



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Nurdana
Sharipova**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**prof. Ing.arch. Zuzana
Pěšková Ph.D.**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Sharipova** Jméno: **Nurdana** Osobní číslo: **493673**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající 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:

prof. Ing. arch. Zuzana Pešková, Ph.D. katedra architektury FSv

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

Datum zadání bakalářské práce: **21.02.2023** Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce:

XXXXXXXXXX
prof. Ing. arch. Zuzana Pešková, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

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

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

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna 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.

24.02.2023
Datum převzetí zadání



XXXXXXXXXX
Podpis studentky

ZÁDÁNÍ

CÍLEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.

TÉMATEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétním místě dle zadání vedoucího práce, s důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na udržitelnost a nízkou energetickou náročnost. velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena cca 10-15 mil. Kč.

ROZSAH PRÁCE

1) NÁVRH STAVBY (STUDIE OBJEKTU)

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

2/ VYBRANÉ ČÁSTI PROJEKTU V ÚROVNI DSP (DSP)

- průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání.
- koordinační situace - hranice a čísla parcel, odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na síť (vyznačit napojovací body, oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tepelných čerpadel,..), stávající a navržená zeleň, oplocení, vztah základní výškové kóty (± 0) k nadmořské výšce.
- půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu
- jeden řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu
- stavebně - architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20.
- energetický koncept budovy, zpracovaný dle vzoru přílohy zadání.

RODINNÝ DŮM – IZOLOVANÝ

1.NP

SPOLEČENSKÁ ČÁST, POMOCNÉ A DOPLŇKOVÉ PROSTORY

dvougaráž, zádveří s krytým vstupem, vstupní hala se schodištěm do 2.np (případně podkroví), vstupem do obývacího pokoje event. kuchyně, obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu), kuchyně s jídelnou (doporučeno propojení s obývacím pokojem), pracovna (knihovna), pokoj pro hosta, místnost pro domácí práce, wc, sprcha, spíž, komora (úklid, řízení větrání aj.), skladovací prostory, dvougaráž s domácí dílnou, skleník - zimní zahrada

2.NP

OBYTNÉ PODLAŽÍ

schodiště (případně do podkroví), chodba, 3-4 pokoje (ložnice), 2 koupelny s wc, šatny (komora), terasa či balkony

Součástí návrhu bude řešení pozemku příslušejícímu k RD (zeleň, cesty, zahradní architektura, nádrž na dešťovou vodu apod.).

OBSAH

01	OBSAH, ÚVOD
02	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
03-04	ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

06	KONCEPT
07	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
08	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
09	PŮDORYS 1.NP
10	PŮDORYS 2.NP
11	PŮDORYS 3.NP
12	ŘEZ A-A, B-B
13	POHLEDY
14	POHLEDY
15	AXONOMETRIE 1
16	AXONOMETRIE 2
17-20	VIZUALIZACE EXTERIERU
21-24	VIZUALIZACE INTERIERU

TECHNICKÁ ČÁST

25	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
26-33	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
34	KOORDINAČNÍ SITUACE
35-36	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
37	PŮDORYS 1.NP
38	LEGENDY A SKLADBY K PŮDORYSU 1.NP
39	ŘEZ B-B
40-41	KOMPLEXNÍ DETAIL
42-44	ENERGETICKÝ KONCEPT
45-46	KONCEPT TZB - VYTÁPĚNÍ
47-48	KONCEPT TZB - ELEKTRO
49-50	KONCEPT TZB - VZDUCHOTECHNIKA
51-52	KONCEPT TZB - VODOVOD
53-54	KONCEPT TZB - KANALIZACE

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

AUTORKA PRÁCE
KONTAKT
NÁZEV PRÁCE
VEDOUCÍ PRÁCE
SEMESTR
FAKULTA
KATEDRA

NURDANA SHARIPOVA
+420 777 155 469, SHARINUR@FSV.CVUT.CZ
RODINNÝ DŮM / FAMILY HOUSE
PROF. ING. ARCH. ZUZANA PEŠKOVÁ, PH.D.
LETNÍ SEMESTR 2022/2023
FAKULTA STAVEBNÍ, ČVUT V PRAZE
KATEDRA ARCHITEKTURY K129

PROHLÁŠENÍ

PROHLAŠUJI, ŽE JSEM BAKALÁŘSKOU PRÁCI VYPRACOVALA ZCELA SAMOSTATNĚ, BEZ CIZÍ POMOCI, POUZE POD VEDENÍM VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE. JSEM SEZNÁMEN S TÍM, ŽE SE NA MOJI PRÁCI VZTAHUJÍ PRÁVA A POVINNOSTI VYPLÝVAJÍCÍ ZE ZÁKONA Č. 121/2000SB., AUTORSKÝ ZÁKON. SOUHLASÍM S ARCHIVACÍ PRÁCE A JEJÍ PREZENTACÍ V RÁMCI ČVUT V PRAZE.

ANOTACE

PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU PRO RODINU SE DVĚMA DĚTMI S POŽADAVKEM NA DOPLNKOVOU JEDNU BYTOVOU JEDNOTKU - JEDNA JEDNOTKA SLOUŽÍCÍ JAKO BYDLENÍ PRO PRARODIČE, VYROSTLÉ DÍTĚ NEBO POTENCIALNĚ PRONAJÍMATELNÁ JEDNOTKA. RODINNÝ DŮM JE SAMOSTATNÝ OBJEKT NA NADSTANDARDNĚ VELKÉ PARCELE V VELMÍ PŘÍJEMNE LOKACI BLIZKO PRAHY, ROZTOKY U PRAHY. POZEMEK JE MÍRNĚ SVAŽITÝ A PŘÍSTUP JE UMOŽNĚN Z JIHOVÝCHODNÍ STRANY, Z ULICE V SOLNÍKÁCH. PŘI NÁVRHU BYL KLADEN DŮRAZ NA VYUŽÍVÁNÍ ZAHRAD, VZHLEDEM K TOMU, ŽE JE TO KLIDNÉ A MÁLO NAVŠTĚVOVANÉ MÍSTO, CHTĚLA JSEM UDĚLAT VÍCE OTEVŘENÝCH PROSTORŮ A PROSKLENÝCH PLOCH, ABY SE DOSÁHLO POCITU SYNERGIE S PŘÍRODOU. PRÁCE BYLA ZPRACOVÁNA JAKO ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A JEJÍ VYBRANÉ ČÁSTI V DETAILU JEDNOSTUPŇOVÉHO PROJEKTU.

ABSTRACT

THE SUBJECT OF THE BACHELOR THESIS IS THE DESIGN OF A FAMILY HOUSE FOR A FAMILY WITH TWO CHILDREN, WITH THE REQUIREMENT FOR AN ADDITIONAL DWELLING UNIT - ONE UNIT SERVING AS A RESIDENCE FOR GRANDPARENTS, GROWN-UP CHILD, OR POTENTIALLY RENTABLE UNIT. THE FAMILY HOUSE IS AN INDEPENDENT BUILDING ON A LARGER-THAN-STANDARD PLOT OF LAND IN A VERY PLEASANT LOCATION NEAR PRAGUE, IN ROZTOKY NEAR PRAGUE. THE PLOT OF LAND IS GENTLY SLOPING, AND ACCESS IS POSSIBLE FROM THE SOUTHEAST SIDE, FROM THE STREET IN SOLNÍKÁCH. THE DESIGN EMPHASIZED THE USE OF GARDENS, GIVEN THAT IT IS A QUIET AND LITTLE-FREQUENTED PLACE. I WANTED TO CREATE MORE OPEN SPACES AND GLAZED AREAS TO ACHIEVE A SENSE OF SYNERGY WITH NATURE. THE THESIS WAS PREPARED AS AN ARCHITECTURAL STUDY, AND SELECTED PARTS WERE DETAILED IN A SINGLE-STAGE PROJECT.

RODINNÝ DŮM | ROZTOKY U PRAHY



Předmětem návrhu je dvougenerační izolovaný rodinný dům v Roztokách u Prahy. Tato lokalita je klidná a tichá s krásnou přírodou a čerstvým vzduchem.

Pozemek, na kterém se navržený dům nachází, leží v ulici v Solnících na konci řady pozemků. Východní stranou pozemek sousedí se zahradou stavajícího pozemku. Ze severozápadní, jižní strany pozemek nesousedí s nikim. S těchto strán jsou umožněny krásné výhledy.

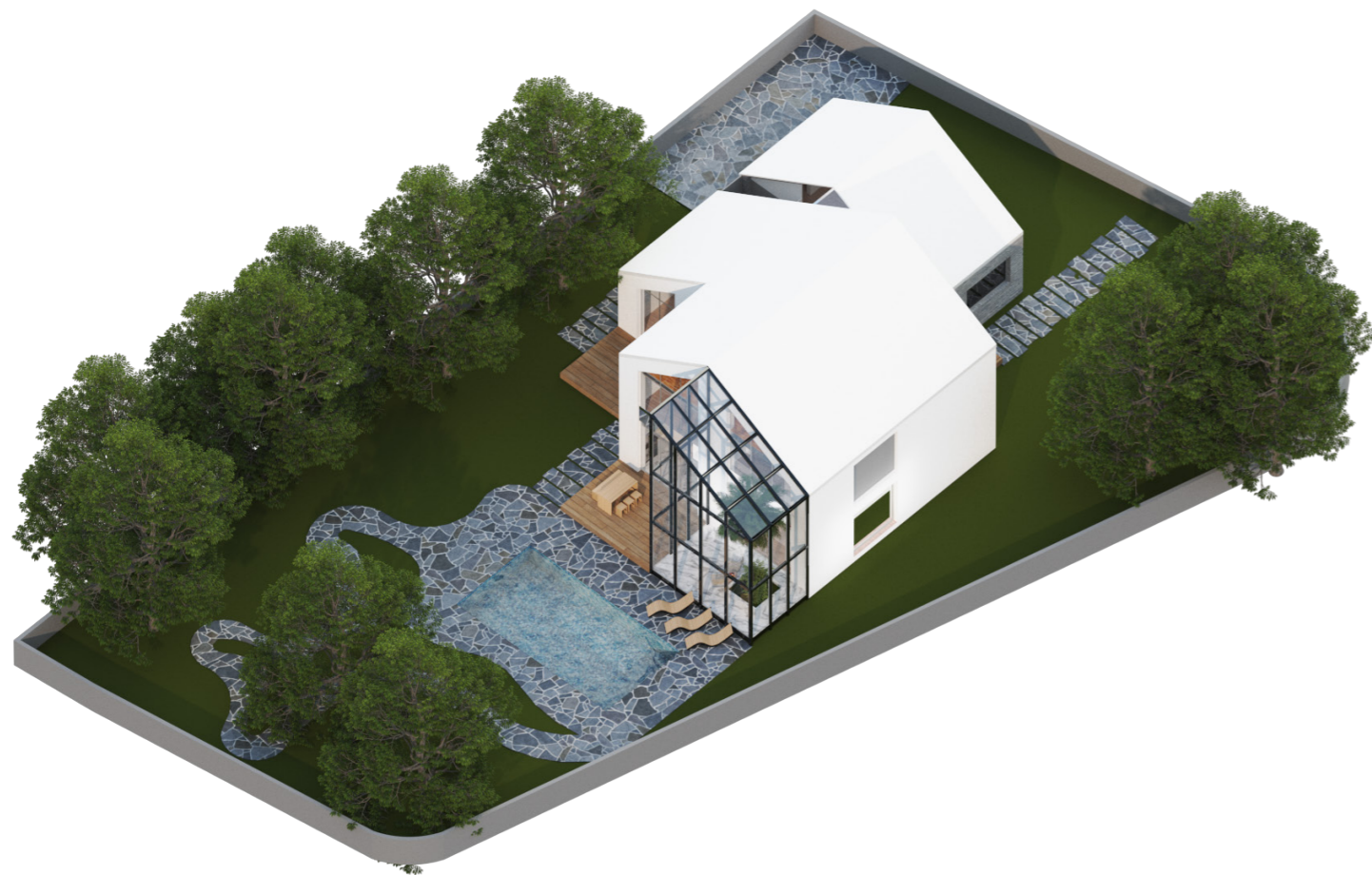
Dům je navržen pro rodinu se dvěma dětmi. Bylo záměreno vytvořit dům, který může fungovat jako dvě nezávislé bytové jednotky. Objednatelé přáli, aby dům měl 2 samostatné jednotky (pro rodinu, a pro rodiče nebo pro pronájem), bylo nejdůležitější vyřešit ve fázi konceptu správnou dispozice celého domu, aby se obyvatelé navzájem nerušili a mohli si užívat krásné výhledy a zahradu.

Hlavní myšlenkou architektury tohoto objektu je vazba s přírodou, a proto je zde se tým architektů snažil využít to na maximum.

Na začátku objednatelé neměli přesné představění jak by měl dům vypadat, ale chtěli co nejvíc oken a terasu. Byli jsou zamilované do krásné přírody Roztok.

Vycházeli jsme z jejich přání. Koncept vznikl z jednoduché hmoty krychlí a jejich kombinaci s prosklením. Tým architektů snažil přidat co nejvíc přírody do interiéru. S ohledem na to, že ze třech stran dům nesousedí s ničím a má tři krásné výhledy, rozhodl tým architektů vytvořit čtvrtý výhled z domu - do nebe pomocí vytvoření střešních oken a zimní zahrady.

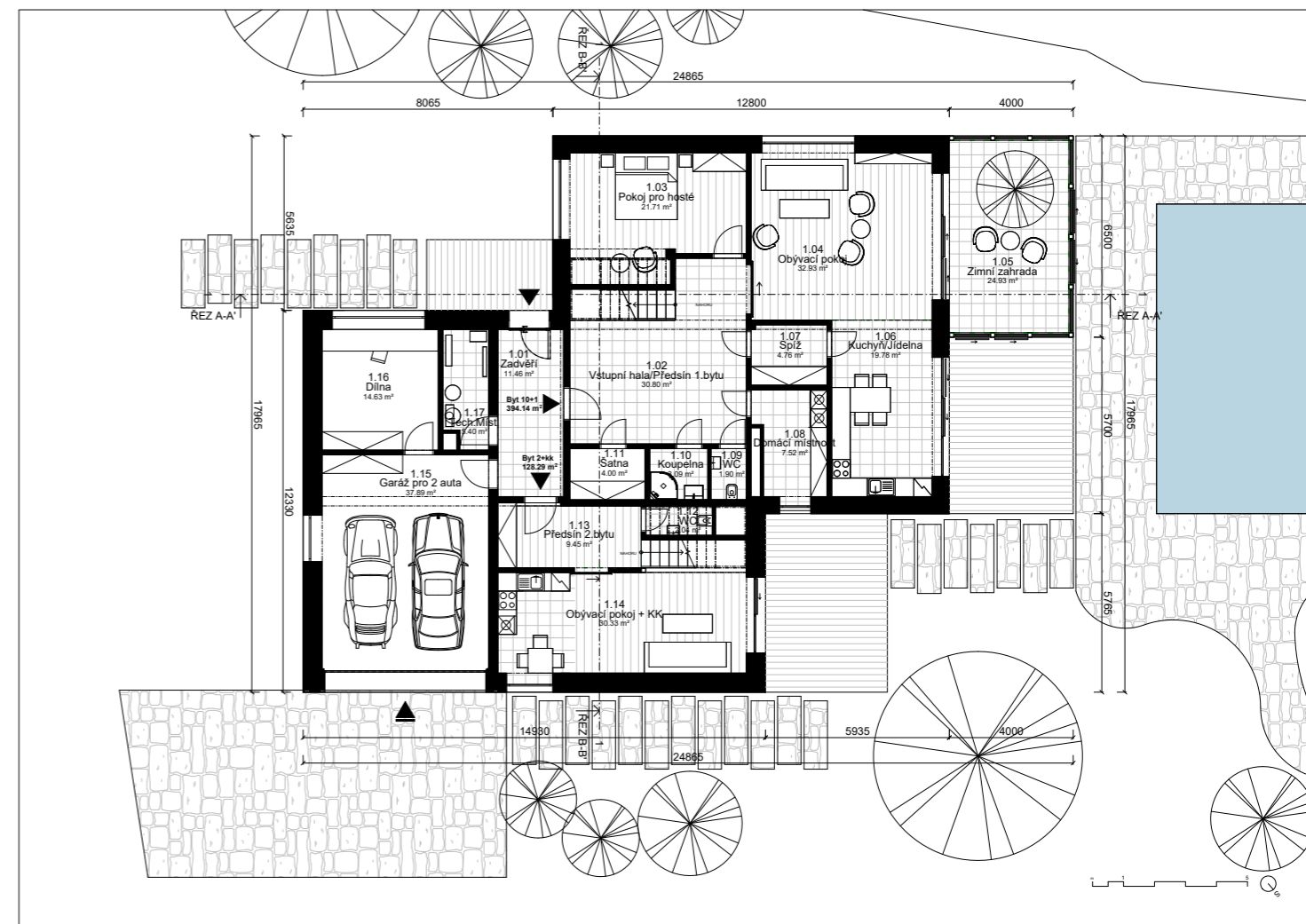




Objekt je umístěn na pozemku, který se směrem k jihozápadu mírně svažuje. Stavba má dvě nadzemní podlaží a podkroví. Všechny části objektu jsou zastřešeny sedlovou střechou se sklonem 28,5°.

Hlavní vstup do objektu je z jihovýchodní strany z ulice V Solnících. V okolí se nachází pouze zástavba obytných objektů typu rodinných domů. Součástí návrhu je také zpracování místa, výsadba nových ovocných stromů a keřů podél plotu.

Dům je osazený na terén pozemku ve vzdálenosti šesti metru, což umožní vytvoření zahrady v přední části pozemku i v zadní části pozemku.



Obvodové stěny jsou z keramických tvárnic o tloušťce 300 mm izolované 250 mm izolací a jedná část domu je pokrytá světle šedou - skoro bílou omítkou, druhá část fasády je ze šedých cihelných pásků. Střecha pokrytá falcovaným plechem grafitového odstínu. Vnitřní zahradu ozdobil krásný skleník s tropickým stromem. Veškeré vnitřní stěny opatřeny jednovrstvými sádrovými omítkami bílé barvy pro zachování pocitu minimalismu v interiéru. Krytina podlah v obytných prostorech je parketa. V koupelnách je keramická dlažba z vzhledem mramoru.



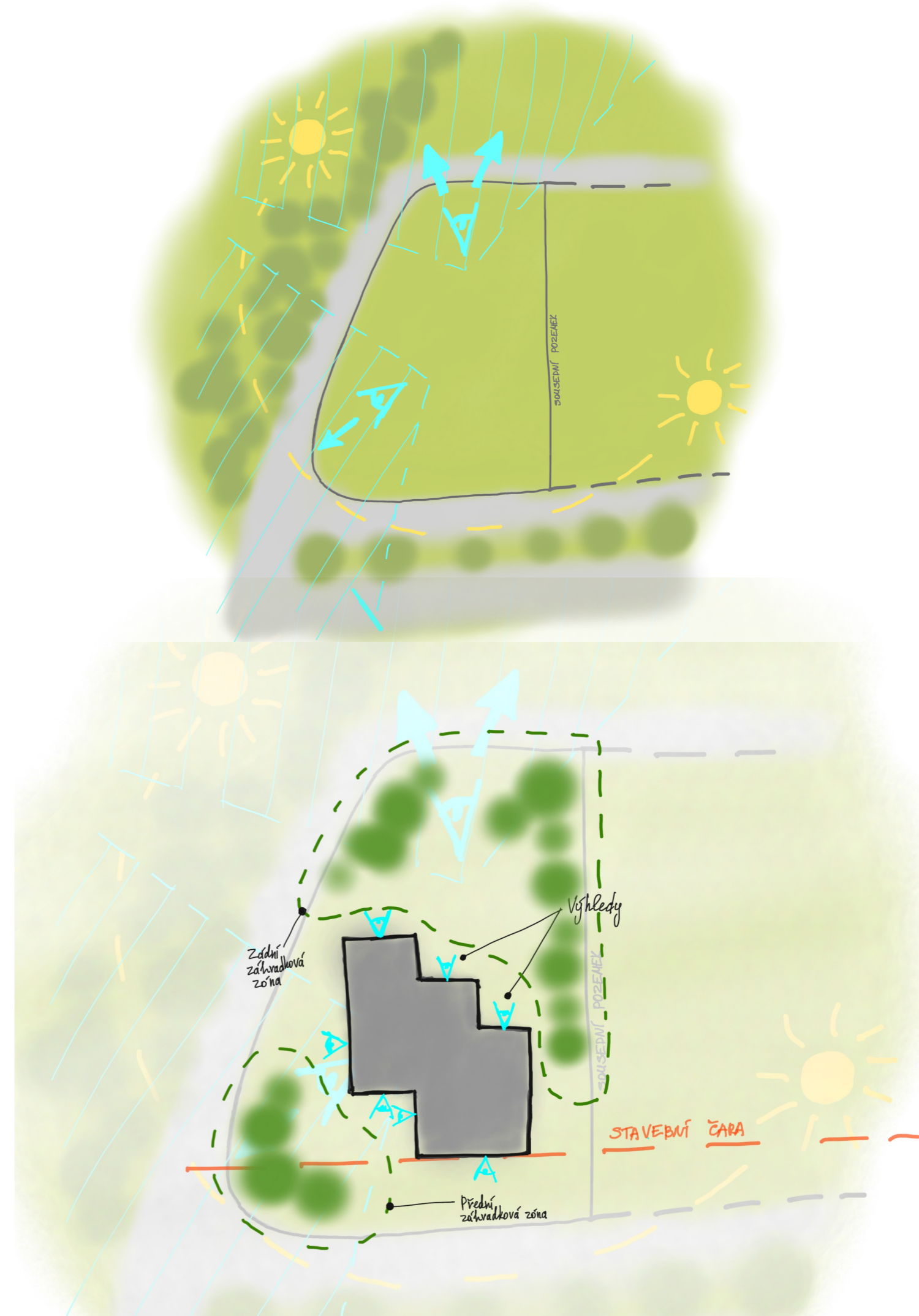
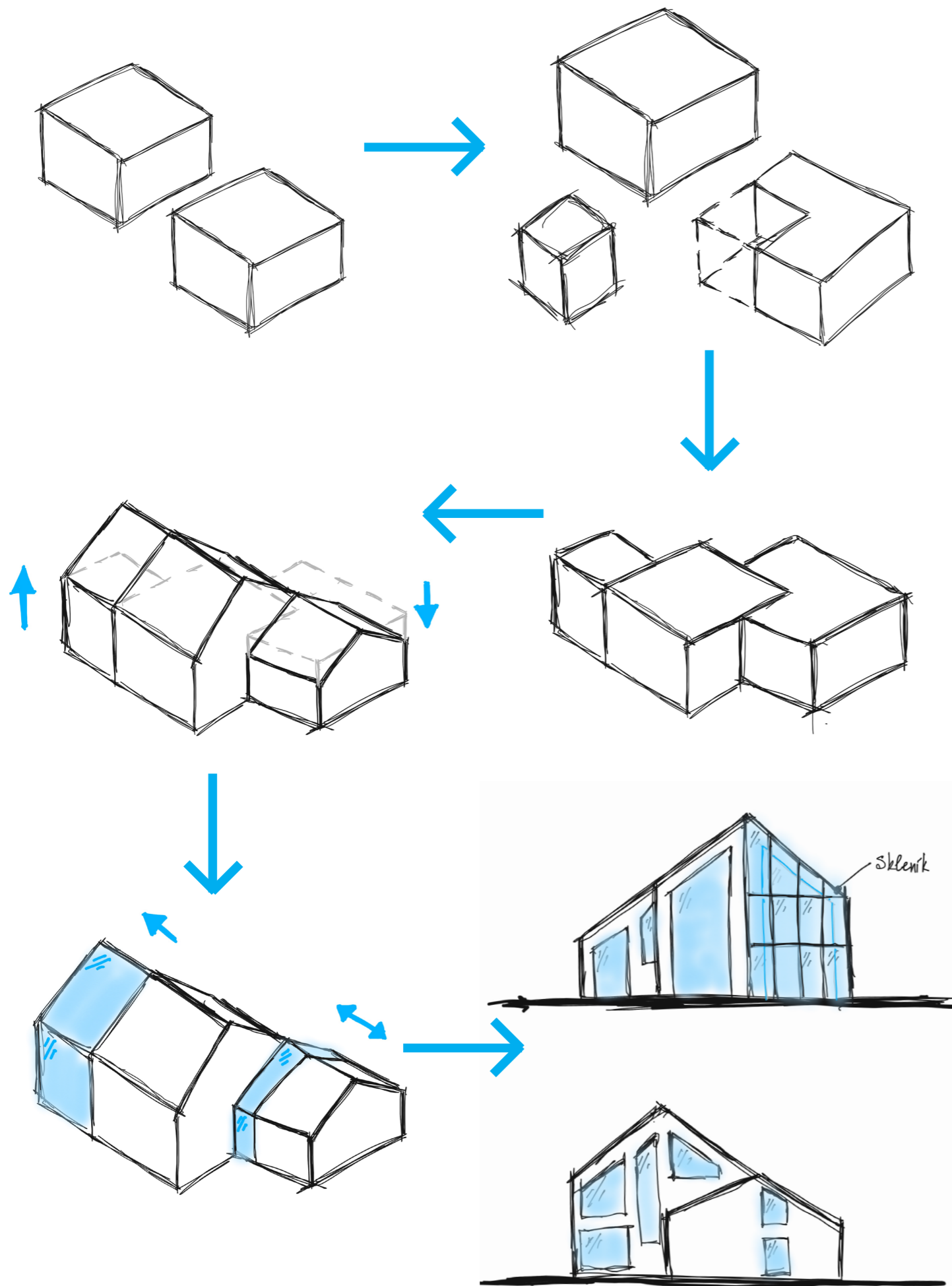
Objekt má čistě obytnou funkci, slouží jako rodinný dům. V přízemí domů se nachází zádveří pro dva samostatné byty přístupné ze zahrady.

