



# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**MICHAELA TRÁVNÍČKOVÁ**



PODPIS:

E-MAIL: [michaela.travnickova@fsv.cvut.cz](mailto:michaela.travnickova@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:

**doc.Ing. Bedřich Košťalka, CSc.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM V SUCHDOLE**





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: TRÁVNÍČKOVÁ Jméno: Michaela Osobní číslo: 424581  
Zadávací katedra: K129 - architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům v Praze 6 - Suchdole

Název bakalářské práce anglicky: Family House in Prague 6 - Suchdol

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu v Praze 6 - Suchdole zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

- platné předpisy a normy
- odborná literatura a časopisy vztahující se k zadanému tématu

Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 29.5.2017

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“.*

24.2.2017  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT

Zadání bakalářské práce

### Téma : Rodinný dům

Území : pozemek s přivedenými inženýrskými sítěmi v Praze 6 – Suchdole (viz situace, inženýrské sítě v navržených komunikacích)

### Stavební program :

#### 1.PP pomocné a skladovací prostory, dvougaráž

- sklep
- plynová kotelna (případně jiný zdroj vytápění)
- sušárna
- domácí dílna
- sklad zahradního nábytku
- sauna apod.

- 1.NP - zádveří s krytým vstupem  
- vstupní hala se schodištěm do 2.NP (případně i do 1.PP), vstupem do obývacího pokoje, kuchyně a případně do pracovny  
- obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu)  
- kuchyně s jídelnou (možné propojení s obývacím pokojem)  
- pracovna (knihovna)  
- WC, sprcha  
- spíž  
- komora apod.  
- event. vedlejší schodiště do 1.PP

- 2.NP - chodba  
- 3-4 ložnice  
- 2 koupelny s WC  
- šatny (komora)  
- terasa či balkony

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

Poznámka : umístění jednotlivých provozů v podlažích je pouze rámcové, rovněž specifikace jednotlivých místností (záleží na konfiguraci terénu a vlastním řešení), obytné prostory je možno řešit jako dvougenerační.

### Architektonické řešení a konstrukční řešení :

Mělo by odpovídat kvalitnímu modernímu bydlení v městské zástavbě s přihlédnutím k nízkoenergetického řešení objektu.

### Rozsah :

Viz zvláštní příloha.

Únor 2017

# OBSAH

## ÚVOD

2	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, STAVEBNÍ PROGRAM
3	OBSAH, ZÁKLADNÍ INFORMACE, ANOTACE
4	ČASOPISOVÁ ZKRATKA

## ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

8	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
9	IDEA NÁVRHU
10	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
11	1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
12	2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ
13	1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ
14	ŘEZ A-A
15	ŘEZ B-B
16	SEVEROZÁPADNÍ POHLED
17	JIHOVÝCHODNÍ POHLED
18	SEVEROVÝCHODNÍ POHLED
19	JIHOZÁPADNÍ POHLED
20	VIZUALIZACE ZE ZAHRADY
21	VIZUALIZACE ZE ZAHRADY
22	VIZUALIZACE Z ULICE
23	VIZUALIZACE KUCHYNĚ

## KONSTRUKČNÍ ČÁST

26	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
28	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
33	ENERGETICKÉ POSOUZENÍ OBÁLKY BUDOVY
34	KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA
35	KOORDINAČNÍ SITUACE
36	PŮDORYS 1. NP
37	ŘEZ A-A
38	STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
39	GENEREL TZB 1.PP - KANALIZACE, VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE
40	GENEREL TZB 1.NP - KANALIZACE, VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE
41	GENEREL TZB 2.NP - KANALIZACE, VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE
42	GENEREL TZB 1.PP - VODOVD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ
43	GENEREL TZB 1.NP - VODOVD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ
44	GENEREL TZB 2.NP - VODOVD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ

# ZÁKLADNÍ INFORMACE

JMÉNO, PŘÍJMENÍ	MICHAELA TRÁVNÍČKOVÁ
ROČNÍK	4.
EMAIL	michaela.travnickova@fsv.cvut.cz
TELEFON	728 891 480
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	doc. Ing. BEDŘICH KOŠATKA CSc.
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	RODINNÝ DŮM V PRAZE 6 - SUCHDOLE FAMILY HOUSE IN PRAGUE 6 - SUCHDOL

## ANOTACE

Tématem této bakalářské práce je projekt rodinného domu v Suchdole v Praze 6. Pozemek se nachází na nezastavěném území, na které byla zpracována zastavovací studie, jež byla součástí zadání práce. Pro návrh byl vybrán mírně svažitý pozemek na okraji území sousedící s obnovovaným ovocným sadem, pohledově orientovaný do okolní zeleně.

Hmotu domu tvoří dva do sebe zaklesnuté kvádry, z nichž jeden vystupuje blíže k zeleni. Toto hmotové rozčlenění je aplikováno na funkční rozdělení domu. Dům má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Střecha domu je plochá, nepochozí.

Dům poskytuje pětičlenné rodině funkční prostory pro bydlení. V domě se nachází garáž o dvou parkovacích stáních, úložné prostory, hygienické zázemí, velkorysá hala, obývací pokoj s kuchyní, tři ložnice, pokoj pro ruční práce a hosta a víceúčelová místnost s vinotékou, vhodná pro promítání či rodinné oslavy.

Dům je navržen jako energeticky úsporný, což se odráží v použitých stavebních materiálech a konstrukčním řešení představených konstrukcí.

## ABSTRACT

The theme of this bachelor thesis is project of family house in Suchdol in Praha 6. The plot is situated in undeveloped area, for which was planed a development study, which was a part of the assignment for the thesis. The project is planed on a moderately sloped land at the edge of the area, which borders with restored orchard and has a nice view of surrounding forest.

The shape of the house is made of two connected rectangular prisms, one of them comes closer to the forest. The division of the shape is aplicated in the functional plan of the house. The house has two floors and a basement in a part. The roof of the house is flat and inaccessible.

The house supply five member family with functional spaces. There is a garage for two cars, storage spaces, bathrooms, spacious hall, living room with kitchen, three badrooms, guest room, handwork room and multipurpose room with wine cellar convenient for projection as well as family celebrations.

The house is designed as energy efficient, what is connected with used building materials and the design of balcony stucture.

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala mému vedoucímu baklářské práce, doc. Ing. Bedřichu Košatkovi CSc., za odborné rady, věcné připomínky i praktická ponaučení během práce na mém projektu. Velké poděkování mu patří i za ochotu, trpělivost a pozitivní energii, kterou do nás vkládal během každé konzultace.

Dále bych ráda poděkovala své rodině a přátelům, za psychickou i finanční podporu a motivaci k dokončení této práce.

DĚKUJI.



# RODINNÝ DŮM V SUCHDOLE

Na okraji vilové čtvrti v pražském Suchdole se nachází rozlehlá louka, na kterou všichni tamní obyvatelé chodí převážně venčit své domácí mazlíčky, užívat si výhledu na Prahu nebo přes ni jen přecházejí do blízkého lesa a dál k Vltavě. Mnozí však možná ani neví, že na této louce v budoucnu vznikne nová obytná čtvrť s rodinnými domky a několika menšími bytovými domy.

Dnes vám představíme jeden z projektů připravovaných v návaznosti na vzniklou zastavovací studii tohoto území. Jedná se o energeticky úsporný rodinný dům pro pětičlennou rodinu s velkorysími prostory i útulnými zákoutími.

Studie zastavění území plánuje rozparcelovat louku na přibližně 30 parcel pro rodinné domy, dále bude prostor pro pět menších bytových domů a komerční objekt. Parcely pro rodinné domy mají velikost kolem tisíce metrů čtverečních a jsou orientovány v klidnější části louky přilehlé k lesu. Hranici se současnou vilovou čtvrtí pak tvoří bytové domy, které navazují na bytovou zástavbu na jih od území.

Projekt, který vám chceme představit, stojí na parcele na jihu území, pohledově obrácené k zeleni a ovocnému sadu, který se rozhodla městská část v posledních letech obnovit. Parcela se nachází v mírném svahu, který se svažuje směrem od současné pěší cesty k jihu a téměř ji celou za tři stran obklopuje les, který však parcelu nijak nestíní, naopak poskytuje pěkný pohled do zeleně a během zimního období odkrývá i výhled na Prahu a Žižkovskou věž. Co je nejdůležitější, přelehlá zeleň poskytuje budoucím obyvatelům domu soukromí - můžou si být jisti, že z jihu nebudou mít žádné nové sousedy - ovocný sad totiž spadá do ochranného pásma lesa, která se nesmí zastavovat. Mají tedy jistotu ve stálosti výhledu do zeleně ze svých obytných místností.

Dům je lehce inspirovaný pažskými funkcionalistickými vilami. Tvoří ho dvě výrazné hmoty kvádrů, které jsou do sebe zaklesnuté a projmuté v místě vstupu a balkónů. Toto řešení vychází z dispozičního členění domu a přiblížení jižního kvádru blíže k zeleni.



Pohled na dům z Ulice Balakářů.



Pohled na dům ze zahrady, která nabízí mnoho prostoru pro hry dětí, ale i pěstování zeleniny či květin.

Dům má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Vstup i vjezd je orientován k Ulici Balakářů. Dům má prostorné zádveří, ke kterému náleží šatna a je zde i vchod do garáže, která je v domě. V garáži je prostor pro parkování dvou vozů a svoje místo zde má i domácí kutil, jelikož je zde vyhrazen prostor pro ponk a náradí. Ze zádveří vcházíme do velkorysé haly s ocelovým schodnicovým schodištěm. Náš pohled upoutá výhled z okna přes 2 podlaží na strom v jednom ze zákoutí vytvořeném zaklesnutím hmoty domu. Z haly můžeme vstoupit do obývacího pokoje spojeného s kuchyní a jídelním prostorem, z těch dále na snídaňový balkon. Obývacímu pokoji vévodí vysoké pásové okno a srdce domu i rodinného života - krb. V kuchyni jistě každá hospodyňka ocení dostatečné množství pracovní plochy a velkou spíž.

Pokud nechceme jen čekat v hale a kochat se výhledem na upravenou zahradu, můžeme vystoupat po schodišti do patra, které ukrývá soukromé prostory rodiny. V jižní části domu najdeme dva velké dětské pokoje s velkými okny orientovaným do zahrady. Každý pokoj má vlastní prostornou šatnu pro uložení hraček, běžného i sezónního oblečení. Z obou pokojů je možné vystoupit na balkon, který pocitově rozšiřuje jejich plochu.

Na patře si najde svoje místo i ten, jehož koníčkem jsou ruční práce, má zde svojí vlastní místnost. Tento pokoj může sloužit i pro přespání návštěvy.





Náhled do interiéru domu - kuchyně.

Rodiče mají k dispozici velkou šatnu která je průchozí do ložnice, pracovny a vlastní koupelny. Ložnice je prostorná s okny na východ, která vpustí ráno do domu první paprsky slunce. V koupelně je pro rodiče masážní vana pro dvě osoby, kterou jistě využijí příznivci společného koupání.

S ložnicí sousedí také pracovna, kterou od ložnice odděluje lehká průchozí příčka se žaluziemi. Ložnice tak opticky i provozně zůstává propojena s balkónem na východě domu, na kterém si může člověk na pár chvil odpočinout od práce nebo i vyvětrat peřiny.

