

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Petr Moschner



PODPIS:

E-MAIL: petr.moschner@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

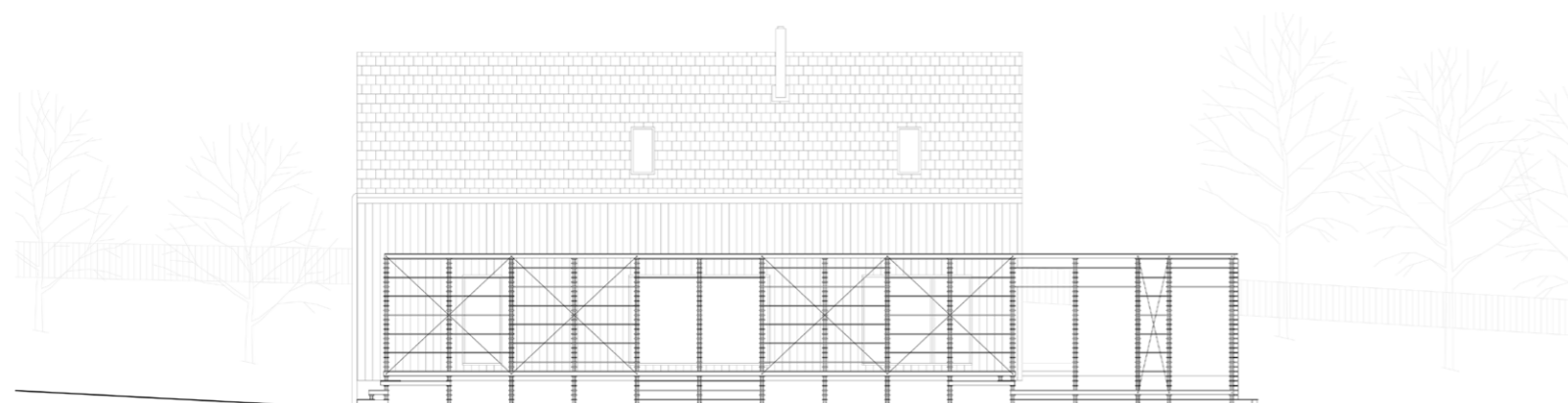
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům Romanov



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Petr Moschner
ROČNÍK: čtvrtý
TELEFON: 734 595 816
E-MAIL: petr.moschner@fsv.cvut.cz
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.
NÁZEV PRÁCE: Rodinný dům Romanov

OBSAH

ZÁKLADNÍ ÚDAJE/OBSAH

ZADÁNÍ, ABSTRAKT
STAVEBNÍ PROGRAM
FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU
ČASOPISOVÁ ZKRATKA
IDEA NÁVRHU
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST - STUDIE

ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
PŮDORYS PŘÍZEMÍ
PŮDORYS PODKROVÍ
ŘEZ 1
ŘEZ 2
ŘEZ 3
POHLED SEVERNÍ
POHLED JIŽNÍ
POHLED VÝCHODNÍ
POHLED ZÁPADNÍ
SCHÉMA ZAHRADNÍCH OBJEKTŮ
VIZUALIZACE

KONSTRUKČNÍ ČÁST

PŮVODNÍ ZPRÁVA
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
KOORDINAČNÍ SITUACE
PŮDORYS PŘÍZEMÍ
ŘEZ A-A'
KOMPLEXNÍ DETAIL
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

OSTATNÍ ČÁSTI PROJEKTU

SCHÉMA-ROZVOD ZTI
SCHÉMA-ROZVOD VYTÁPĚNÍ A ELEKTROINSTALACE
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: MOSCHNER Jméno: PETR Osobní číslo: 423930Zadávající katedra: K129 - Katedra architekturyStudijní program: Architektura a stavitelstvíStudijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný důmNázev 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:

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. Jana Hořická, PhD.Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOSu28.5.2018 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)

ABSTRAKT

Zadáním bakalářské práce byl návrh rodinného domu v obci Romanov. Parcela se rozléhá na svažitém terénu, v jižní části obce nad údolím Debř. Okolí tvoří převážně smíšené lesy. Území spadá do chráněné krajinné oblasti, proto je nutné mít na paměti regulativy pro výstavbu a přestavbu na území CHKO Kokořínsko - Máchův kraj. Koncept se zakládá na minimalizaci zásahu do stávající krajiny. To vedlo k umístění stavby na půdorysu původního rekreačního objektu, založení stavby nad terénem a zakomponování stávající vzrostlé zeleně do návrhu zahrady. Dům je navržen jako dřevostavba, kombinace systému two by six a hrázděné stavby, s tradičním sedlovým zastřešením. Z jižní a východní strany obepíná dům skládaná dřevěná konstrukce terasy, jejíž systémové řešení je použito k výstavbě zahradních objektů joga ateliéru a sauny.

ABSTRAKT

The main goal of this bachelor thesis is to design a family house in the village of Romanov. House is situated in slopping terrain, in southern part of the village, above a valley Debř. Surroundings contains mostly mixed forest. It is a part of the protected landscape area therefore it is necessary to respect regulations for construction and reconstruction in the protected landscape area of Kokořínsko - Máchův kraj. The concept is based on minimizing the intervention into the existing landscape. Therefore the house is designed on the spot of an existing recreational object, founded above the surrounding ground, and considers placement of existing trees. The house is designed as a wooden construction, a combination of two by six system and half-timbered building, with tradition saddle roof. From south and east surrounds the house a stacked wood construction of a terrace, whose construction system is used also to build a yoga studio and a sauna in the garden.



SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jedná se o rodinný dům pro běžnou českou rodinu. Preferována je kontextiální stavba, respektující lokální stavební tradici, provedená ovšem se soudobým architektonickým detailem a technickým řešením. Součástí projektu je i rozvaha nad řešením zahrady a ostatních nezastavěných částí pozemku.

INVESTOR

- . pán domu - věk 33 let, pracuje doma ale hodně cestuje, IT specialista
- . paní domu - věk 30 let, pracuje na Kokořínsku, cvičitelka jógy
- . "Čekáme jedno dítě, budeme asi chtít i další, ať je dům variabilní"
- . 3 kočky

STAVEBNÍ PROGRAM

Společenská část domu:

- . obývací pokoj společně s kuchyňským koutem a jídelním koutem
- . pokoj pro návštěvy/hlídací babičku (s vlastní koupelnou)
- . krbová kamna
- . velká kuchyň pro společné vaření
- . obývací pokoj otevřený do podkroví

Soukromá část domu:

- . rodičovská ložnice
- . samostatná koupelna rodičů
- . velký společný pokoj pro děti, s možností rozdělení na dva pokoje
- . společná šatna v klidové části domu

Zázemí domu:

- . samostatná spíž přístupná z kuchyně
- . kryté závětrí
- . zádveří se šatnou
- . sauna
- . venkovní kucyň s grilem
- . sklad zahradního náčiní - součást domu, přístupný z venku

Specialita:

- . podkrovní ateliér pro soukromé lekce jógy a sezení jógové terapie

Technologie:

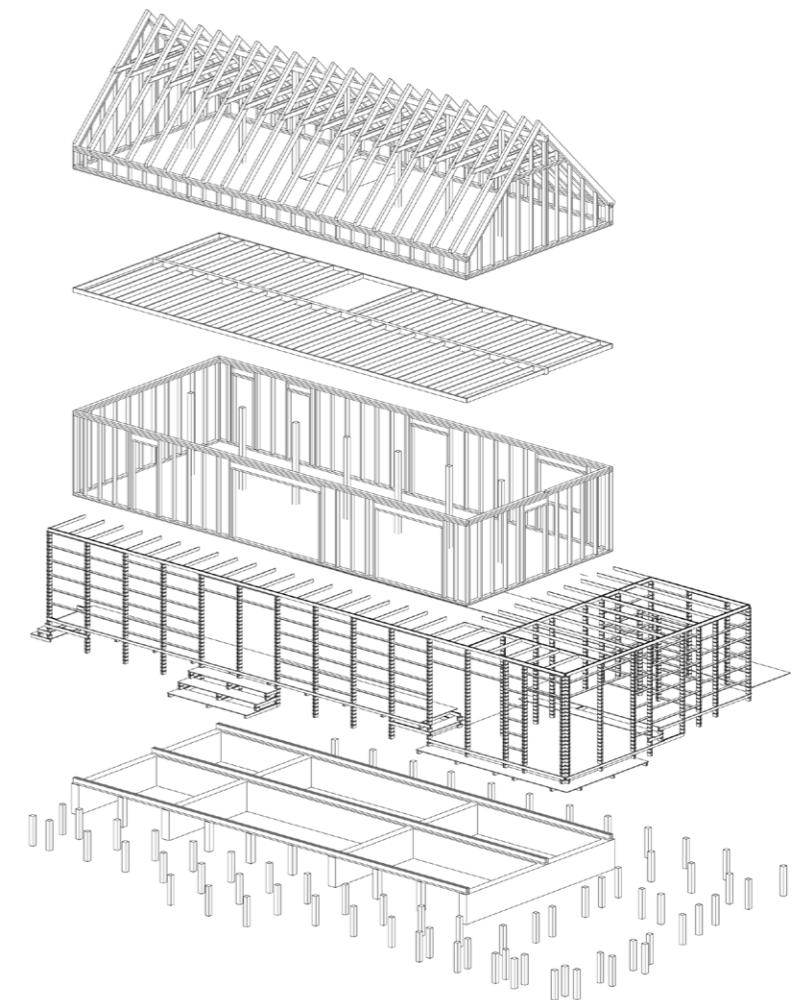
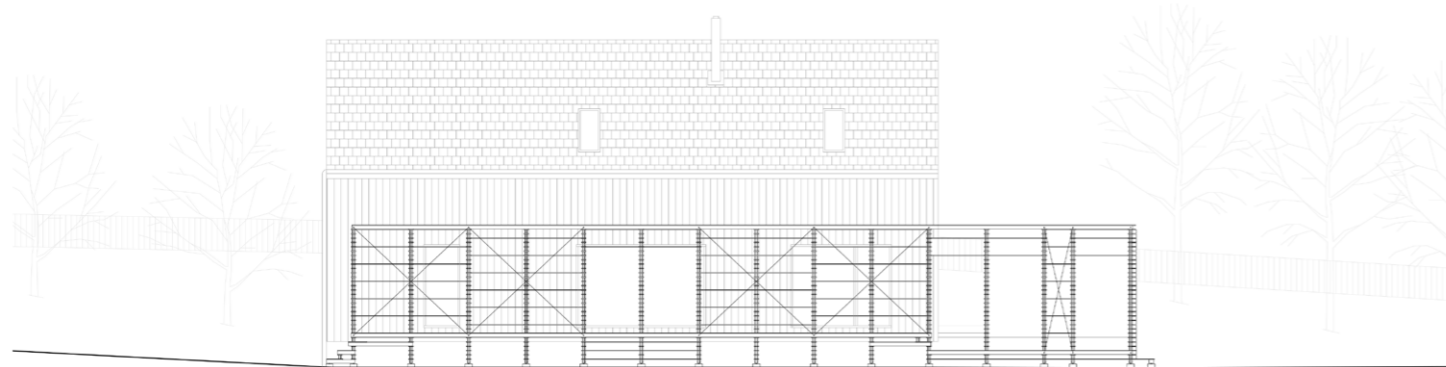
- . topení tepelným čerpadlem
- . záložní zdroj tepla
- . chytrá domácnost



Rodinný dům Romanov

Malebná krajina Kokořínska je oblíbeným cílem všech druhů turistů. Propletena svými zážitkovými stezkami skýtá různorodé přírodní, morfologické, historické, či architektonické podívané. Ale, jak už to bývá, často se ty nejpůsobivější pohledy skrývají kousek od vyšlapaných cest. Stejně jako v případě Rodinného domu Romanov - stojícího pod svahem, za skupinou stromů v těsné blízkosti příkrého svahu do údolí Debř.

O vztahu stavebníků k přírodě vypovídá dům samotný. Svým návrhem na okolní krajinu spíše reaguje, než-li by se jí snažil přetvořit. Založení domu provedené na pásových a bodových základech nad terénem, čímž se minimalizuje zásah do podlaží, umožňuje domu se chytře přizpůsobit místnímu svažitému terénu. Nosná konstrukce ze systémového lehkého skeletu two by six, bez mokrých procesů, završává výstavbě svépomocí s minimální využitím těžké techniky. Za pozornost stojí také lehká skládaná konstrukce vnější terasy, obepínající rodinný dům, postavená z běžných prken. Svou křehkou strukturou vytváří kontrast k robustnější hmotě rodinného domu a poskytuje atmosféru na pomezí bezpečí domova a oddání se okolní krajině.

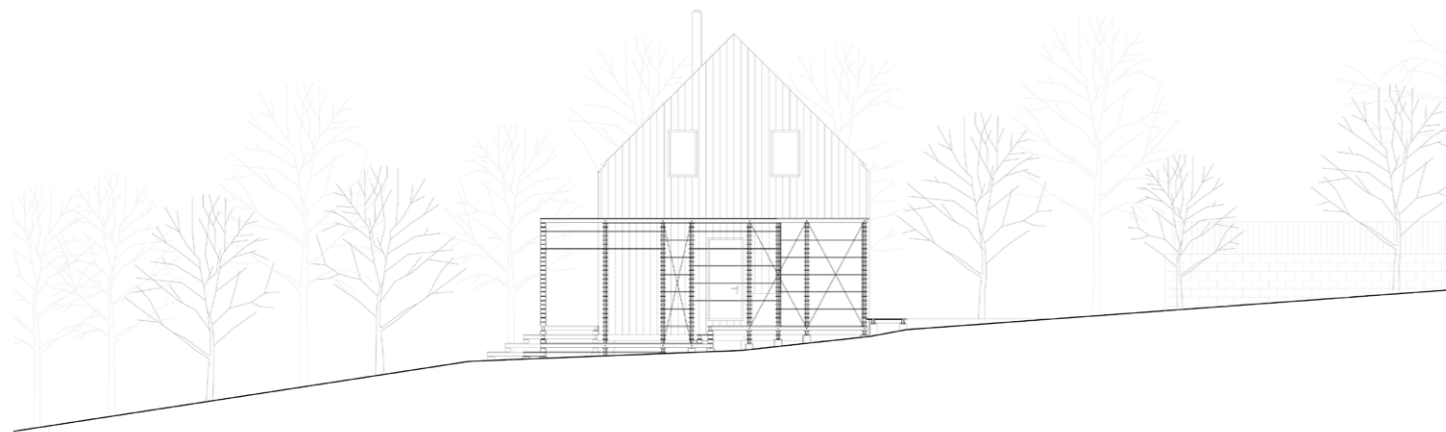




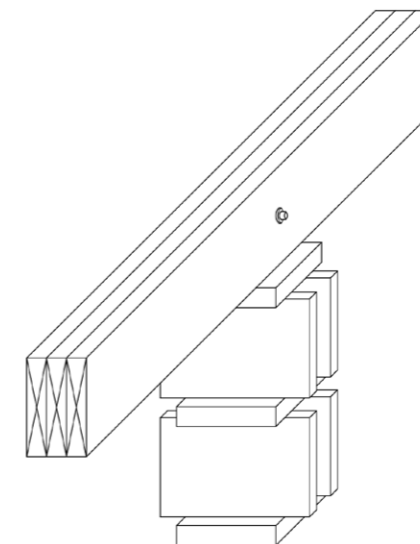
Rodinný dům Romanov

Stejný systém lehkého dřevěného skeletu se objevuje v rámci zahrady v podobě objektu jóga ateliéru, sloužící majitelce domu k předcvičování jógy a meditačních sezení. Svou formou se hodí převážně k sezónímu používání, což kompenzuje otevřená a variabilní dispozice přízemí rodinné domu. V nejvýchodnějším cípu pozemku, schovaného ve stínech stromů, se nachází drobná sauna splývající s okolím svým obkladem z opáleného dřeva.

