

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MICHAELA ROSIAROVÁ



PODPIS

E-MAIL: michaela.rosiarova@gmail.com

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

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**doc. Ing. arch. PETR ŠIKOLA,
Ph.D.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM V JIZERSKÝCH
HORÁCH**

MÍSTO
PRO NALEPENÍ PEČETI
PŘI ODEVZDÁNÍ
BAKALÁŘSKÉ
PRÁCE
(OD NÁZVU PRÁCE
K DOLNÍMU OKRAJI
TITULNÍHO LISTU
MUSÍ ZBÝVAT
PRO NALEPENÍ PEČETI
MINIMÁLNĚ
9 CM

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala panu doc. Ing. arch. Petrovi Šikolovi, Ph.D. za odborné vedení a povzbuzující poslední konzultace. Dále bych chtěla poděkovat rodině, která mi vytvořila příjemné pracovní podmínky nejen pro zpracování bakalářské práce, ale i pro celé studium, za jejich podporu. V neposlední řadě bych ráda poděkovala spolužákům, díky kterým bylo dosavadní studium mnohem snesitelnější.

Děkuji.

OB SAH

PODĚKOVÁNÍ	03
OB SAH, ÚVOD A ANOTACE	04
ZADÁNÍ	05
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	06
1 STUDIE OBJEKTU	
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	09
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	10
KONCEPT	11
ARCHITEKTONICKÝ PŮDORYS 1PP	12
ARCHITEKTONICKÝ PŮDORYS 1NP	13
ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ A–A'	14
ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ B–B'	15
POHLEDY	16
VIZUALIZACE–JIHOZÁPADNÍ POHLED	20
VIZUALIZACE INTERIÉRU	21
2 KONSTRUKČNÍ ČÁST	
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	24
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	25
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	28
KONSTRUKČNÍ SCHEMA	30
KOORDINAČNÍ SITUACE	31
PŮDORYS 1NP	32
ŘEZ A–A'	33
STAVEBNĚ–ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	35
SCHÉMA TZB 1NP	37
SCHÉMA TZB 2NP	38
SCHÉMA ODVODNĚNÍ	39

ÚVOD

Název bakalářské práce	RODINNÝ DŮM V JIZERSKÝCH HORÁCH
Vypracoval	MICHAELA ROSIAROVÁ
Vedoucí bakalářské práce	doc. Ing. arch. PETR ŠIKOLA, Ph.D.
Semestr a akademický rok	LS 2017/2018
Katedra	129 KATEDRA ARCHITEKTURY

ANOTACE

Tématem bakalářské práce bylo vypracovat studii a vybrané části dokumentace pro stavebné povolení rodinného domu v Jizerských horách.

Pozemek v mírném jižním svahu se nachází v katastrálním území Horního Maxova, nedaleko Jablonce nad Nisou a Liberce. Velkou výhodou dané lokality je krásná příroda, na kterou můj návrh reaguje.

Navržený rodinný dům je dvoupodlažní stavba s plochou zelenou střechou reagující na konfiguraci terénu – soukromé obytné podlaží se nachází níž než to vstupní.

ANNOTATION

The topic of the bachelo's project was to elaborate an architectural study and chosen parts of documentation for building permit of a family house in Jizerské hory.

The mild–southern–slope parcel is situated in a cadastral area of Horní Maxov, near Jablonec nad Nisou and Liberec. My design reacts to the beautiful nature, a big advantage of this location.

Designed family house is double–storeyed building with flat green roof. It reacts to the terrain – private floor is under the entrance one.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Rosiarová Jméno: Michaela Osobní číslo: 439026
 Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům v Jizerských horách
 Název bakalářské práce anglicky: Family House in Jizera Mountains
 Pokyny pro vypracování:
 Projekt rodinného domu, 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:
 Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing. Arch. Petr Šikola
 Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS
28.5.2018
vedoucímu práce
 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“.

23.2.2018 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ATELIÉR DVOŘÁK – ŠIKOLA

Investorem je mladá rodina – 2 rodiče a 2 děti.

Pozemek si vybrali, jelikož mají rádi přírodu a krajinu Jizerských hor, horské klima, výhledy z místa. Důvodem volby pozemku byla také blízkost výletních, běžeckých a cyklistických tras – jsou aktivními rekreačními sportovci, k čemuž vedou i své děti. Do zaměstnání dojíždí do blízkého Liberce a Jablonce.

Rádi žijí společně, každý z rodiny však potřebuje i své vlastní soukromí. Návrh domu by měl zohlednit kromě potřeb rodiny okolní přírodní prostředí, horské klima.

RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM

- vstupní část se šatnou a WC
- centrální obytný prostor pro společné setkávání rodiny, stolování
- terasa částečně chráněná proti dešti a větru
- pokoj pro hosty kombinovaný s pracovním
- ložnice rodičů se samostatnou koupelnou, šatním zázemím
- 2 pokoje pro děti, šatní zázemí
- společná soukromá koupelna
- prostor pro ukládání potravin
- prostor pro domácí práce
- prostor pro hobby – dílna, nářadí
- skladování sezónního zahradního nábytku
- garáž pro 2 automobily, malou sněžnou frézu, sekačku
- prostor pro ukládání jízdních kol a lyží
- technické zázemí objektu
- hospodářské zázemí pro údržbu domu a zahrady

RODINNÝ DŮM V JIZERSKÝCH HORÁCH

Krása přírody Jizerských hor láká stále víc a víc obyvatel z měst, nejen jako přírodní "atrakce", ale i jako místo pro klidný, aktivní život. Dnes vám představíme projekt na novostavbu rodinného domu, který zde možná zanedlouho vyroste.

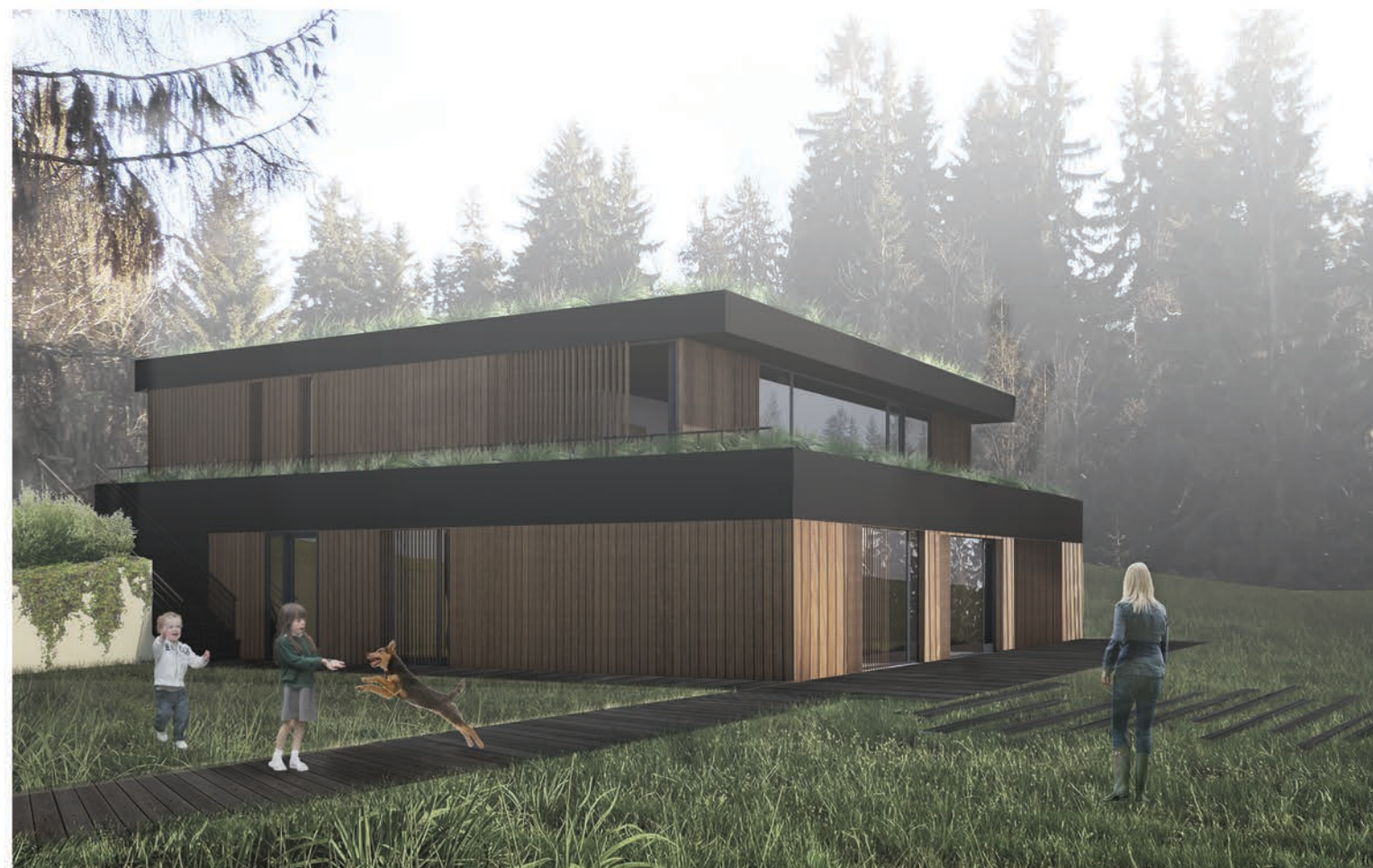
LOKALITA

Obec Lučany nad Nisou se nachází na severu České republiky vedle měst Jablonec nad Nisou či Liberec. Střední nadmořská výška dané lokality je 696 m.n.m. Na své si zde přijdou sportovní nadšenci, v okolí se nachází cyklistické i běžkařské trasy, poblíž je i lyžařský areál. Samozřejmě zde nalezneme i nespočet turistických tras.

Konkrétní pozemek se nachází na pomezí Lučan nad Nisou a Horním Maxovem. Je mírně svažité, převýšení mezi nejvyšším a nejnižším místem pozemku činí přibližně 4.5 metru. V těsné blízkosti protéká potok Rábenka.

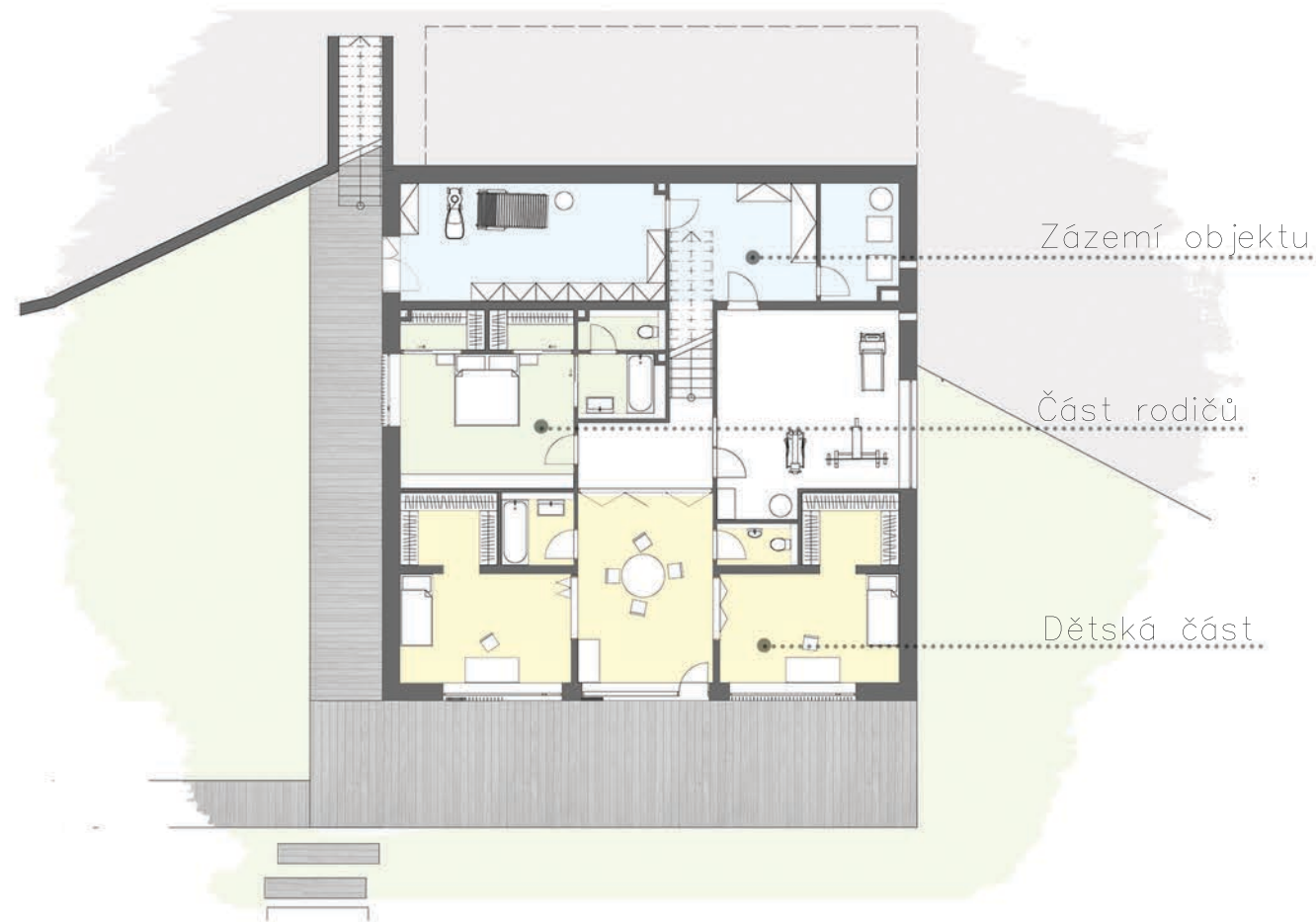
KONCEPT

Koncept vychází z už zmiňované okolní přírody. Architekt směřuje objekt rodinného domu do lesa. Díky umístění na pozemku jej můžeme sledovat z vyvýšeného místa a z dálky. Koncept je podpořen i dispozicemi. V objektu jsou vytvořené průhledy do lesa ve směru hlavní osy. Další propojení s přírodou umožňuje prosklená hlavní obytná místnost ve vstupním podlaží.

