

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

FRANTIŠEK ZWETTLER



.....
PODPIS:

E-MAIL: frenky.zw@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. Arch. Petr Housa

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM DÍVČÍ HRADY

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat mé vedoucímu bakalářské práce Ing. Arch. Petru Housouvi za odborné vedení, cenné rady a pomoc při zpracování mé bakalářské práce.

Zároveň chci poděkovat Ing. Arch. Jaromíru Kročákovi za vedení ateliéru.

Také bych rád poděkoval své rodině a přátelům za podporu a toleranci, kterou mi poskytovali po celou dobu mého studia.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci s názvem Rodinný dům - Praha, ulice Lučičtíků pod vedením Ing. Arch. Petra Housi zpracoval samostatně.

Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného titulu.

V Praze dne: 27. 5. 2018

.....



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Zwettler Jméno: František Osobní číslo: 426211
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Petr Housa

Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS

28.5.2018

vedoucímu práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

23.2.2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

PŘÍLOHA 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:
Rodinný dům Dívčí Hrad
Předmětem návrhu je rodinný dům odpovídající obvyklým nárokům českých klientů - čtyřčlenné rodiny se dvěma dětmi. Rodina používá dva osobní automobily. Orientační velikost domu je přibližně 1.000 až 1.100 m² obestavěného prostoru.
Dům by měl splňovat požadavky na nízkou energetickou náročnost objektu v kategorii úsporné a velmi úsporné stavby.
Orientační stavební program:
 - Vstupní prostory domu s ohledem na venkovský charakter zástavby
 - Komfortní obývací prostory s prostorem pro společnou přípravu jídel
 - Ložnice rodičů
 - Samostatné ložnice pro dvě děti
 - Velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora
 - Místnost pro hosty
 - Specifická místnost dle zvážení autora (pracovna, tělocvična, posilovna, atelier apd)
 - Technická místnost
 - Garáž pro dva osobní vozy
 - Sklad zahradního nábytku, nářadí sekačky, prostor pro kola
- Rozsah práce:**
 - 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)
 - všechny pohledy (1:100)
 - prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zakres do fotografie)
 - prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem
 - 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). Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordináční situace (odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na síť (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, stávající a navržená zeleň, oplocení...

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 terémem 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** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.
 - 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 – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí
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 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 budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | |
|-------------------------|---|
| JMÉNO: | FRANTIŠEK ZWETTLER |
| ROČNÍK: | 4. |
| TELEFON: | +420 604 820 991 |
| EMAIL: | frenky.zw@seznam.cz |
| VEDOUČÍ PRÁCE: | Ing. Arch. Petr Housa |
| NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: | RODINNÝ DŮM DÍVČÍ HRADY FAMILY HOUSE DIVČÍ HRADY |

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce je návrh rodinného domu ve svažitém severním pozemku v Praze – Radlicích. Navržený dům má tvar písmena „L“ a je částečně zapuštěný do svahu. Návrh vycházel z výhledu na protější svah a ze svažitého pozemku. Půdorysný tvar umožňuje pocit intimity a soukromí.

ABSTRACT

The assignment of this bachelor thesis is the design of a family house in northern sloping plot in Prague – Radlice. The designed house has a shape of the letter “L” and it is embedding to the hillside. Design is based to the view to opposite side of the valley. Shape of the letter “L” provides feeling of intimacy and privacy.

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST

| | |
|-------------------|-------|
| ZADÁNÍ | 02 |
| ANOTACE, OBSAH | 03 |
| ČASOPISNÁ ZKRATKA | 04-05 |

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

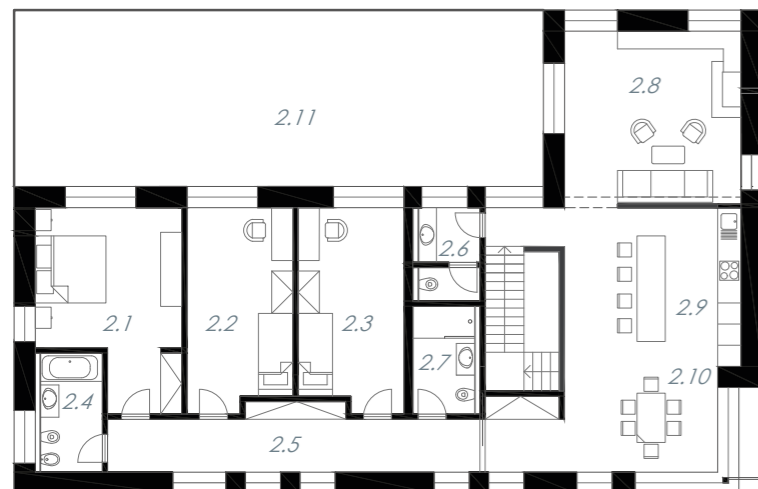
| | |
|---------------------------------------|-------|
| SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 08-09 |
| FOTODOKUMENTACE | 10 |
| IDEA NÁVRHU - KONCEPT | 11 |
| ARCHITEKTONICKÝ SITUACE | 12 |
| IDEA NÁVRHU | 13 |
| PŮDORYS 1. NP | 14 |
| PŮDORYS 2. NP | 15 |
| ŘEZ A-A´ | 16 |
| ŘEZ B-B´ | 17 |
| POHLEDY - ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ | 18 |
| POHLEDY - JIŽNÍ A SEVERNÍ | 19 |
| VIZUALIZACE - POHLED Z ULICE | 20 |
| VIZUALIZACE - POHLED ZE ZAHRADY | 21 |
| VIZUALIZACE INTERIÉRU – KUCHYŇ | 22 |
| VIZUALIZACE INTERIÉRU – OBÝVACÍ POKOJ | 23 |

TECHNICKÁ ČÁST – VYBRANÉ ČÁSTI DSP

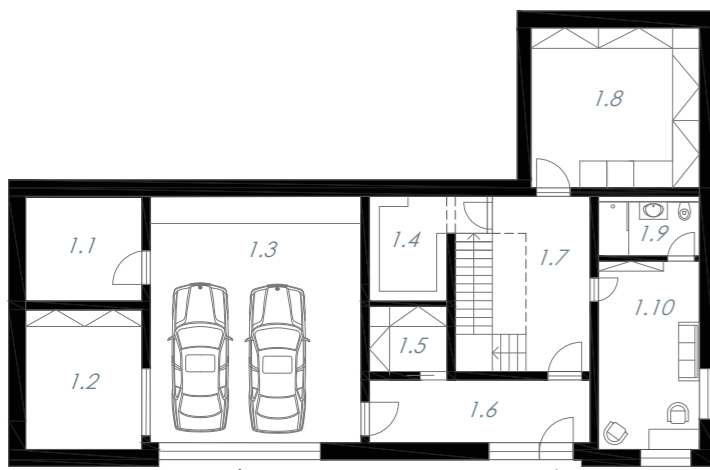
| | |
|-------------------------------------|-------|
| PRŮVODNÍ ZPRÁVA | 27 |
| SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | 27-35 |
| ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY | 36-37 |
| KONSTRUKČNÍ SCHÉMA | 38 |
| KOORDINAČNÍ SITUACE | 39 |
| PŮDORYS 2. NP | 40 |
| ŘEZ A-A´ | 41 |
| STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL | 42 |
| ROZVODY TZB – KANALIZACE, ODVĚTRÁNÍ | 43-44 |
| SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY | 45 |
| ROZVODY TZB – ZDRAVOTECHNIKA | 46-47 |
| ROZVODY TZB – OSVĚTLENÍ | 47-48 |

RODINNÝ DŮM SE DVĚMA TVÁŘEMI

Moderní rodinný dům s dřevěnou fasádou a reprezentativní předzahrádkou splňuje nejen všechny požadavky majitelů na pohodlné bydlení, ale i přání žít ve městě a zároveň blízko přírody. Vybraná lokalita navíc splňuje vše, co si člověk může přát - výbornou dopravní dostupnost a klid uprostřed města.



2.1 hlavní ložnice; 2.2 - 2.3 dětský pokoj; 2.4 koupelna; 2.5 galerie; 2.6 wc hosté; 2.7 koupelna; 2.8 obývací pokoj; 2.9 kuchyně; 2.10 jídelna; 2.11 prostorná terasa



1.1 Kotelna; 1.2 Sklad zahradního nábytku; 1.3 Garáž s dílnou; 1.4 Sklad potravin; 1.5 Šatna; 1.6 Předstíh; 1.7 Schodišťová hala; 1.8 Prádelna se skladem; 1.9 Koupelna pro hosty; 1.10 Pokoj pro hosty/pracovna

Na začátku byla představa do svahu zapuštěného domu, který je obklopen zelení a umožňuje velký pocit soukromí uprostřed města. Konkrétní přání majitelů zahrnovalo i velkorysý obývací místnosti, technické zázemí, parkovací stání, soukromí, bezpečí a luxus. Návrh osloveného architekta z těchto požadavků vycházel a vznikl tento unikátní projekt, kde se snoubí přírodní materiál a tradiční technologie.

Dům je umístěn na obdélníkové parcele o rozměrech 30 x 47 metrů. Jedná se o pozemek, který se svažuje severním směrem. Oříškem tedy bylo, jak co nejvíce dům prosvětlit z jižní strany, ale zachovat krásný výhled na protější svah a strahovský profil.

„Celkový tvar a objem budovy vychází ze svažitého terénu a obtížné přístupnosti z komunikace severním směrem. Snažil jsem se tvarem střešních rovin reagovat na sklon a zároveň vytvořit co nejvíce soukromou zahradu pro majitele,“ objasňuje autor návrhu.

UPRAVENÝ I DIVOKÝ

Dvoupatrový objekt je částečně zapuštěn do terénu, což umožnilo vytvořit reprezentativní předzahrádku s vjezdem a přístupem do objektu. Půdorysný tvar L pak umožnil vytvoření prostorné soukromé terasy situované na jižní stranu. Hlavní obytné místnosti jsou pak přímo propojeny s terasou, díky čemuž je umožněn přímý vstup na zahradu.

V prvním nadzemním podlaží je

umístěno technické zázemí objektu se sklady, garáž a prostorná pracovna, která slouží i jako pokoj pro případné hosty.

Druhé nadzemní podlaží slouží hlavně rezidentům. Je zde umístěna ložnice, dětské pokoje, koupelny a prostorná kuchyň propojená s obývacím pokojem a jídelnou. Z jídelny lze vyjít na malý balkonek, který umožňuje krásný výhled. Soukromá část je pak přístupná přes galerii otevřenou do ulice severním směrem.





Interiér je příjemně rozdělen dřevěnými sbíjenými vazníky, které zároveň slouží i jako nosná konstrukce pultové střechy

Prosklený roh v jídelně nabízí zajímavé propojení s okolím stavby, které si lze navíc ještě více vychutnat díky malému balkonku.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

| | |
|---------------------|----------------------|
| AUTOR PROJEKTU: | František Zwettler |
| PLOCHA POZEMKU: | 1410 m ² |
| ZASTAVĚNÁ PLOCHA: | 207,9 m ² |
| PODLAHOVÁ PLOCHA | |
| BYDLNÍ: | 305,6 m ² |
| OBESTAVĚNÝ PROSTOR: | 1380 m ³ |

S PŘÁNÍM INVESTORA

Interiér je dán tvarem domu. Tvar L umožnil vytvořit prostorný obývací pokoj propojený s kuchyní a jídelnou. Díky tomu je interiér prosvětlen jižním světlem z obývacího pokoje, ale umožňuje i výhled severním směrem.

V interiéru je záměrně na přání investora použito dřevo, které má navodit atmosféru domova.

„Interiér je záměrně navržen jako jednoduchý, světlý s kontrastním nábytkem. Dřevo kuchyňské linky a stolu navozuje pocit útulnosti. Celý interiér je pak umocněn členěním pomocí dřevěných sbíjených vazníků. V kuchyni je navržen na přání investora i moderní ostrůvek, který se díky umístění stává centrem prostoru a dění.“

S ČESKOU TRADICÍ

Konstrukční systém budovy je zděný. V suterénu jsou použity betonové tvárnice a v druhém nadzemním podlaží cihelné bloky. Celý objekt je zateplen kombinací kontaktního i provětrávaného systému zateplení.

Stropní konstrukce je z jednosměrně pnutých železobetonových desek, které jsou uloženy na nosných stěnách v suterénu. V druhém nadzemním podlaží tvoří nosný systém obvodové zdivo, na které jsou uloženy vazníky.

Střešní konstrukce je vazníková, s izolací z PIR desek. Nadkroevní izolace umožňuje otevřenost konstrukce v interiéru. Střešní krytina byla nakonec zvolena plechová.

„Fasáda směrem k ulici má délku 21 m, díky zapuštění a barevnému oddělení galerie hmota nepůsobí na chodce monstrózním dojmem. Také díky prosklení uliční fasády dům nepůsobí uzavřeně a naopak se otevírá okolí, a přesto nenarušuje intimitu rezidentů.“

KLIMA TAK AKORÁT

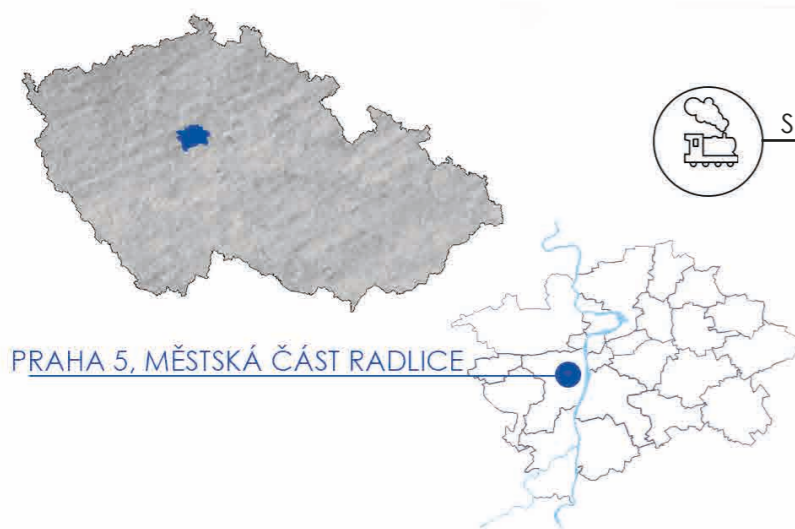
Vytápění obytných místností je zajištěno podlahovým topením. V koupelnách je doplněno elektrickými topnými žebříky.

Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo se systémem vzduch - voda. Součástí sestavy je také akumulční zásobník TV s elektrodohříváním.

V návrhu je uvažováno i s efektivní likvidací dešťové vody, která je zachytávána do akumulční nádrže a zpětně využívána pro zahradní zavlažování. Přepad z akumulční nádrže je řešen pomocí vsakovacích boxů.

- ◀▲ Pohled do prostorné kuchyně s moderním ostrůvkem, která je propojena s jídelnou. Prosklený roh nabízí zajímavý výhled do okolní krajiny
- ▲ Pohled na průchod galerií
- ▼ Pohled do obývacího pokoje, který je vizuálně propojen s kuchyní a zahradou





SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ

SMĚR DO CENTRA PRAHY

VÝHLED NA MALVAZINKY/MOTOLSKÝ PARK

ZASTÁVKA METRA A TRAMVAJE

PLAVECKÝ A SPORTOVNÍ AREÁL

ZŠ, MŠ PRO SLUCH. POSTIŽENÉ

VÝHLED NA PROTĚJŠÍ SVAH

MÍSTO STAVBY

OTEVŘENÝ VÝHLED

PP CTIRAD

VLTAVA



SMĚR STANICE METRA

ZŠ, MŠ PRO SLUCH. POSTIŽENÉ

VÝHLED NA PROTĚJŠÍ SVAH

MÍSTNÍ ŽELEZNICE

MÍSTO STAVBY

BARIÉRA VZROSTLEJŠÍ ZELENĚ

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA RD

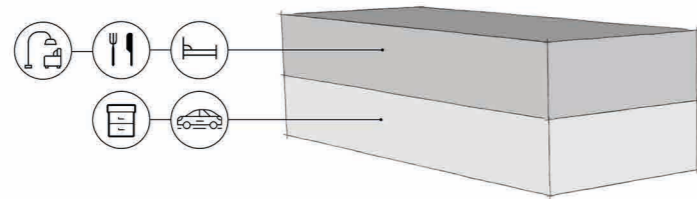
ZAHRADKÁŘSKÁ KOLONIE



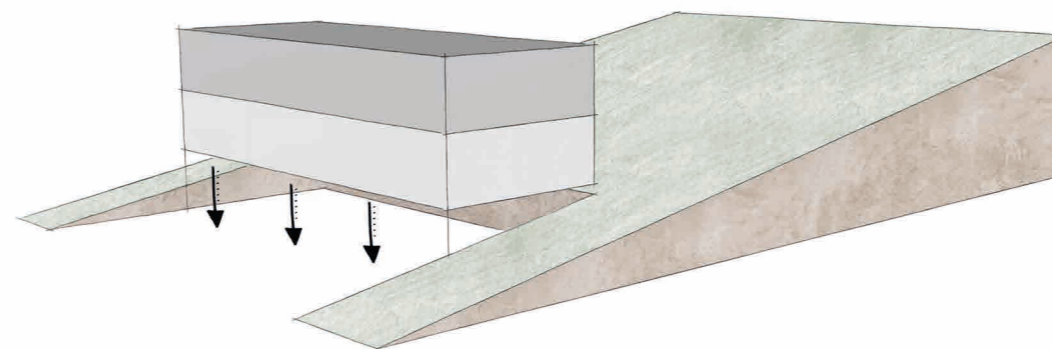
pohled na stavební pozemek a okolní zástavbu