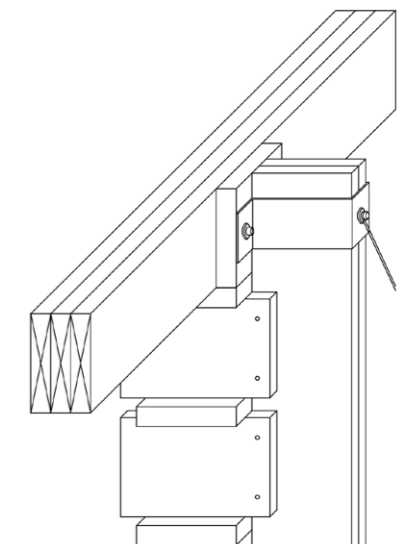
Kontakt s přilehlým lesem se v interiéru formuluje pomocí štědrých výhledů, v denní části domu, a všudypřítomnou odhalenou dřevěnou konstrukcí. Pravdivost materiálů se odráží i ve výplňové části hrázdné stěny, kterou tvoří příznané cihlové tvarovky s bílým nátěrem pro optické zvětšení prostoru. Tato výplň plní i funkci akumulční, kdy zadžuje teplo přiváděné do místností přes rozvody teplovzdušného vytápění. V obývacím pokoji tvoří skromnou dominantu stěna s vestavěnou krbovou vložkou pro lokální ohřev a dotvoření atmosféry domova.

