

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Maxim Didunyk



PODPIS:

E-MAIL: maxim.didunyk@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Jaroslav Daďa Ph.D.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Didunyk	Jméno: Maxim	Osobní číslo: 438136
Zadávací 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 přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy (info např. na http://www.iprpraha.cz/psp), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlasaka-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 23.2.2018	Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS 28.5.2018 vedoucímu práce
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry
Údaj uveďte 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		 Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání		

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

jméno:	Maxim Didunyk
vedoucí práce:	Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.
název:	Rodinný dům v Pikovicích Family house in Pikovice

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce, panu Ing. arch. Jaroslavu Daďovi, Ph.D. za entuziasmus a velmi přínosné rady při konzultacích bakalářské práce.

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu ve vesnici Pikovice, která leží nedaleko Prahy. Jedná se o klidnou lokalitu u řeky Sázavy, která disponuje bohatou přírodou plnou kopců a lesů. Parcela rodinného domu je umístěna na kraji vesnice v místě s řídkou zástavbou. Pozemek je velmi svažité s výhledem na sázavské údolí a je obklopen vysokými stromy. Klientem pro stavbu je rodina se dvěma dětmi, kde otec je architekt a matka učitelka výtvarné výchovy. Rodina má ráda přírodu a její klidnou atmosféru.

Návrh rodinného domu využívá výrazných hodnot prostředí stavby, reaguje na své umístění a vytváří intimní prostředí pro klidný a spokojený život.

ABSTRACT

The subject of bachelor thesis is design of a family house in the village Pikovice, which is situated near Prague. It is a quiet location by Sázava river which has very rich nature full of hills and forests. The site of the family house is located on the edge of the village at the place with sparsely placed buildings. The site is very slopy. It has a view of the rivers dale and is surrounded by tall trees. The client for the building is the family with two kids. The father is an architect and the mother is an art education teacher. The family likes nature and its peaceful atmosphere.

The design of the house profits from very significant values of its surroundings, embraces the challenges of its location and provides intimate environment for peaceful and pleasing life.

OBSAH

01 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 04 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 05 IDEA NÁVRHU
- 07 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
- 08 PŮDORYS 1PP
- 09 PŮDORYS 1NP
- 10 PŮDORYS 2NP
- 11 ŘEZ AA´
- 12 ŘEZ BB´
- 13 POHLED JIŽNÍ
- 14 POHLED ZÁPADNÍ
- 15 POHLED SEVERNÍ
- 16 POHLED VÝCHODNÍ
- 17 VIZUALIZACE

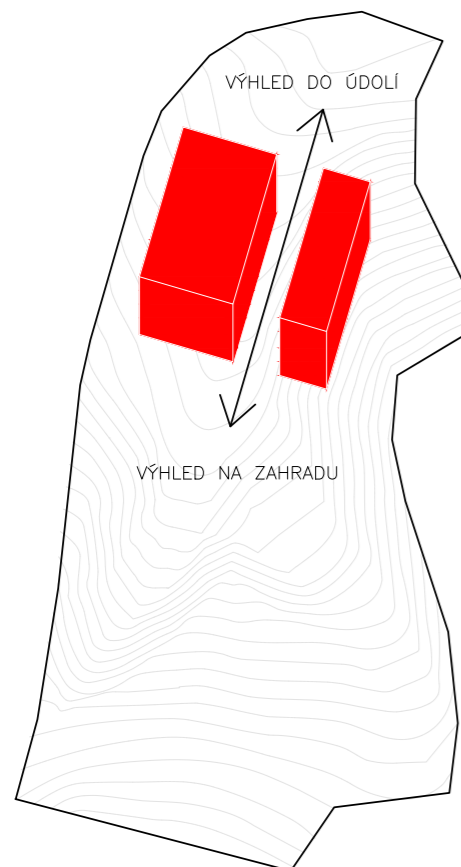
STAVEBNÍ ČÁST

- PRŮVODNÍ A SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- KOORDINAČNÍ SITUACE
- PŮDORYS 1 NP
- ŘEZ OBJEKTEM
- STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
- SCHÉMATA TECHNIKY PROSTŘEDÍ STAVEB
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

ČASOPISOVÁ ZKRATKA - RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH

Tato novostavba se nachází na kraji vesnice Pikovice nedaleko od Prahy. Její základní myšlenkou je spojení domu se zahradou a výhledem na sázavské údolí. Dům je postaven jako dřevostavba (s nosnou konstrukcí těžkého skeletu) na betonové podnoži.

ZOBRAZNÍ KONCEPTU



POHLED NA STAVBU Z PŘÍLEHLÉ ULICE

Stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází garáž a technické zázemí. První nadzemní podlaží je napojeno na vrchní část zahrady a je koncipováno jako hlavní společenská místnost s obývacím pokojem, jídelnou, kuchyní, a velkorysou knihovnou.



OBÝVACÍ POKOJ JE MOŽNÉ V LETNÍCH MĚSÍCÍCH PLNĚ OTEVŘÍT DO ZAHRADY

POHLED NA FASÁDY BUDOVY



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



PETROV

ŽELEZNIČNÍ STANICE
PETROV U PRAHY

PRAHA VLAKEM 1h

SÁZAVA

TÁBOŘIŠTĚ PÍKOVICE

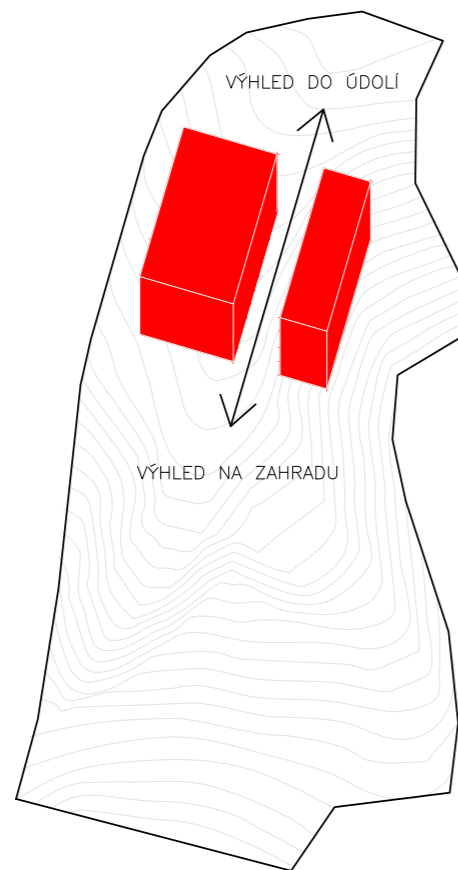
LES

ZADANÝ POZEMEK

PÍKOVICE

HRADIŠTKO





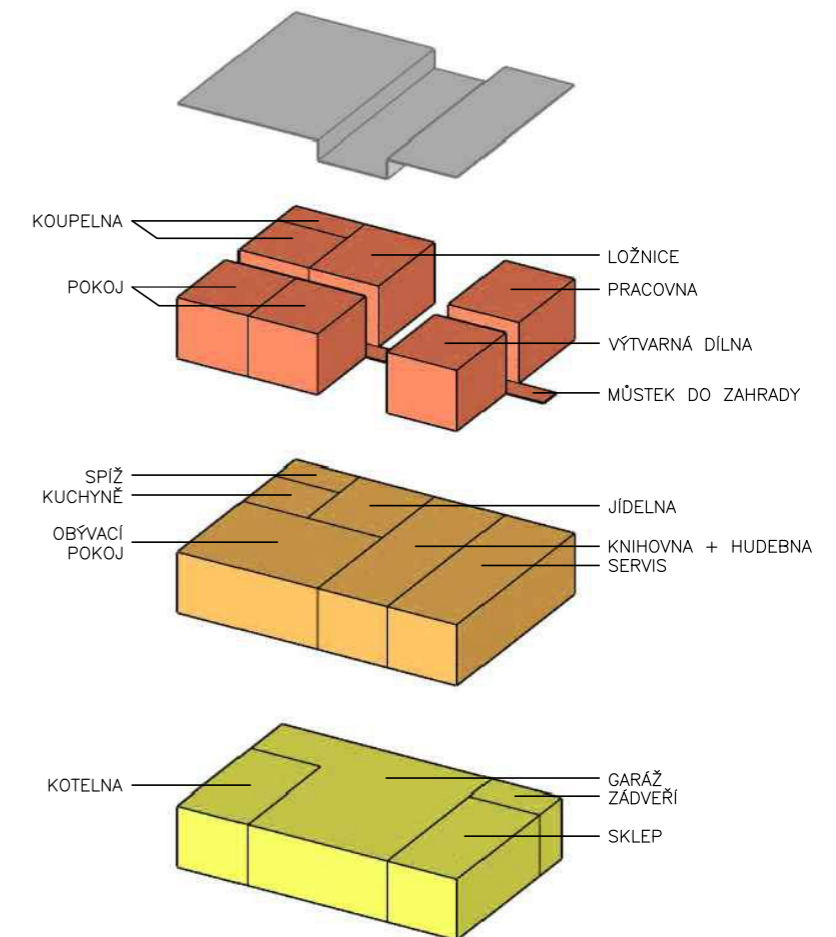
Koncept uspořádání hmoty domu spočívá ve vytvoření mezery, průrvy mezi dvěma částmi objektu. Tento prostor je jakýmsi spojníkem mezi zahradou na pozemku a pikovicemi. Z domu je tak výhled na sázavské údolí a zároveň je jeho interiér propojen se zahradou.

STŘECHA

SOUKROMÁ ZÓNA

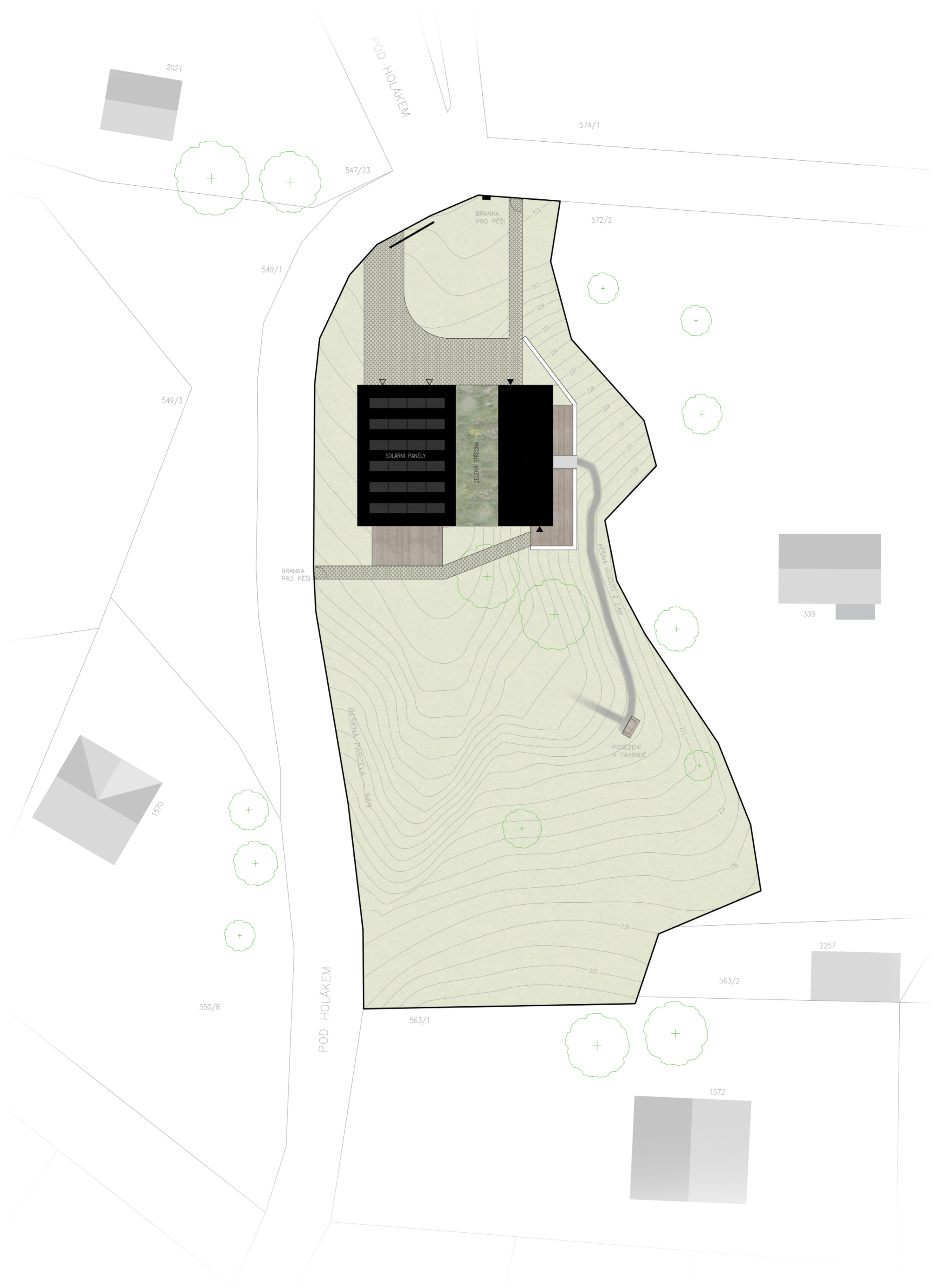
SPOLEČENSKÁ ZÓNA

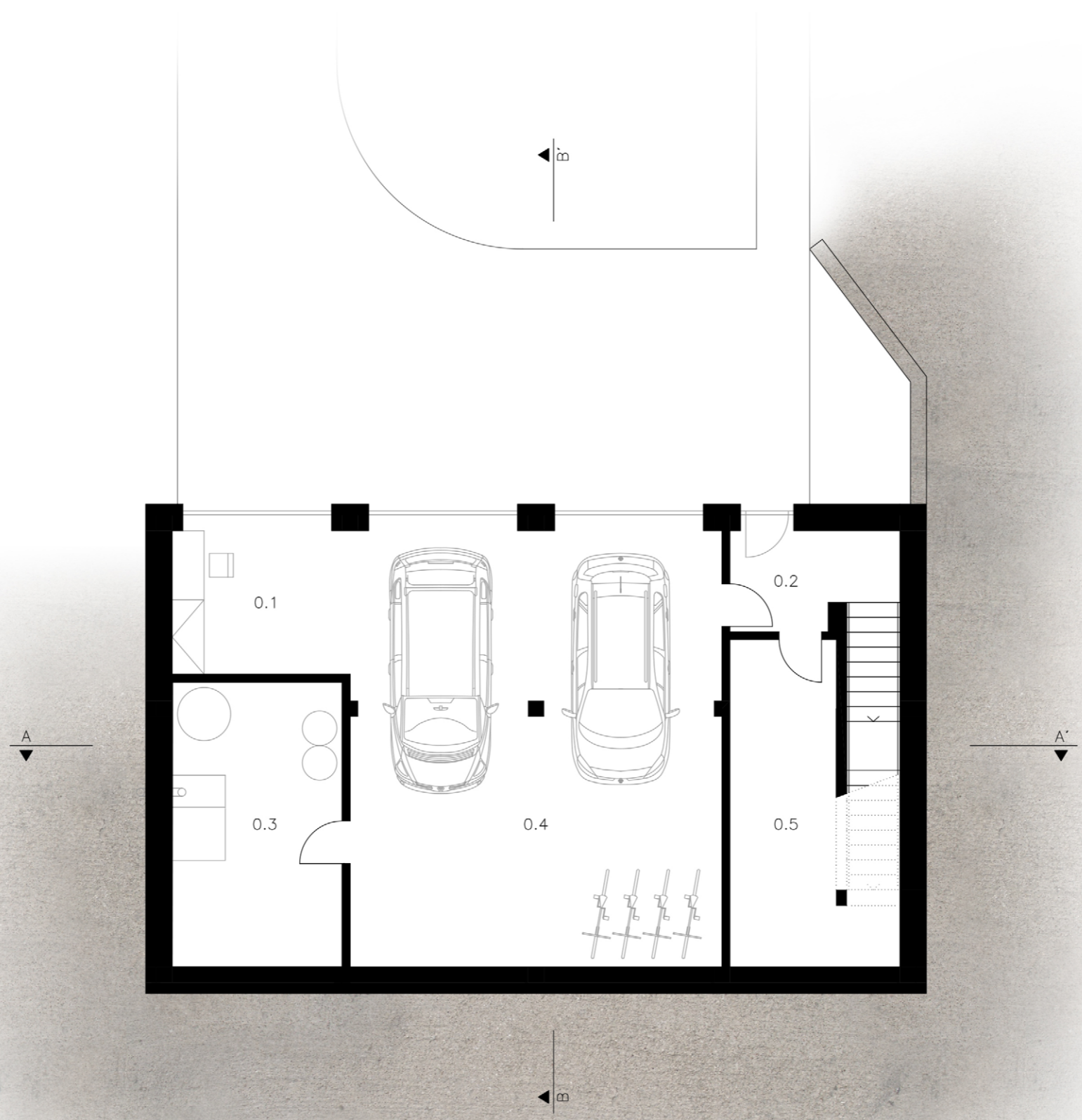
ZÁZEMÍ



Z hlediska provozu je dům rozčleněn na tři hlavní jednotky:

