



## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

# 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

LUCIE LINDEROVÁ



PODPIS:

E-MAIL: [lucie.linderova@fsv.cvut.cz](mailto:lucie.linderova@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. Jaromír Kročák**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM LIPNO NAD  
VLTAVOU**





# OBSAH

ZADÁNÍ  
STAVEBNÍ PROGRAM  
ANOTACE  
ČASOPISOVÁ ZKRATKA

## **ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH**

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
KONCEPT  
SITUACE  
PŮDORYS 1NP  
PŮDORYS 1PP  
ŘEZ AA  
ŘEZ BB'  
ŘEZ CC  
POHLEDY SEVEROVÝCHODNÍ A JHOVÝCHODNÍ  
POHLEDY JIHOZÁPADNÍ A SEVEROZÁPADNÍ  
VIZUALIZACE

## **KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH**

PRŮVODNÍ A SOUHRNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
KOORDINAČNÍ SITUACE  
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA  
PŮDORYS 1NP  
ŘEZ AA'  
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL  
SPECIFIKACE  
ROZVODY TZB  
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Lindrcová	Jméno: Lucie	Osobní číslo: 412722
Zadávací katedra: K129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům Lipno nad Vltavou

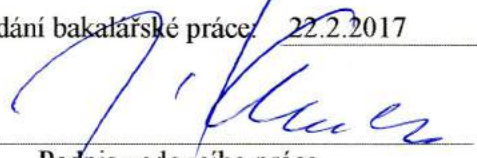
Název bakalářské práce anglicky: Family House Lipno nad Vltavou

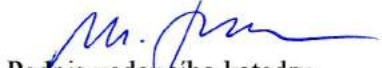
Pokyny pro vypracování:  
Projekt rodinného domu v lokalitě Lipno nad Vltavou zahrnující architektonickou studii a vybrané části na úrovni dokumentace pro povolení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdržel v příloze a kopie bude vložena spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jaromír Kročák

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017  
*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“.*

22.2.2017 Datum převzetí zadání



 Podpis studenta(ky)

## PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt:  
**Rodinný dům v Lipně nad Vltavou v lokalitě B**  
Předmětem návrhu je rodinný dům odpovídající obvyklým nárokům českých klientů - čtyřčlenné rodiny se dvěma dětmi. Rodina je sportovně zaměřena s přihlédnutím k vodním sportům. Rodina používá dva osobní automobily. Orientační velikost domu je přibližně 1.000 až 1.100 m<sup>3</sup> obestavěného prostoru. Dům by měl splňovat požadavky na nízkou energetickou náročnost objektu v kategorii úsporné a velmi úsporné stavby.  
Orientační stavební program:  
1. Vstupní prostory domu s ohledem na venkovský charakter zástavby  
2. Komfortní obývací prostory s prostorem pro společnou přípravu jídel  
3. Ložnice rodičů  
4. Samostatné ložnice pro dvě děti  
5. Velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora  
6. Místnost pro hosty  
7. Specifická místnost dle zvážení autora (pracovna, tělocvična, posilovna, atelier apd)  
8. Technická místnost  
9. Garáž pro dva osobní vozy  
10. Sklad zahradního nábytku, nářadí sekačky, prostor pro kola
- Rozsah práce:**
  - Návrh stavby (studie objektu)**
    - situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
    - idea návrhu – motto - grafické znázornění
    - architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
    - všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
    - 2 řezy (1:100)
    - všechny pohledy (1:100)
    - prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
    - prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem
  - Vybrané části projektu u úrovni DSP (DPS)**  
**Průvodní a souhrnná technická zpráva** ve struktuře dle Příl. č. 4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS). Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadesány.  
**Koordináční situace** (odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na sítě (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, stávající a navržená zeleň, oplocení...  
**Půdorys jednoho základního podlaží** (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu  
**1 Řez** (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu  
**Stavebně – architektonický detail** – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terémem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..  
Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.
  - Ostatní povinné části projektu:**  
**Konstrukční schéma** (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.  
**Schémata základního rozvržení** (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**  
**Kanalizace** – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí  
**Vodovod** – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV  
**Elektroinstalace** – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier  
**Vytápění** – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění topných těles  
**Větrání** – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma hlavních tras potrubí. Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný. Řešení budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy

## ANOTACE

OBSAHEM TÉTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU NA ZALESNĚNÉM POZEMKU U JEZERA V OBCI LIPNO NAD VLTAVOU. DŮM SE NACHÁZÍ NA SVAŽITÉM TERÉNU S VÝHLEDEM NA JEZERO. PROTO KONCEPT NÁVRHU VYCHÁZÍ Z EFEKTIVNÍHO VYUŽITÍ TERÉNU A UMOŽNĚNÍ ATRAKTIVNÍHO VÝHLEDU SKRZ JEZERO. DŮM BYL NAVRŽEN, ABY ZACHOVAL CO NEJVÍCE PRŮHLEDŮ A KONTAKTU S PŘÍRODOU. DŮM JE ROZDĚLEN DO NĚKOLIKA HMOT DLE JEHO FUNKČNÍHO VYUŽITÍ. SPODNÍ PATRO OBSAHUJE SOUKROMOU ČÁST S VELKOU TERASOU U JEZERA A ZÁROVEŇ TVOŘÍ TERASU PRO HORNÍ PATRO. V HORNÍM PATŘE SE OCITNEME V KONZOLE NAD SPODNÍ TERASOU UMOČŇUJÍCÍ VÝHLED AŽ NA DRUHOU ČÁST JEZERA. GARÁŽ JE POMYSLNĚ ODDĚLENA USKOČENÍM HMOTY.

## ANNOTATION

CONTENT OF BACHELOR THESIS IS THE DESIGN OF FAMILY HOUSE IN THE FOREST PLOT NEXT TO THE LAKE IN THE VILLAGE LIPNO NAD VLTAVOU. IT IS LOCATED IN THE SLOPING TERRAIN WITH VIEW TO THE LAKE. THAT IS THE REASON WHY CONCEPT OF THE DESIGN CAME FROM EFFECTIVE USE OF THE TERRAIN AND CREATING ATTRACTIVE VIEW. BUILDING WAS DESIGN TO ENABLE THE MOST POSSIBLE OPENING AND CONTACT WITH SURROUNDING NATURE. THE BUILDING IS DIVIDED INTO SEVERAL PARTS ACCORDING TO ITS FUNCTION. IN THE BASEMENT WE CAN FIND THE PRIVATE PART WITH LARGE TERRACE NEXT TO THE LAKE AND IN THE FIRST FLOOR WE FIND OURSELVES ON THE CONSOLE ABOVE LOWER TERRACE WHICH EMPOWERS THE VIEW TO THE OTHER BANK OF THE LAKE. GARRAGE IS SET BACK AS INDIRECT DIVISION OD MASS.





# NOVÉ ATRAKTIVNÍ BYDLENÍ U LIPNA

OKOLÍ LIPENSKÉ PŘEHRADY, RÁJ MILOVNÍKŮ PŘÍRODY A JACHTAŘENÍ, SE POMALU MĚNÍ. V KRÁSNÉ NEDOTČENÉ PŘÍRODĚ ZAČÍNÁJÍ PŘIBÝVAT RODINNÉ DOMY. MÍSTO PRO STAVBU JE PŘÍMO OKOUZLUJÍCÍ, SVAŽITÝ POZEMEK NABÍZÍ KREATIVNÍ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ A KRÁSNÉ VÝHLEDY DO OKOLNÍ MALEBNÉ KRAJINY S VLASTNÍM PŘÍSTUPEM K JEZERU.

To vše zaujalo nejen investory, ale i autorku projektu Lucii Linderovou.

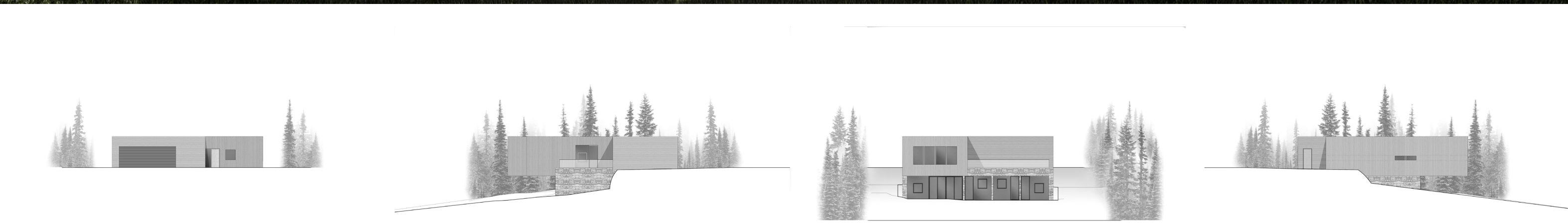
Koncept celého návrhu vychází z efektivního využití terénu a atraktivního prostředí místa. Zachovat výhled na jezero jako hlavní atrakci okolí bylo primárním záměrem, ale zároveň důležitým faktorem bylo i splnění domu s okolní krajinou vytvořením průzory a terasy, kde člověk získá přímý kontakt s přírodou.

Umístění budovy je navrženo tak, aby navazovalo na příjezdovou cestu a zároveň poskytlo přiměřený prostor pro vjezd do garáže případné zaparkování auta návštěvy před garáží. Díky tomu nám vznikne prostor na jižní straně pozemku pro zahradu vedoucí až k jezeru.

Dům je rozdělen do několika celků dle funkčního využití, aby nedocházelo ke křížení provozů. Ve spodním patře se naleznete v soukromé části s ložnicemi a pracovnou, která se dá využít i jako pokoj pro hosty a v létě se může propojit s terasou otevřením prosklené fasády a sloužit tak jako letní kuchyň. K tomuto patru je přidružená velká terasa ve vzdálenosti od jezera tak akorát, aby člověka nerušil provoz tamní cyklostezky, ale mohl si vychutnat výhled na jezero. Spodní část zároveň slouží jako terasa pro horní patro. V horním patře se ocitneme ve vykonzolované části nad spodní terasou, kde si můžeme vypít ranní kávu na sedacím parapetu vysoko nad veškerým děním dole u jezera s ohromujícím výhledem až na Přední Výtoň. Toto patro navazuje na příjezdovou cestu a vstup je propojený s garáží šatnou, která slouží jako filtr. Vstupní hala se prostorná typicky pro vesnická stavení, z ní se pak dostaneme do společenské části s kuchyní a obývacím pokojem nebo do spodního patra. Kuchyň má okna na východ i západ, čímž je zajištěné denní světlo po většinu dne a možnost výlezu na terasu, kde se v létě může jednoduše stolovat.

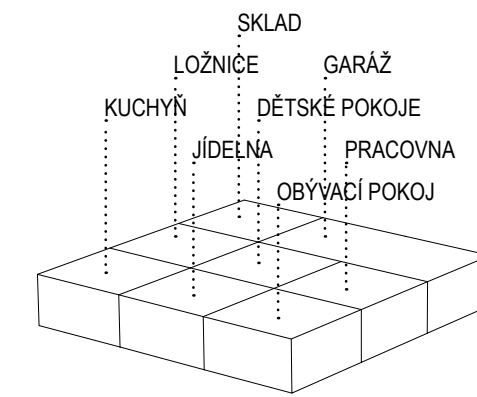
Patrovost domu jen umocňuje kontrast mezi vzdušným výhledem a přizemním kontaktem s terémem jakožto dvěma hlavními motivy.

Materiály byly zvoleny takové, které můžeme najít v okolním lese. Nadzemní podlaží je tvořeno dřevěným obkladem, zatímco podzemní patro má kamenný obklad. Toto rozložení referuje na výskyt materiálů v přírodě. Dřevo jako stromy a kámen jako podloží. Vnitřek je nadstandardně vyřešen, najdeme zde opět jak dřevo tak kamenné obklady.

