pevnost:
-  Prostý beton
-  Říční kamenivo, frakce 4 - 8 mm
-  Sřešní substrát
-  Původní zemina
-  Zásyp výkopu
-  Štěrka
-  Litý pěnobeton
-  Extrudovaný polystyren
-  Minerální vata
-  Pěnový polystyren

±0,000 = 278,7 m.n.m.

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITECTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	úcel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 840x350 mm
ŘEZ A-A'		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.2.1

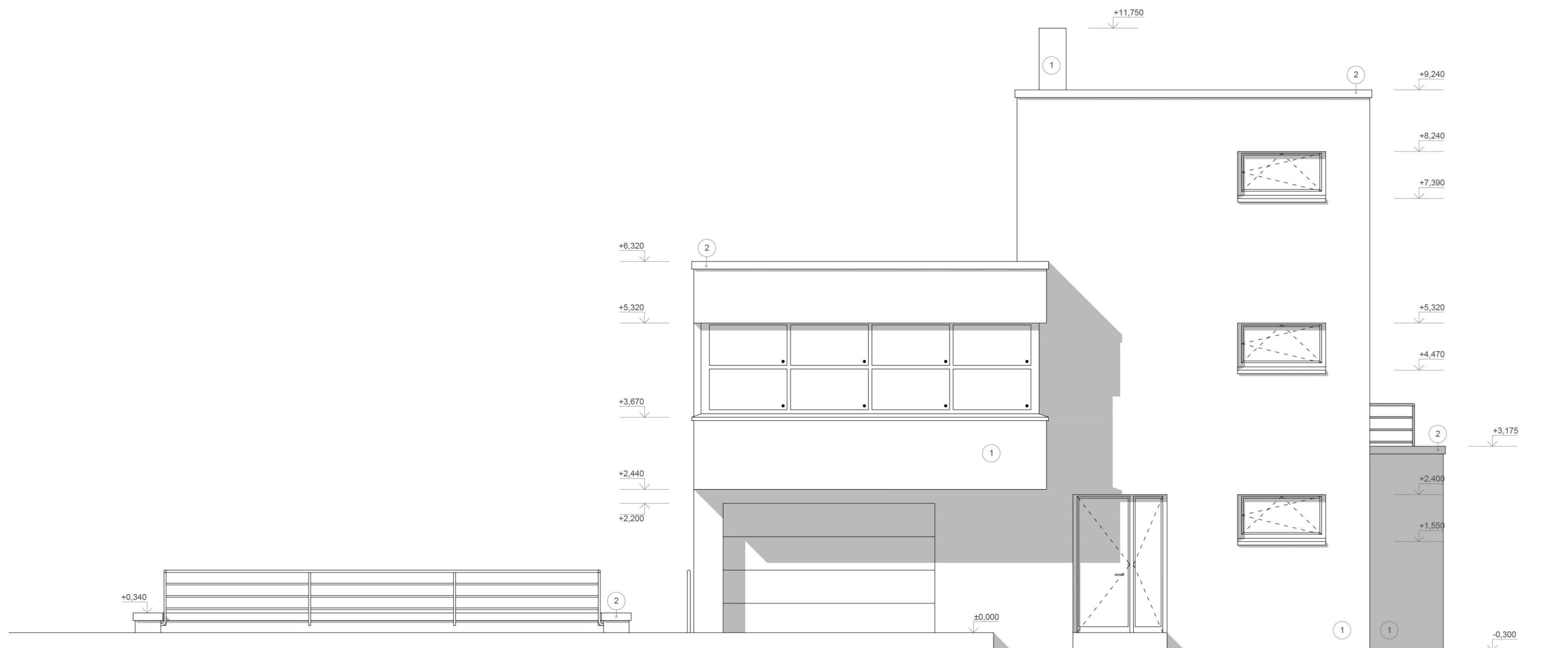


LEGENDA MATERIÁLŮ

	Zdivo Ytong Lambda, malta Ytong Pevnost: 1,407 MPa
	Zdivo Ytong Standard, malta Ytong Pevnost: 1,861 MPa
	Přítkovky Ytong Klasik, malta Ytong Pevnost: 1,919 MPa
	Železobeton
	Prostý beton
	Říční kamenivo, frakce 4 - 8 mm
	Původní zemina
	Zásyp výkopu
	Štěrka
	Litý pěnobeton
	Extrudovaný polystyren
	Minerální vata
	Pěnový polystyren

±0,000 = 278,7 m.n.m.

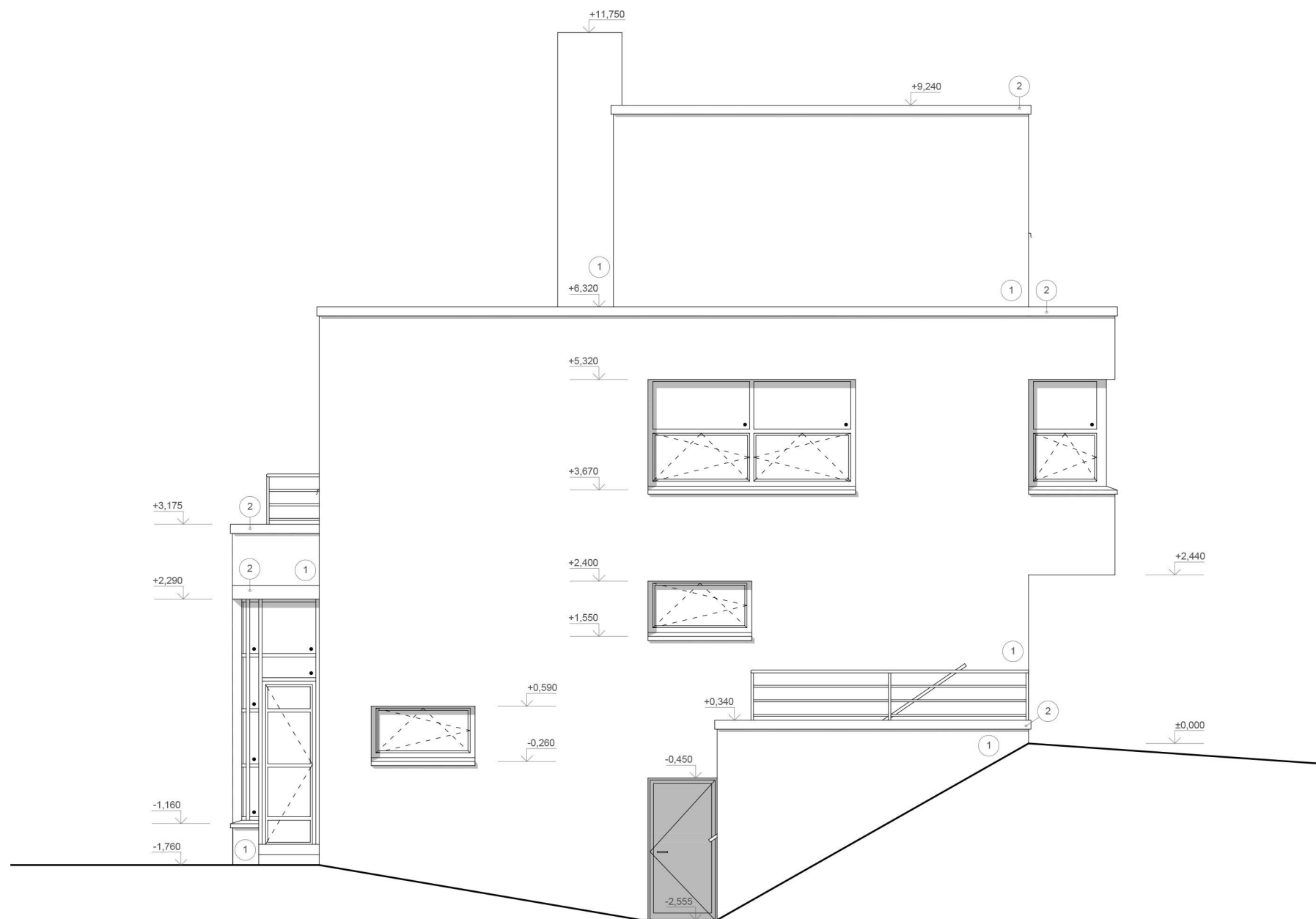
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 630x350 mm
	ŘEZ B-B'	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.2.2



- ① Omítka Ytong vnější
- ② Titanzinek

±0,000 = 278,7 m.n.m.

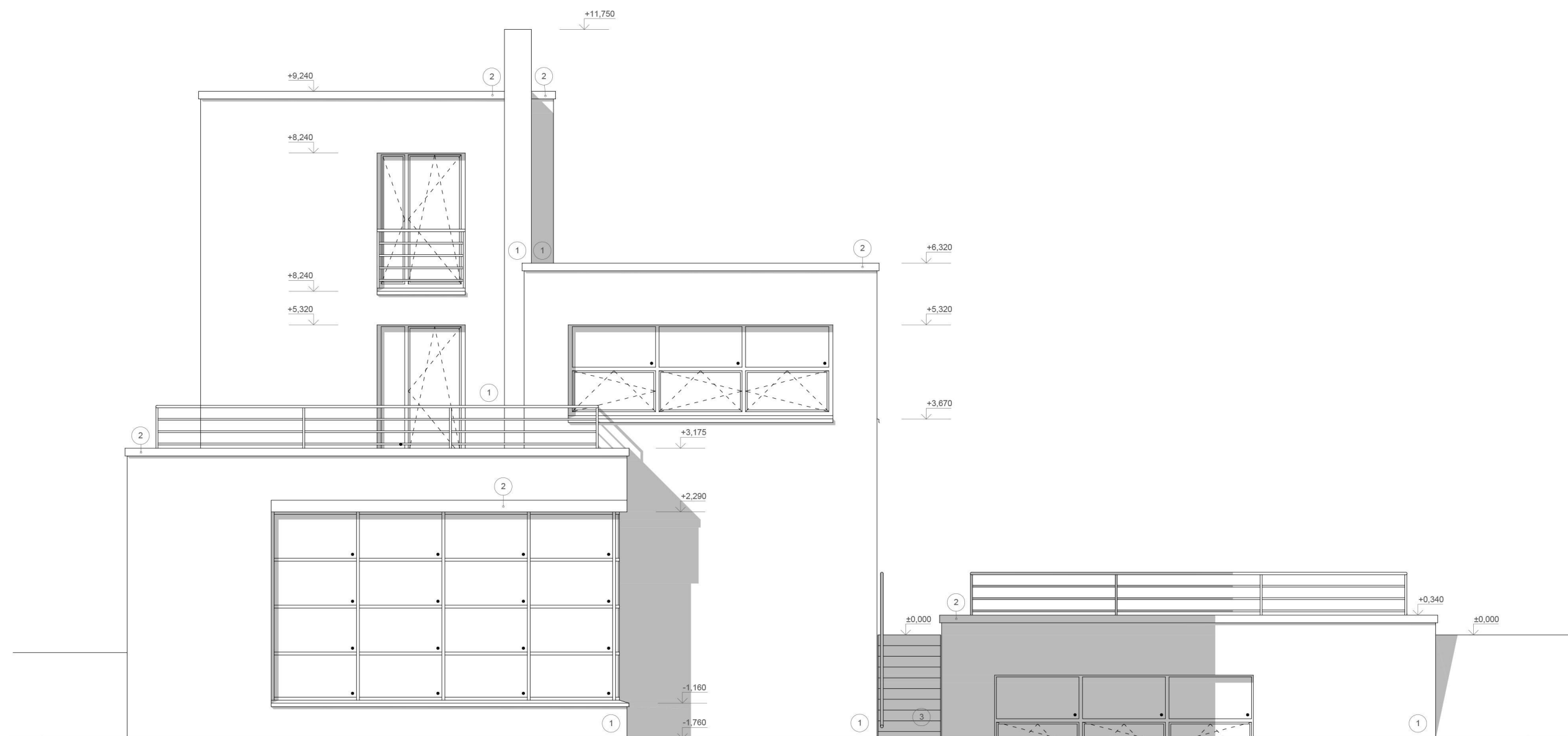
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: 630x350 mm ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.b.3.1
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ POHLED SEVERO-ZÁPADNÍ	



- ① Omítka Ytong vnější
- ② Titanzinek

±0,000 = 278,7 m.n.m.

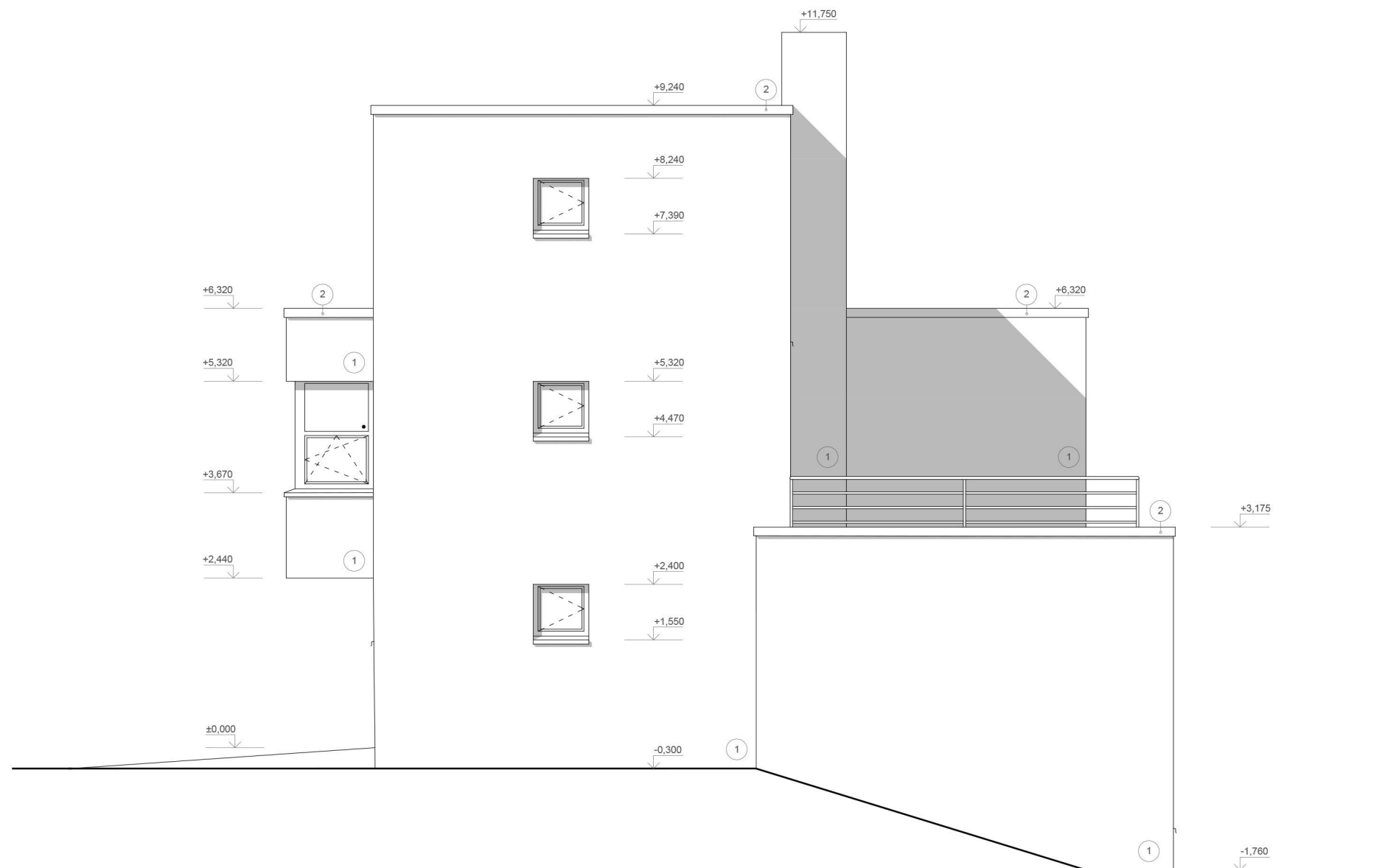
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 630x350 mm
	POHLED SEVERO-VÝCHODNÍ	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.3.2



- ① Omítka Ytong vnější
- ② Titanzinek
- ③ Betonový obklad

±0,000 = 278,7 m.n.m.

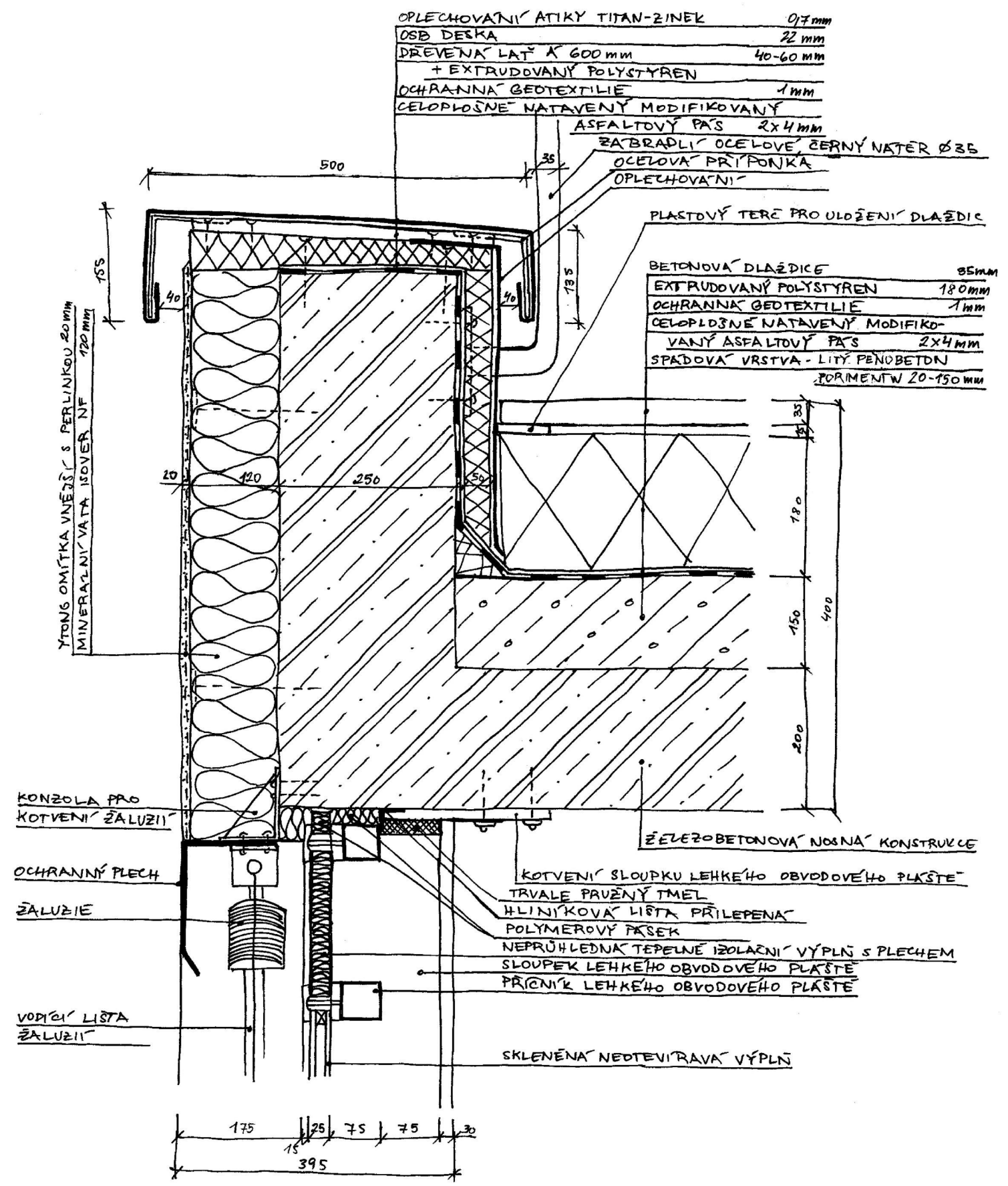
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: 840x350 mm
	POHLED JIHO-VÝCHODNÍ	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.3.3



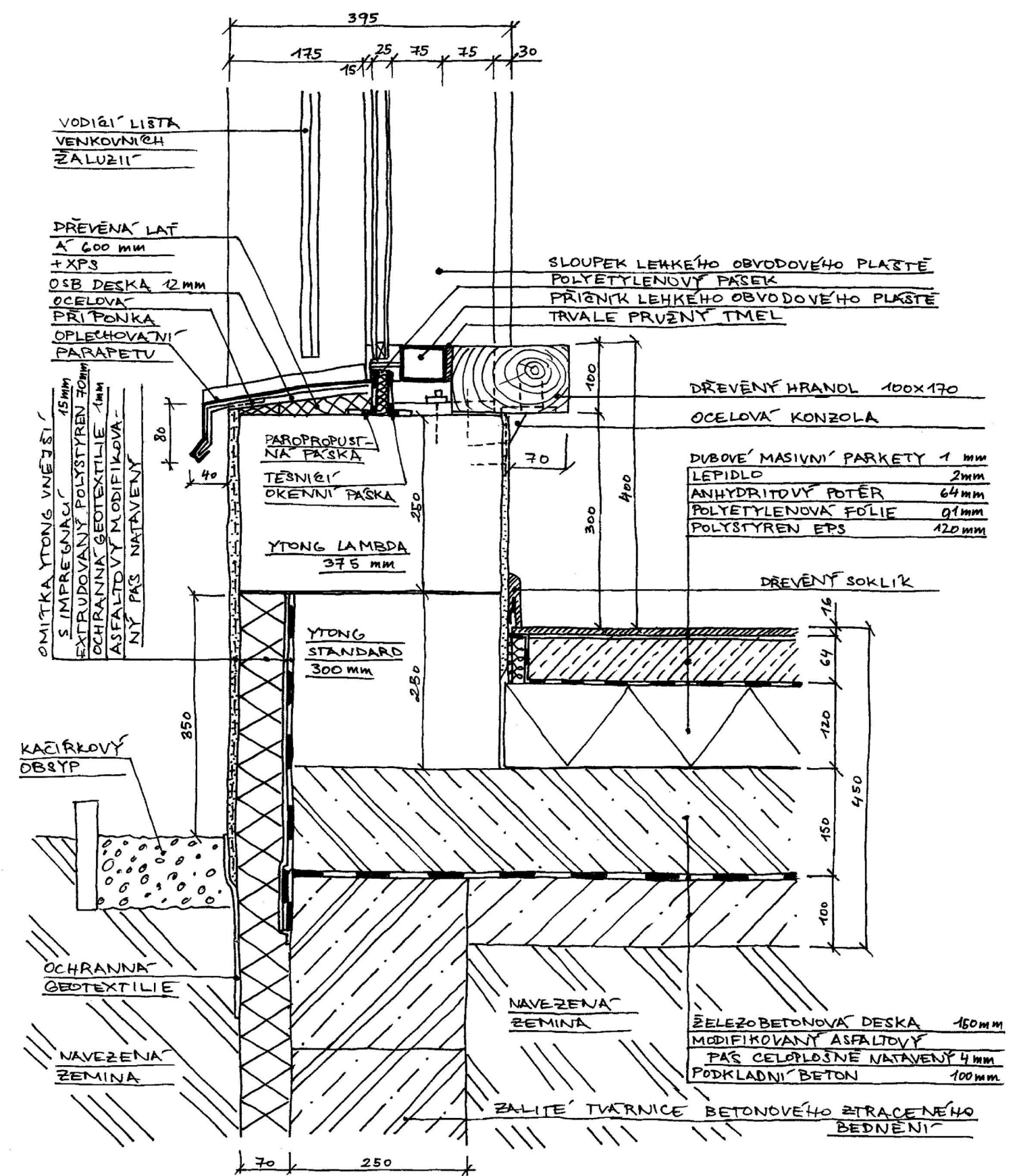
- ① Omítka Ytong vnější
- ② Titanzinek

±0,000 = 278,7 m.n.m.

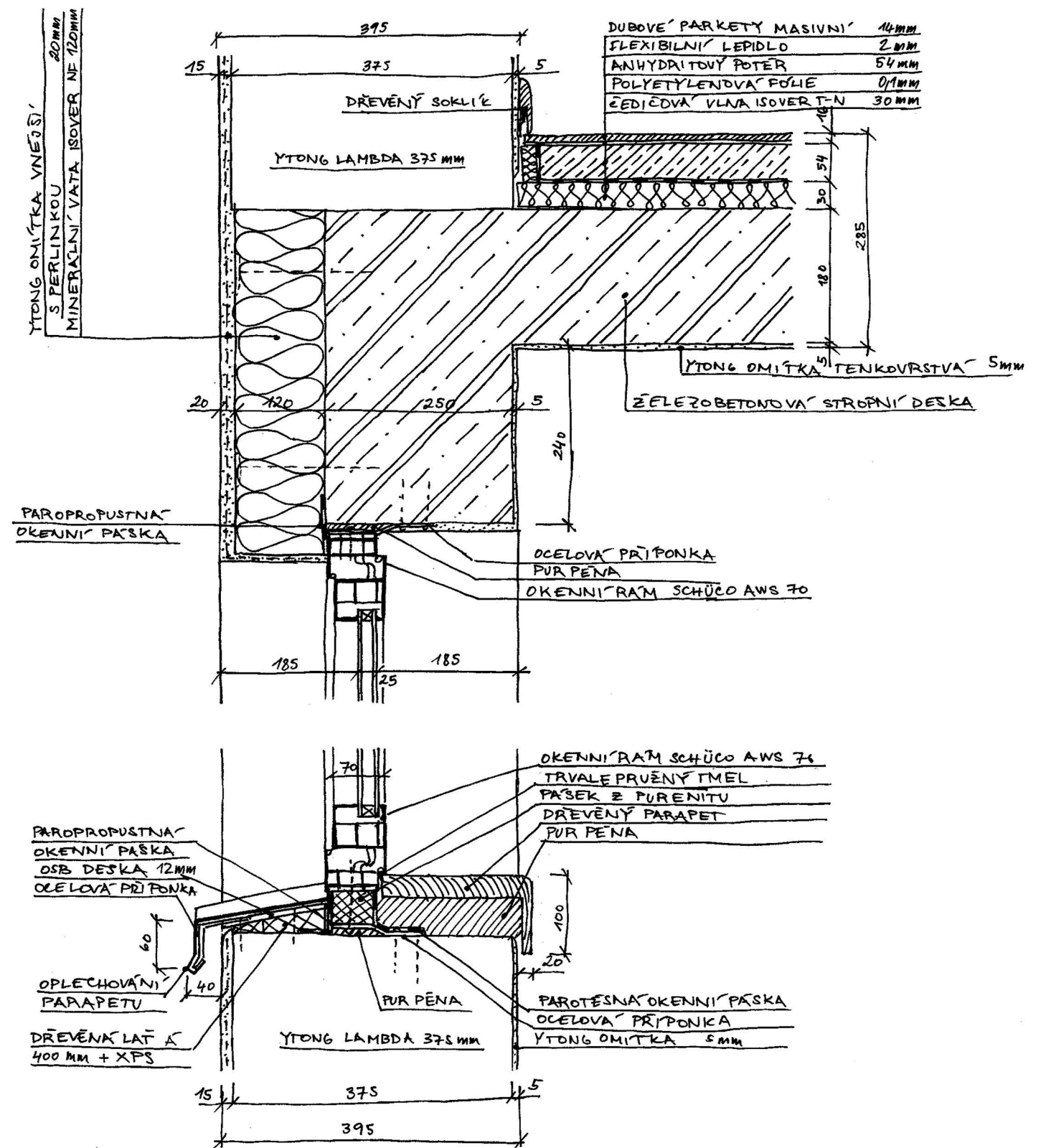
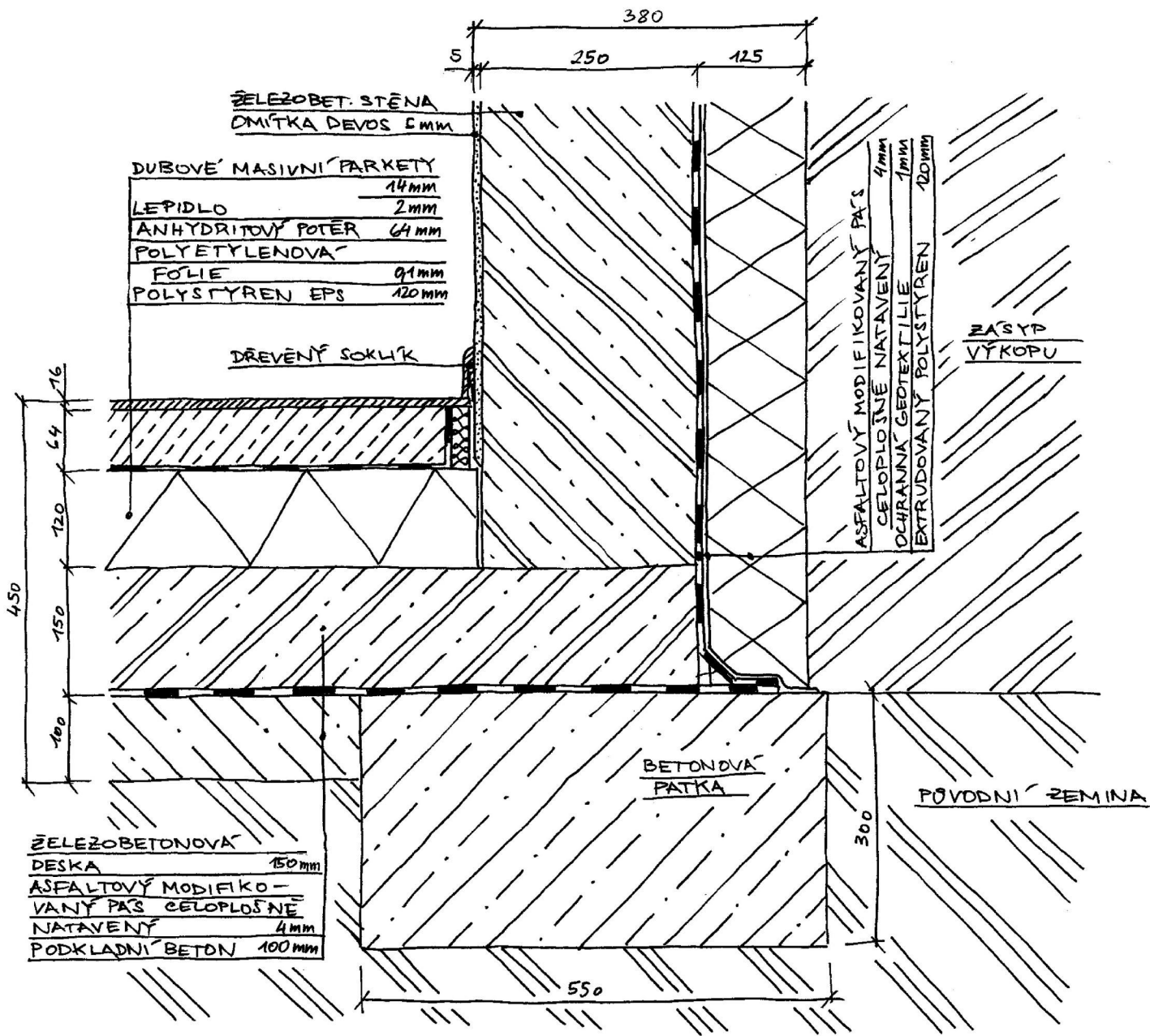
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ POHLED JIHO-ZÁPADNÍ	formát: 630x350 mm
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D.1.b.3.4