1. podnož domu, ve které se nachází technické zázemí a garáž
2. společenské podlaží, kde se nalézá hlavní obytný prostor
3. soukromé podlaží, které je navrženo jako osobní prostor obyvatel domu

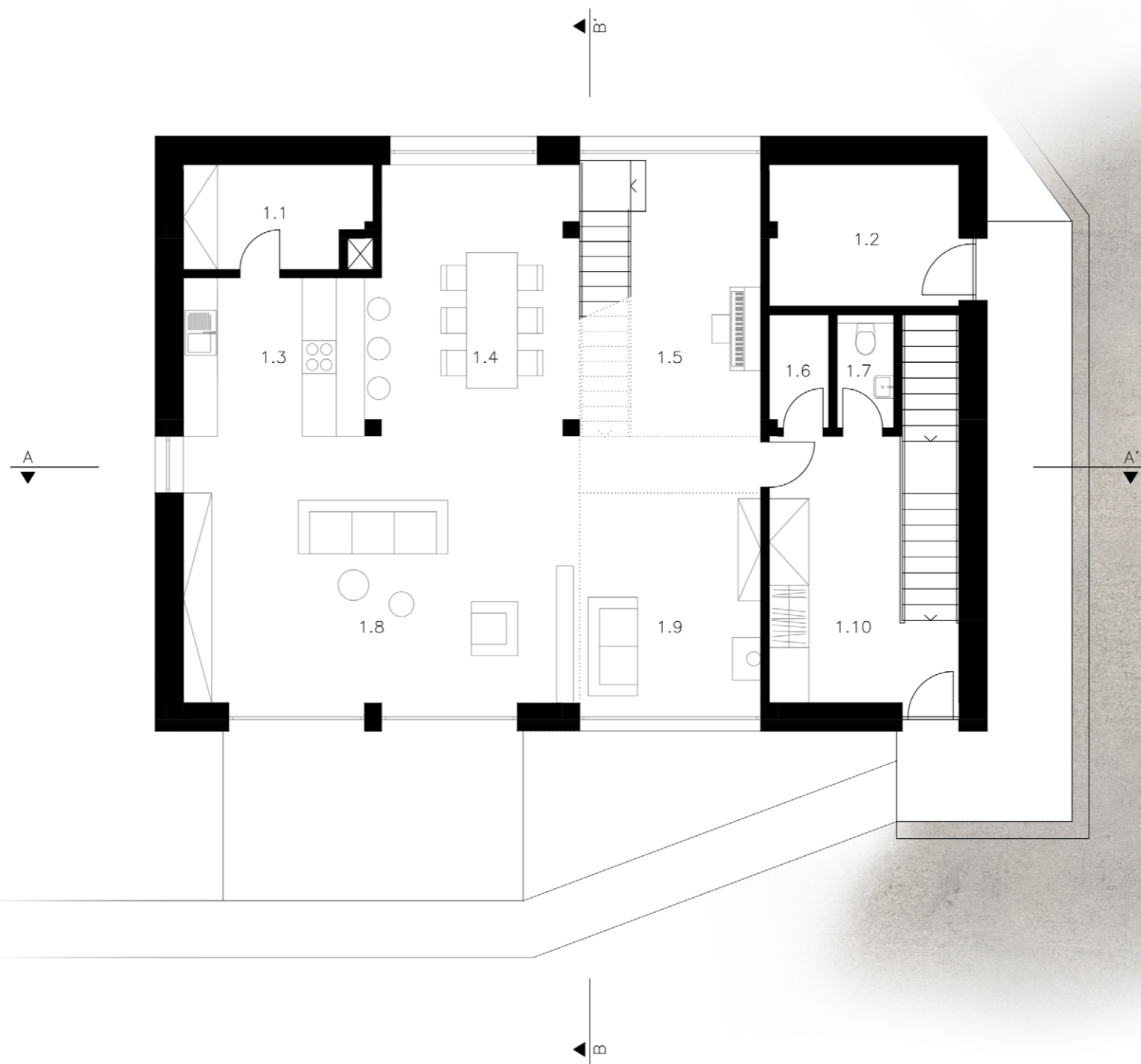




0.1	DÍLNA	9,7m ²
0.2	PŘEDSÍŇ	5,4m ²
0.3	KOTELNA	17,5m ²
0.4	GARÁŽ	57,4m ²
0.5	SKLEP	19,6m ²

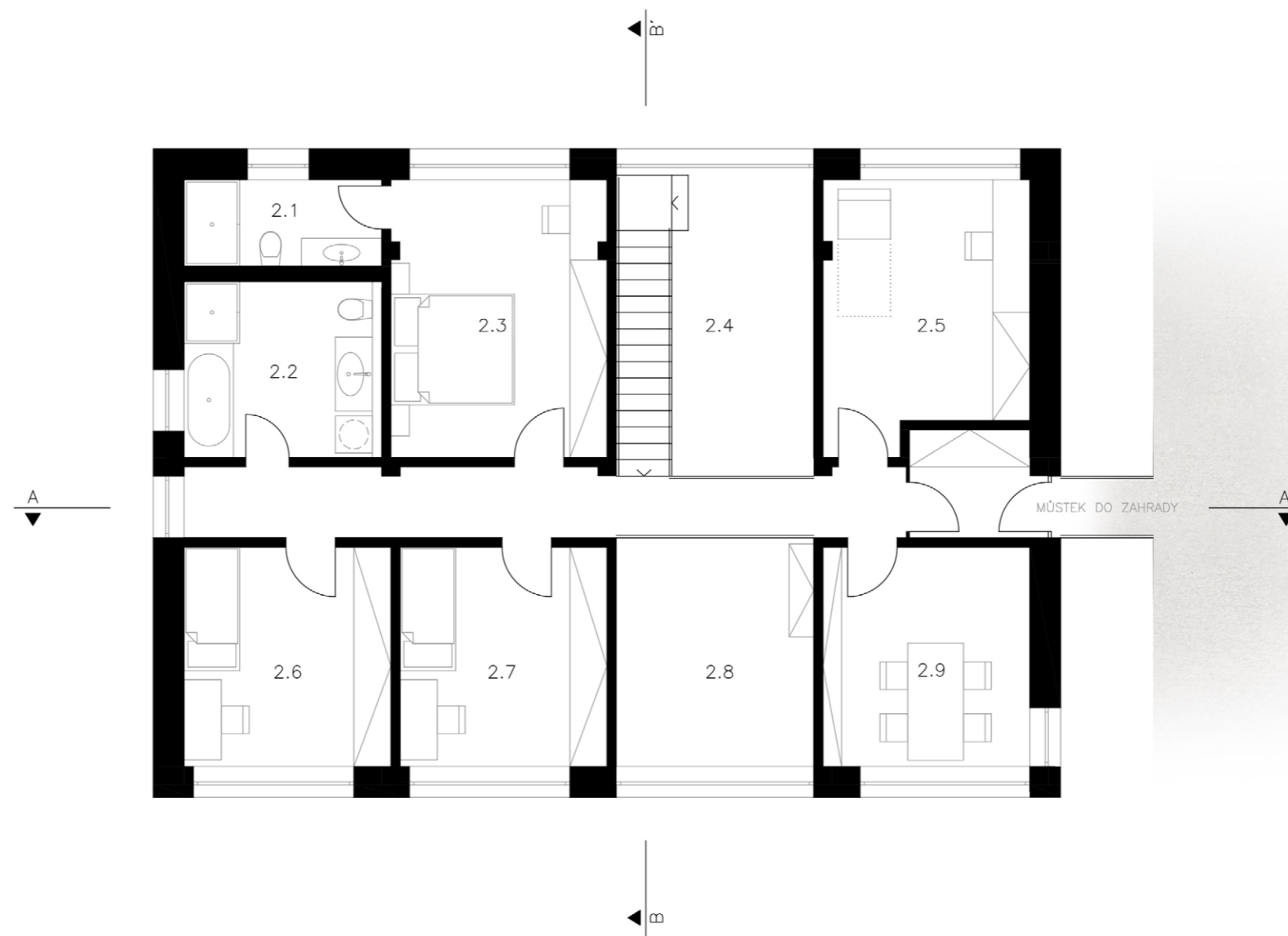
PŮDORYS 1PP
1:100





1.1	SPIŽ	5,7m ²
1.2	SKLAD (ZAHRAVA)	8,5m ²
1.3	KUCHYNĚ	9,0m ²
1.4	JÍDELNA	17,6m ²
1.5	HUDEBNA	17,0m ²
1.6	KOMORA	2,1m ²
1.7	WC	2,0m ²
1.8	OBÝVACÍ POKOJ	32,9m ²
1.9	KNIHOVNA	15,0m ²
1.10	HALA	12,4m ²

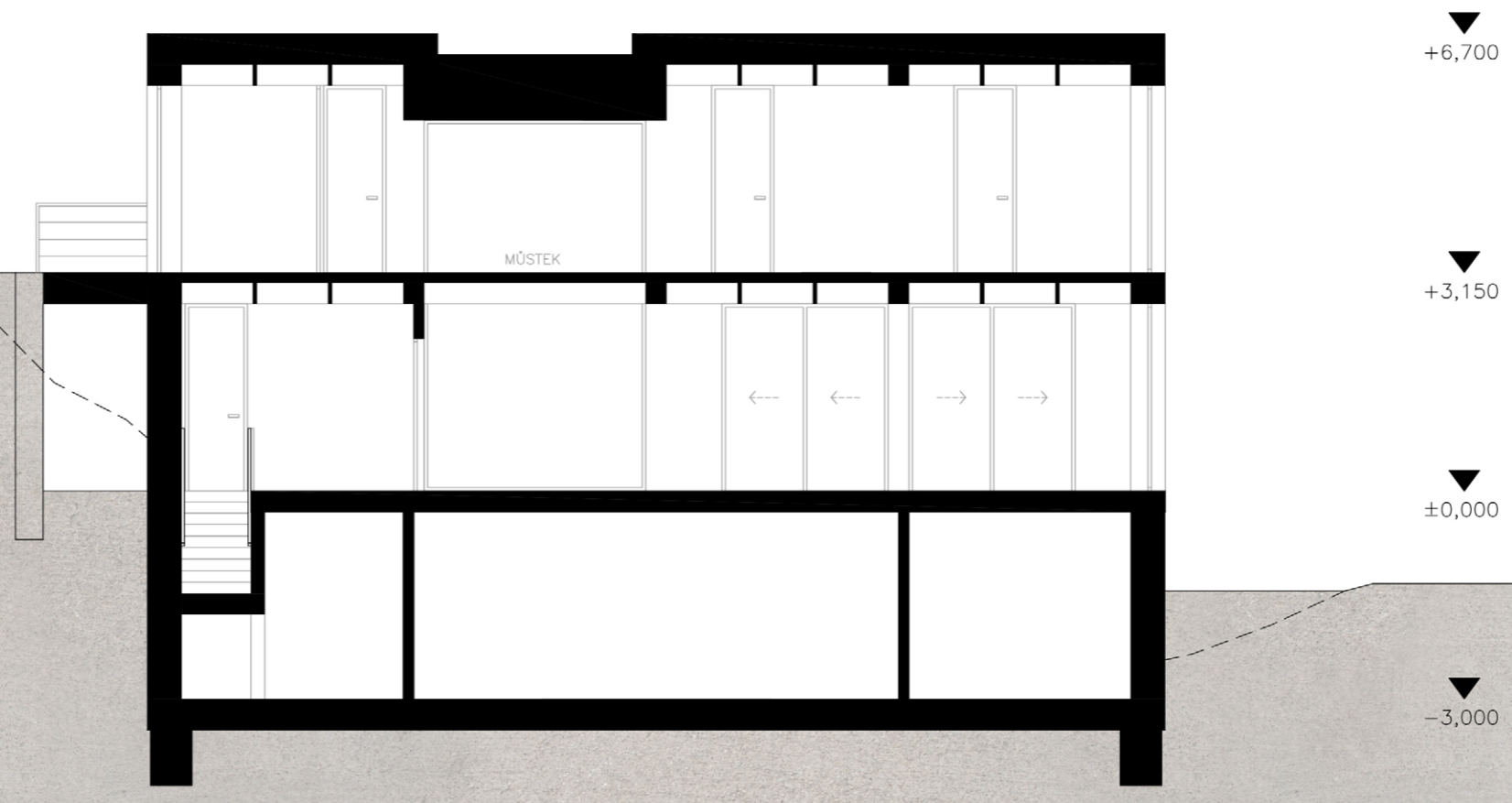




2.1	KOUPELNA	4,5m ²
2.2	KOUPELNA	9,0m ²
2.3	LOŽNICE	15,7m ²
2.4	DVOUPODLAŽNÍ PROSTOR	
2.5	PRACOVNA (POKOJ PRO HOSTA)	14,1m ²
2.6	POKOJ	11,9m ²
2.7	POKOJ	11,9m ²
2.8	DVOUPODLAŽNÍ PROSTOR	
2.9	VÝTVARNÁ DÍLNA	11,9m ²