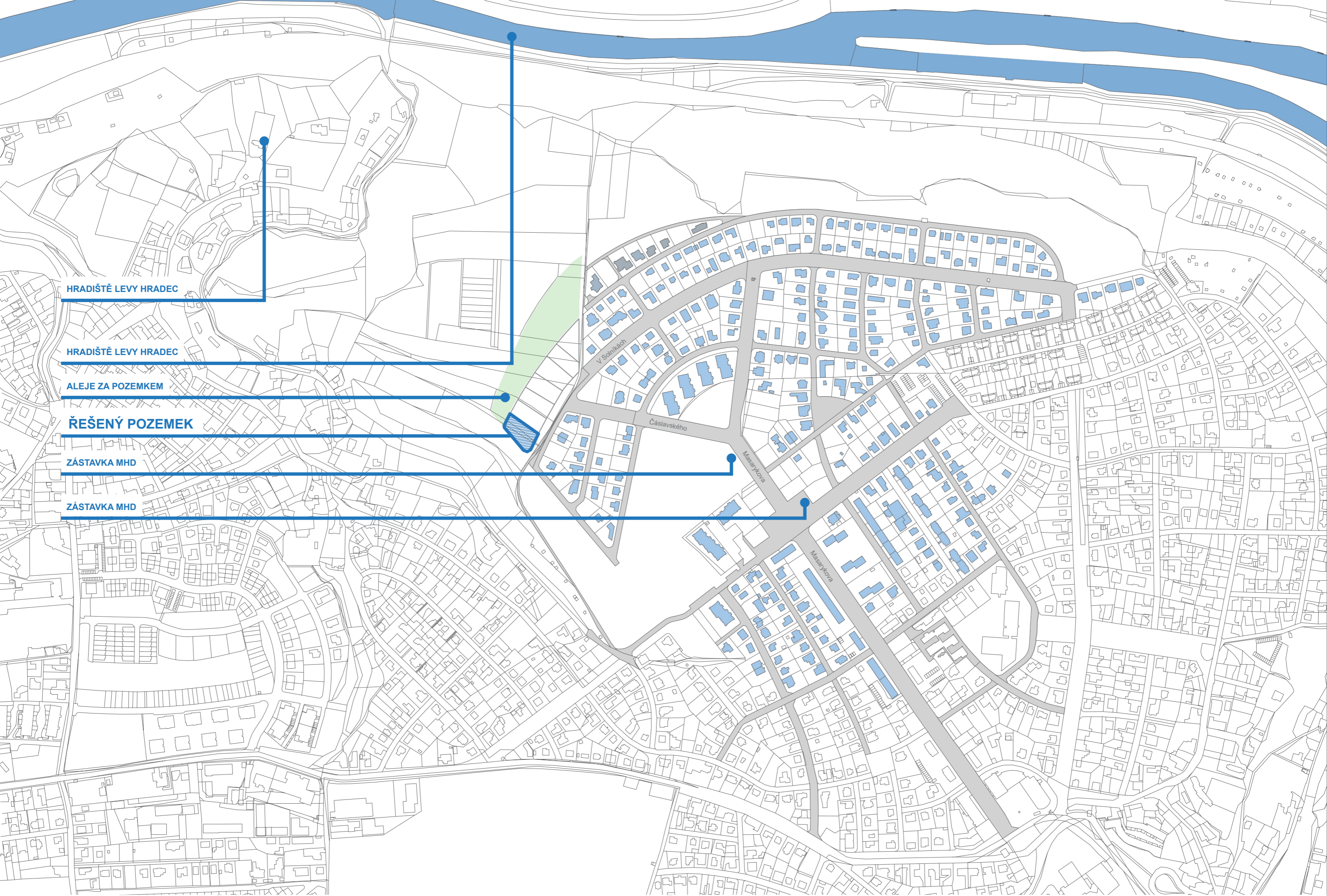
První byt slouží pro rodinu, druhý byt pro rodiče, pronájem nebo pro vzrostlých děti. První co vidíme v bytech jsou vstupní haly, ze kterých umožněn přístup do obývacích pokojů spojených s kuchyní a jídelnou a přístup do schodišťových prostorů.

Ve druhém a třetím patře 1. bytu jsou manželská ložnice se šatnou a koupelnou, pokoje pro dvě děti, pracovna, posílovna, společná koupelna, samostatné WC a hodně prostoru pro odpočívání a pro svoje koníčky.

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMŮ ROZTOKY U PRAHY





HRADIŠTĚ LEVY HRADEC

HRADIŠTĚ LEVY HRADEC

ALEJE ZA POZEMKEM

ŘEŠENÝ POZEMEK

ZÁSTAVKA MHD

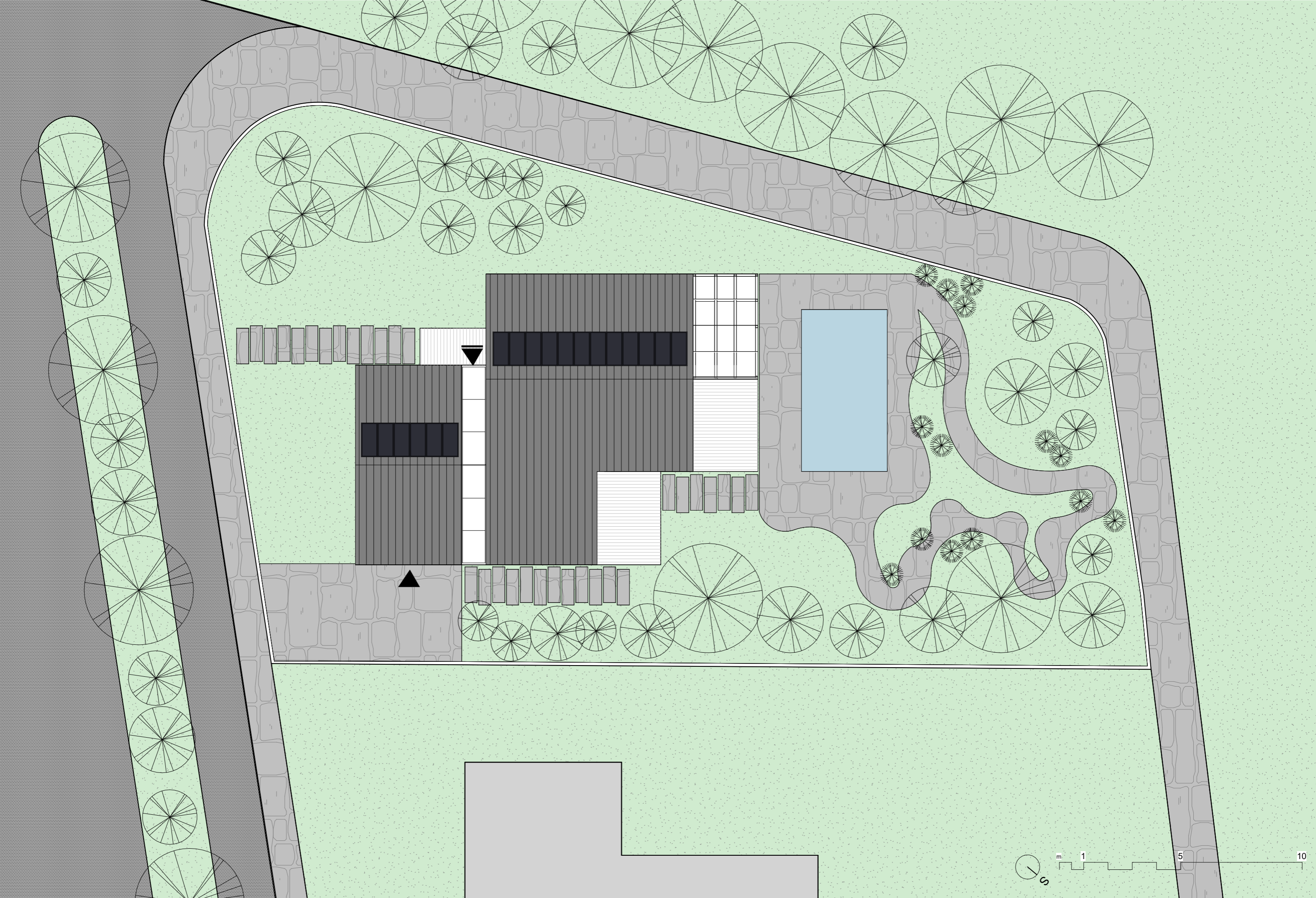
ZÁSTAVKA MHD

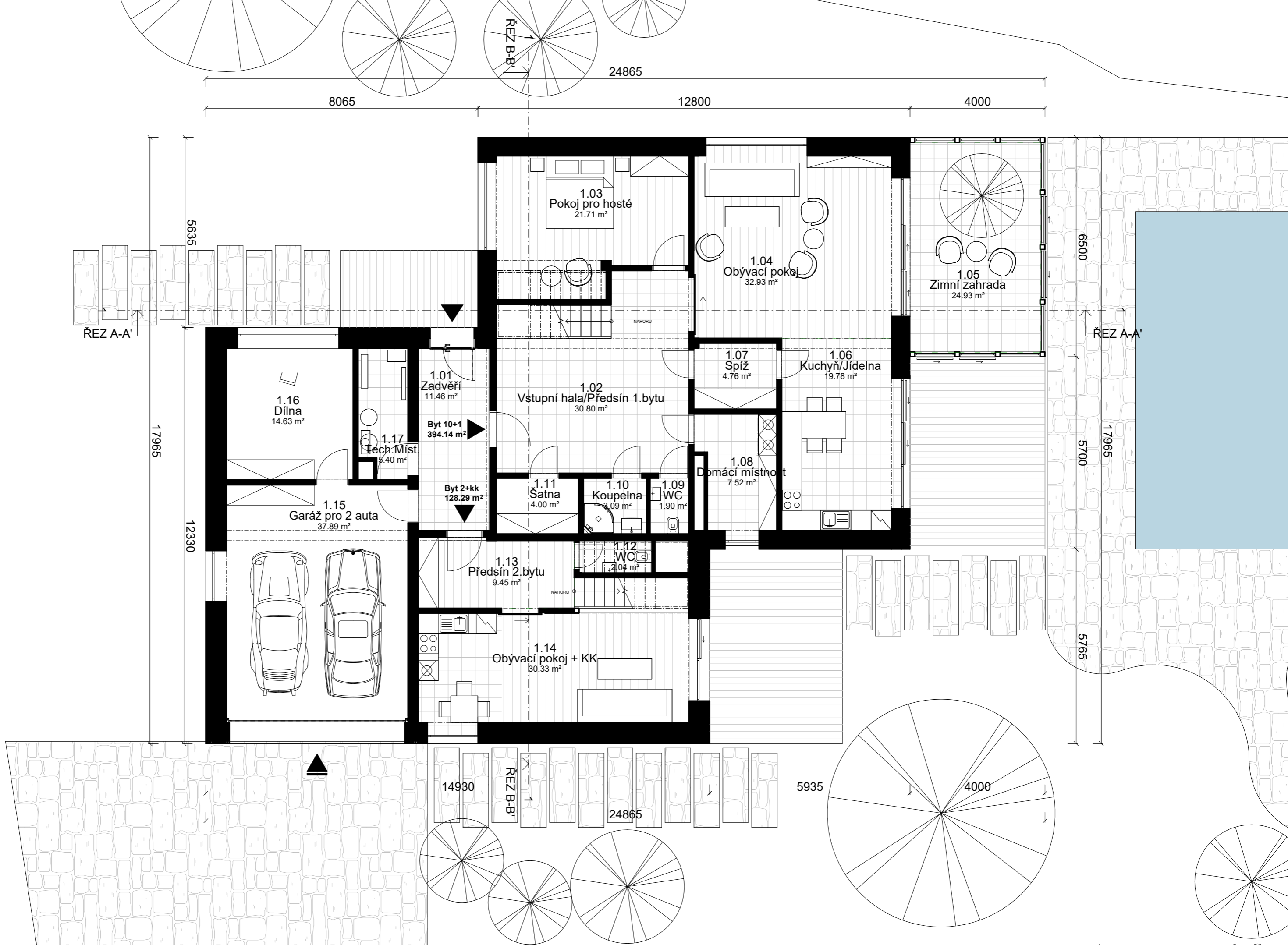
V Solnách

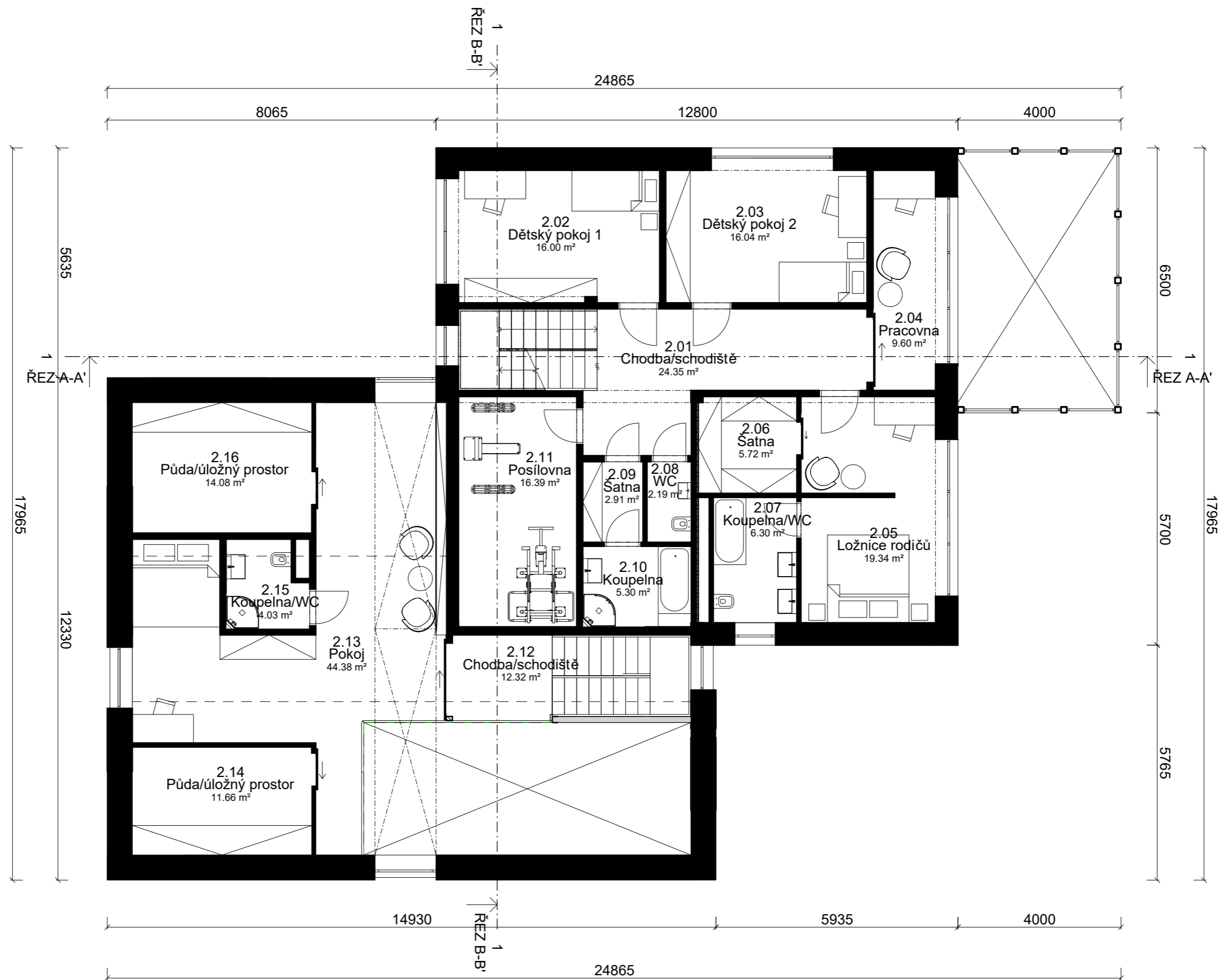
Čáslavského

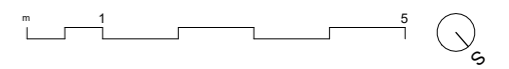
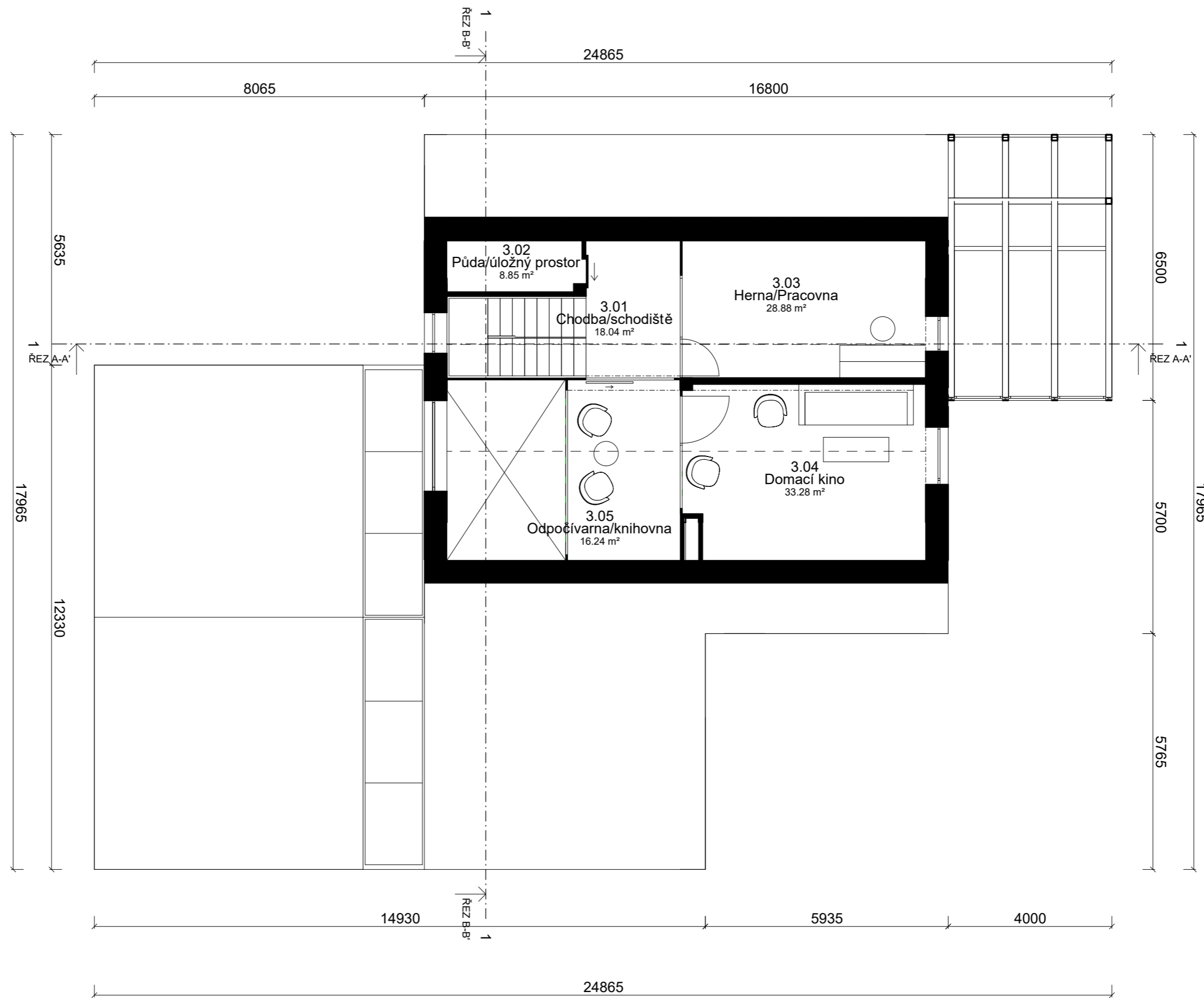
Máařkova

