

FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta  
Fakulta stavební  
studijní program  
Architektura a stavitelství  
zadávající katedra  
katedra architektury

název bakalářské práce  
Rodinný dům



autor(ka) práce  
Vojtěch  
Plaček

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce  
Ing. arch. Ing., Ph.D.  
Jana Hořická

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)





# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - RODINNÝ DŮM ZA VALEM

VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

VEDOUCÍ: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

PŘEDMĚT: 129 - BPA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - RODINNÝ DŮM

DATUM: 05/2023

AKADEMICKÝ ROK: 2022/2023

ČVUT FSV V PRAZE

## ANOTACE

STAVBARODINNÉHO DOMU SE NACHÁZÍ NA KRAJI ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ MĚSTA ROŽDALOVICE LEŽÍCÍHO V OKRESE NYMBURK. CÍLEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLO VYPRACOVAT ARCHITEKTONICKOU STUDII A VYBRANOU ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE - VE STUPNI KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ PRO RODINNÝ DŮM. ŘEŠENÁ PARCELA SE NACHÁZÍ NA NOVĚ ROZPARCELOVANÉM ÚZEMÍ VYMEZENÉM PRO ROZŠÍŘENÍ OBCE. ÚZEMÍ JE MÍRNĚ SVAŽITÉ SMĚREM NA JIH. V BLÍZKOSTI PARCELY SE NACHÁZÍ FOTBALOVÉ HRŠTĚ MĚSTA ROŽDALOVICE A RESTAURAČNÍ ZAŘÍZENÍ "HOSPODA NA HRŠTI". V NOVĚ ZPRACOVANÉ ÚZEMNÍ STUDII JE FOTBALOVÉ HRŠTĚ ODDĚLENO IZOLAČNÍM PÁSEM ZELENĚ. HLAVNÍ MYŠLENKOU PROJEKTU RODINNÉHO DOMU BYLO VYTVOŘENÍ BARIÉRY PRO ODDĚLENÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ OD SOUKROMÉ ZAHRADY. BARIÉRA SAMOTNÁ JE SOUČÁSTÍ VNITŘNÍHO PROVOZU OBJEKTU A DÍKY POCHOZÍ ZELENÉ STŘEŠE TVOŘÍ VYVÝŠEOU PLATFORMU UMOŽŇUJÍCÍ PŘÍJEMNÝ VÝHLED NA OKOLNÍ ÚZEMÍ.

## ANNOTATION

THE FACILITY OF THE FAMILY HOUSE IS LOCATED ON THE EDGE OF THE BUILT-UP TERRITORY OF THE TOWN OF ROŽDALOVICE LOCATED IN THE DISTRICT OF NYMBURK. THE CONTENT OF THE BACHELOR'S THESIS WAS TO DEVELOP AN ARCHITECTURAL STUDY AND A SELECTED PART OF THE PROJECT DOCUMENTATION - AT THE STAGE FOR A BUILDING PERMIT FOR A FAMILY HOUSE. THE SOLVED PLOT IS LOCATED IN A NEWLY DISTRIBUTED TERRITORY DETERMINED FOR THE EXTENSION OF THE MUNICIPALITY. THE TERRITORY IS SLIGHTLY SLOPING TO THE SOUTH. NEAR THE PLOT IS THE FOOTBALL FIELD OF THE CITY OF ROŽDALOVICE AND THE "HOSPODA NA HRŠTI" RESTAURANT. IN THE NEWLY PROCESSED TERRITORIAL STUDY, THE FOOTBALL FIELD IS SEPARATED BY AN ISOLATION LINE OF TREES. THE MAIN IDEA OF THE FAMILY HOUSE PROJECT WAS THE CREATION OF A BARRIER TO SEPARATE THE PUBLIC SPACE FROM THE PRIVATE GARDEN. THE BARRIER ITSELF IS PART OF THE INTERNAL OPERATION OF THE BUILDING AND DUE TO THE GREEN ROOF IT FORMES AN ELEVATED PLATFORM ALLOWING A PLEASANT VIEW OF THE SURROUNDING AREA.



# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Plaček** Jméno: **Vojtěch** Osobní číslo: **492824**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávací katedra/ústav: **Katedra architektury**  
Studijní program: **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 stavební 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, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

**Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D. katedra architektury FSV**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **20.02.2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce:

Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

**24.2.2023**

Datum převzetí zadání

Podpis studenta



# ZADÁNÍ - INVESTOR - RODINA

ZADÁNÍM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH RODINNÉHO DOMU VČETNĚ VYBRANÉ ČÁSTI STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ V ROZSAHU DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP). PARCELA SE NACHÁZÍ NA SEVEROZÁPADNÍM OKRAJI ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ MĚSTA ROŽĎALOVICE LEŽÍCÍHO 18 km SEVEROVÝCHODNĚ OD MĚSTA NYMBURK.

INVESTOREM JE ČTYŘČLENÁ RODINA, KTERÁ JE SPORTOVNĚ ZALOŽENÁ A RÁDA TRÁVÍ ČAS SPOLEČNĚ. CÍLEM BYLO VYTVOŘIT KOMPAKTNÍ, ALE ZÁROVEŇ FUNKČNÍ OBJEKT, JEHOŽ VNITŘNÍ PROSTORY BUDOU PLNĚ VYHOVOVAT POTŘEBÁM VŠECH ČLENŮ RODINY. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU PŘINÁŠÍ DOSTATEČNÉ SOUKROMÍ, ALE ZÁROVEŇ PŘÍLEŽITOSTI PROHLoubENÍ RODINNÝCH VZTAHŮ.

POŽADAVKEM INVESTORA BYLO DOSTATEČNÉ DIMENZOVÁNÍ DĚTSKÝCH POKOJŮ A LOŽNICE, VELKORYSÉ ÚLOŽNÉ PROSTORY, ODDĚLENÉ KOUPELNY PRO DĚTI A RODIČE, PRACOVNA, DOMÁCÍ VINOTÉKA, DOSTATEČNÉ PROVÁZÁNÍ ZAHRADY A VNITŘNÍCH PROSTORŮ, DVĚ KRYTÁ PARKOVACÍ STÁNÍ A MOŽNOST VENKOVNÍHO POSEZENÍ ZA JAKÉHOKOLIV POČASÍ.

INVESTOR TAKÉ POŽADUJE MÍSTNOST, KTERÁ BUDE PŘÍLEŽITOSTNĚ SLOUŽIT PRO PŘENOCO VÁNÍ DVOU OSOB A BUDE BEZBARIÉROVĚ PŘÍSTUPNÁ.

TÁTA MILAN

PRACUJE JAKO OBCHODNÍ ZÁSTUPCE VE FIRMĚ NA PRODEJ TEPELNÝCH ČERPADEL. JEZDÍ NA KOLE, RÁD PLAVE A SPOLEČNĚ SE SVÝM SYNEM PROVOZUJE KITESURFING. JE ZNALCEM VÍNA MÁ RÁD JAPONSKOU KULTURU.

MÁMA JANA

PRACUJE JAKO UČITELKA V MATEŘSKÉ ŠKOLCE, MÁ RÁDA CYKLISTIKU A VÝLETY DO PŘÍRODY. RÁDA SI S MANŽELEM VYCHUTNÁ SKLENKU VÍNA.

SYN MICHAL

MLADÝ SPORTOVEC A STUDENT 1. ROČNÍKU GYMNÁZIA. JE VELMI AKTIVNÍ A KDYŽ MU TO ŠKOLA DOVOLÍ TRÁVÍ VĚTŠINU ČASU VENKU.

DCERA VIKTORIE

CHODÍ DO 7. ROČNÍKU ZÁKLADNÍ ŠKOLY A OD MALÍČKA DĚLÁ GYMNASTIKU. S BRATREM SPOLU DOBRĚ VYCHÁZEJÍ, ALE UŽ SE TĚŠÍ AŽ BUDE MÍT VLASTNÍ POKOJ A VELKOU ŠATNU.

## STAVEBNÍ PROGRAM

- DVĚ KRYTÁ PARKOVACÍ STÁNÍ
- SKLAD VENKOVNÍCH POTŘEB
- KRYTÉ VENKOVNÍ POSEZENÍ
- ŠATNA NAVAZUJÍCÍ NA ZÁDVEŘÍ
- TECHNICKÁ MÍSTNOST
- PRACOVNA / POKOJ PRO HOSTY
- SPOLEČENSKÁ KOUPELNA
- VINOTÉKA
- OBÝVACÍ POKOJ S JÍDELNOU A KUCHYŇSKÝM KOUTEM
- DVA DĚTSKÉ POKOJE SE SPOLEČNOU KOUPELNOU A PRŮCHOZÍ ŠATNOU
- LOŽNICE SE SOUKROMOU KOUPELNOU A ŠATNOU

## OBSAH

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

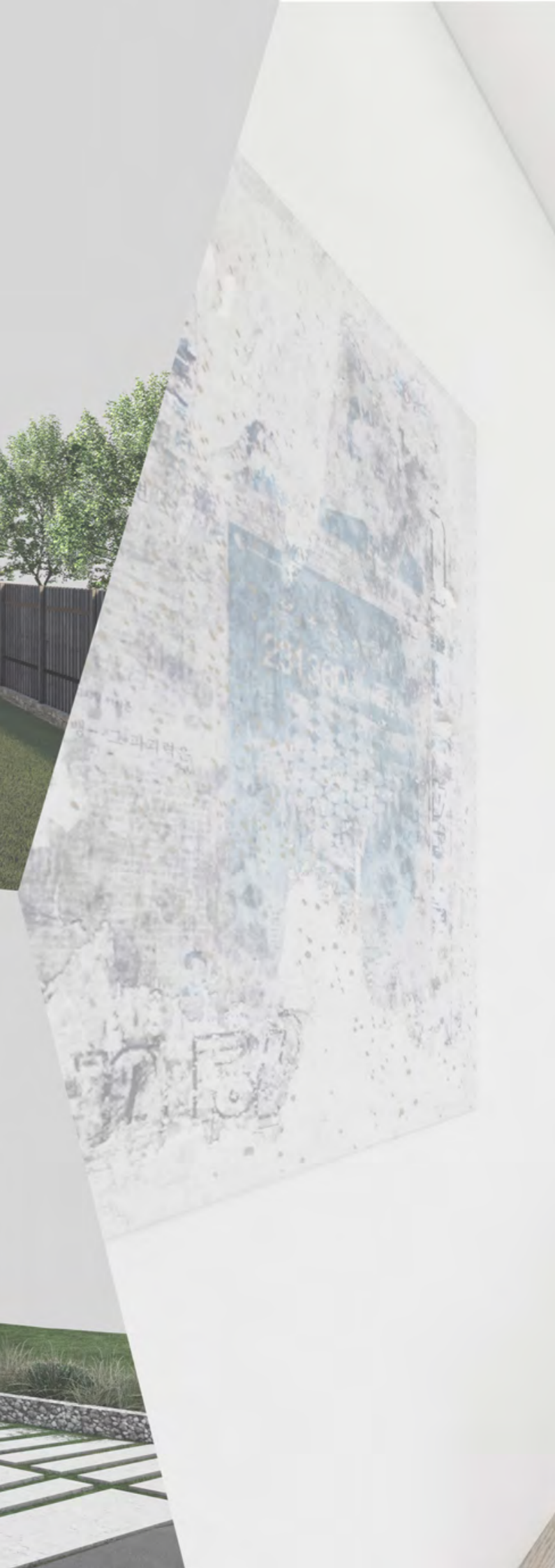
- 01 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 02 - KONCEPT
- 03 - ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
- 04 - AXONOMETRIE
- 05 - PŮDORYS 1.NP
- 06 - PŮDORYS 2.NP
- 07 - ŘEZ PODÉLNÝ
- 08 - ŘEZ PŘÍČNÝ
- 09 - POHLED VÝCHODNÍ
- 10 - POHLED JIŽNÍ
- 11 - POHLED ZÁPADNÍ
- 12 - POHLED SEVERNÍ
- 13 - VIZUALIZACE A
- 14 - VIZUALIZACE B
- 15 - VIZUALIZACE C

TECHNICKÁ ČÁST - DSP

- A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
- D - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ
- 01 - KOORDINAČNÍ SITUACE
- 02 - PŮDORYS 1.NP
- 03 - ŘEZ A1
- 04 - KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
- 05 - KOMPLEXNÍ ŘEZ

TZB + ENERGETIKA

- 01 - SCHÉMA KANALIZACE, ROZVOD VODY
- 02 - SCHÉMA ELEKTROINSTALACE
- 03 - SCHÉMA PODLAHOVÉ TOPENÍ, VZDUCHOTECHNIKA
- 04 - KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU



# RODINNÝ DŮM ZA VALEM

DŮM JE SOUČÁSTÍ MOVĚ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA KRAJI MĚSTA ROŽDALOVICE LEŽÍCÍHO V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ MĚSTA NYMBURK.

CELKOVÝ OBJEM STAVBY JE ROZDĚLEN DO DVOU ZÁKLADNÍCH HMOT PLNĚ ODRÁŽEJÍCÍCH HLAVNÍ MYŠLENKY VNITŘNÍHO USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU. HLAVNÍ HMOTA STAVBY RODINNÉHO DOMU JE ŘEŠENA JAKO PODLOUHLÝ KVÁDR S VÝŠKOU DVOU NADZEMNÍCH PODLAŽÍ SE SEDLOVOU STŘECHOU. STAVBA JE UMÍSTĚNA PO VRSTEVNICI S OSOVOU ORIENTACÍ VÝCHOD-ZÁPAD REAGUJÍCÍ NA TVAR STAVEBNÍ PARCELY. DRUHÁ HMOTA OBJEKTU UMÍSTĚNA KOLMO K VRSTEVNICÍM, JE TVOŘENA JEDNOPODLAŽNÍM PODLOUHLÝM KVÁDREM. PŘEDNÍ HMOTA JE K HLAVNÍ ČÁSTI OBJEKTU PŘIPOJENA NA SRAZ A SVÝM MATERIÁLOVÝM ŘEŠENÍM SYMBOLIZUJE PŘÍRODNÍ BARIÉRU "VAL" ODDĚLUJÍCÍ VEŘEJNOU A SOUKROMOU ČÁST.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ FASÁDY OBJEKTU JE NAVRŽENO TAK, ABY SE HMOTY NAVZÁJEM LIŠILY, ALE ZÁROVEŇ BYLY NEROZDĚLITELNOU DVOJICÍ SPOLU JASNĚ KOMUNIKUJÍCÍ. HLAVNÍ ČÁST OBJEKTU JE POJEDNÁNA BÍLOU FASÁDNÍ OMÍTKOU, ALE V MÍSTĚ VÝPLNÍ OTVORŮ JE OPATŘENA DŘEVĚNÝM FASÁDNÍM OBKLADEM, KTERÝ SJEDNOCUJE OKENNÍ OTVORY A TAK PŘÍSPÍVÁ K HARMONICKÉMU PŮSOBENÍ JEDNOTLIVÝCH FASÁD. SOUČÁSTÍ FASÁDNÍHO OBKLADEU JSOU POSUVNÉ, ELEKTRICKY OVLÁDANÉ, STÍNÍCÍ PANELE ZE DŘEVA UMISŤOVANÉ NA OKNECH SMĚŘUJÍCÍCH NA JIH A ZÁPAD. STŘECHA HLAVNÍ HMOTY JE POJEDNÁNA JAKO ŠIKMÁ SEDLOVÁ STŘECHA OPATŘENA PLECHOVOU KRYTINOU VYBAVENOU NA JIŽNÍ STRANĚ FOTOVOLTAICKOU ÚPRAVOU. KONTRASTNĚ K OPLECHOVÁNÍ STŘECHY HLAVNÍHO OBJEKTU PŮSOBÍ INTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA PŘEDSAZENÉ ČÁSTI OBJEKTU.







# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST - STUDIE

VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

PŘEDMĚT: 129 - BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DATUM: 05/2023