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ DETAIL ATIKY D1	formát: A3
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.b.4.1



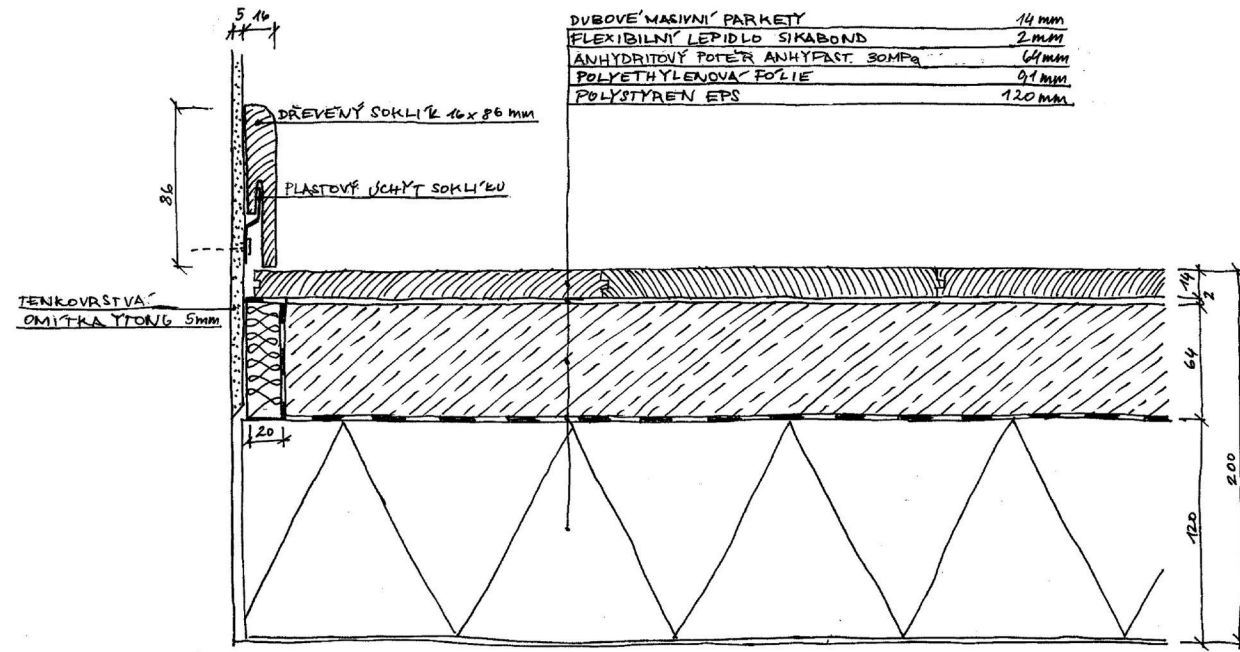
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ DETAIL SOKLU D2	formát: A3
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.b.4.2



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
	DETAIL ZÁKLADOVÉHO PASU D3	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.b.4.3

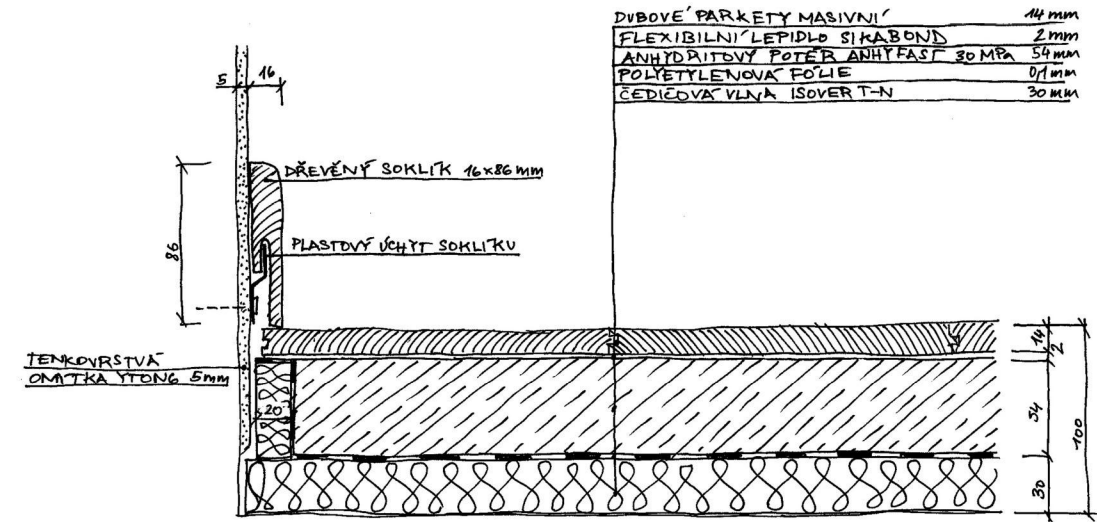
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
	DETAIL NADPRAŽÍ OKNA D4	ročník: LS 2016 / 2017
	DETAIL PARAPETU OKNA D5	měřítko: 1:5
		číslo výkresu: D.1.b.4.4

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: 7 x A3
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TABULKA PODLAH	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:2 číslo výkresu: D.1.b.5.1



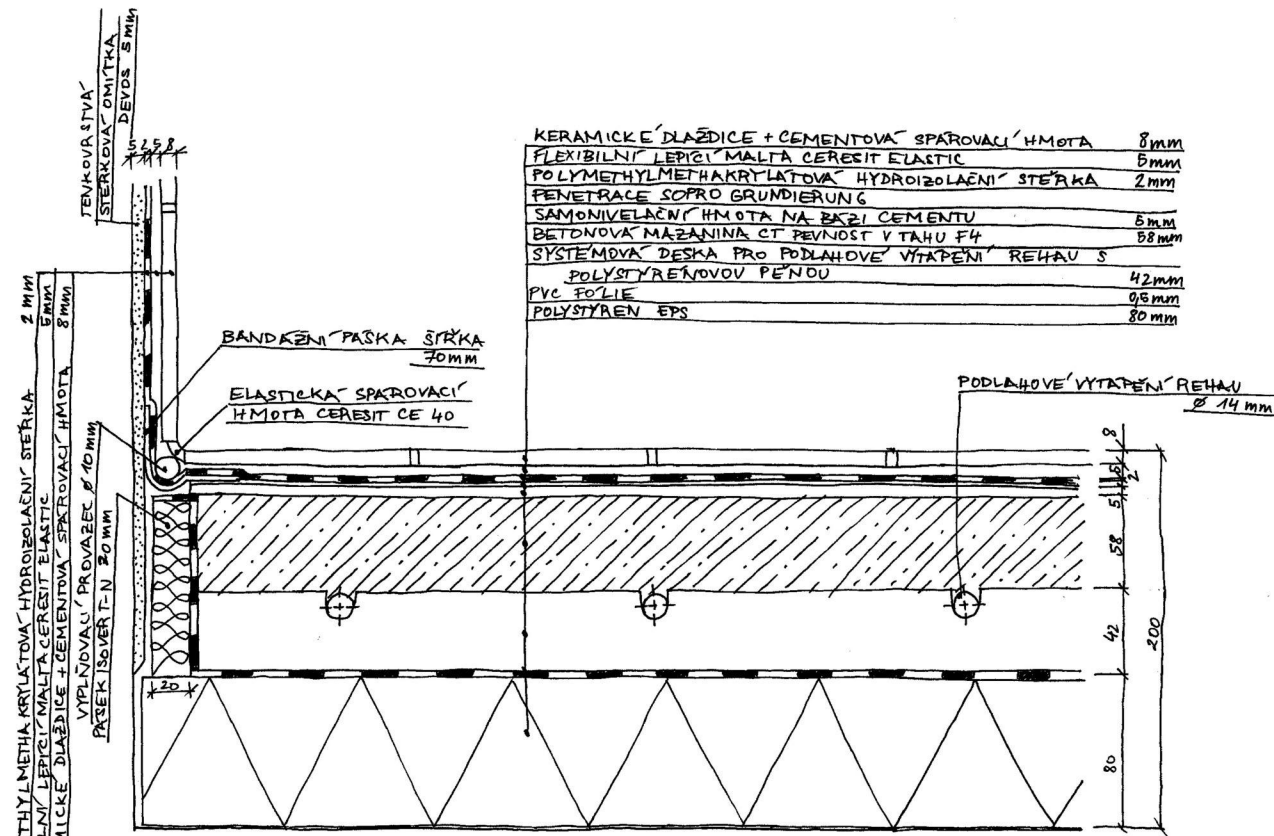
DUBOVÉ MASIVNÍ POKRYTÍ	14 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO SIKABOND	2 mm
ANHYDRITOVÝ POTĚR ANHYFAST 30MPa	4 mm
POLYETHYLENOVÁ FÓLIE	0,1 mm
POLYSTYRENOVÁ PĚNA	120 mm

PODLAHA P1 M 1:2



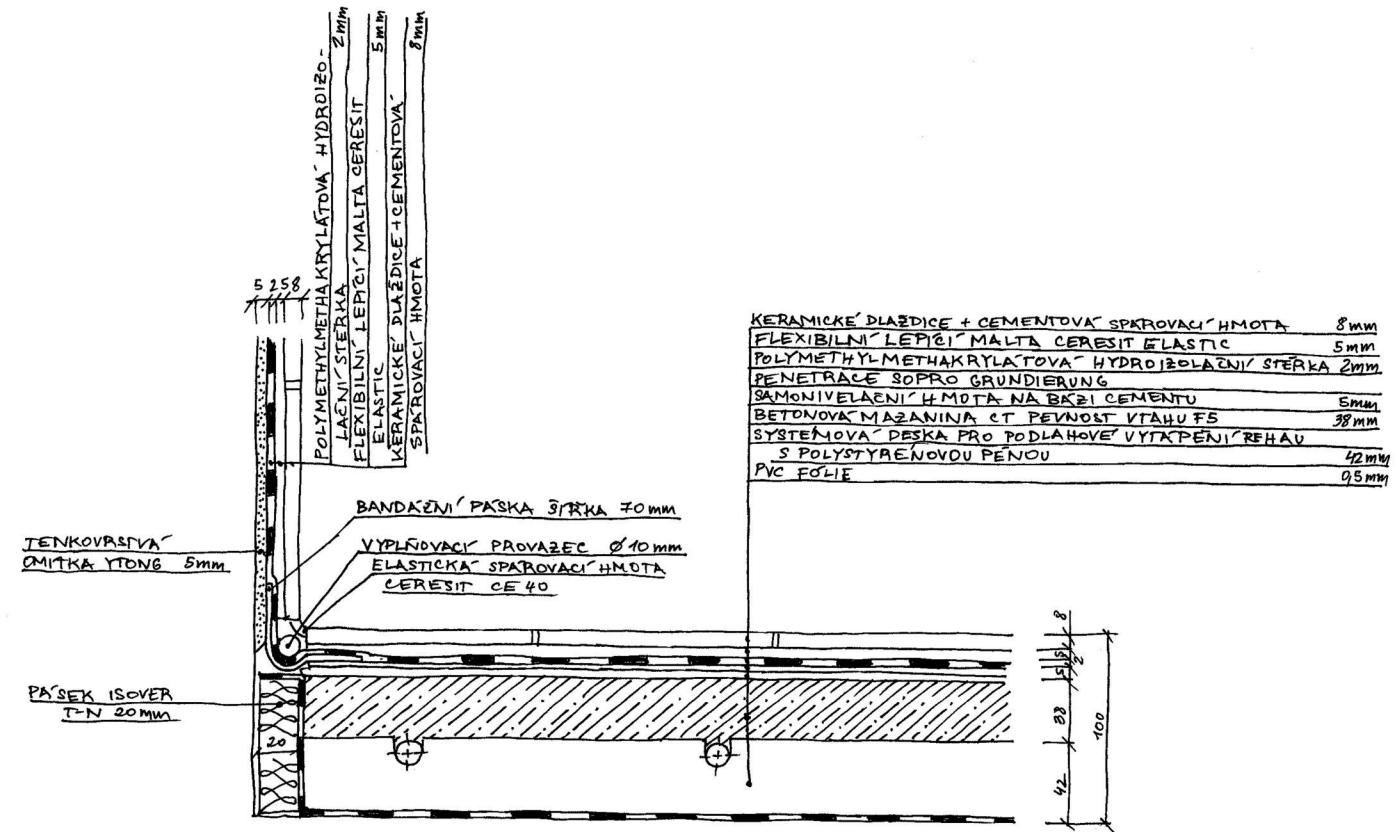
DUBOVÉ POKRYTÍ MASIVNÍ	14 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO SIKABOND	2 mm
ANHYDRITOVÝ POTĚR ANHYFAST 30MPa	4 mm
POLYETHYLENOVÁ FÓLIE	0,1 mm
ČEDIČOVÁ VLNA ISOVER T-N	30 mm

PODLAHA P2 M 1:2



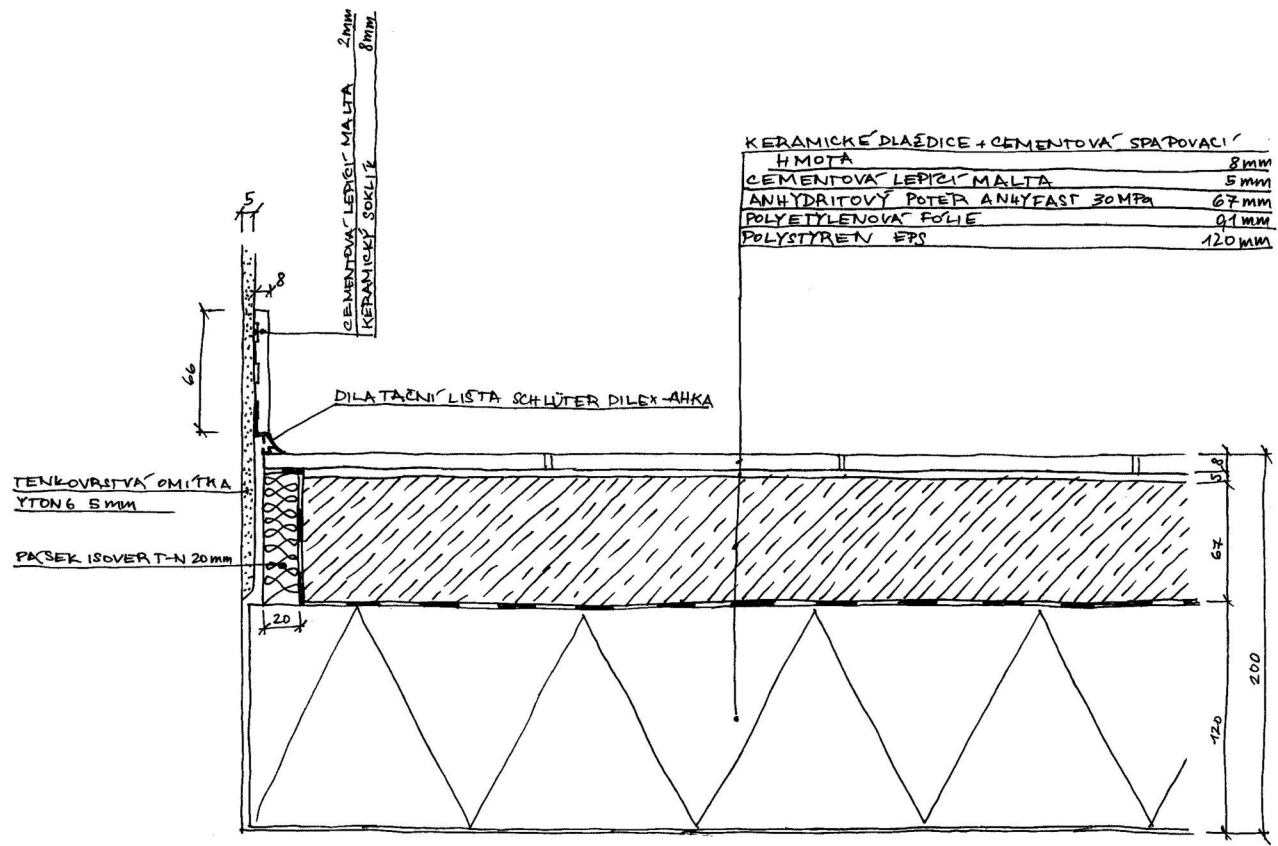
KERAMICKÉ DLAŽDICE + CEMENTOVÁ SPÁROVACÍ HMOTA	8 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO MALTA CERESIT ELASTIC	5 mm
POLYMETHYLMETHAKRYLÁTOVÁ HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	2 mm
PENETRACE SOPRO GRUNDIERUNG	
SAMONIVELAČNÍ HMOTA NA BK21 CEMENTU	5 mm
BETONOVÁ MAZANINA CT PEVNOST V TAHU F4	58 mm
SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU S	
POLYSTYRENOVOU PĚNOU	42 mm
PVC FÓLIE	0,5 mm
POLYSTYRENOVÁ PĚNA	80 mm

PODLAHA P3 M 1:2

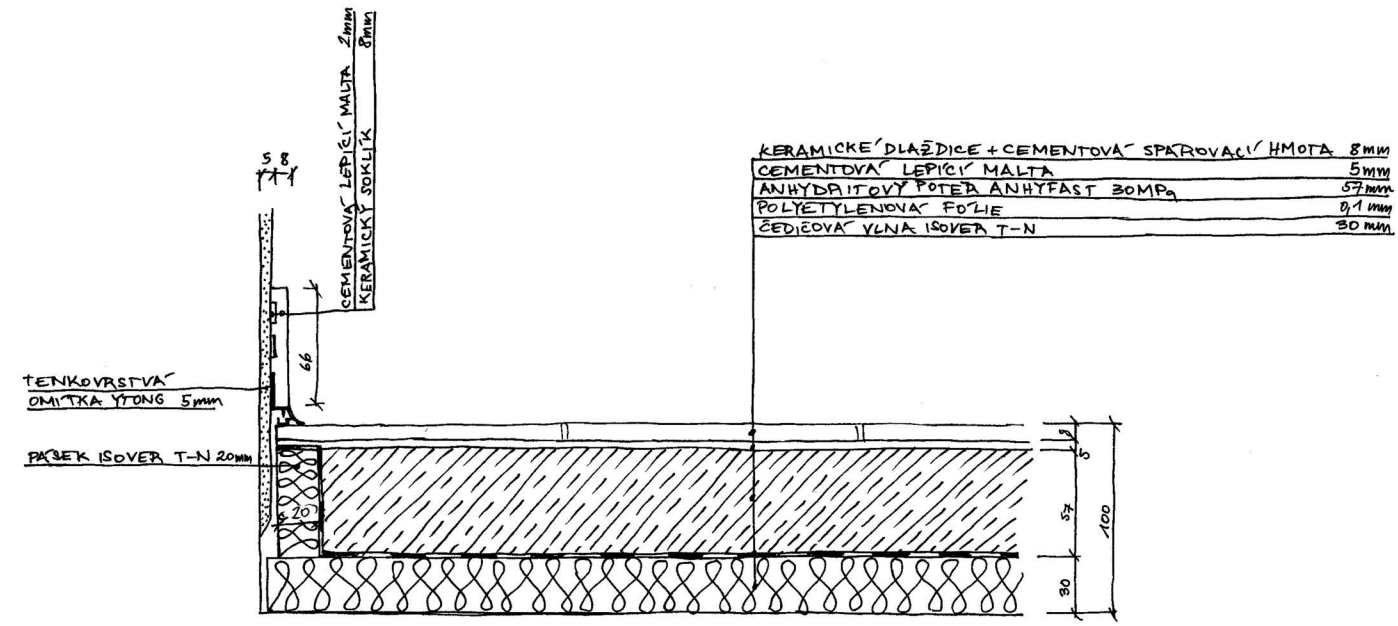


KERAMICKÉ DLAŽDICE + CEMENTOVÁ SPÁROVACÍ HMOTA	8 mm
FLEXIBILNÍ LEPIDLO MALTA CERESIT ELASTIC	5 mm
POLYMETHYLMETHAKRYLÁTOVÁ HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	2 mm
PENETRACE SOPRO GRUNDIERUNG	
SAMONIVELAČNÍ HMOTA NA BK21 CEMENTU	5 mm
BETONOVÁ MAZANINA CT PEVNOST V TAHU F5	38 mm
SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU	
S POLYSTYRENOVOU PĚNOU	42 mm
PVC FÓLIE	0,5 mm

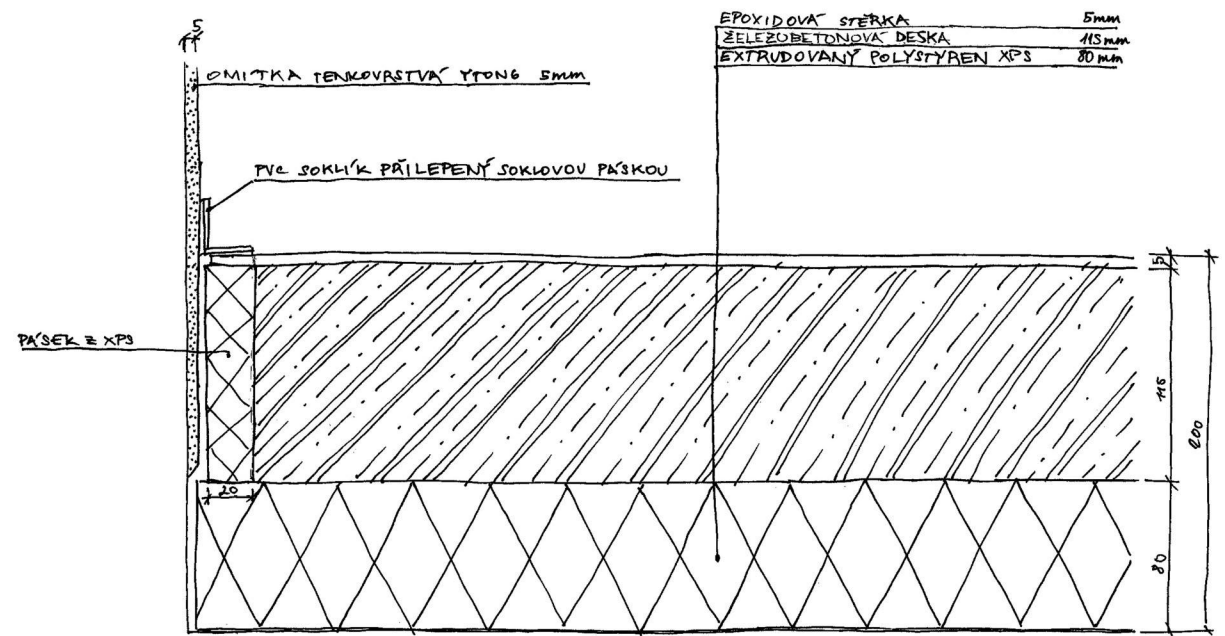
PODLAHA P4 M 1:2



PODLAHA P5 M1:2

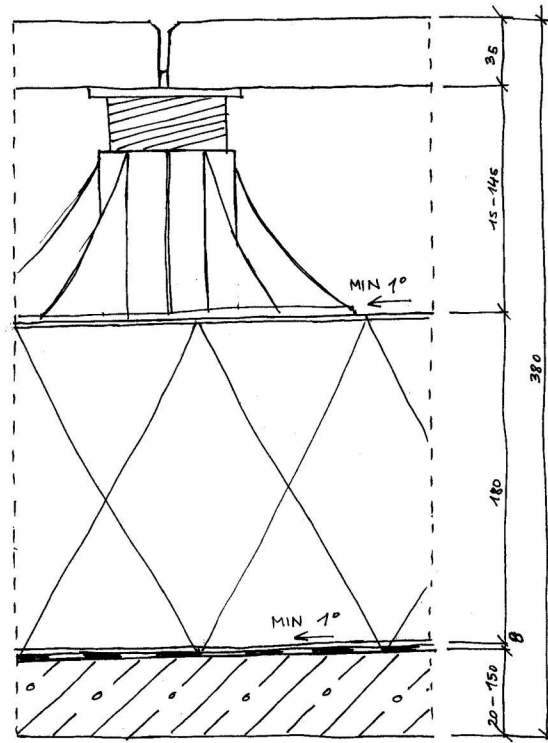


PODLAHA P6 M1:2



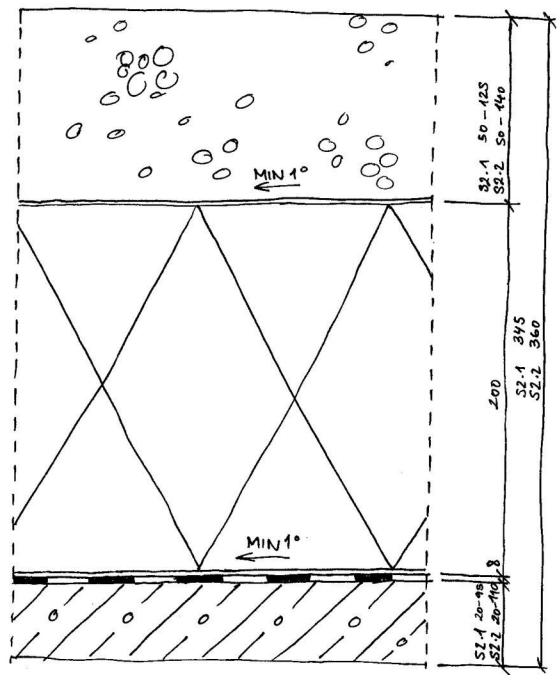
PODLAHA P7 M1:2

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: 3 x A3
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TABULKA STŘECH	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:2 číslo výkresu: D.1.b.5.2