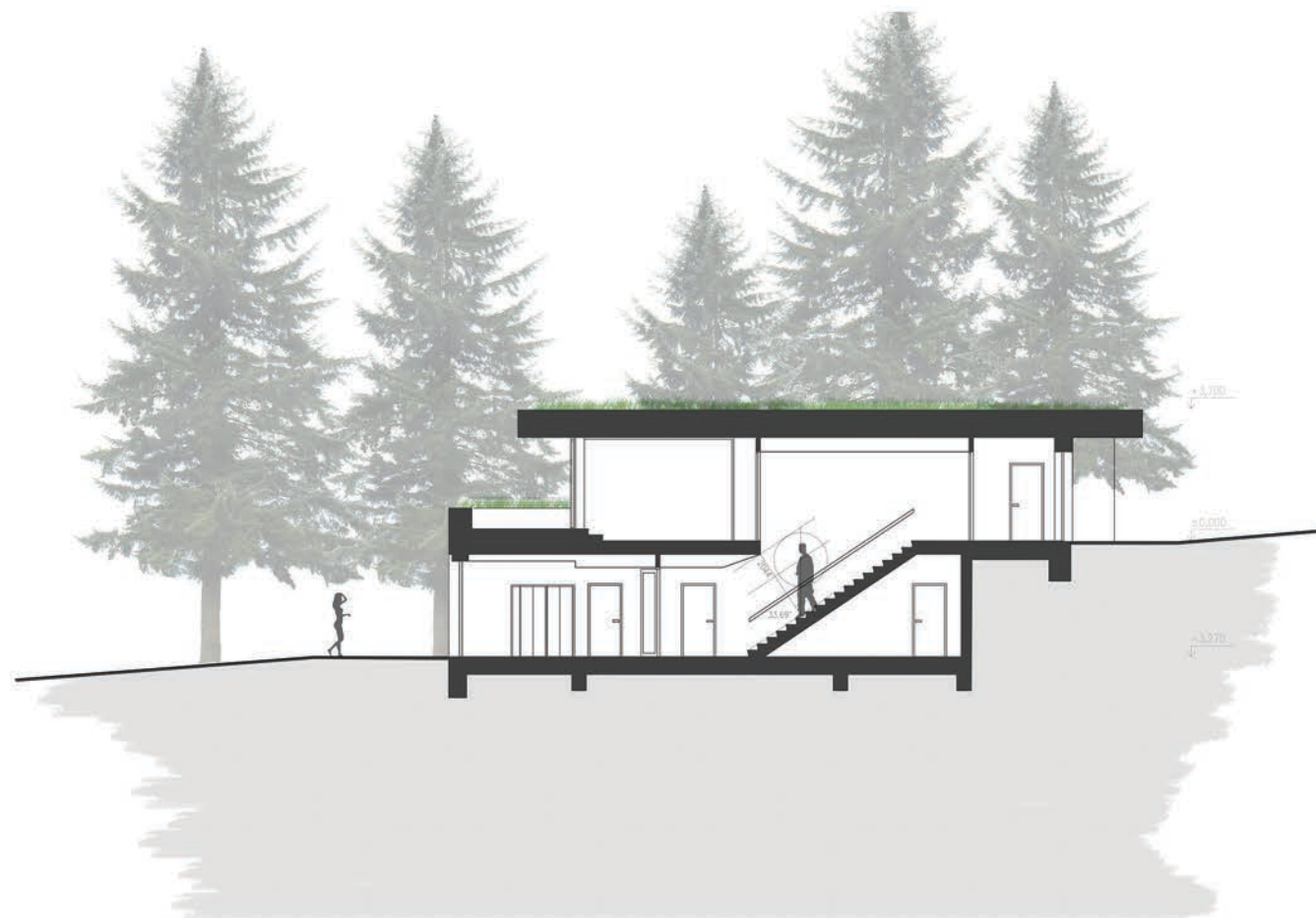


Nahoře vpravo – pohled ze zahrady
Vpravo – hlavní obytný prostor

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ



Půdorys 1PP – soukromá zóna



Řez rodinným domem



Rodinný dům je tvarově jednoduchý obdélníkový dvoupodlažní objekt s uskočenými podlažními v návaznosti na okolitý terén. Velkou část vstupního podlaží zabírá hlavní obytný prostor – propojené prostory kuchyně, jídelny a obývacího pokoje. Investor tráví se svou rodinou čas aktivně, během jídla se zdržují u jídelního stolu a rádi hrají společenské hry. Právě proto bylo těmto aktivitám věnováno víc prostoru. Obývací pokoj využívají jen k občasnému sledování televize.

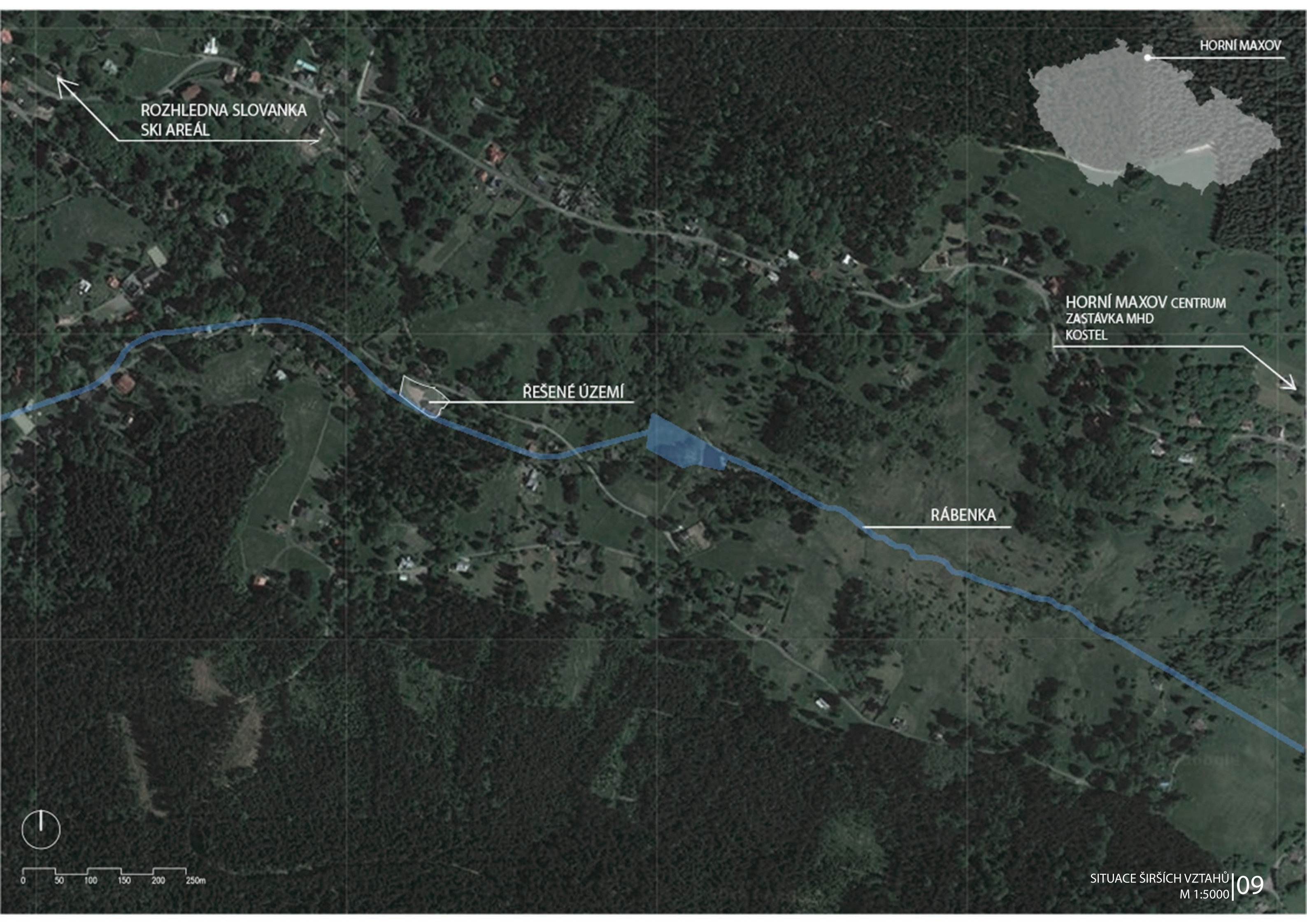
Soukromá zóna se nachází o podlaží níž v 1PP. Opět, ta nejdůležitější část je orientovaná na jih a s výhledem přímo do lesa. Byla věnována dětem – jejím samostatným pokojům, které se díky velkým dveřím propojit spolu s hernou a vznikne tak velký vnitřní prostor pro dětské hry. Dále se zde nachází ložnice rodičů s hygienickým zázemím, posilovna a technické zázemí domu.

Objekt má nosnou konstrukci z monolitického železobetonu. Fasáda je provětrávaná s dřevěným obkladem. Aby bylo zamezeno prohřívání velkých prosklených ploch, majitelé mají k dispozici vnější svislé stínění – v hlavním obytném prostoru, ložnici a dětské zóně jsou posuvné, ve zbylých místnostech pevné.



Jihozápadní pohled

1 | STUDIE OBJEK TU



HORNÍ MAXOV

ROZHLEDNA SLOVANKA
SKI AREÁL

HORNÍ MAXOV CENTRUM
ZASTÁVKA MHD
KOSTEL

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

RÁBENKA



0 50 100 150 200 250m

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 09
M 1:5000



UŽITKOVÁ ZAHŘÁDKA

OVOCNÉ STROMY

PROSTOR PRO HRU,
KUTILSTVÍ, GRILOVÁNÍ

CHODNÍK DO LESA
VE SMĚRU HLAVNÍ OSY

OPĚRNÁ ZEĎ

NAVROVANÝ OBJEKT

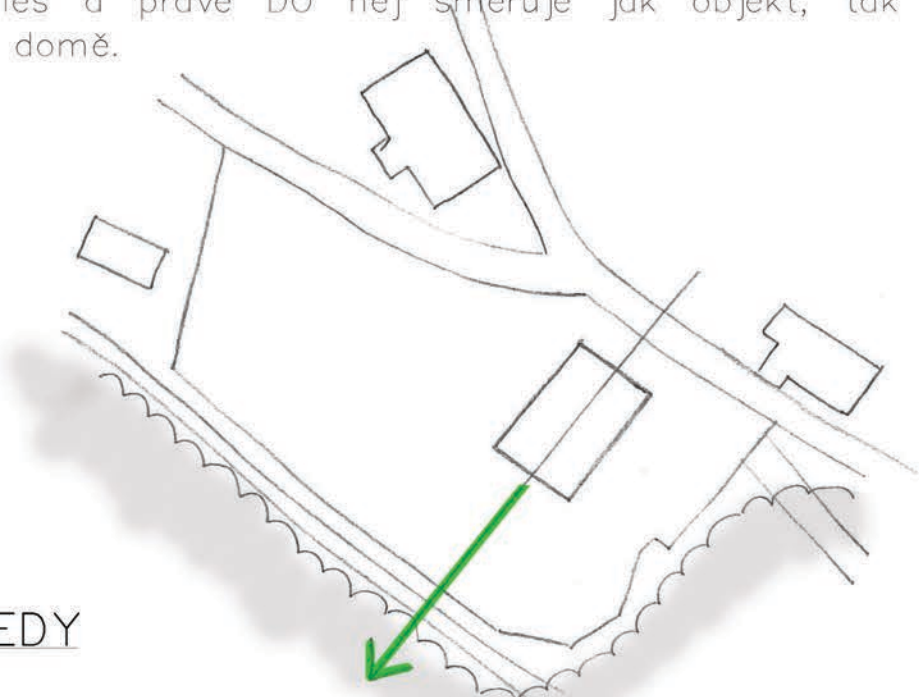
PROSTOR PLOŠNÉHO KOLEKTORU
TEPELNÉHO ČERPADLA

POTOK RABENKA

NÁHON

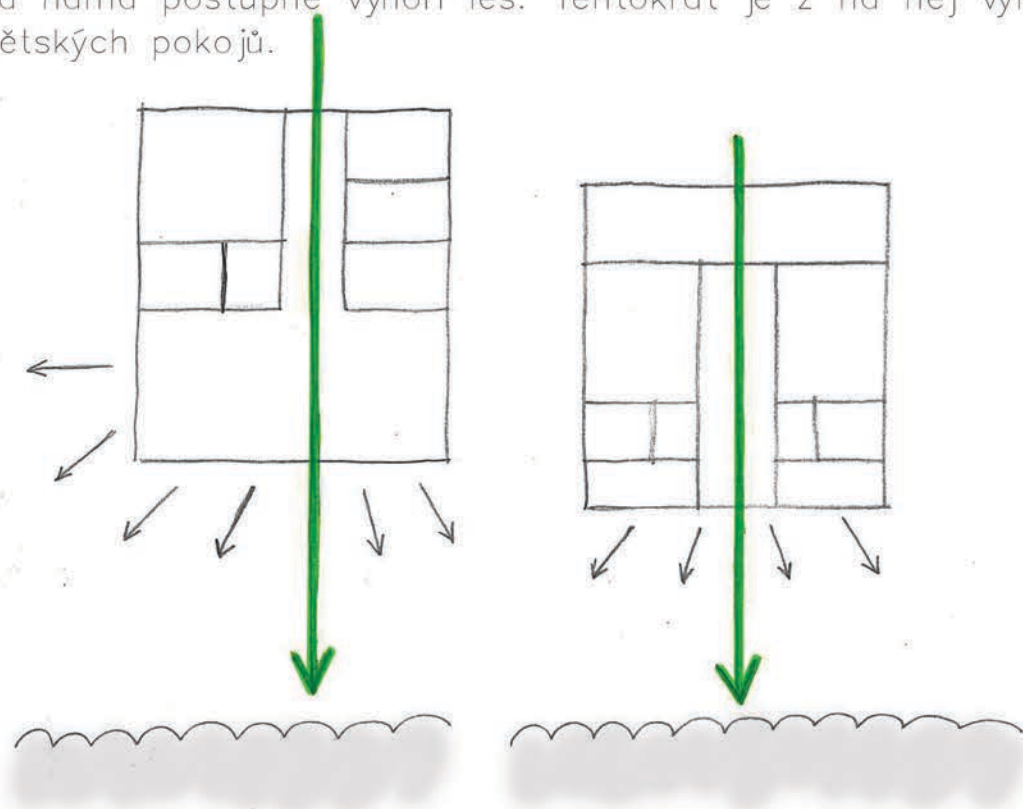
ORIENTACE DO LESA

Obrovskou výhodou dané lokality je příroda. Kolem pozemku se nachází les a právě DO něj směřuje jak objekt, tak pozornost lidí žijících v domě.



PRŮHLEDY

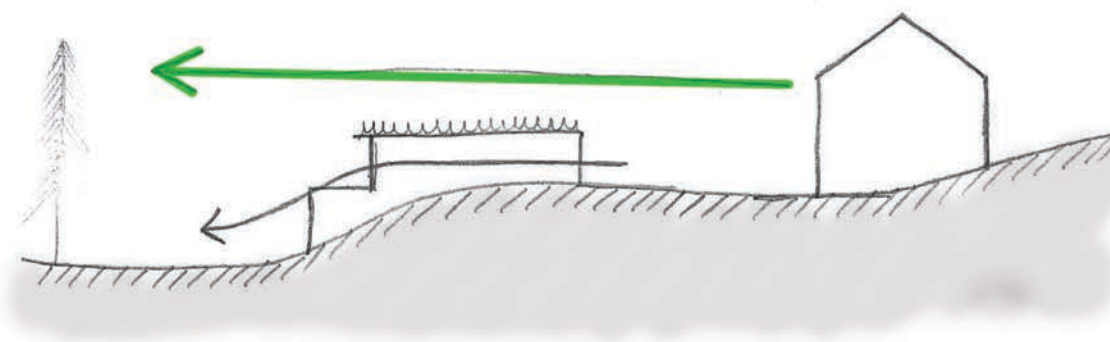
Orientaci objektu do lesa jsem umocnila i dispozicí, ve které jsem do něj vytvořila průhledy. Od momentu, kdy vejeme do zádveří rodinného domu, jsme opět v kontaktu s lesem. Vidíme ho přímo před sebou a zve nás, aby jsme k němu vykročili a přešli do společenských prostor, odkud máme výhled jak do lesa, tak i na nejcennější část pozemku. Totéž platí i pro 1PP – během naší cesty po schodech dolů se opět před náma postupně vynoří les. Tentokrát je z na něj výhled z herny a z dětských pokojů.



