

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**QUANG DAT PHAM**



PODPIS:

E-MAIL: quang.dat.pham@fsv.cvut.cz  
phamek001@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:

**Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM, DÍVČÍ HRADY  
PRAHA 5**

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**

Tímto bych chtěl poděkovat panu architektovi, Jaromírovi Kročákovi, za Jeho profesionální přístup a vedení, za odborné rady a pomoc při průběhu vypracování mé bakalářské práce.



## OSOBNÍ ÚDAJE

**JMÉNO:  
PŘÍJÍMENÍ:** Quang Dat  
Pham

**E-MAIL:** quang.dat.pham@fsv.cvut.cz  
phamek001@gmail.com

**TEL.:** +420 776 322 804

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

**ŠKOLA:** České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA:** Fakulta stavební  
**OBOR:** Architektura a stavitelství

**NÁZEV PRÁCE:** Rodinný dům, Praha 5 - Dívčí hrady  
**VEDOUCÍ PRÁCE:** Ing. arch. Jaromír Kročák  
**KATEDRA:** K129 - katedra architektury  
**SEMESTR:** letní 2017/2018

## ANOTACE

Tématem mé bakalářské práce je návrh rodinného domku v Praze 5, na Dívčích hradech. Zadaná lokalita je svažovaná směrem na sever, což nebývá pro výstavbu rodinného domu ideální, avšak parcela se nachází na příjemném vyvýšeném místě, které nabízí nejen pohodlný klid pro bydlení, ale hlavně nádherný výhled na panoramata městské části Praha 5 a jejího okolí, který je směrem na sever.

Pozemek je ohraničen ulicemi Lučištníků, Výmolova a sousedním pozemkem a tvoří tak lichoběžníkový tvar s téměř pravým úhlem. Rodinný dům je rozdělen do dvou viditelných hmot, posazených kolmo na sebe. Jedna hmota kopíruje linii příjezdové komunikace v ulici Lučištníků a druhá navazuje na východní hranici pozemku. Tvar rodinného domu je otevřen směrem do jižní části pozemku s prostornou zahradou. Vyvýšením jedné hmoty byla vytvořena krytá terasa s atraktivním průhledem na panorama a s přístupem na zahradu.

## ANNOTATION

The theme of my bachelor thesis is a design of a family house in Prague 5, in Dívčí hrady. The assigned location is sloped down to the north which does not use to be ideal for building a family house, but the building site is situated in a nice elevated spot, which offers peace and quiet for living, but mostly a beautiful view of city part Prague 5 and its surroundings that are pointed to the north.

The estate surrounded with these: streets Lučištníků, Výmolova and a neighboring estate. These shape a right-angled trapezoid. The family house is divided into 2 visible matters (shapes of the house), that are perpendicular to each other. One of these matters copies the road in the street of Lučištníků and the other one connects to the east border of the estate. The shape of the family house is opened towards the south side of the estate with a large garden. A sheltered terrace with an attractive view on panoramas and an access to the garden were created by elevating of one of the matters.

## OBSAH

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE & ANOTACE
2	OBSAH
3	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE & UPŘESNĚNÉ ZADÁNÍ
4	ČASOPISOVÁ ZKRATKA

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

8	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
9	IDEA NÁVRHU
10	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
11	PŮDORYS 1. PP
12	PŮDORYS 1. NP
13	PŮDORYS 2. NP
14	ŘEZ A - A <sup>1</sup>
15	ŘEZ B - B <sup>1</sup>
16	SEVERNÍ POHLED
17	JIŽNÍ POHLED
18	VÝCHODNÍ POHLED
19	ZÁPADNÍ POHLED
20	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
21	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
22	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
23	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ - OBÝVACÍ POKOJ + KK
24	PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ - PRACOVNA

### STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
KOORDINAČNÍ SITUACE (formát A2 v obálce)  
PŮDORYS 1. NP  
ŘEZ A - A<sup>1</sup>  
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1  
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 2  
SCHÉMA KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU, ZALOŽENÍ STAVBY A ODVODNĚNÍ STŘECHY

#### TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

SCHÉMA KANALIZACE  
SCHÉMA VODOVODU  
SCHÉMA VYTÁPĚNÍ  
SCHÉMA VĚTRÁNÍ  
SCHÉMA ELEKTROINSTALACE  
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY  
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

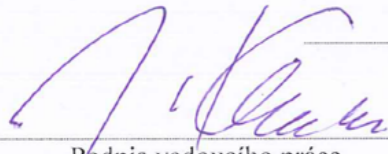
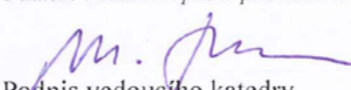


## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

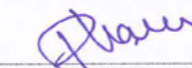
Příjmení: Pham	Jméno: Quang Dat	Osobní číslo: 438554
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům, Praha 5 - Dívčí hrady	
Název bakalářské práce anglicky: Family House, Prague	
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 <a href="http://www.iprpraha.cz/psp">http://www.iprpraha.cz/psp</a> ), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <a href="http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb">http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb</a> ), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jaromír Kročák	
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018	Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS
	28.5.2018 vedoucímu práce
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry
Údaj uvedte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku	

### 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

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétní místo dle zadání vedoucího práce, se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena do 10 mil. Kč.
- Práce budou zadány v 1. týdnu výuky. Formulář **zadání** je v příloze této informace a na webu FSv. Vyplňuje se **jedno** zadání, které se okamžitě po podpisu studentem předloží k podpisu vedoucímu katedry. Sekretariát teprve poté zhotoví 2 kopie, originál pak obdrží student a po 1 kopii katedra a studijní odd.

#### 4. Rozsah práce:

##### 4.1. Návrh stavby (studie objektu)

- situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- idea návrhu – motto - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku, ev. k sousedním stavbám
- všechny pohledy (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

##### 4.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

**Průvodní a souhrnná technická zpráva** ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS), v případě parcely v Praze rovněž Pražské stavební předpisy. Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

**Koordináční situace** - hranice a čísla parcel, odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na sítě (vyznačit napojovací body, oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tepelných čerpadel,...), stávající a navržená zeleň, oplocení, vztah základní výškové kóty ( $\pm 0$ ) k nadmořské výšce...

**Půdorys jednoho základního podlaží** (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

**1 Řez** (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

**Stavebně – architektonický detail** – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Komplexní **energetické posouzení** (PENB) bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

##### 4.3. Ostatní povinné části projektu:

**Konstrukční schéma** (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.

**Schémata základního rozvržení** (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**

- Kanalizace splašková** – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí
- Kanalizace dešťová** – schema odvodnění střechy a zpevněných ploch, příp. umístění retence a vsaku
- Vodovod** – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV
- Elektroinstalace** – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier
- Vytápění** – určení topného média, umístění zdroje tepla (ev. rekuperace) a rozmístění otopných těles
- Větrání** – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma hlavních tras potrubí.

Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný.

**Řešení techniky prostředí staveb budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy** (viz. 4.2. této informace).

# SEVERNÍ SVAH VÝHODOU!

## RODINNÝ DŮM, DÍVČÍ HRADY

### PRAHA 5, RADLICE

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

AUTOR PROJEKTU:  
INVESTOR:  
MÍSTO STAVBY:

QUANG DAT PHAM  
RODINA SE DVĚMA DĚTMI  
PRAHA 5, RADLICE - DÍVČÍ HRADY,  
ulice Lučištníků  
186,81 m<sup>2</sup>  
1 636,51 m<sup>2</sup>

Rodinný dům byl vyprojektován na parcele v Dívčích hradech na Praze 5 - Radlice. Jedná se o příjemnou klidovou zónu na vyvýšeném místě s atraktivním výhledem na panorama městské části Prahy 5 a jejího okolí. Parcela by se zprvu zdála jako nepříliš ideální pro výstavbu rodinného domku, z důvodu svažovaného terénu směrem na sever. Ovšem právě severní strana parcely nabízí onen krásný výhled, který si investor zamiluje na první pohled.

*„Výhled byl pro nás tím hlavním důvodem, proč jsme vybrali právě tuto parcelu, pro náš vysněný dům. Svah směrem na sever nám zas až tak moc nevadí, jelikož v létě jsme za ten chládek občas i vděční.“*, uvádí manželský pár se dvěma dětmi.

Pozemek je ohraničen ulicemi ze severní a západní strany a sousedním pozemkem. Tvoří tak tvar „pravoúhleho“ lichoběžníku, otevírající se směrem na jihozápad. Kompozice domu je tvořena 3 jednoduchými hmotami, z nichž jsou výrazné jen 2 nadzemní. Autor projektu se snažil dodržet linii ulice Lučištníků a hmotou také navazovat na hranici se sousedním pozemkem, k vytvoření intimnějšího prostředí a maximálního využití plochy zahrady. Posazení hmot do pravého úhlu vytváří velkou krytou terasu, díky které rodina nebude nikdy vyrušena z venkovního posezení kvůli nečekanému dešti dešti.





Hlavní myšlenka hmoty objektu je ve výrazu fasády. Úroveň stropních konstrukcí je předsazena kamenným obkladem s větší provětrávanou mezerou. Tloušťka obkladního pásu je nadimenzovaná podle nejtlustší skladby stropní konstrukce.

Dispozice rodinného domu je rozdělena do 3. funkčních částí. V úrovni hlavního vstupu z prvního podzemního podlaží se nachází vjezd do garáže pro 2 osobní auta, zádveří s šatnou, technická místnost a rekreační sauna s možností výstupu na zahradu v úrovni prvního nadzemního podlaží. Po vstupu do zádveří se dostáváme do chodby s dominantním schodištěm do prvního nadzemního podlaží, kde si hned můžeme všimnout pracovny s prosklenou plochou po celé délce severní strany, která jako panoramatická obrazovka, otevírá výhled ven do města. Naproti pracovně se nachází obývací místnost s kuchyňským koutem a vstupem na venkovní terasu. Zbylé nejvyšší podlaží zaujímá soukromá část a balkon nad obývacím pokojem.

Všechny prostory v domě se autor snažil velkoryse nadimenzovat s ohledem na jednoduchý konstrukční systém, kde stropní desky jsou všechny pnuty v jednom směru o rozponu max. 6 metrů. Založení rodinného domu je na železobetonových pasech. Fasáda je tvořena systémem s provětrávanou vzduchovou mezerou.

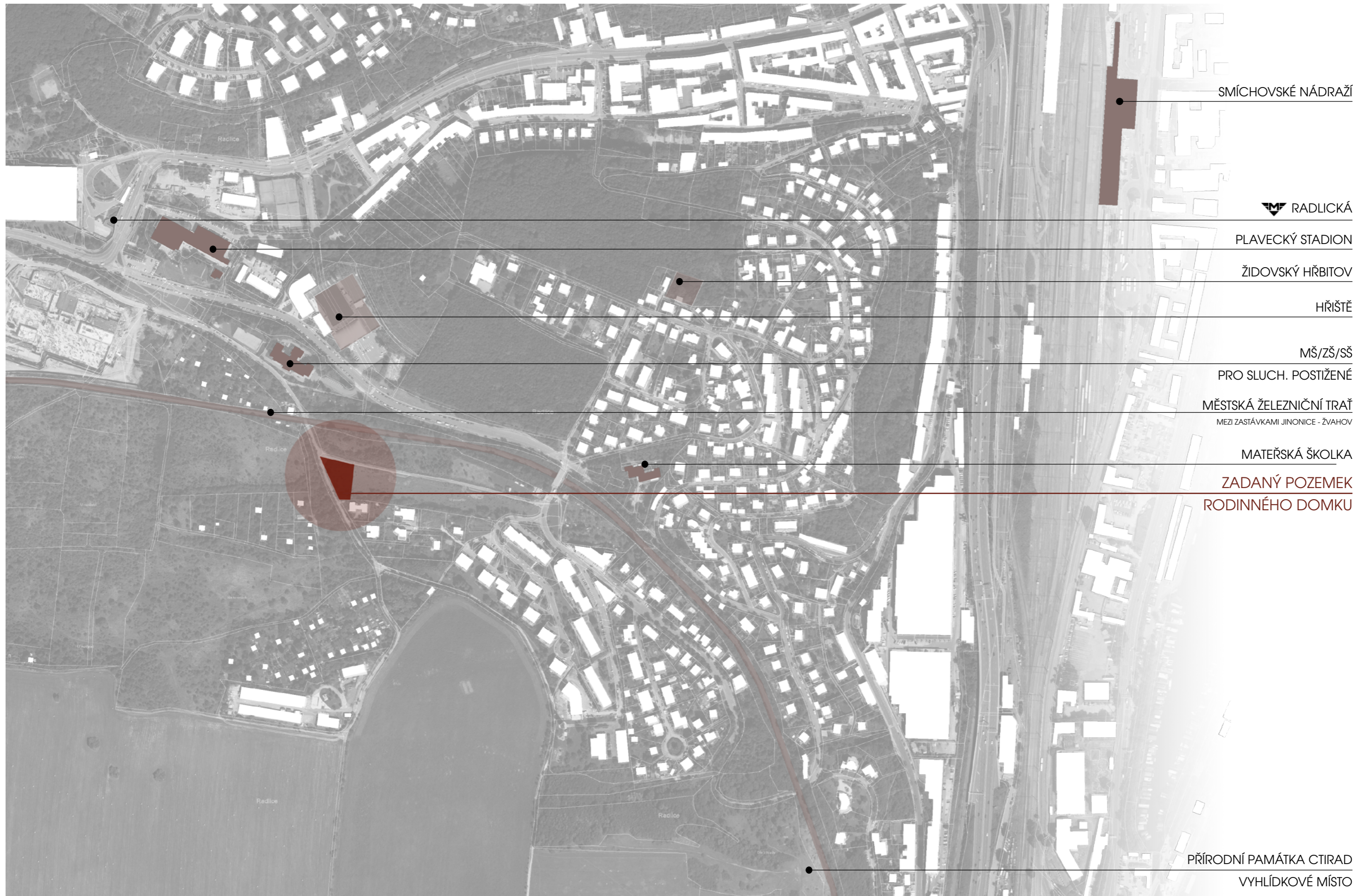




# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

---

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY



SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ

 RADLICKÁ

PLAVECKÝ STADION

ŽIDOVSKÝ HŘBITOV

HŘIŠTĚ

MŠ/ZŠ/SŠ

PRO SLUCH. POSTIŽENÉ

MĚSTSKÁ ŽELEZNIČNÍ TRATĚ

MEZI ZASTÁVKAMI JINONICE - ŽVAHOV

MATEŘSKÁ ŠKOLKA

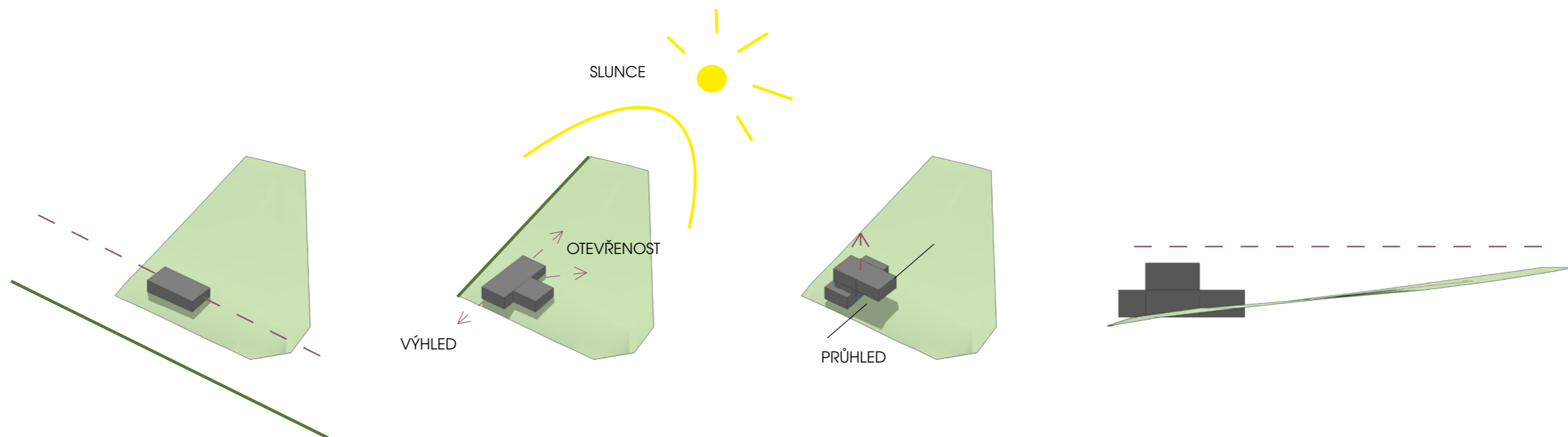
ZADANÝ POZEMEK

RODINNÉHO DOMKU

PŘÍRODNÍ PAMÁTKA CTIRAD

VYHLÍDKOVÉ MÍSTO





#### ROVNOBĚŽNOST

- VYUŽITÍ CHARAKTERU POZEMKU
- JEDNODUCHÁ HMOTA NAVAZUJÍCÍ NA PŘÍJEZDOVOU KOMUNIKACI

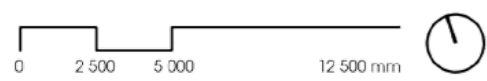
#### PRAVÝ ÚHEL

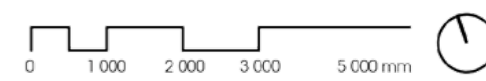
- VYTVOŘENÍ INTIMNĚJŠÍHO PROSTORU V ZAHRADĚ
- ODVRÁCENÍ OD SOUSEDNÍHO POZEMKU

#### ZVEDNUTÍ A ZAPUŠTĚNÉ

- SPOJENÍ ZAHRADY S PRŮHLEDEM NA MĚSTO
- VELKÁ KRYTÁ TERASA
- ZAPUŠTĚNÍ A SKRYTÍ HMOTY K VYTVOŘENÍ SNADNÉHO PŘÍSTUPU DO OBJEKTU
- FUNKČNÍ ODDĚLENÍ PROVOZŮ

