

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

KLÁRA ŠKODOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: klara.skodova@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Jiří Pošmourný

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci pod vedením Ing. arch. Jiřího Pošmourného vypracovala samostatně. Tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze den 28.5.2017

.....
Klára Škodová

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. arch. Jiřímu Pošmournému za jeho rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych chtěla poděkovat prof. Akad. arch. Mikuláši Hulcovi za konzultace a za oporu svému kolegovi, Ing. arch. Jiřímu Pošmournému.

Anotace

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v obci Mělník, části Rybáře. Tato lokalita se nachází v blízkosti řeky, záplavové oblasti a v památkové zóně města Mělník. Oblast je charakteristická svým výhledem na soutok Labe s Vraňansko-Hořínovským plavebním kanálem, na Přírodní rezervaci Úpor – Černínovsko a na protější břeh řeky Labe.

Stavba rodinného domu je doplňkem Mělnického panoramatu a pojitkem mezi původní zástavbou rodinných domků a nezapadajícím funkcionalistickým bytovým domem.

Klíčová slova:

rodinný dům, železobeton, pohledový beton, sedlová střecha

Anotation

The subject of the bachelor thesis is a family house in Rybáře, the outskirts of village Mělník. This locality is situated close to the river bank, in flood area, and in Mělník cultural heritage area. The location is characteristic by its view over the junction of rivers Labe and Vltava and to the natural reservation Úpor - Černínovsko.

The family house is a supplement of Mělník panorama and it is a connection between original estates and the crude functionalist apartment building.

Key words:

family house, steel concrete, concrete, gable roof



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: ŠKODOVÁ Jméno: KLÁRA Osobní číslo: 412707
Zadávací katedra: K129 - architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům,
Název bakalářské práce anglicky: Family House
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu v Mělníku zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.
Seznam doporučené literatury:
Arcadia - Cross Country style, Architecture and Design
Casas - Bridget Vtanckx
Stavba a užívání nízkoenergetických a pasivních domů - Josef Smola
Jméno vedoucího bakalářské práce: ing.arch.Jiří Pošmourný
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.1017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
 Podpis vedoucího práce
 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

24.2.2017 Datum převzetí zadání

Škodová Podpis studenta(ky)

STAVEBNÍ PROGRAM

Jméno a příjmení studenta: Klára Škodová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný

Stavební program:

1. NP	ZÁDVEŘÍ	9 m ²
	KOUPELNA	4 m ²
	SCHODIŠTĚ	16 m ²
	SKLEP	6 m ²
	SKLAD, DÍLNA	42 m ²
	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁŘADÍ	8 m ²
	ZASTŘEŠENÉ PARKOVACÍ STÁNÍ PRO 1 AUTOMOBIL	
2. NP	SCHODIŠTĚ	16 m ²
	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8 m ²
	WC	2 m ²
	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	40 m ²
	LODŽIE	12 m ²
	PRACOVNA/STUDOVNA	7 m ²
	ZÁDVEŘÍ	5 m ²
	KOUPELNA	4 m ²
	KANCELÁŘ	26 m ²
3. NP	SCHODIŠTĚ, CHODBA	25 m ²
	KOUPELNA	4 m ²
	WC	2 m ²
	2x DĚTSKÝ POKOJ	2x 18 m ²
	LODŽIE	12 m ²
	LOŽNICE	27 m ²
	ŠATNA	6 m ²
	KOUPELNA	10 m ²
		<u>327 m²</u>

Vytápění a ohřev teplé vody je řešen solárními kolektory s integrovaným zásobníkem tepla. V případě vysokých mrazů plynovým kotlem. Větrání je zajištěno otvíravými okny nebo rekuperací.

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017

.....
Podpis studentky



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE



Rodinný dům Mělník

Vícegenerační rodinný dům zasazený do panoramatu města Mělníka se nachází v bezprostřední blízkosti řeky, nedaleko veslařského klubu. Nabízí mnohé. Nejen jedinečný výhled na řeku s lesoparky na protějším břehu, ale také netradiční moderní design za použití surových materiálů a ladných křivek minimalistického interiéru. Krom toho je zde umístěna i půjčovna loděk, díky které si budeme moci vychutnat netradiční výhled na tamní zámek, vinice a nedaleký soutok Labe s Vltavou. V zázemí rodinného domu najdeme nejen sklad lodí, ale i prostornou kancelář, kterou je možné lehce přeměnit v plně vybavený jednopokojový byt pro odrůstající děti.

Autor: Klára Škodová

Vedoucí bakalářsko práce:
Ing. arch. Jiří Pošmourný

Zastavěná plocha: 185 m²

Užitná plocha: 327 m²

Dispoziční schéma: 4+1 a 1+KK

Počet parkovacích stání: 1 kryté

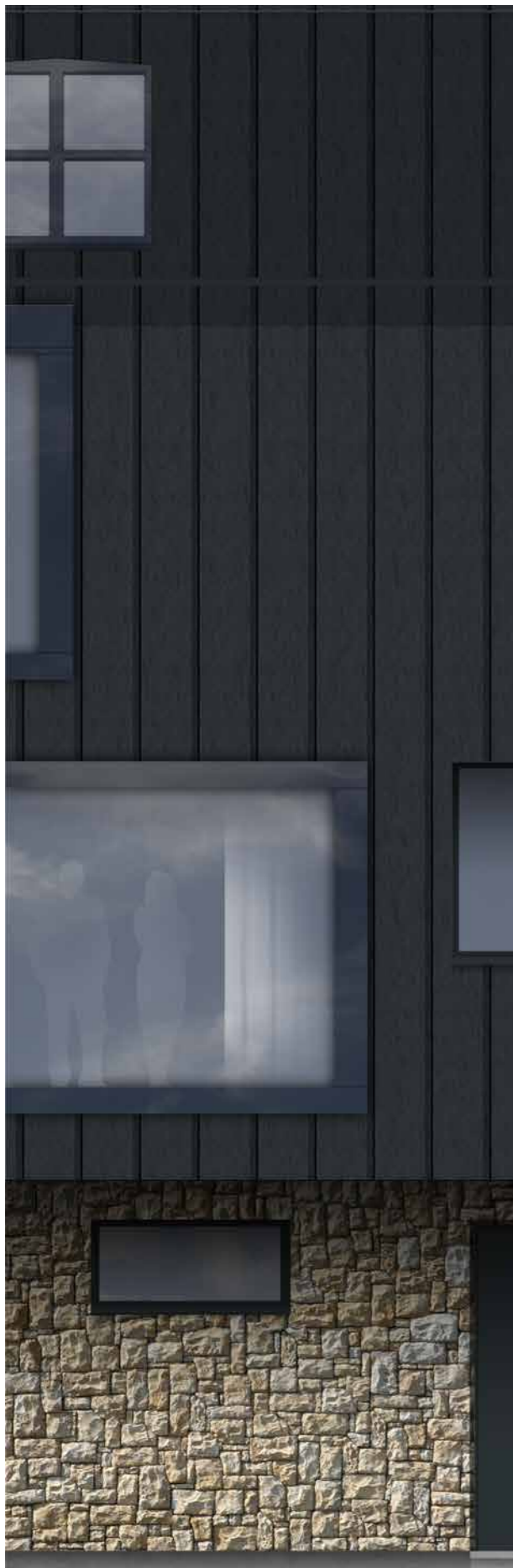
Adresa: Rybáře 144, Mělník,
Česká Republika

Projekt: 2017

Realizace: 2017 - 2018



POHLED NA NOVOSTAVBU Z HOŘÍNOVSKÉHO PARKU NA DRUHÉ STANĚ ŘEKY ◀
VSTUPNÍ HALA DOMU ▲
JEDINEČNÝ VÝHLED Z OBÝVACÍHO POKOJE I TERASY DOMŮ ▲
MINIMALISTICKÝ INTERIÉR ▲



▲ DETAIL FASÁDY
 ► POHLED ZE ZÁPADU, OD MOSTU JOSEFA STRAKY
 ► POHLED Z JIHU, OD VESLAŘSKÉHO KLUBU

Láska k lodím

Novostavbu rodinného domu najdeme na západním svahu Mělnického panoramatu. Dříve nevyužívaný opuštěný pozemek s výhledem na zelené lesoparky obklopující soutok Labe s Vraňansko-Hořínským plavebním kanálem se tak mění v domov mladé rodiny s dvěma dětmi. Svě loďky si nastěhovali hned vedle bývalých rybářských domků, pod dominantu mělnického zámku.

Vzhůru k oblakům

Vznášející se dům plující nad řekou je oděn do plechu, podobně jako trupy lodí. Samotná hmota domu je posazena na kamenný podstavec prvního podlaží. Vzniklý přístřešek stíní vstup do domu a poskytuje dostatek krytého prostoru pro opravy loděk za ošklivého počasí.

Z představených arkýřových oken s prosklenými lodžiami obrácenými ke slunci je lákavý výhled na řeku.

V domě

Za prosklenými vstupními dveřmi zádveří se nachází schodišťová hala, ze které je možné vstoupit do potravinového sklípku. O patro výš nalezneme obývací pokoje, kuchyni a jídelnou. Hned vedle je strategicky umístěna technická místnost sloužící zároveň jako prádelna. Ve třetím nadzemním podlaží vstoupíme do částí soukromé, do ložnice, dvou dětských pokojů a do koupelny pro děti. Ložnice rodičů má oddělenou šatnu i koupelnu.

Z dětských pokojů je možné vyjít na druhou lodžii s jedinečným výhledem na řeku. Lodžie společenské části je napojena na venkovní terasu. Prosklení jižní stěny lodžii v zimě dovoluje proslunění a prohřátí interiéru nízkým sluncem. Pevné stěny lodžie naopak brání letnímu přehřívání.

Součástí objektu je také samostatná kancelář s vlastním vstupem zpoza domu a již zmíněný sklad loděk.

Genius loci v pasivním standartu

Vše je navrhováno a stavěno v souznění mezi historií místa, Mělnickým panoramatem a současnou architekturou, v kontrastu s nedalekým bytovým domem. Parcela leží

v amátské zóně za hranicí velké vody z roku 2002. To vše dalo architektům zabrat. I tak ale dokázali vytvořit plně komfortní rodinný dům skýtající bezpečí a pohodu u domácího krbu.

Aby dům splynul s geniem loci pod zelení zámeckého kopce, byla navržena falcovaná fasáda z tmavošedého falcovaného plechu. Díky specifickým reflexním vlastnostem plechu se na fasádě odráží světlo. Odstín plechu tak mění své zbarvení. Z dále dům působí jako doplněk moderní dostavby zámecké kavárny a nedalekého veslařského klubu.

Štítová střecha a gradace výšky založení druhého patra tlumí kontrast čtyřpatrového bytového domu se zástavbou bývalých dvoupatrových rybářských domků.

Beton

Pro volbu železobetonové konstrukce mluvilo hned několik důvodů. Za prvé se předpokládaly složitější základové podmínky (část parcely je na skalním podloží a část na navázkách a neúnosných jílech koryta řeky Labe) a dále jsme vycházeli i ze zkušeností se zakládáním a stavěním domů v záplavovém území. "I přes ochranu protipovodňové stěny si nemůžeme být ničím jisti," uvedla majitelka domu. "Snažili jsme se eliminovat prostor v prvním nadzemním podlaží, což se nám podařilo. Umístili jsme tam jen to nejnútnejší. Celé vstupní podlaží je postaveno z nenasákavých materiálů. Můžeme tak být klidní, pokud přeci jen voda nateče i dovnitř."

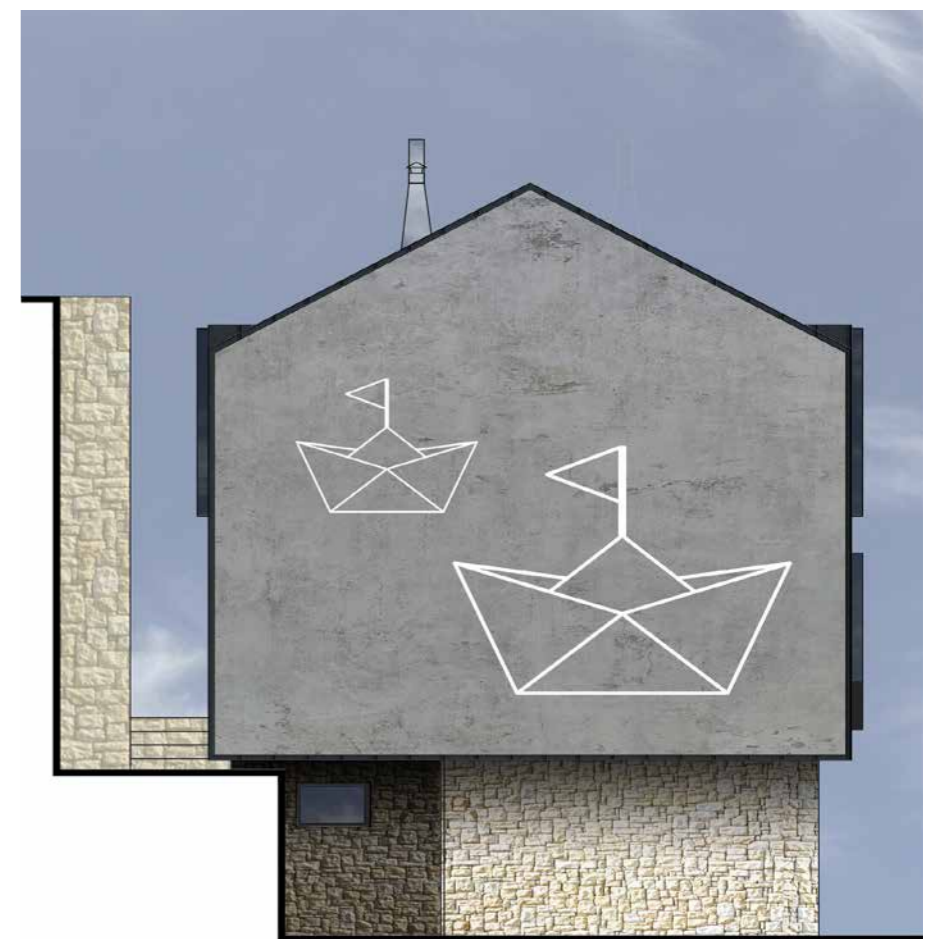
Do necelých 350 m² tak rodina vměstnala maximum možného ze svých představ.

Všude samé lodě

Severní fasáda nemá žádná okna. Je na ní umístěna grafika loděk, která slouží jako reklama. Není však žádnou všední do očí bijící ošklivou cedulí.

Pasivně i aktivně

V domě bylo navrženo centrální větrání s rekuperací spolu s otevíravými okny. Nabízí se tak i možnost standardního větrání. V obytném prostoru stojí krbová kamna s horkovzdušnými rozvody do ložnic. Tepelný výkon k pokrytí tepelných ztrát objektu v době největších mrazů a k ohřevu vody je doplněn plynovým kotlem.



Obsah

FORMÁLNÍ ČÁST:

Zadání, stavební program.....	0
Časopisová zkratka.....	4
Obsah	6

ARCHITEKOTNICKÁ ČÁST:

Fotodokumentace lokality	8
Situace širších vztahů 1:500.....	10
Situace širších vztahů 1:1000.....	11
Koncept	12
Architektonická situace	13
Půdorys 1. NP.....	14
Půdorys 2. NP.....	15
Půdorys 3. NP.....	16
Řez A-A'	17
Řez B-B'	18
Pohled jižní	19
Pohled západní	20
Pohled východní	21
Pohled severní	22
Vizualizace – hlavní průčelí.....	23
Vizualizace – pohled z mostu.....	24
Vizualizace interiéru – obývací pokoj s výhledem na řeku.....	25
Vizualizace interiéru.....	26
Vizualizace interiéru.....	27

TECHNICKÁ ČÁST:

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	29
A.1 Identifikační údaje	29
A.2 Seznam vstupních podkladů	29
A.3 Údaje o území.....	29
A.4 Údaje o stavbě.....	30
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	31
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	32
B.1 Popis území stavby	32
B.2 Celkový popis stavby	32
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	35
B.4 Dopravní řešení	35
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	36
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	36
B.7 Ochrana obyvatelstva	36
B.8 Zásady organizace výstavby	36
C VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE.....	36
D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE TZB.....	36
E DOKLADOVÁ ČÁST	46
Energetický šítek obálky budovy	46
Tepelně technické posouzení konstrukcí obálky budovy.....	48



▲ PANORAMATICKÝ POHLED NA LOKALITU Z HOŘÁŇNOVSKÉHO PARKU
▼ POHLED NA LOKALITU Z MOSTU JOSEFA STRAKY

▼ POHLED NA LOKALITU Z HOŘÁŇNOVSKÉHO PARKU

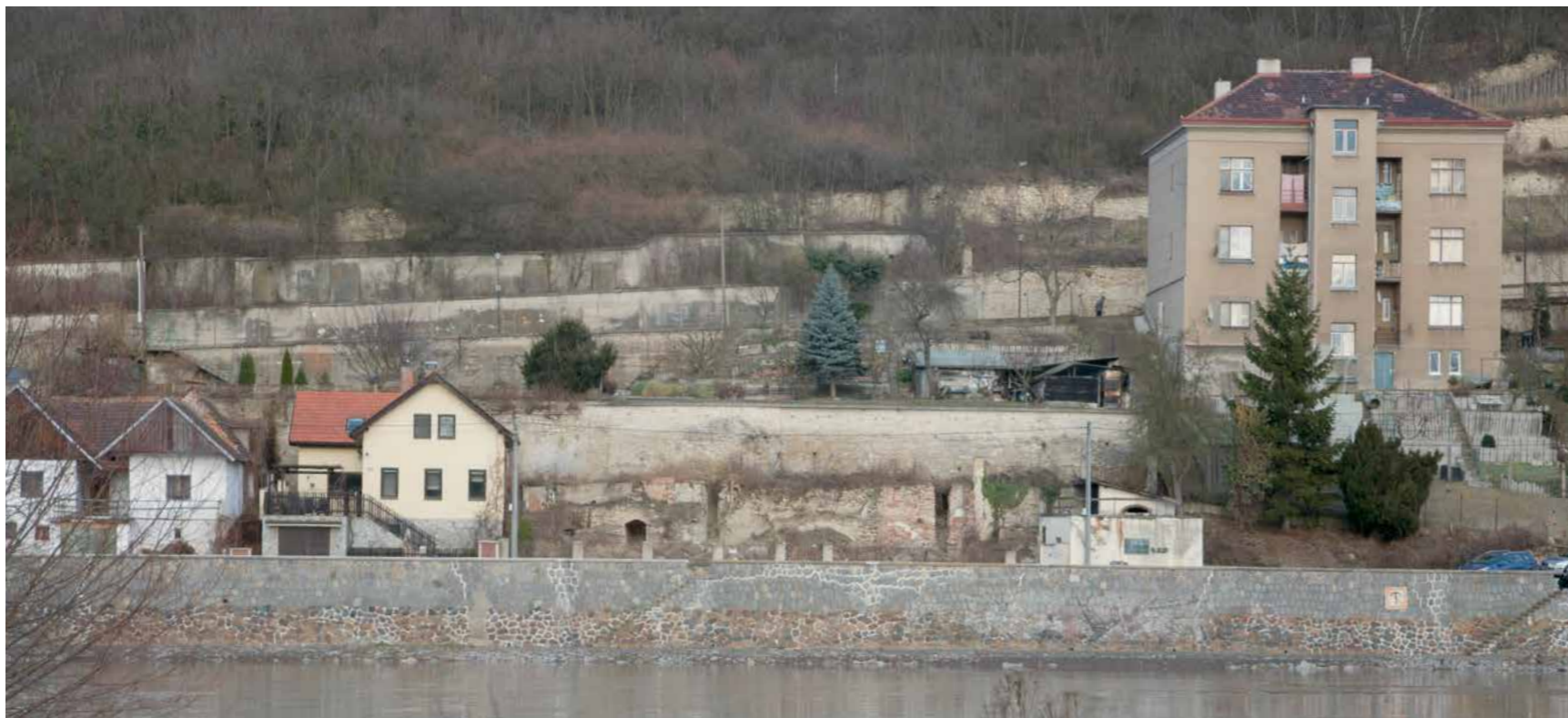




▲ POHLED Z PARCELY NA SADY MRKVICE A NA HOŘÍNOVSKÝ PARK
▼ KOLMÝ POHLED NA LOKALITU Z HOŘÁNOVSKÉHO PARKU

▲ STÁVAJÍCÍ STAV POZEMKU Č. 2299

▼ STÁVAJÍCÍ STAV POZEMKU Č. 2300



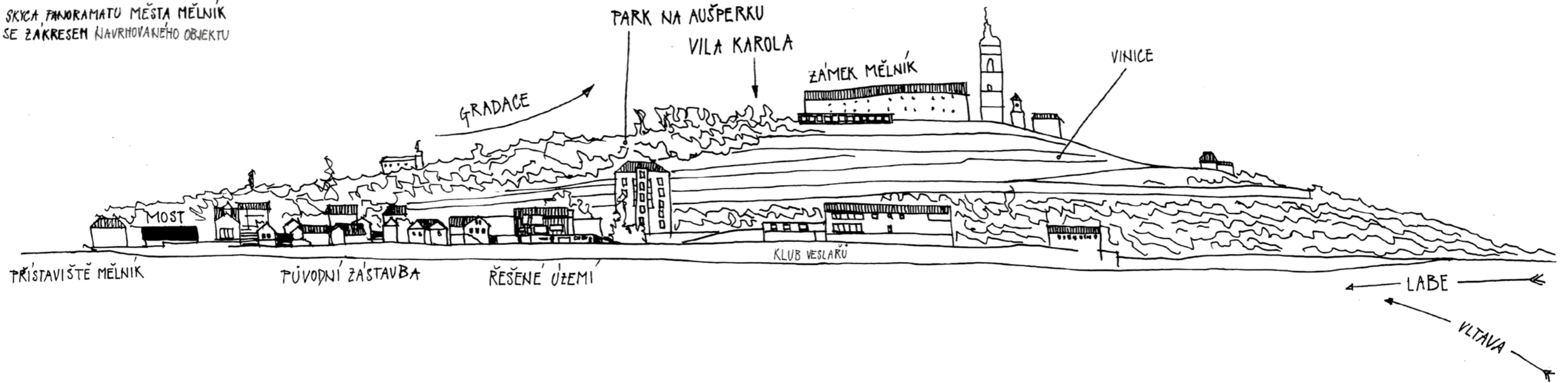




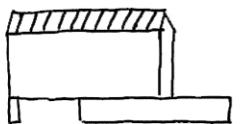
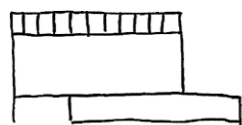
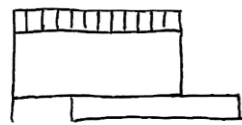
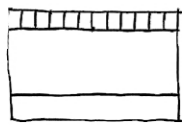
ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