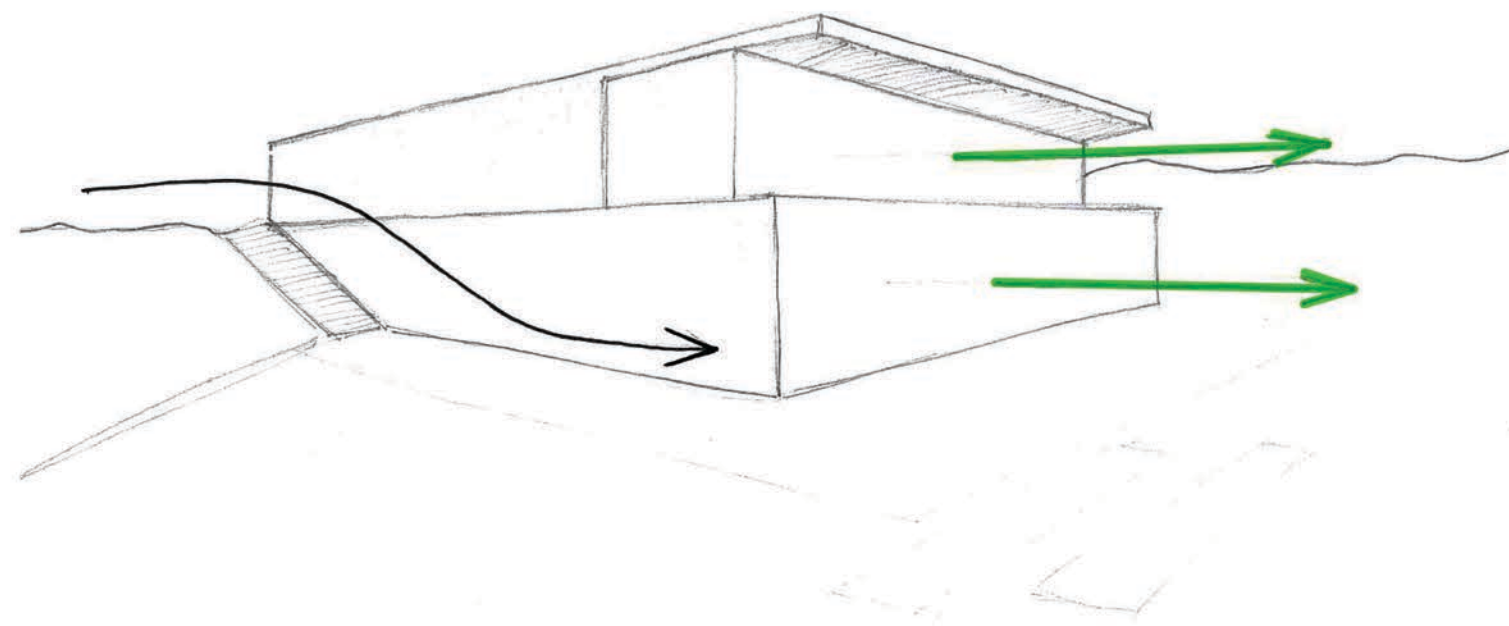
RESPEKTOVÁNÍ TERÉNU A SOUSEDŮ

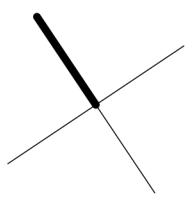
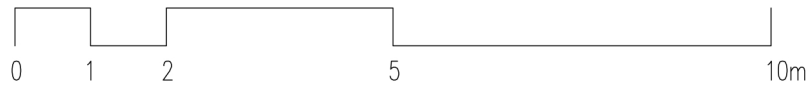
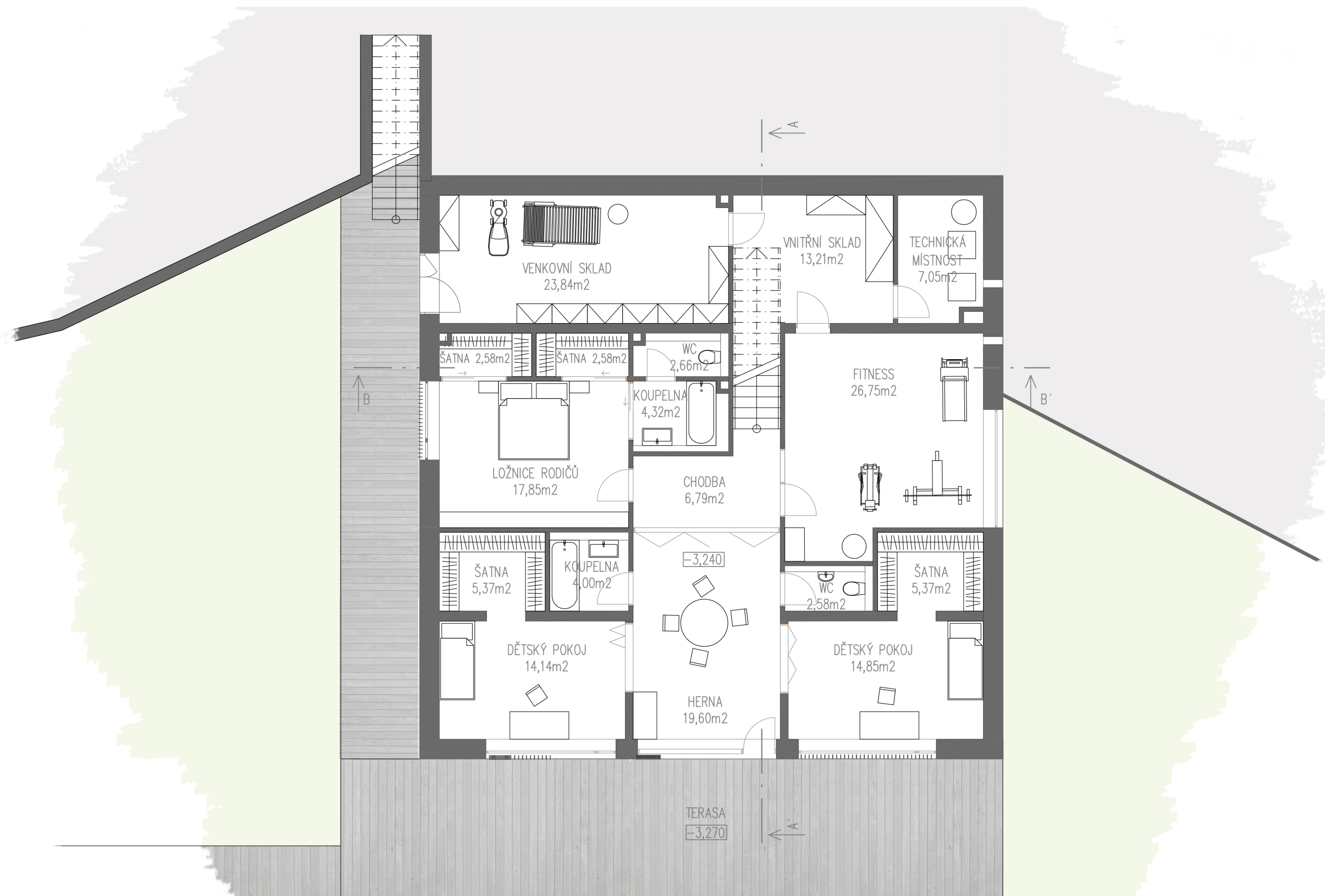
Návrh respektuje a kopíruje linii terénu, do kterého je zasazen. Právě proto je vstupní podlaží výš než "soukromé" podlaží (určené pro spánek a doprovodné prostory).

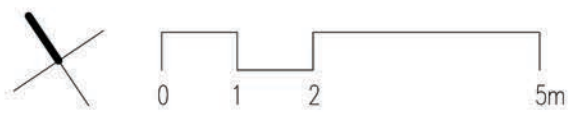
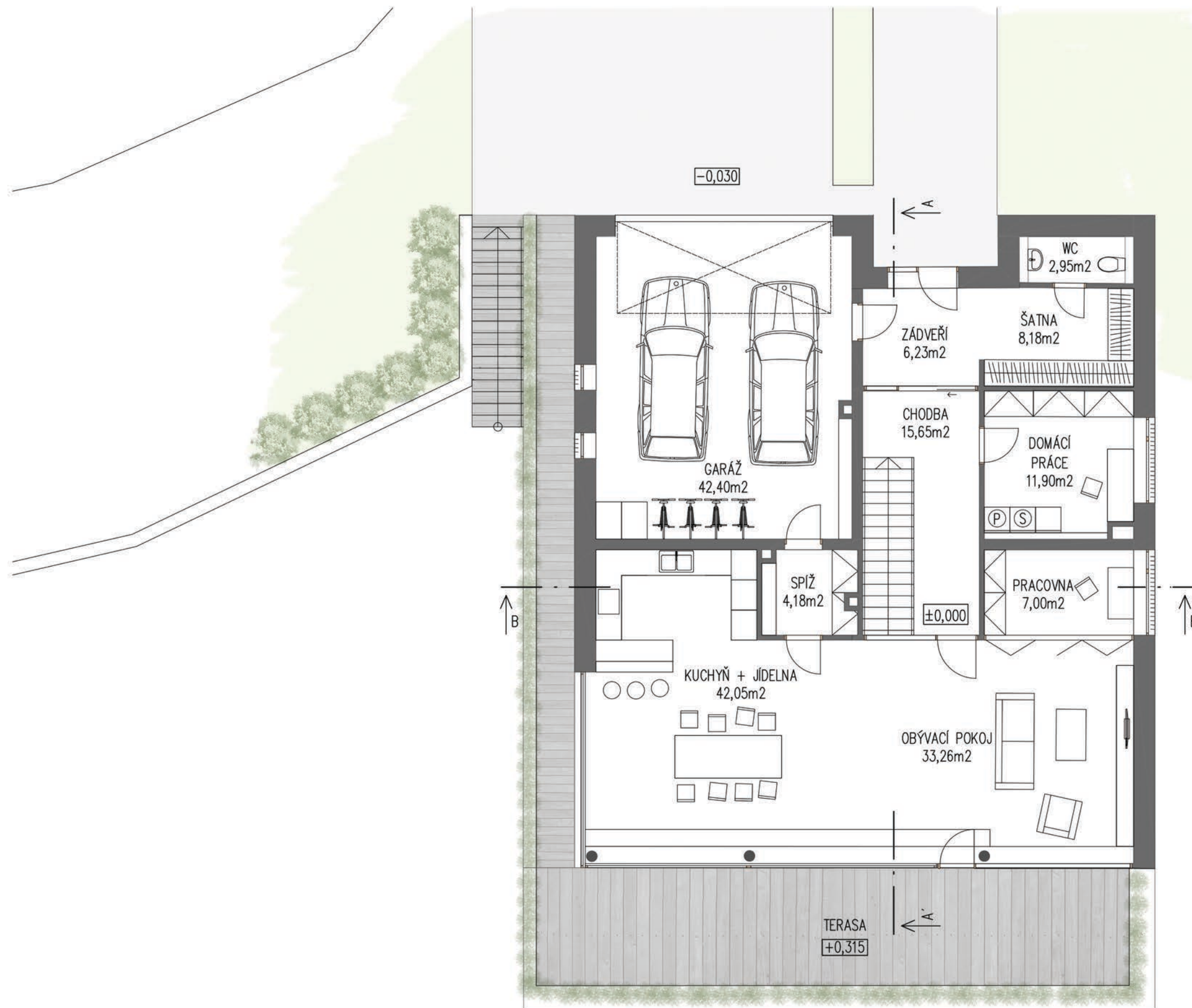
Objekt se zároveň chová ohleduplně ke svým sousedům. Hlavní myšlenkou bylo umožnit lidem kontakt s lesem. To nejen obyvatelům navrhovaného rodinného domu, ale i všem ostatním. Právě proto byl zvolen z jejich pohledu jednopatrový objekt se zelenou střechou.