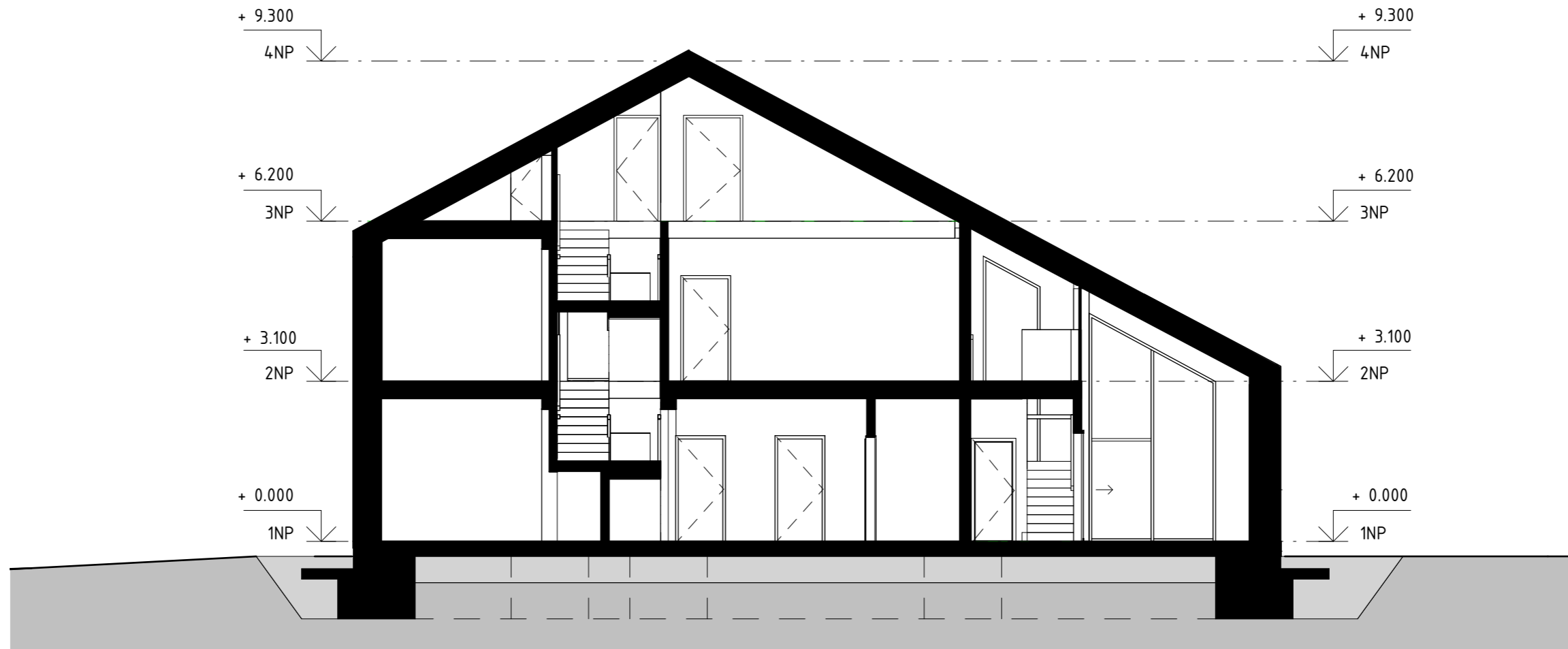
Máařkova



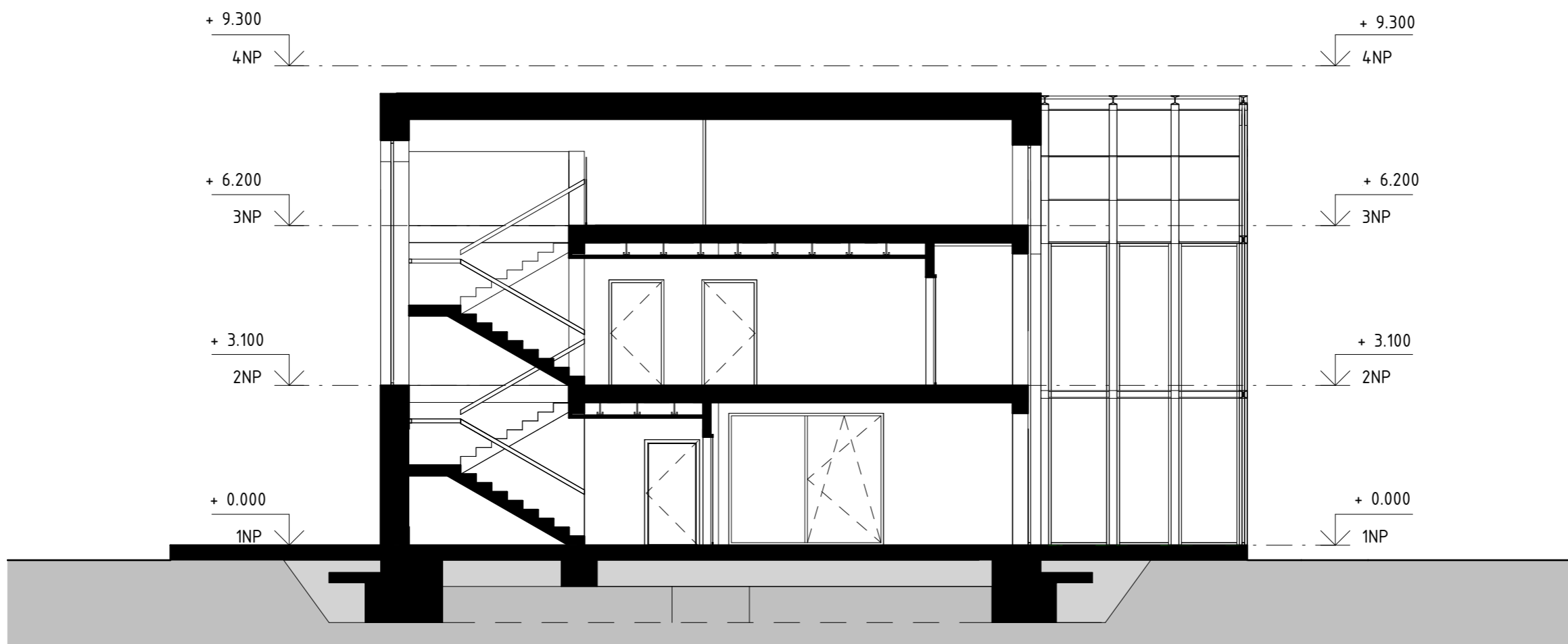




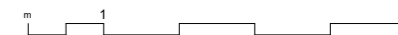


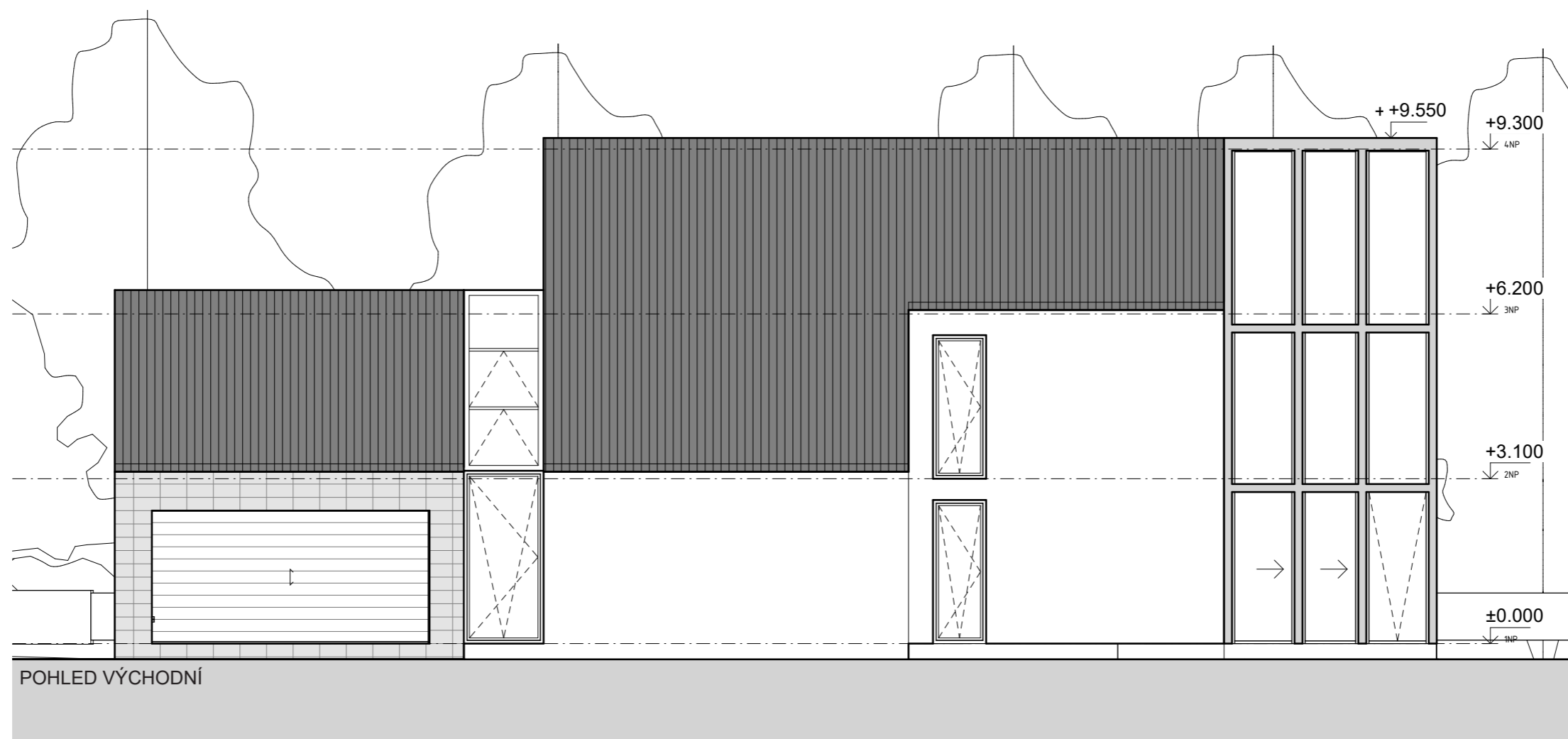
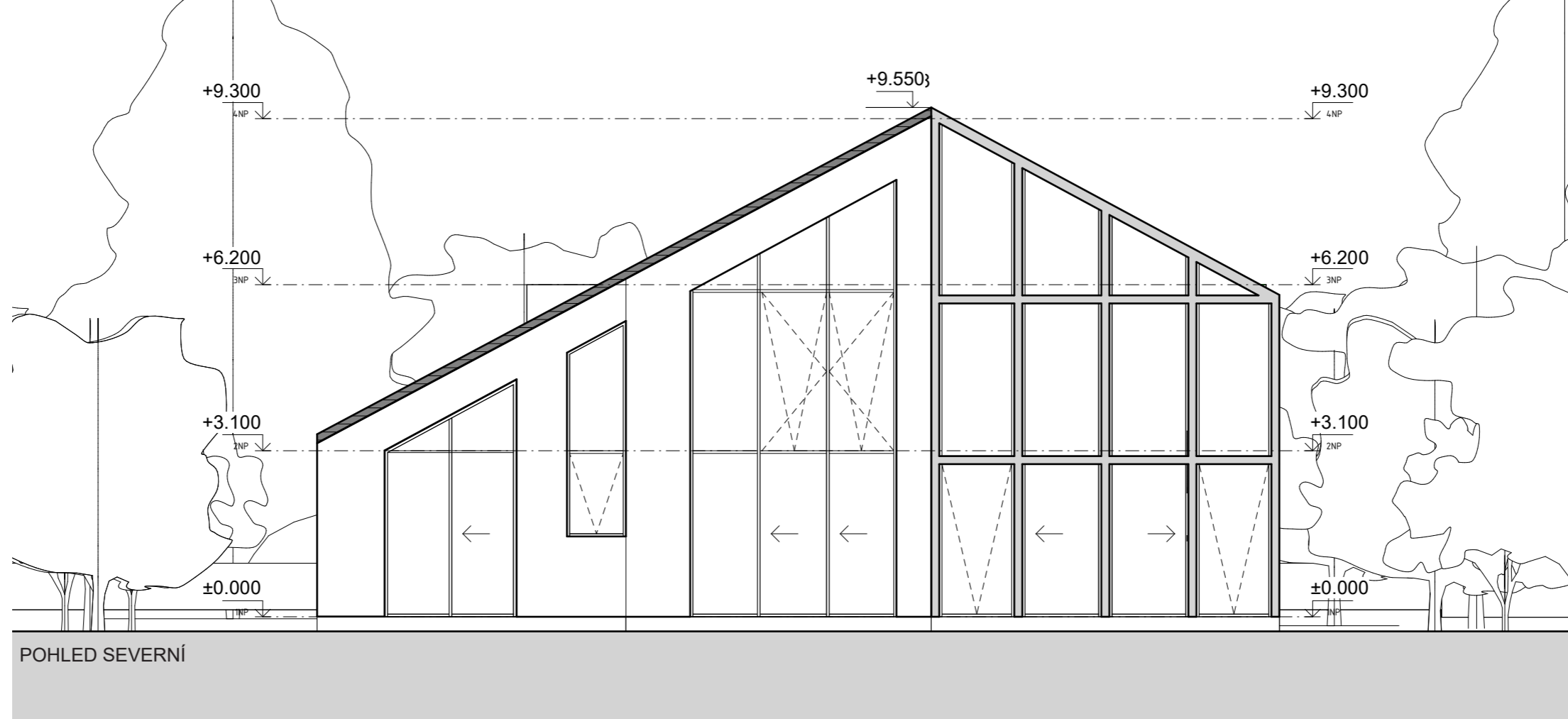


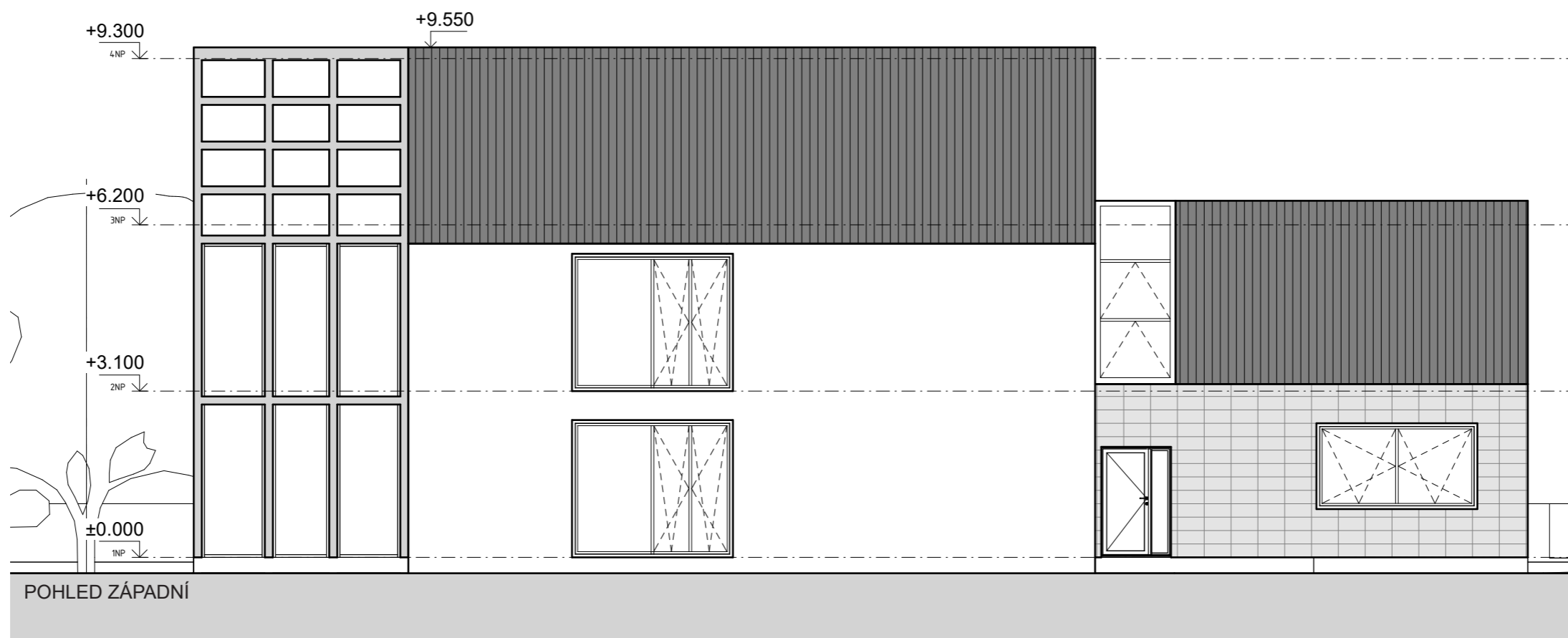
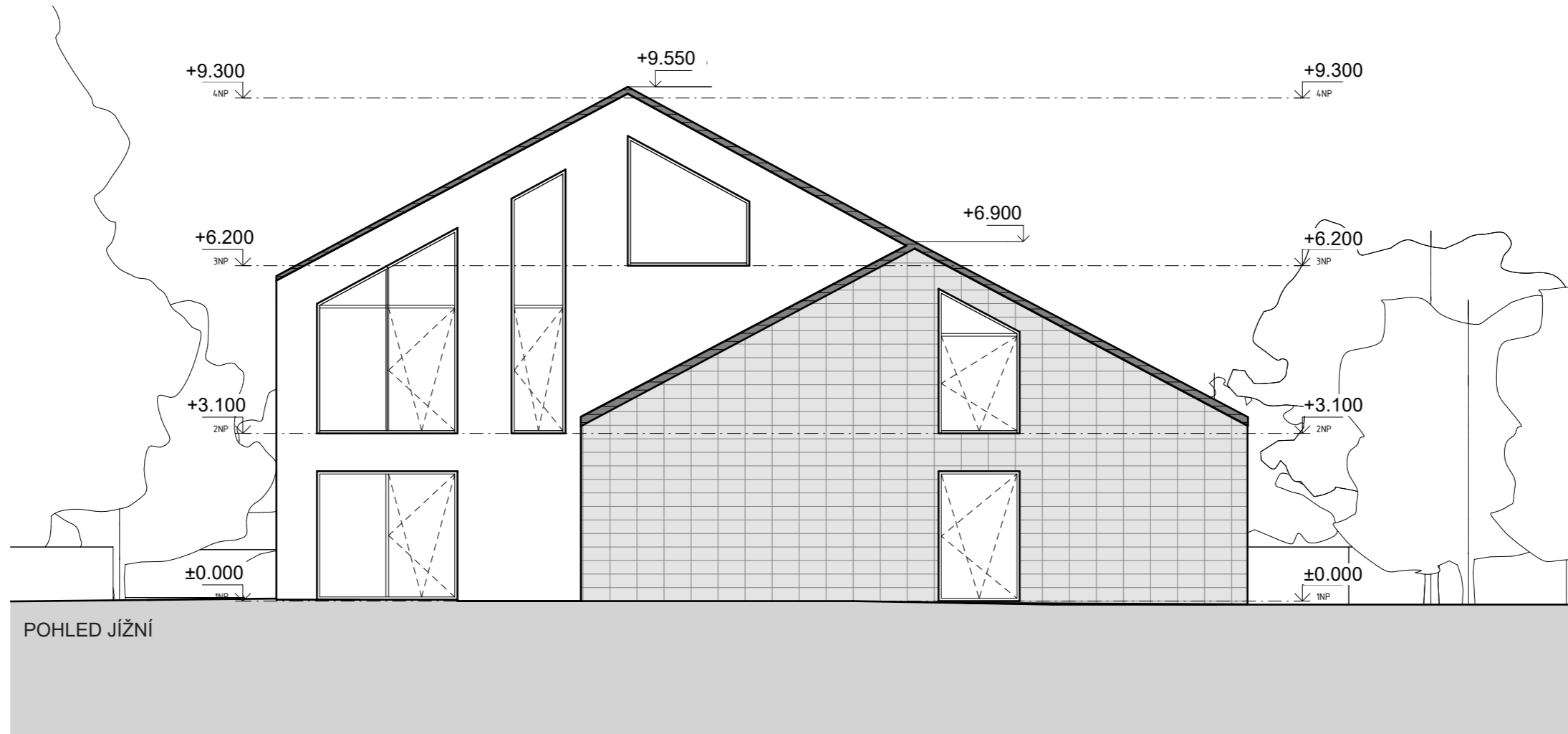
REZ A-A' M1:100

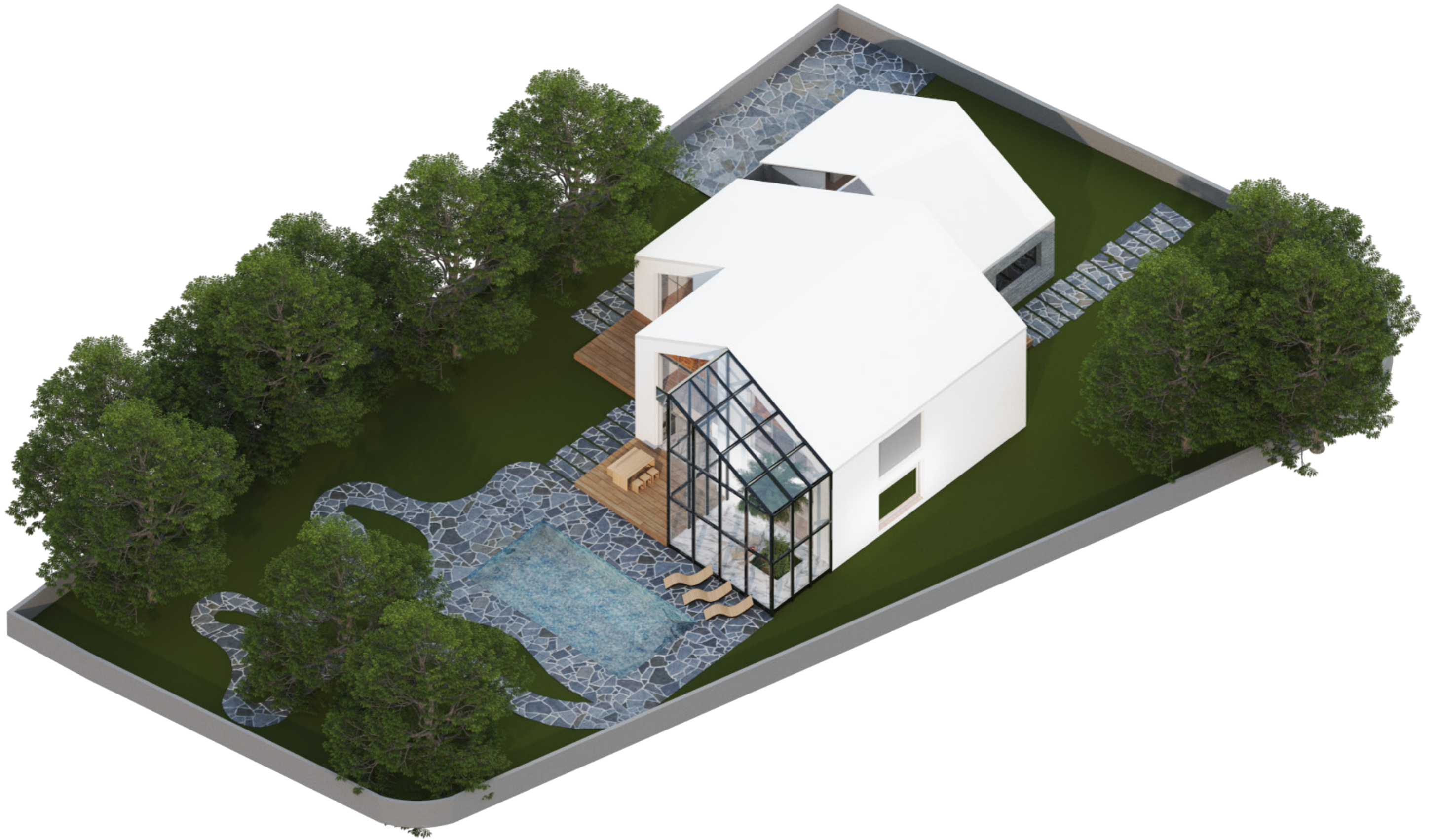


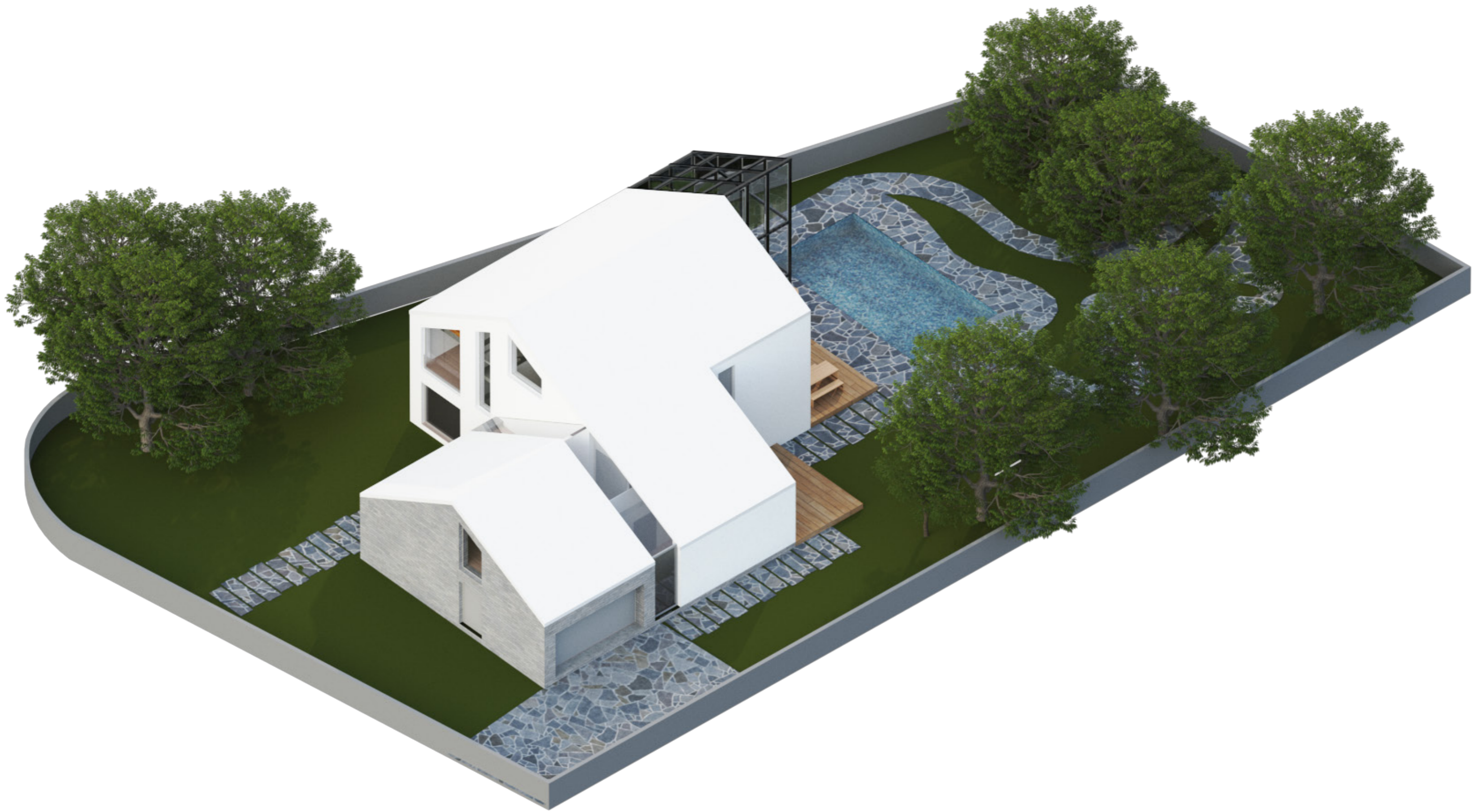
REZ B-B' M1:100



























PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO IZOLOVÁNÉHO DOMŮ ROZTOKY U PRAHY

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A) Název stavby

Novostavba rodinného izolovaného domů na parcele č.2455/2, k.ú. Roztoky u Prahy

B) Místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Ulice V Solnících, parc. č.2455/2, k.ú. Roztoky u Prahy

C) Předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Charakter stavby – Novostavba. Navrhovaná stavba je objektem pro trvalé bydlení.
Dokumentace pro studie a stavební povolení

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Fakulta stavební ČVUT v Praze

B) Obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba).

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 2077/7
166 29 Praha 6

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

A) Jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba)

Nurdana Sharipova
Frýdlantská 1312/19
182 00 Praha
Česká republika
IČ: 19129092
Tel. +420 777 155 469
Email: nurdanaart@gmail.com

B) Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Nurdana Sharipova
Frýdlantská 1312/19
182 00 Praha

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO IZOLOVÁNÉHO DOMŮ ROZTOKY U PRAHY

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Záměr se nachází v katastrálním území Roztoky u Prahy na nezastavěných pozemcích parc. č.: 2455/2

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

Je v souladu s platným ÚPO.

C) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

O výjimky z obecných požadavků na využívání území nebylo žádáno

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů nebyla zohledněna.

E) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Provedené sondy ověřily relativně jednoduchou geologickou stavbu území.

F) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek nespadá pod ochranu dle jiných právních předpisů.

G) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Parcely se nenachází v poddolovaném, záplavovém ani seismicky aktivním území.

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

Stavba je součástí řadového domu a je napojena z jihozápadní strany.

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky ani stavby na nich. Jsou dodrženy zákonné odstupy od hranic pozemku všemi směry.

Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny do veřejné dešťové kanalizace.

I) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Není požadována.

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

Nebylo cílem projektu.

K) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající d opravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na stávající technickou infrastrukturu je provedeno v ul. V Solnících z jihovýchodní strany.

L) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vzhledem k charakteru navrhovaného objektu se nepředpokládají žádné podmiňující investice mimořádného rozsahu. Nejsou známy žádné časové vazby na okolní výstavbu ani případné související investice, které by mohly negativně ovlivnit průběh řízení a realizace.

M) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Záměr se nachází v katastrálním území Roztoky u Prahy na nezastavěných pozemcích parc. č.: 2455/2

N) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásma.

Žádná ochranná pásma na pozemku ani v blízkosti stavby nevznikají.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.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.

B) Účel užívání stavby

Navrhovaná stavba je objektem pro trvalé bydlení. Jedná se o novostavbu rodinného domu s dvěma bytovými jednotkami, včetně jejich připojení na inženýrské sítě, terénních úprav a finálních sadových úprav. Objekt je umístěn na pozemku, který se směrem k jihozápadu mírně svažuje. Stavba má tři nadzemní podlaží. Všechny části objektu jsou zastřešeny sedlovou střechou se sklonem 28.5°. Hlavní vstup do objektu je z jihozápadní strany z ul. V Solnících.

C) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

D) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nevyžaduje žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

E) Informace o tom, zda v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nebylo cílem projektu

F) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Celková plocha pozemku: 1578.6 m²

Počet podlaží: 2

Předpokládaná obsazenost: 4 osoby pro 1.byt + 2 osoby pro 2.byt

Zastavěná plocha RD: 295,2 m²

Plochy zeleně: 938.0 m²

Užitná plocha:

1.NP – 295.2 m²

2.NP – 174,6 m²

3.NP – 54,7 m²

Celkem: 370,9 m²

Zpevněné plochy:

Pojezdové - pochozí (kamenná dlažba) - 290,0 m²

Zahradní terasy 55,4 - m²

Celkem: 345,4 m²

Zahradní bázen - 53,0 m²

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.

Stavebně energetický koncept dává předpoklad dosažení velmi nízkých tepelných ztrát a následně i spotřeby energie na vytápění

I) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládám dobu výstavby v trvání 1 roku od zahájení stavby.

J) Orientační náklady stavby

15 mil. Kč - odhad

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

A) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Cílem návrhu je vytvořit samostatný objekt rodinného domu, který bude dokončovat řadu pozemků.

Architekturou a svým hmotovým řešením bude respektovat okolní zástavbu, včetně dostatečných odstupů od okolních objektů. Vstup a vjezd na pozemek jsou řešeny ze z jihuovýchodní strany z ulice V Solnících. Umístění a orientace domu byly řešeny s ohledem na mírnou svažitosť terénu, respektování stavební čáry a světových stran.

Dům je osazen na terén s odskokem od sousedního pozemku, tak aby bylo umožněn vjezd do zakrytého garaže pro 2 auta. Celý pozemek bude oplocen stěnou se zeleně, soukromý prostor bude od veřejného oddělen vysokou zelení a plotem.

Navíc v severovýchodní části zadní zahrady je navržen skleník jako součást domu a venkovní bázen s aleje.

B) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt je navržen jako součást samostatný, izolovaný. Nachází se nakonci západní části ulice V Solnících a ukončí řadu pozemků. Je umístěn za stavební čarou a 6m od hrany sousedního pozemku z východní strany.

Na pozemku je terénní snížení směrem k jihozápadů. Pozemek mírně klesá a výškovy rozdíl je 1000 mm. Jedná se o novostavbu rodinného domu s 2 bytovými jednotkami, včetně jejich připojení na inženýrské sítě, terénních úprav a finálních sadových úprav.

Dům má 2 terasy nezastřešené v 1.NP, zimní sklěněně zastřešenou zahradu. Dům je zastřešen sedlovou střechou o 28.5° (3NP prvního bytu je podkrovní prostor a 2NP druhého bytu je bezpodkrovní prostor).

V západní části zahrady je navržena zimní zahrada a bázen s aleje jako rekreační zóna.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt má čistě obytnou funkci, slouží jako rodinný dům.

V přízemí domů se nachází zádveří pro dva samostatné byty přístupne ze zahrady. První byt slouží pro rodinu, druhý byt pro rodiče, pronájem nebo pro vzrostlých děti.

V každém bytě jsou vstupní haly, ze kterých umožněn přístup do obývacích pokojů spojených s kuchyní a jídelnou a přístup do schodištvých prostorů.

Ve druhém patře 1. bytu jsou manželská ložnice se šatnou a koupelnou, pokoje pro dvě děti, pracovna, posilovna, společná koupelna, samostatné WC a hodně prostoru pro odpočívání a pro svoje koníčky.

Ve třetím patře 1. bytu jsou domácí kino, knihovna, herna a podkrovní prostory využívané jako skladovací.

Ve druhém patře 2. bytu jsou koupelna s WC, pokoj a podkrovní prostory využívané jako skladovací.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Tento typ objektu nevyžaduje plnit požadavky na bezbariérové řešení stavby.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební řešení jsou navržena tak, aby bylo zaručeno bezpečné užívání objektu. Veškeré instalace jsou navrženy tak, aby odpovídaly současným bezpečnostním standardům dle ČSN.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

A) Stavební řešení

Zemní práce:

Z dotčené plochy pozemku bude stažena ornice a část bude deponována na pozemku pro využití při finální terénní nebo sadové úpravě. Objekt bude založen plošně, na základových patkách.

Obecně jsou zeminy podloží staveniště namrzavé a citlivé na zamokření. Proto je třeba veškeré práce při zakládání, především pak u plošných konstrukcí a při konečných terénních úpravách, podřídit klimatickým vlivům. Pro výkop rýh pro základové pátky a pásy platí zásady, které je nutno dodržet z důvodu, že největší část sednutí a eventuálních poruch základových konstrukcí vzniká právě v základové spáře.

Základová spára musí být odkryta tak, aby nedošlo k jejímu poškození nakypřením stavebními mechanismy. Základová spára může být za příznivých klimatických podmínek po odkrytí ihned vybetonována nebo zakryta vrstvou hutněného suchého betonu (tato vrstva může sloužit jako podkladní beton).

Základy:

Objekt bude založen na základových pátkách na podlahové desce. Rozměry základových pátek jsou navrženy na standardní základové poměry, před započítáním realizace je nutné ověřit únosnost zeminy podrobným geologickým průzkumem. Stavba je založena na monolitických betonových pátkách tloušťky 770 mm. Hloubka základů bude min. 1100mm od původního i od upraveného terénu. Prostor mezi pátkami bude vyplněn vhodnou zeminou a zhutněn. Před betonáží je nutné ošetřit instalace prostupů chráničkami.