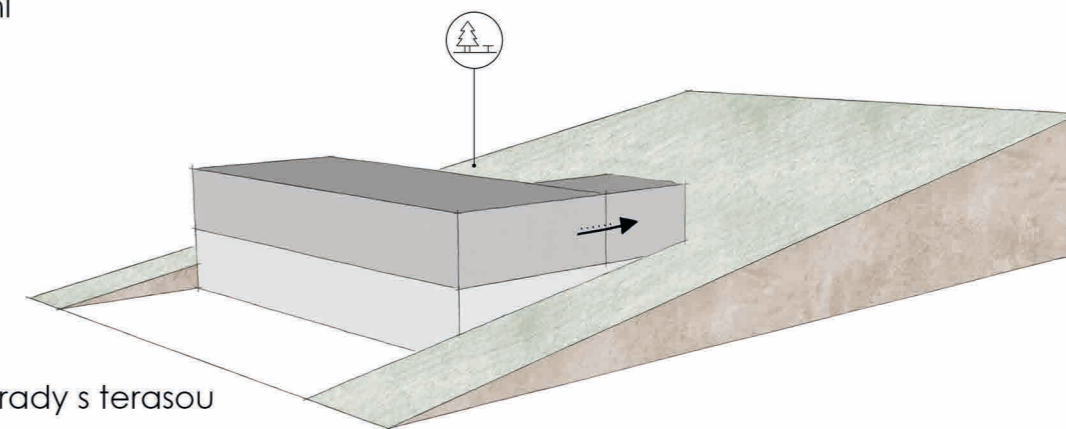
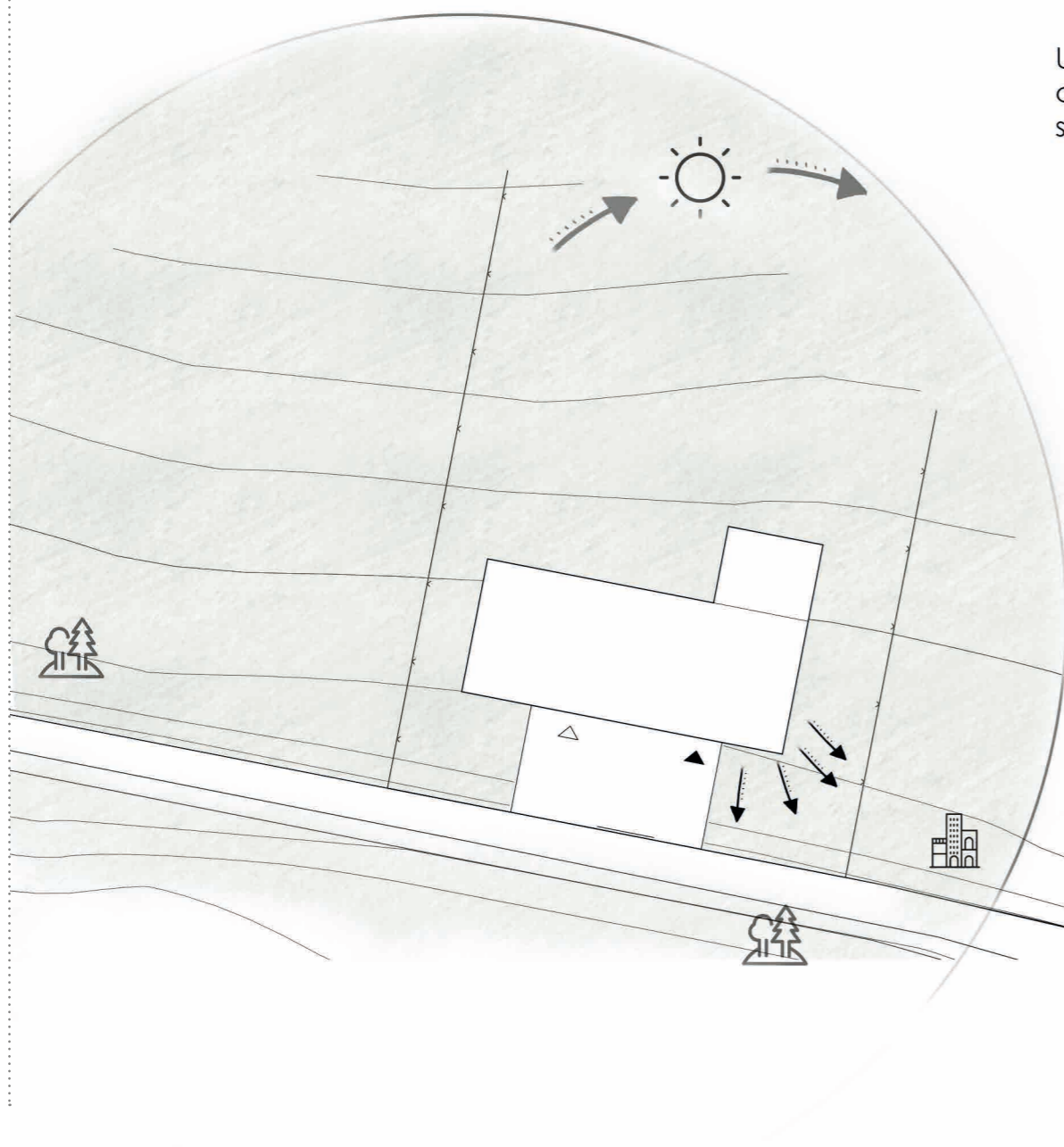
Výhled z horní části na strahovský profil (na severní stranu) a průhled na západní stranu (směrem k Vltavě)



Rozdělení objemu na jednotlivé funkce
 dolní patro - technické zázemí
 horní patro - obytná funkce

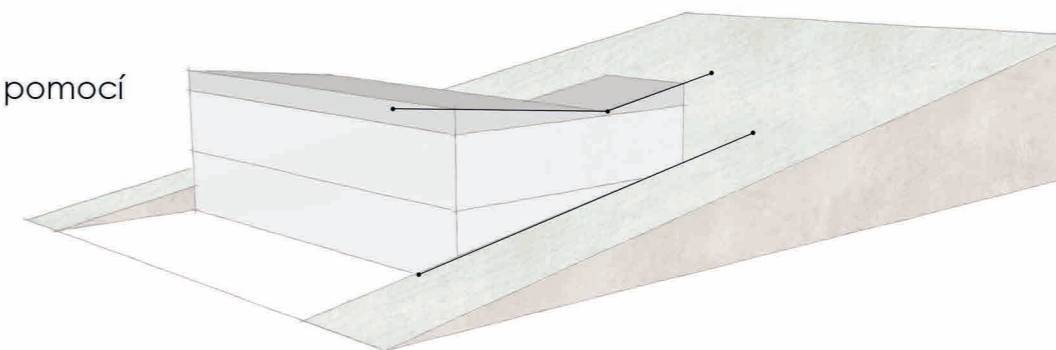


Umístění objemu stavby do svahu - zapuštění
 dolního patra a vytvoření předzahrádky
 s vjezdem



Vytvoření intimní zahrady s terasou
 pomocí tvaru „L“

Reakce na svah pomocí
 šikmých střech



MÍSTO PRO VZROSTLEJŠÍ ZELEŇ

SROVNANÉ MÍSTO PRO BAZÉN NEBO ZAHRÁDKU

SKALKA

INTIMNÍ TERASA SE STOLOVÁNÍM

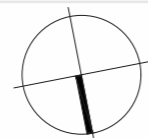
OPLOCENÍ - PLETIVEM+ ŽIVÝ PLOT

MÍSTO PRO POPELNICE

VJEZD DO GARÁŽE

HLAVNÍ VSTUP

OKRASNÁ PŘEDZAHRÁDKA



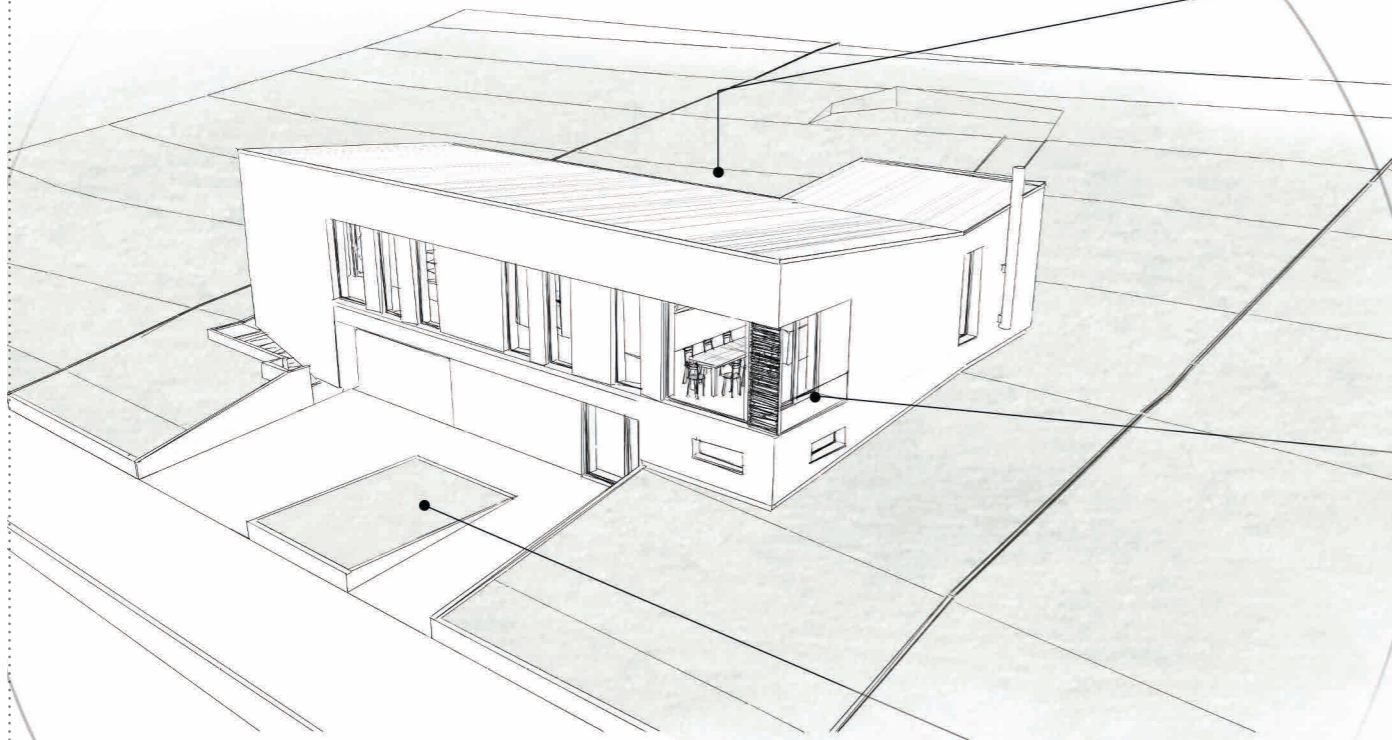
PROSTORNÁ INTIMNÍ TERASA SE SKALKOU

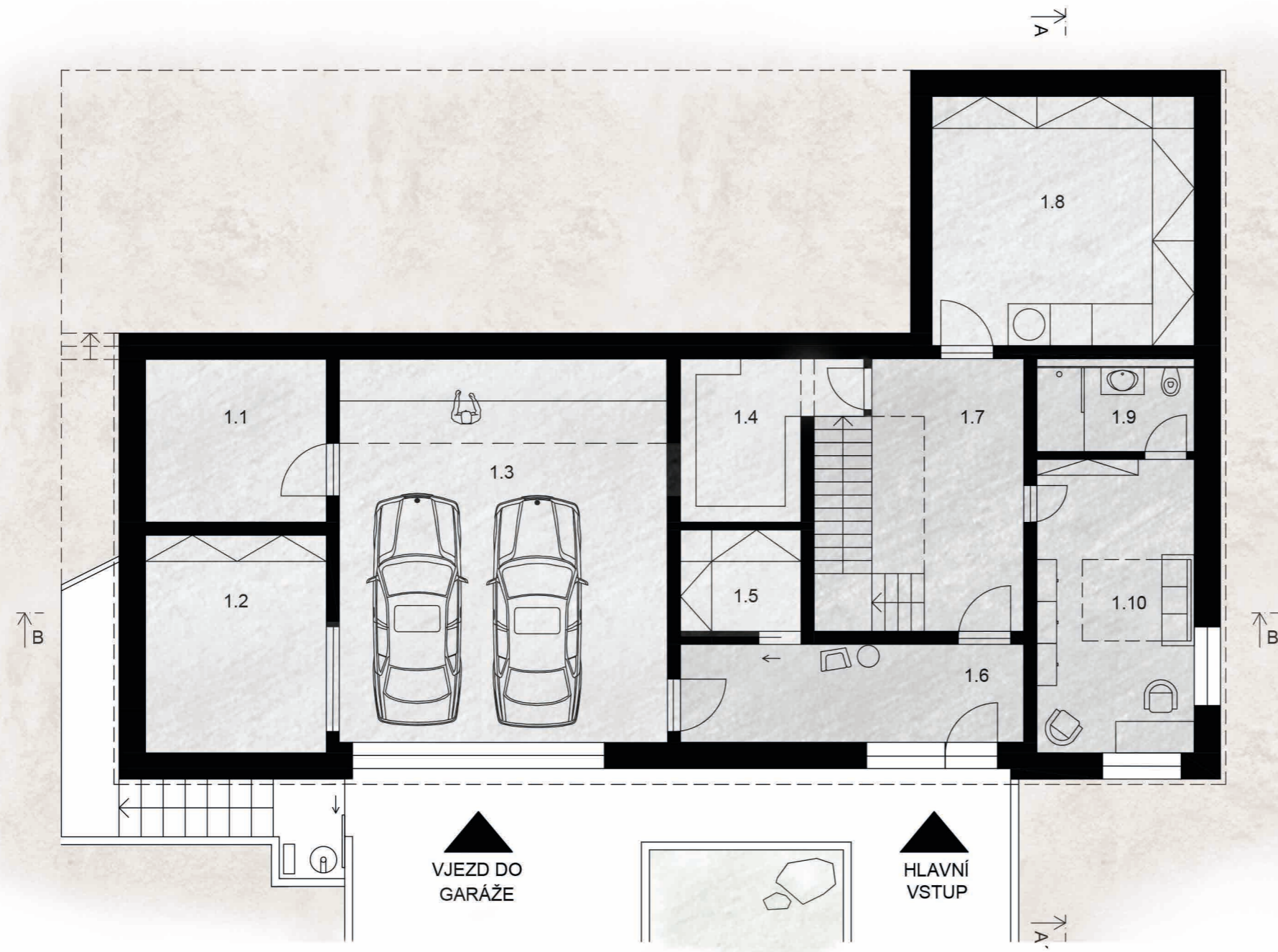


LODŽIE PROPOJENÁ S JÍDELNOU



REPREZENTATIVNÍ PŘEDZAHŘÁDKA

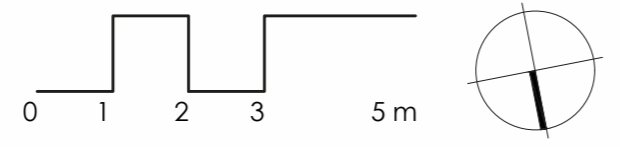


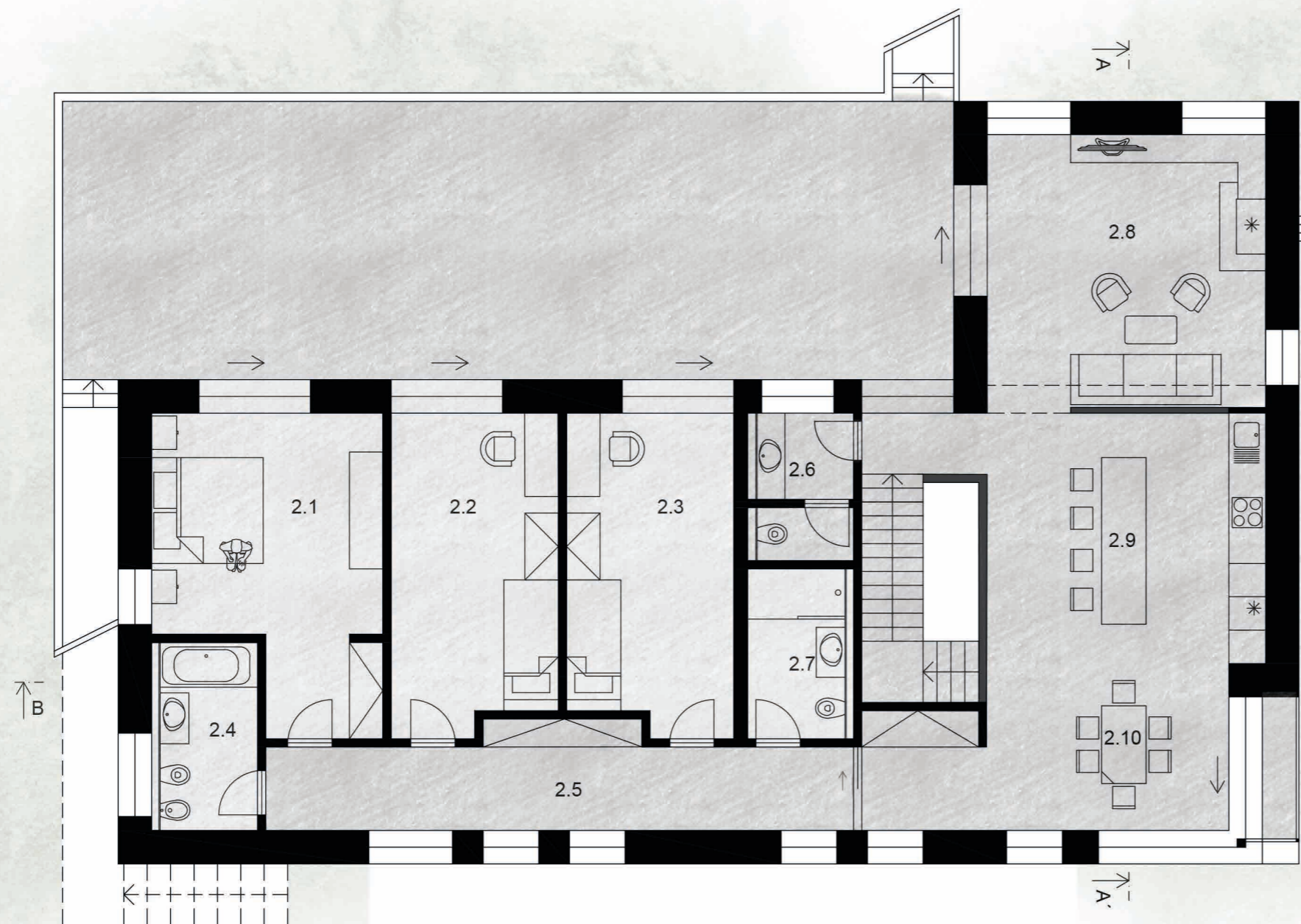


| | | | |
|------|--------------------------|------|----------------|
| 1.1 | TZB | 10,7 | m ² |
| 1.2 | SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU | 14,3 | m ² |
| 1.3 | GARÁŽ S DÍLNOU | 45,6 | m ² |
| 1.4 | SKLAD POTRAVIN | 9,0 | m ² |
| 1.5 | ŠATNA | 4,7 | m ² |
| 1.6 | PŘEDSÍŇ | 11,8 | m ² |
| 1.7 | SCHODIŠŤOVÁ HALA | 15,2 | m ² |
| 1.8 | PRÁDELNA SE SKLADEM | 23,8 | m ² |
| 1.9 | KOUPELNA PRO HOSTY | 4,8 | m ² |
| 1.10 | POKOJ PRO HOSTY/PRACOVNA | 16,8 | m ² |

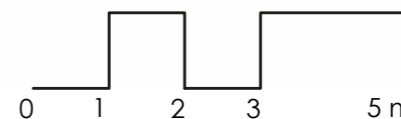
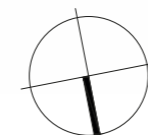
▲
VJEZD DO
GARÁŽE