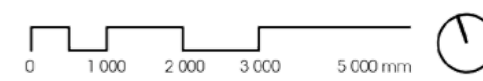
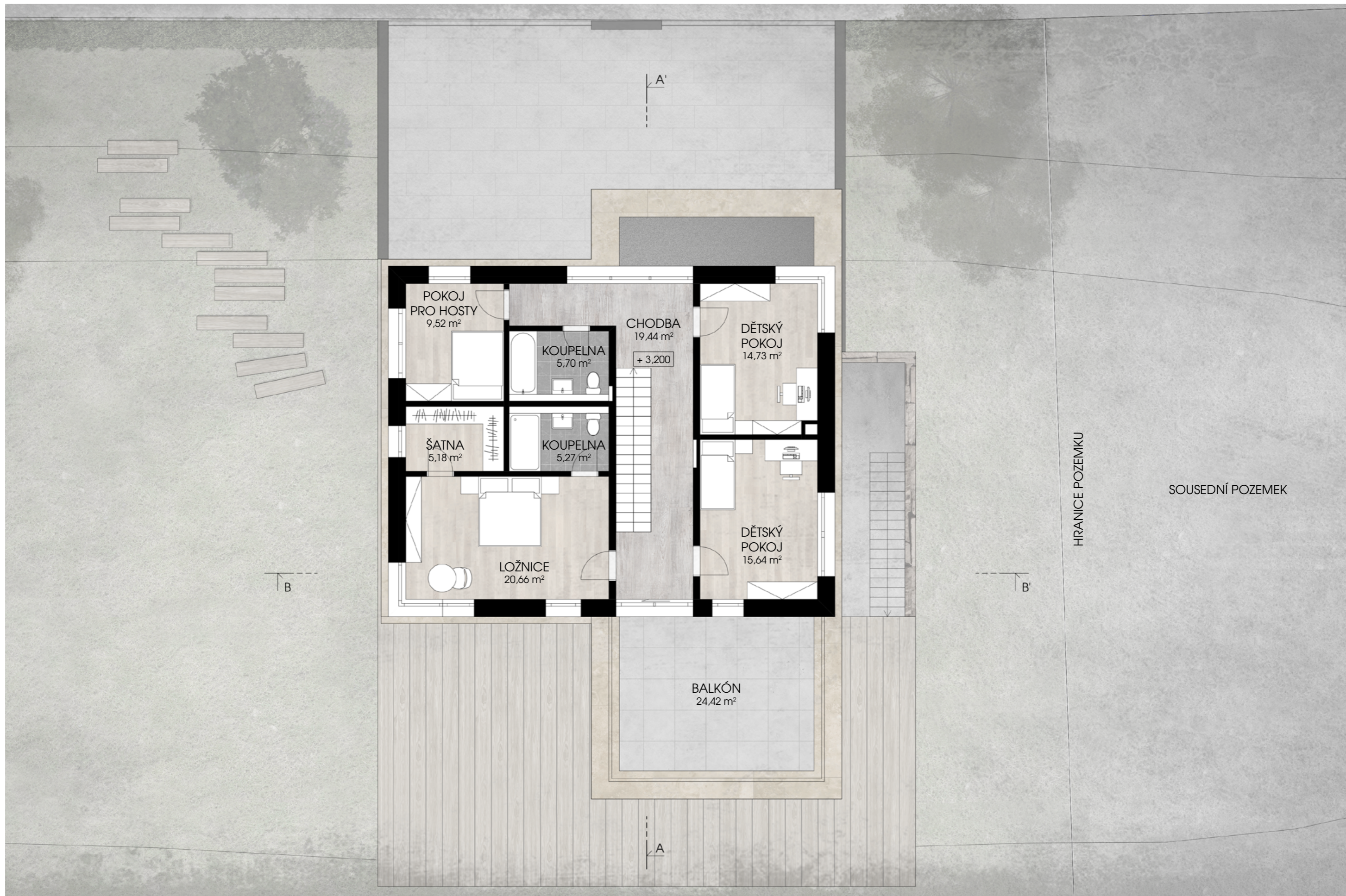
- SVAŽITÝ TERÉN MINIMALIZUJE NARUŠENÍ VÝHLEDŮ OKOLNÍCH OBYTNÝCH DOMKŮ

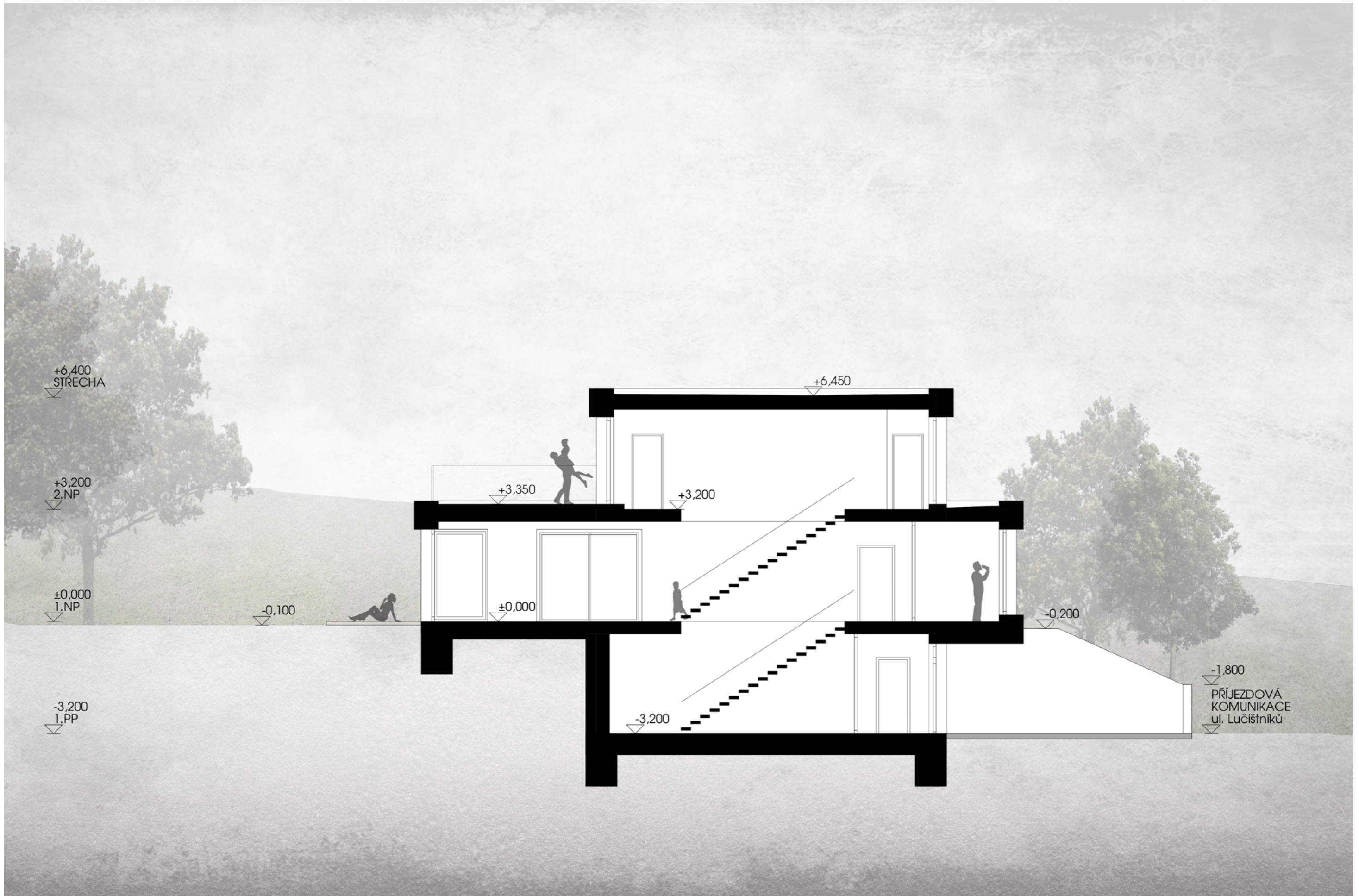








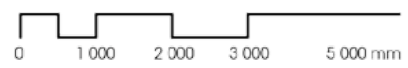








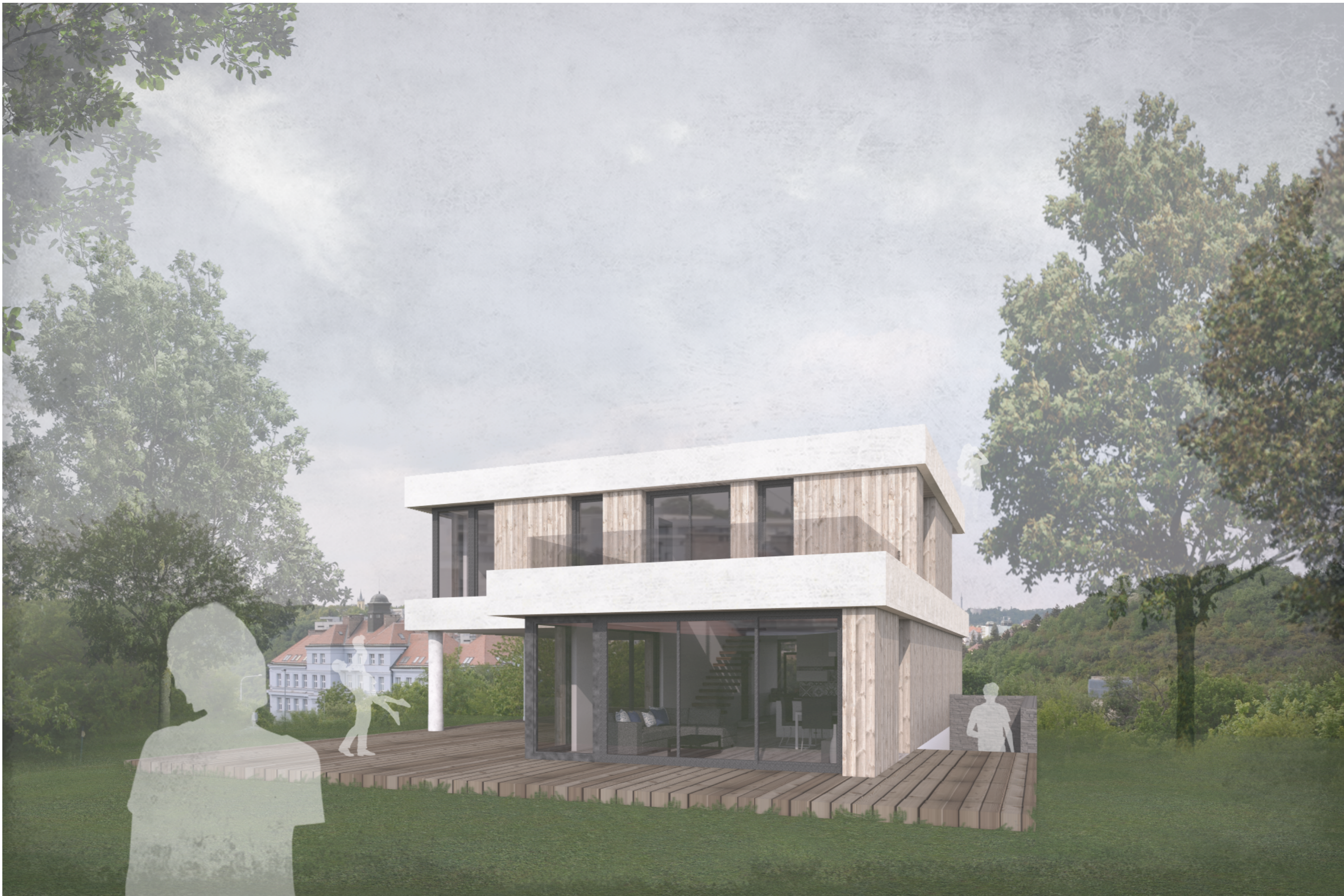


















STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST  
RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: Rodinný dům, Dívčí hrady – Praha 5
- b) Místo stavby: Lučištníků, katastrální území Radlice 728641, parcelní číslo pozemku 434/1
- c) Předmět dokumentace: nová trvalá stavba s účelem užívání pro bydlení

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze  
Tháškova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

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

- a) Jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

Quang Dat Pham  
e-mail: [quang.dat.pham@fsv.cvut.cz](mailto:quang.dat.pham@fsv.cvut.cz)

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

SO 101 Objekt rodinného domu

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) Mapové podklady území
- b) Fotodokumentace místní stavby
- c) Požadavky dle zadání
- d) Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zadaný pozemek stavby je č. 343/1 o celkové výměře 1 635,51 m<sup>2</sup>. Momentálně je pozemek nezastavěný a nachází se zde jen neudržovaná zeleň. Pozemek je v katastrálním úřadě evidován jako orná půda. Pozemek je ohraničen ulicemi Lučištníků a Výmolova. Příjezdová cesta k pozemku byla zvolena v ulici Lučištníků. Pozemek je tvaru pravoúhlého lichoběžníku rozšiřující se na západovýchodní stranu. Délka pozemku je přibližně 55 metrů, nejkratší strana parcely činí přibližně 20 metrů. Z jihu je parcela ohraničena plotem zastavěného sousedního pozemku, z východní strany je ohraničen nezastavěnou parcelou stejného charakteru. Pozemek je svažovaný směrem dolů na severní stranu.

#### b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Územně plánovací dokumentace byla vypracována na zastavění 7 vila domy o 3 podlaží. Další možná varianta jsou rodinné domy o 2 podlaží s koeficientem zastavěnosti 0,4.

#### c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Podle územního plánu je parcela v ploše všeobecně smíšeného využití pro polyfunkční a monofunkční objekty s obytnou, administrativní, obchodní, sportovní nebo kulturní funkcí. Celková zastavěnost území nesmí přesáhnout 60 % celkové kapacity. Dalšími doplňkovými funkcemi jsou zeleň, parkovací stání / garáže a vodní plocha.

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

Při zastavění parcely více než 60 % je nutné zažádat o výjimku. Požadavek zastavěnosti na rodinný dům cca 20 %.

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

Neuvedeny.

#### f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Nejsou součástí zadání.

#### g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Do území zasahují ochranná pásma metra, po celou plochu řešené parcely. Území je vymezeno dle územního rozhodnutí. V severní části parcely se nachází pás územního systému ekologické stability.

#### h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Parcela je nedaleko řeky Vltavy, ale leží na vyvýšeném území, tudíž do ní nezasahují žádná ochranná pásma povodňového rizika. Nenachází se zde ani poddolovaná území nehrozí sesuv půdy.

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

Stavba nenarušuje okolí ani sousední pozemky. Nedochozí k narušení charakteru krajiny. okolní zástavba bude při realizaci chráněna. Hladina povoleného hlukového limitu nebude při výstavbě překročena. Všechny práce s potenciálním zdrojem hluku budou prováděny přímo na řešené parcele. Likvidace odpadu bude zajištěna. Odhrabaná zemina bude znovu použita při vyrovnávání podlaží nad terénem zredukuje se odpadní materiál.

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

Pozemek je neudržovaný a zarostlý smíšenou zelení nízkého až středně vysokého vzrůstu. Nevyskytují se zde žádné hodnotné zeleně. Stávající zeleň bude tedy odstraněna. Na pozemku nestojí žádný objekt, určený k demolici před realizací rodinného domu.

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

Není součástí zadání.

#### l) územně technické podmínky zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vjezd na pozemek bude z ulice Lučištníků. Bude řešen kamennou dlažbou. Úroveň obratiště bude na stejný úrovni jako komunikace (ulice Lučištníků), případně s nepatrným stoupáním k objektu. Garáž bude určena a navržena pro 2 osobní auta a další 2 parkovací stání budou navrženy před garáží. Bezbariérový přístup do 1. nadzemního podlaží je umožněn z ulice Výmolova v zadní části pozemku.

m) věcné a časové vazby stavby, podmínující, vyvolané, související investice

Není součástí zadání

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Číslo pozemku:	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh	Vlastnictví
343/1	1665	orná půda	Central Group Komořany a.s.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Netýká se zadaného pozemku

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Novostavba.

b) účel užívání stavby

obytná funkce

c) trvalá nebo dočasná stavba

trvalá

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

Nebylo nutné žádné výjimky na stavbu. Projektová dokumentace vypracována dle platných ČSN.

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

Nejsou zde žádné.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejsou uvedeny

g) navrhované parametry stavby zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Počet obyvatel objektu:	4
Počet bytových jednotek:	1
Plocha stavbou dotčeného území:	1 636,51 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná objektem:	186,81 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně:	1 260,95 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy:	249,87 m <sup>2</sup>
Vodní plochy:	
Obestavěný prostor:	360,5 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	
1PP:	127,5 m <sup>2</sup>
1NP:	114,75 m <sup>2</sup>
2NP:	127,5 m <sup>2</sup>
Počet podlaží:	3
Počet parkovacích stání:	2 + 2

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

Viz. příloha Průkaz energetické náročnosti budovy a Energetický štítek obálky budovy

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

Není součástí zadání.

j) orientační náklady stavby.

Výpočet není součástí zadání hrubý odhad: 10 mil. Kč



## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) urbanismus územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Novostavba rodinného domu leží na pozemku mezi ulicemi Lučištníků a Výmolova. Číslo parcely: 343/1, vlastníkem je společnost Central Group Komořany a.s. sídlo Na Strži 1702/65, 140 00 Praha 4.