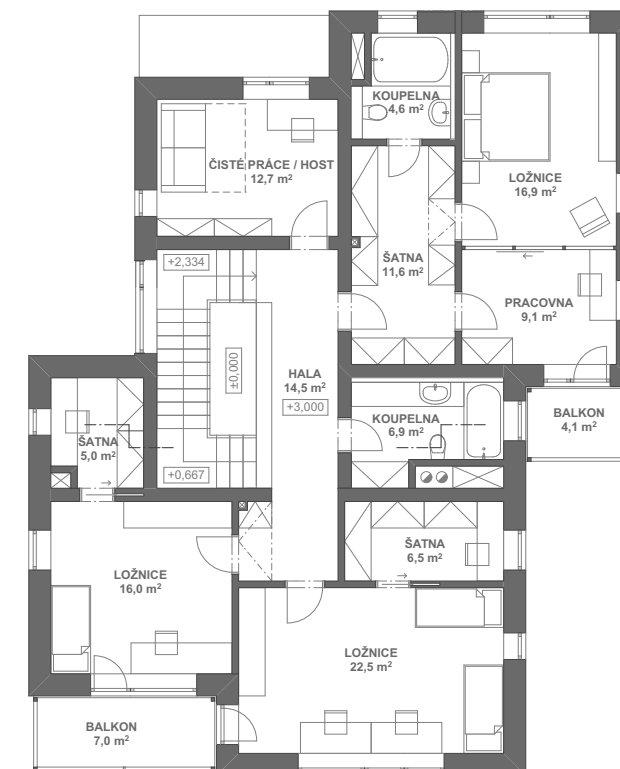
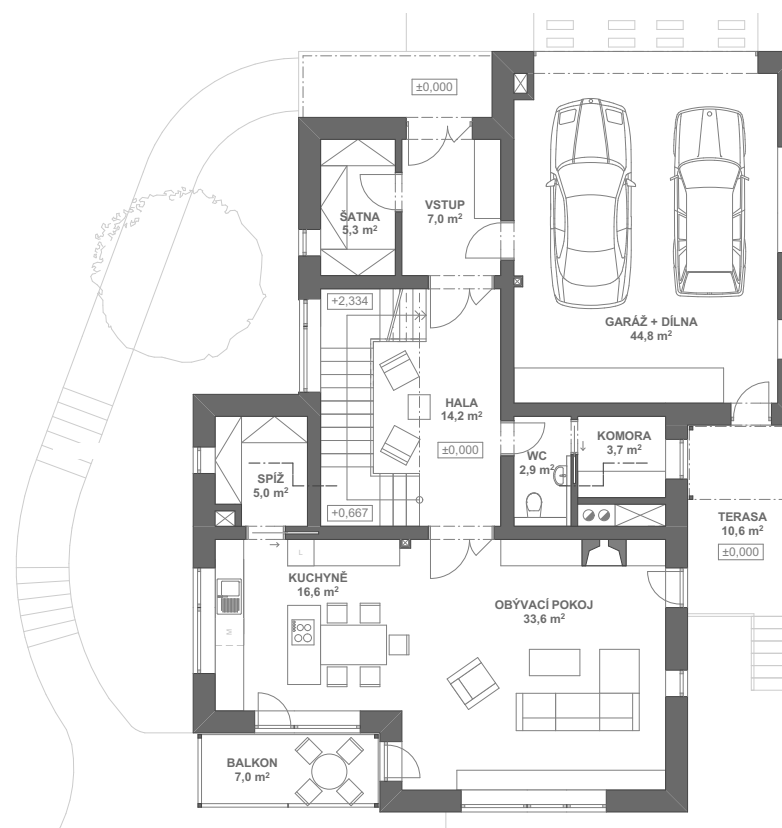
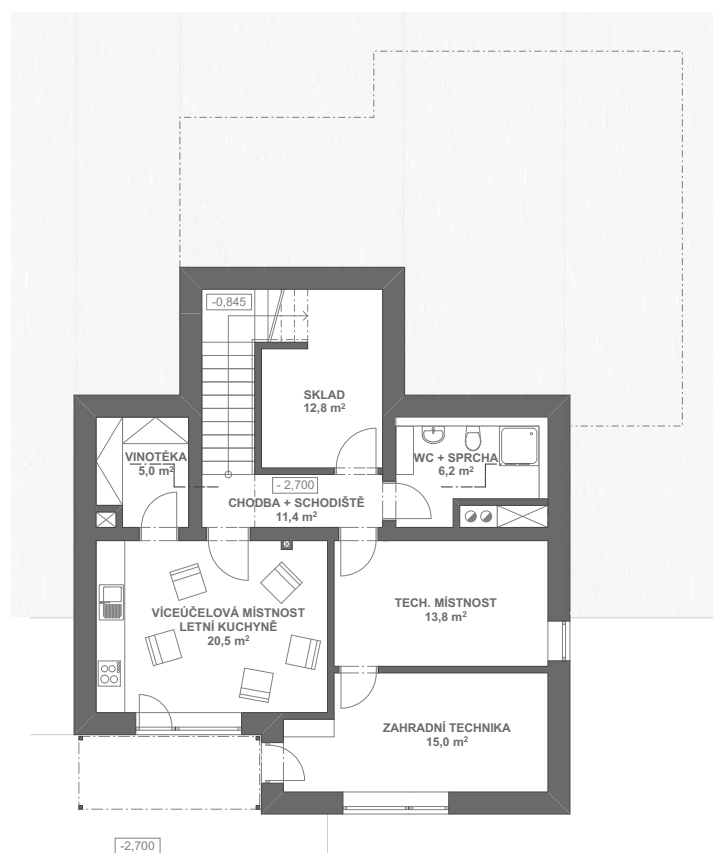
Na patře je také velká koupelna sloužící převážně dětem a hostům. V ní najdeme také zázemí pro praní prádla, pračku a sušičku.

Objekt je podsklepen pouze pod jižní částí hmoty domu. Do suterénu se schází po schodišti z haly. Hlavní místností tohoto podlaží je víceúčelová místnost s výstupem na zahradní terasu, která může posloužit jako domácí kino, prostor pro pořádání rodinných oslav nebo jako další místnost pro ubytování hostů. Dále ji mohou obyvatelé domu využít jako prostor pro podnikání různých společenských aktivit, například jako zkušebnu pěveckého sboru nebo místnost pro cvičení jógy. Návrh počítá s využitím víceúčelové místnosti jako zázemí zahradní terasy - letní kuchyně. U místnosti se nachází vinotéka, ve které udržuje správnou teplotu pro archivaci vín klimatizační jednotka.

Ve zbylém prostoru podzemního podlaží se nachází místnost pro uskladnění zahradní techniky, technická místnost a WC se sprchou, navržené hlavně jako hygienické zázemí víceúčelové místnosti, ale využitelné i pro očištění po práci na zahradě.

Zahradě vévodí velká terasa mírně zapuštěná pod úroveň okolního terénu. V jižní části zahrady nalezneme velký záhon pro pěstování zeleniny, ovoce i květin a dostatečná prostor pro výsadbu ovocných stromů. K dispozici jsou milovníkům zahradničení také dva skleníky pro pěstování více náročných plodin.

Pod terénem zahrady se nachází akumulční nádrž na dešťovou vodu, do které se akumuluje dešťová voda ze střechy, a ta je poté využívána na zalévání a splachování WC v domě.



Dispoziční řešení domu - 1. podzemní podlaží, 1. nadzemní podlaží, 2. nadzemní podlaží.







# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

---

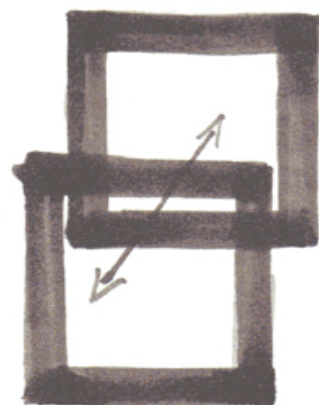
---





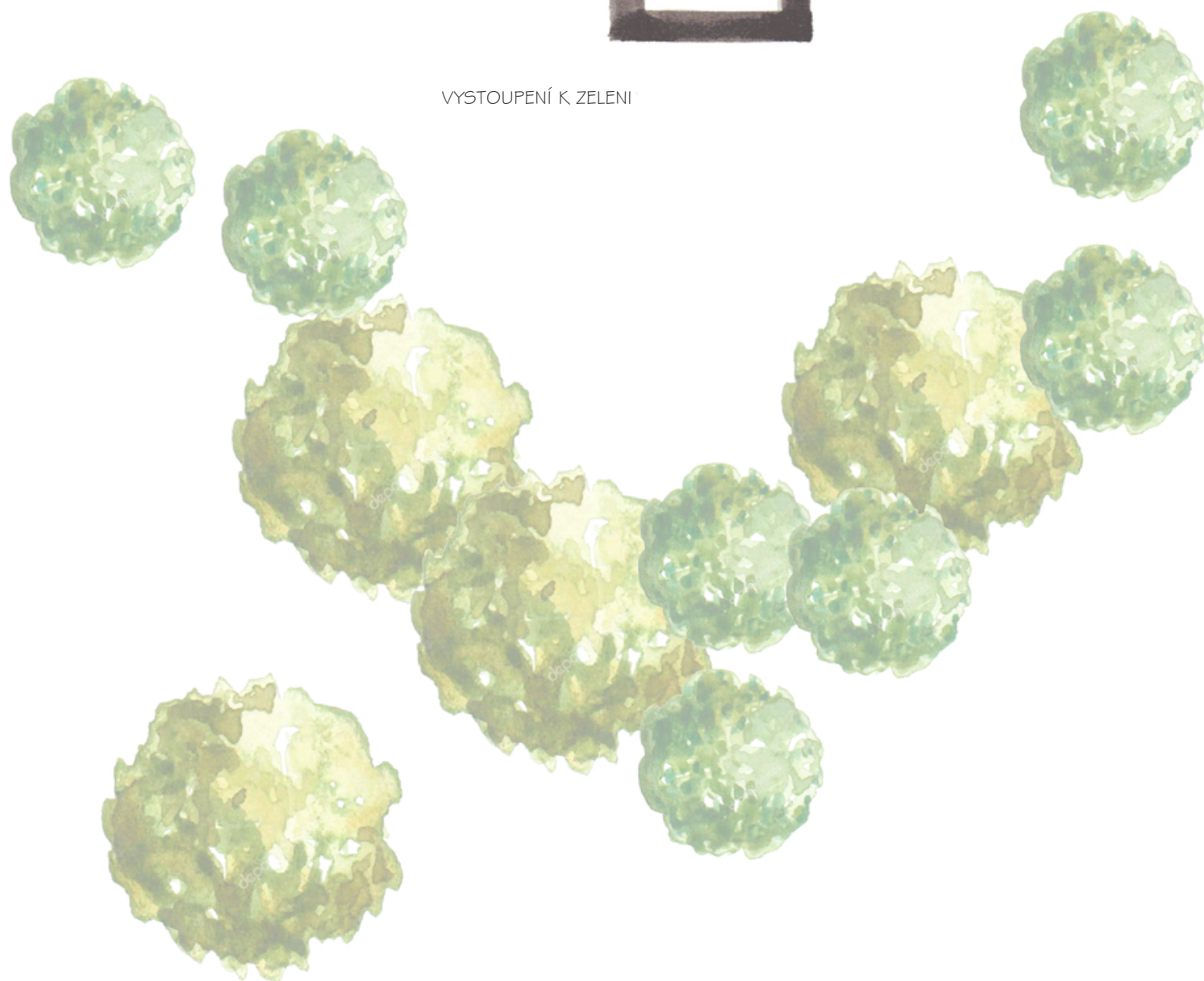


VYTVORENÍ INTIMNÍHO ZÁKOUTÍ

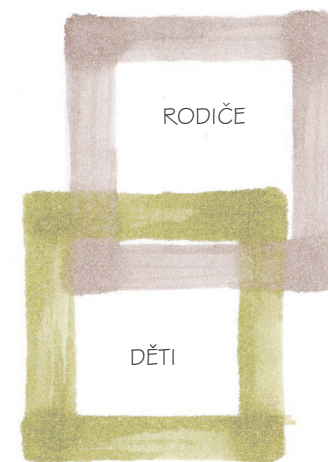


FUNKČNÍ ROZČLENENÍ PUDORYSU

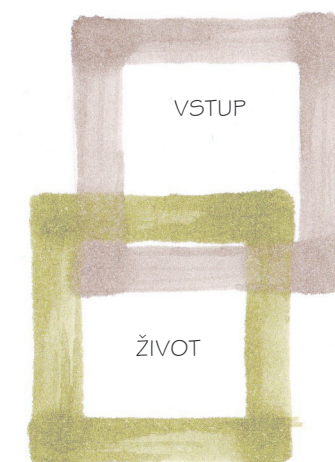
VYSTOUPENÍ K ZELENÍ



2. NP



I. NP



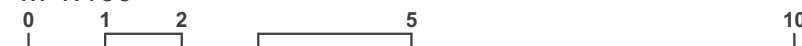
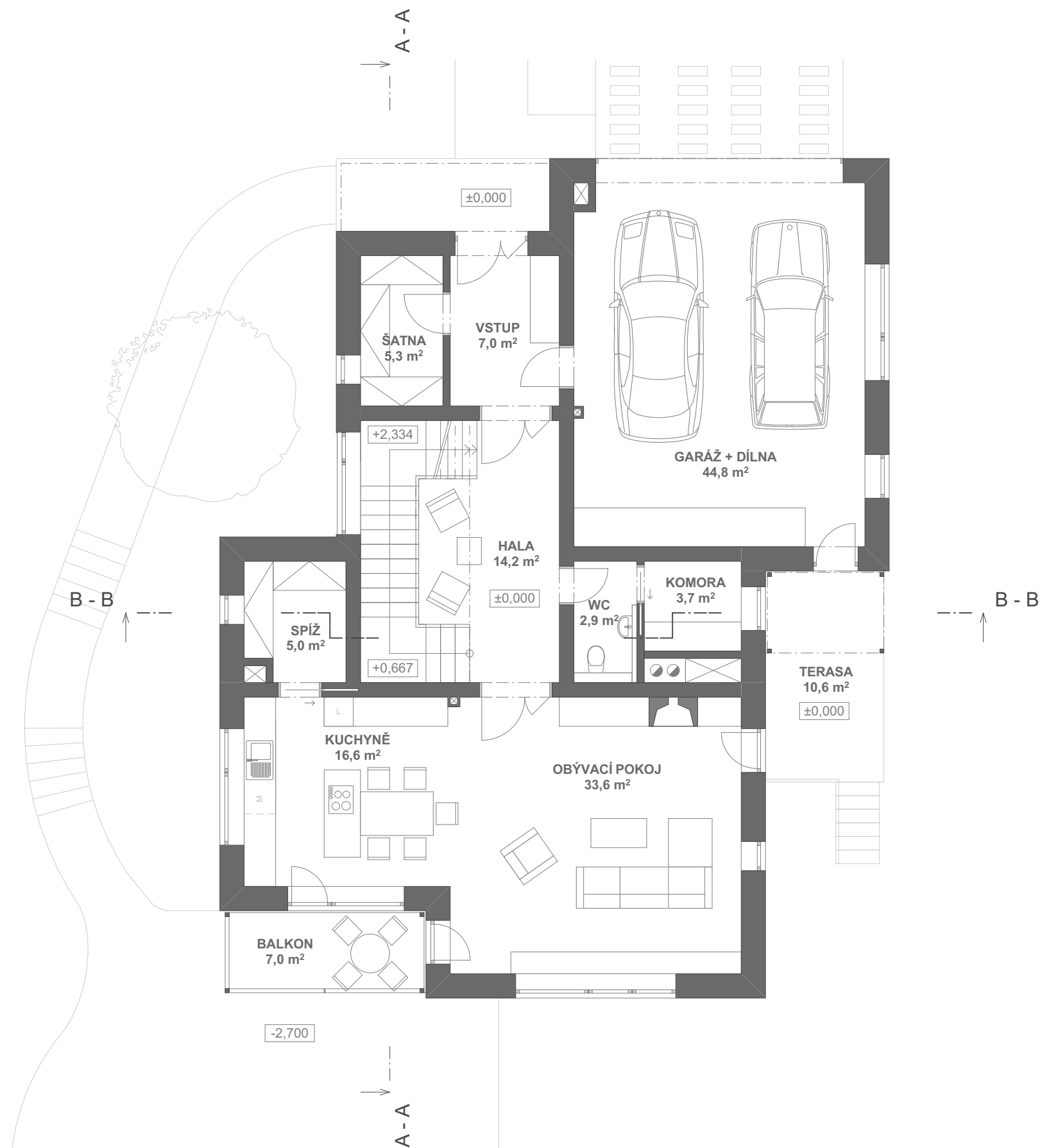
I. PP

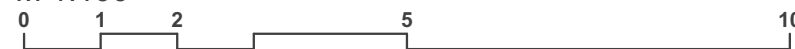




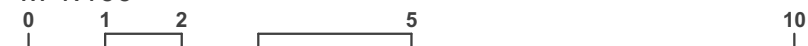


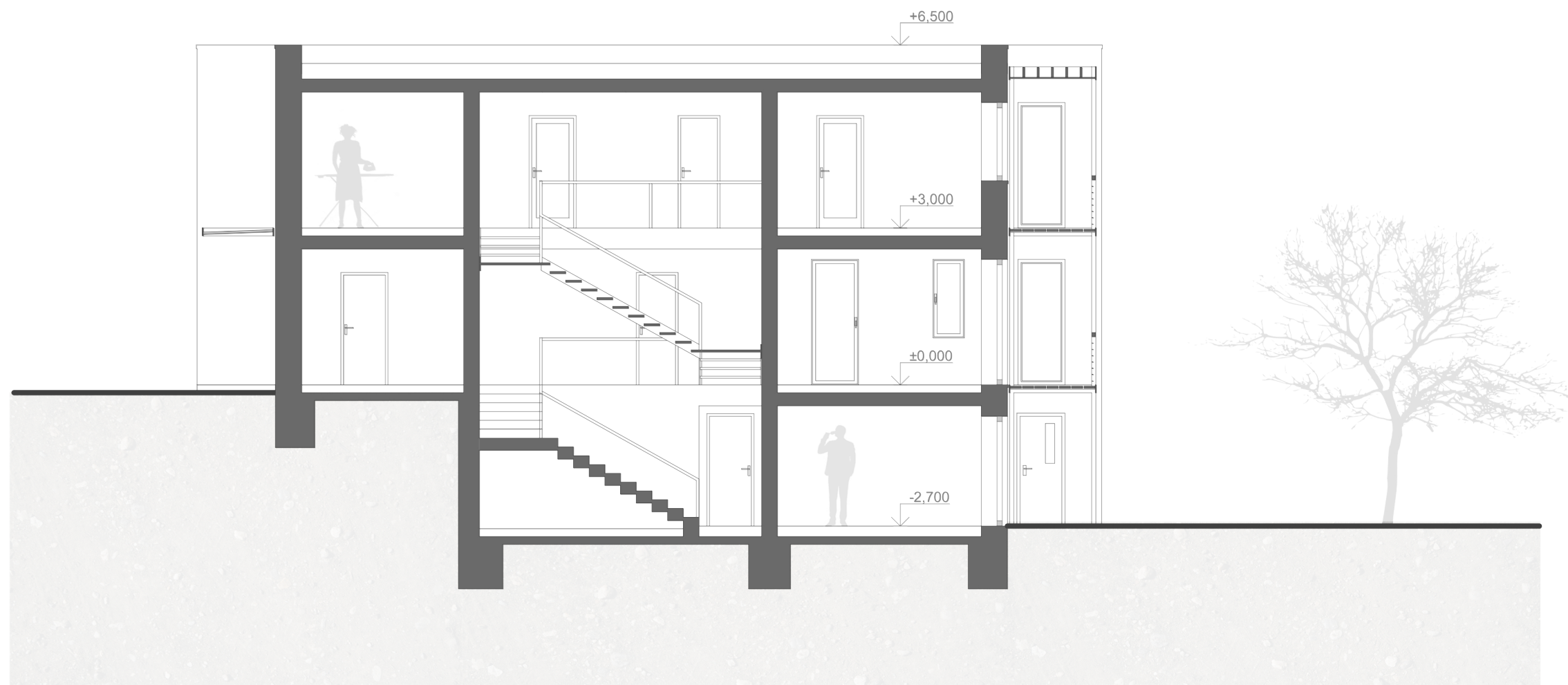




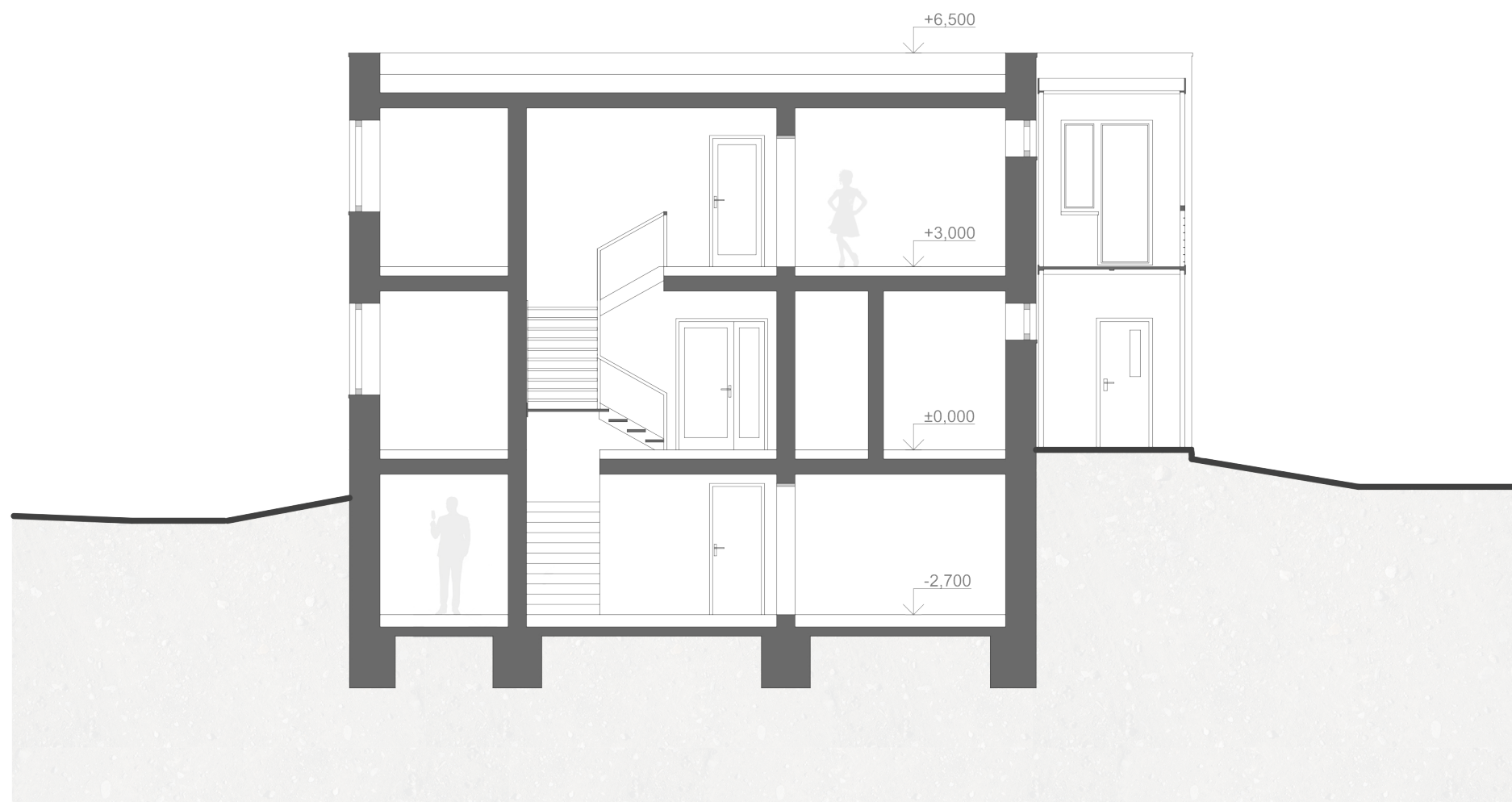












































KONSTRUKČNÍ ČÁST





# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

## A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

## A.2 Seznam vstupních údajů

## A.3 Údaje o území

- A.3.1 Rozsah řešeného území
- A.3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území
- A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
- A.3.4 Údaje o odtokových poměrech
- A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
- A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení
- A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic
- A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby podle KN

## A.4 Údaje o stavbě

- A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby
- A.4.2 Účel užívání
- A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba
- A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
- A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
- A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení
- A.4.8 Navrhované kapacity stavby
- A.4.9 Základní bilance stavby
- A.4.10 Základní předpoklady výstavby
- A.4.11 Orientační náklady stavby

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

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	RODINNÝ DŮM V SUCHDOLE
Místo stavby:	Praha 6
Katastrální území:	730041 Sedlec
Předmět dokumentace:	Novostavba částečně podsklepeného rodinného domu o 2 NP.

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVİ

Jméno, příjmení:	Lenka a Jaroslav Balíkovi
------------------	---------------------------

### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

Jméno, příjmení:	Michaela Trávníčková
------------------	----------------------

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

Výchozími podklady ke zpracování projektu byly následující dokumenty a činnosti:

- rámcový stavební program
- podklady stavebníka
- zastavovací studie území
- snímek z katastrální mapy
- fotodokumentace území

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3.1 ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ZASTAVĚNÉ/NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ

Pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází na nezastavěné parcele v pražském Suchdole, na kterou byla vypracována zastavovací studie. Velikost a tvar pozemku byl dán zastavovací studií. Parcela se nachází na jihovýchodě zastavovaného území v mírném jižním svahu. Celková plocha pozemku je 1020 m².