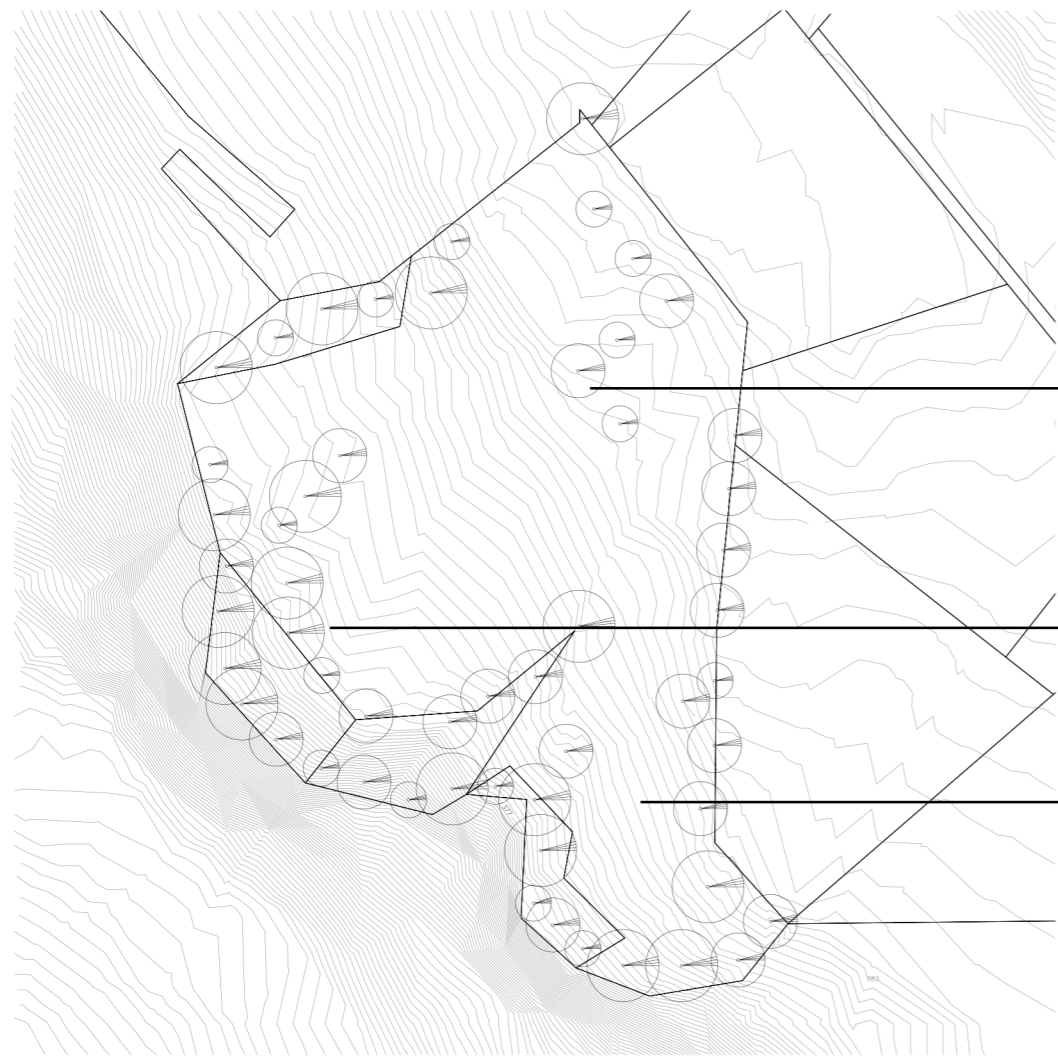


DETAIL - SLOUP TERASY



DETAIL - ZTUŽUJÍCÍ SLOUP TERASY

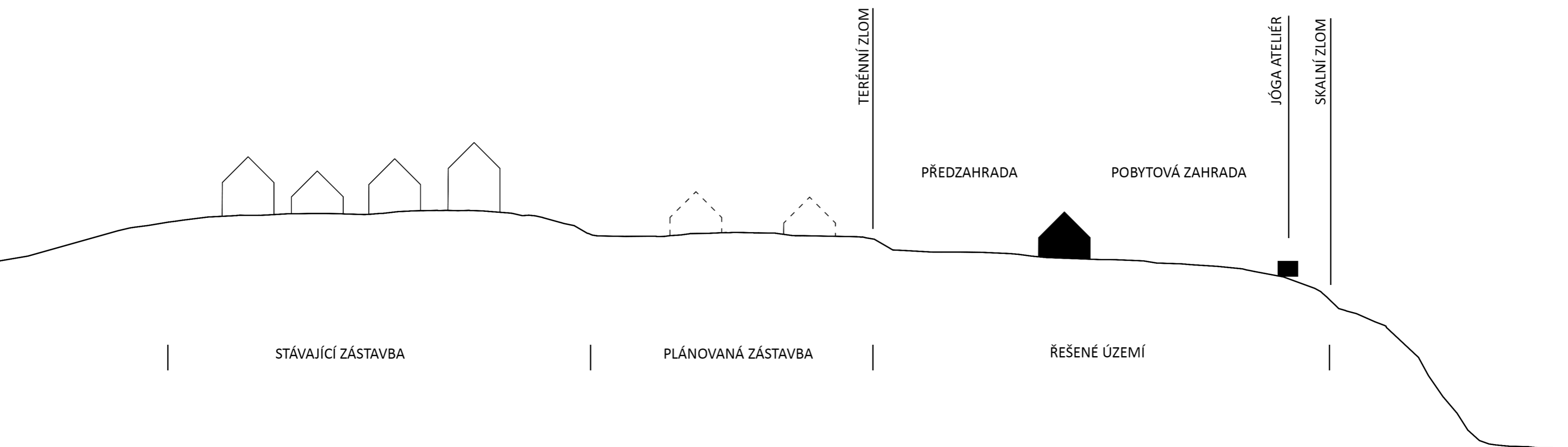


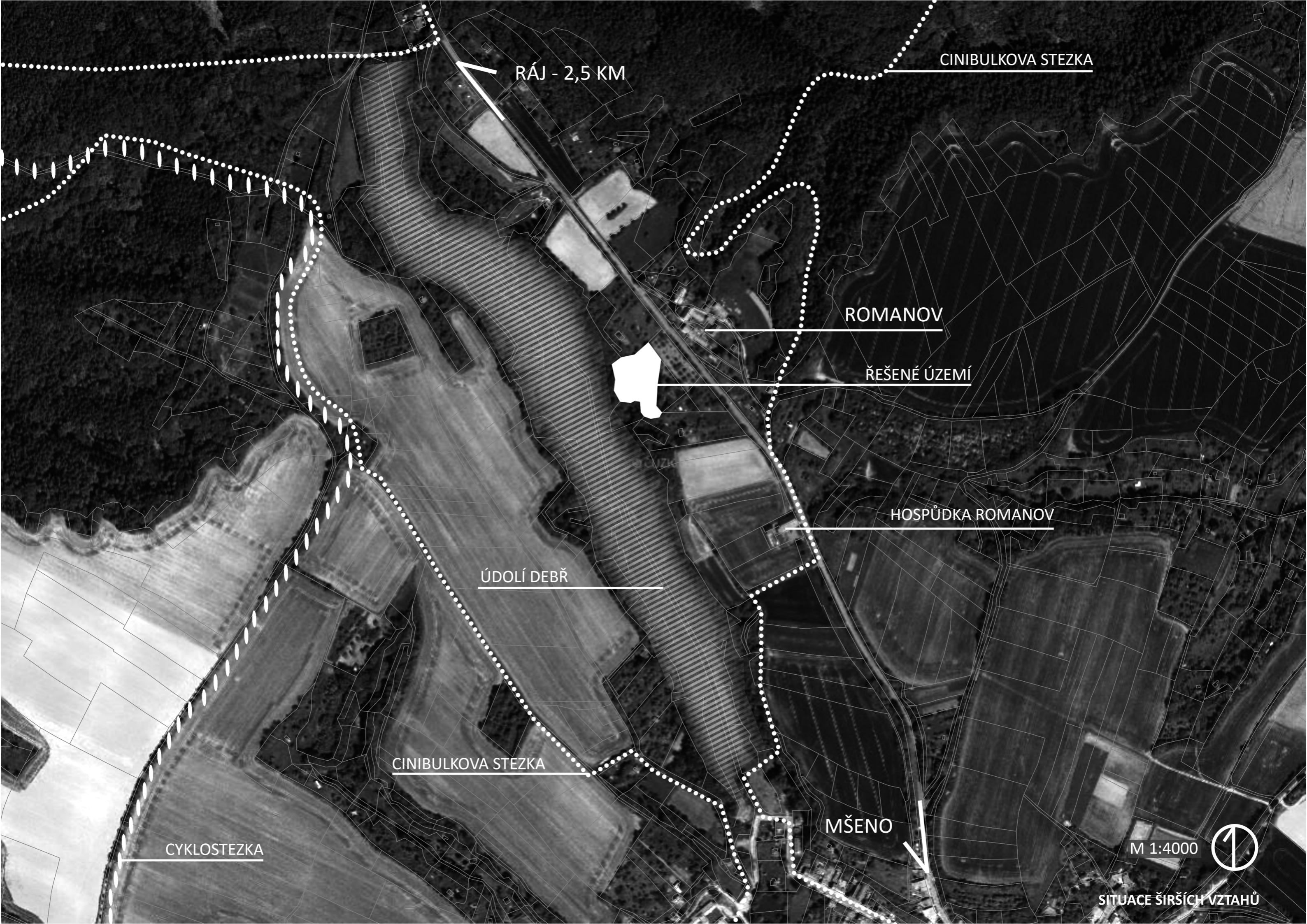


RD
STÁVAJÍCÍ VZROSTLÉ STROMOŘADÍ PODÉL CESTY KE VCHODU DO RD
SPOLEČNĚ S TERÉNNÍM ZLOMEM POSKYTUJÍ SOUKROMÍ

JÓGA ATELIÉR
SKALNÍ ZLOM VYTVÁŘÍ SILNÝ MOMENT HRANICE
VLASTNÍHO BEZPEČNÉHO PROSTORU S NETKNUTOU PŘÍRODOU

SAUNA
STROMY OBEHNANÉ ZÁKOUTÍ POZEMKU DISPONUJE INTIMNÍM PROSTOREM





RÁJ - 2,5 KM

CINIBULKOVA STEZKA

ROMANOV

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

HOSPŮDKA ROMANOV

ÚDOLÍ DEBŘ

CINIBULKOVA STEZKA

MŠENO

CYKLOSTEZKA

M 1:4000

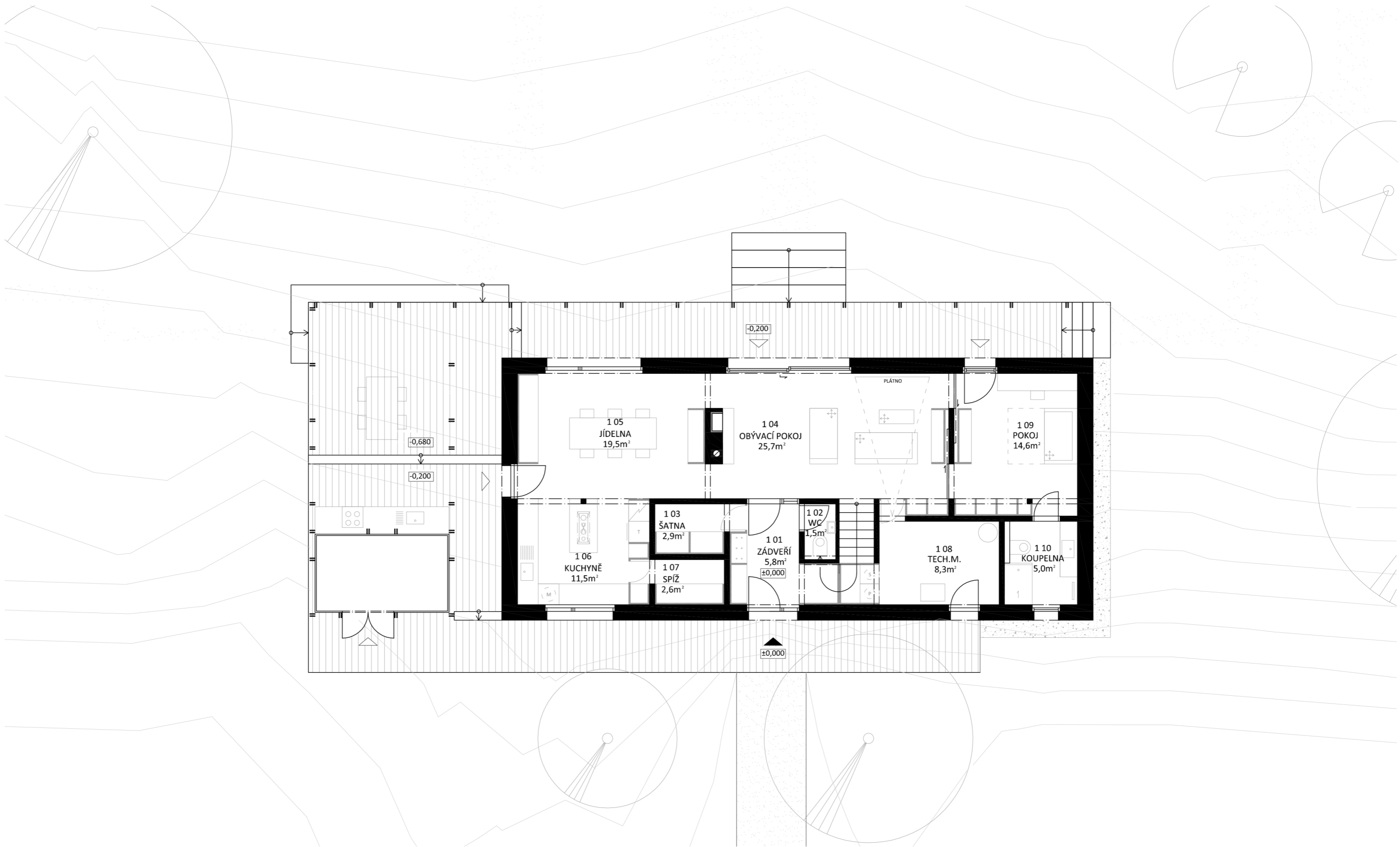


SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST - STUDIE



ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

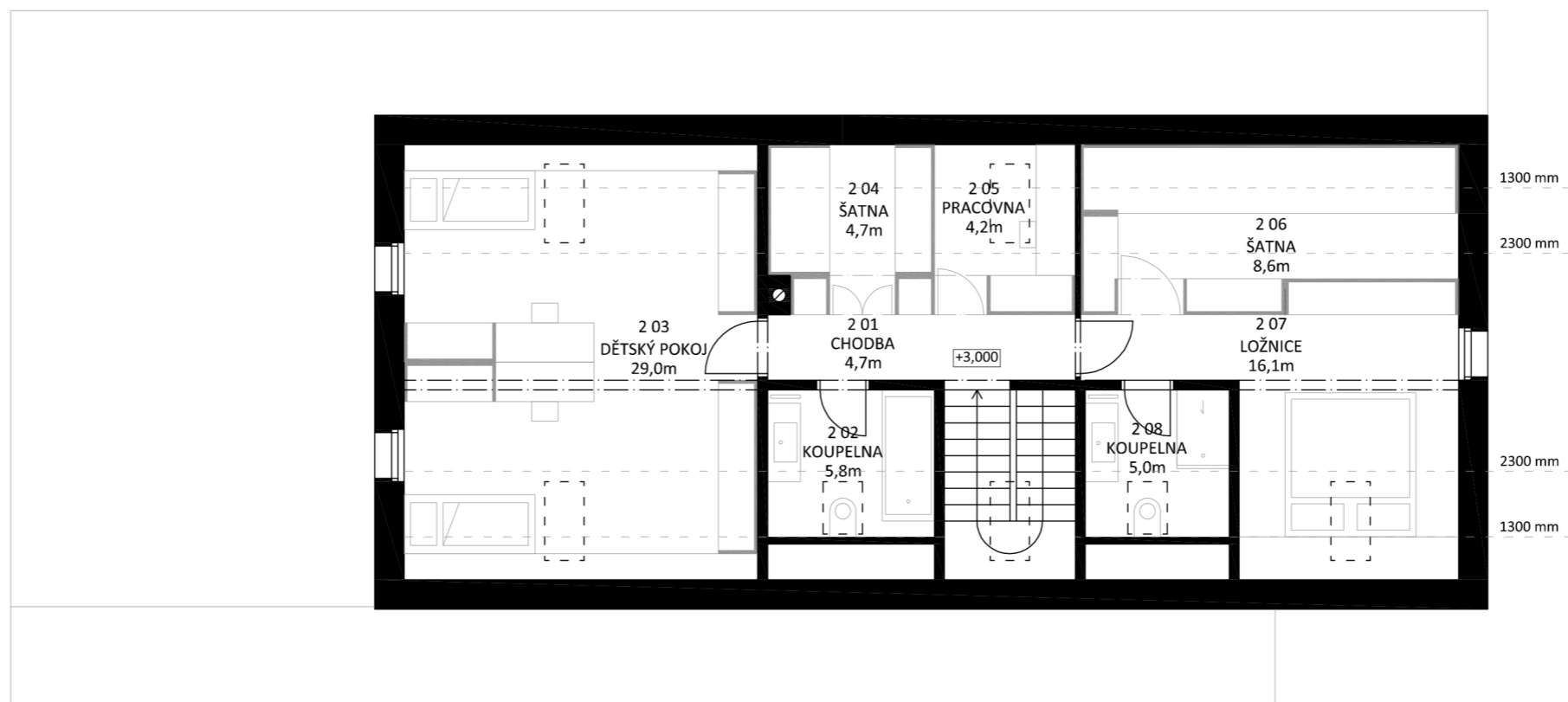


M 1:100

0 1 5



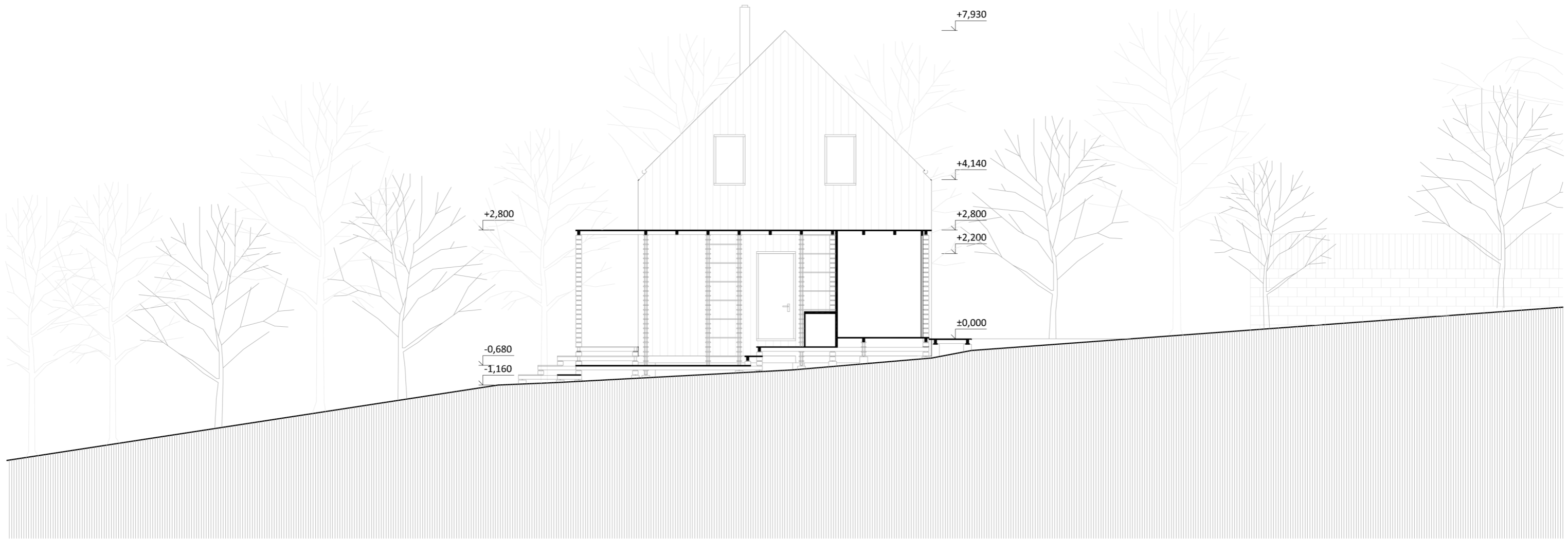
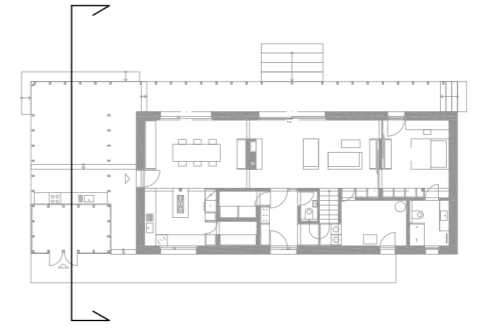
PŮDORYS PŘÍZEMÍ



M 1:100



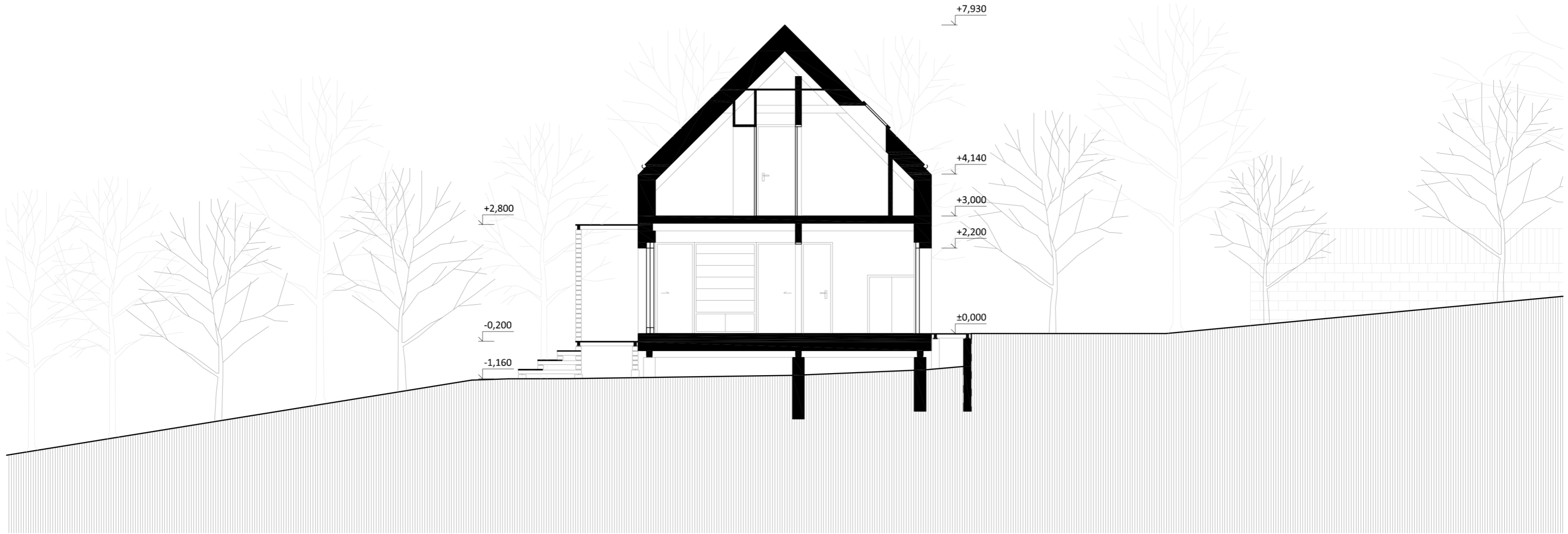
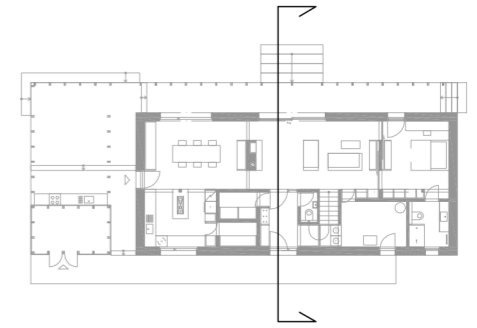
PŮDORYS PODKROVÍ



M 1:100



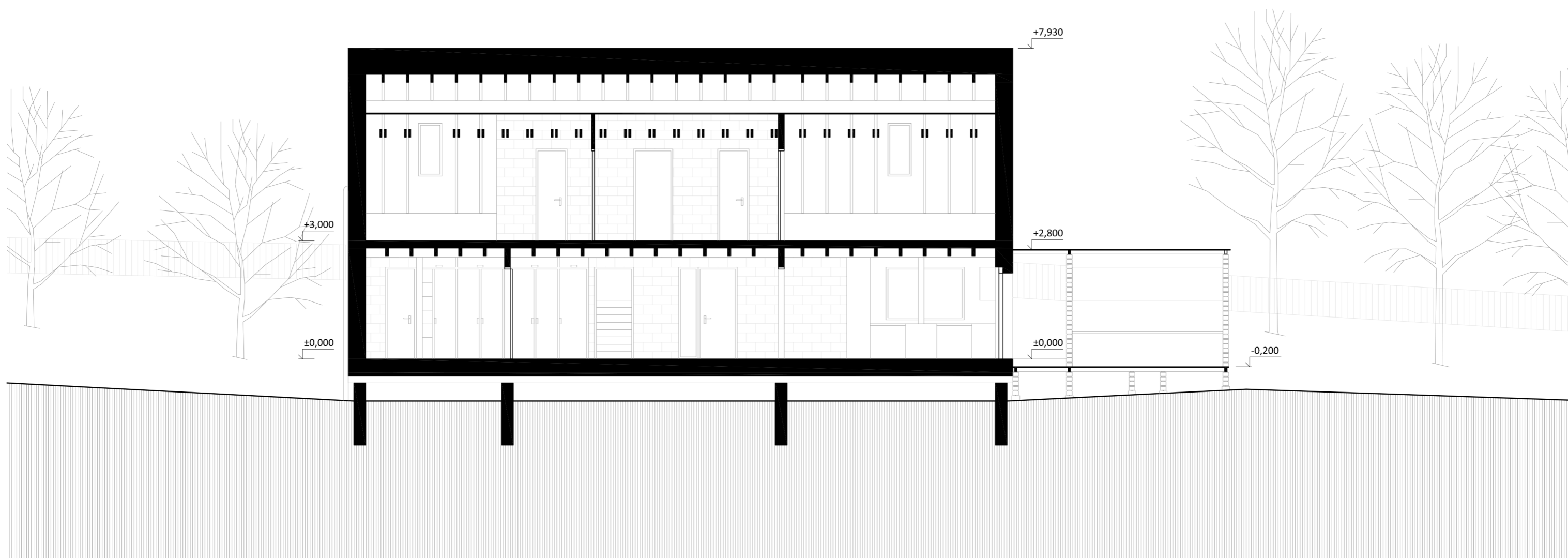
ŘEZ 1



M 1:100

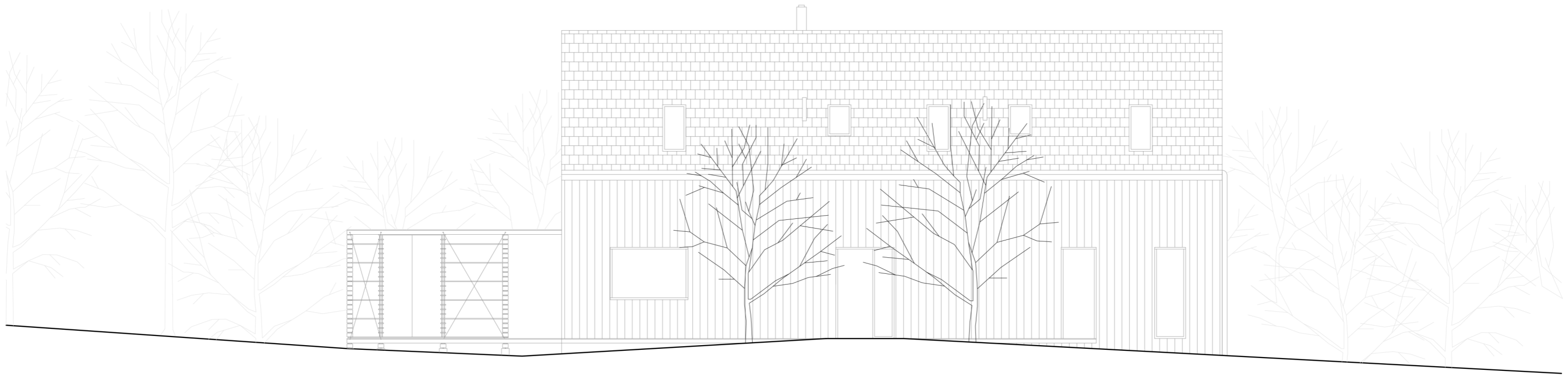
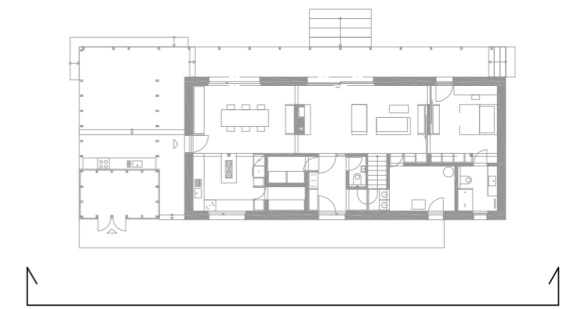


ŘEZ 2



M 1:100
0 1 5

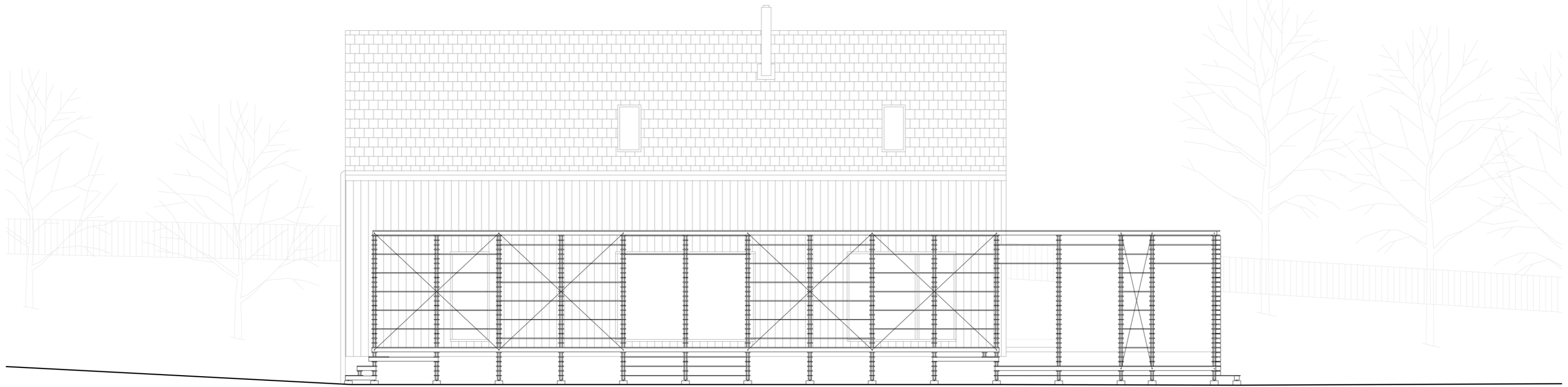
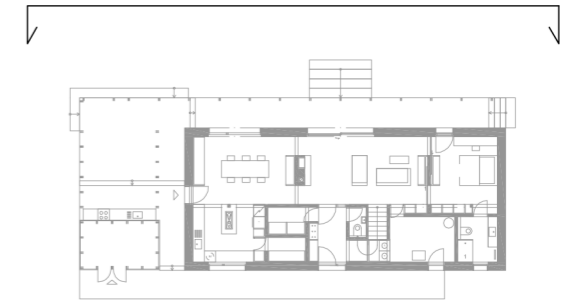
ŘEZ 3