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

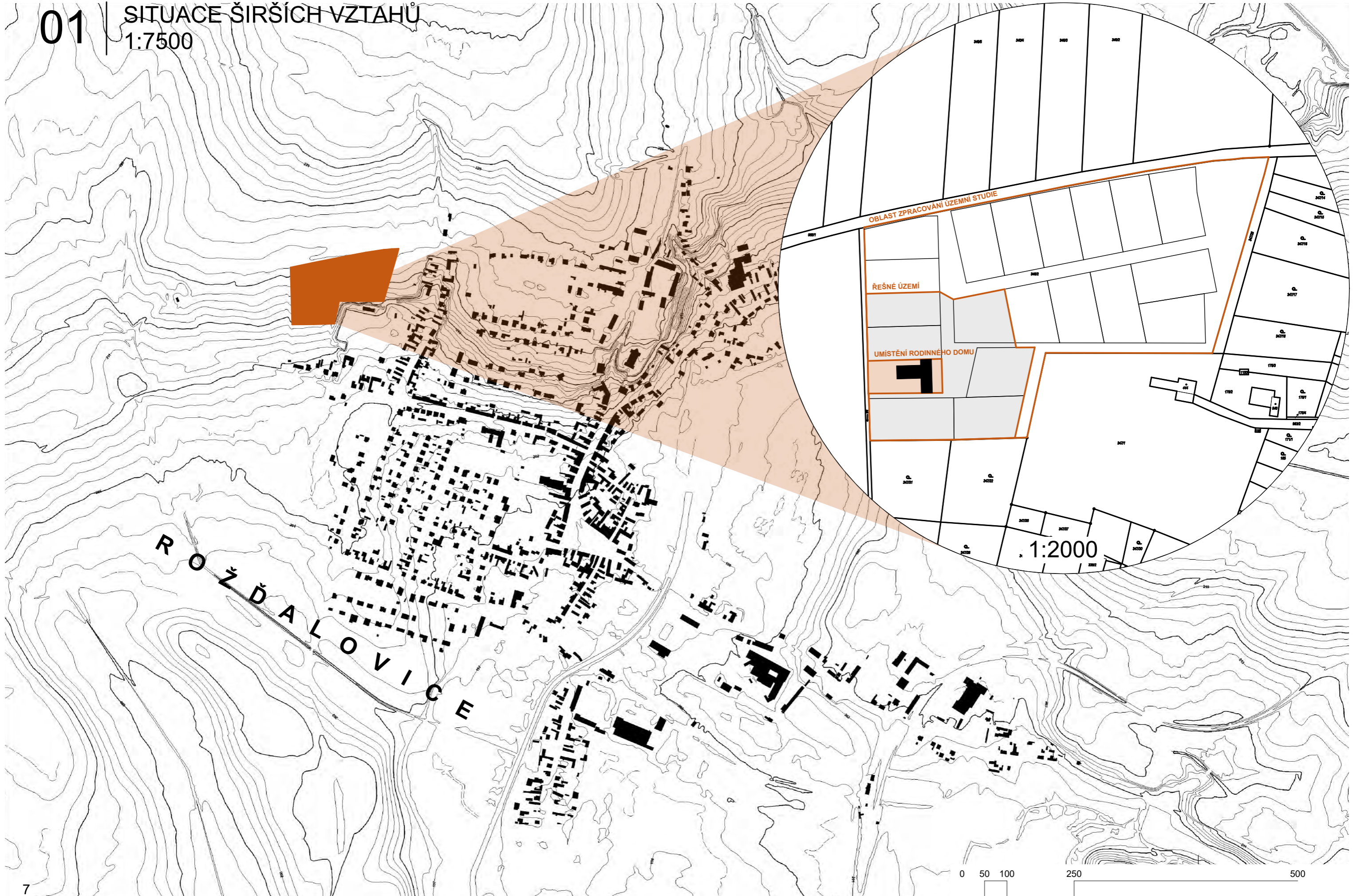
RODINNÝ DŮM ZA VALEM

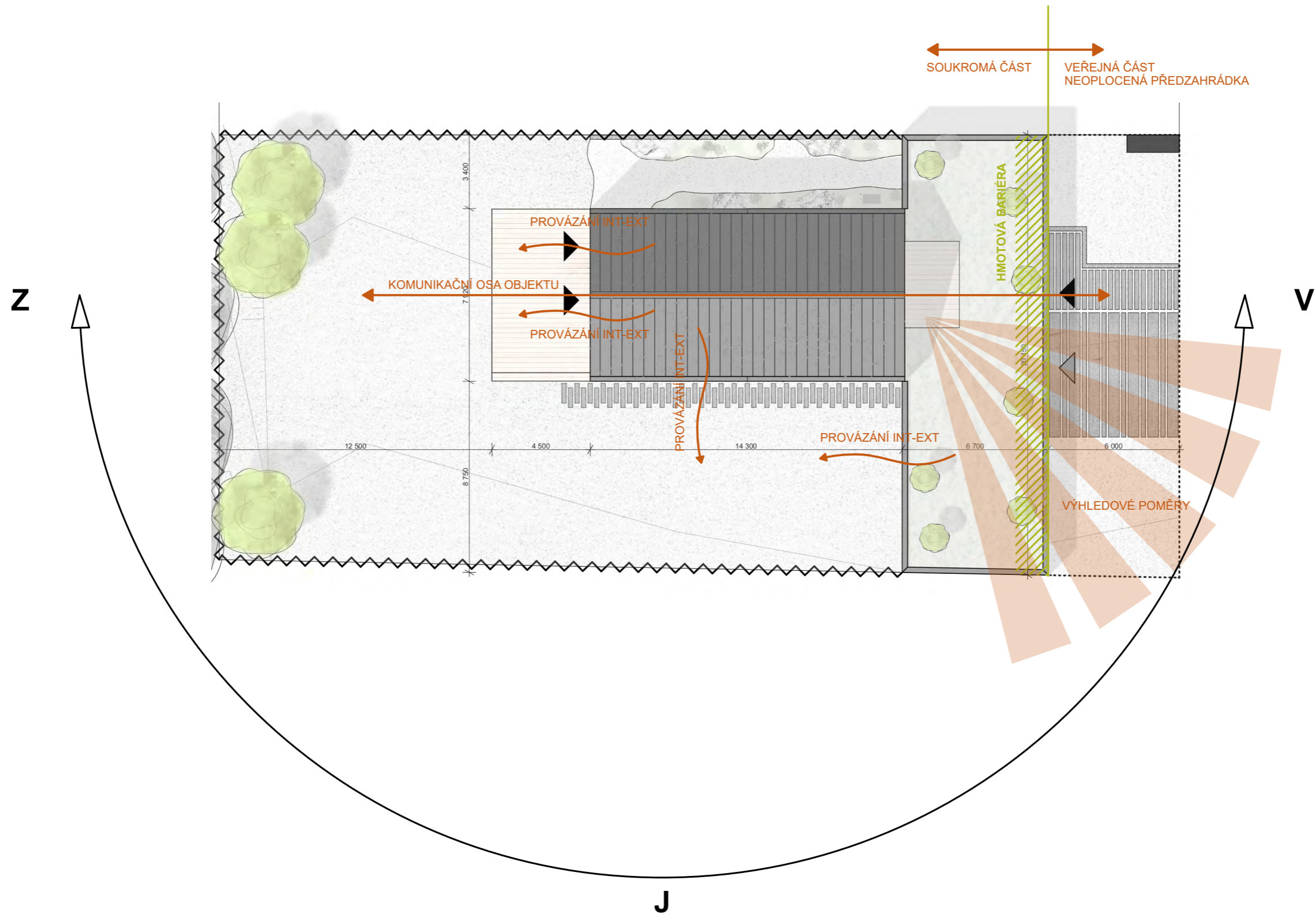
AKADEMICKÝ ROK: 2022/2023

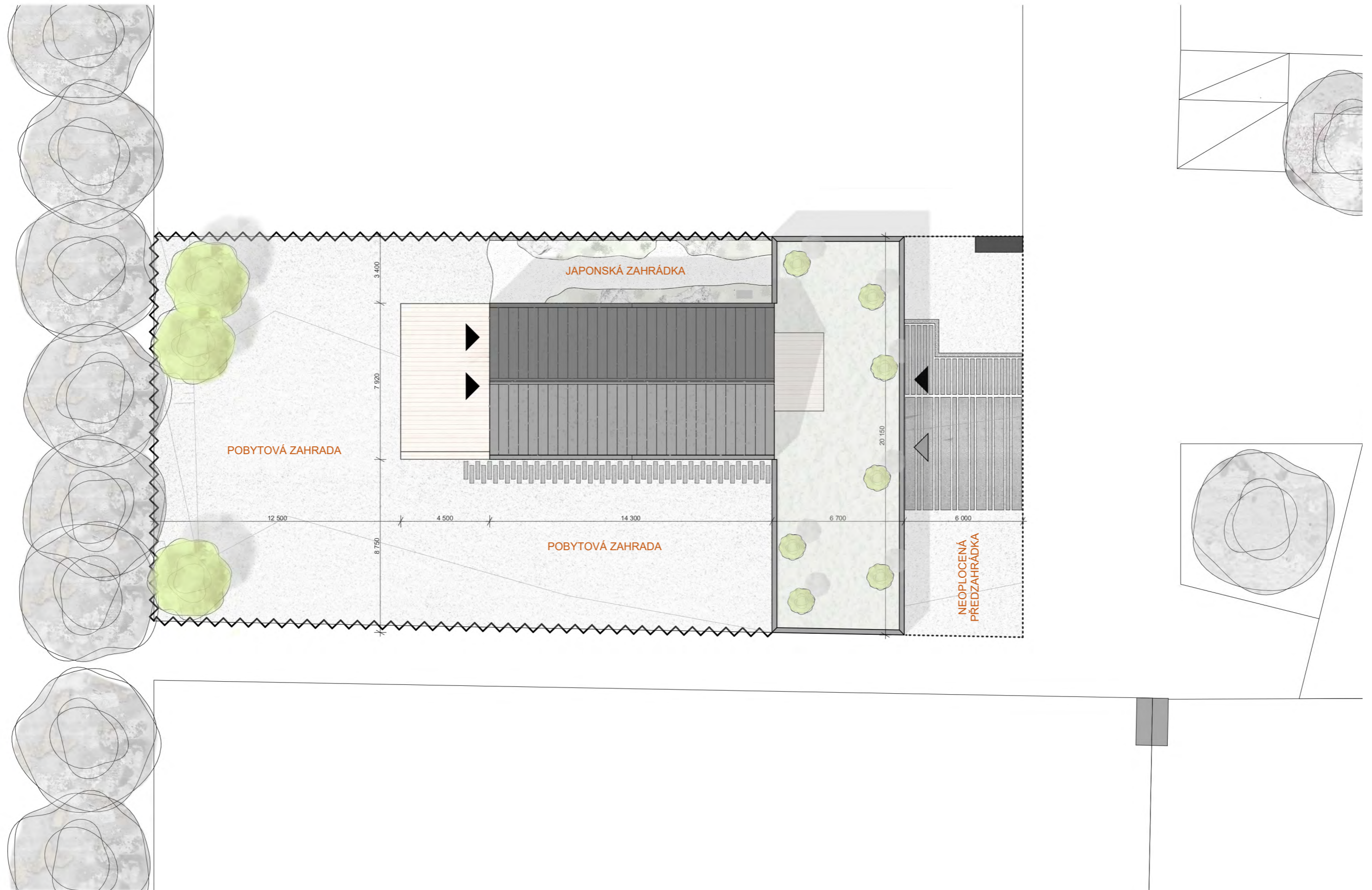
OBOR ARCHITEKTURA + STAVITELSTVÍ

01

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
1:7500

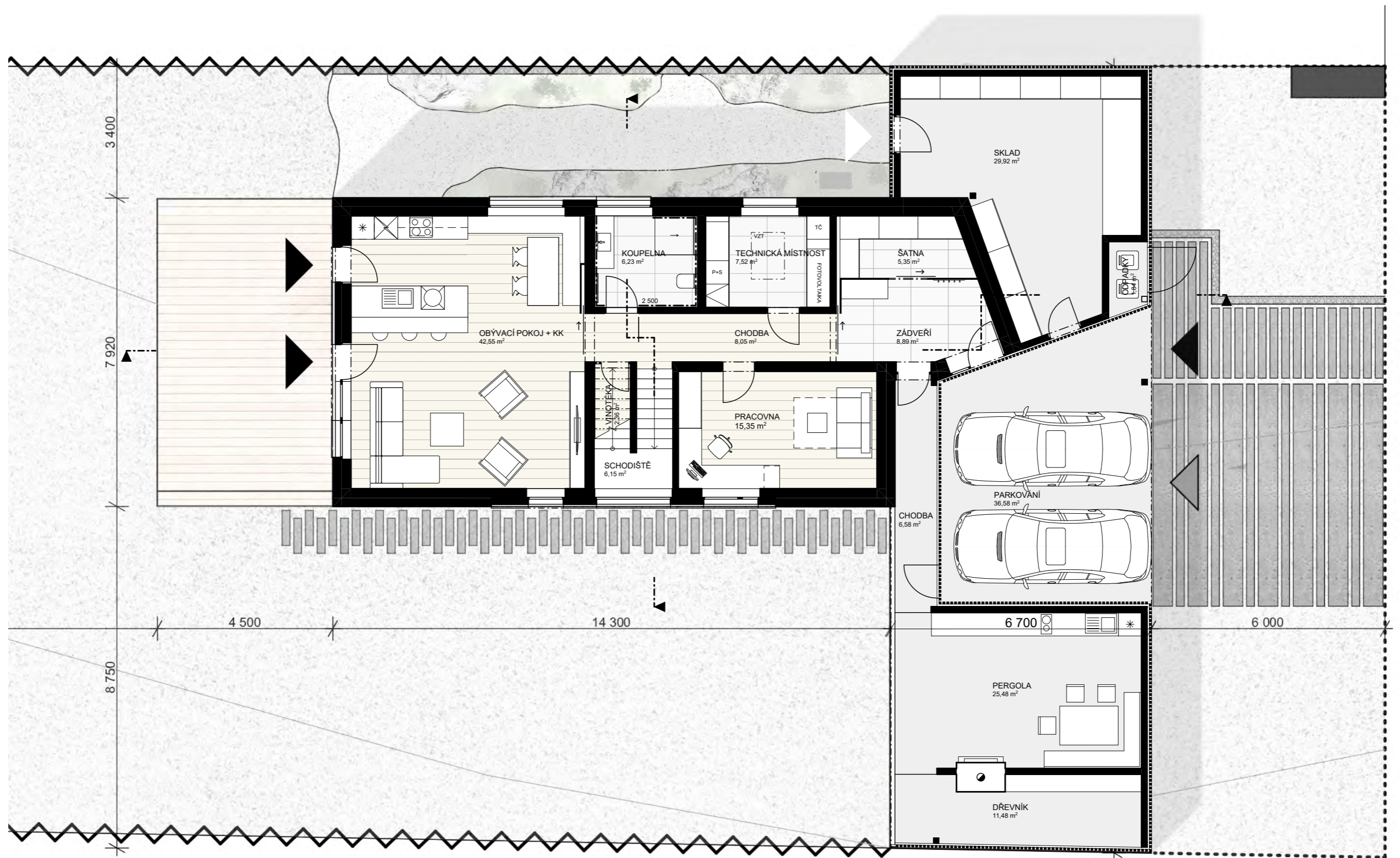




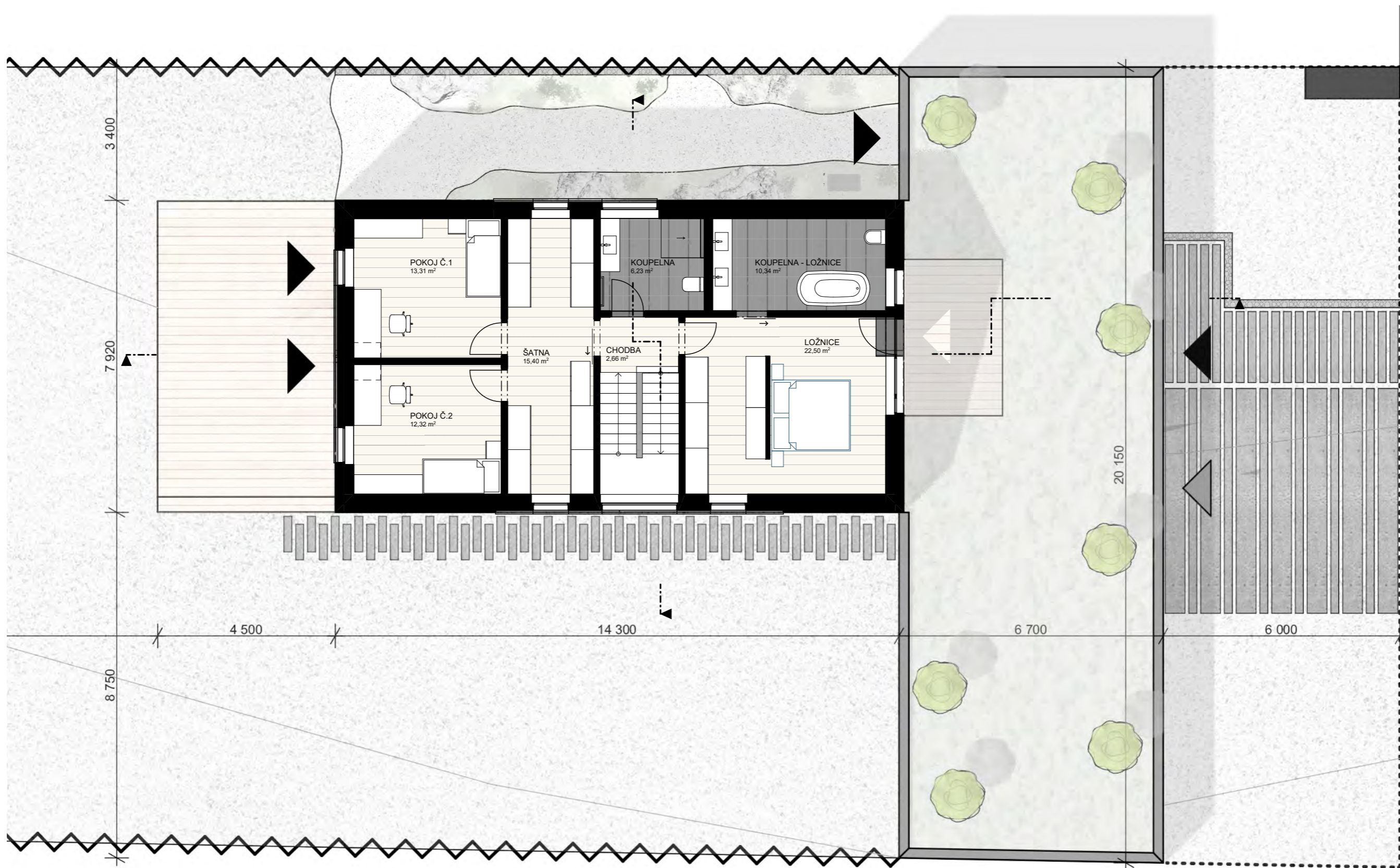




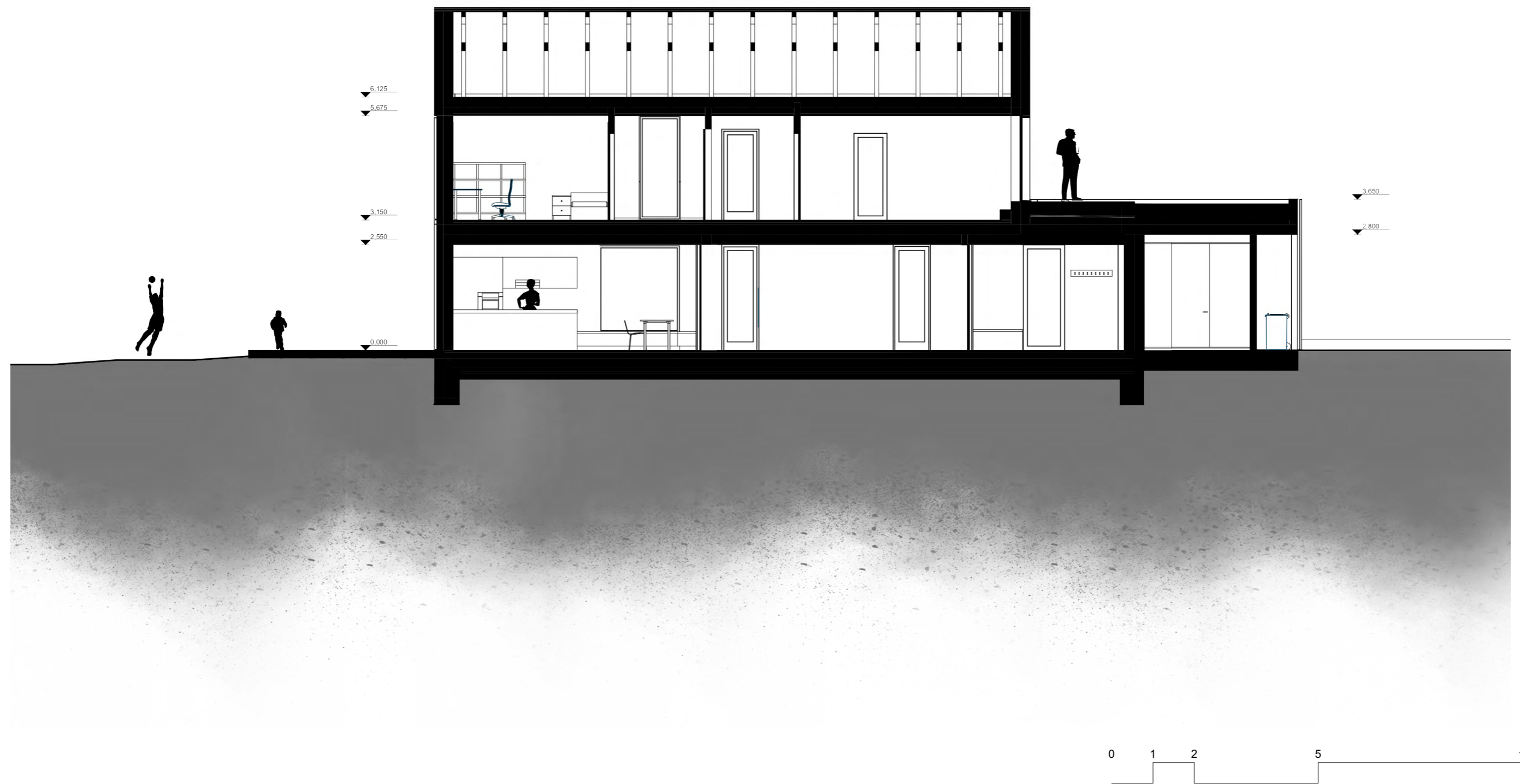
05 | PŮDORYS 1.NP  
1:100



06 | PŪDORYS 2.NP  
1:100

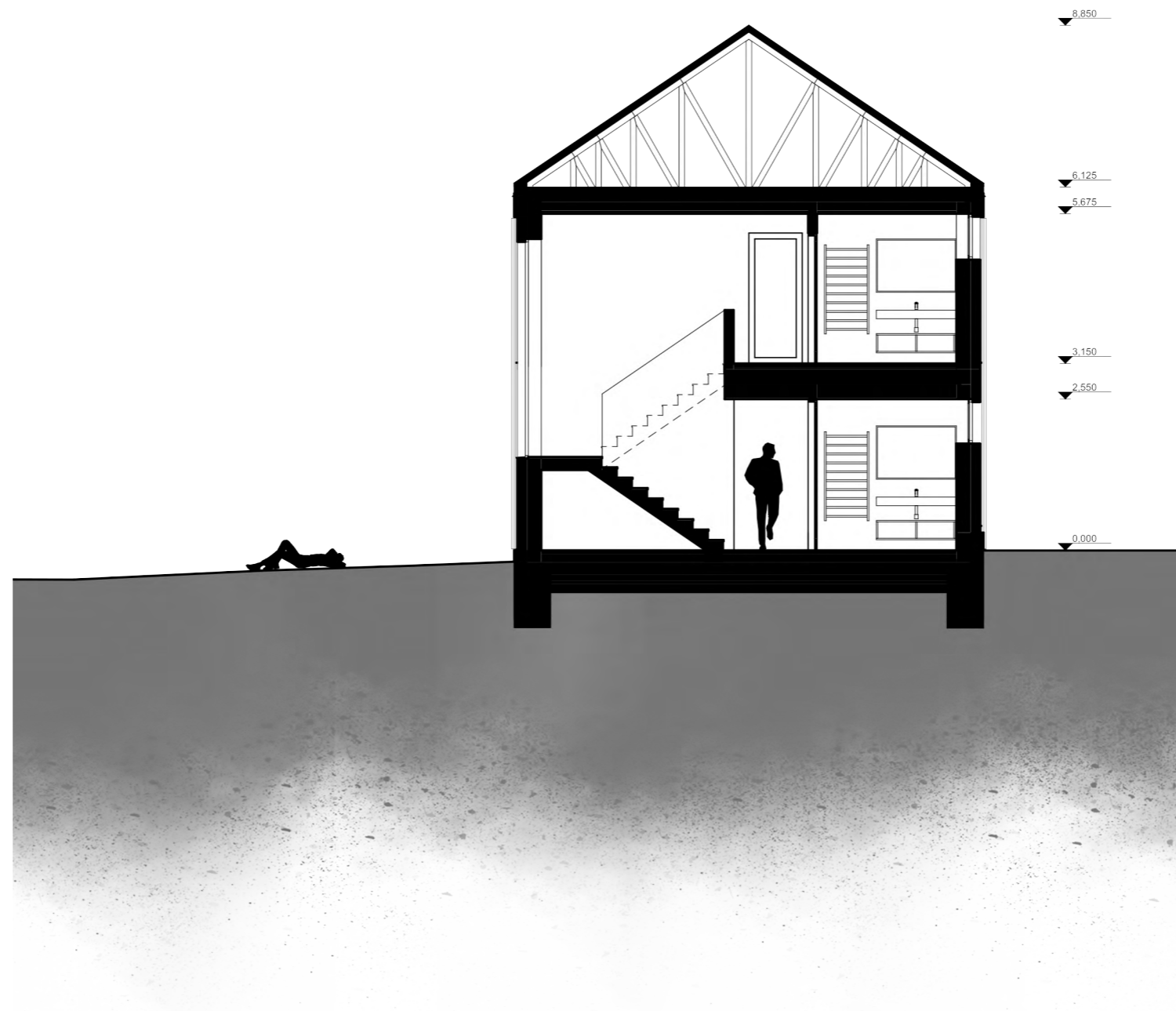


07 | ŘEZ PODÉLNÝ  
1:100





08 | ŘEZ PŘÍČNÝ  
1:100



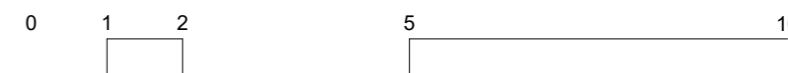
09 | POHLED VÝCHODNÍ  
1:100



10 | POHLED JIŽNÍ  
1:100



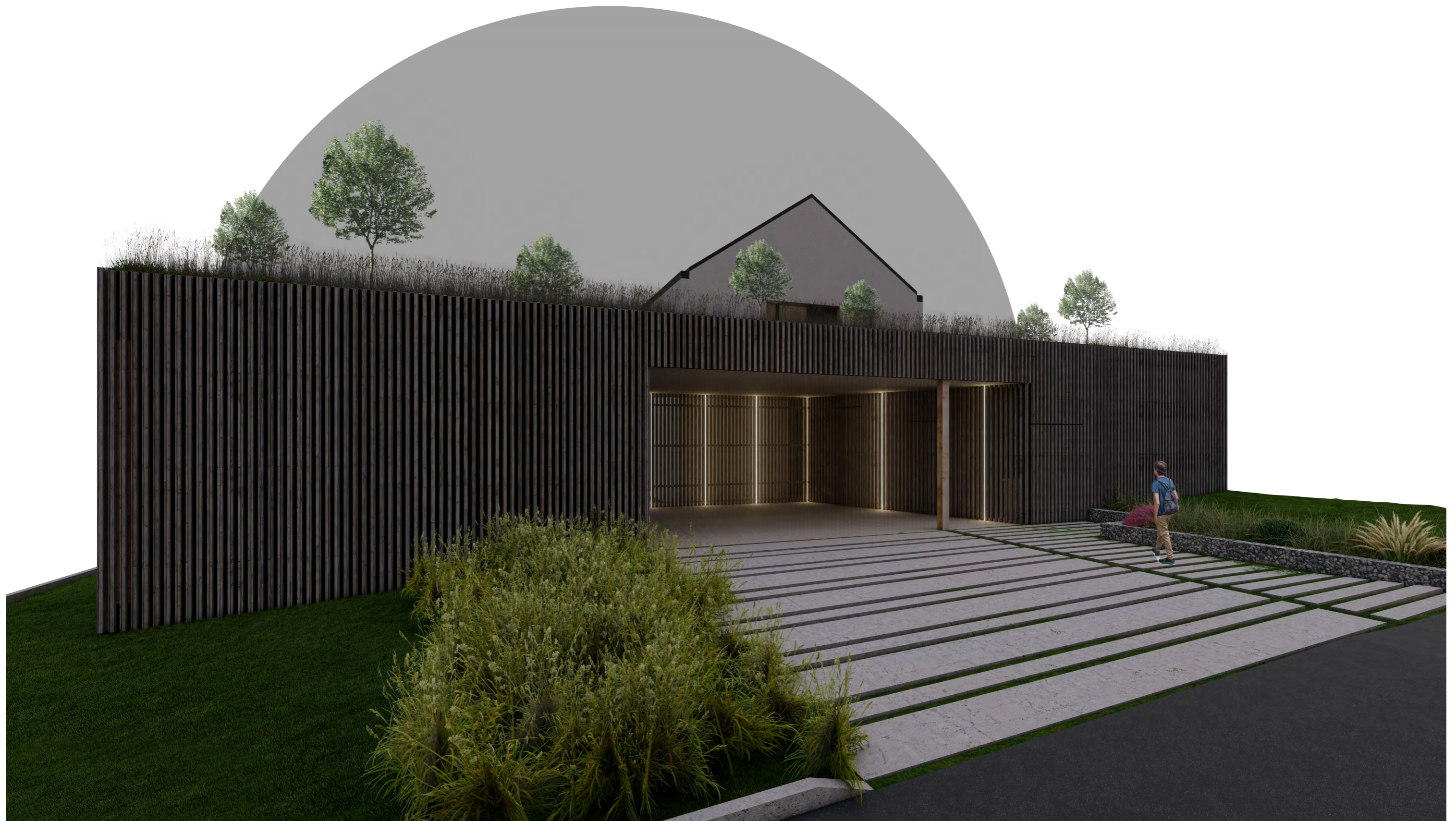
11 | POHLED ZÁPADNÍ  
1:100



12 | POHLED SEVERNÍ  
1:100











# TECHNICKÁ ČÁST - DSP

VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

PŘEDMĚT: 129 - BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DATUM: 05/2023