### A.3.2 DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Dotčený pozemek je nezastavěný a je pokryt trvalým travním porostem s nízkými keři.

### A.3.3 ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Dotčený pozemek se nenachází v chráněném ani záplavovém území, nepodléhá ani žádným omezením souvisejícím s ochranou památkové péče. Na pozemku nejsou umístěna žádná současná ani navrhovaná plošná zařízení nebo liniová vedení nadřazených systémů technického vybavení. Přes pozemek nevedou žádná vedení inženýrských sítí.

### A.3.4 ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Pozemek se nachází v odtokové zóně. Odtokové poměry se stavebními úpravami výrazně nezmění. Dešťová voda ze střechy domu bude svedena do zásobníku na dešťovou vodu s pojistným přepadem do vsakovací jímky umístěné na pozemku objektu. Dešťová voda bude využita na splachování a zalévání zahrady.

### A.3.5 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Objekt je navržen v souladu s územně plánovací dokumentací.

### A.3.6 ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Stavba je začleněna do území v souladu s územně plánovací dokumentací a s ohledem na okolní zástavbu, technickou a dopravní infrastrukturu. Záměr je v souladu s nařízením č. 10/2016 Sb hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využití území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (PSP).

### A.3.7 ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Projekt je zpracován v souladu s požadavky dotčených orgánů.

### A.3.8 SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Dotčené území nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

A.3.9 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Podmiňující investice nejsou uvažovány.

A.3.10 SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY DLE KN

Při stavbě bude dotčen pouze pozemek stavebníka.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1 NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novostavbu RD včetně přípojek, zpevněných ploch, oplocení a vjezdu.

A.4.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

RD bude sloužit k rodinnému bydlení.

A.4.3 TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

RD bude trvalou stavbou.

A.4.4 ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)

Jedná se o novostavbu, která nevyžaduje žádnou ochranu podle jiných právních předpisů.

A.4.5 ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Stavba rodinného domu není určena k používání osobami s omezenou schopností orientace a pohybu. Není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

A.4.6 ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba splňuje všechny požadavky dotčených orgánů.

A.4.7 SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Novostavba RD nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

A.4.8 NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Zastavěnost pozemku:

• plocha pozemku:	1020 m²	
• zastavěná plocha	183,1 m² (17,9 %)	
• zpevněné plochy	150,9 m² (14,8%)	
• zelené plochy	686 m² (67,3 %)	koef. 0,67
Obestavěný prostor:	1407,6 m³	
Hrubá podlažní plocha:	480,6 m²	
Užitná plocha:	344,1 m²	
Počet parkovacích stání:	2 garážová + 2 na pozemku před garáží na zpevněné ploše	
Počet uživatelů:	5 členů rodiny	

A.4.9 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Stavba bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci, veřejný vodovodní řad, elektrickou energii a plynovod.

Vodovod

• denní potřeba vody	100 l/os x den
• počet osob	5 osob
• průměrná denní potřeba vody	Q <sub>p</sub> = 0,500 m³/den
• maximální hodinová potřeba vody	Q <sub>h</sub> = 20,8 l/hod = 0,0058 l/s

• roční potřeba vody	Q <sub>rok</sub> = 182,5 m³/rok
----------------------	---------------------------------

Kanalizace

• denní produkce splaškové vody	100 l/os x den
• počet osob	5 osob
• průměrná denní produkce splaškové vody	Q <sub>p</sub> = 0,500 m³/den
• maximální hodinová produkce splaškové vody	Q <sub>h</sub> = 20,8 l/hod = 0,0058 l/s
• roční produkce splaškové vody	Q <sub>rok</sub> = 182,5 m³/rok

Dešťová voda :

• odvodňovaná plocha (střecha)	183,3 m²
• množství dešťových odpadních vod	Q <sub>d</sub> = (183,3* 0,025*0,8) = 3,66 l/s

Dešťové vody ze střechy RD budou svedeny do zásobníku na dešťovou vodu s pojistným přepadem do vsakovací jímky umístěné na pozemku. Dešťová voda bude využita na splachování a zalévání zahrady.

Energetická náročnost budovy: B – úsporná (posouzení je pouze předpokladem, nikoli konečné a přesné hodnocení).

Provoz domácnosti bude produkovat směsný odpad, který bude přechodně umístěn v popelnici umístěné na pozemku. Odpad bude pravidelně jednou týdně vyvážen. Předpokládá se použití odpadní nádoby o objemu 120 l.

Z odpadů produkovaných domácností se bude separovat papír, sklo a plasty. Tento odpad bude ukládán do nádob na tříděný odpad, které jsou umístěné v docházkové vzdálenosti od objektu.

A.4.10 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Dané informace nejsou součástí řešení projektu.

A.4.11 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Orientační náklady na stavbu RD odhadnuty na 10 000 000 Kč.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba není členěná na stavební objekty a neobsahuje technologická zařízení. Technická zařízení jsou instalována pouze pro zajištění nuceného větrání koupelen, wc a kuchyně (ventilátory, digestoř, klimatizační jednotka vinotéky) a vytápění objektu (plynový kotel, zásobník na teplou vodu.)



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

### B.1 Popis území stavby

- B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku
- B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.
- B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- B.1.6 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin
- B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
- B.1.8 Územně technické podmínky
- B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

### B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
- B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury
- B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

### B.4 Dopravní řešení

- B.4.1 Popis dopravního řešení
- B.4.2 Doprava v klidu
- B.4.3 Pěší a cyklistické stezky

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

- B.5.1 Teréní úpravy
- B.5.2 Sadové úpravy

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

### B.7 Ochrana obyvatelstva

### B.8 Zásady organizace výstavby

- B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- B.8.2 Odvodnění staveniště
- B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

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

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

### B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

### B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

### B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

### B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

### B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### B.8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

### B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

### B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

### B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází na nezastavěné parcele v pražském Suchdole, na kterou byla vypracována zastavovací studie. Velikost a tvar pozemku byl dán zastavovací studií. Parcela se nachází na jihovýchodě zastavovaného území v mírném svahu k jihu. Celková plocha pozemku je 1020 m². Pozemek není zastavěn a nejsou zde vedeny žádné stávající inženýrské sítě.

Obslužná komunikace přiléhá k pozemku ze severozápadní strany. Severovýchodní hranici tvoří sousední pozemek pro izolovaný RD, jihozápadní hranici tvoří pozemek určený pro bytovou zástavbu a na jihovýchodě hraničí s pozemkem, který městská část obnovuje jako ovocný sad.

Pozemek není oplocen a byl dosud využíván jako louka, je mírně svažité směrem k jihu. Převýšení v rámci pozemku je přibližně 3 m.

Nadmořská výška ±0,000 = 272,000 m n. m. je vztažena ke kótě čisté podlahy 1. NP.

V rámci výstavby obslužné komunikace budou vybudovány i rozvody hlavních inženýrských sítí a pilířek na hranici pozemku v budoucím oplocení s přípojkami elektřiny a plynu. Za hranicí pozemku budou umístěny přípojky vody a revizní šachta splaškové kanalizace. Na tyto body pak budou napojeny vnitřní rozvody domu.

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek. V blízkém okolí stavby se nenachází architektonická či historická památka, jež by mohla být v průběhu stavby dotčena.

### B.1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Pro tento projekt nebyly provedeny geologické ani dendrologické průzkumy.

### B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavební pozemek je v těsném sousedství ochranného pásma lesa, to však nebude stavbou nijak dotčeno.

### B.1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Dotčený pozemek se nenachází v záplavovém, poddolovaném území ani v území se zvýšenou seismicitou.

### B.1.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba izolovaného rodinného domu svým provozem negativně neovlivní okolní pozemky ani stavby na nich. Z hlediska hluku provoz rodinného domu negativně neovlivní chráněný venkovní prostor staveb obytné zástavby v nejbližším okolí. V prostorách nebudou umístěny žádné přístroje či technologie překračující přípustné limity hluku.

Odtokové poměry se stavebními úpravami výrazně nezmění. Dešťové vody ze střechy RD budou svedeny do zásobníku na dešťovou vodu s pojistným přepadem do vsakovací jímky umístěné na pozemku. Dešťová voda bude využita na splachování a zalévání zahrady.

### B.1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KACENÍ DŘEVIN

Pozemek určený pro stavbu je nezastavěný, nebude potřeba provádět bourací práce ani kácení stromů.

### B.1.7 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA

Dočasné ani trvalé zábory nezasahují do zemědělského půdního fondu ani lesa.

### B.1.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Navrhovaný objekt se napojí na severozápadní straně pozemku na zamýšlenou obslužnou komunikaci dle urbanistické studie. Zásobování vodou bude zajištěno z veřejného vodovodního řádu vedeného v hlavní obslužné komunikaci přes přípojku s vodoměrnou šachtou. V komunikaci povede veřejný řad STL plynovodu. Od tohoto řádu bude na hranici pozemku provedena nová STL přípojka a ukončená ve zděném pilířku. V místě stavby vede v ulici veřejná splašková kanalizace, na kterou bude objekt napojen novou kanalizační přípojkou. Na hranici řešeného pozemku bude vybudován zděný pilířek, do kterého bude přiveden kromě přípojky plynu i kabel nízkého napětí.

### B.1.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Pro zajištění fungování projektu je třeba dodržet zastavovací studii území a návrh přístupové komunikace na severozápadě pozemku.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o novostavbu určenou k bydlení. Návrh se odvíjí od potřeb pětičlenné rodiny.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení vychází z urbanistické studie území a požadavků územního plánu. Pozemek stavby bude napojen na hlavní obslužnou komunikaci, ulici Bakalářů, novým vjezdem zrealizovaným v rámci výstavby obslužné komunikace.

Pozemek je lichoběžníkového tvaru, vstup i vjezd do domu tvoří zpevněné plochy. Povrch chodníku a parkovacích stání před garáží bude zpevněn zámkovou dlažbou. V užitkové části pozemku je umožněn průchod na sousední veřejný pozemek ovocného sadu a dále do lesoparku.

Navrhovaný objekt je izolovaný, částečně podsklepený rodinný dům o 2 NP s plochou střechou.

#### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Hmotově je stavba řešena jako dva do sebe zaklesnuté kvádry, vytvářející 2 zákoutí - západní a východní. Ze severu je ve hmotě výrazné zapuštění závětrí a z jihu prostor balkonů. Hmota reaguje na dispoziční řešení domu.

Rodinný dům má půdorys tvaru 2 do sebe zaklesnutých čtverců, každý čtverec pak obsahuje podobné funkce v rámci domu. Objekt má dvě plnohodnotná nadzemní podlaží a suterén, z něhož je výstup na zahradní terasu.

Fasáda je členěná okny, vstupními a vchodovými dveřmi a samostatně stojící konstrukcí balkonů se slunolamy a markýzou.

Povrchová úprava fasády je navržena hrubou vnější omítkou Ytong tl. 15 mm bílé barvy. Sokl bude opatřen soklovou omítkou téže bílé barvy. Přesný barevný odstín viz projektová dokumentace (RAL 1013). U jihovýchodní fasády a ve východním zákoutí je uvažována výstavba eloxované ocelové konstrukce balkonů (RAL 7040). Plocha mezi okny ložnice a koupelny na severozápadní fasádě je obložena materiálem se stejným vzhledem jako konstrukce balkonů. Okna schodišťové haly jsou propojena ve svislý pás stejným materiálem. V barvě RAL 7040 je i atikový plech a klempířské prvky. Rámy oken budou mít povrchovou úpravu „smrk“ dle výrobce.

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

V 1. NP jsou v severní části půdorysu umístěny vstupní prostory (zádveří, šatna), garáž s dílenským pultem, hala se schodištěm, spíž, komora a WC, jižní část naplňují prostory pro společný rodinný život – kuchyně s jídelnou a snídaňovým balkonem a obývací pokoj s výstupem na východní terasu.

V 2. nadzemním podlaží se nachází klidová část, která zahrnuje dětské pokoje orientované na jihozápad s výhledem do zeleně, každý s vlastní šatnou a společnou koupelnou, využívanou i pro praní. V druhé části půdorysu se nachází prostory rodičů, přes šatnu přístupná ložnice, koupelna a pracovna jim zajistí větší soukromí. Na patře se nachází také místnost pro domácí práce využitelná i jako pokoj pro hosty.