Parcela je evidována jako orná půda, usiluje se však o její přepsání. Výměra parcely je 1 636,51 m<sup>2</sup>. Parcela je ohraničena místními komunikacemi sever a jihozápad a sousedními pozemky. Přístup na pozemek je možný z obou ulic. V ulici Lučištníků je situovaná příjezdová cesta k hlavnímu vchodu a vjezdu do garáže. Z východní strany sousedí pozemek s parcelou stejného charakteru v současném stavu. V jižní části sousedí s již zastavěným pozemkem rodinného domu. Novostavba nenarušuje charakter okolní zástavby a není nijak determinována urbanistickými zásadami. V okolí se nachází objekty s nejednotným typem střechy. Novostavba bude umístěna ve spodní části pozemku a nebude nijak narušovat stávající stav okolních staveb. Jsou zde dodrženy normové odstupové vzdálenosti.

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

Objekt je rozdělen na dvě viditelné hmoty posazené kolmo na sebe. Díky tomu je zde velká krytá terasa s výhledem na panoramata městské části a blízkého okolí. Zakryté podzemní podlaží je zapuštěné ze 3 stran v zemině. Hmoty jsou charakterizovány i funkčně. Podzemní podlaží je vstupní, 1.NP je pobytové a 2.NP klidové. Hlavním myšlenka hmoty objektu je ve výrazu fasády. Fasáda domu je tvořena zateplovacím systémem s provětrávanou mezerou. Úroveň stropních konstrukcí je předložena kamenným obkladem s větší provětrávanou mezerou. Tloušťka obkladního pásu je na dimenzována podle nejtlustší skladby stropní konstrukce. Obklad stropních konstrukcí je připevněn na dřevěnou kostru, která je přikotvena na nosnou konstrukci. Dalším z možných řešení je možné nosníky Isokorb, (bez tepelného mostu), cenově však nákladné.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Funkce objektu obytná. Zánování domu rozděleno na denní a noční provoz. Provozy jsou odděleny konceptuálním řešením. 2 hmoty kalmé na sebe. Denní zóna je v 1.NP, noční zóna v 2.NP. V 1.PP je umístěn hlavní vchod, vjezd do garáže, technická místnost a relaxační sauna s výstupem na dvorek, který vede na zahradu v 1.NP. V 1.NP je v severní části umístěna pracovna, koupelna s odděleným WC, komora a obývací pokoj spojený s kuchyňským koutem. Z obývacího pokoje je přístup na terasu a zahradu. V 2.NP se nachází ložnice s vlastní koupelnou a šatnou, 2 dětské pokoje, pokoj pro hosty a společná koupelna. V jižní části je vstup na pochozí střechu nad obývací místností.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

## B.2.5 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navrhována a realizována tak, aby bylo minimální riziko nehody či poškození, při jejím užívání. Během užívání a životnosti stavby budou dodržovány veškeré legislativní předpisy.

## B.2.6 Základní technický popis stavby

### a) Stavební řešení

*Svislé nosné konstrukce:* Železobetonová monolitická stěna tl. 200 z vylitá z betonu C25/30.

*Svislé nenosné konstrukce:* Zdivo Porotherm Profi/AKU 11,5/14, Sádrokartonové příčky tl. 100 šachty

*Vodorovné konstrukce:* Železobetonová monolitická deska tl. 200, beton C25/30

*Založení stavby:* Železobetonové základové pasy pod nosnými stěnami, obaleny asfaltovými pásy v podzemním podlaží. ochrana proti radonu. Suterénní stěny jsou z vodě nepropustného betonu, obaleny tepelnou izolací XPS tl. 200 mm. Základové pasy jsou uloženy v nezámrazné hloubce min. 800 mm na rostlém terénu. Deska podzemního podlaží je podsypána pěnovým sklem. Šířka základového pasu je 700 mm.

*Střešní plášť, Stropní konstrukce, Podlahová konstrukce*

Viz. výkresy D.1.1.2. ŘEZ A A, D.1.1.3 4 Architektonický detail.

### b) Konstruktivní a materiálové řešení

Konstruktivní systém je kombinovaný, avšak ve všech patrech je jednosměrné prutí desek.

### c) Mechanická odolnost a stabilita:

Není součástí zadání

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) Technické řešení:

Vytápění je řešeno v podlaze. Ohřev vody pomocí tepelného čerpadla na bázi země / voda. Vrty tepelného čerpadla umístěny v jižní části pozemku. Tepelné čerpadlo zajišťuje také ohřev vody, která je soustředěna v zásobníku v technické místnosti. Rozvod vody a kanalizace je připojen na

novou přípojku na síť v ulici Lučištníků. Větrání je řešeno podtlakově integrovanými přívody v rámu oken a dveří, odvod vzduchu ventilátory.

Řešení je schematicky znázorněné ve výkresech D.1.4.1 5.

#### b) Vytápění:

Tepelné čerpadlo, viz. výše

#### **B.2.8 Základní požárně bezpečnostního řešení**

Není součástí řešení

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

Novostavba je navržena dle normy ČSN 73 0540 2 nízkoenergetické stavby. Energetická náročnost budovy není součástí zadání je nahrazena En. štítkem obálky budovy a průkazem energetické náročnosti stavby.

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

Stavební práce budou provedeny specializovanou firmou s oprávněním ke stavební činnosti. Práce bude probíhat od 7 do 20 hodin, hladina hluku nesmí překročit  $L_{p,max} = 65dB$ . Stavba nebude mít negativní vliv na prostředí

**Vytápění:** Podlahové vytápění ve všech místnostech kromě šatny, komory a garáže. V Koupelnách navíc žebříkový radiátor.

**Ohřev teplé vody:** Zásobník TV v technické místnosti, napojeno na tepelné čerpadlo.

**Plynovod:** není zavedeno

**Elektřina:** Na hranici pozemku umístěna přípojková skříň, ze které je vyveden kabel do hlavního domovního rozdělovače.

**Vodovod:** Napojeno na vodovodní řád v ulici Lučištníků.

**Větrání:** Zajištěno podtlakem.

**Kanalizace:** Gravitační systém, ZTI vybaveno zápachovou uzávěrkou. Splašková voda odváděna přípojovacími potrubími do svislého svodného odpadního potrubí.

**Dešťová kanalizace:** Střešní vtoky: dešťová voda vedena do retenční nádrže dešťové vody pro její užitkový účel. Nadbytečná voda je vsakována pomocí vsakovacích tunelů

#### **D.2.11 Zásady ochrany stavby při negativními účinky vnějšího prostředí**

##### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Hydroizolační asfaltové pásy Glastek Al 40 Mineral tl. 4 mm, styk podlahy se zemí

##### b) ochrana před bludnými proudy

Objekt je opatřen hromosvodem a jímacím zařízením a uzemněním

##### c) ochrana před technickou seismicitou

Nedokladuje se.

##### d) ochrana před hlukem

obvodové konstrukce s požadovanými akustickými vlastnostmi (neprůzvučnost 52 dB)

##### e) protipovodňová opatření

Není riziko povodně není nutné

##### f) ochrana před ostatními účinky

Není známé žádné riziko

#### **D.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Nedokladuje se

#### D.4 Dopravní řešení

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

Přístup jak z ulice Lučičtíků, tak z ulice Výmolova. Vjezd řešen dlážděnou úpravou na štěrkovém loži. viz. výkresy D.1.1.2. 4

b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd ke garáži napojen k místní komunikaci

c) doprava v klidu

Na pozemku jsou navrženy 2 parkovací stání v úrovni 1.PP, před vjezdem do garáží.

d) pěší a cyklistické stezky

V okolí pozemku nejsou žádné známé či evidované trasy

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

a) terénní úpravy

Při realizaci stavby bude odstraněna z pozemku stávající smíšená zeleň. Bude odtěžena část zeminy pro založení 1.PP. Odpadní materiál redukován znovu navezením na další podlaží.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení úprav bude extenzivní a intenzivní zeleň podle návrhu ve výkresu situace

c) biotechnická opatření

není předmětem řešení

#### B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí

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

Nedokladuje se

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

Nedokladuje se

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nedokladuje se

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Nedokladuje se

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

Nedokladuje se

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

Nedokladuje se

#### B.7 Ochrana obyvatelstva

Nedokladuje se

#### B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Nedokladuje se

b) odvodnění staveniště,

Nedokladuje se

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Nedokladuje se

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Nedokladuje se

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

Nedokladuje se

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Nedokladuje se

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Nedokladuje se

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Nedokladuje se

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín.

Nedokladuje se

j) ochrana životního prostředí při výstavbě.

Nedokladuje se

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Nedokladuje se

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Nedokladuje se

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Nedokladuje se

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu.

Nedokladuje se

opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod..

Nedokladuje se

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Nedokladuje se

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

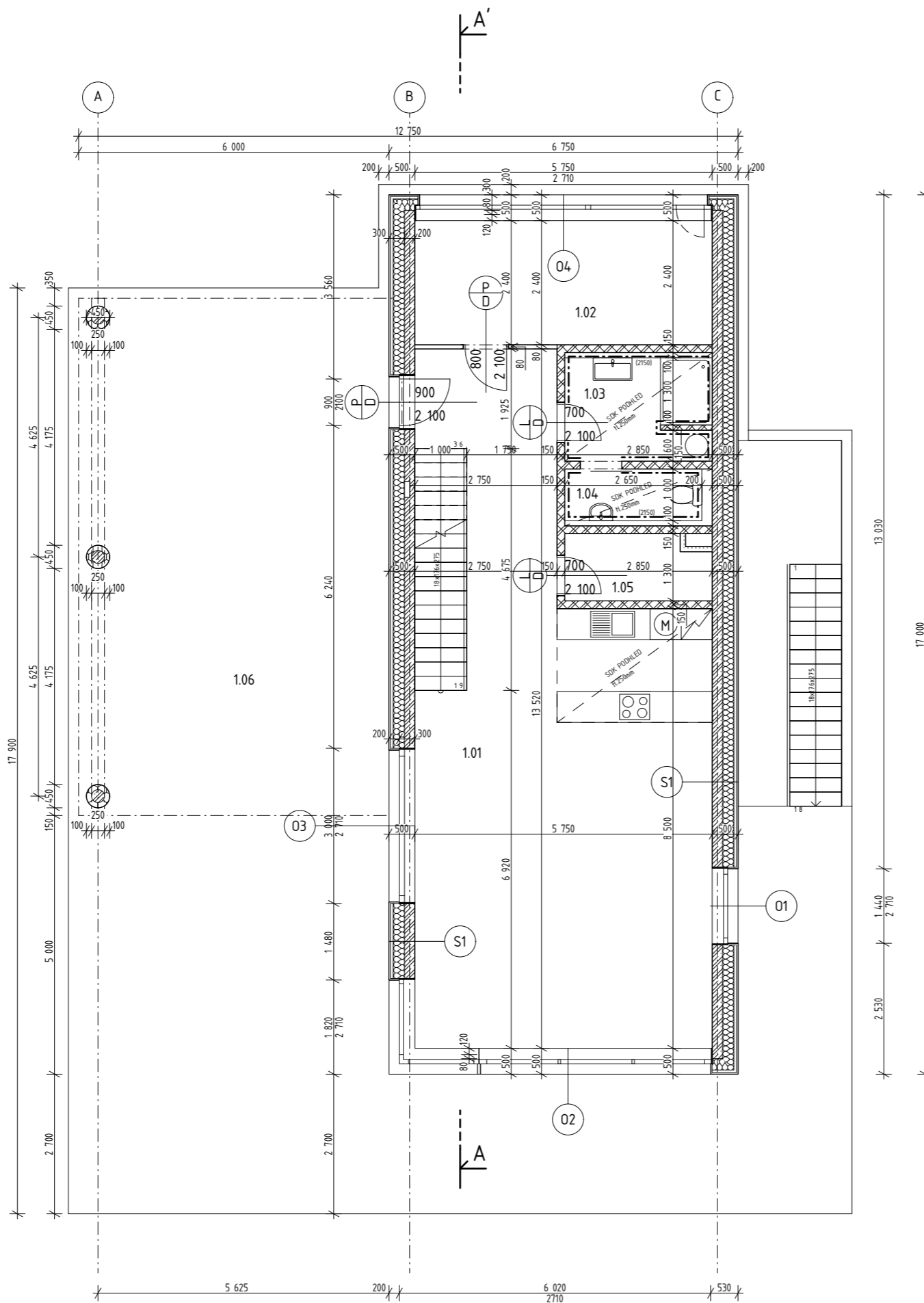
Nedokladuje se

# KOORDINAČNÍ SITUACE

---

V OBÁLCE - FORMÁT 4xA4







MĚŘÍTKO 1:200

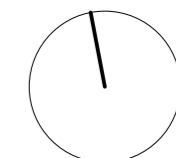


TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M <sup>2</sup> )	PODLAHA MÍSTNOSTI	STĚNY, STROPY MÍSTNOSTI
1.01	OBÍVACÍ MÍSTNOST + KK	59,30	LAMINÁT	OMÍTKA, OMÍTKA
1.02	PRACOVNA	13,80	LAMINÁT	OMÍTKA, OMÍTKA
1.03	KOUPELNA	6,01	DLAŽBA	DLAŽBA, PODHLED
1.04	WC	3,14	DLAŽBA	DLAŽBA, PODHLED
1.05	KOMORA	3,55	DLAŽBA	OMÍTKA, OMÍTKA
1.06	TERASA	147,45	DŘEVO	

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON
-  TEPELNÁ IZOLACE Isover EPS GREYWALL
-  ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 Profi / AKU + omítka/dlažba
-  SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY TL. 100 mm
-  SKLENĚNÉ PŘÍČKY FLEXI GLASS 80
-  KERAMICKÝ OBKLAD



±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

PŮDORYS 1.NP

číslo výkresu

D.1.1.1

formát

2xA4

předmět

129BPA

datum

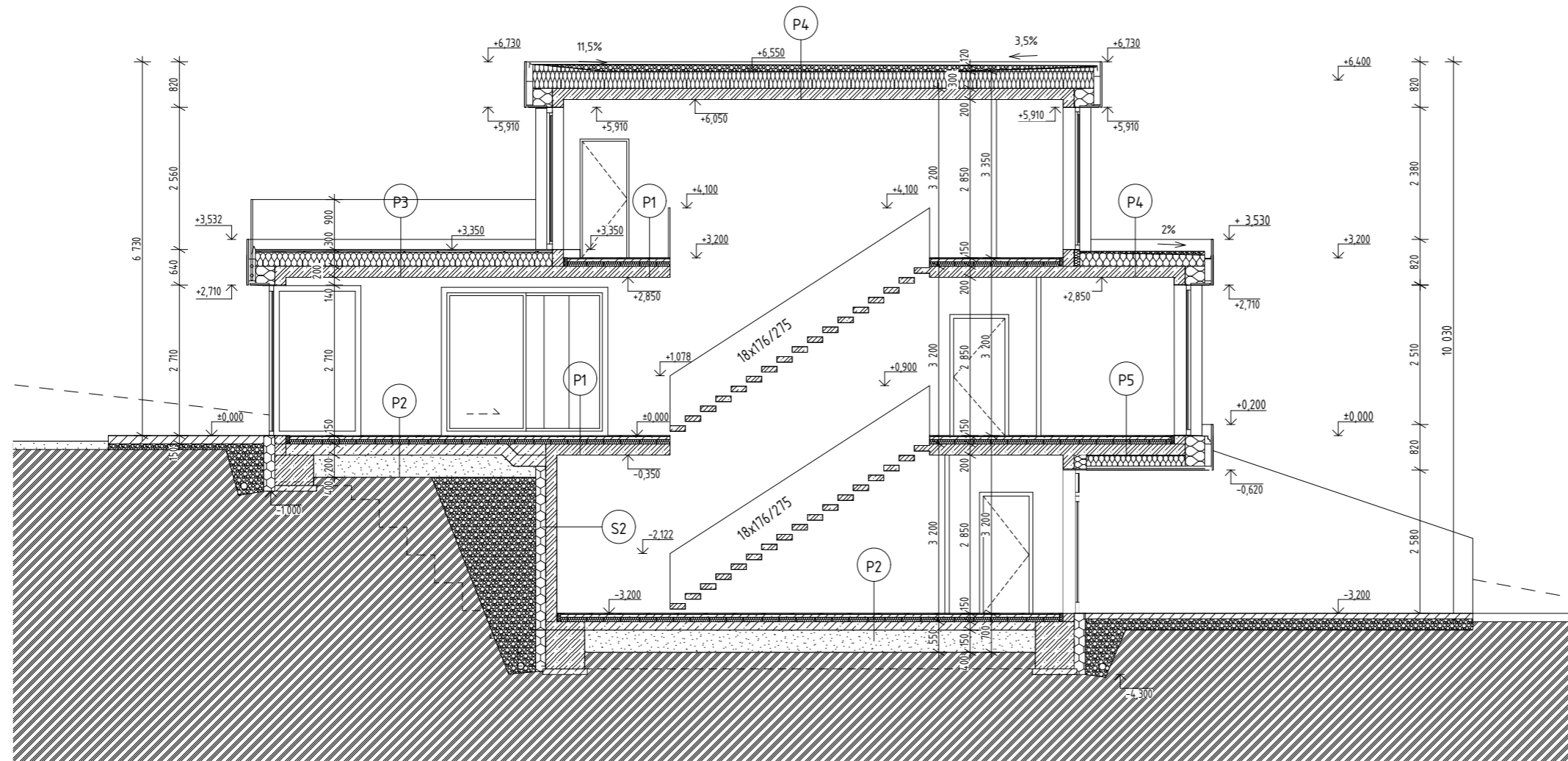
5/2017

měřítko

1:100

ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ





### LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- BETON C 25/30
- ŠTĚRK
- ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE Isovler EPS GREYWALL
- TEPELNÁ IZOLACE XPS STYRODUR XPS (suferén)
- PĚNOVÉ SKLO
- - - NAZNAČENÍ PŮVODNÍHO TERÉNU

