

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
AKADEMICKÝ ROK:

**2017 – 2018 LS**

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:



E-MAIL: milan.slaby@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**

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Petr Housa**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM DÍVČÍ HRADY**





## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

jméno:	Milan Slabý
ročník:	čtvrtý
telefon:	722766573
e.mail:	milan.slaby@fsv.cvut.cz
vedoucí práce:	Ing. arch. Petr Housa
název práce:	Rodinný dům Dívčí Hradý

## ANOTACE

Zadání bakalářské práce je návrh rodinného domu v kopci na severním svahu městské části Prahy 5 Radlice. Pozemek je situován nedaleko historické části města známé jako Dívčí hrady. Pozemek se nachází na prázdné louce, která je z jižní části zastavěna rodinnými domy různých tvarů a velikostí. Ze severní stany je příjezdová cesta od které vede rovnoběžně železniční trať cca ve vzdálenosti padesát metrů. Charakter místa je spíše venkovský, definován především přírodou okolo stavební parcely. Objekt je navržen v souladu s přírodou do jednoho nadzemního podlaží se suterénem a s výhledovými plochami na panoramata městské části v patře. Přírodní ráz stavby je podpořen přírodními stavebními materiály jako je dřevo či štípaný kámen.

## ABSTRACT

The award of the bachelor thesis is the design of a family house in a hill on the northern slope of the city of Prague 5 Radlice. The plot is situated near the historical part of the city known as Maiden castle. The land is located on the empty meadow, which is from the southern part of building family houses of different shapes and sizes. From north of the tents there is a driveway leading parallel to the railway line at a distance of about fifty meters. The character of the place is rather rural, defined also by the nature around the building plots. The building is designed in harmony with nature to the one above-ground floors with a basement and prospective areas in the panorama city section of the floor. The natural character of the building is supported by natural building materials such as wood or cleaved stone.

## OBSAH

časopisová zkratka

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

fotografie území

materiálové řešení

ztvárnění hmoty

situace širších vztahů

architektonická situace

půdorys 1.NP a 1.PP

podélný řez A-A

příčný řez B-B

pohled východní a západní

pohled jižní a severní

vizualizace exteriér

vizualizace exteriér detail

vizualizace interiér

### STAVEBNĚ - TECHNICKÁ ČÁST

průvodní zpráva

souhrnná technická zpráva

koordinační situace

půdorys 1.NP

půdorys 1.PP

řez A-A, B-B

skladby konstrukcí

stavebně architektonický detail

schéma vedení kanalizace a vodovodu

schéma vedení vytápění

schéma elektro a větrání

schéma zapojení tepelného čerpadla a fotovoltaiky

energetický štítek obálky budov



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Slabý Jméno: Milan Osobní číslo: 424545  
 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  
 Název bakalářské práce anglicky: Family House  
 Pokyny pro vypracování:  
 Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části příbližné 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.ippraha.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: Ing. arch. Petr Housa

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

*Petr Housa*  
Podpis vedoucího práce

*M. Slabý*  
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

Slabý  
Podpis studenta(ky)



## STAVEBNÍ PROGRAM

místnost plocha (m<sup>2</sup>)

1.NP	9,9
ZÁDVEŘÍ	6,2
ŠATNA	4,3
WC	9,7
SCHODIŠTĚ	44,5
OBÝVACÍ POKOJ + JÍDELNA	17,8
KUCHYŇ	14,1
POKOJ PRO HOSTY	6,4
KOUPELNA + WC	4,6
KOUPELNA HOSTI	9,8
CHODBA	19,5
LOŽNICE	11,7
POKOJ 1	11,9
POKOJ 2	35,0
TERASA	
1.PP	63,7
GARÁŽ	12,0
DÍLNA	9,8
TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,5
SKLAD	7,5
SPIŽÍRNA	14,7
CHODBA SE SCHODIŠTĚM	

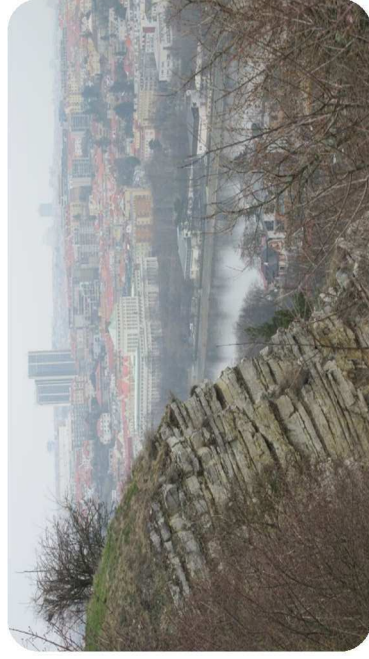
# Rodinný dům Dívčí hrady očima autora

## DÍVČÍ HRADY

Rodinný dům se nachází na severním svahu návrší Děvín, jinak známého jako Dívčí hrady. Více známou oblastí je však oblast na severo-západním úbočí kopce, kde se nachází stejnojmenná vilová čtvrť k níž z jižní strany přiléhá přírodní památka Cířad. Jižní část kopce s vrcholem Děvín patří do přírodního parku Prokopské a Dalejské údolí a jižní úbočí do přírodní rezervace Prokopské údolí. Tyto památkové oblasti nacházející se v těsné blízkosti ke stavební parcele nám napovídají že plocha určená pro výstavbu rodinného domu se nachází spíše v oblasti vesnického charakteru než v městské oblasti. Na vrcholu Děvínského návrší se rozkládají rozsáhlé náhorní pláně s pomístním jménem Na rovinách, odkud je výhled na městskou část Podolí a Vyšehrad.



Oblast Dívčí hrady je jako stvořená pro turistiky, sportovní odvětví jako je běh, nebo třeba jen pro krásnou ranní procházku s pejskem. Severní svah kopce také nabízí krásný pohled na Radlické údolí. Přesto, že by se mohlo zdát, že se místo nachází až na samém okraji města, tak dostupnost do centra je velmi snadná. Dopravně je čtvrť dostupná z Radlické ulice, blízko se nachází také stanice metra Radlická, odkud nám stačí dvě zastávky abychom vylezli u nákupního centra Anděl. Vilovou čtvrť Dívčí Hrady, která se nachází hned vedle obsluhuje polookružní městská autobusová linka 231, jež sem vede ze Smíchova. Železniční Trať 122 prochází obloukem po úbočí kopce, mezi zastávkou Praha-Žvahov a stanicí Praha-Jinonice však nemá u čtvrti Dívčí Hrady žádnou zastávku.



## NÁVRH



K návrhu rodinného domu jsem se snažil přistupovat s respektem vůči okolí. Okolní zástavba kolem rodinného domu není zrovna jednotvárně pojatá, a proto jsem se rozhodl pojmut dům v přírodním charakteru. Hmota objektu jsem se snažil navrhnout tak aby co nejvíce kopírovala přilehlý terén, a aby při zemních pracích do terénu bylo co nejméně zasahováno. Vzhledem k tomu že se objekt nachází na severním svahu jsem půdorysný tvar objektu situoval tak aby dům dokázal zachytit co nejvíce solárních zisků, a zároveň je přizpůsobený ke světovým stranám a výhledu na Radlické údolí. Dům má jedno podzemní podlaží, téměř celé zaříznuté v terénu a je vůči prvnímu nadzemnímu podlaží uskočené na severní stranu. V podzemním patře jsou navrženy rozsáhlé pracovní plochy pro chod rodinné

arboristické firmy. Také se zde nachází skladovací prostory pro materiály, potraviny či technická místnost s dílnou. Místnosti v přízemní jsou rozděleny do tří sekcí. Vstupní, spací, a obytná, kterou je možno v případě hezkého počasí rozšířit o terasy na západě a na severu. Vstup na terasu umožňují velkoformátová francouzská okna posuvná. Objekt je zastřešen plochou střechou ve dvou výškových úrovních, a na vyšší střeše jsou umístěny fotovoltaické panely pro zajištění elektrické energie v domě. Hlavní nosnou konstrukcí podzemního podlaží je železobetonová konstrukce, která je z exteriéru obložena štípanou břidlicí. Přízemní podlaží je řešeno jako dřevostavba s nosnou konstrukcí z dřevěných sloupků. Pohledovou část objektu tvoří difuzně otevířený fasádní systém z dřevěných palubek.

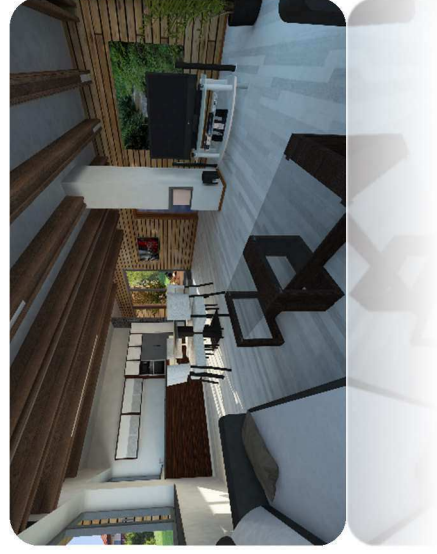


# Rodinný dům Dívčí hrady očima svých obyvatel



## Matka - architektka

Jako pracující žena a matka mám spíše dvě zaměstnání než jedno. Rodina je pro mě vše, a proto jsem ráda, že mohu pracovat i z domu a že mi to prostory mé domácnosti umožňují. Pokud zrovna nepracuji v kanceláři ve městě, ráda si při hezkém počasí vezmu práci na terasu, a nasávám inspiraci z přírody. Mohu se u toho věnovat i dětem, a to považuji za velkou výhodu. Jsem ráda, že při práci v kuchyni jsem díky velkým francouzským oknům neustále v kontaktu s venkovním světem. Když si děti hrají na zahradě, mám je pořád pod dohledem. Ráda si domů vodím kamarádky na takový dívčí pokec, a je dobře, že máme tak prostorný obývací pokoj, kde je můžu usadit. Když mám trápení, ráda se z terasy nad garáží dívám na noční Prahu a nechávám čas jen tak plynout. Je to úžasný pohled.



## Dcera

Máme skvělý dům. Je hodně velký. Nejradši běháme s kamarádkama po chodbě z mého pokojíčku až na druhý konec domu. I když občas brknu o schod a spadnu. Ale maminka mi vždycky říká, ať nejsme zalezlé doma, když je venku tak krásně. Tak lezeme na zahradě po stromech a schováváme se mamince. Ale ona nás pořád vidí. Když je pěkně teplíčko tak s tatínkem postavíme na zahradě stan a opíkáme párky. Je to jako být na prázdninách. Jsem ráda, že mám vlastní pokoj. Můžu tam mít svoje království jako princezna. A když mám ošklivý sen tak maminka s tatínkem mají pokoj hned vedle. Jsem doma moc ráda.

## Syn

Taky se mi líbí, že máme každý svůj pokoj. Když si ve svém pokoji hraju se svým kamarádem Kubou tak nás sestra aspoň neotravuje. Kuba říká, že má pokoj se svojí sestrou a že je to hrůza, že by chtěl taky svůj pokoj. Mám hodně velký pokoj, takže když maminka dovolí, můžou u mě spát a dva kamarádi najednou. Chodíme si hrát taky hodně na zahradu, to jsme pak nejraději v domečku na zahradě, který mi tatínek postavil. Ale přes noc tak ještě spát nemůžu. Prý jsem na to ještě moc malý, ale to nejsem, měřím už takhle moc. Večer mám nejradši když tatínek zatopí v krbu a koukáme se spolu na pohádky a jíme popcorn.

## Otec - vede arboristickou firmu

Je skvělí že máme tak velkou garáž a prostor před garáží. Můžu si všechno svoje nářadí a stroje schovat pěkně doma, a nemusím se bát že bych o to přišel. Velká garáž slouží skvěle i jako opravna pokud je venku špatné počasí. Sklep je takovej můj pracovní koutek. I když přijede návštěva třeba i na víkend, tak mají kam dát auto. A skvělé je že tu máme svůj pokoj pro hosty. Dost často tu máme víkendové návštěvy, asi pro to že je tu tak krásně. Ta příroda a výhledy na Prahu. Stačí jen vylezt na terasu. Dost času trávím v práci, proto jsem rád, že máme tak velkou zahradu kde můžu blbnout s dětmi, kopat si s balonem a tak.



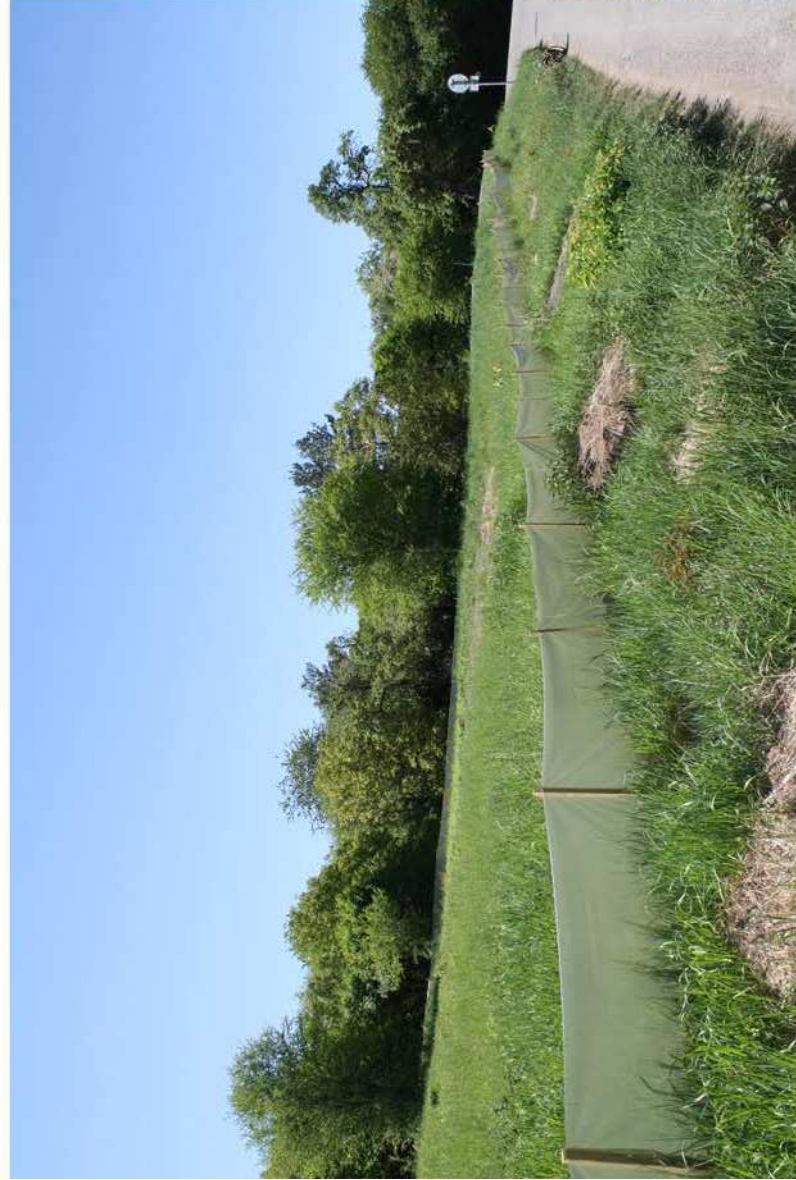
# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



## PARCELA Č. 434/1

se nachází v hustě nezabýdleném okolí  
na severním svahu ve stoupání 1 ku 7

je k ní přístup ze dvou stran po asfaltce  
v letním období ji obklopují přírodní skvosty  
v zimním období zajišťuje překrásný  
výhled do Radlického údolí



## VÝHLED Z PARCELY





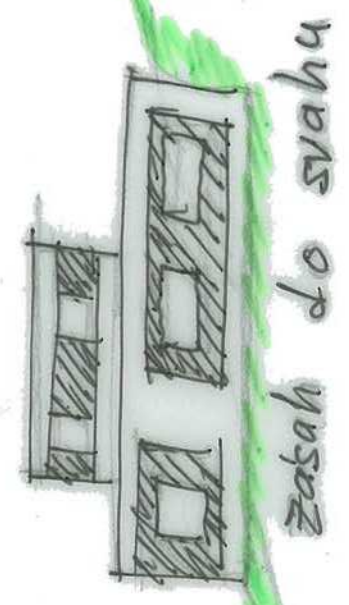
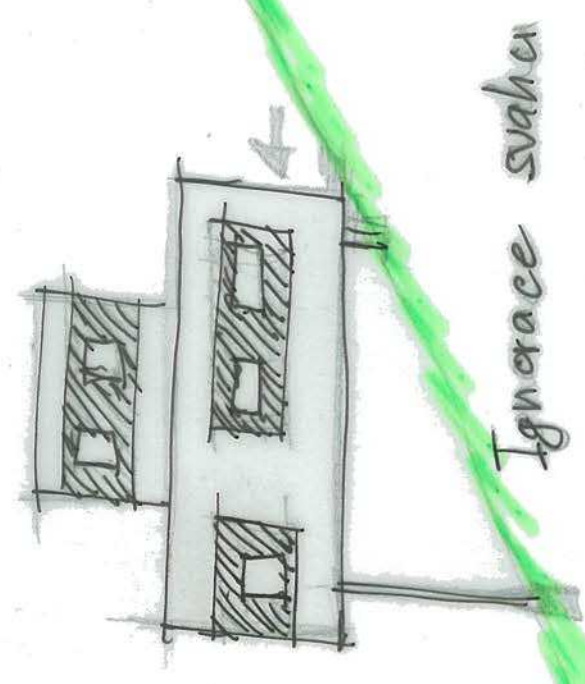
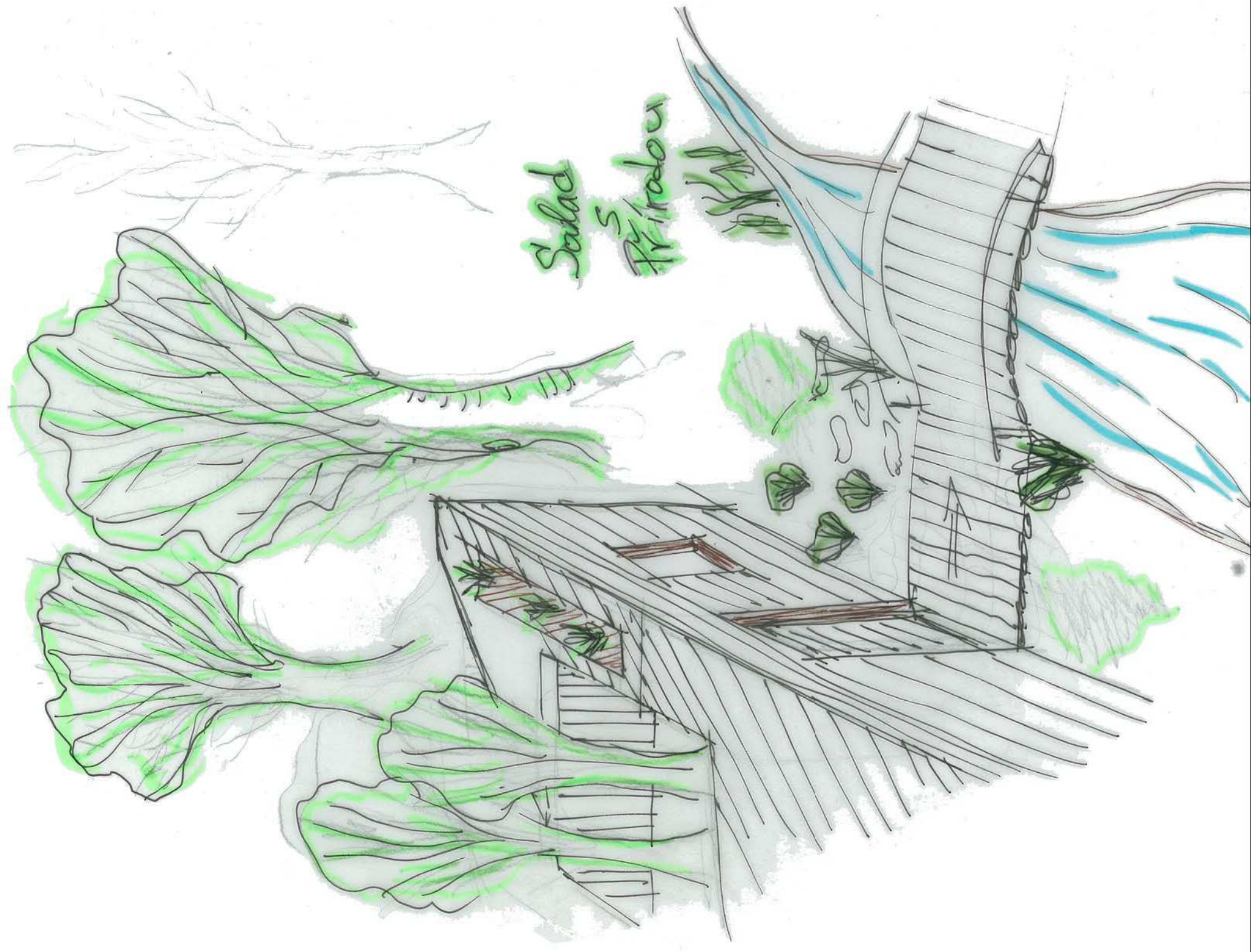
STANICE METRA  
RADLICKÁ