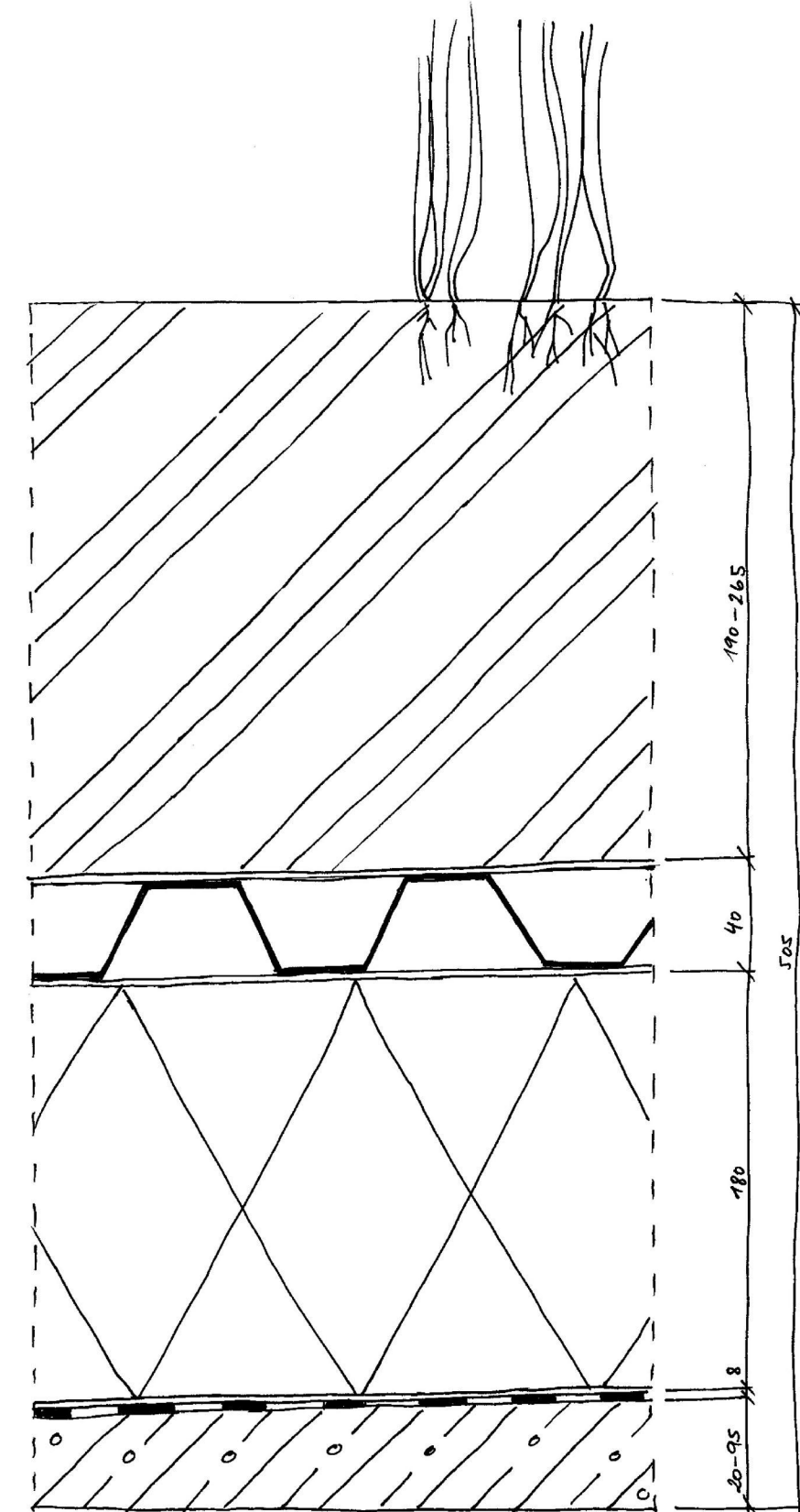
- BETONOVÉ DLAŽDICE 300x300 35mm
- VYROVNAVACÍ TERČ 15-145mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 180mm
- OCHRANNA GEOTEXTILIE 1mm
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PA'S CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 2x4mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - LITÝ PĚNOBETON PORIMENT W 20-150mm

STŘECHA S1 M 1:2



- ŘÍZNÍ KAMENIVO, FRAKCE 4-8mm S2.1 50-125mm S2.2 50-140mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 200mm
- OCHRANNA GEOTEXTILIE 1mm
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PA'S CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 2x4mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - LITÝ PĚNOBETON PORIMENT W S2.1 20-95mm S2.2 20-140mm

STŘECHA S2 M 1:2



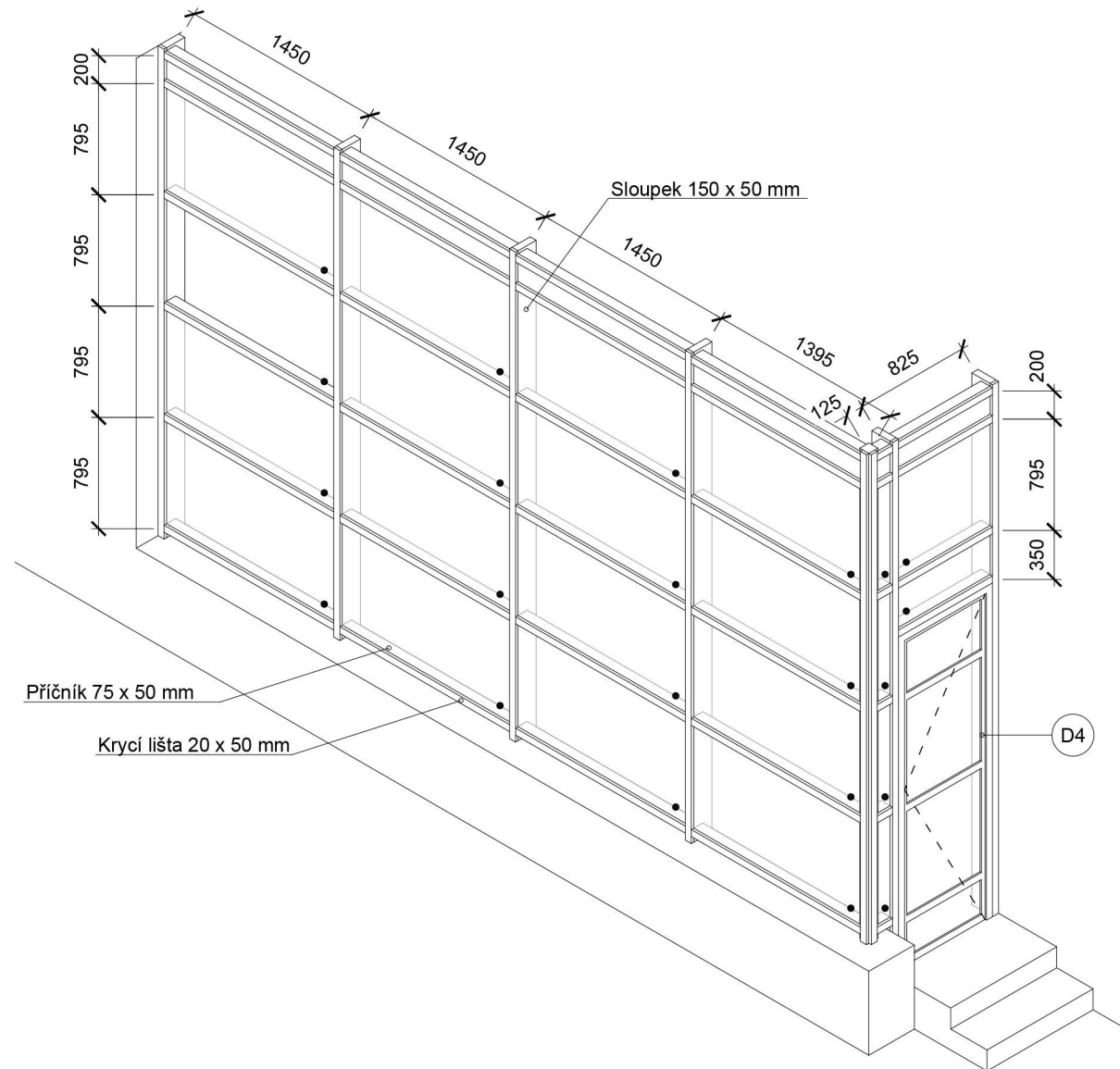
- STŘEŠNÍ SUBSTRÁT 190-265mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 180mm
- OCHRANNA GEOTEXTILIE 1mm
- DRENAŽNÍ 'NOPOVA' FOLIE S PERFORACÍ 40mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN 180mm
- OCHRANNA GEOTEXTILIE 1mm
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PA'S CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 2x4mm
- LITÝ PĚNOBETON PORIMENT W 20-95mm

STŘECHA S3 M 1:2

TABULKA MONTOVANÝCH FASÁD

Číslo	Název	Popis	Počet	
F1	Lehký obvodový plášť Schüco FW 50	Rastrová prosklená fasáda Schüco FW 50 Sloupky: 150 x 50 mm, hliník Rohový sloupek: 75 x 75 mm, hliník Příčnky: 75 x 50 mm, hliník Krycí lišta: 50 x 20 mm, hliník Výplň: pevné zasklení, tepelně izolační dvojsklo, dveře D4	1NP celkem	1 ks 1 ks

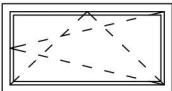

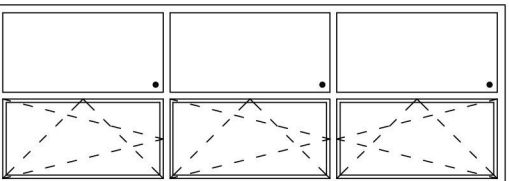
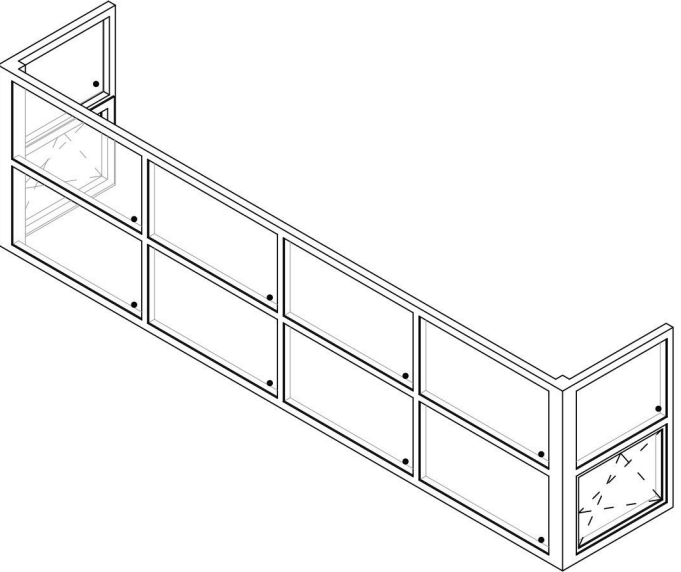
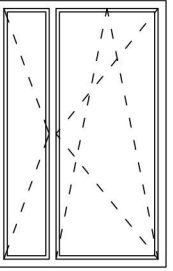
Schéma

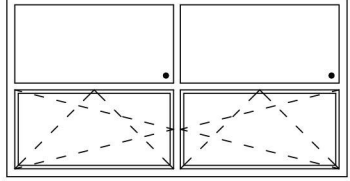
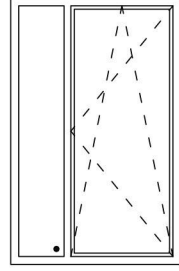


TABULKA SKLADEB OBVODOVÝCH STĚN

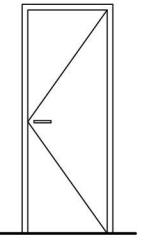
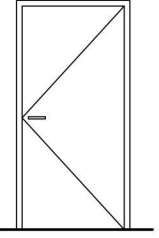
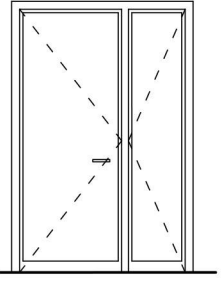
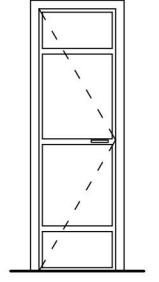
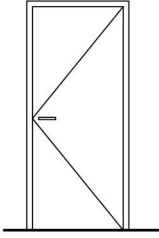
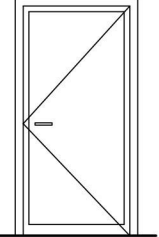
Číslo	Název	Skladba	Schéma
OS1	Železobetonová obvodová stěna 1PP	INTERIÉR Tenkovrstvá omítka Devos 5 mm Železobetonová monolitická stěna 250 mm Modifikovaný asfaltový pás celoplošně natavený 4 mm Ochranná geotextilie 1 mm Extrudovaný polystyren 120 mm EXTERIÉR	
OS2	Ytongová obvodová stěna	INTERIÉR Ytong omítka vnitřní 5 mm Zdivo Ytong lambda 250 mm Ytong omítka vnější 15 mm EXTERIÉR	

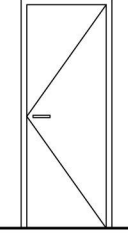
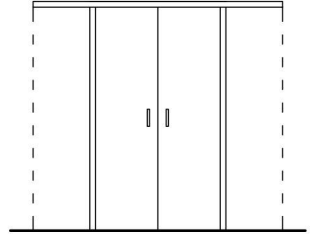
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	THÁKUROVA 9	
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel:	bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3
	TABULKA MONTOVANÝCH FASÁD A SKLADEB OBVODOVÝCH STĚN	ročník:	LS 2016 / 2017
		měřítko:	-
		číslo výkresu:	D.1.b.5.3


TABULKA OKEN					
Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet [ks]
O1	Okno jednodílné	1500 x 785 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo Jednodílné Otevíravé a sklápěcí dovnitř Uzávěr: pákový		1NP 1 2NP 1 3NP 1 celkem 3
O2	Okno jednodílné	800 x 785 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo Jednodílné Otevíravé dovnitř Uzávěr: pákový		1PP 1 1NP 1 2NP 1 3NP 1 celkem 4
O3	Okno šestidílné	4500 x 1585 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo Šestidílné 3 výplně otevíravé a sklápěcí dovnitř Uzávěr: pákový 3 výplně pevně zasklení		1PP 1 2NP 1 celkem 2
O4	Okno dvanáctidílné	6000 x 1125 x 1585 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo Dvanáctidílné 2 výplně otevíravé a sklápěcí dovnitř Uzávěr: pákový 10 výplní pevně zasklení		2NP 1 celkem 1
O5	Okno dvoudílné	1500 x 2435 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo Dvoudílné 1 výplň otevíravá a sklápěcí dovnitř 1 výplň otevíravá dovnitř Uzávěr: pákový		3NP 1 celkem 1

Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet [ks]
O6	Okno čtyřdílné	3000 x 1585 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo 2 výplně otevíravé a sklápěcí dovnitř Uzávěr: pákový 2 výplně pevně zasklení		2NP 1 celkem 1
O7	Okno dvoudílné	1500 x 2435 mm	Schüco, model AWS 70 Rám: hliníkový Výplň: Izolační dvojsklo 1 výplň otevíravá a sklápěcí dovnitř Uzávěr: pákový 1 výplň pevně zasklení		2NP 1 celkem 1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Michaela Hablová		
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel:	bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TABULKA OKEN	formát:	A3
		ročník:	LS 2016 / 2017
		měřítko:	-
		číslo výkresu:	D.1.b.5.4


TABULKA DVEŘÍ					
Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet [ks]
D1	Dveře interiérové	Zárubeň: 800 x 2020 mm Dv.křídlo: 700 x 1970 mm	Dveře interiérové bezfalcové Zárubeň: Obložková Dveřní křídlo: Plně z dřevěné dýhy Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1PP 1-L 1NP 1-L 2NP 3-P 3NP 1-L celkem 1-P 8
D2	Dveře interiérové	Zárubeň: 1000 x 2020 mm Dv.křídlo: 900 x 1970 mm	Dveře interiérové bezfalcové Zárubeň: Obložková Dveřní křídlo: Plně z dřevěné dýhy Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1PP 1-P 1NP 1-P celkem 2
D3	Dveře vstupní	Rám: 1600 x 2400 mm Dv.křídlo: 900 x 2320 mm 550 x 2320 mm	Dveře exteriérové, Schüco ADS 70, otevíravé dovnitř Rám: Hliníkový Dveřní křídlo: Obě prosklená, tepelně izolační bezpečnostní dvojsklo Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1NP 1-P celkem 1
D4	Dveře v lehkém obvodovém plášti	Rám: 825 x 2400 mm Dv.křídlo: 725 x 2320 mm	Dveře exteriérové, Schüco ADS 70, otevíravé dovnitř Rám: Hliníkový Dveřní křídlo: Prosklené, izolační dvojsklo Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1NP 1-P celkem 1
D5	Dveře interiérové	Zárubeň: 900 x 2020 mm Dv.křídlo: 800 x 1970 mm	Dveře interiérové bezfalcové Zárubeň: Obložková Dveřní křídlo: Plně z dřevěné dýhy Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1PP 1-L 2NP 1-P 3NP 2-P celkem 1-L 6
D6	Dveře vstupní	Rám: 1080 x 2150 mm Dv.křídlo: 900 x 2320 mm 550 x 2320 mm	Dveře exteriérové, Schüco ADS 70, otevíravé ven Rám: Hliníkový Dveřní křídlo: Prosklené, tepelně izolační bezpečnostní dvojsklo Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1PP 1-P celkem 1

Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet [ks]
D7	Dveře požárně dělící	Zárubeň: 800 x 2020 mm Dv.křídlo: 700 x 1970 mm	Dveře interiérové falcové, kouřotěsné Zárubeň: Ocelová, požárně odolná Dveřní křídlo: Ocelový rám vyplněný nespalnou hmotou, povrch pozinkovaný plech s černým lakem Kování: Nerezové Závěsy: Nerezové		1NP 1-P celkem 1
D8	Dveře interiérové	Zárubeň: 1200 x 2020 mm Dv.křídlo: 2x 550 x 1970 mm	Dveře interiérové posuvné zavěšené Zárubeň: Obložková Dveřní křídlo: Plně z dřevěné dýhy Kování: Nerezové Závěsy: Ocelová kolejnice		1NP 1 celkem 1

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TABULKA DVEŘÍ	formát: A3
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: -
		číslo výkresu: D.1.b.5.5

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ					
Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet
Z1	Schodišťové madlo	Madlo: průměr 42 mm	Madlo z ocelové trubky o průměru 42 mm Krček ocelový, průměr 10 mm Provedení: Svařované na stavbě Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, ke stěně Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		1PP 2,90 m 1NP 5,15 m 2NP 1,30 m celkem 5,25 m 14,6 m
Z2	Zábradlí schodiště ve sníženém 1NP	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a krajní sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm, prostřední sloupky o průměru 35 mm Výplň z vodorovných ocelových prutů o průměru 15 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, k podlaze Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		1NP celkem 1 ks 1 ks
Z3	Zábradlí u atiky	Madlo: průměr 42 mm Výška: 950 mm	Madlo z ocelové trubky o průměru 42 mm, sloupky o průměru 35 mm Výplň z vodorovných ocelových trubek o průměru 30 mm Provedení: Svařované na stavbě Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, z vnitřní strany atiky Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		1NP 7,55 m 2NP 9,15 m celkem 16,7 m
Z4	Zábradlí schodiště v 1NP	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a krajní sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm, prostřední sloupek o průměru 35 mm Výplň z vodorovných ocelových prutů o průměru 15 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, k podlaze Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		1NP celkem 1 ks 1 ks
Z5	Zábradlí schodiště v 2NP	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a krajní sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm, prostřední sloupek o průměru 35 mm Výplň z vodorovných ocelových prutů o průměru 15 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, k podlaze Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		2NP celkem 1 ks 1 ks
Z6	Zábradlí 2NP	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a krajní sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm, prostřední sloupek o průměru 35 mm Výplň z vodorovných ocelových prutů o průměru 15 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, z boku k železobetonové desce Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		2NP celkem 1 ks 1 ks

Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet
Z7	Zábradlí 3NP	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm Výplň z vodorovných ocelových prutů o průměru 15 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, ke stěně Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		3NP celkem 1 ks 1 ks
Z7	Zábradlí francouzského okna	Madlo: průměr 42 mm Výška: 900 mm	Madlo a sloupky z ocelové trubky o průměru 42 mm Výplň z vodorovných ocelových trubek o průměru 30 mm Provedení: Svařovaný prefabrikát přivezený na stavbu Uchycení: Svorníkovými kotvami o průměru 8 mm, délka 70 mm, z boku k ytongové stěně Povrchová úprava: Černý epoxidový lak		3NP celkem 1 ks 1 ks

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová		
vypracovala:	Michaela Hablová		
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPALKA	účel:	bakalářská práce
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát:	A3
	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROB.	ročník:	LS 2016 / 2017
		měřítka:	-
		číslo výkresu:	D.1.b.5.6


TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Délky
K1	Oplechování parapetu oken	Rozvinutá šířka: 380 mm	Titanzinkové oplechování, tl. plechu 0,7 mm		1PP 0,7 m 4,4 m 1NP 1,5 m x 3 0,8 m 2NP 0,8 m 1,5 m 8,5 m 3 m 4,5 m 3NP 0,8 m 1,5 m x 2 celkem 32,5 m
K2	Oplechování parapetu u lehkého obvodového pláště	Rozvinutá šířka: 370 mm	Titanzinkové oplechování, tl. plechu 0,7 mm		1NP 7,3 m celkem 7,3 m
K3	Oplechování železobetonové atiky	Rozvinutá šířka: 920 mm	Titanzinkové oplechování, tl. plechu 0,7 mm		nad 1PP 17,4 m nad 1NP 17 m celkem 34,4 m
K4	Oplechování ytongové atiky	Rozvinutá šířka: 840 mm	Titanzinkové oplechování, tl. plechu 0,7 mm		nad 2NP 29 m nad 3NP 24 m celkem 53 m

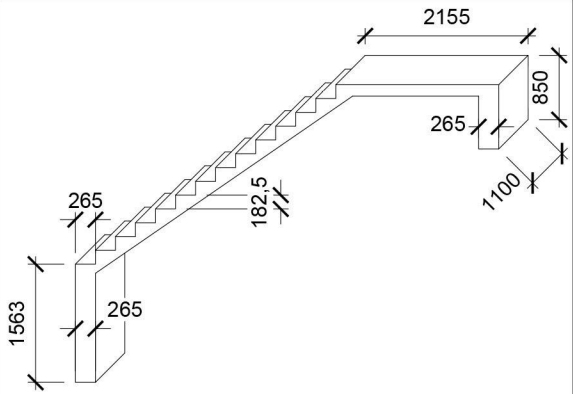
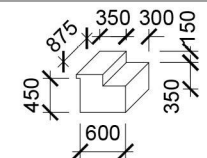
Číslo	Název	Délka	Popis	Schéma	Počet
T7	Parapet lehkého obvodového pláště	5675 mm	Masivní dřevěný hranol dubový s čírym lakem		1NP 1 ks celkem 1 ks
T8	Pomocné schody k úložnému prostoru	rozměry viz schéma	Schoditě schodnicové, borovice Schodnice: tl. 30 mm Stupně: tl. 30 mm Sblížené, ke stěně kotvené pomocí úhelníků a svorníkových kotev		1NP 1 ks celkem 1 ks


TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

Číslo	Název	Délka	Popis	Schéma	Počet
T1	Parapet 1500	1500 mm	Masivní dřevěný parapet dubový s čírym lakem		1NP 3 ks 2NP 1 ks 3NP 1 ks celkem 4 ks
T2	Parapet 800	800 mm	Masivní dřevěný parapet dubový s čírym lakem		1PP 1 ks 1NP 1 ks 2NP 1 ks 3NP 1 ks celkem 4 ks
T3	Parapet 4500	4500 mm	Masivní dřevěný parapet dubový s čírym lakem		1PP 1 ks 2NP 1 ks celkem 2 ks
T4	Parapet 3000	3000 mm	Masivní dřevěný parapet dubový s čírym lakem		2NP 1 ks celkem 1 ks
T5	Parapet v pracovních	6000 mm + 875 x 2 mm	Masivní dřevěný parapet dubový s čírym lakem	2NP 1 ks celkem 1 ks	
T6	Parapet u francouzského okna	1500 mm	Masivní dřevěný hranol dubový s čírym lakem		2NP 1 ks 3NP 1 ks celkem 2 ks

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	
účel:	bakalářská práce	
formát:	A3	
ročník:	LS 2016 / 2017	
měřítko:	-	
číslo výkresu:	D.1.b.5.7	

TABULKA OSTATNÍCH VÝROBKŮ					
Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet
OV1	Garážová vrata Hörmann	3600 x 2500 mm	Sekční zateplená garážová vrata s pohonem na dálkové ovládání bílá barva		1NP celkem 1 ks 1 ks
OV2	Komín Schiedel Absolut ABS18L20	830 x 360 mm x 250 mm	Izolovaný komín s tenkostěnnou keramickou vložkou S integrovanou větrací šachtou Celková výška komína 11750 mm		1-3NP celkem 47 ks 47 ks
OV3	Výlez na střechu Fakro DRL	600 x 1200 mm	Tepelně izolační výlez na střechu s neprůhlednou výplní		2NP celkem 1 ks 1 ks
OV4	Krbová vložka Kratki Basia 15 KW	900 x 487 x 759 mm	Teplovzdušná krbová vložka z oceli vyložena keramickými deskami		1NP celkem 1 ks 1 ks

TABULKA PREFABRIKOVANÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH VÝROBKŮ					
Číslo	Název	Rozměr	Popis	Schéma	Počet
PV1	Prefabrikované schodiště exteriérové	viz schéma	Prefabrikované železobetonové schodiště, voděodolný beton Výška stupně: 182,5 mm Šířka stupně: 265 mm Počet stupňů: 14		1PP celkem 1 ks 1 ks
PV2	Prefabrikované schodiště exteriérové	viz schéma	Prefabrikované železobetonové schodiště, voděodolný beton Výška stupně: 150 mm Šířka stupně: 300 mm Počet stupňů: 2		1NP celkem 1 ks 1 ks

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Marcela Koukolová	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TABULKA OSTATNÍCH A PREFABRIKOVANÝCH ŽB VÝROBKŮ	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: - číslo výkresu: D.1.b.5.8

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Obsah

D.2.a	Technická zpráva
D.2.b	Výkresová dokumentace
D.2.b.1	Výkres základů
D.2.b.2	Výkres tvaru 1PP
D.2.b.3	Výkres tvaru 1NP
D.2.b.4	Výkres tvaru 2NP a 3NP
D.2.c	Statické posouzení

D.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

D.2.a.1	Popis objektu
D.2.a.2	Nosný systém
D.2.a.3	Základové konstrukce
D.2.a.4	Schodiště
D.2.a.5	Zajištění prostorové tuhosti

D.2.a.1 Popis objektu

Terén je mírně svažité směrem na jihovýchod o strmosti okolo 5%. Podloží je tvořeno zvětralou drobou a prachovci. Dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží, je zděný z pórobetonových tvárnic (výjimku tvoří podzemní podlaží s železobetonovými monolitickými stěnami), stropy jsou tvořené železobetonovou deskou. Střecha je plochá, rozdělena na čtyři části.

Počet podlaží: 4
Konstrukční výška 2920 mm
Účel objektu: Bydlení
Umístění: Praha (sněhová oblast I)
Beton: C 20/25
Ocel: B500

D.2.a.2 Nosný systém

Jako nosný systém jsem zvolila systém stěnový, s maximálním rozpětím 5,5 m. V 1.NP až 3.NP jsou stěny zděné z Ytongových tvárnic (obvodové Ytong Lambda, vnitřní nosné Ytong Standard). Strop je tvořen monolitickou železobetonovou deskou působící v obou směrech. Obvodové stěny jsou ztužené železobetonovým věncem. V 1.PP jsou stěny monolitické železobetonové.

Tento systém jsem zvolila kvůli malým rozměrům a účelu objektu. Ytongové tvárnice byly zvoleny na základě dobrých vlastností stavební fyziky, požární odolnosti a rychlosti výstavby. Strop byl navržen jako železobetonová monolitická deska kvůli prostorové složitosti objektu, statické náročnosti některých částí a malé výsledné tloušťce stropu.

Dimenze nosných prvků:

Deska	180 mm (pod terasou 200 mm)
Železobetonové věnce	š. 250 mm, v. 420 mm
Ytongové stěny vnější	tl. 375 mm (účinná šířka 250 mm, kvůli excentricky uloženému věnci), v. 2500 mm (u sníženého 1. NP 4000 mm)
Ytongové stěny vnitřní	tl. 250 mm
Železobetonové stěny 1.PP	tl. 250 mm

D.2.a.3 Základové konstrukce

Základová spára je ve dvou úrovních, pod 1. PP se nachází v hloubce 3,935 m, pod sníženou částí 1.NP se stupňovitě zvedá do úrovně 2,610 m pod terénem. Podloží je tvořeno zvětralou hlinitou drobou. Pod 1.PP jsou základové konstrukce tvořeny betonovými pasy o šířce 550 mm a výšce 300 mm, pod sníženým 1.NP jsou pasy ještě doplněny o 2 řady betonových tvárnic ztraceného bednění (kvůli dosažení nezámrazné hloubky).