Na základových pátkách bude provedena monolitická deska tl. 200 mm z betonu C16/20 vyztužená KARI sítí na vrstvě zhutněného podkladního šterkového násypu. Pod deskou bude provedeno odvětrání pomocí PVC perforovaných trubek.

Na podkladní desce bude provedena dvojitá hydroizolační vrstva z asfaltových pásů (Glastek 40) na penetračním nátěru.

Podlaha na terénu bude zateplena 200 mm tlustými izolačními polystyrenovými deskami (Isover EPS 100) v rámci skladby podlahy. Základy a stěny ve styku se zeminou budou zatepleny 200–250 mm vrstvou izolace (Isover XPS Prime).

Hydroizolace spodní stavby:

Hydroizolace (hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny bude plnit funkci proti vztlínající zemi vlhkosti a protiradonovou. Hydroizolační pás bude uložen na železobetonovou podkladní desku, která bude ošetřena asfaltovou penetrační emulzí. Z vrchní strany bude hydroizolační pás krytý ochrannou vrstvou betonu.

Svislé nosné konstrukce:

Nosný systém je železobetonový skeletový. Nosnou funkci plní železobetonové sloupy o rozměrech 300x300mm. Doplnkovou nosnou funkcí splňuje zděná stěna a ocelový sloupek v prostorech 2.bytu. Nosná kce zimní zahrady bude vytvořena z uzavřených ocelových profilů firmy Jansen.

Svislé nenosné konstrukce:

Nenosný systém je stěnový zděný. Vnitřní mezibytové keramické příčky jsou tl. 200mm. Vnitřní mezipokojové příčky jsou tl.125mm. Obvodové nenosné zdivo je tl.300mm.

Vodorovné konstrukce:

Objekt RD je třípodlažní. Stropní a střešní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými jednosměrně prutými monolitickými deskami. Nosná konstrukce podlahy na zemině je tvořena podkladní betonovou deskou tloušťky 200 mm, vyztužení KARI sítí.

Schodiště:

V objektu se nachází dvouramenné jednoukrát zalomené prefabrikované schodiště firmy DENNERT.

Střecha:

Střecha sedlová 28.5° (s podkrovím). Krovový krov. Krokvy uloženy na dřevěné profily, zateplené a pokryté falcovým plechem grafitového odstínu.

Podhledy:

Zavěšený podhled je tvořen SDK deskou KNAUF WHITE (v mokřích provozech GKB-I Green) připevněnou na jednoúrovňový ocelový pozinkovaný rošt.

Z vnitřní strany bude SDK podhled opatřen sadrovou omítkou. Ve vybraných místnostech bude realizován snížený podhled.

Povrchy:

- Fasáda 1. částí budovy bude izolována polystyrenem a omítaná - barva „světle šedá“ (ucelený fasádní zateplovací systém ETICS pro zděné stavby, omítka silikonová).

- Fasáda 2. částí budovy bude izolována polystyrenem a vnější vzhled budou tvořit šedé cihlové pásy.

- Fasáda skleníku - zimní zahrady bude vytvořena z velkoplošného prosklení firmy Schuco.

- Veškeré vnitřní stěny opatřeny jednovrstvými sádrovými omítkami a malířským nátěrem.

V koupelnách a WC provedeny keramické obklady. Ve všech nadzemních patrech budou stropy společných prostor a obytných místností opatřeny jednovrstvou sádrovou omítkou. Materiály nášlapných vrstev jednotlivých místností jsou voleny podle jejich funkci. Krytiny podlah v obytných prostorech je parkety. V koupelnách, společných prostorech keramická dlažba.

Vnitřní výplně otvorů:

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné obložkové. Rozměry a otevíravost jednotlivých prvků je naznačena v PD.

Zámečnické výrobky:

Všechny sklepní kóje budou provedeny zámečnický – rámy opláštěné plným plechem. Dále půjde o schodišťová madla, zábradlí teras.

Klempířské výrobky:

Veškeré parapety okenních otvorů. Bude využit hliníkový plech v světlé šedého odstínu.

Terasa:

Nášlapnou vrstvu tvoří dřevěné terasové prkno o rozměrech 20x145mm. Materiál: modřín/sibiřský modřín. Nosnou konstrukci tvoří podkladní dřevěné hranoly (45x75mm) umístěné na bet. dlaždice tl. 50mm. Bet. dlaždice jsou položeny vyrovnány na štěrkovém podkladu.

B) Konstrukční a materiálové řešení

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický skelet. Nosná konstrukce podlahy v přízemí je betonová, uložená na základových pasech. Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými monolitickými deskami. Podhledy ve vybraných místnostech tvoří SDK desky zavěšené na pozinkovaných roštích. Krytinu ploché střechy tvoří pásy z falcovaného plechu grafitového odstínu.

Venkovní pochozí a pojezdové plochy jsou navrženy z betonové skladebné dlažby. Pochozí plochy jsou také navrženy ze betonové skladebné dlažby.

Terasy na pozemcích budou realizovány z dřevěných terasových prken. Ostatní plochy pozemku jsou zazeleněny.

C) Mechanická odolnost a stabilita

Návrh splňuje podmínky. Objekt bude navržen a realizován tak, aby působící zatížení neměla za následek jeho poškození, zřícení nebo větší deformaci.

Pro všechny nosné části stavby bude nutné vytvořit podrobný statický výpočet a posudek.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

A) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZDRAVOTECHNIKA – VODOVOD

Přípojka obytného objektu

Objekt bude napojen na samostatnou novou vodovodní přípojkou, která bude přivedena na pozemek, do domu a ukončena v místnosti č. 1.17, zde bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem. Součástí sestavy bude filtr hrubých nečistot, zpětná klapka a vypouštění. Připojení domovního vodovodu bude provedeno na venkovní řád v ulici V Solnících. Potrubí přípojky budou zhotoveny z plastu DN 80.

Pitná voda

Zásobování objektu pitnou vodou bude probíhat připojením k veřejnému vodovodu. Potrubí bude vedeno k ohřivači TV a dále páteřním rozvodem v podlaze k jednotlivým zařizovacím předmětům. K jednotlivým zařizovacím předmětům bude vodovodním potrubím vystoupáno vždy dle přiložené výkresové dokumentace.

Teplá voda

Teplá voda bude pro každý dům objektu ohřívána centrálně pomocí nepřímotopného zásobníkového ohřivače teplé vody. Zásobník bude umístěn v místnosti č. 1.17. Zásobník bude napojen na rozvod studené vody přes pojistný ventil, manometr, zpětný ventil, uzavírací ventil a vypouštění.

Užitková voda

V objektu nebude zřízen samostatný rozvod užitkové vody. Pro zálivku bude využívána voda z rozvodu vodovodu.

Vnitřní rozvody pitné vody budou provedeny z plastových trubek – Ekoplastik. Studená voda bude provedena v tlakové řadě PN10, teplá voda v tlakové řadě PN16. Všechny rozvody budou tepelně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupací potrubí.

ZDRAVOTECHNIKA - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Přípojka obytného objektu

Objekt bude samostatně napojen novou splaškovou přípojkou, která bude přivedena na pozemek a ukončena revizní šachtou o průměru 1,0 m. Šachta bude opatřena poklopem o průměru 0,6m.

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny plastovým potrubím KGEM160. Na potrubí DN160 bude osazena nová revizní šachta o průměru 1,0 m. Šachta bude opatřena poklopem o průměru 0,6 m. Všechny úseky svodného potrubí procházející pod nosnými konstrukcemi budou uloženy v chrániče. Jedná se o potrubí KG125, chráničky bude mít tedy dimenzi DN200. Hlavní odpadní potrubí budou odvětrána nad střechou, ukončena větrací hlavicí. Prostupy střechou budou důkladně oplechovány. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena ve stěnách (svisle) nebo v instalačních předstěnách.

Vnější rozvody

Vnější rozvody splaškové kanalizace budou uloženy do pískového podsypu a opatřeno pískovým obsypem. Výkop bude po vrstvách hutněn.

Likvidace dešťových vod

Dešťové odpadní vody ze střechy a zpevněných ploch pozemku budou odváděny vnitřními dešťovými svody dle stejných zásad jako odpadní potrubí splaškové kanalizace. Dešťové vody ze střechy budou svedeny do retenční nádrže umístěného na zahradě, přes střešní zateplené odvodňovací okapové žlábků.

Materiál pro domovní kanalizaci bude použito plastové potrubí z PVC a PP - např. OSMA. Z tohoto materiálu budou provedeny všechny vnitřní rozvody splaškové kanalizace a všechna venkovní potrubí pod terénem.

VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TUV

Zdroj tepla

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění objektů dům bude tepelné čerpadlo vzduch / voda. Pro ohřev teplé vody bude použit nepřímotopný zásobníkový ohříváč umístěný pod kotlem. Zásobník bude o objemu min 150l a bude dodán v setu společně s kotlem. Záložním zdrojem tepla a zdrojem pro sterilizaci bude elektrická energie.

Regulace vytápění

Regulace kotle bude pomocí termostatu umístěného v referenční místnosti. Pro regulaci radiátorů bude v místnostech vytápěním osazen regulátor na radiátorech.

Potrubní rozvod

Hlavní rozvody budou provodeny z ocelových trubek. Potrubí bude vedeno v podlaze a v technické místnosti volně na stěně. Potrubí budou izolována TUBOLIT tl. 30 mm. Čerpadlová skupina budou udržovat teplotu topné vody na daných výstupních teplotách. V pokojích je primárně vytápěno pomocí otopných těles (radiátorů). V koupelnách jsou otopná tělesa – žebříky, které jsou napojeny na topný okruh.

VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA

Je navrženo nucené větrání centrální vzduchotechnickou jednotkou se zpětným získáváním tepla (jednotka je umístěna v technické místnosti). Vzduchotechnické potrubí je vedeno podhledy na chodbách. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností skrze mřížky nade dveřmi. Do místností, které nemají otevíratelná okna je vzduch přiváděn talířovými výstřiky v podhledech. Odpadní vzduch je odváděn z koupelen, WC a kuchyní nasávacími prvky v podhledech.

Pro větrání kuchyně bude použita digestoř, která bude napojena na vzduchotechnické potrubí, které bude vyvedeno nad střechu objektu kde bude ukončeno výfukovou hlavicí.

Pro větrání sociálního zařízení budou použity ventilátory s doběhem, umístěné na stěně, nebo v podhledu místností. Ventilátory budou napojeny na vzduchotechnické potrubí, které bude vyvedeno nad střechu objektu kde bude ukončeno výfukovou hlavicí. Všechny ventilátory budou vhodné do vlhkých prostor.

Ventilátory a digestoř budou napojeny na izolované potrubí s tlumícími účinky.

V rámci projektu bude pro odvětrání radonu v technické místnosti provedena příprava pro připojení dvodílného ventilátoru. Budou připraveny elektrické kabely pro napájení ventilátoru.

ELEKTROINSTALACE

Objekt bude přes přípojkovou skříň, umístěnou při oplocení pozemku z čelní fasady do žb paravanu rozdělující objekt od přilehlého RD, napojen na rozvod elektro. Na hranici pozemku bude osazena přípojková pojistková skříň HDS. Napojení HDS bude provedeno smyčkovým způsobem.

Objekt RD bude připojen na elektrickou energii zemním kabelem CYKY-J 4x10 vyvedeným z elektroměrového rozváděče RE1 umístěného ve zděném pilíři na hranici pozemku.

Rozvodnice bude umístěna uvnitř objektu v 1.NP v technické místnosti. Bude použita plastová zapuštěná rozvodnice s dvířky. Rozvodnice bude obsahovat prostor pro osazení potřebných jističích a ovládacích modulových prvků. Přívod elektrické energie bude proveden z elektroměrové rozvodnice RE1.

Cely dům bude také napojen na samospravný zdroj energie solárních panelů 15x Victron Energy 175Wp/12V (1485x668x30mm) a akumulovanou pomocí solární baterie Banner 130Ah Solar 12V jedná se o baterie s tekutým elektrolytem určené pro provoz v solárních systémech. Dale bude napojeno na hlavní rozvaděč.

V jednotlivých prostorách budou dle požadavků investora osazeny zásuvky 230/50Hz pro běžnou potřebu – napojeno pomocí proudových chráničů dle ČSN.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

RD je jeden požární úsek. Podrobnější požárně bezpečnostní řešení není součástí projektu.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Objekt je navržen v pasivním standardu. Využívá pasivní solární zisky. Na střeše jsou umístěny solární panely. Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem země-voda. Systém vzduchotechniky je řešen venkovní rekuperační jednotkou umístěnou na zahradě pozemku.

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

- Tepelná technika

Objekt splňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 - součinitele prostupu tepla jednotlivých obálkových konstrukcí.

- Osvětlení

Není požadováno ověření výpočtem. Prostory jsou osvětleny běžnými stropními a nástěnnými svítilny.

- Oslunění

Není požadováno ověření výpočtem

- Větrání

Ve všech prostorech je navrženo nucené větrání pomocí VZT jednotky se zpětným získáváním tepla. Všechny obytné místnosti umožňují i přirozené větrání, otíráním křídly oken.

- Akustika

Není požadováno ověření výpočtem.

- Ochrana před přehříváním

Ochrannou funkce nese vykonzolovaná část střechy a svislí latě. V šikmech oknech jsou integrovány šikme exteriérové žaluzie Slunolamy od Sunshield Global.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

A) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu bude provedena dle ČSN 73 0601.

B) Ochrana před bludnými proudy

Stavební projekt neřeší.

C) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavební projekt neřeší.

D) Ochrana před hlukem

Stavební projekt neřeší.

E) Protipovodňová opatření

Stavební projekt neřeší.

F) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavební projekt neřeší.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

A) Napojovací místa technické infrastruktury.

Napojovací místa technické infrastruktury jsou zakreslena v koordinační situaci. Objekt bude napojen na veřejný vodovod a veřejnou splaškovou kanalizaci.

B) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Nebylo cílem projektu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Stavba rodinného domu je přístupná pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Ze jihovýchodní strany pozemku parcela napojena na stávající ulici

C) Doprava v klidu

Na pozemku novostavby je zajištěno dostatečné množství odstavných a parkovacích míst. V 1.NP novostavby je navržena garáž pro dvě auta.

D) Pěší a cyklistické stezky

Projekt neřeší a stávající stezky nejsou stavebními úpravami dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

A) Terénní úpravy

Výstavba objektu nevyžaduje výraznější terénní úpravy. V rámci terénních úprav dojde k sejmutí ornice tloušťky 200 mm, ta bude dočasně deponována na pozemku investora a znovu využita při provádění finálních terénních a sadových úprav. Zemina odebraná při výkopových pracích bude rovněž uložena na pozemku a využita k provádění hutněných zásypů a úpravám stávajícího terénu.

B) Použité vegetační prvky

Tato práce nezahrnuje finální řešení zahradních úprav a jejich konkrétní vzhled bude předmětem samostatného projektu. Předběžně se počítá s výsadbou 3-4 ovocných stromů na východní straně zahrady. Podél oplocení bude vysázena neopadavá zeleň.

C) Biotechnická opatření

Nebylo cílem projektu.

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

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

V průběhu výstavby a užívání není předpoklad pro ohrožení životního prostředí a vzhledem k účelu a funkci objektu se nepředpokládá žádný výraznější vliv na jeho poškození, proto nebudou navrhována žádná opatření pro jeho ochranu. V objektu se nenachází zdroje znečištění ovzduší. Vytápění je navrženo elektrické přímotopné. Vlastní provoz objektu neobsahuje větší zdroj hluku a škodlivin. Pro výstavbu jsou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí.

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

Stavba nenarušuje ochranu dřevin, rostlin a živočichů - ekologické funkce a vazby v krajině jsou zachovány.

C) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

D) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.

Vzhledem k charakteru a parametrům objektu a jeho umístění není třeba řešit.

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

Stavba nespadá do zákona o integrované prevenci.

F) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Ochranná pásma se na pozemku a v blízkosti stavby nenacházejí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Vzhledem k charakteru a parametrům objektu a jeho umístění není třeba řešit.

B) Odvodnění staveniště

V případě nadměrného množství srážkové vody, z důvodu např. přívalových dešťů, nahromaděného na úrovni základové spáry bude nutné využití ponorných čerpadel. Hladina spodní vody nedosahuje takové výškové úrovně, aby mohla ovlivnit zemní práce.

C) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je přístupné z místní komunikace. V rámci ochrany veřejných zájmu bude při realizaci jednáno tak, aby nedošlo k nadměrnému znečišťování komunikací prachem i ovzduší např. výfukovými plyny. Staveniště bude oploceno a bude zakázán přístup nepovoleným osobám.

D) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Prováděním stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby. Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám.

E) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nepředpokládají se žádné požadavky na asanace a demolice. Na pozemku se nenachází žádné dřeviny, které budou před započítím prací vykáceny.

F) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není požadováno. Veškeré práce proběhnou na pozemku ve vlastnictví stavebníka.

G) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nebylo cílem projektu

H) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Dodavatel stavby je odpovědný za likvidaci odpadu spojenými s realizací stavby.

I) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci výkopových prací pro základové konstrukce dojde dočasnému odebrání orné zeminy a jejímu uskladnění na pozemcích vlastníka. Ta bude zpět využita při finálních terénních úpravách. Sypký výkopek ze základových rýh bude použit zpět a hutněn v rámci zásypu základů. Přebytky budou využity na pozemku pro vyrovnání nerovností.

J) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky. Jednotlivý dodavatelé budou jako sociální zařízení užívat samostatné dočasné mobilní WC. Pro výstavbu budou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí.

Obaly stavebních materiálů budou dle druhu tříděny a likvidovány. Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Dále je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a předpisy o bezpečnosti práce.

K) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Nebylo cílem projektu

I) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nedochází k žádným úpravám výstavbou pro bezbariérové užívání staveb.

M) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

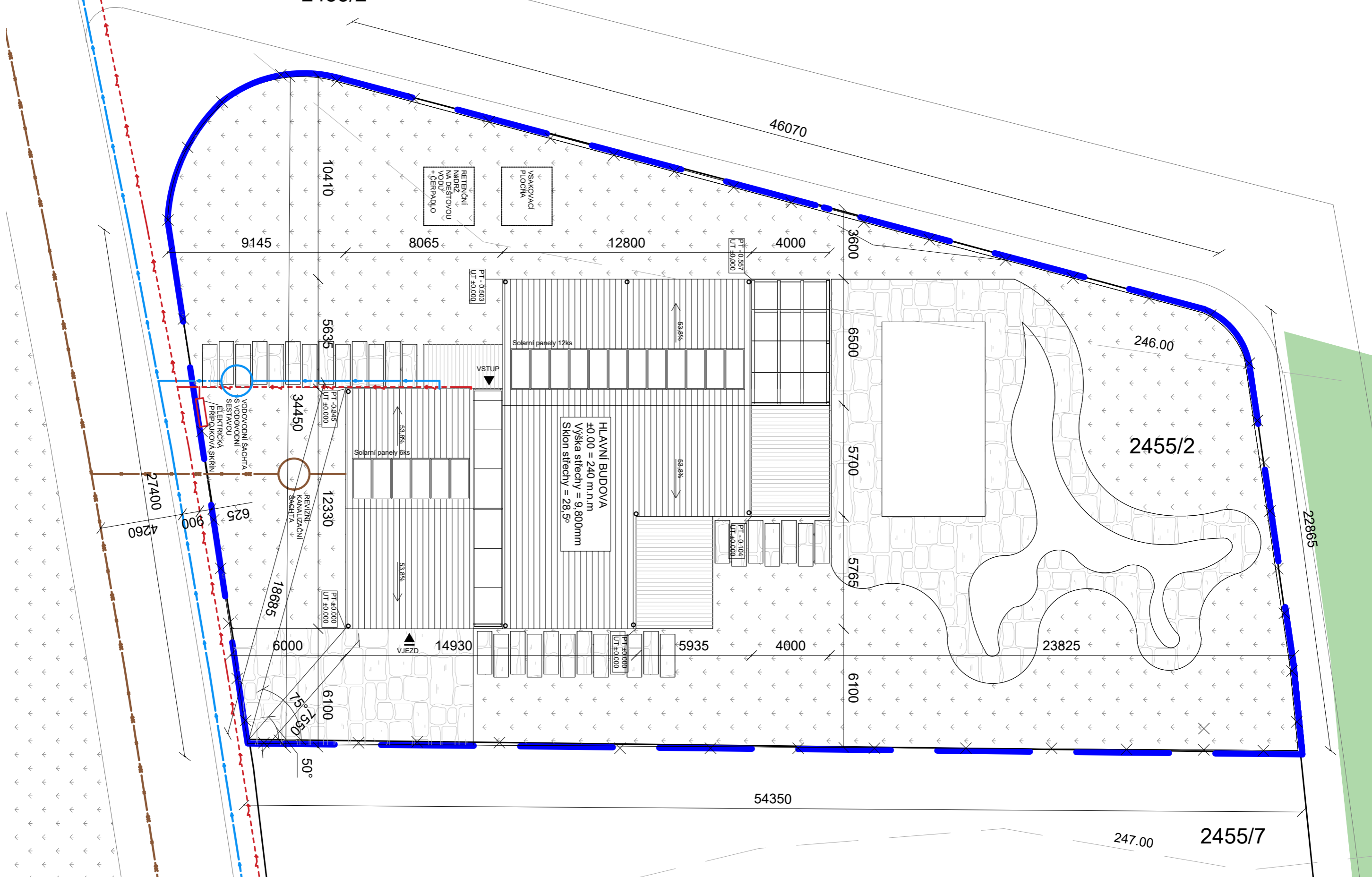
Vzhledem k charakteru a parametrům objektu a jeho umístění není třeba řešit.

N) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.



Při realizaci objektu nesmí především docházet k omezení provozu na přiléhající komunikaci a v nejbližším okolí. Dodavatel si bude počínat tak, aby minimalizoval hluk a vibrace, znečišťování vzduchu výfukovými plyny a prachem a znečišťování komunikací.





O) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nebylo cílem projektu.



LEGENDA:

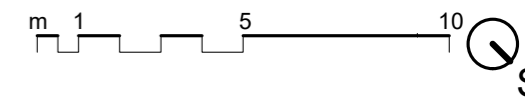
-  HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
-  OPLOCENÍ POZEMKU

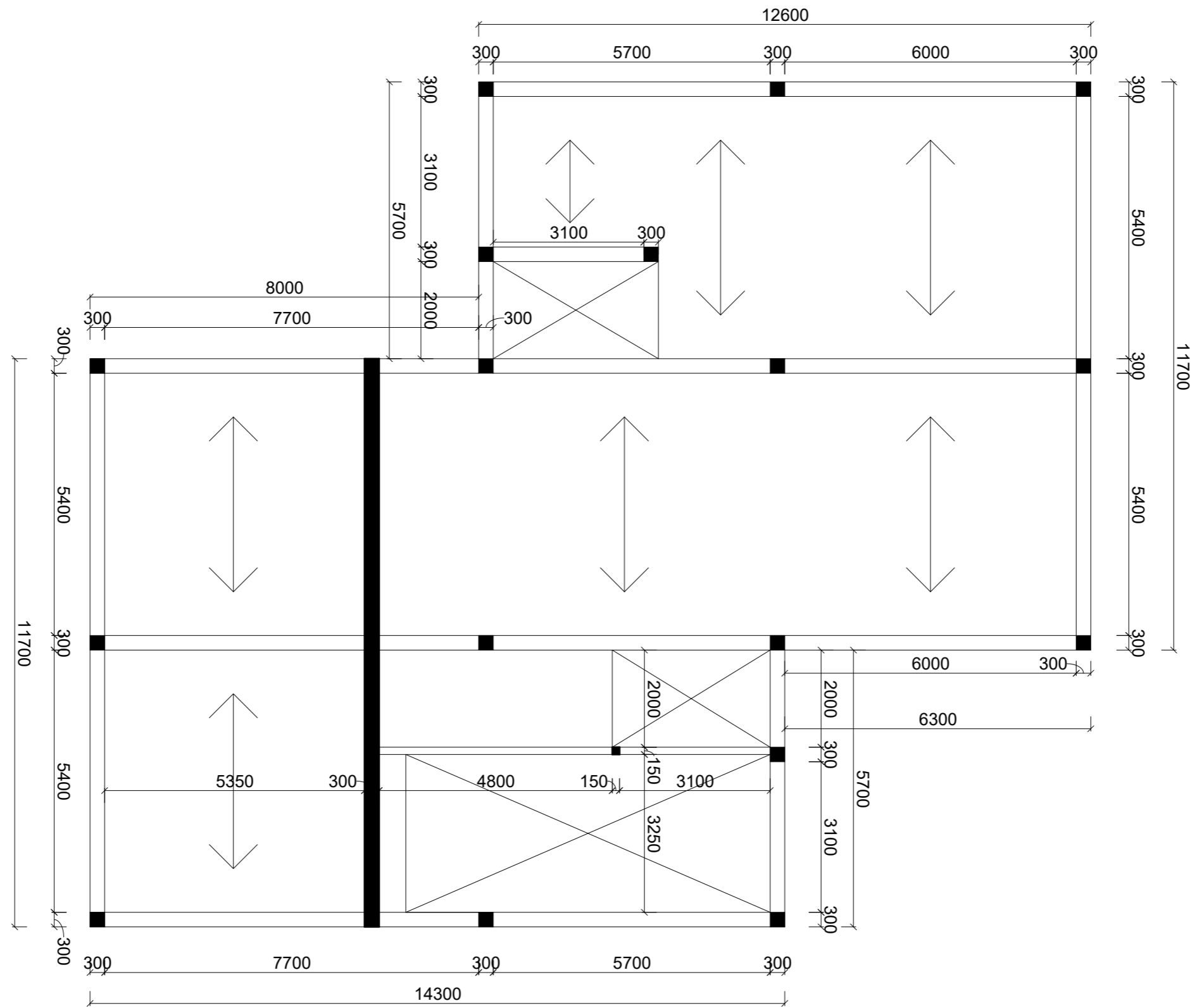
-  TRAVNATÉ PLOCHY, NÍZKÁ A VÝSOKÁ ZELEN
-  ZPĚVNĚNÉ PLOCHY
-  TERASY
-  STŘEŠNÍ KRYTINA