Objekt je podsklepen pouze pod jižní částí hmoty domu. Suterén je přístupný ze schodišťové haly. Je zde víceúčelová místnost s vinotékou vhodná pro promítání či oslavy a zároveň sloužící jako letní kuchyně a zázemí zahradní terasy. Z místnosti je výstup na zahradní terasu. Vzhledem k umístění hygienického zázemí i do suterénu je možné místnost využít i pro přespání hostů v případě početné návštěvy. Ve zbylém prostoru suterénu se nachází místnost pro uskladnění zahradní techniky, technická místnost a sklad.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba rodinného domu není určena k používání osobami s omezenou schopností orientace a pohybu. Není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na bezpečnost při používání – zabezpečení proti uklouznutí, pádu, nárazu, popálení, zásahu elektrickým proudem.

Stavba bude zhotovena v souladu s platnými normami a předpisy.



B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

STAVEBNÍ, KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Rodinný dům – stavbu rodinného domu bude tvořit jeden stavební objekt. Stavební práce budou probíhat v následujících fázích výstavby:

- zemní práce - výkopy
- základové konstrukce
- venkovní vedení vody, kanalizace vedené pod deskou
- základová deska
- hrubá stavba
- střecha
- výplně otvorů
- TZB - instalace, rozvody
- omítky
- podlahy
- dokončovací práce – kompletace
- venkovní úpravy

Srovnávací rovina 1. NP = ± 0,000 = 272,000 m n. m. Bpv.

VÝKOPY

Návrh výkopů není součástí řešení projektu. Základová spára je v úrovni -3,900 m, minimálně v hloubce 1200 mm od upraveného terénu.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Stavba je založena na betonových základových pasech z betonu C 25/30, odstupňovaných kvůli vyrovnaní výškového rozdílu částí objektu. Základová spára pasů sahá minimálně do hloubky 1200 mm od upraveného terénu. Pasy se nacházejí pod nosnými a obvodovými stěnami domu.

SPODNÍ STAVBA

Spodní stavba je provedena z vápenopískových tvárnic Silka o tl. 300 mm, doplněných o hydroizolaci z asfaltových pásů SBS a tepelně izolační vrstvu z nenasákové tepelné izolace chráněnou nopovou folií.

IZOLACE PROTI VODĚ

Předpokládá se, že spodní voda neovlivňuje zakládání. Ochranu proti zemní vlhkosti zajišťují asfaltové pásy SBS ve dvou vrstvách. Jsou mezi podkladním betonem a skladbou podlahy suterénu a na suteréních stěnách mezi tvárnicemi a tepelně izolační vrstvou.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné obvodové konstrukce jsou z jednovrstvého zdiva YTONG Lambda YQ P2-300 tl. 500 mm zděného na tenkovrstvou zdící maltu, stejně jako celý obvodový plášť. Obvodové konstrukce budou svázány železobetonovým věncem v úrovni stropů se ztraceným bedněním z věncovek Ytong. Vnitřní svislé nosné konstrukce jsou zděné z přesných tvárnic YTONG P2-400 tl. 300 mm na tenkovrstvou zdící maltu.

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nenosné konstrukce jsou z přesných příčkovek YTONG P2-500 tl. 150 m zděných na tenkovrstvou zdící maltu. Nad dveřními otvory budou nenosné překlady YTONG.

PŘEDSTĚNY

V koupelnách a na WC budou předstěny z impregnovaného sádrokartonu vhodného do vlhkého prostředí v tl. 100 a 200 mm. Výška předstěn je dána potřebnými rozměry pro instalaci rozvodů a prvků TZB a architektonickým řešením.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je navržena systémem nosník – vložka, strop YTONG EKONOM tl. 250 mm po zmonolitnění. Strop je uložen na ocelový I nosník mezi jídelnou a obývacím (1. NP), dětskými pokoji (2. NP) a ve víceúčelové místnosti (1.

PP). Jinak je ukládán na nosné stěny, minimální délka uložení 150 mm. Překlady jsou navržené nosné překlady YTONG (specifikace překladů není součástí projektu).

SCHODIŠTĚ

Z 1. PP do 1. NP je schodiště navrženo ze schodišťových prvků YTONG z pórobetonu vyztuženého ocelí uložených do zdiva okolních stěn. Každý prvek tvoří samostatný schodišťový stupeň. Mezipodesta je také navržena z těchto prvků, uložena do nosné stěny a do U ocelového profilu.

Schodiště z 1. NP do 2. NP je ocelové schodnicové s dřevěnými schodišťovými stupni uloženými na schodnici. Je kotveno ke stropu a do nosných stěn schodišťového prostoru, opřené o stropní konstrukci.

STŘECHA

Konstrukce střechy je jednoplášťová, nepochozí s klasickou lepenou skladbou. Na napenetrovanou stropní konstrukci je položena parozábrana z asfaltových pásů např. Paraelast FIX AL, na ní bude PUR pěnou přilepena tepelně izolační vrstva z EPS 150 S tl. 200 mm a spádové klíny z EPS 150 S se spádem 2 % k prvku odvodnění. Střešní krytina je tvořena samolepícími asfaltovými pásy ve 2 vrstvách např. Paraelast FIX PE a Paraelast Fix kombi 46.

SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ KONSTRUKCE BALKONŮ

Nosná konstrukce je tvořena z eloxovaných ocelových prvků – sloupků uzavřeného profilu 80x80 mm, ocelových trámů tl. 15 mm. Konstukce je založena na železobetonových patkách, ke kterým je ukotvena pomocí šroubů a patního plechu. Pochozí vrstvu terasy a desky slunolamu tvoří WPC desky o tl. 40 mm. Zábradlí balkonů má ocelové eloxované madlo uzavřeného profilu 60x80 mm a je tvořeno ocelovými dráty o průměru 5 mm, max. 120 mm od sebe vzdálených.

PODHLEDY

Sádrokartonové podhledy jsou navrženy v koupelnách a na WC pro umístění odvodních prvků nuceného větrání.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Jsou navržena dřevěná okna Slavona Solid COMFORT s izolačním trojsklem (U= 0,7 W/m2K). Vstupní dveře budou dřevěné Slavona v rámu Solid Comfort se sendvičovou konstrukcí křídla. Garážová vrata jsou navržena sekční s kovovou povrchovou úpravou v barvě RAL 7040.

PODLAHY

Skladby podlah viz výkres Řez A-A.

VENKOVNÍ ÚPRAVY

Zpevněná plocha před vstupem do domu, zpevněné plochy vjezdu a přístupového chodníku a zpevněná plocha terasy budou provedeny ze zámkové dlažby.

Ostatní venkovní úpravy jsou sběrná nádrž na dešťovou vodu včetně vsakovacího objektu, skleníky, výsadba vysoké zeleně, položení travního koberce.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu budou rozvody pitné a užitkové vody, dešťové a splaškové kanalizace, slabo- a silnoproudých elektroinstalací. Součástí projektu je pouze generel a základní trasování rozvodů bez dimenze jednotlivých rozvodů a prvků.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková kanalizace bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizační síť samospádem. Z 1. PP je splašková voda čerpána podtlakově do úrovně svodného potrubí. Na pozemku před vjezdem do garáže je umístěna revizní šachta kanalizace.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Likvidace dešťových vod je vyřešena akumulací v podzemní nádrži s pojistným přepadem do vsakovací jímky umístěné na pozemku. Z této nádrže bude voda po filtraci používána pro splachování WC a na zalévání zahrady.

VODOVOD

Vodovod bude připojen přes vodoměrnou sestavu umístěnou v šachtě na hranici pozemku. Potrubí bude vedeno v nezámrné hloubce do technické místnosti a odtud rozvedeno po domě v instalačních jádrech, pod stropem 1. PP a 1. NP a předstěnách k zařizovacím předmětům.

TEPLÁ VODA

Teplá voda je připravována centrálně v zásobníku teplé vody ohříváném plynovým kotlem v technické místnosti. K zařizovacím předmětům je rozvedena po domě v instalačních jádrech, pod stropem 1PP a 1NP a předstěnách.

VYTÁPĚNÍ

Jako hlavní zdroj tepla je navržen plynový kotel. Vytápění je navrženo teplovodní podlahové s možnou regulací pro jednotlivé místnosti díky rozvaděči. Jako doplňkový zdroj tepla je navržen krb v obývacím pokoji.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí projektu.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Součástí řešení projektu bylo přibližné posouzení obálky budovy. Energetický štítek je přiložen na konci technické zprávy. Obálka odpovídá kategorii B - úsporná. Pro rozsah projektu byl zvolen obecný zdroj tepla a není známo více činitelů, tudíž za předpokladu přesnějšího návrhu se může energetické hodnocení obálky budovy výrazně změnit.

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

Z hlediska hluku provoz rodinného domu negativně neovlivní chráněný venkovní prostor staveb bytové zástavby v nejbližším okolí. V prostorách nebudou umístěny žádné přístroje překračující přípustné limity hluku ani žádná technologická zařízení.

Bude dodržena norma na denní osvětlení a oslunění budov ČSN 730580-1 pro trvalý pobyt lidí ve vnitřním prostoru.

Ve všech vnitřních prostorách bude zajištěno dostatečné větrání místností venkovním vzduchem přirozeně okny. V koupelnách je doplněno o nucené větrání s výstupem nad střechu. V kuchyni je provedena pouze příprava pro nucené větrání od digestoře s výstupem na střechu.

Materiály pro výstavbu jsou certifikovány a neovlivní negativně zdraví uživatelů.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace z asfaltových SBS pásů ve dvou vrstvách.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není součástí řešení projektu.

OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU

Není součástí řešení projektu.

OCHRANA PŘED HLUKEM

Stavba je dostatečně chráněna obvodovými konstrukcemi před pronikáním hluku z vnějšího prostředí.

PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Hlavní přístup na stavební pozemek bude z ulice Bakalářů.

Zásobování vodou bude zajištěno z veřejného vodovodního řadu vedeného v přilehlé komunikaci. Vodovodní přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě umístěné na stavebním pozemku.

V ulici vede veřejný řad STL plynovodu bude provedena přípojka ukončená v pilířku měření a regulace umístěného na hranici stavebního pozemku v rámci oplocení.

V ulici vede veřejná splašková kanalizace, na kterou bude objekt napojen novou kanalizační přípojkou ukončenou v revizní šachtě umístěné na stavebním pozemku.

Na hranici řešeného pozemku bude vybudovaná přípojková skříň, která bude spolu s HUP umístěná v pilířku v oplocení.

B.3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Není součástí řešení projektu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Pozemek rodinného domu bude dopravně napojen na veřejnou komunikaci Ulice Bakalářů vjezdem a vjezdovými vraty na severozápadní straně pozemku.

B.4.2 DOPRAVA V KLIDU

Uvnitř rodinného domu je garáž s kapacitou 2 parkovacích stání. Další parkovací plocha je uvažována na příjezdové cestě ke garáži též o kapacitě 2 parkovacích stání.

B.4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Není součástí řešení projektu.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy budou souviset s osazením domu do terénu a budou respektovat stávající konfiguraci terénu.

Před vstupem do domu a kolem RD bude vybudovaná zpevněná plocha na úrovni -0,15 m pod podlahou 1.NP. Na tuto zpevněnou plochu povede chodník i příjezd do garáže s převýšením dle dokumentace. Tato zpevněná plocha i přístupový chodník budou provedeny ze zámkové dlažby ve spádu 2 % od objektu. Povrch vjezdu do garáže bude proveden ze zámkové dlažby ve spádu směrem od garáže, pro zatížení pro vozidla do 3,5 t. U výstupu ze suterénu na terasu bude ze zámkové dlažby provedena zpevněná plocha terasy svažovaná ve pádu 2 % od objektu.

Terénní úpravy budou respektovat tyto zpevněné plochy a budou se k nim vztahovat. Toto plocha bude odvodněna vsakem do podloží.

B.5.2 SADOVÉ ÚPRAVY

Terén mimo zpevněné plochy bude travnatý doplněný a solitérní nízkou a vysokou zeleň.

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

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny žádné speciální požadavky na ochranu životního prostředí po dobu realizace ani užívání stavby.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Provoz a umístění stavby nevyžaduje řešení civilní ochrany. Stavba se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu. Základní požadavky jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Zásobování bude realizováno z přípojek se samostatným měřením.