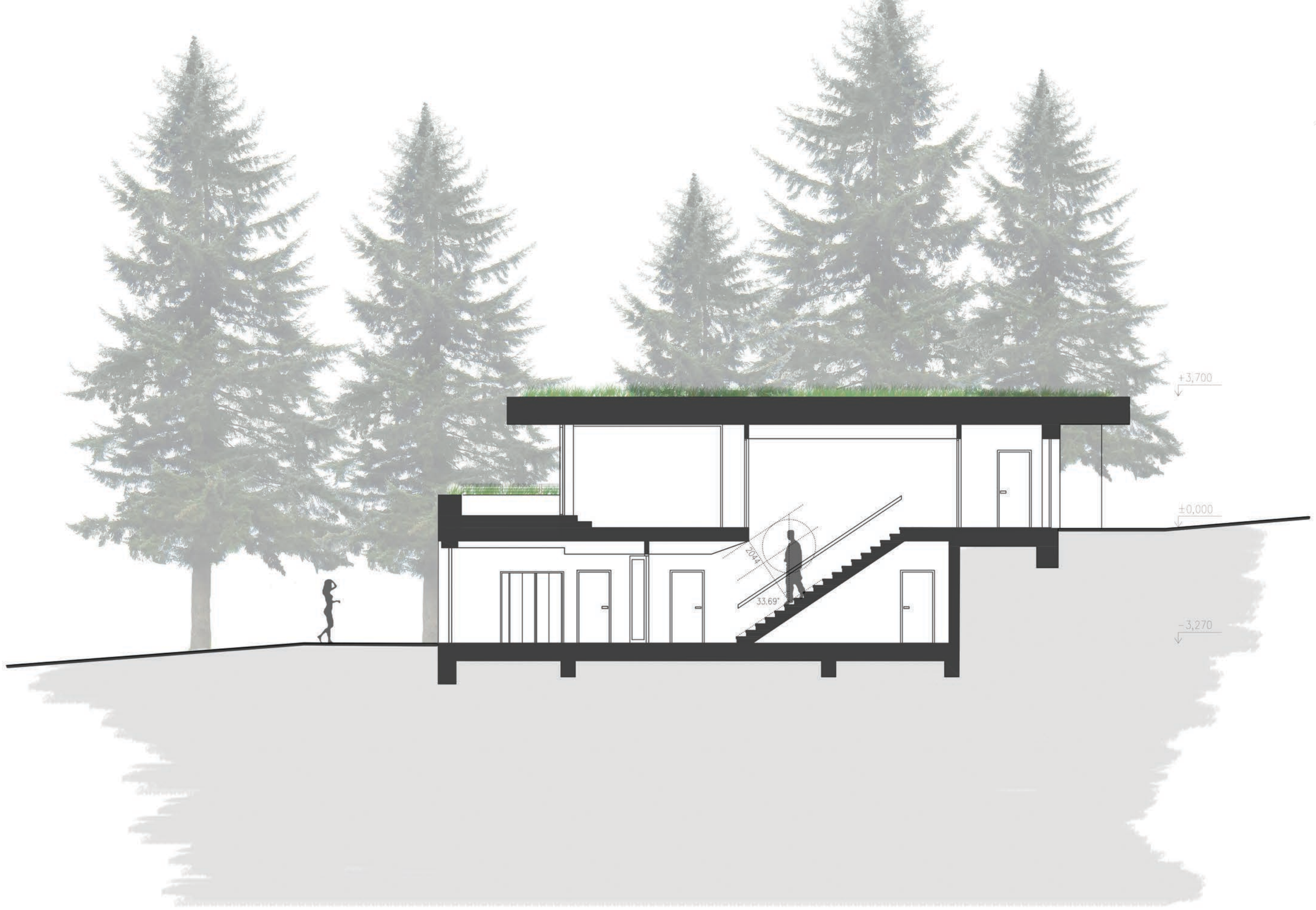


VÝSLEDNÝ NÁVRH

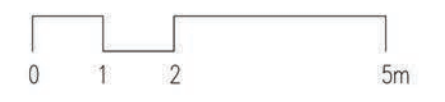


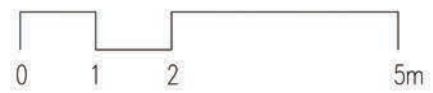
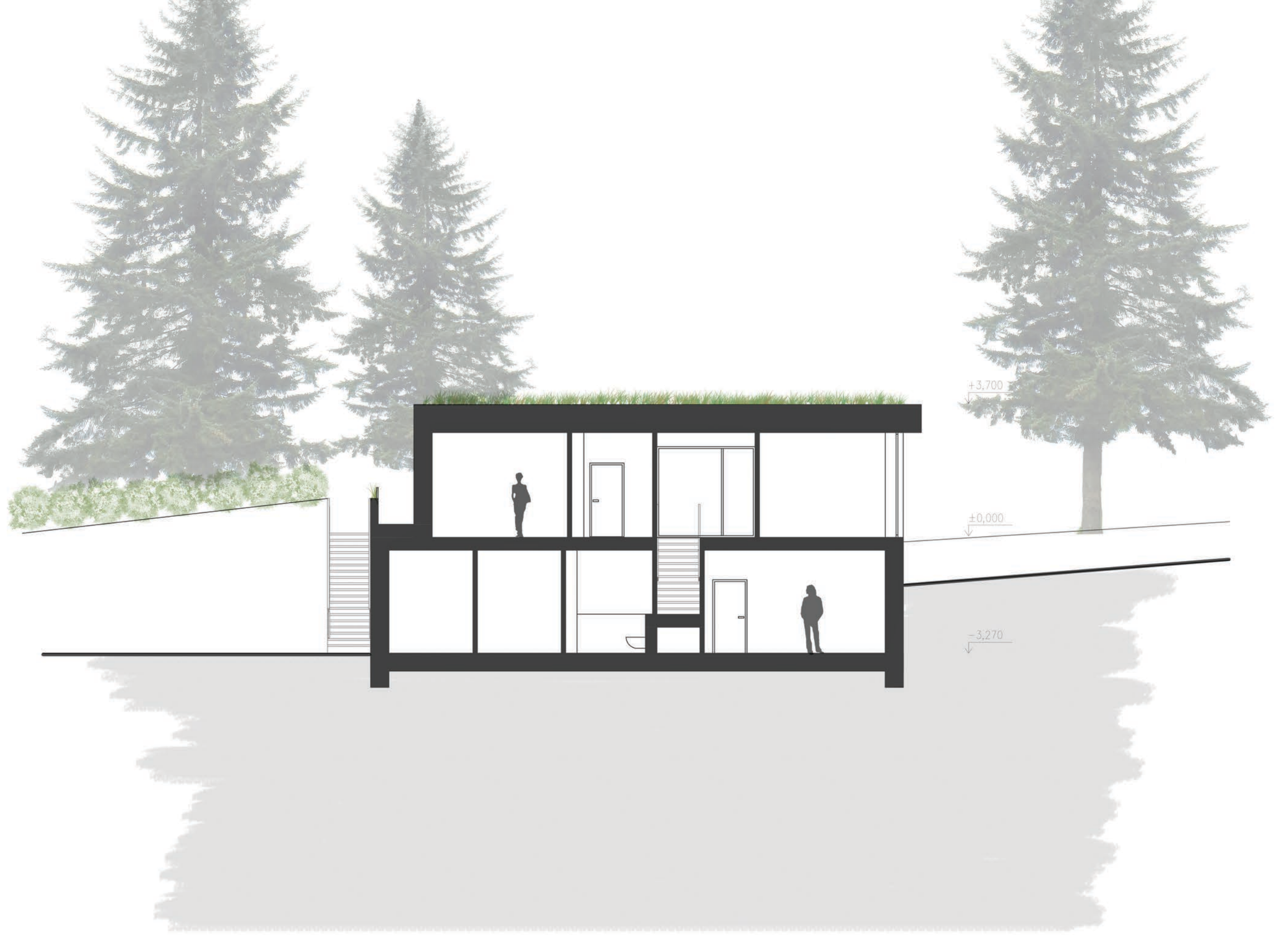






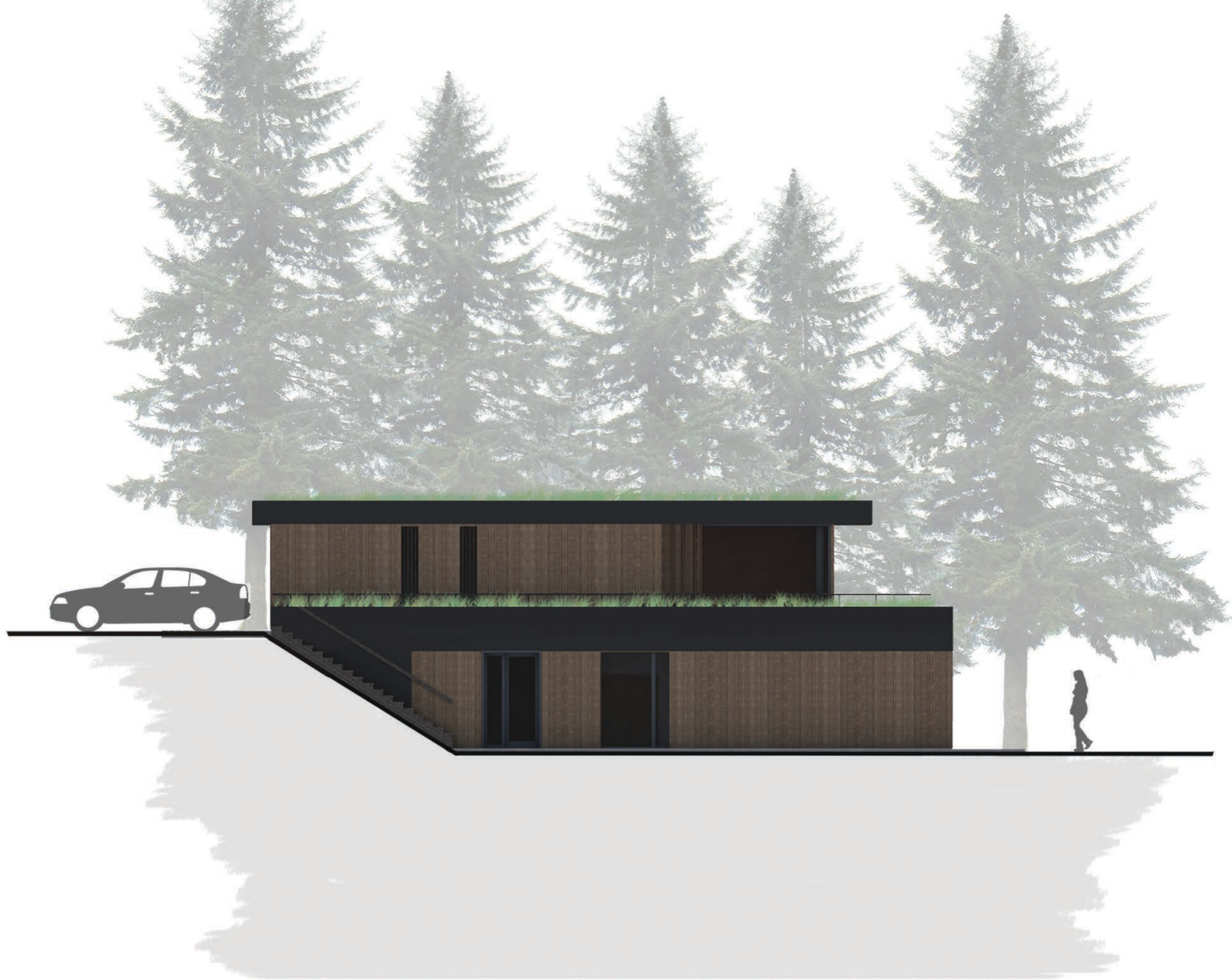
14 | ŘEZ A-A'
M 1:100



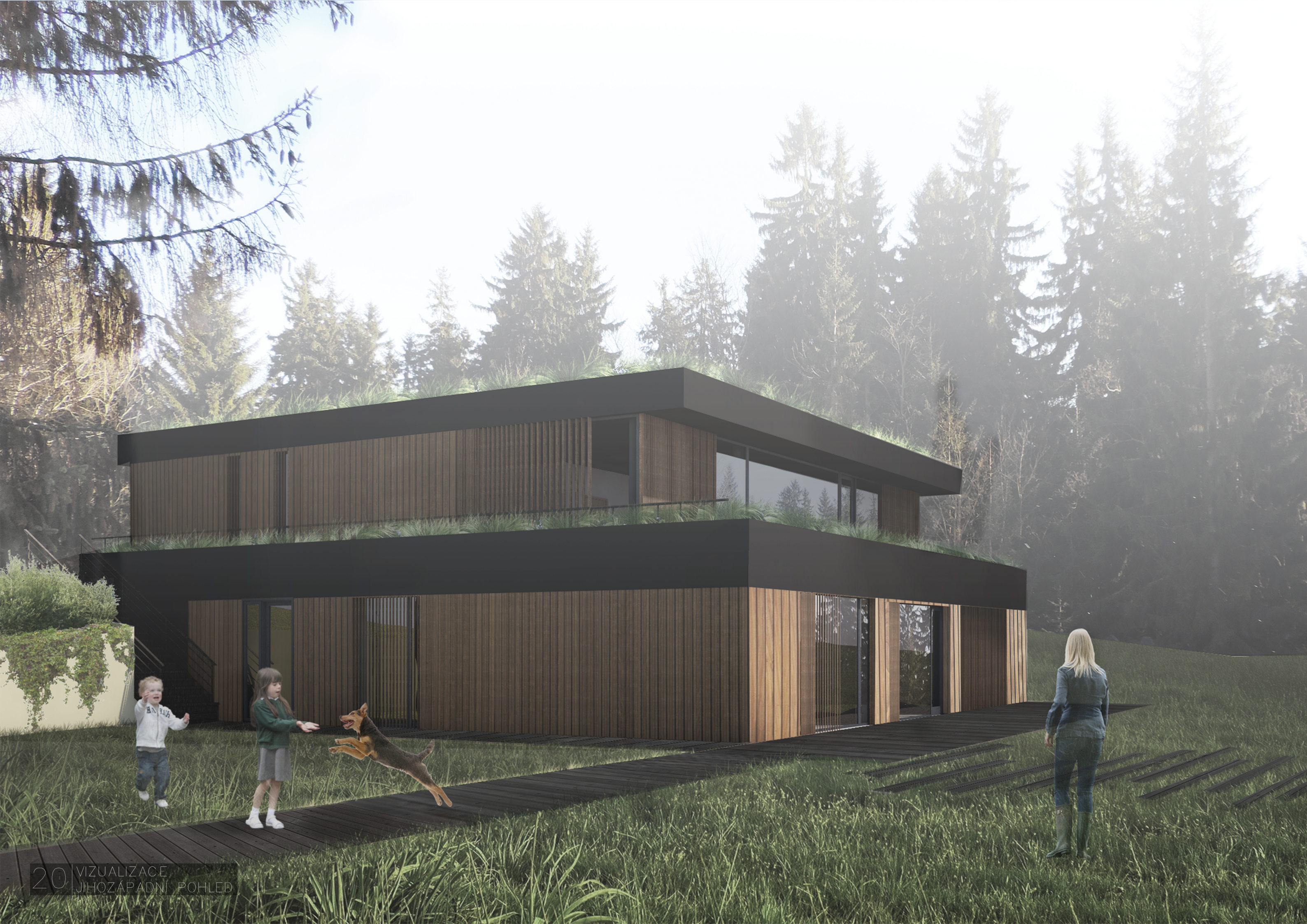














2|KONSTRUKČNÍ ČÁST

A | PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: Rodinný dům v Jizerských horách
- b) místo stavby: st.parcely č. 63/2, 63/3, 214/1, 214/2
obec Lučany nad Nisou, KÚ Horní Maxov
- c) předmět dokumentace: Novostavba rodinného domu

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

- a) Jméno a příjmení: –
- Adresa: –

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) b) c) Michaela Rosiarová

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Není součástí řešení.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) ROZSAH ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ

Objekt rodinného domu se bude nacházet na pozemcích č. 63/2, 63/3, 214/1, 214/2 v K.Ú. Horní Maxov obce Lučany nad Nisou. Celková výměra je 2500 m². Jedná se o zastavěné území.

b) DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Na pozemcích se nachází objekt restaurace a přiléhající povrchové parkoviště.

c) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Není předmětem zadání.

d) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Dané území umožňuje zadržování a likvidaci dešťových vod na pozemku investora.

e) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLY A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ
Stavba splňuje požadavky na využití území.

g) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ
Stavba splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ
Nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC
Žádné nejsou.

j) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY
pozemky č. 63/2, 63/3, 214/1 a 214/2.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY
Jedná se o novostavbu.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY
Účelem stavby je residenční bydlení čtyřčlenné rodiny.

c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA
Objekt bude po dokončení stavbou trvalou.

d) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ
Objekt nebude kulturní památkou, ani se nenachází v památkově chráněném území.

e) ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB
Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby). V objektu se nebude nacházet osoba s omezenou schopností pohybu a orientace, tudíž nebyl řešen jako bezbarierová stavba.

f) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ
Stavba splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.

Žádné výjimky ani úlevová řešení uděleny nebyly.

h) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

– výměra pozemků:	2500 m ²
– zastavěná plocha:	270,9 m ²
– procentuální zastavěnost:	10,8%
– obestavěný prostor:	1482 m ³
– užitná plocha:	371,26 m ²
– počet obyvatel:	4

i) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

VÝPOČET POTŘEBY VODY A PRODUKCE SPLAŠKOVÝCH VOD

4 osoby	110l/den/osoba → 440 l/den
Zahrada	50l/den
celkem	440+50=490 l/den

Průměrná denní potřeba $Q_p=490$ l/den

Max denní potřeba $Q_m=490 \times 1,5=735$ l/den

Max hodinová potřeba $Q_h=735 \times 2,3/24=70,44$ l/hod

Roční potřeba $Q_r=$

MNOŽSTVÍ ODVÁDĚNÝCH SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Viz výpočet potřeby vody

MNOŽSTVÍ ODVÁDĚNÝCH DEŠŤOVÝCH VOD ZE STŘECHY A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

$Q=i \cdot c \cdot A$ (l/s)

$Q=0,03 \cdot 1 \cdot 380,38=11,41$ l/s

TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

B – viz energetický štítek obálky budovy

j) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Výstavba bude provedena v jedné etapě.

k) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Náklady budou stanoveny ve výběrovém řízení na zhotovitele stavby

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba není členěná na objekty, technická a technologická zařízení.

B | SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Objekt rodinného domu se bude nacházet na pozemcích 63/2, 63/3 a 214/1 K.Ú. Horní Maxov. Území je svažité, převýšení činí 4,5 metru.

b) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Není předmětem zadání.

c) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Na stávající ochranná a bezpečnostní pásma nebyly kladeny žádné podmínky.

d) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Území stavby není ani v záplavovém ani v poddolovaném území.

e) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

V objektu rodinného domu nebudou provozovány žádné činnosti, které by svým hlukem, emisemi nebo zápachem ohrožovaly své okolí. Stavba nebude mít negativní vliv na úroveň životního prostředí ani na stávající odtokové poměry.