SPORTCENTRUM  
RADICE

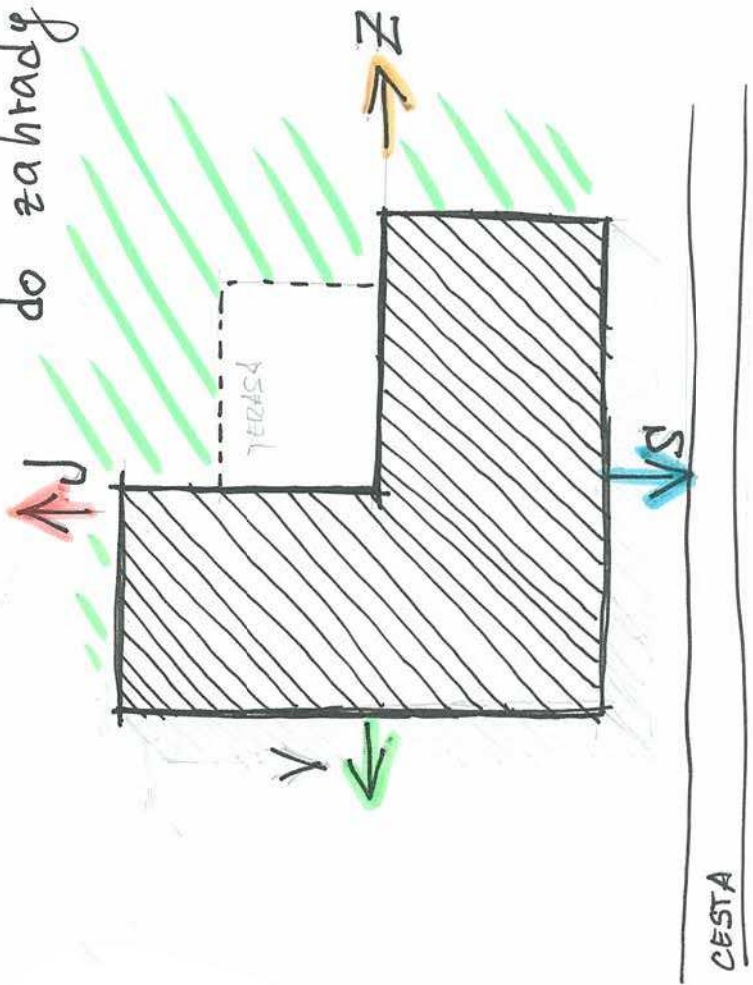
MŠ, ZŠ, SŠ  
PRO SLUCHOVĚ  
POSTIŽENÉ

RD

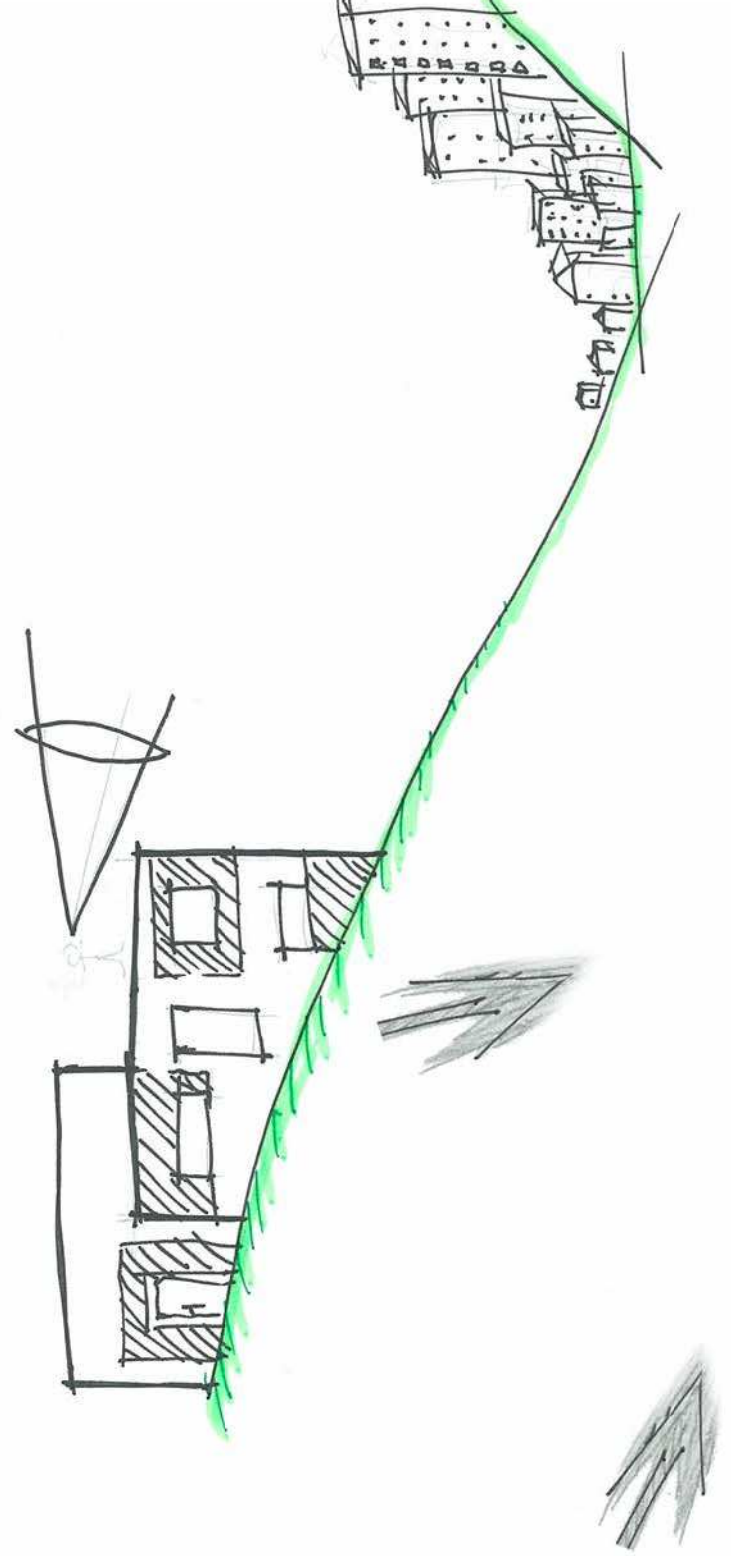




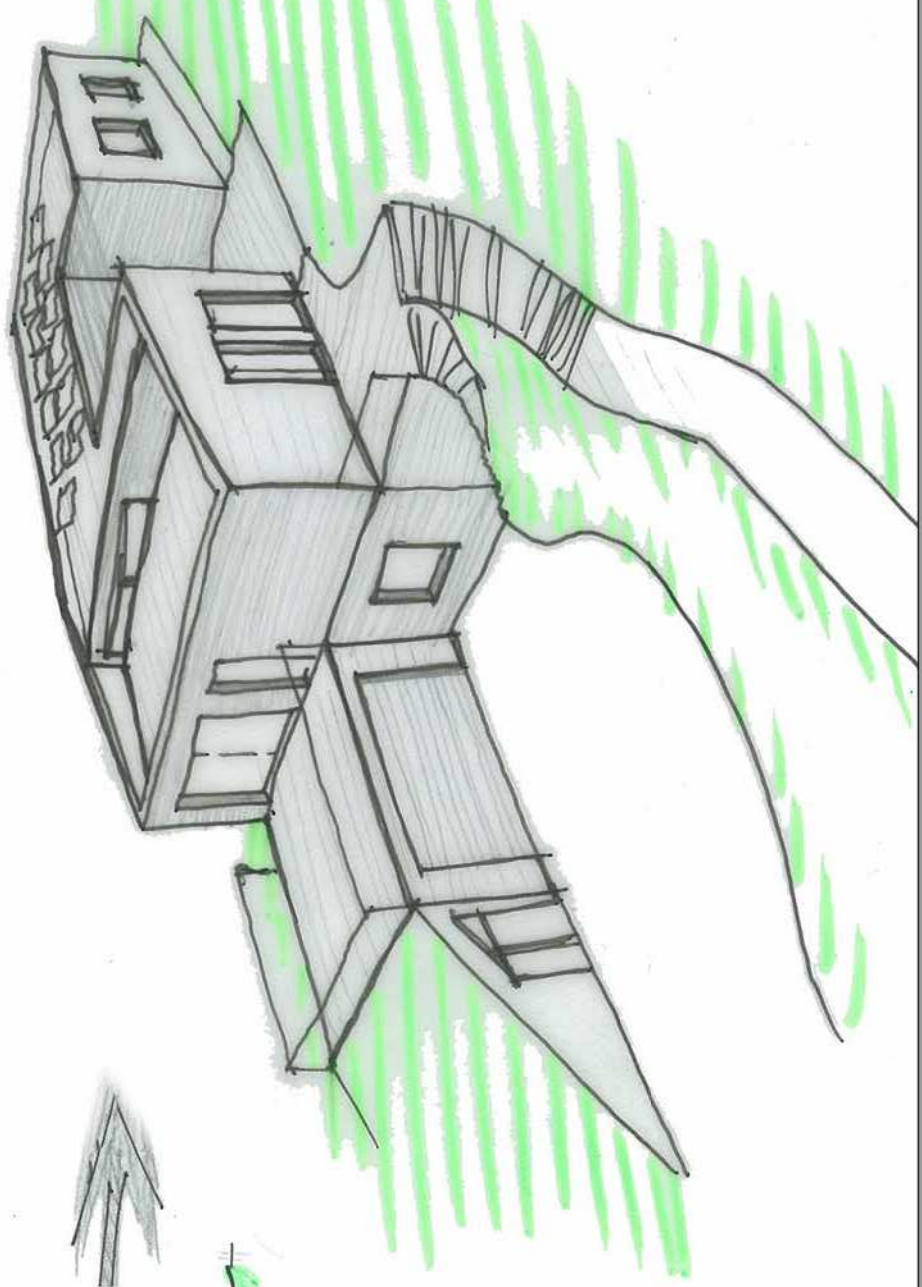
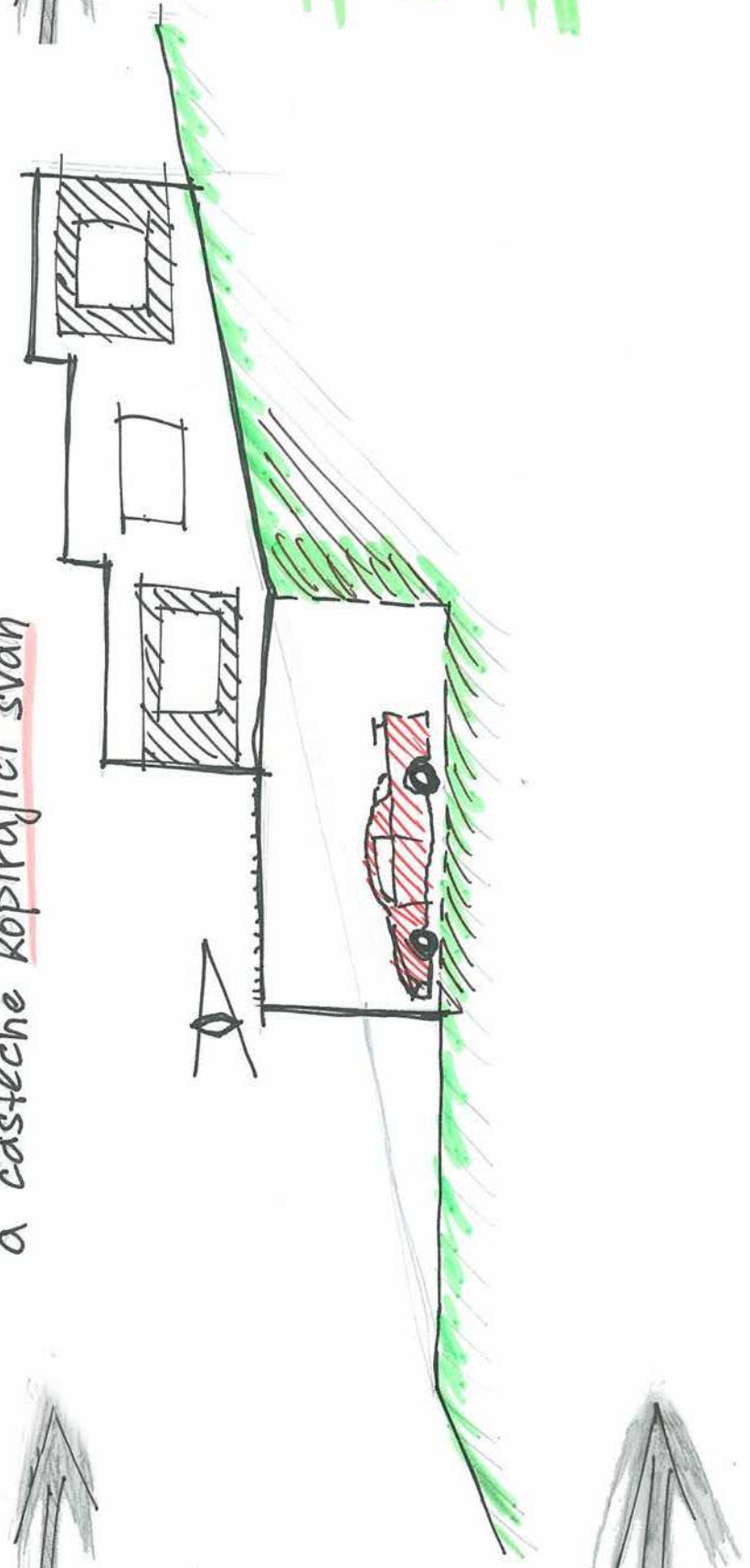
Dům orientovaný na jih-západ  
do zahrady



Dům s vyhládkovými poměry



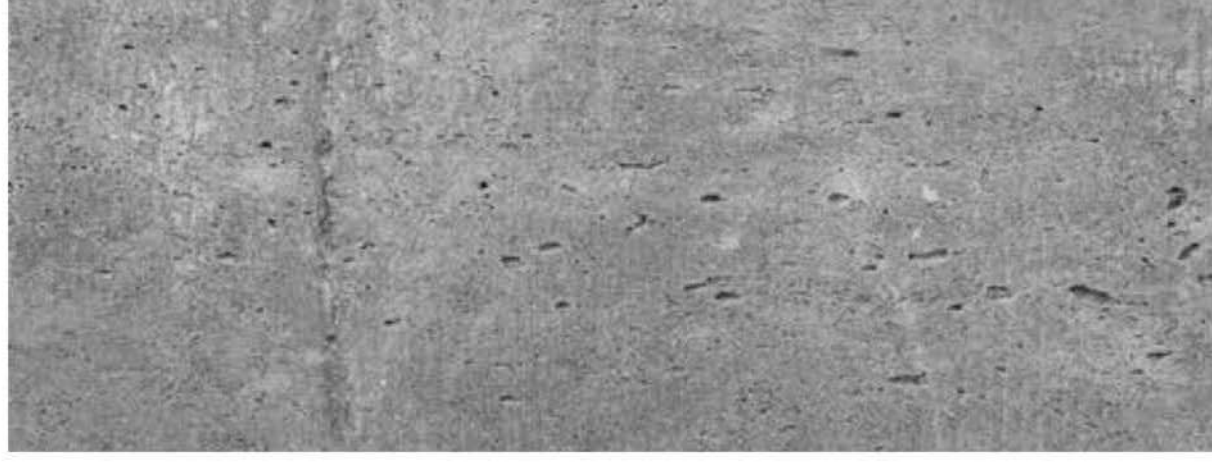
Dům zarřizlý do svahů  
a částečně kopřivující svah