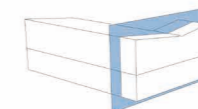
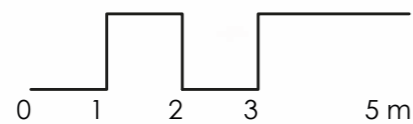
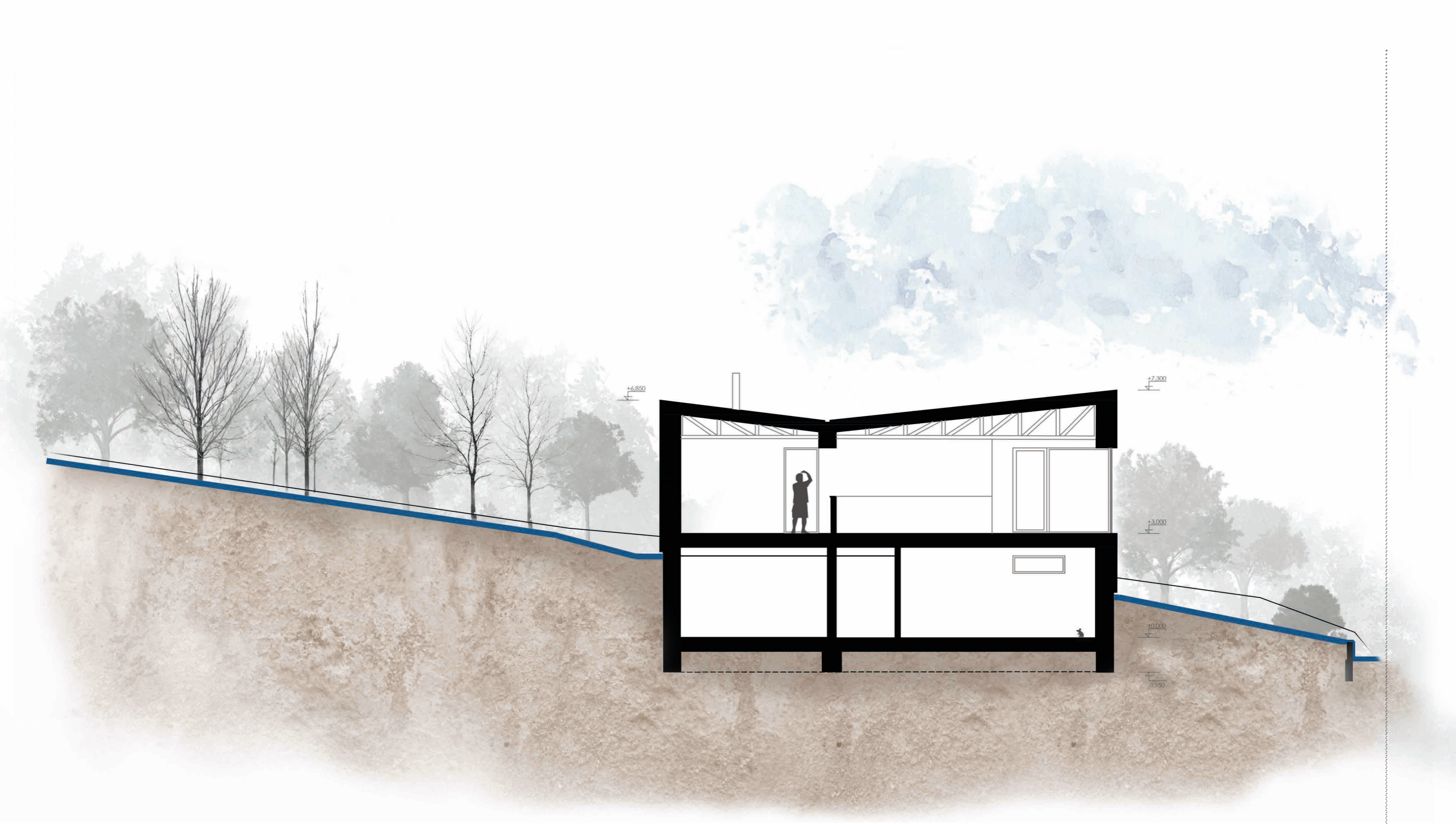
▲
HLAVNÍ
VSTUP

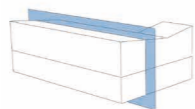
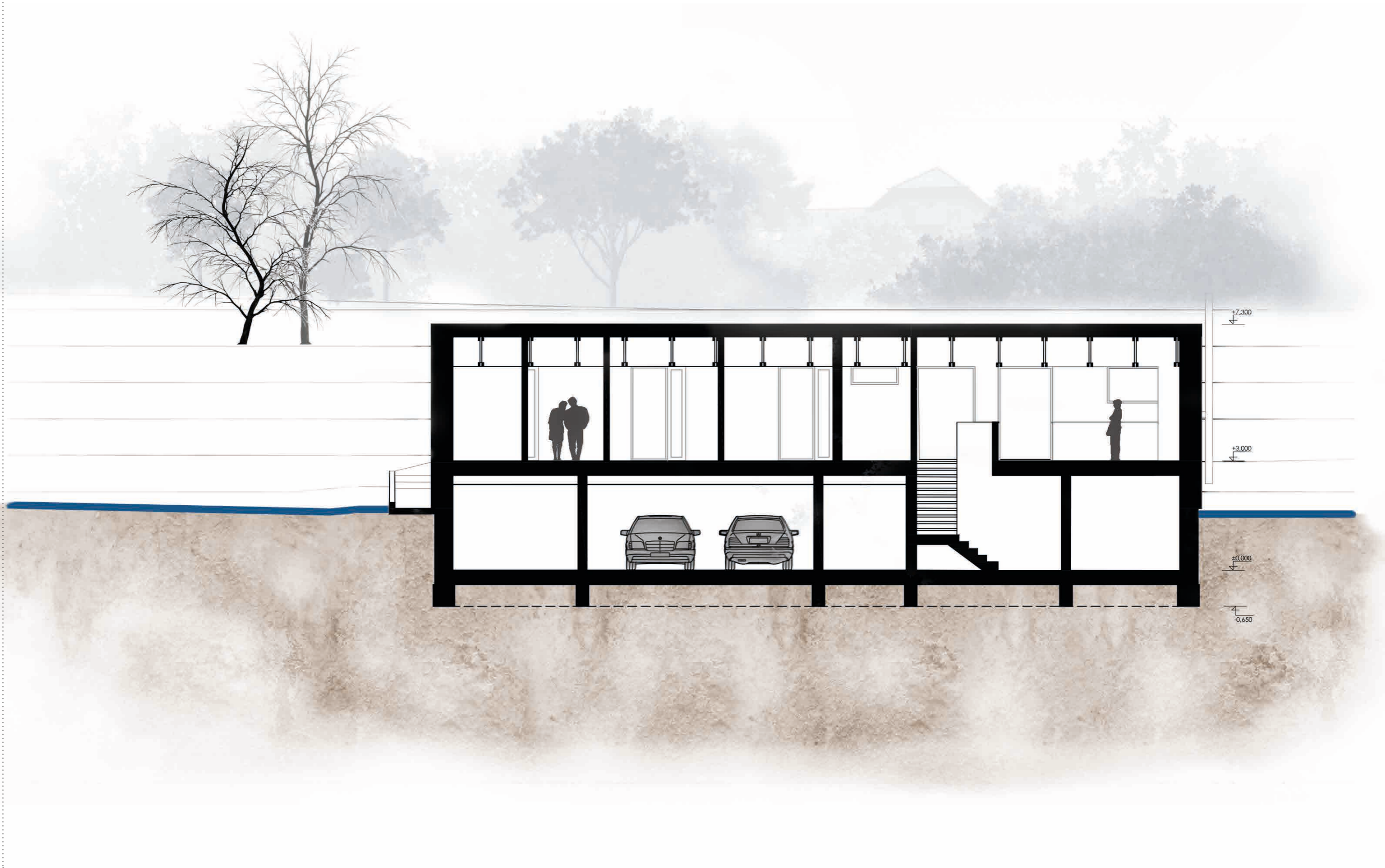


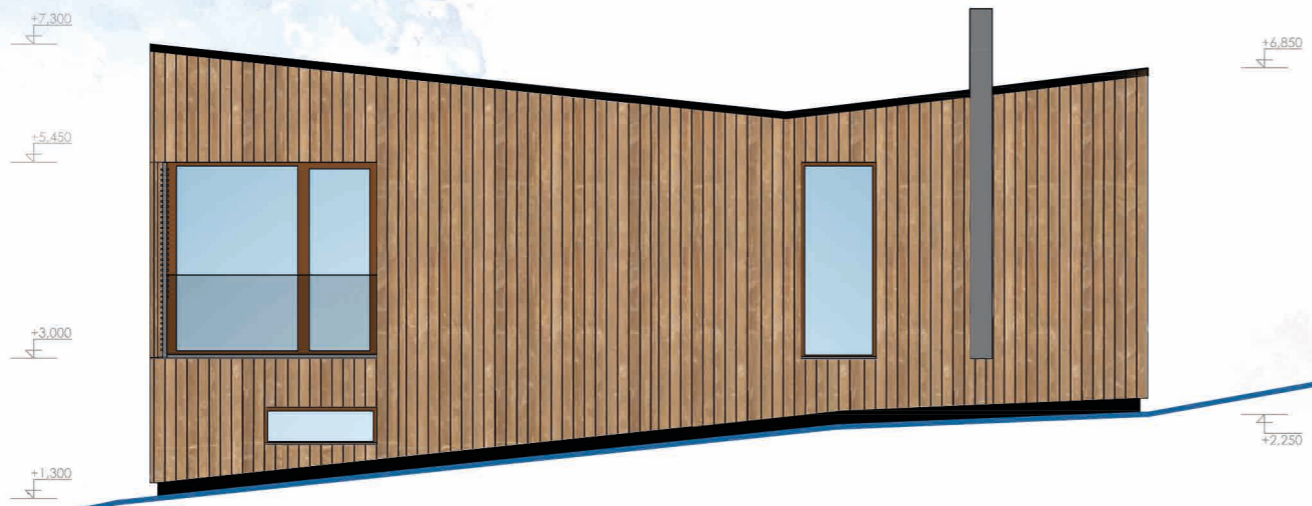


| | | |
|------|----------------|---------------------|
| 2.1 | HLAVNÍ LOŽNICE | 20,4 m ² |
| 2.2 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.3 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.4 | KOUPELNA | 5,9 m ² |
| 2.5 | GALERIE | 15,8 m ² |
| 2.6 | WC HOSTÉ | 4,3 m ² |
| 2.7 | KOUPELNA | 5,3 m ² |
| 2.8 | OBÝVACÍ POKOJ | 24,6 m ² |
| 2.9 | KUCHYNĚ | 22,5 m ² |
| 2.10 | JÍDELNA | 16,5 m ² |

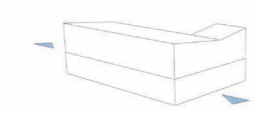
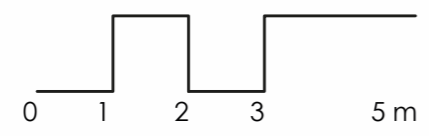
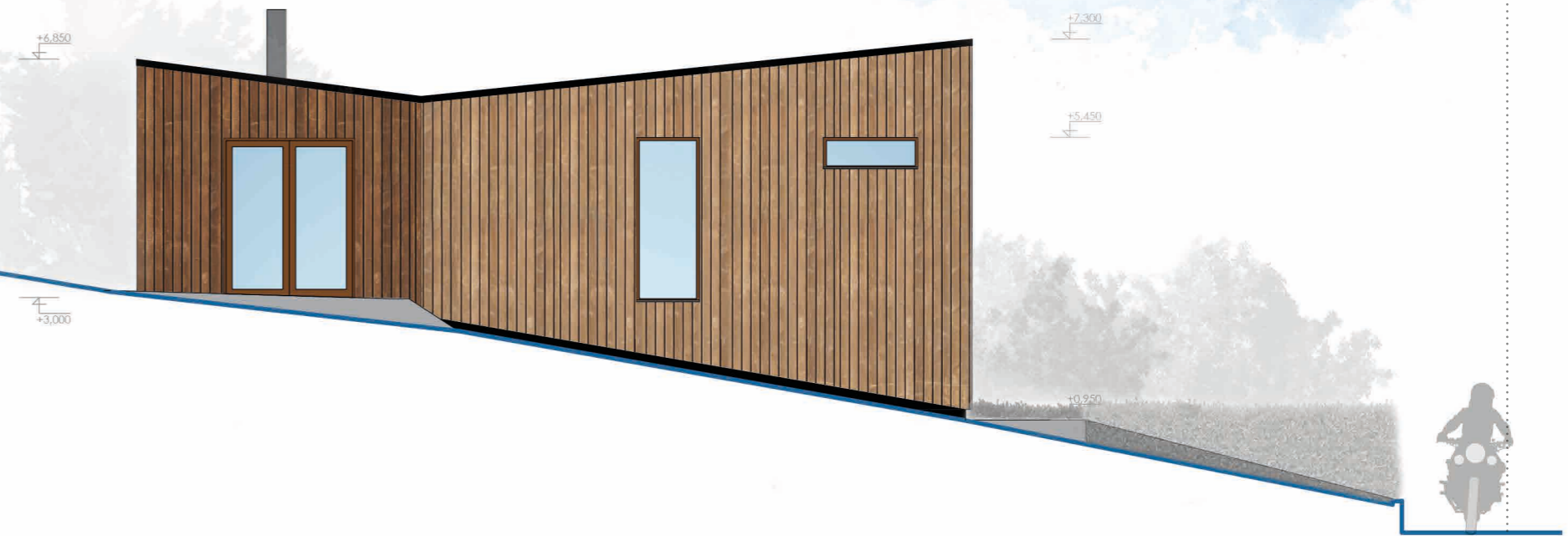






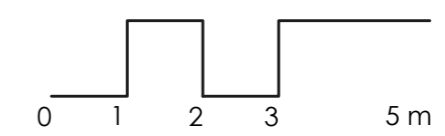


ZÁPADNÍ POHLED
VÝCHODNÍ POHLED





JIŽNÍ POHLED
SEVERNÍ POHLED











A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: Rodinný dům Dívčí Hrady
místo stavby: Lučičtínů, Praha 5 – Radlice, pozemek p.č. 434/1
– orná půda, katastrální území Radlice [728641]
předmět: projektová dokumentace pro sloučené územní a
stavební řízení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

investor: Jaroslav Novák

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

projektant a autor návrhu: František Zwettler

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

Stavba bude dělena na stavební objekty:

SO.01 Technická část
SO.02 Denní část
SO.03 Noční část
SO.04 Oplocení a zpevněné plochy
SO.05 Vnitřní vodovod
SO.06 Vnitřní kanalizace
SO.07 Podzemní vedení NN

Související stavba

SO.09 Přípojka kanalizace

A.3 Seznam vstupních podkladů

platný územní plán obce Praha – IPR Praha
aktuální výpis z listu vlastnictví – informace o parcelách KN
letecké snímky lokality, ortofotomapy
fotodokumentace lokality
vlastní průzkum lokality
mapy inženýrských sítí hl. města Prahy
stavební zákon, vyhlášky a platná legislativa

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné/nezastavěné území, dosavadní využití

Projektová dokumentace řeší výstavbu rodinného domu v Praze 5 – Radlicích. Rozsah řešeného území určuje hranice vymezená zadáním investora akce, respektuje hranici řešeného pozemku. Jedná se o vymezenou část pozemku na parcele číslo 434/1 v katastrálním území Radlice.

Pozemek je nezastavěný, v současné době se jedná dle katastru nemovitostí o ornou půdu. Pozemek je svažité směrem k severu. Severní část pozemku přiléhá k jednosměrné komunikaci, jižní hranice přiléhá k pozemku 437/24 a 437/4, kde se nachází zástavba rodinných domů.

B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem

Pozemek je dle platného regulačního plánu zařazen do kategorie „všeobecně smíšená funkce“. V rámci řešeného území jsou stanoveny podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb a veřejné infrastruktury.

B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Urbanistická koncepce a řešení objektu umísťovaného na pozemek vychází z platné územně plánovací dokumentace. Pro řešené území platí územní plán z roku 2008, který vymezuje pozemek jako zastavitelný – plochy pro bydlení a rekreaci.

B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Návrh řešení zástavby na pozemku nepočítá s výjimkami.

B.1.5 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Návrh nové zástavby v řešeném území vychází ze zadání investora, z podmínek ÚPD a z územního rozhodnutí. Z podkladů vyloučily požadavky a připomínky, které byly zpracovány do projektu.

Všechny dostupné požadavky DOSS (dotčené orgány státní správy) a investora jsou splněny a zpracovány v projektové dokumentaci. Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je v souladu s požadavky a podmínkami dle platného územního plánu.

B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum)

Pod pozemkem prochází trasa metra linky C – zákaz stavby výškových objektů. Řešené území není ničím dalším limitováno – z geologického, hydrogeologického i stavebně inženýrského průzkumu nevyplývají žádná omezení. Část příjezdové silnice na pozemek spadá do ochranného pásma lesa.

B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Řešené území není součástí památkové zóny či rezervace ani jejich ochranných pásem. Na území se nenachází žádné objekty spadající pod památkovou ochranu. Pozemek přímo nesousedí se stavbou pod památkovou ochranou.

V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky. Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci projektu pro územní řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Veškeré sítě jsou dle technické mapy zakresleny do koordinační situace.

B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území. Pod pozemkem prochází trasa metra – linky C. V návrhu s tímto faktem bylo počítáno a stavba nezasahuje do hloubky ohrožující trasu metra.

B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Řešený pozemek se nachází na území hl. města Prahy, nenachází se na něm objekty spadající pod památkovou ochranu. Stavba respektuje okolní zástavbu. Neovlivňuje okolní stavby ani pozemky, návrh respektuje normové odstupy od přilehlého pozemku a silnice.

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v dané lokalitě. Veškeré sítě jsou dle mapy zakresleny do koordinační situace. V návrhu ve stupni DSP budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

Při výstavbě bude docházet ke zhoršení prostředí vlivem stavebních prací (hluk, prach). Během výstavby budou dodržena opatření řešící hluk ze stavební činnosti – hygienický limit hluku podle nařízení vlády č. 148/2005 Sb. Na výjezdu ze stavby bude umístěno čisticí zařízení, které zajistí, aby nedocházelo ke znečišťování přilehlé komunikace.

Odtokové poměry se nemění. Odvod dešťových vod bude prováděn ve spodní části pozemku do vsakovací galerie přes retenční nádrž.

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je pouze porostlý travinami a náletovou zelení. Stavba nevyvolá potřebu kácení, asanačí ani demolicí.

B.1.11 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory

Výstavba na řešeném pozemku neovlivní žádné zemědělské půdní fondy ani pozemky určených k plnění funkce lesa.

B.1.12 Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek přiléhá ze severní strany na ulici Lučičtíků. Z této silnice bude provedeno technické napojení, a to na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád a ENN. Návrh nových domovních přípojek respektuje podmínky jednotlivých správců sítí. Na hranici pozemku budou osazeny přípojné skříně, popřípadě šachty.

Bezbariérový přístup ke stavbě je možný pouze do 1PP z ulice Lučičtíků. Terén je svažité, přístup na zahradu je umožněn po schodech. Pěší napojení a vjezd na pozemek je uvažován z přilehlé ulice Lučičtíků na severní straně.

B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Návrhem rodinného domu nevznikají nároky na podmiňující, vyvolané a související investice. Bude zřízeno staveniště na pozemku stavebníka na řešeném území. Vjezd a výjezd na pozemek bude umožněn z ulice Lučičtíků.