D.2.a.4 Schodiště

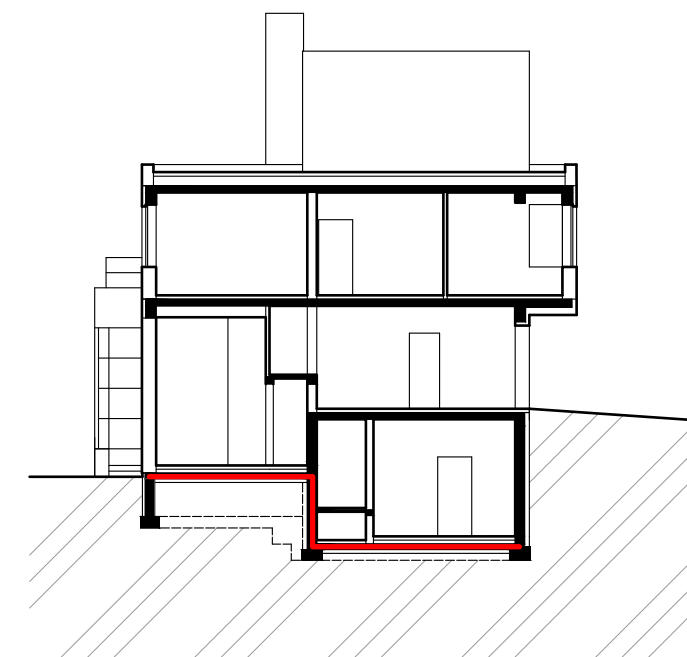
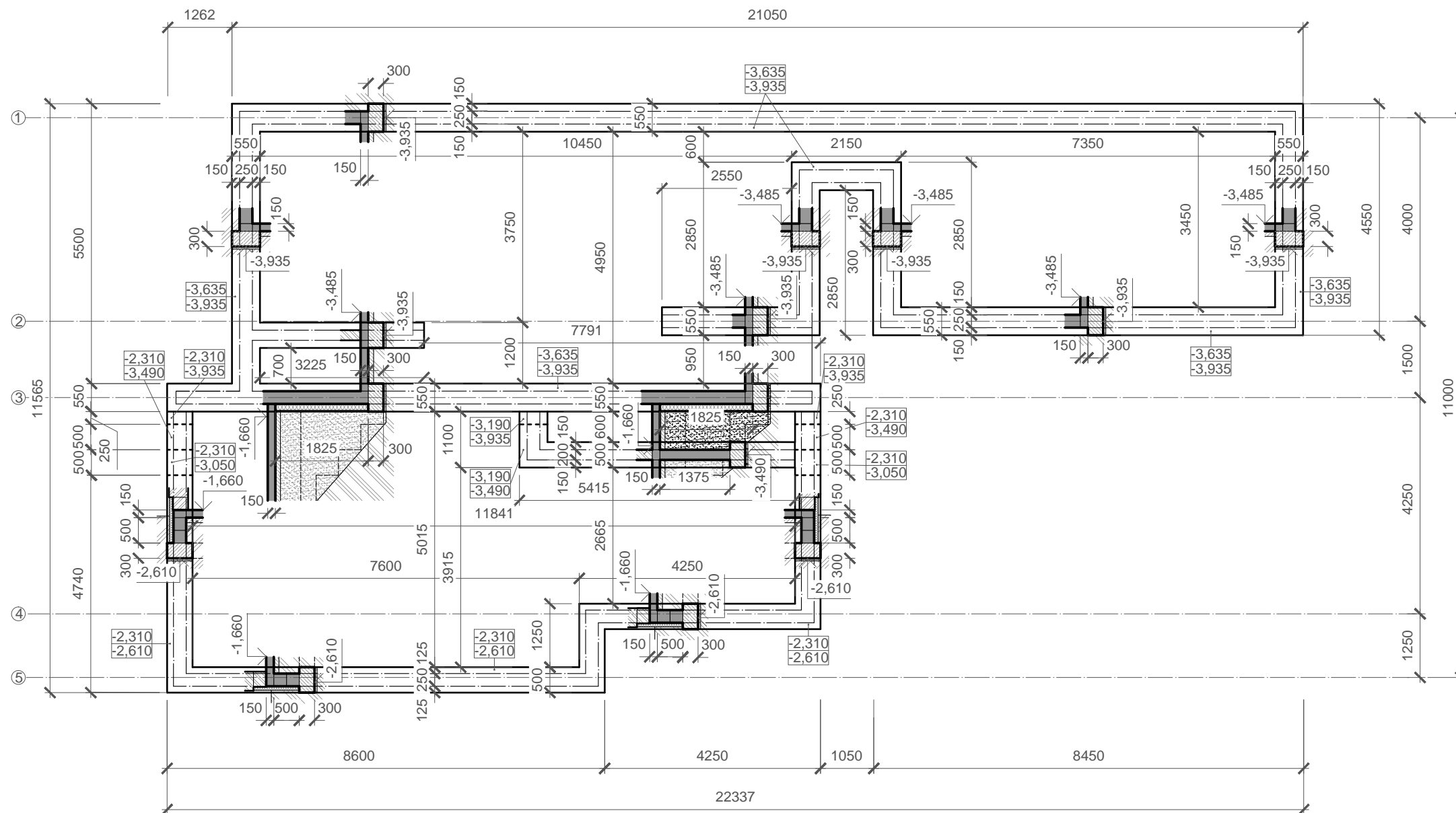
Všechna schodiště uvnitř objektu jsou monolitická, železobetonová, šířka stupně je 265 mm, výška 182,5 mm. Sklon všech schodišť je 34,55°.

Jednotlivá schodiště:


z 1.PP do 1.NPs	10 stupňů, přímé, š. 900 mm
z 1.NPs do 1.NP	8 stupňů, přímé, š. 1100 mm
z 1.NP do 2.NP	16 stupňů, křivočaré pravotočivé, půdorys tvaru L, š. 1000 mm
z 2.NP do 3.NP	16 stupňů, křivočaré pravotočivé, půdorys tvaru U, š. 1000 mm

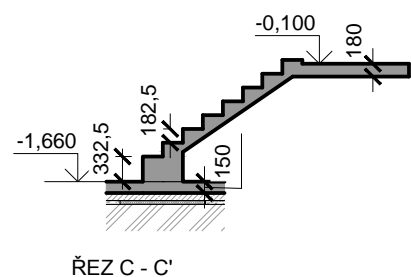
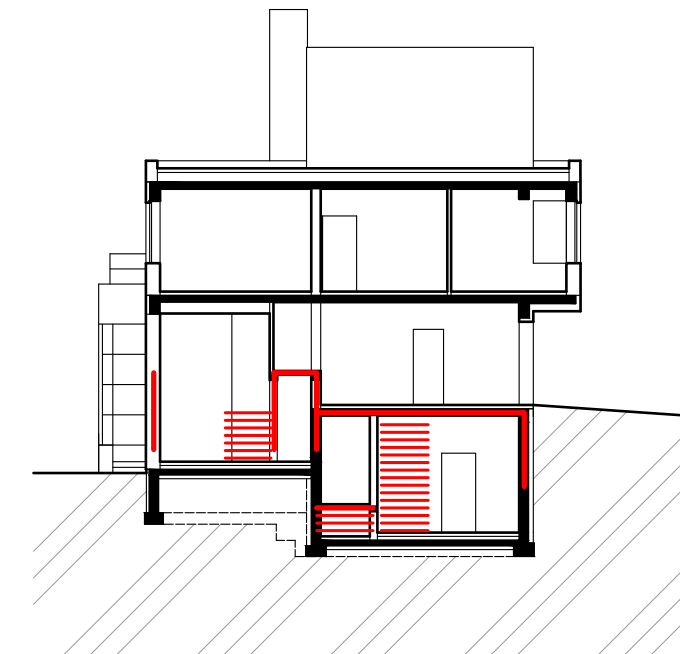
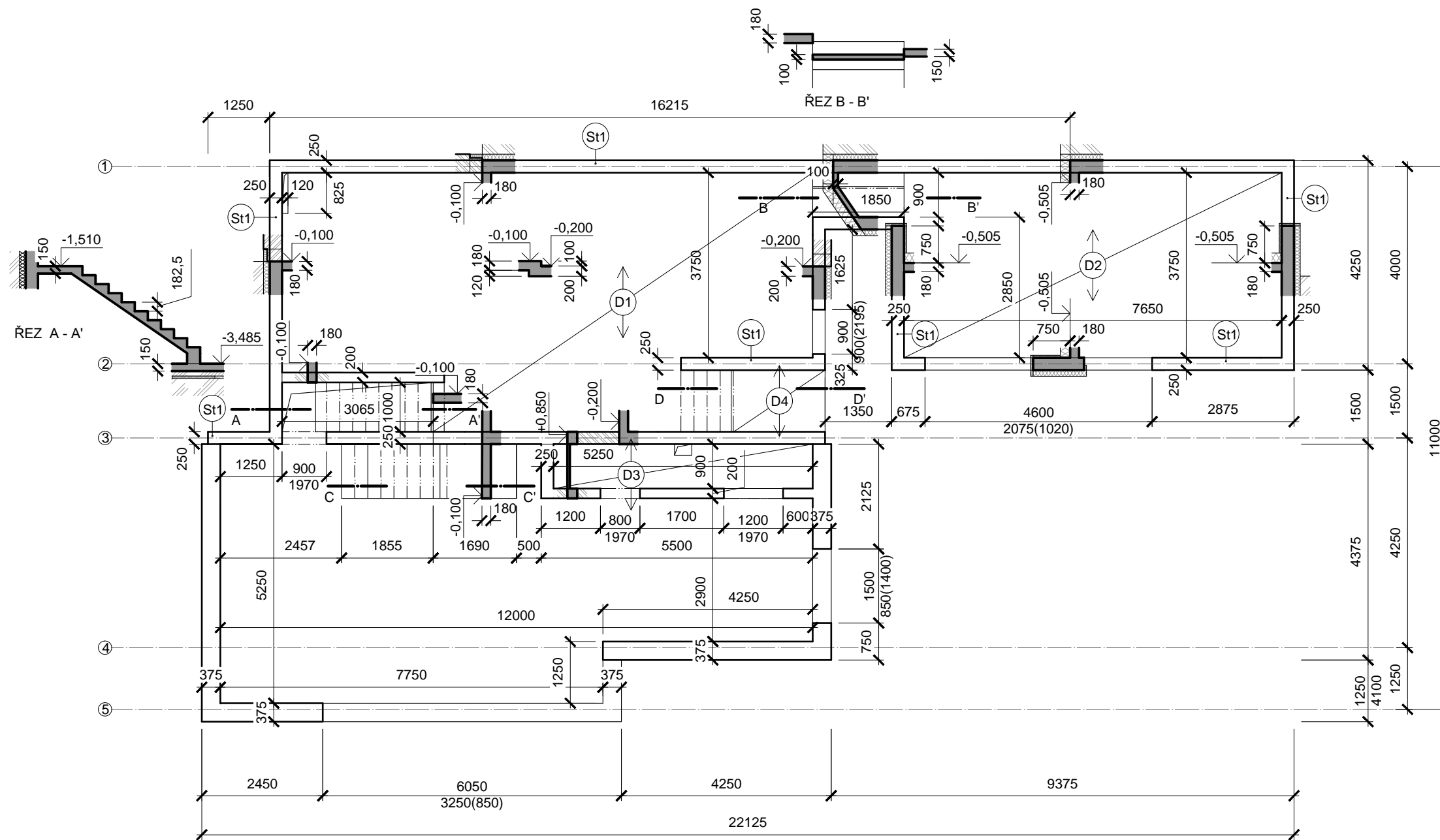
D.2.a.5 Zajištění prostorové tuhosti

Prostorová tuhost podzemního podlaží je zajištěna spřažením výztuže monolitických železobetonových stěn se stropem. Tuhost zděné části domu je zajištěna obvodovým věncem a oboustranně působících stropních desek.

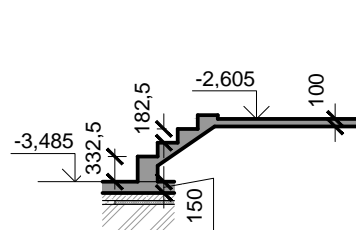


Beton C 20/25
Ocel B 500

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ VÝKRES ZÁKLADŮ	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.2.b.1




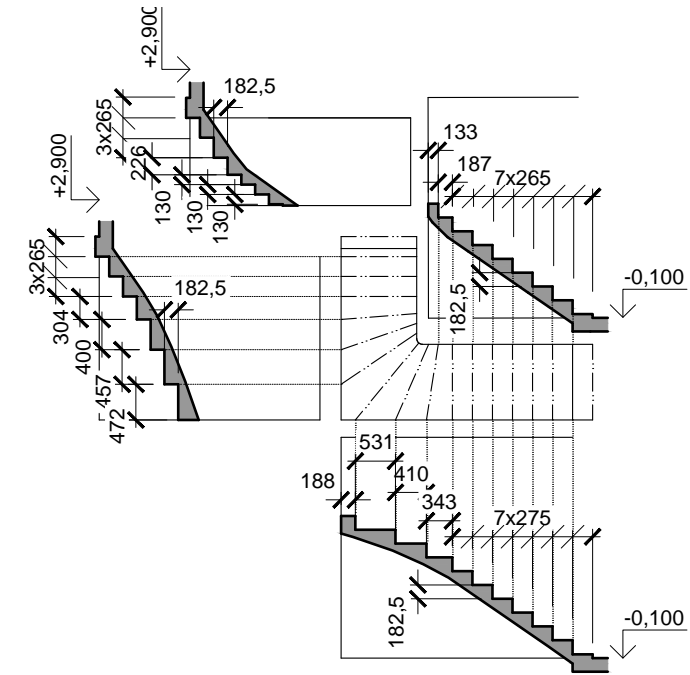
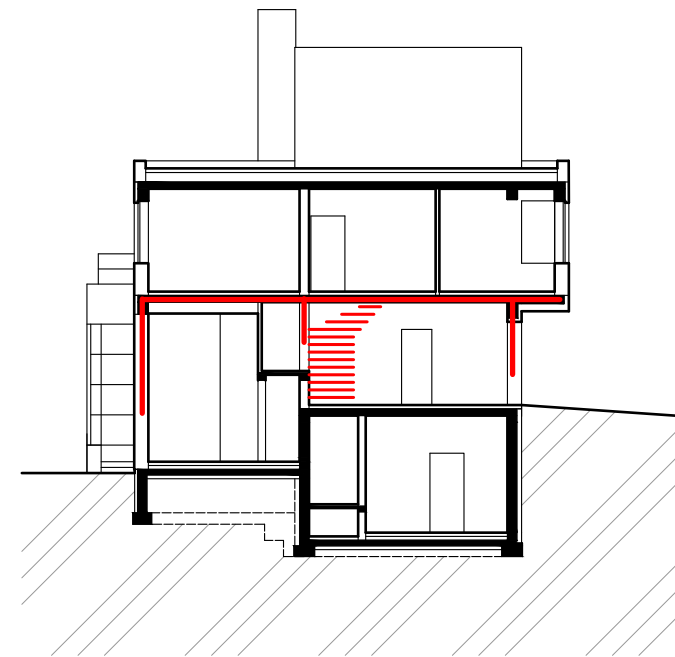
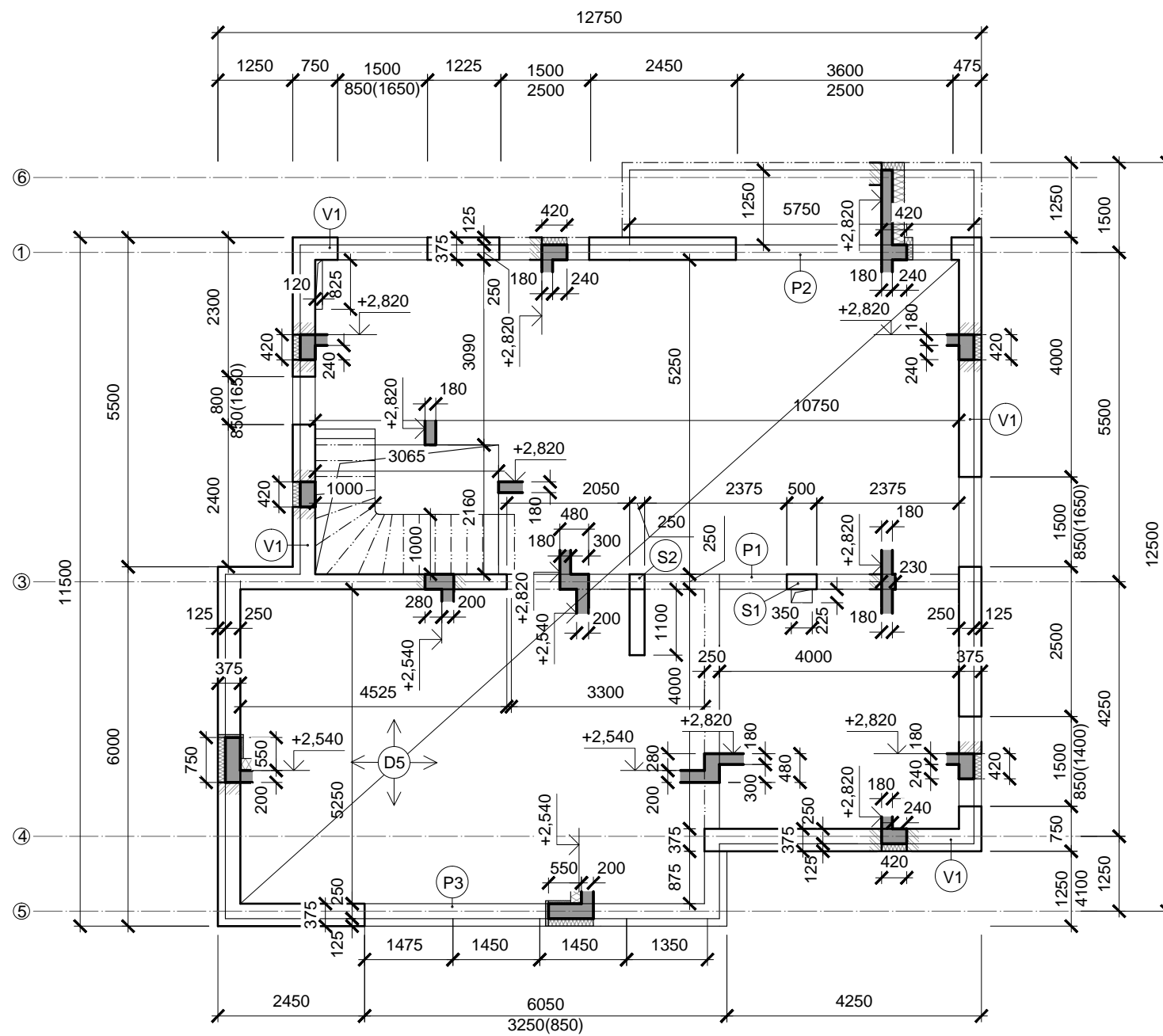
ŘEZ C - C'



ŘEZ D - D'

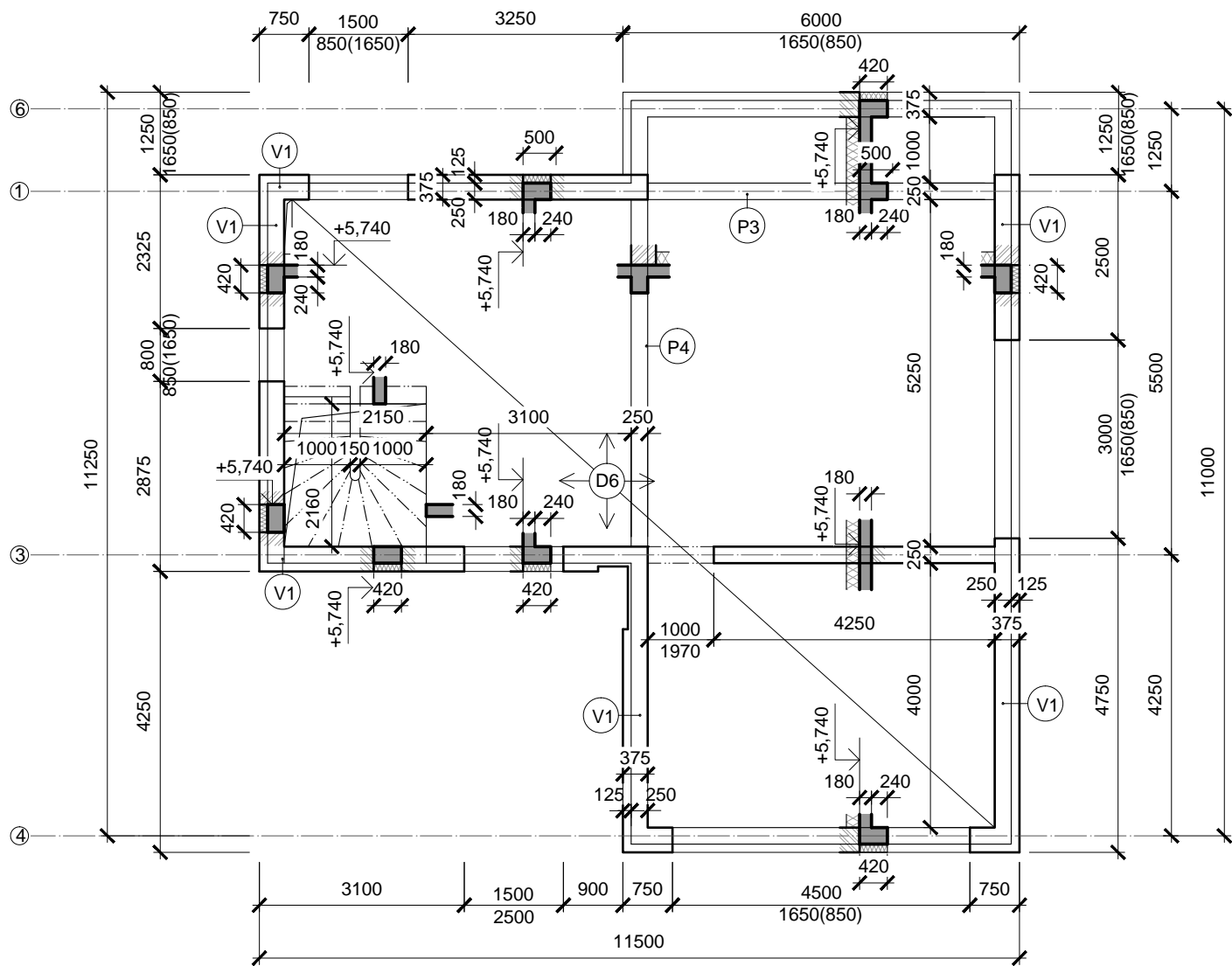
Beton C 20/25
Ocel B 500

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:100
	VÝKRES TVARU 1PP	číslo výkresu: D.2.b.2

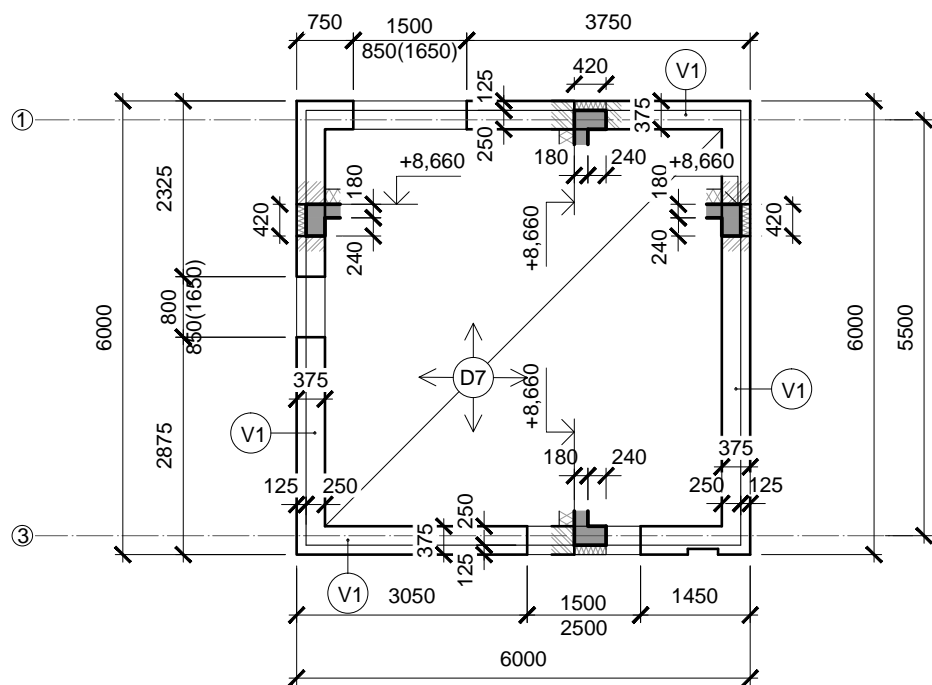


Beton C 20/25
Ocel B 500

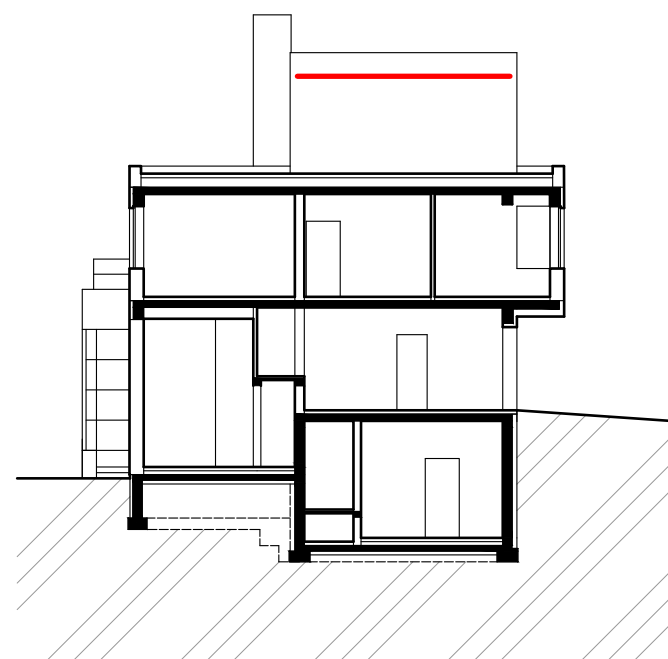
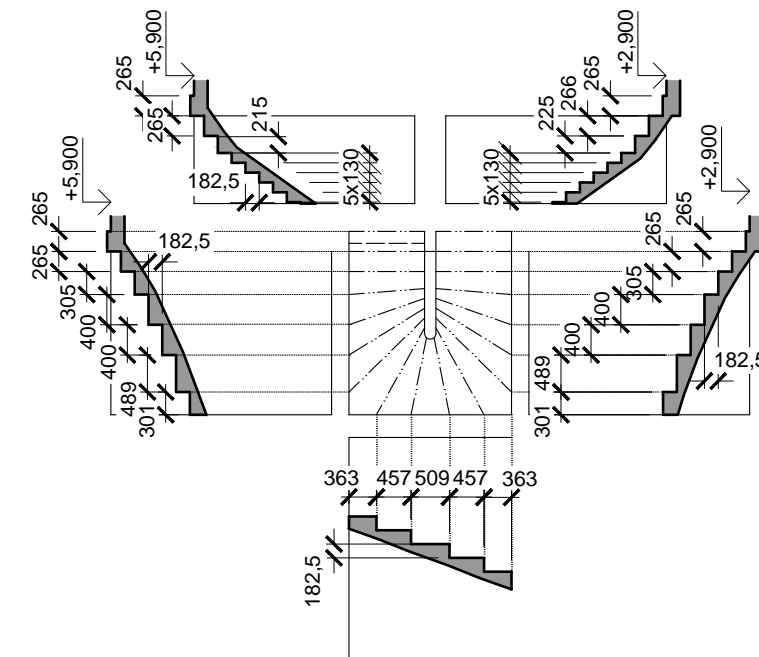
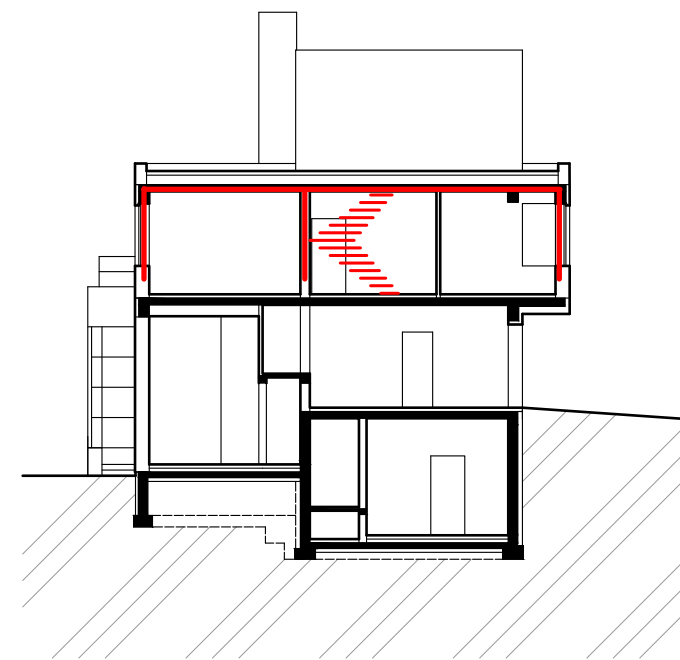
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	ročník: LS 2016 / 2017
	VÝKRES TVARU 1NP	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.2.b.3