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

RODINNÝ DŮM ZA VALEM

AKADEMICKÝ ROK: 2022/2023

OBOR ARCHITEKTURA + STAVITELSTVÍ

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## OBSAH

- A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ
- A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ
- A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI
- A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
- A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ
- A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV STAVBY: RODINNÝ DŮM ZA VALEM  
MÍSTO STAVBY: PARC. Č. 345/2 K.Ú. ROŽDALOVICE (742686)

### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE  
THÁKUROVA 2077/7, 166 29 PRAHA 6

### A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

PROJEKT JE ZPRACOVÁN JAKO BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BĚHEM 8. SEMESTRU VÝUKY NA FAKULTĚ STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE.  
VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK  
VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

## A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

- SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
- SO.01 HLAVNÍ OBJEKT
  - SO.02 PŘÍPOJKA KANALIZACE
  - SO.03 PŘÍPOJKA VODA
  - SO.04 PŘÍPOJKA ELEKTRO

## A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

KATASTRÁLNÍ MAPA  
FOTODOKUMENTACE POZEMKU A OKOLÍ  
RADONOVÝ PRŮZKUM (IPR)  
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE  
ÚZEMNÍ STUDIE V ROZPRACOVANOSTI

# B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

- B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY
- B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO POUŽÍVÁNÍ
- B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE STAVBY
- B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.2.5. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ
- B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
- B.2.8. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
- B.2.9. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY
- B.2.10. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) **CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ**

MÍSTO NOVOSTAVBY BYTOVÉHO DOMU SE NACHÁZÍ NA KRAJI ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ MĚSTA ROŽDALOVICE. STAVEBNÍ PARCELA LEŽÍ NA POZEMKU PARC. Č. 345/2 V K. Ú. ROŽDALOVICE, KTERÝ JE ÚZEMNÍ STUDIÍ V ROZPRACOVANOSTI NOVĚ ROZPARCELOVYNNÝ. CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU JE 26 997 m<sup>2</sup>. CELKOVÁ PLOCHA STAVEBNÍ PARCELY JE 877 m<sup>2</sup>. PLOCHA ZASTAVĚNÁ NOVOSTAVBOU JE 247,83 M2. V SOUČASNOSTI SE NA POZEMKU NENACHÁZÍ ŽÁDNÝ STÁVAJÍCÍ OBJEKT.

b) **ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOSPRAVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBY ÚZEMNÍM SOUHLASEM**

DLE PLATNÉHO ÚZEMNÍHO PLÁNU MAJÍ PARCELY VYUŽITÍ BV - PLOCHY BYDLENÍ - RODINNÉ DOMY VENKOVSKÉ.

c) **INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ**  
ŽÁDNÁ ROZHODNUTÍ A POVOLENÍ VÝJIMEK Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ NEJSOU POŽADOVÁNY.

d) **INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE NENÍ ŘEŠENO.

e) **VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ - HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.**

ŽÁDNÉ PRŮZKUMY NEBYLY PROVEDENY.

f) **OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

ÚZEMÍ SE NENACHÁZÍ V ŽÁDNÉM OCHRANNÉM PÁSMU.

g) **POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.**

STAVBA SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉM ANI PODOLOVANÉM ÚZEMÍ.

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

STAVBA NEMÁ NEGATIVNÍ VLIV NA SVÉ OKOLÍ. DEŠŤOVÉ VODY JSOU KOMPLETNĚ ŘEŠENY NA POZEMKU POMOCÍ RETENČNÍ NÁDRŽE A VSAKOVAČÍCH BOXŮ.

i) **POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN**

NA POZEMKU NEDOCHÁZÍ KE KÁCENÍ VZROSTLÝCH DŘEVIN.

**j) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA**

DOJDE K TRVALÉMU ZÁBORU PLOCHY OCHRANY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU (TŘÍDA BPEJ - IV.) O CELKOVÉ PLOŠE 247,83 m².

**k) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ BUDOVĚ**

OBJEKT BUDE NAPOJEN NA NOVĚ VYBUDOVANOU ULICI ZAJIŠTŮJÍCÍ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST NAVRHOVANÉHO ÚZEMÍ, KTERÁ BUDE NAPOJENA NA STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACI U ISIDORA. OBJEKT BUDE NAPOJEN NA NOVĚ ZBUDOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (KANALIZACE, VODOVOD, SILNOPROUD NN) V NOVĚ NAVRHOVANÉ OBSLUŽNÉ KOMUNIKACI. OBJEKT NENÍ ŘEŠEN JAKO BEZBARIÉROVÝ. BEZBARIÉROVÉ VYUŽÍVÁNÍ OBJEKTU JE OMEZENĚ MOŽNÉ V 1. NP OBJEKTU.

**l) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

STAVBA NEMÁ VĚCNÉ VAZBY.

**m) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE**

PARC. Č. 345/2 V K. Ú. ROŽĎALOVICE (742686)

VÝMĚRA: 26 997 m²

VLASTNÍK: DONT ROMAN, JANA PŘIBÍKA 958/5, VYSOČANY, 190 00 PRAHA 9

VLASTNÍK: DONTOVÁ VERONIKA, RUSKÁ 160, 289 34 ROŽĎALOVICE

**n) SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ PÁSMO NEBO BEZPEČNOSTÍ PÁSMO**

NOVOSTAVBABYTOVÉHO DOMU NEVYŽADUJE ŽÁDNÉ OCHRANNÉ ANI BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO.

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO POUŽÍVÁNÍ

**a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY; U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ**

JEDNÁ SE O NOVOSTAVBU.

**b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

JEDNÁ SE O STAVBU PRO BYDLENÍ.

**c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA**

JEDNÁ SE O TRVALOU STAVBU.

**d) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

NAVRŽENÁ NOVOSTAVBA NEVYŽADUJE ŽÁDNÉ VÝJIMKY.

**e) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE NENÍ ŘEŠENO.

**f) OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE NENÍ ŘEŠENO.

**g) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA A PŘEDPOKLÁDANÉ KAPACITY PROVOZU A VÝROBY, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, APOD.**

PLOCHA POZEMKU: 877 m²

ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 247,53 m²

OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 1 503,25 m³

UŽITNÁ PLOCHA: 297,07 m²

PARKOVACÍ STÁNÍ: 2

**h) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY - POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ APOD.**

V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE NENÍ ŘEŠENO.

**i) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY - ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY**

STAVBA PROBĚHNE V JEDNĚ ETAPĚ. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY JE 17 MĚSÍCŮ.

PŘEDPOKLÁDAJÍ SE NÁSLEDUJÍCÍ ETAPY VÝSTAVBY:

- ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

- PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ, ZAHÁJENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ, ZEMNÍ PRÁCE

- ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

- NOSNÉ KONSTRUKCE, STŘECHA

- VÝPLNĚ OTVORŮ A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

- VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ POVRCHY

**j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY**

ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY JSOU 13 600 000 Kč.

### B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

**a) URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

NOVOSTAVBA SPLŇUJE POŽADAVKY ÚZEMNÍHO PLÁNU.

UMÍSTĚNÍ OBJEKTU NA POZEMEK VYCHÁZÍ S HLAVNÍ MYŠLENKY ROZDĚLENÍ POZEMKU NA VEŘEJNOU A SOUKROMOU ČÁST A ZE SNAHY MAXIMÁLNÍHO VYUŽITÍ JIŽNÍ A ZÁPADNÍ STRANY POZEMKU.

**b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ - KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

TVAROVÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU JE ROZDĚLENO DO DVOU ZÁKLADNÍCH HMOT. PRVNÍ HMOTA TVARU PODLOUHLÉHO KVÁDRU JE JEDNOPODLAŽNÍ A JE SITUOVÁNA V PŘEDNÍ ČÁSTI POZEMKU A ORIENTOVÁNA V PŘÍČNÉM SMĚRU STAVEBNÍ PARCELY. JE OBLOŽENA DŘEVĚNÝM OBKLADEM A JE ZDE NAVRŽENY ZELENÁ INTENZIVNÍ STŘECHA. HMOTA SYMBOLIZUJE PŘÍRODNÍ VAL TVOŘÍCÍ BARIÉRU PRO ROZDĚLENÍ POZEMKU. DRUHÁ HMOTA SAMOTNÉHO RODINNÉHO DOMU JE SITUOVÁNA V PODÉLNÉM SMĚRU KOLMO NA PŘEDSAZENÝ JEDNOPODLAŽNÍ OBJEKT. JE TVARU KVÁDRU SE DVĚMI NADZEMNÍMI PODLAŽÍMI A ŠIKMOU SEDLOVOU STŘECHOU. FASÁDA HLAVNÍHO OBJEKTU JE ŘEŠENA BÍLOU FASÁDNÍ OMÍTKOU A DŘEVĚNÝM OBKLADEM V MÍSTĚ OKENNÍCH OTVORŮ KVŮLI JEJICH ESTETICKÉMU SJEDNOCENÍ. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ JE VYBAVEN PLECHOVOU KRITINOU ČERNÉ BARVY S FOTOVOLTAICKOU ÚPRAVOU NA JIŽNÍ STRANĚ STŘECHY.

### B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

OBJEKT RODINNÉHO DOMU SLOUŽÍ K TRVALÉMU BYDLENÍ A OBSAHUJE JEDNU BYTOVOU JEDNOTKU.

DO OBJEKTU SE VSTUPUJE Z VÝCHODNÍ STRANY SKRZ PŘEDSAZENÝ JEDNOPODLAŽNÍ OBJEKT OBSAHUJÍCÍ SKLAD, KRYTOU PERGOLU, DŘEVNÍK A V MÍSTĚ VSTUPU DO HLAVNÍHO OBJEKTU TVOŘÍ KRYTÉ ZÁVĚTŘÍ A PARKOVACÍ STÁNÍ. PO VSTUPU DO OBJEKTU NAJDEME ŠATNU NAPOJENOU NA ZÁDVEŘÍ A CHODBU PROPOJUJÍCÍ CELÝ OBJEKT. V SEVERNÍ ČÁSTI OBJEKTU JE VYMEZENO TECHNICKÉ ZÁZEMÍ OBSAHUJÍCÍ TECHNICKOU MÍSTNOST A KOUPELNY. V 1.NP NALEZNEME TAKÉ PRACOVNU, VINOTĚKU A OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇSKÝM KOUTEM A JÍDELNOU PŘÍMO PROVÁZANÝ S EXTERIÉREM. VE 2.NP NALEZNEME SOUKROMOU ČÁST LOŽNICE ORIENTOVANOU NA VÝCHOD A DĚTSKÉ POKOJE S PRŮCHOZÍ SPOLEČNOU ŠATNOU NA ZÁPADNÍ STRANĚ OBJEKTU.

### B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

OBJEKT NENÍ NAVRŽEN JAKO BEZBARIÉROVÝ.

SVOU DISPOZICÍ OMOŽŇUJE BEZPARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ ČÁSTEČNĚ V 1.NP.

### B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

STAVBA BUDE PROVEDENA Z CERTIFIKOVANÝCH MATERIÁLŮ A VÝROBKŮ. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ BUDE DODRŽENA. STAVBA NEBUDE MÍT NEGATIVNÍ VLIV NA OKOLNÍ PROSTŘEDÍ ANI NA SAMOTNÉ UŽIVATELE.

### B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

**a) ZALOŽENÍ OBJEKTU**

HLAVNÍ OBJEKT JE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÝCH PASECH Z PROLÉVACÍCH TVÁRNIC ŠÍŘKY 400 mm A ŽELEZOBETONOVÉ DESCE ULOŽENÉ NA PODKLADNÍM BETONU. VEDLEJŠÍ OBJEKT JE ZALOŽEN NA ŽELEZOBETONOVÉ ZÁKLADOVÉ DESCE TL. 300 mm.

**b) HYDROIZOLACE ZÁKLADOVÉ SPÁRY**

JE POUŽIT 2x MMODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS

**c) SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE**

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE HLAVNÍHO OBJEKTU TVOŘÍ VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 240 mm. sVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JSOU TVOŘENY OCELOVÝMI SLOUPY UZAVŘENÉHO PROFILU O ROZMĚRECH 150x150 mm.

#### d) DĚLÍCI KONSTRUKCE

JAKO DĚLÍCI KONSTRUKCE JSOU POUŽITY VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 150 mm A SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY.

#### e) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE HLAVNÍHO OBJEKTU JSOU TVOŘENY SKLÁDANÝM STROPEM YTONG KLASIK tl. 250 mm. PŘÍPADNÉ MODULOVÉ NEDOSTATKY JSOU ŘEŠENY DOBETONÁVKOU. VODOROVNÁ NOSNÁ KONSTRUKCE PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JE TVOŘENA ŽELEZOBETONOVOU MONOLITICKOU DESKOU SE SKRYTÝMI PRŮVLAKY, KTERÁ JE ODDĚLENA DILATAČNÍ SPÁROU OD HLAVNÍHO OBJEKTU.

#### f) STŘECHY

STŘECHA HLAVNÍHO OBJEKTU JE ŘEŠENA JAKO ŠIKMÁ SEDLOVÁ STŘECHA. NOSNOU KONSTRUKCI TVOŘÍ DŘEVĚNÉ PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY SE ZTUŽENÝMI ROHY. STŘEŠNÍ KRYTINA JE POUŽITA LINDAB SRP CLIC S FOTOVOLTAICKOU ÚPRAVOU NA JIŽNÍ STRANĚ. STŘECHA PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JE TVOŘENA INTENZIVNÍ ZELENOU STŘECHOU S KLASICKÝM POŘADÍM VRSTEV.

#### g) VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

JE NAVRŽENO MONOLITICKÉ SCHODIŠTĚ S JEDNOTNOU ŠÍRKOU RAMENE 925 mm. JAKO NÁŠLAPNÁ VRSTVA JE POUŽIT DŘEVĚNÝ OBKLAD.

#### h) FASÁDA

FASÁDA HLAVNÍHO OBJEKTU JE TVOŘENA BÍLOU FASÁDNÍ OMÍTKOU A V MÍSTĚ OKEN JE PROVEDEN FASÁDNÍ OBKLAD ZE SVISLÝCH DŘEVĚNÝCH LATÍ. FASÁDNÍ ÚPRAVA VEDLEJŠÍHO OBJEKTU JE PROVEDENA TAKÉ DŘEVĚNÝM FASÁDNÍM OBKLADEM ZE SVISLÝCH LATÍ.

### B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

#### a) VZDUCHOTECHNIKA

VZDUCHOTECHNIKA JE ŘEŠENA POMOCÍ CENTRÁLNÍ VZT JEDNOTKY UMÍSTĚNÉ POD STROPEM V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI V 1.NP. VODOROVNÉ ROZVODY JSOU VEDENY V PODHLEDECH A SVISLÉ STOUPACÍ POTRUBÍ JE VEDENO V INSTALAČNÍ PŘÍČCE AŽ DO PODHLEDU 2.NP.

VÝVODY POTRUBÍ PRO PŘÍVOD ČERSTVÉHO A ODBOD ODPADNÍHO VZDUCHU JSOU VYVEDENY NA FASÁDU SEVERNÍ STRANY OBJEKTU.

#### b) VYTÁPĚNÍ

OBJEKT JE VYTÁPĚN POMOCÍ PODLAHOVÉHO TOPENÍ. JE POUŽIT SPONKOVACÍ SYSTÉM PODLAHOVÉHO TOPENÍ S BETONOVOU MAZANINOU.

#### c) RADON

OCHRANA PROTI RADONU JE ŘEŠENA POMOCÍ MODIFIKOVANÝCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ S ATESTEM NA RADON. ZÁROVEŇ JE PROVEDENO ODVĚTRÁNÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY POMOCÍ DRENÁŽNÍCH POTRUBÍ VE ŠTĚRKOVÉM LOŽI. POTRUBÍ JE V OSOVÝCH VZDÁLENOSTECH 2 m A JE ODVOD JE VYVEDEN NAD STŘEŠNÍ ROVINU.

### B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

OBJEKT TVOŘÍ JEDEN POŽÁRNÍ ÚSEK. V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI JE UMÍSTĚN HASÍCÍ PŘÍSTROJ A JE ODDĚLENA POŽÁRNÍMI DVEŘMI. V KUCHYŇÍCH A OBYTNÝCH MÍSTNOSTECH JE UMÍSTĚN AUTONOMNÍ HLÁSIČ POŽÁRU.

### B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

JEDNOTLIVÉ KONSTRUKCE JSOU NAVRŽENY TAK, ABY SPLŇOVALY HODNOTY SOUČINITELE PROSTUPE TEPLA U, REC, 20 DLE ČSN 73 0540-2:2.

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

STAVBA JE ŘEŠENA PODLE OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A NEBUDE SVÝM PROVOZEM NEGATIVNĚ OVLIVŇOVAT SVÉ OKOLÍ ANI ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

OBYTNÉ MÍSTNOSTI JSOU VĚTRÁNY PŘIROZENĚ OKNY A ŘÍZENĚ POMOCÍ SYSTÉMU VZT. HYGIENICKÉ MÍSTNOSTI A KUCHYŇĚ A JSOU ODVĚTRÁNY POMOCÍ SYSTÉMU VZT.

DENNÍ OSVĚTLENÍ OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ JE NAVRŽEN POMOCÍ OKENNÍCH OTVORŮ A SPLŇUJÍ POŽADAVKY NA OSLUNĚNÍ.

KONSTRUKCE JSOU NAVRŽENY TAK, ABY SPLŇOVALY HODNOTY DLE ČSN 73 0532 AKUSTIKA - OCHRANA PROTI HLUKU V BUDOVAČÍCH A SOUVISEJÍCÍCH AKUSTICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH PRVKŮ - POŽADAVKY.

ZDROJ PITNÉ VODY BUDE NOVĚ VYBUDOVANÁ PŘÍPOJKA K NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTI VODOVODNÍHO ŘÁDU.

SPLAŠKOVÉ VODY JSOU VEDENY DO NOVĚ VYBUDOVANÉ PŘÍPOJKY A NAPOJENY NA NOVOU SÍŤ KANALIZACE. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY JSOU CHRÁNĚNY POMOCÍ PROTIZÁPACHOVÝCH UZÁVĚRŮ. DEŠŤOVÁ VODA ZE STŘECH JE SVEDENA DO RETENČNÍ NÁDRŽE S PŘEPADEM DO VSAKOVACÍCH BOXŮ.

### B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

#### a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

OCHRANA PROTI RADONU JE ŘEŠENA POMOCÍ MODIFIKOVANÝCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ S ATESTEM NA RADON. ZÁROVEŇ JE PROVEDENO ODVĚTRÁNÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY POMOCÍ DRENÁŽNÍCH POTRUBÍ VE ŠTĚRKOVÉM LOŽI. POTRUBÍ JE V OSOVÝCH VZDÁLENOSTECH 2 m A JE ODVOD JE VYVEDEN NAD STŘEŠNÍ ROVINU.

#### b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

NEVYSKYTUJÍ SE.

#### c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

NEVYSKYTUJE SE.