B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště bude napojeno na veřejnou splaškovou kanalizaci staveništní přípojkou.

B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Hlavní přístup na stavební pozemek bude z Ulice Bakalářů vjezdem na dotčený pozemek.

B.8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stavba bude prováděna tak, aby vliv stavební činnosti na okolní stavby byl co nejmenší. Budou dodržovány veškeré bezpečnostní a hygienické předpisy pro stavební činnost a nakládání s odpady.

B.8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ

Pozemek pro stavbu není oplocen. Pozemek určený pro stavbu je volný, nebude potřeba provádět bourací práce. Staveniště bude oploceno a řádně zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

B.8.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Zvláštní zábor pro staveniště není nutný. Staveniště bude tvořeno dotčeným stavebním pozemkem, který bude provizorně oplocen v rámci výstavby a kde se bude skladovat stavební materiál pro danou stavbu. Dočasný zábor nebude nutný. Přípojky budou předem hotovy před započítím stavby domu, maximálně bude jejich výstavba probíhat souběžně s výstavbou domu.



B.8.7 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

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

B.8.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Není součástí řešení projektu.

B.8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny. Provoz hlučných mechanismů musí být minimalizován, aby co nejméně rušil okolí, zejména kvůli blízké hranici lesa. Odpad bude řádně likvidován.

B.8.10 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI

Při všech pracích na této stavbě budou dodržovány platné právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Bližší specifikace zásad na pracovišti není součástí projektu.

B.8.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Žádné bezbariérové stavby nebudou výstavbou dotčeny.

B.8.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Není součástí řešení projektu.

B.8.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Není součástí řešení projektu.

B.8.14 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Není součástí řešení projektu.

SEZNAM PŘILOŽENÉ DOKUMENTACE

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA M 1:200

KOORDINAČNÍ SITUACE

PŮDORYS 1. NP M 1:50

ŘEZ A -A M 1:50

STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL M 1:25

GENEREL TZB 1. PP - KANALIZACE, VODVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE

GENEREL TZB 1. NP - KANALIZACE, VODVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE

GENEREL TZB 2. NP - KANALIZACE, VODVOD - UŽITKOVÁ VODA, VĚTRÁNÍ, ELEKTROINSTALACE

GENEREL TZB 1. PP - VODOVOD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ

GENEREL TZB 1. NP - VODOVOD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ

GENEREL TZB 2. NP - VODOVOD - STUDENÁ A TEPLÁ VODA, PLYNOVOD, VYTÁPĚNÍ

ENERGETICKÉ POSOUZENÍ OBÁLKY BUDOVY

Energetické posouzení provedeno pomocí online kalkulačky Zelená úsporám pro hrubý odhad energetických vlastností obálky budovy. Výpočet je pouze orientační a slouží pro prvotní hodnocení tepelně technických vlastností obálky budovy. Za předpokladu přesnějšího návrhu a výpočtu se může energetické hodnocení obálky budovy výrazně změnit.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita

Praha

?

Venkovní návrhová teplota v zimním období  $\theta_e$ 

-13

 °C

Délka otopného období  $d$ 

216

 dní

Průměrná venkovní teplota v otopném období  $\theta_{em}$ 

4

 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období  $\theta_{im}$   
obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C

20

 °C

Objem budovy  $V$   
vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy

1116,6

 m<sup>3</sup>

Celková plocha  $A$   
součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)

911.8000

 m<sup>2</sup>

Celková podlahová plocha  $A_c$   
podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)

258,2

 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru budovy  $A / V$ 

0.82

 m<sup>-1</sup>

Trvalý tepelný zisk  $H^+$   
Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.

380

 W

Solární tepelné zisky  $H_s^+$ 

☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb

☐ Zadát vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

3015

 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m²K]	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m²K]	Plocha $A_i$ [m²]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<div>0,179</div>	<div></div> mm	<div>304,165</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>54.4</div>	<div>54.4</div>
Stěna 2	<div>0,20</div>	<div></div> mm	<div>119,34</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>23.9</div>	<div>23.9</div>
Podlaha na terénu	<div>0.45</div>	<div></div> mm	<div>114</div>	<div>0.40</div>	<div>0.40</div>	<div>20.5</div>	<div>20.5</div>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<div></div>	<div></div> mm	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>0</div>	<div>0</div>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<div>0.45</div>	<div></div> mm	<div>114</div>	<div>0.65</div>	<div>0.65</div>	<div>33.3</div>	<div>33.3</div>
Střecha	<div>0,144</div>	<div></div> mm	<div>183,3</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>26.4</div>	<div>26.4</div>
Strop pod půdou	<div></div>	<div></div> mm	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>0</div>	<div>0</div>
Okna - typ 1	<div>0,772</div>	<div></div>	<div>59,565</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>46</div>	<div>46</div>
Okna - typ 2	<div>1,1</div>	<div></div>	<div>10,5</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>11.6</div>	<div>11.6</div>
Vstupní dveře	<div>0,83</div>	<div></div>	<div>6,93</div>	<div>1.00</div>	<div>1.00</div>	<div>5.8</div>	<div>5.8</div>
Jiná konstrukce - typ 1	<div></div>	<div></div> ?	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>0</div>	<div>0</div>
Jiná konstrukce - typ 2	<div></div>	<div></div> ?	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div>0</div>	<div>0</div>

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami

$\Delta U = 0.02$  W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

Po úpravách

$\Delta U = 0.02$  W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny  $n_1$   
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h<sup>-1</sup>, u netěsných staveb může být 1 i více

?

0.4

 h<sup>-1</sup>

Intenzita větrání s novými okny  $n_2$   
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h<sup>-1</sup>, u netěsných staveb může být 1 i více

?

0.4

 h<sup>-1</sup>

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla  $\eta_{rek}$   
zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

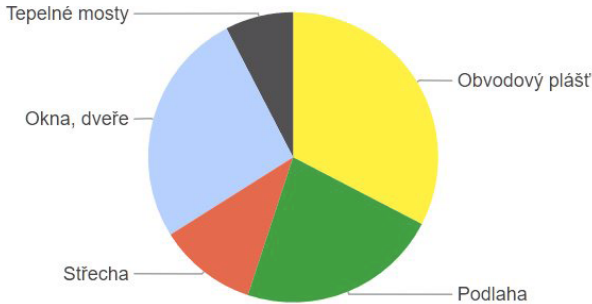
--- bez rekuperace ---

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

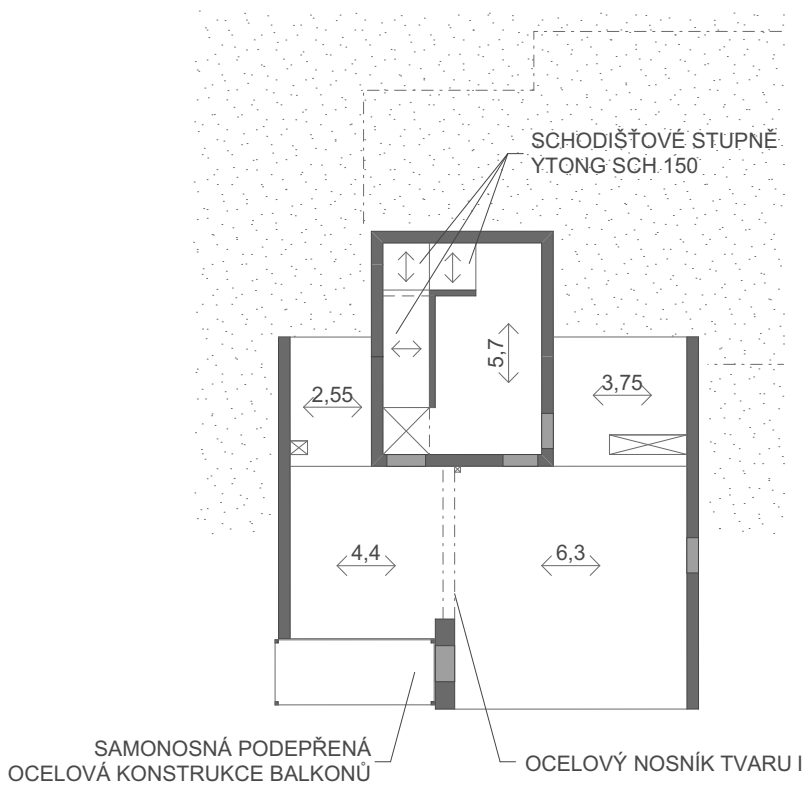
Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	2 584
Podlaha	1 778
Střecha	871
Okna, dveře	2 088
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	602
Větrání	5 322
--- Celkem ---	13 245

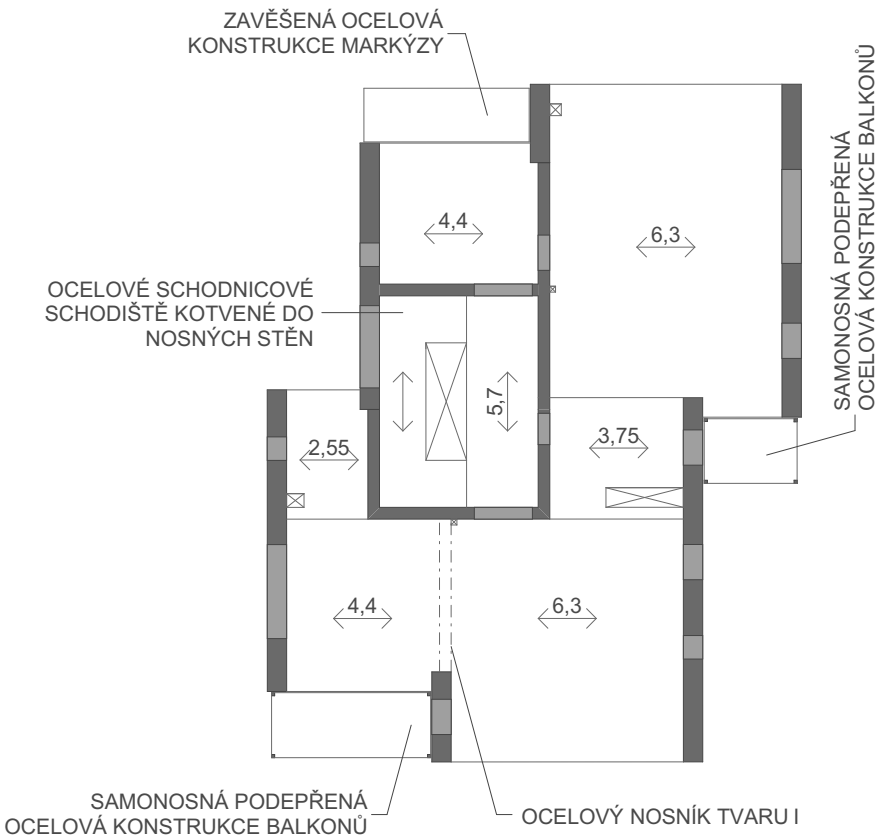


1. PP



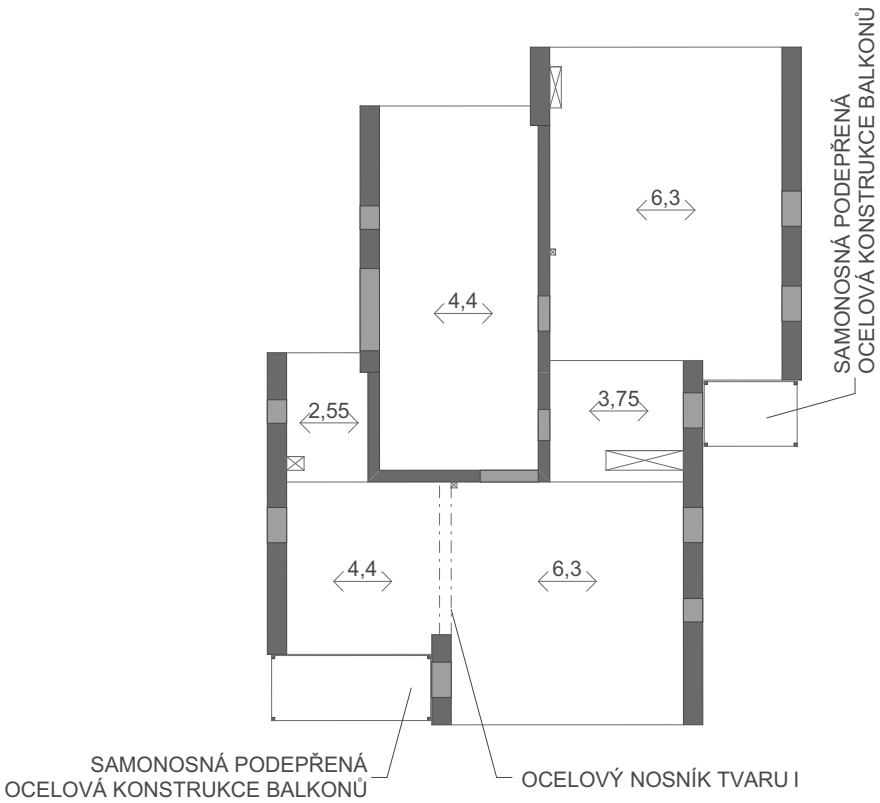
HLAVNÍ NOSNÉ KONTRUKCE 1.PP  
SVISLÉ: VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE SILKA tl. 300 mm  
TVÁRNICE YTONG LAMBDA P2-300 tl. 500 mm  
VODOROVNÉ: STROP YTONG EKONOM tl. 250 mm