VÝKRES TVARU 2NP M 1:100



VÝKRES TVARU 2NP M 1:100



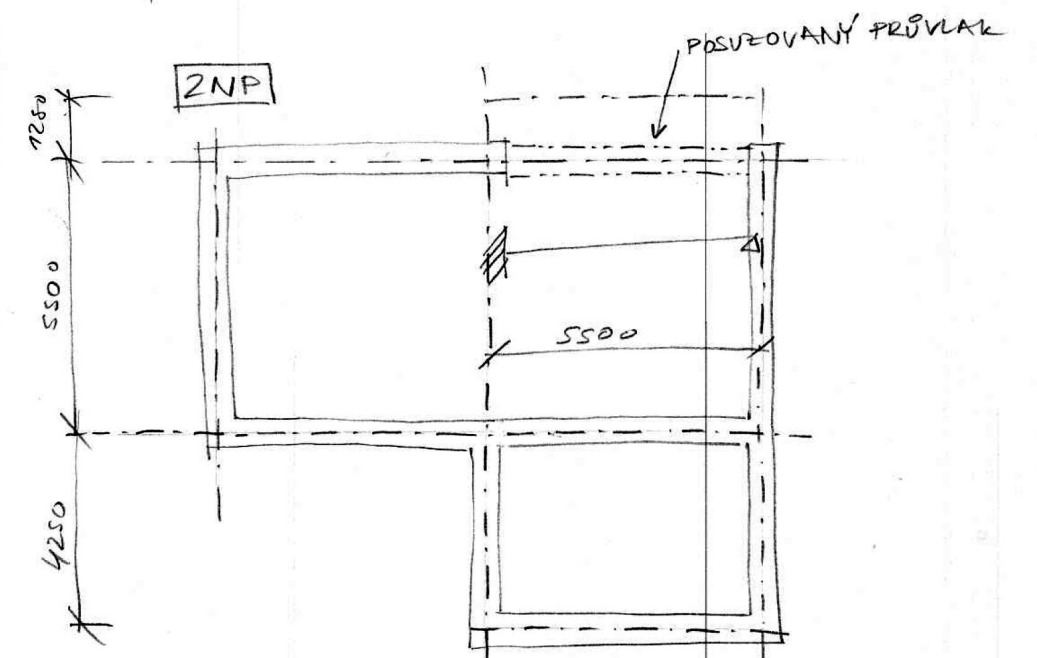
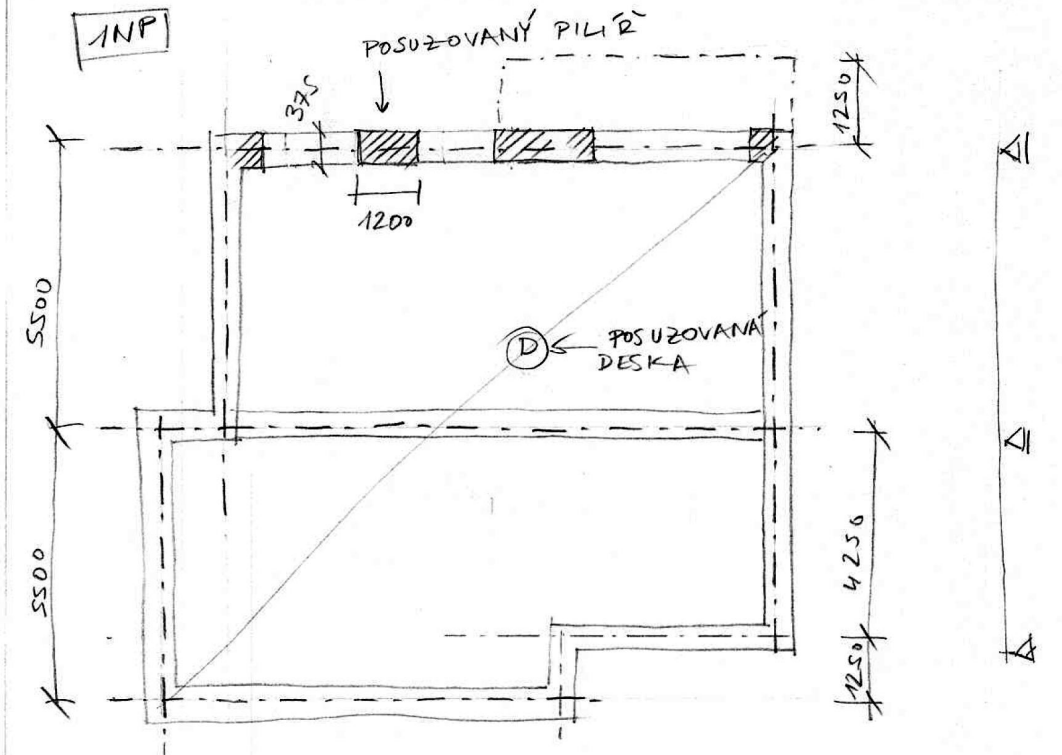
Beton C 20/25
Ocel B 500

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
	VÝKRES TVARU 2NP A 3NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.2.b.4

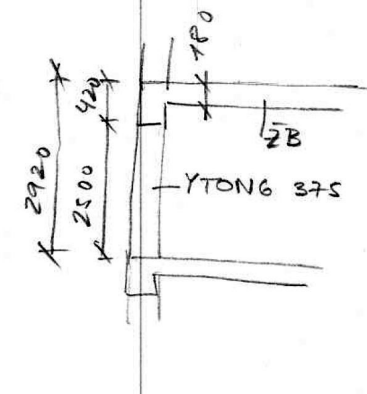
D.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.2.c.1 NÁVRH A POSOUZENÍ DESKY
- D.2.c.2 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU
- D.2.c.3 NÁVRH A POSOUZENÍ PILÍŘE

STATICKÝ VÝPOČET

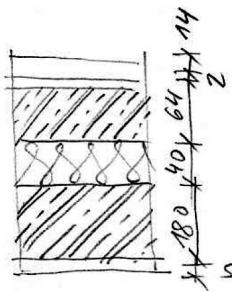


ÚČEL: BYDLENÍ
SNĚHOVÁ OBLAST: I (PRAHA)
POČET PODLAŽÍ: 4 (1PP - ŽB STĚNY)



D.2.0.1

1) VÝPOČET ZATÍŽENÍ STROPNÍ KCE



STŘEŠE'

SKLADBA

- DUBOVÉ PANKETY 0,014 · 8
- BETONOVÁ HAZ. VÝŽT. 0,064 · 25
- MINER. DESKA 0,04 · 4,5
- ŽB DESKA 0,18 · 25
- OMITKA 0,005 · 20

CHAR. ZAT. [kN/m²] | NÁVRH. ZAT. [kN/m²]

0,112	
1,6	
0,18	
4,5	
0,1	

NAHODLE'

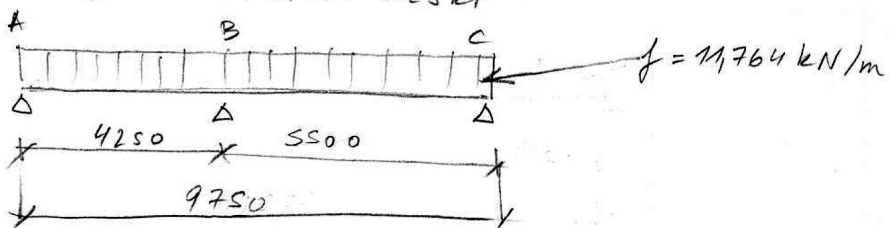
BYDLENÍ

$G_k = 6,492 \text{ kN/m}^2$ $G_D = 8,7642 \text{ kN/m}^2$

$G_k = 2 \text{ kN/m}^2$ $G_D = 3 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma F_k = 8,492 \text{ kN/m}^2$ $F_D = 11,764 \text{ kN/m}^2$

2) MOMENT STROPNÍ DESKY



$z\bar{s} = 1 \text{ m}$

TŘÍMOMENTOVÁ ROVNICE

$N_{AB} = \frac{1}{4} g l_{AB}^2 = 959,513 \text{ kNm}^2$

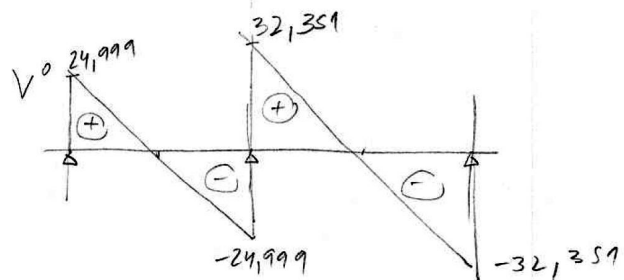
$N_{BC} = \frac{1}{4} g l_{BC}^2 = 2691,199 \text{ kNm}^2$

$M_A l_{AB} + 2M_B (l_{AB} + l_{BC}) + M_C l_{BC} + \frac{N_{AB}}{l_{AB}} + \frac{N_{BC}}{l_{BC}} = 0$

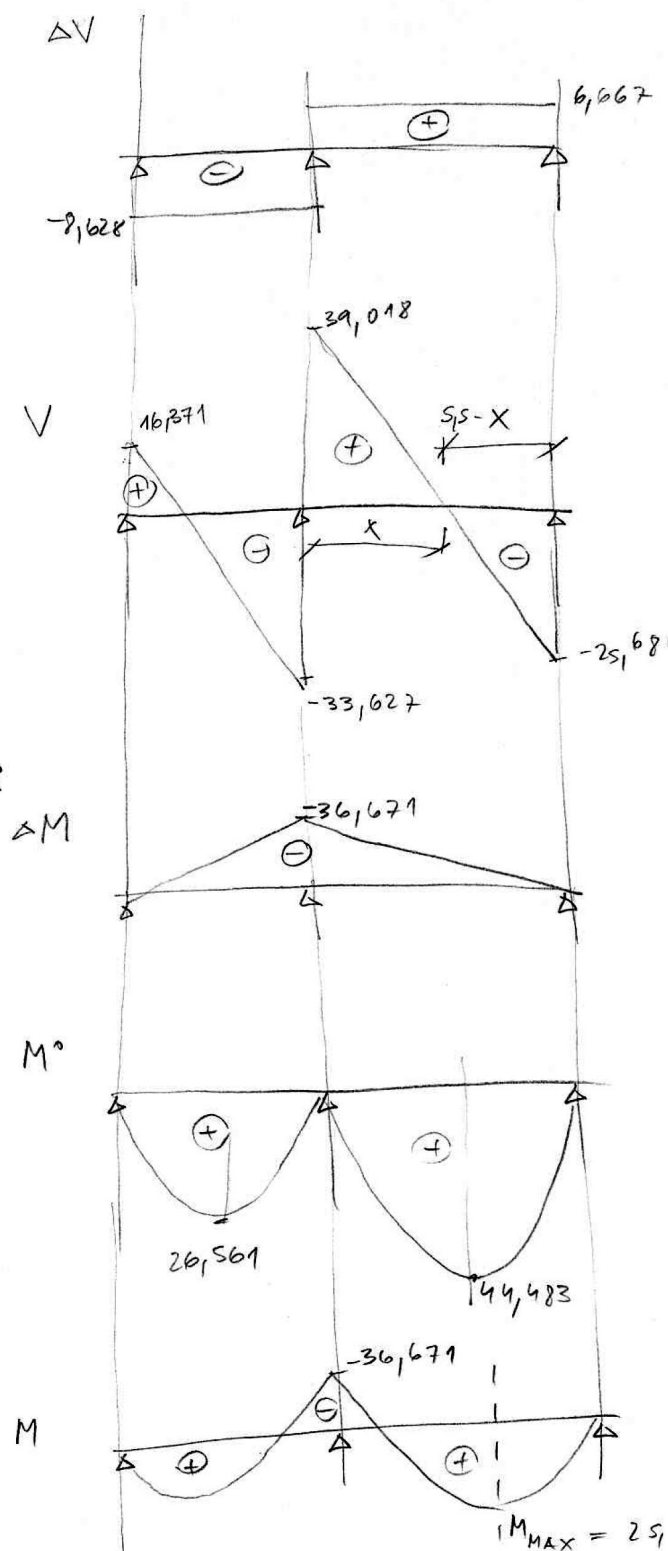
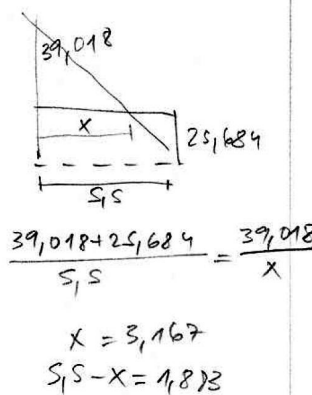
$2M_B \cdot 9,75 + \frac{959,513}{4,25} + \frac{2691,199}{5,5} = 0$

$M_B = -36,671 \text{ kNm}$

V^0 - NAHRAZENÍ PROSTÝMI NOSNÍKY



$V = V^0 + \Delta V$



$\Delta V_I = \frac{M_B - M_A}{l_{AB}} = \frac{-36,671}{4,25} = -8,628$

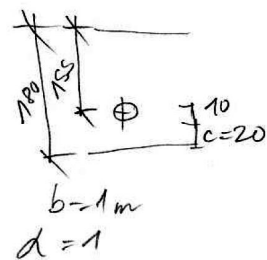
$\Delta V_{II} = \frac{M_C - M_B}{l_{BC}} = \frac{36,671}{5,5} = 6,667$

$M_{max} = 25,684 \cdot 1,823 - f \cdot 1,823^2 / 2 = 39,826$
 → NEJVĚTŠÍ JE MOMENT NAD PODPOROU
 $M = -36,671 \text{ kNm}$

3) NAVRH VÝZTUŽE DESKY

BETON C20/25

ŽELEZ B 500



$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{20}{1,5} = 13,33 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = \frac{500}{1,15} = 434,783 \text{ MPa}$$

$$\mu = \frac{M}{d^2 \cdot b \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{36,671}{0,155^2 \cdot 13,33} = 114,506 \cdot 10^{-3} = 0,114$$

$$\omega = 0,128$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yk}} = 0,128 \cdot 1 \cdot 0,155 \cdot 1 \cdot \frac{13,33}{434,783} =$$

$$= 0,000609 \text{ m}^2 = 609 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{pruty } \phi 10 \text{ po } 125 \text{ mm}$$

$$A_s = 628 \text{ mm}^2$$

4) POSOUZENÍ

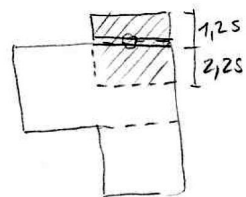
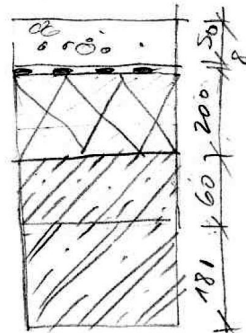
$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{628 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,155} = 0,004051 > \rho_{min} = 0,0015 \text{ VÝHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{h \cdot b} = \frac{628 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,18} = 0,00348 < \rho_{max} = 0,04$$

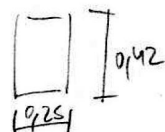
$$M_{kd} = 2 \cdot A_s \cdot f_{yk} = 0,1395 \cdot 628 \cdot 10^{-6} \cdot 434,783 \cdot 10^3 = 38,09 \text{ kN} > 36,671 \text{ VÝHOVUJE}$$

$$z = 0,9 \cdot 0,155 = 0,1395$$

D.2.c.2 1) VÝPOČET ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY



$$25 = 1,25 + 2,25 = 3,5 \text{ m}$$



STĚLE'	CHAR. ZAT. [kN/m ²]	NAVRH. ZAT. [kN/m ²]
SKLADBA		
KACÍ DEK 0,05 · 14	0,7	
ASF. PÁS	0,028	
XIPS 0,2 · 0,13	0,06	
BETON. MAZ 0,06 · 22	1,32	
ŽB DESKA 0,18 · 25	4,5	

PROME'NNE'	g _k = 6,608 kN/m ²	g _D = 8,9208 kN/m ²
SNI'HA	q _k = 0,54 kN/m ²	q _D = 0,81 kN/m ²
S = 98 · 0,9 · 1 · 0,75	Σ F _k = 7,148 kN/m ²	F _D = 9,731 kN/m ²

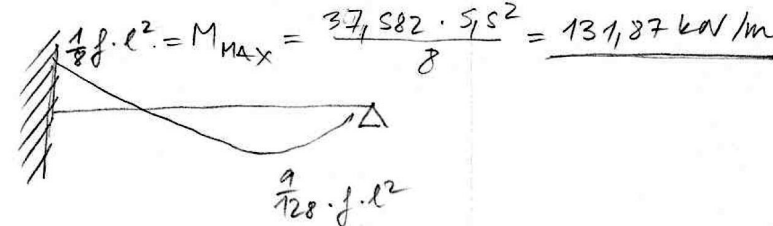
2) ZATÍŽENÍ NA PRŮVLAK [kN/m] [kN/m]

STĚLE'	[kN/m]	[kN/m]
- OD STŘECHY	23,128	
6,608 · 3,5		2,625
- VL. TÍHA		
0,25 · 0,142 · 25		
g _k = 25,753 kN/m		f _D = 34,767 kN/m

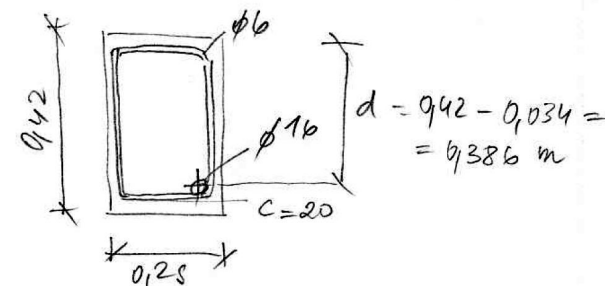
NAHODILE'
- OD STŘECHY
0,54 · 3,5

q _k = 1,89 kN/m	q _D = 2,835 kN/m
F _k = 27,643 kN/m	F _D = 37,582 kN/m

3) MOMENT NA PRŮVLAKU



4) NAVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU



$$\mu = \frac{M}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{131,87}{0,25 \cdot 938,6^2 \cdot 1 \cdot 13,33 \cdot 10^3} = 0,256$$

$$\rightarrow \omega = 0,207$$

$$A_s = 0,207 \cdot 0,25 \cdot 938,6 \cdot 1 \cdot \frac{13,33}{434,783} = 0,0009247 \text{ m}^2 = 924,7 \text{ mm}^2$$

$$\phi = \pi \cdot r^2 = 200,96 \text{ mm}^2 \Rightarrow 5 \text{ pruty}$$

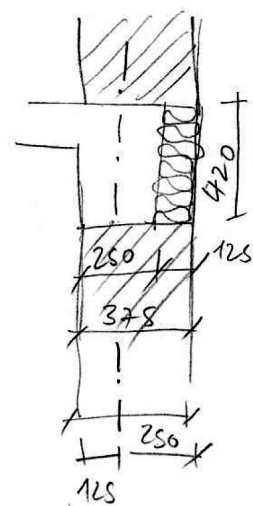
$$5 \times 200,96 = 1004,8 \text{ mm}^2$$

5) POSOUZENÍ

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1004,8 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,9386} = 0,0102 \geq 0,0015 \text{ VÝHOVUJE}$$

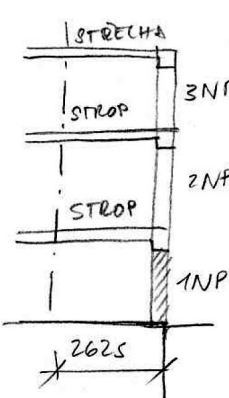
$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1004,8 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,942} = 0,00956 \leq 0,04 \text{ VÝHOVUJE}$$

$$M_{kd} = 2 \cdot A_s \cdot f_{yk} = 0,9 \cdot 0,386 \cdot 1004,8 \cdot 10^{-6} \cdot 434,783 \cdot 10^3 = 151,768 \text{ kN} \text{ VÝHOVUJE}$$



D.2.c.3

1) ZATÍŽENÍ NA PILÍŘ

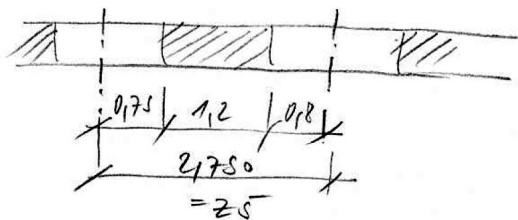


$$\text{ZATÍŽENÍ OD STŘECHY} = F_{DSTR} \cdot 25 = 9,731 \cdot 2,625 = 25,329 \text{ kN/m}$$

$$\text{ZATÍŽENÍ OD STROPŮ} = F_{DSTR} \cdot 25 \cdot 2 = 11,764 \cdot 2,625 \cdot 2 = 61,761 \text{ kN/m}$$

$$\text{ZATÍŽENÍ OD VĚNCA} = 0,42 \cdot 0,25 \cdot 25 \cdot 3 \cdot 1,35 = 2,625 \cdot 3 = 7,875 \text{ kN/m}$$

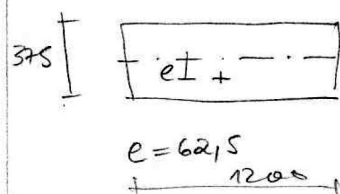
ZATI'ZENI' ZDM1 = $4,33 \text{ kN/m} \cdot 2 = \boxed{8,66} \text{ kN/m}$
 CELKEM $103,625 \text{ kN/m}$



TI'HA NA PILI'ŘE
 $103,625 \cdot 2,75 = 284,968 \text{ kN}$
 VLASTNÍ TI'HA PILI'ŘE
 $4,33 \cdot 1,2 = 5,196 \text{ kN}$

$N = 284,968 + 5,196 = 290,164 \text{ kN}$

2) POSOUZENÍ PILI'ŘE



$t_g = 325 - 2 \cdot 62,5 = 200$

$f_d = \frac{f_k}{1,7} = \frac{1,407}{1,7} = 0,828 \text{ MPa}$

$N_{RD} = b \cdot t \cdot f_d \cdot \Phi_{i,m}$

$\Phi_i = (1 - 2e/t) = 1 - \frac{125}{325} = 0,666$

$N_{RD} = 1,2 \cdot 0,37 \cdot 0,828 \cdot 10^3 \cdot 0,666 = 0,244 \cdot 10^3 = 244 < 290$
 NEVYHOVUJE

$f_d = \frac{1,861}{1,7} = 1,095 \text{ MPa}$

→ ZME'NA ZDIVA

$N_{RD} = 1,2 \cdot 0,37 \cdot 1,095 \cdot 10^3 \cdot 0,666 = 323,709 \text{ kN}$

> 290 VYHOVUJE

$\Phi_m = A_1^{(u^2/2)} < 1$

$M = 0,062 \cdot 290,164 = 17,99 \text{ kNm}$

$e_{f,m} = \frac{17,99}{290,164} = 0,062$

$e_a = \frac{215}{450} = 0,005$

$e_m = 0,062 + 0,005 = 0,067$

$e_k = (0,002 \cdot 215 / 0,25) \cdot \sqrt{0,37 \cdot 0,067}$

$e_k = 0,0031$

$e_{m,k} = e_{f,m} + e_a + e_k = 0,062 + 0,005 + 0,0031 = 0,07$

$\chi = \frac{215}{0,25} \cdot \sqrt{\frac{1,861 \cdot 10^3}{1575 \cdot 10^3}} = 0,343$

$u = \frac{0,343 - 0,063}{0,73 - 1,17} \cdot \frac{0,07}{0,375} = 0,491$

$A_1 = 1 - 2e_{m,k}/t = 1 - 0,14/0,375 = 0,629$

$\Phi_m = A_1 \cdot \exp(-u^2/2) = 0,629 \cdot e^{-(0,491)^2} = 0,629 \cdot 0,886 = 0,550$

$N_{RD} = 1,2 \cdot 0,37 \cdot 1,095 \cdot 10^3 \cdot 0,55 = 267 \text{ kN} < 290 \text{ kN}$

NEVYHOVUJE

→ ZME'NA ZDIVA

$f_d = \frac{2,142}{1,7} = 1,26 \text{ MPa}$

$\chi = \frac{215}{0,25} \cdot \sqrt{\frac{2,142}{1575}} = 0,368$

$u = \frac{0,368 - 0,063}{0,73 - 1,17} \cdot \frac{0,07}{0,375} = 0,596$

$\Phi_m = 0,629 \cdot e^{-(0,596)^2} = 0,629 \cdot 0,838 = 0,520$

$N_{RD} = 1,2 \cdot 0,37 \cdot 1,26 \cdot 10^3 \cdot 0,52 = 290,909 \text{ kN} > 290,164 \text{ kN}$

VYHOVUJE

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Obsah	
D.3.a	Technická zpráva
D.3.b	Výkresová dokumentace
D.3.b.1	Situační výkres požární ochrany
D.3.b.2	Půdorys INP

Obsah	
D.3.a.1	Popis a umístění stavby a jejích objektů
D.3.a.2	Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
D.3.a.3	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
D.3.a.4	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
D.3.a.5	Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
D.3.a.6	Vymezení požárně nebezpečného prostoru
D.3.a.7	Způsob zabezpečení stavby požární vodou
D.3.a.8	Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
D.3.a.9	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
D.3.a.10	Zhodnocení technických zařízení stavby
D.3.a.11	Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.3.a.1 Popis a umístění stavby a jejích objektů

Pozemek se nachází v Praze na Hanspaulce na jihovýchodní straně ulice „Na Špitálce“. Na pozemku se nachází rodinný domek o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním, konstrukční systém je stěnový (v podzemním podlaží železobetonové monolitické stěny, v nadzemních podlažích zděné stěny z pórobetonových tvárnic) s železobetonovou nosnou deskou, jedná se tedy o nehořlavý systém. Střecha objektu je plochá, železobetonové konstrukce. V nadzemních podlažích je funkce obytná, v podzemním podlaží se nachází architektonické studio.

Účinná výška objektu je 7,5m

D.3.a.2 Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Stavba je rozdělena do 2 požárních úseků – obytná část v nadzemní části objektu a architektonické studio se samostatným vstupem do volného terénu. Jednotlivá garáž je začleněna do požárního úseku obytné části, jelikož požární úsek nepřesahuje 600m²

D.3.a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Obytná část

Požární zatížení pro rodinné domy je 40 kg/m², stupeň požární bezpečnosti obytné části je III

Architektonické studio

Požární zatížení pro písárny, kreslírny, studovny je 44,67 kg/m², stupeň požární bezpečnosti arch. studia je II

D.3.a.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

pórobetonové obvodové nosné zdivo (tl. 375 mm) REW 180 min.*	(požadováno <u>45 minut</u>)
pórobetonové vnitřní nosného zdivo (tl. 250 mm) REW 180 min.*	(požadováno <u>45 minut</u>)
Pórobetonové příčky (tl. 100 mm) EW 120 min.*	(bez požadavku)
Železobetonové stěny (tl. 250 mm, krytí 20 mm) REI 90 min.	(požadováno <u>45 minut</u>)
Železobetonové stropy (tl. 180 mm, krytí 20 mm) REI 60 min.	(požadováno <u>30 minut</u>)

Požární stěna mezi PÚ 1 a 2 je tvořena částečně z železobetonové stěny a stěny z pórobetonových tvárnic (splněn požadavek 60 minut), dveře mezi těmito úseky splňují požadavek 30 minut. Strop mezi požárními úseky je železobetonový, splňuje požadavek 60 minut.

Všechna schodiště jsou železobetonová, splňují požadavek 15 minut.

*Požární odolnost doložená v příloženém technickém listu.

D.3.a.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obytná část je přístupná do volného prostranství.

Max. délka únikové cesty: 22,183 m

Obsazení objektu osobami: 19 osob

Šířka únikového pruhu: 550 mm

Doba evakuace: 1,984 min

Architektonické studio je přístupné do volného prostranství.

Max. délka únikové cesty: 17,993 m

Obsazení objektu osobami: 21 osob

Šířka únikového pruhu: 550 mm

Doba zakouření objektu: 2,235 min

Doba evakuace: 1,815 min

D.3.a.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor na jihovýchodní straně sahá 5,2 m od budovy, na jihozápadní straně 2,5 od budovy, na severozápadní 3,5 m, na severovýchodní 1m od budovy. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do ostatních pozemků.

D.3.a.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Stavba je zabezpečena pomocí veřejného podzemního hydrantu napojeného na uliční řad, který je umístěn 23,170 m od objektu.

D.3.a.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V obytné části bude jeden přenosný hasicí přístroj typu 34A v šatně ve vstupním podlaží, druhý (stejněho typu) bude umístěn v garáži.

V architektonickém studiu budou dva přístroje typu 21A. Jeden bude v prostoru pracovny, druhý bude umístěn ve skladu.

D.3.a.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu není instalována elektrická požární signalizace, samočinné odvětrávací zařízení ani samočinné stabilní hasicí zařízení.

D.3.a.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace: hlavní rozvaděč umístěn v garáži, v každém patře je umístěn patrový rozvaděč podružný hlavnímu rozvaděči.

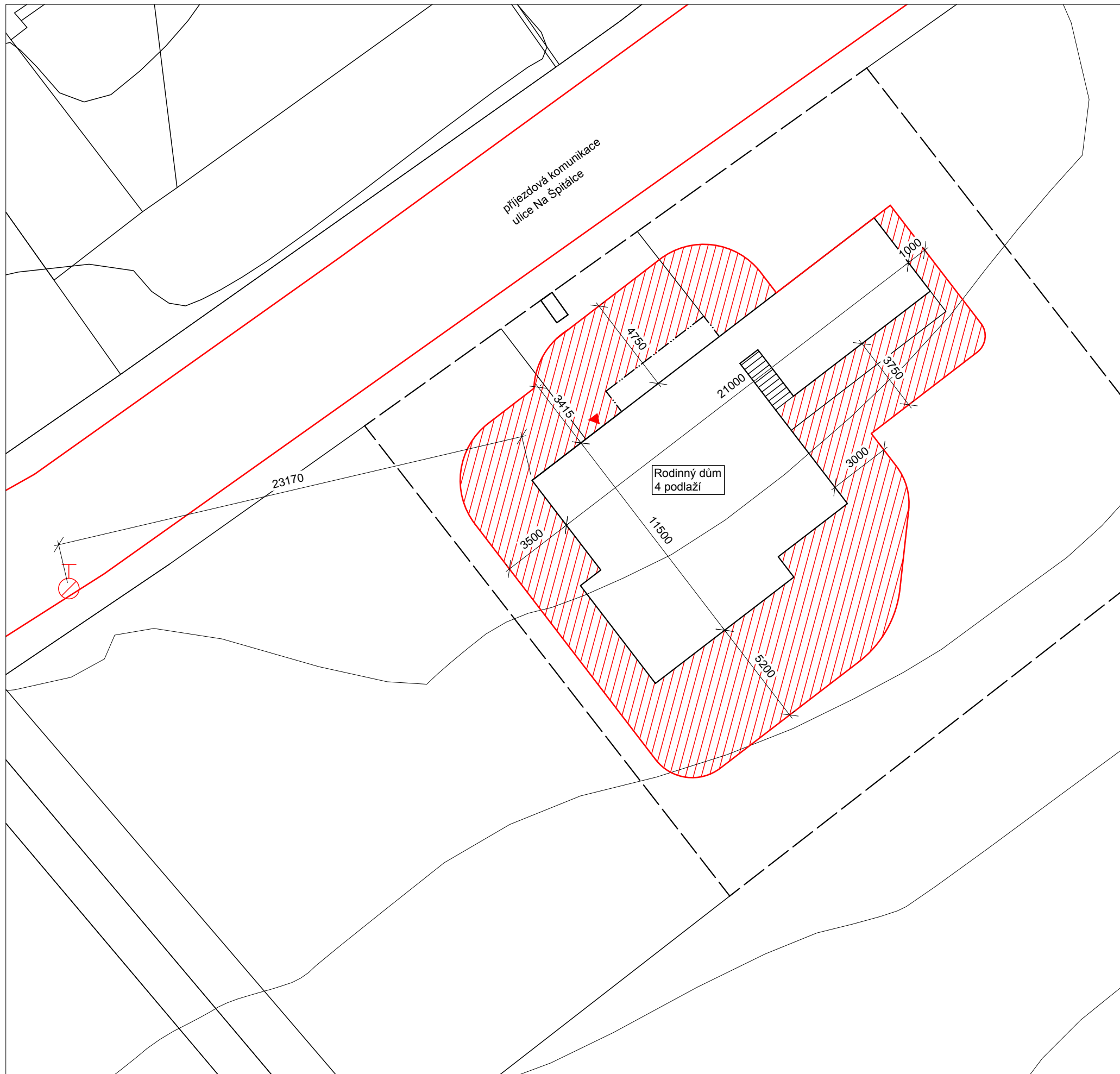
Vytápění: objekt je vytápěn plynovým kotlem umístěným ve sníženém prvním podlaží v technické místnosti uprostřed dispozice, spodiny jsou odváděny komínem. Ležaté rozvody jsou vedeny v podlaze, stoupační potrubí je vedeno ve stěně. Vytápění převážně deskovými otopnými tělesy.