IDEA NÁVRHU

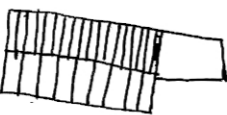
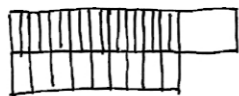
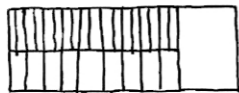
SKYČKA PANORAMATU MĚSTA MĚLNÍK
SE ZÁKRESEM NAVRHOVANÉHO OBJEKTU



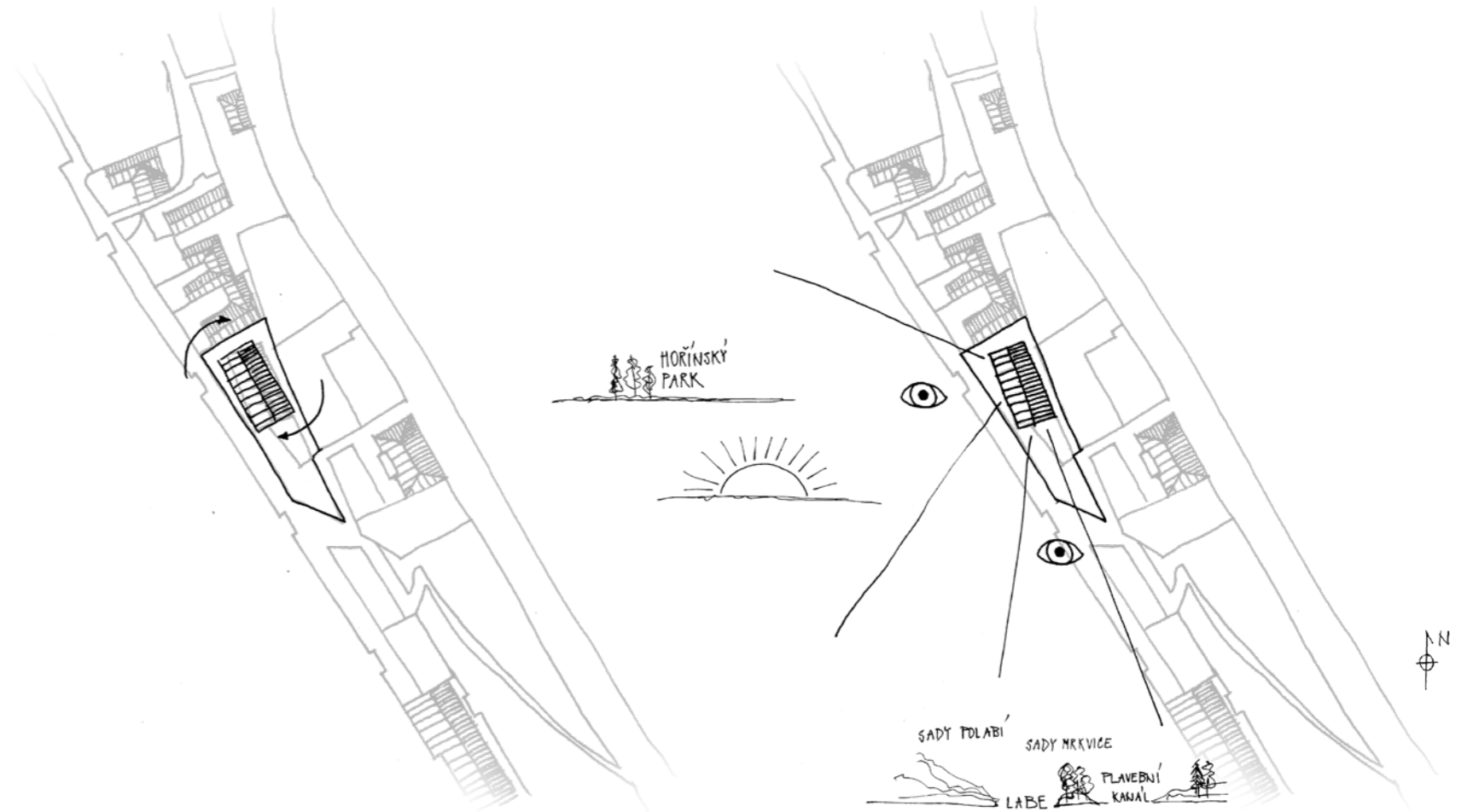
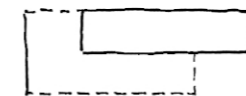
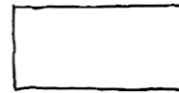
ZÁPADNÍ POHLED



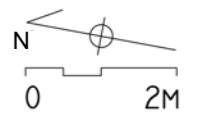
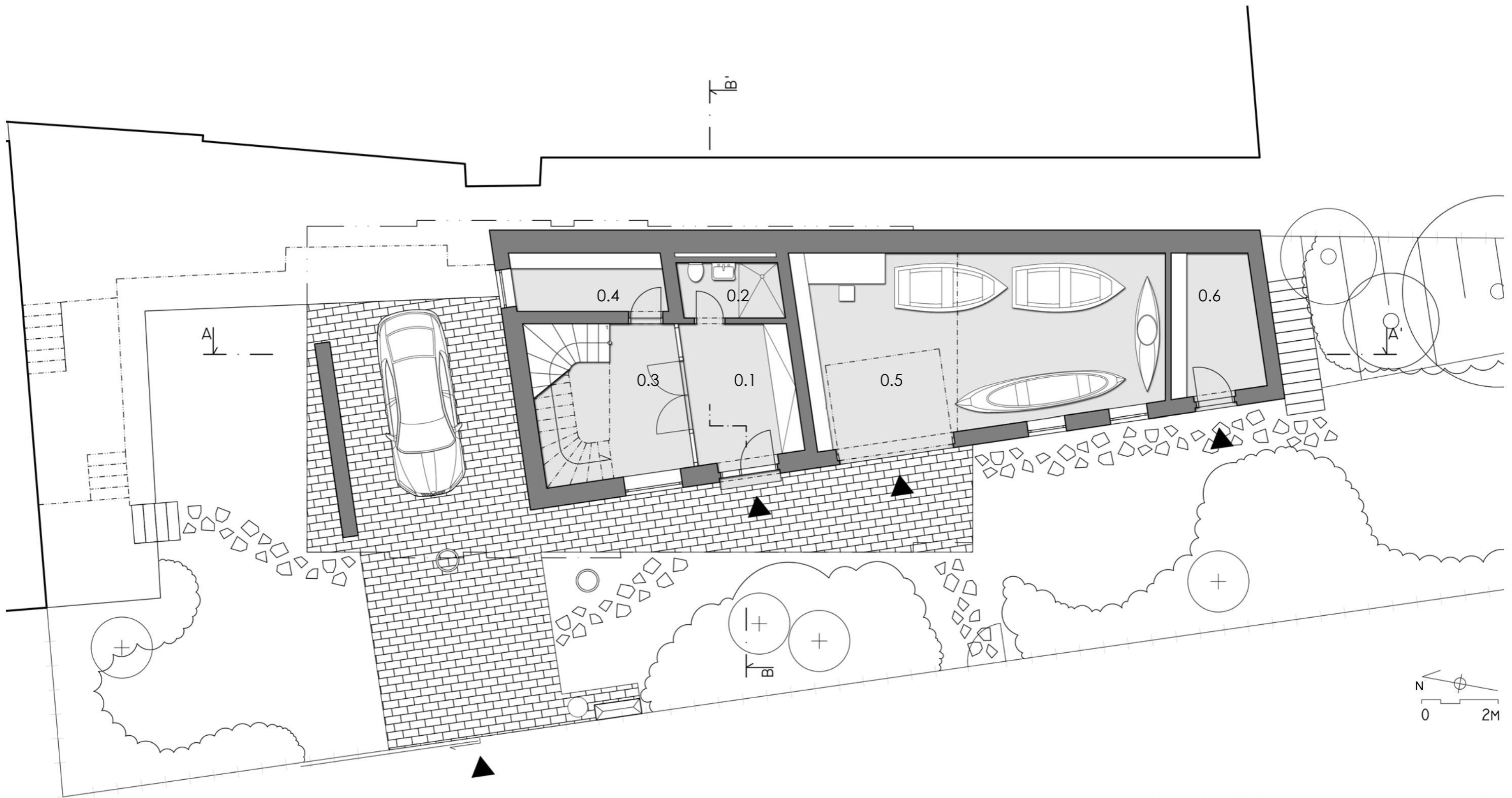
STŘECHA



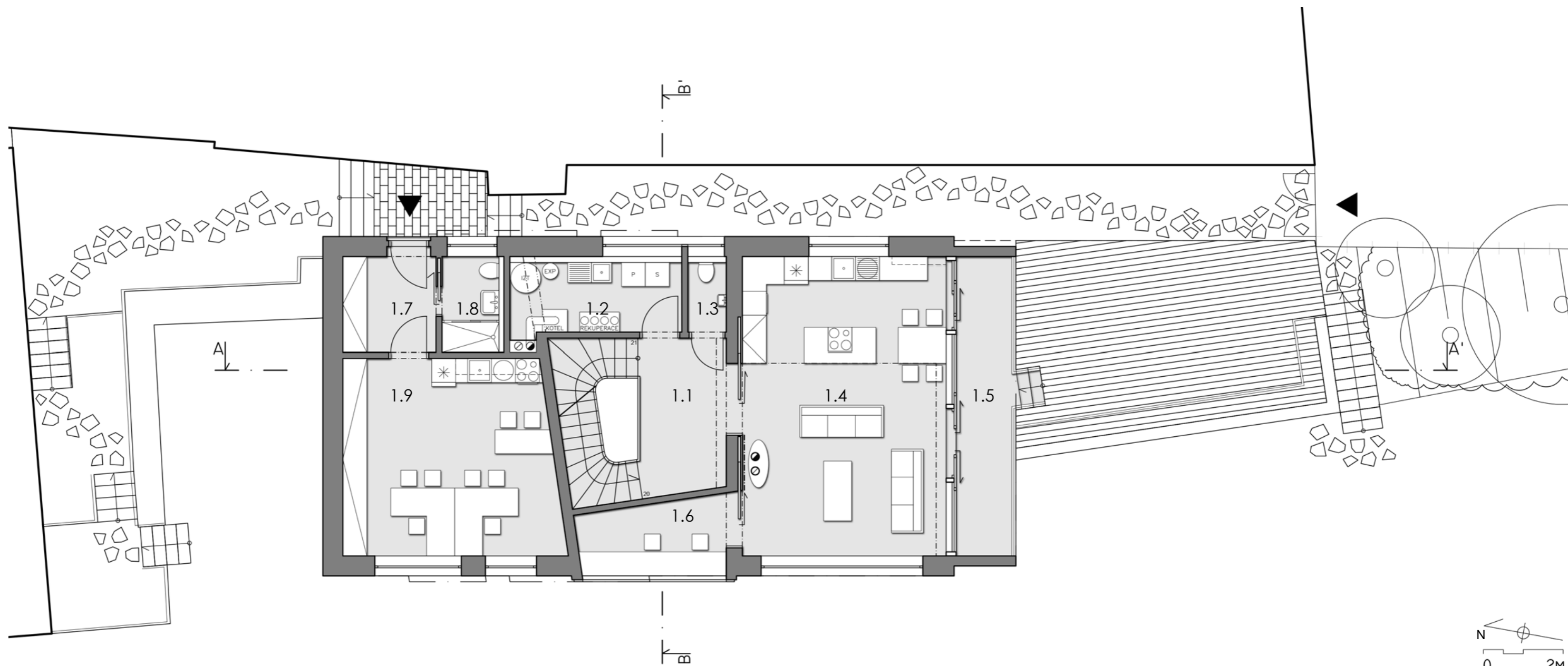
1NP



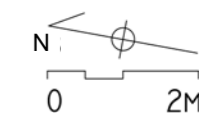
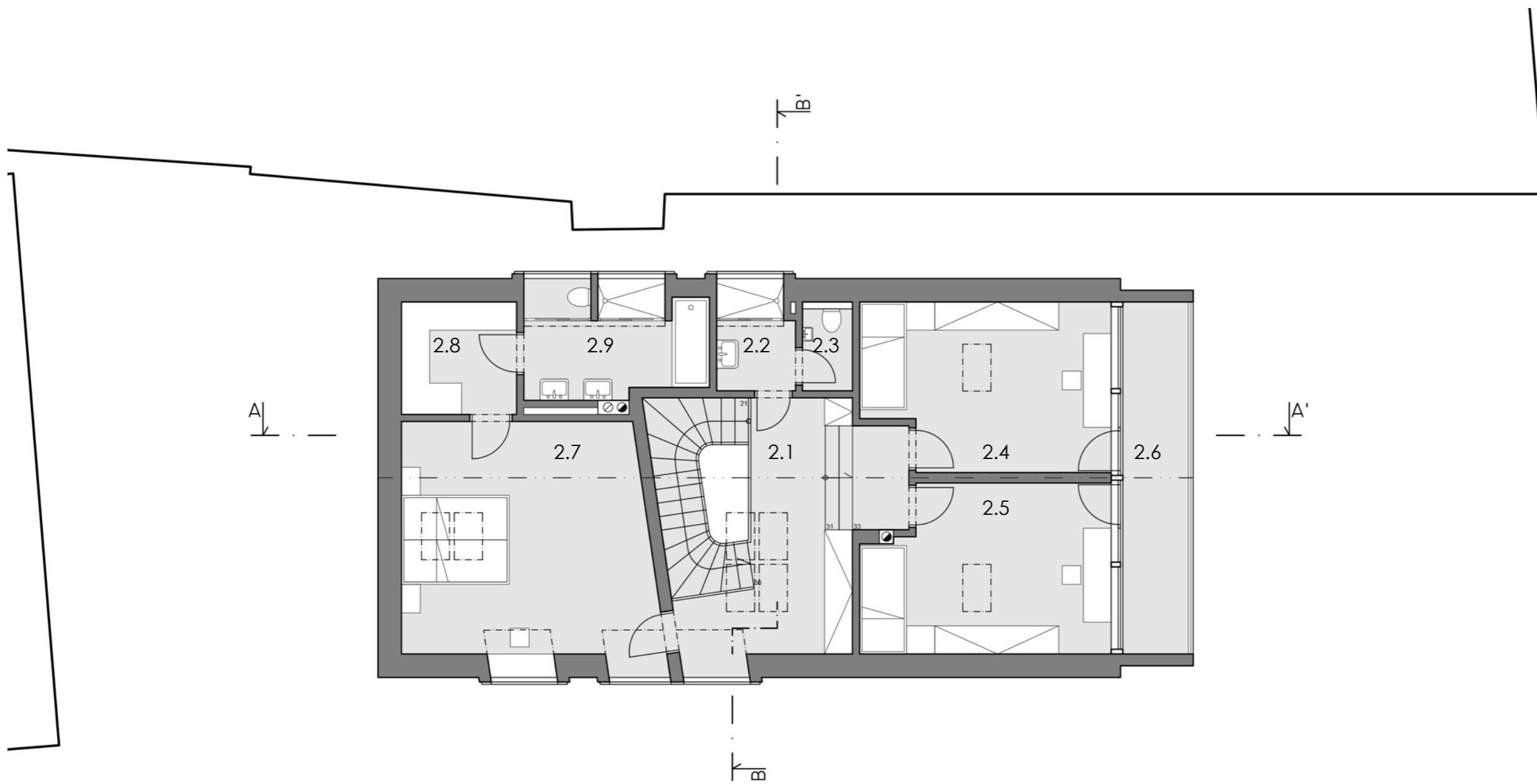




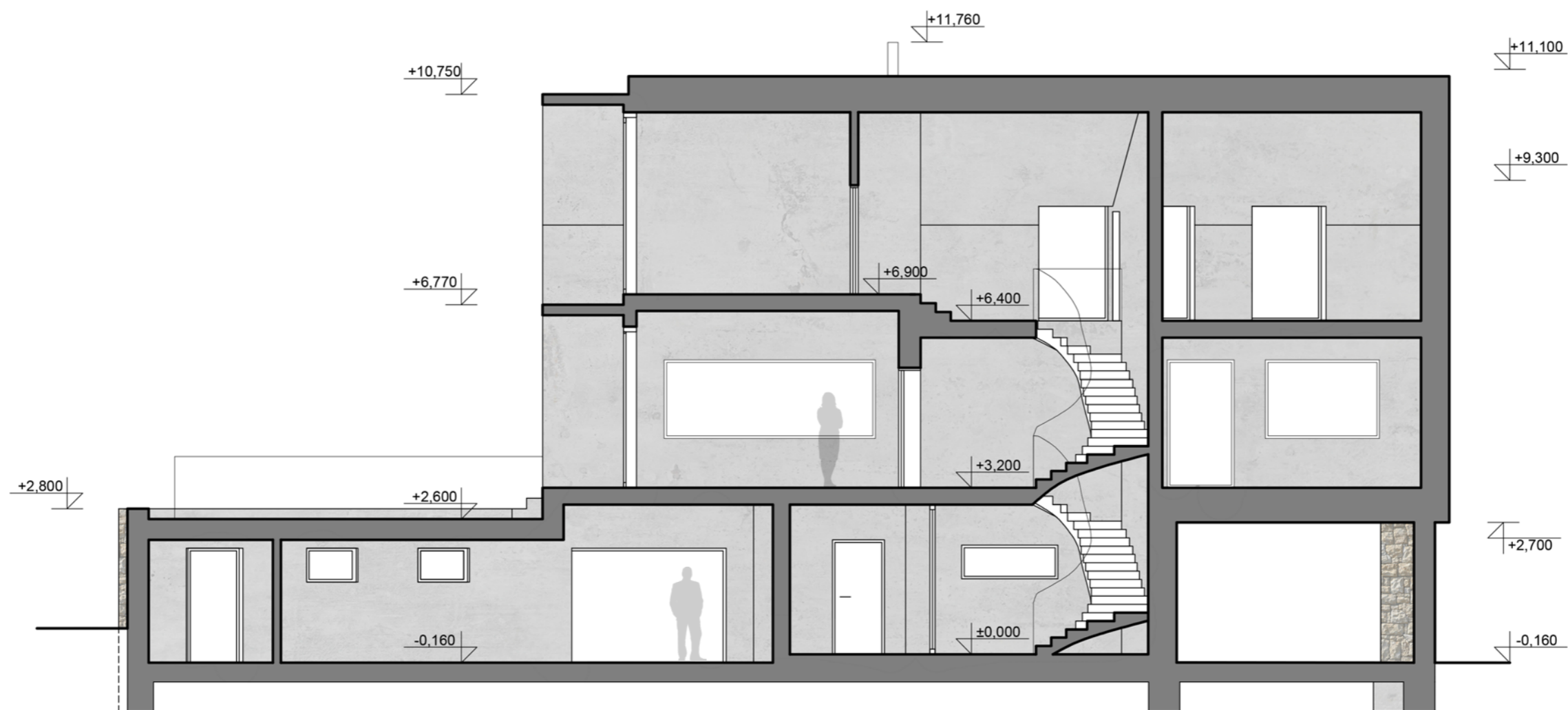
0.2	KOUPELNA	4,2 m ²
0.3	SCHODIŠTĚ	15,9 m ²
0.4	SKLEP	6,0 m ²
0.5	SKLAD, DÍLNA	42,7 m ²
0.6	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁŘADÍ	8,3 m ²
		<u>86,3 m²</u>

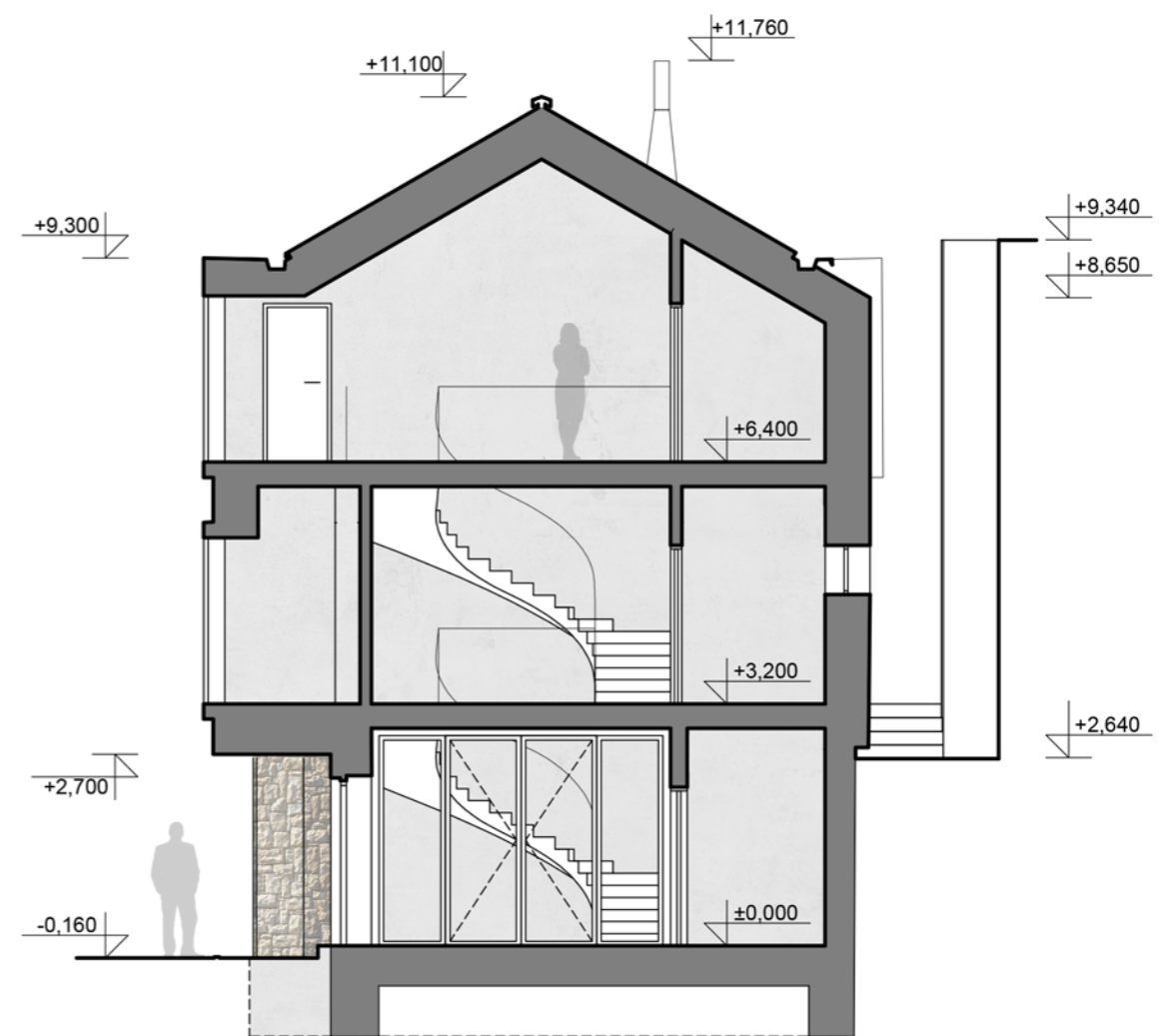


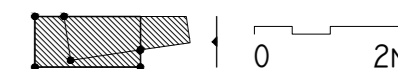
1.1	SCHODIŠTĚ	16,8 m ²
1.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4 m ²
1.3	WC	1,8 m ²
1.4	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39,3 m ²
1.5	LODŽIE	11,6 m ²
1.6	PRACOVNA/STUDOVNA	6,7 m ²
1.7	ZÁDVEŘÍ	5,4 m ²
1.8	KOUPELNA	3,7 m ²
1.9	KANCELÁŘ	26,2 m ²
		<u>119,9 m²</u>