PŮDORYS 2PP
1:100

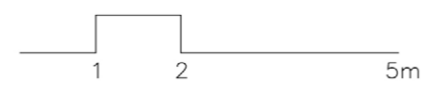




▼ +6,700
 ▼ +3,150
 ▼ ±0,000
 ▼ -3,000

----- PŮVODNÍ TERÉN
 _____ UPRAVENÝ TERÉN

ŘEZ AA'
 1:100

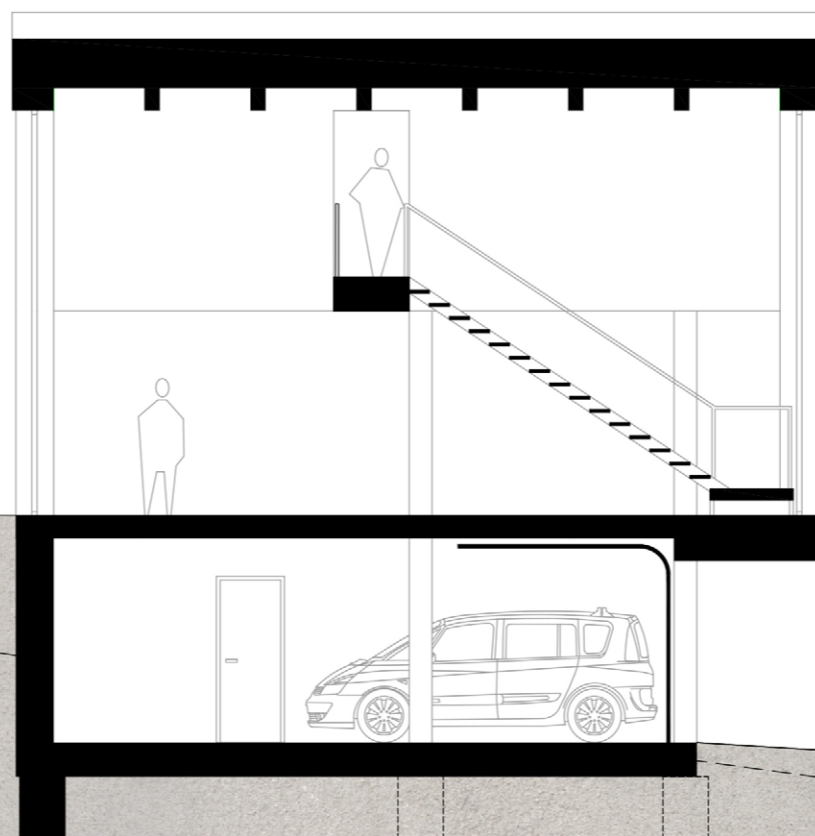


▼
+6,700

▼
+3,150

▼
±0,000

▼
-3,000



----- PŮVODNÍ TERÉN
----- UPRAVENÝ TERÉN

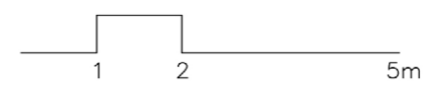
ŘEZ BB'
1:100







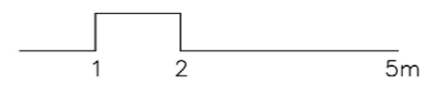
POHLED ZÁPADNÍ
1:100





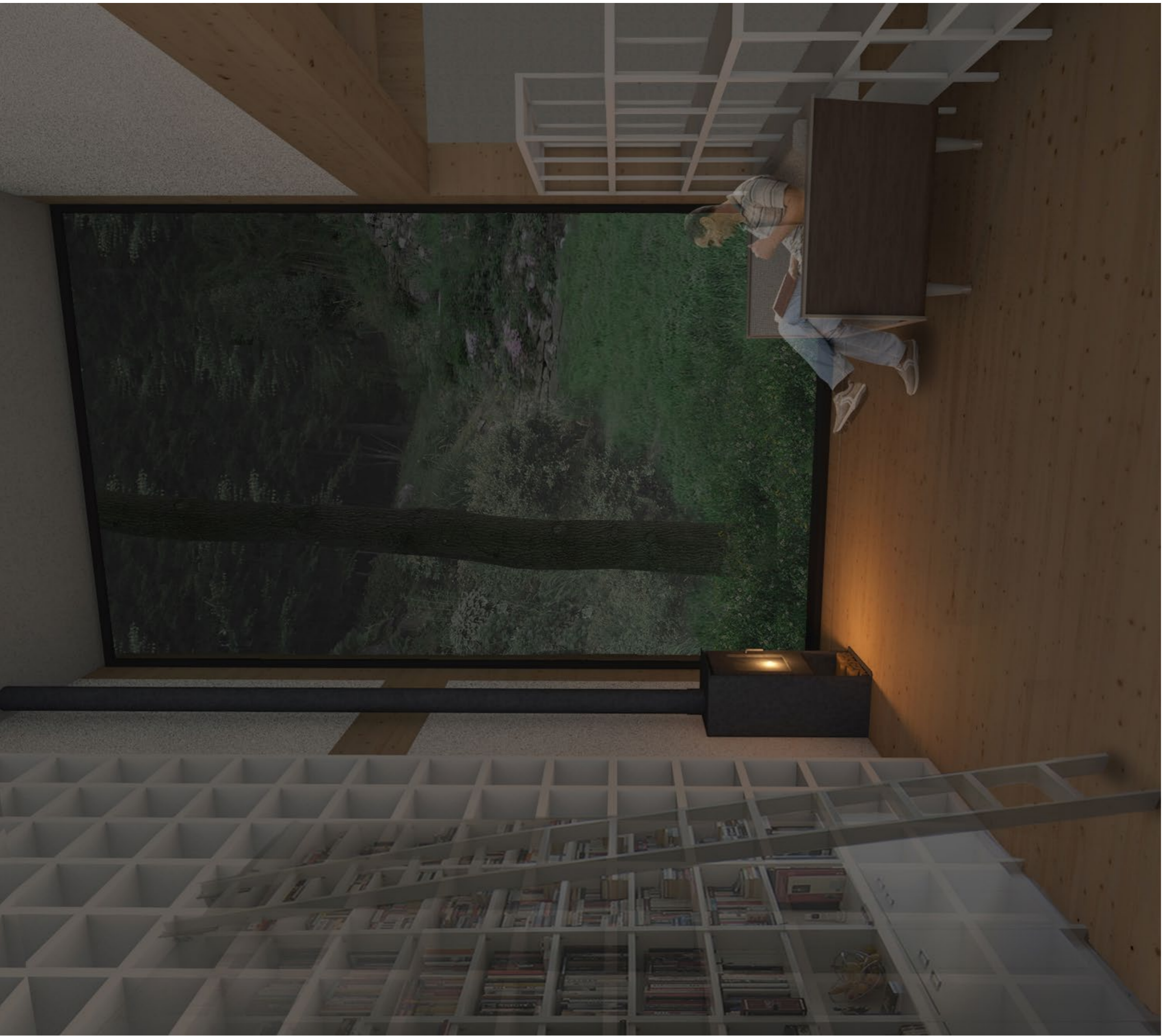


POHLED VÝCHODNÍ
1:100









STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A 1.2 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: rodinný Dům v Pikovicích
- b) Místo stavby: Ulice Pod Holákem, parcela č. 569, 563/2, 572/2, Pikovice
- c) Předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

A 1.3 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

- a) Investor, zadavatel:
Rudolf Šik
se sídlem: Revoluční 63/264, 110 00, Praha 1

A 1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) Projektant:
Maxim Didunyk
Sedliště 73, Kostelec nad Černými Lesy
Tel.: 734 647 840
Email: maxim.didunyk@fsv.cvut.cz

A 2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

- a) Mapové podklady území
- b) Geodetické zaměření místa od zadavatele
- c) Fotodokumentace místa stavby
- d) Požadavky dle zadání
- e) Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

A 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území
Řešené území se nachází v ulici Pod Holákem v Pikovicích. Celková výměra pozemku je 1142,7 m². Skládá se z parcel 569, 563/2 a 572/2, je součástí katastrálního území Hradištko. Pozemek je ohraničen ze západní a severní strany komunikacemi a z jižní a východní strany soukromými pozemky.

- b) Dosavadní využití a zastavěnost území
Pozemek je nezastavěný a nachází se na něm vzrostlé stromy

- c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně, ve zvláště chráněném území, či záplavovém území.

V řešené lokalitě nejsou poddolovaná území. V dotčené oblasti se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

- d) Údaje o odtokových poměrech

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

Řešení likvidace dešťové vody na pozemku: voda ze střech se ukládá do retenční nádrže. Při naplnění kapacity bude dešťová voda odvedena do vsatkovacího tunelu na severní straně pozemku

- e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše Ostatní plocha. Dokumentace pro stavební povolení je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

- f) Údaje o souladu s územním rozhodnutím
Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

- g) Údaje o dodržení požadavků na využití území
Navržený objekt odpovídá požadavkům určených územním plánem - v území definovaném jako plochy smíšené obytné - venkovské.

- h) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

- i) Seznam výjimek a úlevových řešení
Projekt neobsahuje výjimky ani úlevová řešení.

- j) Seznam souvisejících a doplňujících investic
Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

- k) Seznam pozemků a staveb dotčených navrženou stavbou
pozemek č. 569, vlastník - Doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc., 1032 m².

A 4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:
Nová stavba.

- b) Účel užívání stavby:
Rodinný dům.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba:
Trvalá.

- d) Údaje o ochraně stavby
V území dotčeném stavbou je způsob ochrany nemovitostí - městská památková zóna.

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

Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhl. č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární).

- f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Nejsou.

- g) Seznam výjimek a úlevových řešení
Projekt neobsahuje výjimky ani úlevová řešení.

h) Navržené kapacity stavby

počet uživatelů: 4 (2 manželé, 2 děti)

Počet bytových jednotek: 1

Plocha stavbou dotčeného území: 1142 m²

Plocha zastavěná objektem: 154 m²

Plochy zeleně: 986 m²

Zpevněné plochy: 142 m²

Obestavěný prostor: 1478 m³

Užitná plocha: 419,6 m² (1.PP= 140,2 m²; 1. NP = 154,8m²; 2. NP = 124,6 m²)

Počet podlaží: 3

Počet parkovacích stání: garáž 2

volné stání na pozemku 2

i) Základní bilance stavby

Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti B s roční potřebou tepla na vytápění 79 kWh/m² za rok. Zdrojem tepla v objektu je kotel na biomasu. K objektu jsou navrženy jako zdroj elektrické energie fotovoltaické panely.

j) Základní předpoklady výstavby

Není předmětem.

k) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu budou určeny v rozpočtu stavby.

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

Stavební objekty: SO 101 RODINNÝ DŮM

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

stavba je navržena na území pozemků 569, 563/2, 572/2 o celkové výměře 1042 m².

Řešené území je nezastavěné, neudržované a zarostlé zelení včetně vzrostlých stromů.

Západní a severní hranici území tvoří komunikace, jižní a východní hranici tvoří plot.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nachází mimo záplavové území řeky Sázavy.

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

Objekt obsahuje zařízení na likvidaci dešťové vody (vsakovací tunel). Stavba neovlivní své okolí výrazným způsobem

f) Požadavky asanace, demolice a kácení dřevin

Na jižní a jihozápadní straně pozemku se nachází množství vzrostlých stromů, které je nutné pokácet pro dosažení oslunění pozemku. Stromy na východní straně, včetně velmi hodnotných dubů, budou zachovány.

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

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

Vjezd na pozemek je umístěn na severní straně pozemku z přilehlé ulice Pod Holákem. Spojení mezi vjezdem na pozemek a vjezdem do garáže je řešeno zpevněnou plochou z betonové dlažby. Součástí řešení jsou také dva vstupy pro pěší, ze západní a severní strany.

Stavba je napojena přípojkami na stávající veřejné uliční rozvody pitné vody, elektřiny a kanalizace.

i) Věcné a časové vazby stavby

B 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Mezi neobvyklé prostory patří dvoupodlažní knihovna a hudebna.

počet uživatelů: 4 (2 manželé, 2 děti)

Počet bytových jednotek: 1

Plocha stavbou dotčeného území: 1142 m²

Plocha zastavěná objektem: 154 m²

Plochy zeleně: 986 m²

Zpevněné plochy: 142 m²

Obestavěný prostor: 1478 m³

Užitná plocha: 419,6 m² (1.PP= 140,2 m²; 1. NP = 154,8m²; 2. NP = 124,6 m²)

Počet podlaží: 3

B 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanistické řešení stavby

Řešené území se nachází v ulici Pod Holákem v Pikovicích. Skládá se z parcel 569, 563/2 a 572/2, je součástí katastrálního území Hradištko. Celková výměra parcel je 1442. Pozemek se nachází v chatařské oblasti s rozptýlenou zástavbou. Novostavba je umístěna na jižní polovině pozemku.

b) Architektonické řešení stavby

Objekt se skládá ze tří podlaží. Nejnižší podlaží (1PP) má železobetonovou nosnou konstrukci a je jižní, západní a východní stranou zapuštěné pod terénem a vytváří tak podnož pro vrchní dvě podlaží, které fungují konstrukčně jako dřevostavba. 1 NP je napojeno na jižní straně na dorovnaný terén. Dům je orientován obytnými místnostmi na jižní stranu, do zahrady.

B 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Suterén objektu slouží jako technické zázemí s garáží a sklepem. 1.NP má funkci hlavního společenského prostoru, který je tvořen sekcemi provozních jednotek - kuchyně, jídelna, obývací pokoj, knihovna atd.. Z tohoto hlavního obytného prostoru vede schodiště do 2.NP, které slouží jako soukromá zóna pro obyvatele domu.

B 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt i přístupové komunikace jsou řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 S. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zraněním výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém se dělí na dvě části: železobetonový skelet s obvodovou zdí a masivní dřevěný skelet.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

V 1PP se jedná o železobetonovou obvodovou zeď šířky 300mm a sloupy 300x300mm uvnitř objektu. Sloupy mají rozpon 3,5x3,5m a 3,5x5m. Ve vyšších patrech jsou dodrženy stejné rozměry sloupů a rozpon, materiál konstrukce jsou lepené smrkové nosníky. 1.NP a 2.NP jsou vykonzolovány 1,1m na severní stranu

SKLADBY PODLAH A PLÁŠŤŮ

Obvodová stěna v 1PP je tvořena železobetonovou zdí s kontaktním zateplovacím systémem, 200mm desky XPS. Na povrchu je provedena venkovní omítka šedé barvy.

Stěnu 1. a 2.NP tvoří sádrokartonová deska připevněná na rošt z latí. Rošt je upevněn na osb desku, která je nesená dřevěnými sloupky. Mezi loupky je tepelná izolace z minerálních vláken. Na sloupcích z druhé strany je pak připevněna osb deska, která nese latě provětrávané fasády.

b) Mechanická odolnost a stabilita

B 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHN. A TECHNOL. ZAŘÍZENÍ

Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je řešeno jako centrální teplovodní soustava. Ohřev vody je zajištěn kotlem na biomasu. Druh kotle byl vybrán z důvodu lokální dostupnosti palivového materiálu.

Objekt je zásobován elektrickou energií z fotovoltaických panelů a velkokapacitního akumulátoru. Objekt recykluje šedou vodu na splachování a praní.

B 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B 2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Novostavba má obvodové, střešní pláště a prosklené výplně navrženy s dostatečným tepelným odporem, které splňují tepelně technickou normu ČSN 73 05 40 - hodnoty pro nízkoenergetické stavby.

b) Energetická náročnost stavby

Není součástí projektu, celkové posouzení nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

B 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU

Stavební práce bude provádět odborná firma se živnostenským oprávněním ke stavební činnosti, která bude mít proškolené pracovníky s odborným vedením. Práce budou probíhat výlučně v denních hodinách a to od 7 do 20 hodin, hladina hluku nesmí překročit hladinu $L_{p,max}=65$ dB. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při provádění prašných prací bude okolí stavby kropeno. Zásobování vodou umožní stávající vodovodní přípojka. Vytápění a ohřev TV Vytápění objektu je řešeno pomocí centrální teplovodní dvoutrubkové soustavy. Jedná se o nucený oběh otopné vody.

ELEKTRO

Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň. Hlavní rozvaděč je umístěn v objektu ve sklepě. Rozmístění osvětlovacích prvků je zakresleno v půdorysech.

VODOVOD

Dodávka pitné pro uvažovanou zástavbu je navržena rozšířením stávající vodovodní sítě. Objekt je připojen k vodovodnímu řadu, umístěného v Pod Holákem. Potrubí musí splňovat podmínky pro dodávku pitné vody. Vodoměrná sestava je ve vodoměrné šachtě umístěné v zemi u hranice pozemku. Hlavní uzávěr vody se nachází v garáži.

VĚTRÁNÍ

objekt obsahuje rekuperační jednotku pro větrání obytných místností

KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Kanalizace je řešena jako gravitační. Všechny zařizovací předměty jsou vybaveny zápachovou uzávěrkou. Od zařizovacích předmětů je odpadní voda odváděna připojovacím potrubím do svislého odpadního potrubí. Šedá voda je filtrována a recyklována

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvodnění střech je tvořeno zaatikovými žlaby, svislé svody jsou umístěny v provětrávané mezeře skladby fasády.

B 2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti, a proto není potřeba protipatření. Na pozemku ale dochází v jarních měsících k prudkému nárůstu dešťové vody a spádové vody, která je sbírána povrchovou drenáží a odváděna do retenčního jezírka.

B 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Vjezd je ze severní strany z ulice Pod Holákem.

b) Doprava v klidu

Na pozemku jsou navrženy dvě parkovací stání na pozemku před garáží a další dvě v garáži.

c) Pěší a cyklistické stezky

B 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Pro 1.PP je nutné odstranění značné části terénu. Hmota terénu je využita na vyrovnání části zahrady, která navazuje na 1.NP

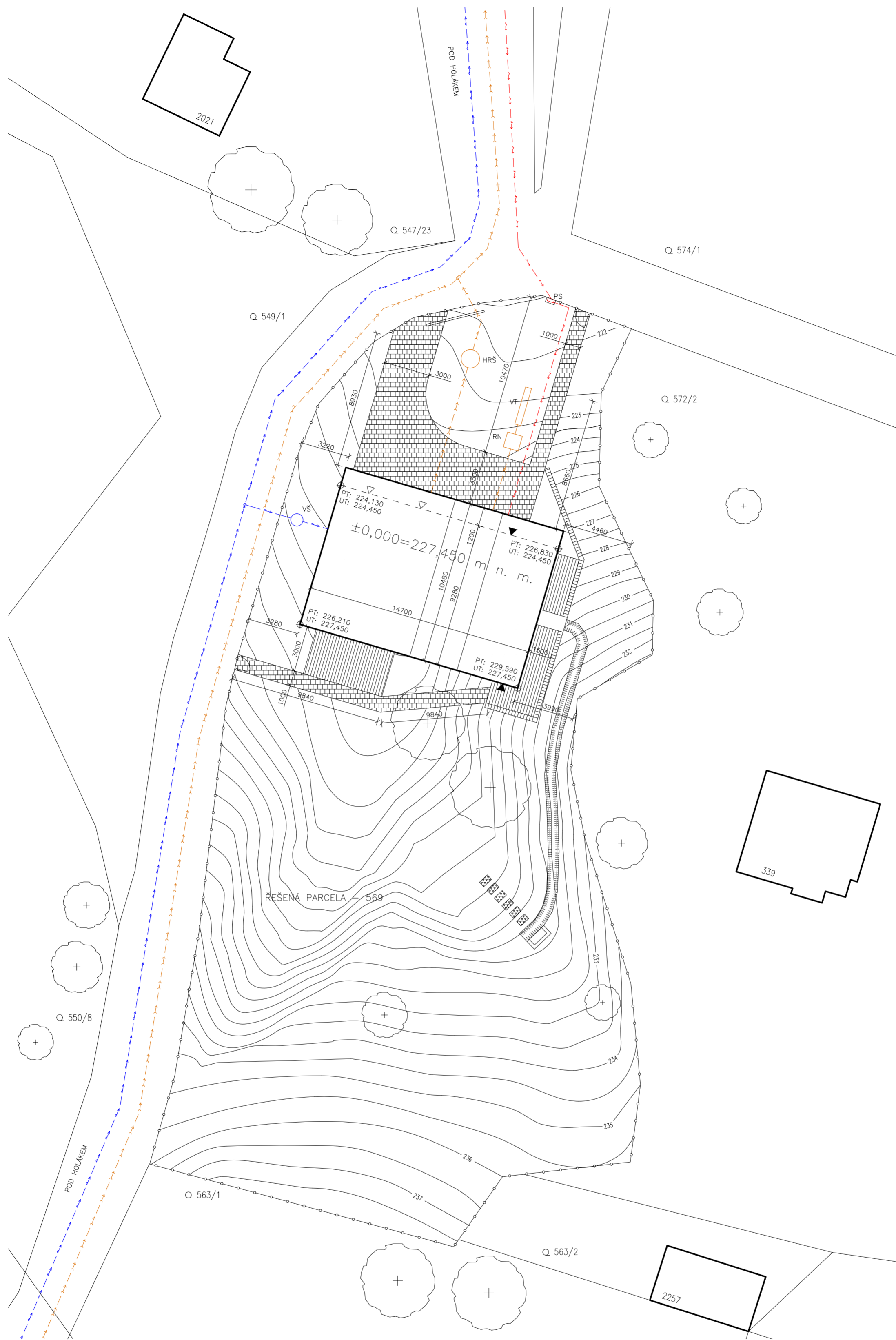
b) Použité vegetační prvky

c) Biotechnická opatření







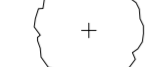
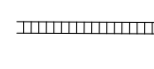
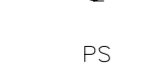