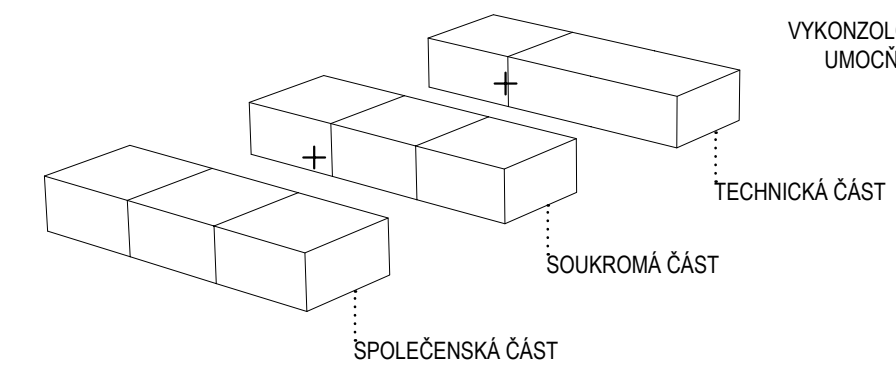




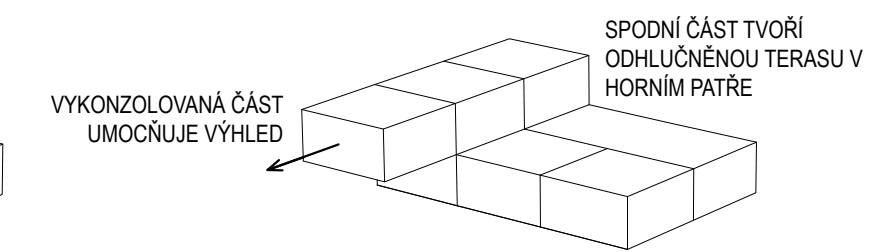
# ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH



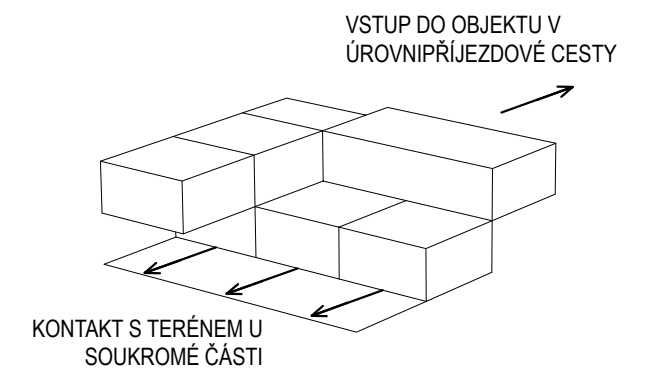
POTŘEBNÉ MÍSTNOSTI



ROZDĚLENÍ DLE FUNKCÍ



VÝHLED ZE SPOLÉČENSKÉ ČÁSTI

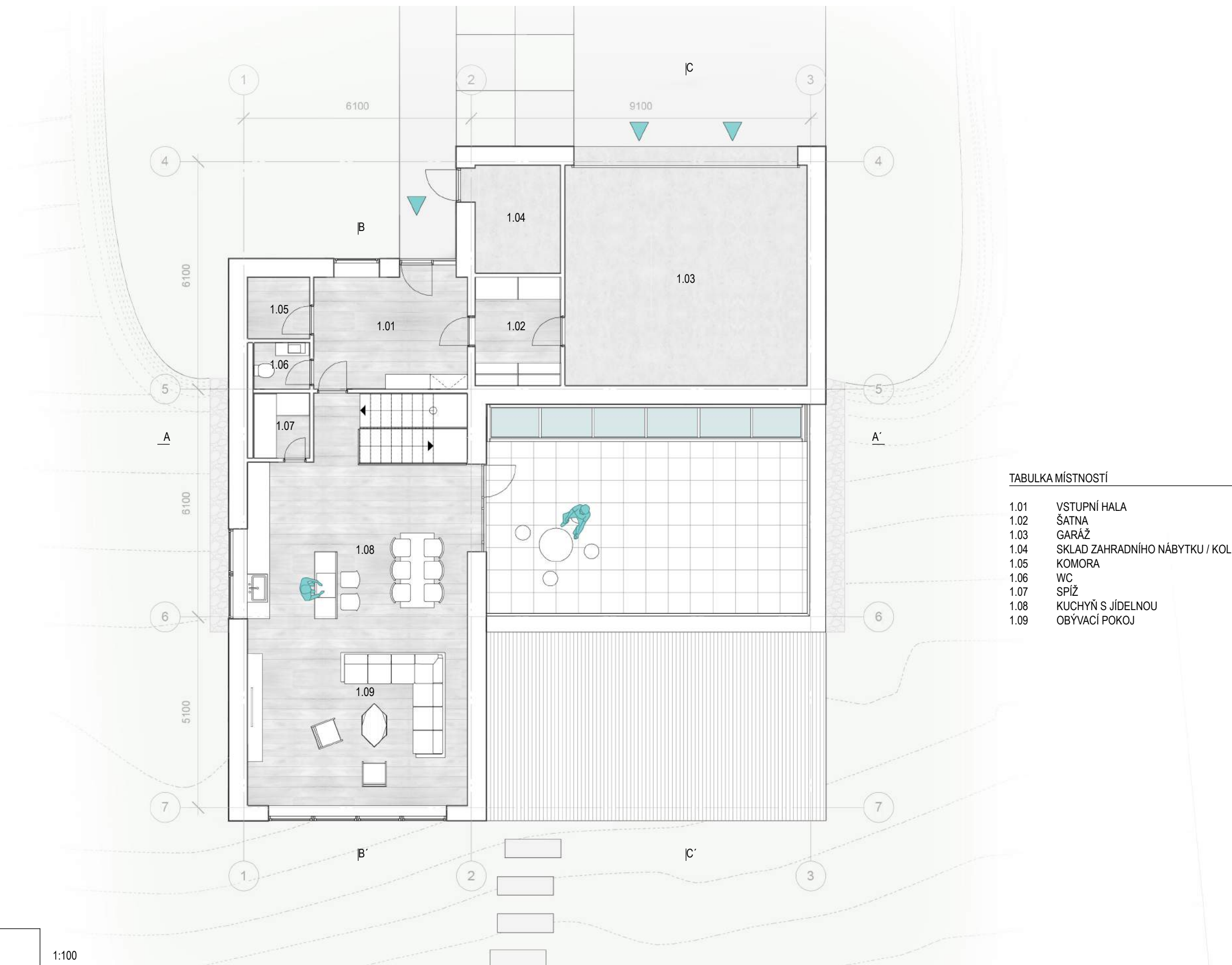


NÁVAZNOST NA OKOLÍ









TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	VSTUPNÍ HALA
1.02	ŠATNA
1.03	GARAŽ
1.04	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU / KOL
1.05	KOMORA
1.06	WC
1.07	SPIŽ
1.08	KUCHYŇ S JÍDELNOU
1.09	OBÝVACÍ POKOJ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

01.01	ŠATNA
01.02	KOUPELNA
01.03	KOUPELNA PRO RODIČE
01.04	ŠATNA PRO RODIČE
01.05	LOŽNICE
01.06	DĚTSKÝ POKOJ
01.07	DĚTSKÝ POKOJ
01.08	PRACOVNA / POKOJ PRO HOSTY
01.09	TECHNICKÁ MÍSTNOST

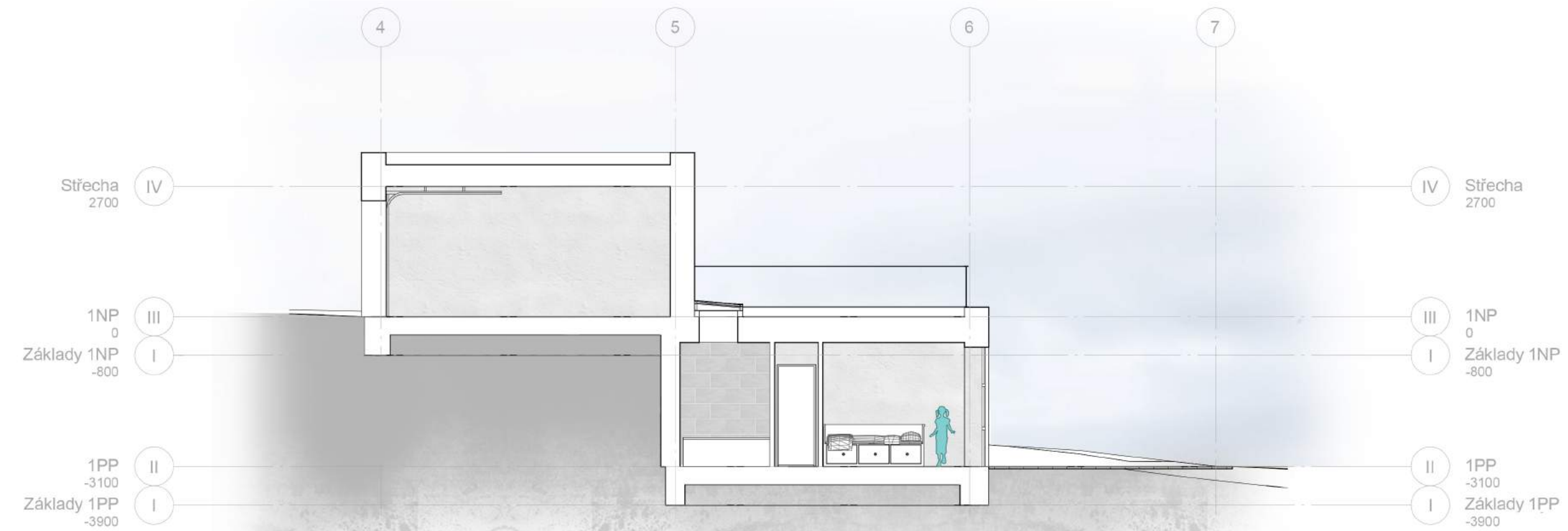




1:100  
ŘEZ AA'

1:100  
ŘEZ BB'





ŘEZ CC' 1:100



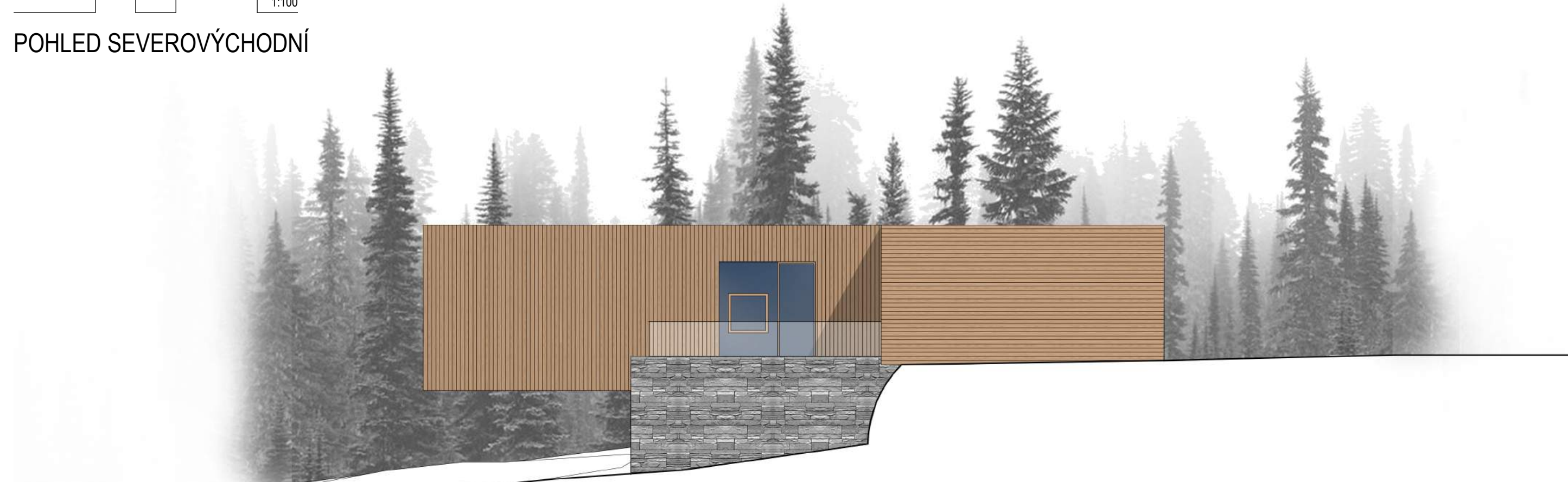




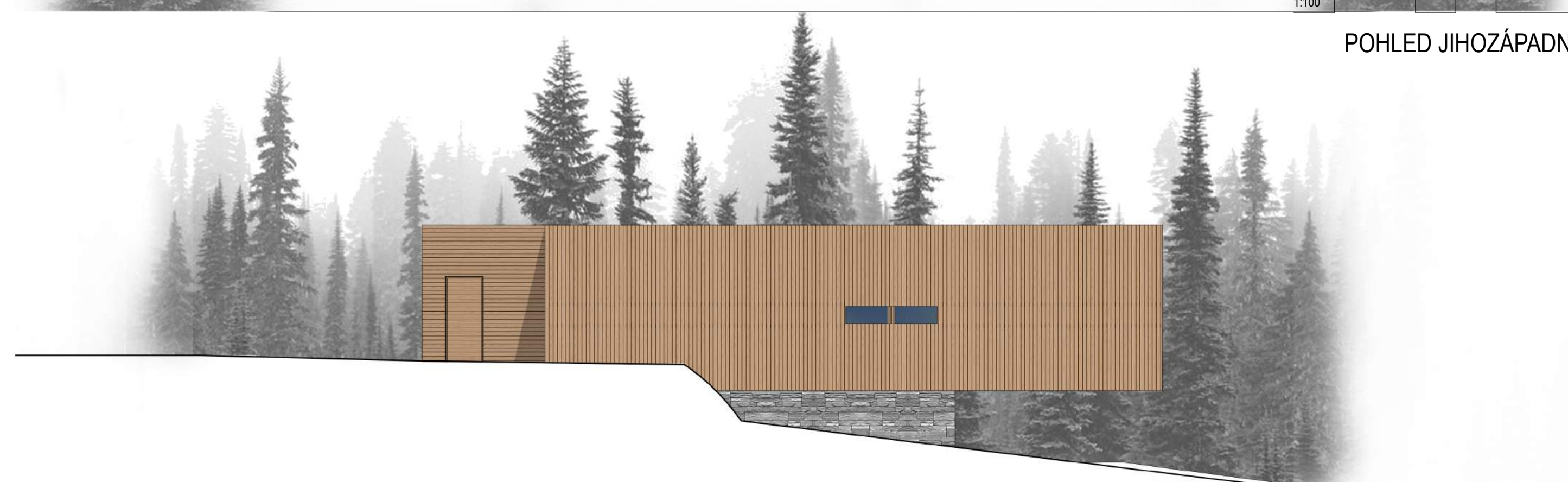
1:100  
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



1:100  
POHLED JIHOZÁPADNÍ



1:100  
POHLED JIHOVÝCHODNÍ



1:100  
POHLED SEVEROZÁPADNÍ











# KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracována dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci stavby.