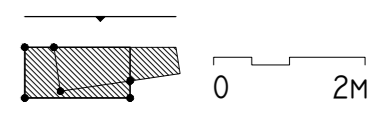
2.1	SCHODIŠTĚ, CHODBA	25,6 m ²
2.2	KOUPELNA	3,7 m ²
2.3	WC	1,9 m ²
2.4	DĚTSKÝ POKOJ	18,1 m ²
2.5	DĚTSKÝ POKOJ	18,1 m ²
2.6	LODŽIE	11,6 m ²
2.7	LOŽNICE	27,6 m ²
2.8	ŠATNA	5,9 m ²
2.9	KOUPELNA	9,8 m ²
		<hr/>
		122,3 m ²

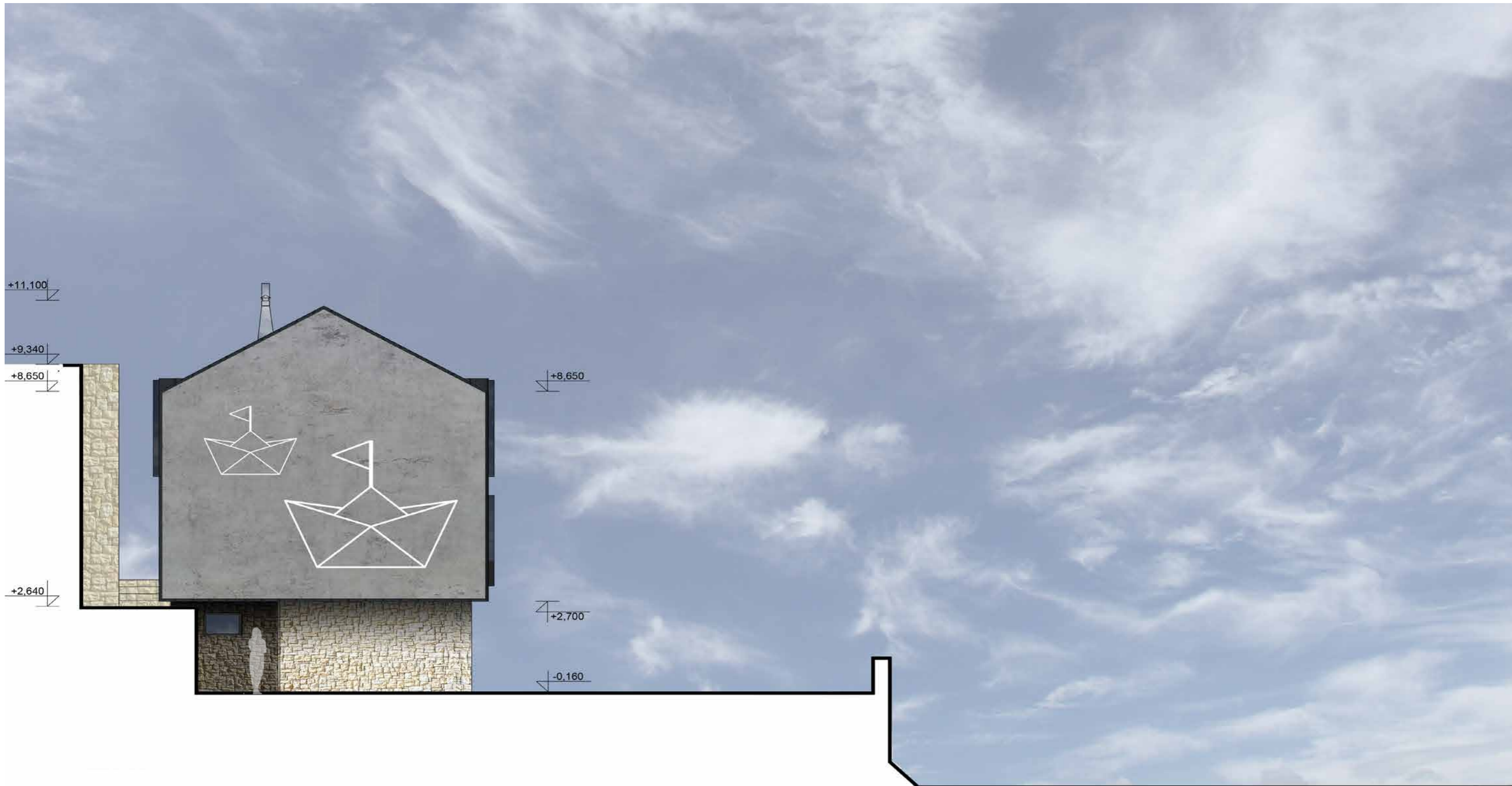


















▲ HLAVNÍ OBYTNÝ PROSTOR S VÝHLEDEM NA ŘEKU



▲ HLAVNÍ OBYTNÝ PROSTOR, KUCHYŇĚ



▲ ZÁDVEŘÍ
▼ POHLED SKRZ PROSKLENÍ LODŽIE



▲ OBÝVACÍ POKOJ S KRBEM



Stavebně technická část

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný dům Mělník

b) Místo stavby

Parcela číslo: 2299
Obec: Mělník (534676)
Katastrální území: Mělník (692816)
Výměra: 472 m²
Druh pozemku: Ostatní plocha
Způsob ochrany: Památkově chráněné území

Parcela číslo: 2300
Obec: Mělník (534676)
Katastrální území: Mělník (692816)
Výměra: 119 m²
Druh pozemku: Zahrada
Způsob ochrany: Zemědělský půdní fond, BPEJ: 11951
Památkově chráněné území

Parcely budou pro účely výstavby sloučeny na základě kladného vyřízení žádosti na ČUZK.

Parcely se nachází na pravém břehu řeky Labe, v místě přítoku Vltavského plavebního kanálu a cca 1 km od soutoku Labe a Vltavy.

c) předmět dokumentace

Dokumentace ke stavebnímu povolení výstavby rodinného domu.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Objednavatel: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7, 166 29 Praha 6, Dejvice

Vlastník: Balcar Tomáš
Nad Třebešínem III 258/5, 13000 Praha 10 Strašnice

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) Projektant:

Klára Škodová
Langrova 668, 54941 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

b) Vedoucí projektant:

Klára Škodová
Langrova 668, 54941 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

c) Hl. inženýr projektu

Klára Škodová
Langrova 668, 54941 Červený Kostelec
Tel. +420 732 491 068
Mail: klara.skodova@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Požadavky zadání bakalářské práce
- Prohlídka místa stavby
- Katastrální mapa
- Geodetické zaměření parcely č. 2299
- Územní plán městské památkové zóny, změna č. 3, říjen 2016
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů, příslušné ČSN a další zákony ČR (viz seznam použité literatury)

Literatura:

- Arcadia – Cross Country style, Architecture and Design
- Casas – Bridget Vtanckx
- Stavba a užívání nízkoenergetických a pasivních domů – Josef Smola
- Cvičení z pozemního stavitelství – Jan Novotný
- a další

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území se nachází v obci Mělník, části Rybáře, v zastavěném území. Na parcelách č. 2299 a č. 2300 ve vlastnictví Tomáše Balcara, Nad Třebešínem III 258/5, 13000 Praha 10 Strašnice.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Parcela č. 2299, ostatní plocha, je v současnosti nezastavěná. Na východní straně je parcela ohraničená opěrnou stěnou a k ní přilehlými pozůstatky původní nižší opěrné zdi se základy původního objektu. Na pozemku se nachází divoká zeleň, zejména traviny a drobné keře.

Parcela č. 2300, zahrada, je částečně zastavěná budovou garáže a kolny.

Obě parcely jsou oproti přilehlé silnici vyvýšeny o 30 – 50 cm. Důvodem bude pravděpodobně protipovodňová ochrana Q5.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešené území leží v bezprostřední blízkosti řeky Labe, v záplavovém území Q20. Je chráněno protipovodňovou mobilní stěnou Q100.

Obě parcely č. 2299 a 2300 jsou součástí památkové zóny města Mělník.

Parcela č. 2300 je součástí zemědělského půdní fond, BPEJ: 11951. Tato jednotka spadá do 4. třídy ochrany zemědělského půdního fondu a její výnosnost je pouze 39%. Jedná se tedy o půdy s nižším stupněm ochrany.

d) Údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Odtoky dešťové vody jsou řešeny na pozemku, a to retenční nádobou a vsakovací jámkou. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

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

Stavba rodinného domu je v souladu s územním plánem. Ve změně č. 3 územního plánu městské památkové zóny se jedná o obytné území. Výstavba rodinného domu tak odpovídá všem požadavkům.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nově navržené objekty odpovídají požadavkům určeným územním plánem a jsou v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

Plánovaná výstavba je v souladu s obecnými požadavky na využití území vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území, ve znění pozdějších předpisů.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace na úrovni DSP splňuje požadavky dotčených orgánů. Stanoviska města Mělník, MÚ Mělník – odboru životního prostředí a HZS Středočeského kraje budou respektována.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt neobsahuje žádné další výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Asanace nižší opěrné zdi na pozemku, zajištění opěrné zdi na hranici pozemku proti sesuvu.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí) viz tabulka č. 1

Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku, způsob využití	Vlastník	Způsob ochrany nemovitostí
2291/1	469	Ostatní plocha Ostatní komunikace	Město Mělník Náměstí Mírů 1/1 27601 Mělník	
2294	128	Ostatní plocha Ostatní komunikace	Město Mělník Náměstí Mírů 1/1 27601 Mělník	Památkově chráněné území

Tabulka 1: Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba rodinného domu s napojením na příjezdovou komunikaci.

b) Účel užívání stavby

Rodinný dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

V území dotčeném stavbou je památková zóna, tj. pozemek je v památkové zóně. Budova nikoli.

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

Zpracovaná dokumentace je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů (491/2006). Objekt dle požadavků není řešen jako bezbariérový, tj. není v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové používání staveb.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů (zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využití jaderné energie a ionizujícího záření)

Navrhovaná stavba rodinného domu není dotčena těmito požadavky.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Dle vyhlášky 501/2006 § 25, byla udělena výjimka o odstupné vzdálenosti a to na základě žádosti příslušnému stavebnímu úřadu. Na dotčenou fasádu nebudou instalována žádná okna.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Rodinný dům:

Počet bytových jednotek:	1
Počet podlaží:	3
Zastavěná plocha objektu:	185,3 m ²
Velikost pozemku:	591 m ²
Obestavěný prostor:	957 m ³
Zpevněné plochy:	82,5 m ²
Užitná plocha 1.NP:	86,3 m ²
Užitná plocha 2.NP:	119,9 m ²
Užitná plocha 3.NP:	122,3 m ²
Užitná plocha celkem:	328,5 m ² , stavba do 350 m ²
Počet uživatelů:	4 (rodina s 2 dětmi)
Půdorysné rozměry objektu:	25,5 x 5,5 m (maximální rozměry)

Využití:

1.NP	Vstupní prostory, koupelna, sklep, sklady (sklad loděk, sklad zahradního nářadí), přístřešek pro osobní automobil
2.NP	Obývací pokoj s kuchyní, WC, technická místnost, kancelář se zázemím (koupelna, KK)
3.NP	2x dětský pokoj, koupelna, ložnice s šatnou a vlastní koupelnou

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Bilance spotřeby pitné vody

Průměrná potřeba pitné vody pro obyvatele je 35 m³/rok. Do průměru je zahrnuta tekoucí teplá voda. Pro 4 obyvatele činí spotřeba vody 140 m³/rok, přibližně 100 l/os/den.

Odpadní vody splaškové

Průměrná produkce splaškových a odpadních vod pro obyvatele je 35 m³/rok. Pro 4 obyvatele činí spotřeba vody 140 m³/rok, přibližně 100 l/os/den.

Odpadní vody dešťové

Předpokládaná intenzita deště v oblasti je 0,03 l/s.m²

Sedlová střecha: 147,7 m²

Plochá střecha: 38,5 m²

Celkem: 186,2 m²

Dešťová voda bude vedena do retenční nádrže, odkud bude dále využita pro zahradu. Přebytky vody budou svedeny do vsakovací jímky.

Energetická náročnost budovy:

Nahrazeno energetickým štítkem budovy, viz příloha E.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Základní předpoklady výstavby nejsou v projektu řešeny.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu do 10 mil. Kč s DPH.

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

Případné členění stavby na objekty a technologická zařízení bude specifikováno v dalším stupni PD.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek č. 2299 je v současné době nezastavěn. Avšak je zde situována opěrná zeď a pozůstatky opěrné zdi a základů předešlé stavby. Pozemek není udržovaný, je zarostlý trávou a několika stromy. V zadní části pozemku se nachází pěší průchod.

Pozemek č. 2300 je v současné době zastavěn budovami kolny a garáže. Obě budovy budou zdemolovány. Na parcele stojí dva vzrostlé stromy a další křoviny.

Oba pozemky budou sloučeny na základě schválení žádosti podané na ČUZK v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a § 6 a § 13b vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.

Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku, způsob využití	Vlastník	Způsob ochrany nemovitostí
2299	472	Ostatní plocha	Balcar Tomáš Nad Třebešínem III 258/5 13000 Praha 10 Strašnice	Památkově chráněné území
2300	119	Zahrada	Balcar Tomáš Nad Třebešínem III 258/5 13000 Praha 10 Strašnice	Zemědělský půdní fond BPEJ: 11951 Památkově chráněné území

Tabulka 2: Identifikační údaje pozemků místa stavby

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozborů.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území pozemku č. 2300 se nachází ochranné pásmo Zemědělského půdního fondu BPEJ 11951. Pozemek č. 2299 tuto ochranu nemá. Oba pozemky jsou v Památkově chráněné oblasti a jsou chráněny mobilní protipovodňovou bariérou Q100.

V dohledové vzdálenosti (cca 600 m) na druhém břehu řeky Labe se nachází Přírodní rezervaci Úpor – Černínovsko. Ochranná zóna tohoto území nezasahuje do řešené lokality.

V území bezprostředně dotčeném stavbou se nenachází žádná zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (CHKO, PR, NP) nebo jiná chráněná zemí (např. chráněná naleziště, památné stromy). Řešené území neleží na území podléhajícím ochraně dle zákona č. 114/1992.

V dotčeném území se nenachází zdroje pitné vody ani její ochranná pásma.

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

Oba pozemky se nacházejí v záplavovém území Q20 řeky Labe a Vltavy (bezprostřední blízkost soutoku řek) a jsou chráněny mobilní povodňovou stěnou Q100.

Území není poddolováno.

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

Vliv stavby:

Stavba neovlivní okolní stavby a sousední pozemky a nedojde k narušení přírody a krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně krajiny, ve znění pozdějších ustanovení a prováděcí vyhlášky.

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, odtokové poměry v území nejsou známy.

Ochrana okolí:

Hlučnost a prašnost stavby bude kontrolována a bude ošetřena vhodnými opatřeními.

Potřebný zábor ulice bude komunikován s příslušnými úřady.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V první fázi výstavby je nutné provést asanaci polorozbořené opěrné zdi na parcele č. 2299 a její snížení. Dále je nezbytné zdemolovat stávající objekty na parcele č. 2300 a upravit získaný prostor.

Kácení dřevin není pro účely stavby nutné.

Nevyhnutelné je odstranění stávajícího oplocení, jehož podezdívku je rovněž nutné v chybějících částech doplnit a v poničené části nahradit.

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

Pozemek č. 2300 zemědělského půdního fondu dle zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, bude asanován a nadále využíván jako zahrada. Ze zemědělského půdního fondu jej není třeba vyjmout.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavbu lze napojit na dopravní infrastrukturu vstupem a vjezdem na místní komunikaci. Vjezd a pěší vstup bude veden z parcely č. 2299. Dále pak bude zbudován pěší vstup na parcelu č. 2299 z pozemku č. 2294 v úrovni terasy 2. NP.

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno přípojkami na pozemku. Stavba bude napojena na veřejnou vodovodní, elektrickou a plynovodní síť, a na splaškovou kanalizaci.

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

Není vyžadováno projektovou dokumentací.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel využití stavby:	Rodinný dům
Počet uživatelů:	4 (rodina s 2 dětmi)
Funkce rodinného domu:	1) Rodinný dům 4 + 1 2) Kancelář půjčovny loděk; možná přestavba na 1+KK 3) Sklad lodí 4) Sklad zahradního nářadí
Počet nadzemních podlaží:	3
Počet podzemní podlaží:	0
Zastavěná plocha objektu:	<u>185,3 m²</u>
Obestavěný prostor:	<u>957 m³</u>

Zpevněné plochy:	<u>82,5 m²</u>
Užitná plocha celkem:	<u>328,5 m²</u> , stavba do 350 m ²
Půdorysné rozměry objektu:	25,5 x 5,5 m (maximální rozměry)

Využití:

1. NP (RD)	
zádveří	9,2 m ²
koupelna	4,2 m ²
schodiště	15,9 m ²
sklep	6,0 m ²
sklad zahradního nářadí	8,3 m ²
Zastřešené parkovací stání pro 1 automobil	

1NP (kancelář)	
sklad lodí	42,7 m ²

2. NP (RD)	
schodiště	16,8 m ²
technická místnost	8,8 m ²
WC	1,8 m ²
obývací pokoj s kuchyní	39,3 m ²
lodžie	11,6 m ²
pracovna/studovna	6,7 m ²

2. NP (kancelář)	
zádveří	5,4 m ²
koupelna	3,7 m ²
kancelář	26,2 m ²

3. NP (RD)	
schodiště, chodba	25,6 m ²
koupelna	3,7 m ²
WC	1,9 m ²
dětský pokoj	18,1 m ²
dětský pokoj	18,1 m ²
lodžie	11,6 m ²
ložnice	27,6 m ²
šatna	5,9 m ²
koupelna	9,8 m ²

Užitná plocha 1NP:	<u>86,3 m²</u>
Užitná plocha 2NP:	<u>119,9 m²</u>
Užitná plocha 3NP:	<u>122,3 m²</u>

Celkem: 327 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní je zahrnuto v památkové zóně města Mělník. Nově navržená budova ctí výškové uspořádání původního objektu a okolní objekty výrazně nepřevyšuje. Zachovává ráz původní zástavby.

Okolí pozemku je chráněno mobilní povodňovou barierou Q100. Původní povodňová zóna Q20 zasahovala do části pozemku pod nižší opěrnou zdí.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt je navržen s ohledem na místní podmínky a vliv území. Lokalita se nachází v záplavové oblasti řeky Labe a Vltavy (cca 600 m od soutoku) a památkové zóně města Mělník. Tato situace nabízí dvojí. Krásný výhled na řeku a lesy protějšího břehu a zároveň riziko záplav. Objekt je proto přizpůsoben svou odolností a orientací pro vytěžení maxima ze vzniklé situace. Zároveň také nenarušuje styl okolní zástavby, naopak se pokouší zmírnit kontrast mezi původními rodinnými domky a čtyřpatrovým bytovým domem.

Tvar domu přispěje díky zvýšení obytných pater nad hladinu povodňové vlny Q100 k minimalizaci škod vyniklých možným protečením povodňové stěny. S tím souvisí i umístění technické místnosti do druhého nadzemního podlaží. Vzniká tak přístřešek pro osobní automobil a chráněný prostor před vstupem do RD a skladu lodí.

Odsunutím 1. NP oproti celkové hmotě domu získáme i prostornou střešní terasu v přímém napojení na obytný prostor.

Lodžie poskytují dostatek zastínění obytného prostoru před letním sluncem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení

Hlavní vstup do objektu je řešen od řeky, z příjezdové cesty, v části zakryté vlastní hmotou rodinného domu. Po vstupu do objektu projdeme do 2NP zádveřím s pohotovostní koupelnou a schodišťovou halou, ze které je přístupný sklep pro uskladnění potravin.

Druhé nadzemní podlaží je částí společenskou. Je zde situován obývací pokoj s kuchyní a jídelnou. Na obývací pokoj je napojena malá pracovna, kterou je možné od obývacího pokoje oddělit posuvnými dveřmi. Na chodbě je umístěno WC a vstup do technické místnosti s prádelnou.

Ve třetím nadzemním podlaží je situována část soukromá. Manželská ložnice s šatnou a koupelnou, dva pokoje pro děti se společnou koupelnou.

Jedná se o rodinný dům s obytnou funkcí o jedné bytové jednotce pro 4 osoby s kanceláří, nebo druhé bytové jednotce pro 2 osoby. Získává tak podobu vícegeneračního rodinného domu.

Technologie výroby

V objektu se nenachází technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Po dokončení výstavby je nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projekt nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu a konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém technickém stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

V případě zatopení RD bude konstrukce řádně vysušena a další užívání stavby bude posouzeno statikem.