B.1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p.p.

| <u>druh pozemku</u> | <u>výměra</u> | <u>vlastník</u> |
|----------------------------|----------------------|---|
| 434/1 | orná půda | Central Group Komořany a.s Na strži 1702/65, Nusle 14000, Praha 4 |

Pozemek je umístěn v katastrálním území Radlice [728641].

B.1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Řešený pozemek přiléhá k pozemkům 437/24 a 437/4, které jsou určeny k bydlení. Ze severní strany přiléhá k ulici Lučičtíků, p.č. 551/1. Z východní a západní strany bude přiléhat zbytek pozemku 434/1.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

B.2.1.2 Účel užívání stavby

Stavba je určena pro rodinné bydlení.

B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Návrh nepočítá s výjimkami.

B.2.1.5 Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Návrh nové zástavby v řešeném území vychází ze zadání investora, z podmínek ÚPD a z územního rozhodnutí. Z podkladů vyplynuly požadavky a připomínky, které byly zpracovány do projektu.

Všechny dostupné požadavky DOSS (dotčené orgány státní správy) a investora jsou splněny a zpracovány do projektové dokumentace. Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je v souladu s požadavky a podmínkami platného územního plánu.

B.2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Řešené území není součástí památkové zóny či rezervace ani jejich ochranných pásem. Na území se nenachází žádné objekty spadající pod památkovou ochranu. Pozemek přímo nesousedí se stavbou pod památkovou ochranou.

V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky. Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci projektu pro územní řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Veškeré sítě jsou dle technické mapy zakresleny v koordinační situaci.

B.2.1.7 Navrhované parametry stavby

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Zastavěná plocha: | 207,9 m ² |
| Obestavěný prostor: | 1380 m ³ |
| Celková užitná plocha: | 305,6 m ² |
| Počet bytových jednotek: | 1 |
| Počet uživatelů: | 4 |

B.2.1.8 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.)

Základní bilance stavby z hlediska potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v jednotlivých samostatných profesních částech.

Odpady z výstavby

Při výstavbě rodinného domu budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro stavební práce objektů pro bydlení – jedná se především o stavební a demoliční odpad. Přesné vyčíslení jednotlivých druhů odpadů provede dodavatel stavby. Dodavatel zajistí následné zpracování a nakládání s odpady. Bude požadováno, aby co největší množství odpadu bylo recyklováno a využito jako druhotný materiál.

Odpady z provozu

Během provozu rodinného domu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude umisťován do nádob na pozemku vlastníka. Pravidelný odvoz odpadu zajišťuje zodpovědná firma.

Splaškové odpadní vody

Při výstavbě bude na pozemku umístěno sociální zázemí pracovníků, kde bude vznikat splaškový odpad. Budou použita chemická WC, zneškodnění odpadu bude mít na starost zodpovědná firma.

Během provozu stavby budou splaškové vody odváděny splaškovou kanalizací do veřejné kanalizace. Venkovní kanalizační řád je stávající. Předpokládaná dimenze kanalizační přípojky je DN 125 se spádem 2%.

Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda bude ze střechy svedena do retenční nádrže s objemem 1500 l. Voda bude sloužit pro použití na zahradě. Dešťová voda ze zpevněných ploch a terasy se bude vsakovat do okolní zeleně. V úrovni základové spáry bude drenážní potrubí, které bude napojeno do retenční nádrže. Retenční nádrž bude mít přepad do vsakovací jímky, která bude umístěna na severní část pozemku. Jímka bude provedena z betonových skruží o průměru 1000 mm a bude vyhloubena minimálně 500 mm pod hladinu spodní vody. Dno bude vysypáno štěrkem 32/64. Jímka bude mít revizní vstup o minimálních rozměrech 600 x 600 mm.

Bilance potřeby pitné vody

Bilance potřeby pitné vody je stanovena dle vyhlášky 120/2011 Sb. Průměrná potřeba vody pro 4 osoby je 0,4 m³/den (max. 0,5 m³/den).

Třída energetické náročnosti budovy

Výsledná třída energetické náročnosti obálky budovy je B (úsporná).

B.2.1.9 Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaný začátek výstavby je plánován na začátek roku 2019 po vydání stavebního povolení a výběru dodavatele stavby. Ukončení stavby je předběžně datováno na polovinu roku 2020. Výstavba bude probíhat v jedné etapě.

B.2.1.10 Orientační náklady stavby

Podrobný rozpočet bude vypracován se stupni DPS. Navrhovaná stavba nepřesáhne náklady 10 mil Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus (územní regulace, kompozice prostorového řešení)

Návrh rodinného domu byl zvolen jednoduchý, pracuje s různou úrovní terénu. Jedná se o dvoupatrový dům, přičemž přízemí je částečně zapuštěno do terénu. Byla zvolena pultová střecha se sklonem 7° tak, aby kopírovala okolní terén.

Dům je na pozemku odsazen 5 metrů od ulice Lučištníků. Směrem na jih, kde se nacházejí další parcely pro rodinné bydlení, je prostor pro velkou zahradu. Tvar a hmotové řešení domu zapadá do stávající zástavby.

B.2.2.2. Architektonické řešení (kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení)

Popis tvarového a prostorového řešení viz výše. Rodinný dům má dvě podlaží – vstupní (1NP), které je částečně zapuštěno do terénu, a druhé obytné patro. Celý objekt je zastřešen pultovou střechou.

Dům je zděný z cihelných tvárnic s vysokou pevností. Stropní konstrukce nad přízemím je monolitický železobeton. Střecha je lehká dřevěná soustava z pultových sbíjených vazníků. Fasáda je zvolena jako kombinace kontaktního a nekontaktního zateplovacího systému. Střecha je navržena s plechovou střešní krytinou. Přístupové zpevněné plochy budou z velkoformátové betonové dlažby, taktéž terasa na jižní straně. Opěrné zdi jsou řešeny pomocí betonových panelů.

Barevnost fasády se snaží napodobit přilehlé zelené plochy – proto jsou zde voleny obklady z dřeva a kamene.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstup a vjezd do domu se nachází na jeho severní straně. Garáž má oddělený vjezd od vstupního průchodu pomocí záhonu. Vstupní prostory jsou dostatečně dimenzovány, nachází se zde prostorné zádveři se šatnou, odkud se dostaneme do vstupní haly se schodištěm. Ze vstupní haly je přístup do prádelny, technické místnosti, garáže, skladu potravin a pokoje pro hosty (pracovny). V přízemí se dále nachází sklad a místnost pro TZB, které jsou přístupny přes garáž.

Patro je rozděleno na veřejnou a soukromou část. Téměř polovinu plochy tvoří prostorný obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, odkud je možný východ na venkovní terasu. V soukromé části se nachází ložnice rodičů, dva dětské pokoje, dvě koupelny a toaleta. Obě části jsou odděleny galerií na severní straně objektu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Svažité terén neumožnil návrh bezbariérového domu. Pro takový návrh by musely být využity složitější technologie (výtah).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je rozdělená na provozy, které se vzájemně neruší. Objekt musí být užíván v souladu s obecně technickými předpisy a hygienickými požadavky (vytápění a větrání).

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.6.1. Stavební řešení

Rodinný dům má v přízemí jednoduchý půdorys tvaru L, který umožňuje jednosměrné pnutí desky. Druhé nadzemní podlaží má půdorysný tvar L, přičemž nosné stěny jsou tvořeny obvodovým zdivem. Tyto stěny podepírají dřevěné nosníky, které nesou konstrukci střechy. Střecha je pultová se sklonem 7°.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

Dům je zděný z cihelných tvárnic s vysokou pevností. Na suterénní stěny je použit systém ztraceného bednění (betonových tvárnic). Stropní konstrukce nad přízemím je monolitický železobeton. Střecha je lehká dřevěná soustava ze sbíjených dřevěných vazníků. Fasádní systém je zvolen jako kombinace kontaktního a nekontaktního zateplovacího systému – v 1NP s kamenným obkladem a v 2.NP s dřevěným obkladem. Tepelná izolace bude z minerálních vláken. Střešní krytina je navržena jako plechová. Přístupové zpevněné plochy budou z velkoformátové betonové dlažby, taktéž terasa na jižní straně.

Objekt je založen na železobetonových pásech, podkladní deska a zdivo v kontaktu s terénem bude zaizolováno pomocí XPS proti pronikání vlhkosti a radonu. Podlahy v patře budou obsahovat anhydritovou vrstvu s podlahovým vytápěním. Jako nášlapný materiál bude použita dlažba/plovoucí podlaha.

B.1.6.2. Mechanická odolnost a stabilita

Nosné konstrukce jsou navrženy dle statického výpočtu. Dimenze jednotlivých prvků jsou dostatečné pro druh stavby, zatížení a užívání. Všechny staticky namáhané díly jsou posouzeny dle platných norem ČSN. Konstrukce a materiály jsou v souladu s platnými normami a hygienickými předpisy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TUV je zvoleno tepelné čerpadlo. V soustavě se nachází akumulční zásobník o objemu 300 l, který má integrovaný el. ohřivač.

Rekuperace

Je zde navrženo nucené větrání pomocí axiálních ventilátorů. Přívod do místností je řešen pomocí mřížek v okenních otvorech a dveřích. Odtah vzduchu je řešený axiálními ventilátory na fasádu nebo nad střešní rovinu.

Vsakovací zařízení

Nakládání s dešťovými vodami je řešeno pomocí vsakovací galerie, která bude umístěna na severní část pozemku. Jímka bude provedena z vsakovacích boxů, které budou uloženy minimálně 500 mm pod hladinu spodní vody. Dno bude vysypáno štěrkem 32/64. Před galerií je umístěna retenční nádrž o objemu 1500 l.

Ochrana před bleskem

Vnitřní ochrana je tvořena svodiči přepětí. Vnější systém ochrany je tvořen jímači, svodiči a uzemňovacím zařízením.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

V rámci bakalářské práce není řešeno.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci zpracování DSP byl vypracován Průkaz energetické náročnosti budovy, který je umístěn na konci zprávy. Bude předložen k žádosti o stavební povolení. Novostavba rodinného domu bude postavena pomocí technologií certifikovaných materiálů. V návrhu je dbáno na to, aby byly eliminovány tepelné mosty a aby obvodový plášť budovy splnil doporučené hodnoty pro součinitel prostupu tepla konstrukcemi. Úspora energií bude také řešena pomocí armatur, které regulují proud vody.

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

Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TUV je zvoleno tepelné čerpadlo. V soustavě se nachází akumulční zásobník o objemu 300 l, který má integrovaný el. ohřivač.

Větrání

Veškeré obytné prostory jsou větrány pomocí nuceného odvětrání s kombinací přirozeného. Odtah vzduchu je řešen pomocí axiálních ventilátorů. Přívod vzduchu je řešen pomocí štěrbin v oknech a dveřích. Garáž je větraná pomocí štěrbin ve vrátech a rámu okna.

Pitná voda

Objekt je zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu ze severní strany. V budově se nachází rozvod teplé, studené vody a cirkulační vody.

Splaškové vody

V budově je vnitřní splašková kanalizace, která je napojena pomocí přípojky na veřejný kanalizační řád. Na přípojce se nachází revizní šachta. Vnitřní kanalizace je odvětrávána nad střechu.

Dešťové vody

Dešťová voda ze střechy je odváděna pomocí dešťových svodů do retenční nádrže. Retenční nádrž je napojena do vsakovací galerie. Obě zařízení se nacházejí na pozemku.

Osvětlení

Veškeré prostory uvnitř budovy jsou osvětleny denním světlem v kombinaci s úpornými LED žárovkami.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V zadané lokalitě je nízké radonové riziko, počítá se tedy s běžnými protiradonovými opatřeními.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

S bludnými proudy se v dané lokalitě neuvažuje.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Řešeno založením na železobetonových pásech a nosnou konstrukcí.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem je zaopatřena vhodným výběrem nosné konstrukce z cihelných tvárnic, které mají velmi dobré akustické vlastnosti. Výplně otvorů jsou navrženy jako izolační trojsklo.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba není umístěna na povodňovém území, tudíž opatření nejsou nutná.

B.2.11.6 Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Další účinky nejsou uvažovány.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Ze silnice Lučištníků ze severní strany pozemku bude provedeno technické napojení, a to na stávající splaškovou kanalizaci, vodovodní řád DN 100 a ENN. Návrh nových domovních přípojek respektuje podmínky jednotlivých správců sítí. Na hranici pozemku budou osazeny přípojné skříně, popřípadě šachty.

B.4 Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření

Na pozemku se nachází vydlážděná plocha před garáží a vstupem do objektu, která slouží jako obratiště. Součástí návrhu je garáž pro dva osobní automobily.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vjezd a vstup na pozemek je ze severní strany, kde se nachází již vybudovaná silnice ulice Lučištníků. Jedná se o komunikaci typu D. Budova je lehkou dosažitelná z blízké stanice metra Radlická, konečné stanice tramvaje Radlická a také z autobusové zastávky. Autem je vjezd umožněn, avšak je zde snížena rychlost.

B.4.3 Doprava v klidu

Parkování je zajištěno na pozemku – krátkodobé stání na venkovním parkovacím místě, dlouhodobé stání v garáži. Počet parkovacích míst je navržen dle platných norem a předpisů.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

V okolí se nachází pěší stezky na vyhlídková místa na východní straně a na hrad Děvín.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.1 Terénní úpravy

V rámci stavby RD se bude jednat především o hrubé terénní úpravy pro osazení objektu ve svahu. Vykopaná hornina bude použita pro obsyp a terénní vyrovnání. Přebytečná zemina bude patřičně uložena na předem určeném místě.

B.5.2 Použité vegetační prvky

Po dokončení všech prací bude na pozemku zasazen porost (dřeviny, rostliny) dle návrhu zahradního architekta.

B.5.3 Biotechnická opatření

Nebylo řešeno.

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

Návrh novostavby RD je v souladu s územním plánem a respektuje legislativu z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zákoníku 100/2001 Sb. Jedná se o stavbu, která nevyžaduje speciální opatření k odstranění či minimalizaci negativních účinků.

V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky. Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci projektu pro územní řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Veškeré sítě jsou dle technické mapy zakresleny do koordinační situace. Pozemek se nenachází v záplavovém území, není poddolovaný, není namáhaný seizmickou činností, nenacházejí se zde ložiska vhodná k těžbě. Stavba nevyžaduje realizovat hlubinné základy.

Při výstavbě bude platit soubor podmínek – jedná se o organizační a technické podmínky, které budou minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí, okolní zástavbu a obyvatele.

- Opatření řešící hluk z výstavby – plnění hygienického limitu dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
- Zákaz noční práce, nočního provozu stavební dopravy
- Provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době 6-22 hod.
- Omezení práce o víkendech na 8-18 hod.
- Minimalizování ploch jako zdrojů prašnosti, minimalizace skladování prašných materiálů
- Opatření k nakládání s látkami ovlivňující povrchovou a podzemní vodu
- Vhodné nakládání s odpady dle zákona č. 184/2014 Sb.
- Staveništní doprava vedena po veřejných komunikacích, zajištění očištění techniky, případně veřejných komunikací
- Zajištění informovanosti obyvatel o průběhu stavebních prací

B.7 Ochrana obyvatelstva

Projekt nevyžaduje žádné podmínky civilní obrany. Není využíváno s žádnými patřeniemi.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Sociální zařízení na staveništi bude řešeno formou chemického WC. Zásobování vodou bude realizováno z provedené přípojky vody. Napojení bude za vodoměrnou soustavou umístěnou v šachtě na severní hranici pozemku. Odběr elektrické energie bude z vybudované přípojky opatřené samostatným měřením. Rozvaděč bude napojen na východ v přípojkové skříni.

B.8.2. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno dodavatelem.

B.8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Hlavní vjezd a vstup na staveniště bude ze severní části pozemku v ulici Lučičtíků. Jedná se o komunikaci typu D.

B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv výstavby nebude významný a nebude negativně ovlivňovat okolní zástavbu ani pozemky. Veškerá činnost související s výstavbou bude probíhat na pozemku investora. Bude vyžadováno dodržování podmínek, viz. Bod B6 (popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana). Při výstavbě bude docházet ke zvýšení prašnosti a hluchnosti v přilehlém okolí.

B.8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno, vjezd i vstup na staveniště budou řádně zabezpečeny proti vstupu nepovolaným osobám. Označeny budou veškeré výkopy, dočasná staveniště, překopy a výkopy inženýrských sítí. U vjezdu na pozemek bude umístěno zařízení k očištění dopravních vozidel.

B.8.6 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Výstavba na řešeném pozemku neovlivní žádné zemědělské půdní fondy ani pozemky určených k plnění funkce lesa.

B.8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není vyžadováno. Z hlediska sklonitosti pozemku by bezbariérové využívání vyžadovalo zvláštní technologie (výtah apod.).

B.8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Produkovaný odpad ze stavební činnosti bude řádně likvidován. Nebezpečné odpady nebudou vzhledem k technologiím a využitým materiálům vznikat.

Odpady ze staveniště

Při výstavbě rodinného domu budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro stavební práce objektů pro bydlení – jedná se především o stavební a demoliční odpad. Přesné vyčíslení jednotlivých druhů odpadů provede dodavatel stavby. Dodavatel zajistí následné zpracování a nakládání s odpady. Bude požadováno, aby co největší množství odpadu bylo recyklováno a využito jako druhotný materiál.

Odpady z provozu

Během provozu rodinného domu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude umisťován do nádob na pozemku vlastníka. Pravidelný odvoz odpadu zajišťuje zodpovědná firma.

Odpadní vody

Při výstavbě bude na pozemku umístěno sociální zázemí pracovníků, kde bude vznikat splaškový odpad. Budou použita chemická WC, zneškodnění odpadu bude mít na starost zodpovědná firma. Během provozu stavby budou splaškové vody odváděny splaškovou kanalizací do veřejné kanalizace. Venkovní kanalizační řád je stávající. Předpokládaná dimenze kanalizační přípojky je DN 125 se spádem 2%.

Ochrana ovzduší

Během výstavby budou do ovzduší uvolňovány emise ze stavebních mechanismů a automobilů. Emise budou kontrolovány a minimalizovány pomocí organizace výstavby – mechanismy budou v dobrém technickém stavu, bude prováděno kropení prašných míst, práce budou realizovány v co nejkratším termínu apod.

B.8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Proběhnou zde výkopové práce pro osazení objektu do terénu. Vytěžená zemina bude použita na dorovnání a dosypání terénu. Přebytečná zemina bude odvezena a řádně uložena na místo předem určené. Likvidace případného odpadu bude probíhat dle zákona č 184/2014 Sb.

B.8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navrhovaná stavba neovlivní sousední pozemky, nebude nutná jejich zvláštní ochrana. Provoz hlučných mechanismů musí být minimalizován, aby co nejméně rušil okolí. Zajištěno bude eliminování prašnosti ze stavební suti jejím zrypěním. Odpad bude řádně likvidován.

B.8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006, nařízením vlády č. 272/2011 Sb., 101/2005 Sb. a 362/2005 Sb. Pracovníci budou používat ochranné prostředky. Stavební a zemní práce budou prováděny za přítomnosti zodpovědného dozoru. Během všech fází bude zajištěna stabilita konstrukcí.

Během prací bude dbáno na dodržení dalších předpisů:

- Zákon č. 309/2006 Sb. - Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. - Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. - Vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 526/2006 Sb. - Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích na stavby

B.8.12 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není požadováno.