### A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### A.1 Identifikační údaje

##### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rodinný dům Lipno nad Vltavou
- b) místo stavby: Lipno nad Vltavou, pozemek p.č. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou
- c) předmět dokumentace: projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

##### A.1.2 Údaje o žadateli

- žadatel: České Vysoké Učení Technické v Praze, Fakulta stavební  
Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- zpracovatel: Lucie Linderová  
vedoucí ateliéru: Ing. Arch. Jaromír Kročák

#### A.2 Seznam vstupních podkladů

- platný územní plán obce Lipno nad Vltavou - pořizovatel: Obecní úřad Lipno nad Vltavou, zpracovatel: Ateliér A 8000 (2008)
- Územní studie ŠUMAVA – FA ČVUT Praha (červen 2010)
- schválená územní studie - pořizovatel: Obecní úřad Lipno nad Vltavou
- kopie katastrální mapy - aktuální snímek katastrální mapy 1:1000
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu řešeného území
- „Infrastruktura obce Lipno nad Vltavou – východ“ – projektová dokumentace ZTV pro územní řízení – EKOEKO s.r.o. (2013 - 2014)
- „Infrastruktura obce Lipno nad Vltavou – východ“ – vydané územní rozhodnutí na ZTV – EKOEKO s.r.o. (2014)
- vlastní průzkum lokality
- fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- letecké snímky lokality, ortofotomapy
- stavební zákon a prováděcí vyhlášky
- platná legislativa

#### A.3 Údaje o území

##### a) rozsah řešeného území

Lokalita je určena územním plánem Lipno nad Vltavou pro dotvoření prostoru mezi silnicí II/163 a břehem Lipenské přehradní nádrže a podrobněji specifikovaná územní studií. Řešené území se nachází na západním okraji zastavěné části obce Lipno nad Vltavou v prostoru stávajícího lesa. Území je ze severu ohraničeno silnicí II/163, z jihu cyklostezkou podél Lipenského jezera. Rozsah řešeného území určuje hranice vymezená zadáním investora akce, respektuje hranici řešeného pozemku a je schválena územní studií „Lipno – západ“. Jedná se o vymezenou část pozemku č. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou.

Pozemek bude dopravně napojen od severu po místní obslužné komunikaci – řešeno v rámci vydaného územního rozhodnutí na ZTV Lipno západ.

V rámci řešeného území jsou stanoveny podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb a veřejné infrastruktury. V rámci územní studie byly vymezeny plochy a funkční využití pozemků formou funkční a prostorové regulace.

##### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné

##### území, záplavové území apod.)

Neřeší se.

##### c) údaje o odtokových poměrech

Neřeší se.

##### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Územní studie v návaznosti na územní plán vymezuje dále plochy a funkční využití pozemků formou funkční a prostorové regulace, kterou návrh řešení ve stupni DSP respektuje a splňuje.

##### e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh řešení stavby je v souladu se schválenou platnou územně plánovací dokumentací a splňuje všechna regulativa územního plánu pro danou lokalitu.

##### f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nové řešení zástavby předmětného pozemku nemění způsob a funkci návrhu užívání ploch stanovených limity dle platného územního plánu a územní studie. Návrh nové zástavby pozemku respektuje ustanovení stavebního zákona a prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

##### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je plně v souladu s požadavky a podmínkami platného územního plánu, územní studie Šumava a územní studie Lipno – západ.

##### h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou požadovány.

##### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou požadovány.

##### j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Stavba je navrhovaná na části pozemku č.p. 246/1 v k.ú. Lipno nad Vltavou, který je ve vlastnictví stavebníka.

#### A.4 Údaje o stavbě

##### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

##### b) účel užívání stavby

Stavba slouží jako rodinný dům, stavba pro bydlení.

##### trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

##### c) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)

Z hlediska péče o vegetaci bude postupováno dle LHO (lesních hospodářských osnov) Vyšší Brod LHC (lesního hospodářského celku) 214801 s platností 1.1.2009 – 31.12. 2018 a dle zákona o lesích č. 289/1995 Sb., neboť se jedná o pozemek vedený v katastru nemovitostí jako pozemek určený k plnění funkce lesa.

##### d) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

S využitím sklonu pozemku je zabezpečen bezbariérový přístup do hlavního vstupního podlaží.

##### e) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Návrh řešení nové zástavby respektuje všechny požadavky příslušných DOSS, podmínky stanovené v normách, OTP, v platné legislativě, ve stavebním zákonu a v prováděcích vyhláškách.

##### f) seznam výjimek a úlevových řešení



Nejsou požadovány.

- g) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.

Zastavěná plocha: 224,5 m<sup>2</sup>  
Užitná plocha: 211,5 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 929,2 m<sup>2</sup>  
Plocha pozemku: 1034 m<sup>2</sup>  
Počet uživatelů: 4 osoby

- 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.)

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

Stavba předpokládá běžný způsob výstavby.

- j) orientační náklady stavby

Orientační cena stavby je uvažována 6 500 Kč / m<sup>3</sup>. Náklady na stavbu jsou odhadovány tedy na 6 038 500 Kč.

#### A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Rodinný dům  
Vodovodní přípojka  
Kanalizační přípojka  
Elektro přípojka  
Venkovní úpravy  
Venkovní terasy.

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází na západním okraji zastavěné části obce Lipno nad Vltavou. Jedná se o svažité terén spadající k jezeru Lipenské přehradní nádrže. Celý pozemek je tvořen skalnatým podložím s různě mocnou povrchovou vrstvou zemin o různé skladbě a soudržnosti dle geologického průzkumu. Celý pozemek je veden v katastru jako pozemek určený k plnění funkcí lesa, území leží na lesní půdě (PUPFL). Les je dle zákona Č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem (VKP). Pobřežní partie spadají do VKP vodní tok a údolní niva.

Území je ze severu ohraničeno silnicí II/163, z jihu cyklostezkou podél Lipenského jezera. Rozsah řešeného území určuje hranice vymezená zadáním investora akce, respektuje hranici řešeného pozemku a je schválena územní studií „Lipno – západ“.

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů ani do ochranného pásma ZCHÚ. V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani biokoridory definované v rámci zákona Č. 114/1992 Sb. Území nespadá do žádné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO – ptačí oblast).

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

Neřeší se.

- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Neřeší se.

- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Neřeší se.

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

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma

jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci DSP jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny stávající sítě a nově navržená technická infrastruktura dle ZTV jsou zakresleny do koordinační situace.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

Realizovaná stavba nebude mít při svém provozu žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Odtokové poměry se úpravami řešeného území nemění.

- f) požadavky na asanace, demolic, kácení dřevin

Na ploše určené k zástavbě se v současné době nenacházejí žádné pozemní objekty, které by bylo nutné před započítáním stavebních prací odstranit. Jedná se o pozemek se souvislým lesním porostem, který bude v předstihu redukován dle odsouhlaseného rozsahu kácení – rozsah kácení je projednán a odsouhlasen v rámci DUR, na který tato PD navazuje. Kácení lesního porostu není součástí této PD.

- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné i trvalé)

Celková rozloha pozemku s řešenou stavbou RD je 1034 m<sup>2</sup>. Záměr bude realizován v intravilánu na katastrálním území obce Lipno nad Vltavou. Dotčený pozemek je vedený v katastru nemovitostí jako lesní pozemek. Parcela nemá evidované BPEJ, požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nejsou.

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

Stavba je napojena bezprostředně na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu obce Lipno nad Vltavou. Při návrhu nových domovních přípojek budou respektovány podmínky jednotlivých správců sítí.

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Novostavba bude zbudována v jedné etapě.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba rodinného domu s 1 bytovou jednotkou o celkové zastavěné ploše 224,5 m<sup>2</sup>. Obytná plocha rodinného domu je 162,1 m<sup>2</sup>. Parkování je řešeno dvougaráží v rámci zastavěné plochy budovy.

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Výstavba na dané parcele je omezena pouze odstupy od hranice pozemku, v okolí zatím nejsou žádné sousední budovy. Parcela je vyznačena příjezdovou cestou a cyklostezkou vedoucí kolem Lipenské nádrže. V současné době je parcela zalesněná, ale před počátkem výstavby budou okolní stromy vykáceny. Vytvořený prostor je přizpůsoben parcele návazností na terén a orientací ke světovým stranám i svažitosti pozemku.

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

Architektonické řešení stavby vychází z efektivního využití svažitého terénu a využití atraktivního prostředí místa. Návrh umožňuje jak atraktivní výhled skrz jezero, tak splnutí s okolní krajinou vytvořeném průzory a terasy, kde člověk získá přímý kontakt s přírodou.

Umístění budovy je navrženo tak, aby navazovalo na příjezdovou cestu a zároveň poskytlo přiměřený prostor pro vjezd do garáže případně zaparkování auta návštěvy před garáží. Díky tomu nám vznikne prostor na jižní straně pozemku pro zahradu vedoucí až k jezeru.

Hmota návrhu se skládá z jednoduchých tvarů, jedná se o kvádry rozponu 6m. Spodní kvádr vytváří terasu pro horní patro a kvádr horního patra je vykonzolován k umocnění výhledu. Garáž je pomyslně oddělena uskočením.

Materiály byly zvoleny vzhledem k místu pozemku. Nacházíme se v přírodě uvnitř lesa u jezera, a proto byla volba přírodních materiálů upřednostněna. Dům se materiálově liší podle pater. Nadzemní podlaží je tvořeno dvouplášťovou konstrukcí s dřevěnými palubkami. K oddělení konzoly a garážové části slouží i orientace palubek. U konzoly klademe dřevěné palubky vertikálně a u garážové části horizontálně. Podzemní patro je opět tvořeno dvouplášťovou konstrukcí o stejné tloušťce, ale je obloženo umělým kamenným obkladem. Obě patro jsou v kontrastu jako výhled a spojení s terénem, které poskytují.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o dvoupodlažní objekt. Patra jsou oddělena dle funkcí. V horním patře najdeme funkci společenskou s kuchyní, jídelnou a obývacím prostorem. V odskočené části horního patra jde o funkci technickou jako je garáž a sklad zahradního nábytku. Ve spodním patře se jedná o funkci soukromou s ložnicemi, dětskými pokoji a pracovnou.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

S využitím sklonu pozemku je zabezpečen bezbariérový přístup do hlavního vstupního podlaží. Objekt splňuje požadavky stanovené vyhláškou 3968/2009 Sb.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na bezpečnost užívání stavby.

#### B.2.6 Základní technický popis staveb

##### stavební řešení

Stavba je dvoupodlažní s jedním nadzemním a jedním částečně podzemním podlažím a s plochou střechou. Jedná se o jeden požární a dilatační úsek. Podzemní podlaží zároveň slouží jako terasa pro nadzemní podlaží. Vstup se nachází v prvním nadzemním podlaží. Stavba je založena na základových pásech.

##### konstrukční a materiálové řešení

Hlavní nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový stěnový systém. Monolitické nosné železobetonové stěny i stropní desky jsou navrženy v tloušťce 200 mm. Stropní desky jsou pnuté jednostranně na rozpon 6 m. V nadzemní vykonzolované části jsou stěny taženy výztuží do desek. V podzemním patře je deska pnutá z jedné strany do stěny a z druhé do železobetonového trámu podepřeného ocelovými sloupky 40x200mm. Tím dostaneme možnost otevření pro prosklenou fasádu. V místě terasy horního patra je železobetonová deska posunuta níže, aby nedocházelo k rozdílu podlah. Světlik v terase horního patra je nesen železobetonovým průvlakem navazujícím do střešní desky. Nenosné příčky jsou lehké ze sádrokartonu.

Stavba je založena na železobetonových základových pásech o tloušťce 400 mm, které budou vyplněny šterkem s betonovou mazaninou, izolací a betonem s podlahovým vytápěním. Spodní hrana základů je v nezámrzné hloubce 800 mm.

Vertikální komunikace je ocelová kotvená do stropní desky, stěny a podlahy. Celý objekt je zateplen tepelnou izolací pro zajištění tepelné obálky objektu.

Fasáda je provětrávaná na systémů latí a kontralatí s dvojm ukončením. V horním patře je fasáda z palubek modřinu a ve spodním patře je řešena obkladem z umělého kamene.

#### B.2.7 Technická a technologická zařízení

Celková tepelná ztráta objektu je 64 kWh/m<sup>2</sup> a má energetickou náročnost budovy B. Jako primární zdroj tepla slouží tepelné čerpadlo vzduch – voda umístěné vedle technické místnosti v podzemním patře. Jako doplňkový zdroj slouží elektrokotel. Vytápění je řešeno podlahovým vytápěním v kombinaci tepelného čerpadla. Vodovod je napojen na vodovodní řád. Dešťovou vodu odvádíme odděleně skrz retenční nádrž přepadem do Lipenského jezera. Splašková kanalizace je napojena na veřejnou kanalizační síť. Větrání je přímé z toalet, šaten a spíže vedeno podhledem ven na fasádu.