Novostavba rodinného domu je vybudována z materiálu v souladu s hygienickou normou. Majoritní materiály jsou pro životní prostředí neškodné a nemají negativní vliv na životní prostředí.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavba je založena na základových pasech v nezámrzné hloubce cca 1,2 m pod terénem. Základová půda je složena z naplavenin řek Labe a Vltavy. Půdotvorné substráty jsou v této oblasti tradičně křídové opuky a tvrdé slínovce v Českém masivu, svahové hlíny: těžké hlíny až hlinité písky s drobnějším skeletem z převážně karbonátového a kyselého materiálu dále pak křídové slíny a mezozoické slíny a slínité horniny. Předpokládána skladba zeminy pro parcely 2299 a 2300 je nivní sediment (hlína, písek, štěrk) a další navezené zeminy podobné skladby pro zvýšení

a vyrovnání břehu (pravděpodobně také suť, škvára apod.). Je nutné posoudit únosnost základové zeminy (není předmětem zadání).

Konstrukce budovy je navržena z monolitického železobetonu. Konstrukční systém je převážně stěnový s jednosměrně i obousměrně pnutými deskami. Desky i stěny jsou vyztuženy tak, aby tvořili rám na jižní fasádě.

Příčky jsou vyzděny z pórobetonových příčekovek.

Obvodový plášť tvoří provětrávaná fasáda z falcovaných plechů, která je protažena až na střešní konstrukci sedlové střechy. Plochá střecha je pochozí, izolována deskami z pěnového skla, které jsou zality do horkého asfaltu, kryty dvojitým asfaltovým pásem. Střecha slouží jako terasa.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Při provádění je nutné dodržovat technologické postupy stanovené jednotlivými dodavateli.

Tepelné posouzení konstrukcí a posouzení obálky budovy je zařazeno v části E.

Základ

Základové pasy jsou založeny cca 1,2m pod povrchem, v nezámrné hloubce. Jsou izolovány dvěma modifikovanými asfaltovými pásy. Základová konstrukce je tepelně izolována štěrkem z pěnového skla a deskami rovněž z pěnového skla. Pěnové sklo by díky své nenasákavosti a tvarové stálosti mělo plně odolat tlakové spodní vodě i povodni.

Vodorovné a svislé nosné konstrukce:

Konstrukce RD je navržena z monolitického železobetonu. Konstrukční systém je stěnový příčný s jednosměrně a obousměrně pnutými deskami (viz konstrukční schéma).

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými deskami tl. 250 mm. Deska je monoliticky spřažena s železobetonovými stěnami tl. 250 mm.

Stavba je založena na betonových pasech výšky cca 0,6 m. Jako izolace proti vodě a vlhkosti jsou použity asfaltové pásy a drcené pěnové sklo, které zároveň tvoří i složku tepelné izolace.

Střecha

Střecha je tvořena neposuvným dřevěným novodobým hambalkovým krovem. Hambálek je umístěn ve 2/3 výšky střechy. V místě arkýřových oken je dřevěná konstrukce doplněna ocelovými prvky.

Střešní krytina je z falcových plechů s provětrávanou vzduchovou mezerou s nadkrokevní tepelnou izolací.

Plochou střechu tvoří železobetonová deska se spádovanou tepelně izolační vrstvou. Pochází vrstva je tvořena štěrkovým ložem s uložením dřevěné špalíkové dlažby uložené do pískového lože.

Střechy musí odolat pro větrnou oblast I. s rychlostí větru 22,5 m/s ze Z až JV, pro sněhovou oblast I., 07kPa a odvést srážky v rozsahu cca 500 – 600 mm/rok. Musí být odolné vůči slunečnímu svitu 1500 - 1600 h/rok a síle slunečního záření odhadem 3700 – 3800 MJ/m² ~050 kWh/m².

Konstrukce obvodových plášťů

Obvodový plášť druhého a třetího nadzemního podlaží tvoří provětrávaná fasáda a střecha z falcovaných titanzinkových plechů s mikroventilační vrstvou. V prvním nadzemním podlaží je navržen kontaktní zateplovací systém s voděodolnou tepelnou izolací s kamenným obkladem.

Tepelná izolace a hydroizolace splňuje tepelné a hydroizolační požadavky pro stavbu

Schodiště

Monolitické železobetonové schodiště kotveno do nosné stěny.

Podlahy

Nášlapné vrstvy:

- pohledový beton (opatřen protiprašným nátěrem)
- dlažba

- betonová stěrka
- dřevěné panely

Minimální tloušťka podlahy je vhodná pro Instalace teplovodního podlahového topení a podlahových konvektorů.

Svislé konstrukce:

Nosné a obvodové stěny jsou provedeny ze železobetonu tl. 250 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním a nekontaktním zateplovacím systémem.

Nenosné příčky tvoří příčkovky 500x150x250 mm.

Povrchy stěn

- Pohledový beton
- Betonová stěrka
- Hliněná omítka

Povrchy stropů

- pohledový beton (opatřen protiprašným nátěrem)
- SDK podhled
- Betonová stěrka
- Silikonová omítka

Otvory

- Ocelová velkoplošná okna neotvíravá s trojitým zasklením
- Ocelová okna otvíravá s dvojitým zasklením
- Střešní okna s dvojitým zasklením
- Vstupní prosklené isolační ocelové dveře U = 1,0 W/m²K
- Vnitřní dveře jsou jednokřídlé hladké dřevěné
- Posuvné dveře do obývacího pokoje a pracovny jsou řešeny pouzdrovým systémem v SDK předstěně

Klempířské prvky

Klempířské prvky budou dodány výrobcem střešního pláště.

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky pro střechu jsou dodávány jako součást střešního řešení. Další zámečnické prvky, jako je plot a zábradlí v exteriéru jsou upravovány a svařovány na staveništi a natřeny proti korozi.

Zábradlí vnitřního schodiště je řešeno z oceli.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statická konstrukce objektu je navržena tak, aby vydržela zatížení v průběhu výstavby a užívání a nedošlo tak ke zřícení stavby nebo její části, vyššímu stupeň nepřístupného přetvoření, poškození částí stavby nebo technických zařízení, instalovaných vybavení.

Objektu je založen na základových pasech v nezámrné hloubce cca 1,2 m.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Všechny prostory budou větrány a vytápěny nuceně nebo přirozeně.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen z přípojkové skříně umístěné na hranici pozemku. Hlavní rozvaděč rodinného domu je umístěn v 2. NP. Další pak u vstupu do kanceláře a skladu lodí, z důvodu možného pronájmu.

Ochrana před účinky blesku

Objekt bude vybaven ochranou před bleskem (hromosvodem nebo kompatibilním ochranným systémem), bude proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby.

Vodovod

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v ulici Rybáře. Voda je vedena v předstěnách a v podlaze objektu. Stoupací potrubí jsou opatřena kulovými uzávěry. Vodoměrná sestava je umístěna ve sklepě, podružná vodoměrná sestava v technické místnosti.

Teplá voda je ohřívána v integrovaném zásobníku tepla. V případě velkých mrazů v plynovém kotli.

Kanalizace

Splašková kanalizace je svedena do revizní šachty, kde je osazen i kanalizační uzávěr. Na jednotlivých svodech jsou osazeny čistící kusy.

Dešťová kanalizace odvádí vodu ze zpevněných povrchů pomocí žlabů a ze střechy do retenční nádrže a vsakovací jímky. Část dešťové vody je využívána pro zahradu.

Vytápění

Jako hlavní zdroj tepla jsou navrženy solární kolektory s integrovaným zásobníkem tepla a rekuperační jednotka. Jako doplnění těchto zdrojů jsou instalovány krb s vývody horkého vzduchu do 3. NP a plynový kotel.. Vzduchotechnické instalace jsou vedeny v podhledech.

Vzduchotechnika

Větrání objektu zajišťuje rekuperační jednotka. Rovněž jsou instalována otvíravá okna (s čidly), která je možná využít k přirozenému větrání.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

- *Plynový kotel (KOTEL)*
- *Krbová kamna*
- *Rekuperační jednotka (REKUPERACE)*
- *Integrovaný zásobník tepla (IZT)*
- *Expanzní nádoba (EXP)*
- *Solární kolektory*
- *Rozvody kanalizace, teplé a studené vody, teplého vzduchu, rozvody rekuperační jednotky, topenářské rozvody, rozvody plynu, rozvody elektrické energie, rozvody solárních kolektorů, odvody spalín a odpadního vzduchu*

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Neřešeno.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Projekt splňuje kritéria ENB.

b) Energetická náročnost stavby

Viz energetický štítek obálky budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem zadání.

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

V interiéru jsou instalovány omyvatelné povrchy. Interiéry jsou osvětleny, větrány a vytápěny v souladu s normovými požadavky. Materiály použité pro výstavbu mají vyhovující tepelně izolační vlastnosti a hygienické atesty. Podrobněji neřešeno.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Převažující radonový index území je 1. Ochrana proti radonu je zajištěna hydroizolací.

b) Ochrana před bludnými proudy

V oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů. Aktivní ochrana neřešena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba není namáhána technickou seizmicitou dle zásad daných ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a okolní objekty nebudou namáhány technickou seizmicitou v průběhu výstavby z nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

d) Ochrana před hlukem

Navrhované materiály pro tuto stavbu zajišťují dostatečnou zvukovou izolaci a omezují vstup hluku z vnějšího prostředí a šíření zvuku odrazem.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nachází nad úrovní povodňové oblasti Q5, tj. je ohrožován dvacetiletou vodou. Oblast pozemku a přilehlá část břehu je chráněná mobilní protipovodňovou stěnou Q100. Pro případ protečení bariéry jsou obytné prostory a technologie situovány ve 2NP a výše. Stavba je založena na černé vaně.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Oblast není poddolována. Ložiska metanu se zde nenacházejí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekty budou napojeny na veřejnou vodovodní síť, dále na splaškovou kanalizaci, plynovod a na distribuční elektrickou síť.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem zadání.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Přístup k objektu je řešen vjezdem z ostatní komunikace, komunikace účelové dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Účelová komunikace je napojena na místní komunikace.

c) Doprava v klidu

U objektu jsou navržena dvě parkovací stání. Jedno je zastřešené.

d) Pěší a cyklistické stezky

V zadní části objektu je navržen pěší průchod šířky 1,2 m.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terén pozemku je zvýšen zhruba o 0,3 m jako povodňová ochrana Q5. Proto je nutné vytvořit nájezd pro osobní automobil a zpevnit plochu pro převoz lodí.

Dále je třeba snížit polozbořenou opěrnou zeď o cca 1,5 a asanovat část, která nebude nahrazena stěnou objektu.

V severní části bude asanováno a z větší části obnoveno schodiště do úrovně nižší opěrné zdi. Další schodiště pak bude vedeno v jižní části pozemku na terasu.

b) Použité vegetační prvky

Na terénu bude vysazen trávník. Další zeleň bude doplněna okrasnými stromy a keři. Budou použity zatravnovací dlaždice.

c) Biotechnická opatření

Nebudou prováděna.

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

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

Stavba trvale neovlivňuje životní prostředí.

Hluk

Po dobu výstavby bude zhoršena akustická situace avšak v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Pro hluk ze stavební činnosti.

Odpady

S odpady vzniklými při stavbě a provozu objektu bude nakládáno dle vyhlášky ministerstva životního prostředí 381/2001 ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Odd II – povinnosti původců odpadů, budou odpady evidovány a dle přílohy č. 1.

Při skladování a svozu odpadů bude s odpady nakládáno dle nařízení vlády č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady.

Veškerý odpad je tříděn podle „katalogu odpadů“ vyhlášky č. 381/2001.

Ostatní odpady budou likvidovány odvozem na skládku nebo formou odvozu provozovatelem svazu odpadu za úplatu.

Nebezpečný odpad bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba RD neovlivňuje přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba RD neovlivňuje území Natura 2000.

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

Stavba nespadá do staveb s rizikem negativního vlivu na životní prostředí. Jedná se o stavbu rodinného domu. Není proto nutné získat povolení a absolvovat proces posouzení vlivů na životní prostředí neboli EIA (Environmental Impact Assessment) do Kategorie I. dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba RD nemusí plnit žádné speciální požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva. Stavba nesmí ohrozit uživatele stavby v průběhu výstavby ani při užívání stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby

Neřešeno.

C Výkresová dokumentace

SEZNAM VÝKRESŮ:

Koordinační situace 1:200Výkres č. 1

Půdorys 2. NP 1:50Výkres č. 2

Řez B 1:50Výkres č. 3

Stavebně – architektonický detail 1:20.....Výkres č. 4

Skladby konstrukcí.....Výkres č. 5

Konstrukční schéma.....Výkres č. 9

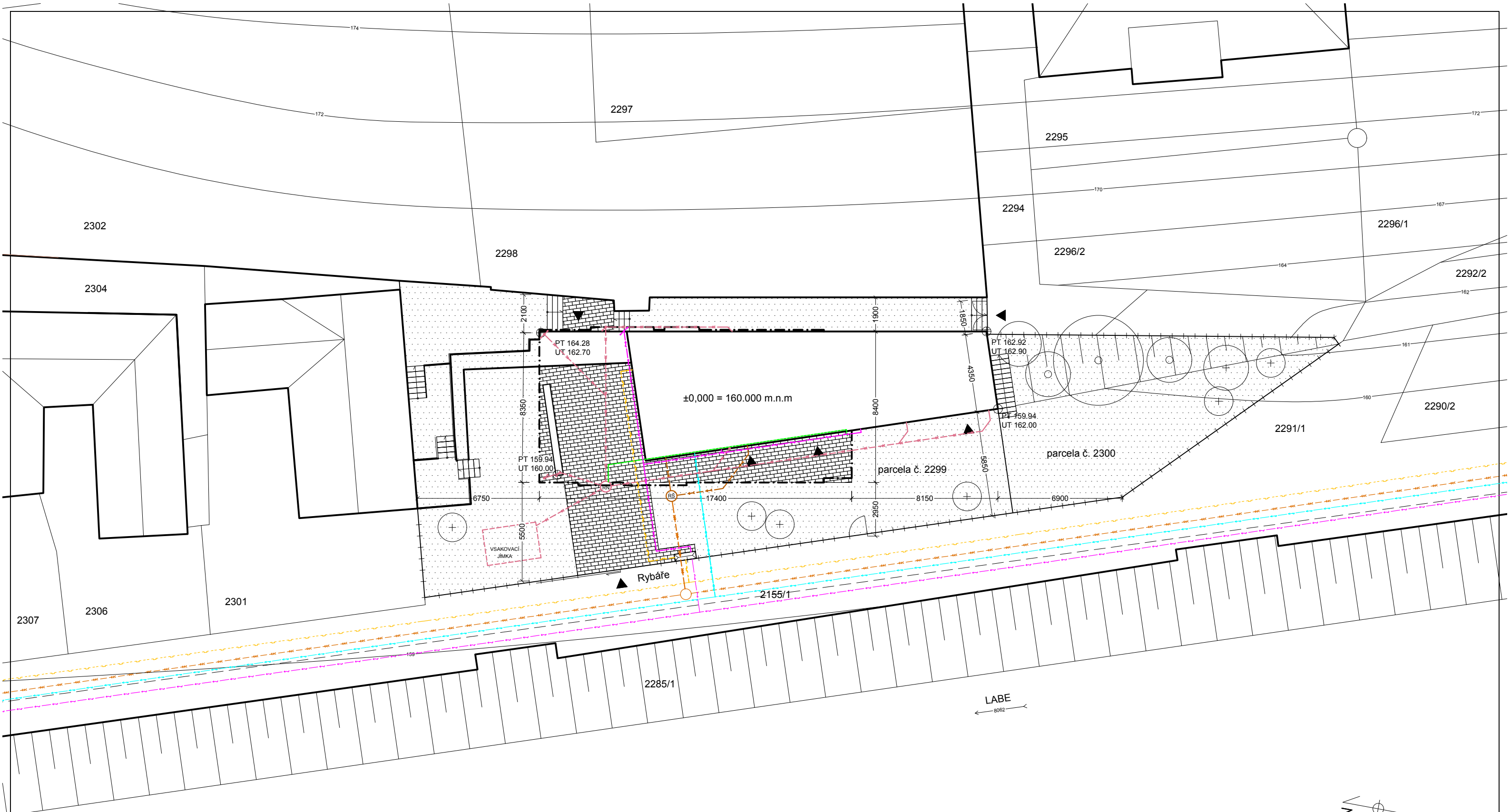
D Výkresová dokumentace TZB

SEZNAM VÝKRESŮ:



TZB: část voda, kanalizaceVýkres č. 6

TZB: část vytápění, vzduchotechnikaVýkres č. 7








TZB část plyn, elektroinstalaceVýkres č. 8







LEGENDA PLOCH

-  ZPEVNĚNÁ PLOCHA
KAMENNÁ DLAŽBA
-  NEZPEVNĚNÁ PLOCHA









VYSVĚTLIVKY ZNAČEK

-  HRANICE ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ Q100
-  OPLOCENÍ
-  HRANICE 1NP
-  PŮDORYSNÝ PRŮMĚT ZASTAVĚNÉ PLOCHY
-  OPĚRNÁ ZEĎ
-  VSTUP
-  STÁVAJÍCÍ STROM, NAVRHOVANÝ STROM

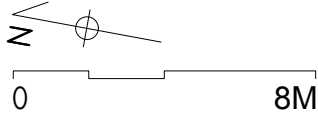
STÁVAJÍCÍ SÍŤ


-  PLYNOVOD
-  VODOVOD
-  ELEKTRO SILNOPROUD
-  JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ STOKA

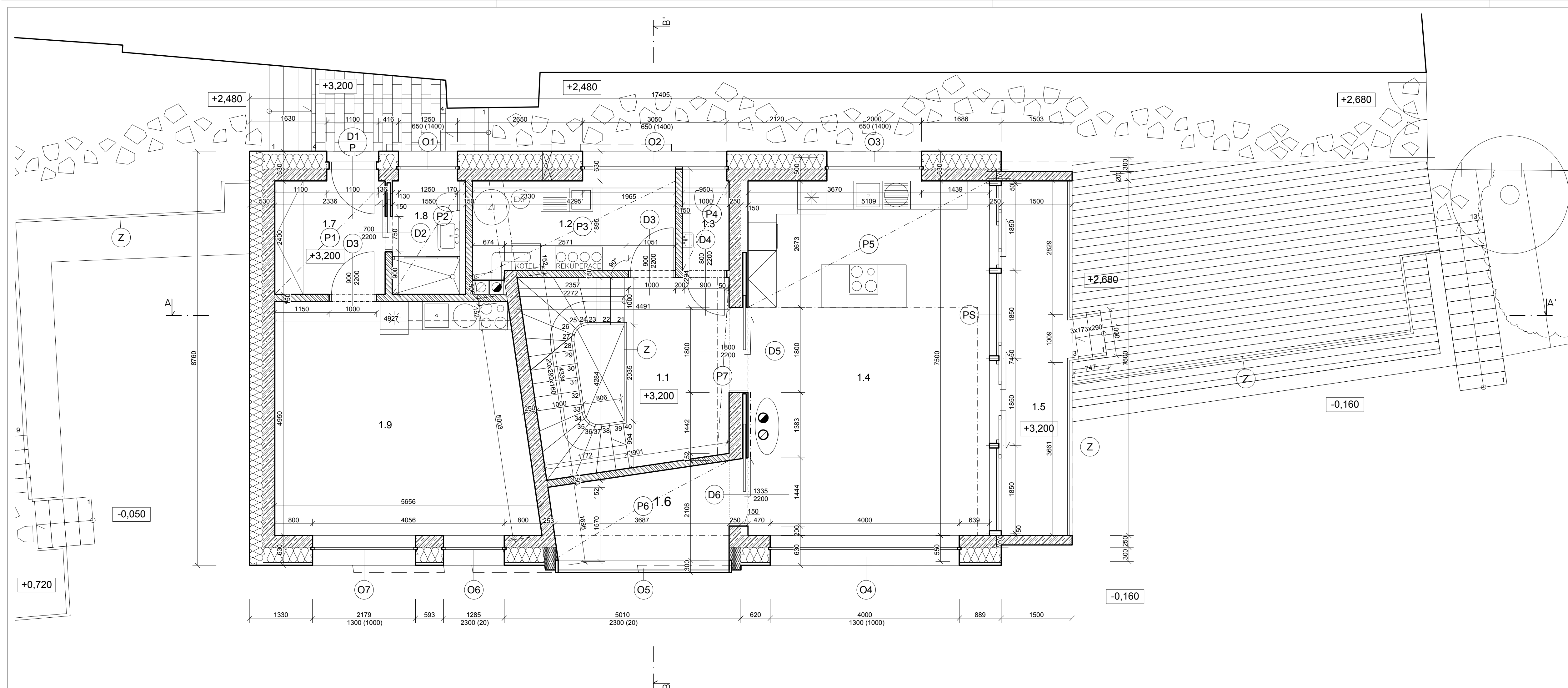
NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤ

-  PLYNOVOD
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  ELEKTRO SILNOPROUD
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  REVIZNÍ ŠACHTA
-  RETANČNÍ NÁDRŽ
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  UŽITKOVÁ VODA

RODINNÝ DŮM, katastrální území: MĚLNÍK, parcela č. 2299 a 2300; ±0,000 = 160.000 Bpv
VÝŠKA HŘEBENE: 11,100 m



Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný		
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM		Datum:	20.5.2017
Výkres: KOORDINAČNÍ SITUACE		Meřítko:	1:200
		Formát:	A3
		Školní rok:	2016/2017
		Číslo výkresu:	1



LEGENDA MÍSTNOST

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
1.1	SCHODIŠTĚ	16,8	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*
1.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.4	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*, SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*, HLINĚNÁ OMÍTKA, KAMENÝ OKLAD
1.5	LODŽIE	11,6	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.6	PRACOVNA/STUDOVNA	6,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.7	ZÁDVEŘÍ	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.8	KOUPELNA	3,7	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚKA
1.9	KANCELÁŘ	26,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*	HLINĚNÁ OMÍTKA
		119,9	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MATERIÁLŮ