- S1**
- Svislý dřevěný obklad fasády - Sibiřský Modřín Faza 26x146 mm
  - Vodorovné lafování 20 mm
  - Svislé lafování + vzduchová mezera 70 mm
  - Pojistná folie Tyvek Solid 0,22 mm
  - EPS Isovler Greywall 200 mm
  - ŽB stěna C25/30, 200 mm
  - Vnitřní omítka, 10 mm
- U = 0,172 W/m²K

- P1**
- Dřevěné lamely, 12 mm
  - Podložka plovoucí podlahy, 3 mm
  - Separální folie Deksepar, 0,2 mm
  - Betonová mazanina s KARI síří, 50 mm
  - Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění
  - Dekperimetr PV-NR 75, 50 mm
  - tepelně-izolační desky Regifloor 4000, 40 mm
  - ŽB deska C25/30, 200 mm
  - Vnitřní omítka, 10 mm

- P3**
- Betonová dlažba CSBETON 300x300 mm
  - Retifikační podložky Eterno
  - Ochranná folie Dekplan 77, 1,5 mm
  - Hydroizolační vrstva Dekplan 77, 1,5 mm
  - Teplná izolace Kingspan Thermo TR26 FM, 100 mm
  - Spádované EPS klíny, min. tl. 150 mm
  - Modifikovaný asfalt. pás Glasstek 40 Special Mineral, 4 mm
  - ŽB deska C25/30, 200 mm
  - Vnitřní omítka, 10 mm

- P5**
- Dřevěné lamely, 12 mm
  - Podložka plovoucí podlahy, 3 mm
  - Separální folie Deksepar, 0,2 mm
  - Betonová mazanina s KARI síří, 50 mm
  - Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění
  - Dekperimetr PV-NR 75, 50 mm
  - tepelně-izolační desky Regifloor 4000, 40 mm
  - ŽB deska C25/30, 200 mm
  - EPS Isovler Greywall, 200 mm
  - Pojistná folie Tyvek Solid 0,22 mm
  - vzduchová mezera 40 mm
  - Vodorovné lafování 20 mm + kamenný obklad
- U = 0,118 W/m²K

- S2**
- Nopová folie
  - XPS Isovler Styrodur 5000 CS, 250 mm
  - Lepicí vrstva, 5 mm
  - ŽB stěna C25/30, 200 mm
  - Vnitřní omítka, 10 mm
- U = 0,141 W/m²K

- P2**
- Dřevěné lamely, 12 mm
  - Podložka plovoucí podlahy, 3 mm
  - Separální folie Deksepar, 0,2 mm
  - Betonová mazanina s KARI síří, 50 mm
  - Systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění
  - Dekperimetr PV-NR 75, 50 mm
  - Separální vrstva - Skloděk 40, Special
  - ŽB deska C25/30, 200 mm
  - Pěnové sklo, 400 mm
- U = 0,149 W/m²K

- P4**
- Kamenný posyp
  - Hydroizolační vrstva Dekplan 76
  - Separální vrstva Filtek 300
  - Teplná izolace Isovler EPS 100, 200 mm
  - Spádovaná tepelná izolace EPS 100 min. tl. 100 mm
  - Modifikovaný asfalt. pás Glasstek 40 Special Mineral, 4 mm
  - ŽB deska C25/30, 200 mm
  - Vnitřní omítka, 10 mm
- U = 0,118 W/m²K

±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval  
**QUANG DAT PHAM**

vedoucí práce  
**Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK**

## RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

ŘEZ A - A'

číslo výkresu

D.1.1.2

formát

2xA4

předmět

129BPA

datum

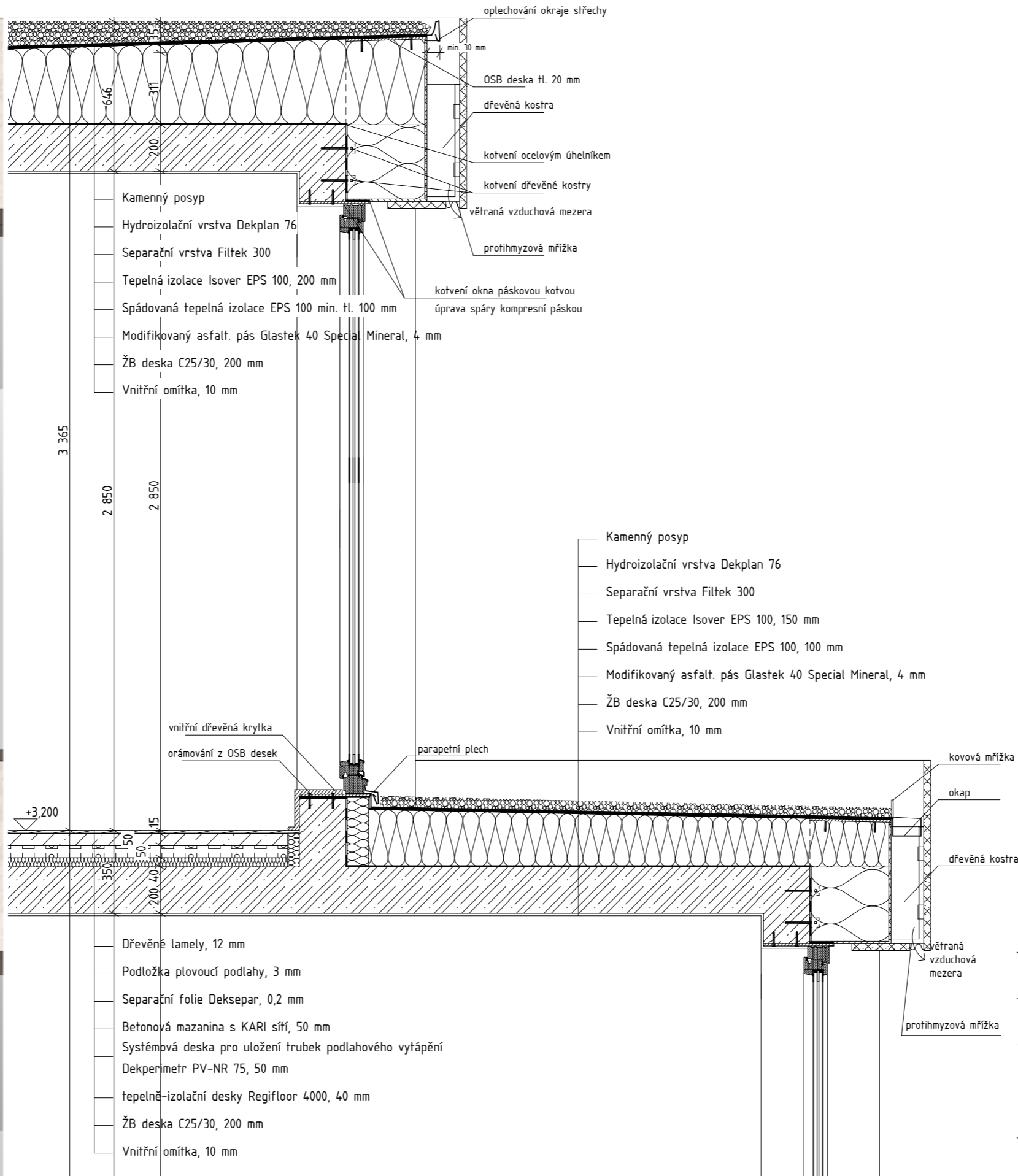
5/2017

měřítko

1:100

ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ





LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- BETON C 25/30
- ŠTĚRK
- ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE Isover EPS GREYWALL
- TEPELNÁ IZOLACE XPS STYRODUR XPS (suterén)
- PĚNOVÉ SKLO
- - - NAZNAČENÍ PŮVODNÍHO TERÉNU

±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

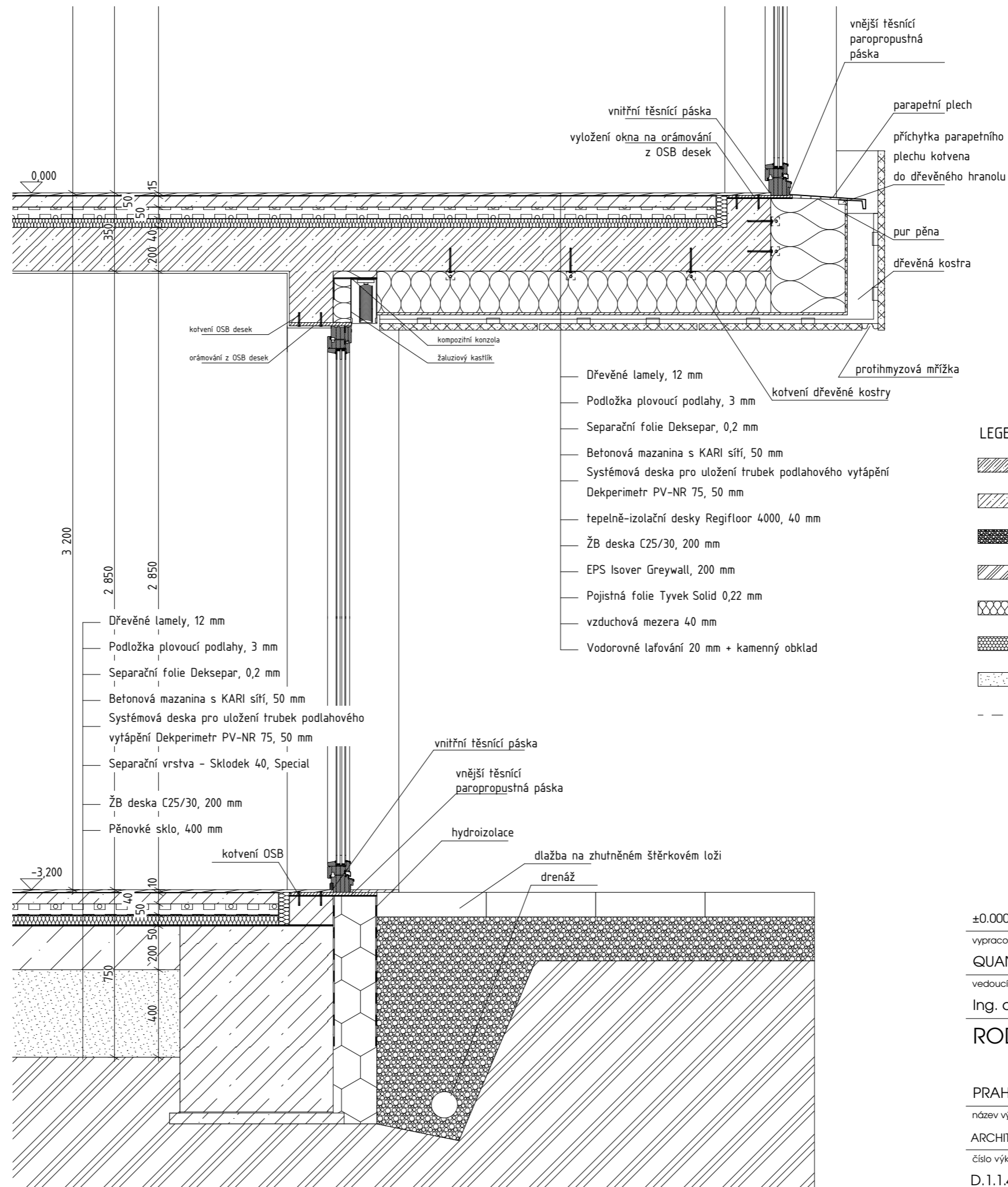
RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu	ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ	
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1		
číslo výkresu	předmět	
D.1.1.3	129BPA	
formát	datum	měřítko
2xA4	5/2017	1:20







### LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- BETON C 25/30
- ŠTĚRK
- ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE Isover EPS GREYWALL
- TEPELNÁ IZOLACE XPS STYRODUR XPS (suterén)
- PĚNOVÉ SKLO
- NAZNAČENÍ PŮVODNÍHO TERÉNU

±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

## RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 2

číslo výkresu

předmět

D.1.1.4

129BPA

formát

datum

měřítko

2xA4

5/2017

1:20





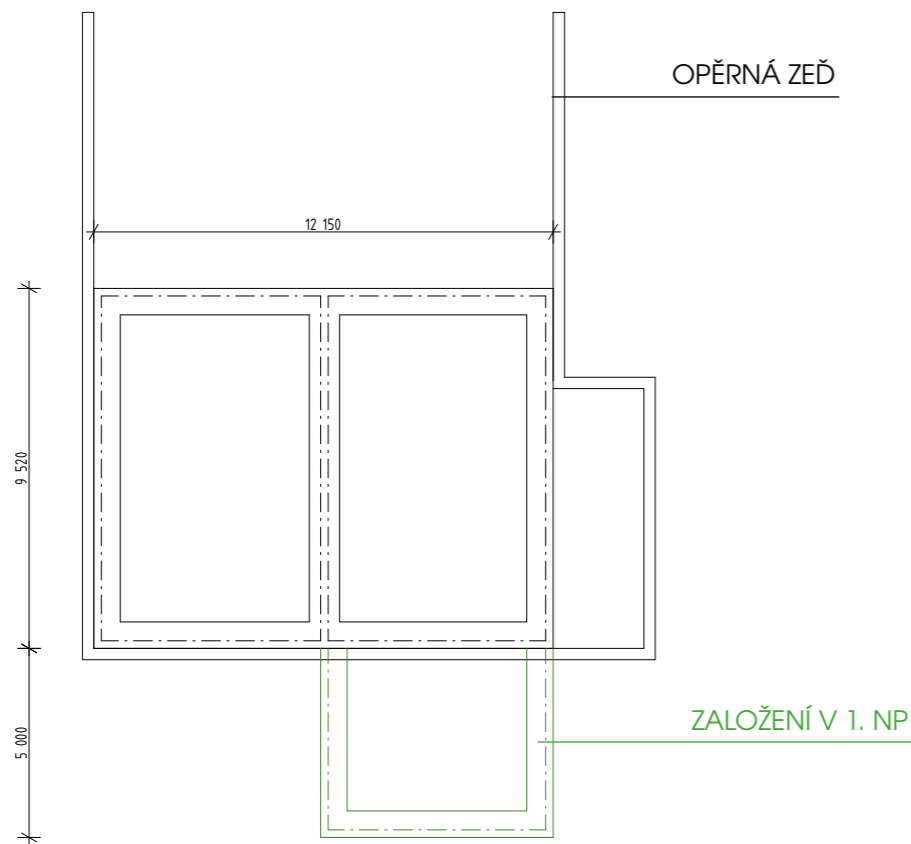


SCHÉMA ZÁLOŽENÍ STAVBY

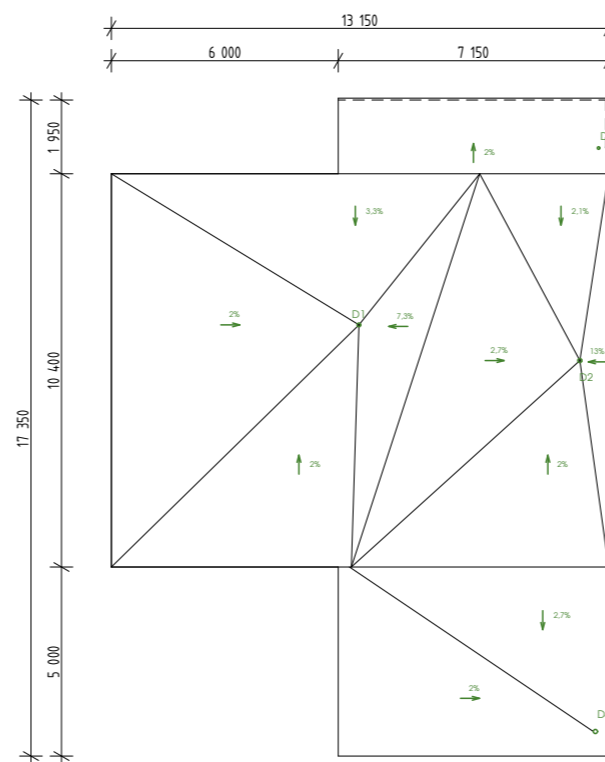
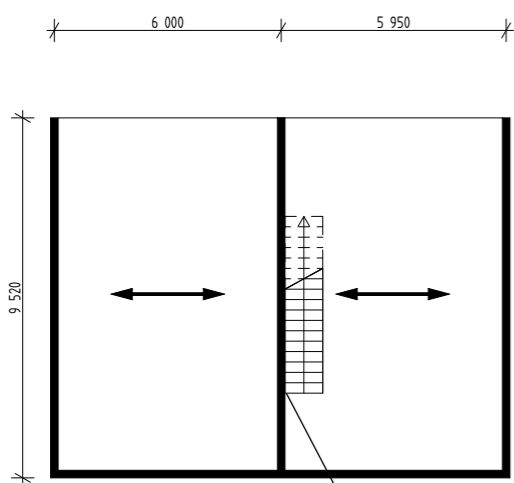
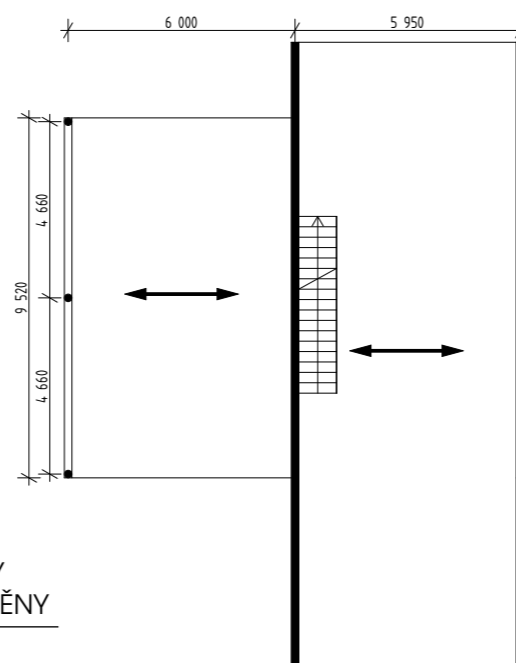