#### B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Objekt je v jednom požárním úseku a patří mezi budovy skupiny OB1. Železobetonová konstrukce má dostatečnou požární odolnost.

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

V rámci projektové přípravy je ve stupni DSP zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy, který bude předložen k žádosti o vydání stavebního povolení a který bude vyhodnocovat objekt po stránce hospodaření s energiemi. Jsou doloženy ukazatele energetické náročnosti budovy porovnáním celkové dodané energie s potřebou neobnovitelné primární energie.

Jedná se o nový objekt, který bude postaven novými technologiemi z certifikovaných materiálů s dodržením všech požadavků tepelné, hygienické a požární normy a v souladu s platnou legislativou. Důsledně je dbáno při specifikaci stavebních materiálů a konstrukcí na to, aby byly eliminovány tepelné mosty a aby konstrukce obvodového pláště splnily doporučené hodnoty normy pro součinitel prostupu tepla konstrukcemi.

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

Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí, tak jako větrání a vytápění jsou řešeny v oddílech profesních částí DSP (viz v textu a jednotlivých profesních částech). Venkovní rozvody a technická a technologická zařízení včetně osvětlení venkovních ploch a komunikací jsou řešeny v rámci PD. Stavba nebude mít během provozu negativní vliv na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.). Bude se jednat o objekt s funkcí bydlení.

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Základní ochranu zajišťuje souvrství hydroizolace, v území však byla zjištěna jen nízká koncentrace radonu.

- b) ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

- c) ochrana před technickou seizmicitou

Území není seismicky aktivní.

- d) ochrana před hlukem

Stavba nemá požadavky na ochranu před okolním hlukem.

- e) protipovodňová opatření

Neřeší se.

#### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt RD bude napojen svými přípojkami na veřejnou technickou infrastrukturu. Přesná specifikace přípojných míst včetně kapacit a bilancí je uvedena v profesních částech této PD.

Splašková kanalizace je řešená jako gravitační a je svedená do stávající kanalizace. Kanalizace dešťová bude svedena přepadem do Lipenského jezera přes retenční nádrž. Vodovod naváže na stávající vodovod DN 100. V celém území je podél cyklostezky provedeno veřejné osvětlení. V území je veden rozvod NN, ze kterého bude proveden přívod NN k odběrnému měřenému místu spotřeby přes přípojnou skříň v pilíři na hraně pozemku.

#### B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení

Pozemek bude dopravně připojen na obslužnou místní komunikaci (zóna 30) vedenou podél hlavní silnice mezi Frymburkem a Lipnem nad Vltavou.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

viz výše.

- c) doprava v klidu

Na řešeném pozemku byla v rámci dokumentace pro územní řízení navržena dvě garážová stání pro osobní automobily.

#### B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před zahájením stavebních prací zajistí investor odlesnění pozemku v nezbytném rozsahu pro realizaci RD. Dle LHO Vyšší Brod LHC 214801 s platností od 1.1.2009 do 31.12. 2018 se v dotčeném oddělení 21 G na parcele 47/1 v k. ú. Lipno nacházejí převážně porosty v mýtním věku. Z lesnického hlediska se jedná o porosty určené k mýtní těžbě s průměrnou až podprůměrnou kvalitou. Zákon o lesích č. 289/1995 Sb. umožňuje ve výše jmenovaných porostech nad 80 let věku (dle § 31 odst. 2) provádět holé seče až do velikosti 1 ha s říjí dvojnásobku průměrné výše porostu. Namísto monokultury bude v území dosázena kvalitní lesoparková výsadba, převážně listnatými stromy.

V rámci stavby budou realizovány hrubé terénní úpravy pro osazení objektu ve svažitém terénu. Podzemní patro navazuje na terén, bude potřeba částečně dosypat zeminu pro nadzemní podlaží.

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

Návrh nové výstavby je v souladu s územním plánem a respektuje regulativa daná platnou ÚPD, územní studií a další legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb.

Při fázi realizace stavby bude mít stavba částečně nepříznivé podmínky. Lze předpokládat zvýšení prachových emisí a nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálů a práci strojů. Zvýšená bude

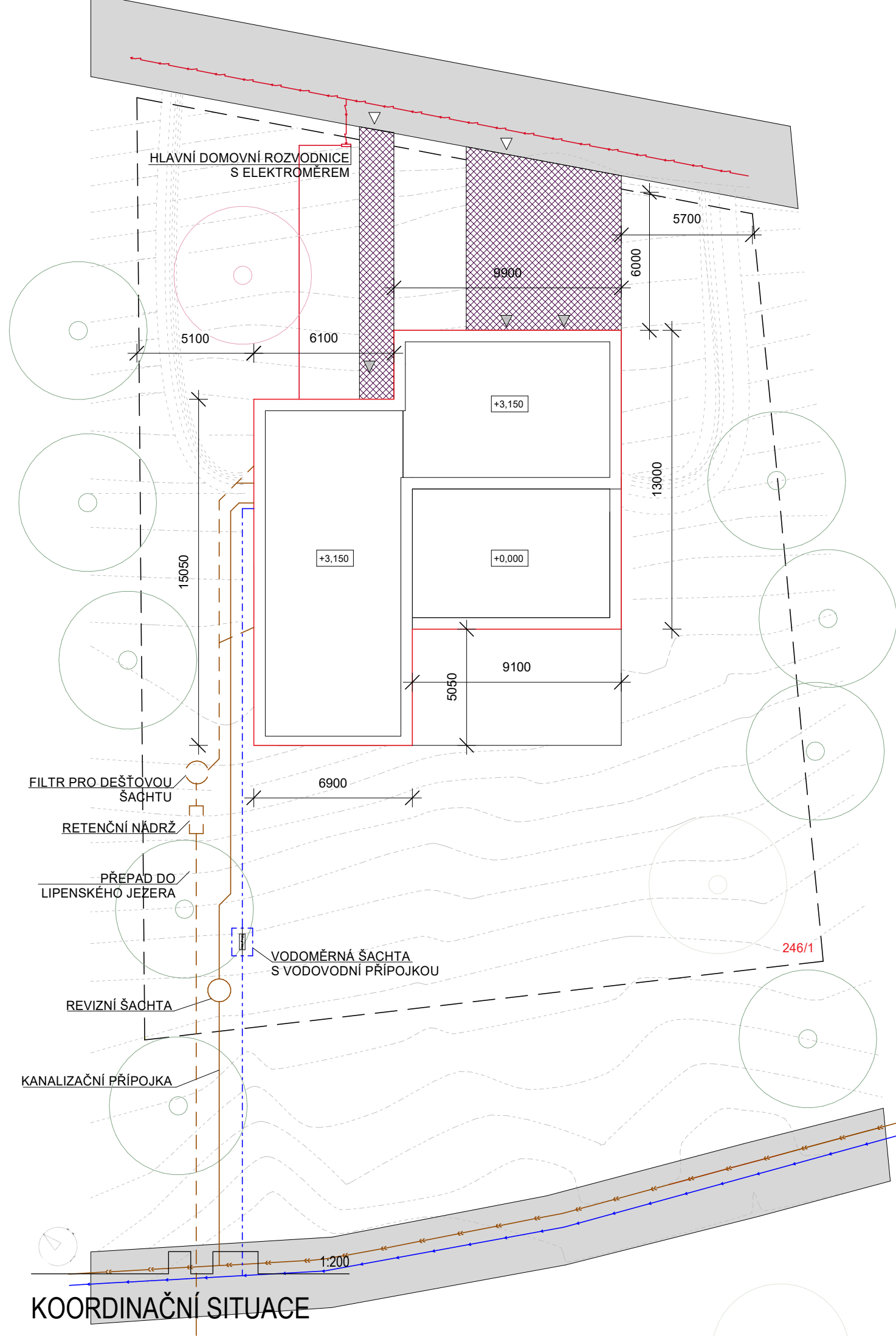
#### B.7 Ochrana obyvatelstva

Neřeší se.

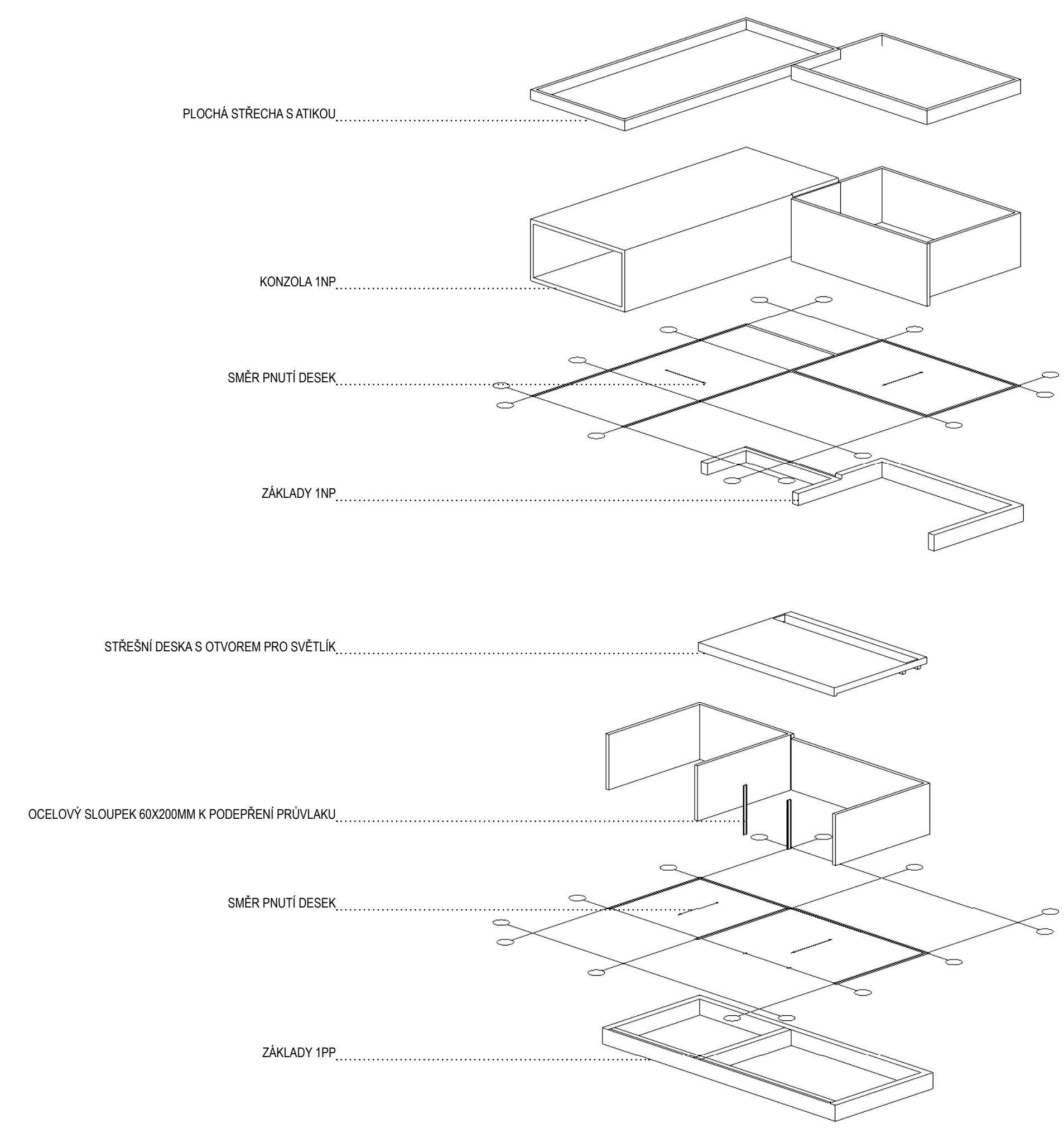
#### B.8 Zásady organizace výstavby

Neřeší se.