1. NP



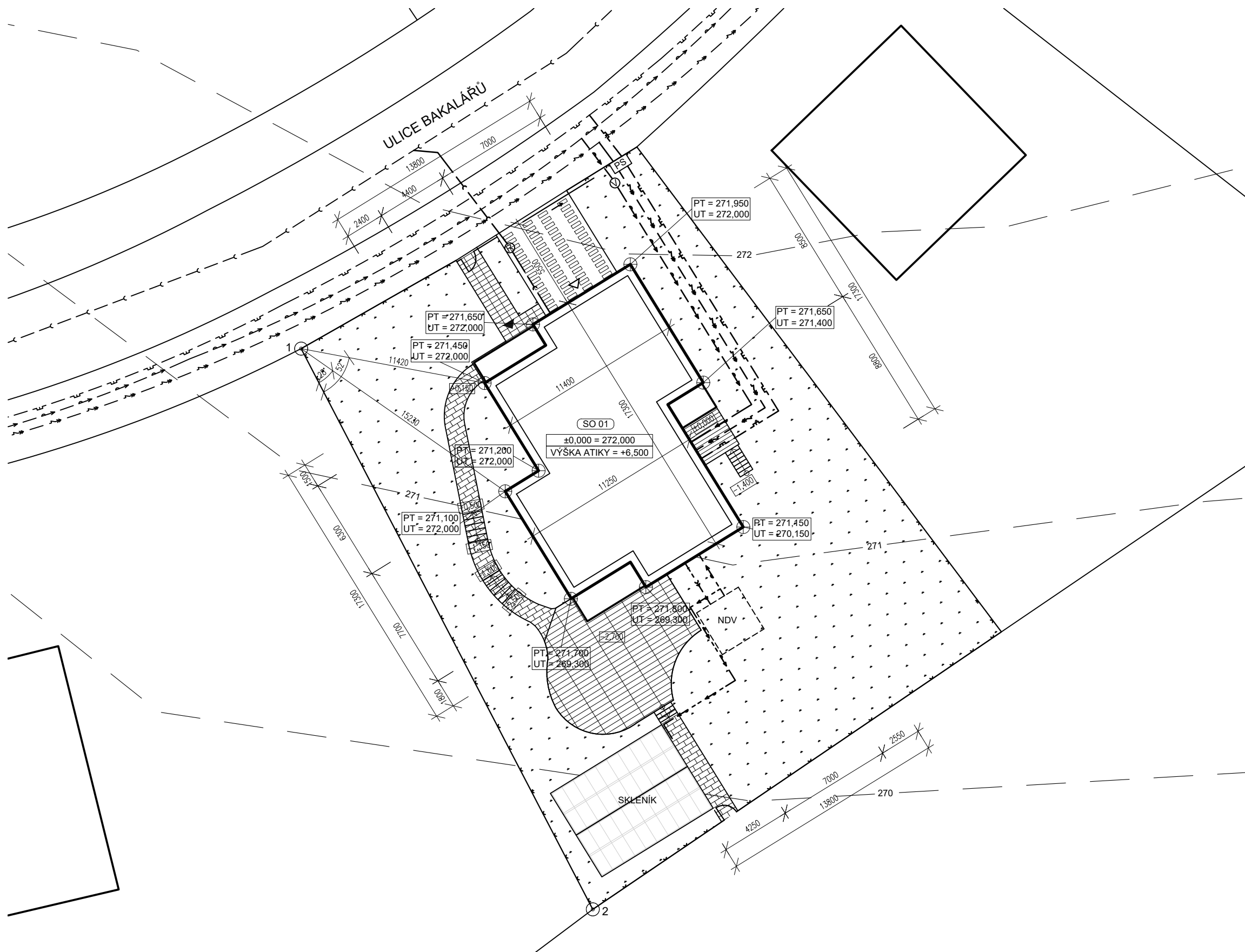
HLAVNÍ NOSNÉ KONTRUKCE 1.NP  
SVISLÉ: TVÁRNICE YTONG LAMBDA P2-300 tl. 500 mm  
VODOROVNÉ: STROP YTONG EKONOM tl. 250 mm

2. NP

















HLAVNÍ NOSNÉ KONTRUKCE 2.NP  
SVISLÉ: TVÁRNICE YTONG LAMBDA P2-300 tl. 500 mm  
VODOROVNÉ: STROP YTONG EKONOM tl. 250 mm





LEGENDA :

-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  OKOLNÍ OBJEKTY
-  POCHOZÍ DLAŽBA
-  TERASA
-  POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA
-  VYSOKÁ A NÍZKÁ ZELEŇ
-  TRAVNATÉ PLOCHY
-  OPLOCENÍ
-  HLAVNÍ VSTUP
-  VJEZD
-  PODZEMNÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
-  PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
-  VODOMĚRNÁ ŠACHTA
-  REVIZNÍ ŠACHTA

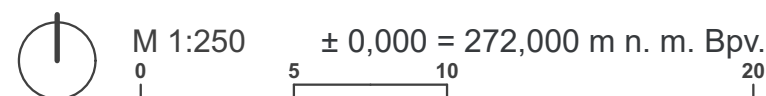
STÁVAJÍCÍ SÍŤ:

-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  ELEKTRICKÉ VEDENÍ

NAVRHOVANÉ SÍŤ:

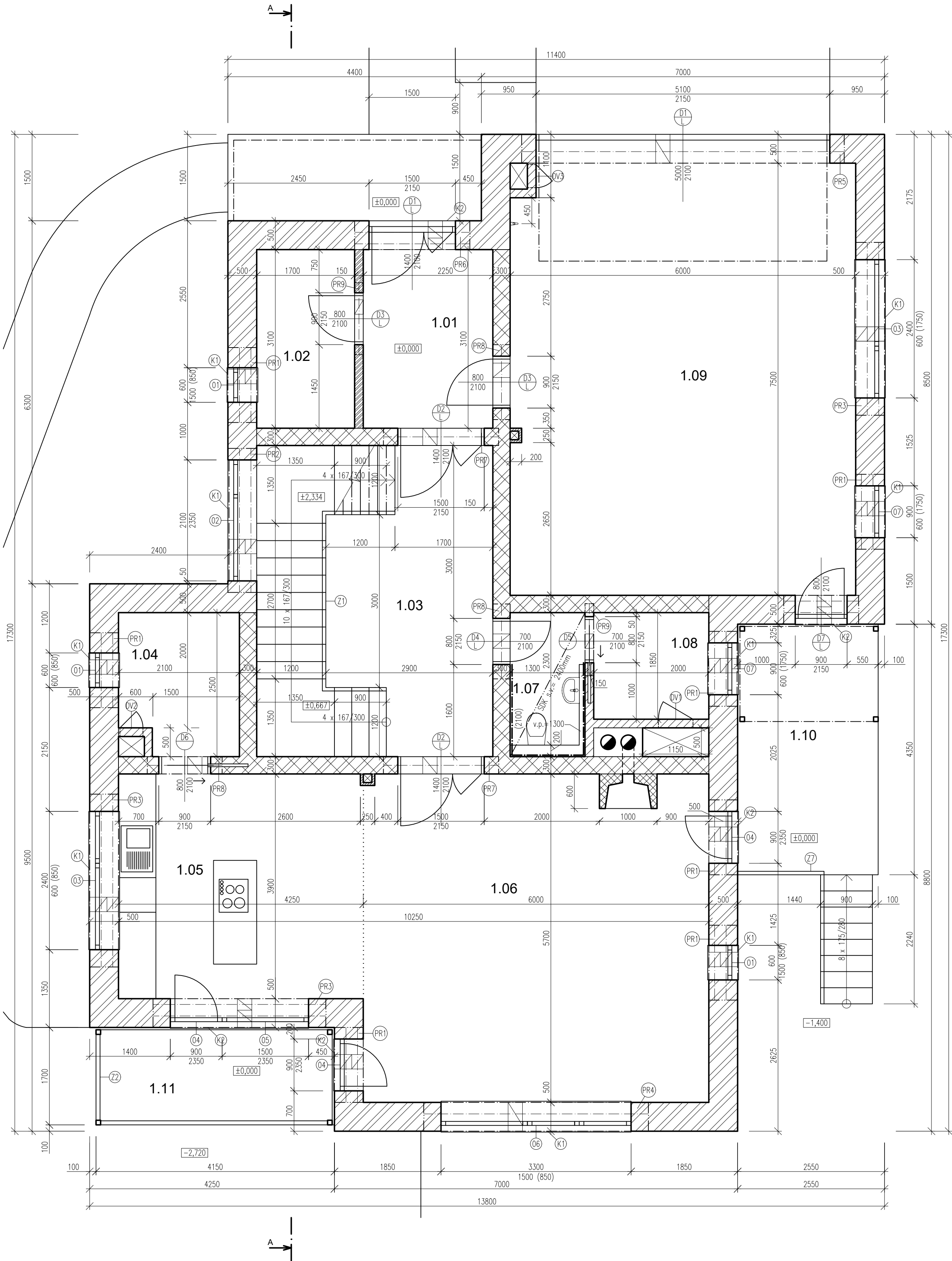
-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  ELEKTRICKÉ VEDENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
MICHAELA TRÁVNÍČKOVÁ



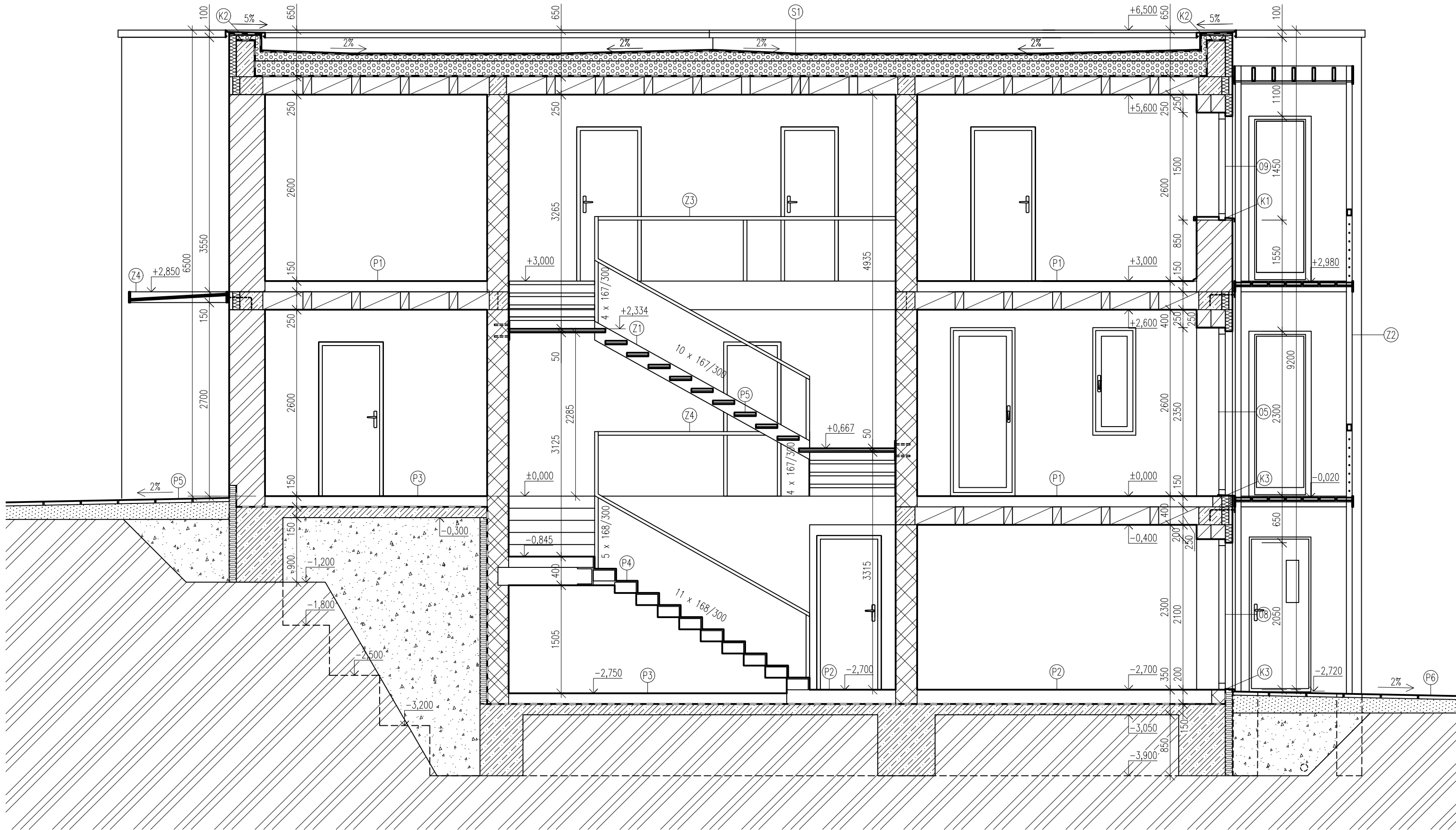
RODINNÝ DŮM V SUCHDOLE  
KOORDINAČNÍ SITUACE **35**