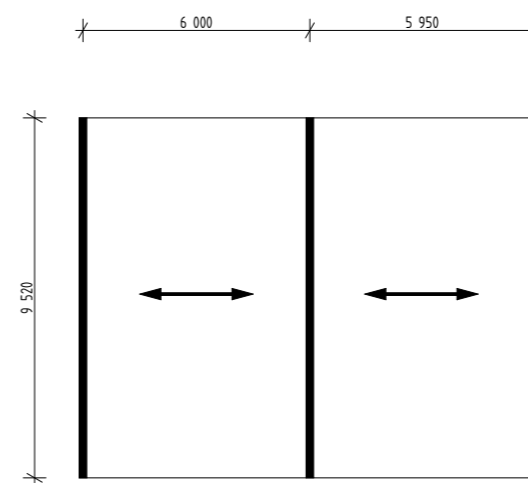
SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1. PP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1. NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2. NP

SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ VETKNUTY DO ŽELEZOBETONOVÉ NOSNÉ STĚNY

±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu  
SCHÉMA KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU,  
ZALOŽENÍ STAVBY A ODVODNĚNÍ STŘECHY

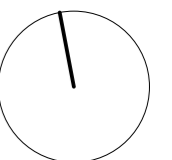
číslo výkresu  
D.1.2.1.

předmět  
129BPA

formát  
2xA4

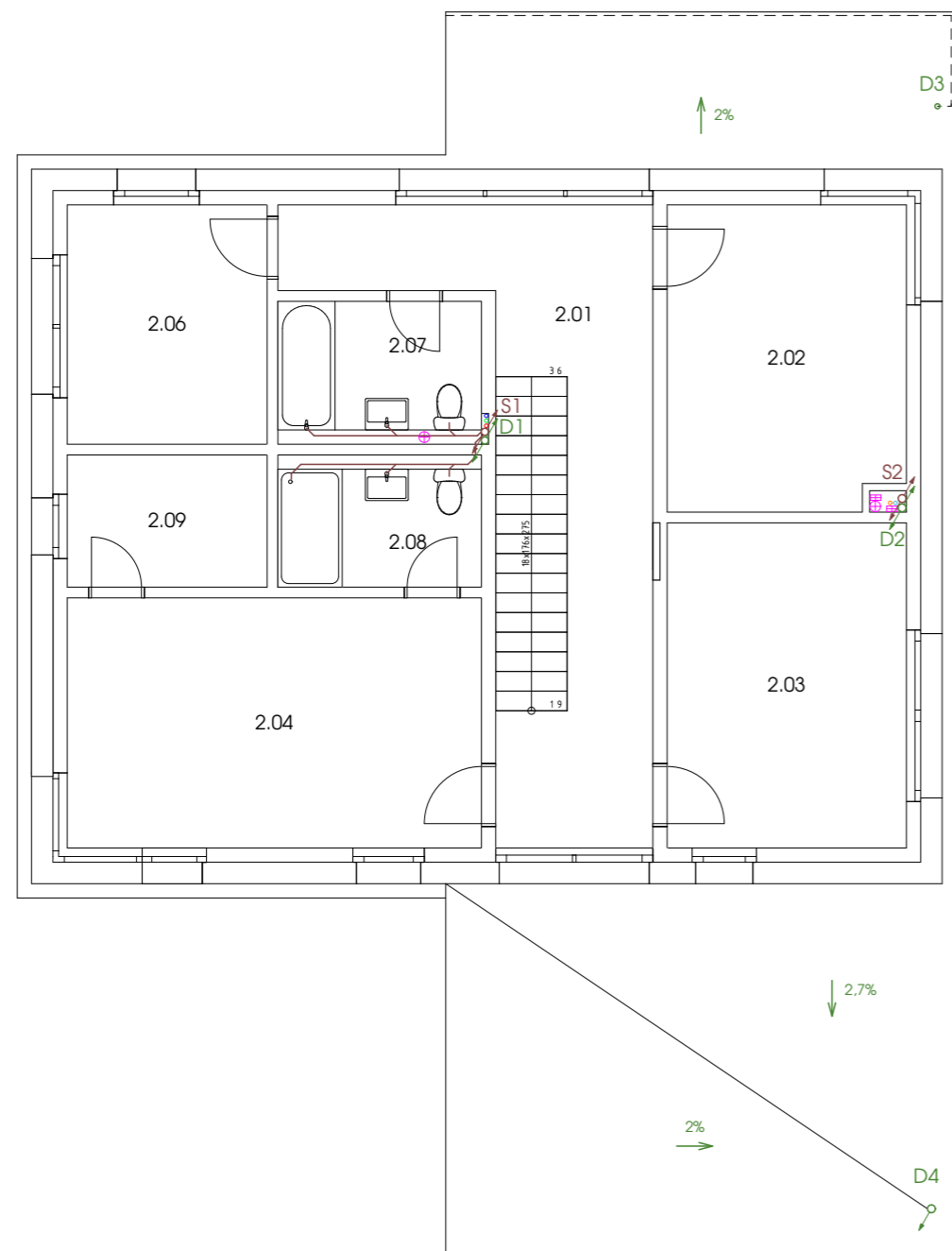
datum  
5/2017

měřítko  
1:200

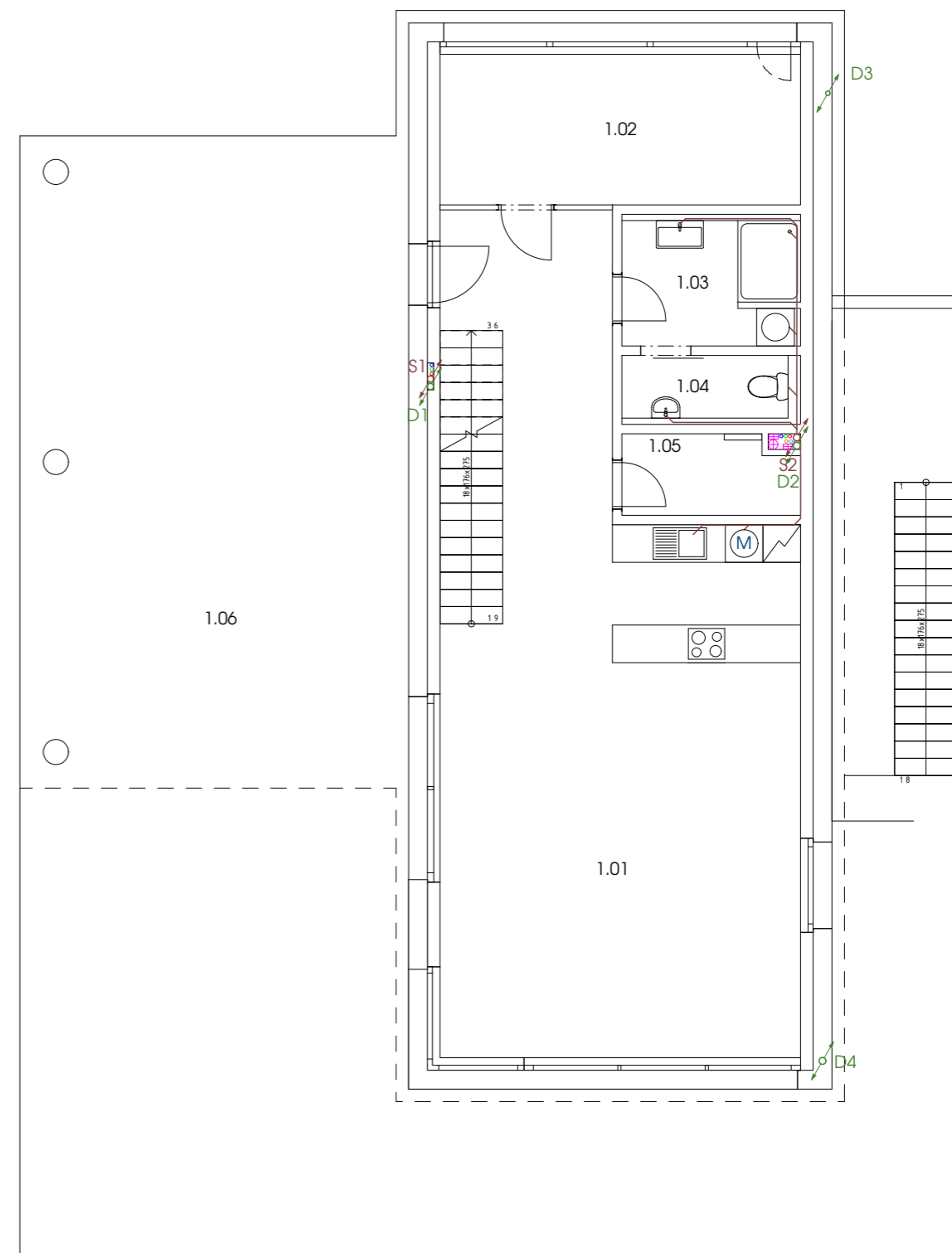


ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ

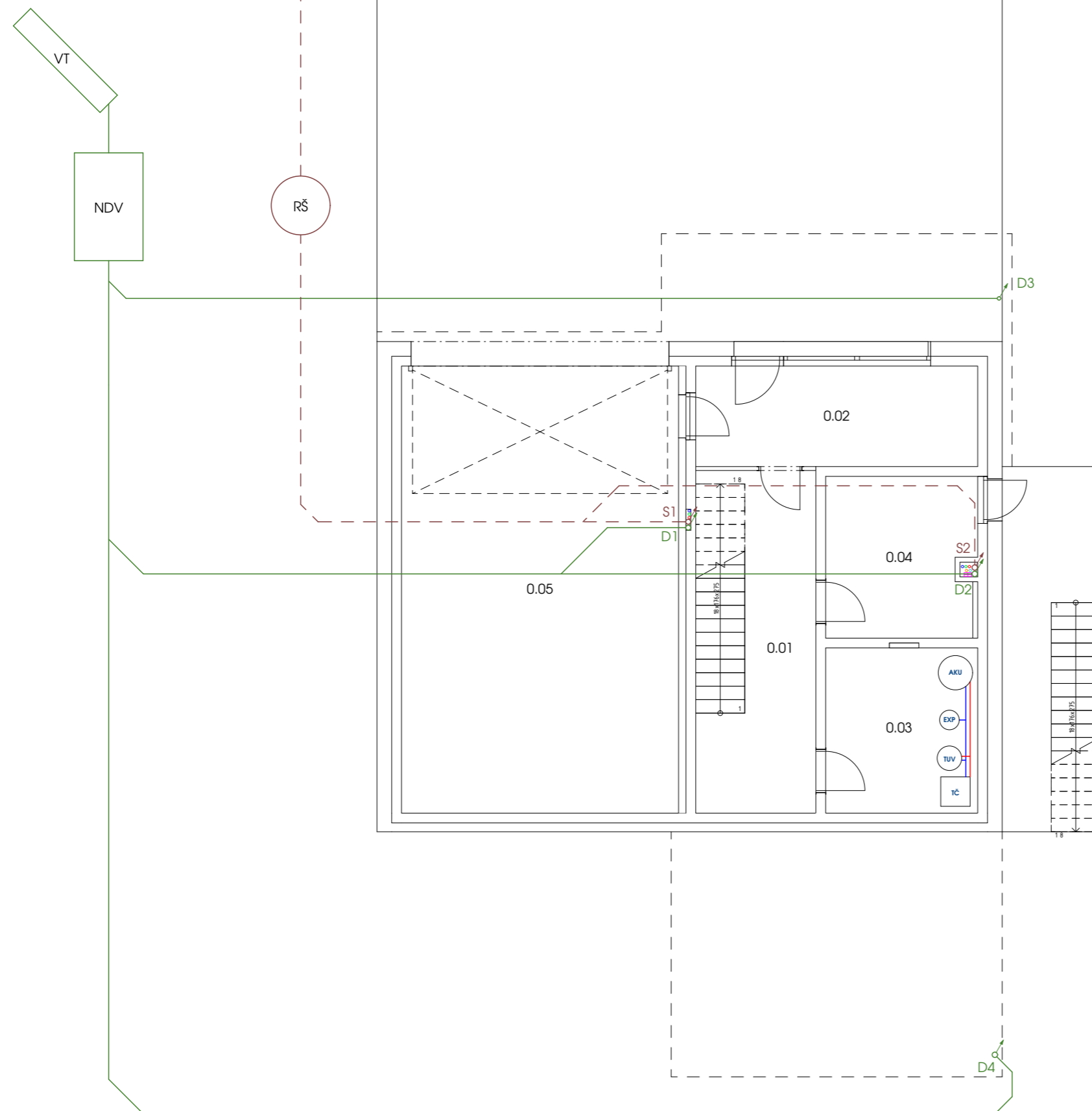




PŮDORYS 2.NP




PŮDORYS 1.NP

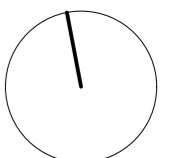


PŮDORYS 1.PP

LEGENDA

-  ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  PŘÍPOJNÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  SVODNÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  VEDENÍ OKAPU
-  SVISLÉ ROZVODY - VYTÁPĚNÍ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - TEPLÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - STUDENÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - CÍRKULAČNÍ
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - TEPLÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - STUDENÁ

- VT - vsakovací tunely
- NDV - retenční nádrž dešťové vody
- RŠ - revizní šachta
- TČ - tepelné čerpadlo
- AKU - akumulační zásobník
- EXP - expanzní nádoba
- TUV - zásobník teplé užitkové vody