- PŘIPOJENÍ VODOVODU
- SVODNÉ POTRUBÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÉ
- SVODNÉ POTRUBÍ KANALIZACE DEŠŤOVÉ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVODNÍ ŘÁD
- VEDENÍ NN
- HRANICE POZEMKU
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- VSTUP NA POZEMEK
- VSTUP DO OBJEKTU
- STROM - BOROVICE
- STROM - BŘÍZA
- STROM - TŘEŠEŇ



ŽELEZOBETONOVÝ MONOLITICKÝ PŘEVÁŽNĚ STĚNOVÝ SYSTÉM S PLOCHOU STŘECHOU S ATIKOU A ŽELEZOBETONOVÝMI ZÁKLADOVÝMI PÁSY

NOSNÉ STĚNY TL. 200 MM  
STROPNÍ DESKY TL. 200 MM  
ZÁKLADOVÉ PÁSY TL. 400 MM












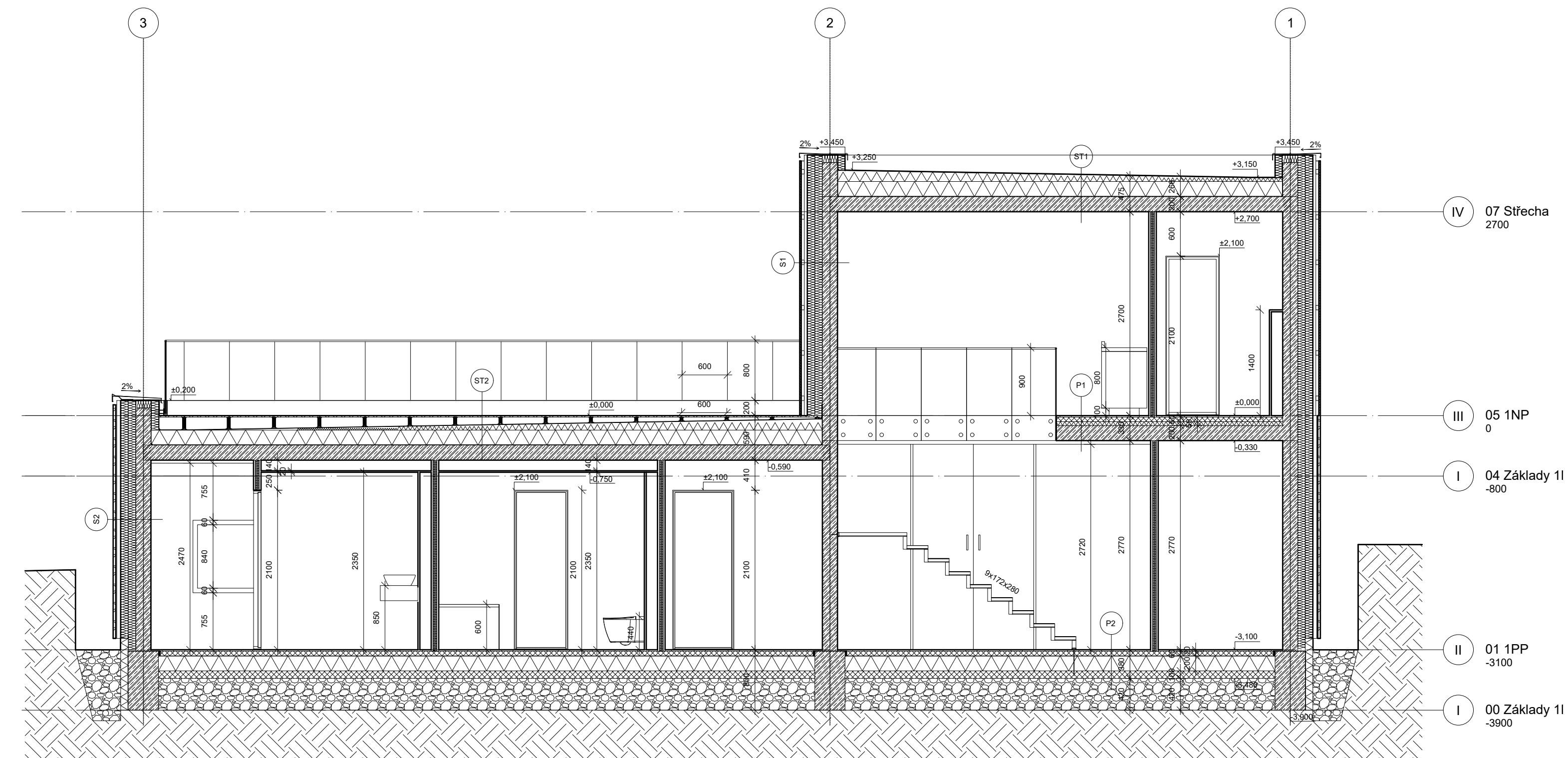
# VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE



1 NP



- |   |  |
|---|--|
|    | Dřevo  |
|    | Železobeton  |
|    | Beton  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foliová hydroizolace Fatrafol 810</li> <li>- Tepelná izolace EPS 250-345 mm</li> <li>- Parozábrana Farapar</li> <li>- Textilie</li> <li>- Nosný železobeton 200 mm</li> </ul>   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velkoformátová dlažba 1200x600 mm</li> <li>- Rektifikační podložky</li> <li>- Foliová hydroizolace Fatrafol 810</li> <li>- Tepelná izolace EPS 200-345 mm</li> <li>- Parozábrana Farapar</li> <li>- Textilie</li> <li>- Nosný železobeton 200 mm</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dřevěnné parkety 20 mm</li> <li>- Betonová vrstva s podlahovým vytápěním 60 mm</li> <li>- Tepelná izolace XPS 50 mm</li> <li>- Nosný železobeton 200 mm</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dřevěnné parkety 20 mm</li> <li>- Betonová vrstva s podlahovým vytápěním 60 mm</li> <li>- Tepelná izolace XPS 200 mm</li> <li>- Betonová mazanina 100 mm</li> <li>- Štěrkový podsyp</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dřevěnné palubky 20 mm</li> <li>- Kontalátě 40 mm</li> <li>- Latě 40 mm</li> <li>- Tepelná izolace Glasswool 200 mm</li> <li>- Nosný železobeton 200 mm</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umělý kámen 35 mm</li> <li>- Cementová deska Aquapanel 12,5 mm</li> <li>- Klimatická zábrana Aquapanel Stucco Wrap</li> <li>- Kontralátě 40 mm</li> <li>- Tepelná izolace Glasswool 240 mm</li> <li>- Nosný železobeton 200 mm</li> </ul>                   |



1:50  
**ŘEZ AA'**









JÁNOŠÍK OKNA - DVEŘE S.R.O.

DESIGN COLLECTION - LEVITACE

TROJITÁ OKNA SAMONOSNÁ V PROSKLENÉ FASÁDĚ

POUŽITÍ:

1NP - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ NA VÝCHODNÍ STRANĚ, VÝSTUP NA TERASU Z KUCHYNĚ

1PP - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ NA JIŽNÍ STRANĚ, VÝSTUP NA TERASU U PRACOVNY A LOŽNIC



## LEVITACE - DŘEVOSKLENĚNÁ



## RAND ENTRY

dřevěné vchodové dveře



JÁNOŠÍK OKNA - DVEŘE S.R.O.

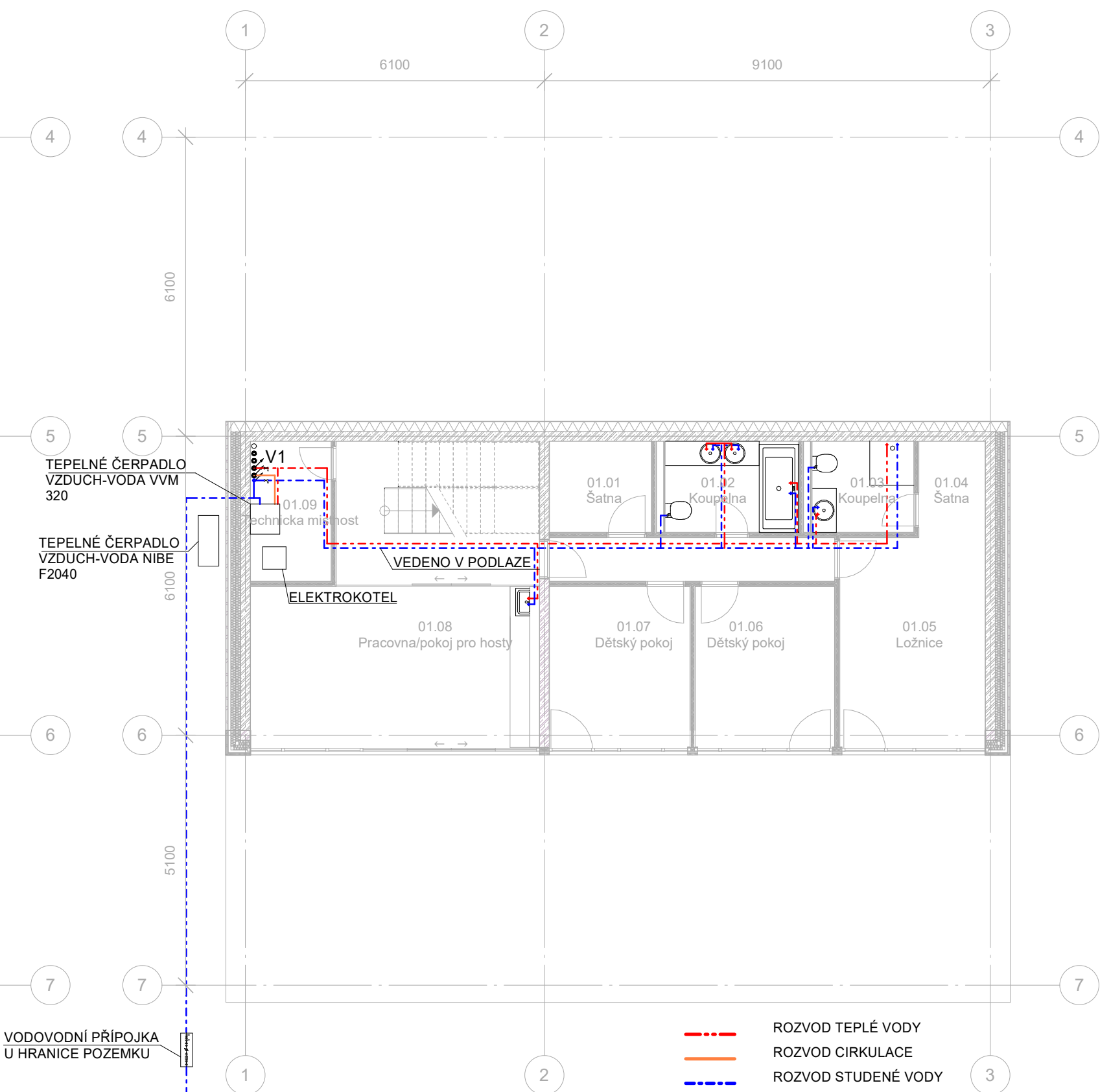
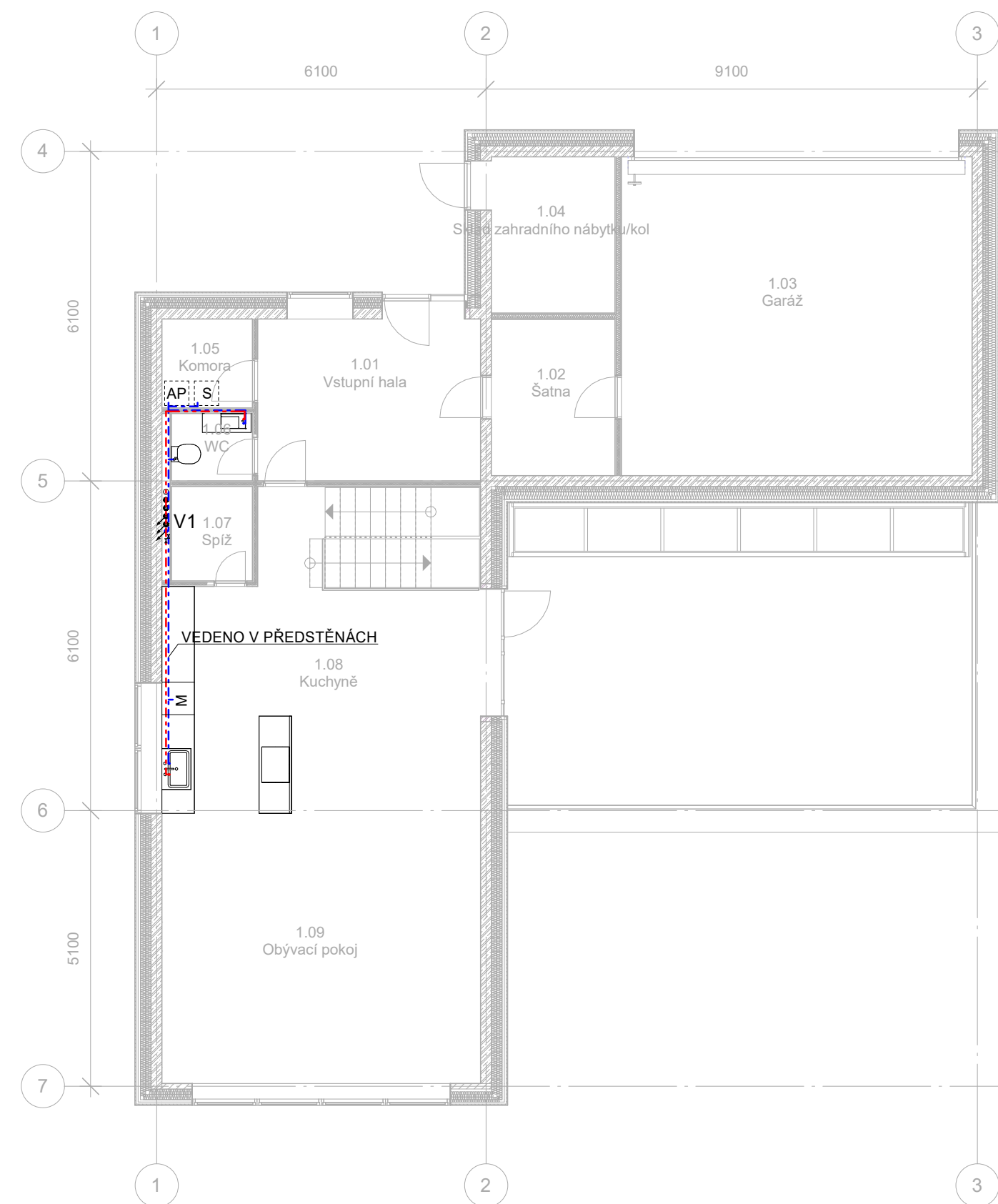
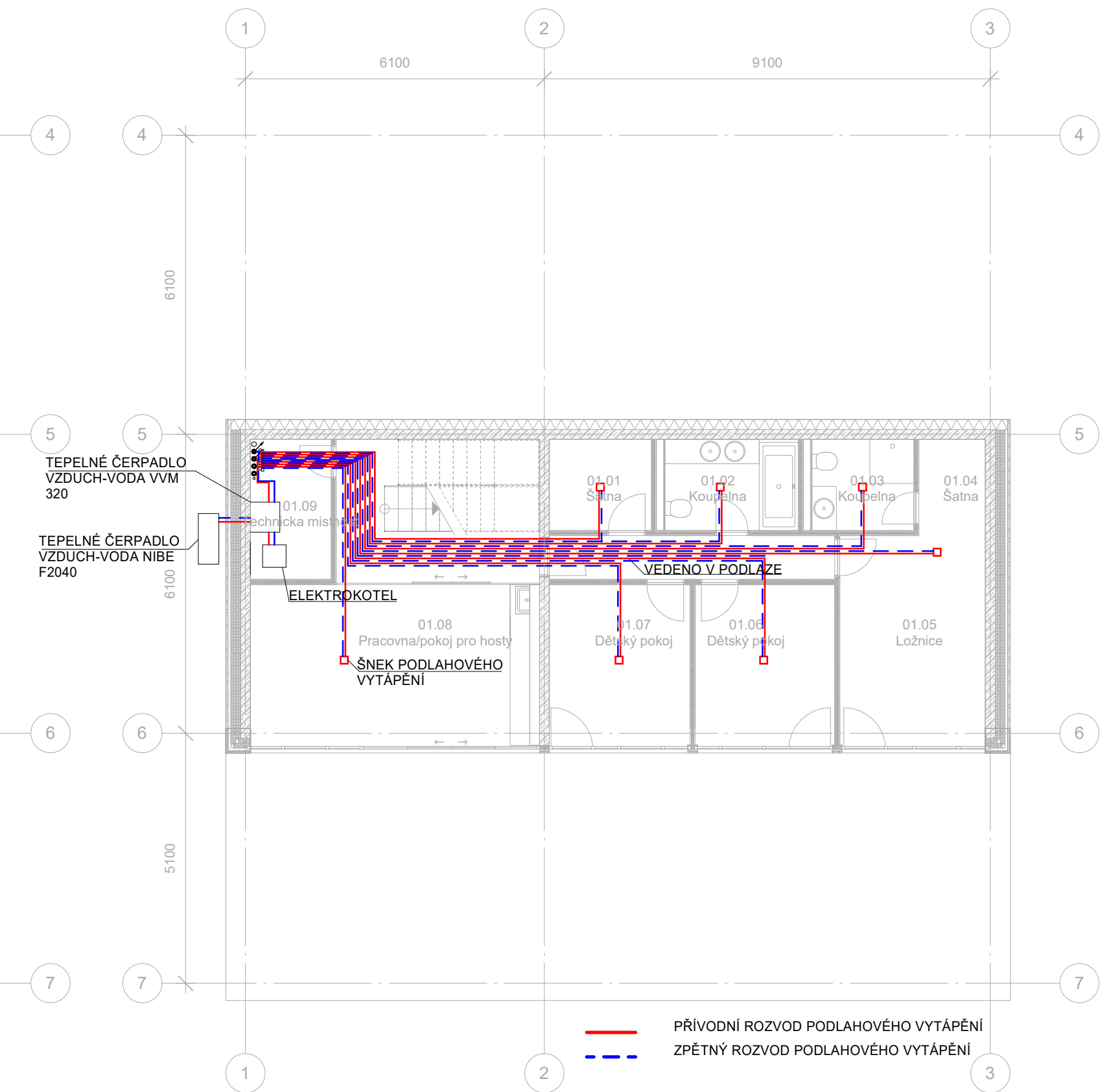
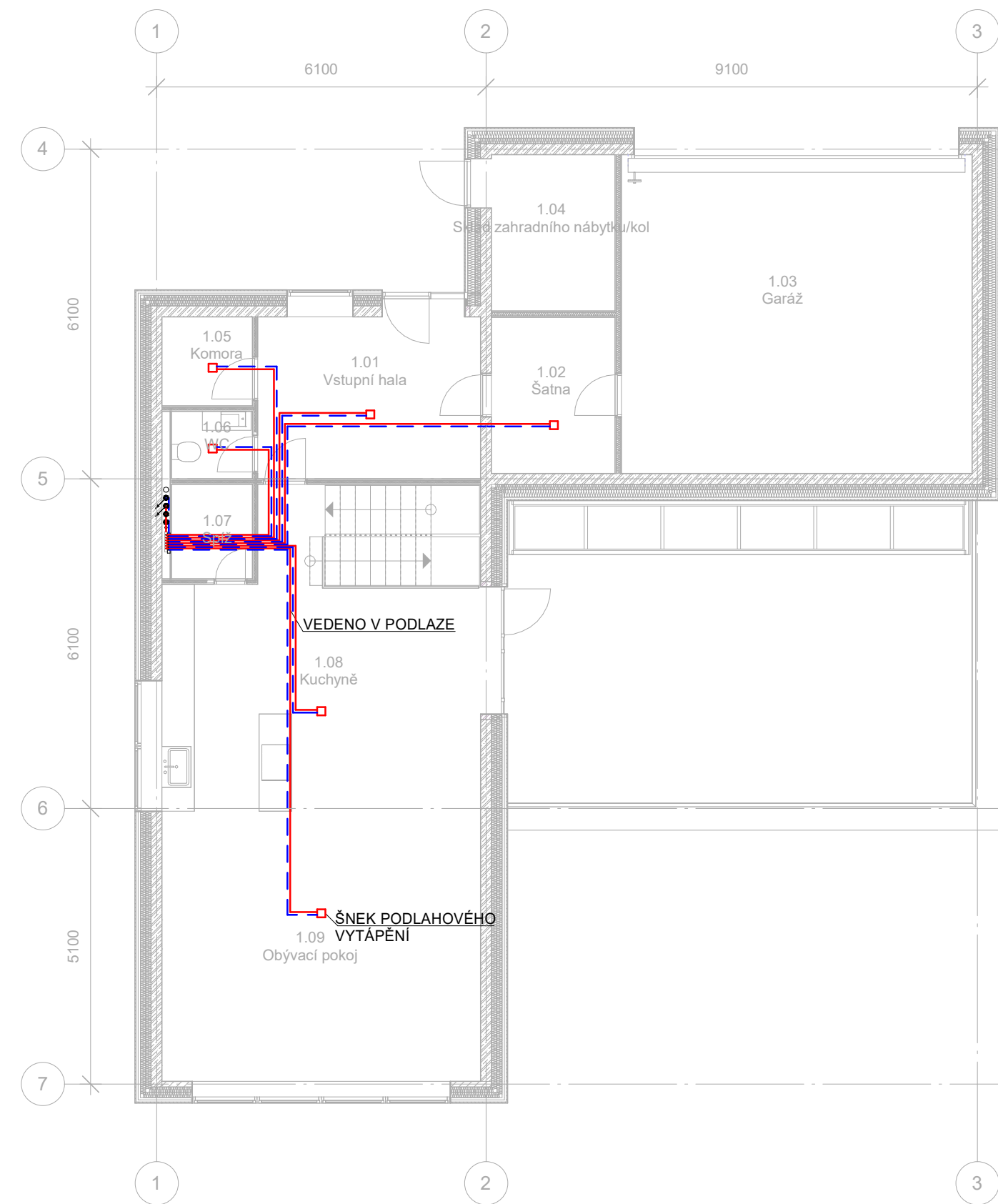
VCHODOVÉ DVEŘE - RAND ENTRY