M 1:100



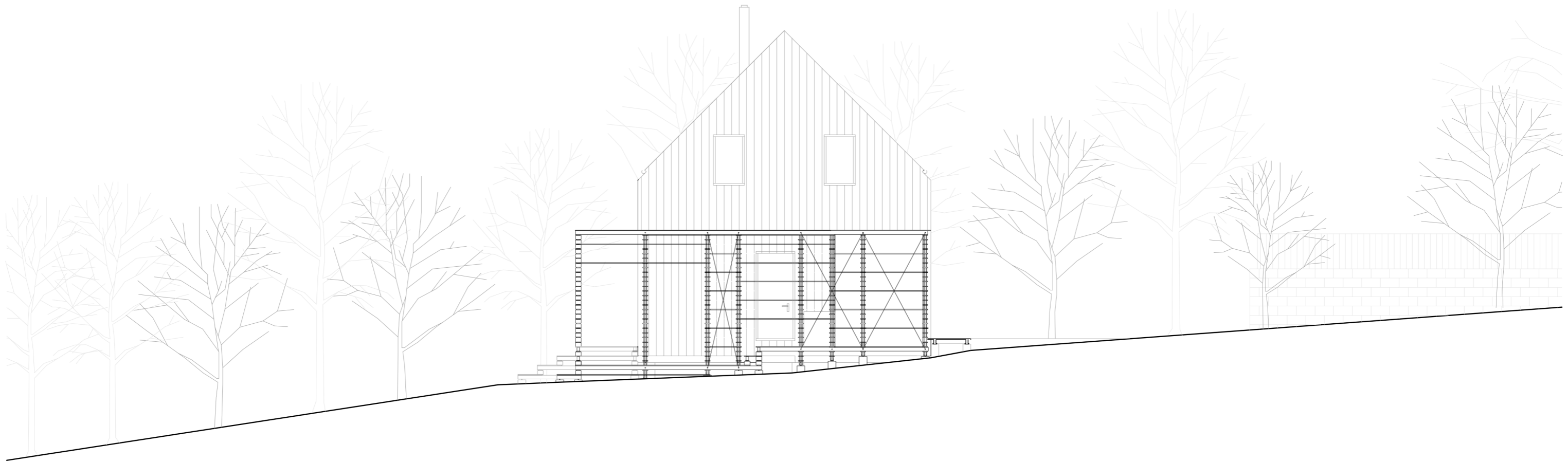
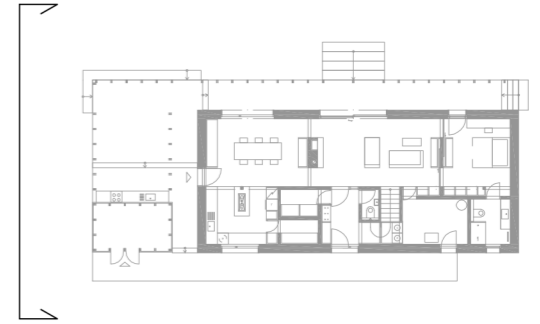
POHLED SEVERNÍ



M 1:100



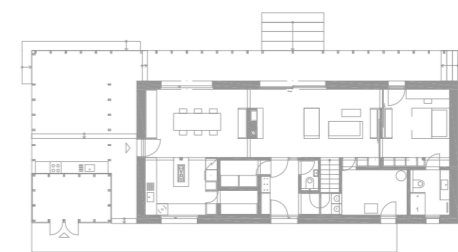
POHLED JIŽNÍ



M 1:100



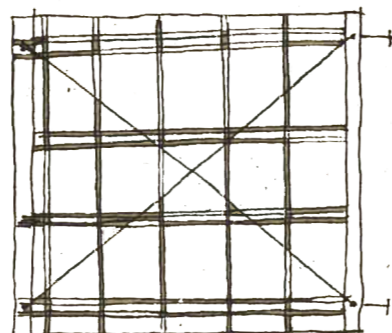
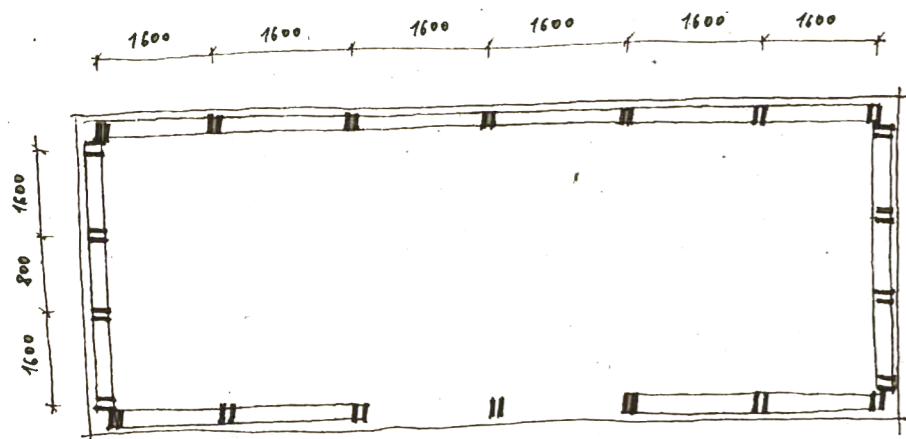
POHLED VÝCHODNÍ



M 1:100



POHLED ZÁPADNÍ

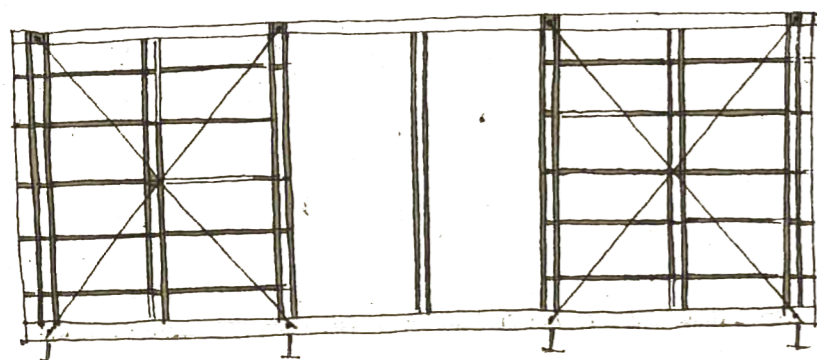
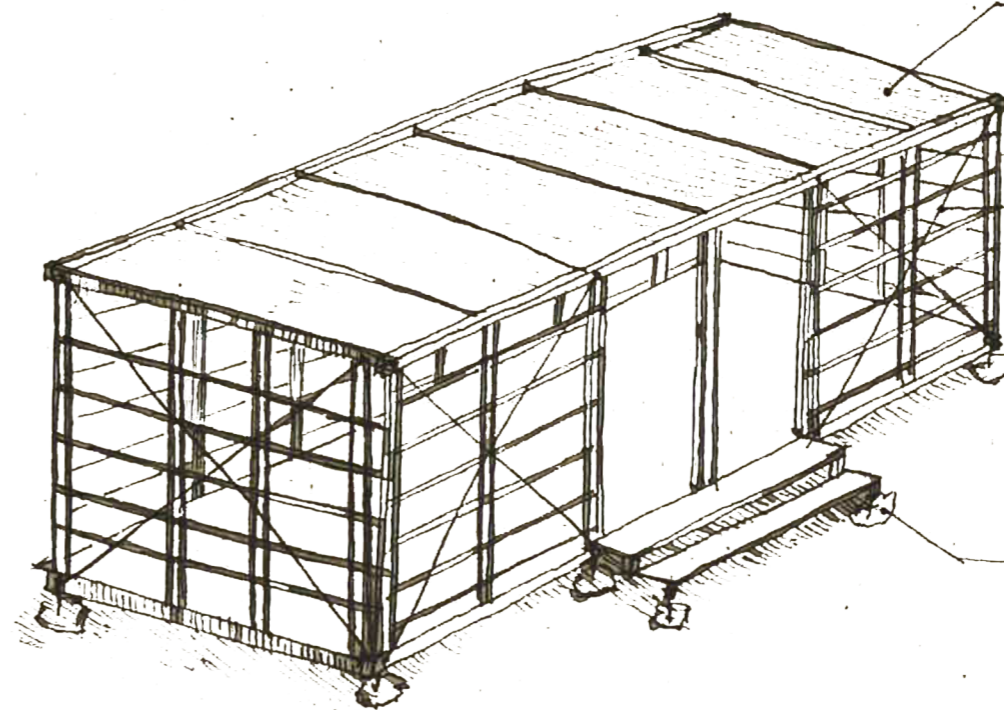


JOGA ATELIÉR

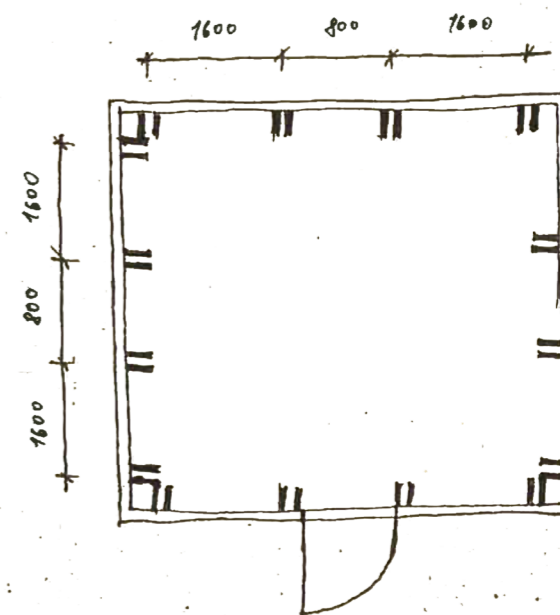
skládané zastřešení
z prken na sraz

zavětrování
ocelovými lanky

založení
přes tesařské kotvy
na plochých kamenech
a zhuštěné zemině



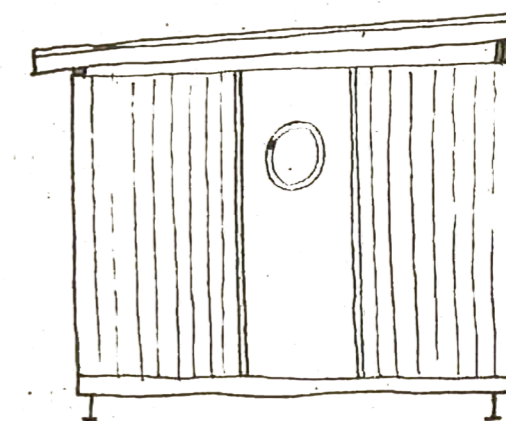
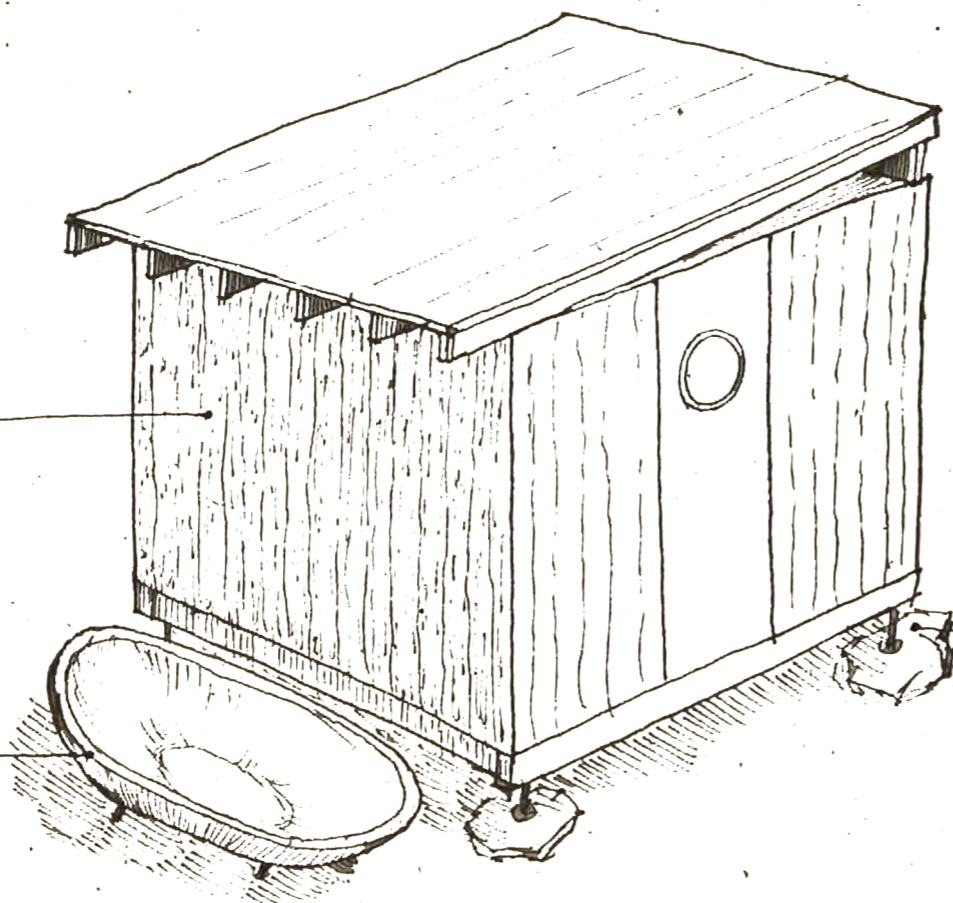
SAUNA



opařené dřevo

založení
přes tesařské kotvy
na plochých kamenech
a zhuštěné zemině

kádě pro sběr
dešťové vody







KONSTRUKČNÍ ČÁST

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

- a) název stavby
Rodinný dům Romanov
- b) místo stavby
Romanov, Mšeno
- c) předmět dokumentace
Vydání společného povolení pro novostavbu

1.2. Údaje o stavebníkovi

Rodina Kafkovi, Staroměstské náměstí 3/2, Staré Město, Praha

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Moschner Petr
Ovenecká 44, Praha 7, 170 00
tel. 734 595 816
e-mail: petr.moschner@fsv.cvut.cz

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je složena z těchto částí:

- Objekt rodinného domu
- Zpevněné plochy
- Opěrné zdi
- Zahradní kůlna s kuchyní
- Jóga ateliér
- Venkovní sauna
- Vodovodní přípojka
- Domovní čistička odpadních vod
- Retenční nádrž
- Elektrická přípojka nízkého napětí

3. Seznam vstupních podkladů

Územní studie – zástavba RD, Romanov (Studio 23, 06/2015)
Obecné regulativy pro výstavbu a přestavbu na území CHKO Kokořínsko-Máchův kraj
Obhlídka pozemku a pořízení fotodokumentace stávajícího stavu
Mapové podklady území
Požadavky dle náplně předmětu
Stavební normy

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

V současné době je pozemek z části zastavěný – drobná stavba na parcele č. 912 pro rodinnou rekreaci, k němuž vede linie vzrostlých stromů. Zbylé pozemky jsou zarostlé vzrostlou zelení. Řešené území je v jižním svahu s výrazným skalnatým zlomem na severní hraně pozemku 1737 a 1736/1, který klesá do údolí Debř. Celkové převýšení řešeného území je přibližně 6,5m. Přístupová komunikace na pozemek je momentálně řešena jako zpevněná polní cesta ze silnice II/259 na sever od území. Nadmořská výška původního terénu v místě stavby se pohybuje okolo 384 m n.n.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Objekt rodinného domu vychází z umístění stávající stavby č. ev. 92 na parcele č. 912. Nachází se celou svou hmotou v ochranném pásmu lesa 50m, ale nezasahuje do sníženého ochranného pásma lesa 25m ani do Natura 2000. Vychází tak z požadavků zpracované územní studie (Studio 23, 06/2015) na „přestavbu a rozšíření stávajících objektů (dle požadavků CHKO, limitů územního plánu)“. Objekt joga ateliéru leží v ochranném pásmu lesa 25m ale mimo Natura 2000. Objekt venkovní sauny leží v Natura 2000 a ochranném pásmu lesa 50m. Objekt joga ateliéru a venkovní sauny tvoří lehká dřevěná skládaná konstrukce bez trvalého spojení se zemí – vhodné pro sezónní výstavbu a užívání.