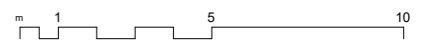
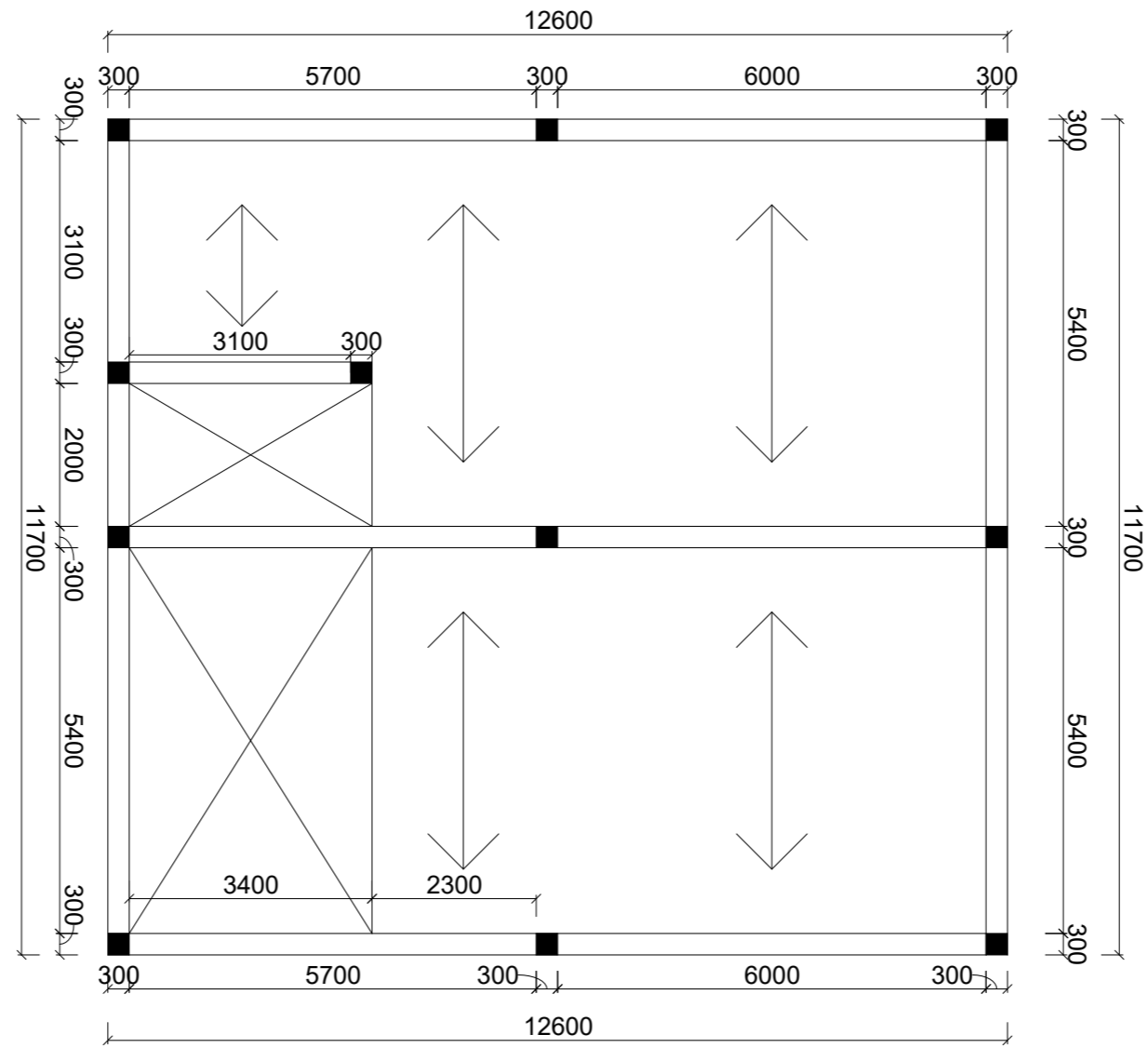
-  ELEKTROVEDENÍ
-  VODOVOD
-  SPLÁŠKOVÁ KANALIZACE
-  VRSTEVNICE

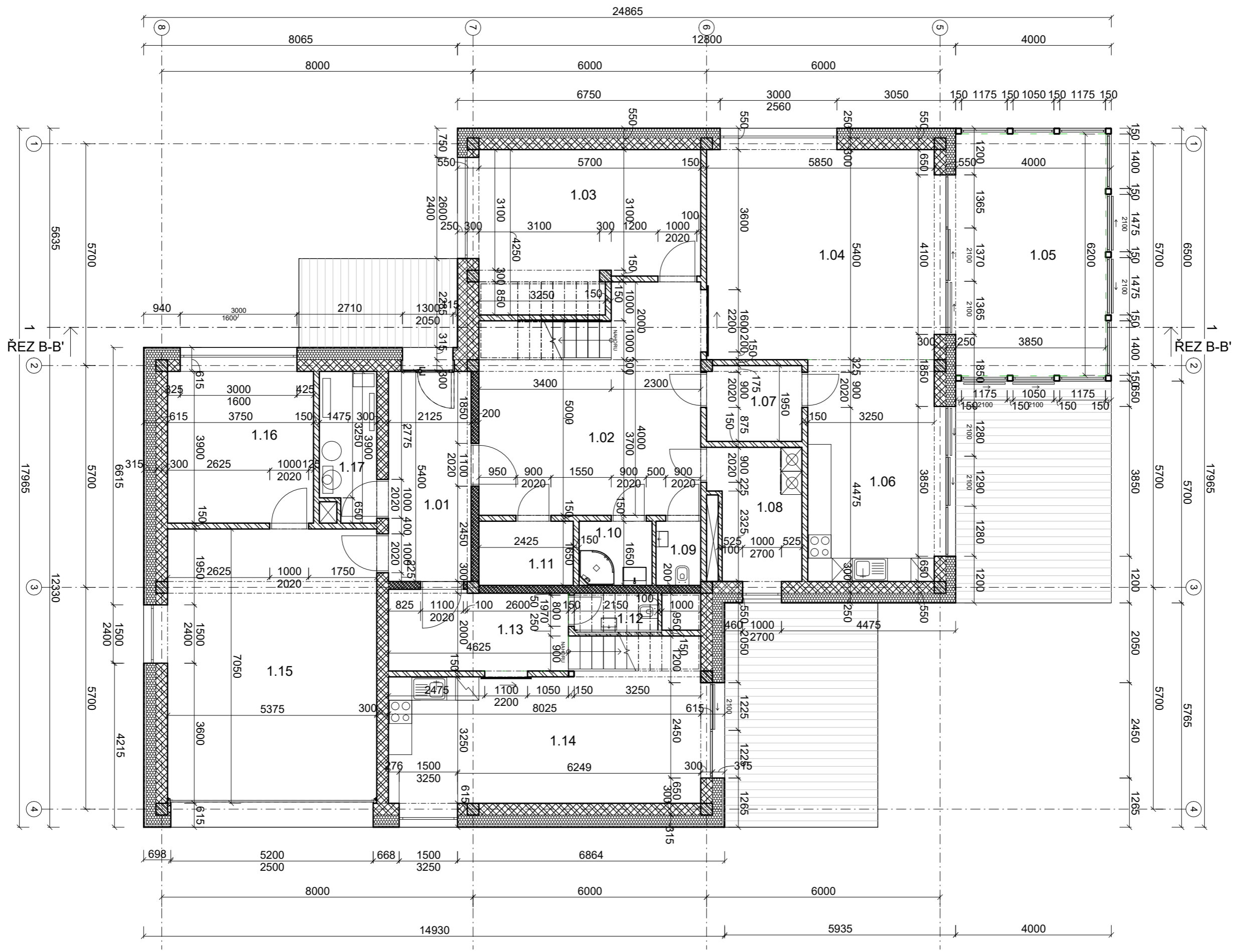
-  VSTUP
-  VJEZD

2453/2 PARCELNÍ ČÍSLA









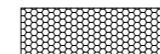



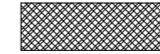

Tabulka místností

Podlaží	Číslo	Název	Plocha [m ²]	Materiál stropu	Materiál stěn	Materiál podlahy
1NP	1.01	Zadvěří	11.46 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.02	Vstupní hala/Předsín 1.bytu	30.80 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.03	Pokoj pro hosté	21.71 m ²	SDK	Omítka	Parketa
1NP	1.04	Obývací pokoj	32.93 m ²	SDK	Omítka	Parketa
1NP	1.05	Zimní zahrada	24.93 m ²	SDK	Trojsklo/nátěr	Dlažba
1NP	1.06	Kuchyň/Jídelna	19.78 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba
1NP	1.07	Spíž	4.76 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.08	Domácí místnost	7.52 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba
1NP	1.09	WC	1.90 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba
1NP	1.10	Koupelna	3.09 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba
1NP	1.11	Šatna	4.00 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.12	WC	2.04 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba
1NP	1.13	Předsín 2.bytu	9.45 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.14	Obývací pokoj + KK	30.33 m ²	SDK	Omítka	Parketa
1NP	1.15	Garáž pro 2 auta	37.89 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.16	Dílna	14.63 m ²	SDK	Omítka	Dlažba
1NP	1.17	Tech.Míst.	5.40 m ²	SDK	Dlažba	Dlažba

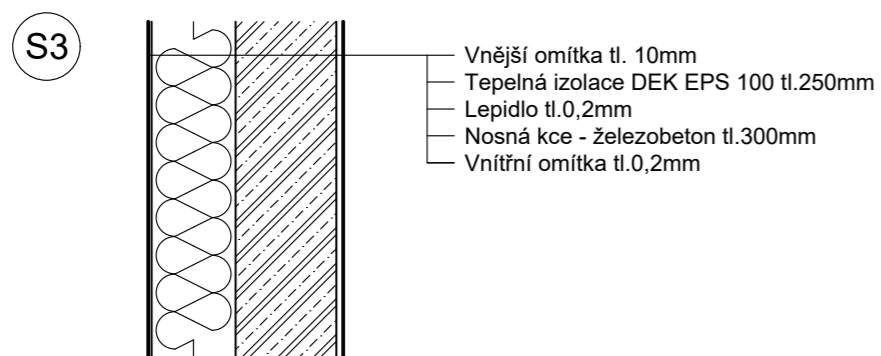
Celkem 262.65 m²

Legenda materiálů

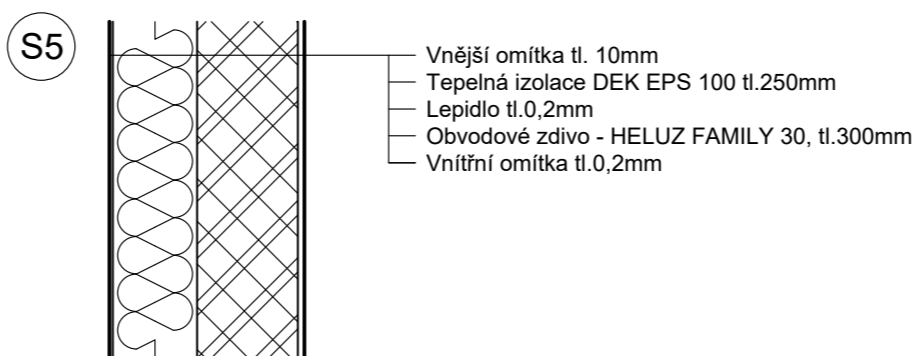
1 : 50

-  Tepelná izolace Isover TF PROFI
-  Železobeton C30/35 - XC1 - Cl01 - Dmax 16
-  Obvodové zdivo HELUZ FAMILY 30 broušená
-  Nosné zdivo HELUZ FAMILY 30 broušená
-  Vnitřní zdivo pro mezibytové příčky HELUZ AKU 20, P15
-  Vnitřní zdivo pro mezipokojové příčky HELUZ 14

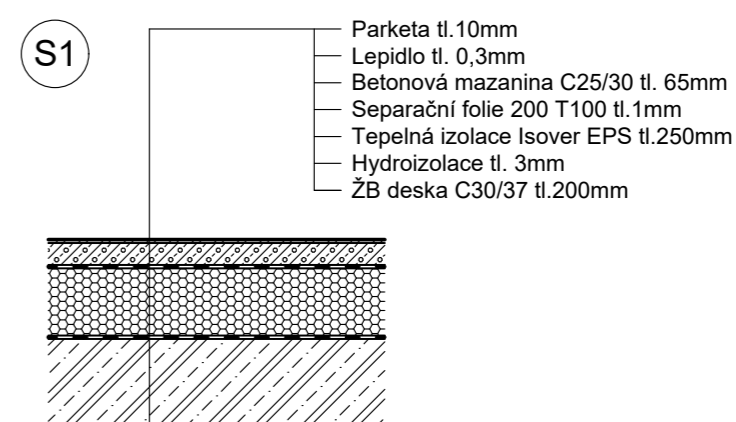
POSOUZENÍ SKLADBY U NOSNÝCH PRVKŮ



SKLADBA OBVODOVÝCH STĚN



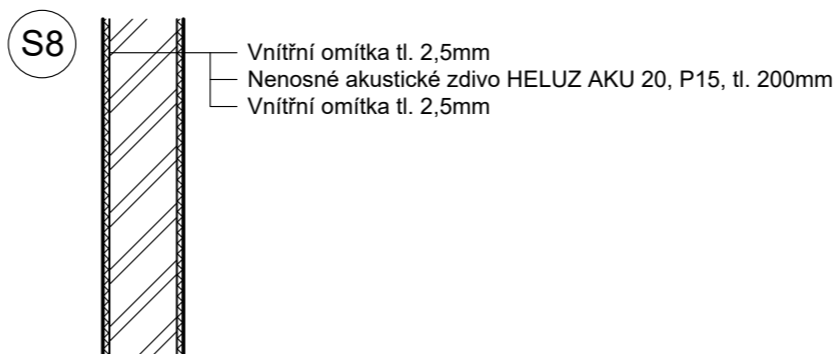
SKLADBA PODLAHY NAD ZEMINOU



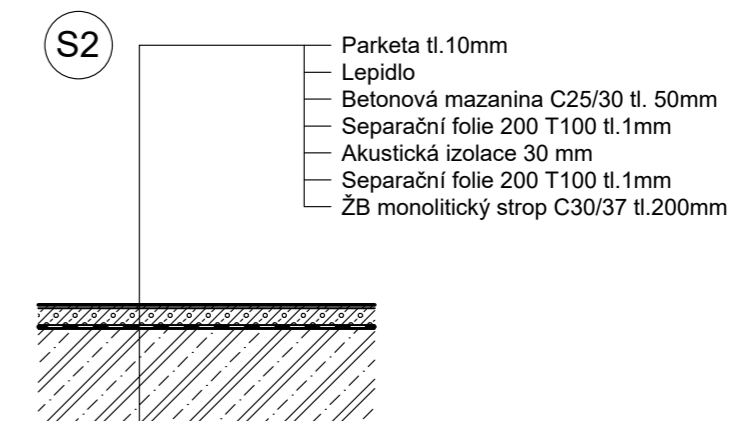
SKLADBA VNITŘNÍCH MEZIPOKOJOVÝCH STĚN

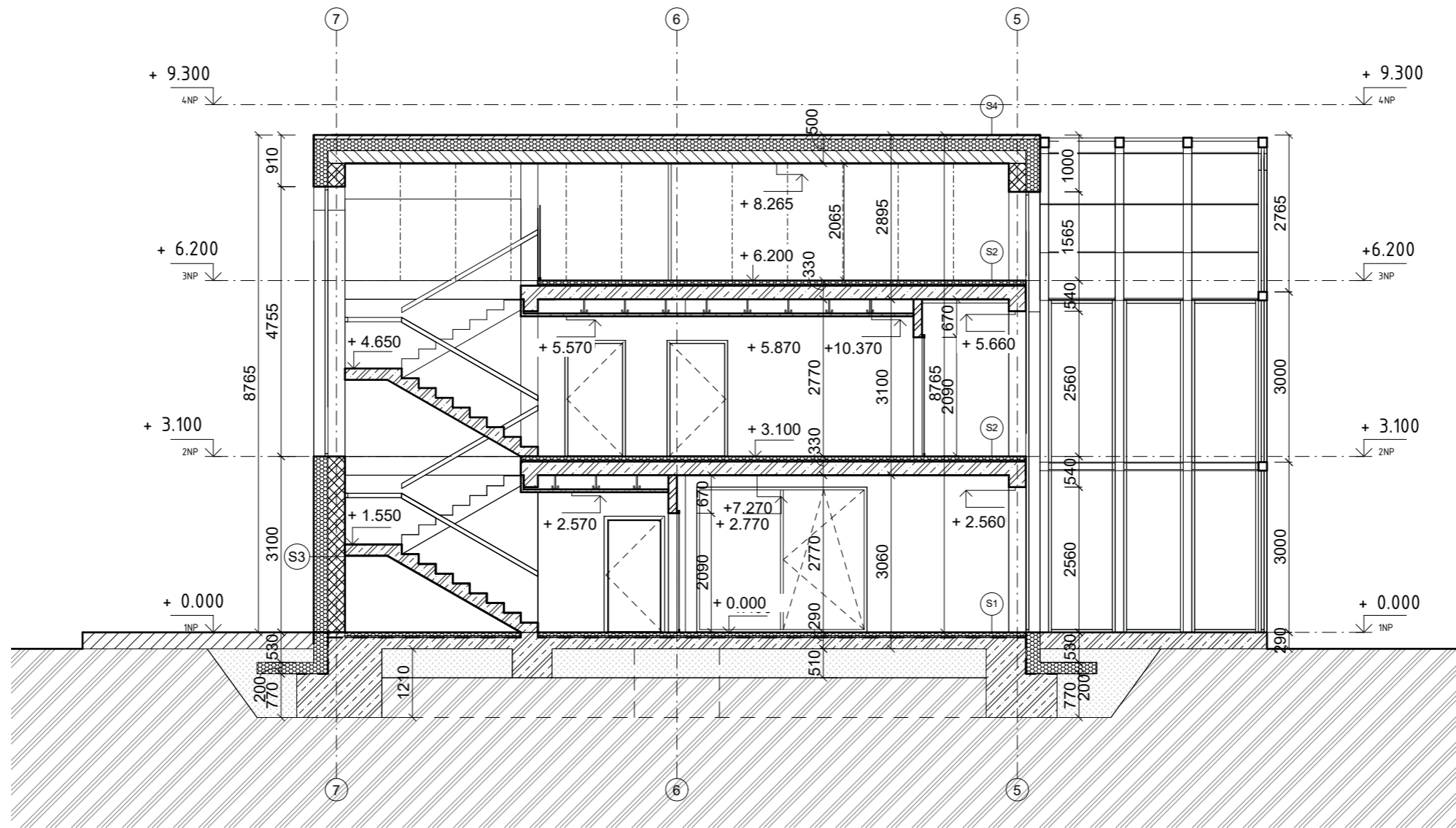


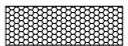




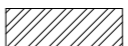
SKLADBA VNITŘNÍCH MEZIBYTOVÝCH STĚN

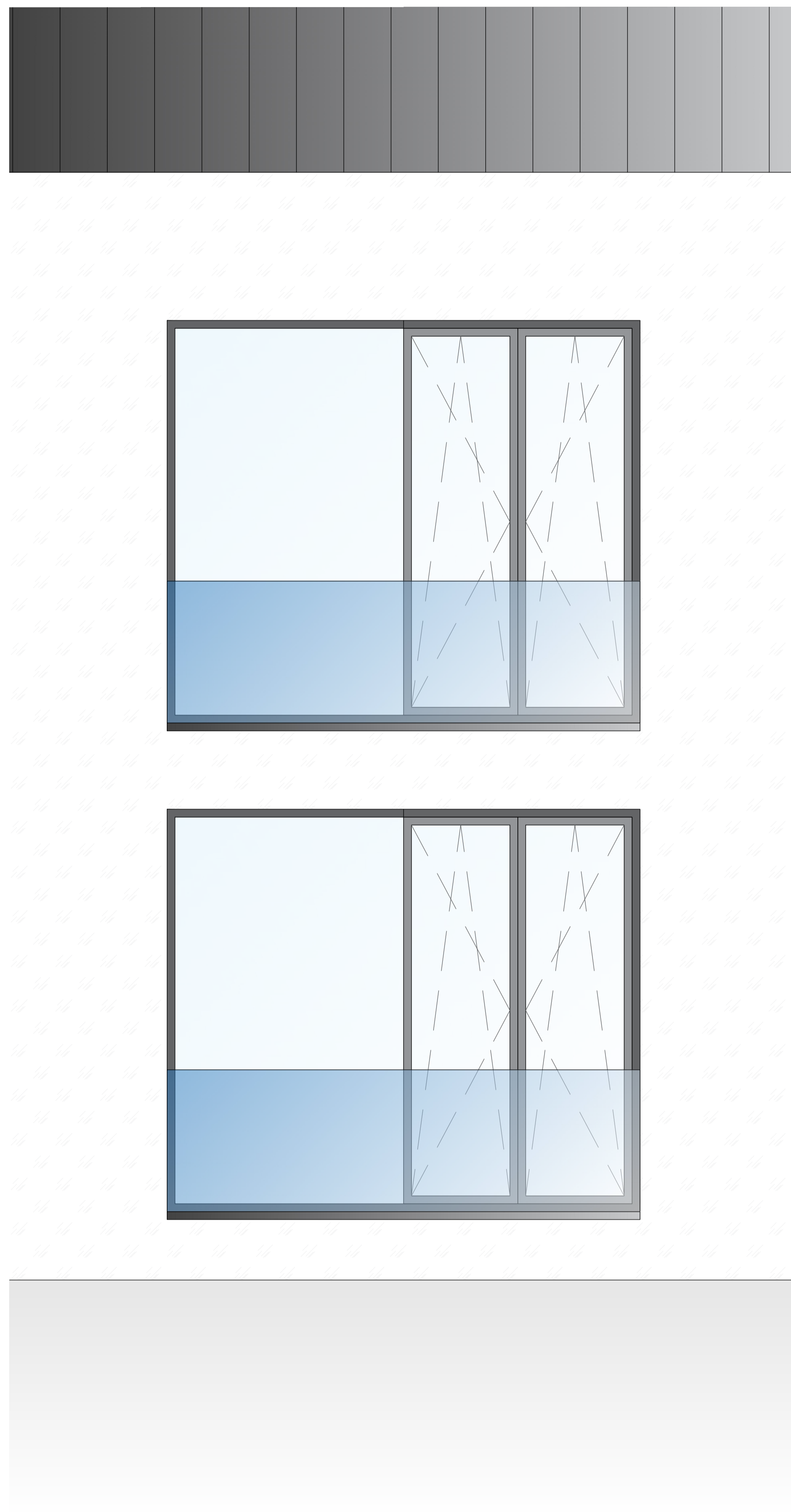
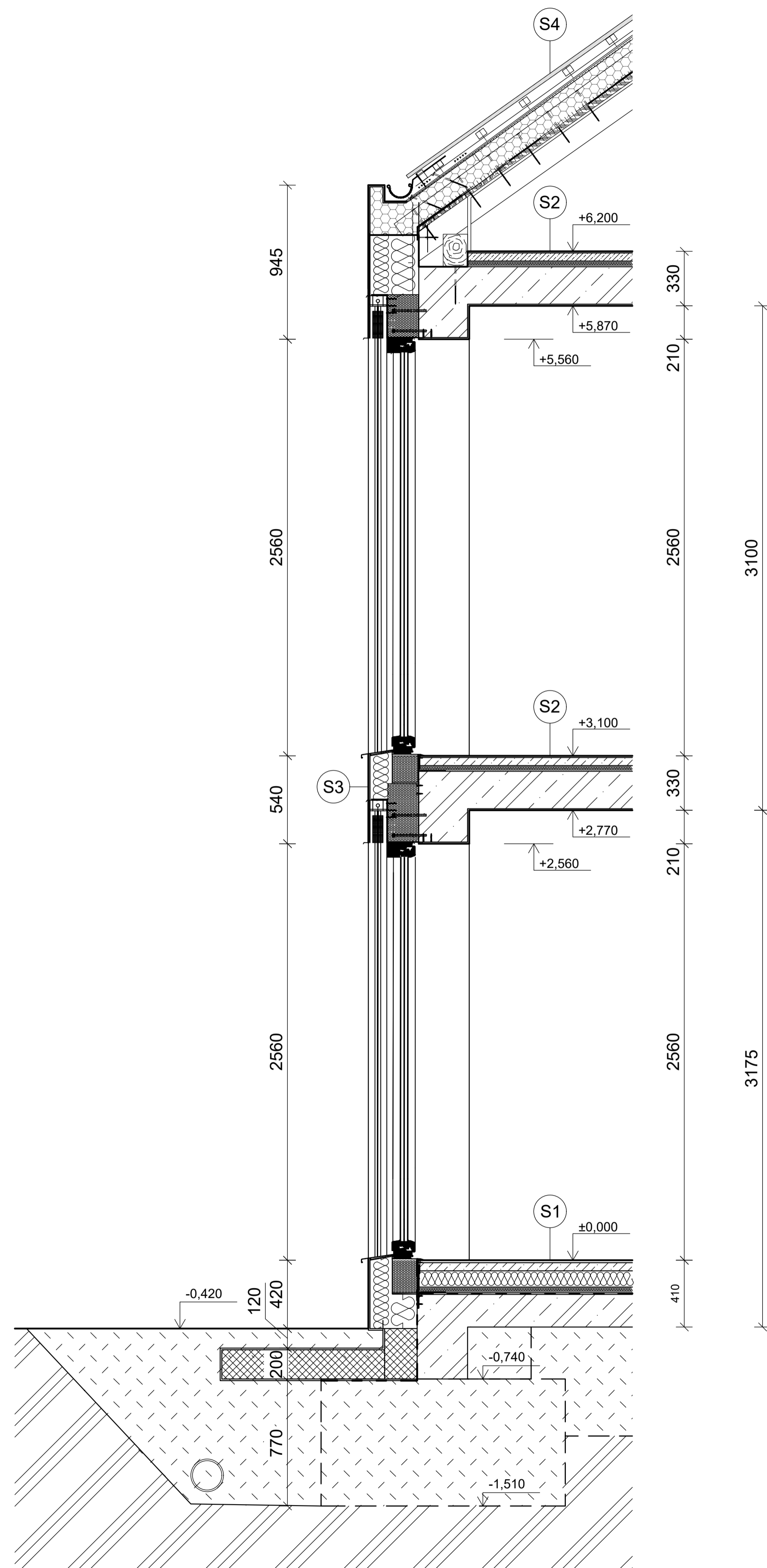