Větrání: Výměna vzduchu je zajištěna přirozeně – okny. Suterén a koupelny jsou dodatečně větrány uměle.

Plynovod: Plyn je přiveden do podzemního podlaží pod stropem a je veden ke kotli. Plynovodní trubky jsou vedeny ve stěně.

D.3.a.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

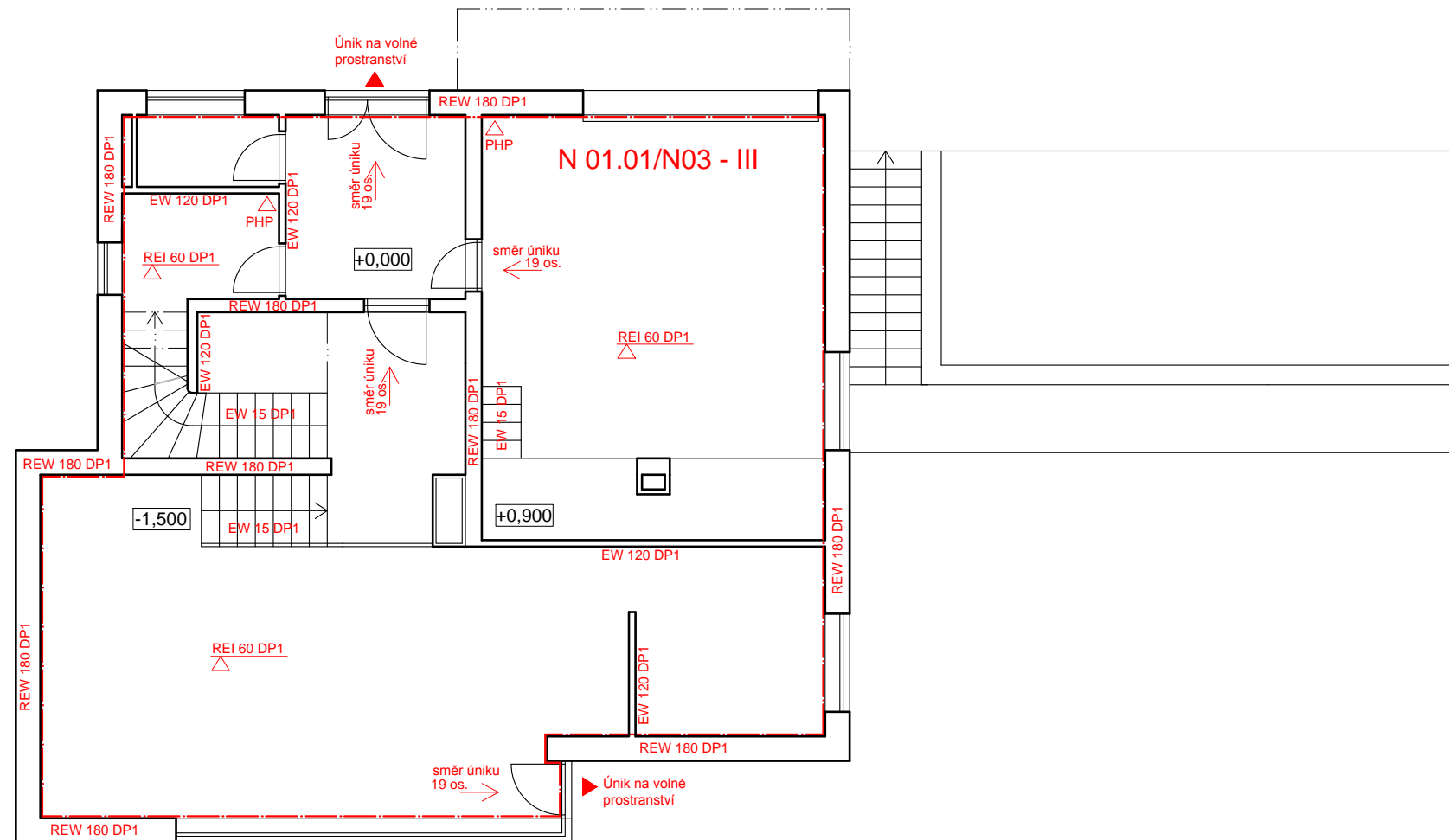
Malý požár je primárně hašen přenosnými hasicími přístroji, v případě potřeby zásahového vozidla slouží jako příjezdová komunikace ulice Na Špitálce. Objekt je hašen díky svým malým rozměrům přímo z ulice.



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ SITUACE POŽÁRNÍ OCHRANY	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:200 číslo výkresu: D.3.b.1

LEGENDA

- hranice požárního úseku
△ PHP přenosný hasicí přístroj



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PŮDORYS 1NP	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.3.b.2

D.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY

Obsah

D.4.a	Technická zpráva
D.4.b	Výkresová dokumentace
D.4.b.1	Situace stavby
D.4.b.2	Rozvody TZB 1PP
D.4.b.3	Rozvody TZB 1NP
D.4.b.4	Rozvody TZB 2NP
D.4.b.5	Rozvody TZB 3NP

D.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

D.4.a.1	Popis objektu
D.4.a.2	Vodovod
D.4.a.2.1	Přípojka a vodoměrná soustava
D.4.a.2.2	Vedení trubních rozvodů
D.4.a.2.3	Vodoměr a teplá voda
D.4.a.3	Kanalizace
D.4.a.3.1	Splašková kanalizace
D.4.a.3.2	Dešťová kanalizace
D.4.a.3.3	Charakteristika vnitřních rozvodů
D.4.a.4	Vytápění
D.4.a.4.1	Zdroj tepla
D.4.a.4.2	Otopná soustava
D.4.a.4.3	Zabezpečení
D.4.a.5	Větrání
D.4.a.6	Elektřina
D.4.a.7	Plyn

D.4.a.1 Popis objektu

Zadaný pozemek leží v Praze-Dejvicích, je ohraničen ulicemi Na Špitálce, Na Fišerce, Neherovská a Na Kodymce. Účel objektu je rodinných domů rozšířený o architektonickou kancelář. Terén je mírně svažité směrem na jihovýchod o strmosti okolo 5%. Dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží, je zděný z pórobetonových tvárníc (výjimku tvoří podzemní podlaží s železobetonovými monolitickými stěnami), stropy jsou tvořené železobetonovou deskou. Střecha je plochá, rozdělena na čtyři části. Jedna část je pochozí a tři části jsou nepochozí.

D.4.a.2 Vodovod

D.4.a.2.1 Přípojka a vodoměrná soustava

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 25 z polypropylenu (délka 9185 mm) napojené na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná soustava je umístěná v betonové vodoměrné šachtě kruhového půdorysu (průměr 1200 mm) vzdálené 1 m od hranice pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z polypropylenu, potrubí je izolováno polyetylenovými návleky.

D.4.a.2.2 Vedení trubních rozvodů

Ležaté rozvody jsou vedeny ve stěně, stoupací potrubí je vedeno v šachtě, připojovací potrubí je vedeno také ve stěně. Hlavní uzávěr vody objektu je umístěn v garáži, ostatní uzavírací armatury jsou umístěny před napojením na kotel a ohřívač teplé vody, v patě stoupačky a před vyústěním do exteriérového kohoutku na zahradě.

D.4.a.2.3 Vodoměr a teplá voda

Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn ve vodoměrné šachtě. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku (120 litrů), který se nachází v technické místnosti.

D.4.a.3 Kanalizace

D.4.a.3.1 Splašková kanalizace

Kanalizační přípojka je navržena z kameninového potrubí DN 150, je vedena v hloubce 3800 mm pod úroveň vozovky ve sklonu 1,5% k uličnímu řadu. Splašková voda je odváděna přes výstupní betonovou šachtu kruhového půdorysu o průměru 900 mm, která je vzdálená 1000 mm od hrany pozemku.

D.4.a.3.2 Dešťová kanalizace

Odvodnění plochých střech je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové vody z objektu jsou likvidovány přímo na pozemku v retenční nádrži s přepadem do vsakovací jímky. Voda z retenční nádrže se bude používat na zalévání zahrady.

D.4.a.3.3 Charakteristika vnitřních rozvodů

Připojovací potrubí – PVC, vedeno drážkou ve stěně, sklon 1,75%

Odpadní splaškové potrubí – PVC, vedeno svislým potrubím v šachtě

Odpadní dešťové potrubí – PVC, vedeno svislým potrubím v šachtě

Větrání splaškových odpadů – větráno větracím potrubím nad úroveň střechy

Svodné potrubí – PVC, vedeno pod podlahou nejnižšího podlaží (v zemi) do výstupní šachty.

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky – probíhá ve výstupní šachtě, revizní šachta uvnitř objektu není potřeba kvůli malým rozměrům objektu a jednoduchosti potrubí. Čistící tvarovky jsou vždy umístěny před napojením odpadního potrubí na svodné potrubí.

D.4.a.4 Vytápění

D.4.a.4.1 Zdroj tepla

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Jako zdroj tepla je navržen kotel na plyn Vaillant VU 146/5 – 5 Eco Tec Plus s výkonem 15 KW, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev teplé vody. Ten je navržen jako nepřímý se zásobníkem teplé vody, umístěným pod zavěšeným kotlem.

V obývacím pokoji je vytápění doplněno o krb.

D.4.a.4.2 Otopná soustava

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvody jsou vedeny převážně v podlahách. Stoupací potrubí je vedeno volně nebo ve stěně. Ve všech koupelnách se nachází podlahové topení, ostatní místnosti jsou vytápěny deskovými otopnými tělesy.

D.4.a.4.3 Zabezpečení

Expanzní nádoba je součástí kotle. Odvzdušnění soustavy je navrženo v nejvyšším místě systému na otopném tělese. Spaliny z kotle jsou odváděny plechovým kouřovodem do komínu Schiedel UNV/2, který je umístěn uvnitř dispozice. Prostor, kde je umístěn kotel je větrán větrací šachtou zabudovanou v komínu.

D.4.a.5 Větrání

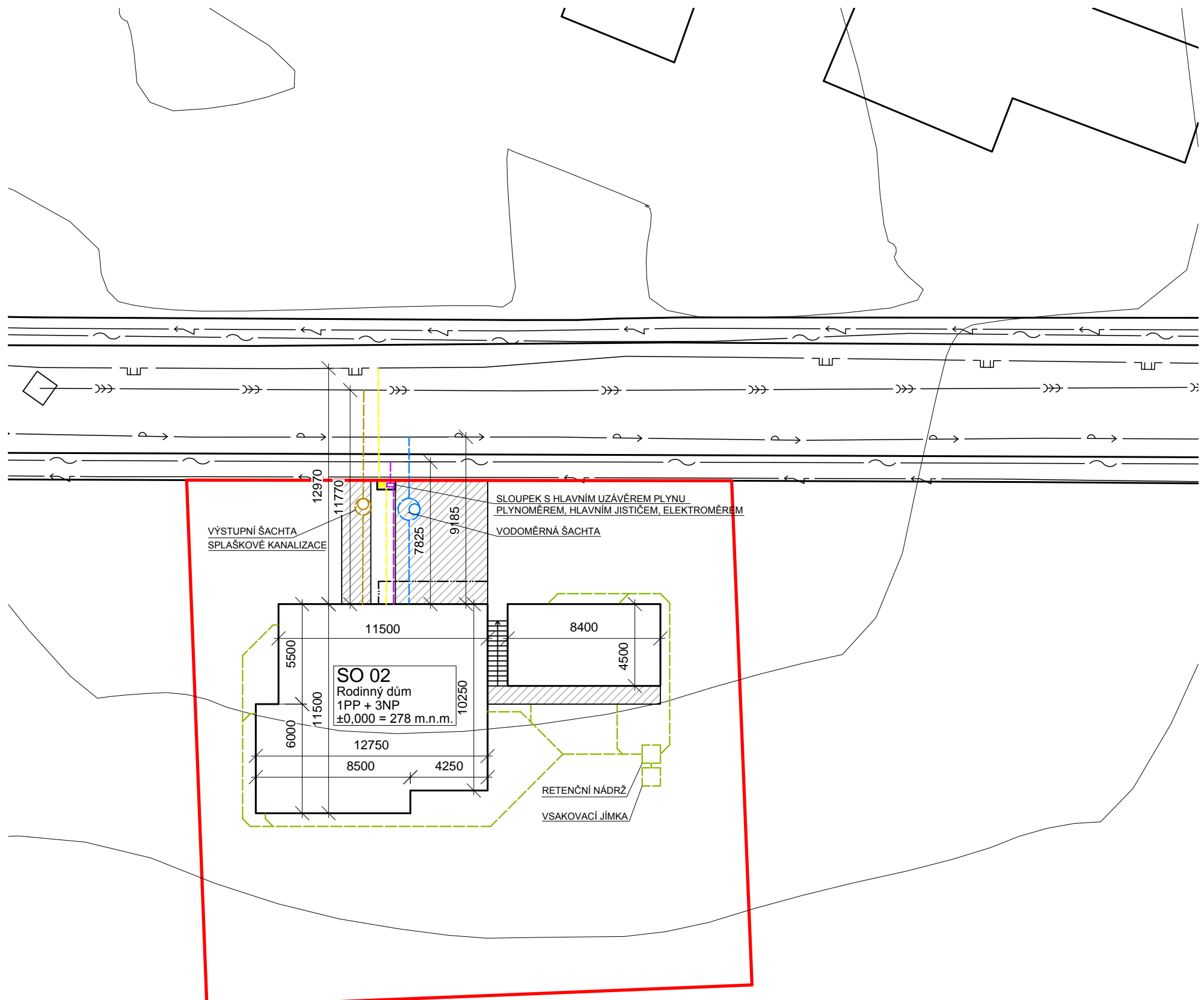
Většina místností je větrána přirozeně – okny. Uměle je větrána pouze kuchyně, čajová kuchyňka, wc a všechny koupelny. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně netěsnostmi dveří, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Všechna odsávací potrubí jsou vyústěna nad střechu.

D.4.a.6 Elektřina

Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem se nachází ve sloupku oplocení. Odtud je navrženo kabelové vedení umístěné v zemi v hloubce 60 cm do objektu. Za prostupem obvodovou konstrukcí je v garáži ve stěně umístěn hlavní domovní rozvaděč s jisticími prvky světelných a zásuvkových obvodů prvního podlaží. Z hlavního rozvaděče vede stoupací vedení do dalších pater. Na každém patře se nachází patrový rozvaděč. Hlavní vedení, světelné i zásuvkové obvody jsou navrženy zasekané ve stěně.

D.4.a.7 Plyn

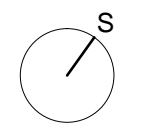
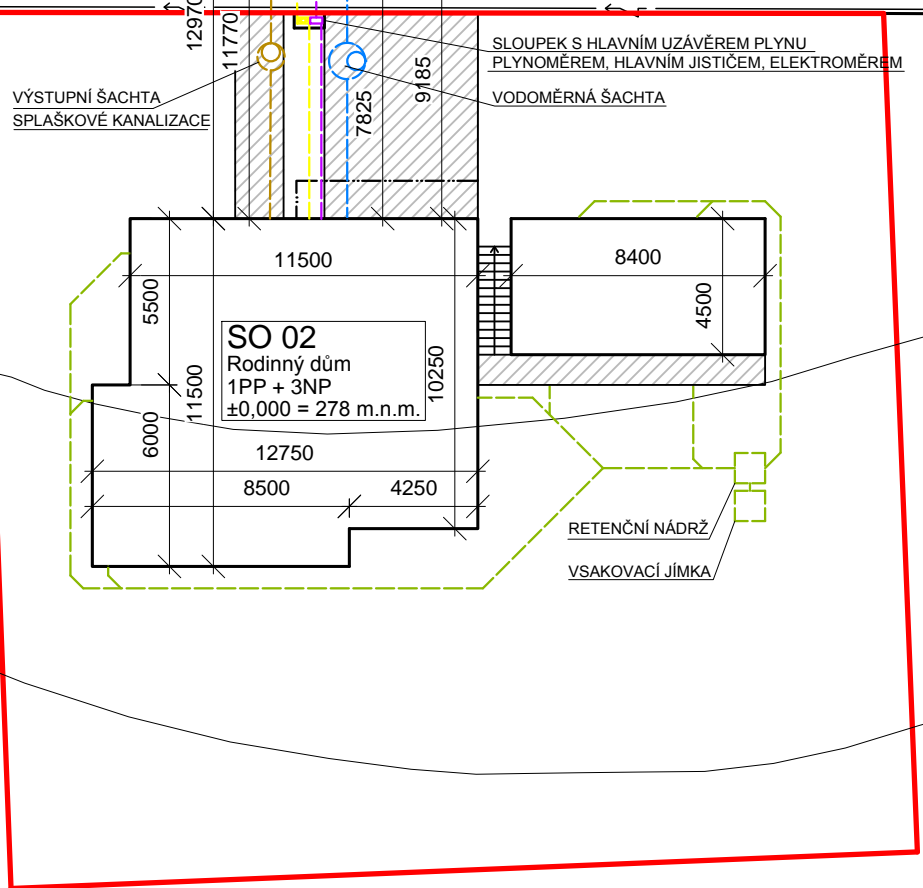
Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční středotlaký řad. Přípojka je navržena z ocelového potrubí DN32 a je vedena v zemi v hloubce 60 cm, ve sklonu 0,4% k řadu. HUP je umístěn ve sloupku oplocení, obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Vnitřní plynovod je rozveden v 1PP a je veden volně pod stropem. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček. Plynem je zásobován pouze kotel, vzduch do technické místnosti je přiváděn přes dveřní mřížky a odváděn do větrací šachty.



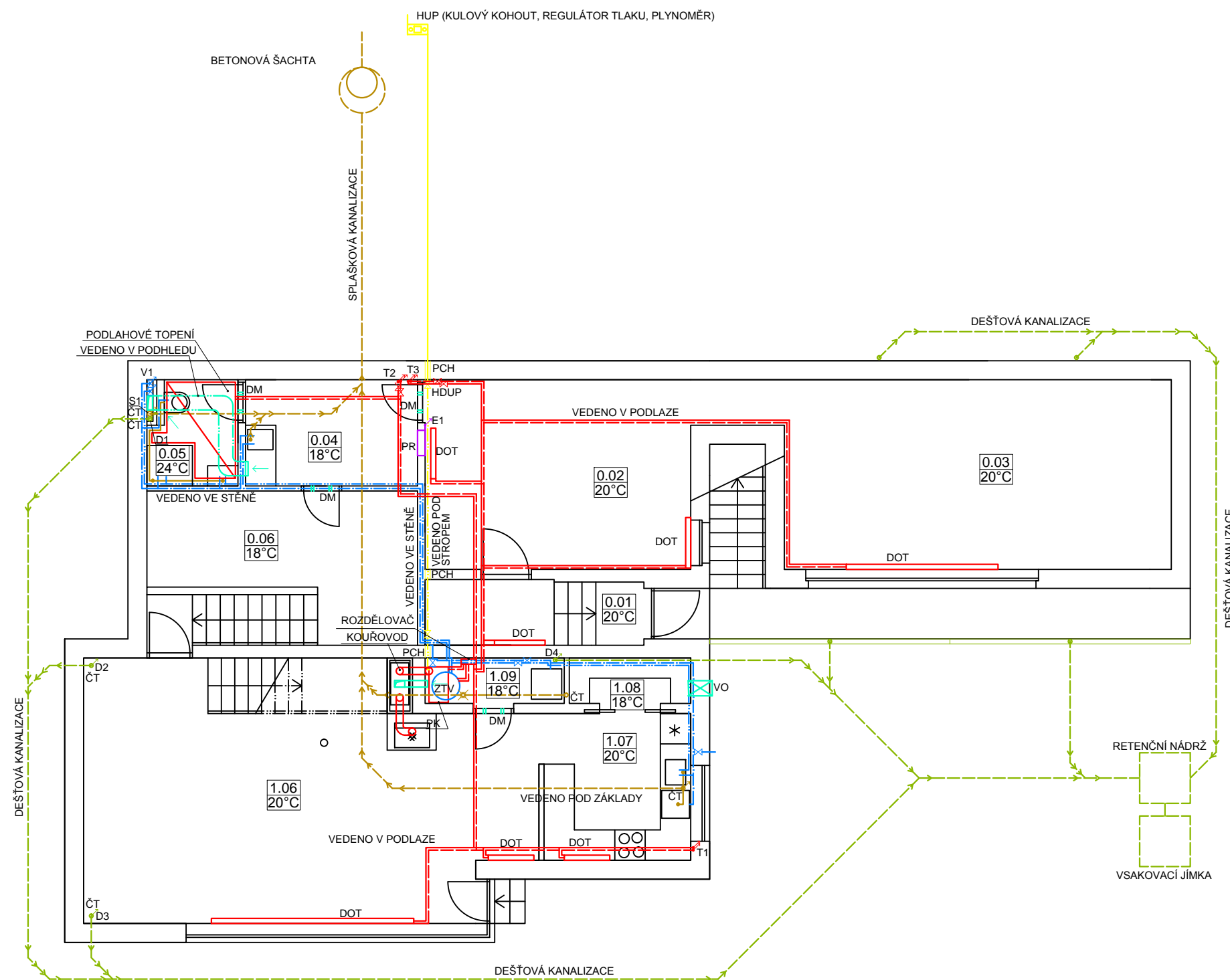
LEGENDA

- vodovodní přípojka
- plynovodní přípojka
- dešťová kanalizace
- kanalizační přípojka
- přípojka elektrického vedení
- $\rho \rightarrow$ vodovodní řad
- \llcorner plynovod středotlaký
- \ggg stoka
- \sim elektrické vedení, slaboproud
- \llcorner elektrické vedení, silnoproud

- hranice objektu
- hranice pozemku
- zpevněná plocha




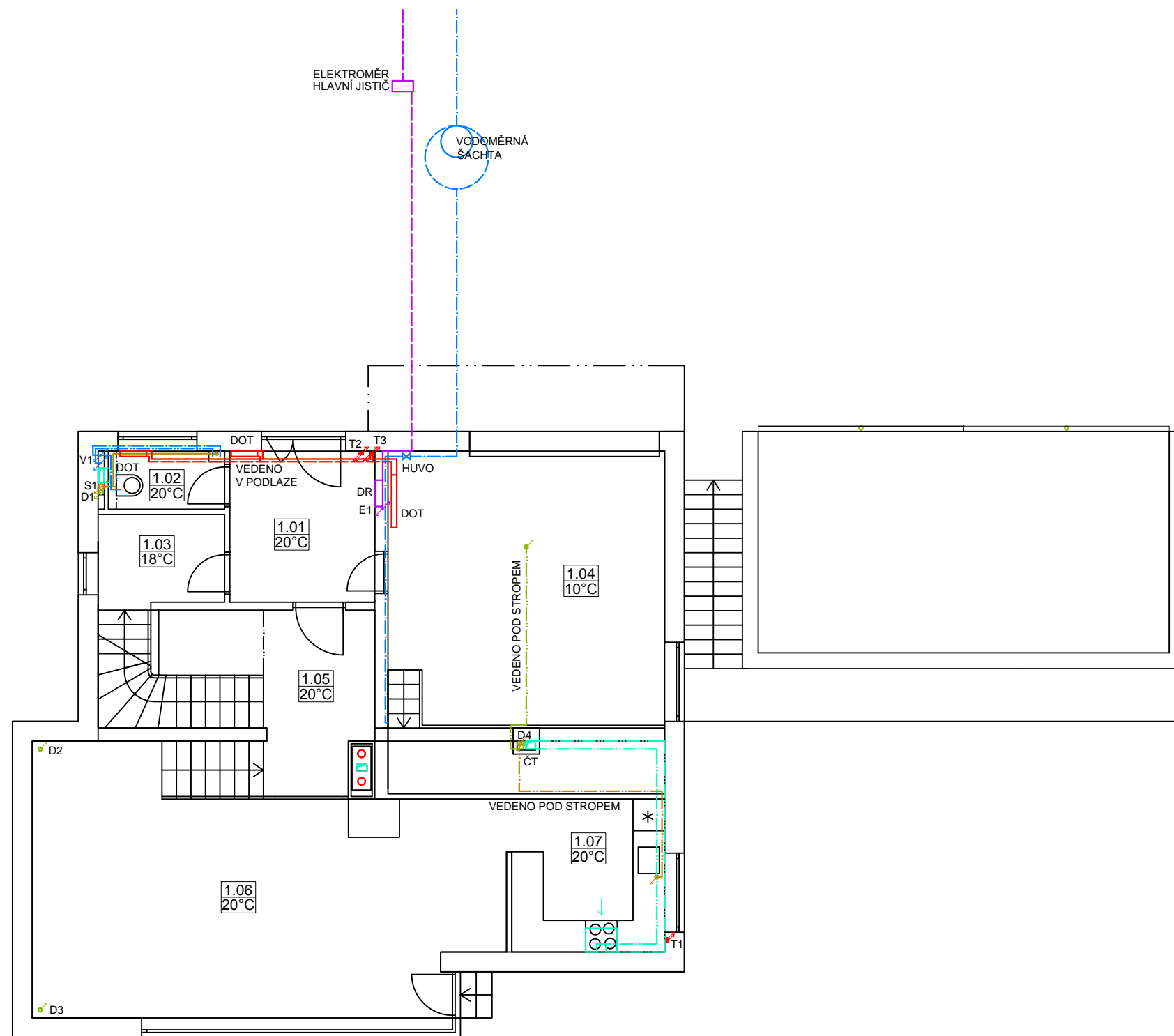
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracovala:	Michaela Hablová		
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA		
obsah:			účel: bakalářská práce formát: A3 ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.4.b.1
SITUACE STAVBY			



LEGENDA

	větrání
	dveřní mřížky
	větrací otvor
	topení, přívodní potrubí
	topení, vratné potrubí
	stoupací potrubí topení
	deskové otopné těleso
	plynový kotel
	plynovodní potrubí
	plynová chránička
	hlavní uzávěr plynu
	hlavní domovní uzávěr plynu
	potrubí studené vody
	potrubí teplé vody
	stoupací vodovodní potrubí
	zásobník teplé vody
	dešťová kanalizace
	svislé potrubí dešťové kanalizace
	splašková kanalizace
	svislé potrubí splaškové kanalizace
	čisticí tvarovka
	elektrozvody
	svislý elektrozvod
	patrový rozvaděč

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY	formát: A3
	ROZVODY TZB 1PP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.4.b.2