#### d) OCHRANA PŘED HLUKEM

NAVRHOVANÝ OBJEKT SE NACHÁZÍ V KLIDNÉ ZÁSTAVBĚ BEZ INTENZIVNÍ DOPRAVY. V OKOLÍ SE NACHÁZÍ ZDROJ HLUKU V PODOBĚ FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ. HLUK JE DOSTATEČNĚ STÍNĚN NAVŽENÝM PÁSEM ZELĚNĚ V NÁVRHU ÚZEMNÍ STUDIE. PŘÍPADNÉ STÍNĚNÍ HLUKU JE ZAJIŠTĚNO POMOCÍ PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU

#### e) PROTIPOVODŇOVÁ PROSTŘEDÍ

OBJEKT SE NENACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉ OBLASTI.

#### f) OSTATNÍ ÚČINKY - VLIV PODOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU ATD.

NEVYSKYTUJE SE.

## B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY

OBJEKT BUDE NAPOJEN NA NOVĚ VYBUDOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍŤE (VODOVOD, KANALIZACE, SILNOPROUD NN) V MÍSTĚ NAVRŽENÉ OBSLUŽNÉ KOMUNIKACE.

VODOVOD A SILNOPROUD JSOU VEDENY DO TECHNICKÉ MÍSTNOSTI V 1.NP.

#### b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA 10,5 m DN 100

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA 6,0 m DN 150

ELEKTRO 2,3 m

## B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

OBJEKT JE NAPOJEN NA NOVĚ NAVRŽENOU OBSLUŽNOU KOMUNIKACI. DOPRAVA V KLIDU JE ŘEŠENA NA POZEMKU VE FORMĚ DVOU KRYTÝCH PARKOVACÍCH STÁNÍ.

OBJEKT NENÍ NAVRŽEN JAKO BEZBARIÉROVÝ.

#### b) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

POZEMEK JE NAPOJEN NA NAVRŽENOU OBSLUŽNOU KOMUNIKACI ÚSTÍCÍ NA KOMUNIKACI U ISIDORA.

#### c) DOPRAVA V KLIDU

JSOU NAVRŽENA DVĚ KRYTÁ PARKOVACÍ STÁNÍ V OBASTI VSTUPU DO OBJEKTU.

## B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

POZEMEK BUDE ČÁSTEČNĚ VYROVNÁN ZEMINOU VYKOPANOU BĚHEM VÝKOPOVÝCH PRACÍ.

NA POZEMKU NEDOCHÁZÍ KE KÁČENÍ VZROSTLÉ ZELEŇ. NA POZEMKU JSOU NAVRŽENY TŘI STROMY NA ZÁPADNÍM KONCI PARCELY A OKRASNÁ ZELEŇ U VSTUPU DO OBJEKTU. JE NAVRŽENA ZELENÁ STŘECHA S INTENZIVNÍ ZELENÍ (NAPŘ. MALÉ BŘÍZKY).

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

### a) VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

STAVBA NEMÁ NEGATIVNÍ VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. V RÁMCI PROVÁDĚNÍ STAVBY JSOU NAVRŽENA OPATŘENÍ O OCHRANĚ OVZDUŠÍ A POVRCHOVÝCH VOD. Z PROVOZU OBJEKTU BUDE VZNIKAT POUZE BĚŽNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD.

## B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V OBJEKTU NEJSOU NAVRŽENY PROSTORY PRO OCHRANU OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH SITUACÍCH.

## B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V DOBĚ VÝSTAVBY OBJEKTU BUDE JIŽ MÍSTNĚ OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE VČETNĚ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ ZREALIZOVÁNA A STAVENIŠTĚ NA NI BUDE NAPOJENO.

### b) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

NA POZEMKU NEDOCHÁZÍ K DEMOLICI OBJEKTU ANI KE KÁCENÍ VZROSTLÝCH DŘEVIN.

DOJDE-LI KE ZVÝŠENÍ PRAŠNOSTI NA STAVENIŠTI, BUDE V MÍSTĚ ZAJIŠTĚNO KROPENÍ. STAVBA BUDE OPLOCENA POMOCÍ PLNÝCH MOBILNÍCH PANELŮ Z TRAPÉZOVÉHO PLECHU PRO ZAMEZENÍ ŠÍŘENÍ PRACHU. ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY BUDE ZAJIŠTĚNO ČERPADLY.

NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ EKVALENTNÍ HLADINA AKUSTICKÉHO TLAKU ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI V PRACOVNÍCH DNECH NESMÍ PŘESÁHNOUT V DOBĚ 6:00 - 22:00 55 DB. MIMO TUTO DOBU NEBUDOU PRÁCE NA STAVENIŠTI PROBÍHAT.

### c) MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

STAVENIŠTĚ BUDE ŘEŠENO NA POZEMKU STAVEBNÍKA.

### d) POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

PŘI STAVBĚ NEJSOU NUTNÉ BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY.

### e) BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

DOJDE KE SKRÝVCE ORNICE V ROZSAHU STAVBY A ZPEVNĚNÝCH PLOCH. ORNICE BUDE SKLADOVÁNA NA POZEMKU STAVEBNÍKA A POUŽITA NA ÚPRAVY TERÉNU. DÁLE BUDOU PROVEDENY VÝKOPY ZÁKLADOVÝCH PASŮ. ZEMINA VYKOPANÁ PŘI VÝKOPOVÝCH PRACÍCH BUDE VYUŽITA K ČÁSTEČNÉMU DOROVNÁNÍ POZEMKU.

## B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NEŘEŠÍ VÝSTAVBU NOVÝCH VODOHOSPODÁŘSKÝCH OBJEKTŮ. SRÁŽKOVÉ VODY BUDOU ŘEŠENY NA POZEMKU POMOCÍ RETENČNÍ NÁDRŽE A DRENÁŽNÍHO SYSTÉMU NA HRANĚ POZEMKU.

# D TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁSTI

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV STAVBY: RODINNÝ DŮM ZA VALEM

MÍSTO: PARC. Č. 345/2

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: ROŽĎALOVICE (742686)

PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: ARCHITEKTONICKÁ STUDIE + VYBRANÁ ČÁST DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP) - JEDNOSTUPŇOVÁ

### 1.2. ÚDAJE O STAVBNÍKOVĚ

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 2077/7, 166 29 PRAHA 6

### 1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

PROJEKT JE ZPRACOVÁN JAKO BAKALÁŘSKÁ PRÁCE BĚHEM 8. SEMESTRU VÝUKY NA FAKULTĚ STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE.

VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

## 2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A PROVOZNIHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ

TVAROVÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU JE ROZDĚLENO DO DVOU ZÁKLADNÍCH HMOT. PRVNÍ HMOTA TVARU PODLOUHLÉHO KVÁDRU JE JEDNOPODLAŽNÍ A JE SITUOVÁNA V PŘEDNÍ ČÁSTI POZEMKU A ORIENTOVÁNA V PŘÍČNÉM SMĚRU STAVEBNÍ PARCELY. JE OBLOŽENA DŘEVĚNÝM OBKLADEM A JE ZDE NAVRŽENY ZELENÁ INTENZIVNÍ STŘECHA. HMOTA SYMBOLIZUJE PŘÍRODNÍ VAL TVOŘÍCÍ BARIÉRU PRO ROZDĚLENÍ POZEMKU. DRUHÁ HMOTA SAMOTNÉHO RODINNÉHO DOMU JE SITUOVÁNA V PODÉLNÉM SMĚRU KOLMO NA PŘEDSAZENÝ JEDNOPODLAŽNÍ OBJEKT. JE TVARU KVÁDRU SE DVĚMI NADZEMNÍMI PODLAŽÍMI A ŠIKMOU SEDLOVOU STŘECHOU. FASÁDA HLAVNÍHO OBJEKTU JE ŘEŠENA BÍLOU FASÁDNÍ OMÍTKOU A DŘEVĚNÝM OBKLADEM V MÍSTĚ OKENNÍCH OTVORŮ KVŮLI JEJICH ESTETICKÉMU SJEDNOCENÍ. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ JE VYBAVEN PLECHOVOU KRITINOU ČERNÉ BARVY S FOTOVOLTAICKOU ÚPRAVOU NA JIŽNÍ STRANĚ STŘECHY.

OBJEKT RODINNÉHO DOMU SLOUŽÍ K TRVALÉMU BYDLENÍ A OBSAHUJE JEDNU BYTOVOU JEDNOTKU.

DO OBJEKTU SE VSTUPUJE Z VÝCHODNÍ STRANY SKRZ PŘEDSAZENÝ JEDNOPODLAŽNÍ OBJEKT OBSAHUJÍCÍ SKLAD, KRYTOU PERGOLU, DŘEVNÍK A V MÍSTĚ VSTUPU DO HLAVNÍHO OBJEKTU TVOŘÍ KRYTÉ ZÁVĚTRÍ A PARKOVACÍ STÁNÍ. PO VSTUPU DO OBJEKTU NAJDEME ŠATNU NAPOJENOU NA ZÁDVEŘÍ A CHODBU PROPOJUJÍCÍ CELÝ OBJEKT. V SEVERNÍ ČÁSTI OBJEKTU JE VYMEZENO TECHNICKÉ ZÁZEMÍ OBSAHUJÍCÍ TECHNICKOU MÍSTNOST A KOUPELNY. V 1.NP NALEZNEME TAKÉ PRACOVNU, VINOTĚKU A OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇSKÝM KOUTEM A JÍDELNOU PŘÍMO PROVÁZANÝ S EXTERIÉREM. VE 2.NP NALEZNEME SOUKROMOU ČÁST LOŽNICE ORIENTOVANOU NA VÝCHOD, KE KTERÉ JE PŘIPOJENA VLASTNÍ KOUPELNA NAVAZUJÍCÍ NA TECHNICKÝ BLOK OBJEKTU A VLASTNÍ ŠATNA. VE 2.NP JSOU NA ZÁPADNÍ STRANĚ OBJEKTU TAKÉ DVA DĚTSKÉ POKOJE S PRŮCHOZÍ SPOLEČNOU ŠATNOU A VLASTNÍ KOUPELNOU PŘÍSTUPNOU Z CHODBY.

## 3. KAPACITNÍ ÚDAJE

### 3.1. PARAMETRY POZEMKU

PLOCHA POZEMKU: 877 m<sup>2</sup>

ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 247,53 m<sup>2</sup>

ZPEVNĚNÉ PLOCHY: 80 m<sup>2</sup>

OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 1 503,25 m<sup>3</sup>

UŽITNÁ PLOCHA: 297,07 m<sup>2</sup>

PARKOVACÍ STÁNÍ: 2

### 3.2. POČET UŽIVATELŮ

OBJEKT JE UŽÍVÁN JEDNOU RODINOU. 4 OSOBY (OTEC, MATKA A DVĚ DĚTI)

### 3.3 PARAMETRY BUDOVY

CELKOVÝ OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 1503,25 m<sup>3</sup>

## 4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

### 4.1. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, ZEMNÍ PRÁCE

VYTYČENÍ VNĚJŠÍCH OBRYSŮ STAVEBNÍ RÝHY BUDE PROVEDENO OPRAVNĚNÝM GEODETEM, KTERÝ VYTYČÍ VZTAŽNÉ BODY OBJEKTU. DÁLE SE PROVEDE VYTYČENÍ OBJEKTU POMOCÍ LAVIČEK, KTERÉ UMÍSTÍ TAK, ABY NEDOŠLO K JEJICH POŠKOZENÍ BĚHEM ZEMNÍCH PRACÍ. VŠECHNY DALŠÍ VYTYČOVACÍ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY Z DANÝCH LAVIČEK.

NA ÚZEMÍ DANÉ LOKALITY PŘEDPOKLÁDÁME PRŮMĚRNOU TLOUŠŤKU ORNICE 0,3 m S TŘÍDOU TĚŽITELNOSTI I. PRO KONKRÉTNÍ ZJIŠTĚNÍ SLOŽENÍ ZEMINY BYCHOM PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ NECHALI PROVÉST GEOLOGICKÉ PRŮZKUMY.

ORNICE Z VÝKOPOVÝCH PRACÍ BUDE ULOŽENA NA POZEMKU INVESTORA A NÁSLEDNĚ BUDE POUŽITA PRO TERÉNNÍ ÚPRAVY NA POZEMKU. VÝKOPOVÉ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY POMOCÍ STROJOVÉ TECHNIKY S HLOUBKOVOU LOPATOU. RÝHY BUDOU NÁSLEDNĚ RUČNĚ DOČIŠTĚNY. STAVEBNÍM POZEMKEM NEPROCHÁZÍ ŽÁDNÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, NENÍ Tedy NUTNÉ ŘEŠIT OCHRANU ANI PŘELOŽKU SÍTÍ.

### 4.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE BUDOU PROVEDENY ZE ZÁKLADOVÝCH PASŮ Z PROLÉVACÍCH BETONOVÝCH TVÁRNIC ULOŽENÝCH NA PODKLADNÍ BETONU. ROZMĚRY ZÁKLADOVÉHO PASU JSOU 0,4 m x 0,75 m (ŠxV). HLOBKA ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE -1,300 m.

ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE PŘEDSAZENÉ ČÁSTI OBJEKTU BUDE PROVEDENA JAKO ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 300 mm NA PODKLADNÍM BETONU tl. 150 mm. BUDE POUŽITA TŘÍDA BETONU C30/37.

### 4.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE HLAVNÍHO OBJEKTU TVOŘÍ VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 240 mm. sVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JSOU TVOŘENY OCELOVÝMI SLOUPY UZAVŘENÉHO PROFILU O ROZMĚRECH 150x150 mm.

POLOHA OTVORŮ VE STĚNÁCH JE DÁNA VÝKRES. NADPRAŽÍ OTVORŮ JE ŘEŠENO PREFABRIKOVANÝMI PŘEKLADY, NEBO PROBÍHAJÍCÍM ČI SNÍŽENÝM ZTUŽUJÍCÍM VĚNCEM

### 4.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE HLAVNÍHO OBJEKTU JSOU TVOŘENY SKLÁDANÝM STROPEM YTONG KLASIK tl. 250 mm. PŘÍPADNÉ MODULOVÉ NEDOSTATKY JSOU ŘEŠENY DOBETONÁVKOU. VODOROVNÁ NOSNÁ KONSTRUKCE PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JE TVOŘENA ŽELEZOBETONOVOU MONOLITICKOU DESKOU SE SKRYTÝMI PRŮVLAKY, KTERÁ JE ODDĚLENA DILATAČNÍ SPÁROU OD HLAVNÍHO OBJEKTU.

### 4.5. KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ A STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

STŘECHA HLAVNÍHO OBJEKTU JE ŘEŠENA JAKO ŠIKMÁ SEDLOVÁ STŘECHA. NOSNOU KONSTRUKCI TVOŘÍ DŘEVĚNÉ PŘÍHRADOVÉ VAZNÍKY SE ZTUŽENÝMI ROHY. STŘEŠNÍ KRYTINA JE POUŽITA LINDAB SRP CLIC S FOTOVOLTAICKOU ÚPRAVOU NA JIŽNÍ STRANĚ. STŘECHA PŘEDSAZENÉHO OBJEKTU JE TVOŘENA INTENZIVNÍ ZELENOU STŘECHOU S KLASICKÝM POŘADÍM VRSTEV S NOSNOU KONSTRUKCÍ Z MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU.

### 4.6. SCHODIŠTĚ

SCHODIŠTĚ JE ŘEŠENO JAKO KLASICKÉ DVOURAMENNÉ A JE NAVRŽENO JAKO MONOLITICKÉ S JEDNOTNOU ŠÍRKOU RAMENE 925 mm. SCHODIŠTĚ JE STATICKY ŘEŠENO JAKO 2X ZALOMENÁ DESKA VETKNUTA DO STROPNÍ DESKY, KDE JE PROVEDENA VÝMĚNA STROPNÍCH NOSNÍKŮ. JAKO NÁŠLAPNÁ VRSTVA JE POUŽIT DŘEVĚNÝ OBKLAD.

### 4.7. PŘÍČKY A DĚLÍCI KONSTRUKCE, PŘEDSTĚNY

JAKO DĚLÍCI KONSTRUKCE JSOU POUŽITY VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 150 mm A JSOU UKLÁDÁNY NA ZDÍCÍ MALTU M10. V OBJEKTU JE NAVRŽENA INSTALAČNÍ PŘÍČKA Z HLINÍKOVÝCH CV PROFILŮ A JE ZAKLOPENA SÁDROKARTONOVÝMI DESKAMI. Z PROSTORU TECHNICKÉ MÍSTNOSTI JE INSTALAČNÍ PŘÍČKA ZAKLOPENA 2X PROTIPOŽÁRNÍMI SDK DESKAMI.

### 4.8 TEPELNÉ IZOLACE

OBVODOVÉ KONSTRUKCE JSOU ZATEPLENY TEPLNĚ IZOLAČNÍMI DESKAMI EPS GREY V TLOUŠŤKÁCH 220 A 160 mm CELOPLOŠNĚ LEPENÝMI. PRO ELIMINACI TEPELNÝCH MOSTŮ V MÍSTĚ OKEN A DVEŘÍ JE VYUŽITO BLOKŮ COMPACFOAMU. SOKLOVÁ OBLAST JE ZATEPLENA POUŽITÍM IZOLAČNÍCH DESEK ISOVER EPS SOKL 3000. PODLAHA NA TERÉNU JE ZATEPLENA POMOCÍ IZOLAČNÍCH DESEK EPS tl. 140 mm. PLOCHA STROPNÍ TERASY JE V PLOŠE CCA 12 m<sup>2</sup> ZATEPLENA POMOCÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍCH KLÍNŮ Z DESEK PIR. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ JE ZATEPLEN V ROVINĚ STROPNÍ KONSTRUKCE 2.NP POMOCÍ MINERÁLNÍCH VLÁKEN V TLOUŠŤCE 250 mm.

### 4.9. IZOLCE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI

U OBJEKTU JE POUŽITA HYDROIZOLAČNÍ POVLAKOVÁ VRSTVA MODOFIKOVANÝCH HYDROIZOLAČNÍCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. PRO SVAŘOVÁNÍ HYDROIZOLAČNÍ PÁSŮ JE NUTNO KVALITNĚ PROVAŘIT STYKY. POSTUP PRÁCE NUTNO PROVÁDĚT PODLE POKYNŮ VÝROBCE. PÁS JE NATAVOVÁN VE DVOU VRSTVÁCH. HYDROIZOLACE BUDE VYTAŽENA 300 mm NAD TERÉN.

JELIKOŽ SE OBJEKT NACHÁZÍ V OBLASTI S NÍZKÝM VÝSKYTEM PODZEMNÍ VODY BUDOU TATO POATŘNÍ DOSTAČUJÍCÍ.

### 4.10. OCHRANA PROTI RADONU

OCHRANA PROTI RADONU JE ŘEŠENA POMOCÍ MODIFIKOVANÝCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ S ATESTEM NA RADON. ZÁROVEŇ JE PROVEDENO ODVĚTRÁNÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY POMOCÍ DRENÁŽNÍCH POTRUBÍ VE ŠTĚRKOVÉM LOŽÍ. POTRUBÍ JE V OSOVÝCH VZDÁLENOSTECH 2 m A JE ODVOD JE VYVEDEN NAD STŘEŠNÍ ROVINU.

### 4.11. VZDUCHOTĚSNÁ ROVINA

VZDUCHOTĚSNÁ ROVINA JE U SVISLÝCH KONSTRUKCÍ TVOŘENA OMÍTKAMI. V MÍSTECH OKENNÍCH A DVEŘNÍCH OTVORŮ JE POUŽITO UTĚSŇOVACÍCH PÁSKŮ.

### 4.12. ÚPRAVA POVRCHŮ

#### a) STĚNY (VNITŘNÍ, VNĚJŠÍ)

VITŘNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY JSOU PROVEDENY Z VÁPENNÝCH OMÍTEK TLOUŠŤKY 10 mm. OMÍTKY BUDOU PROVEDENY NA CELOU VÝŠKU KONSTRUKCE.U STROPNÍ KONSTRUKCE PROVEDEME NAPOJENÍ PRUŽNÝM TMELEM PRO ZAMEZENÍ PRASKÁNÍ OMÍTKY.

V KOUPELNÁCH JSOU PROVEDENY OBKLADY STĚN AŽ DO VÝŠKY PODHLEDU. STĚNY V PROSTORU KUCHYŇSKÉ LINKY JE OBLOŽENA DŘEVĚNOU DESKOU.

VNĚJŠÍ STRANA STĚN JE OPATŘENABÍLOU FASÁDNÍ OMÍTKOU TLOUŠŤKY 8 mm. DRUHÁ ČÁST OBJEKTU JE OBLOŽENA DŘEVĚNÝM FASÁDNÍM LAŤOVÁNÍM NA NOSNÉ KONSTRUKCI KOTVENÉ DO VÁPENOPÍSKOVÝCH TVÁRNIC.

#### b) STROPY A PODHLEDY

V HLAVNÍM OBJEKTU JSOU VŠUDE KROMĚ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI PROVEDENY SÁDROKARTONOVÉ PODJHLEDY NA NOSNÉ KONSTRUKCI. V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI JE PROVEDENA VÁPENNÁ OMÍTKA TLOUŠŤKY 10 mm.

V PŘEDSAZENÉ ČÁSTI OBJEKTU JSOU STROPNÍ KONSTRUKCE BEZ POJEDNÁNÍ A JSOU PONECHÁNY JAKO POHLEDOVÝ BETON.

#### c) NÁŠLAPNÉ VRSTVY VNITŘNÍ

NÁŠLAPNÉ VRSTVY PODLAH SE LIŠÍ PODLE ÚČELU MÍSTNOSTI. V POBYTOVÝCH MÍSTNOSTECH JSOU ŘEŠENY LEPENOU VINYLOVOU PODLAHOU. V PROSTORECH KOUPELEN, TECHNICKÉ MÍSTNOSTI A ZÁDVEŘÍ SE ŠATNOU JE NÁŠLAPNÁ VRSTVA ŘEŠENA KERAMICKOU DLAŽBOU. NÁŠLAPNÁ VRSTVA PŘEDSAZENÉ ČÁSTI OBJEKTU JE ŘEŠENA EPOXIDOVOU STĚRKOU.