Ve fázi výstavby nesmí docházet k rušení sousedů, musí být dbáno na ochranu životního prostředí, na ochranu před hlukem a vibracemi. Během užívání stavby nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

f) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Před samotnou realizací rodinného domu bude odstraněn stávající objekt restaurace. Staré, okolí ohrožující dřeviny budou pokáceny.

g) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Nejsou určeny žádné požadavky.

h) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt bude napojený na stávající komunikaci na severní straně. Taktéž napojení na technickou infrastrukturu proběhne na severu na stávající síť pod komunikací.

i) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Není součástí řešení.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účelem užívání stavby je bydlení pro 4 osoby.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

V území se nachází rozptýlená zástavba, v podstatě zde neexistuje ani uliční čára, proto bylo umístění na parcelu plně v režii architekta. Objekt jsem umístila na severní stranu pozemku ke komunikaci, zvolila jsem polohu na vyvýšeném místě, aby podpořila koncept, zároveň jsem dům odsadila od stavby na druhé straně komunikace, aby si nijak nepřekážely.

b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o jednoduchou obdélníkovou dvoupodlažní stavbu s plochou zelenou střechou. Podloží jsou vzájemně uskočené tak, aby kopírovali terén. Podzemní podlaží je z části zapuštěno do svahu. Právě z toho důvodu je soukromá zóna umístěna do 1PP, kde opravdu poskytuje soukromí a zároveň propojení s pozemkem. Tvar vychází z architektonického konceptu.

Objekt je z velké části navržen z monolitického železobetonu, stropy jsou jednosměrně pnuté. Vnitřní příčky jsou z cihelných bloků Porotherm. Fasáda je provětrávaná, s obkaldem z dřevěných prken a cementovláknitých fasádních desek téměř černé barvy. Bylo navrženo vnější dřevěné stínění – po bocích objektu (kromě ložnice rodičů) jako pevně, ve zbylých prostorech jako posuvně. Terasy jsou taky z dřevěných prken, ale tentokrát z opalovaných.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt nebude sloužit pro výrobu.

B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Na bezbarierové užívání stavby nebyly investorem kladeny požadavky.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není předmětem řešení.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o dvoupodlažní objekt rodinného domu se železobetonovou monolitickou nosnou konstrukcí. Střecha 1NP je navržena jako plochá, zelená. Část stropu 1PP slouží jako terasa propojená s hlavním obytným prostorem.

Součástí rodinného domu je i garáž pro dva automobily. Před garáží je zpevněná plocha, na kterou je možné zaparkovat další automobil(y).

b) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu, které zasahují po obvodu do nezámrazné hloubky – 1100mm pod úroveň terénu.

Nosná konstrukce bude provedena jako železobetonový kombinovaný systém (beton C30/37, ocel B500B). Nosné zdi mají tloušťku 250 mm, železobetonové sloupy mají průměr 250mm. Železobetonové stropy jsou pnuté v příčném směru a jejich tloušťka byla určena na 230mm. V objektu se nachází několik průvlaků – průvlaky v chodbě 1NP a v herně jsou díky své malé výšce řešeny jako skryté. Průvlak nad sloupama v 1NP je řešen jako obrácený o rozměrech 500x300mm.

Nenosné obvodové konstrukce jsou navrženy také z monolitického železobetonu tloušťky 250 mm, vnitřní nenosné příčky jsou vyzděny z cihelných bloků Porotherm 11,5 Profi Dryfix. Obvodové stěny jsou zatepleny tepelnou izolací Isover multimax 30, tloušťky 200mm. Na obvodové stěny je připevněn hliníkový rošt provětrávané fasády s dřevěnými prkny.

Přímé schodiště je řešeno jako jedenkrát zalomená železobetonová deska uložená na nosnou stěnu.

Střecha 1NP je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s extenzivní zelení. Střecha 1PP je plochá pochozí střecha s dřevěnými prkny uloženými na hliníkovém roštu na rektifikovatelných podločkách.

Jako pochozí vrstva podlah je v obytných místnostech volena laminátová podlaha, v garáži bude použita betonová podlaha s nátěrem,

v ostatních místnostech bude keramická dlažba. Stěny budou omítnuty vápenocementovými omítkami Baunit. Podhledy budou sádkartonové.

c) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Není součástí řešení. Tloušťky nosných prvků byly navrženy podle empirických vztahů.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Součástí projektu je jen konceptuální řešení technologií a rozvodů formou schemat.

Splašková kanalizace je vedena pod objektem a napojena samospádem na veřejnou kanalizační síť. Dešťová kanalizace sbírá dešťovou vodu ze střechy, terasy a zpevněných ploch do vsakovací galerie, odkad se voda dostává zoět do přírody. Z veřejné vodovodní sítě vede do objektu přípojka přes vodoměrnou sestavu v zemi. Potrubí je vedeno v nezámrazné hloubce. Objekt je dál napojený na podzemní vedení NN přes elektrický sloupek umístěný v oplocení.

b) VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V technické místnosti v 1PP se nachází tepelné čerpadlo země/voda IVT Premium Line EQ se zabudovaným elektrokotlem, zásobník teplé vody a rekuperační jednotka Renovent excellent 400.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí řešení.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCNÍ

Tepelně technické posouzení je provedeno v souladu s normami EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540. Navrhované konstrukce splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla U_N .

b) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

Objekt není napojen na alternativní zdroje energií.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Prostory navrženého objektu budou dostatečně osvětleny, odvětrány a vytápěny. Zásady řešení vlivu na okolí nejsou řešeny.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Na pozemku bude provedeno měření hodnoty radonu a dle naměřených hodnot se navrhne vhodná ochrana.

b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není uvažováno s ochranou před bludnými proudy.

c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU

V okolí stavby není žádný zdroj technické seismicity.

d) OCHRANA PŘED HLUKEM

Nejvyšší přípustná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro hluk pronikající z venčí a ze zdrojů uvnitř budovy je stanovena na 40 dB.

e) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Navrhovaný objekt se nenachází v záplavovém území.

f) OSTATNÍ ÚČINKY (VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD)

Nejsou známy.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Objekt bude napojen na stávající technickou infrastrukturu vedenou pod přilehlou komunikací. Konkrétní místa viz koordinační situace.

b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONNÉ KAPACITY A DÉLKY

Není předmětem zadání.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Vjezd na pozemek je řešen ze severu ze stávající komunikace.

b) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Na stávající dopravní infrastrukturu je území napojeno na severní straně pozemku č.214/1.

c) DOPRAVA V KLIDU

Součástí rodinného domu je garáž pro dva osobní autmobily. Před garáží bude zpevněná plocha, kde bude umožněno parkování dalších automobilů.

d) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Není řešeno.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy souvisí s umístěním objektu na pozemek. Část pozemku na východ od objektu bude vyrovnána, svah bude zpevněn opěrnou zdí.

b) POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Pozemky budou zatravněny, vysoká zeleň bude ponechána a budou vysázeny nové ovocné stromy na jihu pozemku, na západě bude plocha určena k pěstování.

c) BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Není předmětem zadání.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Není řešeno.

B.7 OCHRANA OBÝVATELSTVA

Není předmětem zadání.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem zadání.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1482,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	854,5 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,58 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-16,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i $(\sum \Psi_k \cdot I_k + \sum X_j)$ [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_{Ni} (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]
	163,5	0,156	()	0,78	20,0
	15,4	1,000	()	1,00	15,4
	28,4	1,000	()	1,00	28,4
	1,8	1,000	()	1,00	1,8
	5,4	1,000	()	1,00	5,4
	286,5	0,140	()	1,00	40,1
	209,5	0,159	()	1,00	33,3
	64,4	0,200	()	1,00	12,9
	11,6	1,000	()	1,00	11,6
	68,1	1,000	()	1,00	68,1
			()		34,2
Celkem	854,5				271,1

Konstrukce požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	271,1
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,32
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,49
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,36
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,49

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)	0,37
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,49
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,74
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,98
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,23

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy:

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

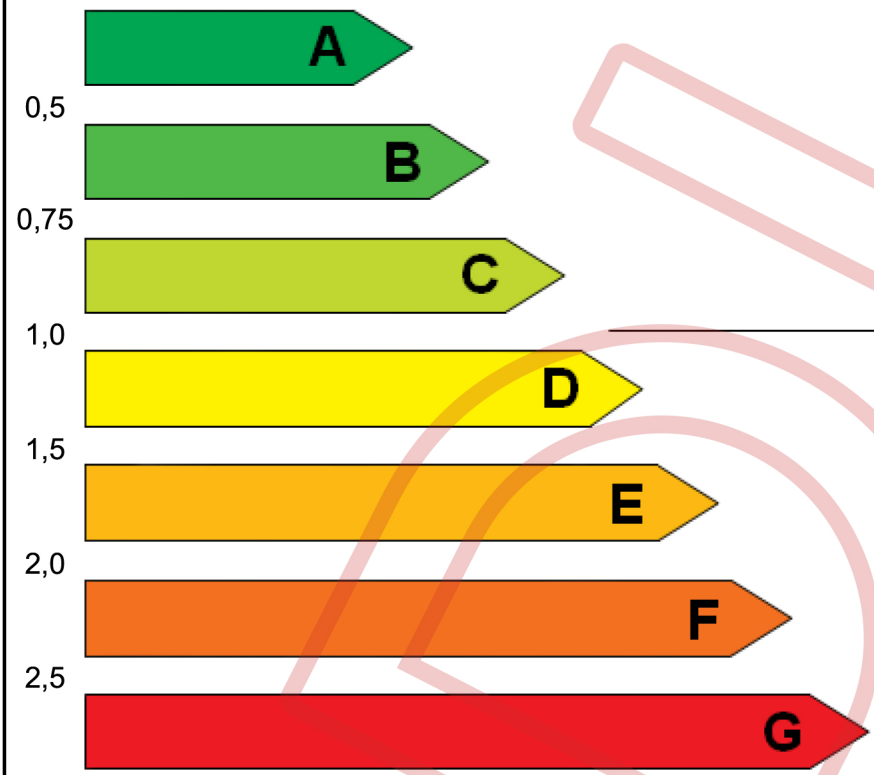
IČ:

Zpracoval:

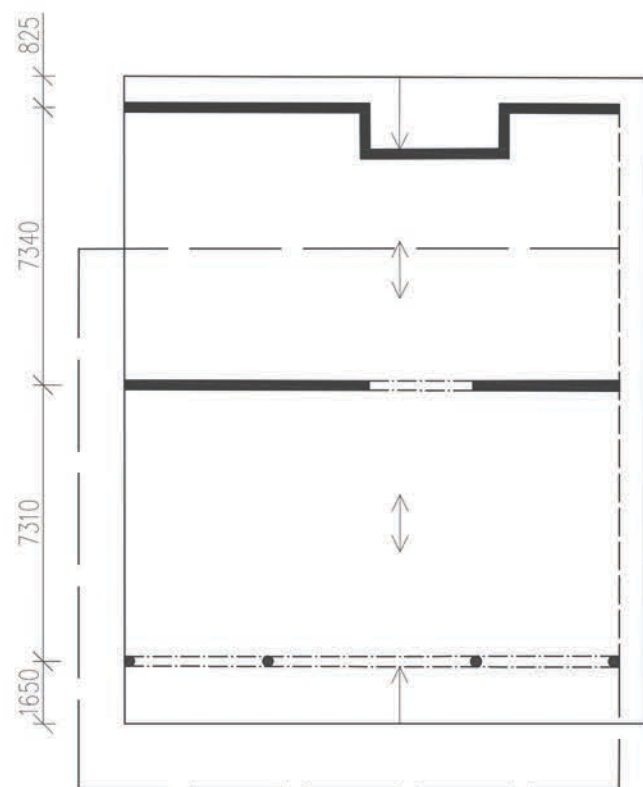
Podpis:

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

		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 448,9 \text{ m}^2$		stávající	doporučení
CI Velmi úsporná 		0,65	
Mimořádně ne hospodárná			
KLASIFIKACE			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K) $U_{em} = H_T / A$		0,32	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m ² ·K)		0,49	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
CI	0,50	0,75	1,00
	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,37	0,49
	0,74	0,98	1,23
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku:	
Štítek vypracoval(a):			

1NP



ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 230mm
OBRÁCENÝ PRŮVLAK, 500X300mm

ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY, d 250mm

NOSNÉ A OBVODOVÉ STĚNY 1NP Z
MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU, tl. 250mm

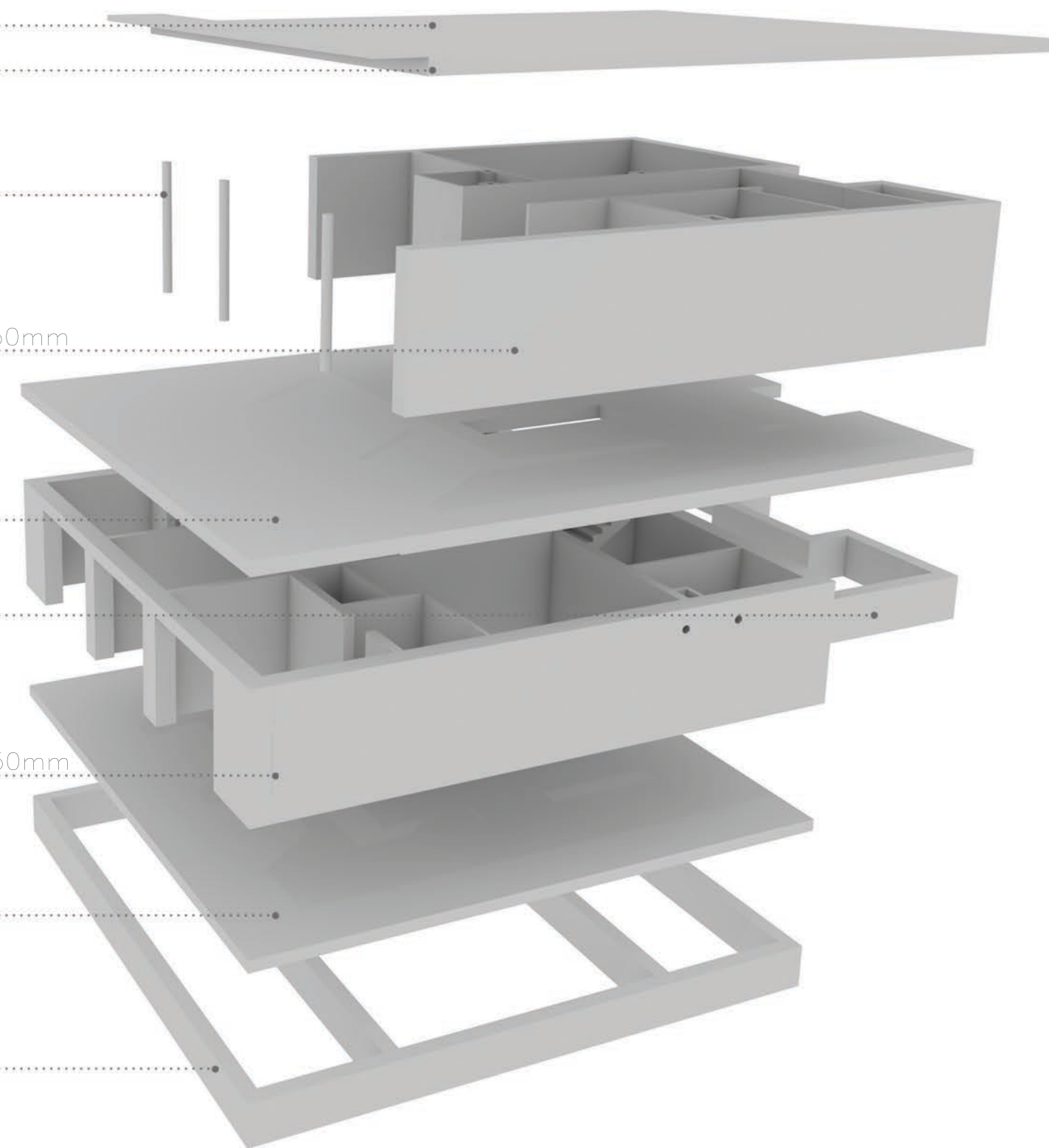
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 230mm