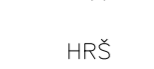


B 6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

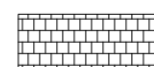


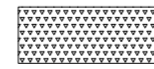
B 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY



LEGENDA

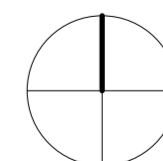
-  VODOVOD
-  ELEKTŘINA
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  PLOT
-  STÁVAJÍCÍ STROMY
-  OPĚRNÁ ZEĎ
-  PARCELY
-  PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
-  RETENČNÍ NÁDRŽ
-  VSAKOVACÍ TUNEL
-  HLAVNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
-  VODOMĚRNÁ ŠACHTA

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

-  BETONOVÁ DLAŽBA – 93,3 m²
-  PRKNA – TERASA – 32,7 m²
-  LATĚ – PĚŠINA (ČÁSTEČNĚ ZPEVNĚNÝ POVRCH) – 15,2 m²
-  KAMENNÉ SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ – 1,7 m²
- PODÍL ZPEVNĚNÉ PLOCHY – 12,4 %

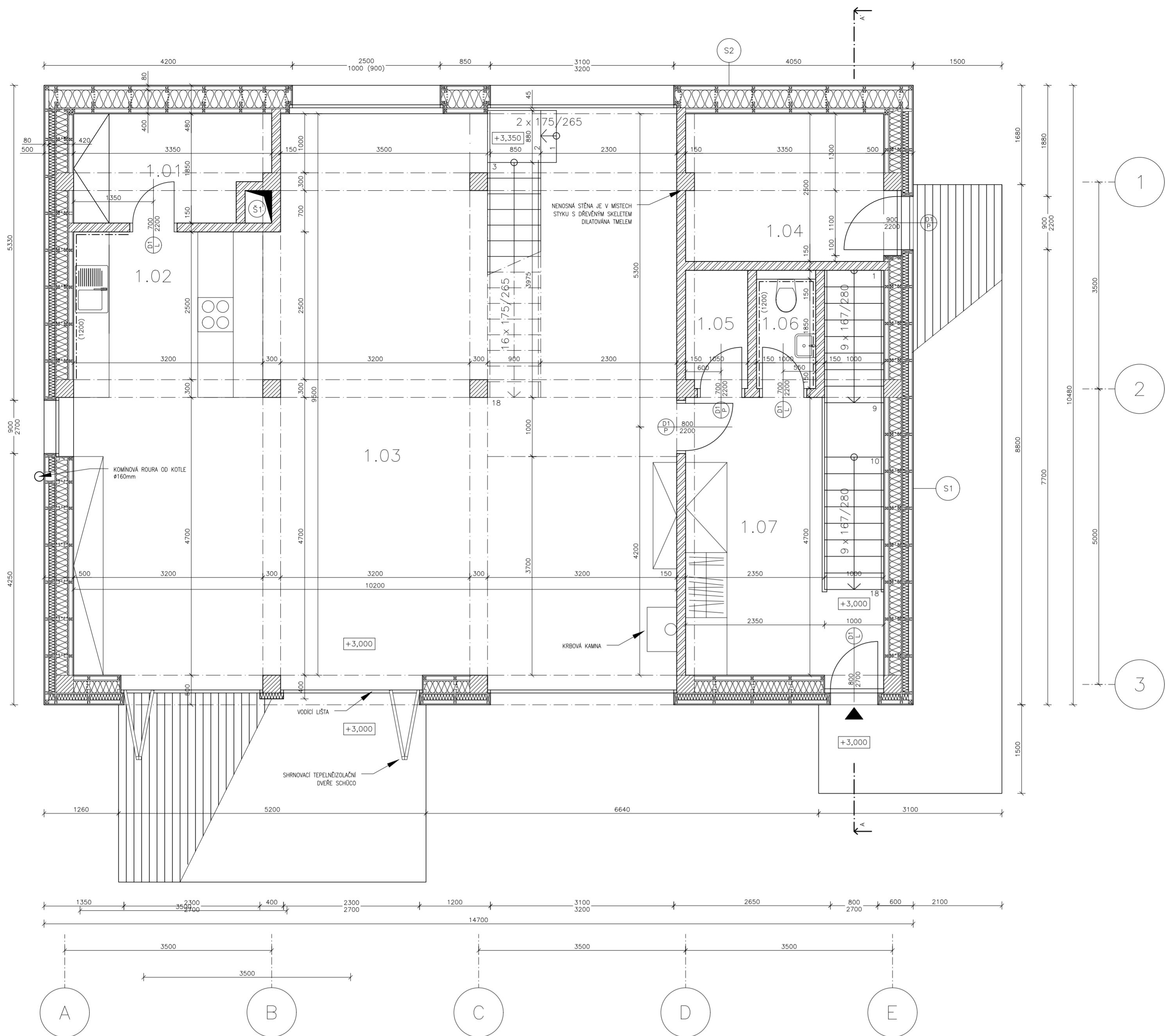
BILANCE POZEMKU

CELKOVÁ VÝMĚRA PARCELY	1142,7 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	155,8 m ²
ZASTAVĚNOST	13,6 %



1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

 FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		LETNÍ SEMESTR 2017/2018
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	VÝKRES KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚRÍTKO 1:200 STUPEŇ DSP
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUČÍ BP Ing. Arch. J. Dada	



POZNÁMKY

Š1 – INSTALAČNÍ ŠACHTA – 445x550 mm

SKLADBY FASÁDY

S1 12,5 mm VNITŘNÍ STĚNA – SDK
 60 mm INSTALAČNÍ DUTINA – TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL / ROŠT Z LATÍ
 12 mm OSB
 200 mm TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL / LATĚ 60x40 mm SPOJENÉ OSB PŘÍLOŽKOU
 18 mm PAROBRZDNÁ VRSTVA – OSB
 100 mm TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL
 30 mm PROVĚTRÁVANÁ MEZERA
 20 mm FASÁDNÍ PRKNA 20x120x3000mm

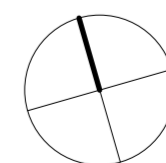
S2 12,5 mm VNITŘNÍ STĚNA – SDK
 60 mm INSTALAČNÍ DUTINA – TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL / ROŠT Z LATÍ
 18 mm PAROBRZDNÁ VRSTVA – OSB
 300 mm TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL / LATĚ 60x40 mm SPOJENÉ OSB PŘÍLOŽKOU
 30 mm PROVĚTRÁVANÁ MEZERA
 20 mm FASÁDNÍ PRKNA 20x120x3000mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

- SLOUPY, LEPENÉ MASIVNÍ DŘEVO, SMRK, 300x300mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE PD 150
- TEPELNÁ IZOLACE – DESKY Z MIN. VLNY $\lambda=0,038$ W/mK, 300/200/100 mm

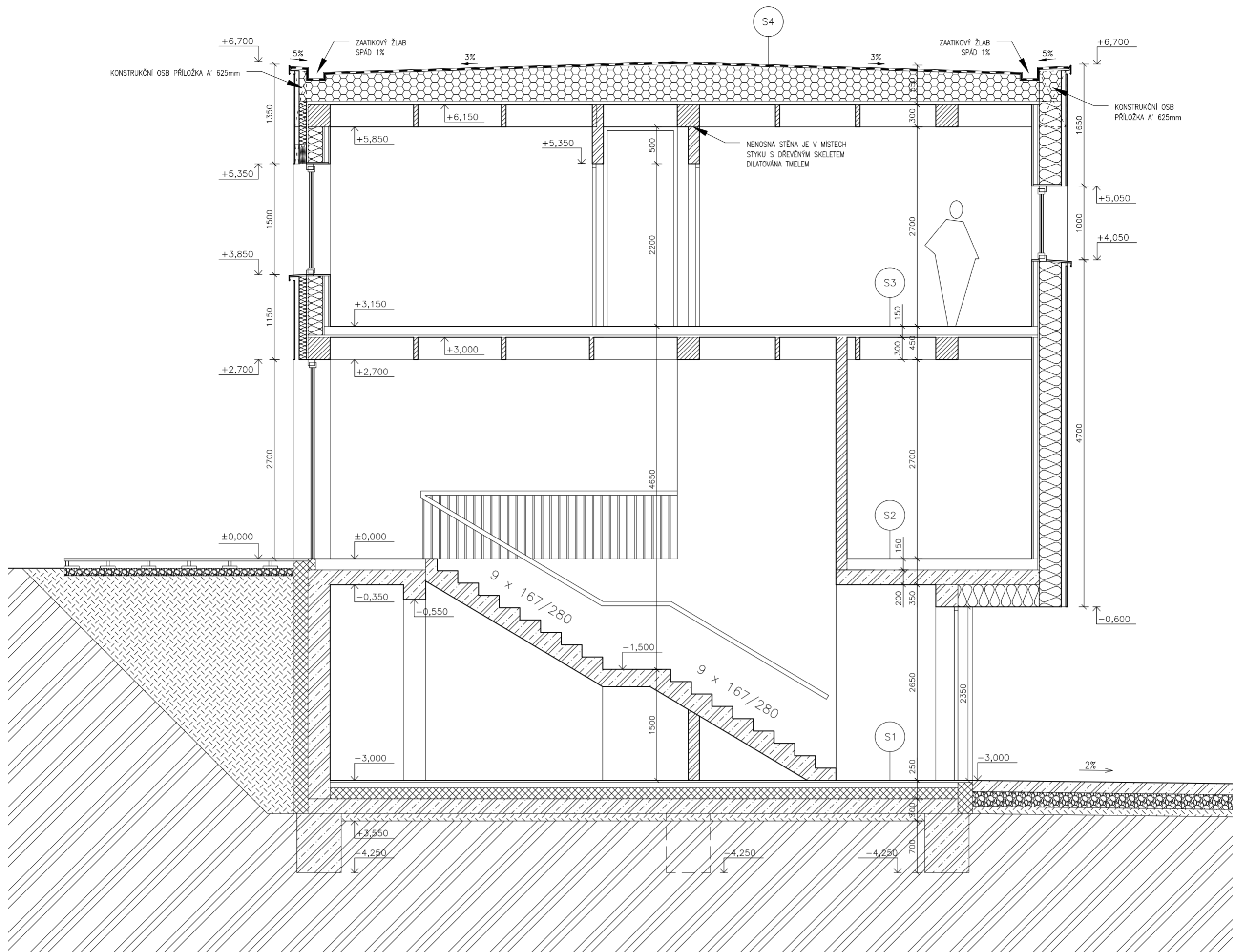
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	STĚNY, STROP
1.01	SPIŽ	5,9	STĚRKA	OMÍTKA
1.02	KUCHYNĚ	9,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA /KER. DL.
1.03	OBÝVACÍ PROSTOR	80,1	PRKNA	OMÍTKA
1.04	KOMORA	8,4	STĚRKA	OMÍTKA
1.05	KOMORA	2,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.06	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA /KER. DL.
1.07	HALA	17,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA



1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		LETNÍ SEMESTR 2017/2018
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	VÝKRES PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO 1:50
VYPRACOVAL Maxim Dídunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dada	STUPĚŇ DSP



SKLADBY

- S1**
- 30 mm CEMENTOVÝ POTĚR
 - 70 mm BETONOVÁ MAZANINA + KARI SIŤ 10x10 Ø4
 - 3 mm SEPARAČNÍ VRSTVA – PE FOLIE
 - 150 mm TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - 200 mm KONSTRUKCE BÍLÉ VANY – BETON S KRYSALIZAČNÍ PŘÍMĚSÍ
 - 100 mm ŠTĚRKOPÍSEK HUTNĚNÝ
- S2**
- 20 mm KERAMICKÁ DLAŽBA + LEPIDLO
 - 40 mm BETONOVÁ MAZANINA + KARI SIŤ 10x10 Ø4 mm
 - 3 mm SEPARAČNÍ VRSTVA – PE FOLIE
 - 80 mm TEPELNÁ IZOLACE – ROCKWOOL
 - 300 mm STROPNÍ KONSTRUKCE – ŽELEZOBETON
- S3**
- 20 mm PRKNA 20x120x1500 mm
 - 40 mm BETONOVÁ MAZANINA + KARI SIŤ 10x10 Ø4 mm
 - 3 mm SEPARAČNÍ VRSTVA – PE FOLIE
 - 50 mm TEPELNÁ IZOLACE – ROCKWOOL
 - 3 mm SEPARAČNÍ VRSTVA – GEOTEXILIE FATRAFOL
 - 30 mm PRKNA 30x120x3500 mm + VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
 - 300 mm NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU – LEPENÉ SMRKOVÉ LAMELY TRÁMY 300x300 mm + KAZETOVÝ STROP 60x300 mm
- S4**
- 6 mm HYDROIZOLAČNÍ FOLIE 2X – FATRAFOL
 - 400 mm TEPELNÁ IZOLACE – ROCKWOOL
 - SPÁDOVÉ KLÍNY
 - 5 mm PAROZÁBRANA
 - 40 mm PRKNA 30x120x3500 mm + VÁPENNÁ OMÍTKA BAUMIT
 - 300 mm NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU – LEPENÉ SMRKOVÉ LAMELY TRÁMY 300x300 mm + KAZETOVÝ STROP 60x300 mm