SKLADBA PODLAHY

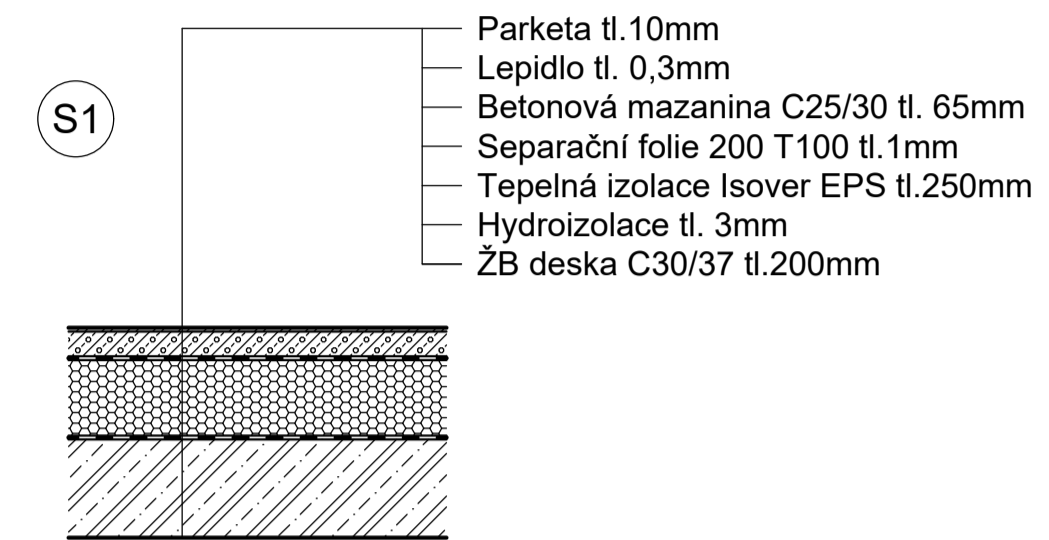




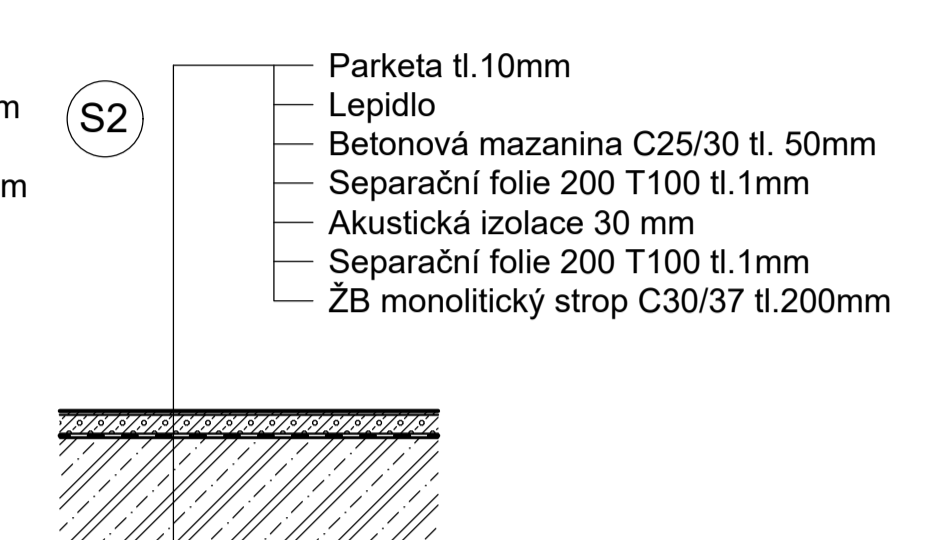
-  Tepelná izolace Isover TF PROFÍ
-  Železobeton C30/35 - XC1 - Cl01 - Dmax 16
-  Obvodové zdivo HELUZ FAMILY 30 broušená
-  Nosné zdivo HELUZ FAMILY 30 broušená
-  Vnitřní zdivo pro mezibytové příčky HELUZ AKU 20, P15
-  Vnitřní zdivo pro mezipokojové příčky HELUZ 14



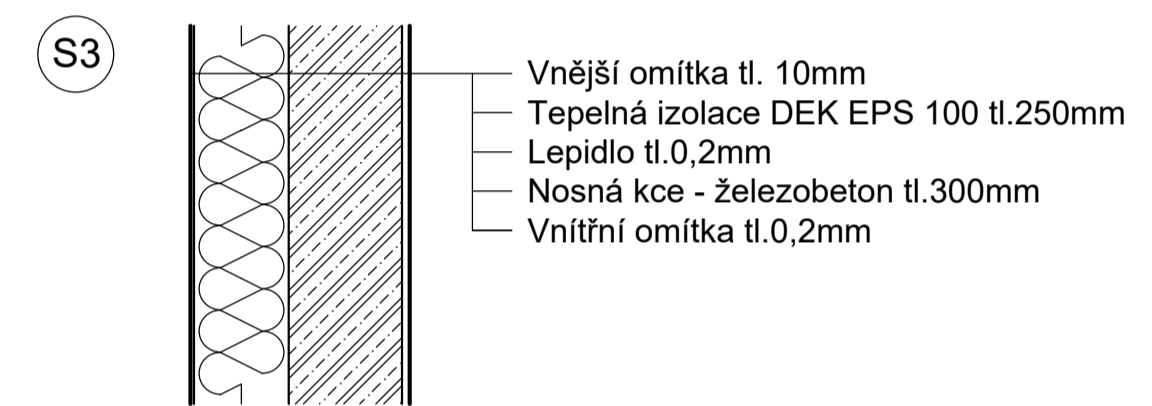
SKLADBA PODLAHY NAD ZEMINOU



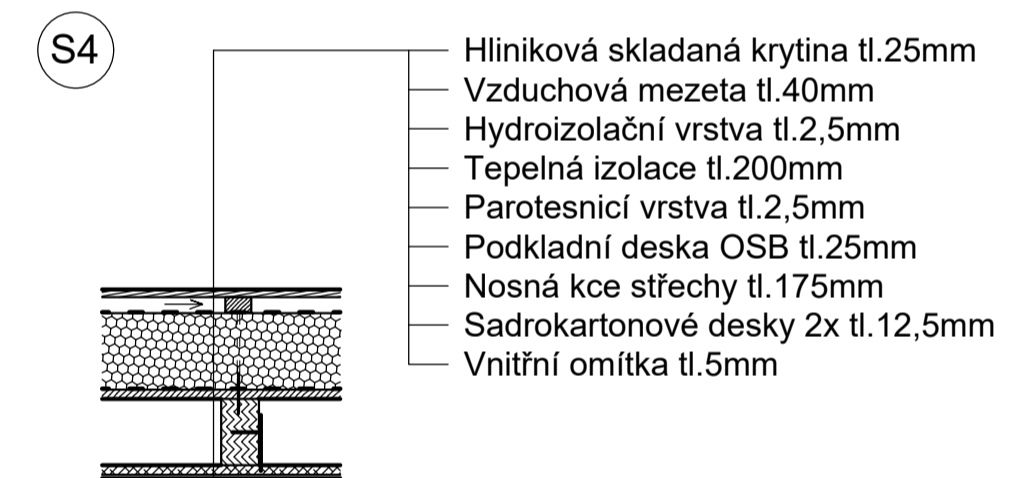
SKLADBA PODLAHY



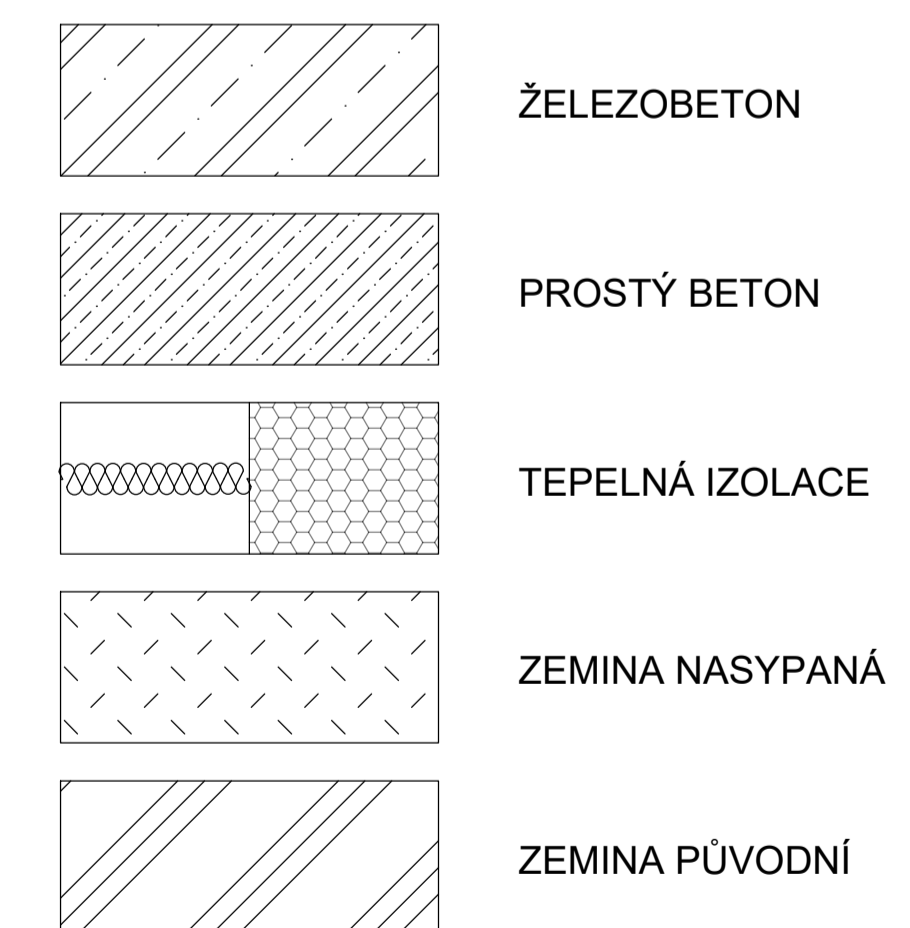
SKLADBA U NOSNÝCH PRVKŮ



SKLADBA STŘECHY

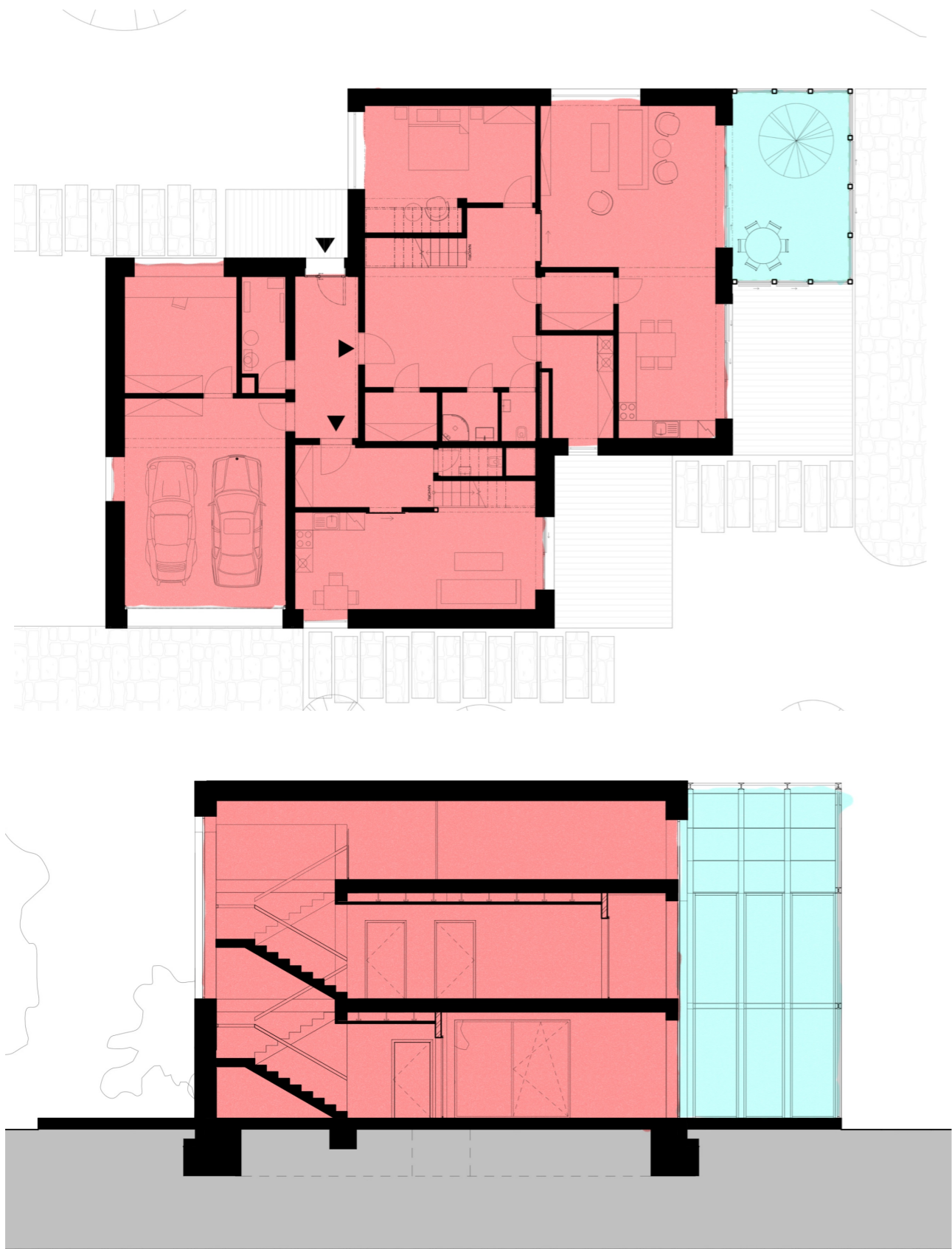


LEGENDA MATERIÁLŮ:



ENERGETICKÝ KONCEPT A KONCEPT TZB

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. <i>j</i>	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	U_{Nj} [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Obvodová stěna	291.36	1	0.1	29.14	0.3	87.41
2	Okna	154.6	1	1.1	170.06	1.5	231.90
3	Střecha	271.22	1	0.15	40.68	0.24	65.09
4	Podlaha na terénu	295.186	0.45	0.138	18.33	0.45	59.78
5	Střešní okna	18.495	1	1.1	20.34	1.5	27.74
7	Tepelné vazby	1030.86	1	0.013	13.40	0.02	20.62
	Celkem	1030.86			291.96		492.53

POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

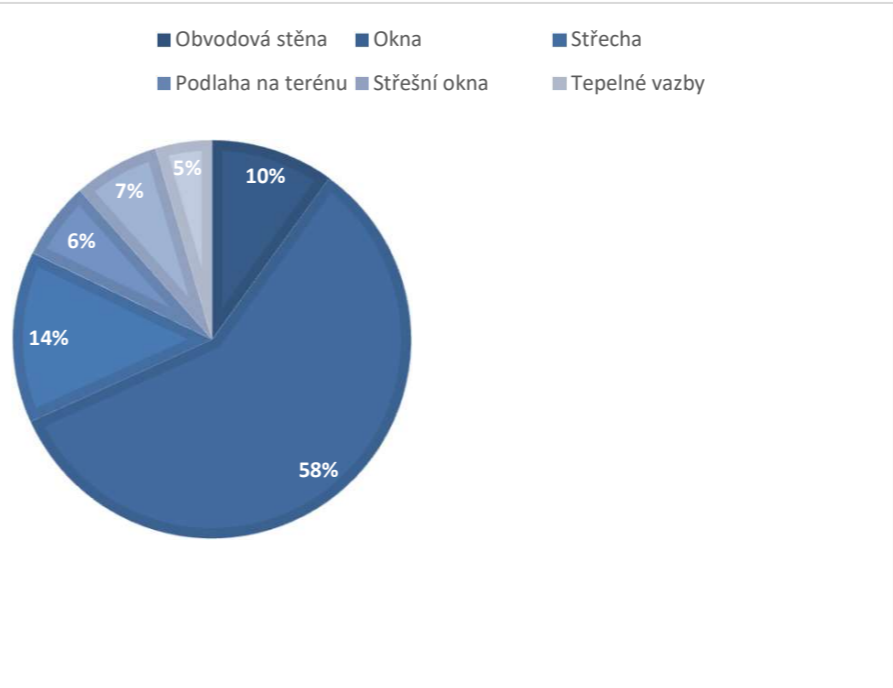
$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 291.96}{\sum 1030.86} = 0,28 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

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

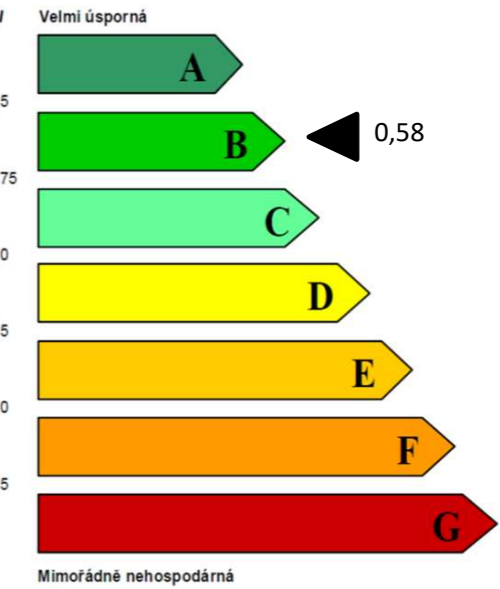
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 492.53}{\sum 1030.86} = 0,478 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,28}{0,47} = 0,58$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



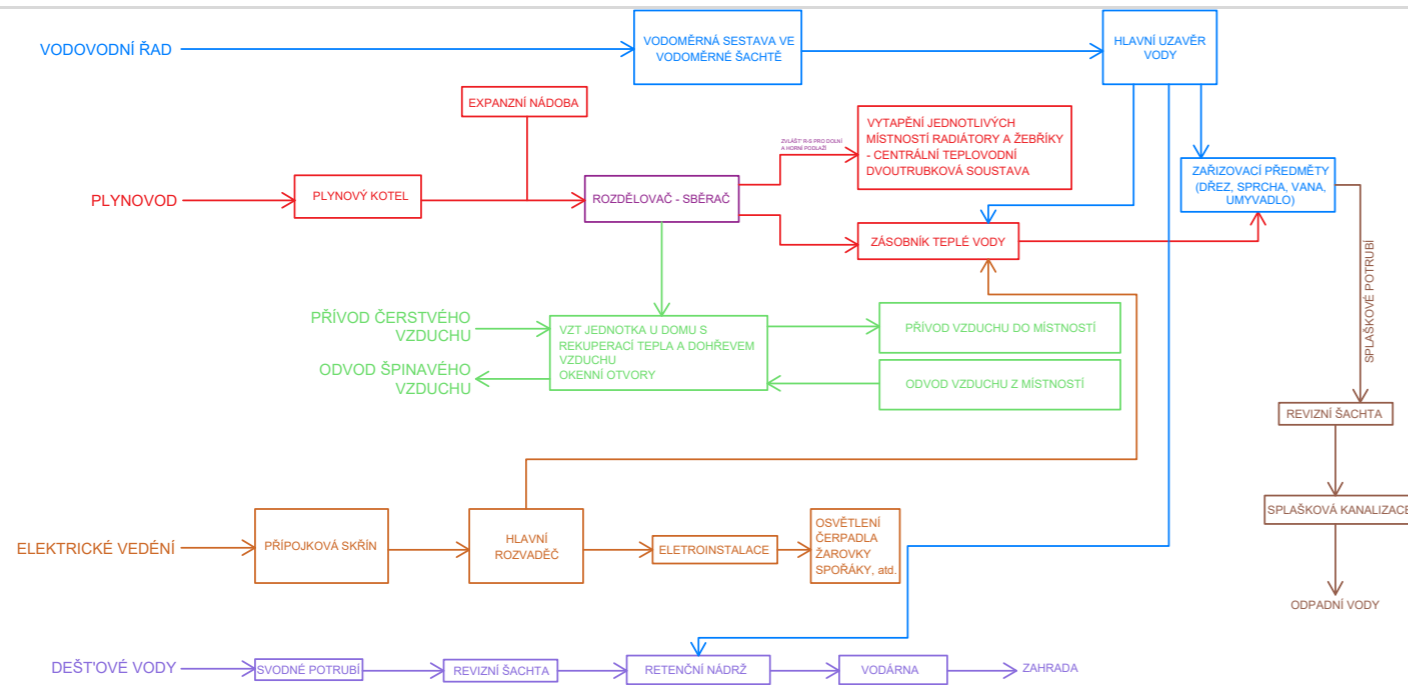
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	NE	
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Účinnost zpětného získávání tepla $\eta_{ZZT} = 75\%$		

6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermitický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	5000	30%						75%		
Ohřev teplé vody	2300	20%					15%	75%		
Pomocná energie	400	100%								
Jiná potřeba										
Celkem	7700	25%					7%	70%		

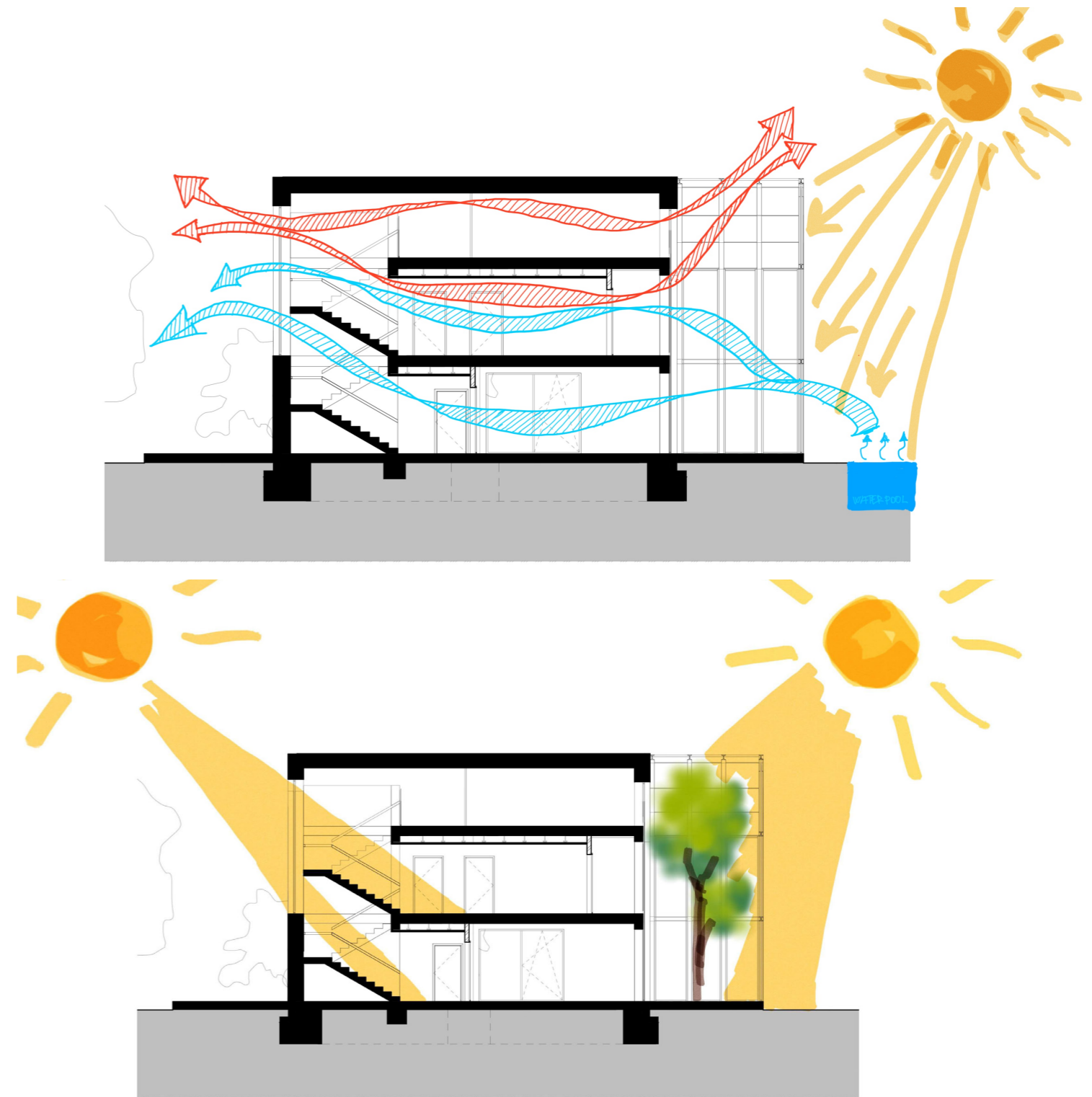
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

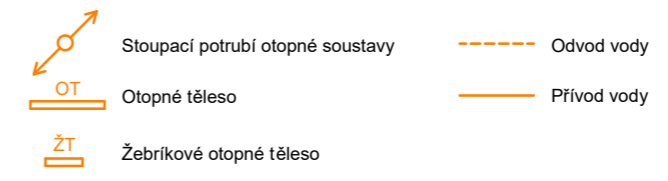
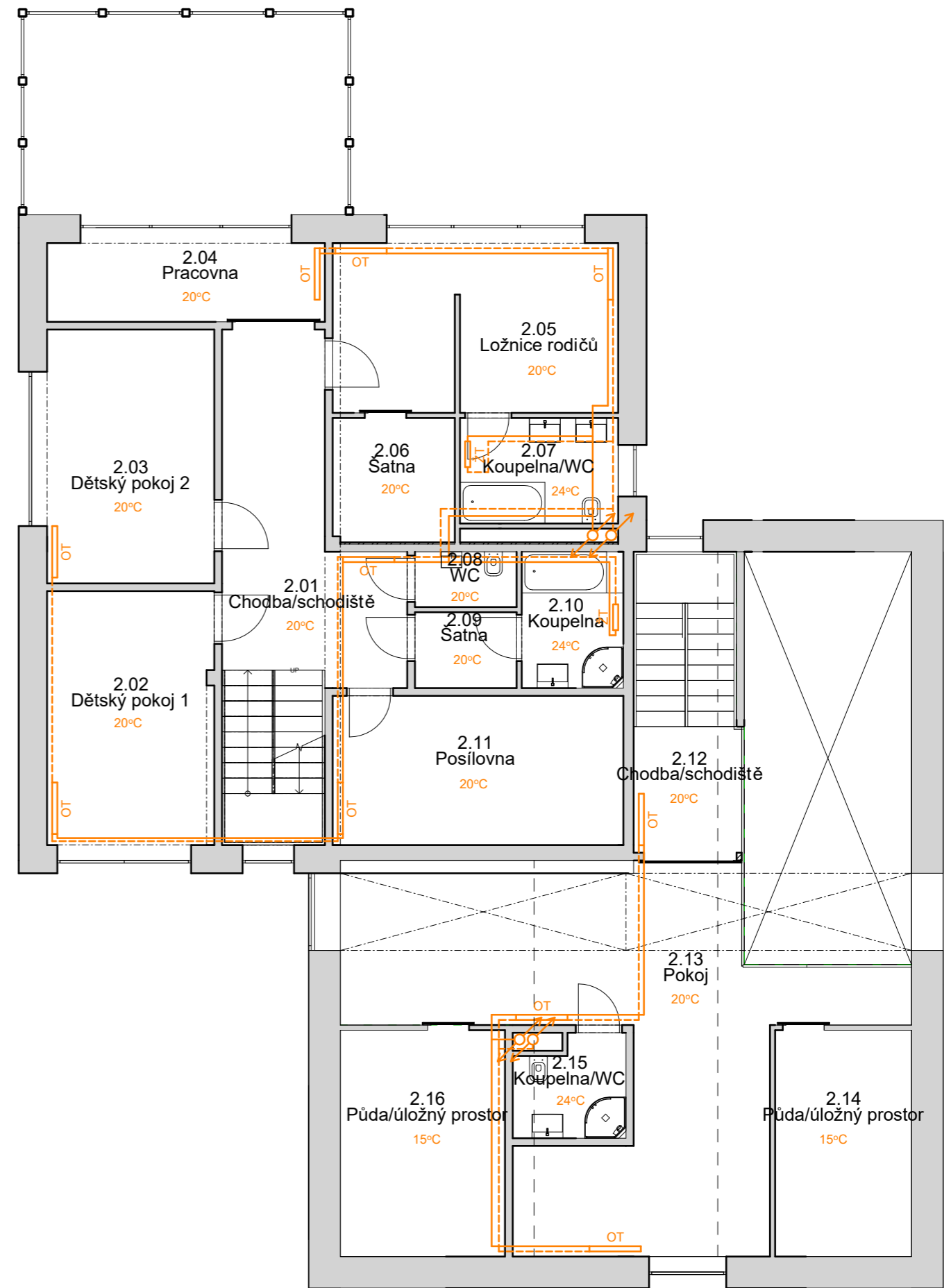
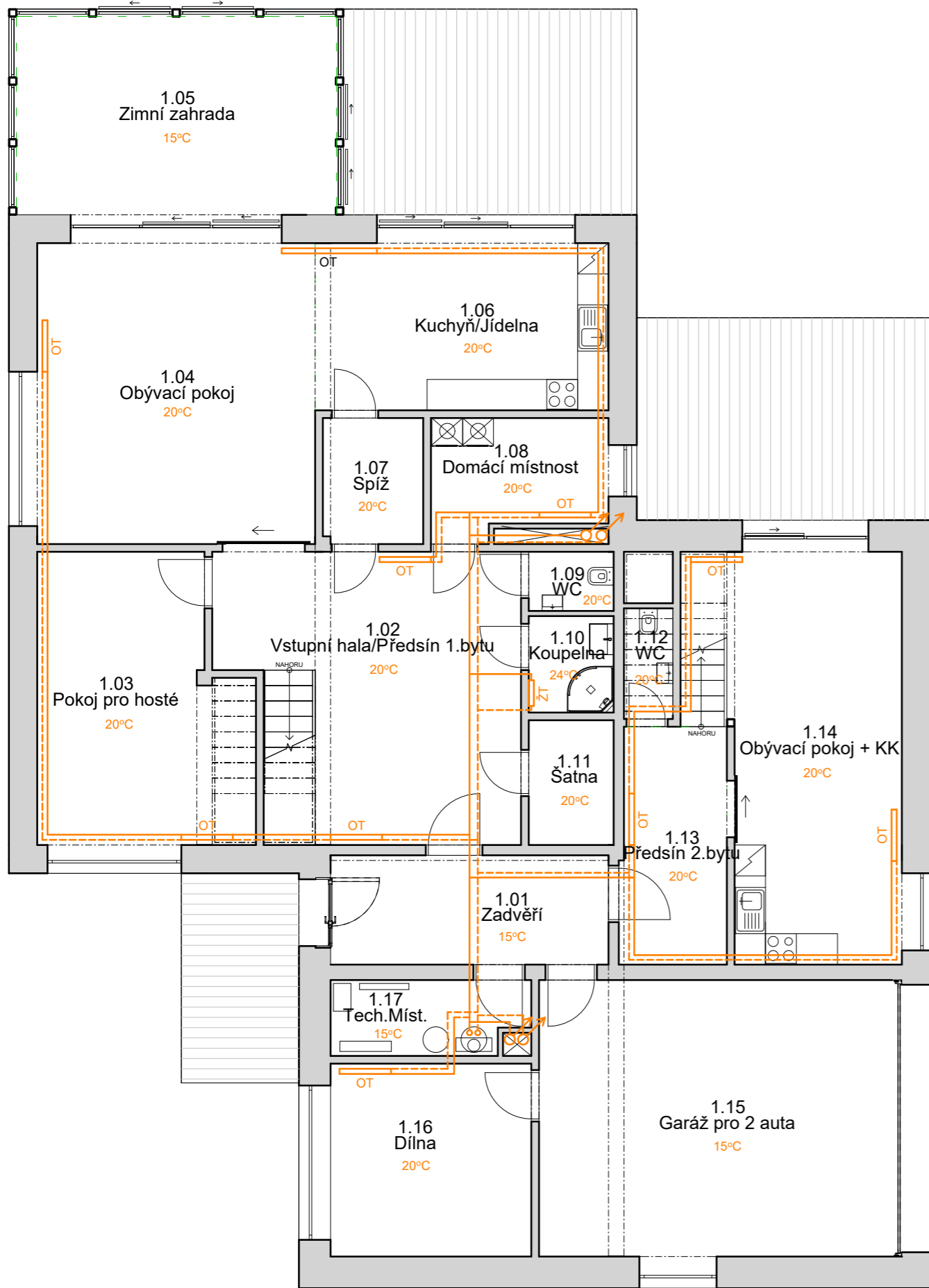