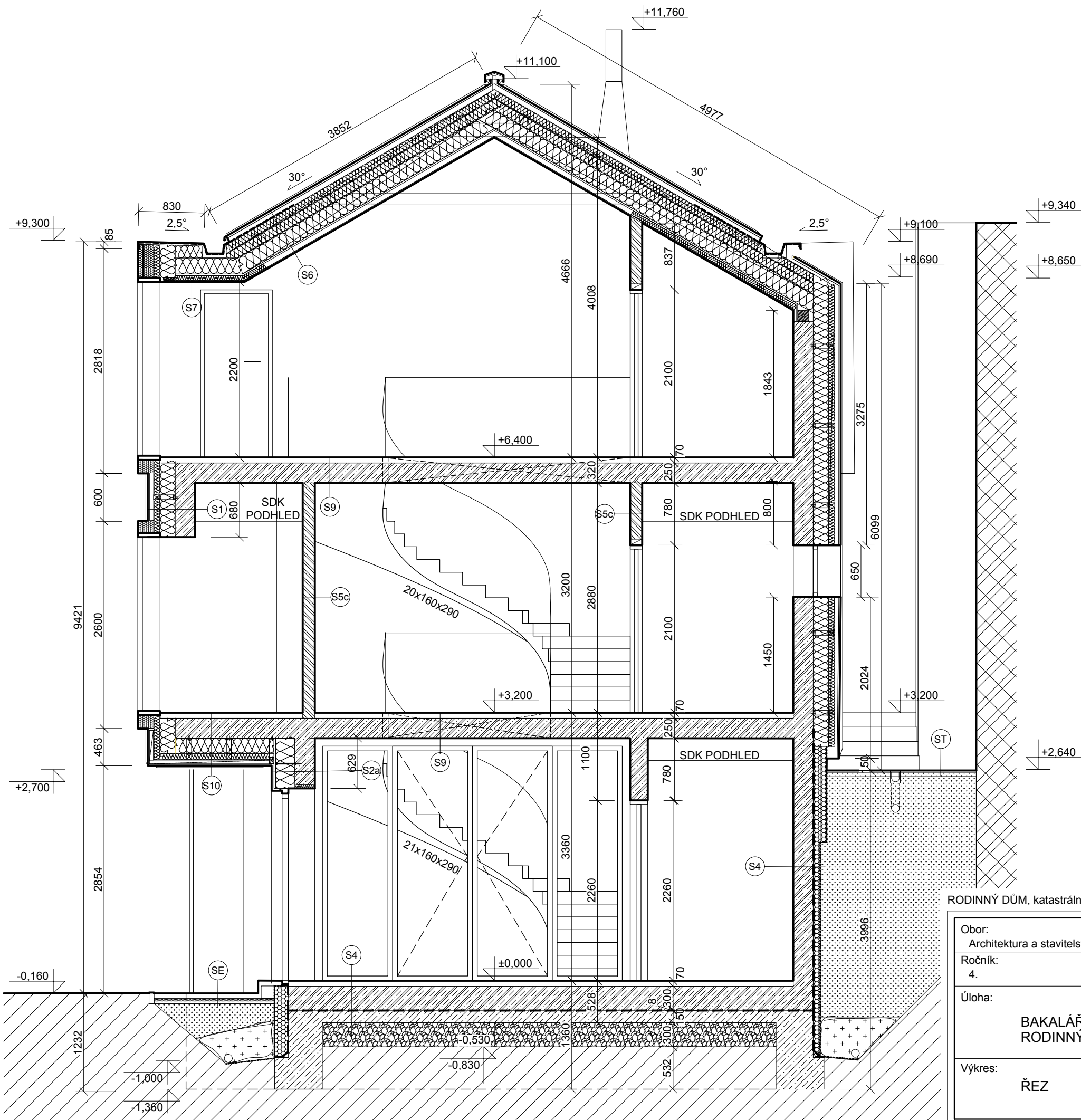
- ŽELEZOBETON C25/30
- PŘÍČKOVKA Z PÓROBETONU 497x140x380
- SDK PŘEDSTĚNA
- TEPELNÁ IZOLACE
- VYSOKOIZOLAČNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- KOMÍN TŘÍSLOŽKOVÝ, NEREZ
- KOMÍN VZDUCHOTECHNIKY, NEREZ






POZNÁMKY, ODKAZY, VYSVĚTLIVKY

D1-7 DVEŘE
 O1-6 OKNA
 P1-6 SDK PODHLED
 PS PROSKLENÁ STĚNA S POSUVNÝMI DVEŘMI
 Z ZÁMEČNICKÉ PRVKY

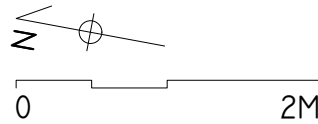
RODINNÝ DŮM, katastrální území: MĚLNÍK, parcela č. 2299 a 2300; ±0,000 = 160.000 Bpv


Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný		
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Datum: 20.5.2017
Výkres: PŮDORSY 2. NP			Meřítko: 1:50
			Formát: 4xA4
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 2.

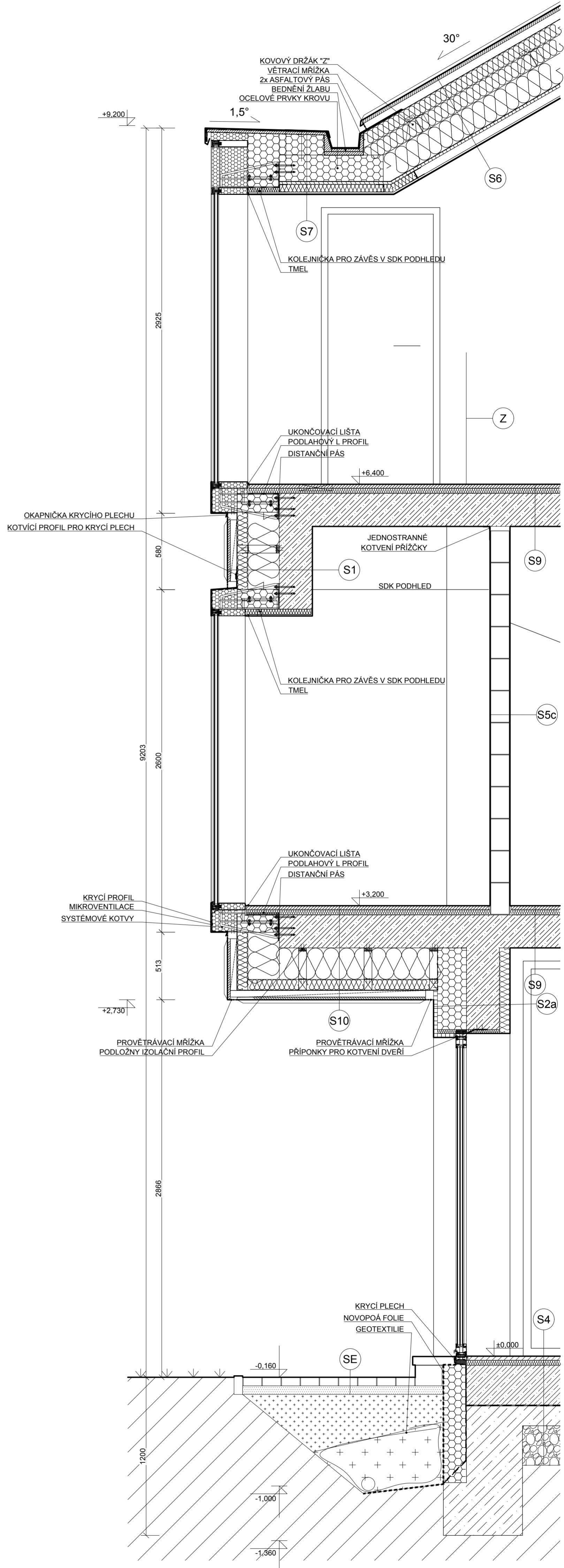
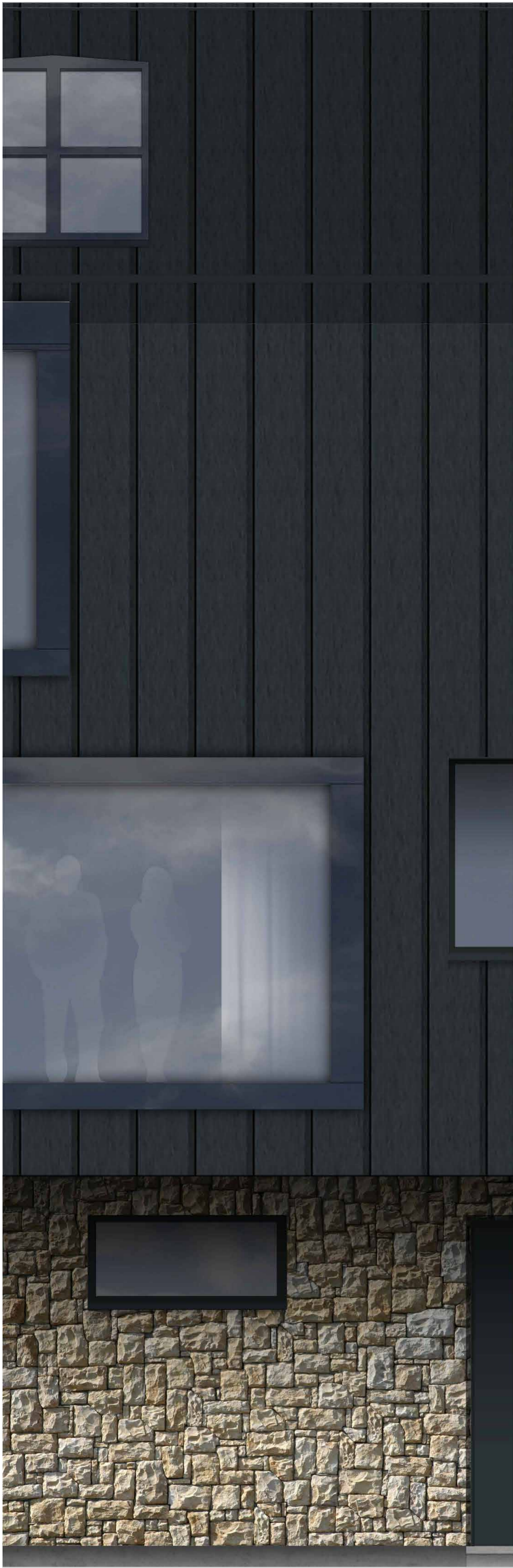


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
-  ŽELEZOBETON C25/30
 -  PŘÍČKOVKA Z PÓROBETONU 497x140x380
 -  TEPELNÁ IZOLACE
 -  VYSOKOIZOLAČNÍ TEPELNÁ IZOLACE
 -  LOMOVÝ KÁMEN STÁVAJÍCÍ OPĚRNÁ STĚNA

RODINNÝ DŮM, katastrální území: MĚLNÍK, parcela č. 2299 a 2300; ±0,000 = 160.000 Bpv



Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný		
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Datum: 20.5.2017
Výkres: ŘEZ			Meřítko: 1:50
			Formát: 2xA4
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 3.



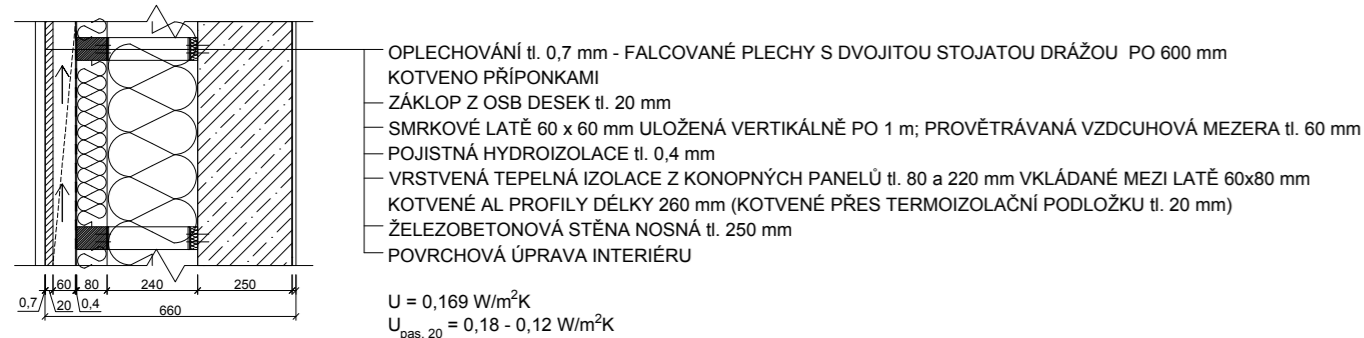
LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON C25/30		STÁVAJÍCÍ TERÉN
	PŘÍČKOVKA POROTHERM 14 P+D		KAČÍREK
	TEPELNÁ IZOLACE		HUTNĚNÁ ZEMINA
	VYSOKOIZOLAČNÍ TEPELNÁ IZOLACE		PODKLADNÍ VRSTVA POD DLAŽBU

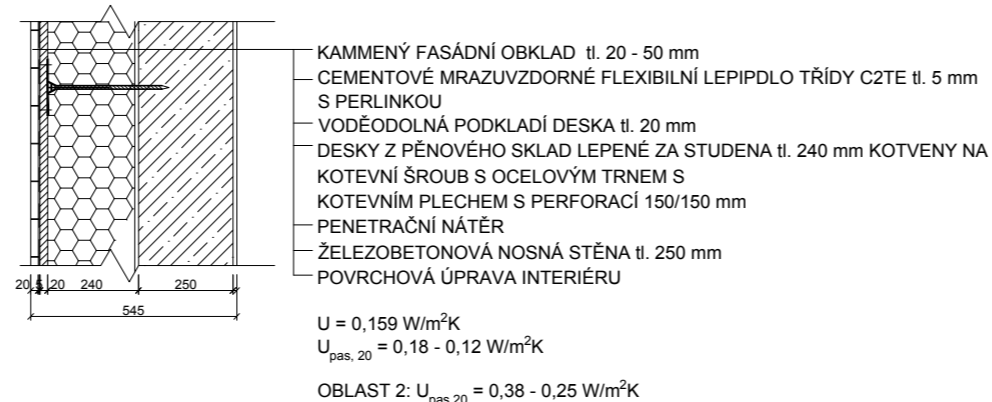
RODINNÝ DŮM, katastrální území: MĚLNÍK, parcela č. 2299 a 2300; ±0,000 = 160.000 Bpv

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný	Datum: 20.5.2017	
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Meřítko: 1:20
Výkres: STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			Formát: 5x44
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 4.

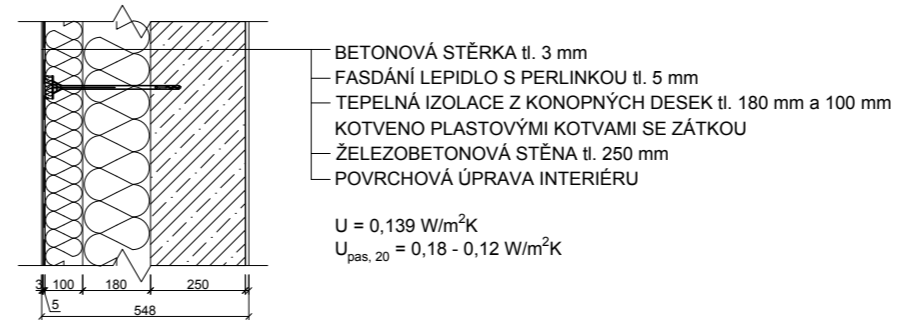
S1: PROVĚTRÁVANÝ FASÁDNÍ SYSTÉM (DOVJITÁ STOJATÁ DRÁŽKA)



S2: KONTAKTNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM (KÁMENNÝ OBKLAD)



S3: KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM (SEVERNÍ FASÁDA)



ROZDĚLENÍ OBLASTÍ

- OBLAST 1: INTERIÉR
- VÝPOČTOVÁ TEPLOTA INTERIÉRU: 20°C
- VÝPOČTOVÁ TEPLOTA EXTERIÉRU: -13°C

- OBLAST 2: TEMPEROVANÝ PROSTOR (SKLEP, SKLAD) - MĚNĚ IZOLOVANÁ KONSTRUKCE
- VÝPOČTOVÁ TEPLOTA INTERIÉRU: 10°C
- VÝPOČTOVÁ TEPLOTA EXTERIÉRU: -13°C

POVRCHOVÉ ÚPRAVY INTERIÉRU:

- POHLEDOVÝ BETON
- POVRCH ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY UPRAVEN BROUŠENÍM V TVRDÉM STAVU
- PROTIPRAŠNÝ HYDROFOBIZAČNÍ NÁTĚR

- BETONOVÁ STĚRKA (VODĚODOLNÁ)
- POVRCH ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY, ZÁBRUS NEROVNOSTÍ
- PROTIPRAŠNÝ HYDROFOBIZAČNÍ NÁTĚR
- TENKOVRSŤVÁ STĚRKA IMITUJÍCÍ POHLEDOVÝ BEOTN
- HYDROFBNÍ TRANSPARENTNÍ LAK

- HLINĚNÁ OMÍTKA
- POVRCH ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY, ZÁBRUS NEROVNOSTÍ
- PROTIPRAŠNÝ HYDROFOBIZAČNÍ NÁTĚR
- PŘILNAVOSTNÍ NÁTĚR PRO HLINĚNÉ OMÍTKY
- TENKOVRSŤVÁ HLINĚNÁ OMÍTKA

- SDK PODHLED
- CELOPLOŠNÉ PŘETMELĚNÍ SDK DESEK, VYHLAZENÍ POVRCHU
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ STĚRKA NEBO SÁDROVÁ OMÍTKA

SKLADBY PODLAHY:

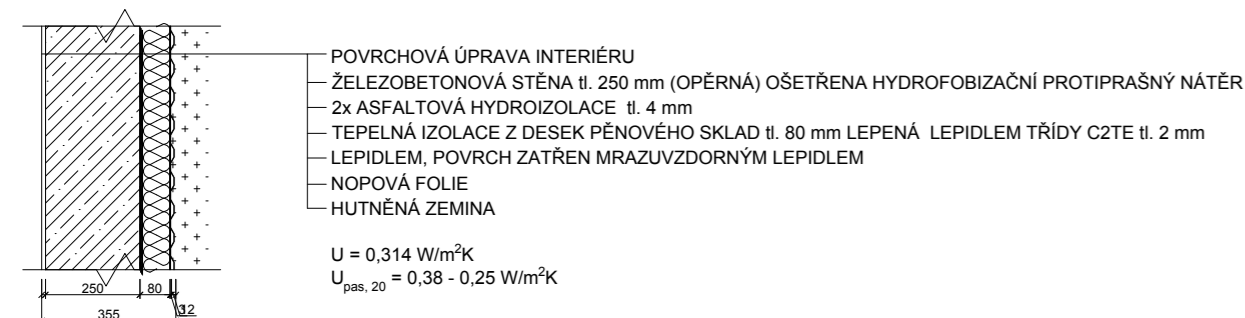
- BETONOVÁ STĚRKA
- VYSOCEODOLNÝ HYDROFBNÍ TRANSPARENTNÍ LAK
- BETONOVÁ STĚRKA
- BETONOVÁ MAZANINA
- CEMENTOVÝ POTĚR SE SÍŤÍ
- PE FOLIE
- ZVUKOVÉ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA

- DLAŽBA (ELEKTRICKÉ VYTÁPĚNÍ)
- KERAMICKÁ DLAŽBA
- CEMENTOVÁ MALTA
- BETONOVÁ MAZANINA (SAMONIVELAČNÍ HMOTA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ)
- (TOPNÁ ROHOŽ)
- PE FOLIE
- ZVUKOVÉ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA

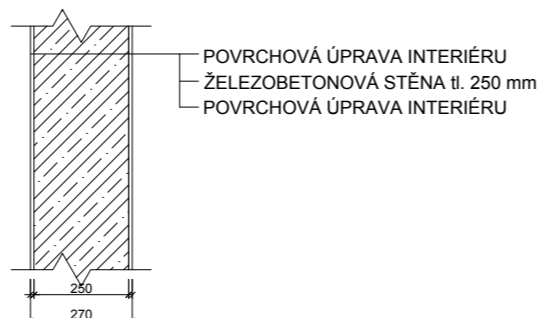
- PANELOVÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA (ELEKTRICKÉ VYTÁPĚNÍ)
- PANELOVÁ DŘEVĚNÁ PODLAHA
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA (SAMONIVELAČNÍ HMOTA PRO PODHAOVÉ VYTÁPĚNÍ)
- (TOPNÁ ROHOŽ)
- PE FOLIE
- ZVUKOVÉ A TEPELNĚ IZOLAČNÍ VRSTVA

- POHLEDOVÝ BETON
- VYSOCEODOLNÝ HYDROFBNÍ TRANSPARENTNÍ LAK
- PROTIPRAŠNÝ HYDROFOBIZAČNÍ NÁTĚR
- POVRCH ŽELEZOBETONOVÉ DESKY UPRAVEN BROUŠENÍM V TVRDÉM STAVU

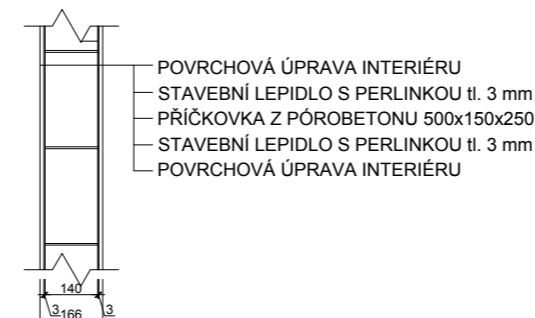
S4: STĚNA SPODNÍ STAVBY V KONTAKTU S TERÉNEM