±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

KANALIZACE

číslo výkresu

D.1.4.1

předmět

129BPA

formát

2xA4

datum

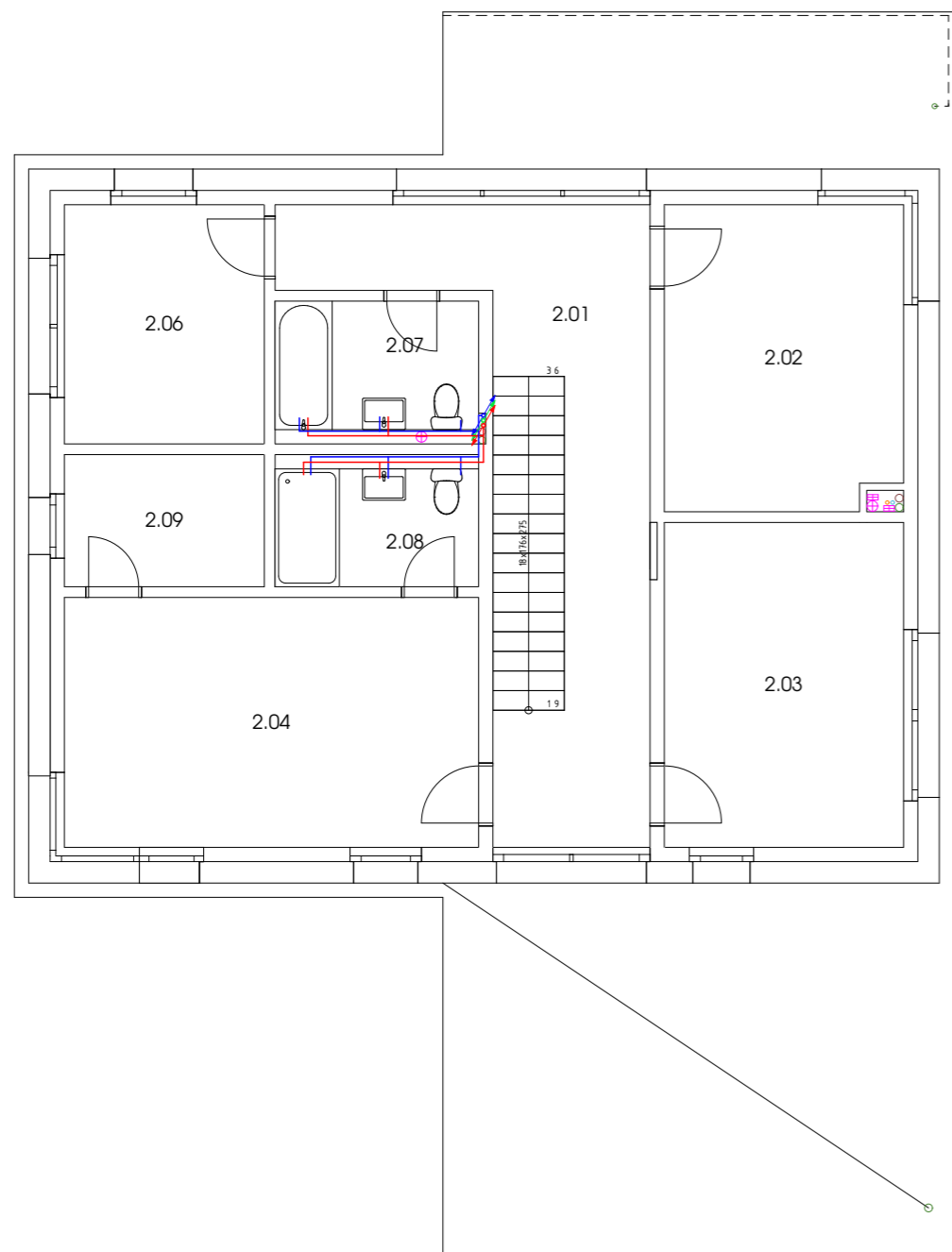
5/2017

měřítko

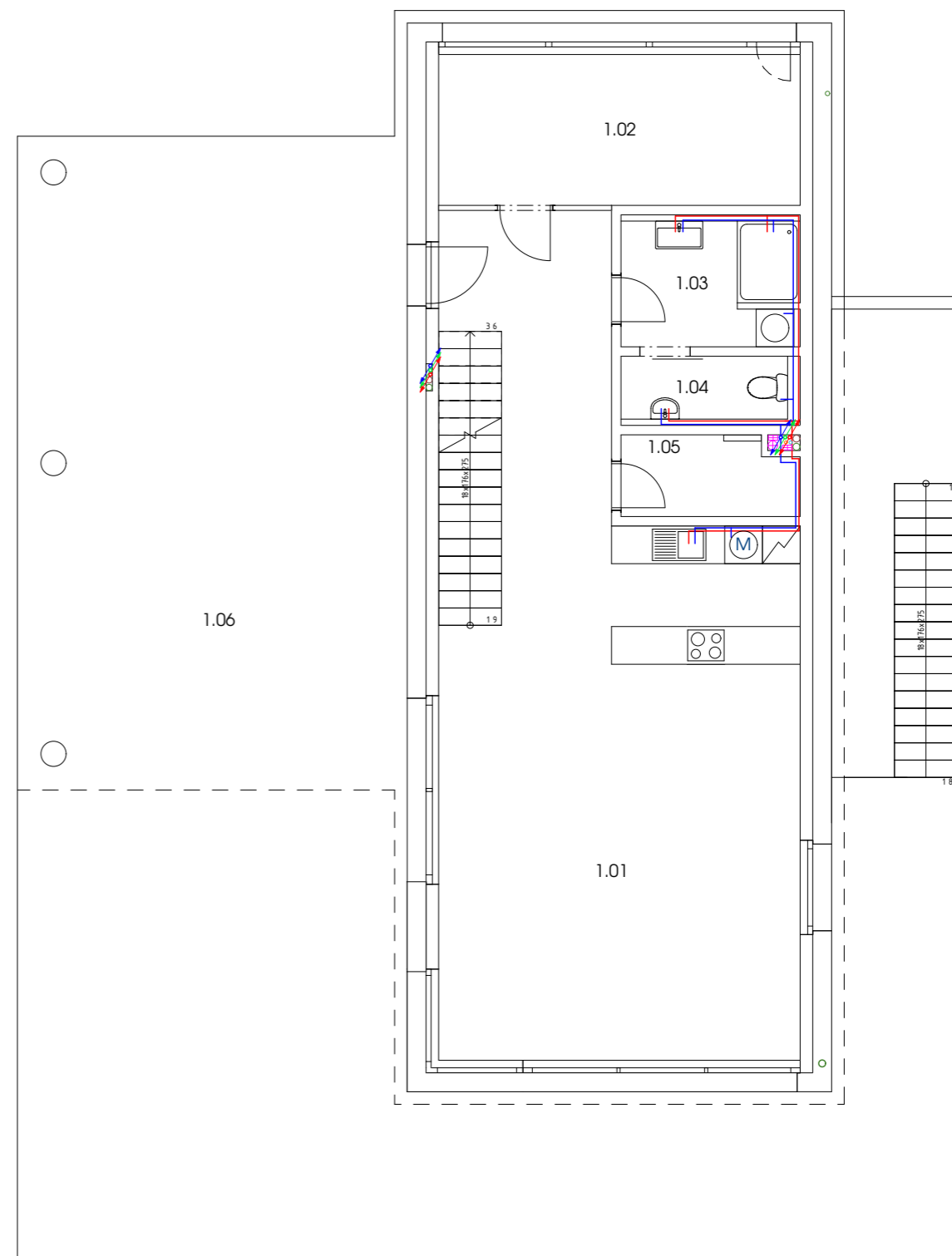
1:100

ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ

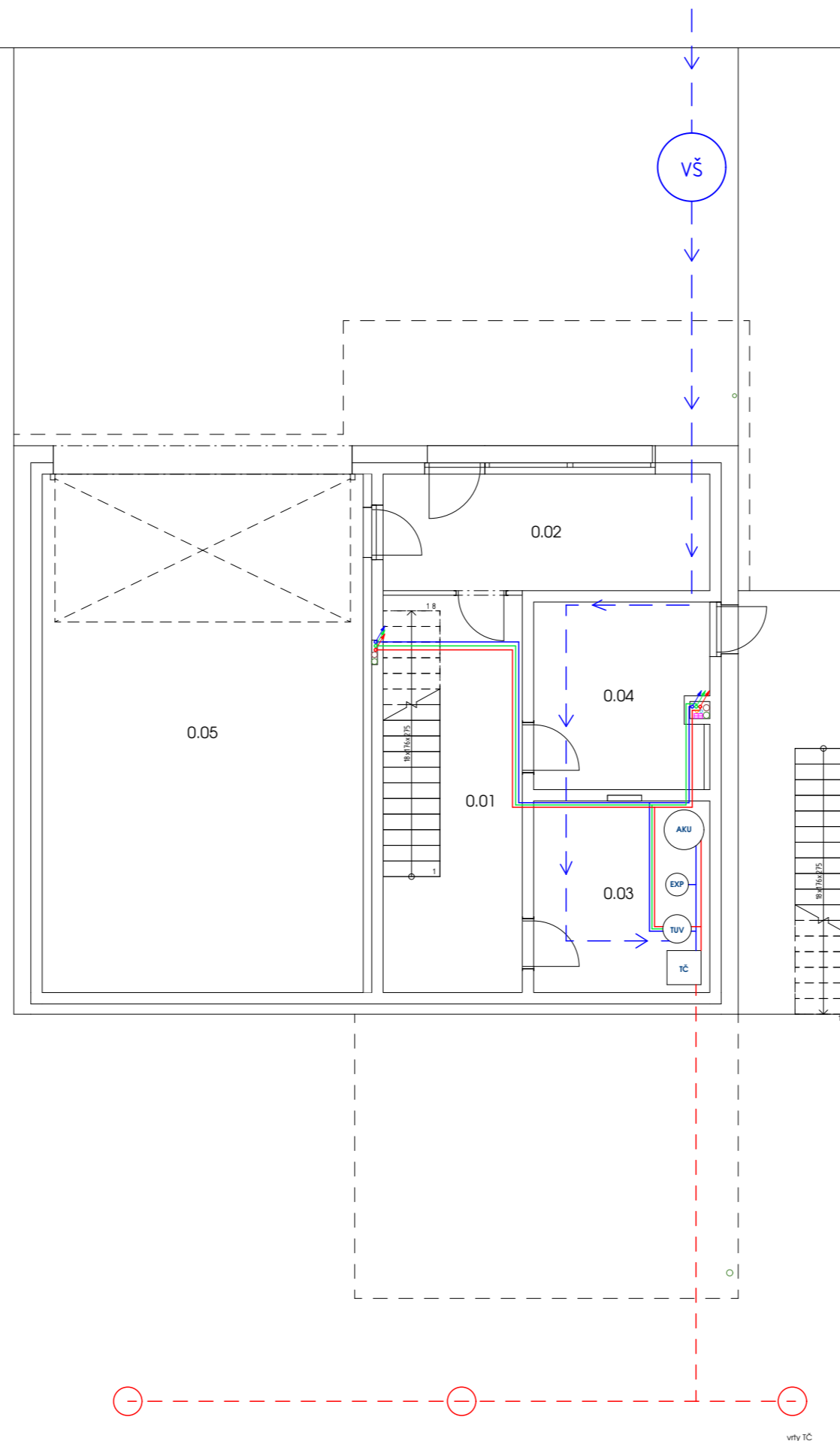
















PŪDORYS 2.NP



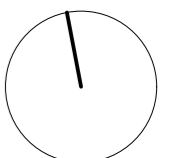
PŪDORYS 1.NP



### LEGENDA

-  SVISLÉ ROZVODY VODY - TEPLÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - STUDENÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - CÍRKULAČNÍ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - TEPLÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - STUDENÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  VRTY TEPELNÉHO ČERPADLA
-  SVISLÉ ROZVODY - VYTÁPĚNÍ
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

- TUV - zásobník teplé užitkové vody
- VŠ - vodoměrná šachta
- TČ - tepelné čerpadlo
- AKU - akumulační zásobník
- EXP - expanzní nádoba



±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

VODOVOD

číslo výkresu

D.1.4.2

předmět

129BPA

formát

2xA4

datum

5/2017

měřítko

1:100

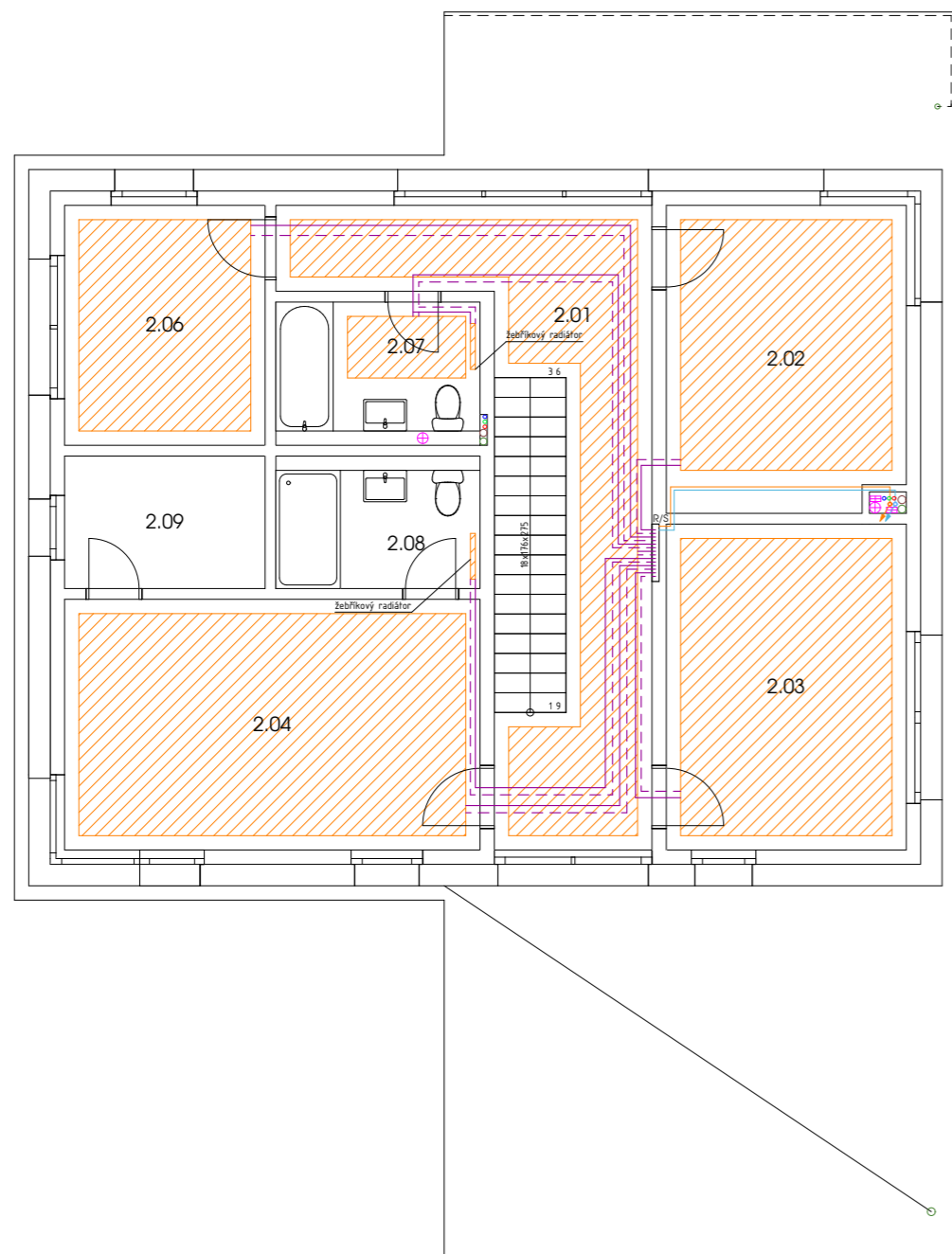
ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ



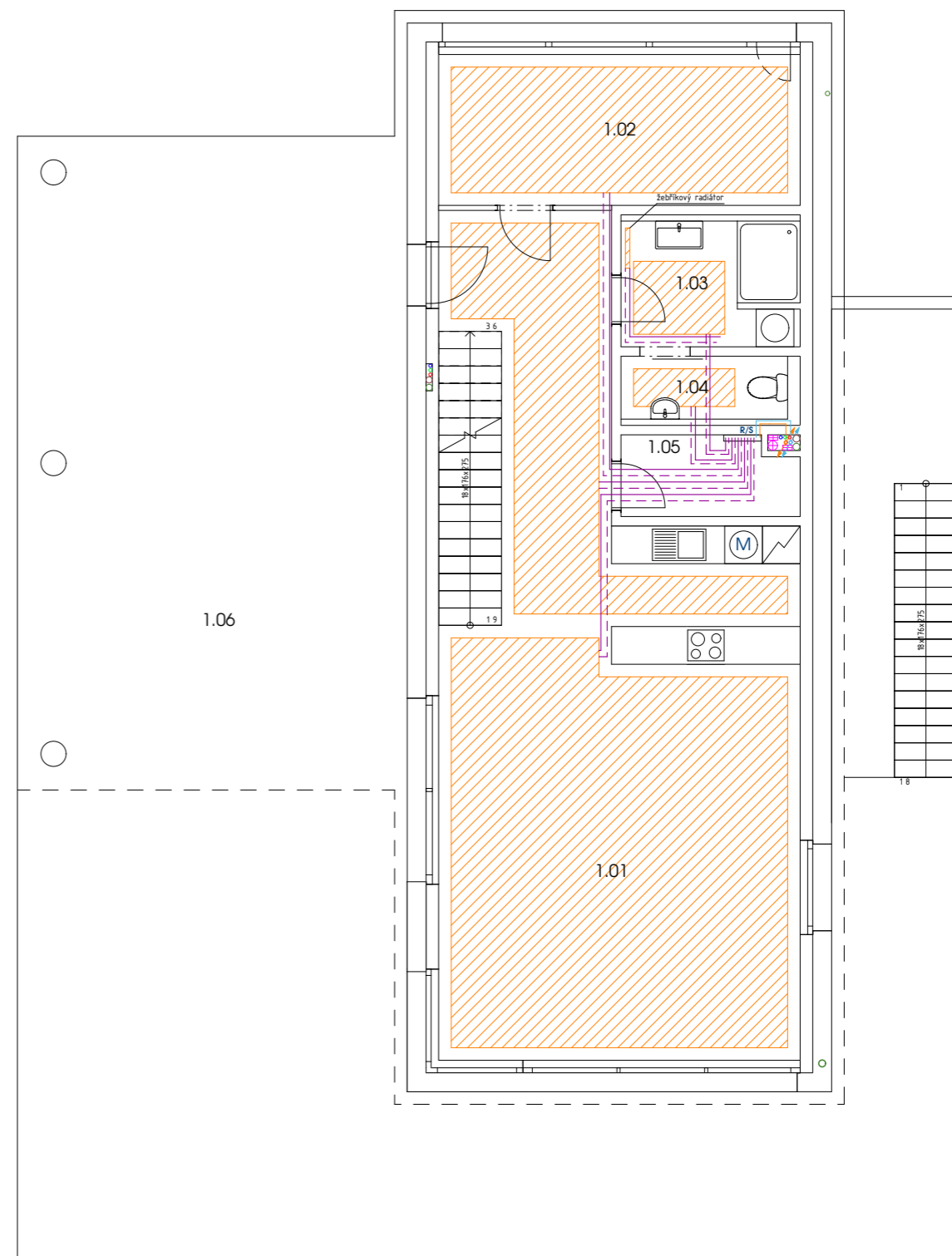
PŮDORYS 1.PP



vřty TČ

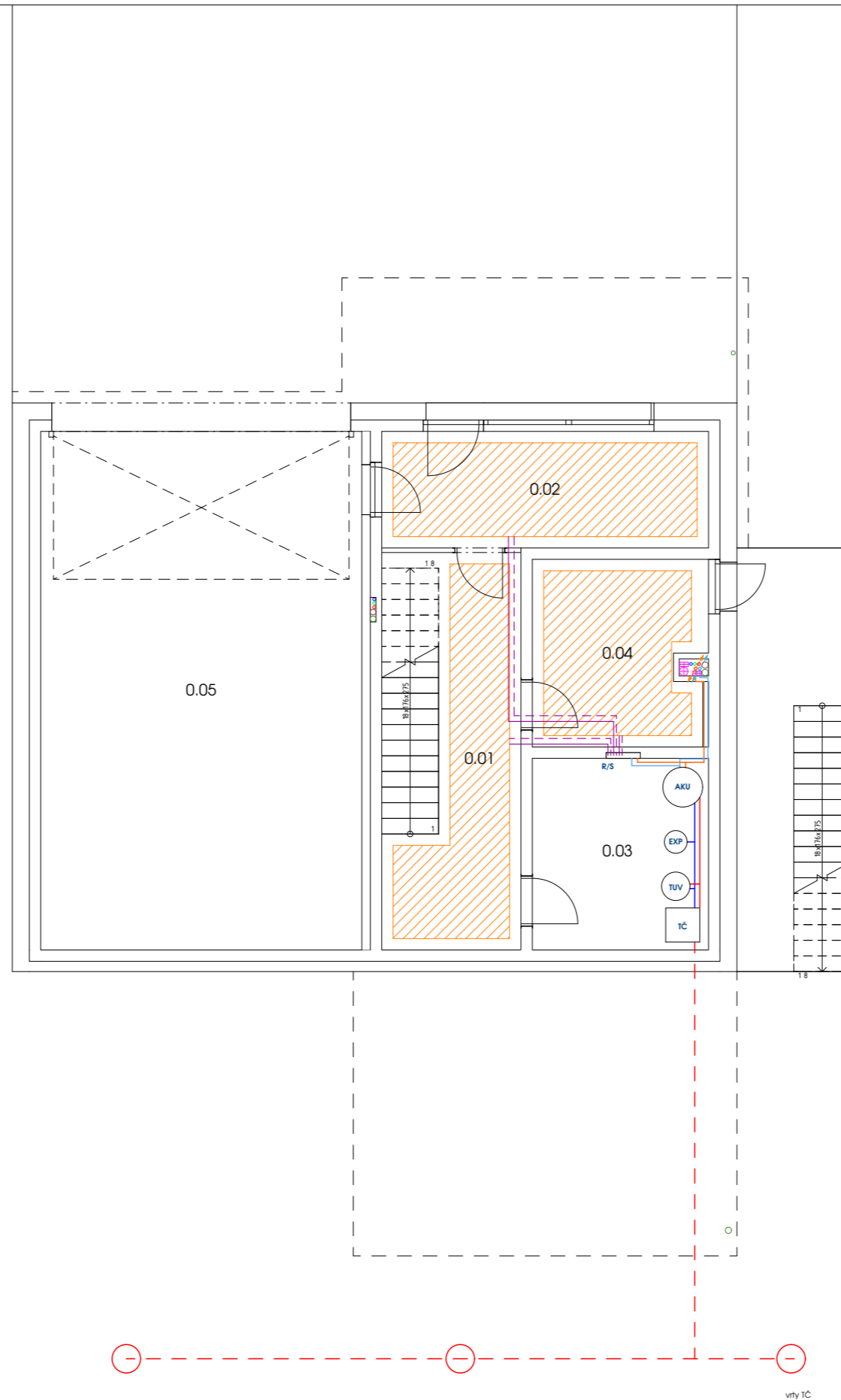


PŮDORYS 2.NP



PŮDORYS 1.NP

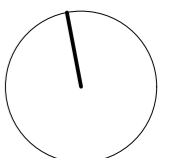




LEGENDA

-  SVISLÉ ROZVODY - VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  VRTY TEPELNÉHO ČERPADLA
-  TOPNÁ VODA - PRIMÁRNÍ OKRUH
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ - ZPĚTNÉ POTRUBÍ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - TEPLÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - STUDENÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - CÍRKULAČNÍ
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - TEPLÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - STUDENÁ

- TČ - tepelné čerpadlo
- AKU - akumulční zásobník
- R/S - rozdělovač / sběrač
- EXP - expanzní nádoba
- TUV - zásobník teplé užitkové vody



±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval  
QUANG DAT PHAM

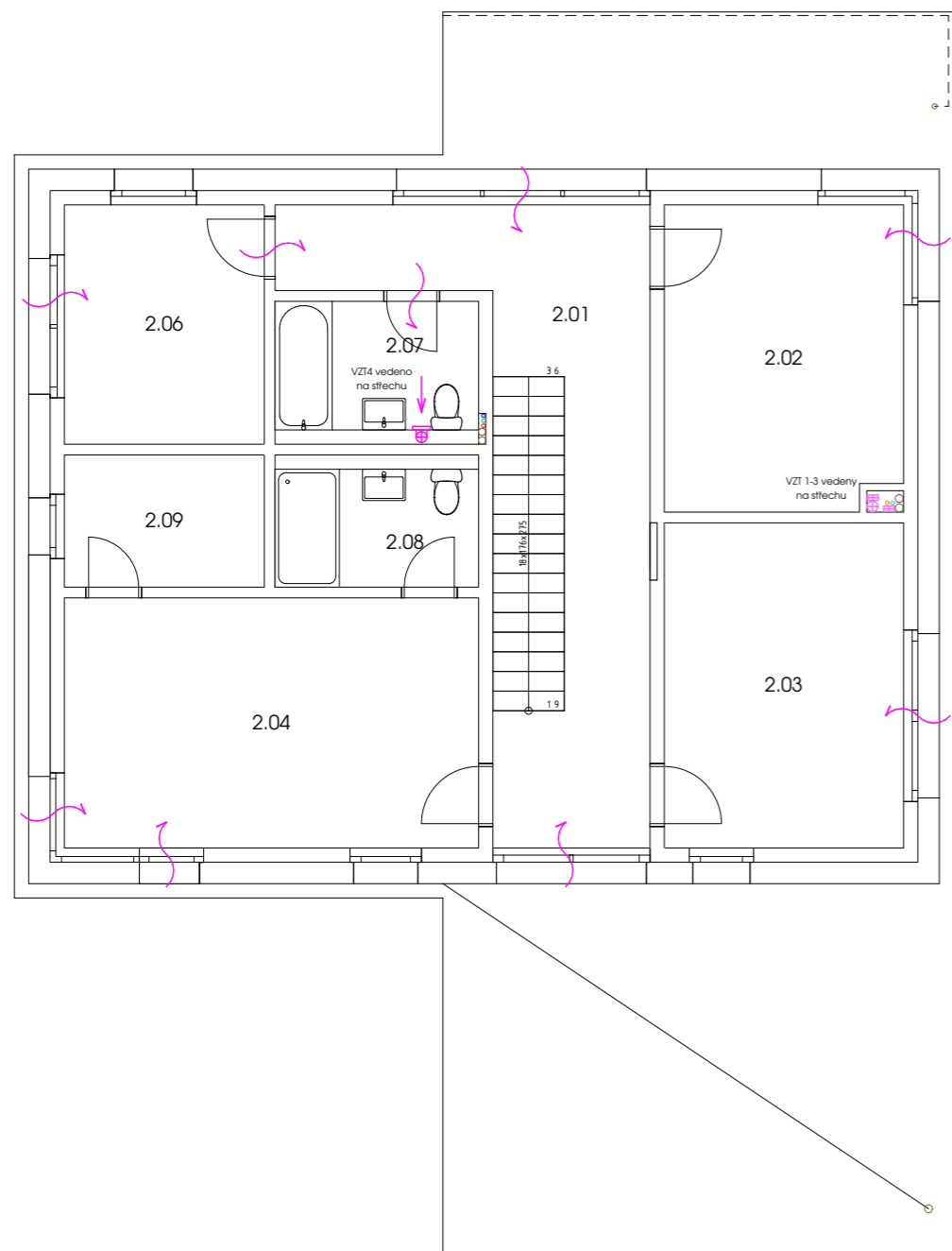
vedoucí práce  
Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

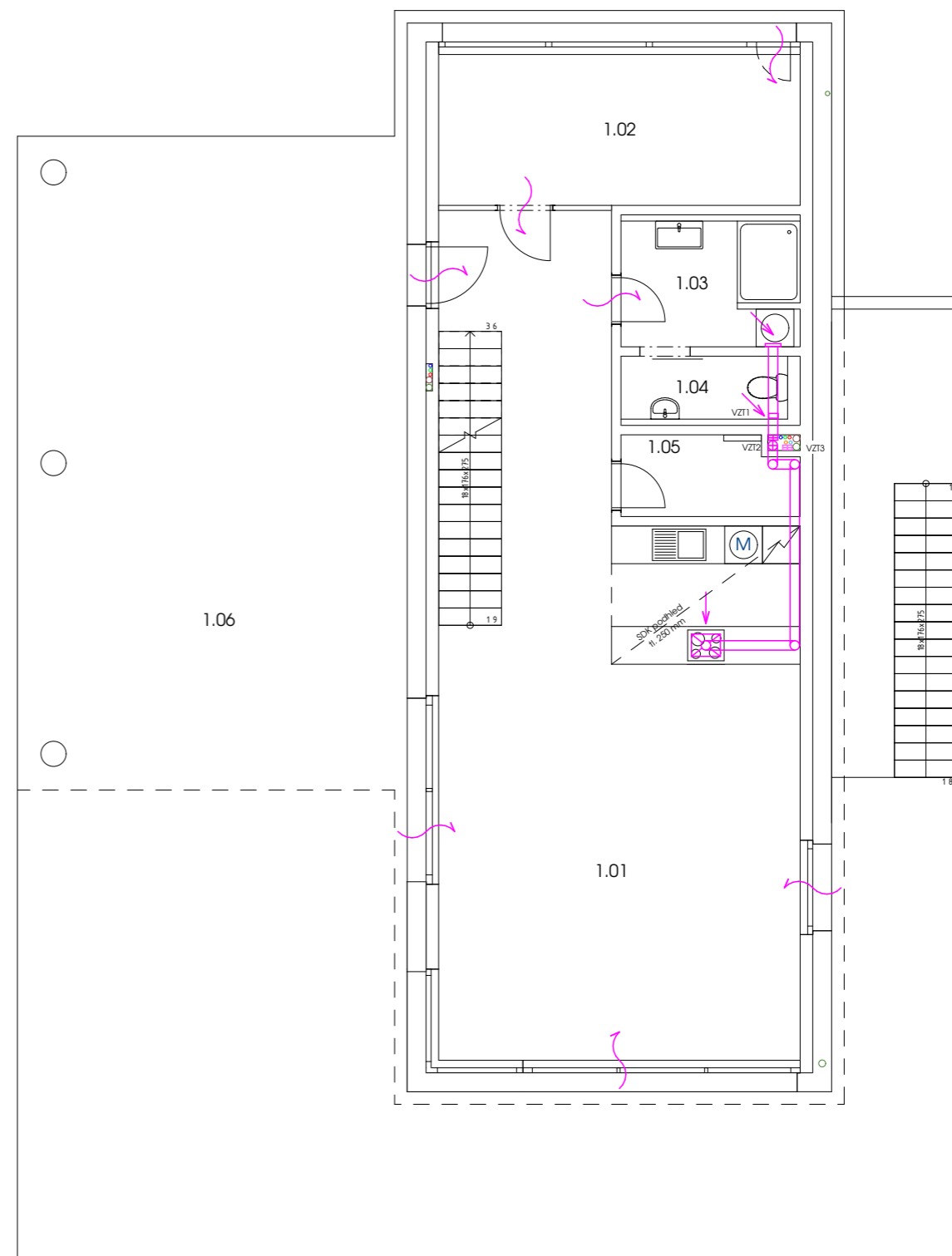
PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu	ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ	
VYTÁPĚNÍ		
číslo výkresu	předmět	
D.1.4.3	129BPA	
formát	datum	měřítko
2xA4	5/2017	1:100





PŮDORYS 2.NP

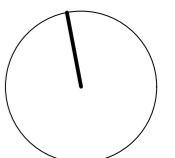
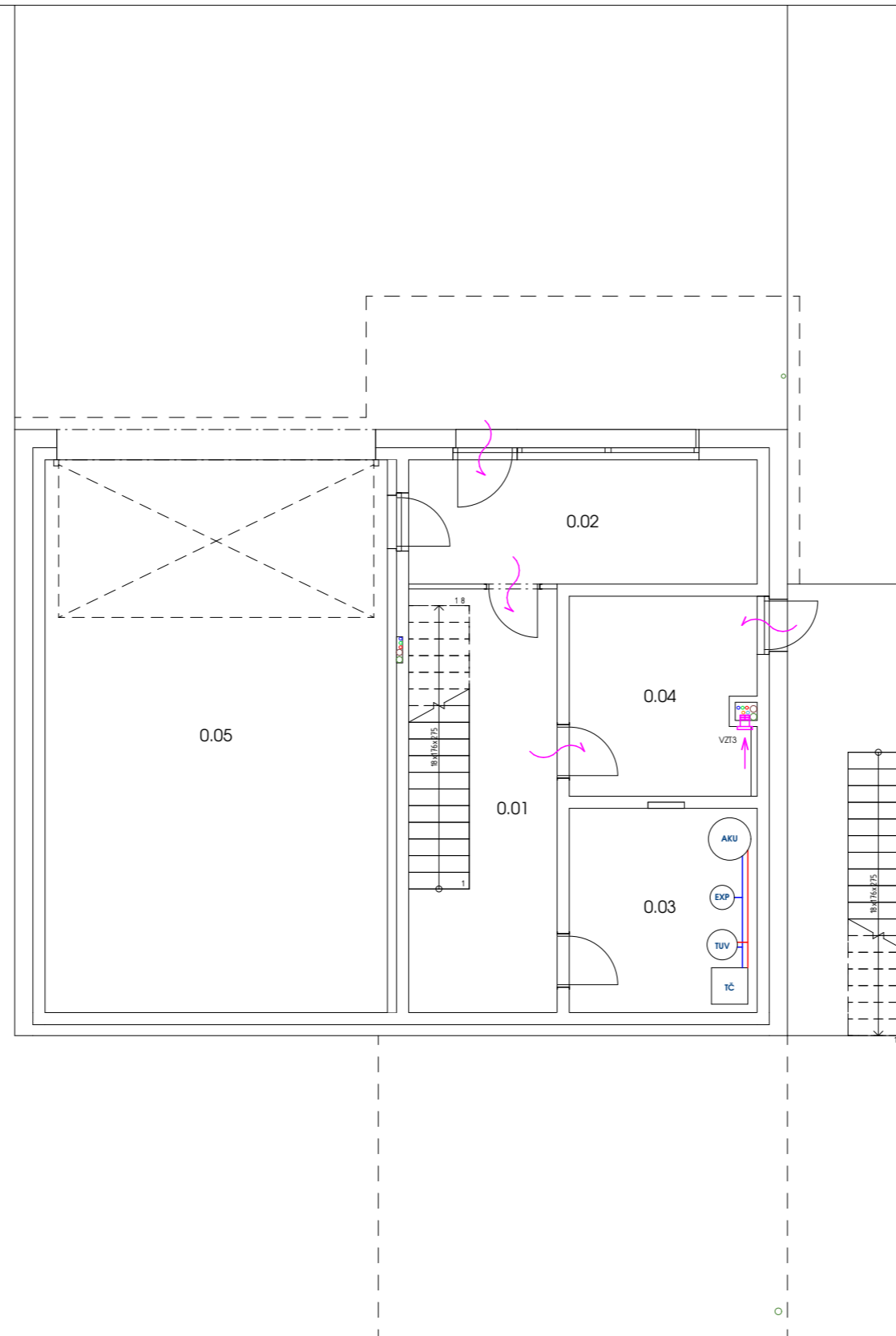


PŮDORYS 1.NP

LEGENDA

-  VZDUCHOTECHNIKA - větrací šachta
-  VĚTRACÍ POTRUBÍ
-  PŘÍVODNÍ PRVKY INTEGROVANÉ V RÁMU OKNA/DVEŘÍ
-  SVISLÉ ROZVODY - VYTÁPĚNÍ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - TEPLÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - STUDENÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - CÍRKULAČNÍ
-  ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - TEPLÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - STUDENÁ

- TČ - tepelné čerpadlo
- AKU - akumulční zásobník
- EXP - expanzní nádoba
- TUV - zásobník teplé užitkové vody