B.8.13 Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou požadovány.

B.8.14 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Žádné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou požadovány. Jedná se o stabilizované území.

B.8.15 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný začátek výstavby je plánován na začátek roku 2019 po vydání stavebního povolení a výběru dodavatele stavby. Před začátkem bude dále dopracována dokumentace pro provádění stavby a sestaven výkaz výměr. Ukončení stavby je předběžně datováno na polovinu roku 2020. Výstavba bude probíhat v jedné etapě.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťová voda bude ze střechy svedena do retenční nádrže s objemem 1500 l. Voda bude sloužit pro použití na zahradě. Dešťová voda ze zpevněných ploch a terasy se bude vsakovat do okolní zeleně. V úrovni základové spáry bude drenážní potrubí, které bude napojeno do retenční nádrže. Retenční nádrž bude mít přepad do vsakovací galerie, která bude umístěna na severní část pozemku. Vsakovací galerie bude provedena ze vsakovacích boxů. Uložení bude provedeno dle výrobce boxů. Dno bude vysypáno štěrkem 32/64.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

| | |
|---|------------------------------|
| Druh stavby | Rodinný dům |
| Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ) | Lučičtíků, Praha 5 - Radlice |
| Katastrální území a katastrální číslo | p.p.č. 434/1, k.ú. Radlice |
| Provozovatel, popř. budoucí provozovatel | Jaroslav Novák |
| Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník | Jaroslav Novák |
| Adresa | - |
| Telefon/E-mail | - |

Charakteristika budovy

| | |
|---|-------------------------------------|
| Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy | 1382,1 m ³ |
| Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy | 1066,5 m ² |
| Objemový faktor tvaru budovy A / V | 0,77 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 ($\sum \psi_{k,i} l_k + \sum \chi_{j,i}$) [W/(m ² ·K)] | Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{i,N}$ ($U_{i,rec}$) [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] |
|------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Otvorová výplň | 85,5 | 0,800 | 1,50 (1,2) | 1,00 | 68,4 |
| PODLAHA NA ZEMINĚ | 207,9 | 0,224 | 0,45 (0,30) | 1,00 | 46,6 |
| SUTERÉN- KONTAK ZEM | 131,9 | 0,216 | 0,45 (0,30) | 1,00 | 28,5 |
| SUTERÉN - OBKLAD | 29,5 | 0,189 | 0,30 (0,25) | 1,00 | 5,6 |
| PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA | 188,4 | 0,181 | 0,30 (0,25) | 1,00 | 34,1 |
| STŘEŠNÍ KCE | 215,4 | 0,141 | 0,24 (0,16) | 1,00 | 30,4 |
| PODLAHA V KONTAKTU | 207,9 | 0,224 | 0,45 (0,30) | 0,73 | 33,8 |
| Tepelné vazby | | | () | | 21,3 |
| Celkem | 1 066,5 | | | | 268,7 |

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 | 268,7 |
| Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$ | W/(m²·K) | 0,25 |
| 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) | 0,44 |
| Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$ | W/(m ² ·K) | 0,33 |
| Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$ | W/(m²·K) | 0,44 |

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) | 0,22 |
| B - C | $0,75 \cdot U_{em,N}$ | W/(m ² ·K) | 0,33 |
| C - D | $U_{em,N}$ | W/(m ² ·K) | 0,44 |
| D - E | $1,5 \cdot U_{em,N}$ | W/(m ² ·K) | 0,66 |
| E - F | $2,0 \cdot U_{em,N}$ | W/(m ² ·K) | 0,88 |
| F - G | $2,5 \cdot U_{em,N}$ | W/(m ² ·K) | 1,10 |

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 18.05.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: FRANTIŠEK ZWETTLER

IČ: -

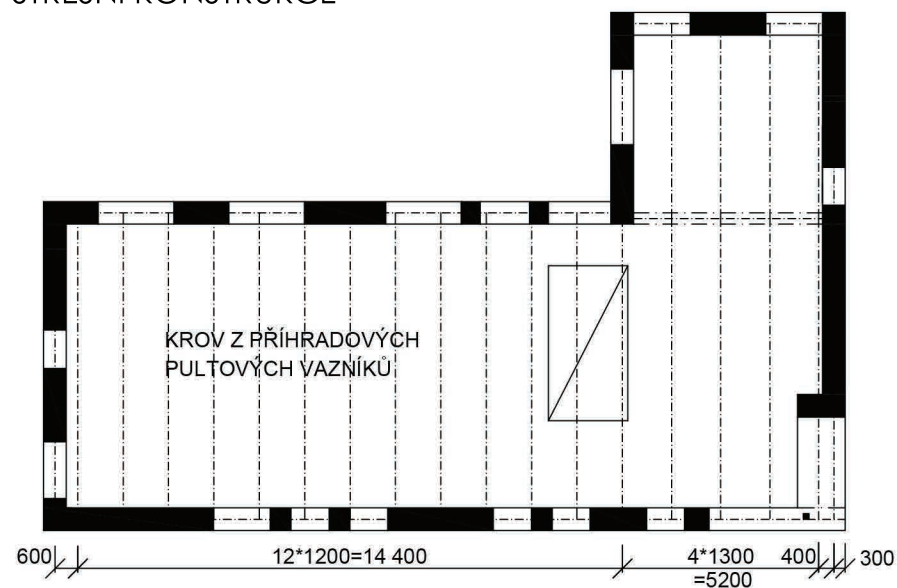
Zpracoval: František Zwettler

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 objednatel.

| ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY | | | | | | |
|--|------|--------------------|------------------------------------|------------|------|------|
| RD DÍVČÍ HRADY | | | Hodnocení obálky budovy | | | |
| Celková podlahová plocha $A_c = 207,9 \text{ m}^2$ | | | stávající | doporučení | | |
| <p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>2,0</p> <p>2,5</p> <p>Mimořádně nehospodárná</p> | | | | | | |
| KLASIFIKACE | | | | | | |
| Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ | | | $U_{em} = H_T / A$ | | 0,25 | |
| Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 | | | $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$ | | 0,44 | |
| Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em} | | | | | | |
| CI | 0,50 | 0,75 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 |
| U_{em} | 0,22 | 0,33 | 0,44 | 0,66 | 0,88 | 1,10 |
| Platnost štítku do: 27.5.2018 :) | | | Datum vystavení štítku: 18.05.2018 | | | |
| Štítek vypracoval(a): | | FRANTIŠEK ZWETTLER | | | | |
| | | B (ÚSPORNÁ) | | | | |

2. NP - STŘEŠNÍ KONSTRUKCE



STŘECHA

OBJEKT JE ZASTŘEŠEN POMOCÍ DŘEVĚNNÝCH PULTOVÝCH VAZNÍKŮ, ULOŽENÝCH NA ŽB VĚNec 1. NP.

2. NP

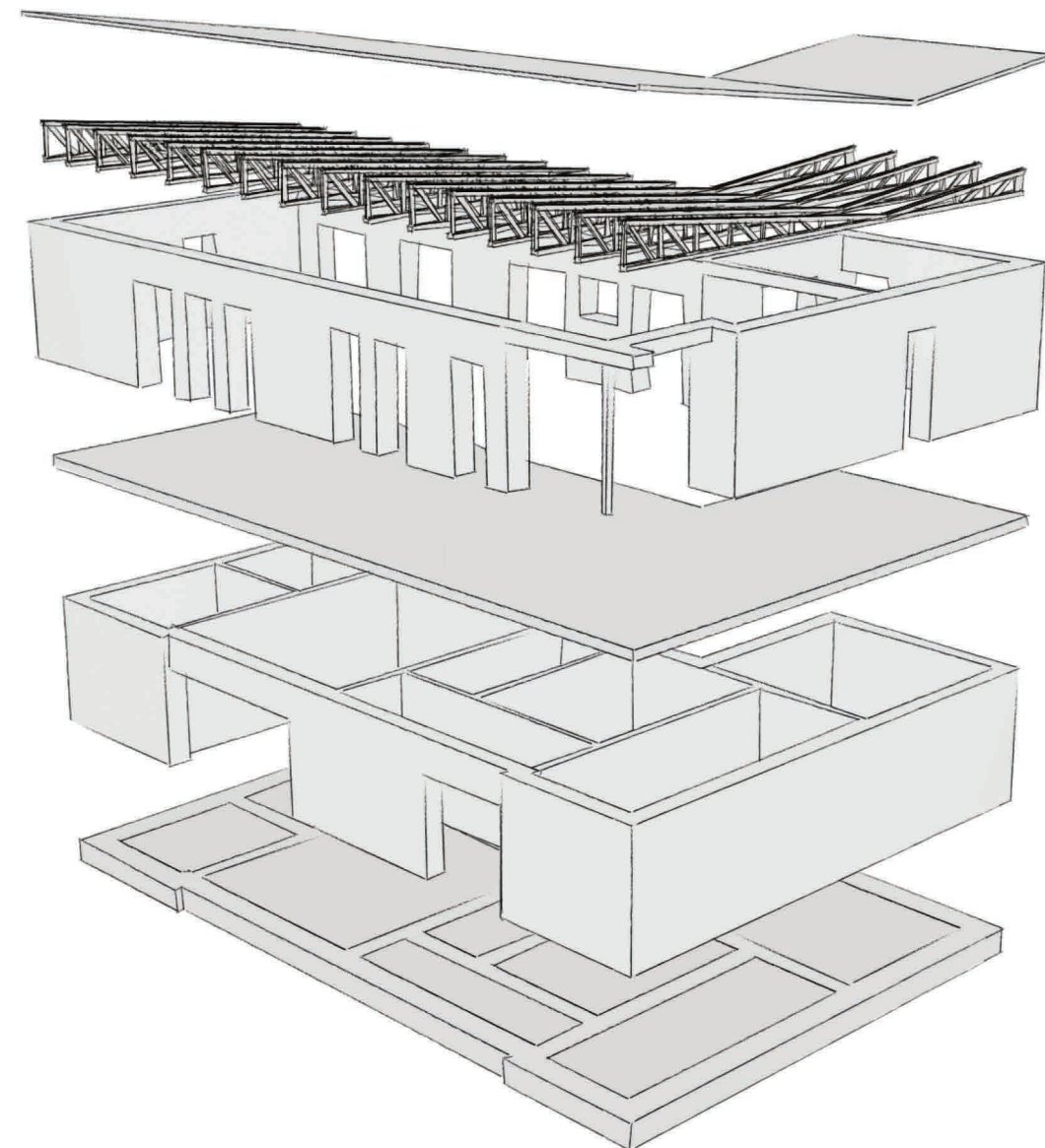
SVISLÉ OBVODOVÉ STĚNY JSOU Z CIHELNÉHO ZDIVA - POROTHERM 30 P+D. SYSTÉM JE DOPLNĚN O ŽB PRŮVLAK Z POHLEDOVÉHO BETONU. ZTUŽENÍ OBJEKTU JE ZAJIŠTĚNO ŽB VĚNCEM.

1. NP

1. NP JE ČÁSTEČNĚ ZAPUŠTĚNO DO SVAHU - PROTO JE ŘEŠENO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC ("ZTRACENÉ BEDNĚNÍ") - PRINCIP ČERNÉ VANY. STROPNÍ DESKA NAD PODLAŽÍM JE ŘEŠENA JAKO MONOLITICKÁ.

ZÁKLADY

STAVBA JE ZALOŽENA POMOCÍ ŽELEZOBETONOVÝCH PASŮ. HLOUBKA ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE MIN. 950 mm POD ÚROVNÍ TERÉNU.



1. NP

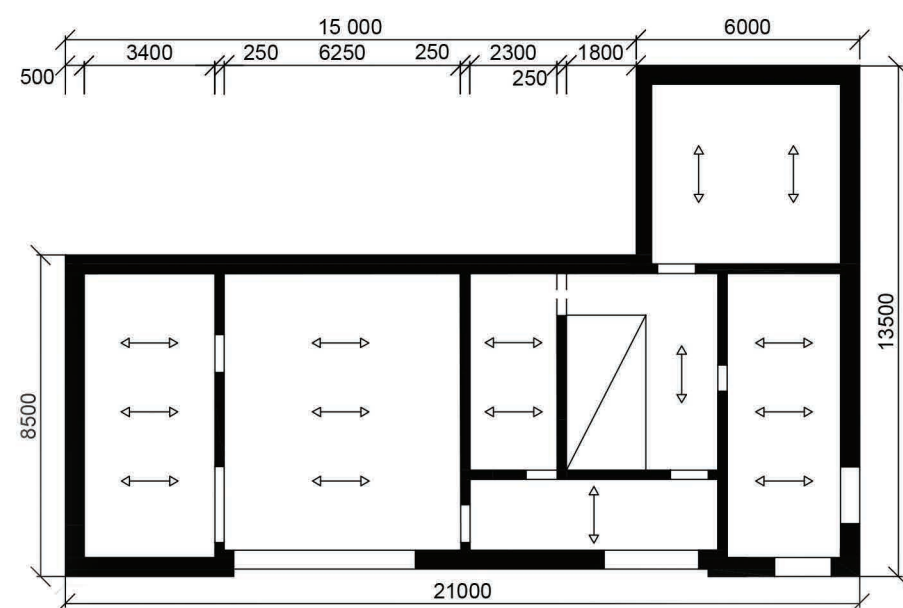
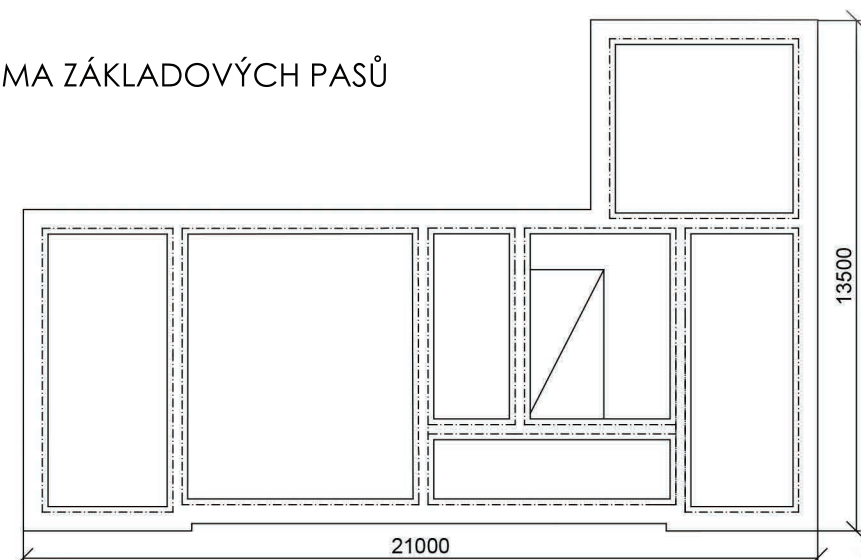


SCHÉMA Pnutí VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

SCHÉMA ZÁKLADNÍCH NOSNÝCH PRVKŮ KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

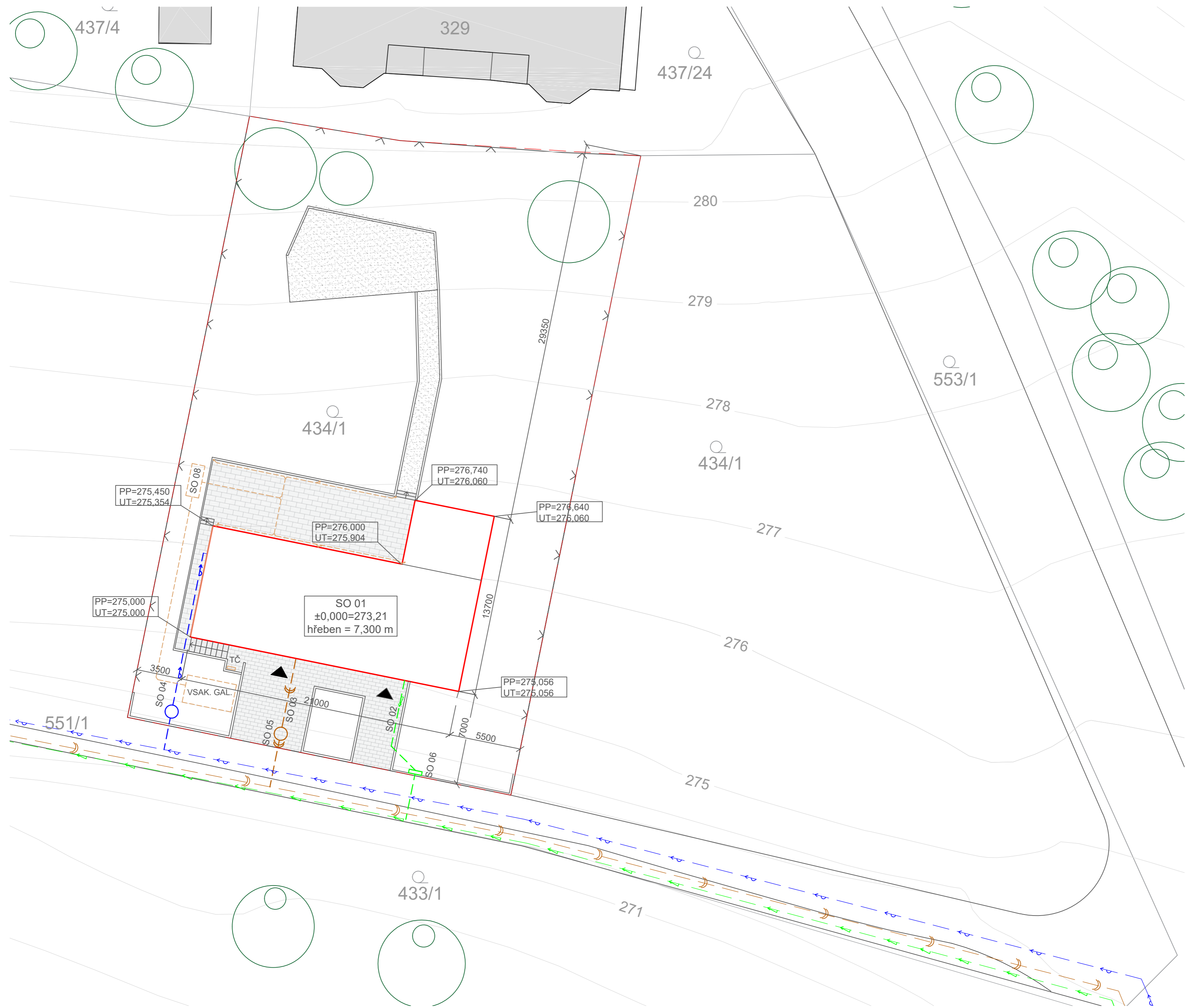
SCHÉMA ZÁKLADOVÝCH PASŮ



ZÁKLADOVÉ POMĚRY MUSÍ BÝT OVĚŘENY HYDROGEOLOGICKÝMI A GEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM Z JEHOŽ VÝSLEDKŮ VYPLYNE ZPŘESNĚNÍ NÁVRHU