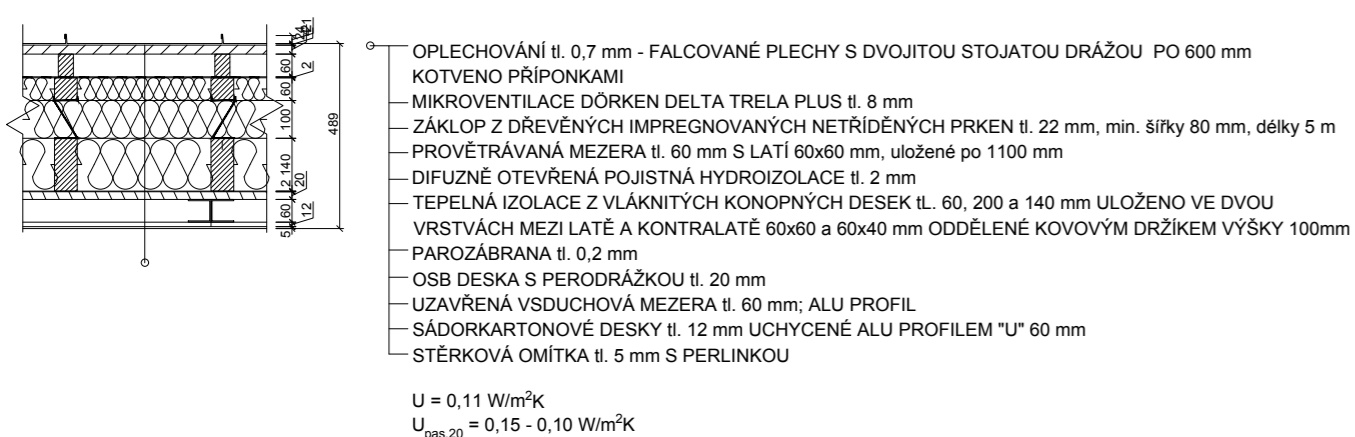
S5a: STĚNA V INTERIÉTU (ŽELEZOBETON)



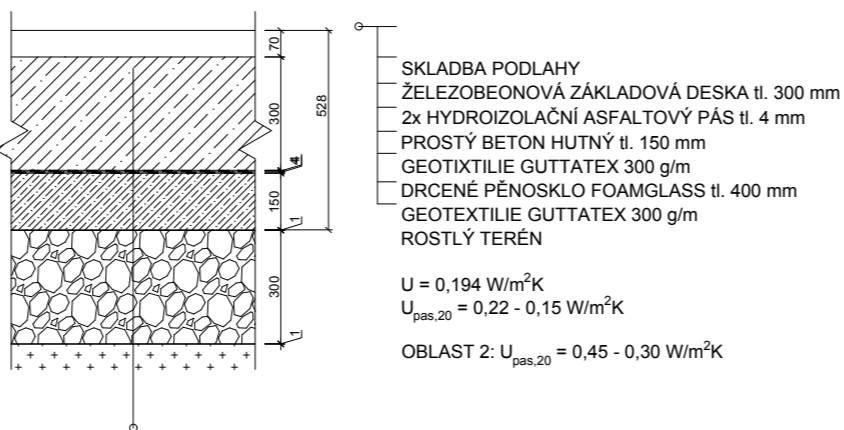
S5c: STĚNA V INTERIÉRU (ZDĚNÁ)



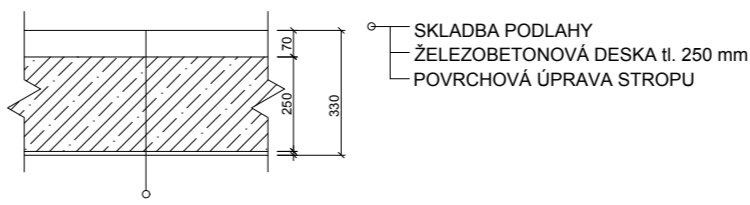
S6: SEDLOVÁ STŘECHA



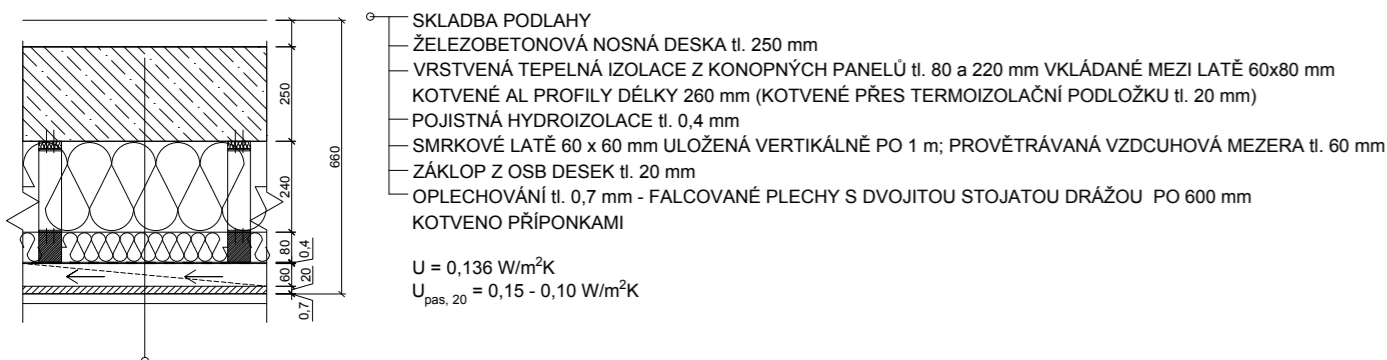
S8: PODLAHA NA ZEMINĚ POD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM



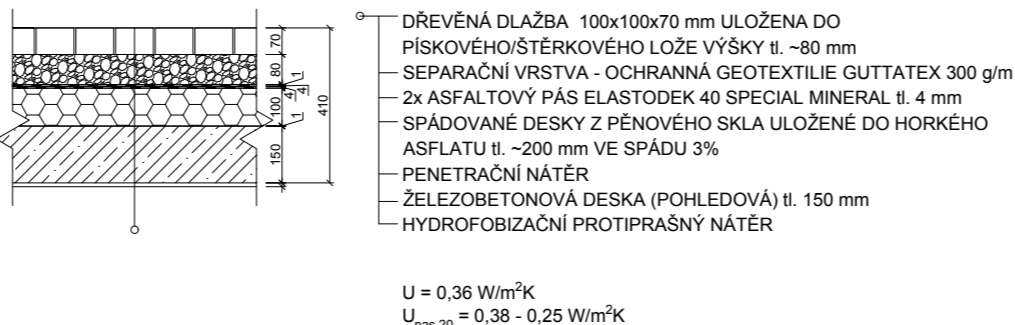
S9: PODLAHA INTERIÉR



S10: PODLAHA NAD EXTERIÉREM (DVOJITÁ STOJATÁ DRÁŽKA)



S11: STŘECHA - INTENZIVNÍ ZELENĚ; OBLAST 2



SE: ZPEVNĚNÁ PLOCHA - DLAŽBA

- DLAŽBA tl. 40 - 60 mm
- KLADEČÍ VRSTVA (KAMENNÁ DRŤ 4-8 nebo 2-5 mm) tl. 40 mm
- PODKLADNÍ VRSTVA (KAMENNÁ DRŤ 8-16, 11-22, 16-32 mm, případně směs) tl. 150 mm
- HUTNĚNÁ ZEMINA NEBO ROSTLÝ TERÉN

ST: ZPEVNĚNÁ PLOCHA - KÁMEN

- KÁMENNÉ DLAŽDICE tl. 40 - 60 mm OBSYPÁNY OBLÁZKY
- KLADEČÍ VRSTVA (KAMENNÁ DRŤ 4-8 nebo 2-5 mm) tl. 40 mm
- PODKLADNÍ VRSTVA (KAMENNÁ DRŤ 8-16, 11-22, 16-32 mm, případně směs) tl. 150 mm
- HUTNĚNÁ ZEMINA NEBO ROSTLÝ TERÉN


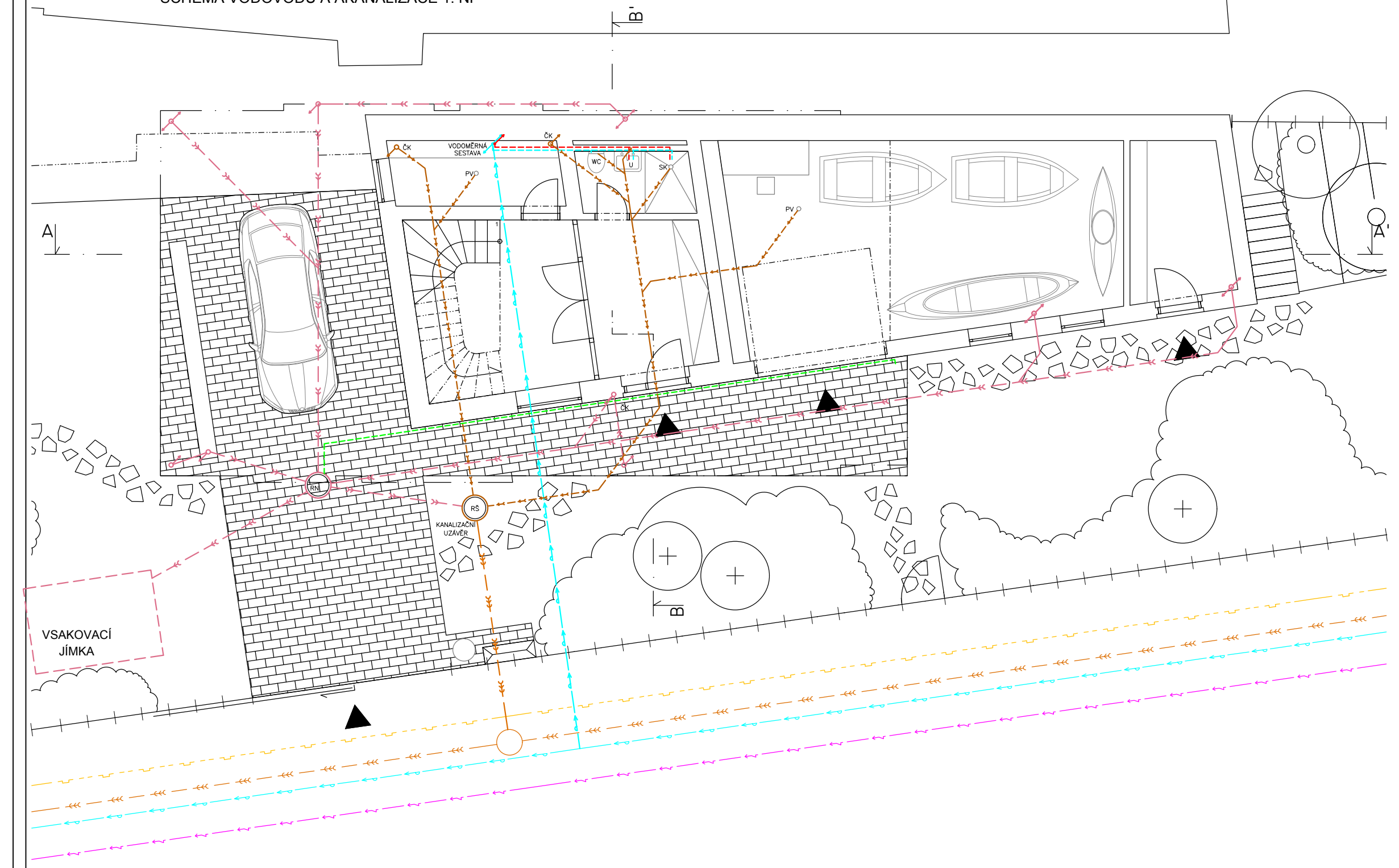
Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmurný		
Úloha:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM		Datum: 20.5.2017
Výkres:	SKLADBY KONSTRUKCÍ PRO OBLAST 1, 2		Meřítko: 1:20
			Formát: 3xA3
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 5.

SCHÉMA VODOVODU A AKANALIZACE 1. NP



- | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| STÁVAJÍCÍ SÍTĚ | NOVĚ NAVRŽENÉ SÍTĚ | DOMOVNÍ ROZVODY | SVISLÉ ROZVODY | ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY |
| — PLYNOVOD | — PLYNOVOD | — TEPLÁ VODA | — DEŠŤOVÁ KANALIZACE | P AUTOMATICKÁ PRAČKA |
| — VODOVOD | — VODOVODNÍ PŘÍPOJKA | — STUDENÁ VODA | — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE | M MYČKA NÁDOBÍ |
| — ELEKTRO SILNOPROUD | — ELEKTRO SILNOPROUD | — UŽITKOVÁ VODA | — TEPLÁ VODA | PK PLYNOVÝ KOTEL |
| — JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ STOKA | — KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA | | — STUDENÁ VODA | PV PODLAHOVÁ VPUŠŤ |
| | — SPLAŠOVÁ KANALIZACE | | — ODVĚTRÁNÍ POTRUBÍ | UM UMYVADLO |
| | — DEŠŤOVÁ KANALIZACE | | | UM UMYVÁTKO |
| | | | | V VANA |
| | | | | WC WC |
| | | | | S SUŠIČKA |
| | | | | SK SPRCHOVÝ KOUT |

SCHÉMA VODOVODU A AKANALIZACE 2. NP

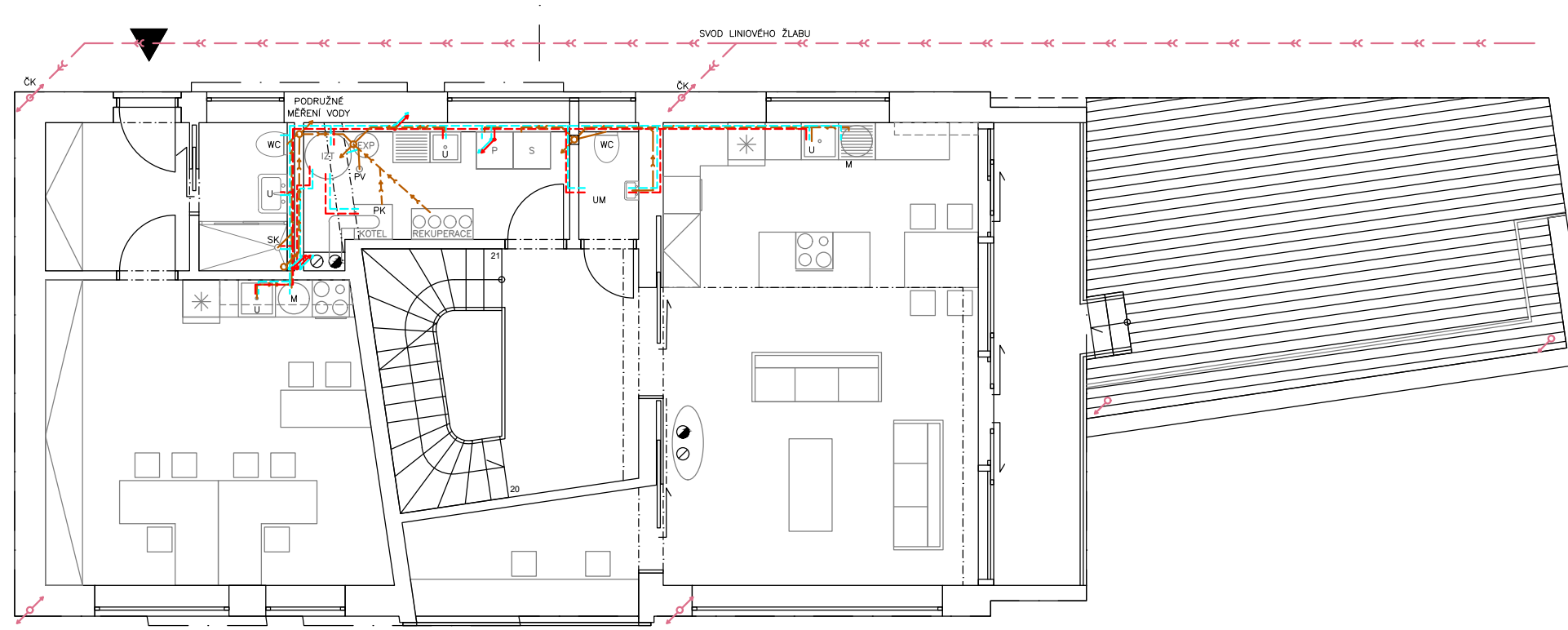


SCHÉMA VODOVODU A KANALIZACE 3. NP

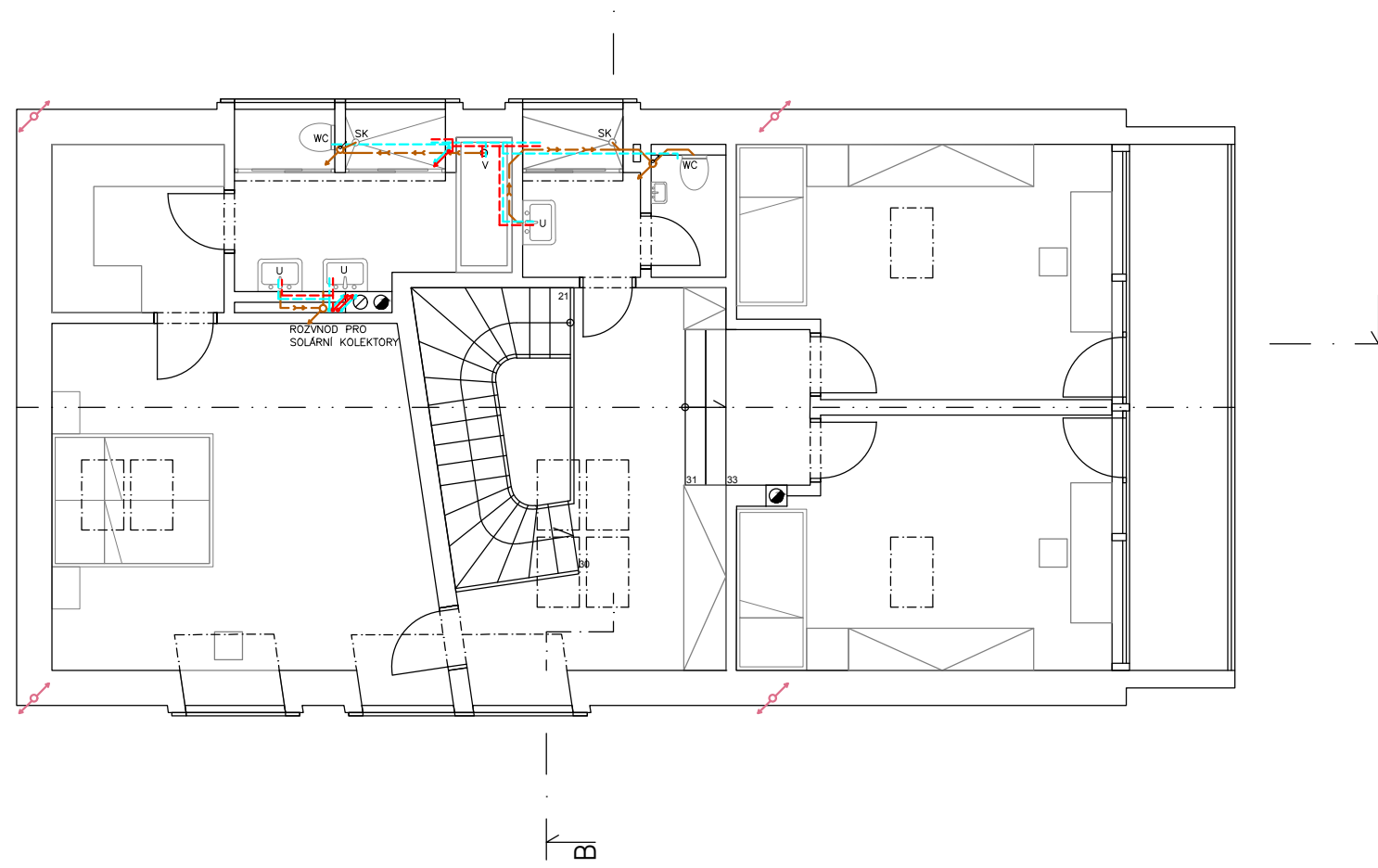
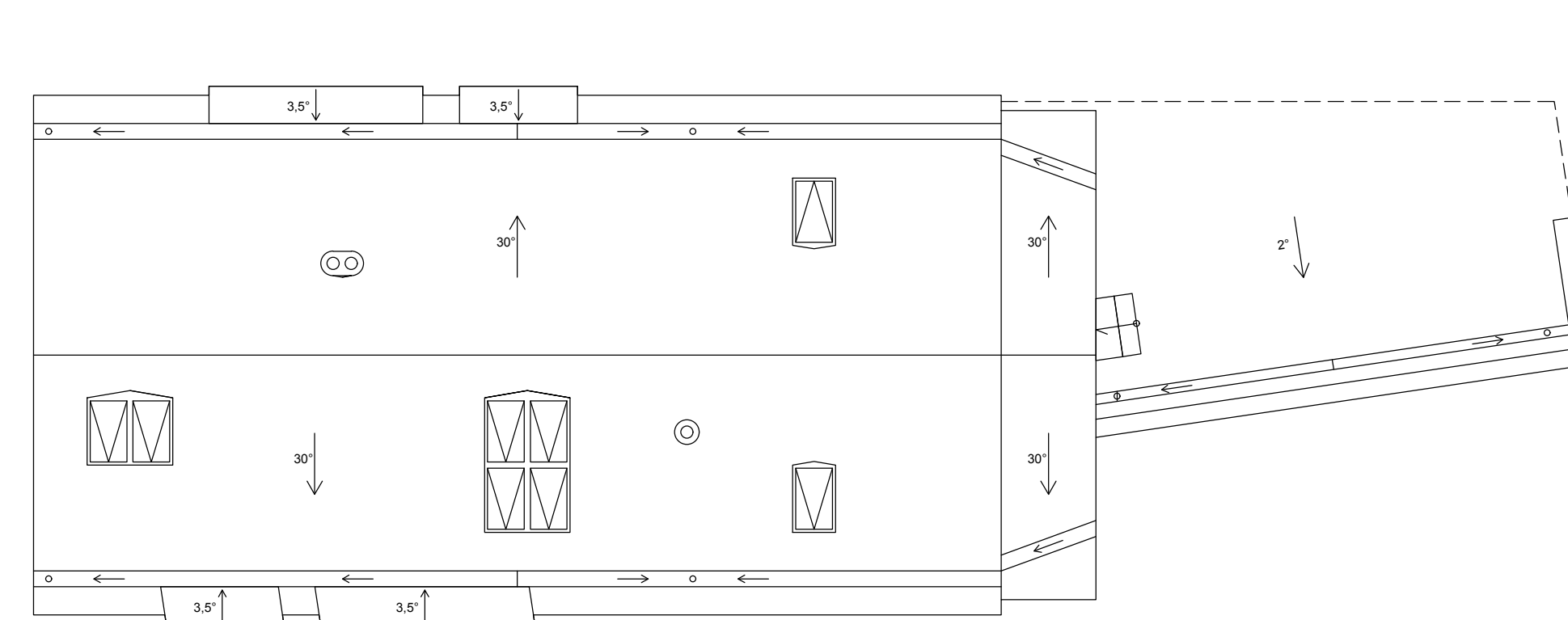


SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY



LEGENDA MÍSTNOST 1NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA (ÚPRAVA STĚNY)
0.1	ZÁDVEŘÍ	9.2	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.2	KOUPELNA	4.2	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
0.3	SCHODIŠTĚ	15.9	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.4	SKLEP	6.0	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	BETONOVÁ STĚRKA
0.5	SKLAD, DÍLNA	42.7	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	BETONOVÁ STĚRKA
0.6	SKLAD ZAHR. NÁŘADÍ	8.3	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	BETONOVÁ STĚRKA
		86,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 2NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
1.1	SCHODIŠTĚ	16.8	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8.4	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON
1.3	WC	1.8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.4	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39.3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*, SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*, HLINĚNÁ OMITKA, KAMENÝ OBKLAD
1.5	LODŽIE	11.6	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.6	PRACOVNA/STUDOVNA	6.7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
1.7	ZÁDVEŘÍ	5.4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
1.8	KOUPELNA	3.7	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚKA
1.9	KANCELÁŘ	26.2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*	HLINĚNÁ OMITKA
		119,9	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 3NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
2.1	SCHODIŠTĚ, CHODBA	16,8	POHLEDOVÝ BETON* BETONOVÁ STĚRKA	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*
2.2	KOUPELNA	8,4	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.4	DĚTSKÝ POKOJ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
2.5	DĚTSKÝ POKOJ	11,6	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
2.6	LODŽIE	6,7	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
2.7	LOŽNICE	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
2.8	ŠATNA	3,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚKA
2.9	KOUPELNA	26,2	DLAŽBA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMITKA
		122,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Poštmourný	Datum: 20.5.2017	
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Meřítko: 1:100
Výkres: SCÉMA ZÁKLADNÍHO ROZVRŽENÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ A DEŠŤOVÁ, VODOVOD			Formát: 5xA4
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 6.