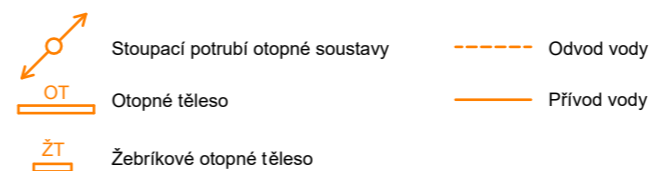
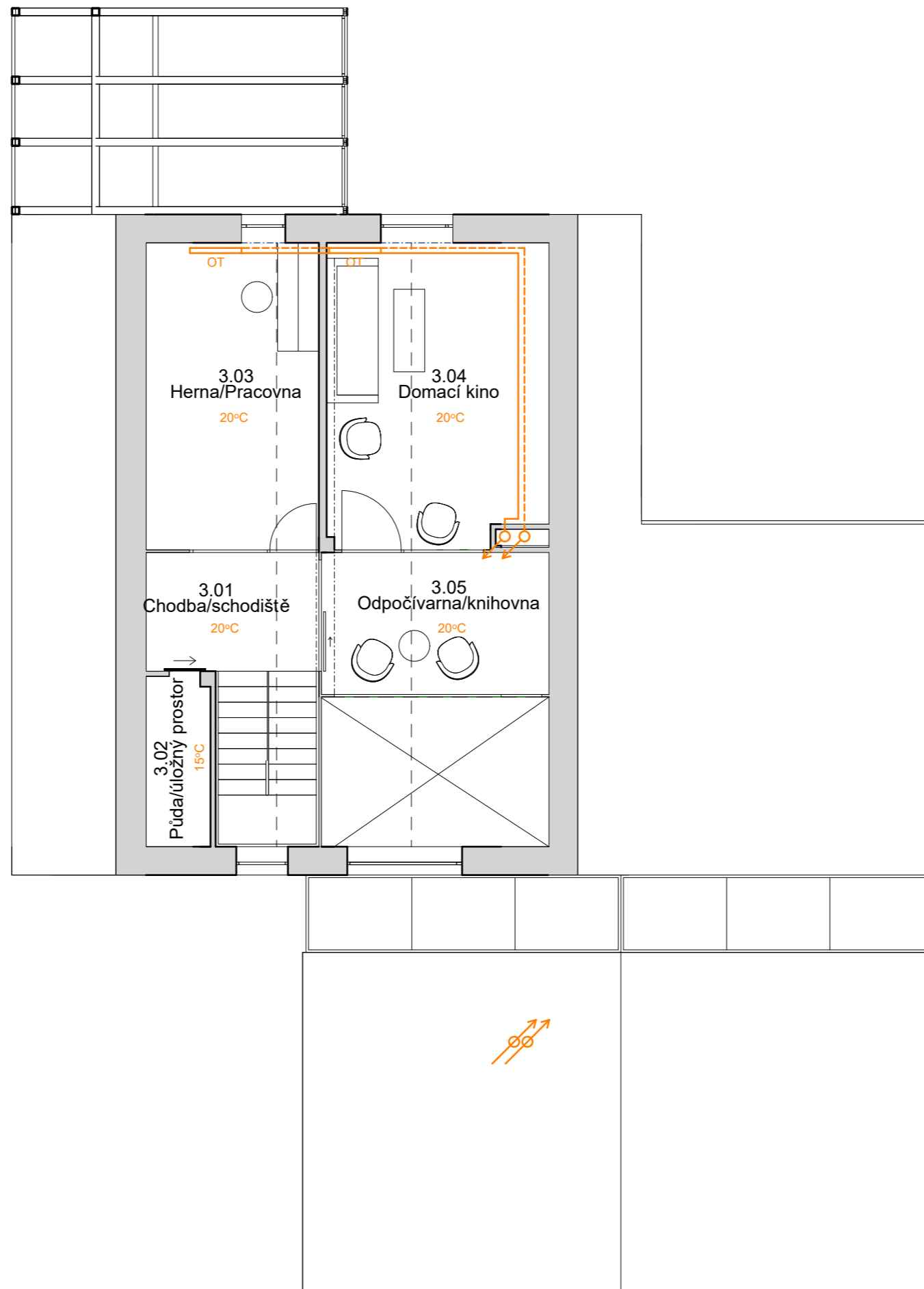
LEGENDA

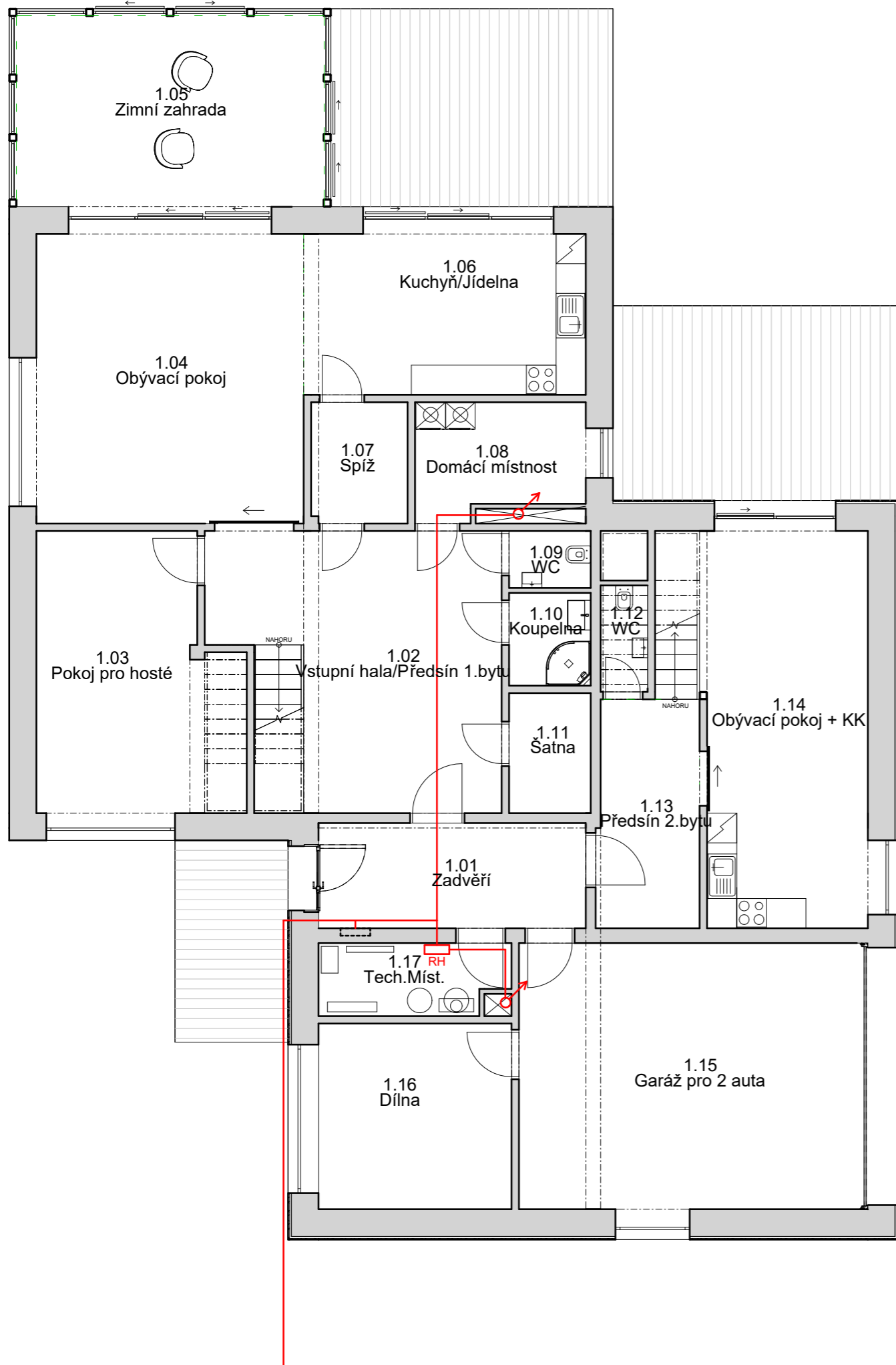
- ZÁSOBOVÁNÍ STUDENOU VODOU
- VYTÁPĚNÍ / PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRINA
- DEŠŤOVÁ VODA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

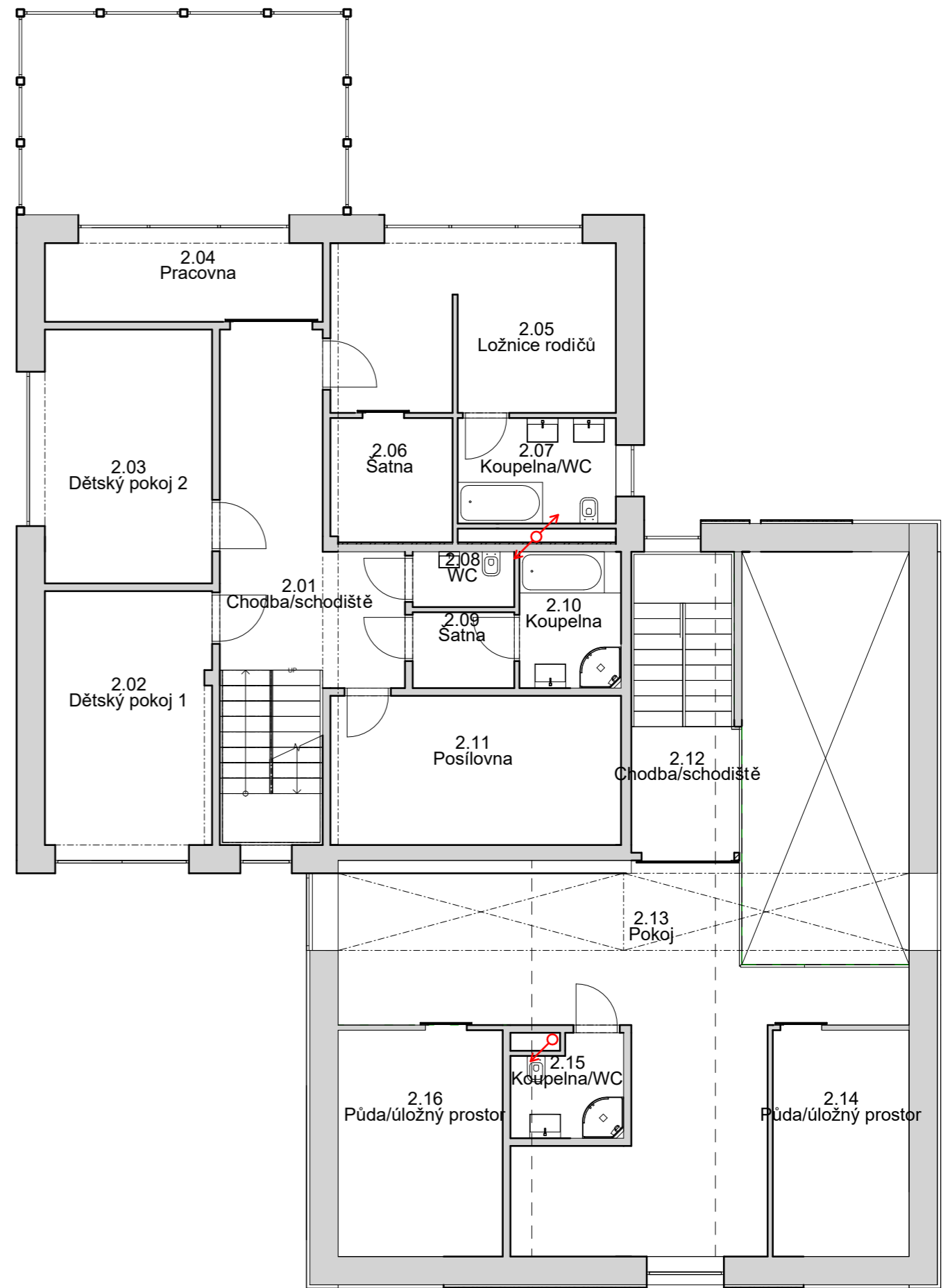




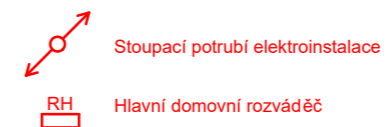


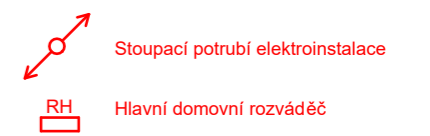
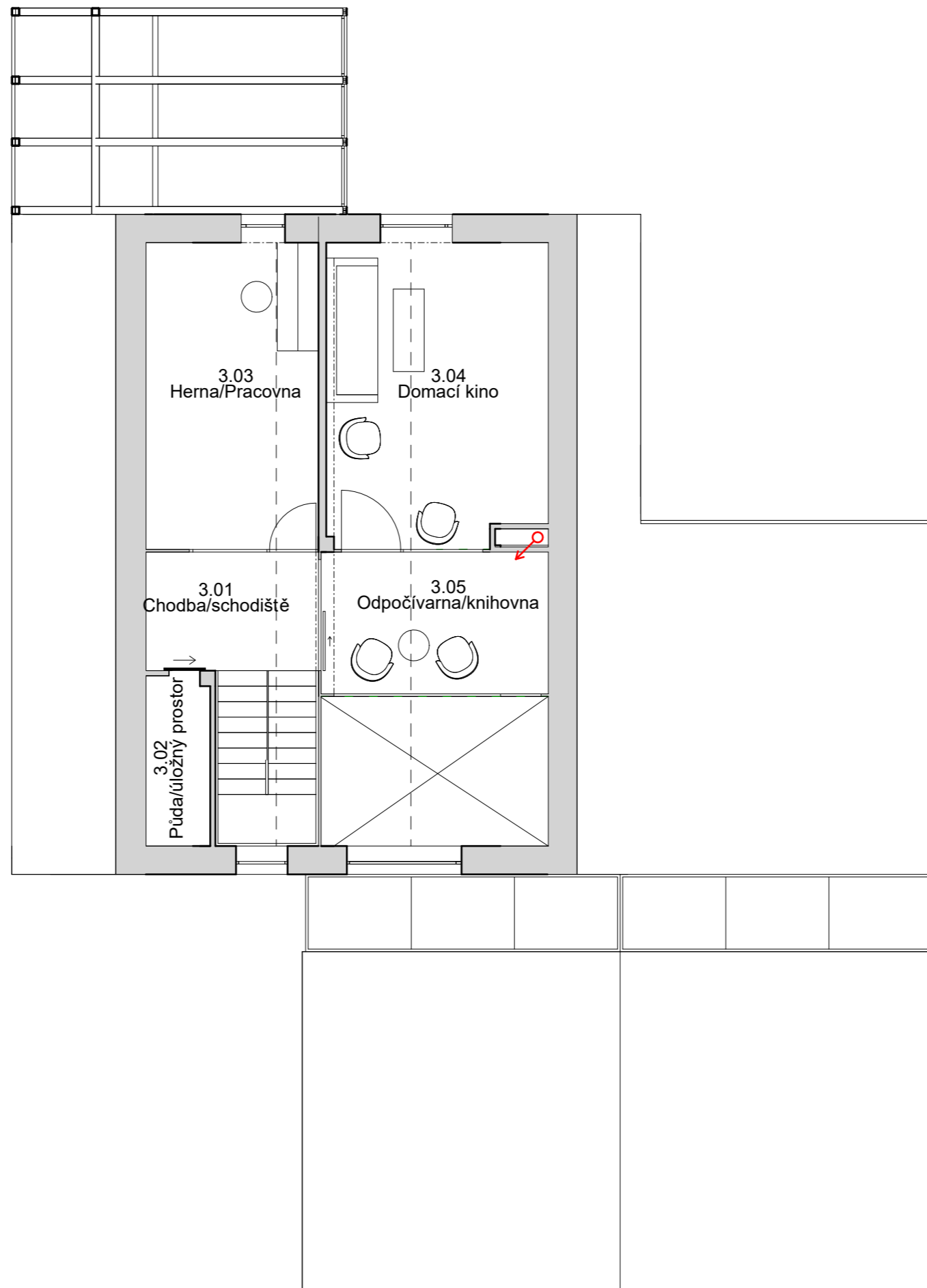