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

Dle stávajícího územního plánu spadají dotčené pozemky do „plochy přírodní“. V rámci třetí etapy zpracované územní studie na dané území se ovšem pozemky mají přepsat na „pozemky staveb pro bydlení v RD venkovského typu“. S odvoláním na zpracovanou dokumentaci územní studie se žádá o výjimku ze stávajícího územního plánu.

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

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci projektu nebyl proveden žádný průzkum ani rozbor a není to náplní této práce.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází ve druhé zóně CHKO Kokořínsko-Máchův kraj.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky a stavby. Sousední pozemky a stavby nebudou vyžadovat zvláštní ochranu.

Použité materiály byly vybrány s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace.

Během realizace stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od výstavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. Odpad, který vznikne během výstavby, bude odvezen na schválenou skládku. Nesmí být blokovány komunikace v okolí stavebního pozemku.

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

Veškerá dešťová voda bude využita v rámci řešeného pozemku.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době se na pozemku nachází převážně zeleň v podobě vzrostlých nízkých stromů v rámci pozemku, a vzrostlých vysokých stromů na hranici pozemku. Tyto stromy budou zachovány, proběhne pouze vyčištění náletových porostů.

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

Z dotčených pozemků jsou pozemky č. 1698/1 a 1698/2 momentálně evidovány v zemědělském půdním fondu (druh pozemku – ovocný sad) a bude zažádáno o jejich vyjmutí.

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

Přístupová a příjezdová komunikace na pozemek je řešena jako zpevněná polní cesta ze silnice II/259 na sever od území. K hlavnímu vchodu do navrhovaného objektu vede terénní rampa, mírně se svažující již od hlavního vstupu na pozemek, která zajišťuje plynulé překonání výškového rozdílu.

Stavba je napojena na veřejnou technickou infrastrukturu v podobě vodovodní přípojky na veřejnou vodovodní síť, a pomocí přípojkové skříně, v místě příjezdové komunikace, na veřejnou elektrickou síť. Kanalizace je řešena jako oddílná (retenční nádrž shromažďující dešťovou vodu a vodu odpadní, která předtím projde domovní čističkou odpadních vod) se zpětným využitím na splachování v objektu, či závlahu pozemku.

Domácnost také disponuje několika fotovoltaickými panely, upevněnými na konstrukci terasy, sloužící k ohřevu TUV.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Se stavbou nesouvisejí žádné věcné ani časové vazby. Výstavba rodinného domu není podmíněna žádnými jinými investicemi.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

č. pozemků: 1698/1, 1698/2, 1703, 1736/1, 1737, st. 912
výměra: 3989 m² (dle katastru nemovitostí)

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

Výstavba rodinné domu nepodněcuje vznik nových ochranných pásem.

2. Celkový popis stavby

2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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 na místě stávajícího rekreačního objektu st. 912. Stávající objekt nesplňuje základní požadavky na stavbu pro bydlení a ze statického hlediska by přístavba nebyla vhodná.

b) účel užívání stavby

Primárním účelem stavby je bydlení. Po dokončení bude sloužit jako rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

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

Hlavní obytný část objektu je řešena jako bezbariérová. Zpracovaná dokumentace je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb. o Obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky 491/2006 Sb.

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

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

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

Plocha parcely:	3989 m ²
Plocha zastavěná objektem RD s terasou:	205,6 m ²
Plochy zahradních objektů:	56 m ²
Zpevněné plochy:	165,5 m ²
Plochy zeleně:	3561,9 m ²
Obestavěný prostor RD:	1149,3 m ²
Užitná plocha RD:	179,8 m ²
Užitná plocha terasy:	105,6 m ²
Počet obytných jednotek:	1
Počet uživatelů:	2 (+2)

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

Potřeba vody:

Průměrná denní potřeby vody je 100l / osoba / den. Celková roční potřeba vody tedy činí 146 m³.

Dešťová voda:

Veškerá dešťová voda bude shromažďována v retenční nádrži, odkud se zpětně využije k závlaze zeleně.

Přebytečná voda se bude bezpečnostním přepadem odvádět k vsakování do podloží.

Tepelné ztráty:

Viz. energetický štítek obálky budovy.

Potřeby a spotřeby ostatních médií a hmot, produkované množství odpadů a emisí, není v rámci projektu řešeno.

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

Výstavba započne po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací.

Předpokládané zahájení výstavby: 8/2018

Předpokládané ukončení výstavby: 5/2019

j) orientační náklady stavby

Cenová kalkulace stavby není řešena v rámci projektu. Orientační náklady na stavbu se pohybují okolo 8 000 000 Kč s DPH.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Území navazuje na tradiční venkovskou rozvolněnou zástavbu. S odvoláním na místní tradice a regulativy CHKO Kokořínsko-Máchův kraj, vychází nové stavby z archetypální formy vesnického domu – hmotou, materiály a provozním členěním. Část Romanova na sever od silnice vytváří velmi kompaktní zástavbu s pocitem komunity odkazující na historický vývoj vesnického života. Územní studie pro jižní část Romanova vytváří podmínky pro individuálnější způsob bydlení - definuje veřejného prostor před domy a odděluje jej hmotou domu od soukromé zahrady. Řešené území je ovšem, díky svému terénnímu profilu a vzrostlé zeleni téměř po celém obvodu území, opticky odděleno od okolních pozemků určených k zastavení. V jižní části se nachází výrazný skalní zlom a přibližně uprostřed pozemku leží drobná rekreační stavba, k níž vede již od vstupu na parcelu vzrostlá zeleň vytvářející stromořadí. Všechny tyto skutečnosti vedly k umístění stavby na pozici stávající stavby. Vzniká tak výrazná předzahrada s vrstlou zelení a objektem umístěným blíže k lesu, evokující spíše usedlost u lesa, než-li shlukovou vesnickou výstavbu.

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

Tvarové řešení vychází především z obdélníkového půdorysu se vstupem z delší strany, umístěním v terénu s hřebenem rovnoběžně s vrstevnicemi, vytvoření venkovního prostoru terasy s kuchyní navazující na interiéru domu s minimálními výškovými rozdíly.

Výrazný terénní profil, snaha o bezbariérové řešení interiéru a o minimalizaci zásahů do podloží vedly k založení stavby nad terénem. Pásové základy slouží zároveň jako opěrné zdi ze severní části domu, kde musí být lokálně přisypána zemina k vytvoření terénní rampy vedoucí ke vchodu do domu. Jižní část domu je pro změnu založena převážně na pilotech, především konstrukce terasy, která vytváří venkovní prostor na výškové úrovni přízemí domu a zároveň slouží ke komunikačnímu propojení se zahradou. Terasa svou lehkou dřevěnou skládanou konstrukcí a výškou plochého zastřešení pod římsou hlavního objektu spíše opticky spojuje objekt zahradního skladu s hlavní hmotou budovy a dotváří tak kompozici.

Samotný rodinný dům je řešen jako kombinace skládaného lehkého skeletu, typu platform frame s využitím systému two-by-six, a hrázděné stavby. Obvodové stěny jsou vyplněny foukanou ceulózou, zatímco vnitřní dělicí stěnu z těžkých dřevěných sloupků vyplňuje keramická tvarovka. Skládaný trámový strop přízemí je zastřešen dřevěným sedlovým krovem ve sklonu 45° s výškou hřebene nepřesahující 8m nad okolním upraveným terénem severní části pozemku.

2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt RD obsahuje jednu bytovou jednotku pro čtyřčlennou rodinu.

Hlavní vstup se nachází přibližně uprostřed severní fasády domu. Za vstupními dveřmi se nachází zádveří se šatní skříň s lavicí, vestavěným botníkem pod schodištěm, vstupem do samostatné šatny a na toaletu nacházející se pod výstupním ramenem schodnicového schodiště. Ze zádveří se vstupuje přímo do obývacího pokoje, který je bezdveřními otvory spojen s jídelnou a kuchyní. V kuchyni se přes skříňové dveře vstupuje do spíže. Jediná koupelna v přízemí se nachází u pokoje pro hosty, který propojuje s obývacím pokojem dvojice posuvných dveří. Při otevření těchto posuvných dveří vzniká v přízemí rozsáhlý otevřený prostor, spojující jídelnu, obývací pokoj a pokoj pro hosty, dělený pouze knihovnou a krbovou stěnou ve středové části tohoto prostoru. I díky posuvnému nábytku v těchto tří místnostech může dispozice pružně reagovat na požadavky svých nájemníků. Do technické místnosti, s prádelním koutem, se vstupuje z obývací části přes dveře vestavěné skříňové soustavy.

Otevřený schodišťový prostor propojuje obývací pokoj s podkrovní chodbou, ve které se nachází prostor společné šatny a malé pracovny – oba prostory přístupné přes dveře skříňové sestavy. Dětský pokoj, umožňující budoucí rozdělení na dva samostatné pokoje, disponuje koupelnou přístupnou z chodby. Zatímco ložnice má svou vlastní koupelnu a šatní prostor.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Přízemí navrhované stavby je řešeno jako bezbariérové.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům a nebyl ohrožen život uživatelů. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení výstavby je nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt, nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu a budou prováděny standartní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Půdorysné rozměry RD jsou přibližně 17x7,3m a jedná se o samostatně stojící objekt. Zahradní sklad (4x2,5m) je také samostatně stojící. Rodinný dům je řešen jako kombinace skládaného lehkého skeletu, typu platform frame s využitím systému two-by-six (50x140mm, a'625mm) a hrázděné stavby (sloupky 150x150mm, trám 150x240mm). Obvodové stěny jsou vyplněny foukanou ceulózou (140+140mm), zatímco vnitřní dělicí stěnu z těžkých dřevěných sloupků vyplňuje keramická tvarovka (Heluz 14, tl. 140mm). Trámový strop tvoří příznané stropnice (50x200mm a'625mm). Věnc z KVH hranolu (50x200mm) ztužuje stavbu ve výšce 2635mm. Stavba je postavena na podélných trámech ze tří spojených hranolů (50x140mm) roznášejících zatížení do pásových a pilotových základů z prolévaných betonových tvárnice v hloubce min. 1m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Materiálové řešení:

Základy:	prolévané betonové tvárnice (KB Blok)
Svislé obvodové konstrukce:	KVH hranoly 50x140mm
Vnitřní nosné stěny:	dřevěné sloupy 150x150mm
Vnitřní příčky:	Heluz 14 – 140mm
Vodorovné konstrukce:	dřevěný trámový strop se záklopem z tuhých desek
Schodiště:	přímé, dvouramenné, schodnicové, dřevěné
Střešní konstrukce:	šikmá s hambálkovým krovem a nadkrokevní tep. Iz.
Tepelná izolace:	foukaná ceulóza, minerální vlákna
Hydroizolace:	DHF desky
Podlaha:	viz. skladby
Omítky vnitřní:	sádrová omítky Baumit

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce objektu je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřístupného přetvoření nebo poškození konstrukcí.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu se provedou rozvody vody, kanalizace, vzduchotechniky a elektroinstalací. Odpadní dešťovou vodu svede ze střechy odvodní systém.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen k přípojkové skříni, která se nachází na hranici pozemku. Elektroměr a hlavní domovní rozvaděč se nachází v přízemí v zádveři. Z hlavního rozvaděče jsou elektroinstalace dále rozvedeny do jednotlivých patrových rozvaděčů. Ochrana před úrazem el. proudem je realizována odpojením vadné části od zdroje. Jako jističí prvky jsou použity jističe a proudové chrániče.

Elektrické rozvody jsou rozděleny na samostatné okruhy pro zásuvky a samostatné pro svítidla. Zásuvky budou umístěny dle výkresu „Schéma-rozvod vytápění a elektroinstalace“ 30cm nad podlahou. Přístroje s velkým příkonem, jako varná deska, horkovzdušná trouba, pračka, musí mít samostatný okruh.

Osvětlení je navrženo pro zajištění zrakové pohody v místnostech. V obytných místnostech převažuje využití skrytých LED pásových nepřímých svítidel a bodových stropních LED svítidel. Lokálně jsou umístěny i zavěšená, nástěnná svítidla a lampičky u pracovních stolů. Přesně rozmístění je zobrazeno ve výkresu „Schéma-rozvod vytápění a elektroinstalace“.

Ochrana před bleskem

Na hřebeni střechy bude připojen jímací vodič – vytvoří se jímací mřížková soustava, která se propojí s uzemňovací soustavou pomocí dvou svodů.

Vodovod

Pitnou vodu zajistí vodovodní přípojka k veřejné vodovodní síti, která se, od vodoměrné soustavy v technické místnosti, rozvádí do zbytku domu a k ohřevu teplé vody v zásobníku.

Kanalizace

Vnitřní kanalizace řeší odvod splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů. Potrubí je vedeno v předstěnách, instalačních příčkách a je zapletováno. Odpadní vody se z objektu odvádí do čističky umístěné na západ od stavby. Přečištěná voda se zachytí v retenční nádrži, společně se svedenou dešťovou vodou, odkud se čerpají do domu k zpětnému využití ke splachování, či k závlaze pozemku.

Vytápění-vzduchotechnika

Řešeno jako teplovzdušné s podlahovými rozvody teplého vzduchu do podokenních mřížkových vývodů a nuceným odtahem cirkulačního vzduchu, z hygienických prostor potrubím zavěšeným pod stropem, do rekuperace s elektrickým příhřevem. Kondenzát z rekuperace odvádí kanalizační potrubí. Obývací pokoj disponuje lokálním topidlem – krbovou vložkou.

Digestoř disponuje samostatnou větví VZT potrubí, která nuceně odvádí vzduch mimo objekt.

b) výčet technických a technologických zařízení

větrací jednotka s rekuperací tepla a elektrickým dohřevem vzduchu (DUPLEX RA5)
zásobník TUV s hybridním ohřevem – napojen na fotovoltaiku přes MPPT regulátor i na elektrickou síť
lokální podtlakové ventilátory a digestoř
standartní zařizovací předměty (umyvadlo, vana, sprchový kout, WC, dřez)

Podrobnější zpracování problematika, včetně dimenzí, není součástí projektu.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Projekt splňuje kritéria Energetické náročnosti budov. Posouzení náročnosti budov je nahrazeno Energetickým štítkem obálky budovy.

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

Všechny prostory v objektu budou řádně osvětleny, vytápěny a větrány v souladu s hygienickými předpisy a požadavky pro jednotlivé typy místností. Materiály použité během výstavby mají vyhovující tepelně a zvukově izolační vlastnosti, mají požadovanou kvalitu a hygienické atesty. Žádný z použitých materiálů neovlivní negativně zdraví uživatelů stavby.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navrženo založení stavby nad terénem.

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešena v rámci tohoto projektu, v dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v lokalitě s rizikem technické seizmicity, ochranu není třeba řešit.

d) ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem tvoří obvodové konstrukce budovy. Je užitá vhodná skladba konstrukce a jsou použity odpovídající výplně otvorů. Tyto konstrukce zajišťují dostatečnou zvukovou izolaci.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v povodňovém pásmu ani v záplavovém území.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt se nenachází v lokalitě vyžadující další způsoby ochrany.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na vedení NN přes přípojkovou skříň na hranici pozemku, a na veřejnou vodovodní síť pomocí vodovodní přípojky vedoucí pod příjezdovou cestou k pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dimenze přípojek nejsou součástí projektu.

4. Dopravní řešení

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

přešený pozemek je dopravně dostupný. V okolí stavby je vybudována dostačující silniční síť. Samotný objekt bude přístupný po zpevněné účelové komunikaci vedoucí k severní hranici pozemku.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní infrastruktura se nachází v těsné blízkosti pozemku.

c) doprava v klidu

Parkování je řečeno v rámci pozemku, ale za hranicí oplocení, v podobě parkovací plochy pro dvě vozidla.

d) pěší a cyklistické stezky

Projekt nepočítá s vybudováním nových pěších nebo cyklistických stezek.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V místě vstupu na pozemek dojde k vybudování terénní stěny z prolévaných betonových tvarovek a k navezení zeminy, k vybudování zpevněné plochy pro parkovací stání. Zbuduje se lokální terénní rampa k plynulému propojení příchodové cesty s úrovní podlahy v přízemí. Pro realizaci základů stavby se provedou potřebné výkopy a vytěžená zemina se použije pro výše uvedené zemní práce.

b) použité vegetační prvky

Okolí objektu bude doplněno o nízko a vysokou zeleň dle situačního výkresu.

c) biotechnická opatření

V rámci projektu není třeba řešit biotechnická opatření.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Negativní účinky při provádění stavby ani po jejím dokončení nejsou známy.