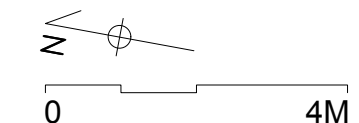
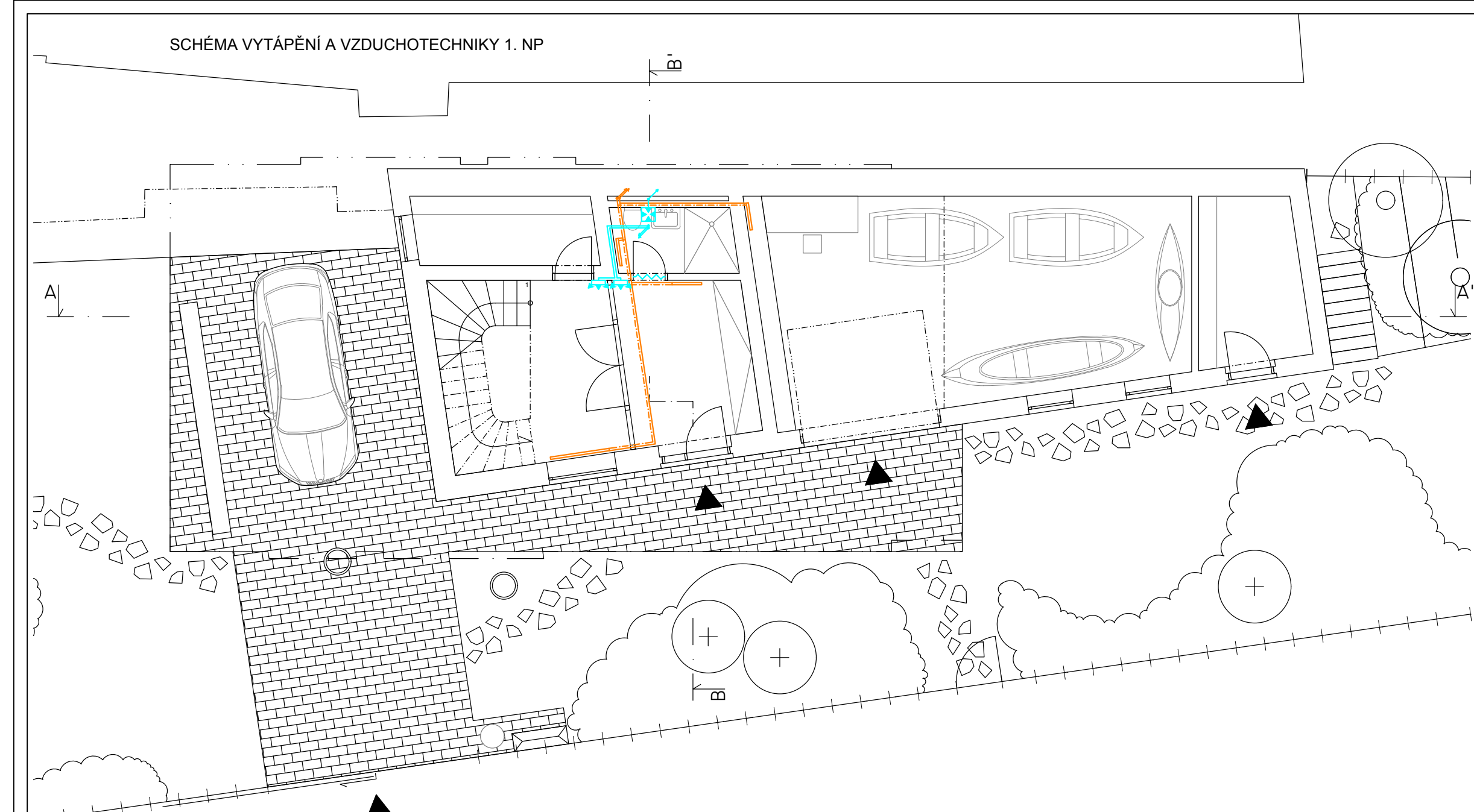


SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKY 1. NP



LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- DESKOVÉ, ŽEBŘÍČKOVÉ RADIÁTORY
- VODNÍ PODLAHOVÉ TOPENÍ
- ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ TOPENÍ
- PODLAHOVÉ KONVEKTORY
- ZÁVĚSNÝ KRB
- SMĚR SÁLÁNÍ KRBU
- HORKOVZDUŠNÉ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVOD HORKÉHO VZDUCHU (V PODHLEDU, VE STĚNĚ NAD PODLAHOU)
- STOUPAČKA HORKOVZDUŠNÉHO POTRUBÍ

LEGENDA VĚTRÁNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ODVOD VZDUCHU (V PODHLEDU), DIGESTOŘ
- PŘÍVOD VZDUCHU (V PODHLEDU, VE STĚNĚ NAD PODLAHOU)
- DISTRIBUČNÍ JEDNOTKA PŘÍVÁDĚNÉHO VZDUCHU (ELIMINACE HLUKU V OB. M.)
- STOUPAČKA VZDUCHOTECHNIKY
- VĚTRACÍ MŘÍŽKA

SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKY 2. NP

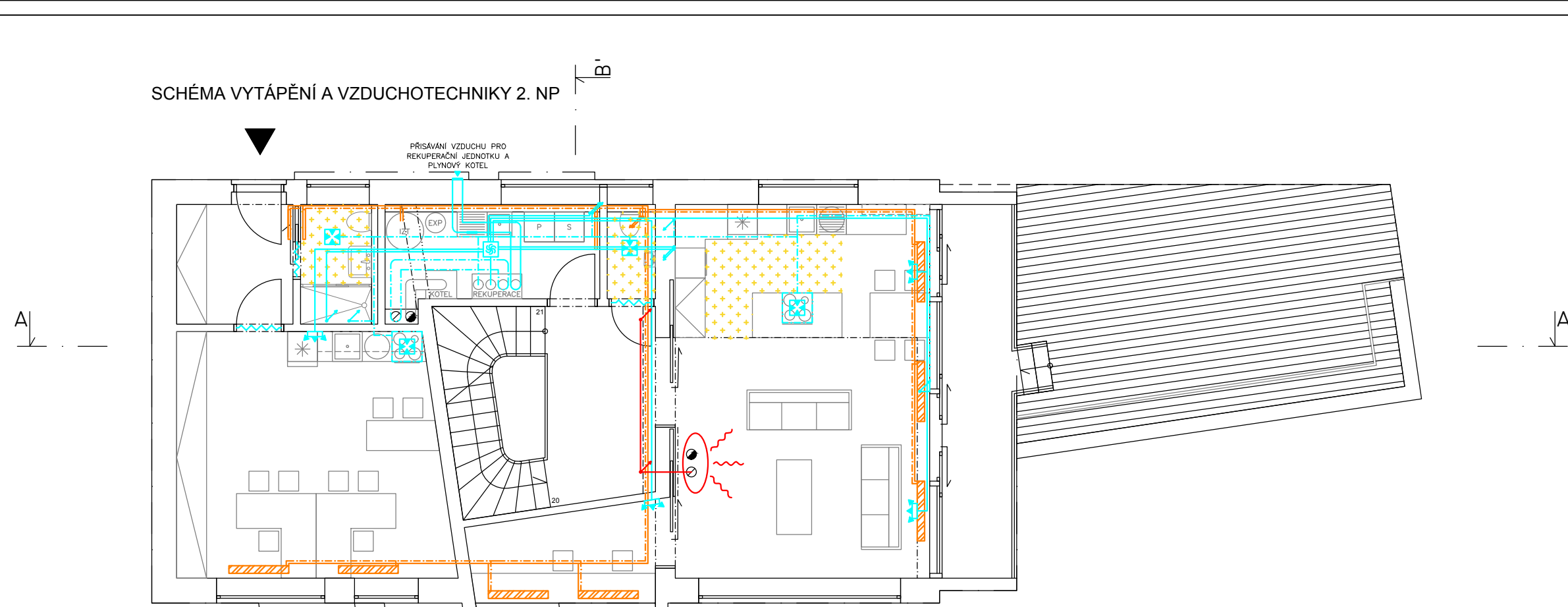
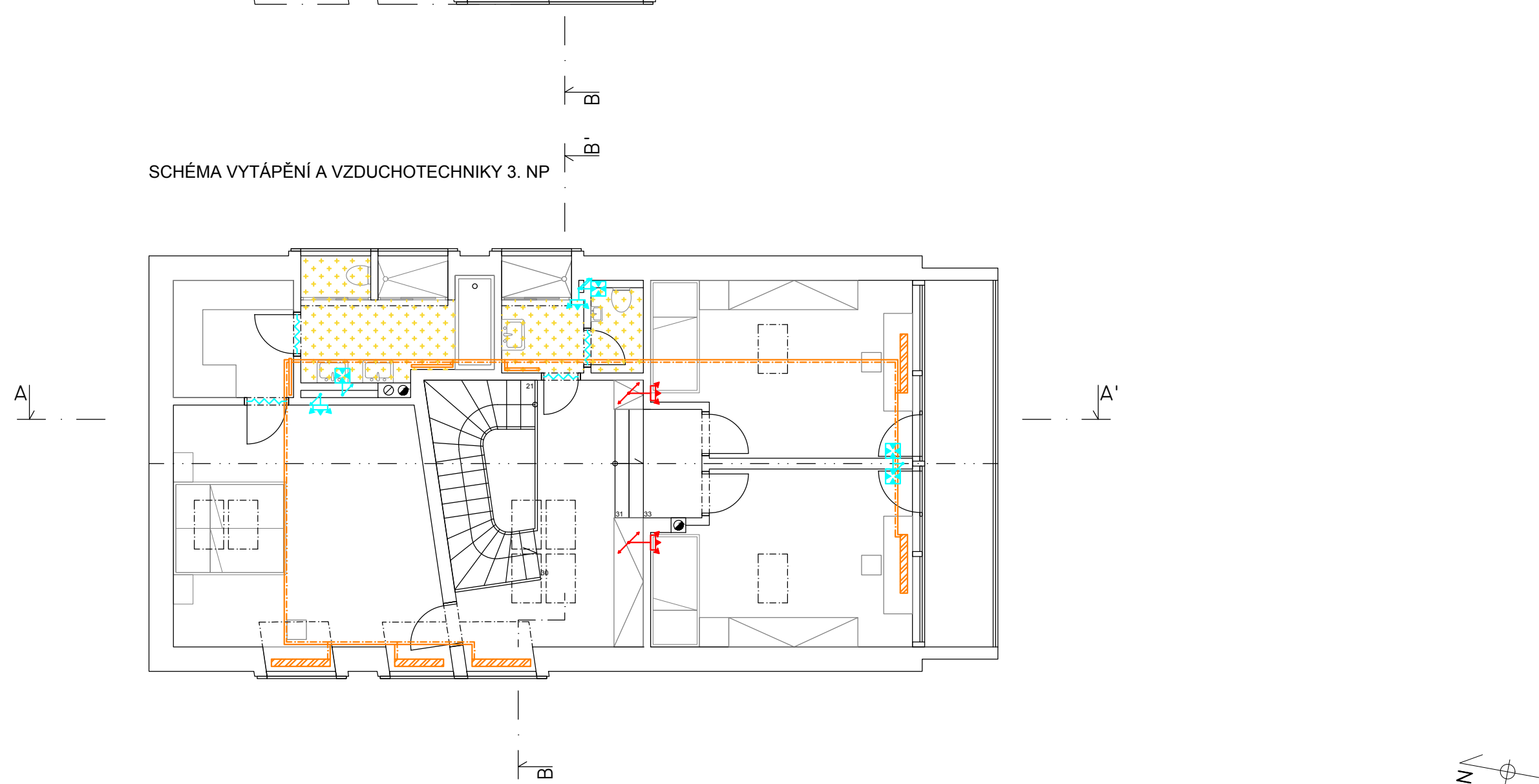


SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKY 3. NP



LEGENDA MÍSTNOST 1NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA (ÚPRAVA STĚNY)
0.1	ZÁDVEŘÍ	9,2	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.2	KOUPELNA	4,2	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
0.3	SCHODIŠTĚ	15,9	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.4	SKLEP	6,0	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.5	SKLAD, DÍLNA	42,7	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	BETONOVÁ STĚRKA
0.6	SKLAD ZAHR. NÁRADÍ	8,3	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
		86,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 2NP

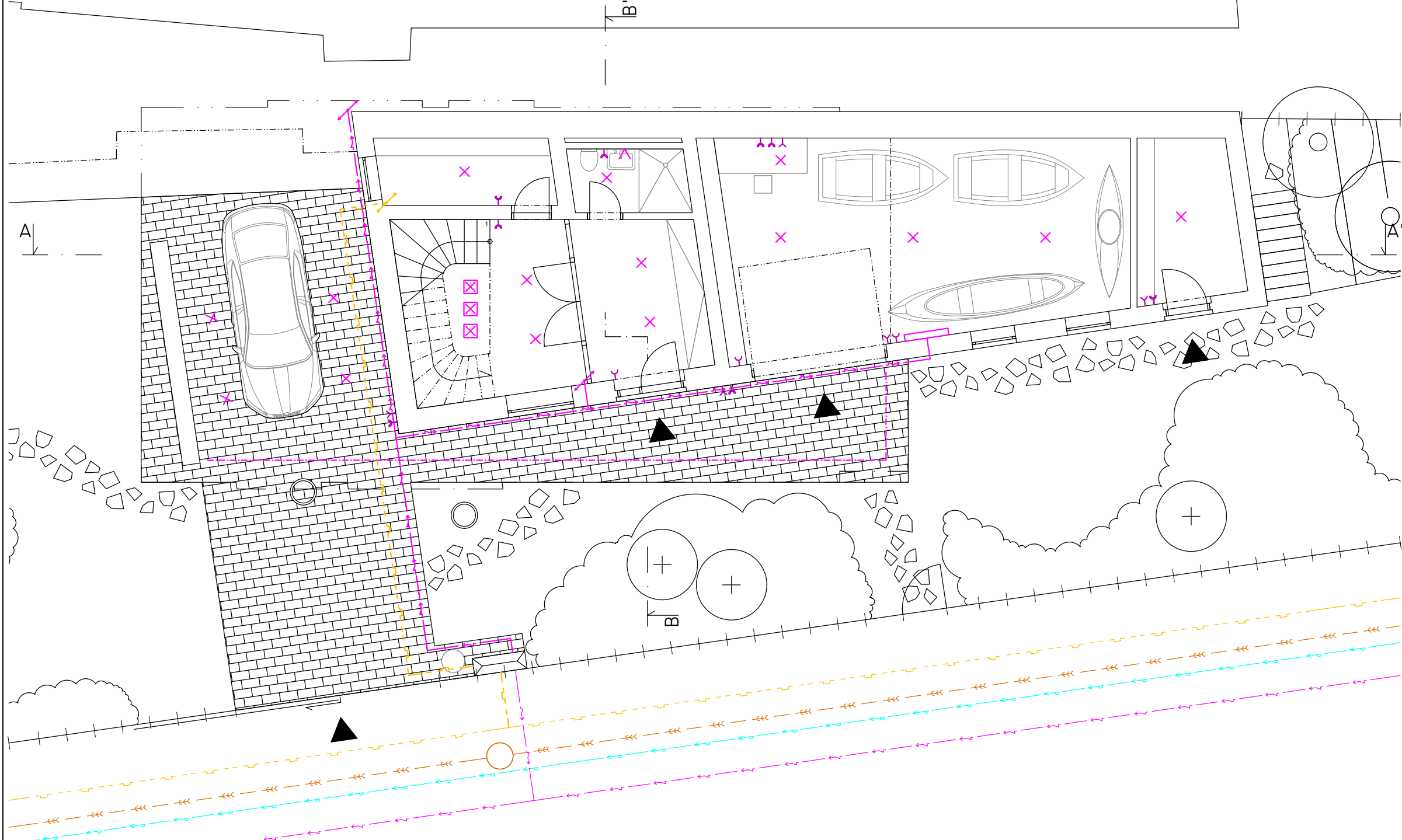
OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
1.1	SCHODIŠTĚ	16,8	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.4	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*, SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*, HLINĚNÁ OMÍTKA
1.5	LODŽIE	11,6	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.6	PRACOVNA/STUDOVNA	6,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.7	ZÁDVEŘÍ	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.8	KOUPELNA	3,7	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.9	KANCELÁŘ	26,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*	HLINĚNÁ OMÍTKA
		119,9	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 3NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
2.1	SCHODIŠTĚ, CHODBA	16,8	POHLEDOVÝ BETON*, BETONOVÁ STĚRKA	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*
2.2	KOUPELNA	8,4	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.4	DĚTSKÝ POKOJ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
2.5	DĚTSKÝ POKOJ	11,6	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
2.6	LODŽIE	6,7	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
2.7	LOŽNICE	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
2.8	ŠATNA	3,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.9	KOUPELNA	26,2	DLAŽBA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
		122,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný		
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Datum: 20.5.2017
Výkres: SCÉMA ZÁKLADNÍHO ROZVRŽENÍ VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ			Měřítka: 1:100
			Formát: 4xA4
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 7.

SCHÉMA ELEKTORINSTALACÍ A PLYNOVODU 1. NP



- STÁVAJÍCÍ SÍŤE**
- PLYNOVOD
 - ELEKTRO SILNOPROUD
 - ELEKTRO SILNOPROUD
 - JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ STOKA

- NOVĚ NAVRŽENÉ SÍŤE**
- PLYNOVOD
 - ELEKTRO SILNOPROUD

- LEGENDA VNITŘNÍCH ROZVODŮ**
- x SVĚTLIDLO
 - x ZÁVĚSNÉ SVĚTLIDLO S NASTAVITELNOU DÉLKOU ZÁVĚSU
 - x NÁSTĚNNÉ ČIDLO S ČASOVAČEM
 - x NÁSTĚNNÉ SVĚTLIDLO
 - x DESIGNOVÉ SVĚTLO
 - x PÁSOVÉ SVĚTLIDLO LED
 - x ROZVÁDĚČ
 - x ELEKTRICKÝ ROZVOD
 - x SVISLÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
 - x SPINAČ
 - x ZÁSUVKAJE 230V DNODUCHÁ
 - x ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ
 - x ZÁSUVKA 380V
 - x ZÁSUVKA V PODLAZE 230V
 - x ZÁSUVKA V PODLAZE 380V