SCHODIŠŤOVÁ DESKA, KTERÉ VEDE Z 1. NP DO 2. NP JE ŘEŠENO JAKO ŽELEZOBETONOVÉ S TLOUŠŤKOU DESKY 250 mm. SCHODIŠŤĚ MÁ TVAR PÍSMENE „L“. MEZIPODESTA JE ŘEŠENA JAKO MONOLITICKÁ DESKA tl. 250 mm.

| | | | | |
|----------|-------------------------------|--------------------|---------|---------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | LS 2017/18 | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | KONSTRUKČNÍ SCHÉMA | | MĚŘÍTKO | 1:200 |
| | | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D1.1.04 |



LEGENDA

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE POZEMKŮ DLE KN
- OPLOCENÍ
- VRSTEVNICE
- VSTUP

POVRCHY, ZELEŇ

- BETONOVÁ VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA
- OPĚRNÉ ZÍDKY, BETONOVÉ OBRUBY
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ MLAT
- ZATRAVNĚNÍ
- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRŽENÁ ZELEŇ

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

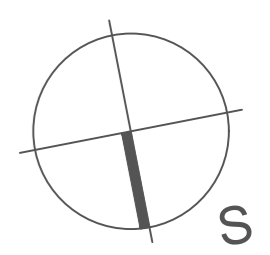
- VODOVODNÍ ŘÁD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VEDENÍ NN 0,4 kV

NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA, HDPE DN 32
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ GRAVITAČNÍ KANALIZACE, PVC DN 150
- DEŠŤOVÁ GRAVITAČNÍ KANALIZACE, PVC DN 125
- PŘÍPOJKA NN 0,4 kV

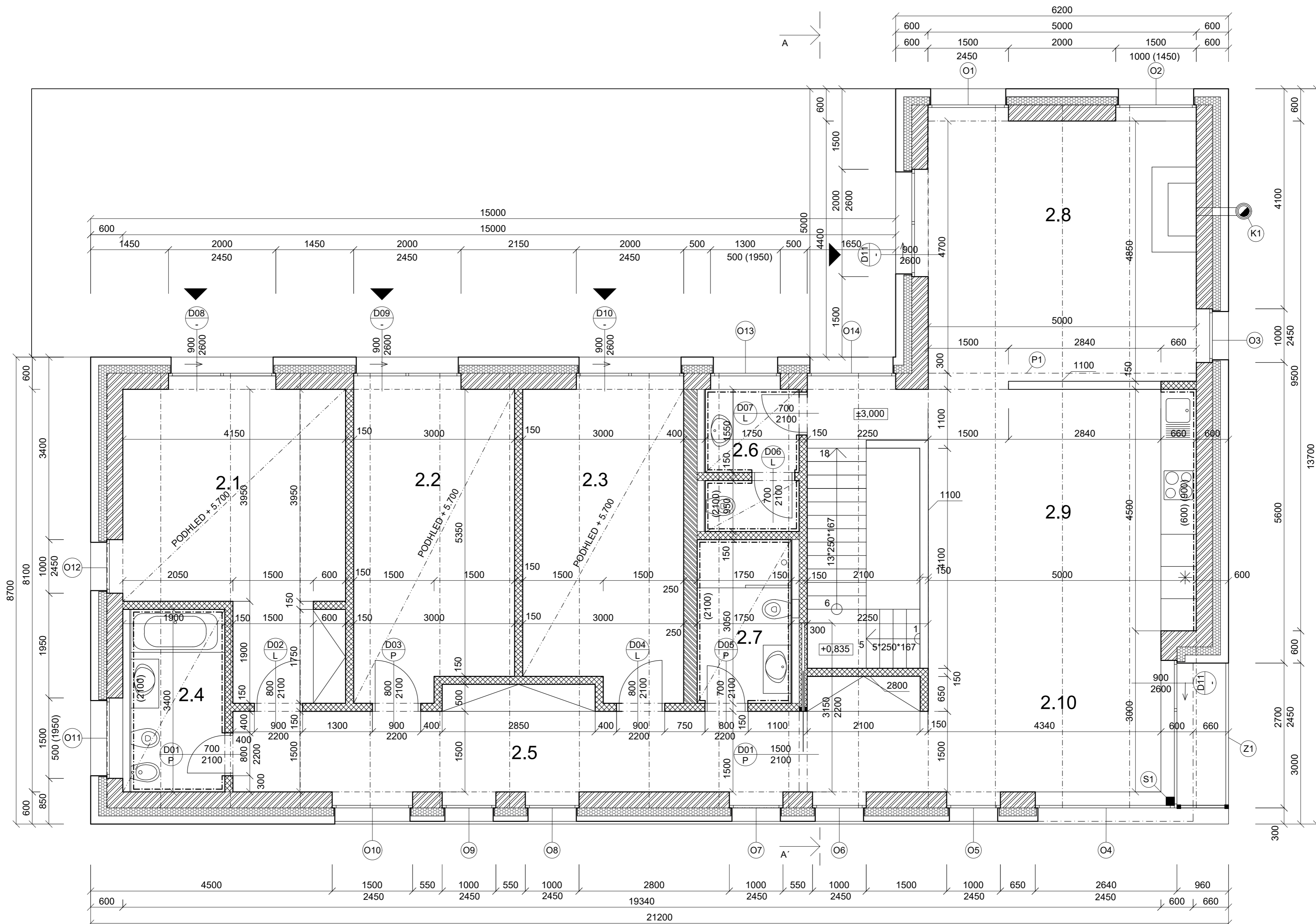
TEXTOVÉ ZKRATKY

- SO 01 NAVRŽENÝ RODINNÝ DŮM
- SO 02 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- SO 03 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 REVIZNÍ ŠACHTA - JEDNOTNÁ KANALIZACE
- SO 06 ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ
- SO 08 NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU



±0,000=273,21 m.n.m Bpv.

| | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| OBOR: A+S | VYUČUJÍCÍ: Ing. Arch. Petr Housa | VYPRACOVAL: František Zwettler | |
| ROČNÍK: LS 2017/18 | | | |
| PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | | FORMÁT A2 |
| KOORDINAČNÍ SITUACE | | | MĚŘÍTKO 1:200 |
| | | | STUP. D DUR |
| | | | Č. VÝKR C.1.1.01 |



TABULKA MÍSTNOSTÍ

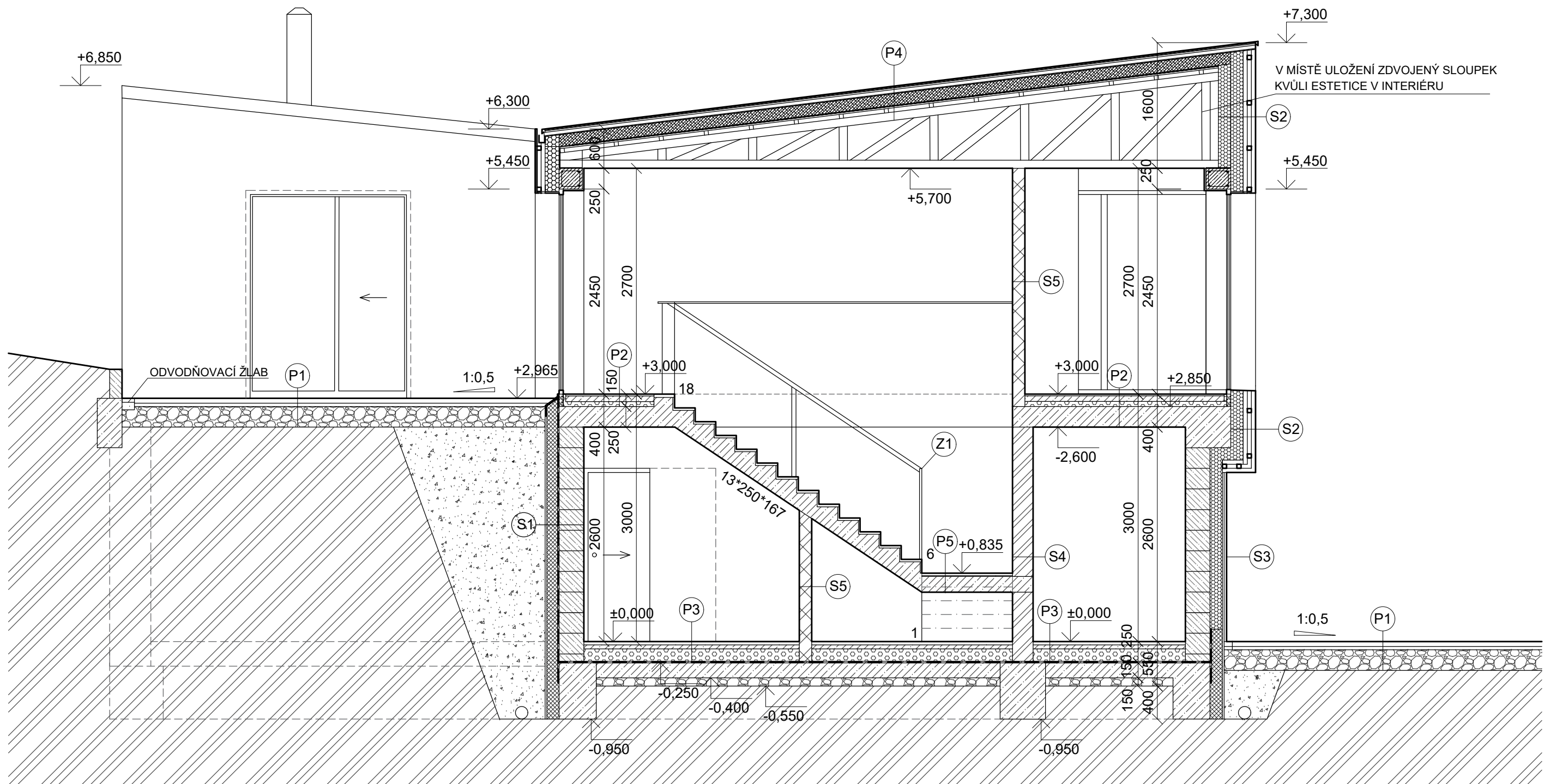
| OZN | POPIS MÍSTNOSTI | ÚČEL | POVRCH PODLAHY | POVRCH STĚN | POVRCH STROPU |
|------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 2.1 | HLAVNÍ LOŽNICE | 20,4 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | SDK podhled |
| 2.2 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | SDK podhled |
| 2.3 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | SDK podhled |
| 2.4 | KOUPELNA | 5,9 m ² | Keramická dlažba | Štuková omítka/obklad | SDK podhled |
| 2.5 | GALERIE | 15,8 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | Palubkový obklad |
| 2.6 | WC HOSTÉ | 4,3 m ² | Keramická dlažba | Štuková omítka/obklad | SDK podhled |
| 2.7 | KOUPELNA | 5,3 m ² | Keramická dlažba | Štuková omítka/obklad | SDK podhled |
| 2.8 | OBÝVACÍ POKOJ | 24,6 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | Palubkový obklad |
| 2.9 | KUCHYNĚ | 22,5 m ² | Dřevěná | Štuková omítka/obklad | Palubkový obklad |
| 2.10 | JÍDELNA | 16,5 m ² | Dřevěná | Štuková omítka | Palubkový obklad |

LEGENDA MATERIÁLŮ

| | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|
| | ZDÍVO POROTHERM 30 P-D | | OCELOVÝ TENKOSTĚNNÝ SLOUP 150/150 |
| | ZDÍVO Z NENOSNÝCH KERAMICKÝCH BLOKŮ POROTHERM | | SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ VÝŠKY 1100 |
| | ZDÍVO POROTHERM 25 AKU | | PRŮVLAK 300x250 |
| | TEPELNÁ IZOLACE | | KOLNIN NEREZOVÝ - DN 150 |

±0,000=273,21 m.n.m Bpv.

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwetler | |
| ROČNÍK: | | | |
| LS 2017/18 | | | |
| PŘEDMĚT: | | | FORMÁT |
| BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | | A2 |
| PŮDORYS ZNP | | | MĚŘITKO |
| | | | 1:50 |
| | | | STUP. D |
| | | | DSP |
| | | | Č. VÝKR |
| | | | D.1.1.01 |



V MÍSTĚ ULOŽENÍ ZDVOJENÝ SLOUPEK KVŮLI ESTETICE V INTERIÉRU

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDIVO - BETONOVÉ TVÁRNICE
- ZDIVO Z NENOSNÝCH KERAMICKÝCH BLOKŮ POROTHERM
- ZDIVO POROTHERM 25 P+D
- TEPELNÁ IZOLACE - SKELNÁ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE - PIR DESKY
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- ŽELEZOBETON
- NÁSYP
- PŮVODNÍ ZEMINA
- HYDROIZOLACE
- (Z1) KOVOVÉ ZÁBRADLÍ v = 1,1 m

±0,000=273,21 m.n.m Bpv.

S1 STĚNA MEZI ZEMINOU A VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

- ZÁSYP
- NOPOVÁ FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z OXIDOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU- BODOVĚ NATAVENÝ
- HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z OXIDOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU- CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ
- NOSNÁ KČE - BETONOVÉ TVÁRNICE
- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ

S2 ZATEPLENÁ OBVODOVÁ STĚNA - PROVĚTRÁVANÁ

- FASÁDNÍ DŘEVĚNÁ PRKNA - EVROPSKÝ MODŘÍN
- VODOROVNĚ DŘEVĚNÉ LATĚ 50x50 mm
- SVISLÉ DŘEVĚNÉ LATĚ 50x50 mm
- DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROVZDORNÁ FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE - SKELNÁ VATA
- ZDIVO Z TVÁRNIC POROTHERM P+D
- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ

S3 ZATEPLENÁ OBVODOVÁ STĚNA - OBKLAD

- OBKLAD - IMITACE KAMENE
- LEPÍČÍ TMEL
- PERLINKA + LEPÍČÍ TMEL
- TEPELNÁ IZOLACE
- LEPÍČÍ MALTA
- CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM 30 P+D
- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ

S4 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA

- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ
- CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM 30 P+D
- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ

S5 VNITŘNÍ NENOSNÁ STĚNA

- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ
- CIHELNÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO POROTHERM
- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ

P3 PODLAHA - MEZIPODESTA

- OBKLAD - KERAMICKÁ DLAŽBA (STEJNÝ JAKO OBKLAD SCHODIŠTĚ STUPŇŮ)
- LEPÍČÍ TMEL
- ŽB DESKA

P2 TERASA

- BETONOVÉ DLAŽDICE
- LOŽE DLAŽBY - DROBNÉ DRČENÉ KAMENIVO 4-8 mm
- PODKLADNÍ VRSTVA - STĚRKODŮT 0-63 (0-32) mm
- OCHRANNÁ VRSTVA - PODSYP DRČENÉ KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN

P3 PODLAHA NA ZEMĚNĚ - KERAMICKÁ DLAŽBA

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DL.
- LEPIDLO
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA + TOP. TRUBKY
- 5-TI VRSTVÁ THERMO FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVAR EPS
- HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z OXIDOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU
- CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ
- HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z OXIDOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU
- BODOVĚ NATAVENÝ
- PENETRAČNÍ NÁTĚR - ASF. EMULZE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C 25/30
- VYZTUŽENÁ SÍŤ CARI
- STĚRKOPÍSKOVÝ HUTNĚNÝ PODSYP ROSTLÝ TERÉN

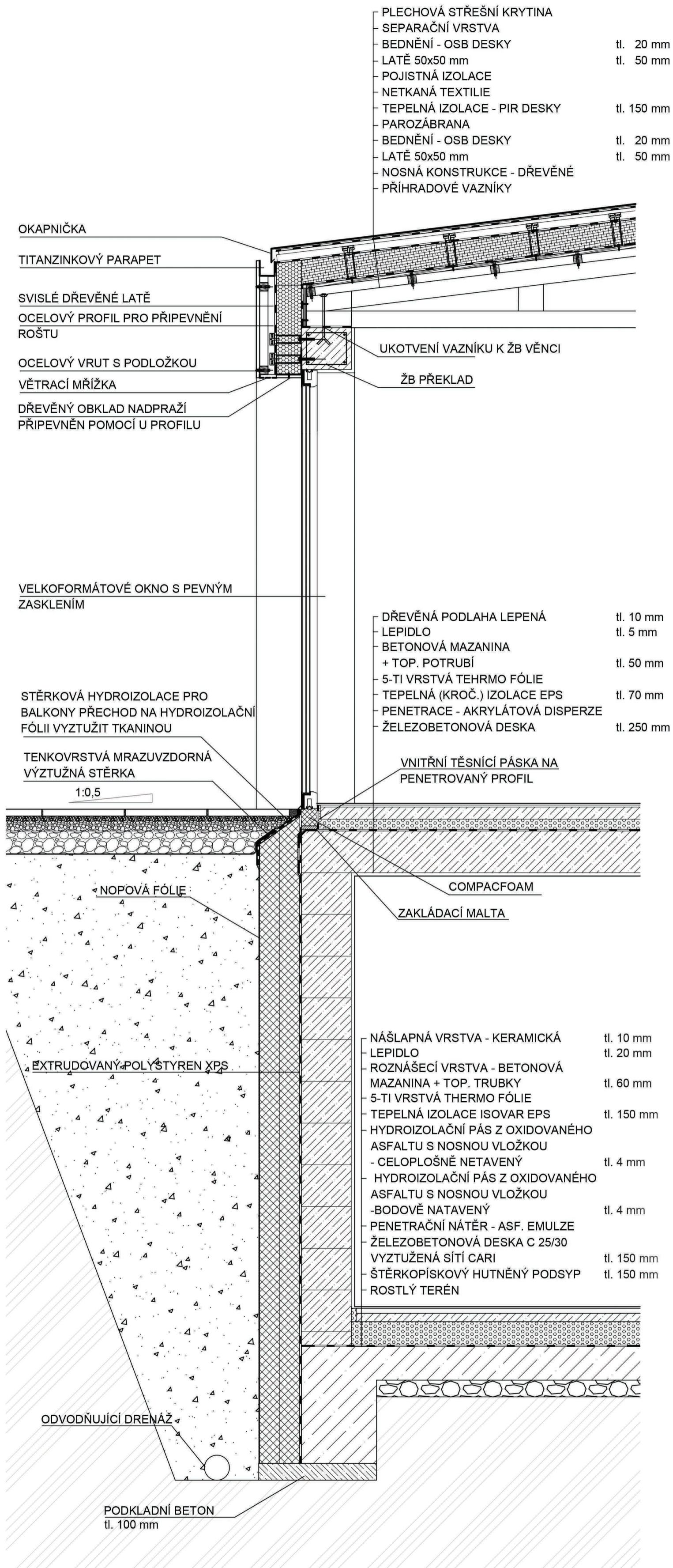
P4 PODLAHA - DŘEVĚNÁ PODLAHA

- DŘEVĚNÁ PODLAHA LEPENÁ
- LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA
- TOP. POTRUBÍ
- 5-TI VRSTVÁ THERMO FÓLIE
- OCHRANNÁ VRSTVA - V. PODSYP
- PENETRAČNÍ NÁTĚR - AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

P5 STŘECHA - PLECHOVÁ KRYTINA

- PLECHOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA
- SEPARAČNÍ VRSTVA
- BEDNĚNÍ - OSB DESKY
- LATĚ 50x50 mm
- POJISTNÁ IZOLACE
- NETKANÁ TEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE PIR DESKY
- PAROZÁBRANA
- BEDNĚNÍ - OSB DESKY
- LATĚ 50x50 mm
- NOSNÁ KONSTRUKCE - DŘEVĚNÉ PŘÍHRADOVÉ NOSNÍKY