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

ORealizace stavby se nedotýká zájmu ochrany dřevin, památných stromů, ani rostlin a živočichů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt venkovní sauny se nachází v hranicích území Natura 2000. Její negativní vliv na dané území se nepředpokládá.

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

Jedná se o stavbu nového rodinného domu, není řešeno v rámci projektu.

7. Ochrana obyvatelstva

Není součástí projektu.

8. Zásady organizace výstavby

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

Není součástí projektu.

b) odvodnění staveniště

Není součástí projektu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není součástí projektu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Není součástí projektu.

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

Nasdgasd

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není součástí projektu.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není součástí projektu.

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

Samotnou výstavbou nedojde k nadměrné produkci odpadů a emisí. Se vzniklým odpadem bude naloženo dle požadavků Odboru životního prostředí příslušného obecního úřadu. Během výstavby budou produkovány tyto typy odpadů: beton, plasty, dřevo, papír, ocel. Odpady budou vznikat z výroby, zpracování a distribuce stavebního materiálu, ze stavebních a demoličních prací. Veškerý odpad bude recyklován, popřípadě odvezen na skládku.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není součástí projektu.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibracemi (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin 45 db). V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákony č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Povrchy zasažené nebo narušené stavební činností budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavby je nutno dodržet všechny příslušné normy a předpisy a při stavební činnosti musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení a ŠCN. Jedná se zejména o:

- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění Vyhl. Č. 207/1991 Sb., Vyhl.č. 352/2000 Sb., a Vyhl. č. 192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní a ochranné prostředky

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné úpravy nejsou vyžadovány.

m)zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není součástí projektu.

n) 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.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny





Předpokládané zahájení výstavby: 8/2018

Předpokládané ukončení výstavby: 5/2019

9. Celkové vodohospodářské řešení

Projekt neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů. Dešťové vody se pomocí střešních svodů odvedou do retenční nádrže, odkud se budou znovuvyužívat k splachování WC v domě, či k závlaze pozemku.

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  KAMENNÁ DLAŽBA POJÍZDNÁ
-  MLATOVÁ CESTA
-  DŘEVĚNÁ TERASA
-  ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ NÁSYP
-  OPĚRNÁ ZÍDKA

LEGENDA ČAR

-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  HRANICE POZEMKU
-  NAVRHOVANÉ OPLOCENÍ
-  PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉ SÍTĚ
-  PŘÍPOJKA VODOVODU
-  ROZVOD KANALIZACE
-  ROZVOD DEŠŤOVÉ VODY
-  ROZVOD UŽITKOVÉ VODY
-  VRSTEVNICE

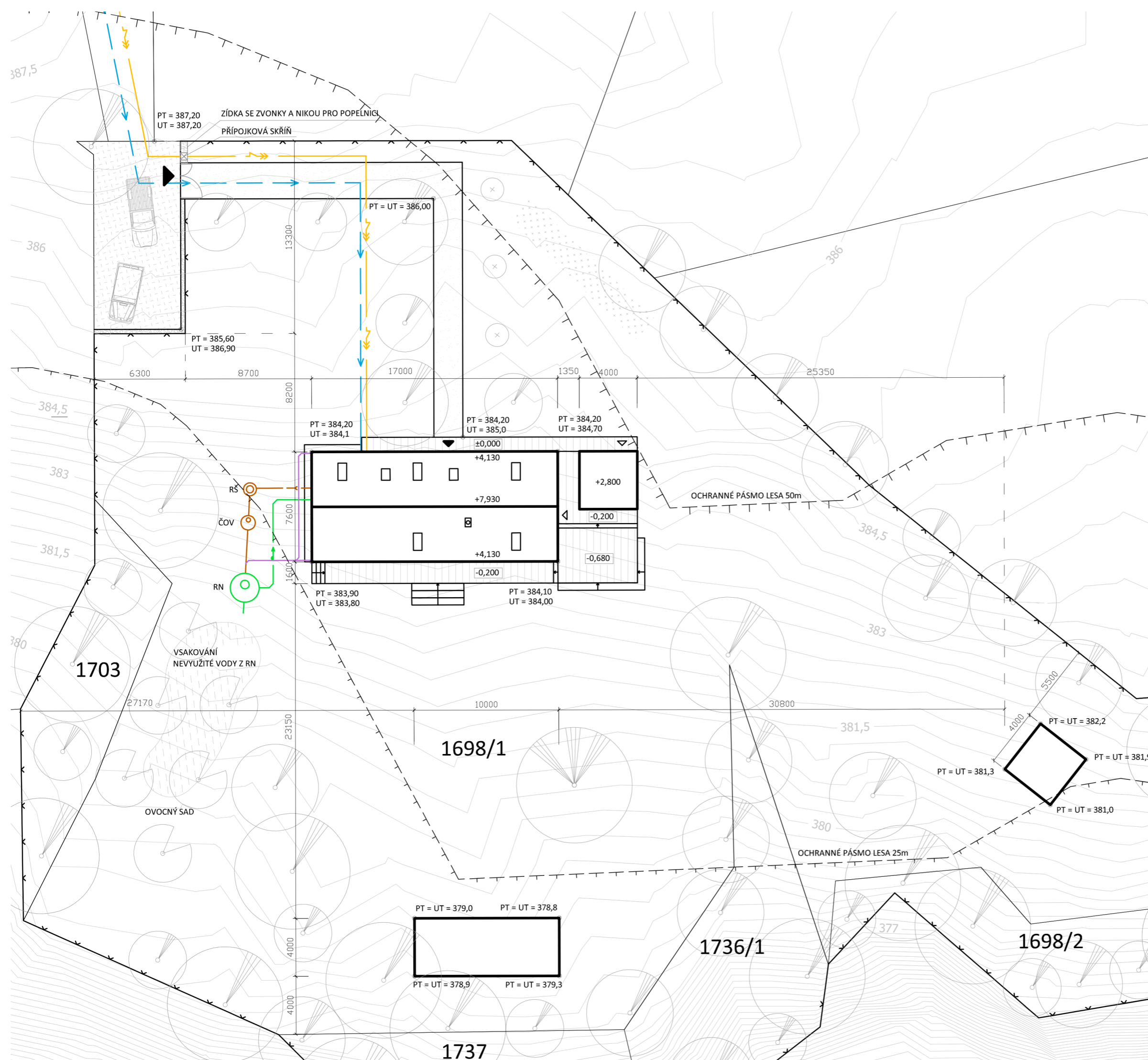
LEGENDA ZNAČEK

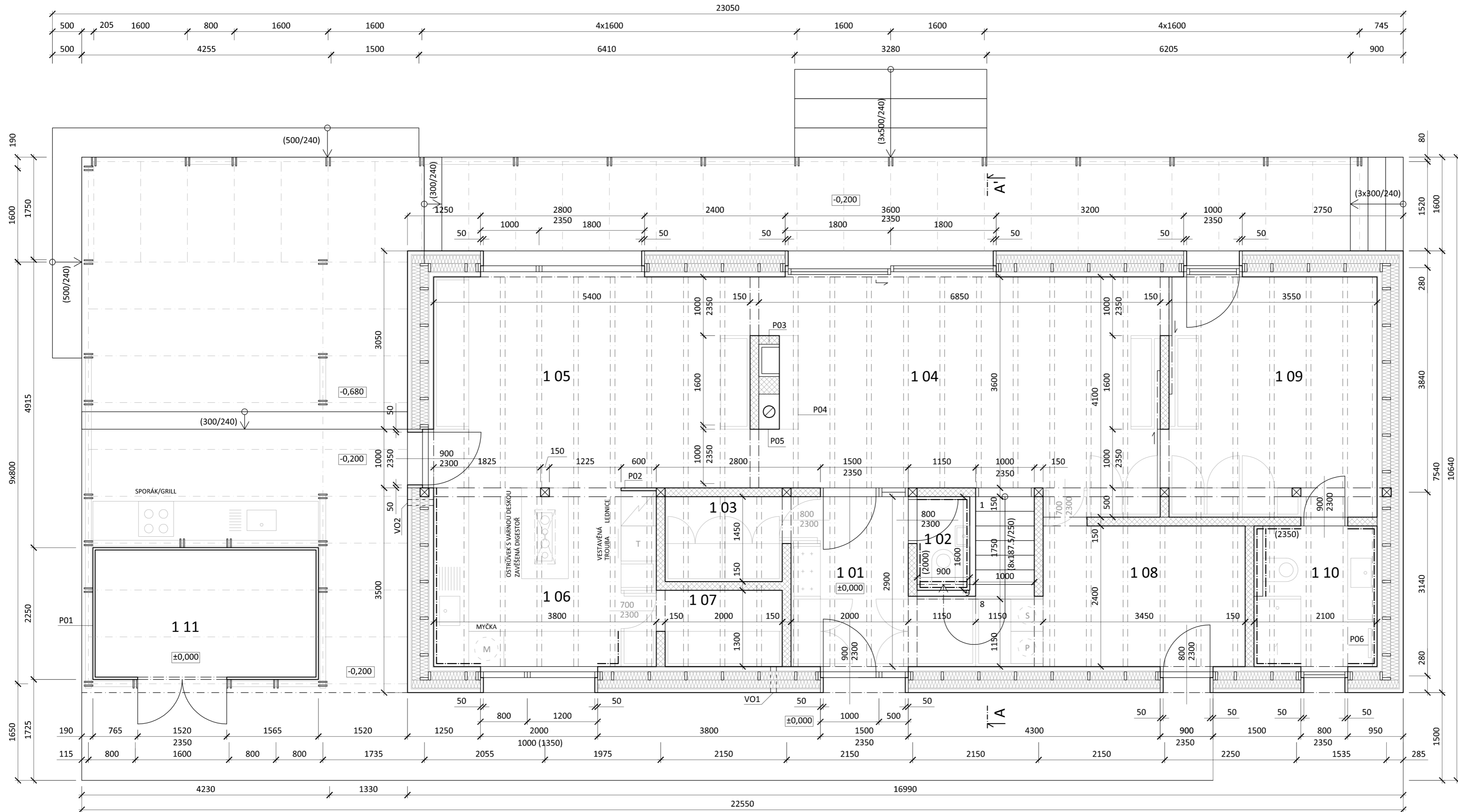
- 1698/1** DOTČENÉ PARCELY
-  ROSTLÁ ZELEŇ STÁVAJÍCÍ
-  ROSTLÁ ZELEŇ NAVRHOVANÁ
-  OVOCNÉ STROMY NAVRHOVANÉ
-  NÍŽKÁ ZELEŇ NAVRHOVANÁ
-  ZÁHONY
-  HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VSTUP NA POZEMEK
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- ČOV ČISTIČKA ODPADNÍCH VOD
- RN RETENČNÍ NÁDRŽ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 385,0 m n.m.

RODINNÝ DŮM ROMANOV

předmět	129BPA	stupeň	DSP
vedoucí	Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.	datum	05/2018
vpracoval	Petr Moschner	měřítko	1:250
část	Technická	formát	2xA4
výkres	Koordinální situace	číslo	1





LEGENDA MATERIÁLŮ

- SKLÁDANÁ CIHELNÁ PŘÍČKA, HELUZ 14
- TEPELNÁ IZOLACE, SPECIFIKACE VIZ. SKLADBY
- PŘÍČKA Z DŘEVĚNÝCH DESEK

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

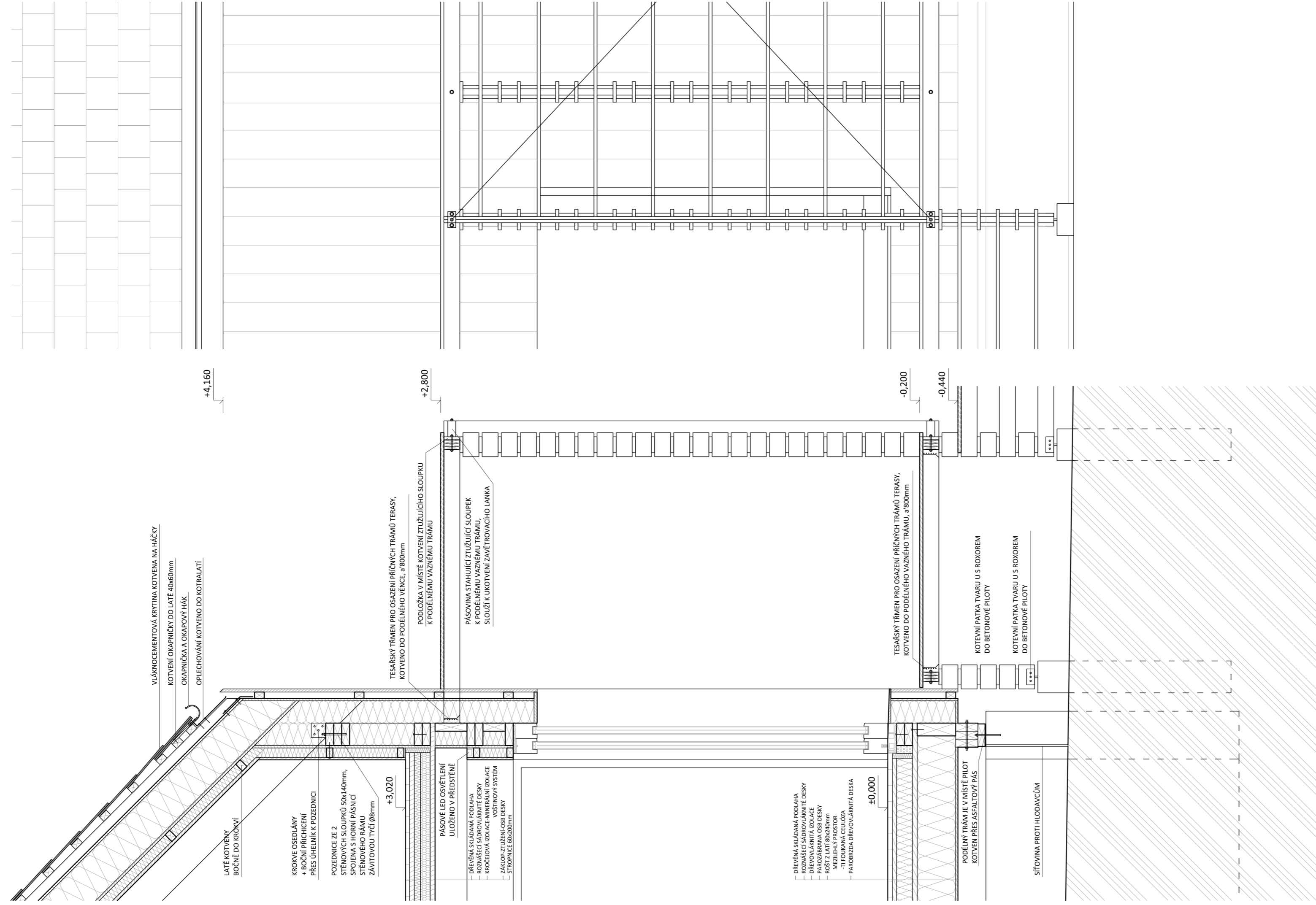
ČÍSLO	ÚČEL	PODLAHA	PLOCHA [m ²]
1 01	ZÁDVEŘÍ	KERAMICKÁ DLAŽBA	5,8
1 02	WC	KERAMICKÁ DLAŽBA	1,5
1 03	ŠATNA	KERAMICKÁ DLAŽBA	2,9
1 04	OBÝVACÍ POKOJ	DŘEVĚNÁ SKLÁDANÁ	25,7
1 05	JÍDELNA	DŘEVĚNÁ SKLÁDANÁ	19,5
1 06	KUCHYŇ	KERAMICKÁ DLAŽBA	11,5
1 07	SPÍŽ	KERAMICKÁ DLAŽBA	2,6
1 08	TECH. MÍSTNOST	BET. STĚRKA	8,3
1 09	POKOJ	DŘEVĚNÁ SKLÁDANÁ	14,6
1 10	KOUPELNA	KERAMICKÁ DLAŽBA	5,0
1 11	ZAHRADNÍ SKLAD	DŘEVĚNÁ SKLÁDANÁ	8,2