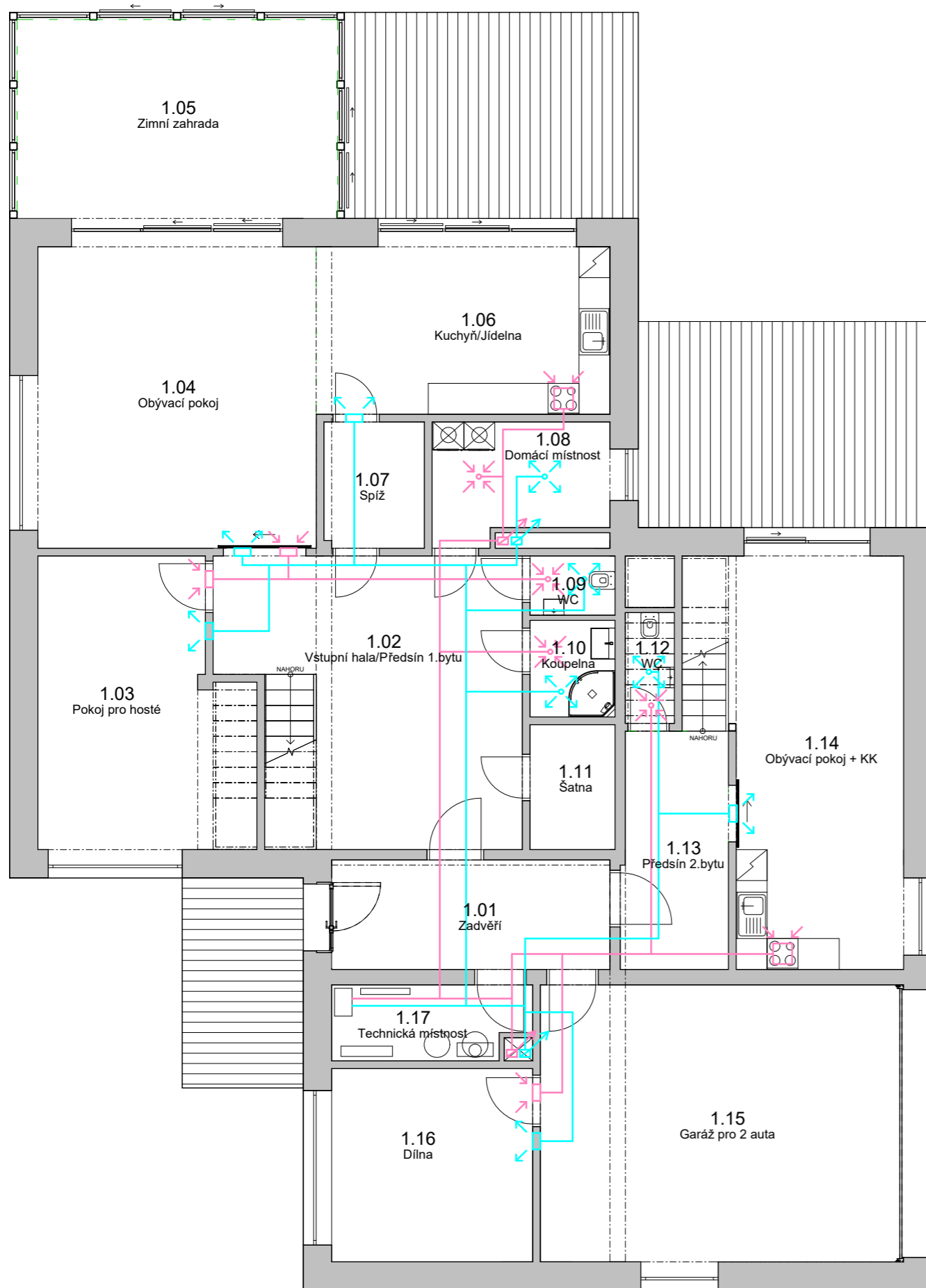
PŮDORYS 1NP



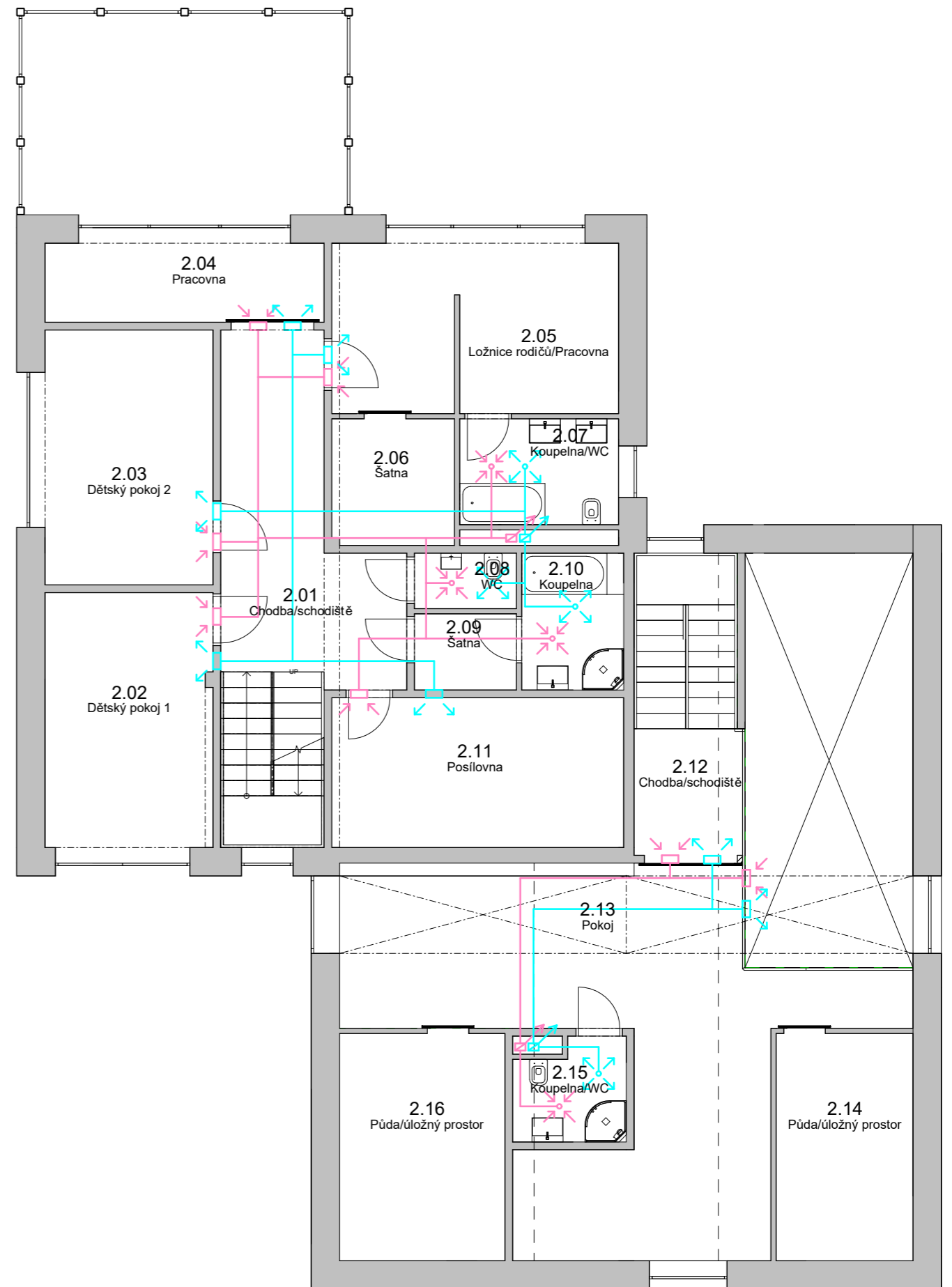
PŮDORYS 2NP







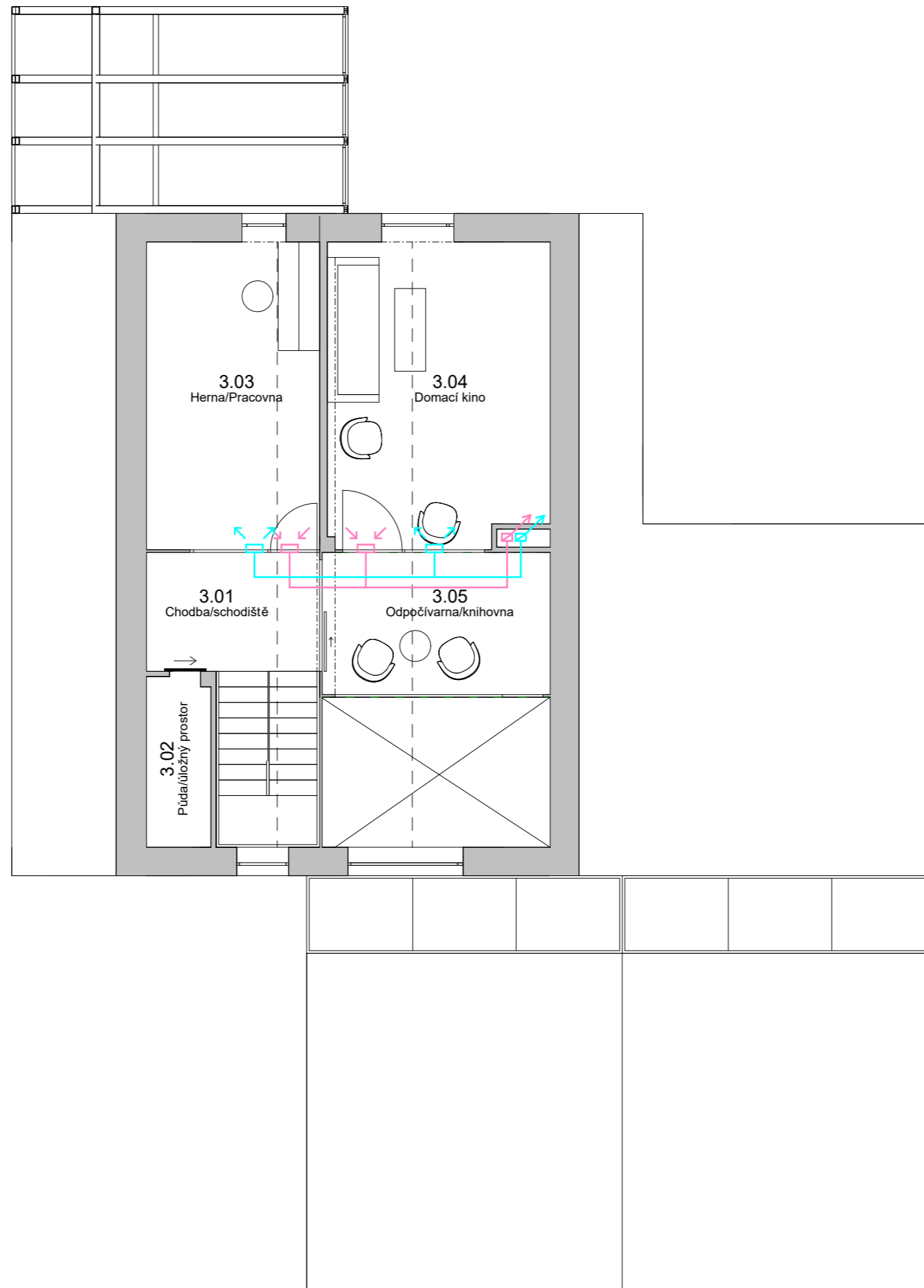
PŮDORYS 1NP
49 | KONCEPT VĚTRÁNÍ M1:100

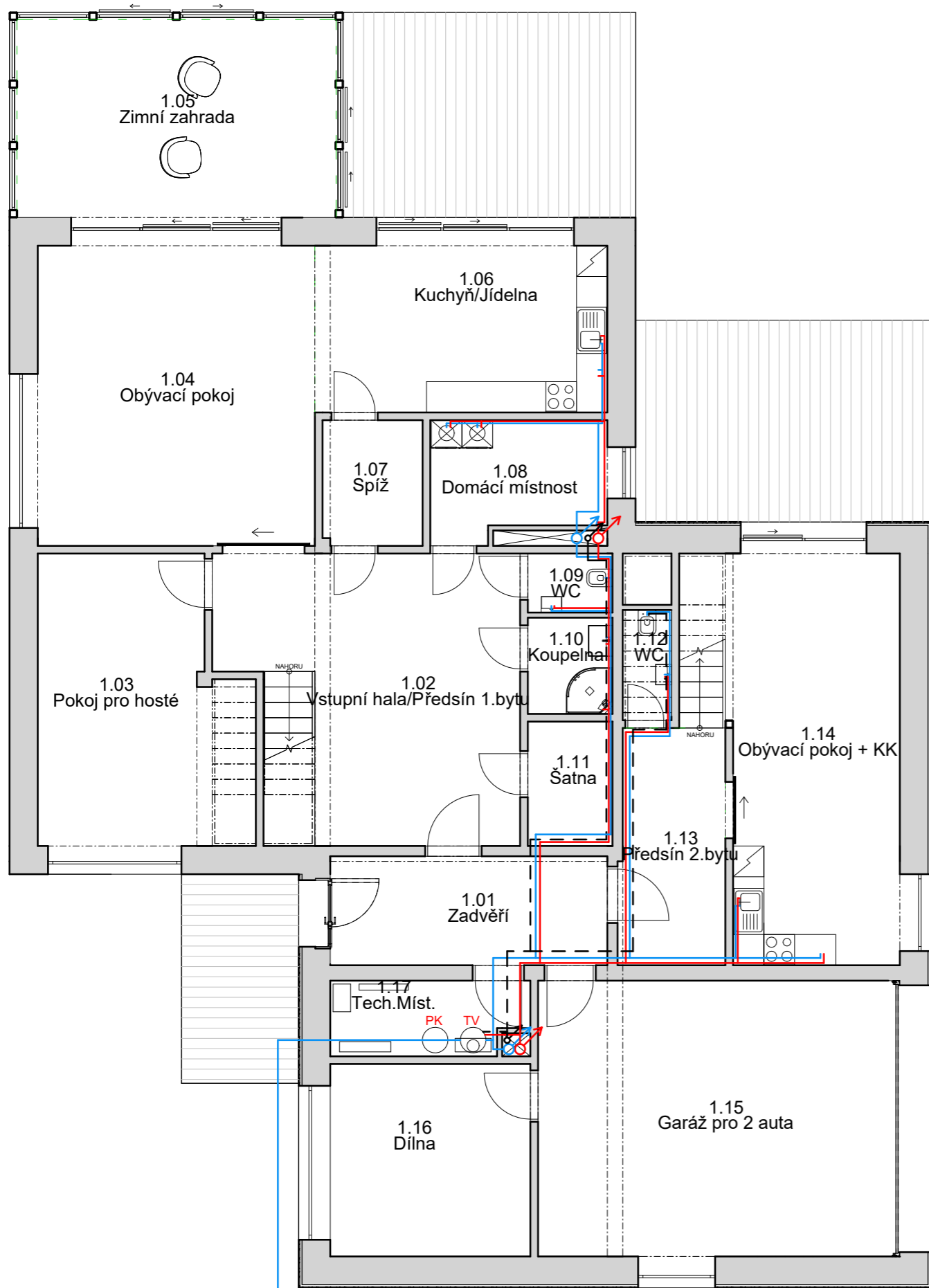


PŮDORYS 2NP

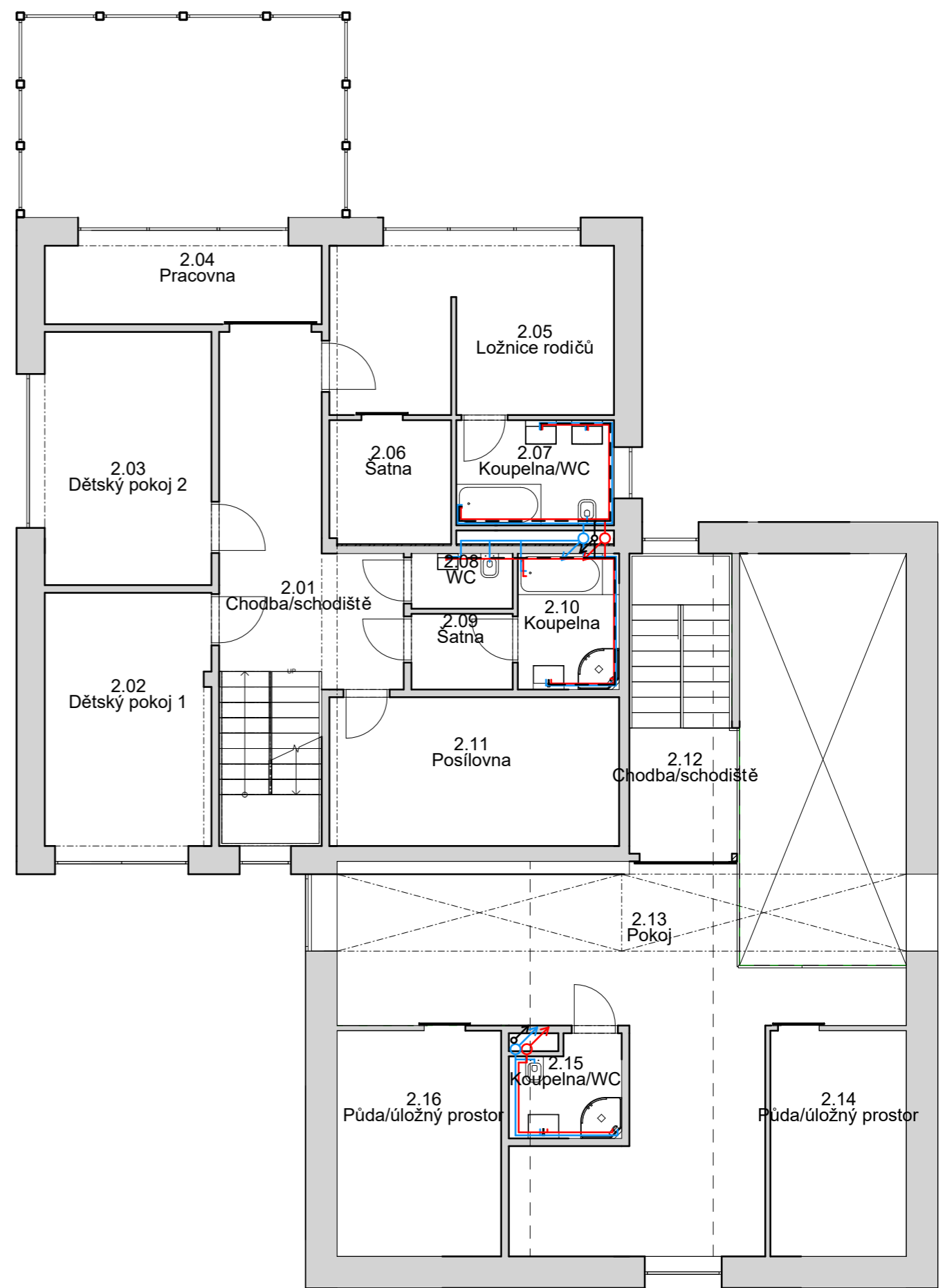
— Přívod vzduchu
— Odvod vzduchu

0 1 5 m








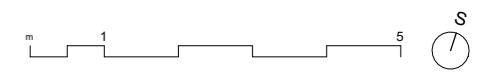


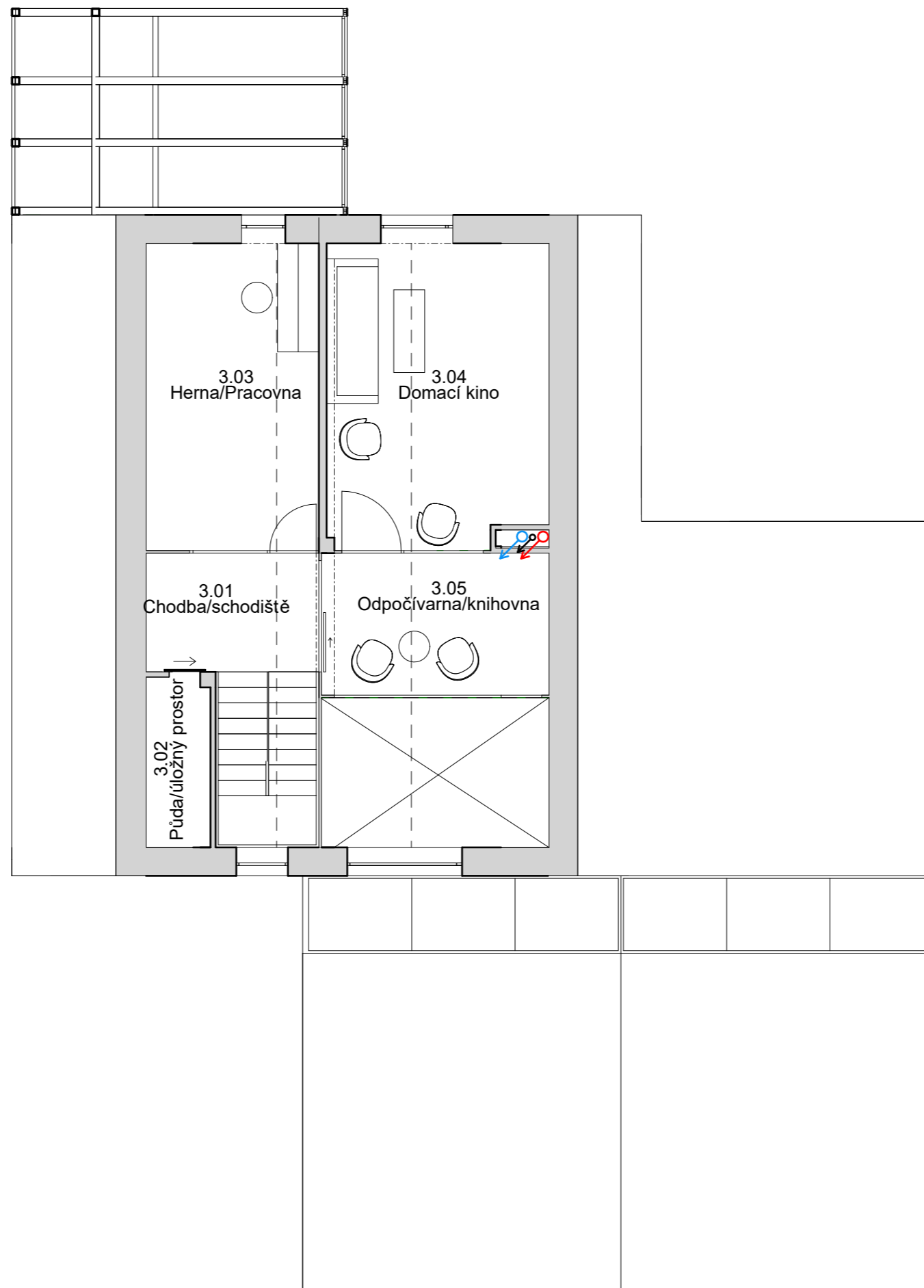
PŮDORYS 1NP
51 | KONCEPT VODOVODU M1:100






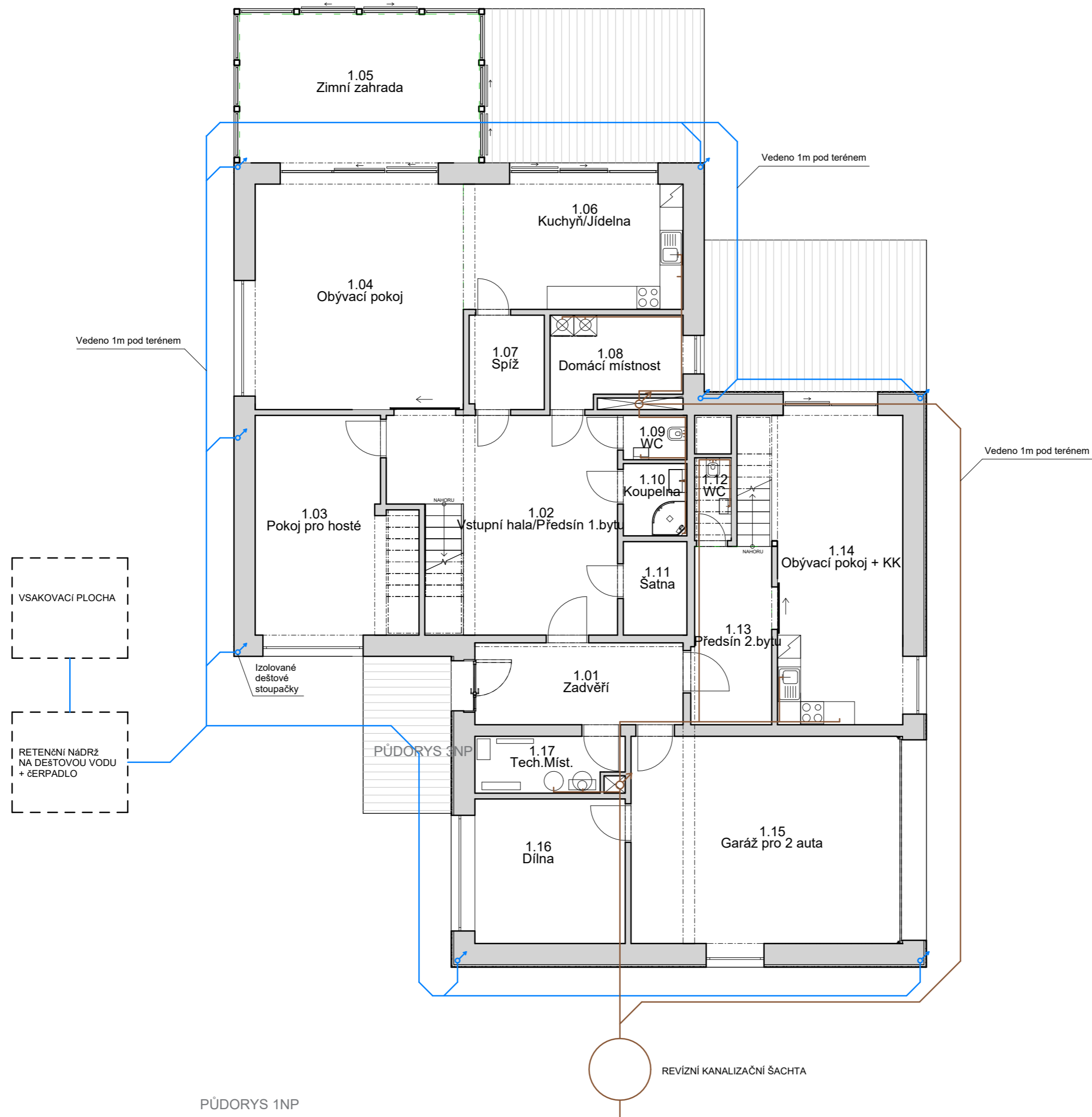
PŮDORYS 2NP

-  Stoupační vodovodní potrubí studené vody
-  Stoupační potrubí cirkulační vody
-  Stoupační vodovodní potrubí teplé vody
-  PK Plynový kotel
-  TV Zásobník teplé vody



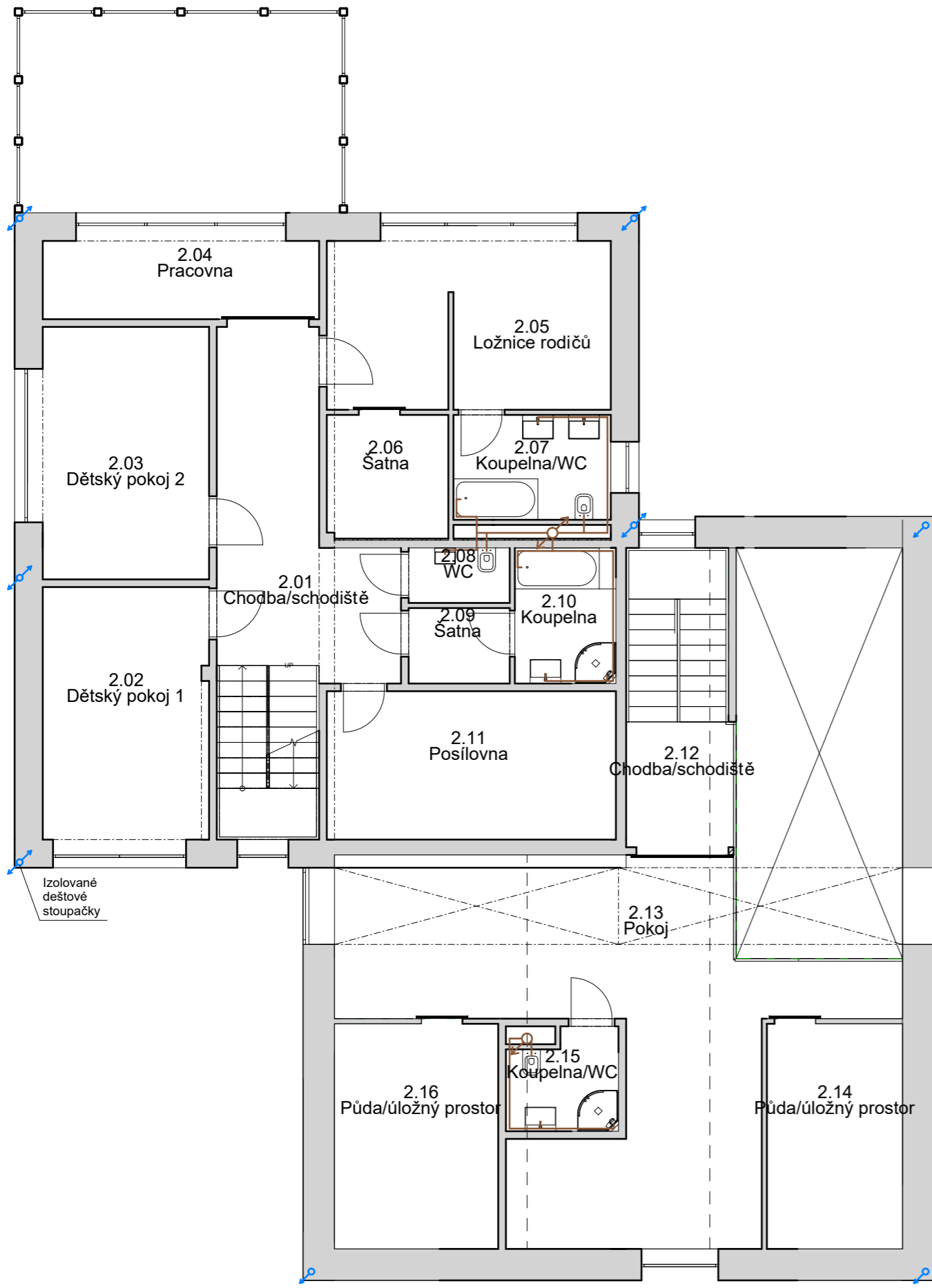


-  Stoupací vodovodní potrubí studené vody
-  Stoupací potrubí cirkulační vody
-  Stoupací vodovodní potrubí teplé vody
- PK** Plynový kotel
- TV** Zásobník teplé vody

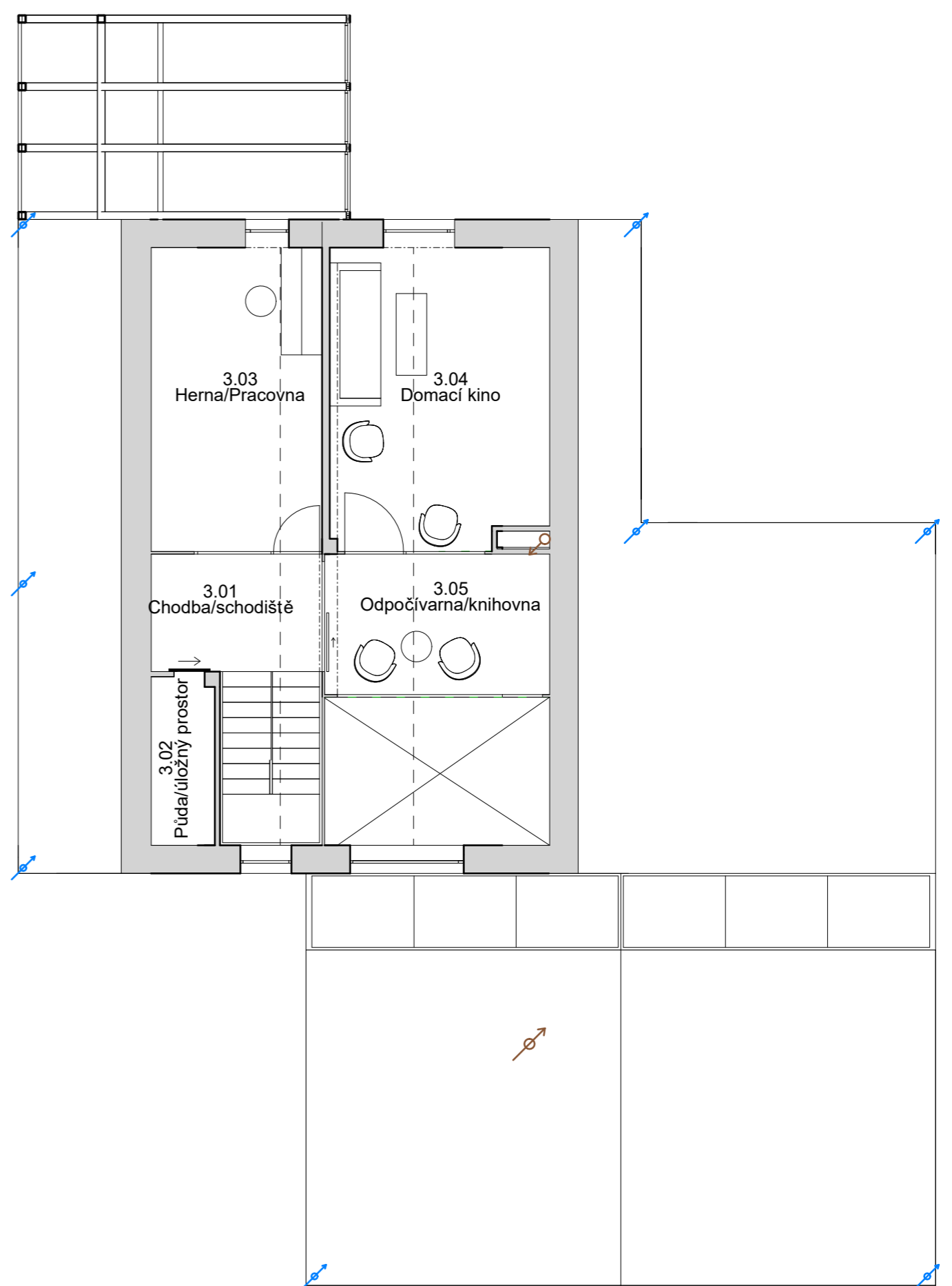


PŮDORYS 1NP









PŮDORYS 2NP



PŮDORYS 3NP

-  Stupací potrubí dešťové vody
-  Stupací potrubí splaškové kanalizace
-  Dešťová kanalizace
-  Splašková kanalizace