**DŘEVO**  
(LEPENÉ)



**BETON**  
(POHLEDOVÝ)



**SKLO**  
(ČIRÉ)



**KÁMEN**  
(ŠTÍPANÝ)



**DŘEVO**  
(OBKLADOVÉ)

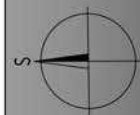




BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
MILAN SLABÝ

RODINNÝ DŮM  
DÍVČÍ HRADY

SITUACE ARCHITEKTONICKÁ  
M 1:250





TERASA  
SEVERNÍ  
40m<sup>2</sup>

OBÝVACÍ POKOJ  
44,5m<sup>2</sup>

KUCHYŇ  
17,7m<sup>2</sup>

POKOJ PRO  
HOSTY  
14,1m<sup>2</sup>

KOUPELNA  
PRO HOSTY  
4,6m<sup>2</sup>

LOŽNICE  
19,5m<sup>2</sup>

KOUPELNA  
+ WC  
6,4m<sup>2</sup>

CHODBA  
9,8m<sup>2</sup>

SCHODIŠTĚ  
9,7m<sup>2</sup>

ZÁDRERĚÍ  
9,9m<sup>2</sup>

WC  
4,3m<sup>2</sup>

ŠATNA  
6,2m<sup>2</sup>

TERASA  
35m<sup>2</sup>

POKOJ 2  
11,9m<sup>2</sup>

POKOJ 1  
11,7m<sup>2</sup>





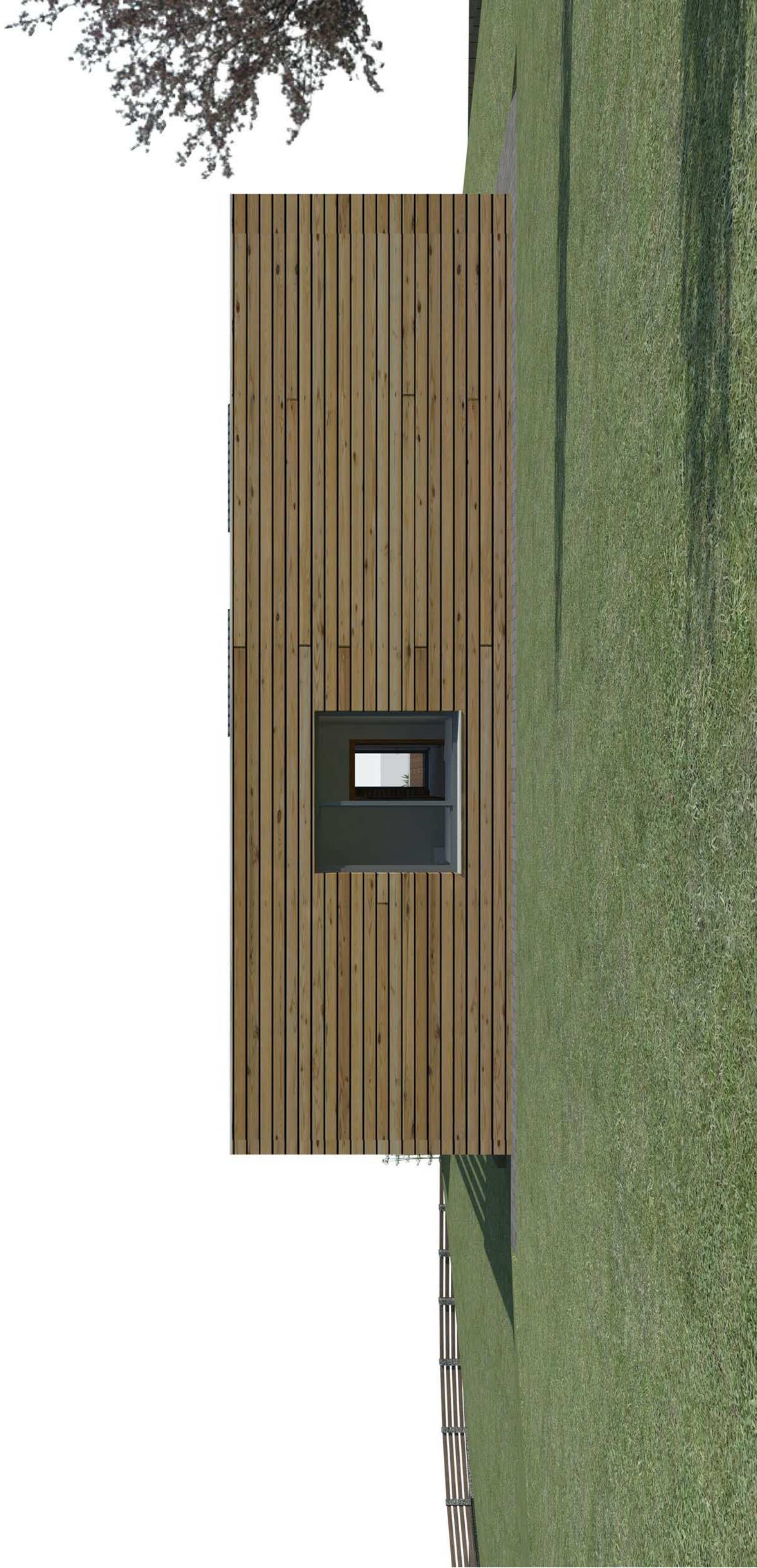














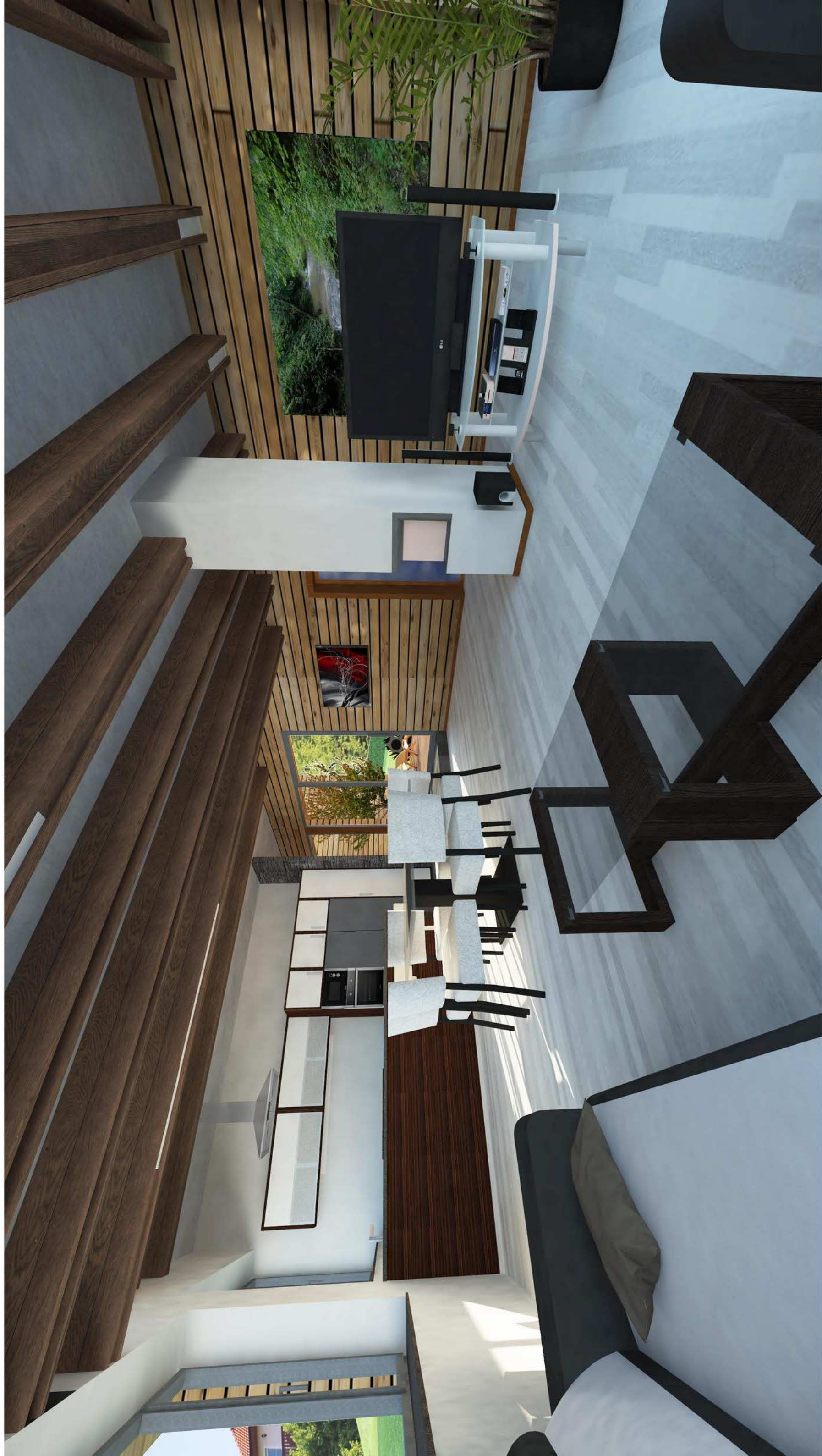












# STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Dokumentace pro vydání stavebního povolení  
na akci:

## Rodinný dům Dívčí hrady

Příloha : A. Průvodní zpráva

INVESTOR : **Fsv ČVUT v Praze**  
Thakurova 7, 166 29 Praha 6

PROJEKTANT : Milan Slabý

ZAKÁZK.ČÍSLO : 0001\_18

DATUM : 05/2018

### OBSAH:

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.3 Seznam vstupních podkladů

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rodinný dům Dívčí hrady
- b) místo stavby: Praha 5, Radlice  
katastrální území Radlice 728641  
460/1

- c) předmět dokumentace: výstavba nového rodinného domu s napojením na inženýrské sítě a obslužné komunikace

##### A.1.2 Údaje o žadateli

- Název: Fsv ČVUT
- Sídlo: Thakurova 7, 166 29 Praha 6
- Statutární zástupce: Ing. arch. Petr Housa vedoucí bakalářské práce

IČ:

Spojení: e-mail:

Telefon:

Kraj: Pardubický

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- Firma : Slabý spol s.r.o  
Svatopluka Čecha 391, 53854 Luže

Statutární zástupce : Milan Slabý

Tel. : +420 722 766 573 Fax. :

E-mail : milan.slaby@fsv.cvut.cz IČO : DIČ :

Hlavní projektant: Milan Slabý

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A.2 Čtenění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Pozemní objekty:

SO 01 – Rodinný dům

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- PD pro stavební povolení „Rodinný dům Dívčí hrady“
- vyjádření o existenci stávajících inženýrských sítí a jejich ochranná pásma
- územní plán města Praha 5
- výškopisné a polohopisné zaměření území výstavby
- hydrogeologický průzkum
- informace o pozemcích z KN

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

na akci:

## Rodinný dům

## Dívčí hrady

V Praze dne: 05/2018

Vypracovala: Milan Slabý

Příloha : **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor : **Fsv ČVUT v Praze**  
Thakurova 7, 166 29 Praha 6

Projektant : Milan Slabý

Zakázkové číslo: 0001\_2018

Datum : 05/2018

## OBSAH:

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
  - B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
  - B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
  - B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení
  - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
  - B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6. Základní technický popis staveb
  - B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení
  - B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení
  - B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana
  - B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
  - B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby
- B.9. Celkové vodo hospodářské řešení

## B.1. Popis území stavby

### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Výstavba rodinného domu je navržena na pozemku p.č.434/1 k.ú. Radlice (728641), který je v majetku investora. Jedná se o nezastavěné území. Pozemek je veden v KN jako orná půda. Na základě „Závažného stanoviska k odnětí půdy ze ZPF“ vydaného Krajským úřadem Pražského kraje odborem životního prostředí a zemědělství ze dne 18.15.2018 byl udělen souhlas k trvalému odnětí pozemků za účelem výstavby „rodinného domu“ v celkové ploše 1500m<sup>2</sup>. Podmínky odnětí jsou stanoveny v tomto závažném stanovisku.

Pozemek p.č.434/1 o rozloze 1500m<sup>2</sup> m<sup>2</sup> je svažité severním směrem (cca 1 metr výškový na 7 metrů délky). Pozemek je napojen na veřejnou dopravní infrastrukturu. Na pozemek budou zavedeny inženýrské sítě, a to splašková kanalizace, přípojka slaboproudu, vodovodní přípojka. Dešťová voda se bude zpětně využívat pro potřeby zahrady, nebo likvidovat přes jímací nádrž pomocí vsakovací nádrže.

### b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Prahy.

### c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využívání území.

### d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

#### e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro studijní potřeby nebyl proveden pouze vizuální průzkum stavební parcely a okolí.

#### f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Nejedná se o pozemky památkové zóny nebo rezervace ani o zvláště chráněné území nebo lokalitu soustavy Natura 2000. Pozemky určené pro výstavbu se nenacházejí v záplavovém území žádného vodního toku. Nejedná se o poddolovaná ani jinak ohrožená území.

#### g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemky určené pro výstavbu se nenacházejí v záplavovém území žádného vodního toku. Nejedná se o poddolovaná ani jinak ohrožená území.

#### h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavební objekt rodinného domu bude respektovat okolní zástavbu a nebude nijak narušovat estetický ani provozní systém. V okolí zástavby se nachází vzrostlá zeleň, kterou výstavba RD nebude nijak ohrožovat či znehodnocovat.

Odtokové poměry Srážkové vody ze střechy objektu rodinného domu budou odváděny místní dešťovou kanalizací do jímací nádrže, odkud bude možno ji dále využívat.

#### i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Návrh výstavby nemá požadavky na asanace ani demolice. V místě stavby se nachází vzrostlá zeleň, která nebude výstavbou ohrožena.

#### j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Na pozemek určený pro výstavbu p.č. 434/1 k.ú. Radlice, který je veden v KN jako orná půda a je chráněn jako ZPF, bylo vydáno „Závažného stanoviska k odnětí půdy ze ZPF“ vydaného Krajským úřadem Pardubického kraje odborem životního prostředí a zemědělství pod dne 18.5.2018. Tímto „stanoviskem“ byl udělen souhlas k trvalému odnětí pozemků za účelem výstavby „rodinného domu“ v celkové ploše 1500m<sup>2</sup>

#### k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení nového rodinného domu na stávající dopravní infrastrukturu bylo řešeno na severní straně pozemku pomocí zpevněné plochy na nově navržené parcele.

## l) věcné a časové vazby stavby, podmínující, vyvolané, související investice

Do výstavby rodinného domu nejsou zahrnuty žádné věcné ani časové vazby.

g) navrhované parametry stavby  
zastavěná plocha - RD 257,4m<sup>2</sup>  
obestavěný prostor - RD 1230,0 m<sup>3</sup>  
zpevněná plocha – u RD 95,2 m<sup>2</sup>  
počet uživatelů/pracovníků 4 obyvatele

m) seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje

### **Parcelní číslo : 434/1**

Katastrální území: Radlice (728641)

Číslo LV: 1302

Výměra: 1500 m<sup>2</sup>

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: ze souřadnic v S-JTSK

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci pozemku: Fsv. ČVUT.

Způsob ochrany nemovitosti : zemědělský půdní fond

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

n) seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou rodinného domu a obslužné komunikace nevznikají žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma. Požárně nebezpečný prostor Rodinného domu bude zasahovat pouze na p.č. 434/1 k.ú. Radlice, na které je stavba umístěna a který je v majetku investora.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

a) jedná se o novostavbu

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na tuto stavbu ani technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavby nebudou chráněny podle jiných právních předpisů.

Zpevněná plocha u objektu rodinného domu bude sloužit pro příjezd osobních automobilů.

h) základní bilance stavby

### **Potřeby a spotřeby médií a hmot**

#### **Voda**

Nový objekt rodinného domu bude zásobován novou vodovodní přípojkou provedenou z potrubí PE DE 50-63 mm.

Potřeba pitné vody pro sociální zařízení:

Výpočtová potřeba vody (II. etapa), dle vyhl. č. 428/2001 Sb.:

II. etapa 4 obyvatele 40 m<sup>3</sup>/rok 109 l/den

$$Q_r = 4 \times 40 +$$

$$Q_r = 160 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_d = 4 \times 0,109$$

$$Q_d = 0,436 \text{ m}^3/\text{den}$$

#### **Splašková kanalizace**

Množství splaškových vod (dle výpočtu potřeby vody):

#### **Dešťová kanalizace**

Množství srážkových vod – srážková voda pochytaná ze střeš odvedená do jímací nádrže. Výpočet je proveden pro součinitel odtoku  $j = 1,0$ , intenzity 15-ti minutového deště  $i = 218 \text{ l/s/ha}$  (stanice Praha) při četnosti  $n = 0,2$  dle ČSN 75 6101.

- střešy (II. etapa) - plocha  $P_1 = 256 \text{ m}^2$ , tj. 0,330 ha

$$Q_{stř} = P_1 \times i \times j$$

$$Q_{stř} = 5,6 \text{ l/s}$$

#### **Hospodaření s dešťovou vodou**

Dešťovou vodu zachytanou ze střeš je možné využívat dále pro potřeby zahrady

#### **Zásobování elektrickou energií**

Rodinný dům je opatřen fotovoltaickými panely pro výrobu elektrické energie pro celou domácnost. Elektrická energie je zachytávána do el. Akumulátorů umístěných v technické místnosti. Dům je zároveň připojen na veřejnou síť elektrické energie pro případy nedostatečné výroby elektrické energie z fotovoltaických panelů.

#### **Zásobování teplem**

Objekt bude zásobován teplem pomocí tepelných čerpadel vzduch-voda. V kombinaci s krbem na tuhá paliva umístěným v obývacím pokoji. Tento zdroj není napojen na veřejný rozvod topné vody.

### **Celkové produkované množství emisí**

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekty, které budou vytápěny pomocí tepelných čerpadel vzduch-voda, nebudou v místě stavby produkovány žádné emise. Nárazově bude využíván krb, který bude produkovat emise z hoření tuhých paliv.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Časové údaje o realizaci stavby:

V rámci cvičení nebyla stanovena doba výstavby.

j) orientační náklady stavby

Celkové investiční náklady na stavbu Rodinného domu bez parcely byly propočítány

na: cena za 1m<sup>3</sup> obestavěného prostoru je 6000kč

Obestavěný prostor RD je 1230m<sup>3</sup>

Celkové náklady na stavbu RD jsou 7 380 000kč

### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací městské části Radlice. Pozemek je v ÚP vyhrazen jako plocha k zastavění.

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

Objekt je navržen jako jednopodlažní budova kopírující svah kopce, s jedním podzemním podlažím, které vystupuje na severní části objektu. Podzemní stěny suterénu jsou navrženy ze železobetonu, a v místě kde je stěna viditelná z exteriéru je obložena štípanou břidlicí. Horní část stavby (přízemí) je navržena jako dřevostavba s dřevěným obkladem ze strany exteriéru.

### **B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Dispozičně je část objektu přízemí rozdělena na tři zóny. Vstupní zóna (zádvěří, wc, schodiště), obývací zóna (Obývací pokoj, kuchyň, jídelna, možnost rozšíření o terasu), klidová zóna (ložnice, dva dětské pokoje, koupelna s wc, pokoj pro hosty). Podlaha přízemí je půdorysně rozdělena na několik výškových úrovní podle svahu terénu. V suterénu se nachází pět místností. (garáž, dílna, technická místnost, sklad, spížárna). Prostory garáže jsou rozsáhlé, pro garážování strojní techniky pro chod firmy.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání objektu není řešeno.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Obecné technické požadavky na výstavbu stanoví vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., a dále vyhlášky č. 501/2006 Sb. ve znění vyhlášek č. 269/2009 Sb., č. 22/2010 Sb., č. 20/2011 Sb. a č. 431/2012 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Tyto vyhlášky platí i pro tuto PD. Ustanovení výše uvedených vyhlášek jsou v projektové dokumentaci dodržena.

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární bezpečnost,
- c) ochrana zdraví, zdravotních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku
- e) bezpečnost při užívání,
- f) úspora energie a ochrana tepla.

### **B.2.6. Základní technický popis staveb Stavební objekty**

Jedná se o stavbu rodinného domu půdorysného tvaru U otevřeného za západní stranu do zahrady. Přístup k domu je ze severní strany po chodníku do 1.NP, a zároveň zpevněnou plochou do suterénu.

Základové konstrukce - s ohledem na svažité terén bude před realizací zakládání objektu nutné tento terén horizontálně terasovitě vyrovnat v rámci hrubých terénních úprav. Pro betonáž základových pásů bude použit beton C16/20. Základové desky budou vybetonovány betonem C20/25. Pro betonáž bude použito šalování kvůli výškovým rozdílům základové desky v 1.NP. Základové konstrukce budou prováděny dle výkresové dokumentace.