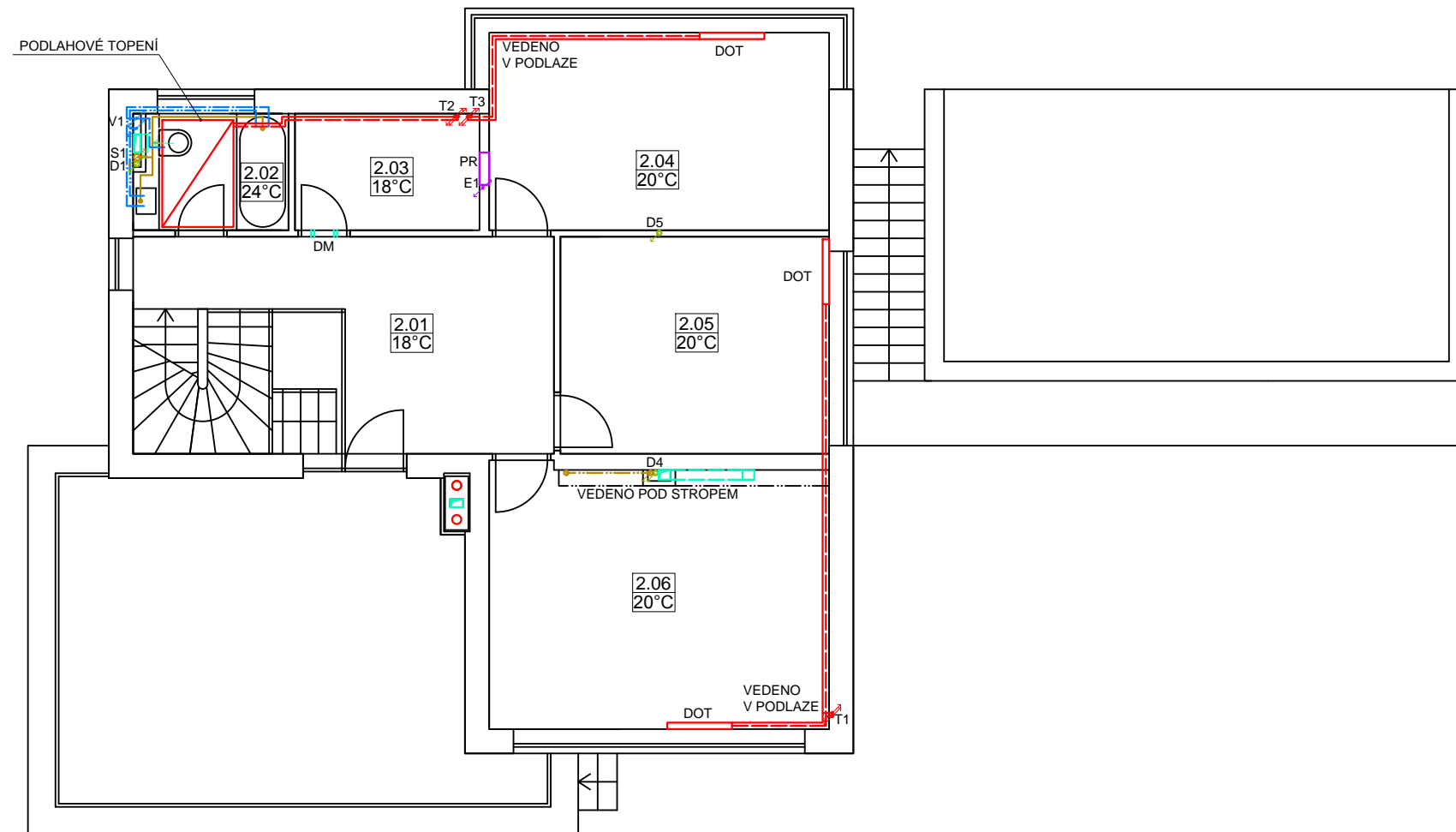
LEGENDA

—	větrání
—	topení, přívodní potrubí
- - -	topení, vratné potrubí
T1, T2, T3	stoupací potrubí topení
DOT	deskové otopné těleso
- - -	potrubí studené vody
—	potrubí teplé vody
V1	stoupací vodovodní potrubí
HUVO	hlavní uzávěr vody objektu
—	dešťová kanalizace
D1, D2, D3, D4	svislé potrubí dešťové kanalizace
—	splašková kanalizace
S1	svislé potrubí splaškové kanalizace
ČT	čistící tvarovka
—	elektrozvody
E1	svislý elektrozvod
DR	domovní rozvaděč

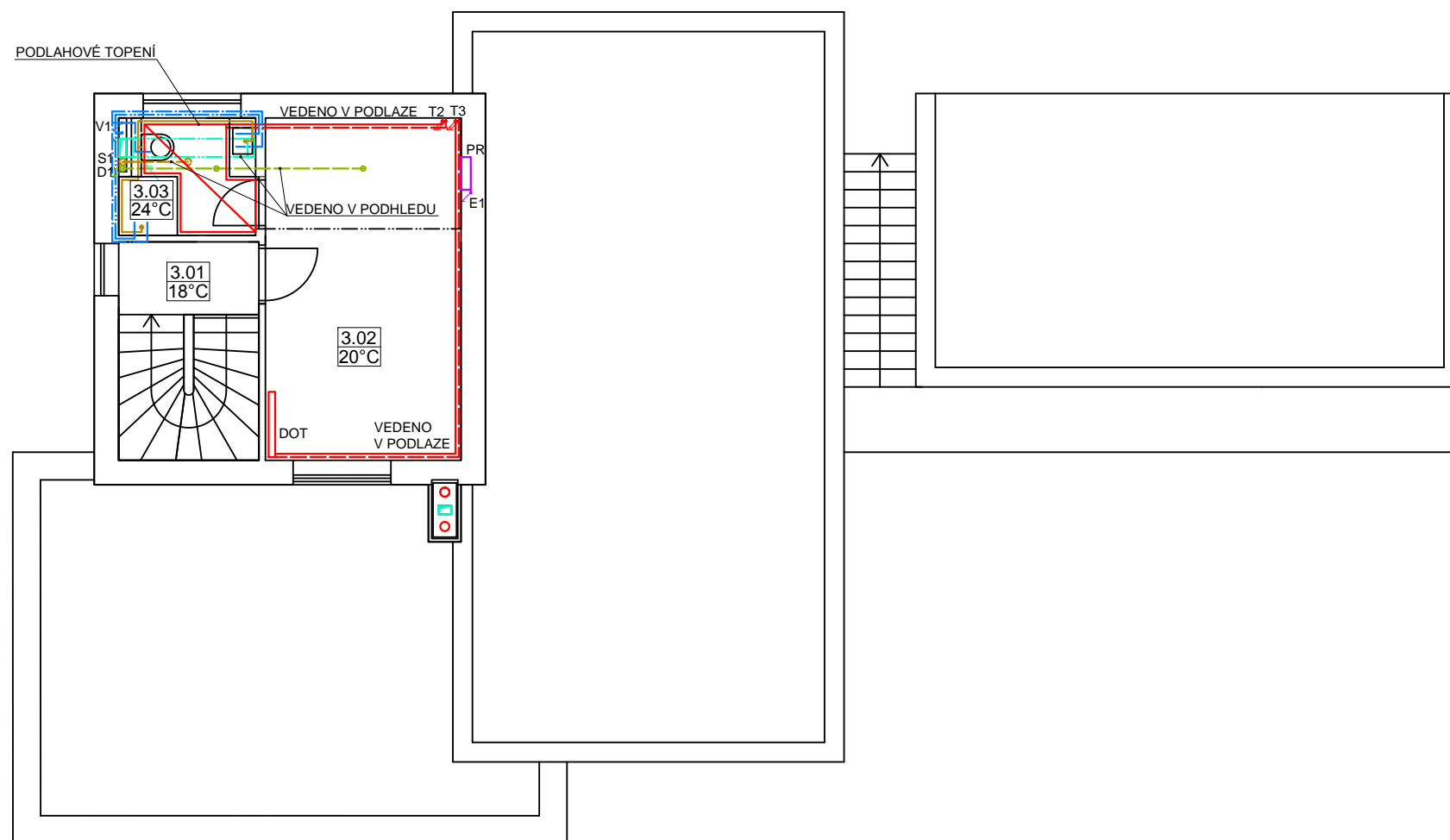
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY	formát: A3
	ROZVODY TZB 1NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.4.b.3

LEGENDA

	větrání
DM	dveřní mřížky
	topení, přívodní potrubí
	topení, vratné potrubí
T1, T2, T3	stoupací potrubí topení
DOT	deskové otopné těleso
	potrubí studené vody
	potrubí teplé vody
V1	stoupací vodovodní potrubí
	dešťová kanalizace
D1, D4, D5	svislé potrubí dešťové kanalizace
	splašková kanalizace
S1	svislé potrubí splaškové kanalizace
ČT	čistící tvarovka
	elektrorozvody
E1	svislý elektrorozvod
PR	patrový rozvaděč




vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY ROZVODY TZB 2NP	formát: A3
		ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.4.b.4



LEGENDA

- větrání
- topení, přívodní potrubí
- - - topení, vratné potrubí
- T1, T2 stoupací potrubí topení
- DOT deskové otopné těleso
- - - potrubí studené vody
- potrubí teplé vody
- V1 stoupací vodovodní potrubí
- dešťová kanalizace
- D1 svislé potrubí dešťové kanalizace
- splašková kanalizace
- S1 svislé potrubí splaškové kanalizace
- elektrorozvody
- E1 svislý elektrorozvod
- PR patrový rozvaděč

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY	formát: A3
	ROZVODY TZB 3NP	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.4.b.5

D.5 ŘEŠENÍ REALIZACE STAVEB

Obsah

D.5.a	Technická zpráva
D.5.b	Výkresová dokumentace
D.5.b.1	Situace stavby
D.5.b.2	Výkres staveniště

D.5.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

D.5.a.1	Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu
D.5.a.1.1	Základní údaje o stavbě
D.5.a.1.2	Základní charakteristiky staveniště
D.5.a.1.3	Návrh postupu výstavby
D.5.a.2	Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy
D.5.a.2.1	Návrh zdvihacího prostředku
D.5.a.2.2	Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
D.5.a.3	Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
D.5.a.4	Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště s vazbou na vnější dopravní systém
D.5.a.5	Ochrana životního prostředí během výstavby
D.5.a.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

D.5.a.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu

D.5.a.1.1 Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází na parcele 2977 až 2978 (v bakalářské práci se jedná o rozdílné rozdělení pozemků, než je uvedeno v katastru). Zadaný pozemek leží v Praze-Dejvicích, je ohraničen ulicemi Na Špitálce, Na Fišerce, Neherovská a Na Kodymce. V západní části se předpokládá výstavba základní školy. Ve východní části (oddělené od západní části pěší cestou) bude umístěno 9 rodinných domů a 4 domy bytové.

Předmětem bakalářské práce bude jeden z rodinných domů rozšířený o architektonickou kancelář umístěný na pozemku o rozloze 868,095 m², který přiléhá k ulici Na Špitálce. Terén je mírně svažité směrem na jihovýchod o strmosti přibližně 5%. Podloží je tvořeno zvětralou drobou.

Dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží, je zděný z pórobetonových tvárníc (výjimku tvoří podzemní podlaží s železobetonovými monolitickými stěnami), stropy jsou tvořené železobetonovou deskou. Střecha je plochá, rozdělena na čtyři části. Jedna část je pochozí a tři části jsou nepochozí.

D.5.a.1.2 Základní charakteristiky staveniště

Na pozemku se nenacházejí žádné objekty ani stromy či keře. Pozemek rodinného domu bude přístupný ze severní strany, z ulice Na Špitálce, kde jsou také vedeny všechny potřebné inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, plynovod, slaboproud, siloproud). Staveništěm neprocházejí žádné inženýrské sítě.

Na ulici Na Špitálce vznikne dočasný zábor při instalaci přípojek. Přístup na staveniště bude zajištěn z jižní strany, z dočasné panelové komunikace, která povede z ulice Na Fišerce (vznikne tím dočasný zábor na sousedním jižně položeném pozemku). Jiné pozemky nebudou stavbou ovlivněny (až na hluk a zvýšenou prašnost v době trvání výstavby). Žádná ochranná pásma nezasahují do pozemku, ochranná pásma inženýrských sítí nebudou výstavbou narušena.

D.5.a.1.3 Návrh postupu výstavby

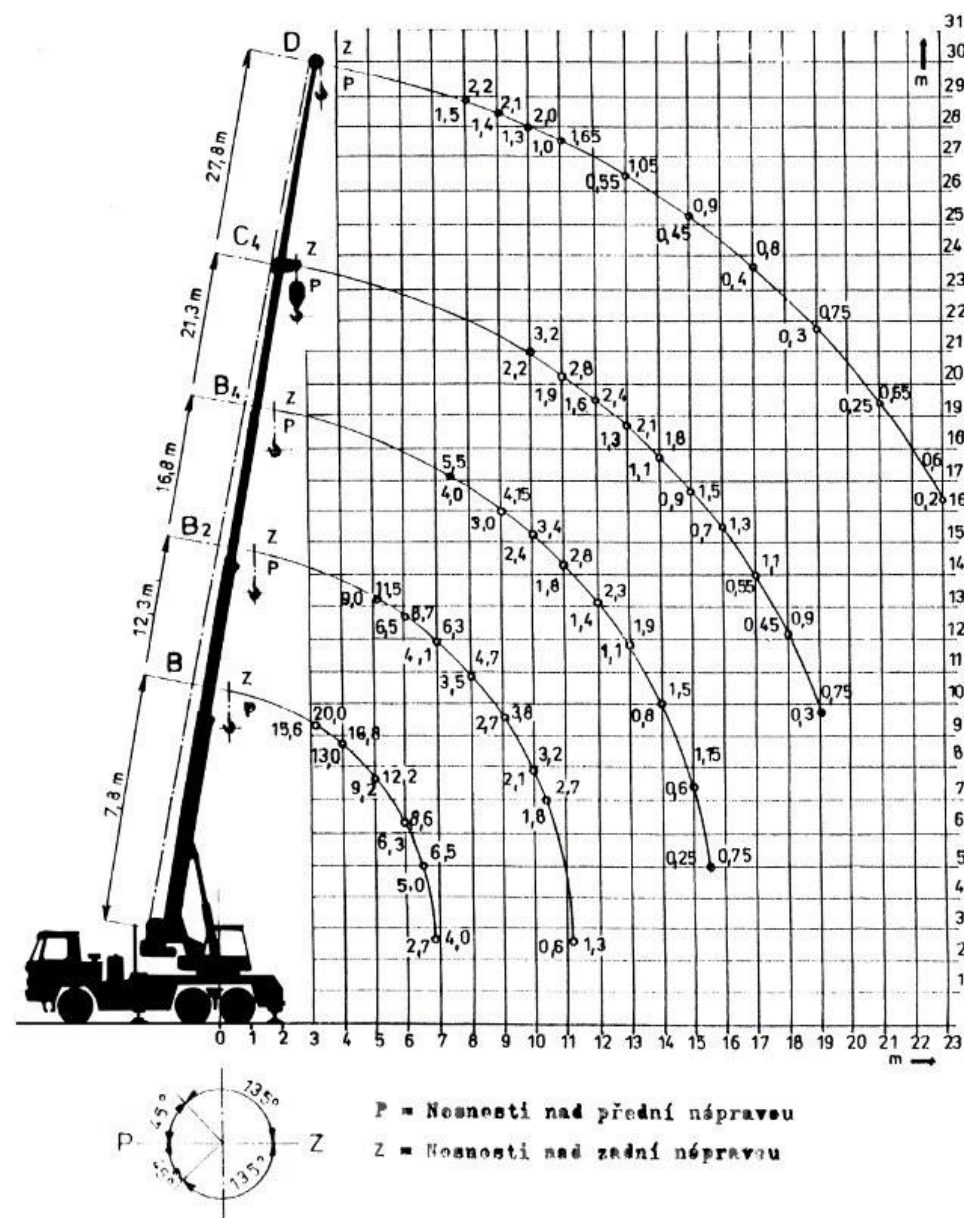
Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Zemní práce	Odstranění náletu – buldozerem Sejmutí ornice 300 mm – buldozerem
SO 02	Rodinný dům	Zemní konstrukce	Vyhroubení stavební jámy – bagrem. Stavební jáma na severozápadní a jihovýchodní straně svahovaná 1:1, na zbylých dvou stranách zajištěná záporovým pažením. Základová spára v hloubce 3,935 m.
		Základ. konstrukce	Betonáž základových pasů
		Hrubá spodní stavba	Železobetonové stěny, stropní monolitická deska, monolitické železobetonové schodiště
	Hrubá vrchní stavba	Zděné Ytongové stěny, stropní monolitická deska, monolitické železobetonové schodiště	

		Střecha	Jedna část pochozí plochá střecha (betonové dlaždice uložené na terčících, XPS, asfaltový pás, spádová betonová vrstva), dvě části s extenzivní zelení (vegetační souvrství, XPS, asfaltový pás, vyrovnávací betonová vrstva), jedna část s intenzivní zelení (vegetační souvrství, XPS, asfaltový pás, vyrovnávací betonová vrstva)
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zdění příček z Ytongových příčkových Rozvody TZB Omítky Hrubé podlahy Osazení zárubní a oken
		Dokončovací konstrukce	Nášlapné vrstvy podlah Obklady a dlažby Osvětlení Výmalba Parapety Žaluzie Osazení dveří
		Úpravy povrchů	Klempířské prvky Hromosvod
SO 03	Plynovodní přípojka	Zemní práce	Výkop – ručně, položení přípojky, zásyp Vnější sloupek pro plynoměr
SO 04	Elektro přípojka	Zemní práce	Výkop – ručně, položení přípojky, zásyp Vnější sloupek pro elektroměrnou skříň
SO 05	Kanalizační přípojka	Zemní práce	Výkop – ručně, položení přípojky, zásyp
SO 06	Vodovodní přípojka	Zemní práce	Výkop – ručně, položení přípojky, zásyp
SO 07	Příjezdová cesta	Zemní práce	Vyrovnání terénu Násyp kameniva Pokládka zámkové betonové dlažby
SO 08	Oplocení		
SO 09	Vsakovací jímka	Zemní práce	Výkop pro jímku Štěrkový zásyp
SO 10	Čisté terénní úpravy	Zemní práce	Vyrovnání terénu Násyp ornice

D.5.a.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy

D.5.a.2.1 Návrh zdvihacího prostředku

Přepřavovaný prvek	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Stěnové bednění	0,05	23
Stropní bednění	Přepřavní rám se stojkami	0,973
	Paleta s laťovkami	0,790
	Paleta s nosníky	0,867
Svazek výztuže	1	12
Betonářský koš (350l) s betonem	Koš	0,095
	Beton	0,840
Prefabrikované schodiště	2,5	11,5
Okna	0,25	9,5



Zvedání těžkých břemen zajistí autojeřáb značky Tatra, typ AD 20t. Maximální délka ramene 27,8m, dosah 23m. Nejtěžší břemeno bude Prefabrikované schodiště o hmotnosti 2,5 t na vzdálenost 11,5 m. Jeřáb vystačuje svojí nosností na potřebná břemena (viz diagram)

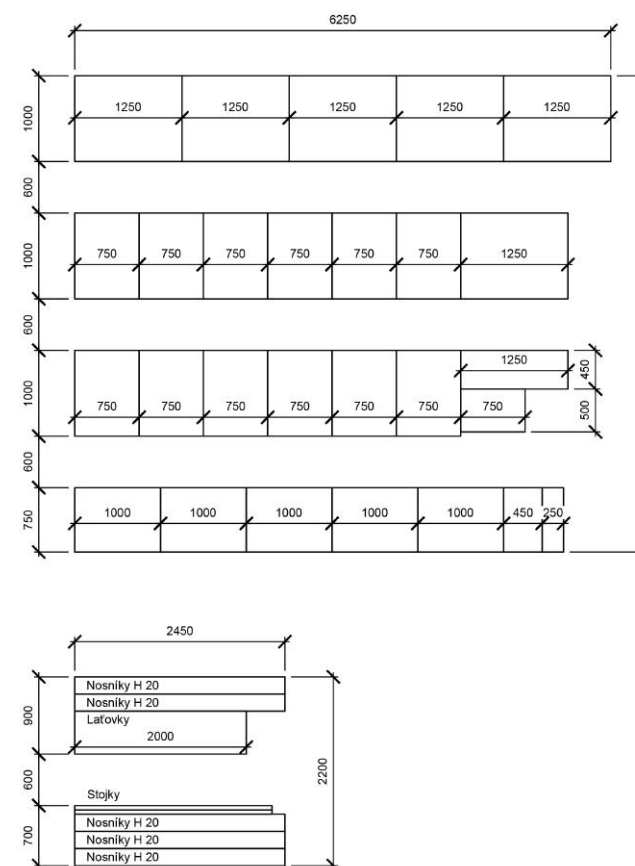
D.5.a.2.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Bednění stěny je zajištěno systémovým rastrovým bedněním značky Paschal. To je tvořené z dílců vysokých 75 a 125 cm (různých šířek). Bednicí desky jsou tlusté 7,5 cm (ocelový rám a březová překližka). Jednotlivé desky jsou spojovány speciálními svorkami. Správně nainstalované bednění je dostatečně pevné, stabilní a voděodolné. Největší použitý rastrový element váží 49,5 kg. Na bednění podzemního podlaží potřebujeme 413 m² bednění.

Počet bednicích desek jednotlivých rozměrů (výška 75 a 125 cm)

Rozměry	15cm	25cm	35cm	45cm	50cm	100cm
75cm	6	30	18	3	33	321
125cm	2	10	3	1	11	107

Bednění stropu bude prováděno bedněním Paschal Deck. Je vytvořeno stojkami (23,5 kg) s trojnožkami a křížovými hlavicemi, které nesou dvojitý rošt nosníků H20 (2,45 m dlouhé, 11,3 kg). Na roštu vedlejších nosníků jsou připevněny třívrstvé laťovky bez chráněné hrany (150 nebo 200 x 50 x 2,1 cm, 10 kg).



Počet bednicích prvků stropu

Prvek	Rozměry dxšxv [mm]	Počet [ks]
Norník H20	2450 x 80 x 200	87
Stojka	Ø40 x 2300	50
Laťovka	2000 x 500 x 15	77
	1500 x 500 x 15	14

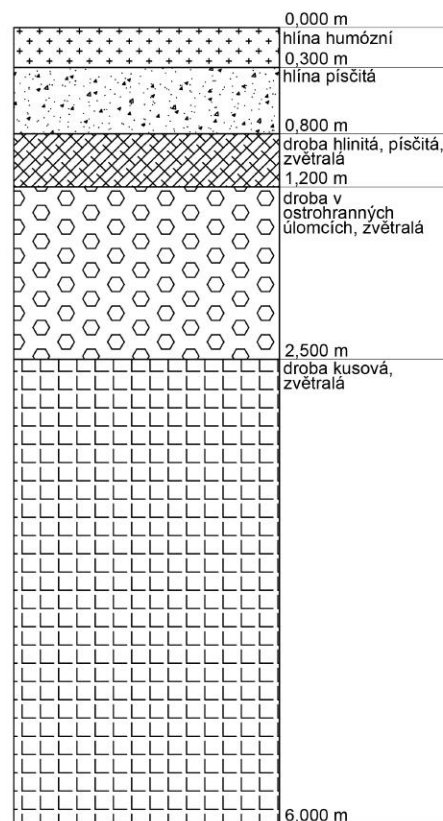
Lešení bude zajištěno značkou Peri, konkrétně model Peri Up Easy. Rám tohoto lešení je tvořen ocelovými tenkostěnnými trubkami, podlaha je také ocelová, široká 66 cm.

Na skladování bednění stěn potřebujeme 34,69 m² (6,25 x 5,55 m), pro stropy 5,39 m² (2,45 x 2,2 m). Jelikož železobetonové stěny se budou nacházet jen v podzemním podlaží, po dokončení tohoto podlaží bude prostor pro bednění stěn nahrazen prostorem pro skladování ytongových tvárnic (prostor bude celkem zabírat 61,44 m², 40 palet), palety, které se nevejdou na prostor vyhrazený na bednění stěn budou umístěny za buňkou se sprchami.

Skladování bednění stěn (nahore) a stropu (dole)

Na skladování výztuže bude vyhrazeno 2,7 m² (3 x 0,9m). V blízkosti skladování výztuže bude prostor vyhrazený pro vázání výztuže a v blízkosti odvodněné zpevněné plochy bude prostor vyhrazený pro čištění bednění. Na staveništi se bude nacházet celkem 7 stavebních buněk, které budou sloužit jako vrátnice, wc, sprchy, šatna, sklad nebezpečných látek, sklad nářadí, denní místnost a kancelář stavbyvedoucího.

D.5.a.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy



Inženýrsko-geologický průzkum

Stavební jáma bude na severozápadní a jihovýchodní straně svahována v poměru 1:1, na zbylých dvou stranách bude zajištěna záporovým pažením. Hloubka výkopu je ve dvou úrovních, severní (hlubší) úroveň je hluboká -3,653 m a jižní -2,350 m, mezi těmito úrovněmi je také navrženo svahování 1:1. Jáma bude odvodněna ve spádu 1% ke dvěma kalovým čerpadlům, které dále poženou vodu do kalové jímky, která bude mít přeпад do vsakovací jámy (která bude používána i po dokončení stavby pro vsakování srážkových vod ze střech). Zbylý odpad v kalové jínce bude odvezen a zlikvidován mimo staveniště.

D.5.a.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a vjezdy na staveniště s vazbou na vnější dopravní systém

Vjezd na staveniště bude z jihovýchodní strany pozemku z panelové komunikace, která bude tvořit trvalý zábor staveniště na sousedním pozemku. Tato panelová cesta bude napojena na ulici Na Fišerce.

Na ulici Na Špitálce vznikne dočasný zábor, kvůli napojení přípojek. Tato ulice je jednosměrná, sloužící jen jako přístupová cesta do přilehlých objektů, dočasný zábor tedy nezpůsobí dopravní problémy (ulice bude z obou stran označena jako slepá).

D.5.a.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší – prašné plochy budou při suchém počasí kropeny, aby se snížila prašnost. Komunikace uvnitř staveniště je navržena jako panelová, aby se omezila prašnost.

Ochrana půdy – vrstva ornice bude skladována a pravidelně kropena na sousedním pozemku, aby mohla být použita při pozdějších terénních úpravách.

Ochrana před hlukem a vibracemi – práce strojů nebude probíhat v době nočního klidu (22 – 6 hodin).

Ochrana pozemních komunikací – Všechny vozy opouštějící staveniště budou očištěny proudem vody na určeném místě, aby nedocházelo ke znečištění vozovky. Znečištěná voda bude vedena do jímky na znečištěnou vodu.

Ochrana podzemních vod a kanalizace – Voda ze stavební jámy bude čištěna přes kalovou jímku a poté vsakována na pozemku. Odpadní voda ze staveniště (po mytí vozidel, bednění, odvodnění plochy, kde dochází k čerpání pohonnými hmotami) bude shromažďována ve speciální jínce a bude se pravidelně odvážet do čistírny.

D.5.a.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

Práce na stavbě budou probíhat v souladu s:

Vyhláška č. 309/2005 Sb. o zajišťování technické bezpečnosti vybraných zařízení

Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi

Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

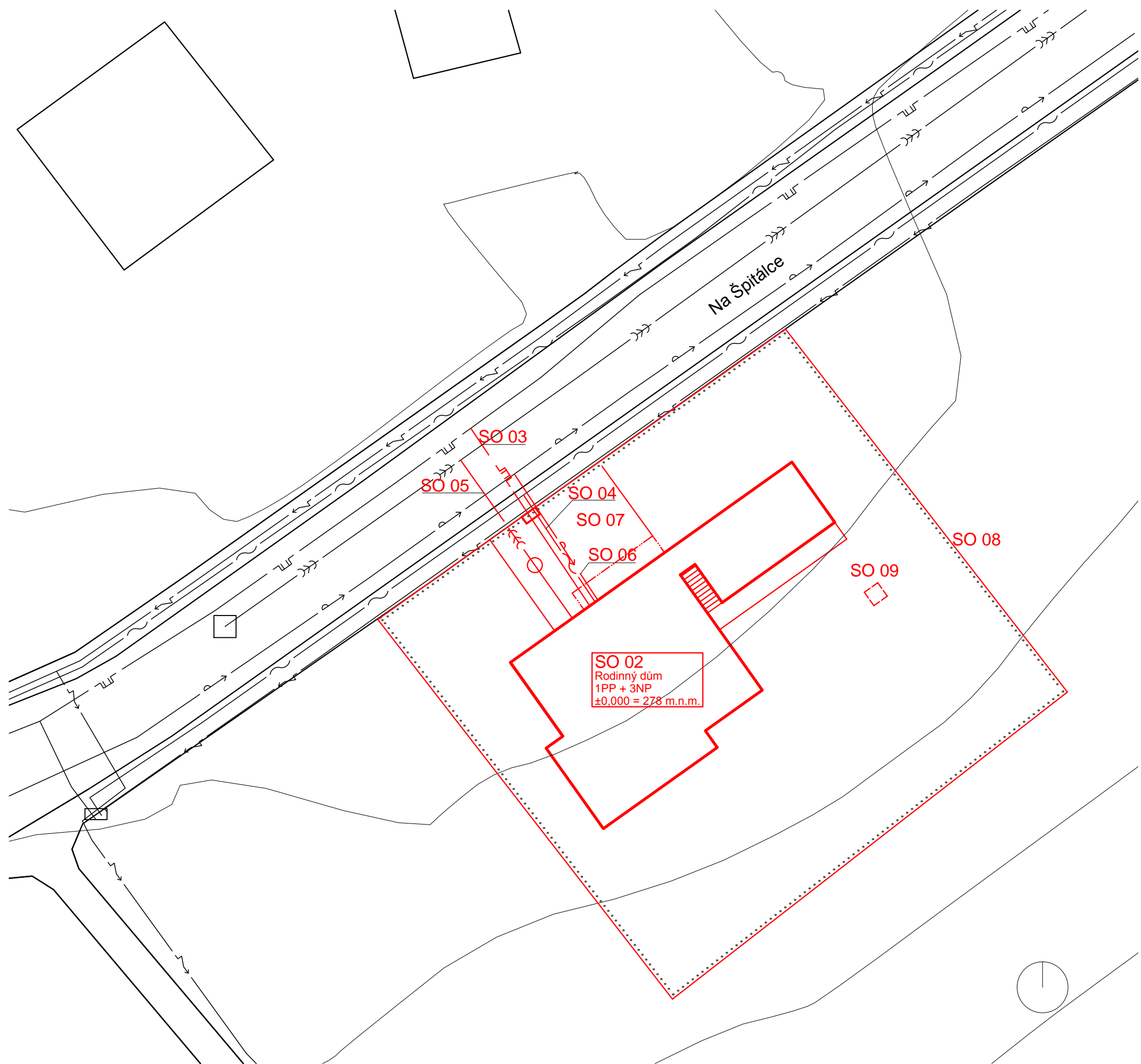
Po celou dobu výstavby bude staveniště oploceno trapézovým oplocením o výšce 180 cm a označeno značkami „zákaz vstupu nepovolaným osobám“. Vstup na staveniště bude opatřen závorou a bude střežen ostrahou z vrátnice. Na staveništi se budou pohybovat vždy minimálně 2 osoby.