SCHÉMA ELEKTORINSTALACÍ A PLYNOVODU 2. NP

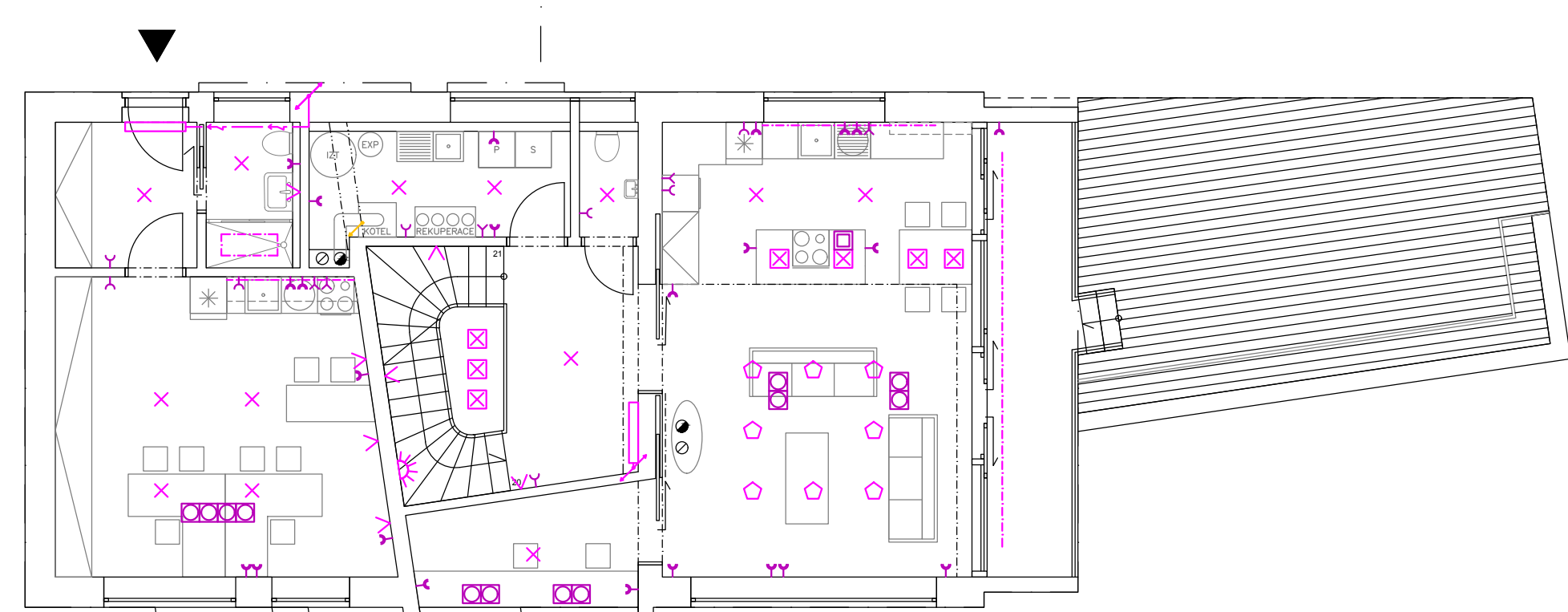
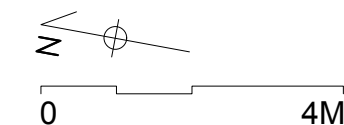
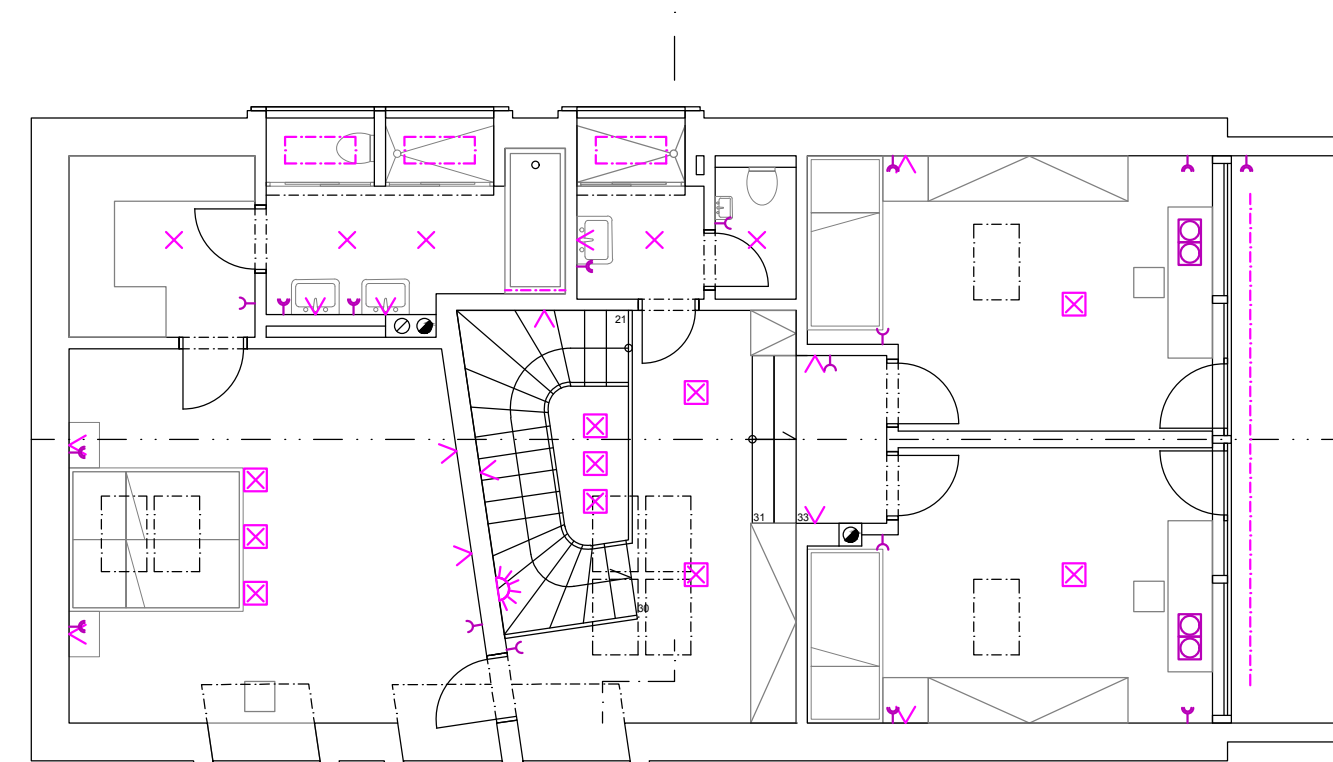


SCHÉMA ELEKTORINSTALACÍ A PLYNOVODU 3. NP



LEGENDA MÍSTNOST 1NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA (ÚPRAVA STĚNY)
0.1	ZÁDVEŘÍ	9,2	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.2	KOUPELNA	4,2	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
0.3	SCHODIŠTĚ	15,9	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.4	SKLEP	6,0	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.5	SKLAD, DÍLNA	42,7	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
0.6	SKLAD ZAHR. NÁŘADÍ	8,3	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
		86,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 2NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
1.1	SCHODIŠTĚ	16,8	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.2	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4	DLAŽBA VE SPÁDU	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON
1.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
1.4	OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*, SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*, HLINĚNÁ OMÍTKA KAMENÝ OBKLAD
1.5	LODŽIE	11,6	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
1.6	PRACOVNA/STUDOVNA	6,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.7	ZÁDVEŘÍ	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
1.8	KOUPELNA	3,7	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚKA
1.9	KANCELÁŘ	26,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	POHLEDOVÝ BETON*	HLINĚNÁ OMÍTKA
		119,9	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

LEGENDA MÍSTNOST 3NP

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	ÚPRAVA STROPU	PONÁMKA
2.1	SCHODIŠTĚ, CHODBA	16,8	POHLEDOVÝ BETON*, BETONOVÁ STĚRKA	SDK PODHLED	POHLEDOVÝ BETON*
2.2	KOUPELNA	8,4	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.3	WC	1,8	DLAŽBA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚRKA
2.4	DĚTSKÝ POKOJ	39,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
2.5	DĚTSKÝ POKOJ	11,6	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÍ OMÍTKA
2.6	LODŽIE	6,7	BETONOVÁ STĚRKA	POHLEDOVÝ BETON*	POHLEDOVÝ BETON*
2.7	LOŽNICE	5,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
2.8	ŠATNA	3,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SDK PODHLED	BETONOVÁ STĚKA
2.9	KOUPELNA	26,2	DLAŽBA	SDK PODHLED	HLINĚNÁ OMÍTKA
		122,3	* OPATŘENO PROTIPRAŠNÝM NÁTĚREM		

Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný	Datum: 20.5.2017	
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Měřitko: 1:100
Výkres: SCÉMA ZÁKLADNÍHO ROZVRŽENÍ ELEKTROINSTALACE, PLYNOVOD			Formát: 4xA4
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 8.

SCHÉMA ZÁKLADU

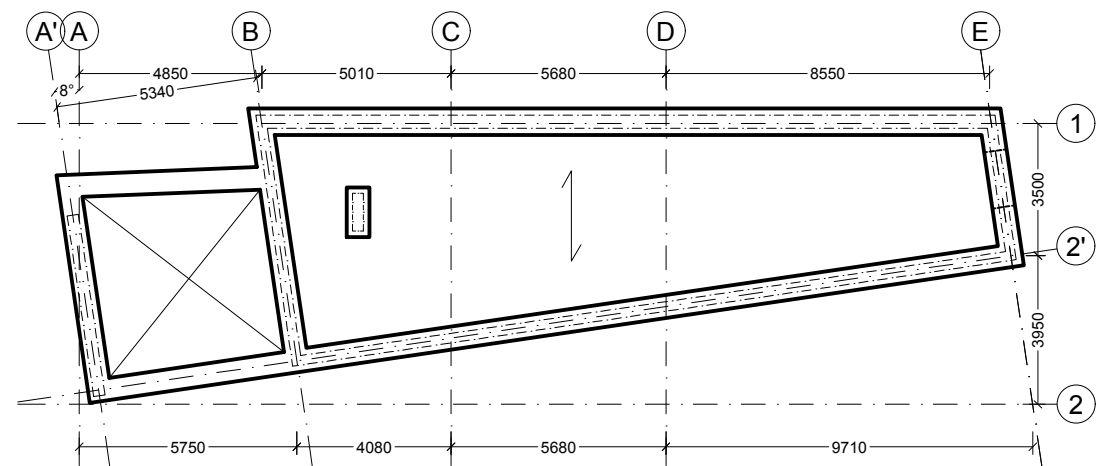


SCHÉMA STŘECHY

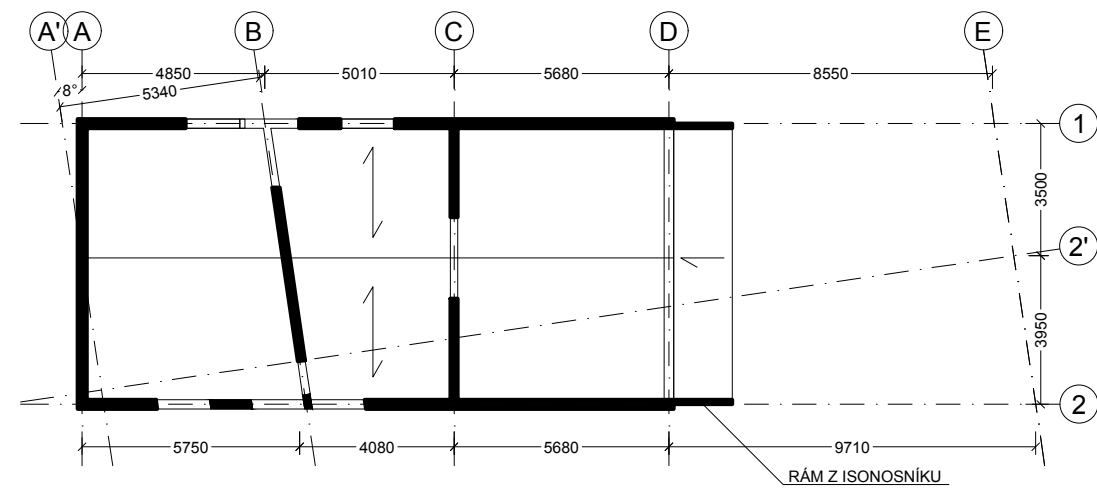


SCHÉMA ULOŽENÍ HAMBÁLKOVÉ STŘECHY

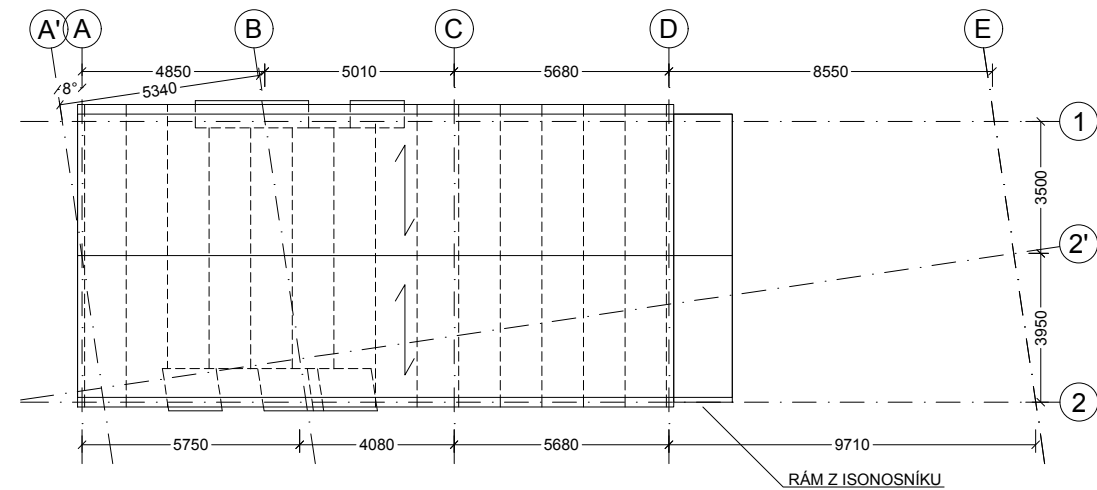
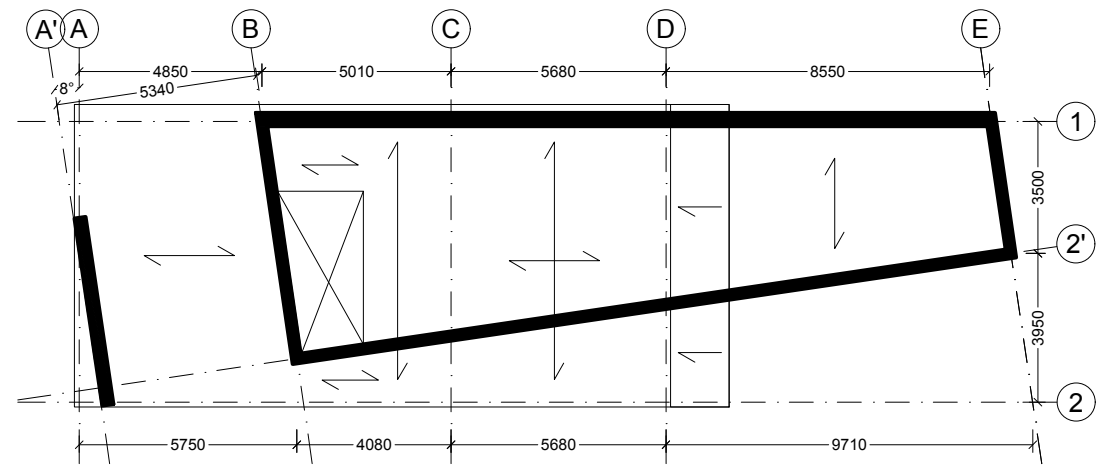


SCHÉMA STROPU 2. NP

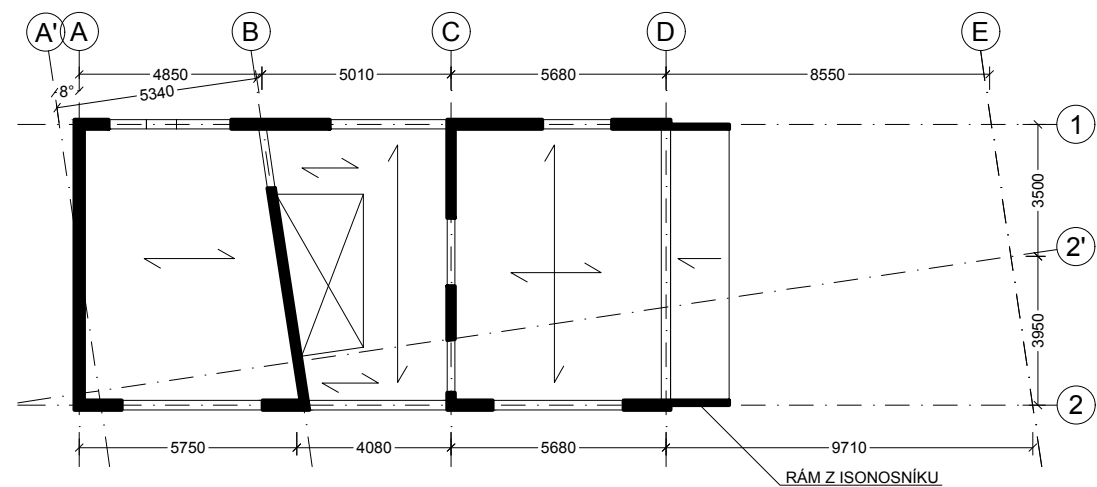


SCHÉMA RÁMU Z ISONOSÍKU

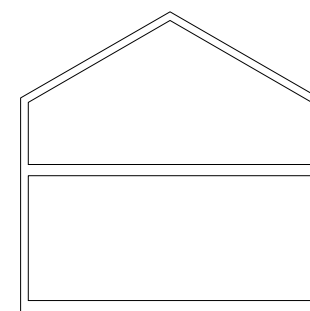
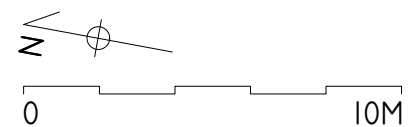



SCHÉMA SCHODIŠTĚ



Obor: Architektura a stavitelství	Katedra: K129 - Katedra architektury	Jméno studenta: Klára ŠKODOVÁ	
Ročník: 4.	Vedoucí práce: Ing. arch. Jiří Pošmourný		
Úloha: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM			Datum: 20.5.2017
Výkres: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA			Meřítko: 1:200
			Formát: A3
			Školní rok: 2016/2017
			Číslo výkresu: 9.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Mělník
Katastrální území a katastrální číslo	Mělník, č.kat. 2299 a 2300
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Klára Škodová
Adresa	Langrova 668, 549 41 Červený Kostelec
Telefon / E-mail	+420 732 491 068 / klara.skodova@fsv.cvut.cz

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	957,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	387,5 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,40 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupe tepla U_i ($\sum \Psi_{k,l,k} + \sum \chi_i$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupe tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
obvodový pláš 1NP	55,7	0,16	0,30 (0,25)	1,00	8,9
obvodový plášť 2NP, 3NP	193,7	0,17	0,30 (0,25)	1,00	32,9
obvodový plášť - sever	60,9	0,14	0,30 (0,25)	1,00	8,5
obvodový plášť - terén	63,7	0,31	0,45 (0,30)	0,57	11,3
prosklená stěna	42,9	0,84	1,00 (0,70)	1,15	41,4
okení otvory - fasáda	47,6	0,92	1,50 (1,20)	1,15	50,4
okení otvory - střecha	4,8	0,92	1,40 (1,10)	1,15	5,1
dveře	12,1	0,92	1,70 (1,20)	1,15	12,8
podlaha na terénu	126,5	0,16	0,45 (0,30)	0,40	8,1
podlaha nad exteriérem	58,6	0,14	0,24 (0,16)	1,00	8,2
střecha sedlová	130,1	0,10	0,24 (0,16)	1,00	13,0
střecha plochá	46,9	0,19	0,38 (0,25)	1,00	8,9
			()		
			()		
			()		

(pokračování)

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	209,5
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,25
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_m od 18 do 22 °C	W/(m ² ·K)	0,50
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,50

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,25
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,38
C – D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,50
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,75
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,00
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,25

Klasifikace: A - velmi úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 21.5.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Klára Škodová

IČ:

Zpracoval: Klára Škodová

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

(Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy)		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 357,4 \text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<p>Cl Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,50</div>				
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$		$U_{em} = H_T / A$	0,25			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	0,50 0,50			
Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
Cl	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 21.5.2017				
Štítek vypracoval(a):	Klára Škodová					

E Dokladová část

Tepelně technické posouzení konstrukcí obálky budovy

Vytvořeno ve výukové verzi Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software.

S1: Provětrávaný fasádní systém

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton	0,250	1,740	32,0
2	Vláknité konopné desky	0,220	0,040	6,0
3	Vláknité konopné desky	0,080	2,912	6,0
4	Pojistná hydroizolace	0,0004	0,170	375,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,959$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,169 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: $1,320 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$ (materiál: Vláknité konopné desky 2).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0072 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 3,1087 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S2: Kontaktní fasádní systém, kamenný obklad

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton	0,250	1,740	32,0
2	Desky z pěnového skla	0,240	0,041	800000,0
3	Voděodolné podkladní desky	0,020	0,173	56,0
4	Lepidlo s perlínkou	0,010	1,380	40,0
5	Kámen	0,020	1,400	40,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,961$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,159 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: $0,828 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$ (materiál: Foamglas T4+).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: $0,100 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0000 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 0,0001 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S3: Kontaktní fasádní systém, betonová stěrka

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH _i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Vláknité konopné desky	0,280	0,040	6,0
2	Lepidlo a stěrka	0,004	0,570	20,0
3	Betonová stěrka	0,004	0,800	100,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,966$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,139 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,186 kg/m².rok (materiál: Cemix 135 - Lepidlo a stěrka).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
 Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,5411 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$
 Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 4,0493 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} > M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S4: Stěna spodní stavby v kontaktu s terémem

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	7,9 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH _i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton	0,250	1,740	32,0
2	2x Asfaltový pás	0,008	0,210	30000,0
3	Pěnové sklo	0,120	0,041	800000,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,343$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,926$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,309 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S5a: Stěna v interiéru (ŽB)

Pro výpočet obálky budovy neposuzováno.

S5b: Stěna v interiéru (zděná z příčkových)

Pro výpočet obálky budovy neposuzováno.

S6: Střecha sedlová, provětrávaná

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádkartonové desky	0,012	0,220	9,0
2	Uzavřená vzduch. dutina tl. 50	0,050	0,294	0,2
3	OSB desky	0,020	0,130	50,0
4	Parozábrana	0,0002	0,350	87,0
5	Vláknité konopné desky	0,200	0,050	6,0
6	Vláknité konopné desky	0,200	0,040	6,0
7	Pojistná hydroizolace	0,0002	0,350	87,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,974$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,104 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U, N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S7: Střecha nad oknem

Ve výpočtu zanedbáno.

S8: Podlaha na zemině

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	7,9 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Nivelační stěrka	0,040	1,400	40,0
2	Kročejová izolace	0,020	0,040	6,0
3	Železobeton	0,300	1,740	32,0
4	2x Asfaltový pás	0,008	0,210	30000,0
5	Beton hutný	0,150	1,230	17,0
6	Štěrka z pěnokřídla	0,400	0,078	800000,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,343$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,960$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,162 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

S9: Podlaha v interiéru

Pro výpočet obálky budovy neposuzováno.

S10: Podlaha nad exteriérem

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHI:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton	0,250	1,740	32,0
2	Vláknité konopné desky	0,280	0,040	6,0
3	Vláknité konopné desky	0,060	11,756	6,0
4	Pojistná hydroizolace	0,0004	0,170	375,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,966$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,136 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

- Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
- Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
- Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 1,680 kg/m².rok (materiál: Vláknité konopné desky 2).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
 Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0082 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
 Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 3,6788 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

S11: Pochozí střecha

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHI:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton	0,150	1,740	32,0
2	Asfaltový nátěr	0,002	0,210	1200,0
3	Pěnové sklo	0,100	0,041	800000,0
4	Asfaltový nátěr	0,002	0,210	1200,0
5	Asfaltový pás	0,004	0,210	45000,0
6	Asfaltový pás	0,004	0,210	45000,0
7	Štěrkopísek	0,100	2,000	50,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,914$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,361 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U > U_N$... POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN.

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

- Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
- Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
- Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,345 kg/m².rok (materiál: Foamglas T4+).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
 Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0000 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$
 Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 0,0002 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.