Svislé konstrukce - nosné konstrukce v suterénu budou tvořeny ŽB stěnami vertikálně spojeny se základovou deskou a s ochranou pro kontakt se zemí. Vnitřní nosné konstrukce budou vyzděny z cihel plných pálených. V přízemí jsou svislé konstrukce tvořeny dřevěnými sloupky s vloženou tepelnou izolací a opláštěním. (vrchní část objektu je navržena jako dřevostavba)

Zastřešení - plochá střecha tvořena dřevobetonovou spřaženou konstrukcí uloženou na nosné stěny, zateplena. Střešní plášť je tvořen nosnou konstrukcí, parozábranou, tepelnou izolací a vrchní povlakovou fóliovou hydroizolací.

Podlaha - je tvořena hydroizolací, tepelnou izolací, cementovým litým potěrem a následnou vrstvou.

### **B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spořeby rozhodujících médií**

Pro vytápění objektu bude použito tepelné čerpadlo vzduch - voda, které bude napojeno na akumulární nádrž, která předá teplo užitkové vodě a vodě pro vytápění.

Elektrickou energii do domácnosti budou dodávat fotovoltaické panely napojené přes střídač napětí do el. Akumulátorů a dále do el. rozvaděče.



### B.2.8. Požární bezpečnostní řešení

V rámci cvičení nebylo řešeno.

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelně technické požadavky na jednotlivé konstrukce objektu respektují požadavky ČSN 73 0540-02 Tepelná ochrana budov. Provoz s požadovaným stavem vnitřního prostředí je navržen tak, aby byly dlouhodobě po dobu užívání zaručeny požadavky na tepelnou ochranu splňující:

- tepelnou pohodu uživatelů,
- požadované tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov,
- tepelně vlhkostní podmínky a kvalitu vzduchu ve vnitřních prostorech
- nízkou energetickou náročnost budov

Tepelné ztráty byly stanoveny v souladu s ČSN EN 12831 výpočtem tepelného výkonu na nejnižší venkovní teplotu  $-15^{\circ}\text{C}$ . Prostory haly budou v zimním období vytápěny (temperovány) na teplotu  $+20^{\circ}\text{C}$ .

V PD pro stavební povolení bude na objekt vypracován šířek energetické náročnosti budovy s hodnocením podle kritéria „nízkoenergetické budovy“. Výsledná energetická náročnost budovy z hlediska celkově dodané energie a neobnovitelné primární energie by měla být max. kategorie B.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba rodinného domu je v souladu s hygienickými požadavky na stavbu.

### B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podloží – byl proveden radonový průzkum pozemku. Výsledný radonový index pozemku byl stanoven jako NÍZKÝ, není tedy třeba provádět opatření proti pronikání radonu z podloží.

Bludné proudy se v místě pro danou výstavbu nenachází.

Lokalita výstavby není ohrožena seizmicitou ani se nejedná o poddolované území.

Stavbu není třeba chránit proti hluku z vnějšího prostředí.

Areál výstavby se nachází mimo povodňovou oblast, protipovodňová opatření není třeba provádět.

### B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

- napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

**Komunikace** – zpevněné plochy budou napojeny na veřejné komunikace.

**Kanalizace splašková** – objekt bude napojen na splaškovou kanalizaci.

**Likvidace dešťových vod** – bylo řešeno v rámci objektu

**Elektro** – objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť

- připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

**Komunikace** – předpokládá se průjezd cca 3 osobních vozidel denně. Zpevněná plocha u domu je cca  $95,2\text{ m}^2$

### Dešťová kanalizace

Množství srážkových vod – srážková voda pochytaná ze střech odvedená do jímací nádrže. Výpočet je proveden pro součinitel odtoku  $j = 1,0$ , intenzity 15-ti minutového deště  $i = 218\text{ l/s/ha}$  (stanice Praha) při četnosti  $n = 0,2$  dle ČSN 75 6101.

- střechy (II. etapa) - plocha  $P_1 = 256\text{ m}^2$ , tj.  $0,330\text{ ha}$

$$Q_{\text{stř}} = P_1 \times i \times j$$

$$Q_{\text{stř}} = 0,0256 \times 218 \times 1,0$$

$$Q_{\text{stř}} = 5,6\text{ l/s}$$

**Vodovod** – napojení objektu na veřejný vodovod a vnitřní rozvody vody.

**Elektro** – napojení na veřejnou elektrickou síť přes přípojkovou skříň

### B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Uvnitř stavební parcely je nově navržena zpevněná plocha s povrchem z betonové dlažby určená pro příjezd do garáže a pro parkování osobních automobilů o ploše  $95,2\text{ m}^2$

- napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vnitřní zpevněná plocha bude napojena na stávající veřejnou asfaltovou komunikaci tj. parcela č. 551/1.

- doprava v klidu.

Pro parkování v objektu je navrženo garážové parkovací stání o ploše  $63,7\text{ m}^2$  a venkovní parkovací stání pro 1 až 2 osobní automobily.

### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pozemek určený pro výstavbu rodinného domu je v současném stavu trvale zatravněn. V návrhu je počítáno s novým zatravněním pozemku včetně doplnění vzrostlé zeleně. Velmi svažitě terénu budou opatřeny geotextilií a zamulčovány.

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

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

Stavba svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit příslušnými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení.

## Odpad vzniklý při výstavbě

V průběhu provádění výstavby budou vznikat odpady při provádění zemních prací a další odpady v průběhu výstavby. Odpady budou na stavbě tříděny. U vhodných odpadů bude provedena jejich recyklace a následně zpětně použiti. Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo zlikvidován odbornou firmou.

S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění **zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů** ve znění pozdějších zákonů **a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady** ve znění vyhlášek č. 41/2005 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 353/2005 Sb., č. 351/2008 Sb., č. 478/2008 Sb., č. 61/2010 Sb., č. 170/2010 Sb., č. 35/2014 Sb., č. 27/2015 Sb., č. 83/2016 Sb., č. 387/2016 Sb. a č. 437/2016 Sb..

V tabulce je sepsán předpokládaný přehled odpadů dle vyhl. MTP č. 381/2001 Sb. vznikajících při výstavbě.

<u>Kód odpadu</u>	<u>Název druhu odpadu</u>	<u>Kategorie</u>	<u>Popis způsobu nakládání s odpady</u>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 02	Plastové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 04	Kovové obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 07	Skleněné obaly	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 02 01	Dřevo	O	Využití, případně spálení v urč. zařízeních
17 02 02	Sklo	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 03	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 170301	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 07	Směsné kovy	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci

17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 04 11	Odpadní kabely neuvedené pod č. 170410	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 05 04	Zemina a kameny	O	Využití k zavážkám v okolí nebo předání oprávněné osobě k recyklaci
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
20 01 39	Plasty	O	Předání oprávněné osobě k recyklaci
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Odvoz v rámci svazu kom. odpadů města

## Běžný komunální odpad

Běžný komunální odpad bude ukládán a odvážen dle stávajících provozních podmínek.

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

Památné stromy ani chráněné rostliny nebo živočichové se v místě stavby nenacházejí. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou stavbou dotčeny.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Plánovaná stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Dle sdělení k záměru „Hala DIBAQ Žamberk“ podle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí se jedná ve smyslu ust. §4 odst.1 písm. d) zákona o záměr, který nedosahuje limitních hodnot uvedených v kategorii II, bod 10.6. Předložený záměr rovněž nemůže mít významný vliv na vymezené ptáčí oblasti ani na evropsky významné lokality. Záměr rovněž nebude podléhat zjišťovacímu řízení dle zákona č.100/2001 Sb.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nelepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Výstavba skladového a výrobního areálu fy DIBAQ svým charakterem nespadá do režimu Zákona o integrované prevenci č.76/2002 Sb. – viz. příloha č.1 Kategorie činností.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Část pozemku určeného pro výstavbu zpevněných ploch II.etapy se nachází v **ochranném pásmu dráhy**. Toto ochranné **pásmo** je 60 m od osy železniční dráhy na obě strany. V ochranném pásmu dráhy budou umístěny pouze zpevněné plochy areálu a oplocení. Nová ochranná pásma realizací II.etapy stavby nevznikají.

Požární nebezpečný prostor haly č.2 nezasahuje na cizí pozemky.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Navržená stavba nebude sloužit k ochraně obyvatelstva.

### **B.8. Zásady organizace výstavby**

a) nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Voda pro potřeby stavby bude odebírána z předem přistaveného zásobníku vody.

Nápojení staveniště na elektrickou energii bude z veřejné el. sítě s doplněním o dodatečný elektroměr.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V průběhu výstavby bude dbáno na to, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Požadavky na související asanace nejsou. Demolice nebudou prováděny. Kácení dřevin nebude prováděno.

c) maximální zábory pro staveniště [dočasné/trvalé]

Před zahájením výstavby rodinného domu bude provedeno trvalé vlnění plochy určené k zastavění ze ZPF

d) požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Stavební práce budou prováděny ve vyhrazeném prostoru s eliminací pohybu třetích osob. Staveniště bude oploceno do výšky nejméně 1,80 m. Zhotovitel určí zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Požadavky na bezbariérové obchodní trasy kolem staveniště nevznikají.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

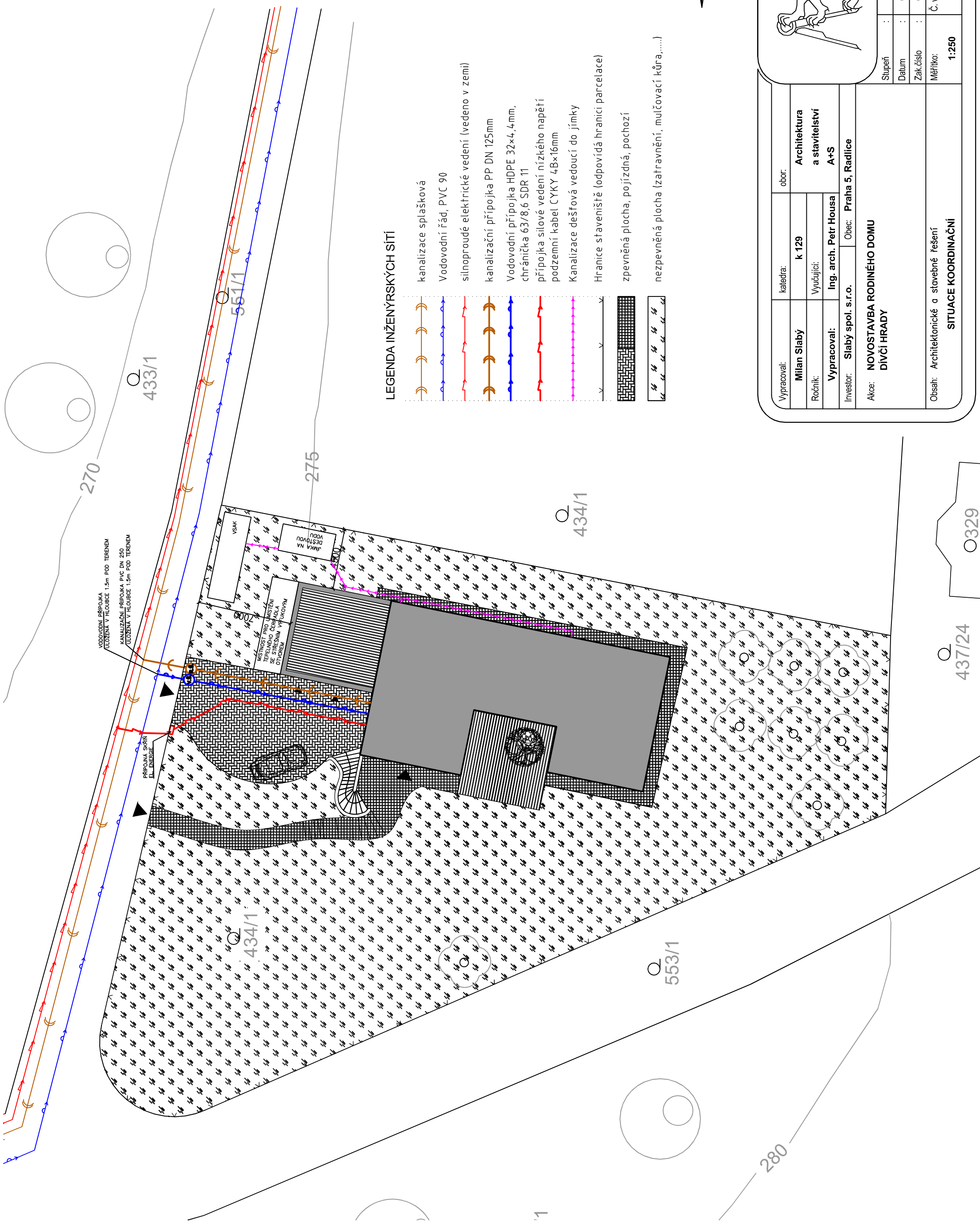
Skrývka ornice i podomítní vrstvy zeminy pro výstavbu bude provedena v celé ploše tj. 1500 m<sup>2</sup> v průměrné tl. 220 mm. Zemina po provedení zemních prací bude na pozemku uskladněna a část následně použita zpět pro zásyp. Přebytek ornice bude odvezen na příslušnou skládku.

### **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Navrhovaná stavba rodinného domu a zpevněné plochy před objektem nebudou mít vliv na odtokové poměry v území. Srážkové vody ze střechy domu svedeny do akumulací nádrže. Ostatní srážková voda na pozemku bude vsakována do podzemních vod.

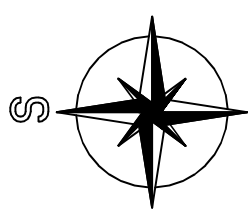
V Praze dne: 25.5.2018


Vypracoval: Milan Slabý

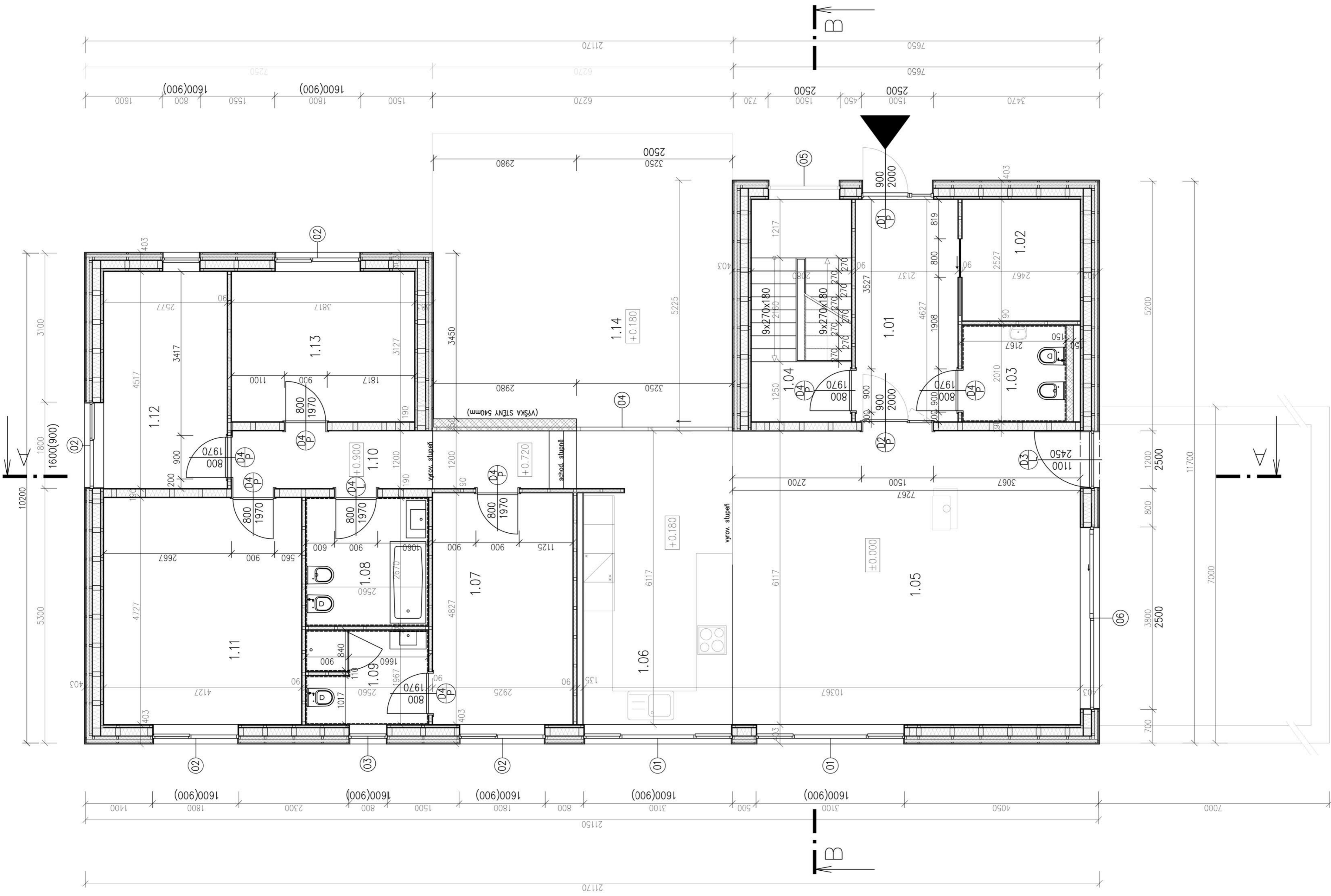


**LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

- kanalizace splašková
- Vodovodní řád, PVC 90
- silnoproudé elektrické vedení (vedeno v zemi)
- kanalizační přípojka PP DN 125mm
- Vodovodní přípojka HDPE 32x4,4mm, chránička 63/8,6 SDR 11
- přípojka silové vedení nízkého napětí podzemní kabel CYKY 4Bx16mm
- Kanalizace dešťová vedoucí do jímky
- Hranice staveniště (odpovídá hranici parcelace)
- zpevněná plocha, pojezdná, pochozí
- nezpevněná plocha (zatravnění, mulčovací kůra,.....)



		
Vypracoval:	katedra:	obor:
Milan Slabý	k 129	Architektura a stavitelství A+S
Ročník:	Vyučující:	
	Ing. arch. Petr Housa	
Vypracoval:	Investor: Slabý spol. s r.o. Obec: Praha 5, Radlice	
Akce: NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DIVČÍ HRADY		
Obsah: Architektonické a stavebné řešení		
<b>SITUACE KOORDINAČNÍ</b>		
Stupeň :	DUR + DSP	
Datum :	05.2018	
Zak. číslo :	0001_2018	
Měřítko:	Č. výkresu:	1:250 C.2.