#### d) NÁŠLAPNÉ VRSTVY EXTERIÉROVÉ

NÁŠLAPNÁ VRSTVA TERAS JE ŘEŠENA DŘEVĚNÝM LAŤOVÁNÍM S MEZEROU 10 mm. PŘÍSTUPOVÁ A PŘÍJEZDOVÁ CESTA JE ŘEŠENA SKLÁDANÝMI BETONOVÝMI VELKOFORMÁTOVÝMI PANELY S MEZEROU MIN. 50 mm PRO VSAKOVÁNÍ VODY.

### 4.13. SKLADBY KONSTRUKCÍ A TECHNICKÉ PARAMETRY (TEPELNÁ TECHNIKA VČETNĚ VÝPOČTŮ U<sub>EM</sub>, U KČÍ TEPLŮ)

SKLADBY KONSTRUKCÍ JSOU UMÍSTĚNY NA VÝRESU ŘEZU.

VÝPOČET ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU VIZ VÝKRES ENERGETICKÉHO KONCEPTU.

### 4.14. VÝPLNĚ OTVORŮ

#### a) VNĚJŠÍ VÝPLNĚ OTVORŮ A STÍNÍCÍ TECHNIKA

OKNA A DVEŘE V OBVODOVÉ STĚNĚ TVOŘÍCÍ TEPELNOU OBÁLKU OBJEKTU JSOU DŘEVOHLINÍKOVÁ OD FIRMY TRUHLÁŘSTVÍ VAŠÍČEK. TYTO VÝPLNĚ OTVORŮ DISPONUJÍ SKVĚLÝMI TEPELNĚ IZOLAČNÍMI VLASTNOSTMI A PRŮMĚRNÝM SOUČINITelem PROSTUPU TEPLA U<sub>w</sub>= 0,7 W/m<sup>2</sup>K. ODPOVÍDAJÍ TAK POŽADAVKŮM PRO PASIVNÍ DOMY. JSOU PROVEDENA V ODSŤÍNU ANTRACIT. VÝPLNĚ JSOU OPATŘENY NA VNĚJŠÍ STRANĚ PLECHOVÝM PARAPETEM STEJNÉ BARVY A DŘEVĚNÝM OBLOŽENÍM OSTĚNÍ A NADPRAŽÍ. VNITŘNÍ PARAPETY JSOU DŘEVĚNÉ.

OKNA DO OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ SMĚŘUJÍCÍCH NA JIH ČI ZÁPAD JSOU STÍNĚNA BUĎ ELEKTRICKY OVLÁDANÝMI PANELY NA FASÁDNÍM OBLOŽENÍ, NEBO PRŮBĚŽNÝM FASÁDÍM LAŤOVÁNÍM. VEŠKERÁ OKNA JSOU DOPLNĚNA VNITŘNÍM STÍNĚNÍM.

#### b) VNIŘNÍ VÝPLNĚ

INTERIÉROVÉ DVEŘE JSOU RÁMOVÉ, OBLOŽKOVÉ, PODÝHOVANÉ S POLODRÁŽKOU, NEBO PROSKLENÉ. ŠOUPACÍ DVEŘE V 1.NP JSOU PROVEDENY NA CELOU VÝŠKU MÍSTNOSTI.

### 4.15. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

KLEMPÍŘEKÉ VÝROBKY JAKO PARAPETY, OKAPNÍČKY A OPLECHOVÁNÍ ATIKY JSOU PROVEDENY Z POZINKOVANÉHO PLECHU BARVĚ ANTRACIT.

### 4.16. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

UVAŽUJE SE S PROVEDENÍM DROBNÝCH ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ POTŘEBNÝCH K DOKONČENÍ STAVBY, JAKO NAPŘÍKLAD VĚTRACÍ MŘÍŽKY, ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ, AJ.

### 4.17. TRUHLÁŘEKÉ VÝROBKY

TRUHLÁŘSKÝMI VÝROBKY JSOU DVEŘNÍ A OKNENÍ VÝPLNĚ, VESTAVĚNÉ SKŘÍNĚ, SEDACÍ PARAPET V JÍDELNÍ ČÁSTI A PARAPETY OKEN.

### 4.18. ÚPRAVA PARTERU A ZAHRADNÍ ÚPRAVY

ÚPRAVA TERÉNU PŘED OBJEKTEM JE PROVEDENA Z BETONOVÝCH VELKOFOTMÁTOVÝCH PANELŮ. JE ZDE NAVRŽENY NÍZKÁ GABIONOVÁ ZÍDKA PRO VYROVNÁNÍ SVAHU POZEMKU O VÝŠCE 250 mm. ČÁS SOUKROMÉ ZAHRADY BUDE ČÁSTEČNĚ DOROVNÁNA ZEMINOU VYKOPANOU BĚHEM VÝKOPOVÝCH PRACÍ. SEVERNÍ ČÁST ZAHRADY BUDE STROVNÁNA DO ROVINY PODLAH 1.NP A BUDE OPATŘENA GABIONOVOU ZÍDKOU O VÝŠCE 0,5 m A VZNIKNE ZDE JAPONSKÁ ZAHRÁDKA.

POBYTOVÁ ČÁST ZAHRADY BUDE OSETA TRÁVNÍKEM A NACHÁZÍ SE ZDE CESTIČKA Z BETONOVÝCH BLOKŮ.

## 5. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

### 5.1. VYHLÁŠKY

Stavební zákon č.183/2006 Sb. v platném znění

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2006 Sb. O dokumentaci staveb v platném znění

### 5.2 NORMY

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 -1-1 Eurokód 1? Zatížení konstrukcí- Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíhy a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1992 -1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996 -1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí- Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí- Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 74 6077 Okna a vnější dveře

ČSN EN 73 4301 Obytné budovy

ČSN EN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy- Základní požadavky

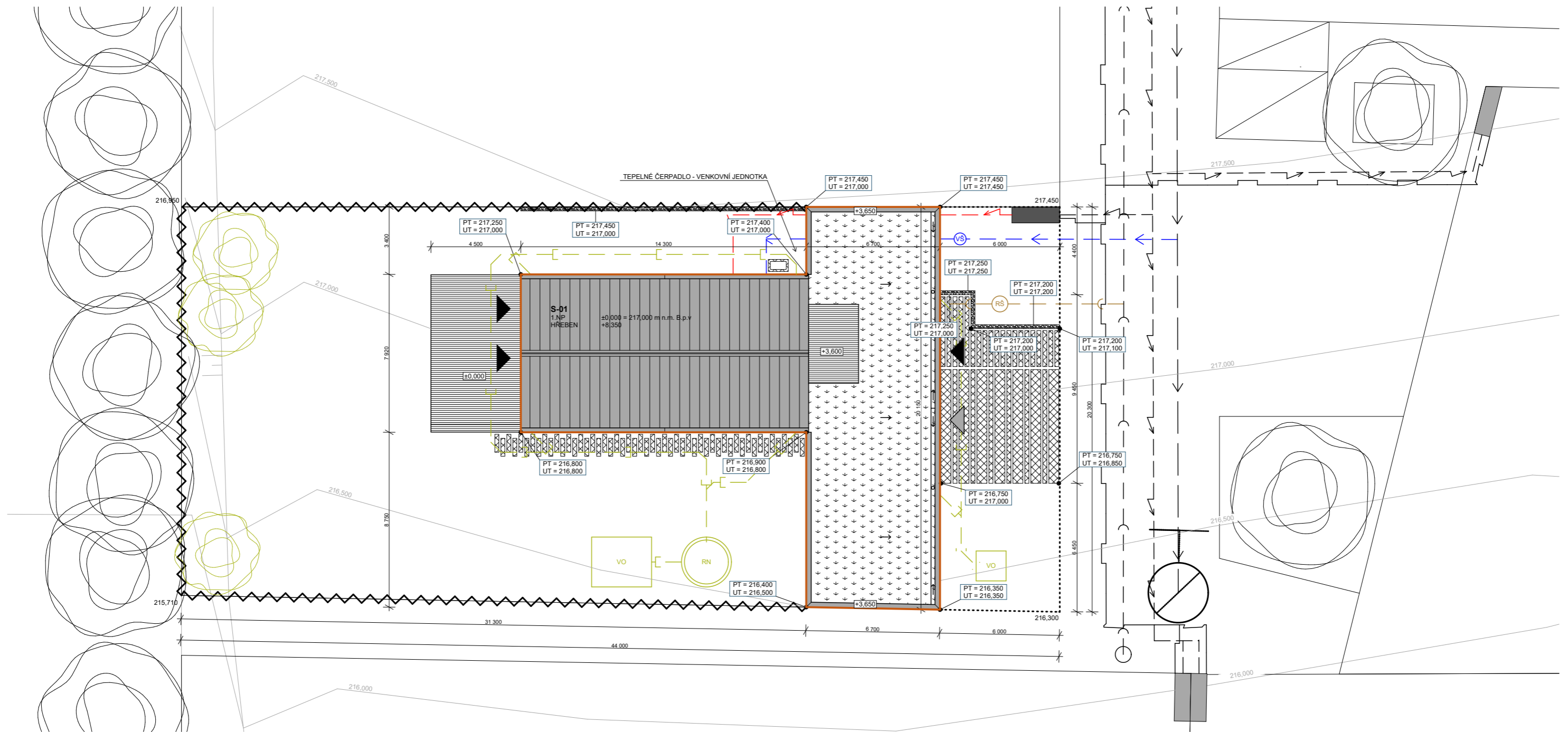
ČSN EN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov -Část 2: Požadavky

ČSN EN 73 0532 Akustika- Ochrana proti hluku v budovách a posouzení akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky

ČSN EN 74 3305 Ochranná zábradlí



# 01 | Koordinační situace 1:200



## LEGENDA NAVRHOVANÝCH OBJEKTŮ

- OPLECHOVÁNÍ - STŘECHA / ATIKA
- ZELENÁ STŘECHA
- POCHOZÍ TERASA
- BETONOVÉ BLOKY
- OPĚRNÁ STĚNA - GABIONY
- VYSOKÁ ZELEŇ
- VSTUP DO OBJEKTU
- VJEZD

## LEGENDA SÍTÍ - STÁVAJÍCÍ

- KANALICAČNÍ ŘAD
- VODOVODNÍ ŘAD
- ELEKTŘINA - SILNOPROUD NN
- PLYNOVOD NTL

## LEGENDA HRANIC

- HRANICE POZEMKU - NEOPLOCENÁ PŘEDZAHŘÁDKA
- HRANICE POZEMKU - OPLOCENÍ
- HRANICE OBJEKTU
- VRSTEVNICE

## LEGENDA SÍTÍ - NAVRHOVANÉ

- KANALICAČNÍ ŘAD
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘAD
- ELEKTŘINA - SILNOPROUD NN
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘIŇ - SILNOPROUD NN
- REVIZNÍ ŠACHTA - VODOMĚRNÁ SESTAVA - Ø 1 000 mm
- REVIZNÍ ŠACHTA - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - Ø 1 000 mm
- RETEČNÍ NÁDRŽ - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - Ø 2 500 mm
- VSAKOVACÍ OBJEKT - DEŠŤOVÁ KANALIZACE

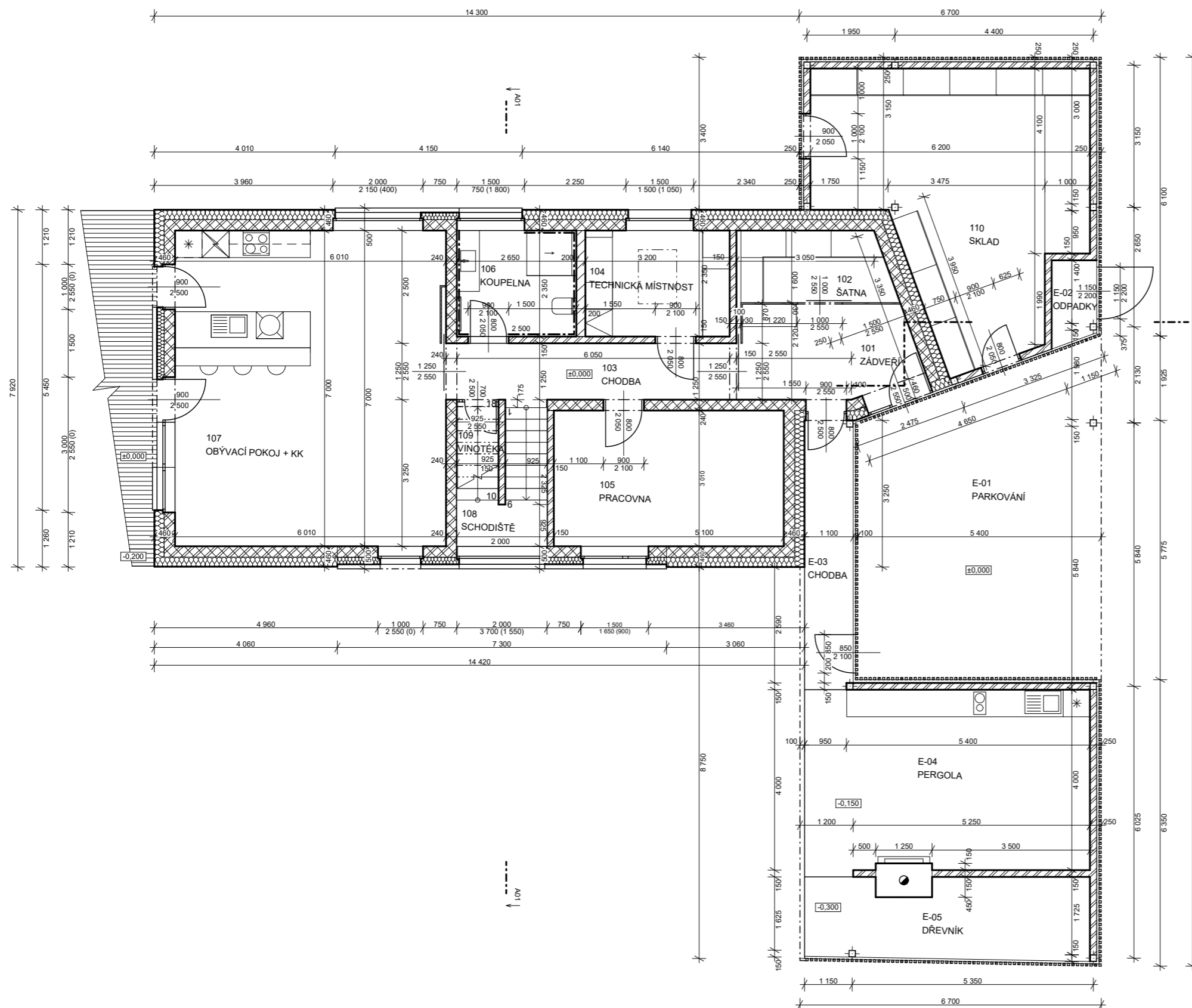
± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALŤ PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.
INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
PROJEKT	RODINNÝ DŮM ZA VALEM
ADRESA	

## Koordinační situace

PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘITKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:200





## LEGENDA MATERIÁLŮ:

	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE - tl. 240 mm
	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE - tl. 150 mm
	TECHNICKÁ PŘÍČKA SDK RF - tl. 200 mm
	TEPELNÁ IZOLACE EPS GREY - tl. 150 mm
	FASÁDNÍ OBKLAD - DŘEVĚNÉ LATĚ

## TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
101	ZÁDVEŘÍ	8,89	Keramická dlažba	SDK podhled
102	SÁTNA	5,35	Keramická dlažba	SDK podhled
103	CHODBA	8,05	Vinyl	SDK podhled
104	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,52	Keramická dlažba	Omlítka
105	PRACOVNA	15,35	Vinyl	SDK podhled
106	KOUPELNA	6,23	Keramická dlažba	SDK podhled
107	OBÝVACÍ POKOJ + KK	42,55	Vinyl	SDK podhled
108	SCHODIŠTĚ	6,15	<Nedefinováno>	SDK podhled
109	VINOTEKA	2,36	Vinyl	Omlítka
110	SKLAD	29,92	Betonová mazanina	Omlítka
E-01	PARKOVÁNÍ	36,58	Betonová mazanina	Omlítka
E-02	ODPADKY	1,84	Betonová mazanina	Omlítka
E-03	CHODBA	6,58	Betonová mazanina	Omlítka
E-04	PERGOLA	25,48	Betonová mazanina	Omlítka
E-05	DŘEVNÍK	11,48	Betonová mazanina	Omlítka
		<b>214,31 m<sup>2</sup></b>		

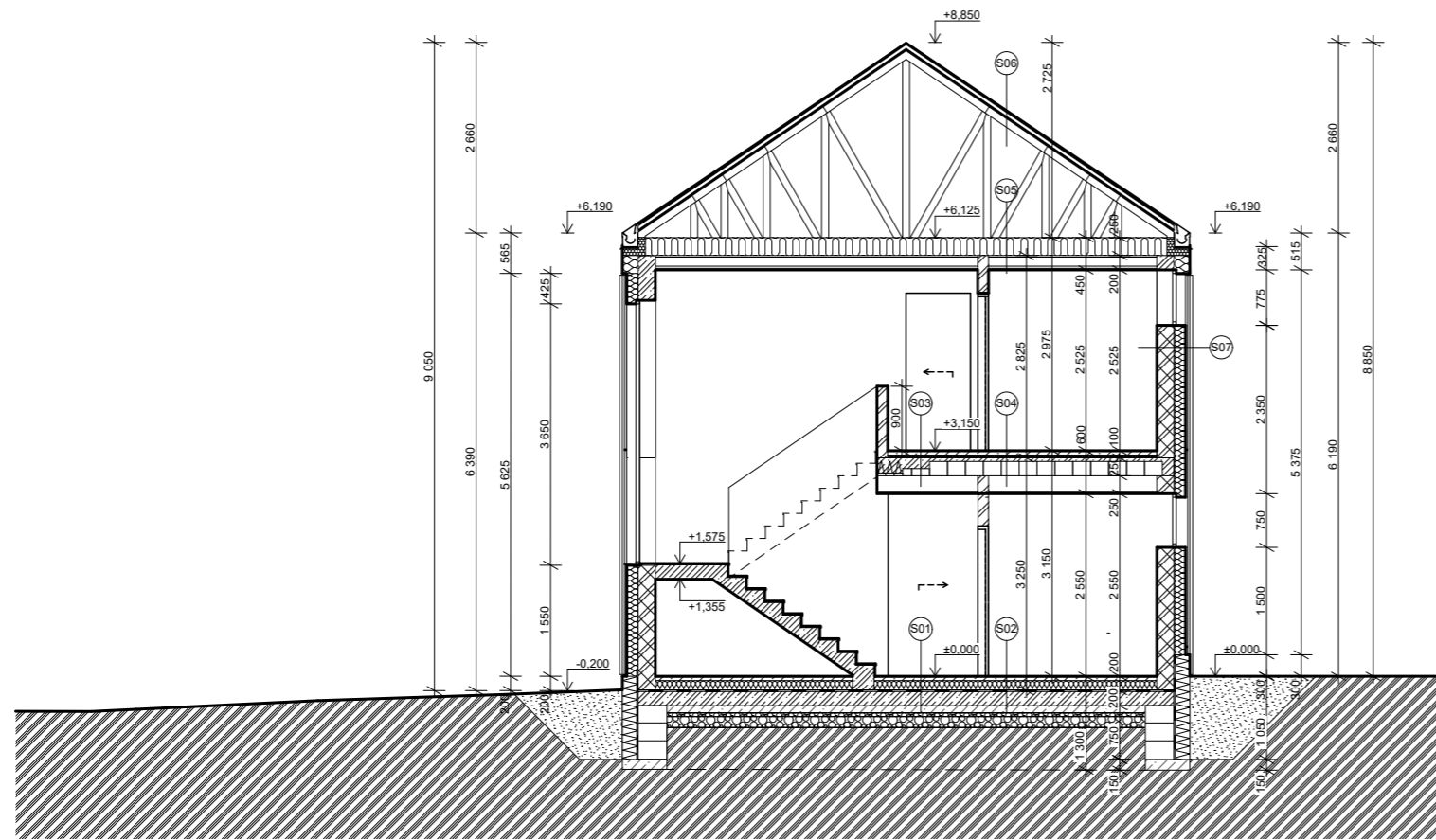
± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.
INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
PROJEKT	RODINNÝ DŮM ZA VALEM
ADRESA	

## Půdorys 1.NP

PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘITKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:100

# 03 | ŘEZ A1 1:100



### LEGENDA MATERIÁLŮ

	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 240 mm
	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE tl. 150 mm
	BETONOVÉ TVÁRNICE - ZTRACENÉ BEDNĚNÍ tl. 400 mm
	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	TEPELNÁ IZOLACE - EPS
	TEPELNÁ IZOLACE - EPS SOKL
	TEPELNÁ IZOLACE - FENOLICKÁ PĚNA
	ŠTĚRK - FRAKCE 4/8
	ŠTĚRK - FRAKCE 16/32
	ZEMINA - PŮVODNÍ
	ZEMINA - NÁSYP

### LEGENDA SKLADEB

<b>S01</b> PODLAHA K ZEMINĚ - CHODBA	<b>S02</b> PODLAHA K ZEMINĚ - KOUPELNA	<b>S03</b> PODLAHA 2.NP - CHODBA
8 VINYL OVÁ PODLAHA	10 KERAMICKÁ DLAŽBA	8 VINYL OVÁ PODLAHA
2 LEPÍCÍ TMEL	5 LEPÍCÍ TMEL	2 LEPÍCÍ TMEL
1 SAMONIVELAČNÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA	2 HYDROIZOLAČNÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA	1 SAMONIVELAČNÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA
50 BETONOVÁ MAZANINA + SPONKOVACÍ ROHOŽ PODLAHOVÉHO TOPENÍ	45 BETONOVÁ MAZANINA + SPONKOVACÍ ROHOŽ PODLAHOVÉHO TOPENÍ	50 BETONOVÁ MAZANINA + SPONKOVACÍ ROHOŽ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
SEPARAČNÍ PE-FÓLIE	SEPARAČNÍ PE-FÓLIE	SEPARAČNÍ PE-FÓLIE
140 TEPELNÁ IZOLACE EPS	140 TEPELNÁ IZOLACE EPS	40 AKUSTICKÁ IZOLACE EPS
8 2x ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS	8 2x ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS	250 SKLÁDANÝ STROP - YTONG KLASIK
200 ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	200 ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	<b>S04</b> PODLAHA 2.NP - KOUPELNA
100 PODKLADNÍ BETON	100 PODKLADNÍ BETON	10 VINYL OVÁ PODLAHA
2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	5 LEPÍCÍ TMEL
50 ŠTĚRK - FRAKCE 4/8	50 ŠTĚRK - FRAKCE 4/8	2 HYDROIZOLAČNÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA
2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	45 BETONOVÁ MAZANINA + SPONKOVACÍ ROHOŽ PODLAHOVÉHO TOPENÍ
150 ŠTĚRK - FRAKCE 16/32	150 ŠTĚRK - FRAKCE 16/32	SEPARAČNÍ PE-FÓLIE
2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	2 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m <sup>2</sup>	40 AKUSTICKÁ IZOLACE EPS
ROSTLÝ TERÉN	ROSTLÝ TERÉN	250 SKLÁDANÝ STROP - YTONG KLASIK
<b>S05</b> STROP 2.NP	<b>S06</b> STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	<b>S07</b> OBVODOVÝ PLÁŠŤ - DŘEVĚNÝ OBKLAD
250 TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLÁKNA	26 LINDAB - SRP CLIC	40 FASÁDNÍ OBKLAD - DŘEVĚNÉ LAŤOVÁNÍ
22 PODBITÍ - OSB DESKA	3 SEPARAČNÍ VRSTVA - NEPÍSKOVANÁ LEPENKA	30 NOSNÁ KONSTRUKCE OBKLADU - HORIZONTÁLNÍ PROFIL
148 VZDUCHOVÁ MEZERA	20 PRKENÝ ZÁKLOP	30 NOSNÁ KONSTRUKCE OBKLADU - VERTIKÁLNÍ PROFIL
30 NOSNÁ KONSTRUKCE PODHLEDU	40 KONTRALATĚ	SAMOLEPÍCÍ POJISTNÁ HYDROIZOLACE
15 SÁDROKARTONOVÁ DESKA	DIFÚZNÍ FÓLIE	160 TEPELNÁ IZOLACE EPS
	22 CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ - OSB DESKA	10 LEPIDLO
		240 VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE
		10 VÁPENNÁ OMÍTKA

± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK	
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.	
INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
PROJEKT	<b>RODINNÝ DŮM ZA VALEM</b>	
ADRESA		
<b>ŘEZ A1</b>		
PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘÍTKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:100

# 04 | KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1:150

## STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ Z PLECHOVÉ KRYTINY LINDAB SRP CLIC NA CELOPLOŠNÉ BEDNĚNÍ. VĚTRÁNÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ ZAJIŠTĚNO POMOCÍ KONTRALATÍ ULOŽENÝCH NA BEDNĚNÍ VAZNÍKŮ.