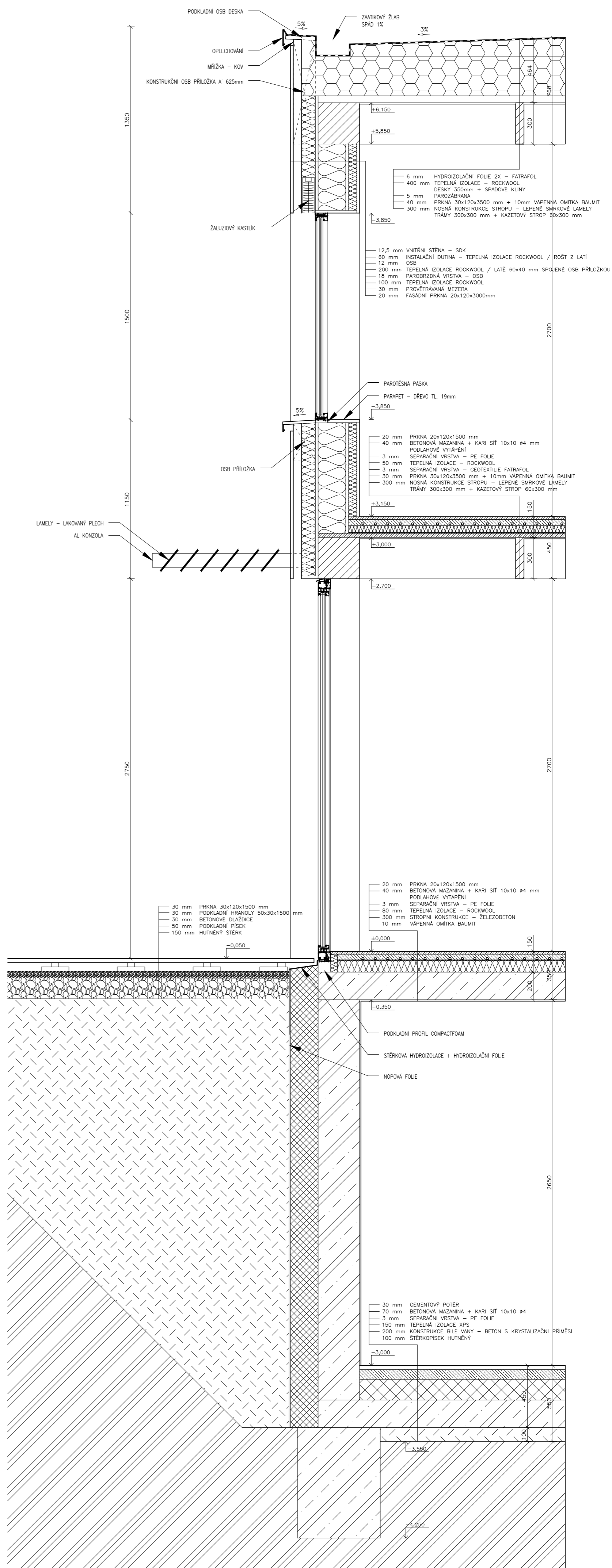
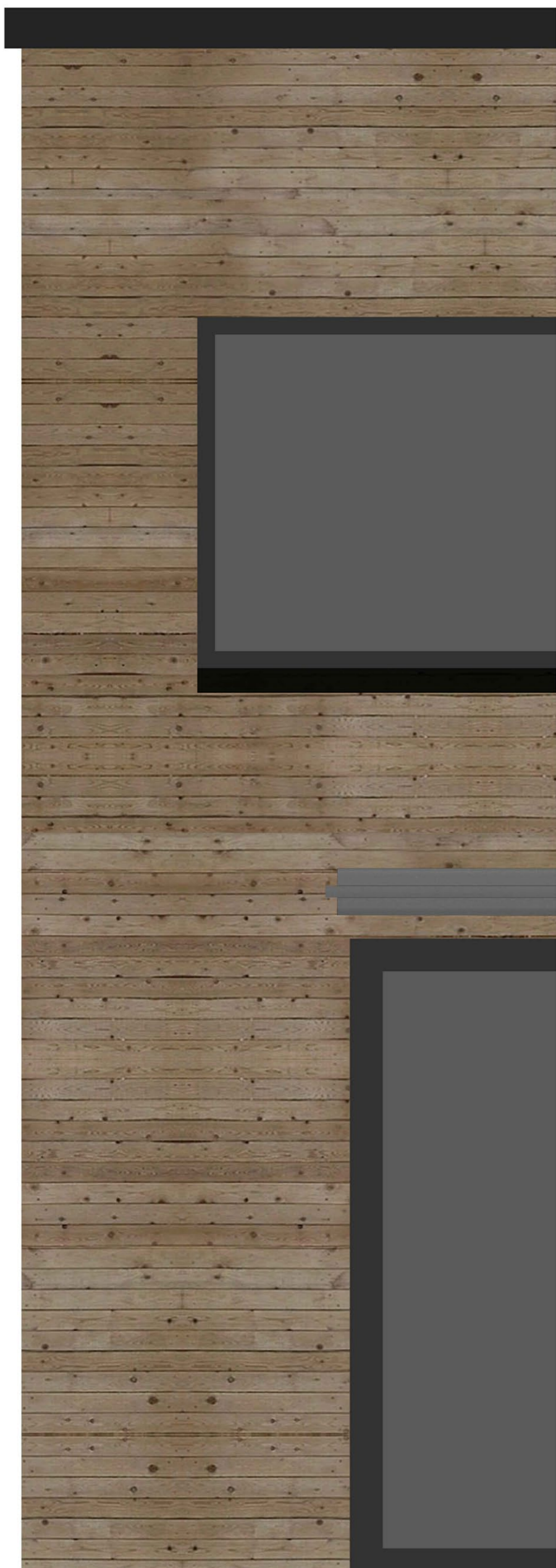
LEGENDA MATERIÁLŮ

- STROPNÍ NOSNÍKY – LEPENÉ MASIVNÍ DŘEVO, SMRK, 300x300 mm / 60x300 mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE PD 150
- TEPELNÁ IZOLACE – DESKY Z MIN. VLNY $\lambda=0,038$ W/mK, 300/200/100 mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE PD 150
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ŽELEZOBETON C 30/37
- ŠTĚRKOPÍSEK
- ŠTĚRKODŘT, HUTNĚNO PO VRSTVÁCH 300mm
- ZEMINA

1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITECTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		LETNÍ SEMESTR 2017/2018
NÁZEV	RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO
VYKRES	ŘEZ AA (PŘÍČNÝ)	STUPEŇ
VYPRACOVAL	Maxim Didunyk	VEDOUcí BP
		Ing. Arch. J. Dača

UMÍSTĚNÍ ŘEZU



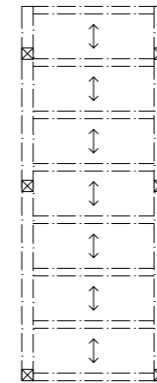
LEGENDA MATERIÁLŮ

- STROPNÍ NOSNÍKY – LEPENÉ MASIVNÍ DŘEVO, SMRK, 300x300 mm / 60x300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE – DESKY Z MIN. VLNY $\lambda=0,038$ W/mK, 300/200/100 mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE PD 150
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ŽELEZOBETON C 30/37
- PÍSEK
- ŠTĚRK
- ŠTĚRKODŘŤ, HUTNĚNO PO VRSTVÁCH 300mm
- ZEMINA

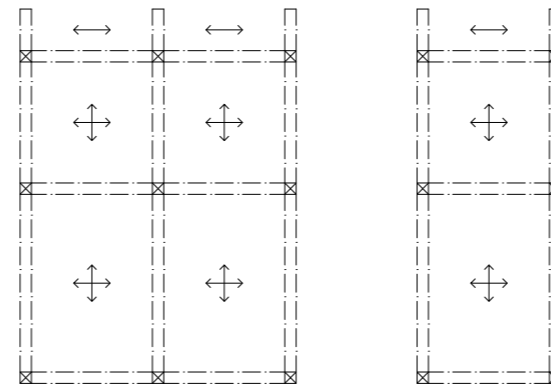
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018
NAZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚRÍTKO 1:20	
VÝKRES STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUcí BP Ing. Arch. J. Dada	

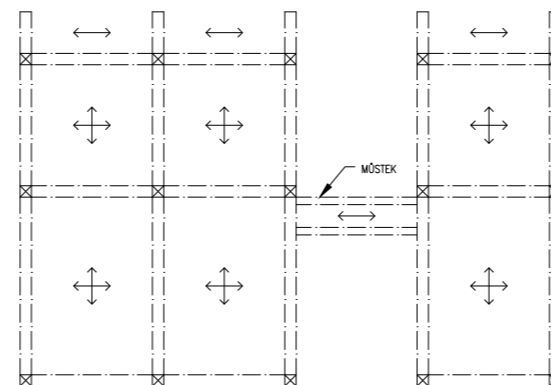
SNÍŽENÁ STŘECHA



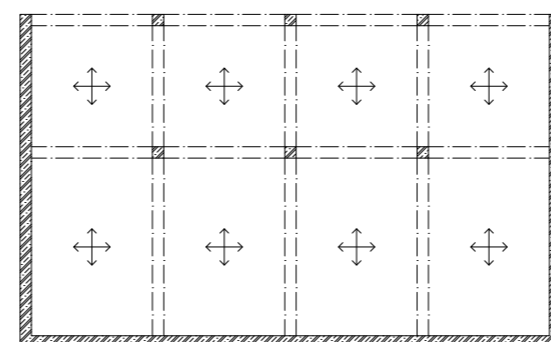
STŘECHA



1NP

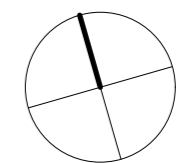


1PP




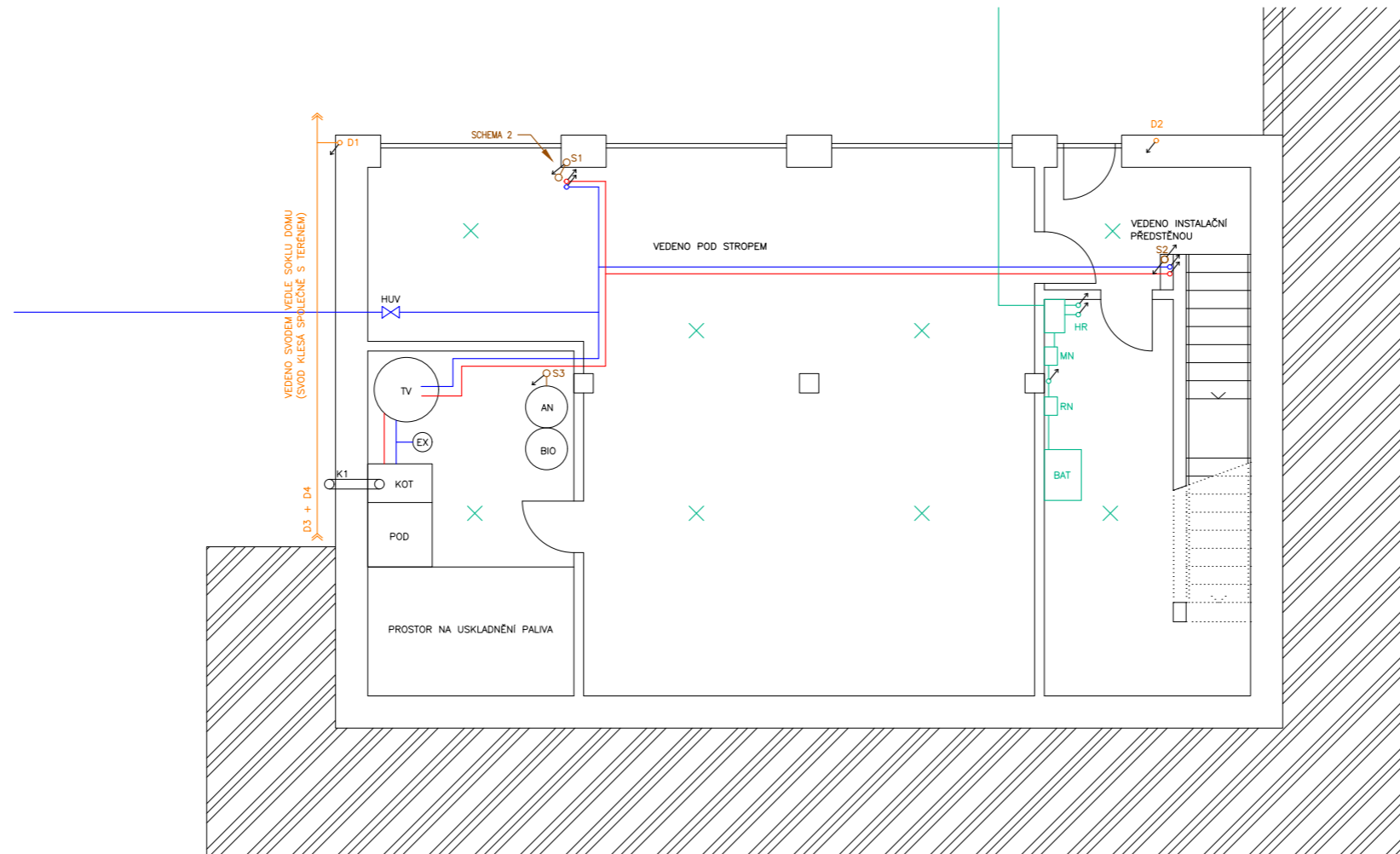
LEGENDA

- ☒ NOSNÍKY, LEPENÉ SMRKOVÉ DŘEVO, 300x300/200x300 mm
- ▨ ŽELEZOBETONOVÝ SKELET

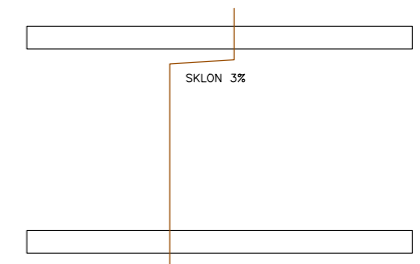


1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:200	
VÝKRES KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača	

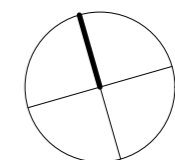


SCHEMA 2
PŘEVOD ODPADNÍHO POTRUBÍ POD STROPĚM





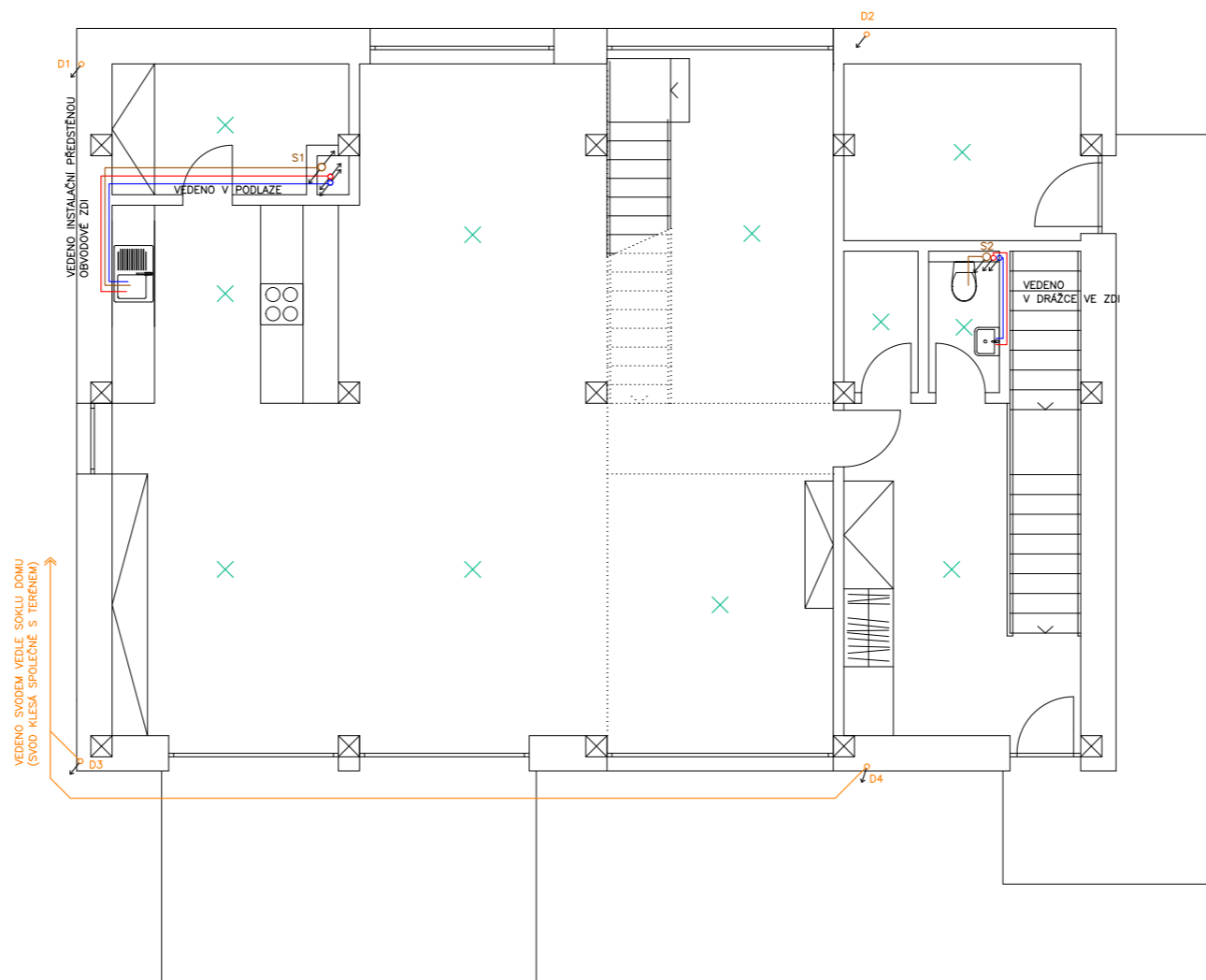
LEGENDA

- | | | | |
|--|---------------------|---|------------------------------------|
|  | KANALIZAČNÍ POTRUBÍ |  | OSVĚTLOVACÍ TĚLESO |
|  | VODOVOD | HUV | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY |
|  | TEPLÁ VODA | PS | PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ |
|  | ELEKTŘINA | HR | HLAVNÍ ROZVADĚČ |
|  | KANALIZACE DEŠŤOVÁ | MN | MĚNIČ NAPĚTÍ PRO FOTOVOL. PANELE |
| | | RN | REGULÁTOR NABÍJENÍ PRO FOTOVOL. P. |
| | | BAT | BATERIE PRO FOTOVOL. P. |



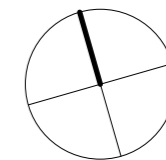
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘITKO 1:100	
VÝKRES KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTŘINA – 1.PP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUcí BP Ing. Arch. J. Dača	