TABULKA MÍSTNOSTI

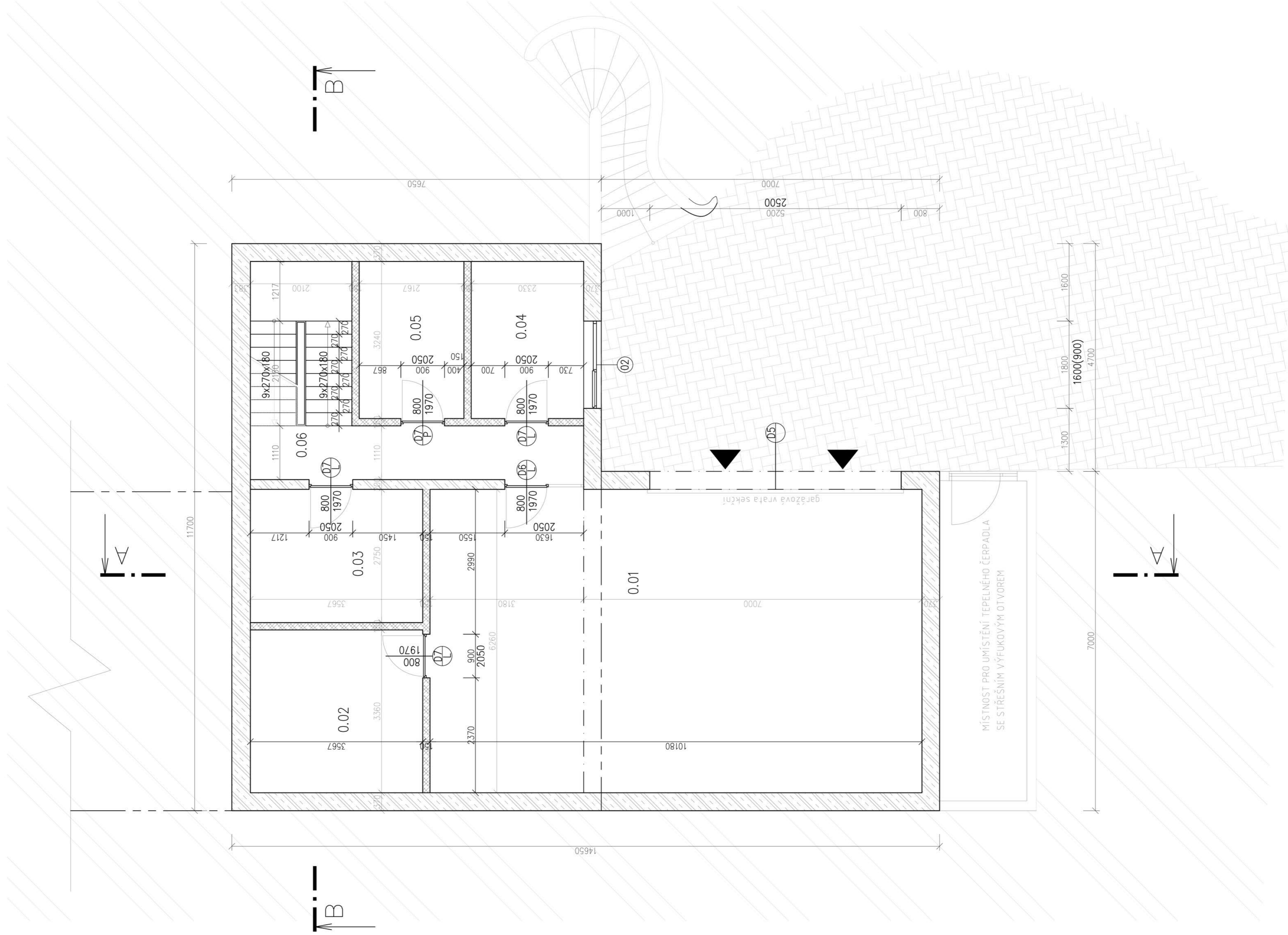
Číslo místnosti	Prostředí	Strop	Stěny	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14

LEGENDA SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

- Obvodová nosná stěna tl. 383mm  
- tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací  
- konkrétní skladba stěny viz skladby konstrukcí.
- vnitřní nosná stěna tl. 190mm  
- tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací  
- konkrétní skladba stěny viz skladby konstrukcí.
- vnitřní nenosná stěna (příčka) tl. 90mm  
- tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací  
- konkrétní skladba stěny viz skladby konstrukcí.
- zděná stěna z pohledových plných pálených cihel tl. 150mm  
(zdvo do výšky pro zavešení záchodové mísy)



Vypracoval:	Milan Štáby	Kolářka:	k 129	obor:	Architektura a stavební inženýring
Řešitel:	Ing. arch. Petr Houša	Vypracoval:	Ing. arch. Petr Houša	Obec:	Praha 5, Realice
Investor:	Slabý spol. s r.o.	Kolářka:	Obec: Praha 5, Realice	Stupeň:	DUR - DSP
Kolářka:	NOVOSTAVBA RODINĚHO DOMU	Investor:	Slabý spol. s r.o.	Datum:	06.2018
Období:	Architektonické a stavební řešení	Kolářka:	Obec: Praha 5, Realice	Zak. číslo:	0001_2018
		Období:	Architektonické a stavební řešení	Č. výřezu:	1:50
					D.1.2.



TABULKA MÍSTNOSTI

Číslo místnosti	Podlaží	Velikost (m <sup>2</sup> )	Strop	Stěny	Podlaha
0.01 GARÁŽ	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06
0.02 KUCHA	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06
0.03 KUCHA	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06
0.04 KUCHA	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06
0.05 KUCHA	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06
0.06 KUCHA	0.37	2,56	2,06	2,06	2,06

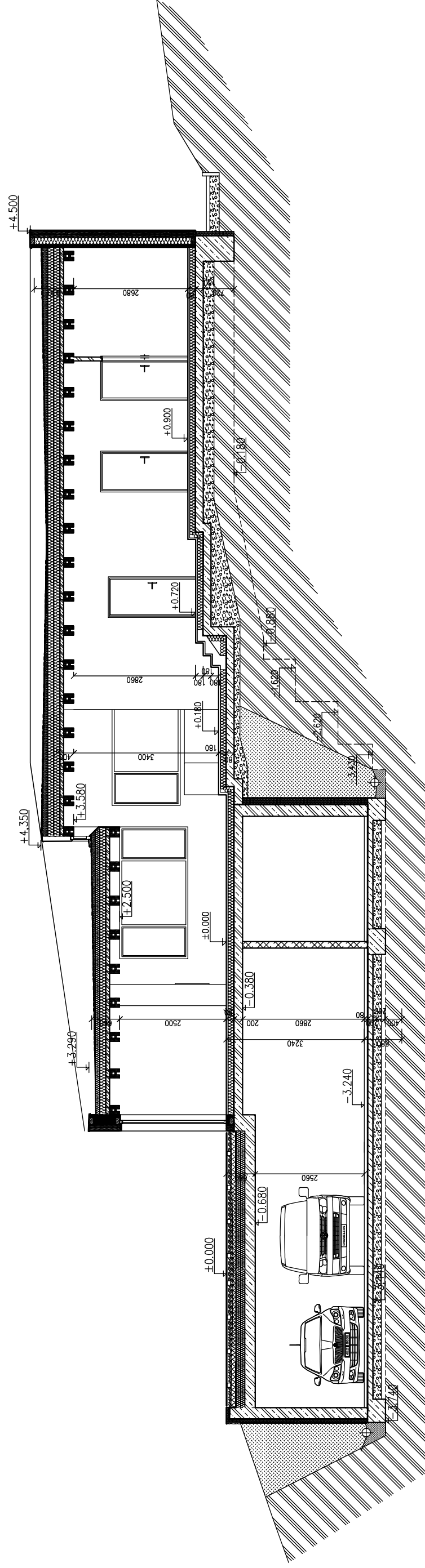
LEGENDA SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

- Železobetonová obvodová nosná stěna s tepelnou izolací - konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí
- Železobetonová vnitřní nosná stěna
- vnitřní zděná stěna z pohledových pálených cihel tl. 150mm

navazující půdorys 1NP



Výpracoval: Milan Sláby		kolekce: k 129		obor: Architektura a stavební inženýring	
Různé: Ing. arch. Petr Houša		Vybavitel: Ing. arch. Petr Houša		A+S	
Investor: Sláby spol. s r.o.		Obec: Praha 5, Račice		Měřítko: 1:50	
Meno: NOVOSTAVBA RODINĚHO DOMU		DUR - DSP		D.1.3.	
DUR - DSP		Datum: 06.2018		Zak. číslo: 0001_2018	
Měřítko: 1:50		Č. výkresu: 0001_2018		Místo: 0001_2018	



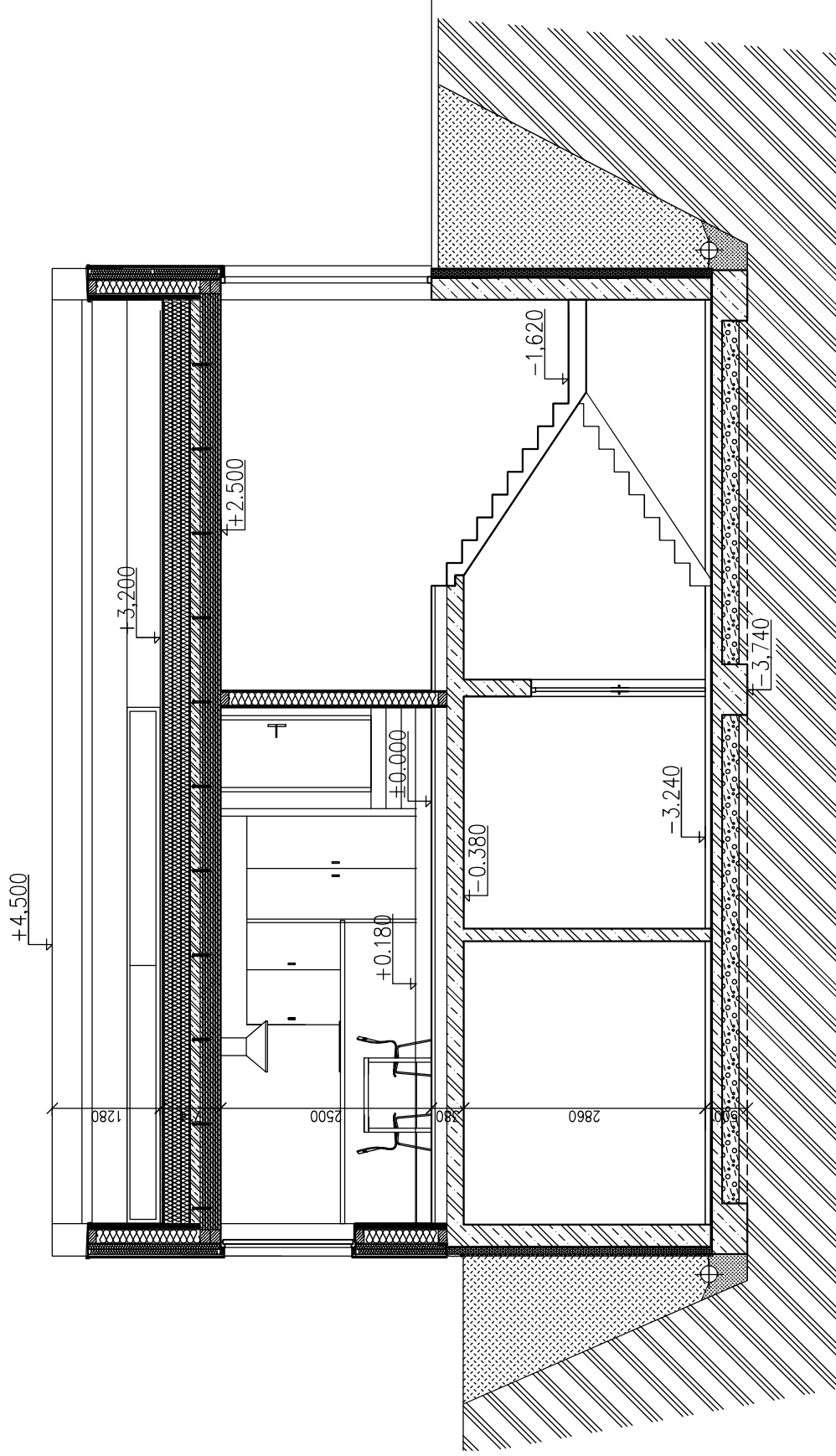
### LEGENDA HMOT

	PŮVODNÍ ROSTLÝ TERÉN
	ŠTĚRKOPÍSKOVÝ NÁSYP HUTNĚNÝ
	BETON VYZTUŽENÝ (ŽELEZOBETON)
	BETON PROSTÝ

### LEGENDA SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

- Obvodová nosná stěna tl. 383mm
  - tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací
  - konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.
- vnitřní nenosná stěna (příčka) tl. 90mm
  - tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací
  - konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.
- Železobetonová obvodová nosná stěna s tepelnou izolací
  - konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.
- vnitřní zděná stěna z pohledových pálených cihel tl. 150mm

		Stupeň :	DUR + DSP		
		Datum :	05.2018		
		Zak.číslo :	0001_2018		
		Měřítko:	Č. výkresu: 1:100 D.1.4.		
Vypracoval:	Milan Slabý	katedra:	k 129	obor:	Architektura a stavitelství A+S
Ročník:		Vyučující:	Ing. arch. Petr Housa		
Investor:	Slabý spol. s.r.o.	Obec:	Praha 5, Radlice		
Akce: NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DIVČÍ HRADY					
Obsah: Architektonické a stavebné řešení <b>ŘEZ A-A</b>					



## LEGENDA SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

	<p>Obvodová nosná stěna tl. 383mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací</li> <li>- konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.</li> </ul>
	<p>vnitřní nenosná stěna (příčka) tl. 90mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvořena dřevěným rámem a tepelnou izolací</li> <li>- konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.</li> </ul>
	<p>Železobetonová obvodová nosná stěna s tepelnou izolací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konkrétní skladba stěny viz. skladby konstrukcí.</li> </ul>
	<p>vnitřní zděná stěna z pohledových pálených cihel tl. 150mm</p>

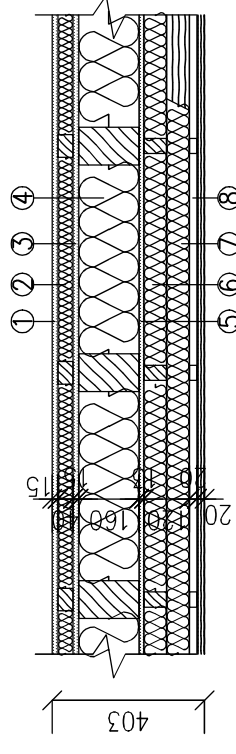
## LEGENDA HMOT

	PŮVODNÍ ROSTLÝ TERÉN
	ŠTĚRKOPÍSKOVÝ NÁSYP HUTNĚNÝ
	BETON VYZTUŽENÝ (ŽELEZOBETON)
	BETON PROSTÝ

		Stupeň :	DUR + DSP
		Datum :	05.2018
Vypracoval: <b>Milan Slabý</b> Ročník: <b>k 129</b> Vyučující: <b>Ing. arch. Petr Housa</b> Investor: <b>Slabý spol. s.r.o.</b> Obec: <b>Praha 5, Radlice</b>	obor: <b>Architektura a stavitelství A+S</b>	Zak.číslo :	0001_2018
Akce: <b>NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DÍVČÍ HRADY</b>		Měřítko:	1:75
Obsah: <b>Architektonické a stavebné řešení ŘEZ B-B</b>		Č. výkresu:	D.1.5.

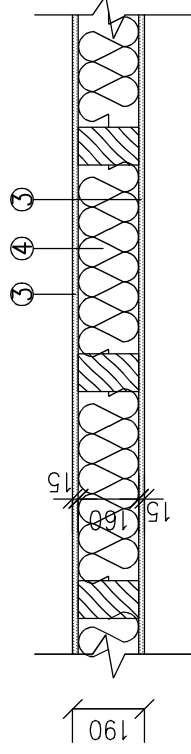


**SCHEMA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY TL. 383mm**

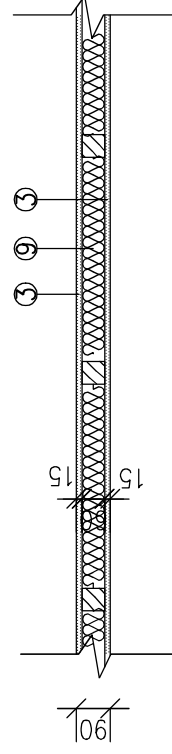


- ① Fermacell – sádrovláknitá deska 15 mm
- ② Montážní předstěna s tepelnou izolací z minerální vlny (ISOVER Domo) 40 mm
- ③ Fermacell Vapor – sádrovláknitá deska s parobrzdou 13 mm
- ④ Nosný rám s tepelnou izolací z minerální vlny (ISOVER Uni) 160 mm
- ⑤ Fermacell – sádrovláknitá deska 15 mm
- ⑥ Kontra lať vodorovně 60x40mm, + Tepelná izolace z minerální vlny ROCKWOOL FrontRock MAX E 60 mm
- ⑦ Kontra lať svisle 60x40mm, + Tepelná izolace z minerální vlny ROCKWOOL FrontRock MAX E 60 mm
- ⑧ Difúzně otevřený fasádní systém (dřevěný obklad lakovaný 20mm) + síťovina proti hmyzu
- ⑨ Nosný rám s tepelnou izolací z minerální vlny (ISOVER Uni) 60 mm

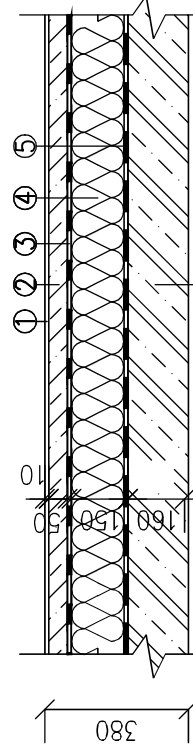
**SCHEMA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY TL. 190mm**



**SCHEMA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY (PŘÍČKY) TL. 90mm**

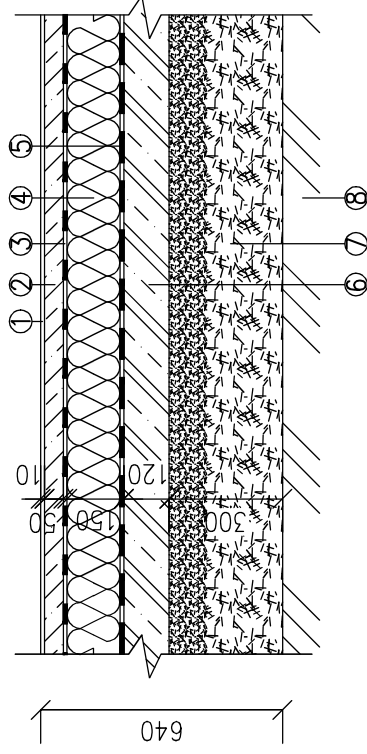


**SCHEMA PODLAHY V 1.NP NAD PODSKLEPENOU ČÁSTÍ RD.**



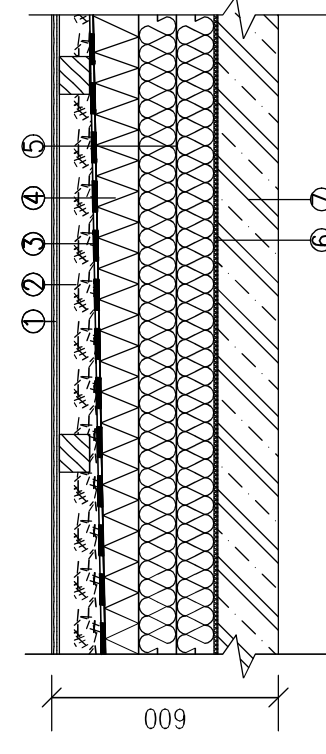
- ① konstrukce čisté podlahy tl. 10–15 mm
- ② cementový lité potěr tl. 50 mm
- ③ PE fólie s přelepenými spoji
- ④ tepelná izolace (podlahový EPS) tl. 150 mm
- ⑤ hydroizolace
- ⑥ podkladový beton tl. 120 mm vyztužený
- ⑦ strojně hutněné kamenivo: frakce 2–4mm výška 100mm frakce 16–32mm výška 200mm
- ⑧ stávající rostlý terén

**SCHEMA PODLAHY V 1.NP NAD NEPODSKLEPENOU ČÁSTÍ RD.**



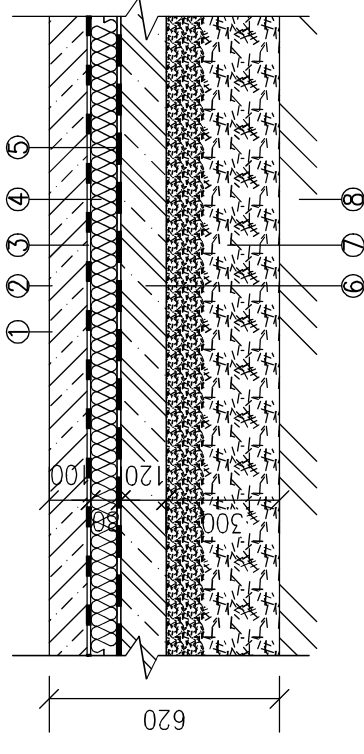
- ⑨ železobetoná stropní konstrukce jednostranně pnutá tl. 160mm poznámka: svislá část základů a sokl zateplený extrudovaným polystyrenem (XPS) tl. 80 mm
- poznámka: strop bude tvořit pohledový beton, TZB bude rozvedeno po stropě v chráničkách.