NOSNÁ KONSTRUKCE JE TVOŘENA DŘEVĚNÝMI PŘÍHRADOVÝMI VAZNÍKY NA SVĚTLÉ ROZPĚTÍ 7,0 m S VÝŠKOU 2,86 m A ŠTÍTOVÝMI STĚNAMI.

## VODOROVNÁ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC PRO ZTUŽENÍ OBJEKTU. POUŽITÍ BETONU PEVNOSTNÍ TRÍDY C25/30.

## SVISLÉ KONSTRUKCE

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE JSOU TVOŘENY VÁPENOPÍSKOVÝMI TVÁRNICEMI SILKA KSRP 240.

## VODOROVNÁ KONSTRUKCE

STROPNÍ KONSTRUKCE JE TVOŘENA SKLÁDANÝM STROPEM YTONG KLASIK tl. 250 mm. NOSNÍKY JSOU UKLÁDÁNY DLE SCHÉMATU. V MÍSTĚ SCHODIŠTĚ JE PROVEDENA VÝMĚNA STROPNÍCH NOSNÍKŮ A JSOU VYUŽITÝ SNÍŽENÉ STROPNÍ VLOŽKY PRO NAVÁZÁNÍ VÝZTUŽE MONOLITICKÉHO SCHODIŠTĚ.

## SVISLÉ KONSTRUKCE

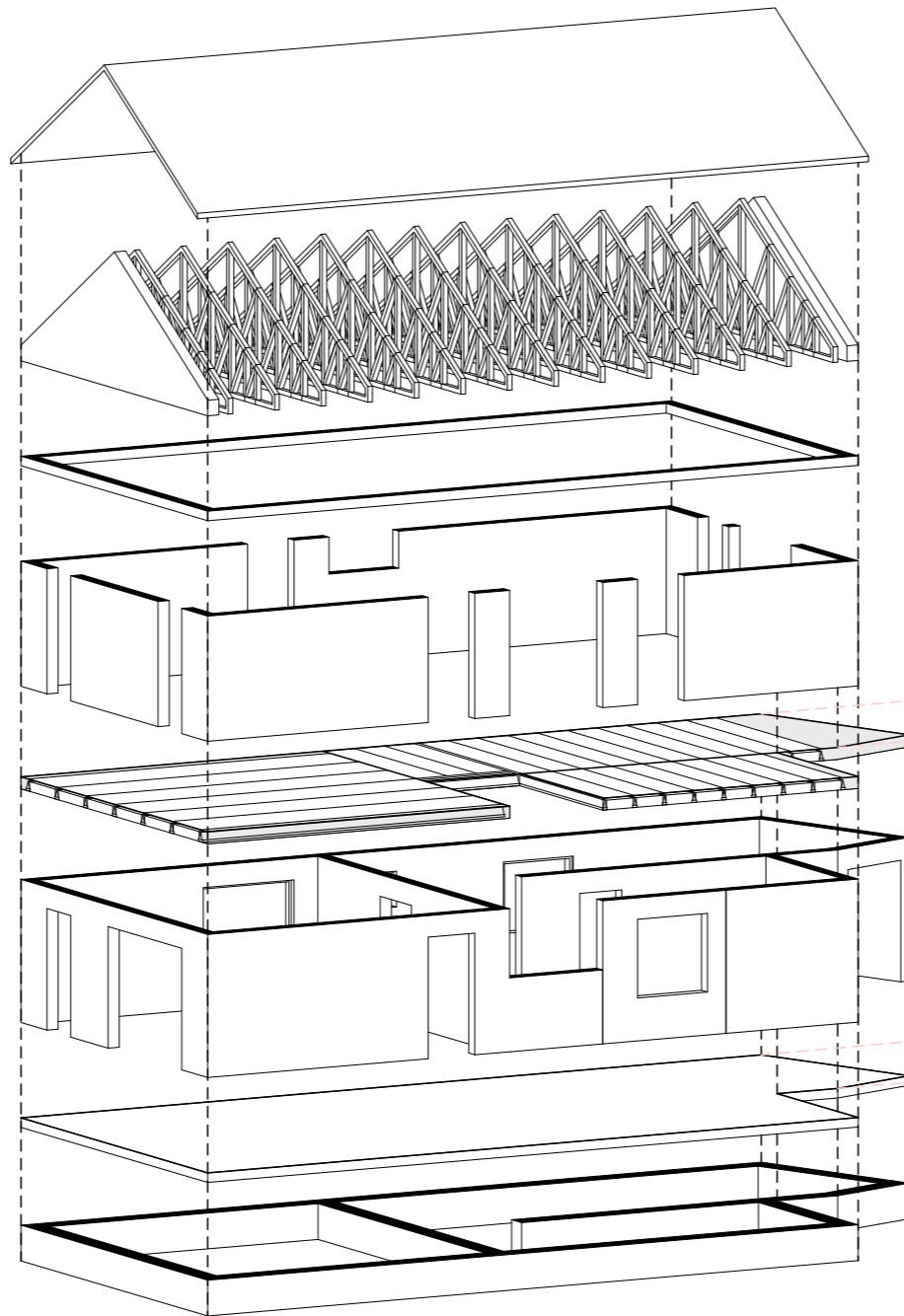
SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE JSOU TVOŘENY VÁPENOPÍSKOVÝMI TVÁRNICEMI SILKA KSRP 240.

## VODOROVNÁ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA. POUŽITÍ BETONU PEVNOSTNÍ TRÍDY C25/30.

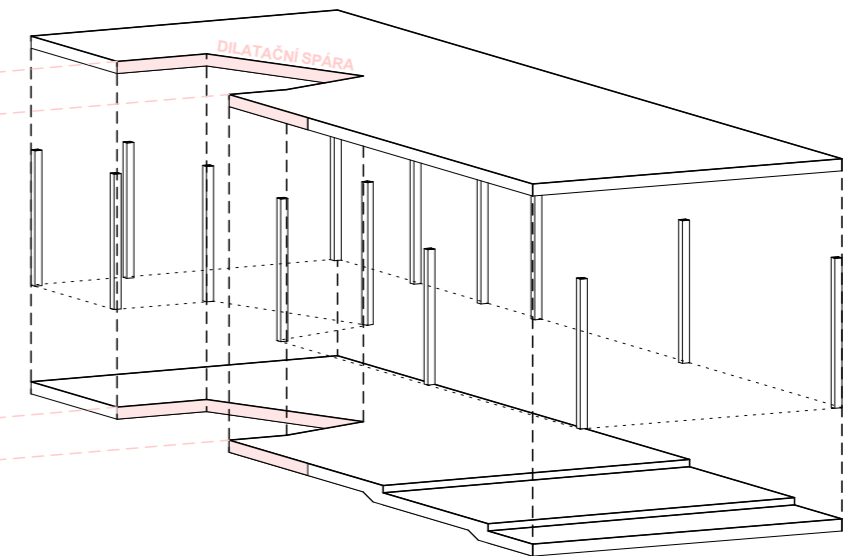
## VODOROVNÁ KONSTRUKCE

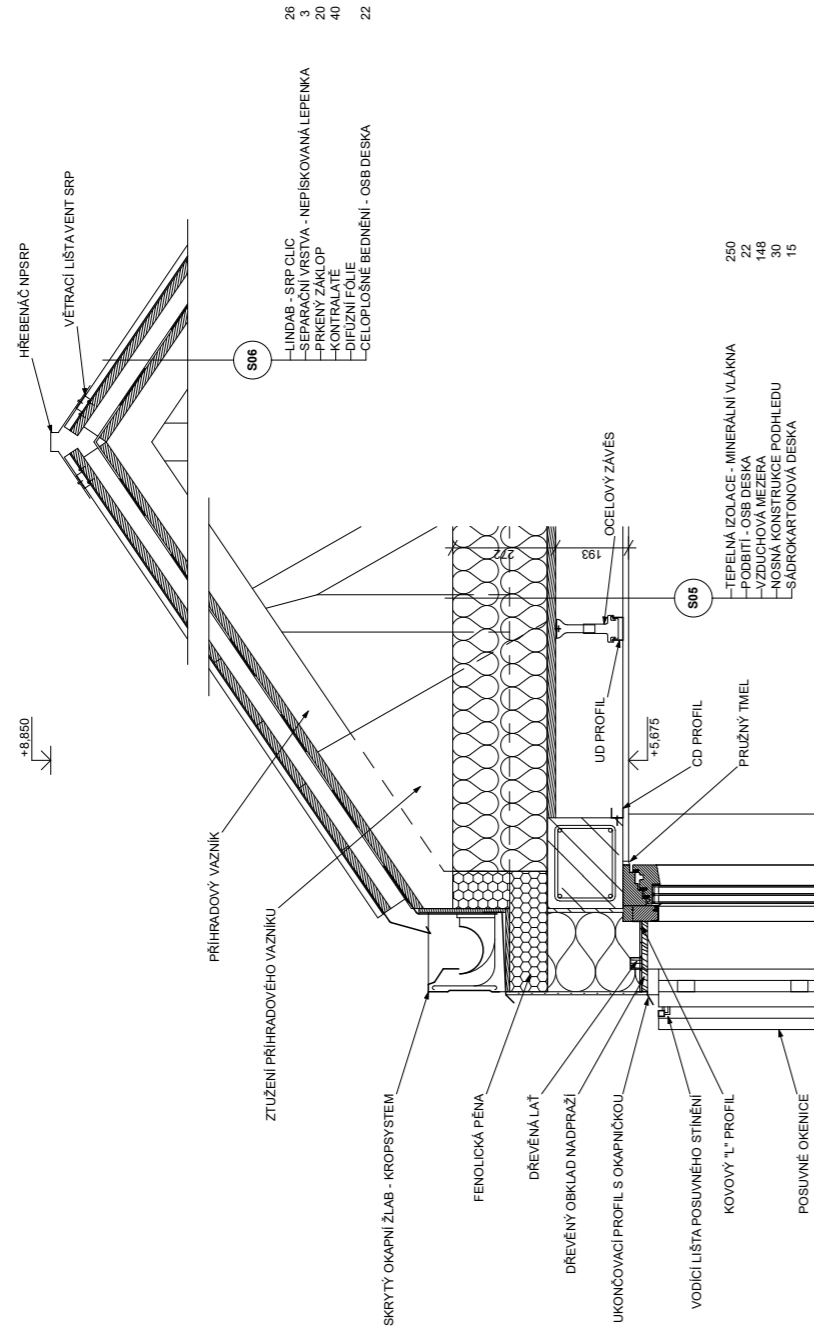
ZÁKLADOVÉ PASY Z BETONOVÝCH PROLÉMACÍCH TVÁRNIC (ZTRACENÉ BEDNĚNÍ) TYPU BEST 40 tl. 400 mm ULOŽENÝCH NA VYROVNÁVACÍ PODKLADOVÉ DESCE Z PROSTÉHO BETONU.



## VEDLEJŠÍ OBJEKT

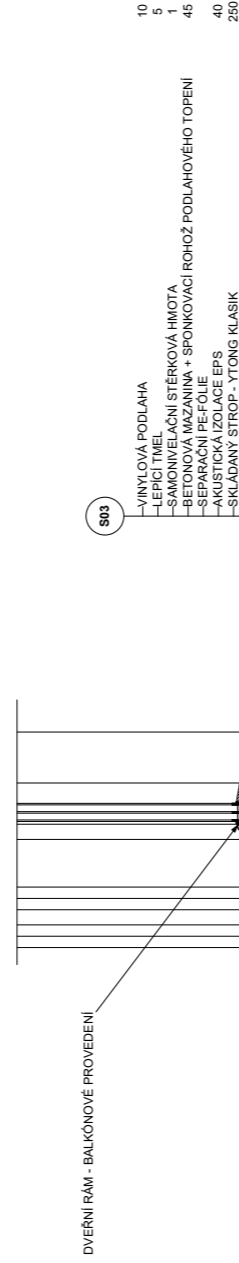
STŘEŠNÍ KONSTRUKCE JE TVOŘENA ŽELEZOBETONOVOU MONOLITIVKOU DESKOU SE SKRYTÝMI PRŮVLAKY. POUŽITÍ BETONU PEVNOSTNÍ TRÍDY C30/37. SVISLOU NOSNOU KONSTRUKCI TVOŘÍ OCELOVÉ SLOUPY UZAVŘENÉHO PRŮŘEZU O ROZMĚRECH 0,15 x 0,15 m. ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE JE TVOŘENA ŽELEZOBETONOVOU DESKOU Z BETONU PEVNOSTNÍ TRÍDY C30/37.





26  
3  
20  
40  
22

250  
22  
148  
30  
15

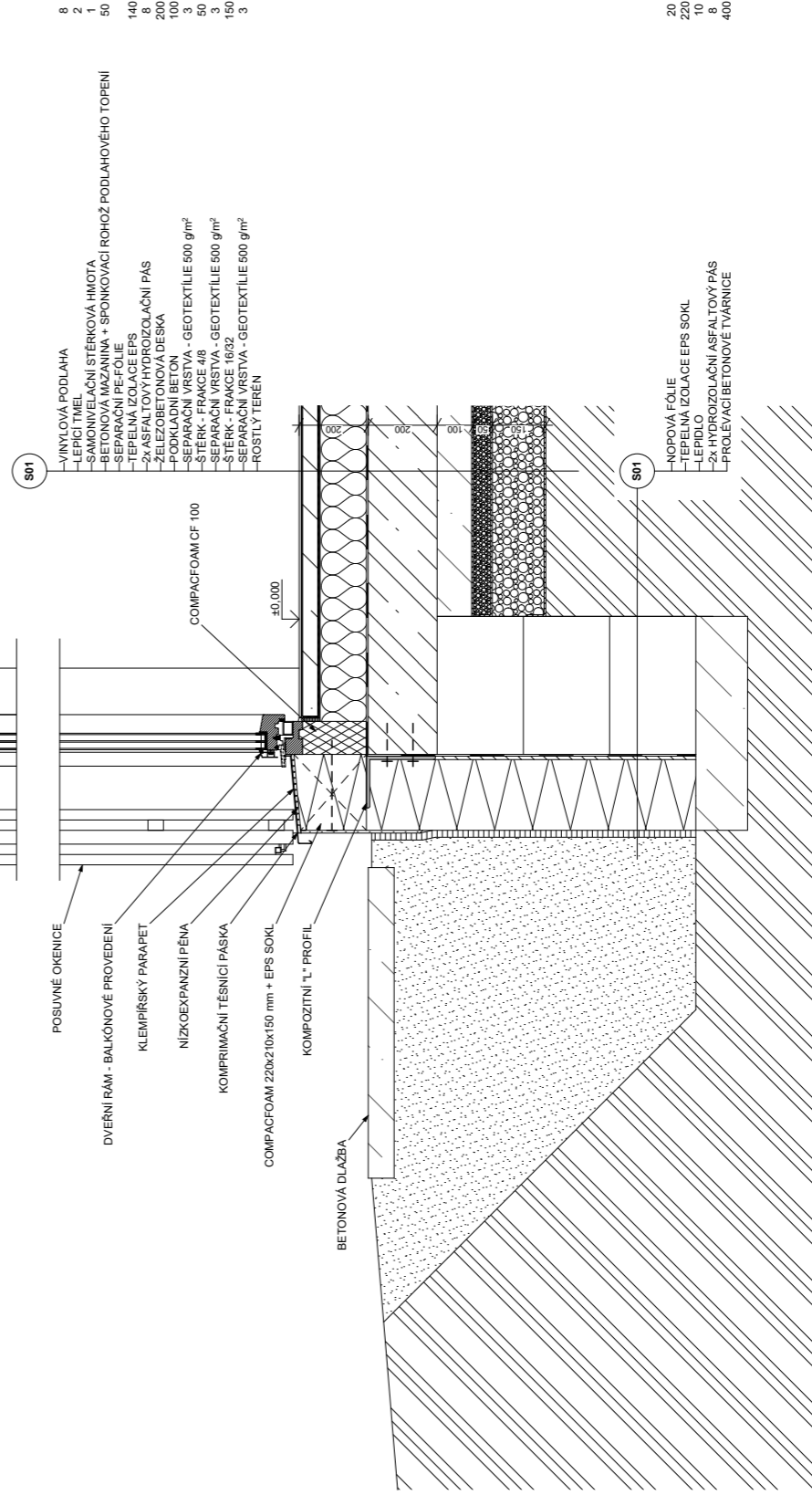


10  
5  
1  
45  
40  
250

40  
30  
30  
160  
10  
240

S07

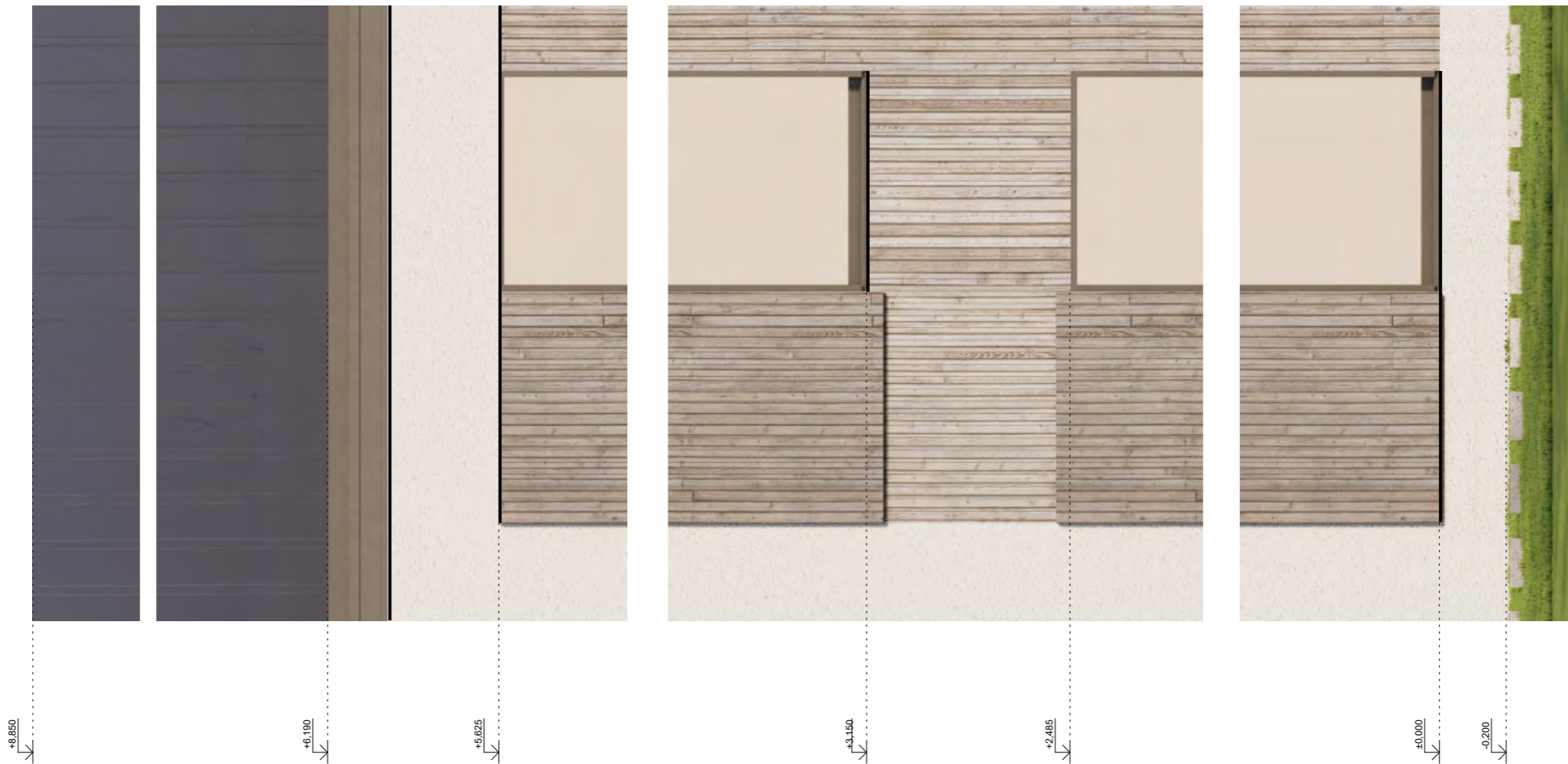
FASÁDNÍ OBKLAD - DŘEVĚNÉ LATOVÁNÍ  
NOSNÁ KONSTRUKCE FASÁDNÍHO OBKLADU - HORIZONTÁLNÍ PROFIL  
NOSNÁ KONSTRUKCE FASÁDNÍHO OBKLADU - VERTIKÁLNÍ PROFIL  
SAMOLEPÍCÍ POJISTNÁ HYDROIZOLACE  
TEPELNÁ IZOLACE EPS GREY  
LEPIDLO  
VĚPĚNĚPŘÍSKOVÝ PŘEKLAD