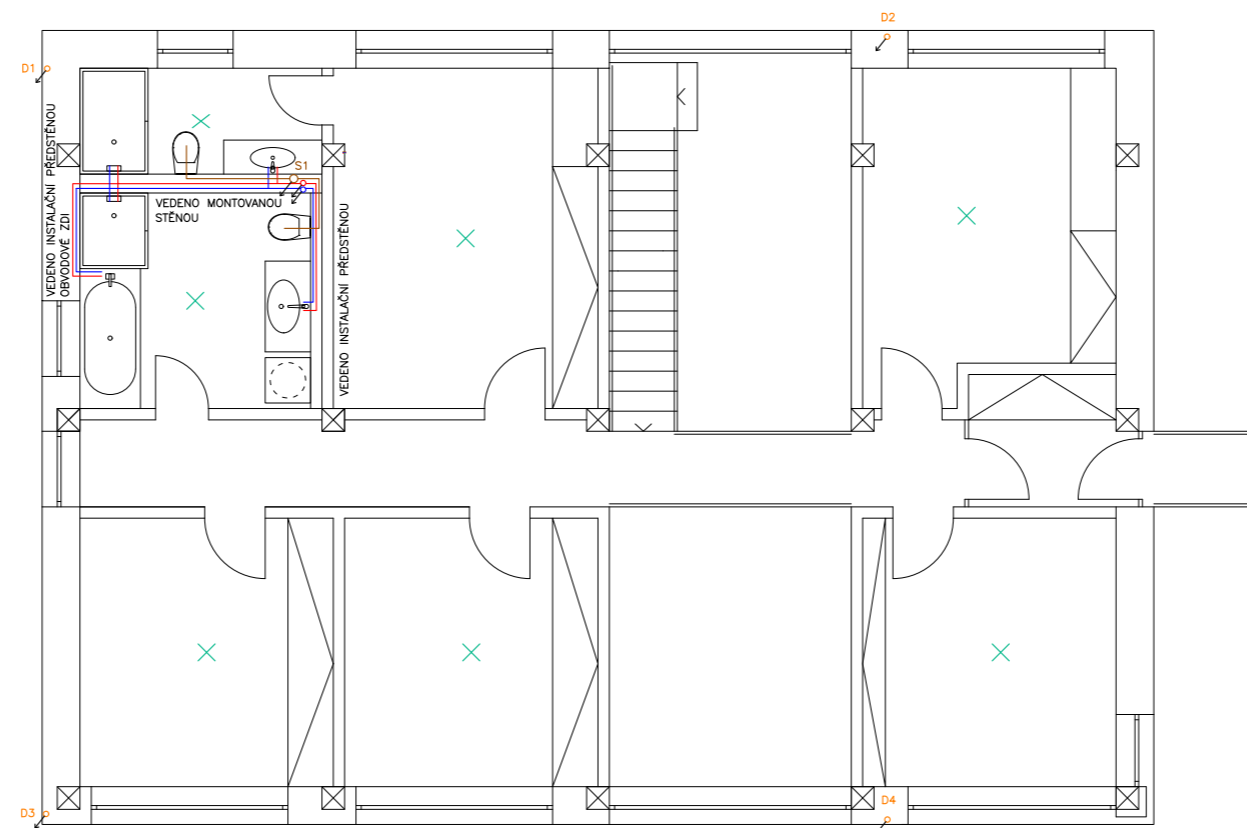
LEGENDA

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- X OSVĚTLOVACÍ TĚLESO



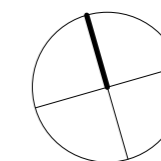
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
NÁZEV	RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO
VÝKRES	KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTRÍNA – 1.NP	STUPEŇ
VYPRACOVAL	Maxim Didunyk	VEDOUČÍ BP
		Ing. Arch. J. Dača





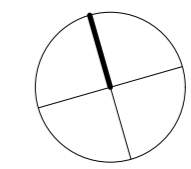
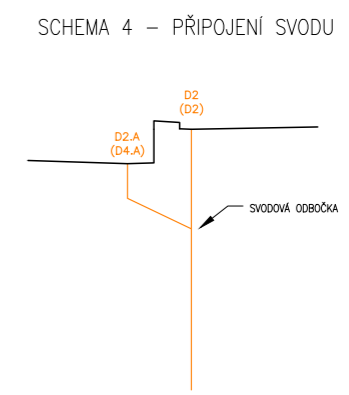
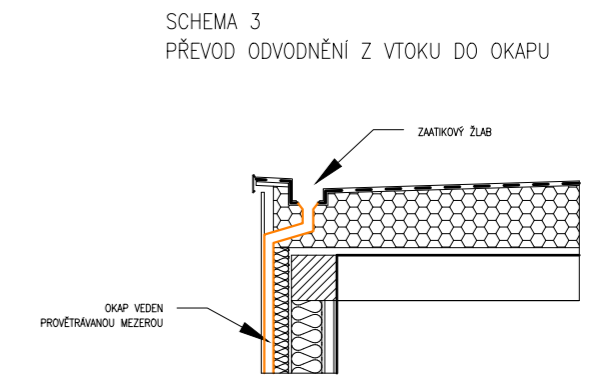
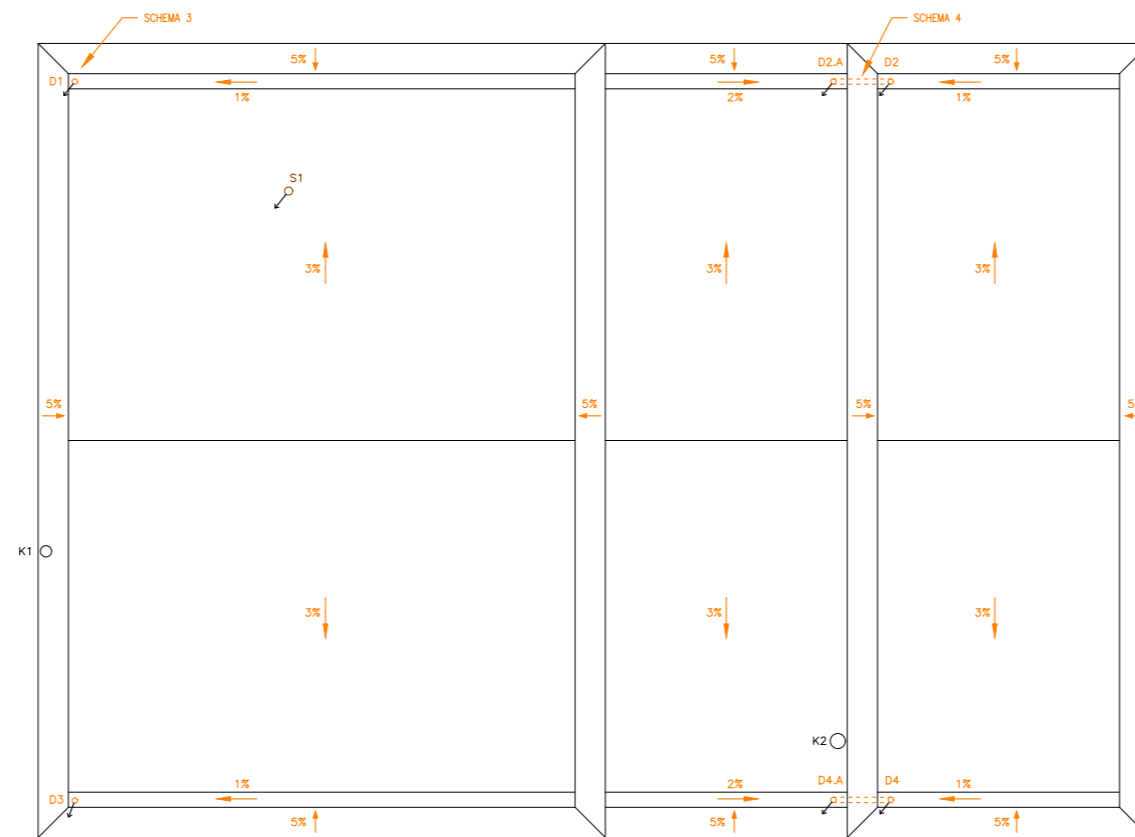
LEGENDA

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- VODOVOD
- TEPLÁ VODA
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- X OSVĚTLOVACÍ TĚLESO



1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
	NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100
VÝKRES KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTŘINA – 2.NP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Daďa	

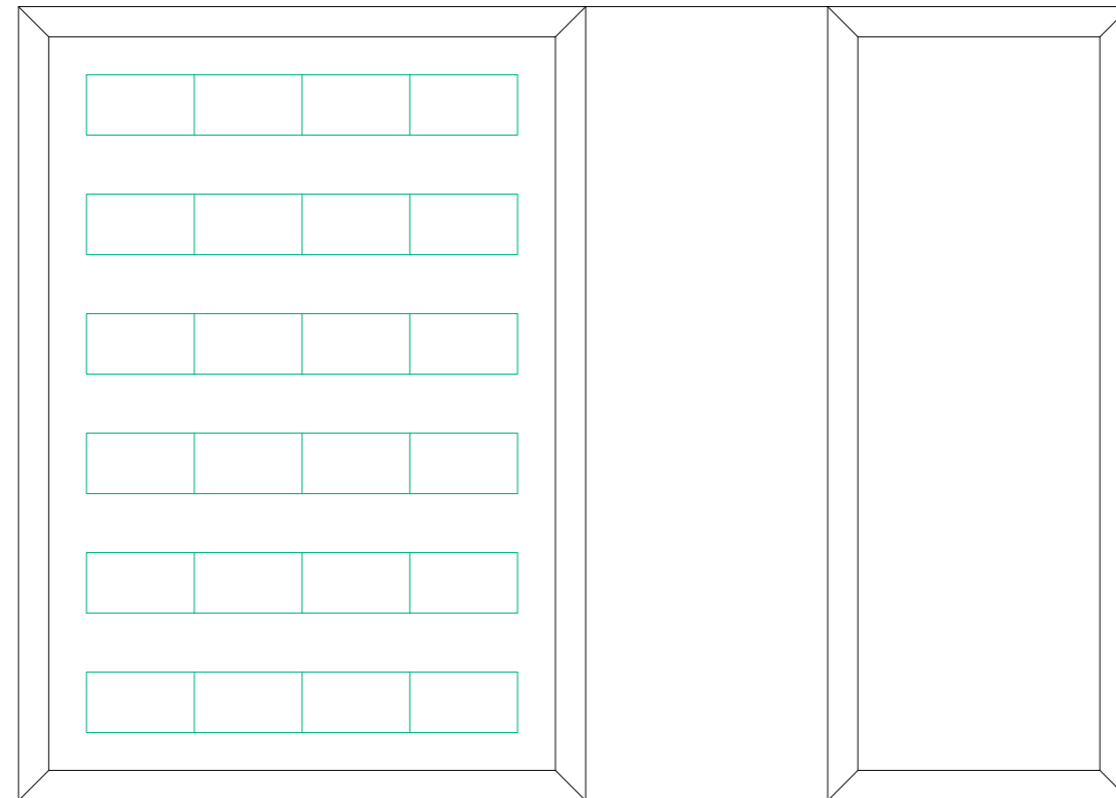


LEGENDA

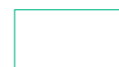
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- K1, K2 KOMÍN

1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

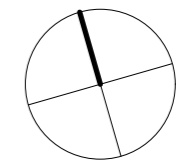
	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018
	NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100
VÝKRES ODVODNĚNÍ STŘECH	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača	



LEGENDA

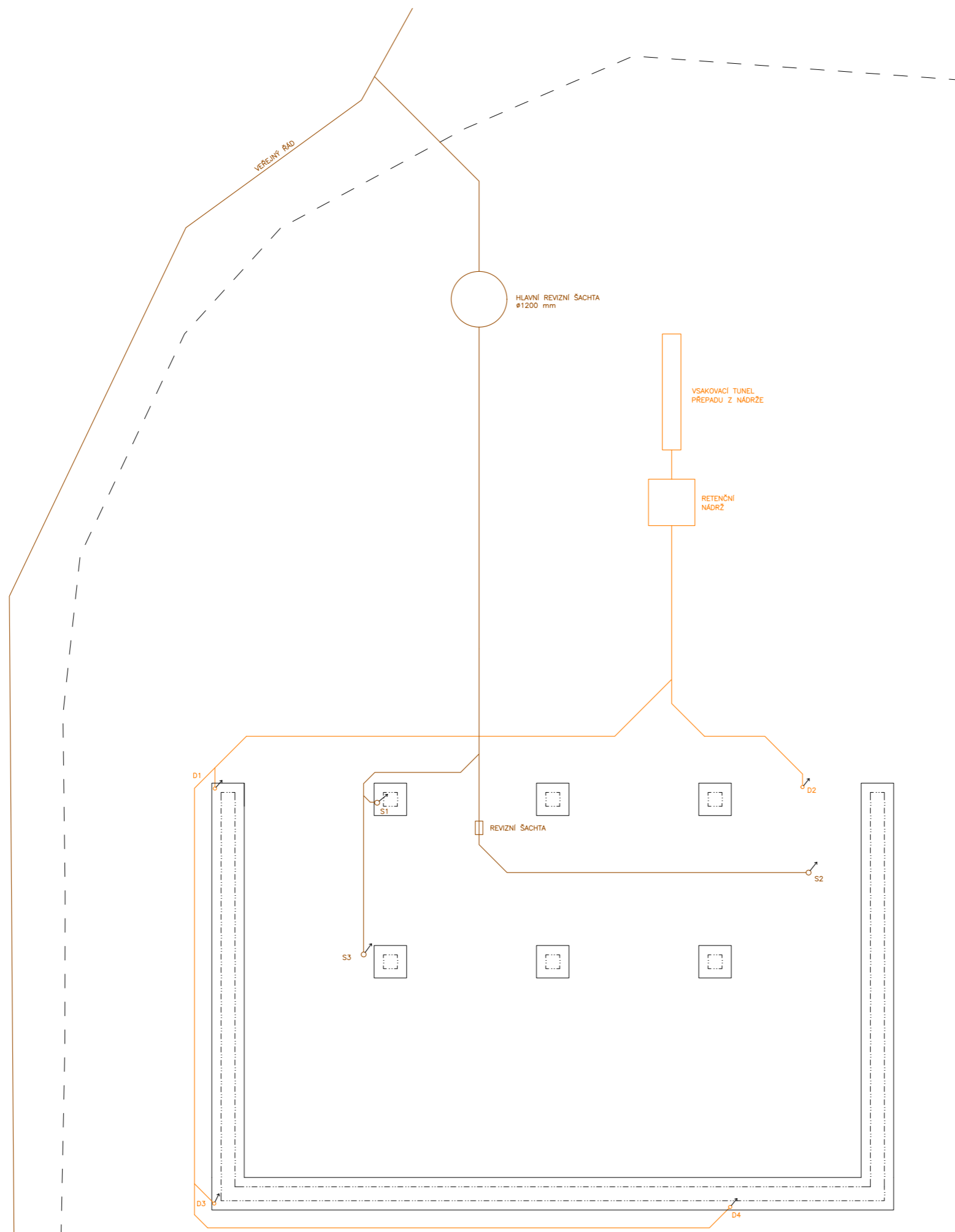


SOLÁRNÍ PANELE SE SKLONEM 15°



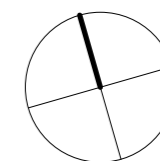
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100	STUPEŇ DSP
VÝKRES ELEKTRINA, SOLÁRNÍ PANELE – STŘECHA	VEDOUcí BP Ing. Arch. J. Dača	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk		