**SCHEMA POCHOZÍ STŘECHY NAD GARÁŽÍ**



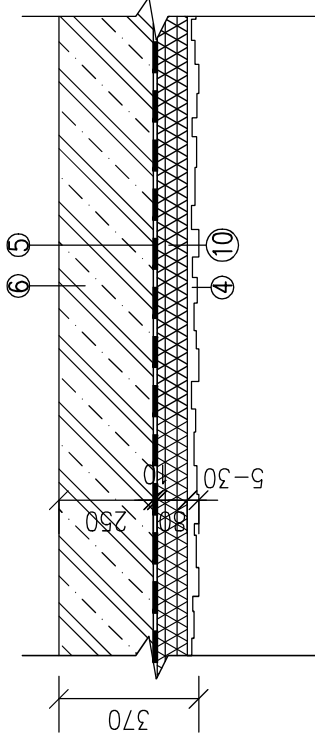
- ① nášlapná vrstva – dřevěné prkna kladena na sraz
- ② štěrkový záryp s vloženým dřevěným rámem pro nášlapnou vrstvu. (štěrkový záryp bez ostrých hran, trámečky 80x100mm)
- ③ Hydroizolační PVC fólie s odolností proti mechanickému poškození
- ④ spádová vrstva tvořena tepelnou izolací Isover DK od 10 do 120mm
- ⑤ tepelná izolace Isover EPS 200 tl. 2x100mm
- ⑥ separační vrstva
- ⑦ železobetoná stropní konstrukce jednostranně pnutá tl. 160mm

**SCHEMA PODLAHY V 1.PP**



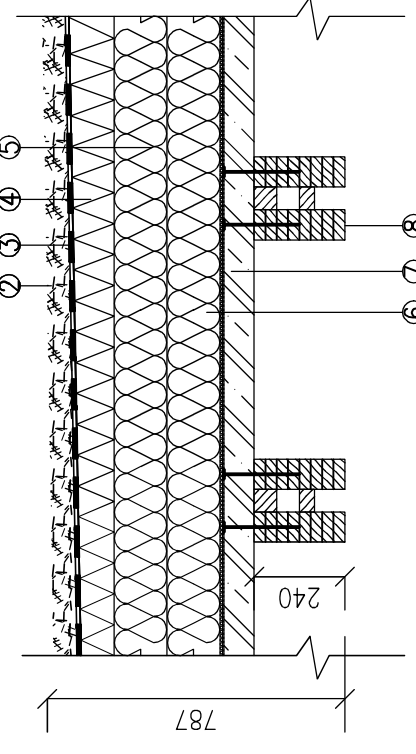
- ② PU stěrka
- ② beton prostý s odolností proti mechanickému poškození tl. 100mm + výztužná ocelová síť
- ③ PE fólie s přelepenými spoji
- ④ tepelná izolace XPS tl. 80 mm
- ⑤ hydroizolace
- ⑥ podkladový beton tl. 120 mm vyztužený
- ⑦ strojně hutněné kamenivo: frakce 2–4mm výška 100mm frakce 16–32mm výška 200mm
- ⑧ stávající rostlý terén

**SCHEMA ŽB SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE SUTERÉNU V KONTAKTU SE VZDUCHEM**



- ④ tepelná izolace XPS tl. 80 mm
- ⑤ hydroizolace
- ⑥ ŽB svislá nosná konstrukce
- ⑨ nopová fólie
- ⑩ Kamenný obklad BLACK SLATE tenký (IMITACE BRÝDLICE) lepený na silikónové voděodolné lepidlo

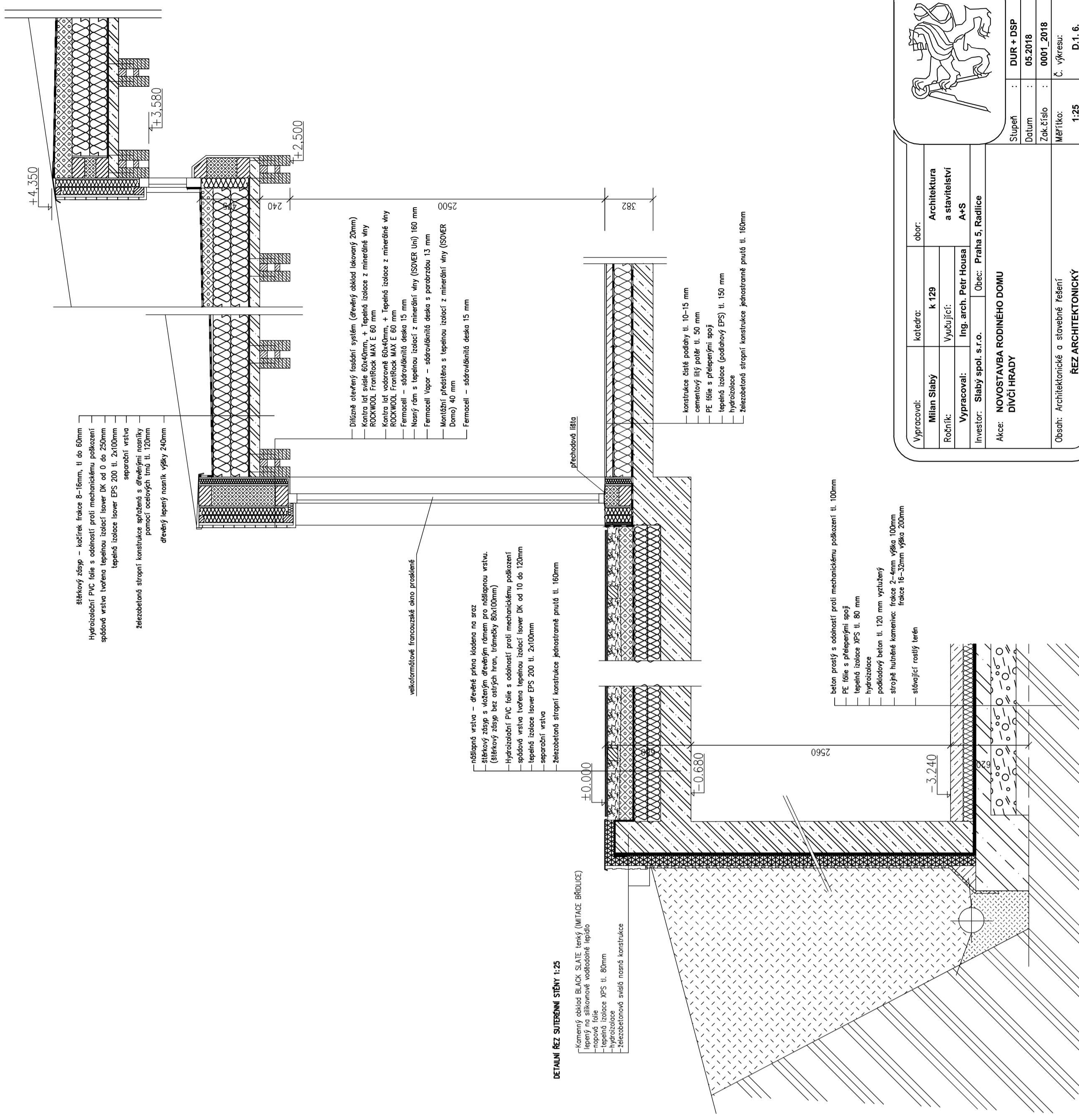
**SCHEMA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE NAD 1.NP**



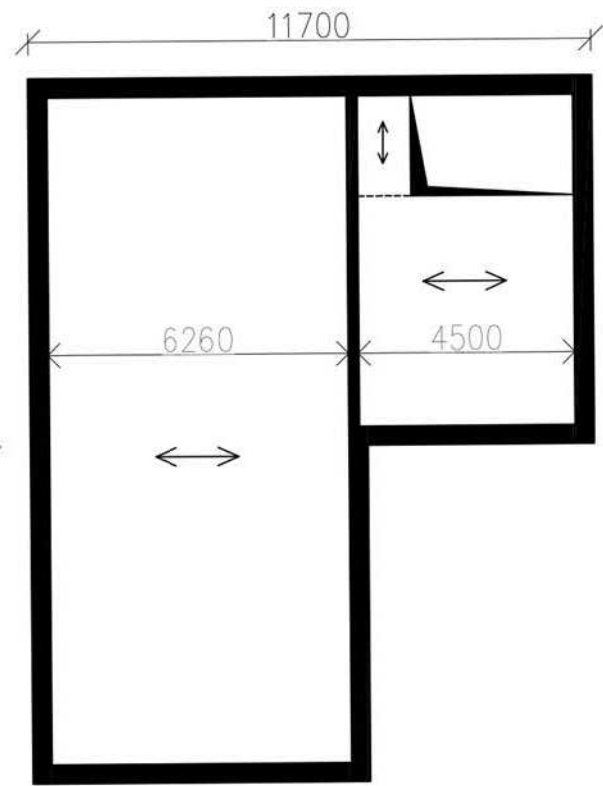
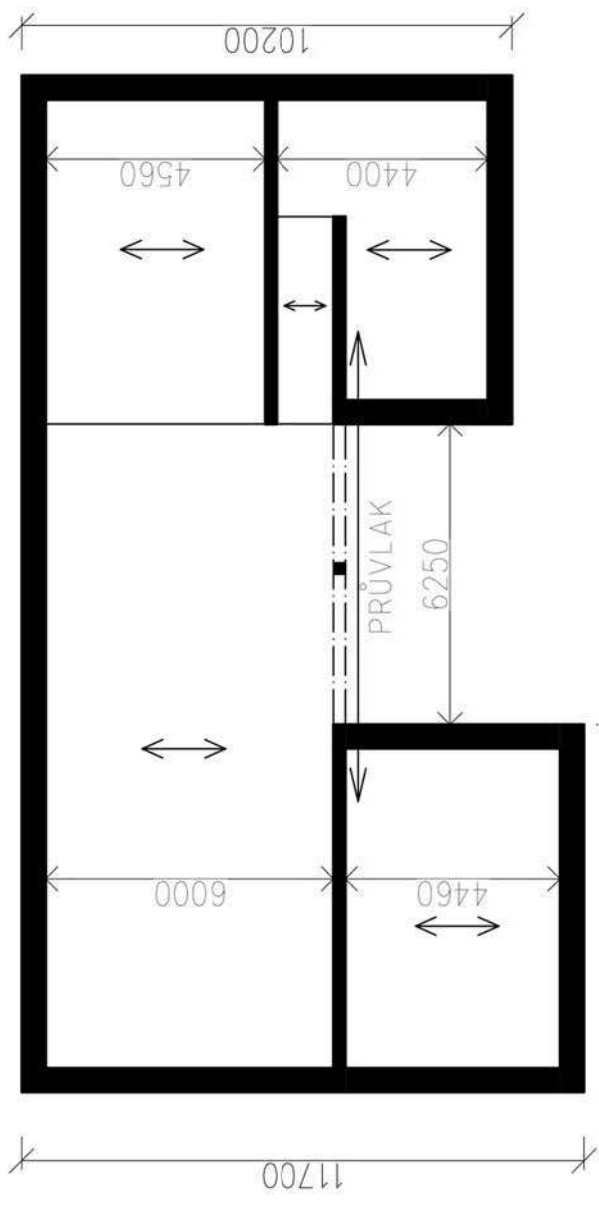
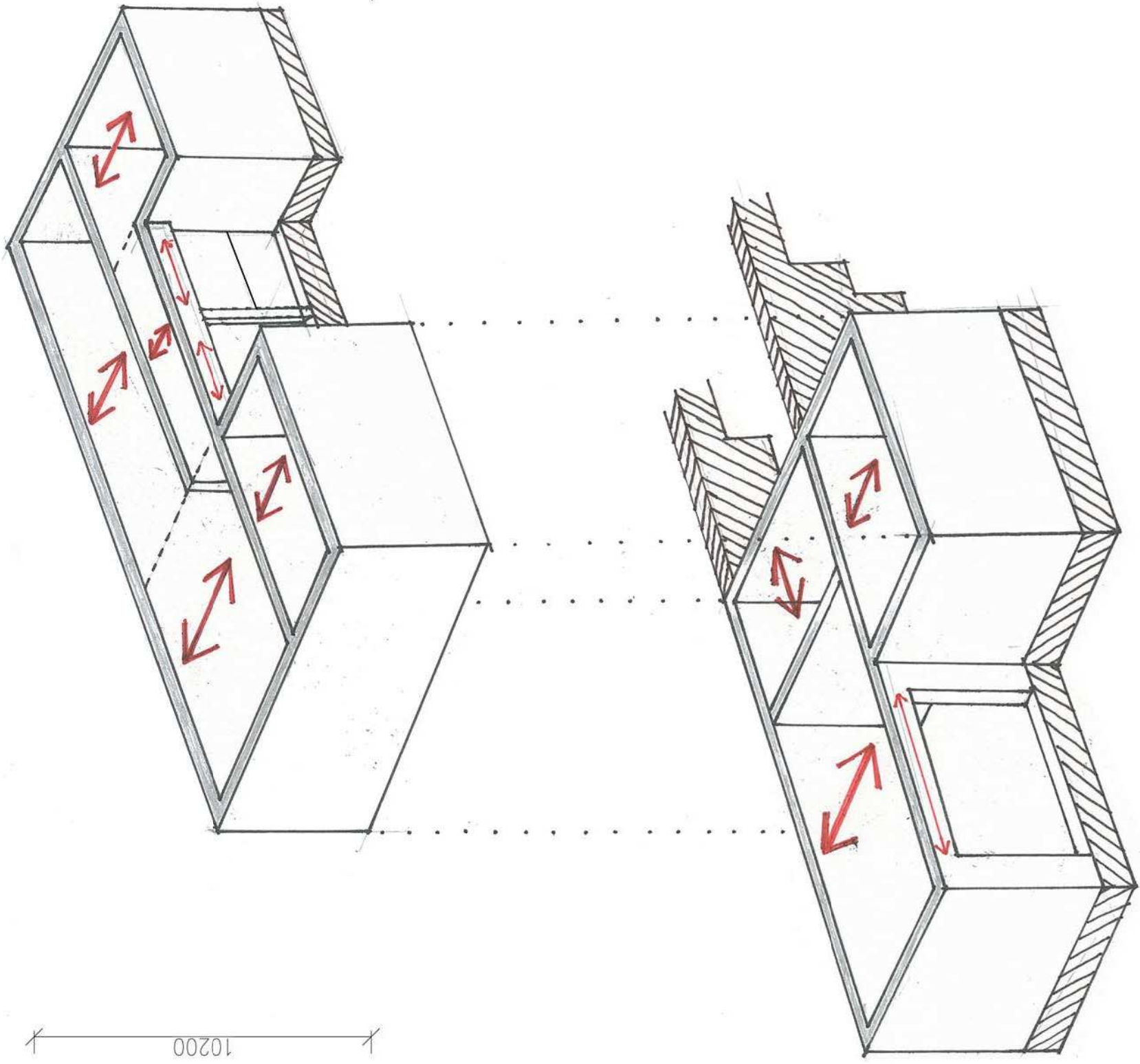
- ② štěrkový záryp – kačírka frakce 8–16mm, tl do 60mm
- ③ Hydroizolační PVC fólie s odolností proti mechanickému poškození
- ④ spádová vrstva tvořena tepelnou izolací Isover DK od 20 do 250mm
- ⑤ tepelná izolace Isover EPS 200 tl. 2x140mm
- ⑥ separační vrstva
- ⑦ železobetoná stropní konstrukce sprážená s dřevěnými nosníky pomocí ocelových trnů tl. 80mm
- ⑧ dřevěný lepený nosník výšky 240mm



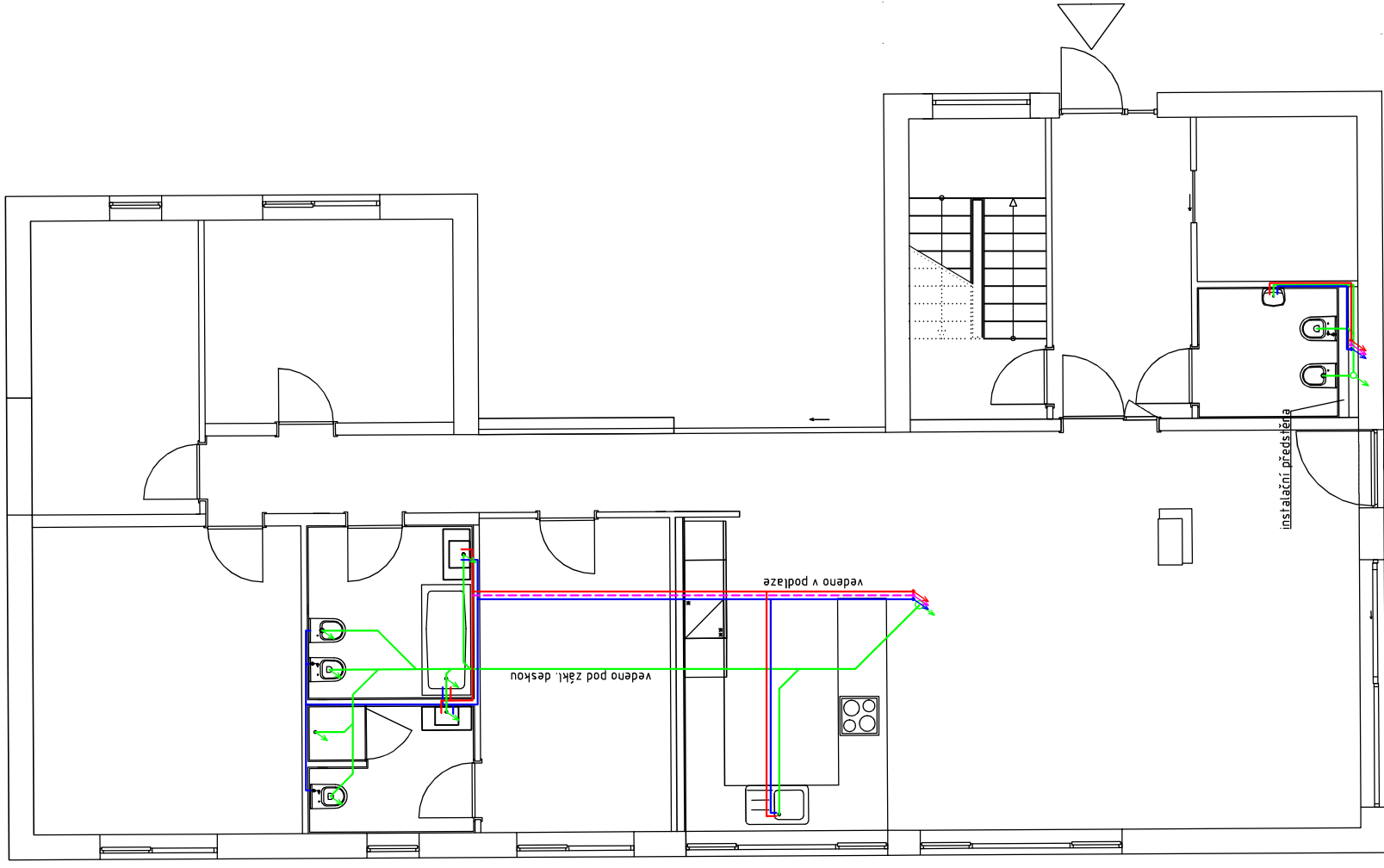
Vypracoval:	katedra:	obor:
Milan Slabý	k 129	Architektura a stavitelství A+S
Ročník:	Vyučující:	
4.	Ing. arch. Petr Housa	
Investor:	Slabý spol. s.r.o.	Obec: Praha 5, Radlice
Akce: NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DÍVČÍ HRADY		
Obsah: Architektonické a stavebné řešení SKLADBY KONSTRUKCÍ		
Stupeň:	DUR + DSP	
Datum:	05.2018	
Zak.číslo:	0001_2018	
Měřítko:	Č. výkresu:	
	1:20	D.1.6.