DŘEVĚNNÉ VCHODOVÉ DVEŘE S TROJITĚ PROSKLENÝM OTVOREM

POUŽITÍ:

1NP - HLAVNÍ VSTUP





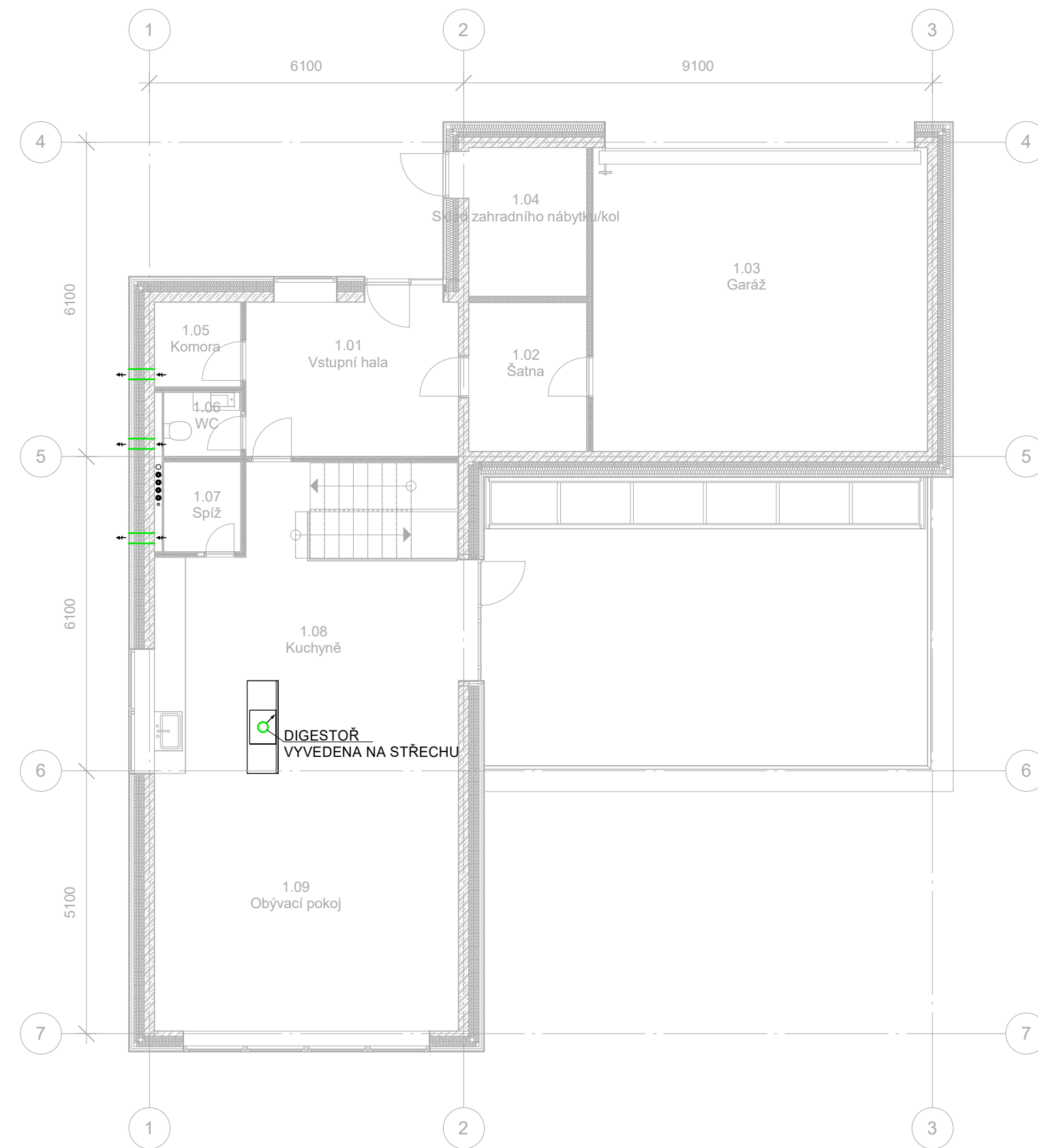
— PŘÍVODNÍ ROZVOD PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ  
- - - ZPĚTNÝ ROZVOD PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