8  
2  
1  
50  
140  
200  
100  
3  
50  
3  
150  
3

20  
220  
10  
8  
400

# 05 | KOMPLEXNÍ ŘEZ 1:20



± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE  
OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

INVESTOR: FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

PROJEKT: **RODINNÝ DŮM ZA VALEM**

ADRESA

## KOMPLEXNÍ ŘEZ

PŘEDMĚT:

DATUM:

MĚŘÍTKO:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

22.05.2023

1:20



# TZB + ENERGETIKA

VYPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

PŘEDMĚT: 129 - BPAA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DATUM: 05/2023

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

RODINNÝ DŮM ZA VALEM

AKADEMICKÝ ROK: 2022/2023

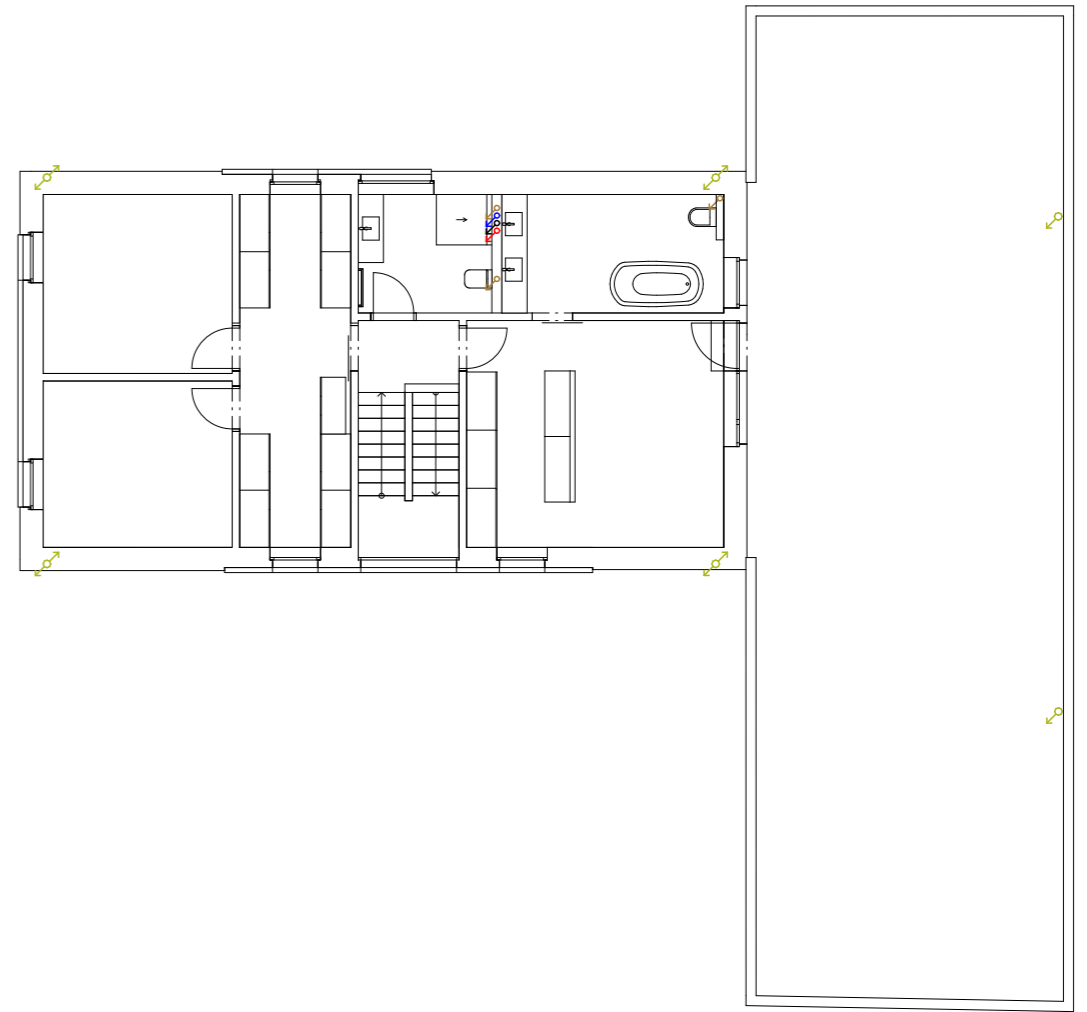
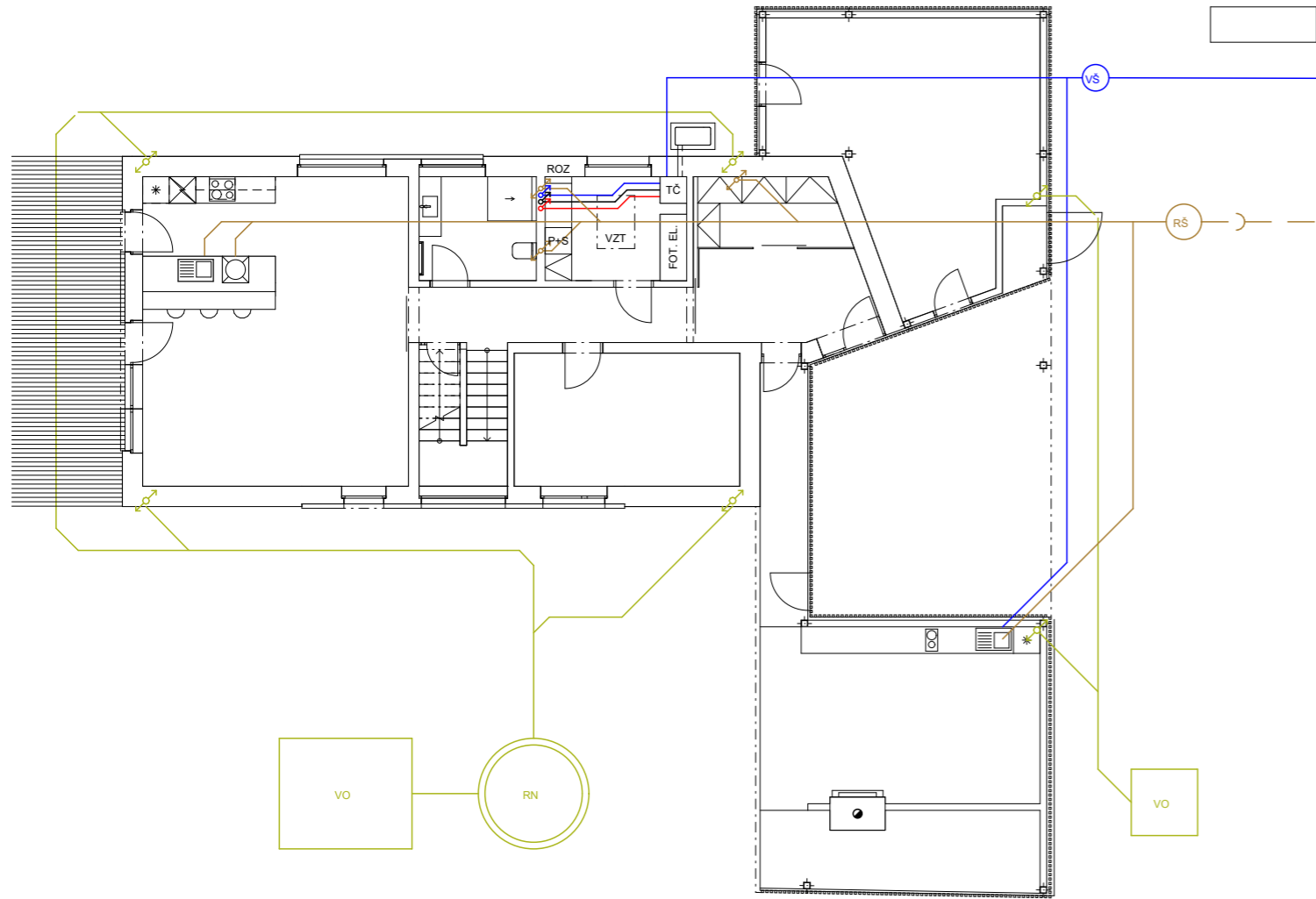
OBOR ARCHITEKTURA + STAVITELSTVÍ





# 01 | SCHÉMA KANALIZACE, ROZVOD VODY

## 1:150



### LEGENDA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ A OBJEKTŮ

- Hlavní rozvaděč
- Tepelné čerpadlo vzduch voda s integrovaným zásobníkem
- Systém fotovoltaické elektrárny
- Pračka + sušička
- Vzduchotechnická podstropní jednotka rovnotlakého \
- Revizní šachta - vodoměrná sestava - Ø 1 000 mm
- Revizní šachta - splašková kanalizace - Ø 1 000 mm
- Reteční nádrž - dešťová kanalizace - Ø 2 500 mm
- Vsaovací objekt - dešťová kanalizace

### LEGENDA ROZVODŮ

- Stoupací potrubí - splašková kanalizace
- Stoupací potrubí - dešťová kanalizace
- Stoupací potrubí - vodovod - rozvod studené \
- Stoupací potrubí - vodovod - cirkulační potrubí
- Stoupací potrubí - vodovod - rozvod TUV
- Ležaté potrubí - splašková kanalizace
- Ležaté potrubí - dešťová kanalizace
- Ležaté potrubí - vodovod - studená voda
- Ležaté potrubí - vodovod - cirkulační potrubí
- Ležaté potrubí - vodovod - TUV

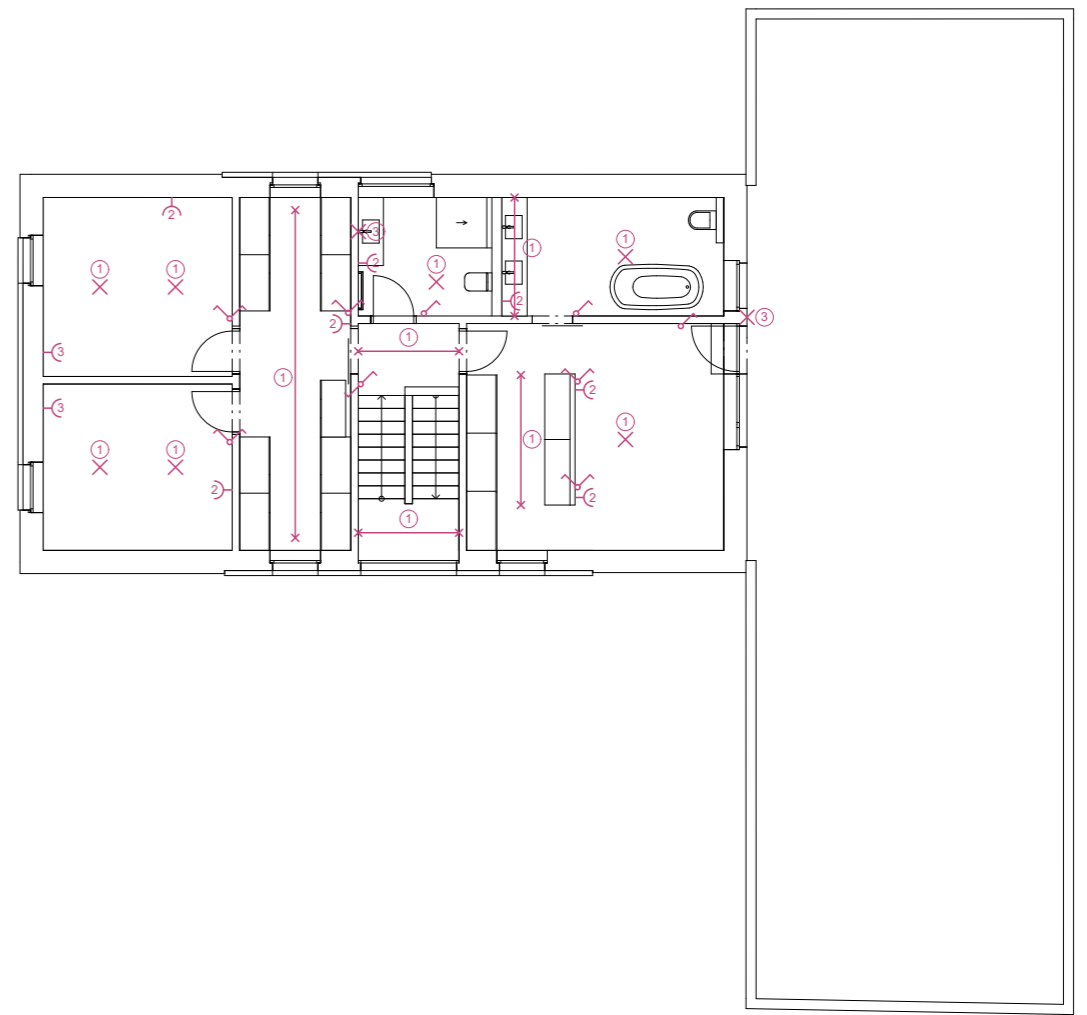
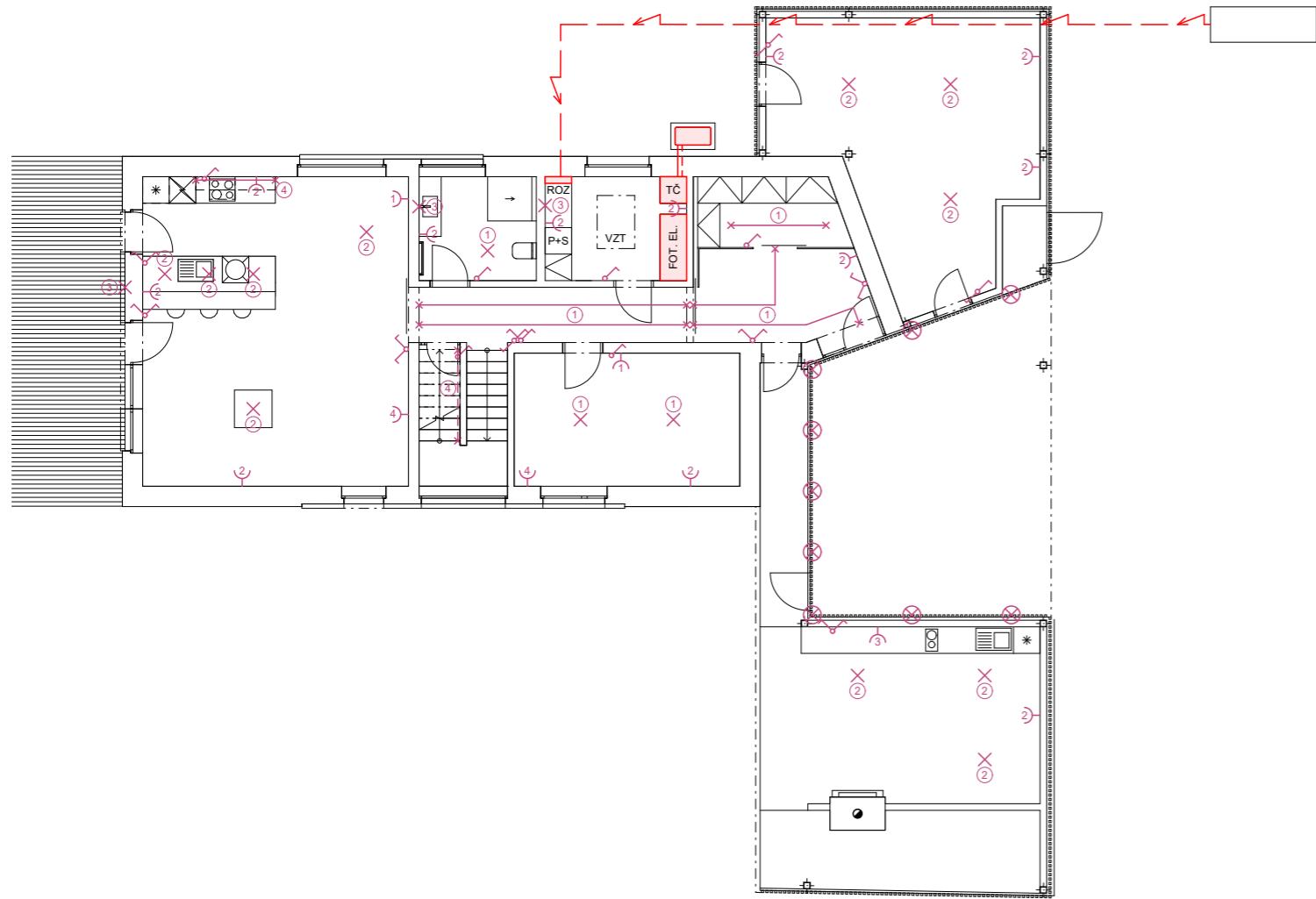
± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.
INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
PROJEKT ADRESA	<b>RODINNÝ DŮM ZA VALEM</b>

## SCHÉMA KANALIZACE, ROZVOD VODY

PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘITKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:150

# 02 | SCHÉMA ELEKTROINSTALACE 1:150



### LEGENDA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ A OBJEKTŮ

	HLAVNÍ ROZVADĚČ
	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH VODA S INTEGROVANÝM ZÁSOBNÍKEM TV
	SYSTÉM FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY
	PRAČKA + SUŠIČKA
	VZDUCHOTECHNICKÁ PODSTROPNÍ JEDNOTKA ROVNOTLAKÉHO VĚTRÁNÍ S FUNKCÍ ZZT
	PŘÍPOJKA - SILNOPROUD NN