- P01 - SKLADBA STĚNY Z EXT: SVISLÝ DŘEVĚNÝ OBKLAD
HORIZONTÁLNÍ LAŤOVÁNÍ
NOSNÝ SYSTÉM Z PRKEN 20x100mm
- P02 - DESKA Z MASIVNÍHO DŘEVA
- P03 - VESTAVĚNÝ DŘEVNÍK
- P04 - KERAMICKÁ DLAŽBA
- P05 - KRBOVÁ VLOŽKA
- P06 - OTOPNÝ ELEKTRICKÝ ŽEBŘÍK

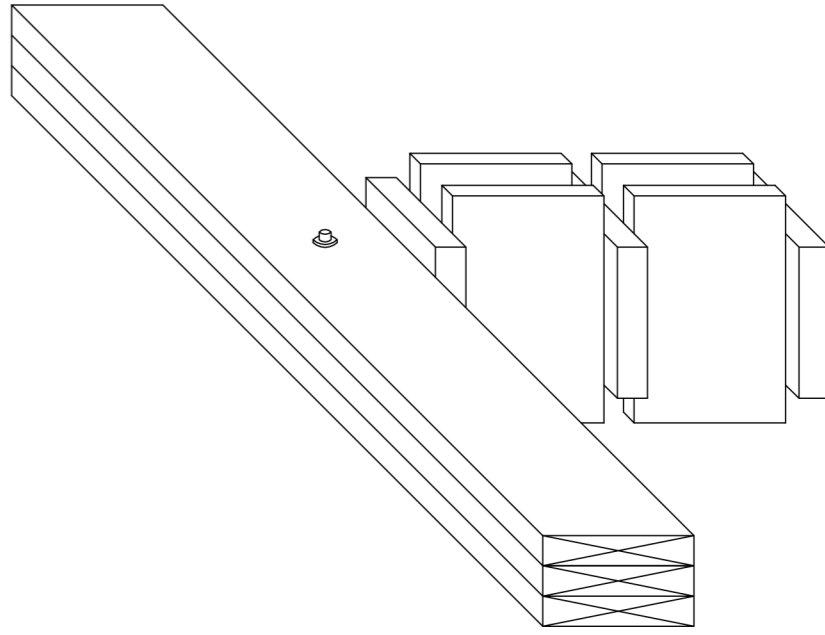
- VO1 - VĚTRACÍ OTVOR
- VO2 - VĚTRACÍ OTVOR S NUCENÝM VĚTRÁNÍM NAPOJENÝ NA DIGESTOŘ

POZNÁMKY
 -OBKLAD V KUCHYNI ZAČÍNÁ HORNÍ HRANOU PRACOVNÍ DESKY A KONČÍ SPODNÍ HRANOU ZAVĚŠENÝCH SKŘÍNĚK
 -DVEŘE VE ZDĚNÉ PŘÍČCE TVOŘÍ TRUHLÁŘSKÝ PRVEK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V. ±0,000 = 385,0 m n.m.

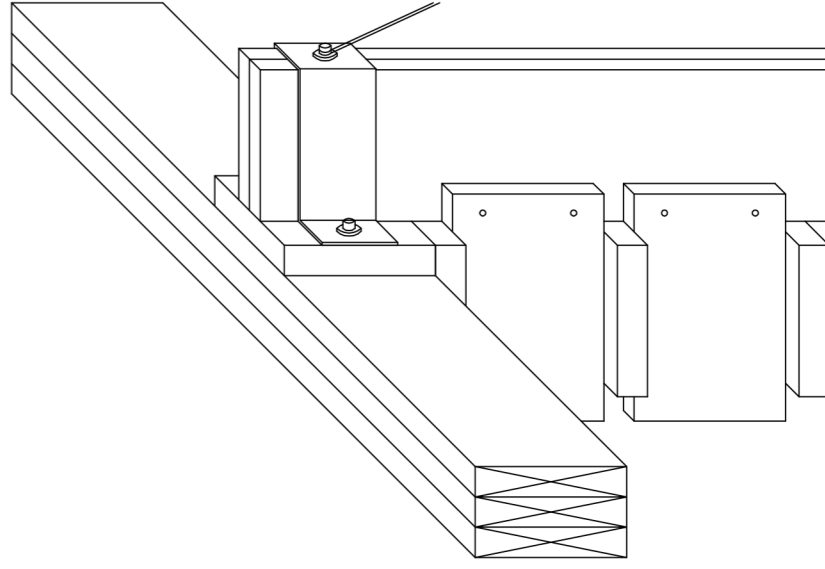
RODINNÝ DŮM ROMANOV			
předmět	129BPA	stupeň	DSP
vedoucí	Ing. arch. Ing. Jana Hořícká, Ph.D.	datum	05/2018
vypracoval	Petr Moschner	měřítko	1:50
část	Technická	formát	3xA4
výkres	PŮDORYS PŘÍZEMÍ	číslo	2

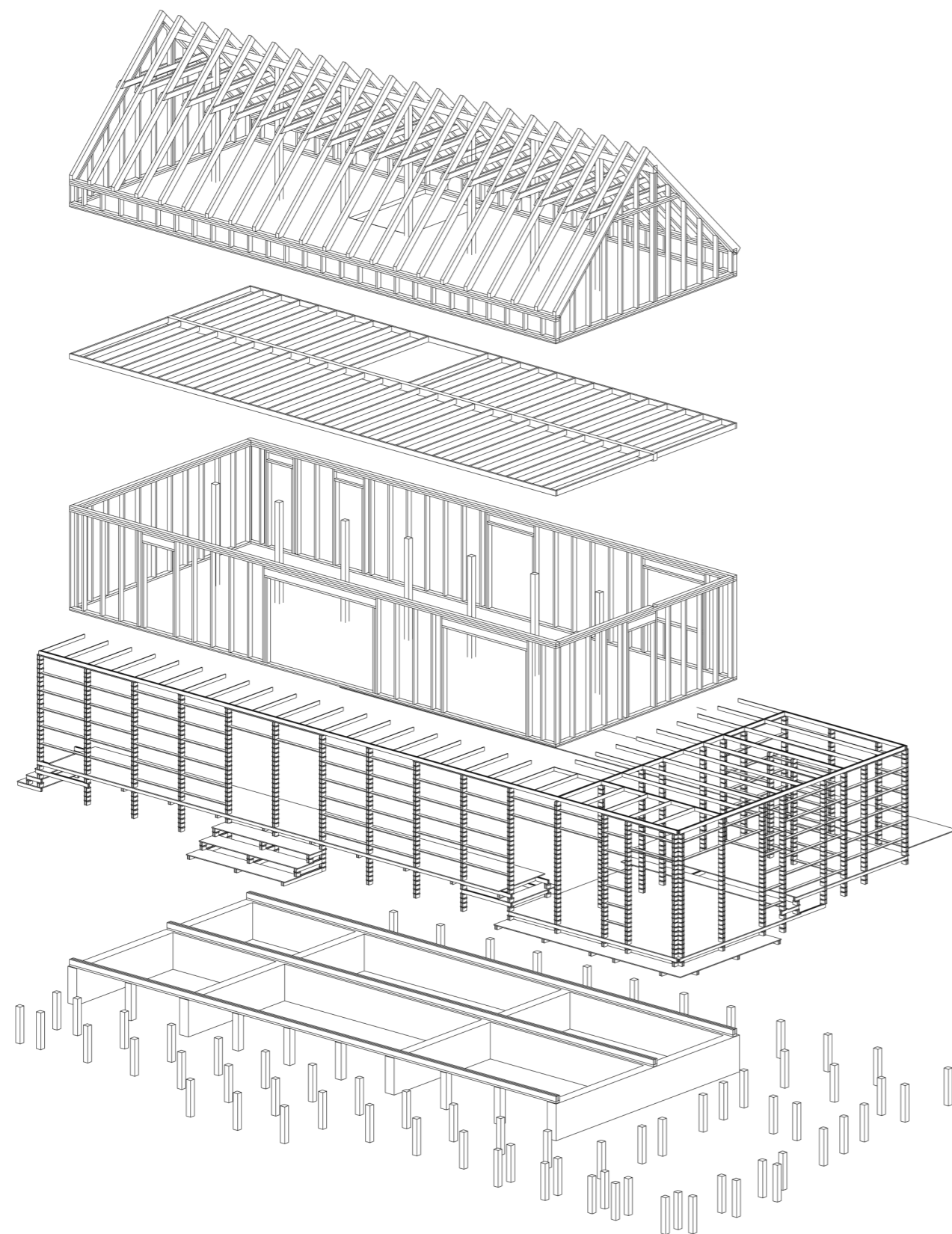


DETAIL - SLOUP TERASY



DETAIL - ZTUŽUJÍCÍ SLOUP TERASY





HAMBÁLKOVÝ KROV

DŘEVĚNÝ TRÁMOVÝ STROP

OBVODOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE SYSTÉM TWO BY SIX

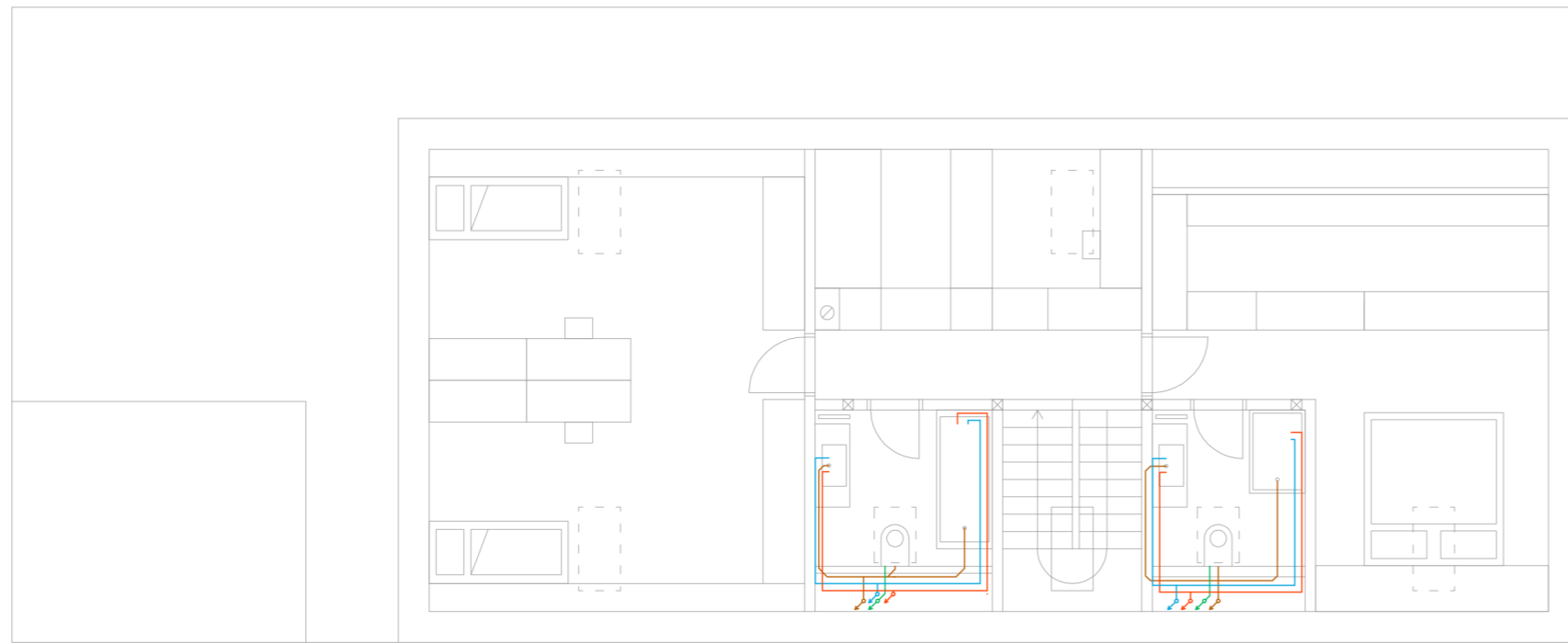
PODÉLNÁ ZTUŽUJÍCÍ HRÁZDĚNÁ STĚNA

SKLÁDANÝ DŘEVĚNÝ SKELET TERASY Z PRKEN 20x100mm

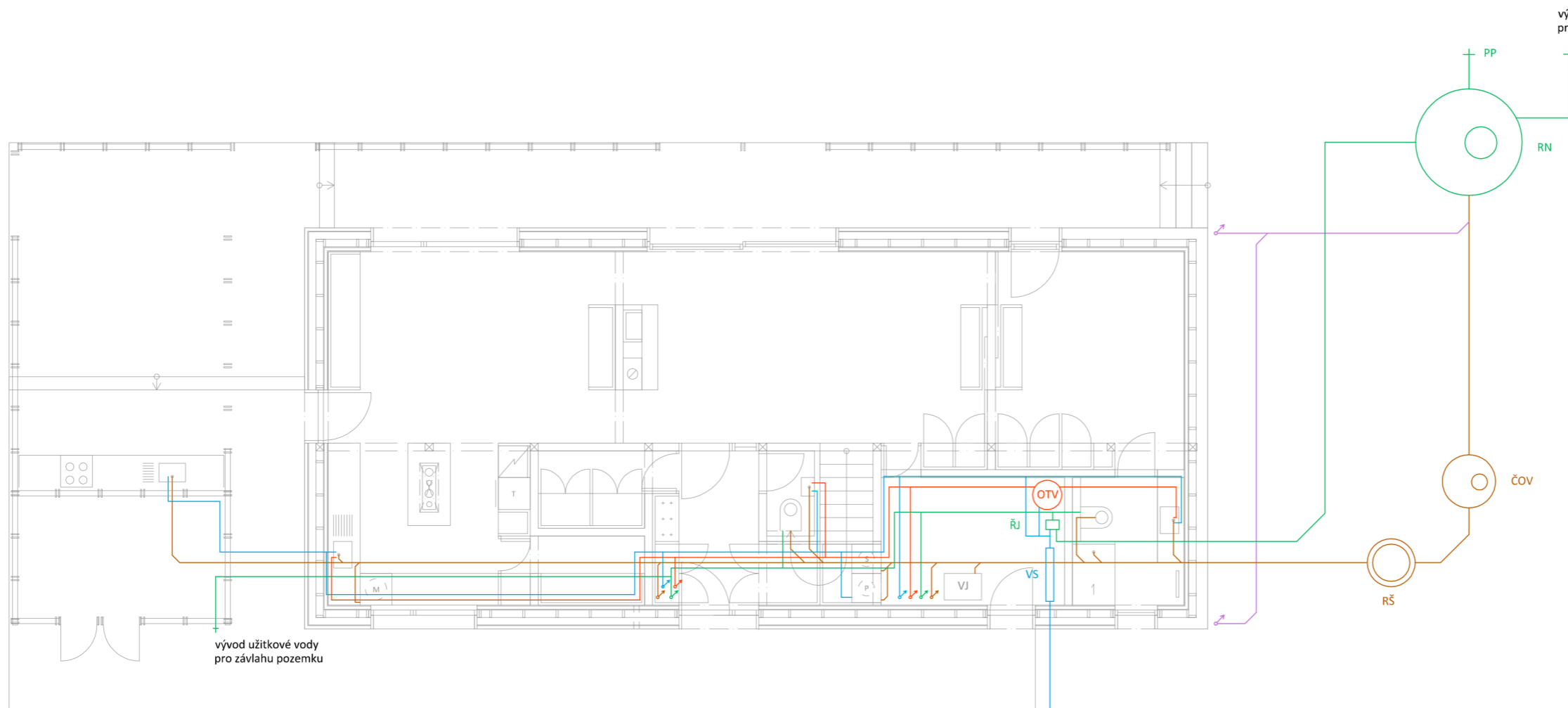
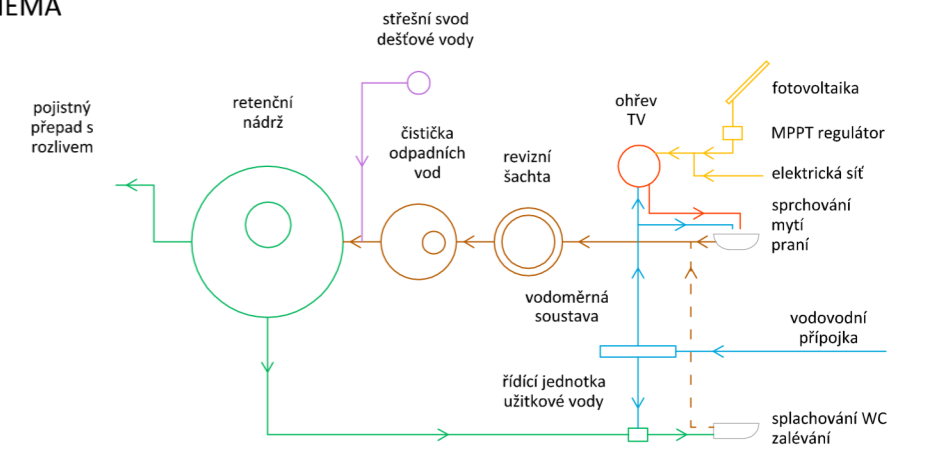
ZÁKLADOVÉ PASY Z PROLÉVANÝCH BETONOVÝCH TVAROVEK