ZÁKLADOVÉ PASY 1NP

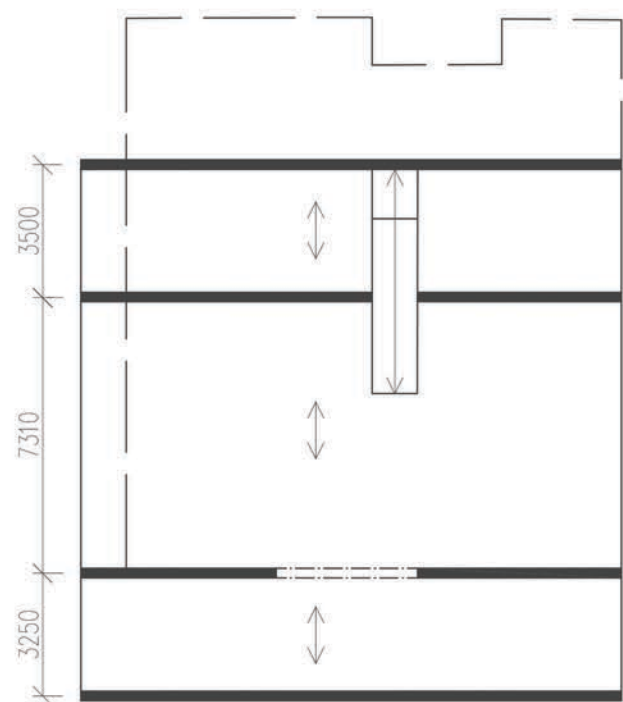
NOSNÉ A OBVODOVÉ STĚNY 1PP Z
MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU, tl. 250mm

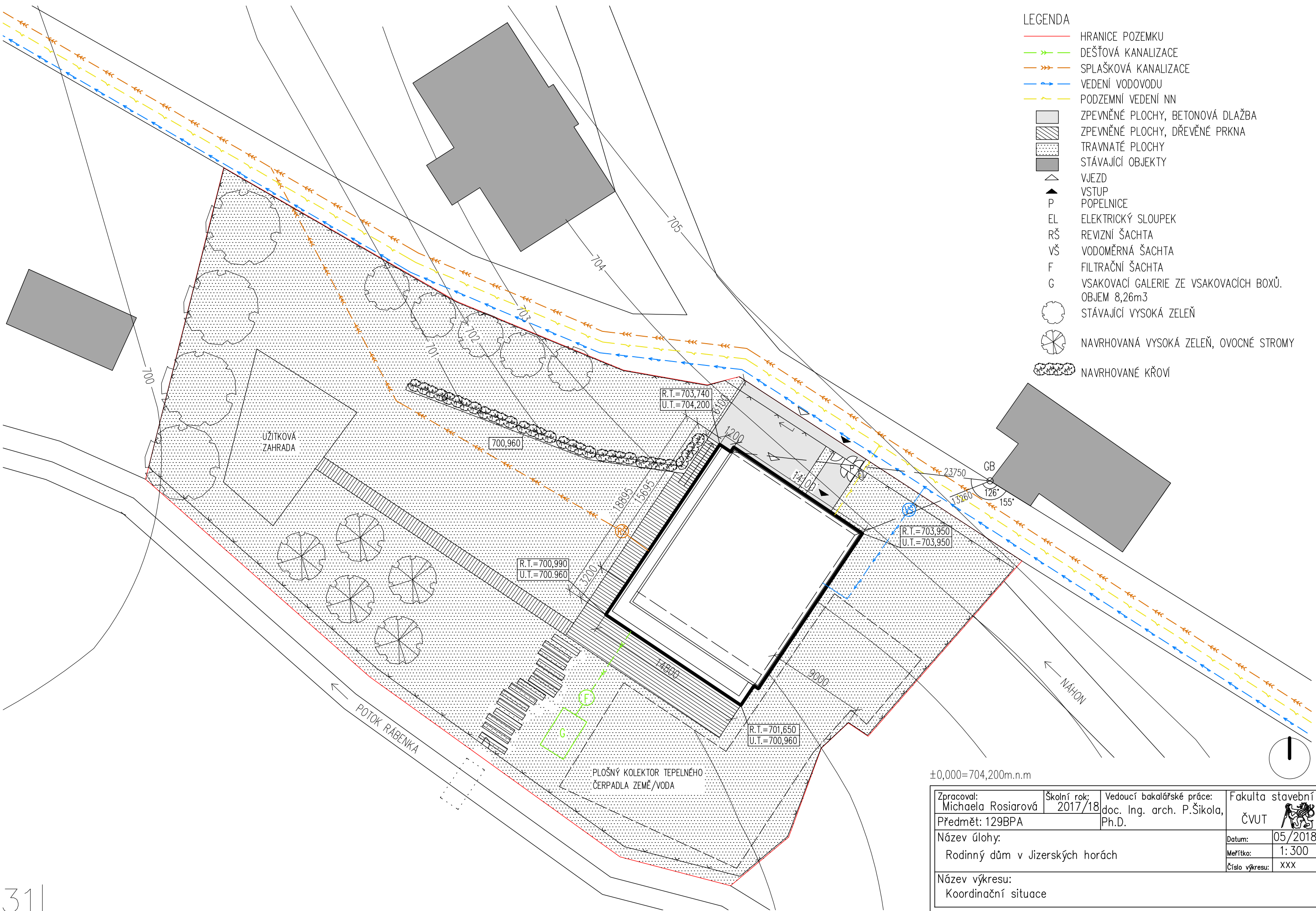
ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 150mm

ZÁKLADOVÉ PASY 1PP



1PP

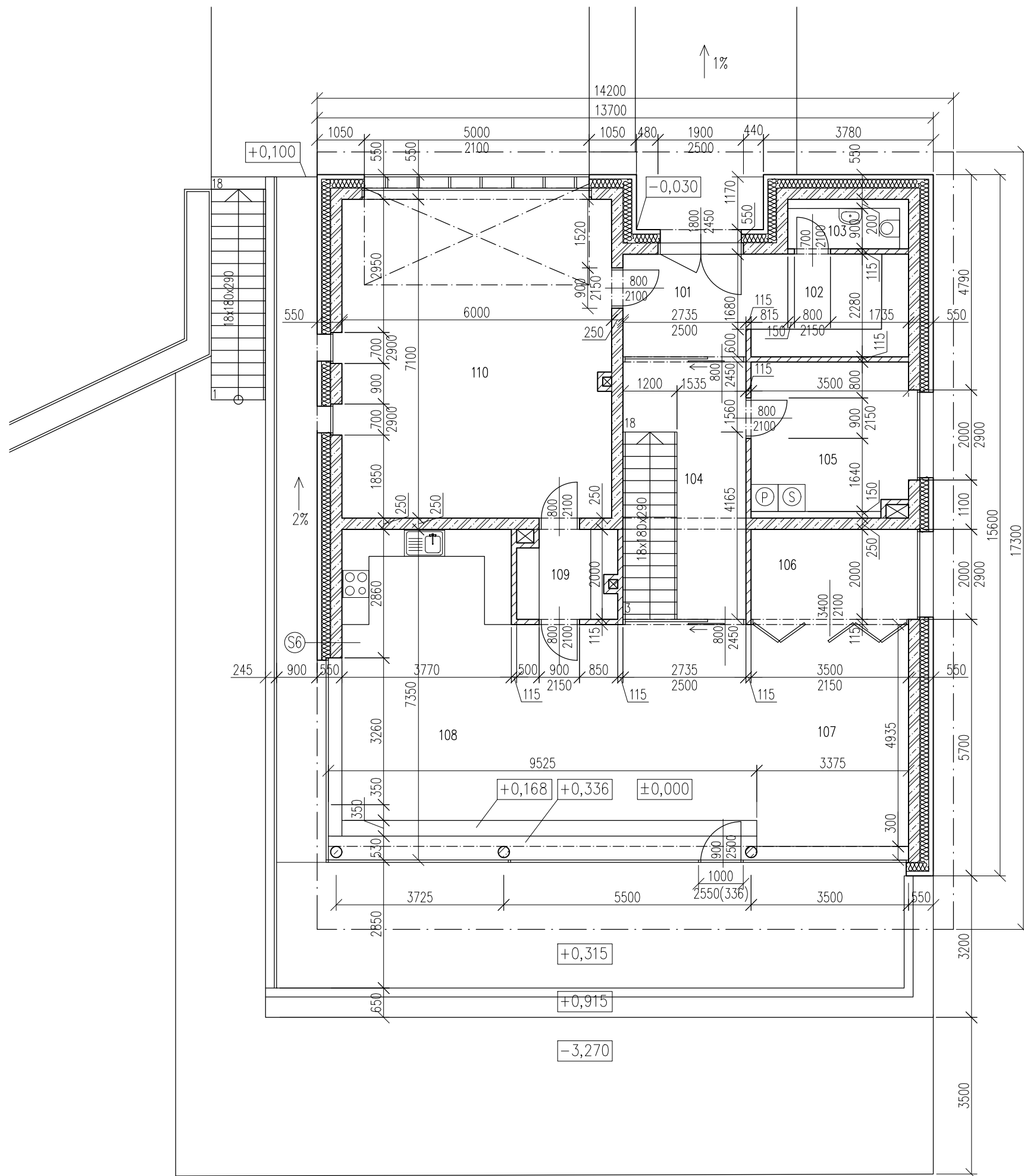




- LEGENDA**
- HRANICE POZEMKU
 - > DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - > SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - > VEDENÍ VODOVODU
 - > PODZEMNÍ VEDENÍ NN
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY, BETONOVÁ DLAŽBA
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY, DŘEVĚNÉ PRKNA
 - TRAVNATÉ PLOCHY
 - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - △ VJEZD
 - ▲ VSTUP
 - P POPELNICE
 - EL ELEKTRICKÝ SLOUPEK
 - RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
 - F FILTRAČNÍ ŠACHTA
 - G VSAKOVACÍ GALERIE ZE VSAKOVACÍCH BOXŮ. OBJEM 8,26m³
 - STÁVAJÍCÍ VYSOKÁ ZELEŇ
 - NAVRHOVANÁ VYSOKÁ ZELEŇ, OVOCNÉ STROMY
 - NAVRHOVANÉ KŘOVÍ

±0,000=704,200m.n.m

Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok: 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šíkola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA		Datum: 05/2018	
Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách		Meřítko: 1:300	
Název výkresu: Koordinální situace		Číslo výkresu: XXX	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	SV.VÝŠKA (mm)
101	ZÁDVEŘÍ	6,23	2900
102	ŠATNA	8,18	2900
103	ZÁCHOD	2,95	2900
104	CHODBA	15,65	2500
105	DOMÁCÍ PRÁCE	11,90	2500
106	PRACOVNA	7,00	2900
107	OBÝVACÍ POKOJ	33,26	2900
108	KUCHYŇ + JÍDELNA	42,05	2900
109	SPIŽ	4,18	2900
110	GARÁŽ	42,40	2900

LEGENDA MATERIÁLŮ

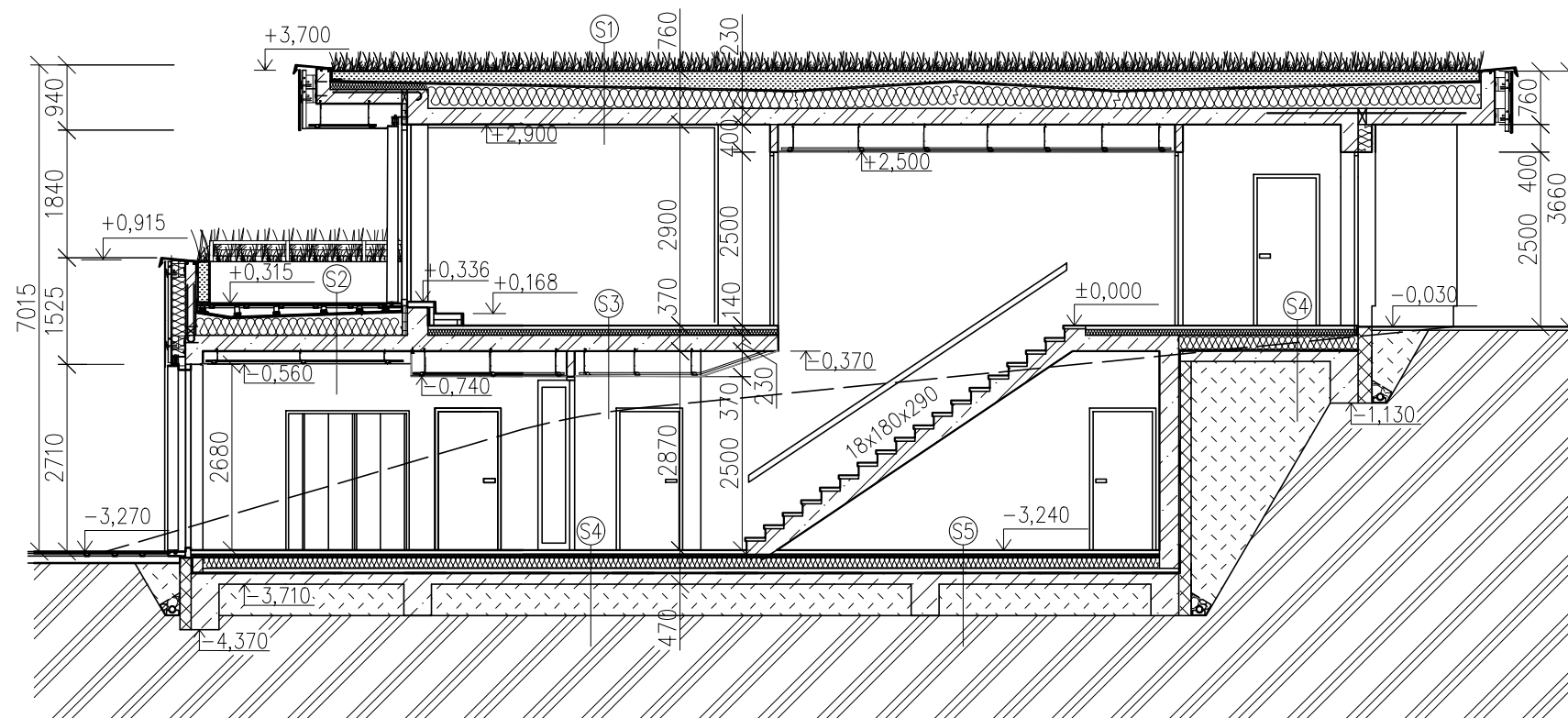
	ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
	POROTHERM 11,5 PROFI DRYFIX

LEGENDA SKLADEB

- S6
- OBKLAD Z DŘEVĚNÝCH PRKEN
 - HLINÍKOVÝ ROŠT + PROVĚTRÁVANÁ MEZERA, tl. 85mm
 - DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FÓLIE
 - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30, tl. 200mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE, tl. 250mm

±0,000=704,200m.n.m

Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok: 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šikola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA			Datum: 05/2018
Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách			Meřítko: 1:100
Název výkresu: Půdorys 1NP			