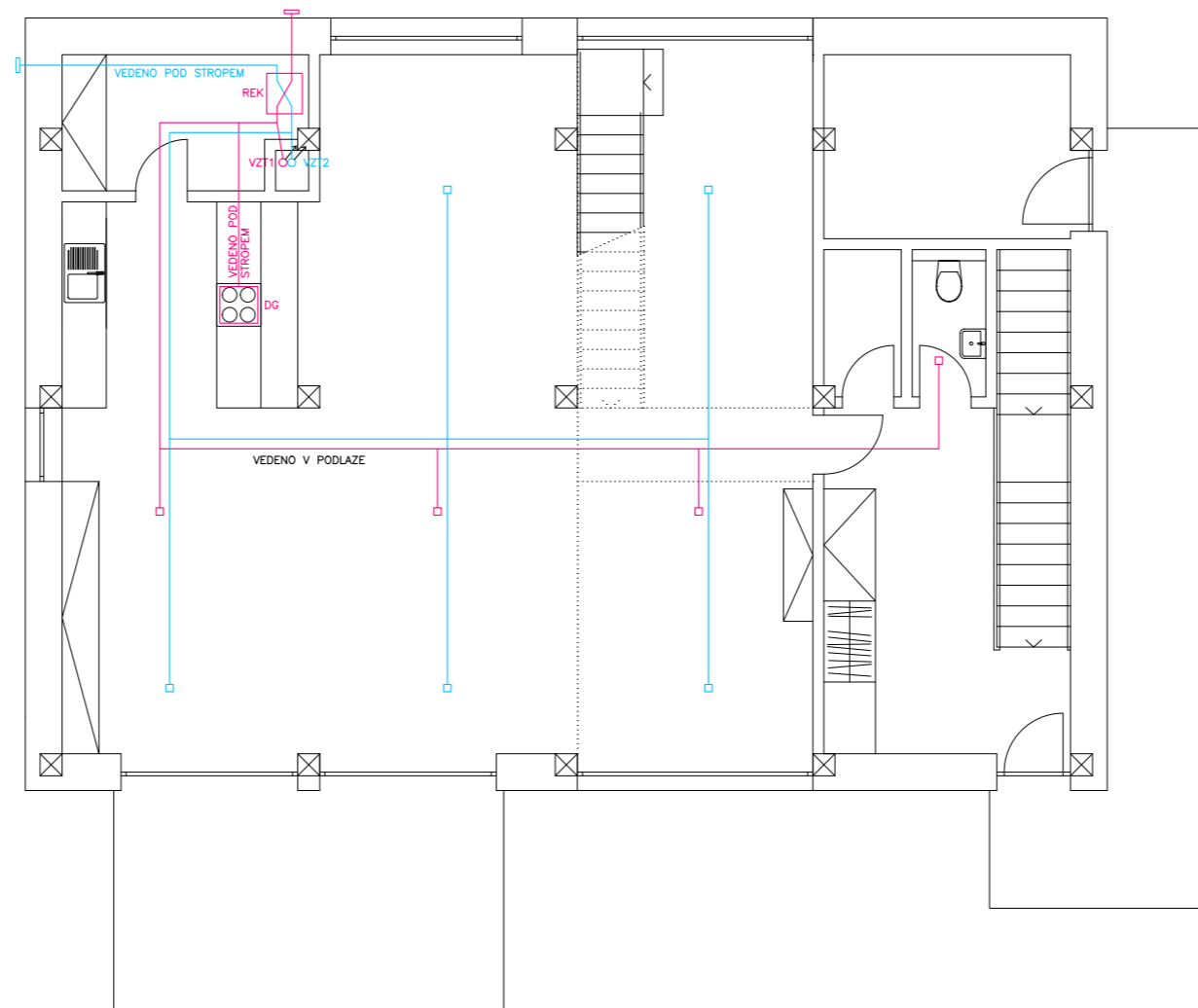
LEGENDA

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- - - - - HRANICE POZEMKU



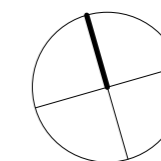
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100	STUPEŇ DSP	
VÝKRES ZÁKLADY, KANALIZACE – SVODNÉ POTRUBÍ	VYPRACOVAL Maxim Didunyk		
VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača			



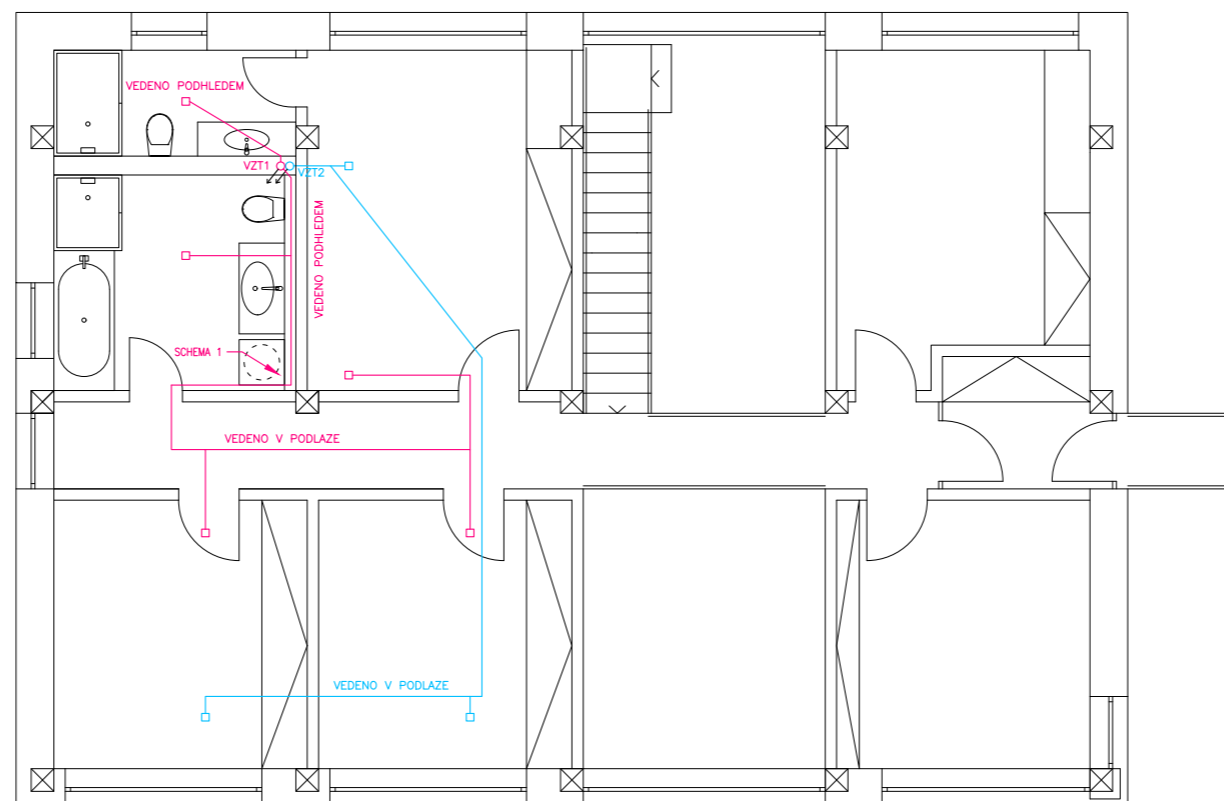
LEGENDA

- PŘIVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- DG DIGESTOŘ
- REK REKUPERAČNÍ JEDNOTKA

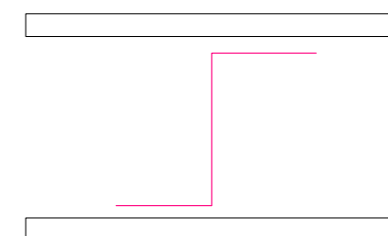


1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018
	NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100
VÝKRES REKUPERAČNÍ – 1.NP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača	

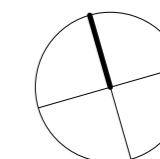


SCHEMA 1
PŘEVOD VEDENÍ Z PODLAHY DO PODHLEDU

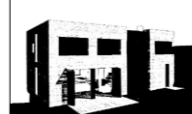



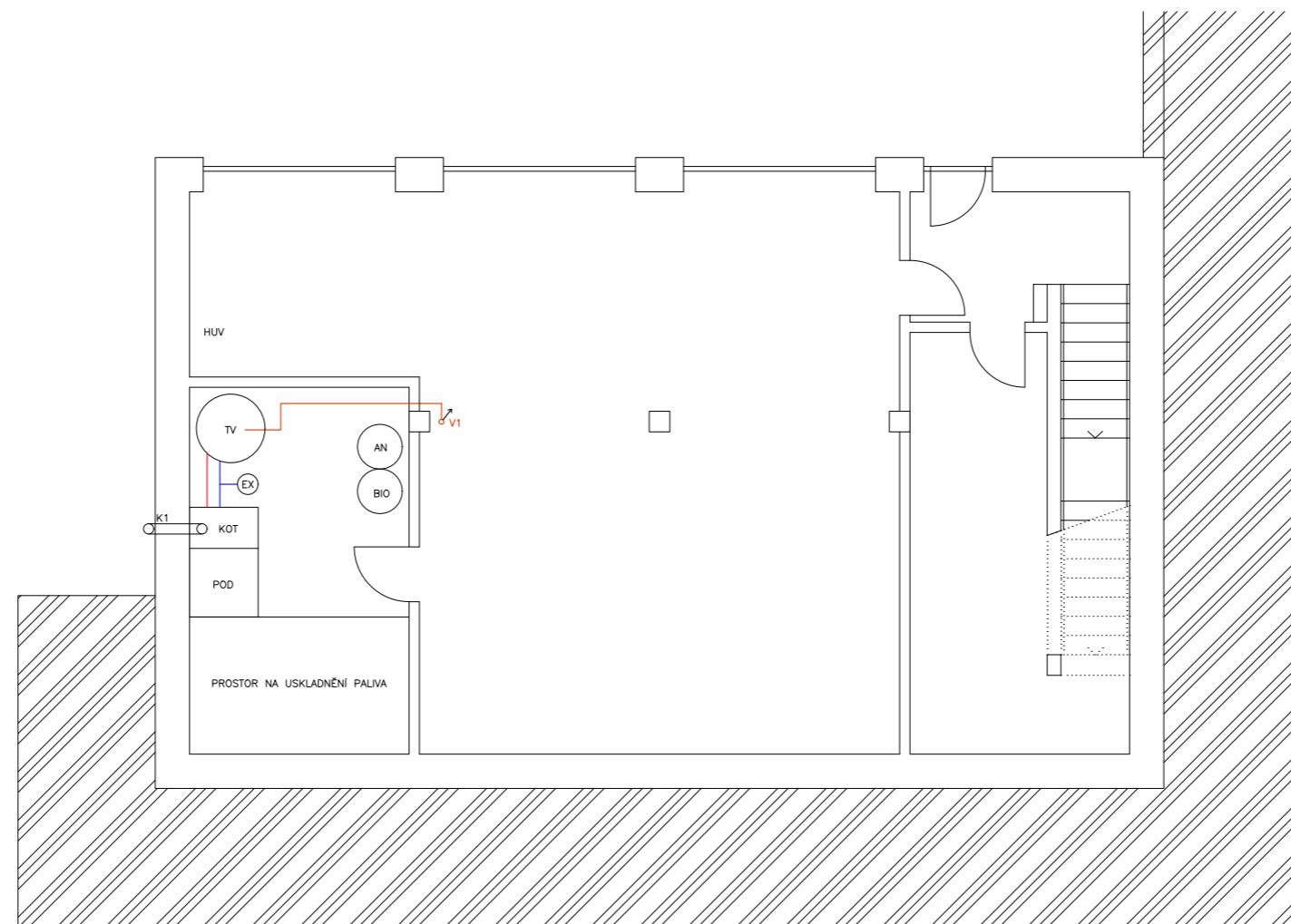
LEGENDA

- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU






1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.


	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100		
VÝKRES REKUPERACE – 2.NP	STUPEŇ DSP		
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača		

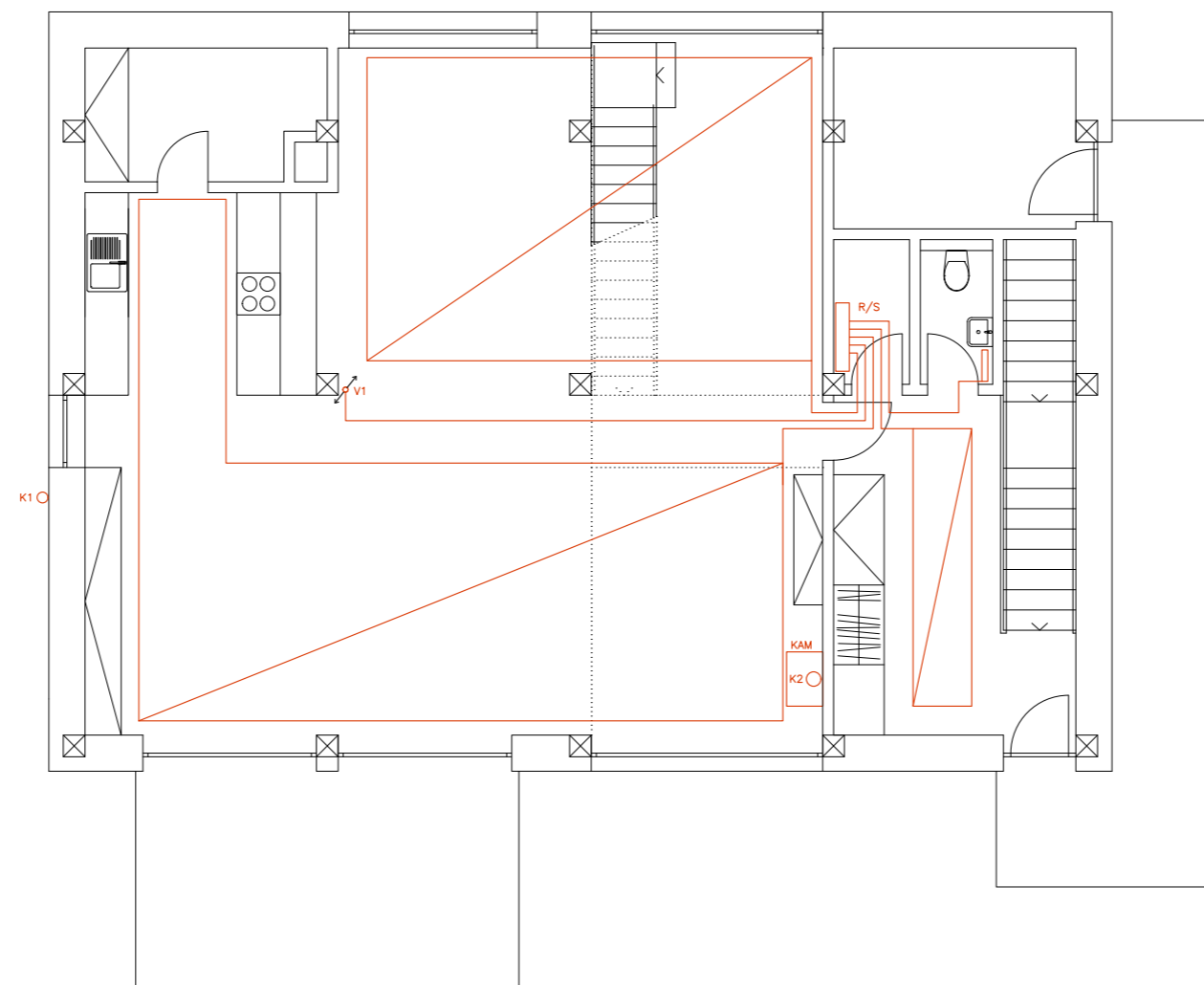


LEGENDA




	VYTÁPĚNÍ	KOT	KOTEL NA BIOMASU
	VODOVOD	POD	PODAVAČ
	TEPLÁ VODA	EX	EXPANZNÍ NÁDOBA
		K	KOMÍN
		TV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

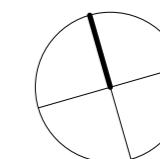
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100	
VÝKRES VYTÁPĚNÍ – 1.PP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUcí BP Ing. Arch. J. Dača	