±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

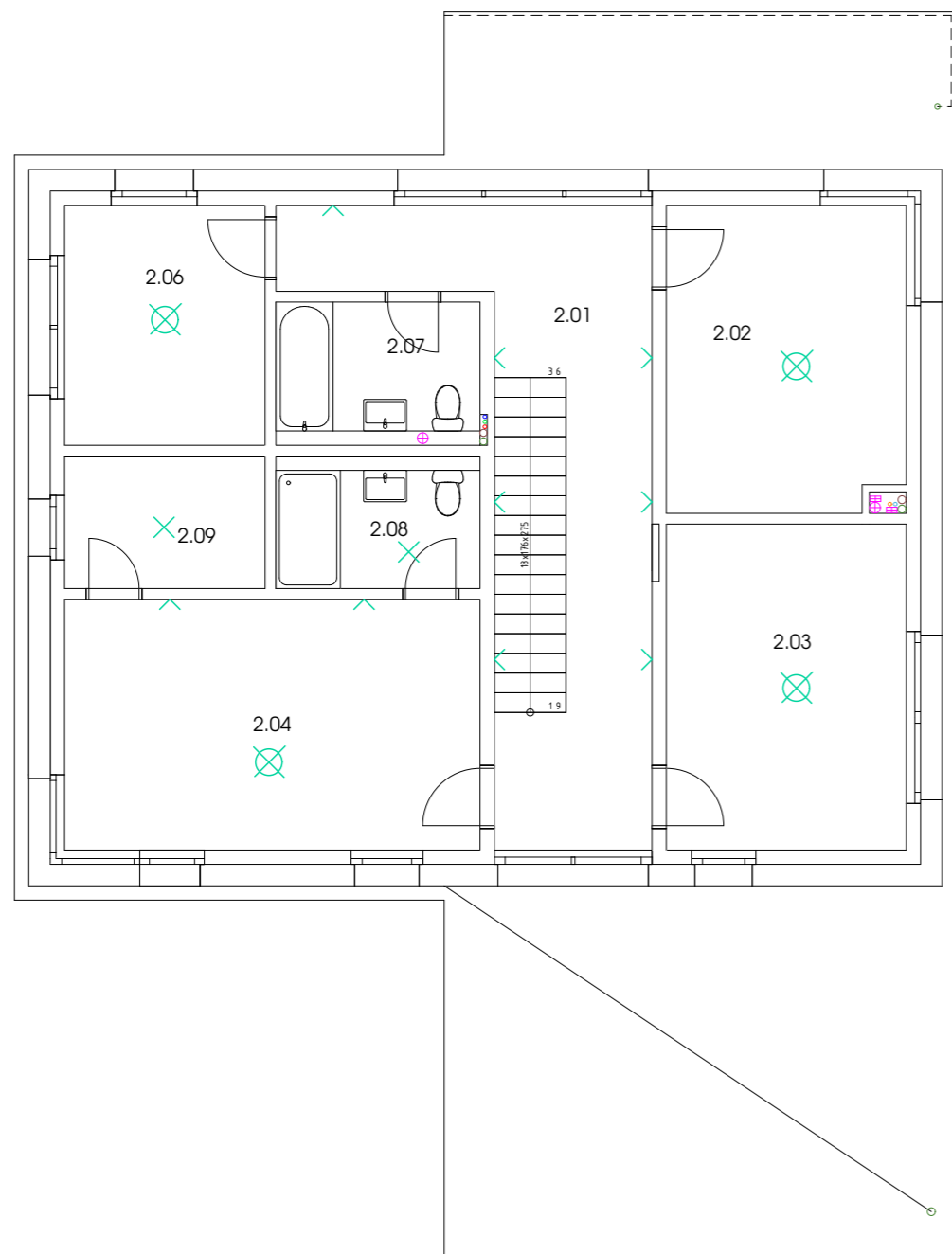
vypracoval  
QUANG DAT PHAM

vedoucí práce  
Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

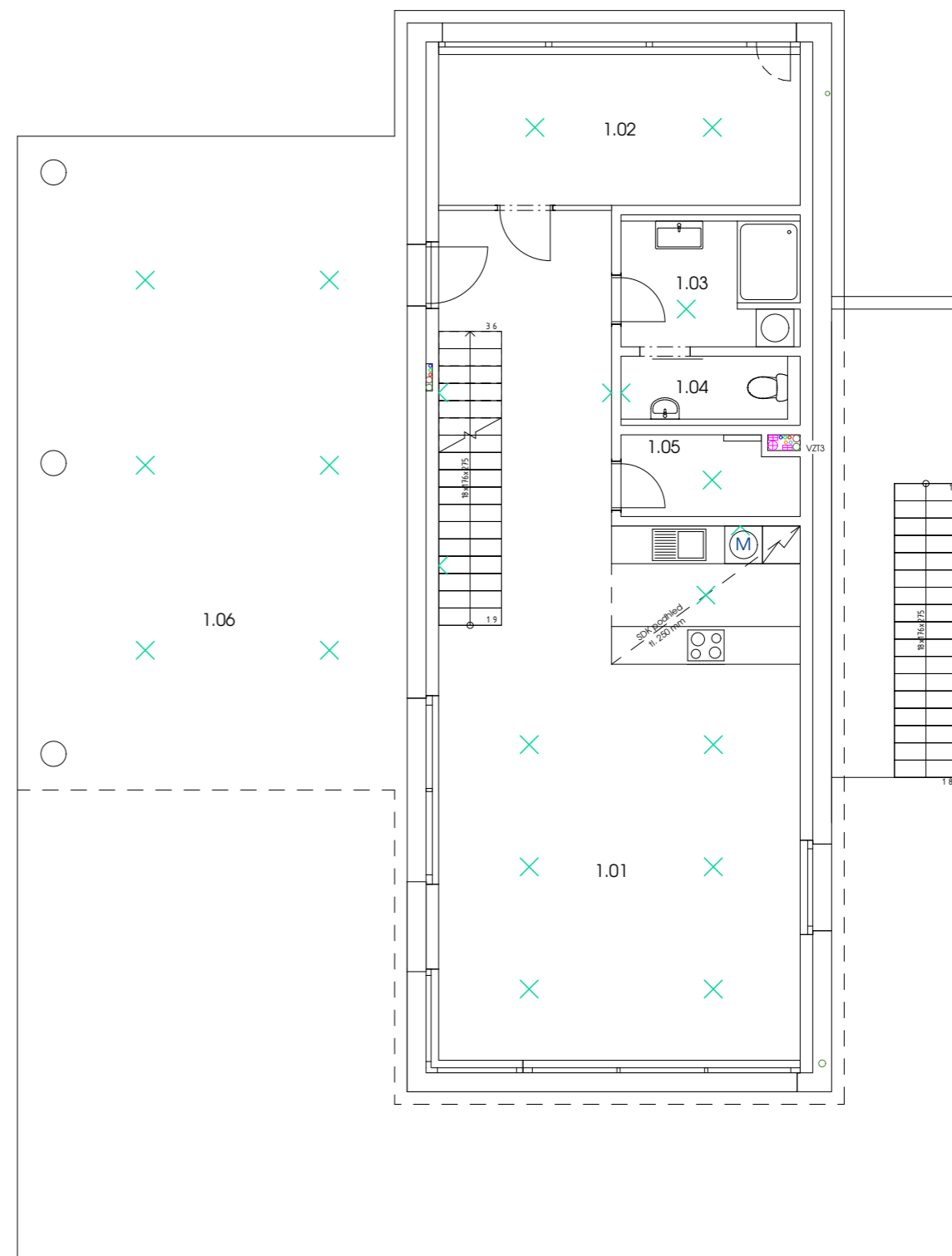
RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu	ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ	
VĚTRÁNÍ		
číslo výkresu		
D.1.4.4	129BPA	
formát	datum	měřítko
2xA4	5/2017	1:100

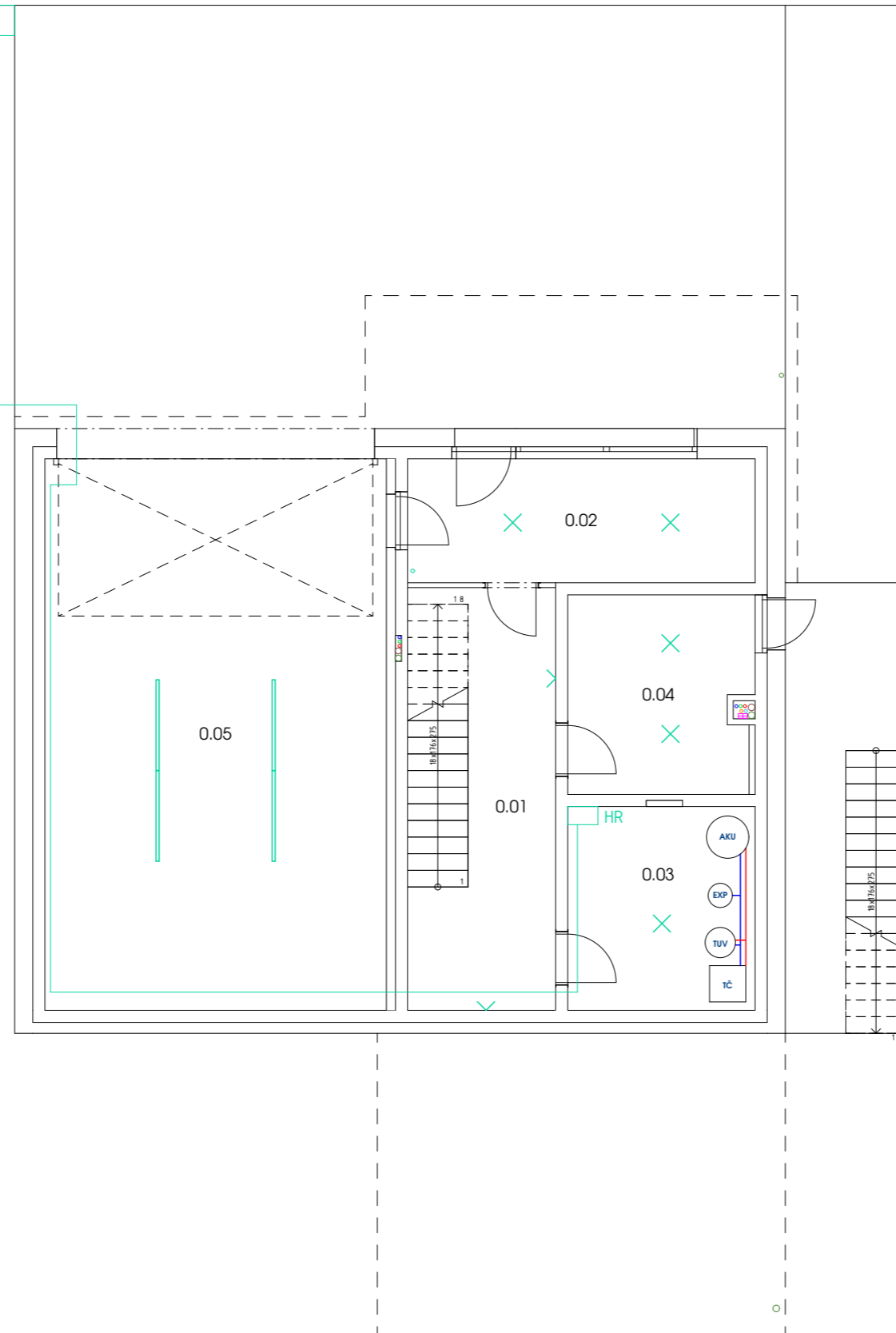


PŪDORYS 2.NP












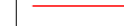




PŪDORYS 1.NP

PS



## LEGENDA

-  ELEKTROINSTALACE
-  NÁSTĚNNÉ SVÍDIDLO
-  STROPNÍ SVÍTIDLO - BODOVÉ
-  ZAVĚŠENÉ STROPNÍ SVÍTIDLO
- ZÁŘIVKA**
-  SVISLÉ ROZVODY - VYTÁPĚNÍ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - TEPLÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - STUDENÁ
-  SVISLÉ ROZVODY VODY - CÍRKULAČNÍ
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  ODPADNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - TEPLÁ
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ - STUDENÁ
-  VEDENÍ OKAPU

PS - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ

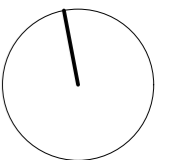
HR - HLAVNÍ ROZVADĚČ

TČ - tepelné čerpadlo

AKU - akumulační zásobník

EXP - expanzní nádoba

TUV - zásobník teplé užitkové vody



±0.000 = 280,1 m n.m. BPV

vypracoval

QUANG DAT PHAM

vedoucí práce

Ing. arch. JAROMÍR KROČÁK

RODINNÝ DŮM - DÍVČÍ HRADY

PRAHA 5 - RADLICE

název výkresu

ELEKTROINSTALACE

číslo výkresu

D.1.4.5

předmět

129BPA

formát

2xA4

datum

5/2017

měřítko

1:100

ČVUT  
FAKULTA  
STAVEBNÍ

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Dívčí hrady

PSČ, místo: Praha 5

Typ budovy: Rodinný dům

Plocha obálky budovy: 695,5 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,63 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztázná plocha: 302,5 m<sup>2</sup>

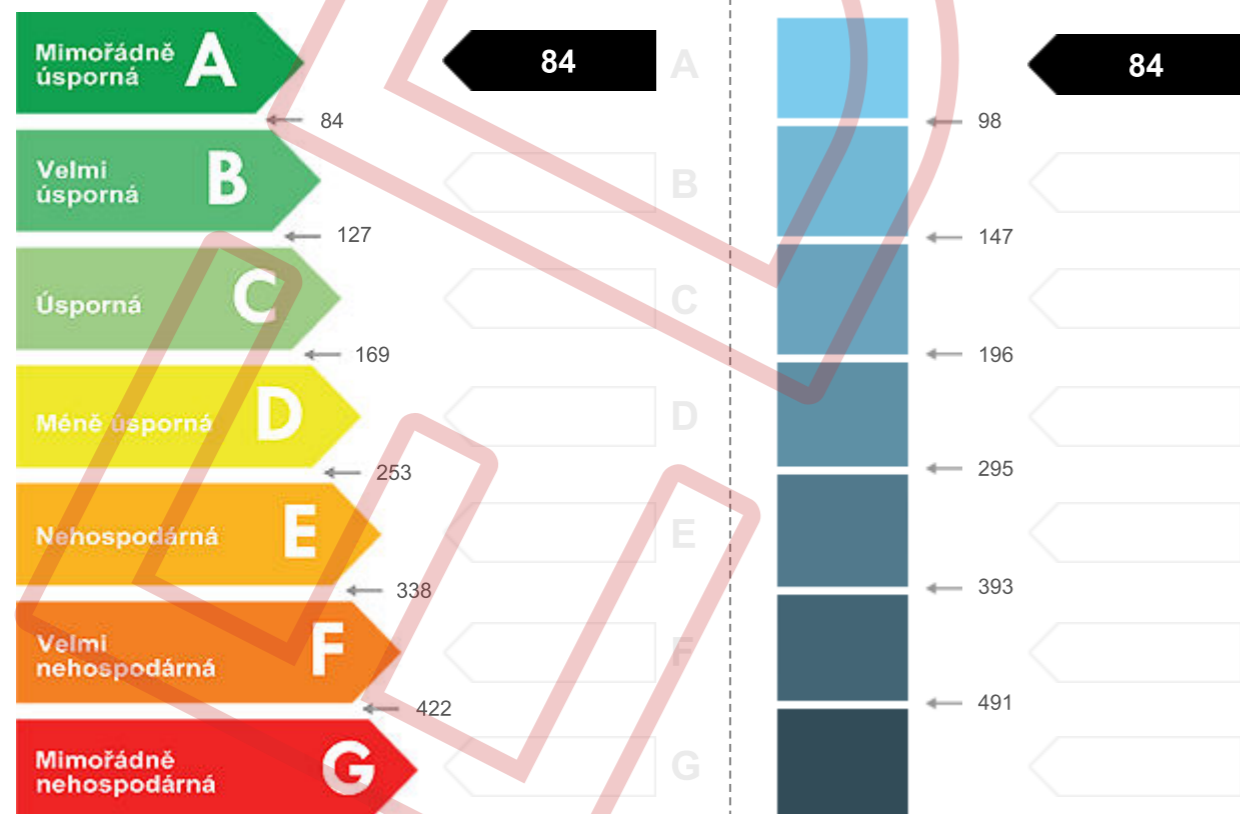


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

25,430

25,551

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 8,5  
Slunce a energie prostředí: 16,9

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	<b>U<sub>em</sub> W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>Dílčí dodané energie</b>					<b>Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)</b>	
Mimořádně úsporná	A	0,24	66					
B								
C						13	5	
D								
E								
F								
G								
Mimořádně nehospodárná	G							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		19,82				3,99	1,62	

Zpracovatel: Quang Dat Pham

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 26.05.2018

Podpis:

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům - Dívčí hrady  
Praha 5, Radlice

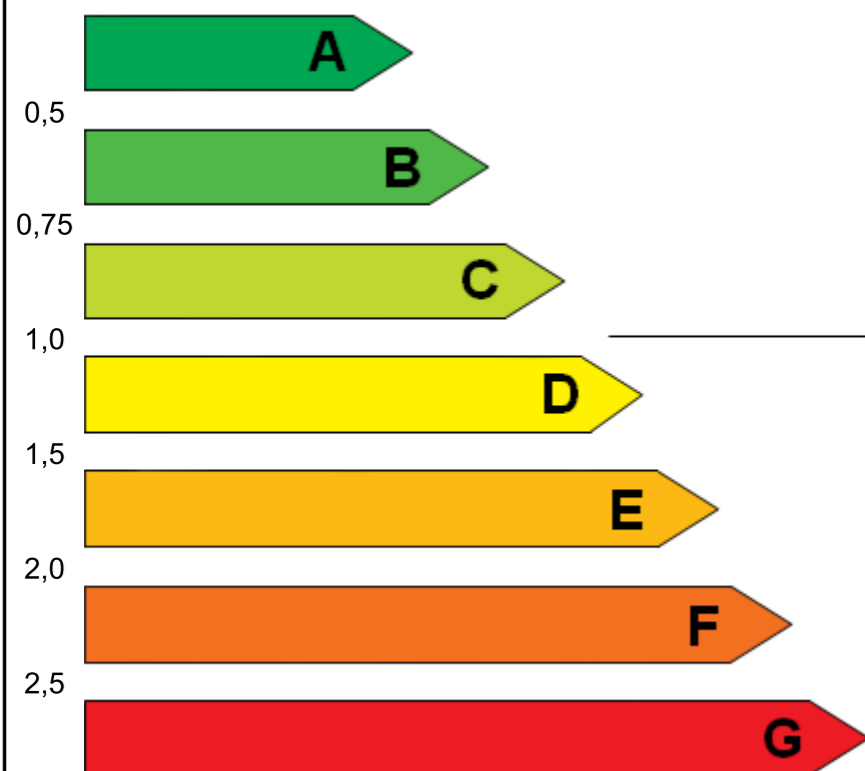
Hodnocení obálky  
budovy

Celková podlahová plocha  $A_c = 302,5 \text{ m}^2$

stávající

doporučení

**Cl** Velmi úsporná



0,50

Mimořádně neekonomická

## KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  
 $U_{em}$  ve  $W/(m^2 \cdot K)$

$$U_{em} = H_T / A$$

0,24

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky  
budovy podle ČSN 73 0540-2

$$U_{em,N} \text{ ve } W/(m^2 \cdot K)$$

0,48

Klasifikační ukazatele  $Cl$  a jim odpovídající hodnoty  $U_{em}$

$Cl$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,24	0,36	0,48	0,72	0,96	1,20

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 26.05.2018

Štítek vypracoval(a):

Quang Dat Pham