LEGENDA MATERIÁLŮ

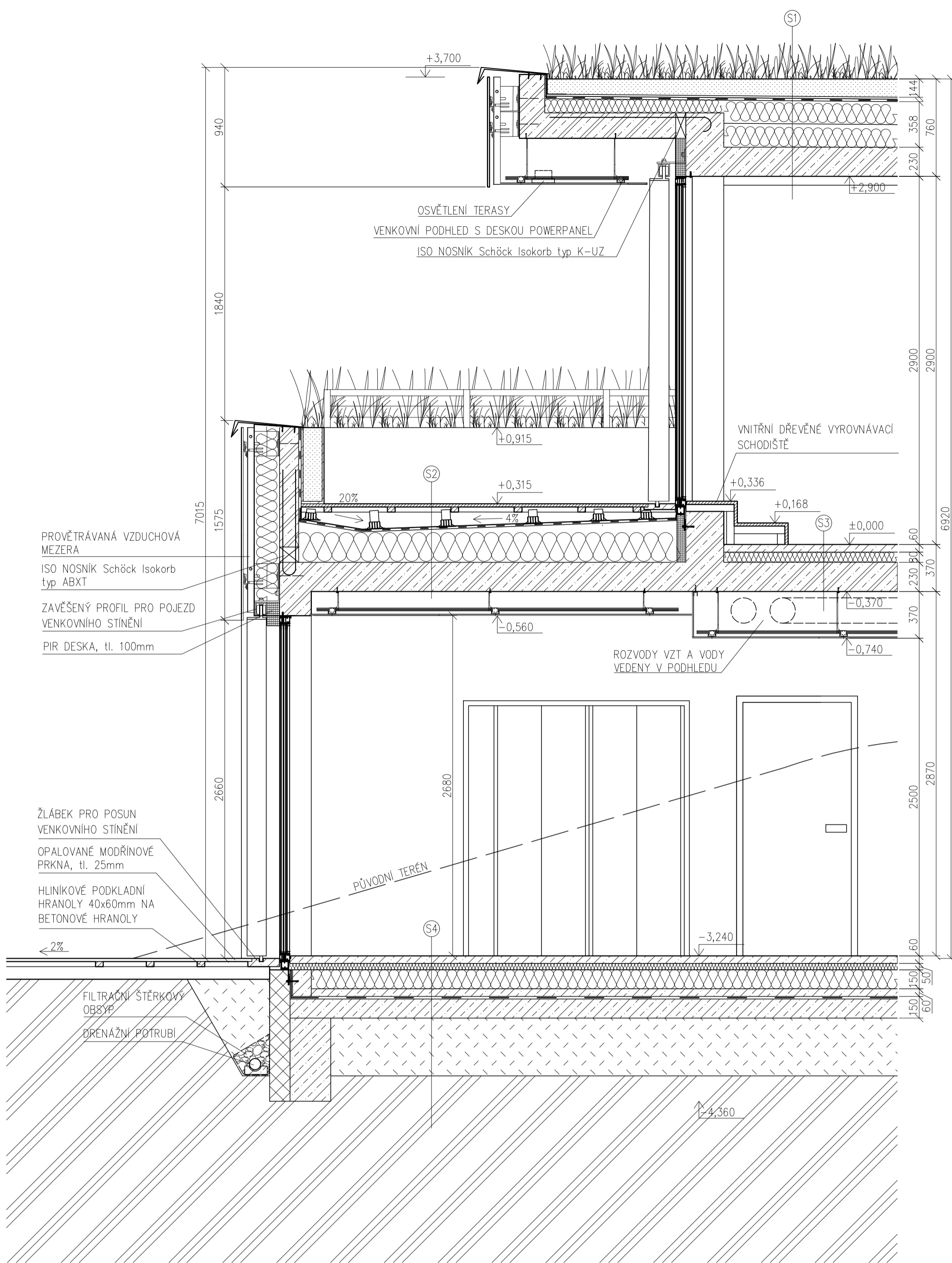
- ŽELEZOBETON
- ŠTĚRK, frakce 32-62
- PIR DESKA
- SYNTHOS XPS PRIME 30
- SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNÉ ROSTLINY
- POROTHERM 11.5 PROFI DRYFIX
- PŮVODNÍ TERÉN

- (S1) –VEGETACE
 –SUBSTRÁT DEK RNSO 80, tl. 120mm
 –FILTRAČNÍ VRSTVA Z NETKANÉ TEXTILIE FILTEK 200
 –NOPOVÁ FÓLIE DEKDREN T20 GARDEN, tl. 20mm
 –NETKANÁ TEXTILIE FILTEK 300
 –PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ ELASTEK 50 GARDEN, tl. 5,3mm
 –SAMOLEPÍCÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4mm
 –PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 150 VE SPÁDU, tl. 240 – 378mm
 –POLYURETANOVÉ LEPIDLO INSTA-STIK STD
 –PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4mm
 –ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 –NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm
- (S2) –OPALOVANÉ MODŘÍNOVÉ PRKNA, tl. 25mm
 –HLINÍKOVÝ PODKLADNÍ ROŠT, tl. 40mm
 –REKTIFIKOVATELNÉ PODLOŽKY, 50mm
 –PŘŘEZ ASFALTOVÉHO PÁSU ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR POD PODLOŽKAMI, tl. 4,5mm
 –PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR, tl. 4,5mm
 –SAMOLEPÍCÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU SE SPALITELNOU PE FÓLIÍ GLASTEK 30 STICKER ULTRA, tl. 3mm
 –PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 150 VE SPÁDU, tl. 240-414mm
 –ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 –NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm

- (S3) –LAMINÁTOVÁ PODLAHA, tl. 10mm
 –TLUMÍCÍ PODLOŽKA, tl. 3mm
 SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE VE SPOJÍCH DEKSEPAR, tl. 0,2mm
 –ROZNÁŠECÍ VRSTVA Z BETONU VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ, tl. 50mm
 –SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75, tl. 50mm
 –TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU RIGIFLOOR 4000, tl. 30mm
 –NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm
- (S4) –LAMINÁTOVÁ PODLAHA, tl. 10mm
 –TLUMÍCÍ PODLOŽKA, tl. 3mm
 –SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE VE SPOJÍCH DEKSEPAR, tl. 0,2mm
 –ROZNÁŠECÍ VRSTVA Z BETONU VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ, tl. 50mm
 –SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75, tl. 50mm
 –TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ DEKPERIMETER SD 150, tl. 150mm
 –OCHRANNÁ VRSTVA Z BETONOVÉ MAZANINY, tl. 60mm
 –SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 –PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 –PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA, tl. 150mm
 –ROSTLÝ TERÉN

- (S5) –KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
 –LEPÍCÍ TMEL, tl. 6mm
 –OCHRANNÁ HYDROIZOLAČNÍ HMOTA, tl. 2mm
 –PENETRACE
 –ROZNÁŠECÍ VRSTVA Z BETONU VYZTUŽENÁ KARI SÍTÍ, tl. 50mm
 –SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75, tl. 50mm
 –TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ DEKPERIMETER SD 150, tl. 150mm
 –OCHRANNÁ VRSTVA Z BETONOVÉ MAZANINY, tl. 60mm
 –SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 –PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 –PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA, tl. 150mm
 –ROSTLÝ TERÉN

Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok: 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šikola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA		Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách	Datum: 05/2018
Název výkresu: Podélný řez		Meřítko: 1:100	



POHLED NA FASÁDU

LEGENDA

- 1 PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA
- 2 CEMENTOVĚLÁKNITÉ FASÁDNÍ DESKY SILBONIT HA-HC, ODSTÍN LAVAGNA
- 3 VENKOVNÍ DŘEVĚNÉ STÍNĚNÍ
- 4 OCELOVÉ OKNO JANISOL HI
- 5 ZÁBRADLÍ TVOŘENO KVĚTINÁČÍ
- 6 TERASA Z OPALOVANÝCH MODŘINOVÝCH PRKEN

- (S1) -VEGETACE
 -SUBSTRÁT DEK RNSO 80, tl. 120mm
 -FILTRAČNÍ VRSTVA Z NETKANÉ TEXTILIE FILTEK 200
 -NOPOVÁ FÓLIE DEKDREN T20 GARDEN, tl. 20mm
 -NETKANÁ TEXTILIE FILTEK 300
 -PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S ADITIVY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ ELASTEK 50 GARDEN, tl. 5,3mm
 -SAMOLEPÍCÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4mm
 -PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 150 VE SPÁDU, tl. 240 - 378mm
 -POLYURETANOVÉ LEPIDLO INSTA-STIK STD
 -PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4mm
 -ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 -NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm
 -SYSTÉMOVÁ OMÍTKA, tl. 15mm

- (S2) -OPALOVANÉ MODŘINOVÉ PRKNA, tl. 25mm
 -HLINÍKOVÝ PODKLADNÍ ROŠT, tl. 40mm
 -REKTIKOVATELNÉ PODLOŽKY, 50mm
 -PŘŘEZ ASFALTOVÉHO PÁSU ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR POD PODLOŽKAMI, tl. 4,5mm
 -PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR, tl. 4,5mm
 -SAMOLEPÍCÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU SE SPALITELNOU PE FÓLIÍ GLASTEK 30 STICKER ULTRA, tl. 3mm
 -PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 150 VE SPÁDU, tl. 240-340mm
 -ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 -NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm
 -SYSTÉMOVÁ OMÍTKA, tl. 15mm

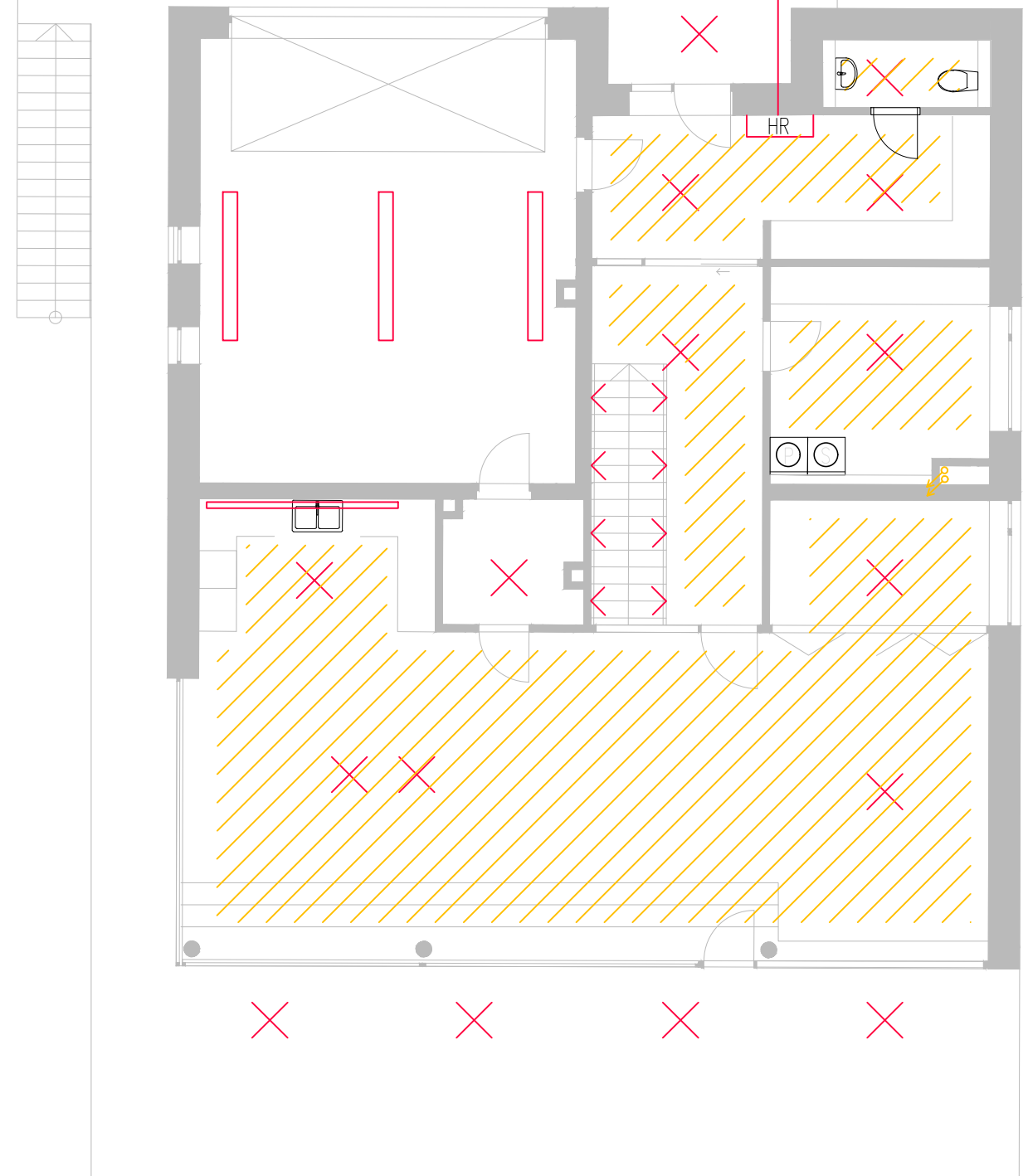
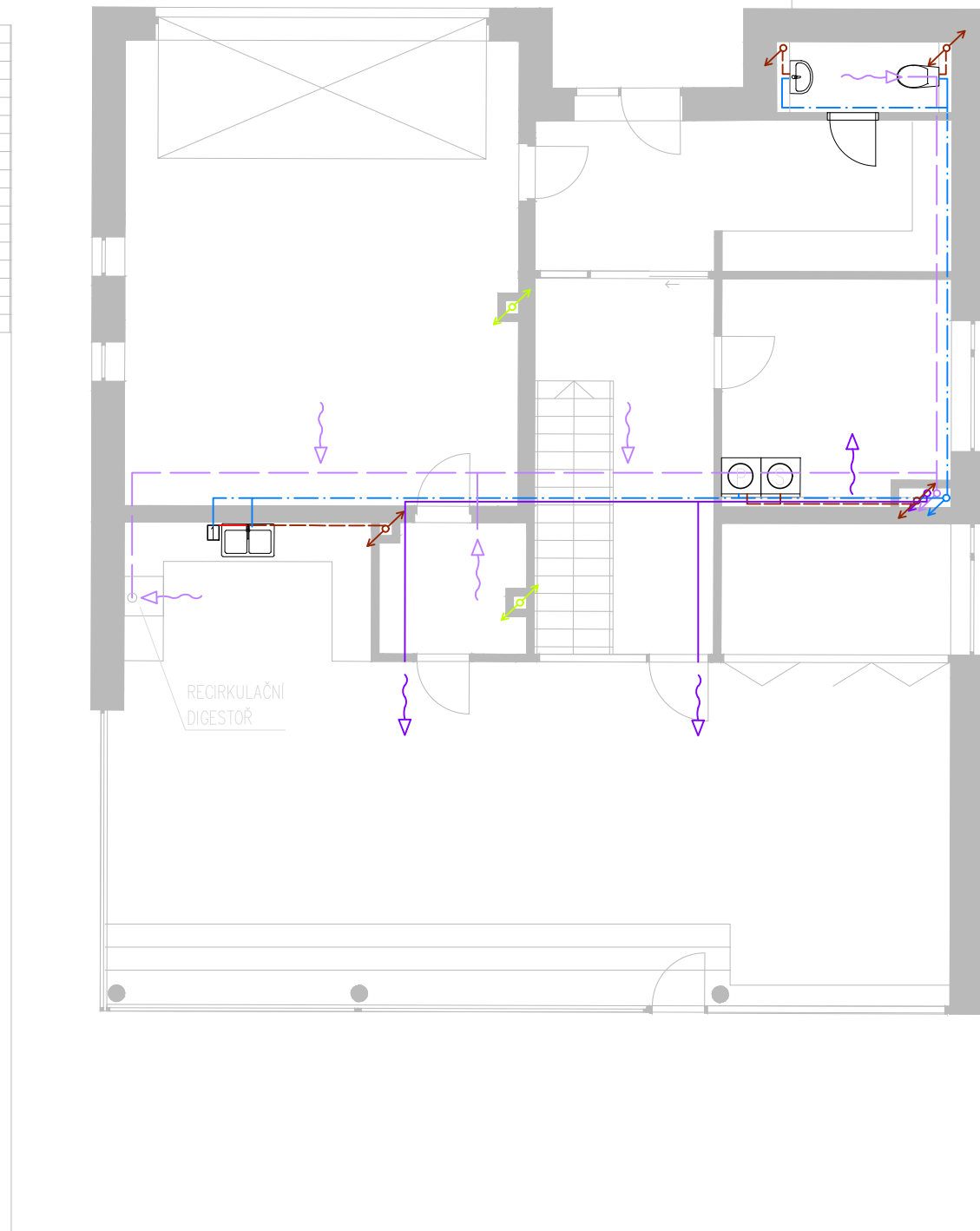
- (S3) -LAMINÁTOVÁ PODLAHA, tl. 10mm
 -TLUMÍCÍ PODLOŽKA, tl. 3mm
 SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE VE SPOJÍCH DEKSEPAR, tl. 0,2mm
 -ROZŇAŠEČÍ VRSTVA Z BETONU VYZTUŽENÁ KARI SÍŤ, tl. 50mm
 -SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75, tl. 50mm
 -TEPLNĚIZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU RIGIFLOOR 4000, tl. 30mm
 -NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA, tl. 230mm
 -SYSTÉMOVÁ OMÍTKA, tl. 15mm