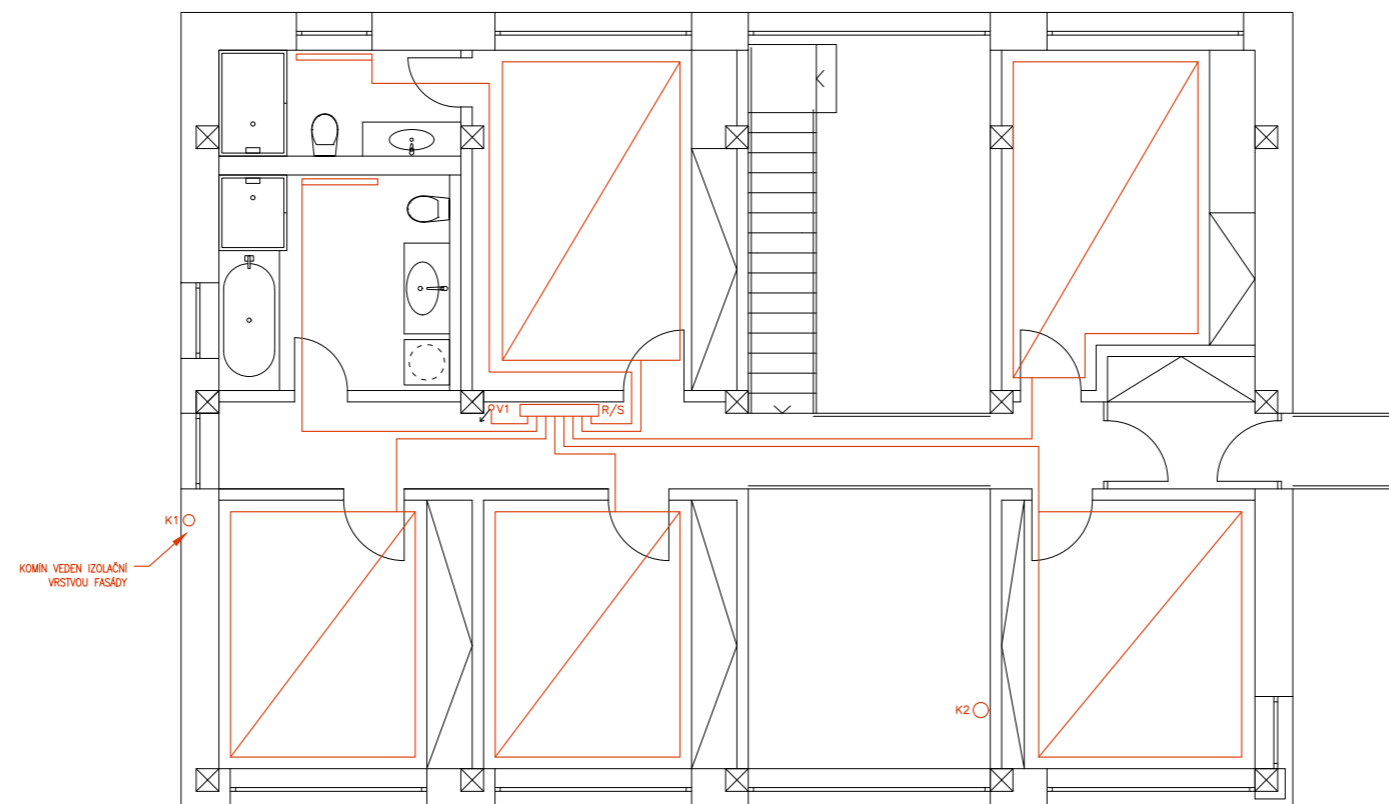
LEGENDA

- | | | | |
|---|--------------------|-----|------------------|
|  | VYTÁPĚNÍ | R/S | ROZVADĚČ/ SBĚRAČ |
|  | RADIÁTOR | KAM | KRBOVÁ KAMNA |
|  | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ | K | KOMÍN |



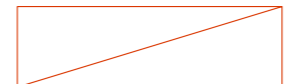


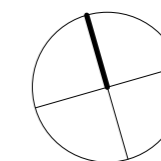
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
	NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100
VÝKRES VYTÁPĚNÍ – 1.NP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača	



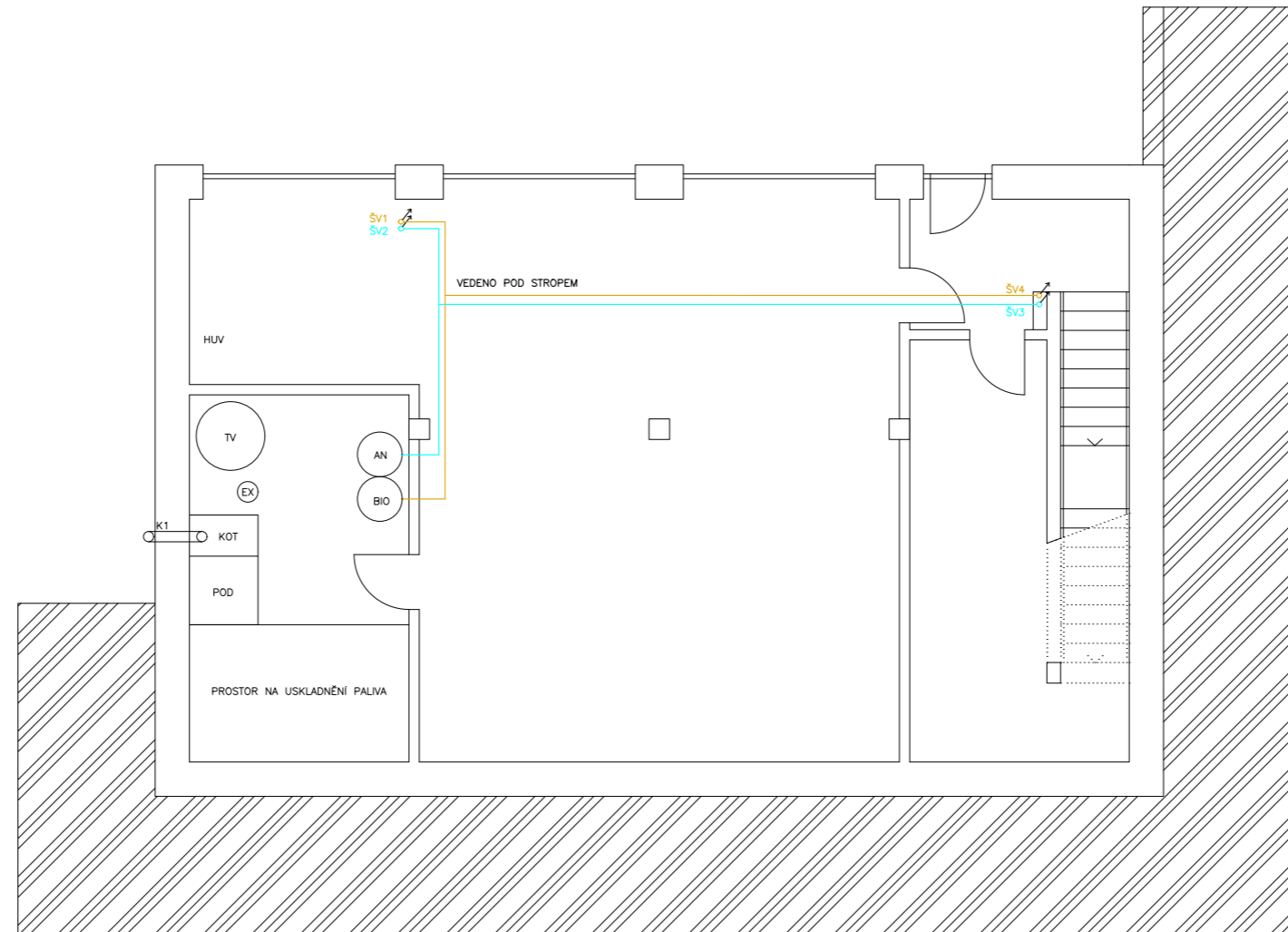
LEGENDA

- | | | | |
|---|--------------------|-----|------------------|
|  | VYTÁPĚNÍ | R/S | ROZVADĚČ/ SBĚRAČ |
|  | RADIÁTOR | K | KOMIN |
|  | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ | | |



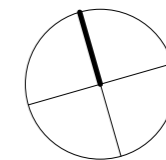
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	LETNÍ SEMESTR 2017/2018 
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100	
VÝKRES VYTÁPĚNÍ – 2.NP	STUPEŇ DSP	
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUČÍ BP Ing. Arch. J. Dača	





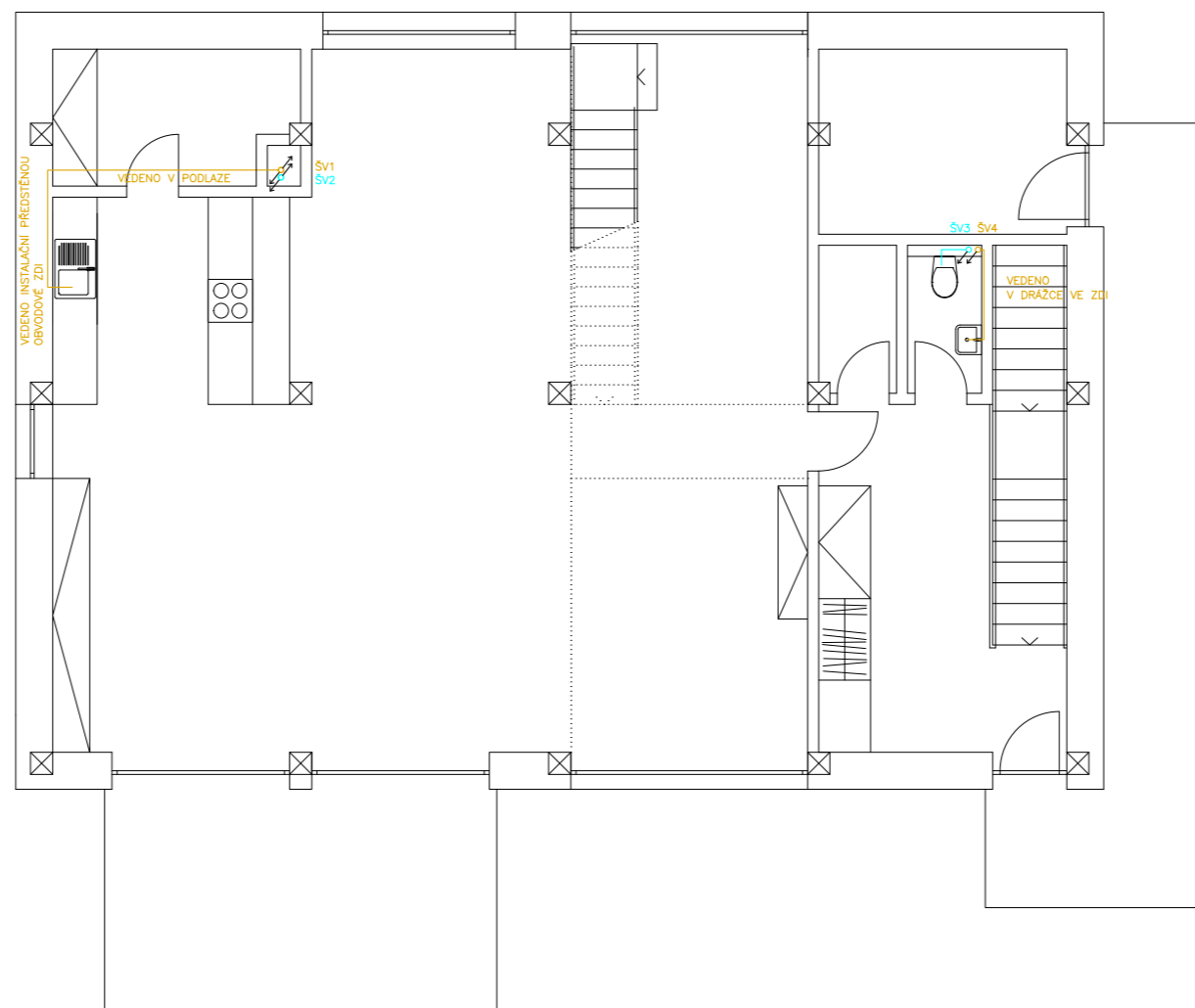
LEGENDA

- PŘÍVOD PROVOZNÍ VODY
- ODVOD ODPADNÍ VODY
- BIO BIOREAKTOR
- AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ



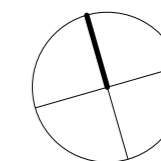
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100		
VÝKRES ŠEDÁ VODA – 1.PP	STUPEŇ DSP		
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Daďa		



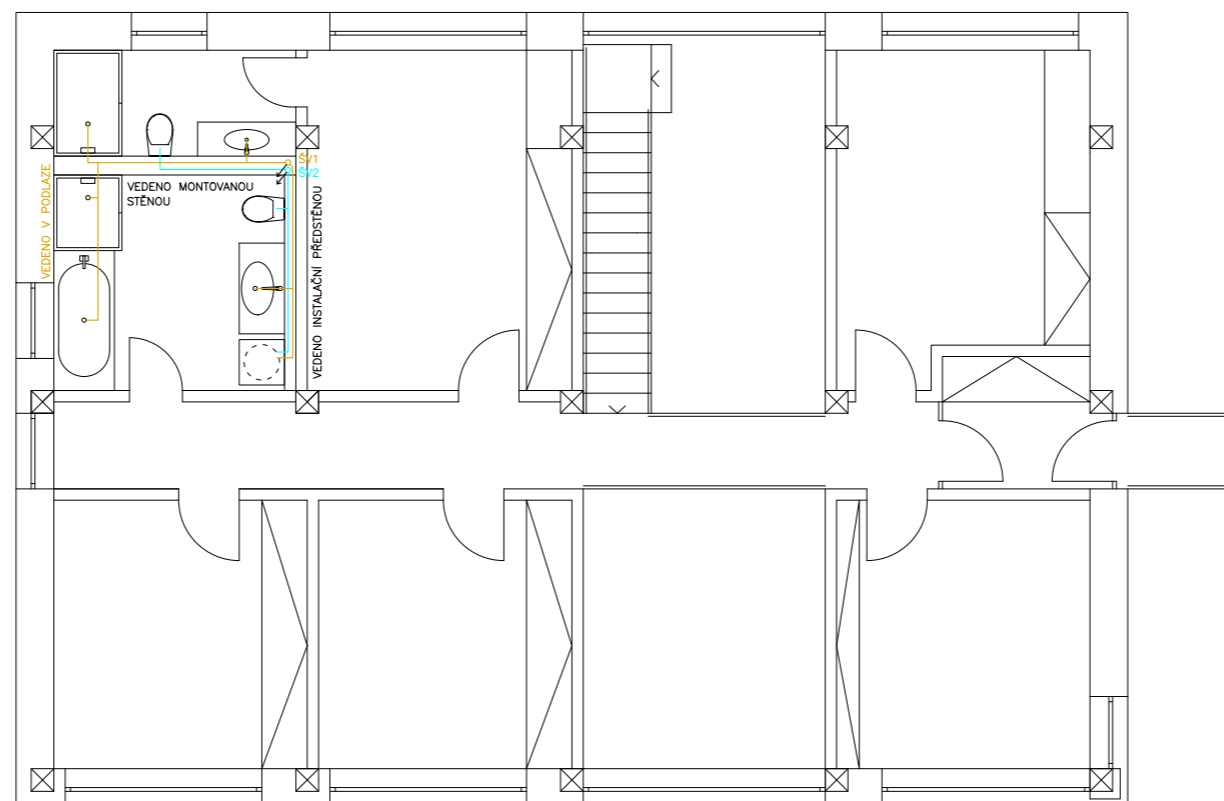
LEGENDA

- PŘÍVOD PROVOZNÍ VODY
- ODVOD ODPADNÍ VODY



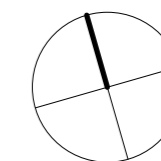
1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100		
VÝKRES ŠEDÁ VODA – 1.NP	STUPEŇ DSP		
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača		

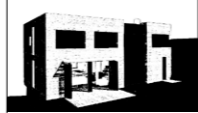


LEGENDA

- PŘÍVOD PROVOZNÍ VODY
- ODVOD ODPADNÍ VODY



1.NP = 0,0 = 227,450 m n. m. B.p.v.

	FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY – K129	LETNÍ SEMESTR 2017/2018	
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
NÁZEV RODINNÝ DŮM V PIKOVICÍCH	MĚŘÍTKO 1:100		
VÝKRES ŠEDÁ VODA – 2.NP	STUPEŇ DSP		
VYPRACOVAL Maxim Didunyk	VEDOUCÍ BP Ing. Arch. J. Dača		

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Pikovice, Pod Holákem, 252 09
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	1474,6 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	956,8 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,65 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \Psi_{k,l_k} + \sum \chi_{ij}$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
Podlaha	308,1	0,197	0,45	()	0,30	18,4
strecha	154,8	0,120	0,24	()	1,00	18,6
jizní okna shrnovací	13,0	1,300	1,50	()	1,00	16,9
severní okna	25,8	0,800	1,50	()	1,00	20,6
východní okna	5,6	0,800	1,50	()	1,00	4,5
západní okna	5,3	0,800	1,50	()	1,00	4,3
jizní stena	102,0	0,130	0,30	()	1,00	13,3
severní stena	120,2	0,130	0,30	()	1,00	15,6
západní stena	95,7	0,130	0,30	()	1,00	12,4
jizní okna trojskla	31,0	0,800	1,50	()	1,00	24,8
východní stena	95,4	0,130	0,30	()	1,00	12,4
Tepelné vazby				()		19,1
Celkem	956,8					180,9

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	180,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,19
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,35
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,26
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,35

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,17
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,26
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,35
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,52
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,70
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,87

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 26.05.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Maxim Didunyk

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY								
					Hodnocení obálky budovy			
Celková podlahová plocha $A_c = 442,3 \text{ m}^2$					stávající	doporučení		
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p>A B C D E F G</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>							<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,54</div>	
KLASIFIKACE								
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$					$U_{em} = H_T / A$ 0,19			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2					$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$ 0,35			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}								
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50		
U_{em}	0,17	0,26	0,35	0,52	0,70	0,87		
Platnost štítku do:				Datum vystavení štítku: 27.04.2018				
Štítek vypracoval(a):		Maxim Didunyk (Kvalifikace)						