- - - ROZVOD TEPLÉ VODY  
— ROZVOD CÍRKULACE  
- - - ROZVOD STUDENÉ VODY

TZB - VYTÁPĚNÍ

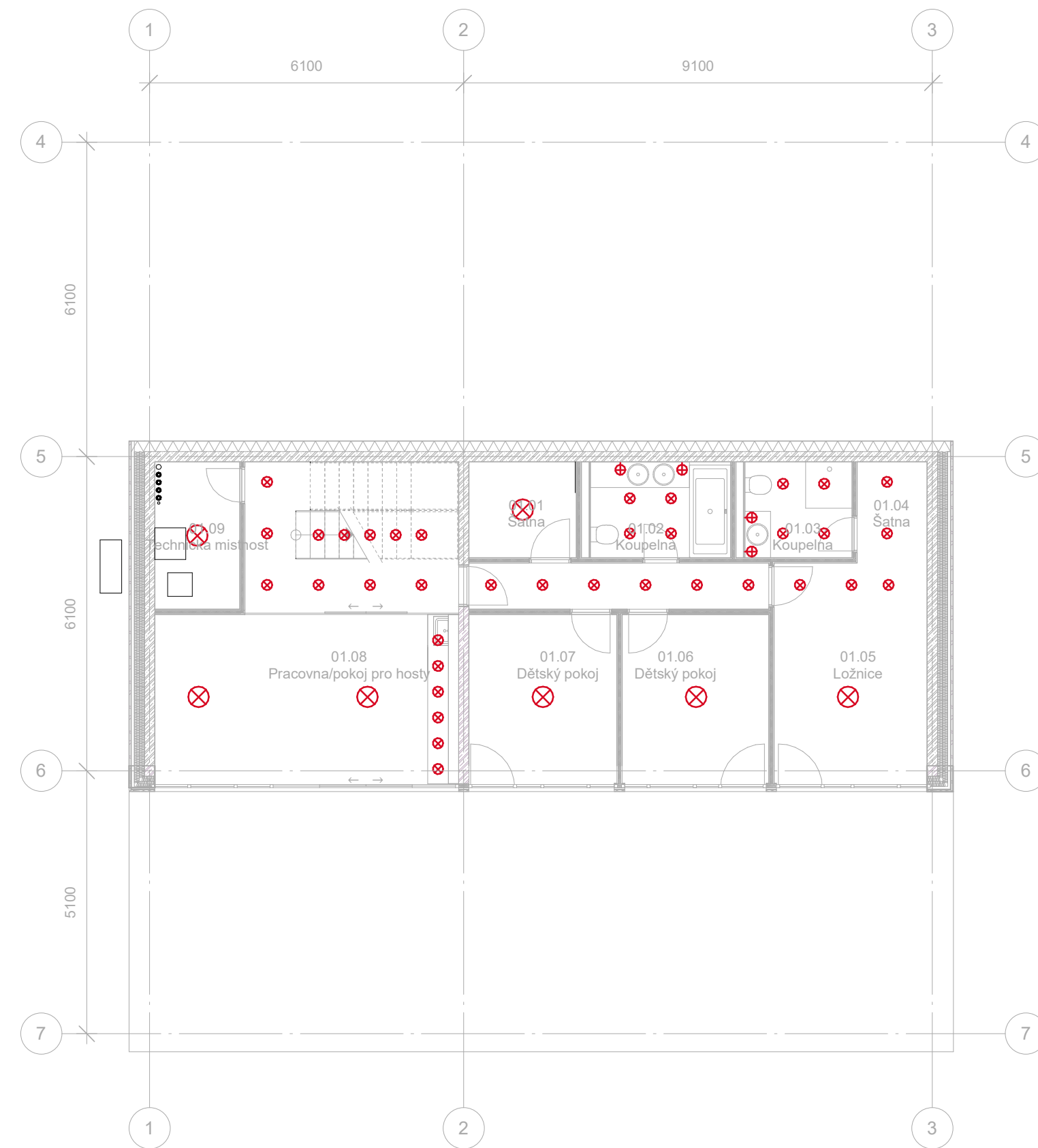
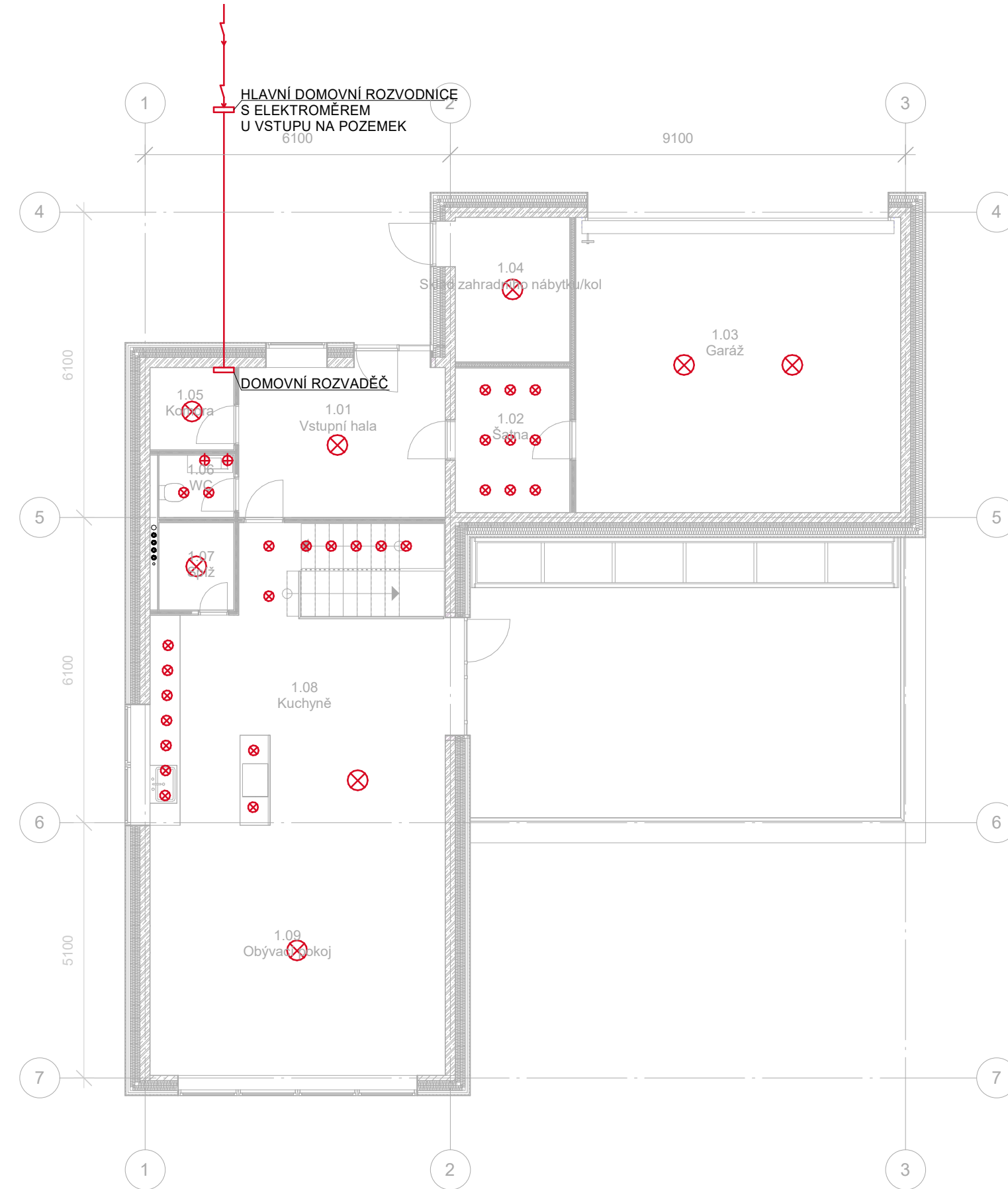
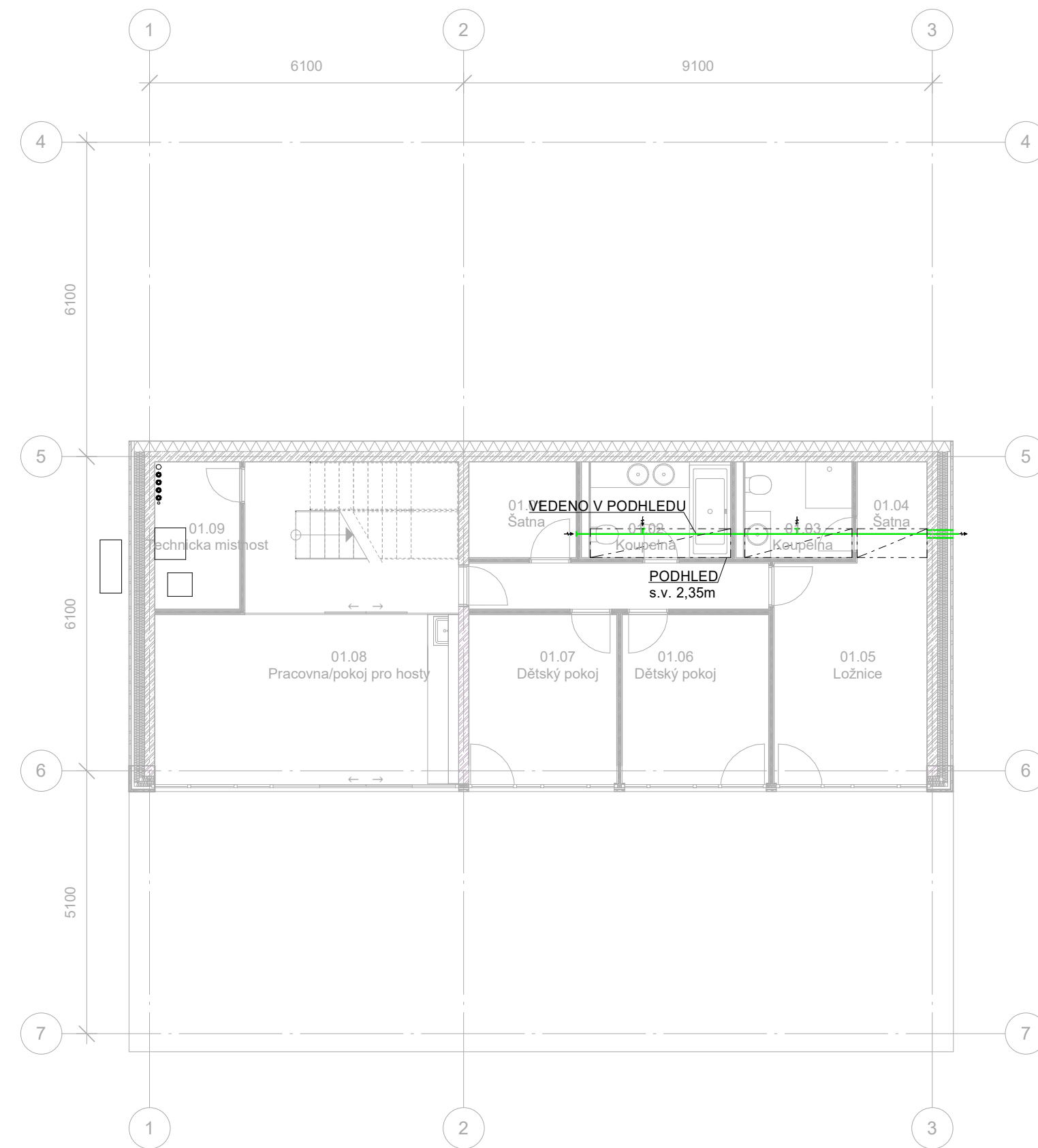
TZB - VODOVOD