VRTANÉ BETONOVÉ PILOTY

OSTATNÍ ČÁSTI PROJEKTU



SCHÉMA



LEGENDA ČAR KANALIZACE

- SVISLÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- LEŽATÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SVISLÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- LEŽATÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ

VODOVOD

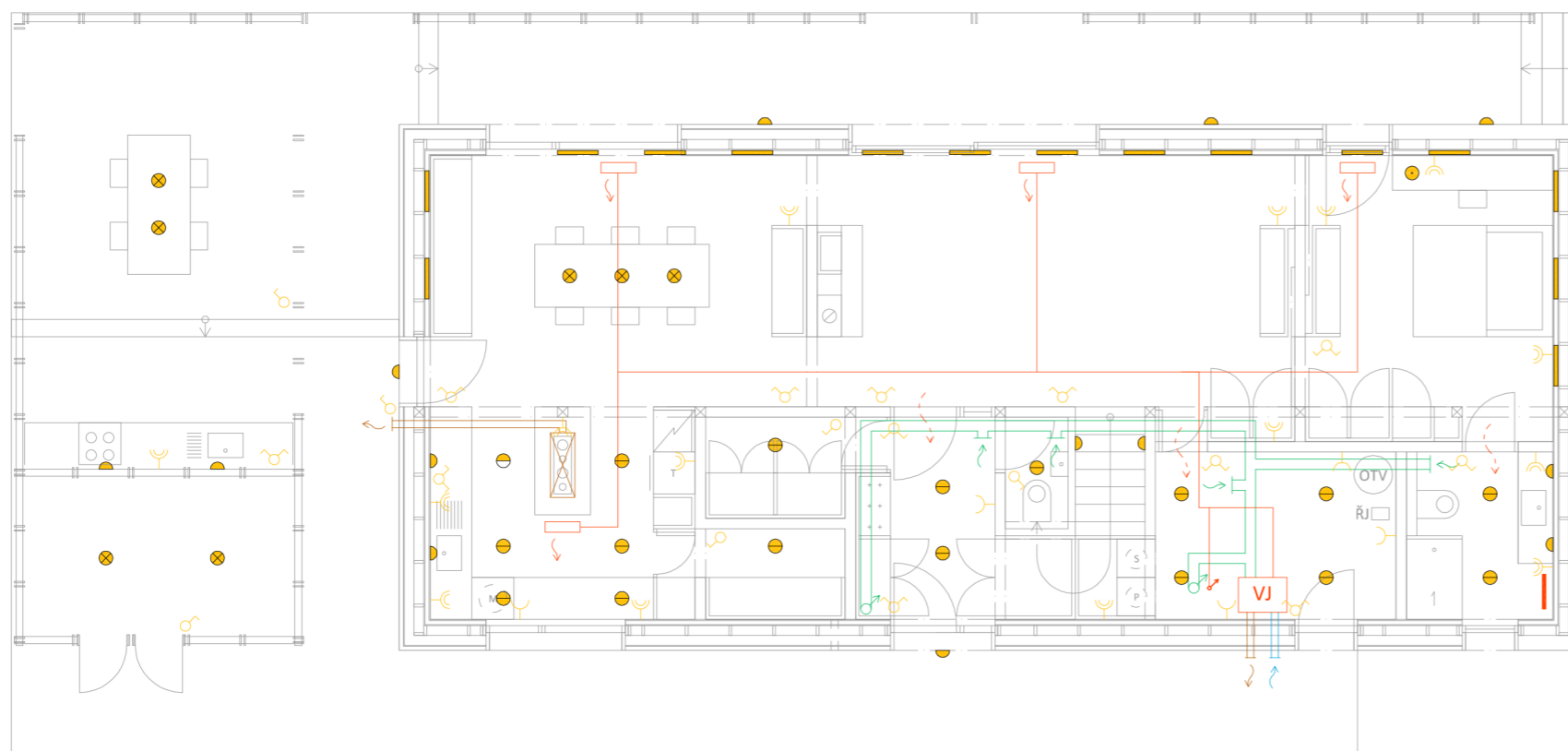
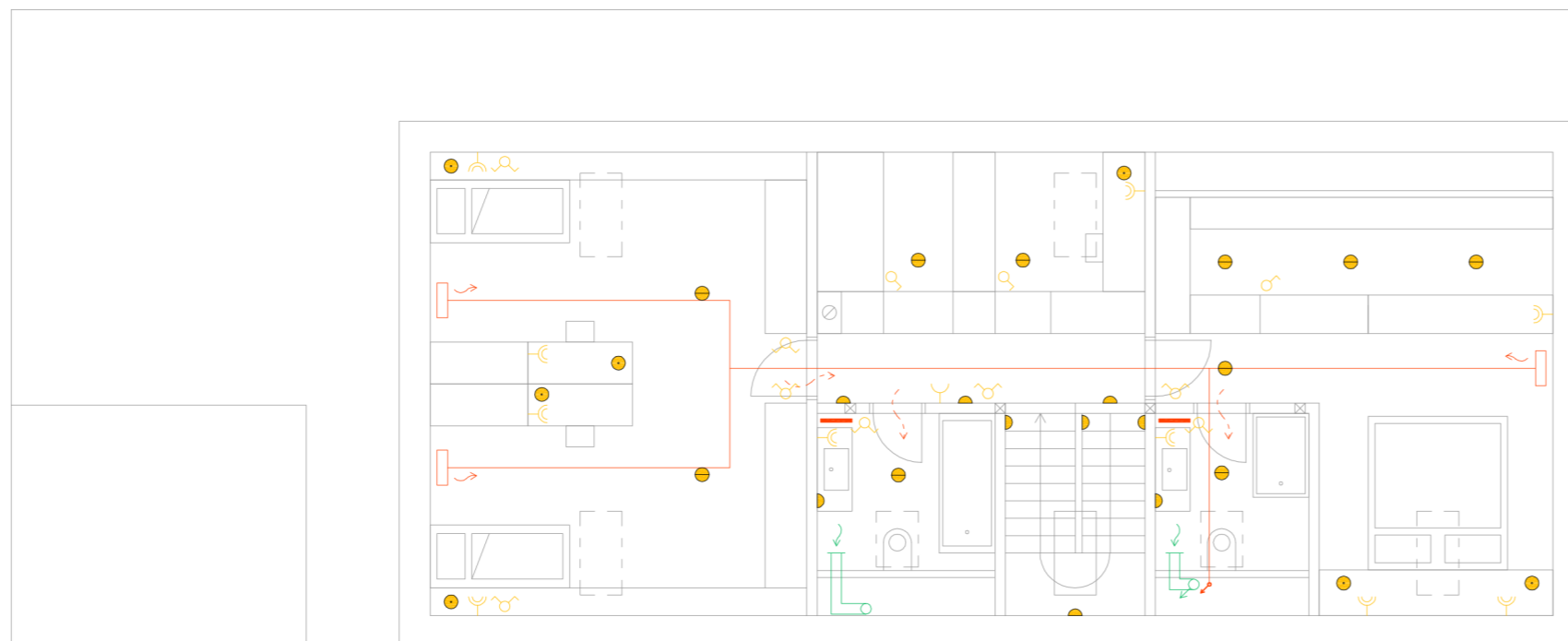
- SVISLÉ POTRUBÍ SV
- LEŽATÉ POTRUBÍ SV
- SVISLÉ POTRUBÍ TV
- LEŽATÉ POTRUBÍ TV
- SVISLÉ POTRUBÍ UŽITKOVÉ VODY
- LEŽATÉ POTRUBÍ UŽITKOVÉ VODY

POZNÁMKY

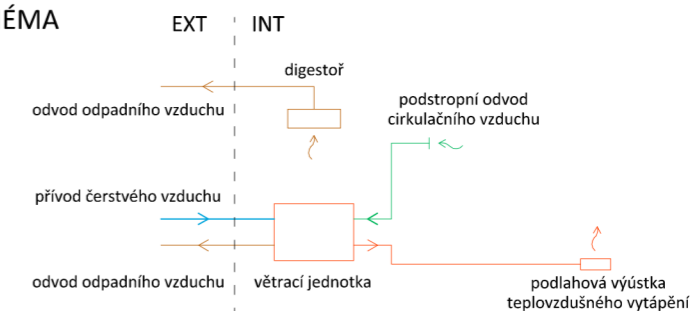
VEŠKERÉ ROZVODY JSOU ULOŽENY V PŘEDSTĚNÁCH A V PODLAZE. STOUPACÍ A ODPADNÍ POTRUBÍ JE VEDENO V ZABUDOVANÝCH PROSTUPECH KONSTRUKCÍ PODLAH.

RODINNÝ DŮM ROMANOV

předmět	129BPA	stupeň	DSP
vedoucí	Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.	datum	05/2018
vypracoval	Petr Moschner	měřítko	1:100
část	Technická	formát	2xA4
výkres	SCHÉMA-ROZVOD ZTI	číslo	5













SCHÉMA












LEGENDA

VYTÁPĚNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

-  SVISLÉ POTRUBÍ CÍRKULAČNÍHO VZDUCHU
-  LEŽATÉ POTRUBÍ CÍRKULAČNÍHO VZDUCHU
-  SVISLÉ POTRUBÍ TEPLOVZDUŠNÉHO VYTÁPĚNÍ
-  LEŽATÉ POTRUBÍ TEPLOVZDUŠNÉHO VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÝ VÝÚSTEK
TEPLOVZDUŠNÉHO VYTÁPĚNÍ
-  POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU
-  DIGESTOŘ
-  POTRUBÍ PŘÍVODU ČERSTVÉHO VZDUCHU
-  ELEKTRICKÝ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
-  VĚTRACÍ JEDNOTKA S REKUPERACÍ TEPLA
A ELEKTRICKÝM DOHŘEVEM VZDUCHU
(DUPLEX RA5)

ELEKTROINSTALACE

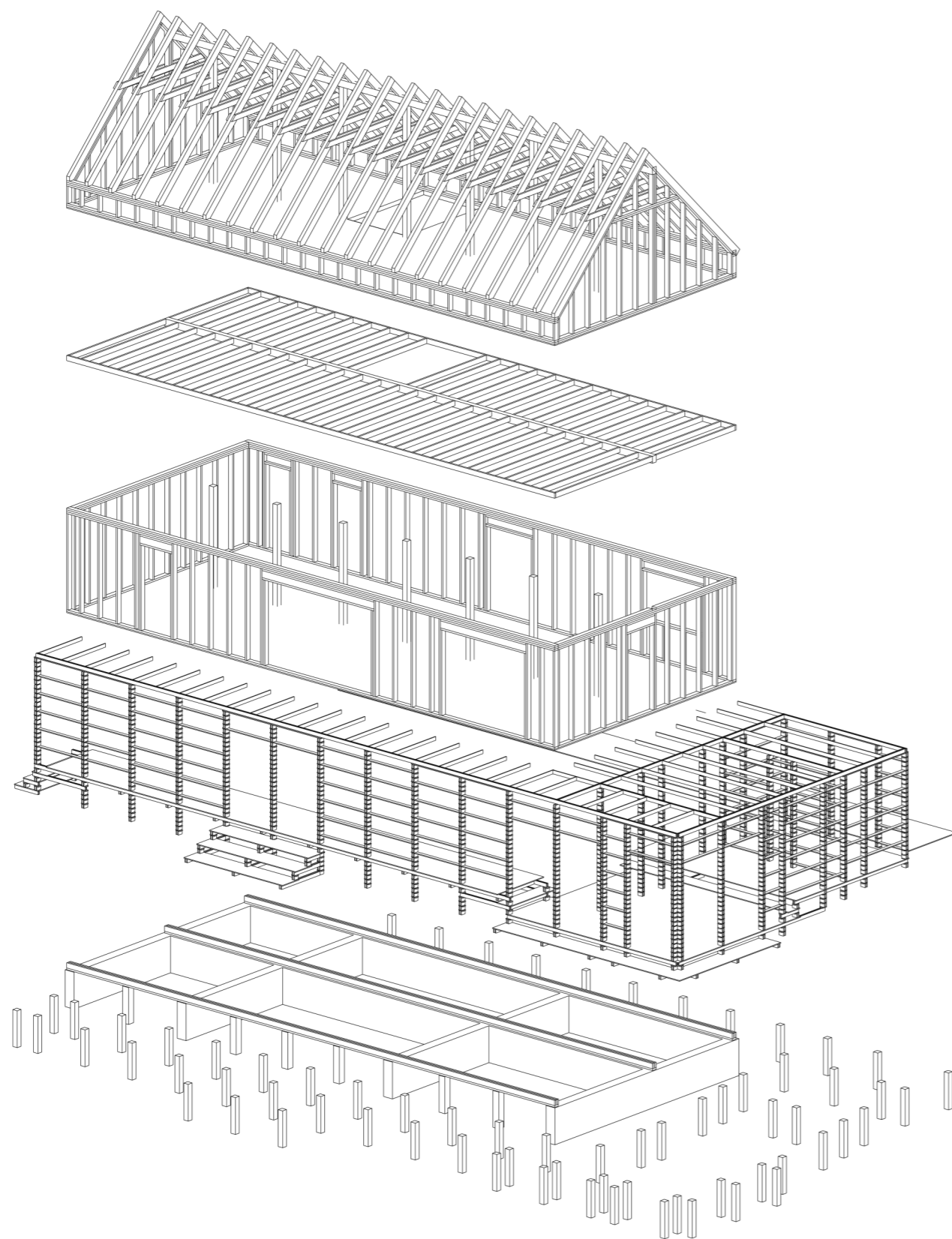
-  DVOJITÁ ZÁSUVKA
-  ZÁSUVKA
-  DVOJITÝ VYPÍNAČ
-  VYPÍNAČ
-  LED PÁSOVÉ OSVĚTLENÍ NEPŘÍMÉ
-  STROPNÍ OSVĚTLENÍ PŘÍMÉ
-  LED BODOVÉ STROPNÍ OSVĚTLENÍ
-  NÁSTĚNNÉ OSVĚTLENÍ POLOPŘÍMÉ
-  STOJACÍ LAMPA/LAMPIČKA

POZNÁMKY

ROZVODY TEPLOVZDUŠNÉHO VYTÁPĚNÍ JSOU VEDENY VE SKLADBĚ PODLAHY. POTRUBÍ PRO ODVOD CÍRKULAČNÍHO A ODPADNÍHO VZDUCHU JE ZAVĚŠENO POD STROPNICEMI. VZDUCH Z OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ SE ODVĚTRÁVÁ PŘES NETĚSNOSTI DVEŘNÍCH OTVORŮ (BEZPRAHOVÉ DVEŘE).

RODINNÝ DŮM ROMANOV

předmět	129BPA	stupeň	DSP
vedoucí	Ing. arch. Ing. Jana Hořická, Ph.D.	datum	05/2018
vypracoval	Petr Moschner	měřítko	1:100
část	Technická	formát	2xA4
výkres	SCHÉMA-ROZVOD VYTÁPĚNÍ A ELEKTROINSTALACE	číslo	6



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 125,1 \text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<p>Cl Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,62</div>				
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,24			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,39			
Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
Cl	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,19	0,29	0,39	0,58	0,78	0,97
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku:			
Štítek vypracoval(a):						

PODĚKOVÁNÍ

Veřejně dávám najevo své díky Ing. arch. Ing. Janě Hořické, Ph.D., Ing. Janu Pustějovskému, Ph.D., Ing. Radmile Fingerové, Bc. Susan Al-Hussein a Bc. Tomáši Plocovi za slova konstruktivní kritiky, slova povznášející na duchu, slova moudrosti, která jsem pochopil, a slova moudrosti, která snad v budoucnu pochopím.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci pod vedením paní Ing. arch. Ing. Jany Hořické, Ph.D. vypracoval samostatně. Informace pro zpracování práce jsem čerpal z příslušných norem, odborné literatury a podkladů výrobců stavebních materiálů.

V Praze dne 27. 5. 2018