- (S4) -LAMINÁTOVÁ PODLAHA, tl. 10mm
 -TLUMÍCÍ PODLOŽKA, tl. 3mm
 SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FÓLIE VE SPOJÍCH DEKSEPAR, tl. 0,2mm
 -ROZŇAŠEČÍ VRSTVA Z BETONU VYZTUŽENÁ KARI SÍŤ, tl. 50mm
 -SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ DEKPERIMETER PV-NR 75, tl. 50mm
 -TEPLNĚIZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU SE SNÍŽENOU NASÁKAVOSTÍ DEKPERIMETER SD 150, tl. 150mm
 -OCHRANNÁ VRSTVA Z BETONOVÉ MAZANINY, tl. 60mm
 -SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS VYZTUŽENÝ SKLENĚNOU TKANINOU GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
 -PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
 -PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA, tl. 150mm
 -ROSTLÝ TERÉN

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- ŠTĚRK, frakce 32-62
- Synthos XPS Prime 30
- SUBSTRÁT PRO SUCHOMILNÉ ROSTLINY
- DŘEVO

Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok: 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šíkola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA			Datum: 05/2018
Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách			Meřítko: 1:25
Název výkresu: Stavebně-architektonický detail			



LEGENDA

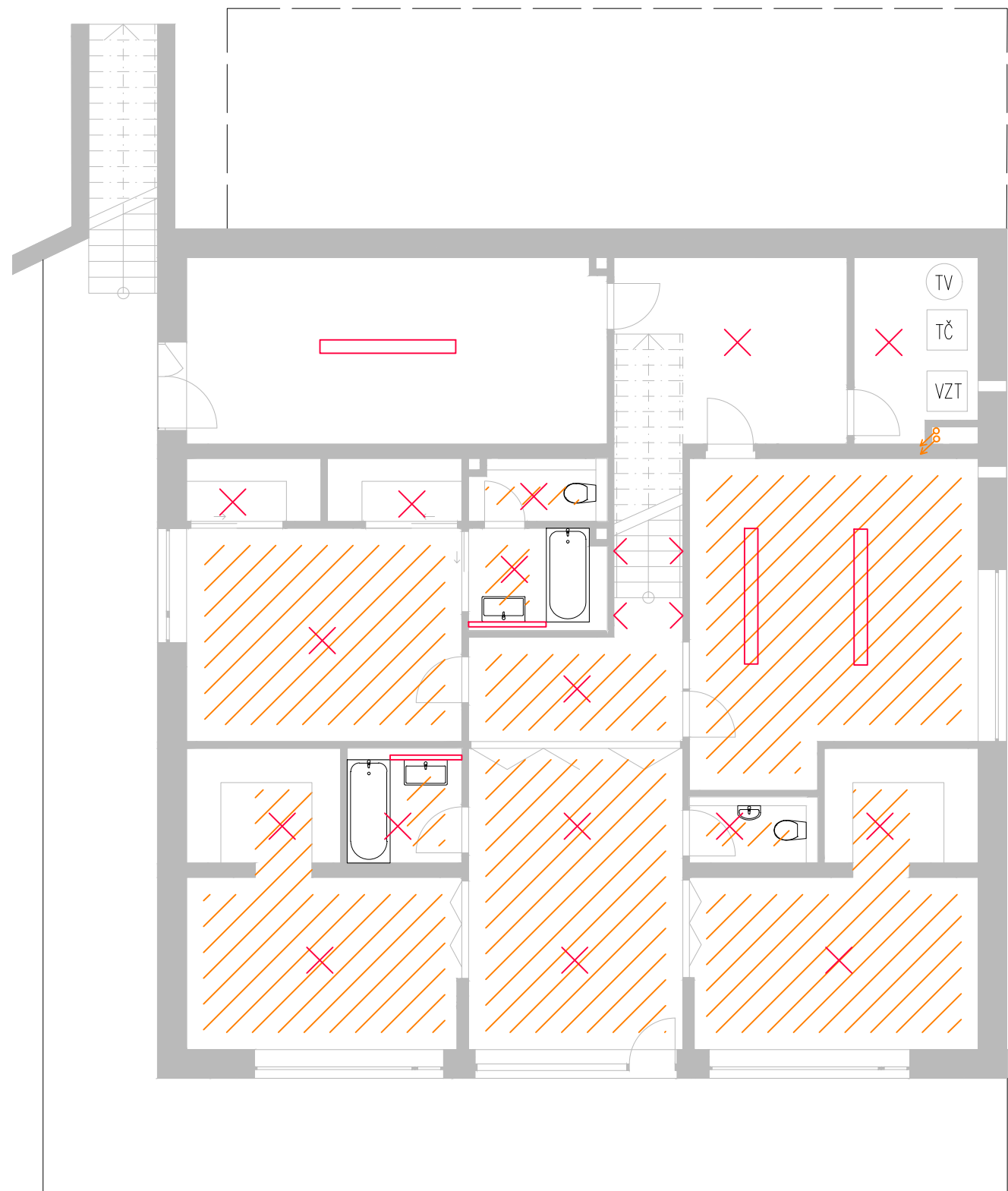
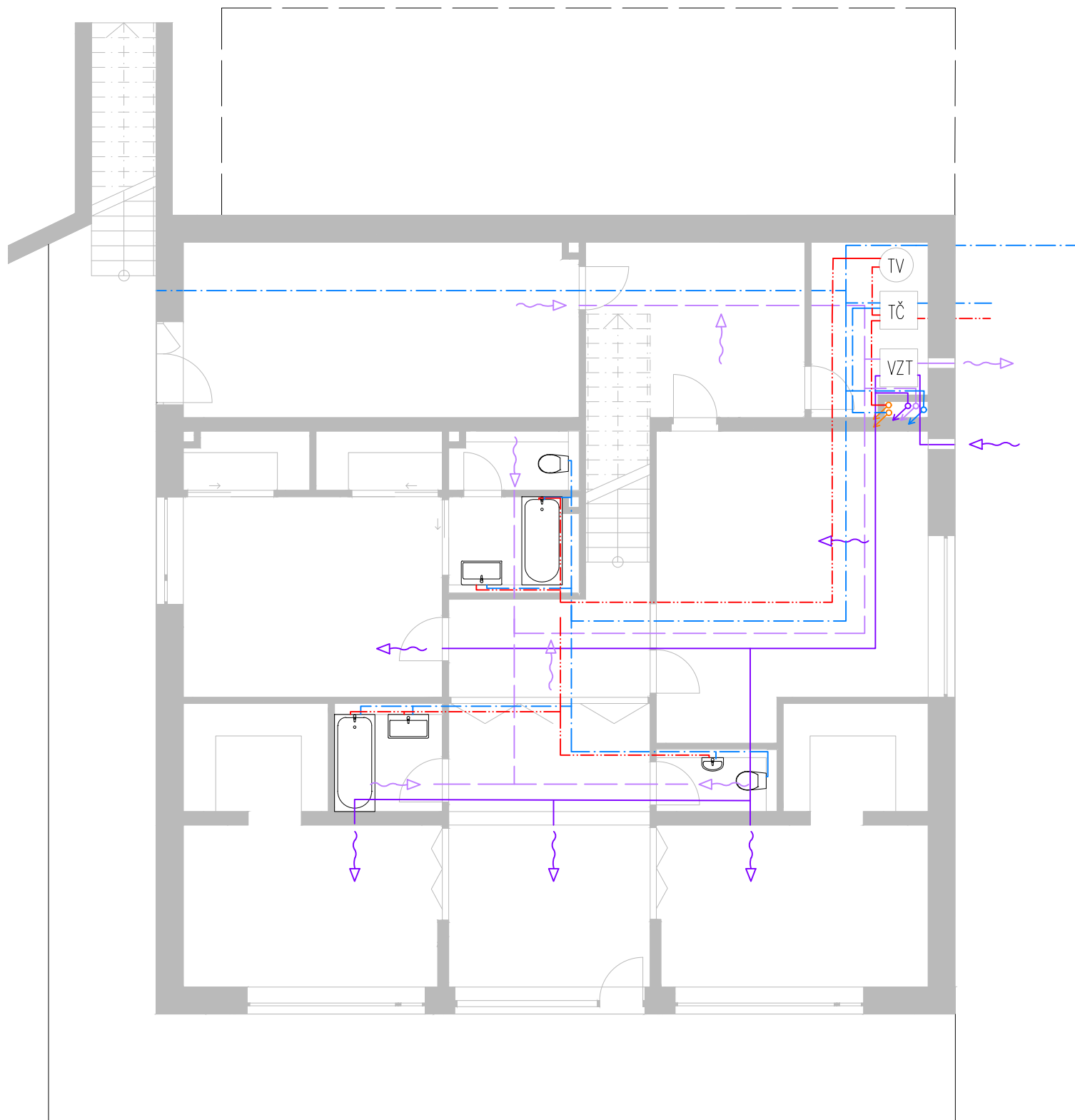
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ-PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- - - VODA STUDENÁ
- - - VODA TEPLÁ
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- - - ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU

- ↑ VÝFUK ČERSTVÉHO VZDUCHU/
- ↓ SÁNÍ ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- X STROPNÍ SVĚTLO
- < NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- 1 ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ TV DRAŽICE BTO 5 IN
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ

±0,000=704,200m.n.m



Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok; 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šikola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA			Datum: 05/2018
Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách			Meřítko: 1:100
Název výkresu: Schema rozvodů TZB 1NP			



LEGENDA

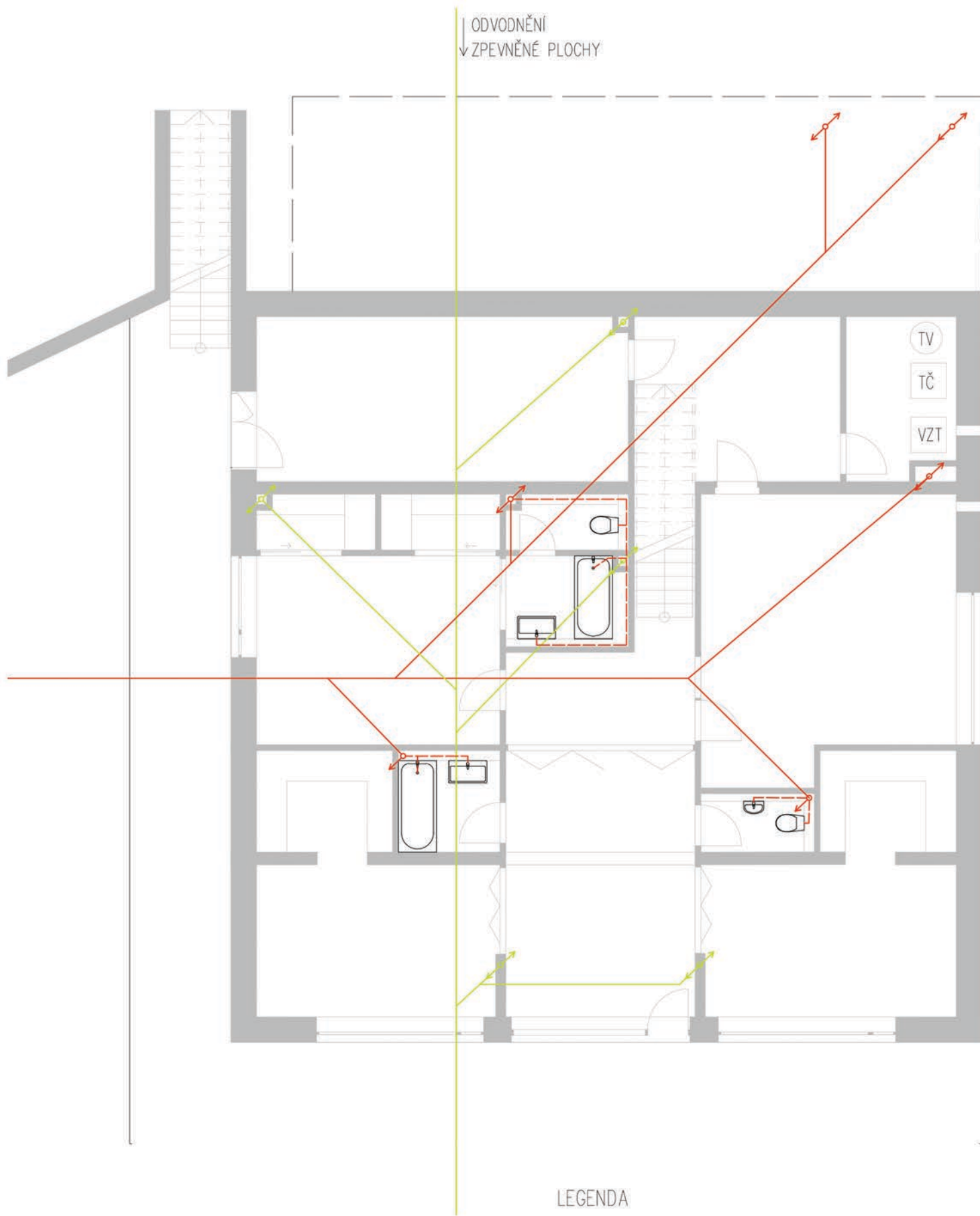
- - - VODA STUDENÁ
- - - VODA TEPLÁ
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- - - ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- ↑ ↓ VÝFUK ČERSTVÉHO VZDUCHU/
SÁNÍ ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU

- X STROPNÍ SVĚTLO
- < NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- HR Hlavní rozvaděč
- TČ Tepelné čerpadlo země/voda
- TV Zásobník teplé vody
- VZT Rekuperační jednotka

±0,000=704,200m.n.m



Zpracoval: Michaela Rosiarová	Školní rok: 2017/18	Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. P.Šikola, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA			Datum: 05/2018
Název úlohy: Rodinný dům v Jizerských horách			Meřítko: 1:100
Název výkresu: Schema rozvodů TZB 1PP			



LEGENDA

- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ-SVODNÉ POTRUBÍ
- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ-PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