		Stupeň : DUR + DSP Datum : 05.2018 Zak. číslo : 0001_2018 Měřítko : Č. výkresu: 1:25 D.1.6.
Vypracoval: Milan Slabý Ročník: k 129 Vyučující: Ing. arch. Petr Houša Investor: Slabý spol. s r.o. Adresa: NOVOSTAVBA RODINĚHO DOMU DIVČÍ HRADY	katedra: k 129 obor: Architektura a stavitelství A+S Ing. arch. Petr Houša Obec: Praha 5, Radlice	Obsah: Architektonické a stavební řešení <b>REZ ARCHITEKTONICKÝ</b>

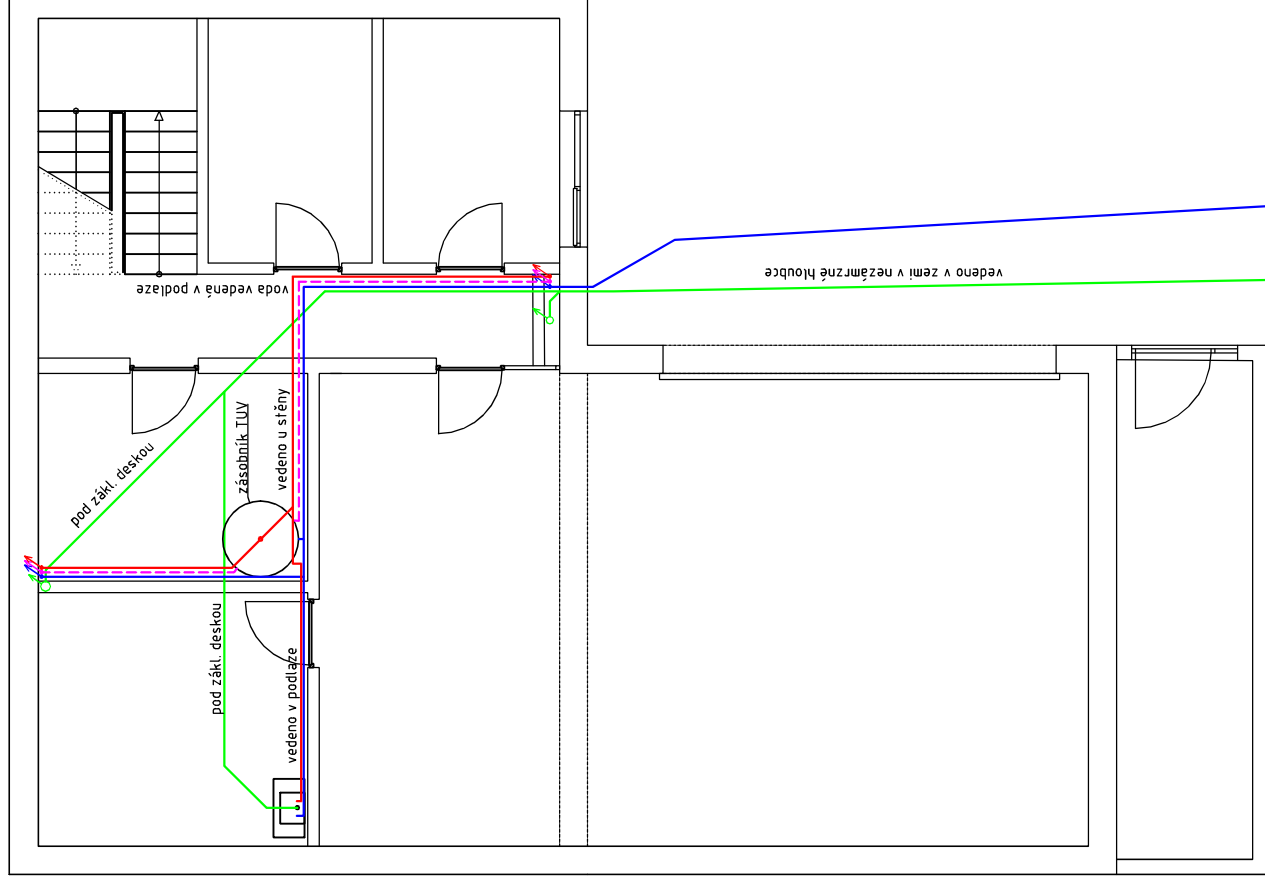


PUDORYS 1.NP



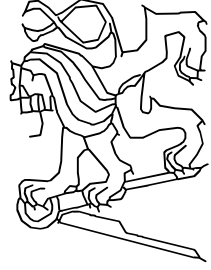
- R0ZVODY KANALIZACE
- R0ZVODY VODOVODU STUDENÁ
- R0ZVODY VODOVODU TEPLÁ
- R0ZVODY VODOVODU CIRKULACE

PUDORYS 1.PP

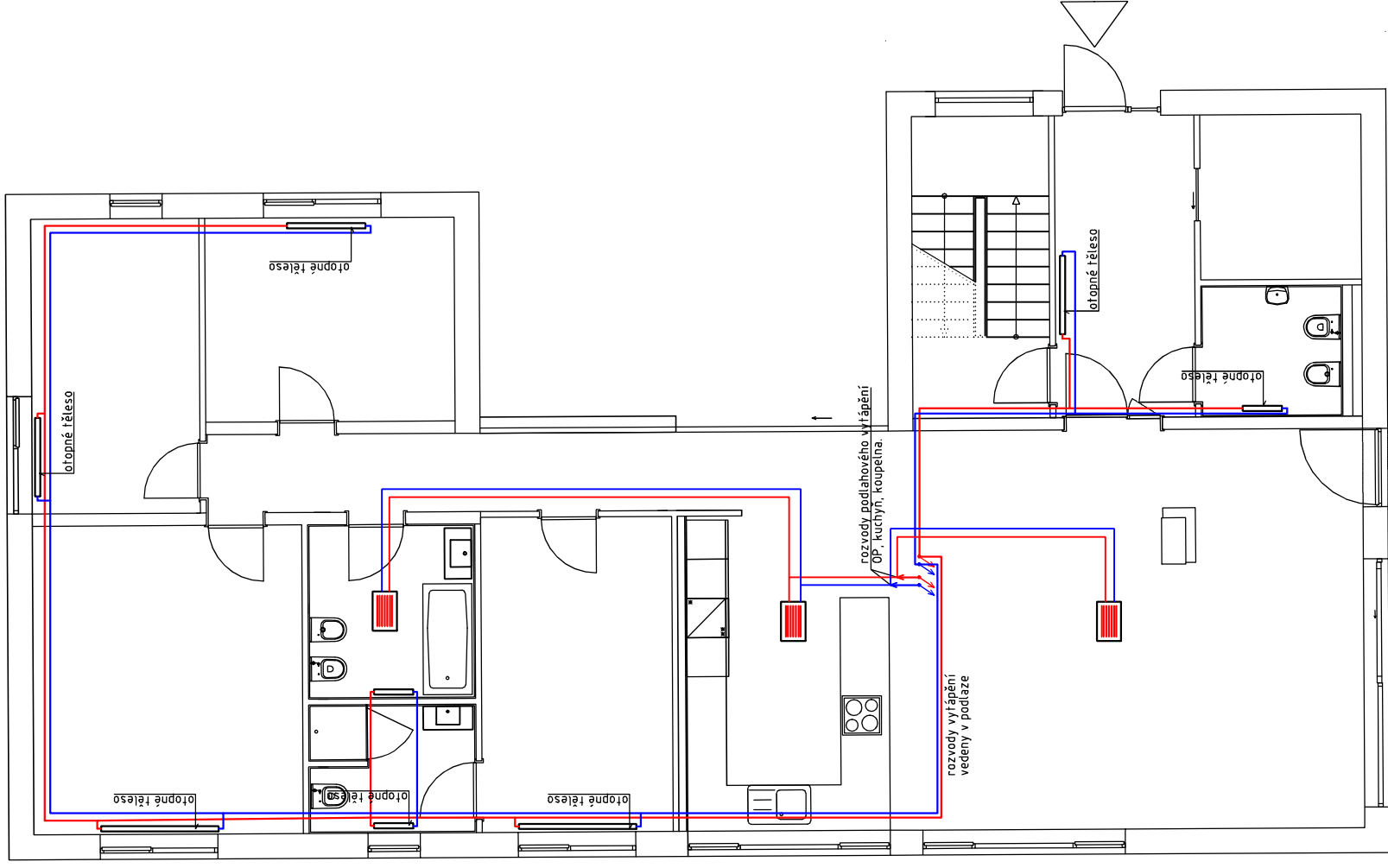


V.Š.

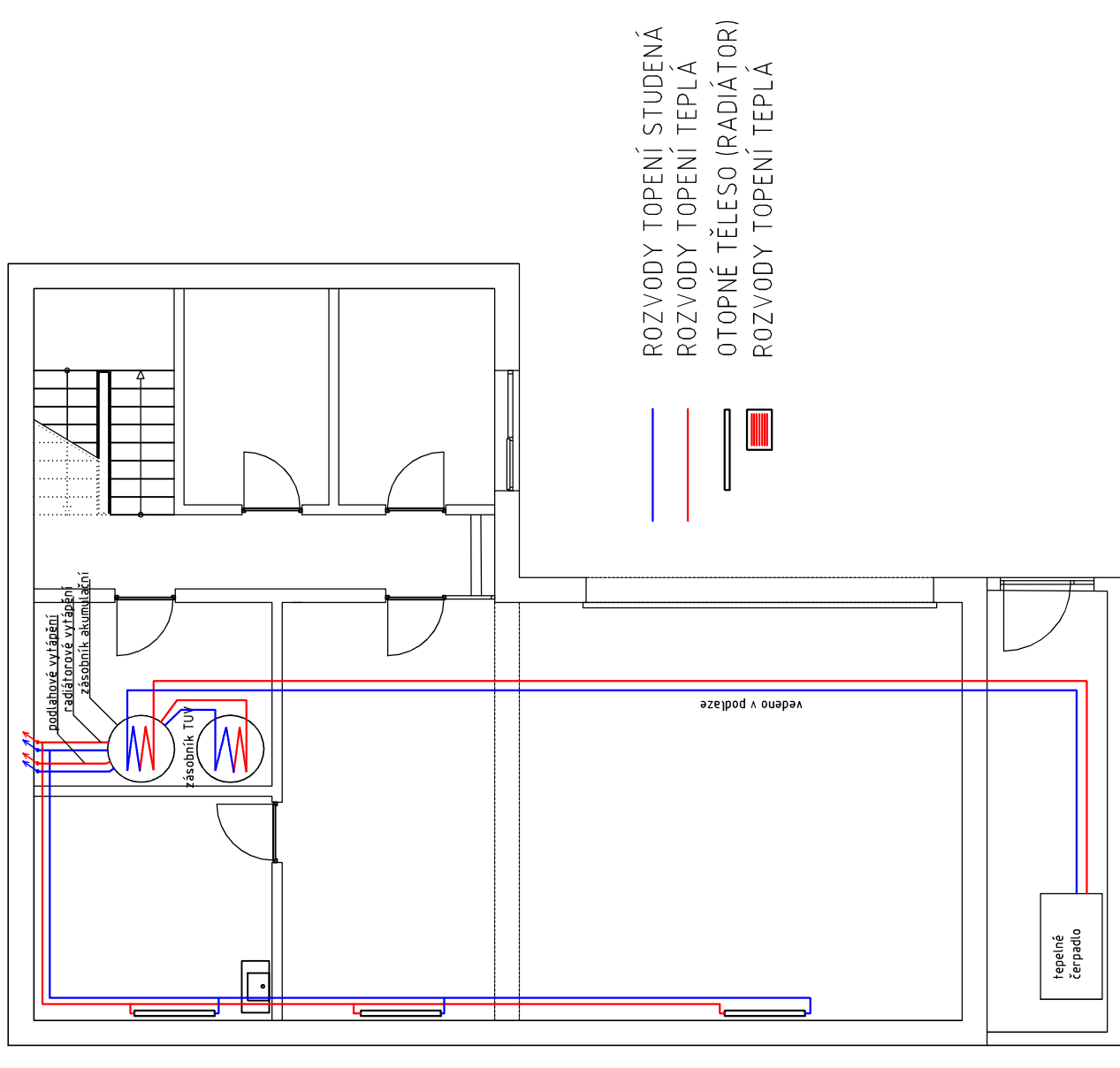
R.Š.

		Stupeň : DUR + DSP
Vypracoval: <b>Milan Slabý</b>	katedra: <b>k 129</b>	Datum : <b>05.2018</b>
Ročník: <b>4.</b>	Vyučující: <b>Ing. arch. Petr Housa</b>	Zak.číslo : <b>0001_2018</b>
Investor: <b>Slabý spol. s.r.o.</b>	Obec: <b>Praha 5, Radlice</b>	Č. výkresu: <b>1:100</b>
Alce: <b>NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DÍVČÍ HRADY</b>		D.1.7.
Obsah: Architektonické a stavebně technické řešení <b>SCHEMA KANALIZACE, VODOVOD</b>		