Stavební jáma bude opatřena provizorním pevným ocelovým zábradlím vysokým 1 m ve vzdálenosti 0,5 m od hrany stavební jámy, zábradlí bude dostatečně pevně ukotvené, aby zabránilo pádu osoby při opření o zábradlí. Do stavební jámy bude přístup z jihovýchodní strany, na které je jáma svahovaná. Hrana stavební jámy, která je zajištěna pomocí záporového pažení nesmí být zatěžována do vzdálenosti 1 m.

Při bednění stěn budou pracovníci používat systémové lešení. Při bednění stropu budou okraje chráněny zábradlím sosávaným společně s bedněním. Bednění musí být v dobrém stavu, nesmí vykazovat žádné známky poškození nebo opotřebení materiálu. Při odbedňování se musí dbát zvýšené pozornosti a odbedňovat se bude postupně.

Při práci na střeše a při montáži zábradlí na schodištích budou pracovníci používat jistící výbavu v podobě sedacího úvazku a lana připevněného k pevnému bodu.

Během celé doby výstavby budou pracovníci vybaveni ochrannými pomůckami (helma, brýle, rukavice, reflexní vesta). Každý pracovník musí projít školením o bezpečnosti práce a musí být seznámen s riziky spojenými s jednotlivými pracovními postupy.

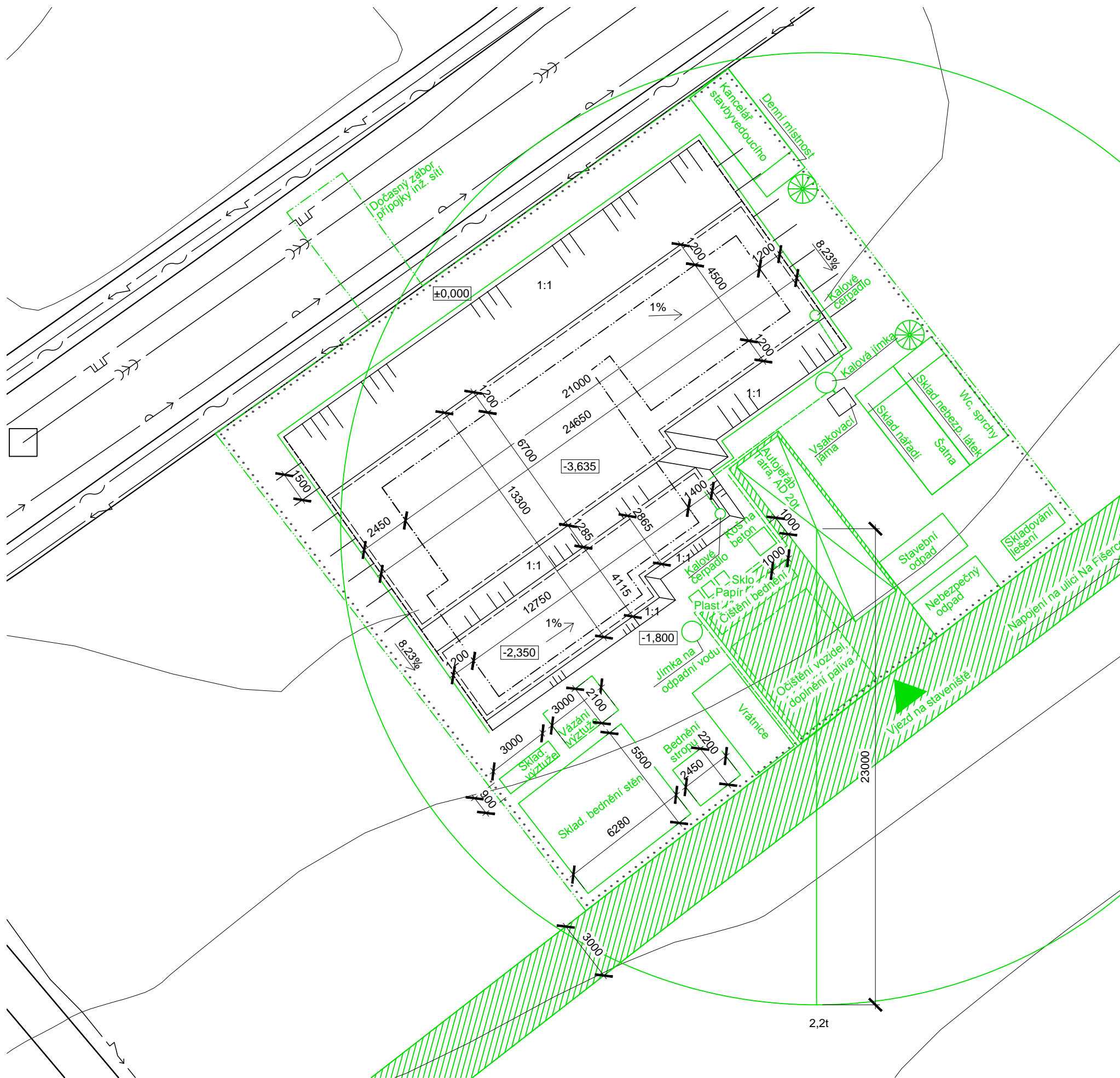


LEGENDA

- hranice nového objektu
- hranice stávajících objektů
- hranice pozemku
- vrstevnice
- vodovodní řad
- ↘↗ kanalizace
- ⊥ plynovodní řad
- silnoproud
- ~ slaboproud

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Rodinný dům
- SO 03 Plynovodní přípojka
- SO 04 Elektro přípojka
- SO 05 Kanalizační přípojka
- SO 06 Vodovodní přípojka
- SO 07 Příjezdová cesta
- SO 08 Oplocení
- SO 09 Vsakovací jímka
- SO 10 Čisté terénní úpravy

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	ŘEŠENÍ REALIZACE STAVBY	formát: A3
	SITUACE STAVBY	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:200
		číslo výkresu: D.5.b.1



LEGENDA

- hranice pozemku
- hranice stávajících objektů
- vrstevnice
- záporové pažení
- hranice objektu
- odvodnění stavební jámy
- oplocení staveniště
- ▨ dočasná stavební komunikace panelová

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
vypracovala:	Michaela Hablová	
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce formát: A3
obsah:	ŘEŠENÍ REALIZACE STAVBY	ročník: LS 2016 / 2017 měřítko: 1:200
	VÝKRES STAVENIŠTĚ	číslo výkresu: D.5.b.2

D.6 INTERIÉR

- D.6.a Technická zpráva
- D.6.b Výkresová dokumentace
 - D.6.b.1 Pohled, půdorys a řez
 - D.6.b.2 Skica a detail kotvení zábradlí

D.6.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

- D.6.a.1 Základní a vymežovací údaje
- D.6.a.2 Připravenost konstrukce a výrobní postup realizace
- D.6.a.3 Opatření pro ochranu díla
- D.6.a.4 Pokyny k používání

D.6.a.1 Základní a vymezení údaje

Jedná se o konstrukci zábradlí schodiště a podesty ze sníženého prvního podlaží do prvního podlaží (mezi obývacím pokojem a vstupní halou). Schodiště je z monolitického betonu, šířka ramene je 1000 mm. Sklon ramene je 34,5°. Zábradlí má výšku 900 mm a je tvořené svařeným ocelovým prefabrikátem (na stavbě se pouze ukotví k podlaze). Vedle schodišťové podesty prochází komín, na který je napojen krb.

D.6.a.2 Přípravenost konstrukce a výrobní postup realizace

Před umístěním krbové vložky musí být dokončená hrubá spodní i vrchní stavba včetně střešní konstrukce a monolitických schodišť. Musí být dokončena hrubá konstrukce podlahy (bez nášlapné vrstvy). Vrstva anhydritu je dostatečně pevná pro umístění krbových kamen. Poté se provede umístění vložky a její obezdívka. Provede se izolace minerální vlnou okolních konstrukcí. Komín musí být předem postaven se speciální tvárnici, která umožňuje napojení kouřovodu na komín ve výšce 2 m od hrubé podlahy. Poté co se napojí kouřovod na komín se obezdívka dokončí až do výšky stropu (s větrací mřížkou ve výšce 2500 mm od podlahy). V této výšce bude uvnitř krbu provedena přepážka ze žáruvzdorného sádrokartonu, aby se teplý vzduch nehromadil pod stropem, ale mohl volně proudit mřížkou do místnosti.

Před začátkem kotvení zábradlí musí být dokončené nášlapné vrstvy podlah, omítka a výmalba. Zábradlí bude osazeno ve fázi dokončovacích konstrukcí. Před začátkem montáže zábradlí budou v potřebných stupních schodiště a na podestě vyznačeny a poté vyvrtány díry pro kotvení již svařeného a natřeného zábradlí vrtákem šířky 8 mm do hloubky 80 mm. Okolí otvorů bude po vrtání očištěno. Poté se umístí zábradlí a přikotví se svorníkovými kotvami o délce 76 mm určených do otvorů o průměru 8 mm.

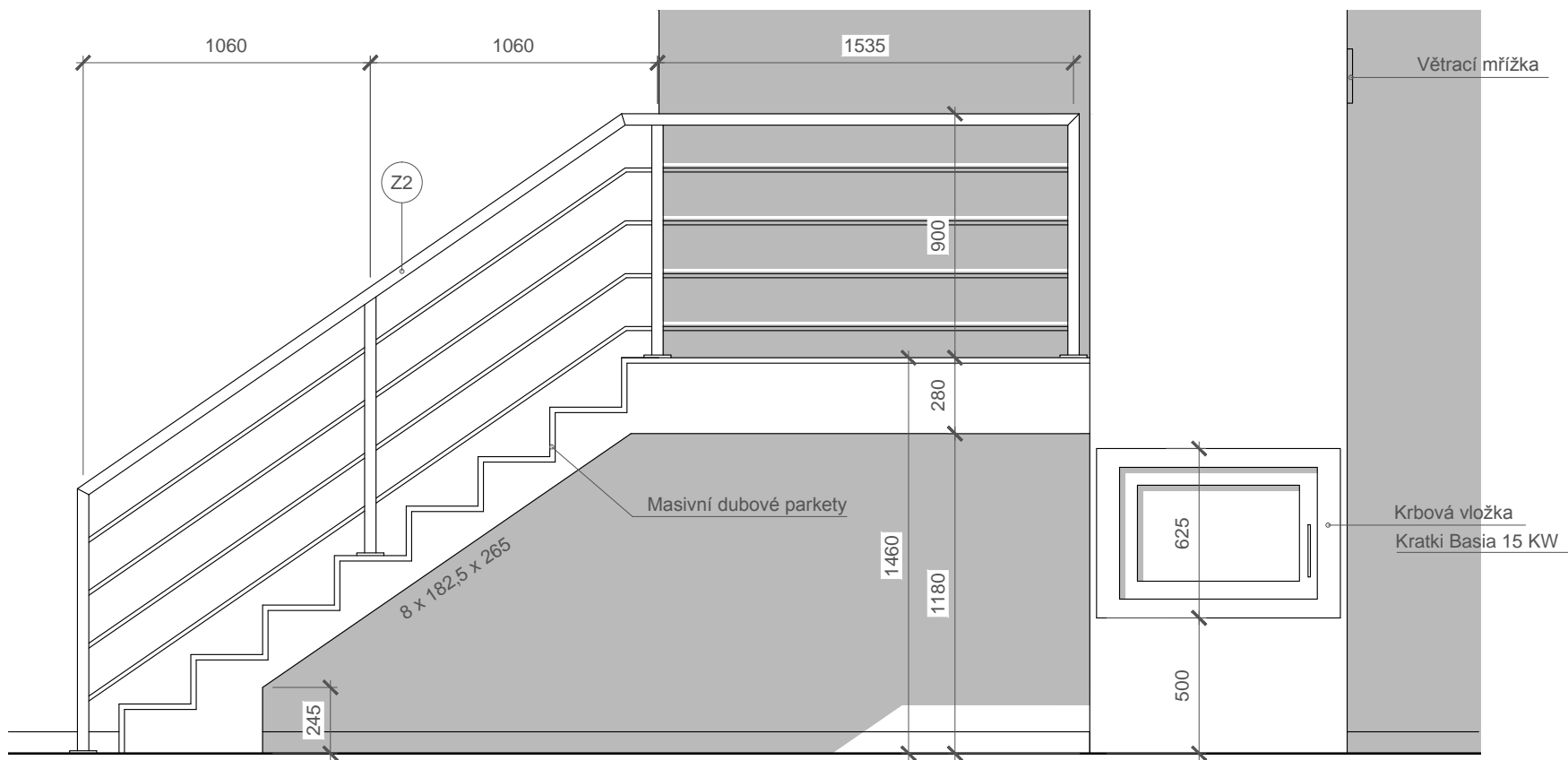
D.6.a.3 Opatření pro ochranu díla

Zábradlí bude při transportu zabaleno v ochranné bublinkové fólii, svorníkové kotvy budou v krabičce s označením druhu a počtu kusů. Po dovezení na stavbu se zkontroluje stav obalu a zda počet kusů odpovídá objednavce.

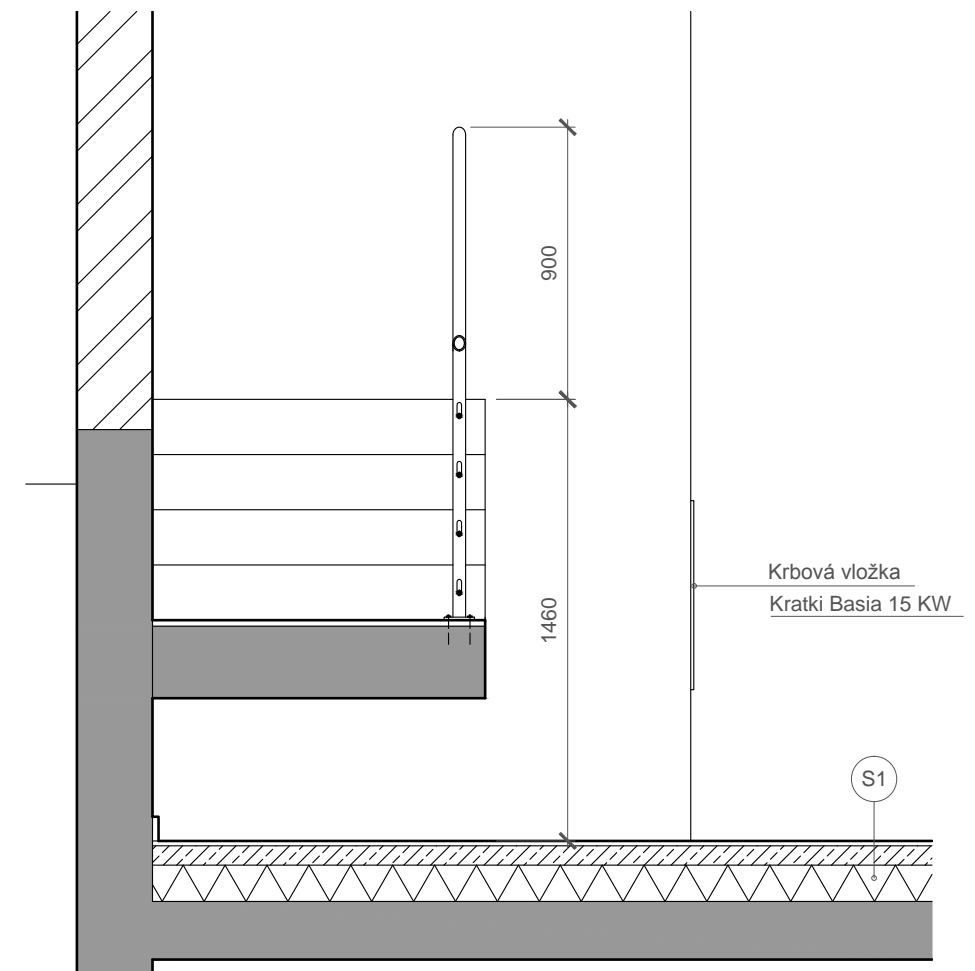
D.6.a.4 Pokyny k používání

Madlo zábradlí slouží pouze jako opora při chůzi. Zábradlí je třeba jednou za půl roku kontrolovat, případně dotahovat kotvy. Není možno vytírat podlahu prostředkem, který by chemicky reagoval s ocelí.

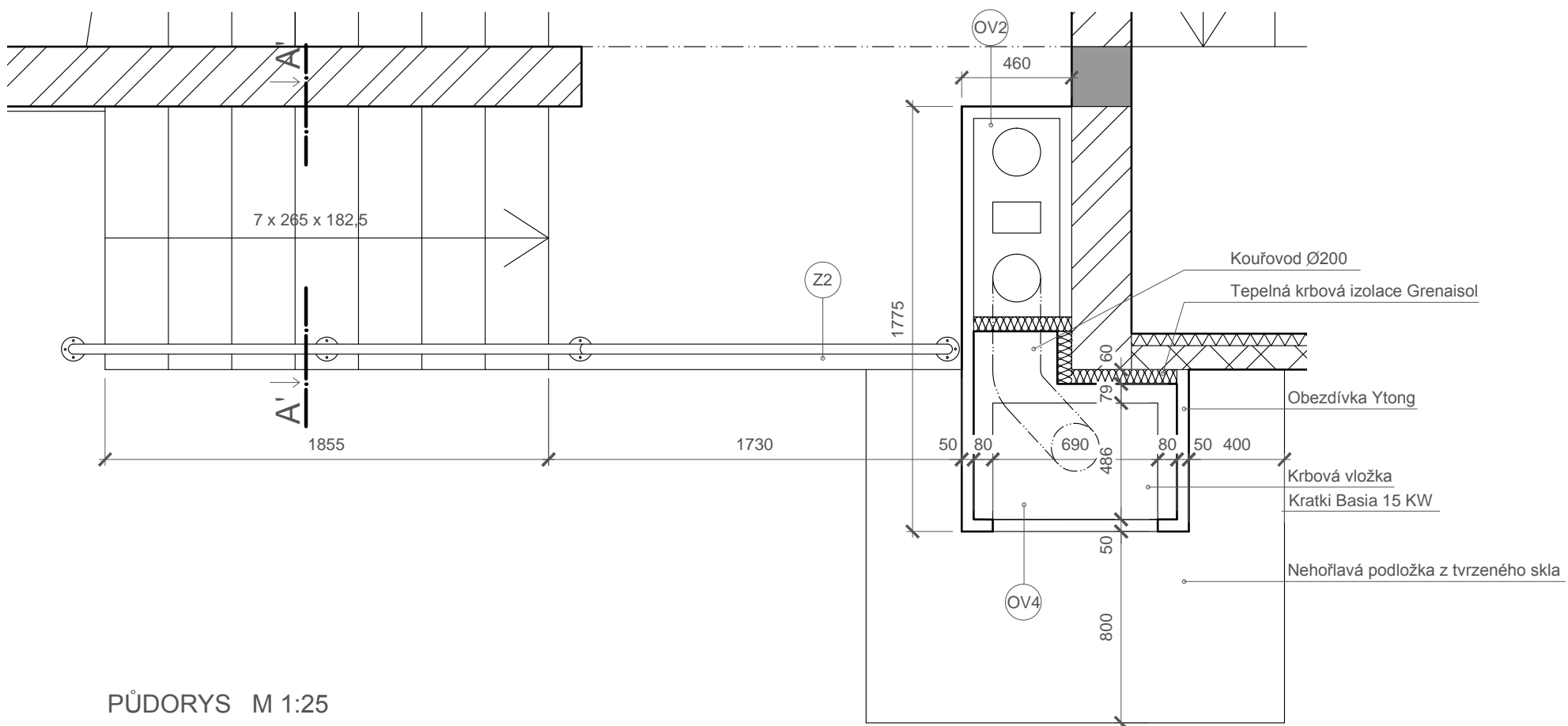
Jednou za dva roky se bude provádět revize krbové vložky. Krb bude pravidelně čištěn.



POHLED M 1:25

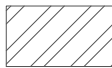






ŘEZ A-A' M 1:25

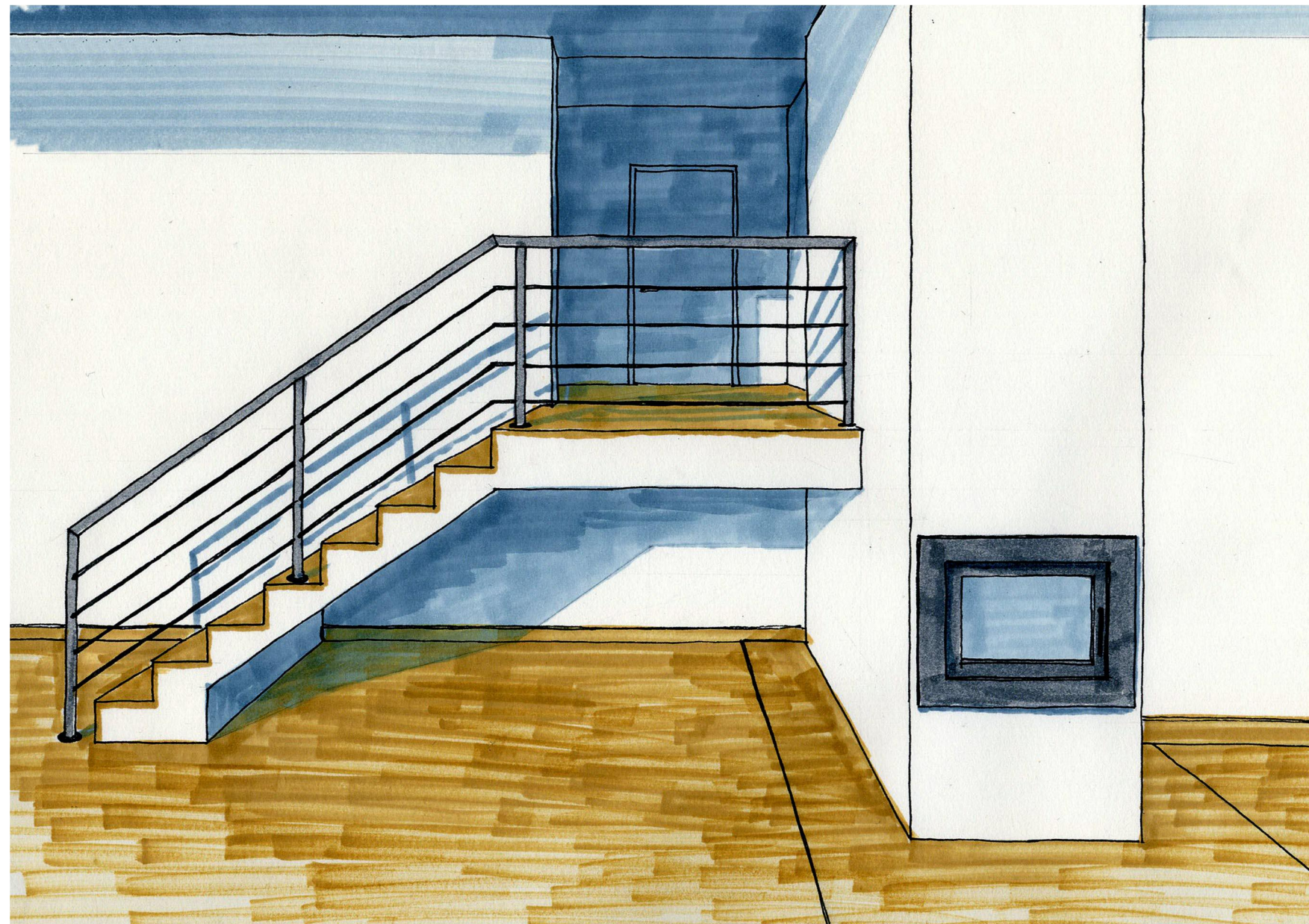
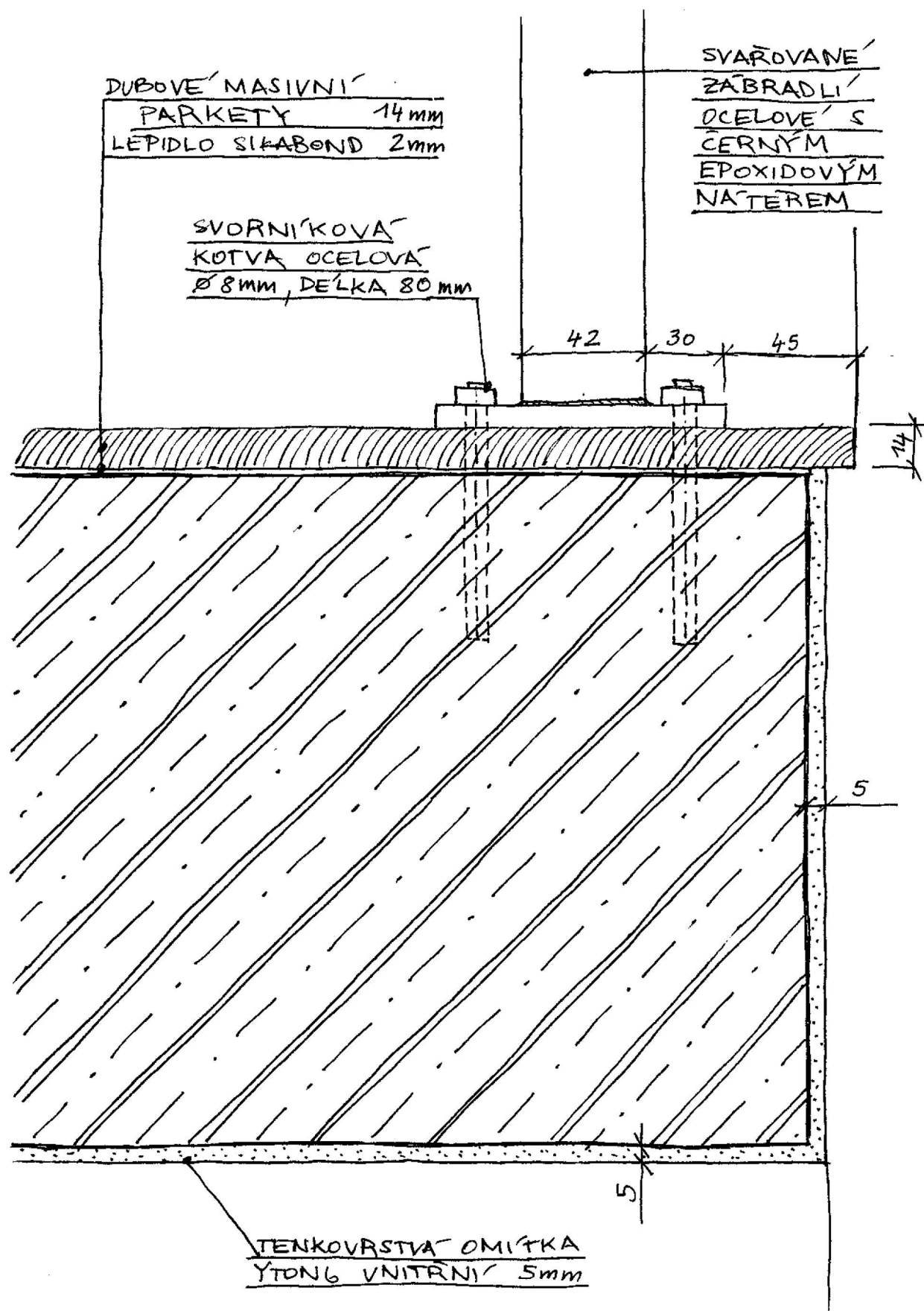


PŮDORYS M 1:25

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Zdivo Ytong Standard, malta Ytong
Pevnost: 1,861 MPa
-  Příčkovky Ytong Klasik, malta Ytong
Pevnost: 1,919 MPa
-  Železobeton
-  Anhydritový potěr
-  Minerální vata
-  Pěnový polystyren

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ THÁKUROVA 9 PRAHA 6 	
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
konzultant:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
vypracovala:	Michaela Hablová		
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel:	bakalářská práce
obsah:	INTERIÉR	formát:	A3
	POHLED, PŮDORYS A ŘEZ	ročník:	LS 2016 / 2017
		měřítko:	1:25
		číslo výkresu:	D.6.b.1



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ateliéru:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	THÁKUROVA 9
vypracovala:	Michaela Hablová	PRAHA 6
projekt:	RODINNÝ DŮM S ARCHITEKTONICKOU KANCELÁŘÍ PRAHA - HANSPAULKA	účel: bakalářská práce
obsah:	INTERIÉR	formát: A3
	SKICA A DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ	ročník: LS 2016 / 2017
		měřítko: 1:2
		číslo výkresu: D.6.b.2