TZB - VĚTRÁNÍ

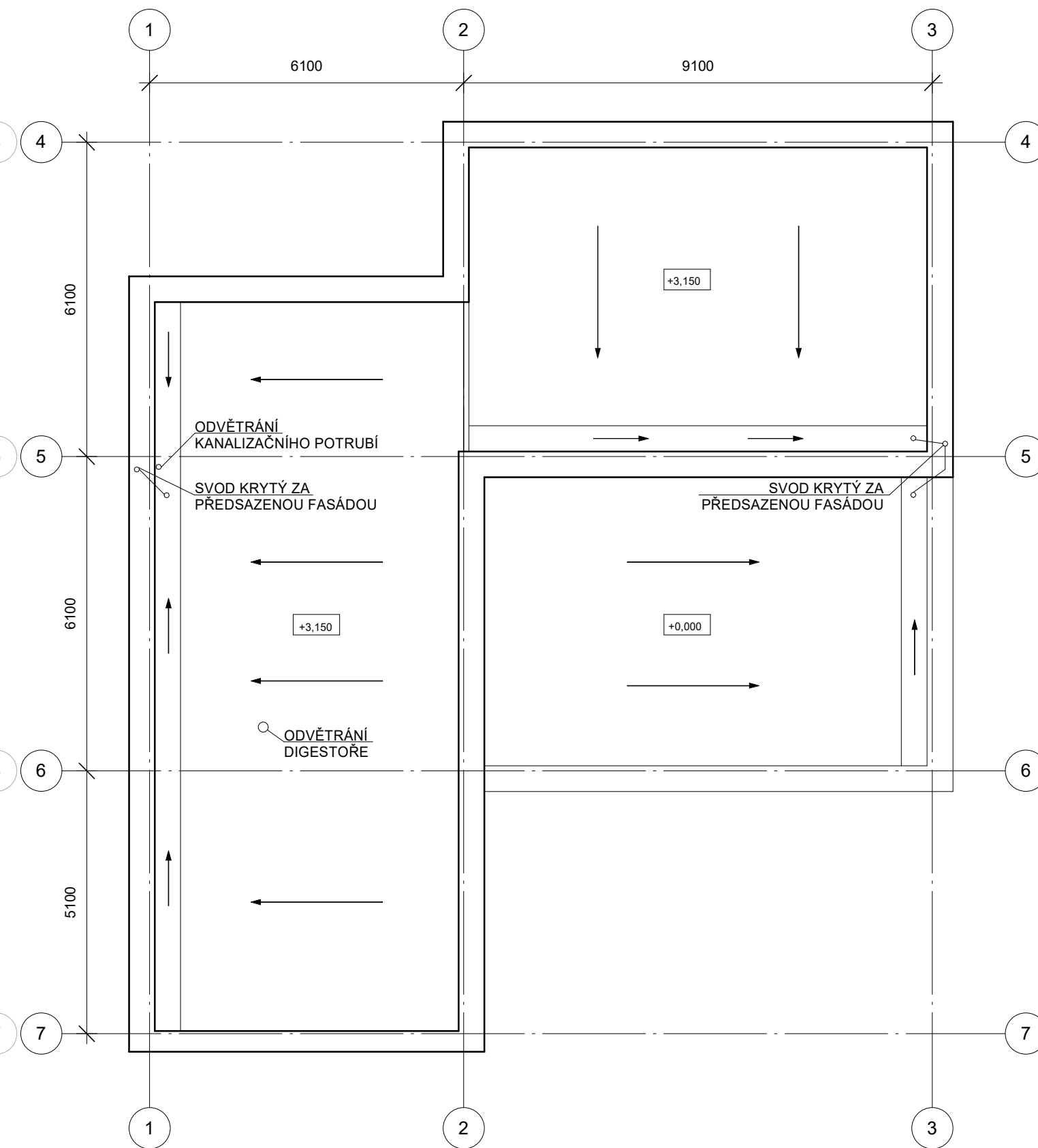
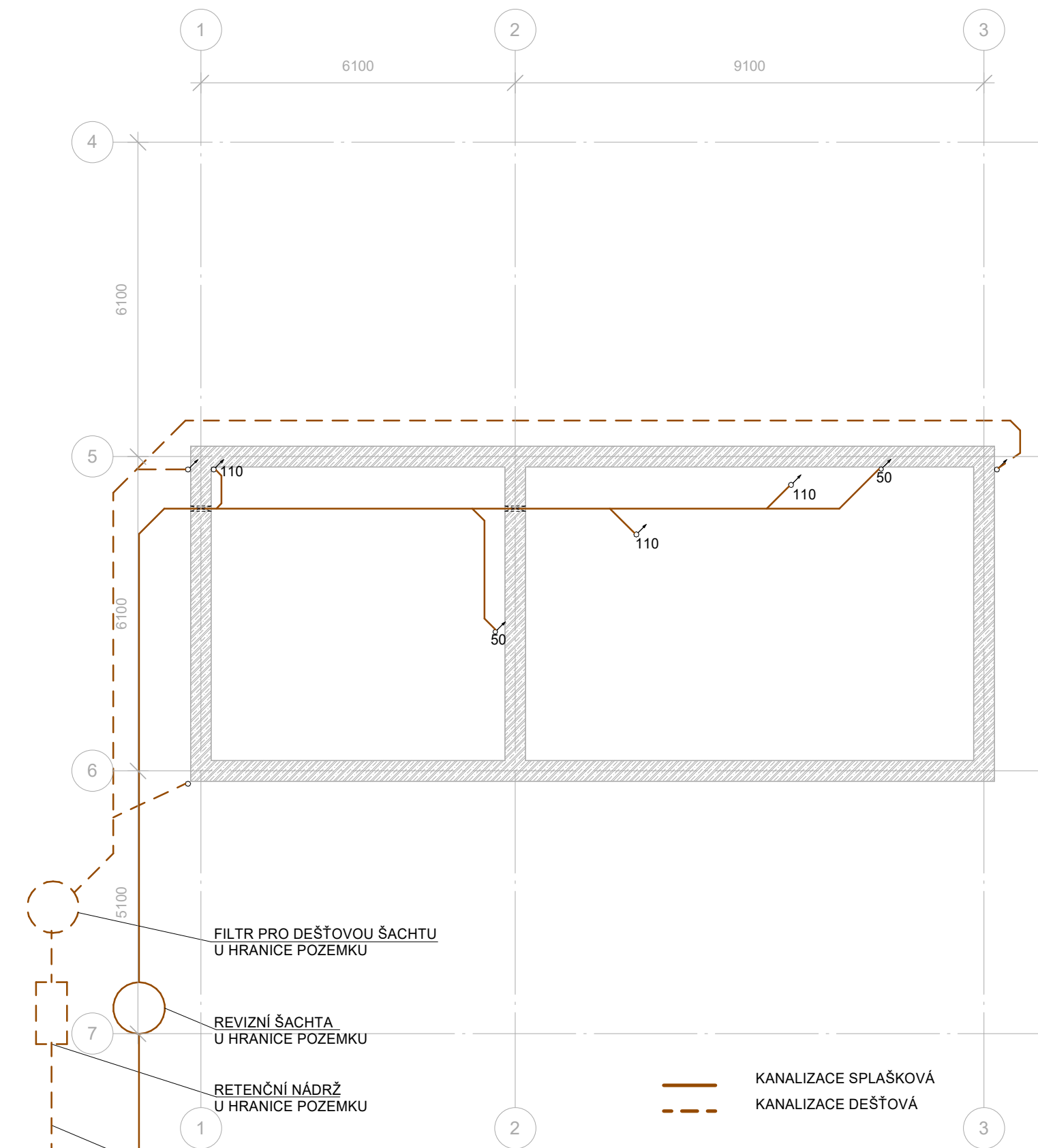
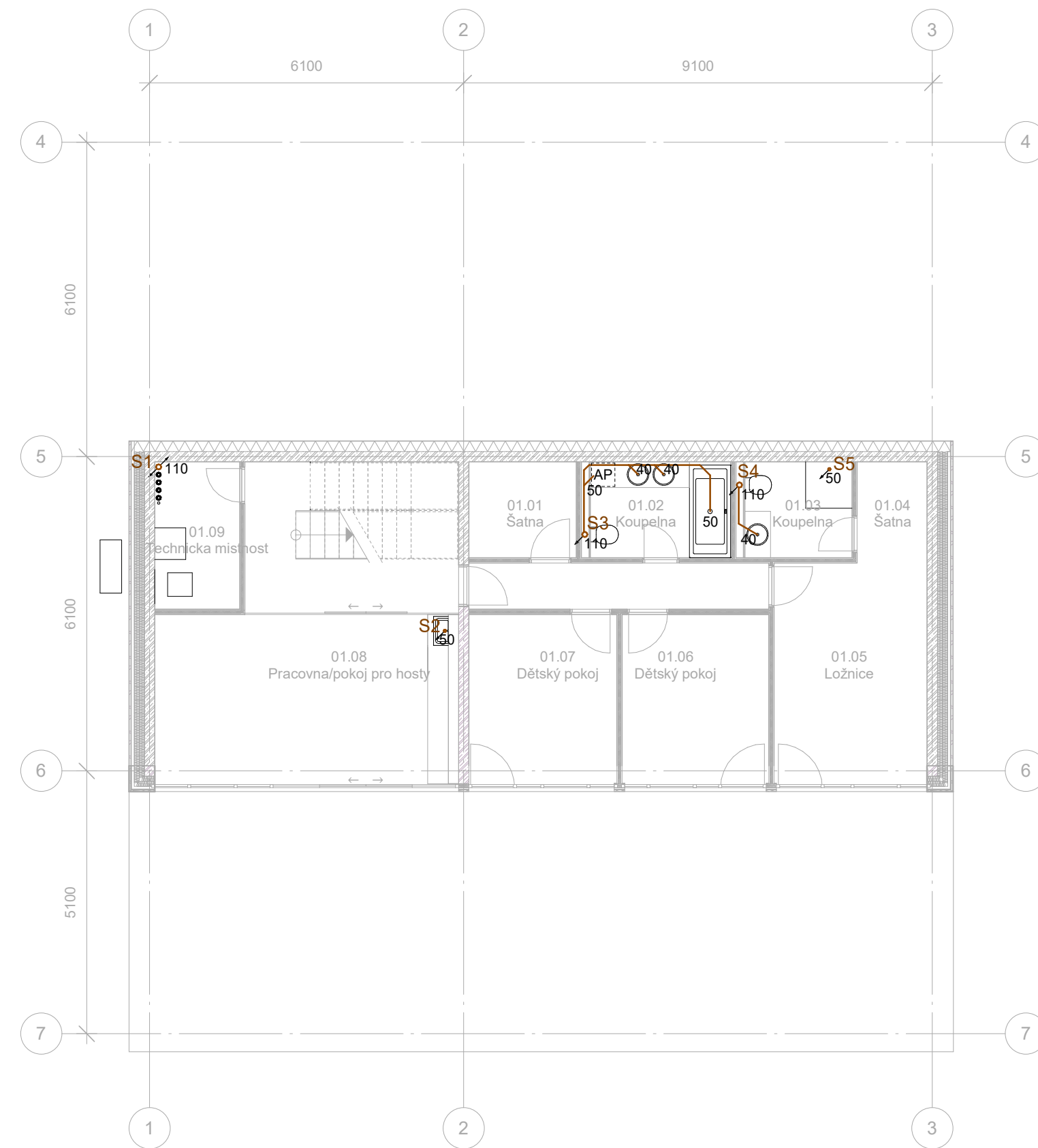
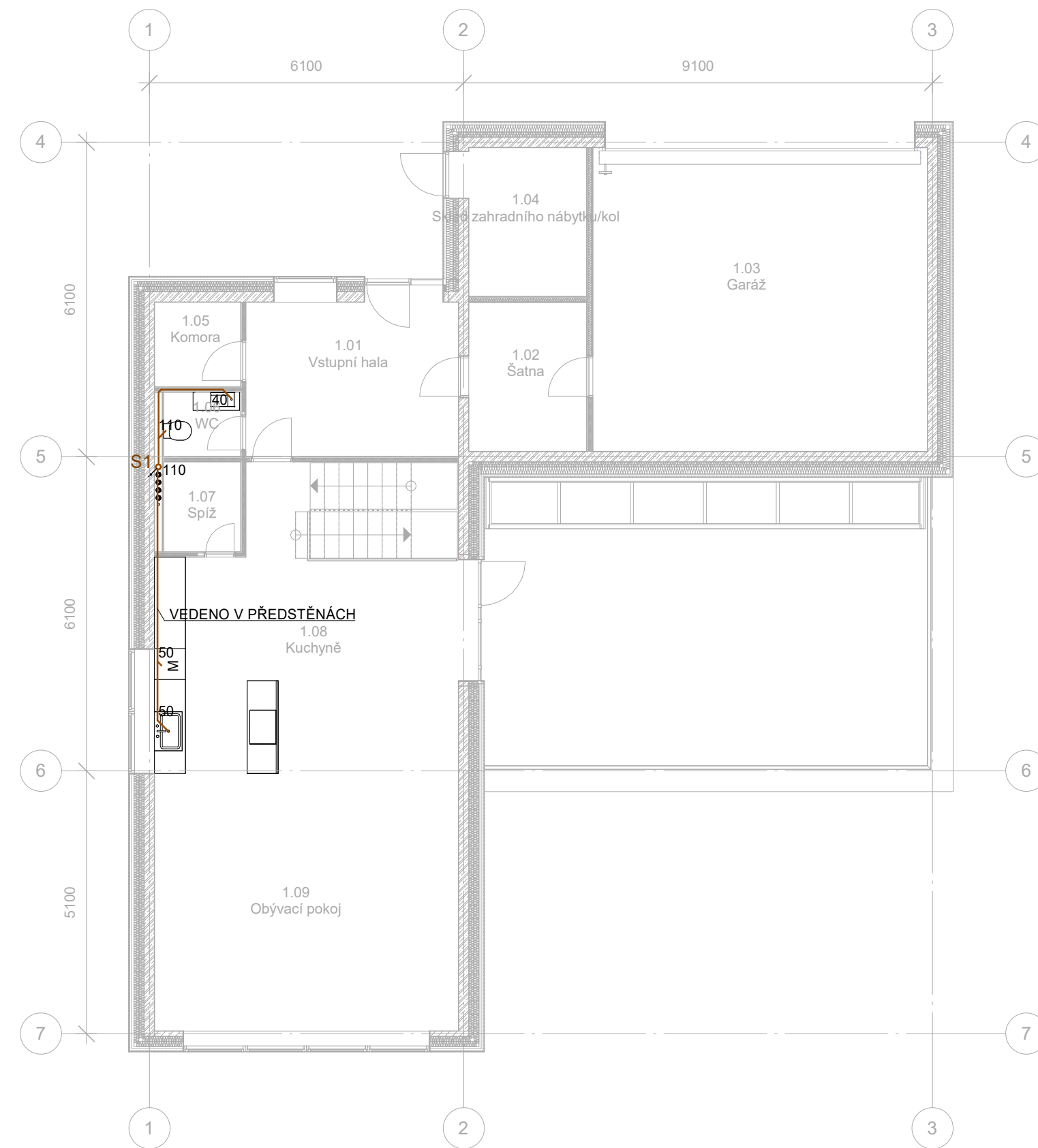
1:100



TZB - ELEKTROINSTALACE

1:100





- FILTR PRO DEŠTOVOU ŠACHTU U HRANICE POZEMKU
- REVIZNÍ ŠACHTA U HRANICE POZEMKU
- RETENČNÍ NÁDRŽ U HRANICE POZEMKU
- PŘEPAD DO LIPENSKÉHO JEZERA

— KANALIZACE SPLAŠKOVÁ  
 - - - KANALIZACE DEŠTOVÁ

TZB - KANALIZACE  
 1:100









## PODĚKOVÁNÍ

DĚKUJI ZA POMOC VŠEM, KTEŘÍ MĚ PŘI TVORBĚ TĚTO PRÁČ PODPOROVALI. PŘEDEVŠÍM BYCH CHTĚLA PODĚKOVAT SVĚMU VEDOUCÍMU ING. ARCH. JAROMÍRU KROČÁKOVI ZA OCHOTNÉ KONZULTACE A CENNÉ RADY. DÁLE BYCH CHTĚLA PODĚKOVAT OSTATNÍM KONTULTANTŮM TĚTO PRÁČE A TO ING. PETRU BÍLÉMU ZA POMOC S KONTRUKČNÍM ŘEŠENÍM, ING. ZUZANĚ VEVERKOVÉ ZA KONZULTACE TZB A DOC. DR. ING. ZBYŇKOVÍ SVOBODOVI ZA VÝPOMOC S ENERGETICKÝM ŠTÍTKEM BUDOVI.