PUDORYS 1.NP

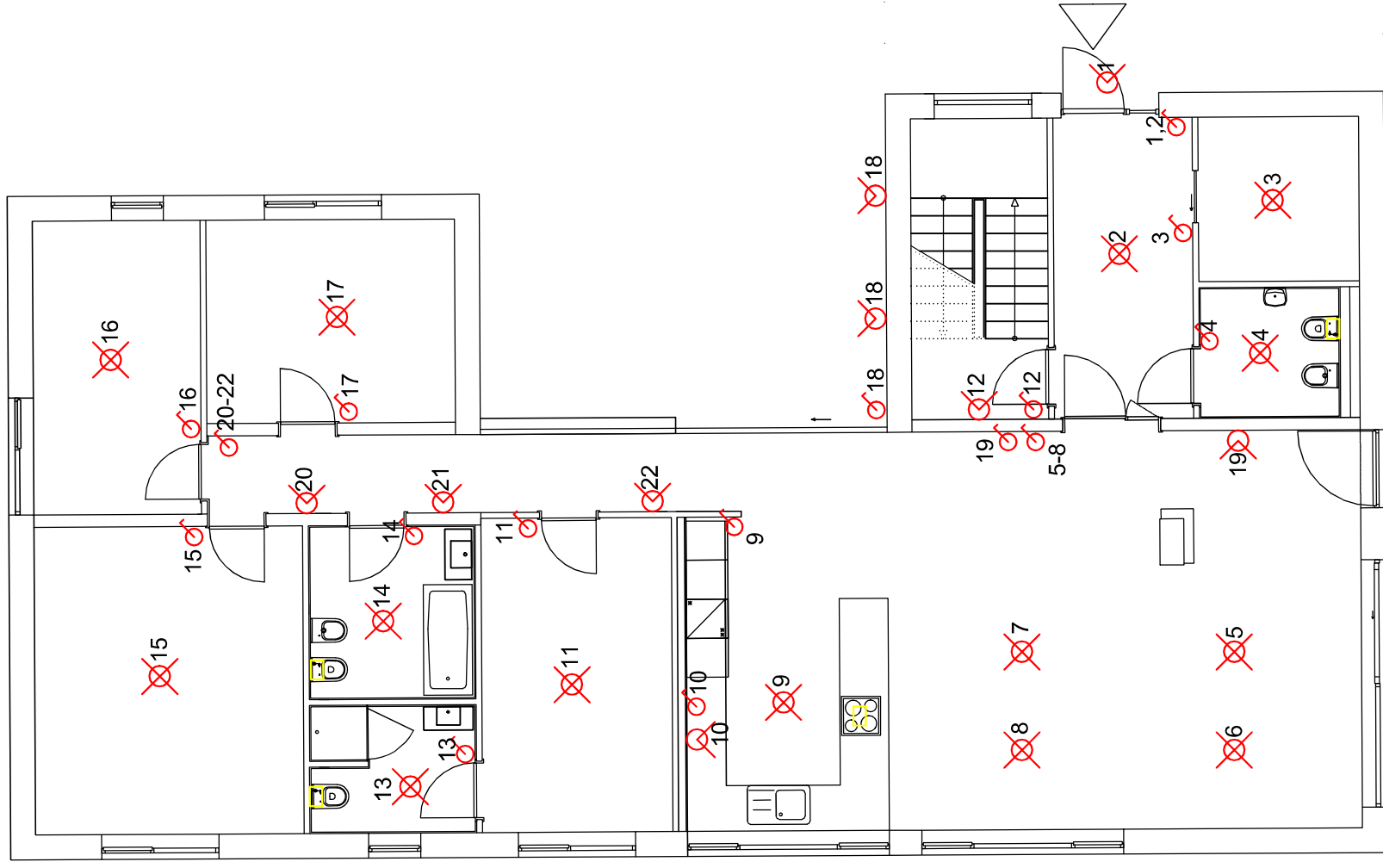


PUDORYS 1.PP

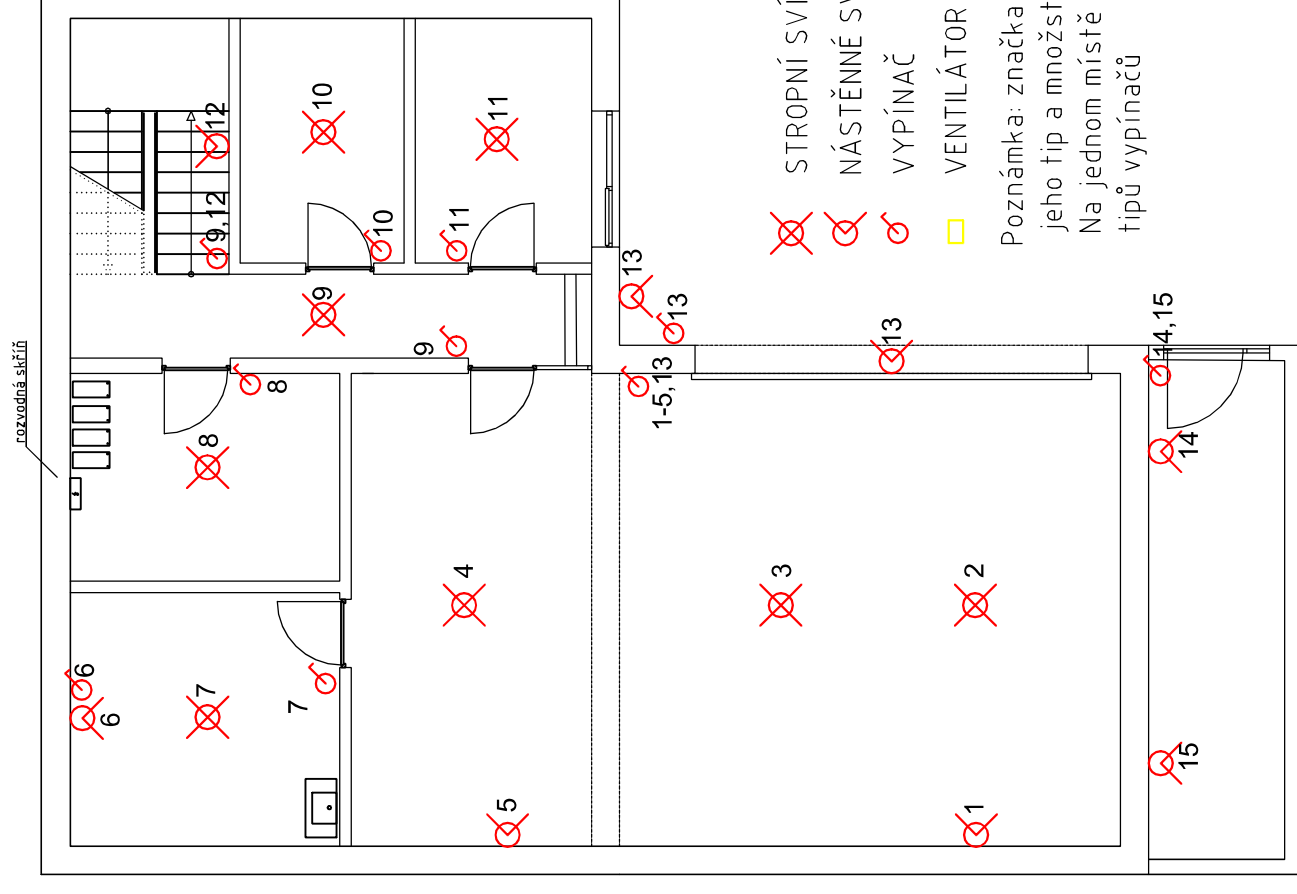


		Stupeň : <b>DUR + DSP</b>
		Datum : <b>05.2018</b>
Vypracoval: <b>Milan Slabý</b> katedra: <b>k 129</b> Ročník: <b>4.</b> Investor: <b>Slabý spol. s.r.o.</b>	obor: <b>Architektura a stavitelství A+S</b> Vyučující: <b>Ing. arch. Petr Housa</b> Obec: <b>Praha 5, Radlice</b>	Zak.číslo : <b>0001_2018</b> Č. výkresu: <b>1:100</b> D.1.8.
Alce: <b>NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DÍVČÍ HRADY</b>		
Obsah: <b>Architektonické a stavebně technické řešení SCHEMA VYTÁPĚNÍ</b>		

PUDORYS 1.NP




PUDORYS 1.PP

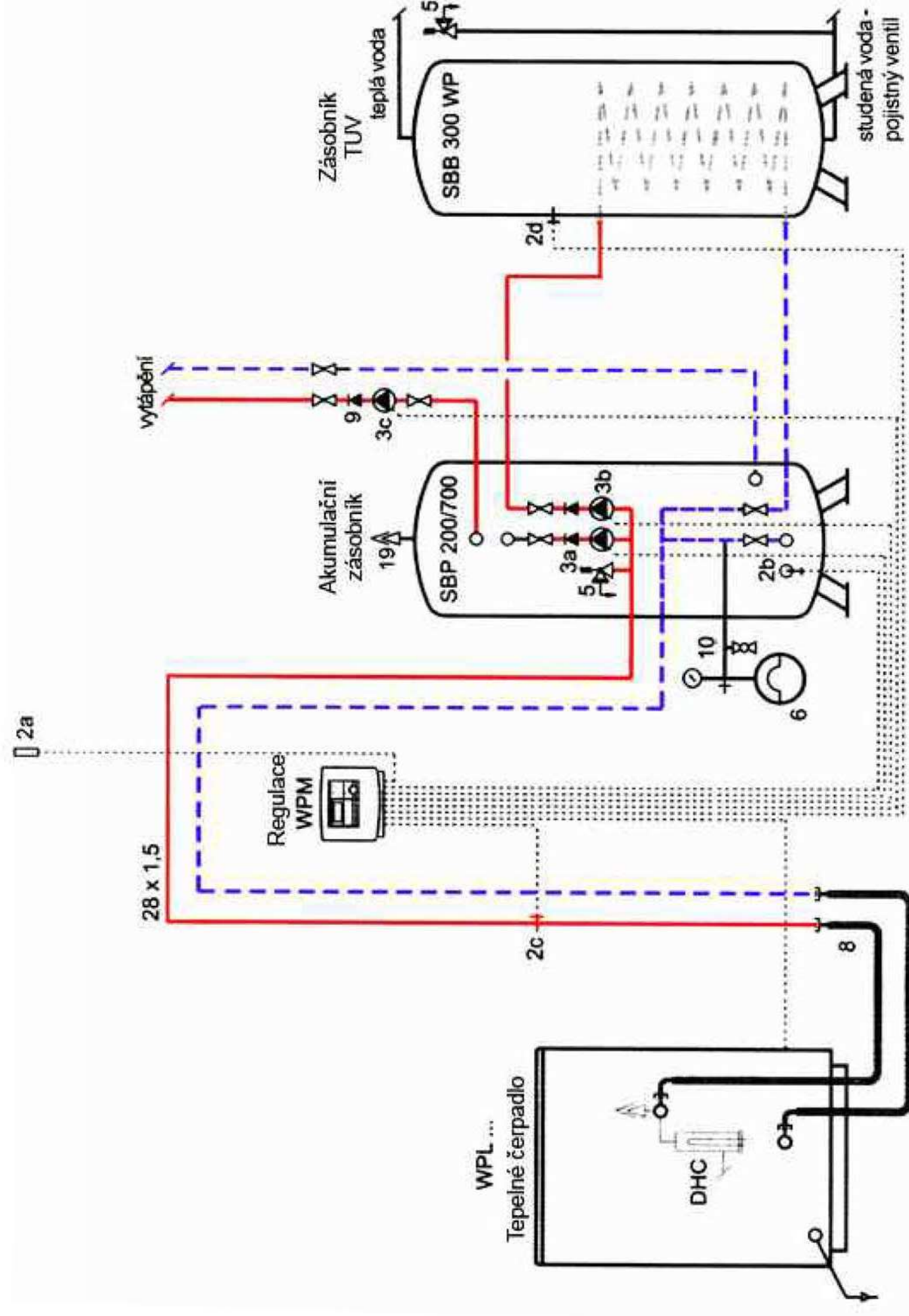


-  STROPNÍ SVÍTIDLO
-  NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
-  VYPÍNAČ
-  VENTILÁTOR

Poznámka: značka vypínače nedefinuje jeho typ a množství, ale pouze jeho umístění. Na jednom místě se může nacházet i více typů vypínačů

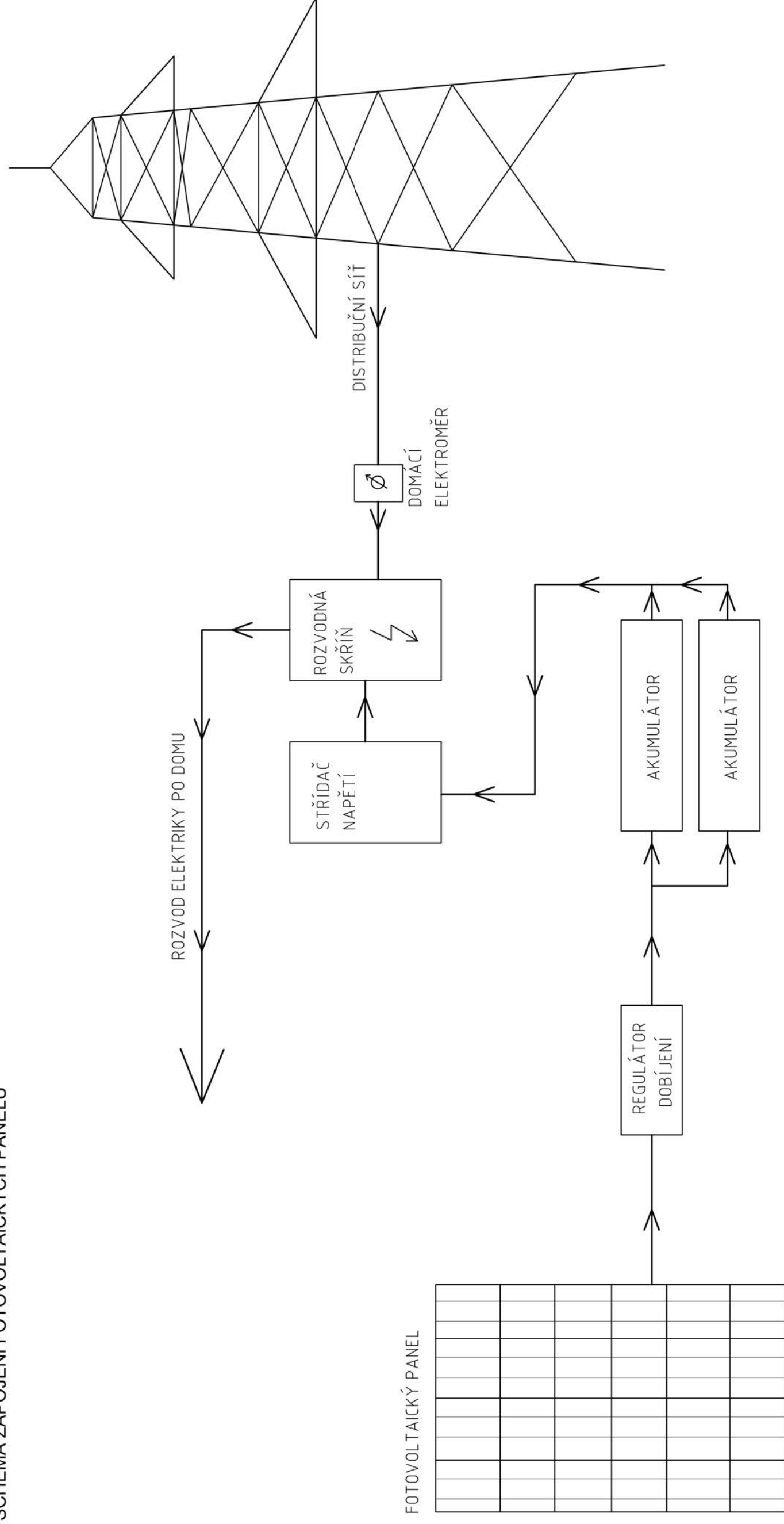
		Stupeň :	DUR + DSP
		Datum :	05.2018
Vypracoval: <b>Milan Slabý</b>	katedra: <b>k 129</b>	obor: <b>Architektura a stavitelství A+S</b>	Zak.číslo : <b>0001_2018</b>
Ročník: <b>4.</b>	Vyučující: <b>Ing. arch. Petr Housa</b>	Obec: <b>Praha 5, Radlice</b>	Č. výkresu: <b>1:100</b>
Investor: <b>Slabý spol. s.r.o.</b>		Alce: <b>NOVOSTAVBA RODINÉHO DOMU DÍVČÍ HRADY</b>	
Obsah: <b>Architektonické a stavebně technické řešení SCHEMA ELEKTRO, VĚTRÁNÍ</b>			

## SCHÉMA ZAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA NA OTOPNOU VODU A TUV



ZÁKLADNÍ SESTAVU TVOŘÍ TEPELNÉ ČERPADLO, EKVIKTERNÍ REGULACE A AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK. U ČERPADEL ZEMĚ/VODA, NEBO VODA/VODA JE TO NAVÍC JEŠTĚ PRIMÁRNÍ OKRUH TVOŘENÝ KOLEKTOREM, NEBO VRTY, KTERÝ JE ZAKONČEN ROZDĚLOVAČEM A PŘIJOJEN K TEPELNÉMU ČERPADLU. SESTAVU JE MOŽNÉ DOPLNIT ZÁSOBNÍKEM K OHŘEVU TUV. K SYSTÉMU JE TŘEBA PŘIPOJIT VENKOVNÍ ČIDLO, NA OBRÁZKU 2A A ČIDLO VRATNÉ VODY, KTERÉ JE MOŽNÉ NAINSTALOVAT PŘÍMO DO AKUMULAČNÍHO ZÁSOBNÍKU - NA OBRÁZKU 2B. K TOPNÉMU OKRUHU JE CELÁ SOUSTAVA PŘIJOJENÉ ÚPLNĚ STEJNĚ JAKO JAKÝKOLI JINÝ TOPNÝ SYSTÉM. TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA MŮŽE BÝT V PŘÍPADĚ NEDOSTATKU PROSTORU V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI UMÍSTĚNO VENKU.

# SCHÉMA ZAPOJENÍ FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ





## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	RODINNÝ DŮM
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	LUČIŠTNIKŮ, , č. kat.
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	790,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	573,8 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,73 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) $U_i$ $(\sum \psi_{e,k} + \sum X_i)$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel $U_{N}(U_{rec})$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Střecha	170,0	0,110	0,24	1,00	18,7
okna sever	14,3	0,500	0,00	1,00	7,2
okna jih	2,9	0,500	1,50	1,00	1,4
okna východ	17,1	0,500	1,50	1,00	8,6
okna západ	26,6	0,500	1,50	1,00	13,3
stěna jih	52,6	0,100	0,30	1,00	5,3
stěna východ	64,9	0,100	0,30	1,00	6,5
stěna západ	55,4	0,100	0,30	1,00	5,5
pohledna	170,0	0,198	0,45	0,79	26,5
<b>Celkem</b>	<b>573,8</b>				<b>150,3</b>

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

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	150,3
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,26</b>

na základě hodnoty  $U_{em,N,20}$  a působících teplot

Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven:

Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,39
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,29
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,39</b>

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 <sup>2</sup> ·K)	<b>0,19</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,29</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,39</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,58</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,78</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,97</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 26.05.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: MILAN SLABÝ

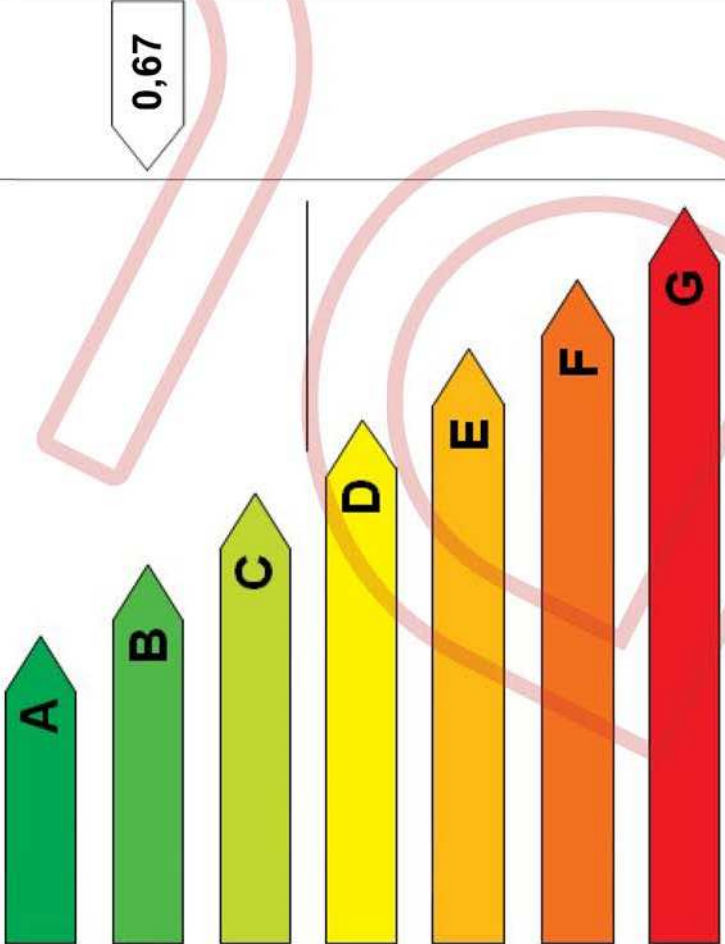
IČ:

Zpracovatel: MILAN SLABÝ

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 objednatelům.

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Hodnocení obálky budovy															
stávající	doporučení														
Celková podlahová plocha $A_c = 170,0 \text{ m}^2$															
C/ Velmi úsporná															
 <p>0,5      0,75      1,0      1,5      2,0      2,5</p> <p><b>A</b>      <b>B</b>      <b>C</b>      <b>D</b>      <b>E</b>      <b>F</b>      <b>G</b></p> <p>Mimořádně neúsporná</p>															
<p><b>KLASIFIKACE</b></p> <p>Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy <math>U_{em} = H_T / A</math>      0,26</p> <p>Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 <math>U_{em,N}</math> ve <math>W/(m^2 \cdot K)</math>      0,39</p> <p>Klasifikační ukazatele C/ a jim odpovídající hodnoty <math>U_{em}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>C/</th> <th>0,50</th> <th>0,75</th> <th>1,00</th> <th>1,50</th> <th>2,00</th> <th>2,50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>U_{em}</math></td> <td>0,19</td> <td>0,29</td> <td>0,39</td> <td>0,58</td> <td>0,78</td> <td>0,97</td> </tr> </tbody> </table> <p>Platnost štítku do: Datum vystavení štítku: 26.05.2018</p> <p>Štítek vypracoval(a): MILAN SLABÝ</p>		C/	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	$U_{em}$	0,19	0,29	0,39	0,58	0,78	0,97
C/	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50									
$U_{em}$	0,19	0,29	0,39	0,58	0,78	0,97									

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Rodinný dům Dívčí hrady pod vedením Ing. arch. Petra Housy vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

## **Poděkování**

Závěrem bych rád poděkoval panu Ing. arch. Petru Housovi za odborné vedení při zpracování této bakalářské práce, za to, že mi byl trpělivým průvodcem a skvělým rádčem na cestě k odevzdání.