### LEGENDA PRVKŮ - ELEKTRO

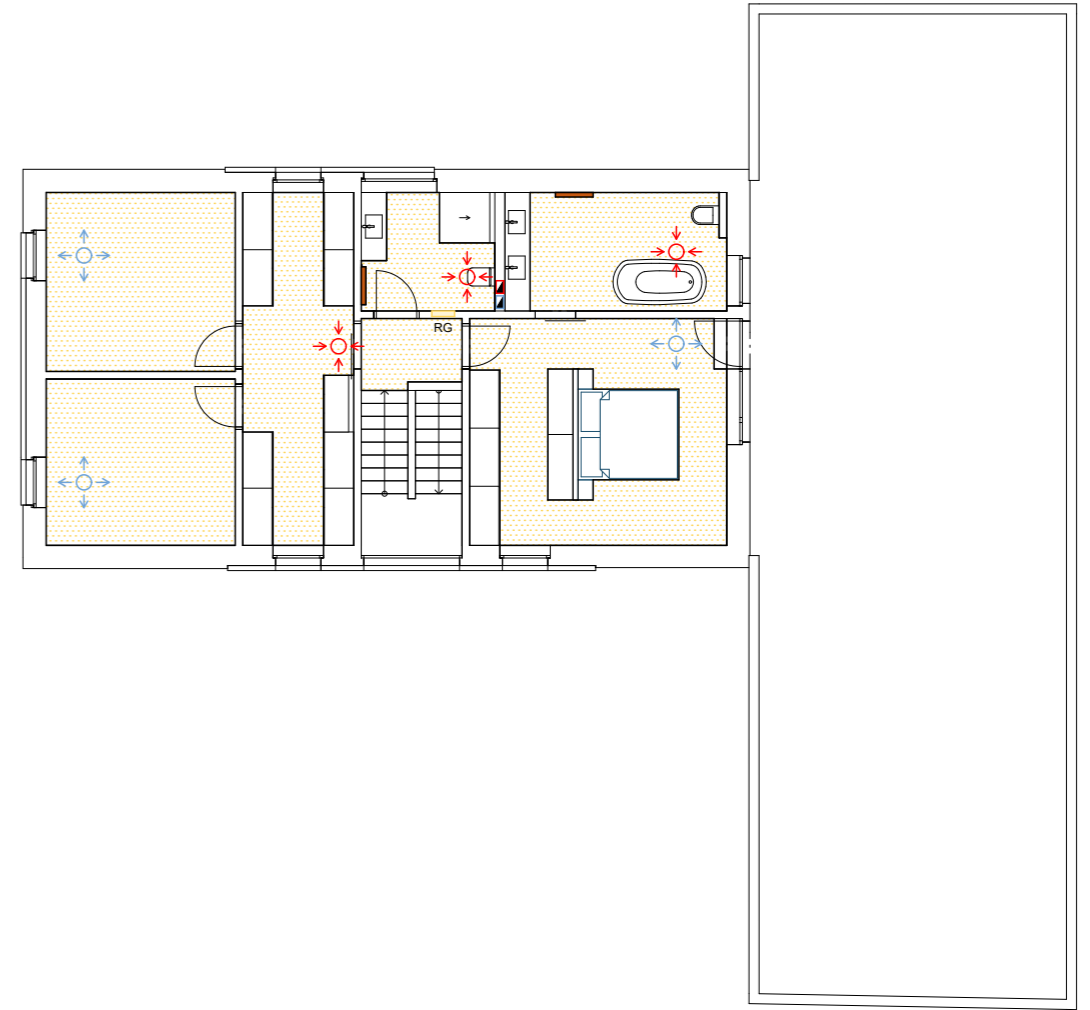
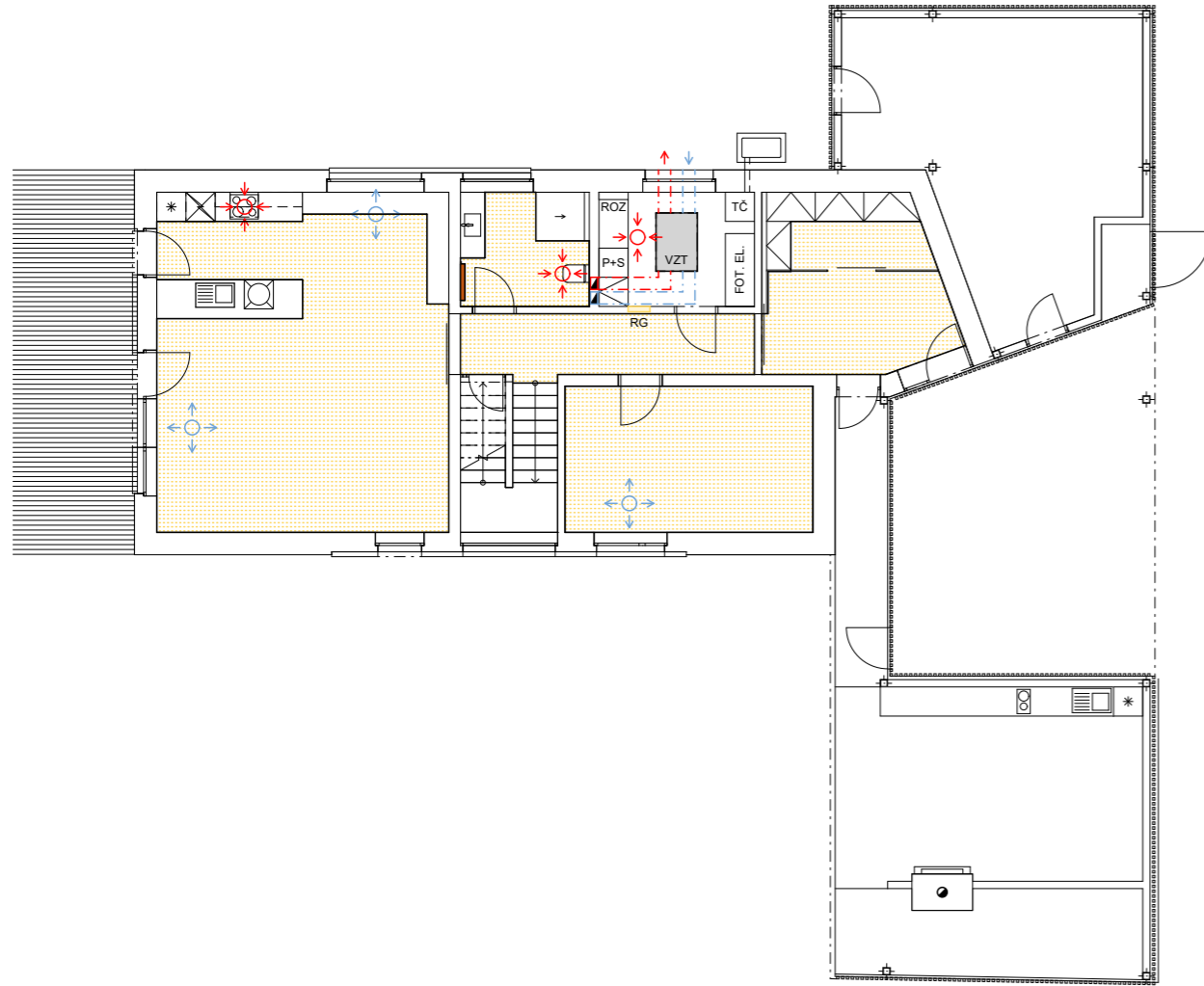
	SVĚTELNÝ ZDROJ - BODOVÝ		LED SVĚTLO - ZAPUŠTĚNÉ		VYPÍNAČ
	SVĚTELNÝ ZDROJ - LINIOVÝ		LED SVĚTLO - ZÁVĚSNÉ		VYPÍNAČ - SCHODIŠŤOVÝ
	SVĚTELNÝ ZDROJ - LINIOVÝ SVISLÝ		LED SVĚTLO - NÁSTĚNNÉ		VYPÍNAČ - SÉRIOVÝ
			LED SVĚTLO - AMBIENTNÍ		ZÁSUVKA

± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.
INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
PROJEKT	RODINNÝ DŮM ZA VALEM
ADRESA	

## SCHÉMA ELEKTROINSTALACE

PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘÍTKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:150



### LEGENDA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ A OBJEKTŮ

	HLAVNÍ ROZVADĚČ
	TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH VODA S INTEGROVANÝM ZÁSOBNÍKEM TV
	SYSTÉM FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY
	PRAČKA + SUŠIČKA
	VZDUCHOTECHNICKÁ PODSTROPNÍ JEDNOTKA ROVNOTLAKÉHO VĚTRÁNÍ S FUNKCÍ ZZT
	ARMATURA PRO PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
	ARMATURA PRO ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
	REGISTR PODLAHOVÉHO TOPENÍ

### LEGENDA ROZVODŮ

	STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - ROZVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
	STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
	LEŽATÉ POTRUBÍ - ROZVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
	LEŽATÉ POTRUBÍ - ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
	PLOCHA PODLAHOVÉHO TOPENÍ

± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL:	VOJTĚCH PLAČEK
VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE  
OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

INVESTOR:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
-----------	-------------------------------

PROJEKT	RODINNÝ DŮM ZA VALEM
---------	----------------------

## SCHÉMA PODLAHOVÉ TOPENÍ, VZDUCHOTECHNIKA

PŘEDMĚT:	DATUM:	MĚŘÍTKO:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	22.05.2023	1:150

# 04 | KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU 1:250

## HODNOCENÍ ŘEŠENÉHO OBJEKTU

OZN. <i>j</i>	KONSTRUKCE	RODINNÝ DŮM ZA VALEM				REFERENČNÍ HODNOTY	
		$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$b_j$ [ - ]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{Nj}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA	154,13	1	0,12	18,50	0,3	46,24
2	OBVODOVÁ STĚNA - OBKLAD	55,96	1	0,16	8,95	0,3	16,79
3	STĚNA K NEVYTÁPĚNÉMU PR.	13,87	0,5	0,12	0,83	0,3	2,08
4	PODLAHA NA TERÉNU	125,45	0,8	0,19	19,07	0,45	45,16
5	STROP 2.NP	113,31	1	0,148	16,77	0,24	27,19
5	TERASA	12,14	1	0,13	1,58	0,24	2,91
6	OKNA	52,35	1	0,7	36,65	1,5	78,53
7	Tepelné vazby	527,21	1	0,013	6,85	0,02	10,54
	Celkem	527,21			109,20		229,45

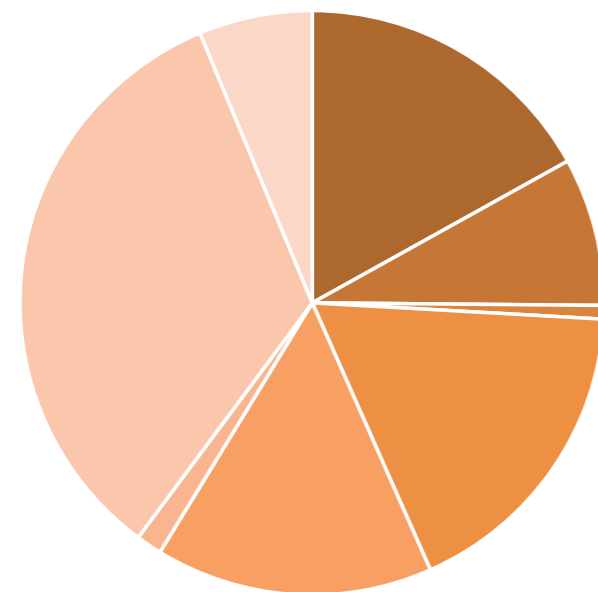
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla  $U_{em}$  se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m<sup>2</sup>·K)

$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 109,20}{\sum 527,21} = 0,21 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$0,20 < U_{em} < 0,35$$

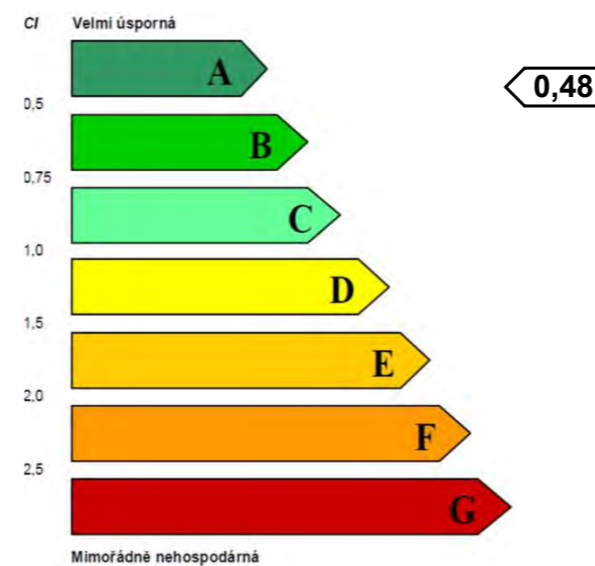
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 229,45}{\sum 527,21} = 0,435 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,21}{0,435} = 0,48$$

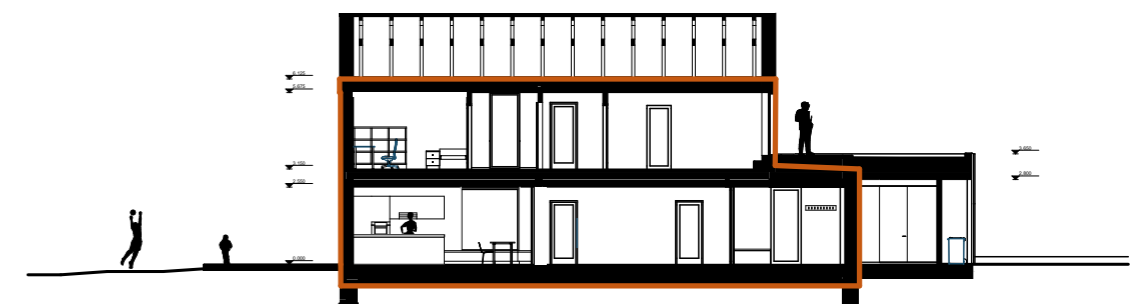
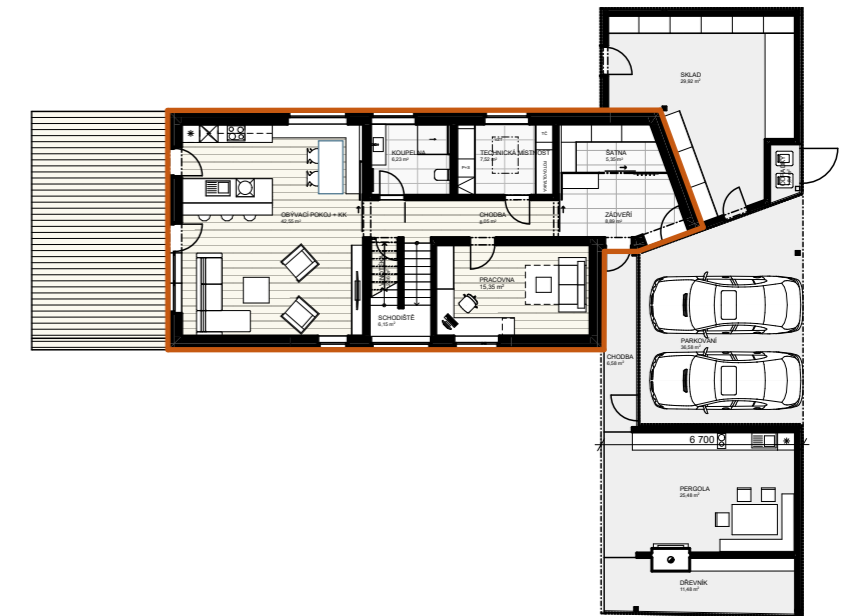


- OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA
- OBVODOVÁ STĚNA - OBKLAD
- STĚNA K NEVYTÁPĚNÉMU PR.
- PODLAHA NA TERÉNU
- STROP 2.NP
- TERASA
- OKNA
- Tepelné vazby

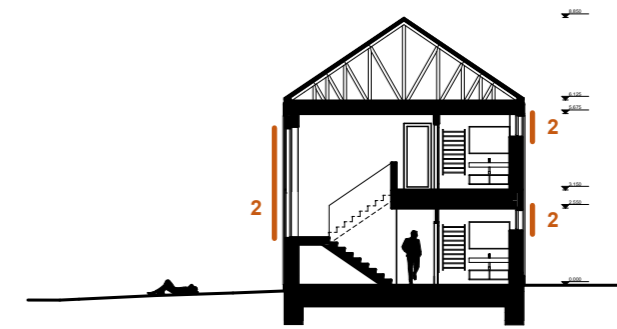
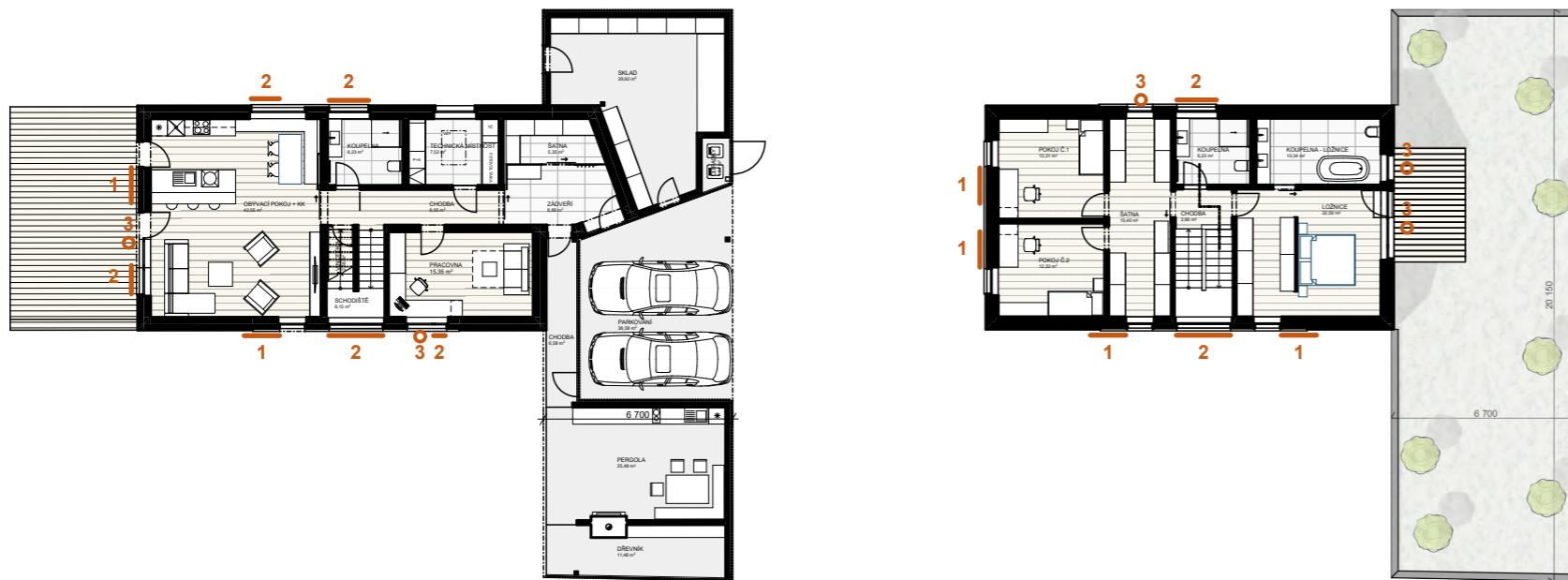
### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



## SCHÉMA VYTÁPĚNÉ ZÓNY

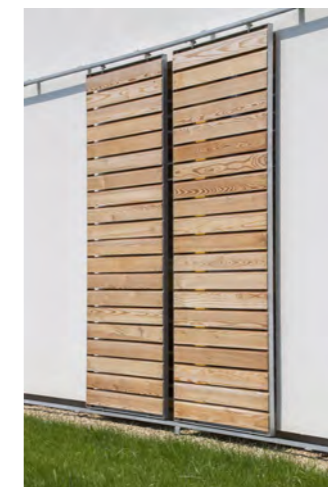
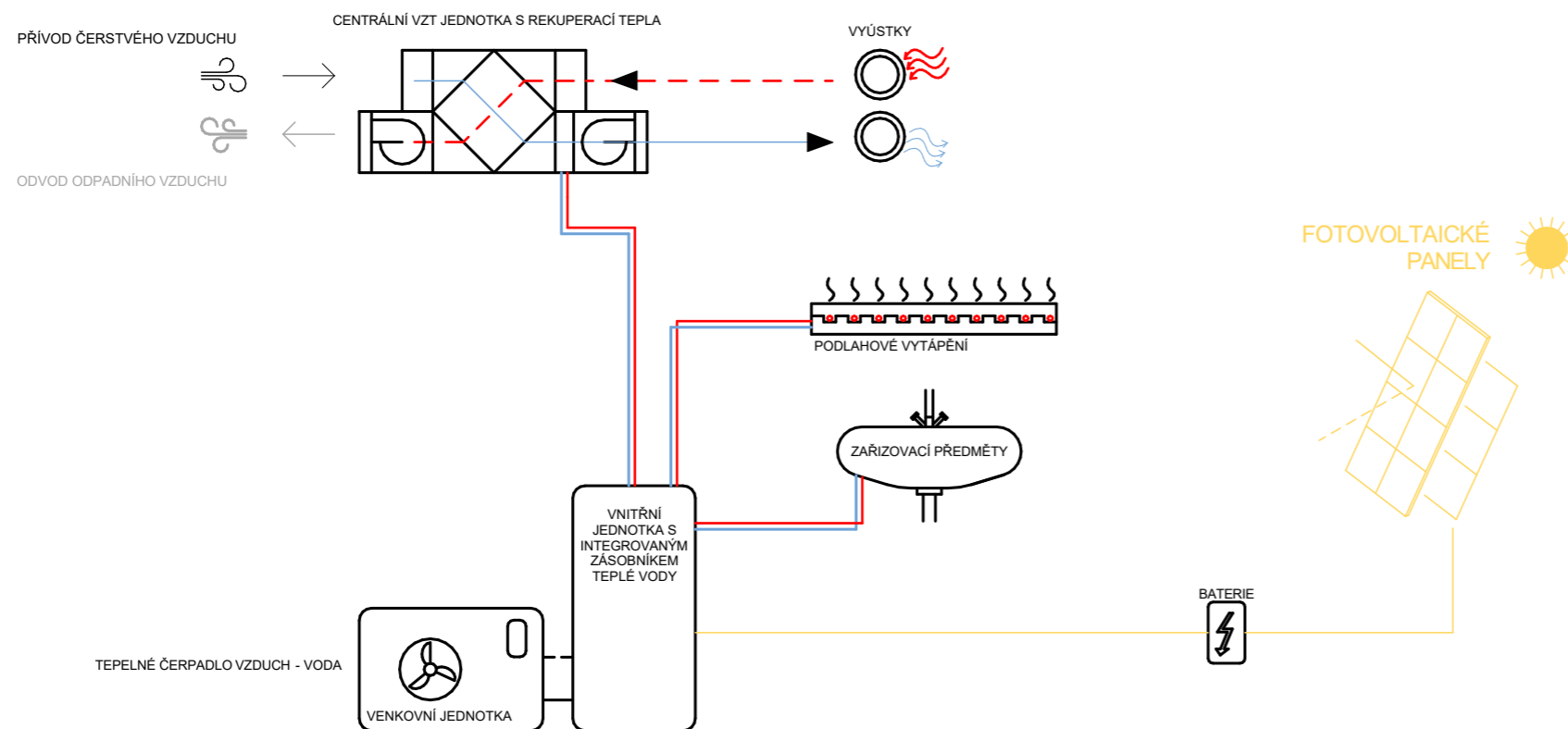


## KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



- 1 POSUVNÉ STÍNÍCÍ PANELE
- 2 PASIVNÍ STÍNĚNÍ PEVNÝM FASÁDNÍM LAŽOVÁNÍM
- 3 VNITŘNÍ STÍNĚNÍ

## KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY



± 0,000 = 217,000 m n.m. VÝŠKOVÉHO SYSTÉMU BALT PV

VAPRACOVAL: VOJTĚCH PLAČEK

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Ing. JANA HOŘICKÁ, Ph.D.

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE  
OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

INVESTOR: FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

PROJEKT: RODINNÝ DŮM ZA VALEM

ADRESA

## KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU

PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE      DATUM: 22.05.2023      MĚŘÍTKO: 1:250

### PODĚKOVÁNÍ

ZÁVĚREM BYCH RÁD PODĚKOVAL VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ  
Ing. arch. Ing. Janě Hořické, Ph.D. ZA RADY, TRPĚLIVOST,  
VSTŘÍCNOST PŘI KONZULTOVÁNÍ A ZA ODBORNÉ A  
PŘÍJEMNÉ VEDENÍ MÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.

### ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

PROHLAŠUJI, ŽE JSEM TUTO BAKALÁŘSKOU PRÁCI  
VYPRACOVAL SAMOSTATNĚ S ODBORNÝMI  
KONZULTACEMI Ing. arch. Ing. Jany Hořické, Ph.D.