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | |
| ROČNÍK: | LS 2017/18 | | |
| PŘEDMĚT: | | | FORMÁT |
| BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | | A3 |
| PŘÍČNÝ ŘEZ - AA' | | | MĚŘÍTKO |
| | | | 1:50 |
| | | | STUP. D |
| | | | DSP |
| | | | Č. VÝKR |
| | | | D.1.1.02 |

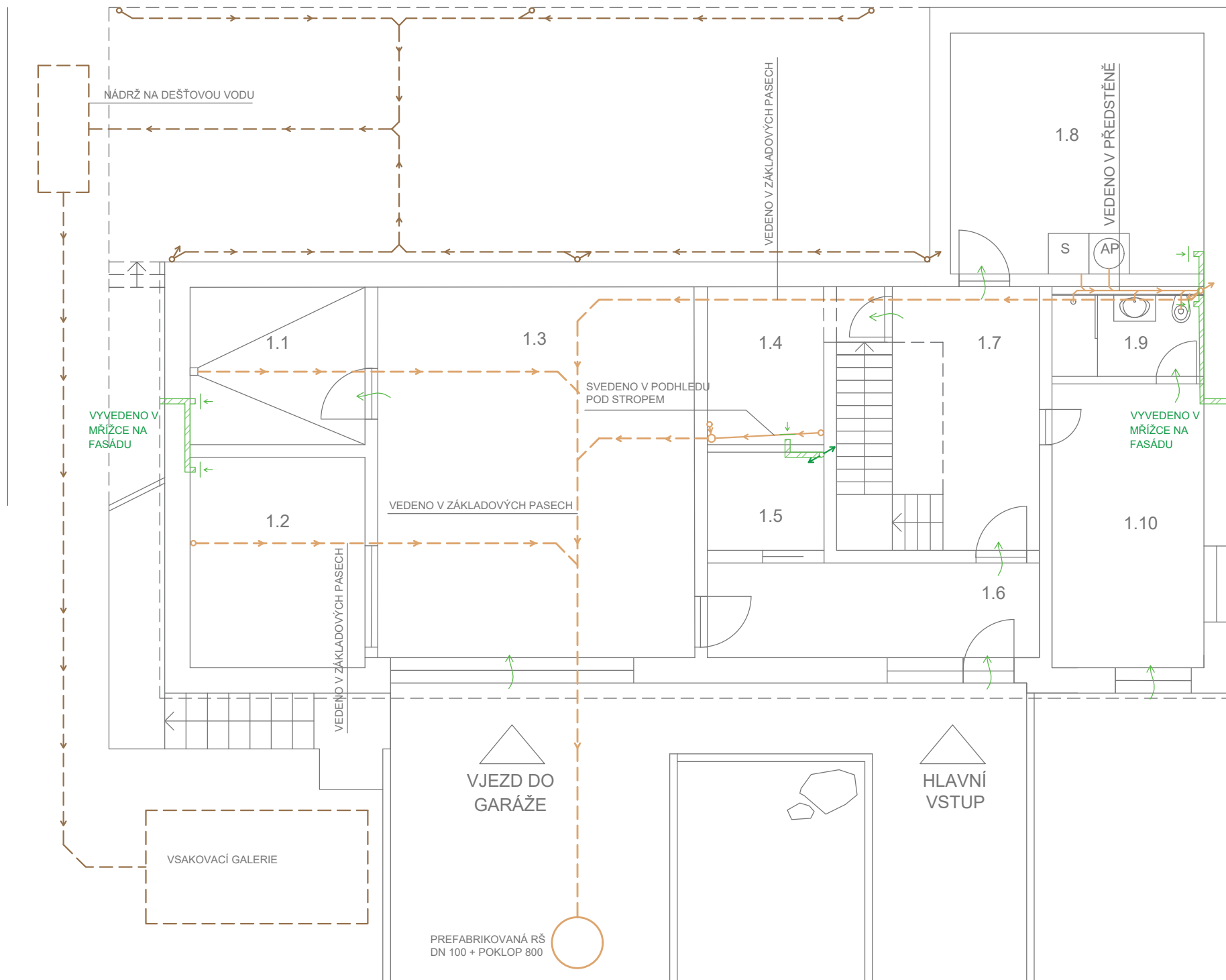


LEGENDA MATERIÁLŮ

| | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| | ZDIVO - BETONOVÉ TVÁRNICE | | TEPELNÁ IZOLACE - EPS |
| | ZDIVO Z NENOSNÝCH KERAMICKÝCH BLOKŮ POROTHERM | | ŽELEZOBETON |
| | ZDIVO POROTHERM 25 P+D | | NÁSP |
| | TEPELNÁ IZOLACE - SKELNÁ VATA | | PŮVODNÍ ZEMINA |
| | TEPELNÁ IZOLACE - PIR DESKY | | HYDROIZOLACE |
| | TEPELNÁ IZOLACE - XPS | | |

±0,000=273,21 m.n.m Bpv.

| | | | |
|----------|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | |
| ROČNÍK: | LS 2017/18 | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | |
| | | | FORMÁT: A2 |
| | | | MĚŘÍTKO: 1:20 |
| | | | STUP. D: DSP |
| | | | Č. VÝKR: D.1.1.03 |

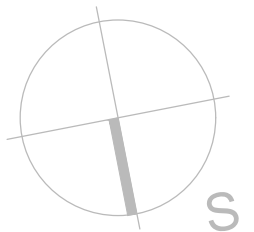


TABULKA MÍSTNOSTÍ

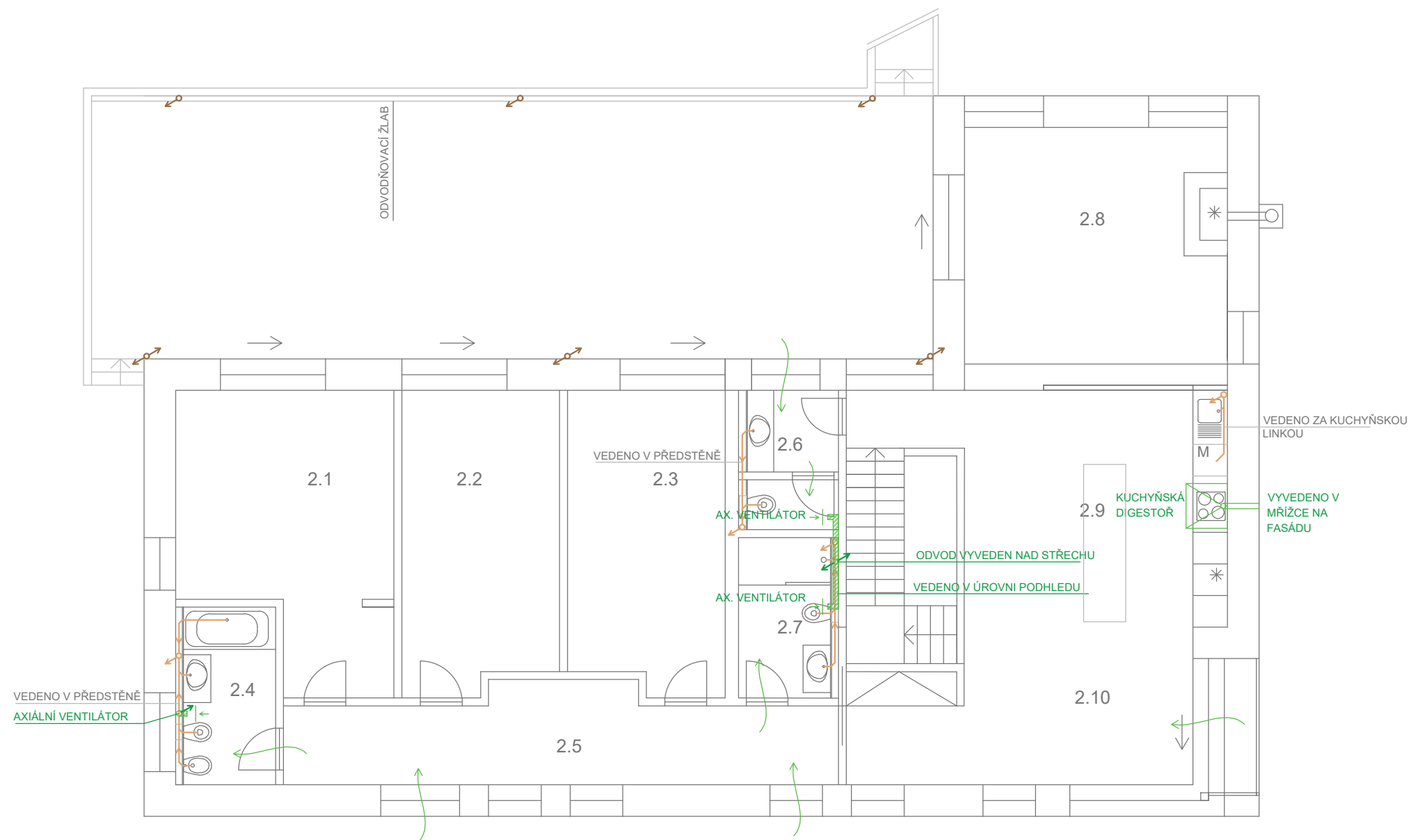
| | | |
|------|--------------------------|---------------------|
| 1.1 | TZB | 10,7 m ² |
| 1.2 | SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU | 14,3 m ² |
| 1.3 | GARÁŽ S DÍLNOU | 45,6 m ² |
| 1.4 | SKLAD POTRAVIN | 9,0 m ² |
| 1.5 | ŠATNA | 4,7 m ² |
| 1.6 | PŘEDSÍŇ | 11,8 m ² |
| 1.7 | SCHODIŠŤOVÁ HALA | 15,2 m ² |
| 1.8 | PRÁDELNA SE SKLADEM | 23,8 m ² |
| 1.9 | KOUPELNA PRO HOSTY | 4,8 m ² |
| 1.10 | POKOJ PRO HOSTY/PRACOVNA | 16,8 m ² |

LEGENDA

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- PROUDĚNÍ VZDUCHU



| | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|---------|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | | |
| PŘEDMĚT: | | | FORMÁT | A3 |
| BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | | MĚŘÍTKO | 1:100 |
| KANALIZACE, VĚTRÁNÍ - PŮDORYS 1.NP | | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.01 |

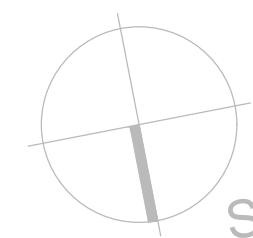


TABULKA MÍSTNOSTÍ

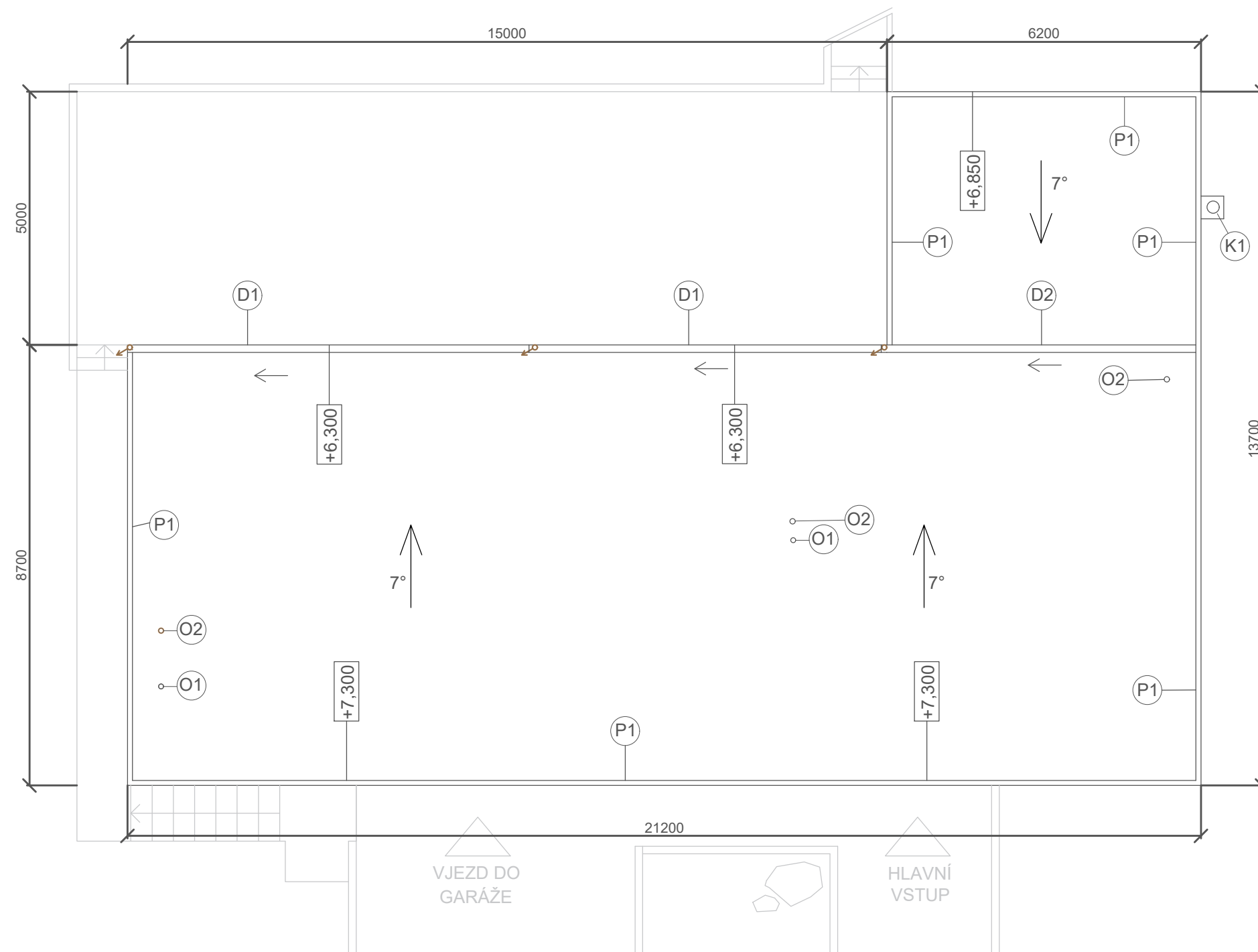
| | | |
|------|----------------|---------------------|
| 2.1 | HLAVNÍ LOŽNICE | 20,4 m ² |
| 2.2 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.3 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.4 | KOUPELNA | 5,9 m ² |
| 2.5 | GALERIE | 15,8 m ² |
| 2.6 | WC HOSTÉ | 4,3 m ² |
| 2.7 | KOUPELNA | 5,3 m ² |
| 2.8 | OBÝVACÍ POKOJ | 24,6 m ² |
| 2.9 | KUCHYNĚ | 22,5 m ² |
| 2.10 | JÍDELNA | 16,5 m ² |

LEGENDA

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- PROUDĚNÍ VZDUCHU



| | | | | |
|----------|------------------------------------|--------------------|---------|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | LS 2017/18 | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | KANALIZACE, VĚTRÁNÍ - PŮDORYS 2.NP | | MĚŘÍTKO | 1:100 |
| | | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.02 |



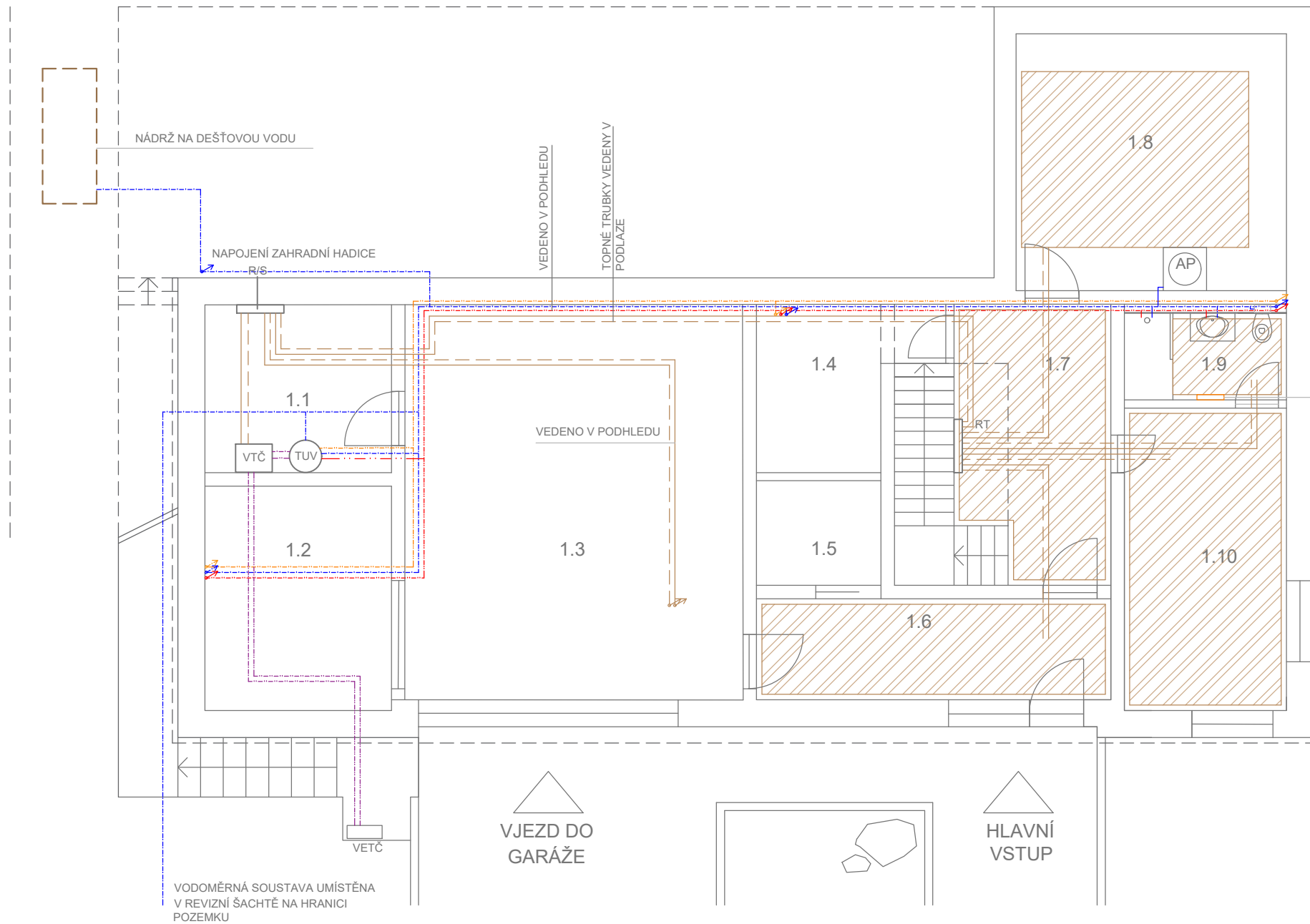
LEGENDA

- O1 VYÚSTĚNÍ ODVĚTRÁNÍ
- O2 ODVĚTRÁNÍ KANALIZACE
- K1 KOMÍN NEREZOVÝ S UKONČOVACÍ HLAVICÍ
- K1 OKRAJOVÝ LEM - OPLECHOVÁNÍ
- K1 OKAPOVÝ ŽLAB
- K2 ÚŽLABÍ - ŘEŠENO POMOCÍ ŽLÁBKU VYSPÁDOVANÉHO KE SVO



±0,000=273,21 m.n.m Bpv.

| | | | | |
|--|-----------------------|--------------------|---|----------|
| OBOR: | VYUČJÍCÍ: | VYPRACOVAL: |  | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | FORMÁT | A3 |
| PŘEDMĚT: | | | MĚŘITKO | 1:100 |
| BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD KANALIZACE - SCHÉMA STŘECHY | | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.03 |



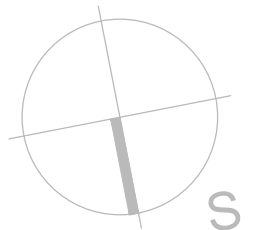
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | |
|------|--------------------------|---------------------|
| 1.1 | TZB | 10,7 m ² |
| 1.2 | SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU | 14,3 m ² |
| 1.3 | GARÁŽ S DÍLNOU | 45,6 m ² |
| 1.4 | SKLAD POTRAVIN | 9,0 m ² |
| 1.5 | ŠATNA | 4,7 m ² |
| 1.6 | PŘEDSÍŇ | 11,8 m ² |
| 1.7 | SCHODIŠŤOVÁ HALA | 15,2 m ² |
| 1.8 | PRÁDELNA SE SKLADEM | 23,8 m ² |
| 1.9 | KOUPELNA PRO HOSTY | 4,8 m ² |
| 1.10 | POKOJ PRO HOSTY/PRACOVNA | 16,8 m ² |

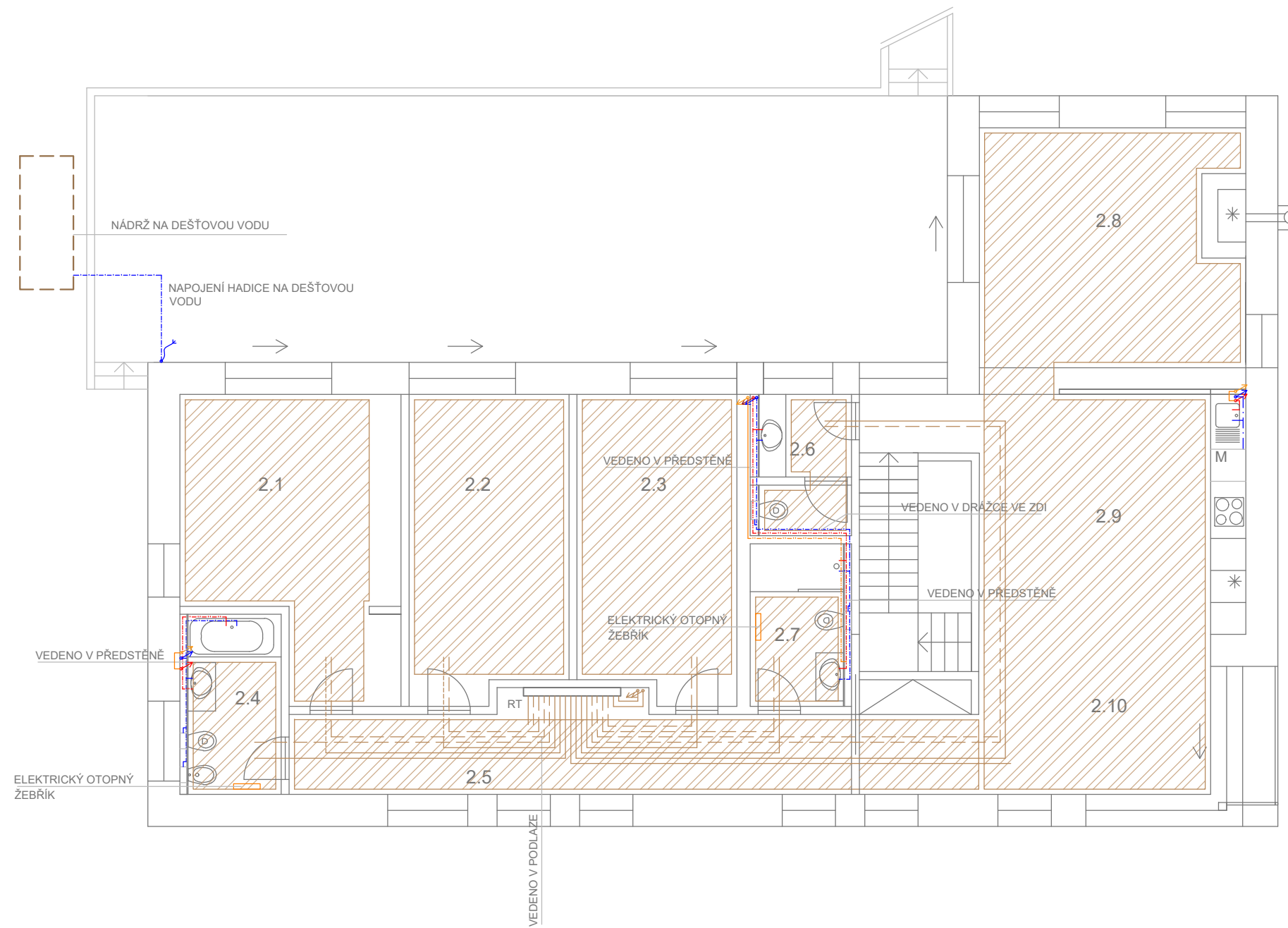
LEGENDA

- - - ROZVOD TEPLÉ VODY
- - - ROZVOD STUDENÉ VODY
- - - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ OTOPNÝ ŽEBŘÍK

- VTČ VNIŘNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLO S EL. DOHŘEVEM
- VETČ VENKOVNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- R/S ROZDĚLOVAČ/ SBĚRAČ
- RT ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ



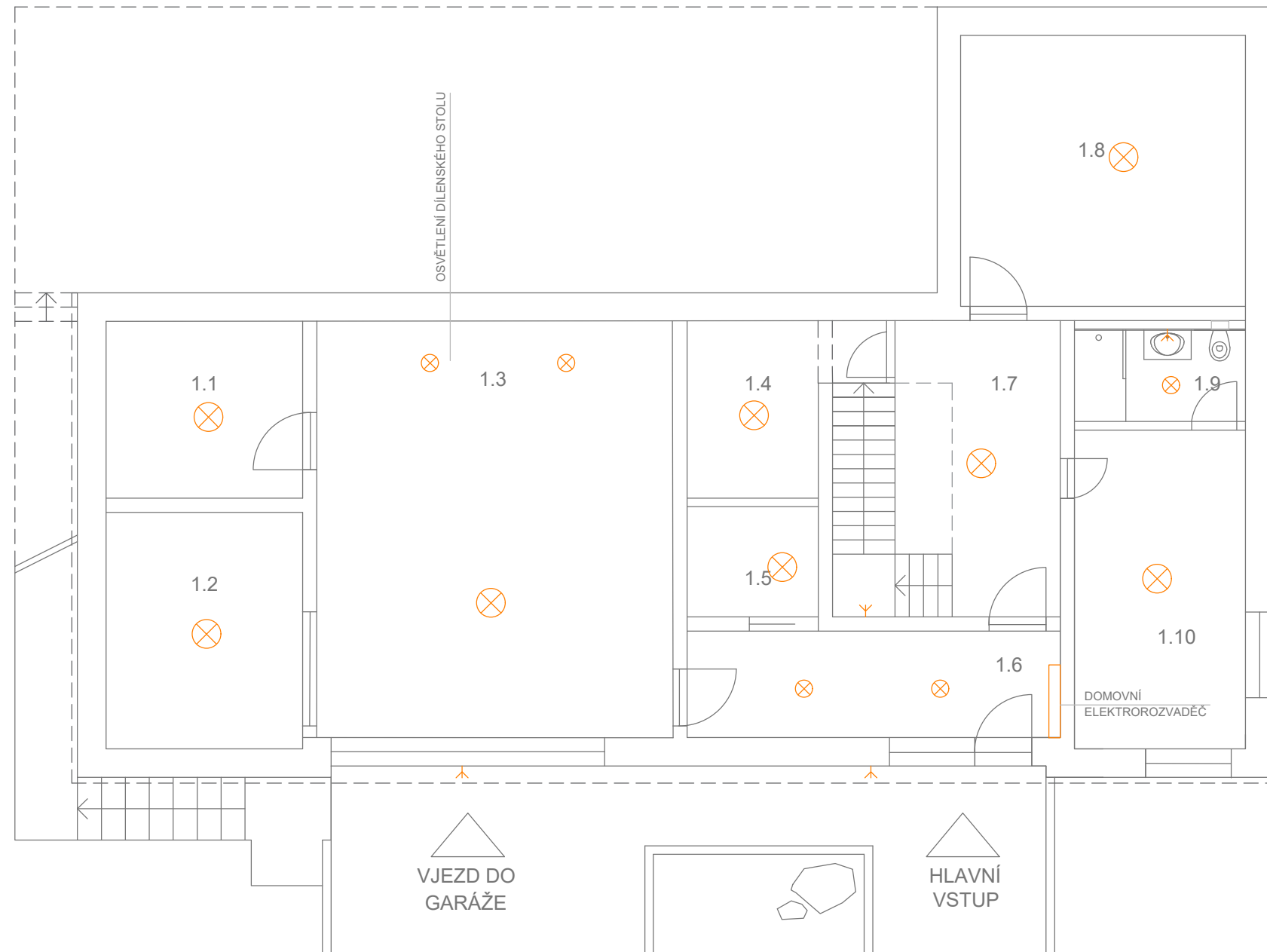
| | | | | |
|------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: | | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | | | MĚŘITKO | 1:100 |
| | | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.04 |
| | | | VODOVOD, VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 1.NP | |



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | |
|------|----------------|---------------------|
| 2.1 | HLAVNÍ LOŽNICE | 20,4 m ² |
| 2.2 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.3 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.4 | KOUPELNA | 5,9 m ² |
| 2.5 | GALERIE | 15,8 m ² |
| 2.6 | WC HOSTĚ | 4,3 m ² |
| 2.7 | KOUPELNA | 5,3 m ² |
| 2.8 | OBÝVACÍ POKOJ | 24,6 m ² |
| 2.9 | KUCHYNĚ | 22,5 m ² |
| 2.10 | JÍDELNA | 16,5 m ² |



| | | | | |
|------------|----------------------------------|--------------------|---------|----------|
| OBOR: | vyučující: | VYPRACOVAL: | | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | | | MĚŘÍTKO | 1:100 |
| | VODOVOD, VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 2.NP | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.05 |

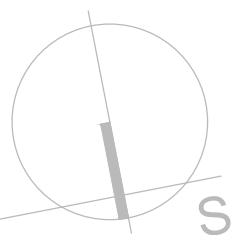


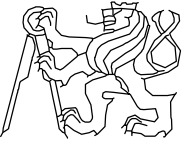
TABULKA MÍSTNOSTÍ

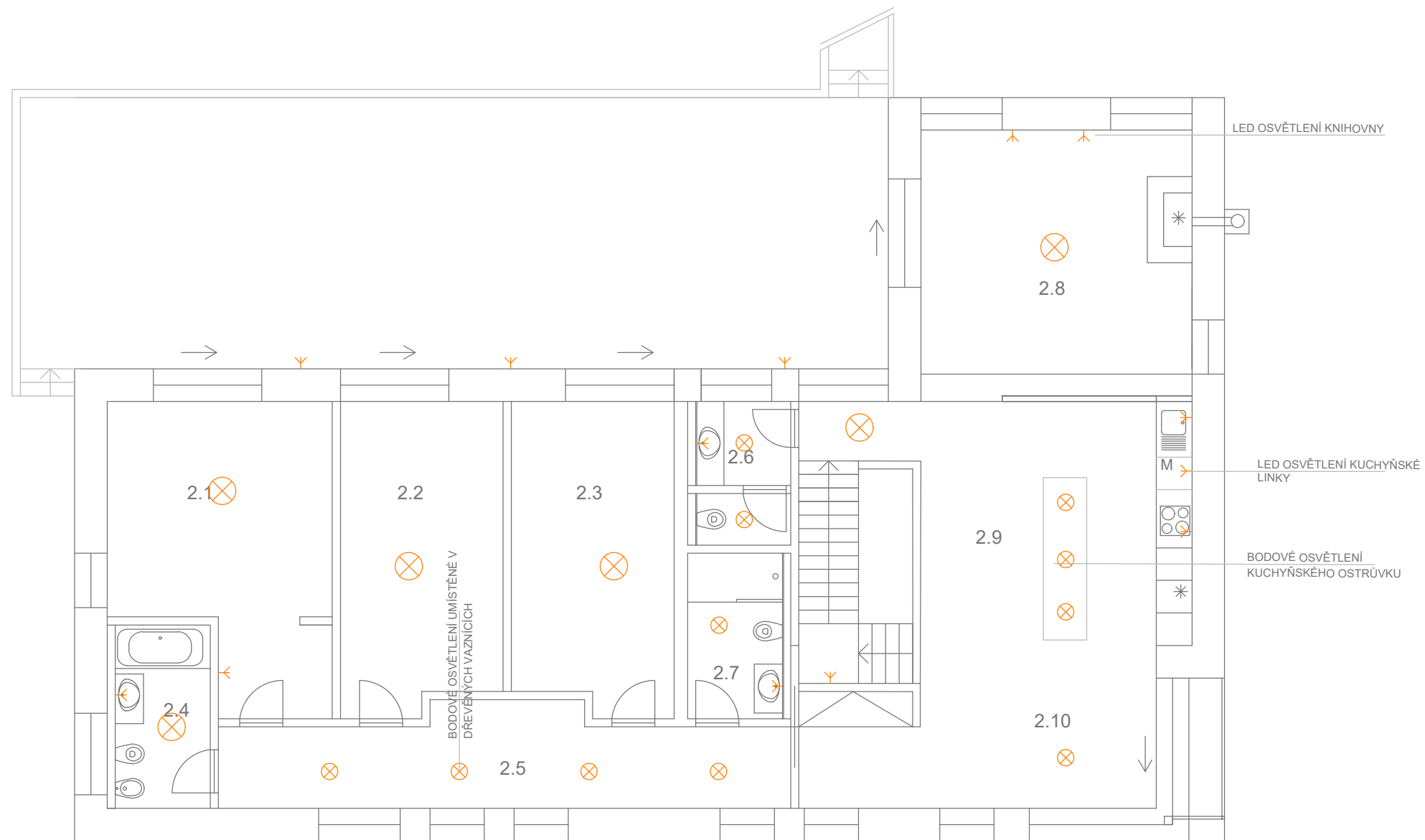
| | | |
|------|--------------------------|---------------------|
| 1.1 | TZB | 10,7 m ² |
| 1.2 | SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU | 14,3 m ² |
| 1.3 | GARÁŽ S DÍLNOU | 45,6 m ² |
| 1.4 | SKLAD POTRAVIN | 9,0 m ² |
| 1.5 | ŠATNA | 4,7 m ² |
| 1.6 | PŘEDSÍŇ | 11,8 m ² |
| 1.7 | SCHODIŠŤOVÁ HALA | 15,2 m ² |
| 1.8 | PRÁDELNA SE SKLADEM | 23,8 m ² |
| 1.9 | KOUPELNA PRO HOSTY | 4,8 m ² |
| 1.10 | POKOJ PRO HOSTY/PRACOVNA | 16,8 m ² |

LEGENDA

-  STROPNÍ OSVĚTLENÍ - VÝVOD
-  NÁSTĚNNÉ OSVĚTLENÍ - VÝVOD





| | | | | |
|------------|-------------------------------|--------------------|---|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: |  | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | | | MĚŘITKO | 1:100 |
| | OSVĚTLENÍ - PŮDORYS 1.NP | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.06 |

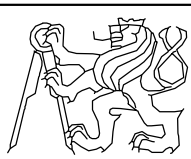


TABULKA MÍSTNOSTÍ

| | | |
|------|----------------|---------------------|
| 2.1 | HLAVNÍ LOŽNICE | 20,4 m ² |
| 2.2 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.3 | DĚTSKÝ POKOJ | 16,8 m ² |
| 2.4 | KOUPELNA | 5,9 m ² |
| 2.5 | GALERIE | 15,8 m ² |
| 2.6 | WC HOSTÉ | 4,3 m ² |
| 2.7 | KOUPELNA | 5,3 m ² |
| 2.8 | OBÝVACÍ POKOJ | 24,6 m ² |
| 2.9 | KUCHYNĚ | 22,5 m ² |
| 2.10 | JÍDELNA | 16,5 m ² |

LEGENDA

-  STROPNÍ OSVĚTLENÍ - VÝVOD
-  NÁSTĚNNÉ OSVĚTLENÍ - VÝVOD

| | | | | |
|------------|-------------------------------|--------------------|---|----------|
| OBOR: | VYUČUJÍCÍ: | VYPRACOVAL: |  | |
| A+S | Ing. Arch. Petr Housa | František Zwettler | | |
| ROČNÍK: | | | | |
| LS 2017/18 | | | | |
| PŘEDMĚT: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PROJEKT RD | | FORMÁT | A3 |
| | | | MĚŘITKO | 1:100 |
| | OSVĚTLENÍ - PŮDORYS 2.NP | | STUP. D | DSP |
| | | | Č. VÝKR | D.1.4.07 |

ZDROJE:

LEGISLATIVA

Vyhláška č 499/2006 Sb, o dokumentaci staveb. www.mmr.cz [online]. 2013 [cit. 2017-05-23].

Dostupné z: <http://www.mmr.cz/getmedia/dbace3dc-dded-432a-b04b-2cf2637c98f8/499-srovnavaci-text.pdf>

Vyhláška č 268/2009 Sb, o technických požadavcích na stavby. www.mmr.cz [online]. 2009 [cit. 2017-05-23].

Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/2bf72909-e837-4dc8-9488-599950e8f9f6/Vyhlaska-MMR-268-2009>

Vyhláška č 398/2009 Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. www.mmr.cz [online]. 2009 [cit. 2017-05-23].

Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/2bf72909-e837-4dc8-9488-599950e8f9f6/Vyhlaska-MMR-268-2009>

WEBOVÉ STRÁNKY:

<http://www.ippraha.cz/>

[Http://www.nicoll.cz/produkty/destova-voda/nadrze-na-destovou-vodu.html](http://www.nicoll.cz/produkty/destova-voda/nadrze-na-destovou-vodu.html) [online]. 2017 [cit. 2017-05-23]

<https://www.slavona.cz/drevena-eurookna/>

<http://www.propasiv.cz/promrzani-vlhkost/tepelne-izolacni-rozsirovaci-profil-balkonovych-dveri>

<https://wienerberger.cz/>

<https://www.isover.cz/>

<http://www.puren.cz/>

<http://www.pasivnidomy.cz/>

<https://www.archiweb.cz/>

<http://www.earch.cz/cs>

<https://www.archdaily.com/>

<https://thenounproject.com/frantisek12/settings/icon-history/>

<http://www.nonscandinavia.com/>