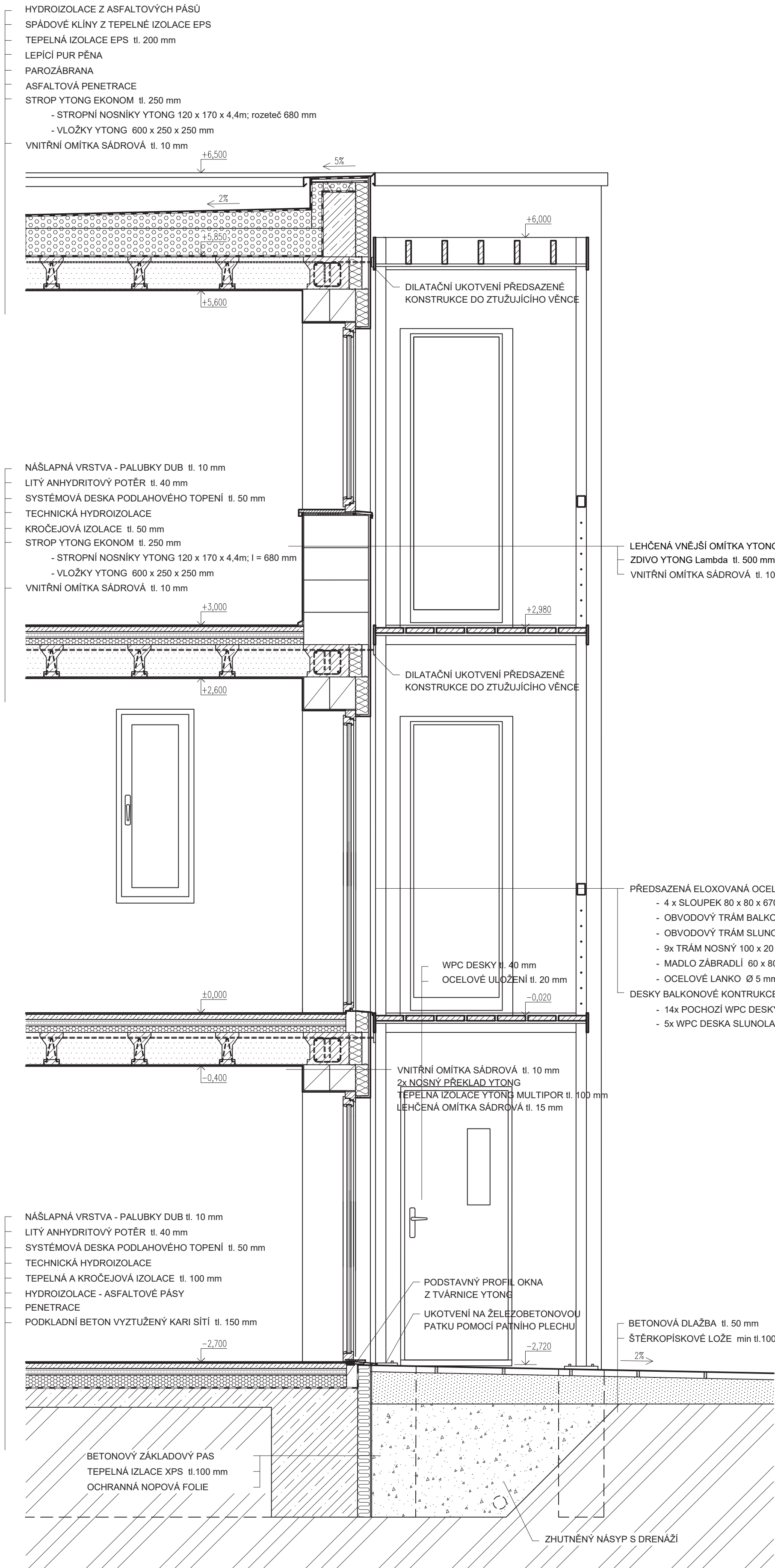
TABULKA MÍSTNOSTÍ 4.NP						
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.02	ŠATNA	5,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.03	HALA	14,22	PALUBKY DUB	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.04	SPIŽ	4,96	PALUBKY DUB	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.05	KUCHYŇ	1,66	PALUBKY DUB	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.06	OBÝVACÍ POKOJ	34,13	PALUBKY DUB	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.07	WC	2,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED	KERAMICKÝ OBKLAD DO VÝŠE 2200mm
1.08	KOMORA	3,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	PODLAHOVÁ LIŠTA
1.09	GARÁŽ	46,72	BETONOVÝ POTĚR	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA	-
1.10	TERASA	10,61	OCELOVÁ S WPC DESKAMI	-	-	-
1.11	BALKON	6,79	OCELOVÝ S WPC DESKAMI	-	-	-
CELKOVÁ PLOCHA		152,79 m²				

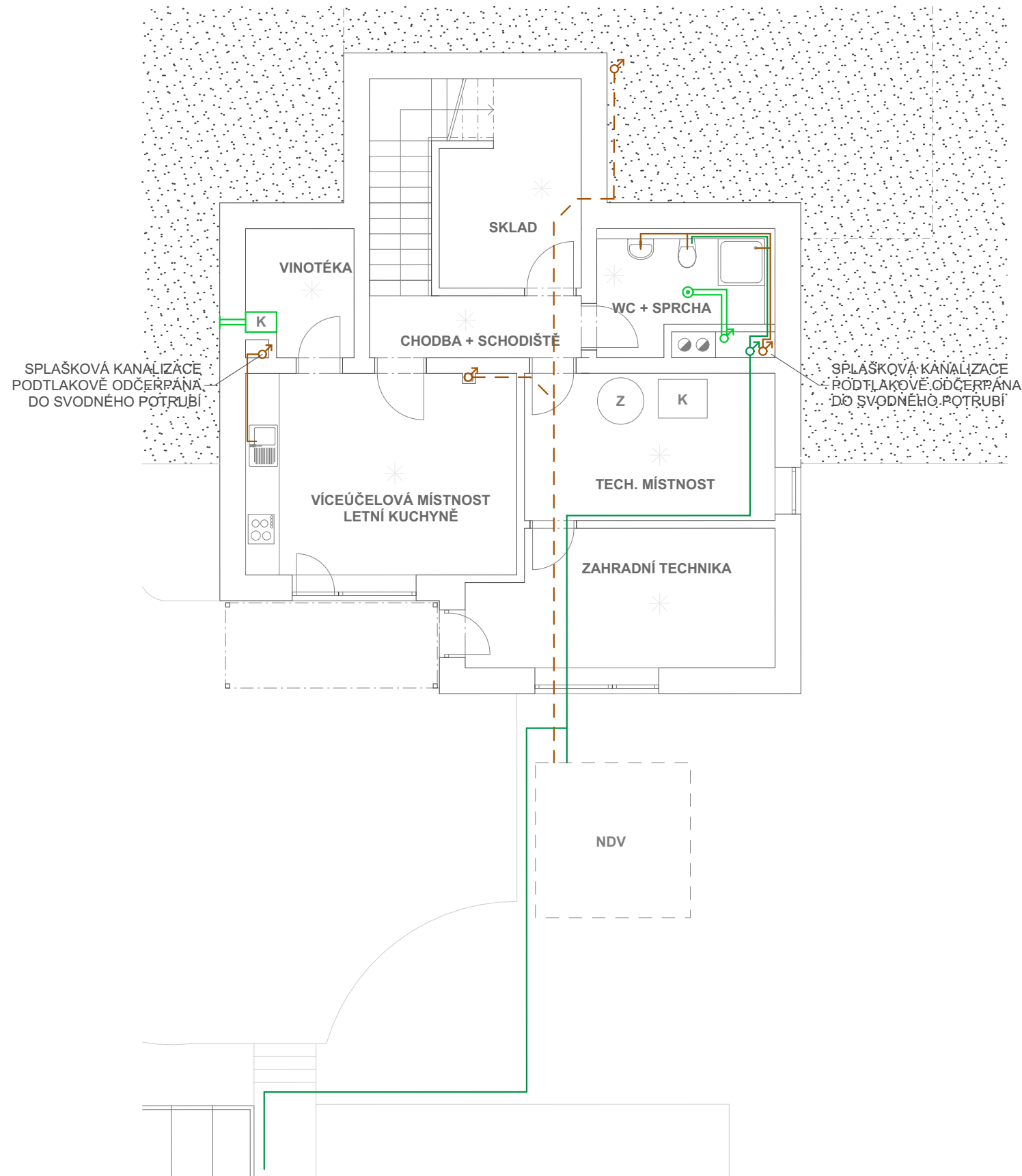
- LEGENDA MATERIÁLŮ:
- ZDIVO YTONG Lambda tl. 500 mm
  - PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG tl. 300 mm
  - PŘESNÉ PŘÍÁČKOVKY YTONG tl. 150 mm
  - SÁDROKARTONOVÝ OBKLAD
  - KRBOVÉ TĚLESO
  - KOMÍNOVÁ TVAROVKA
  - OKNA
  - DVEŘE
  - PŘEKLADY
  - ZÁMEČNICKÉ PRVKY
  - KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE
  - REVIZNÍ DVÍŘKA



VÝPIS SKLADEB:		LEGENDA MATERIÁLŮ:	
P1		NÁŠLAPNÁ VRSTVA - PALUBKY DUB tl. 10 mm	ZDIVO YTONG Lambda tl. 500 mm
		LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 40 mm	PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG tl. 300 mm
		SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ tl. 50 mm	VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE SILKA tl. 300 mm
		TECHNICKÁ HYDROIZOLACE	ŽELEZOBETON
		KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 50 mm	STROP YTONG EKONOM
		STROP YTONG EKONOM tl. 250 mm	TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR
		- STROPNÍ NOSNÍKY YTONG 120 x 170 x 4,4m; l = 680 mm	TEPELNÁ IZOLACE EPS
		- VLOŽKY YTONG 600 x 250 x 250 mm	TEPELNÁ IZOLACE XPS
		VNITŘNÍ OMÍTKA SÁDROVÁ tl. 10 mm	HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ
P2		NÁŠLAPNÁ VRSTVA - PALUBKY DUB tl. 10 mm	ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE
		LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 40 mm	NASYPANÁ ZEMINA
		SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ tl. 50 mm	ROSTLÁ ZEMINA
		TECHNICKÁ HYDROIZOLACE	
		TEPELNÁ A KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 100 mm	
		HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ	
		PODKLADNÍ BETON VYZTUŽENÝ KARISÍTÍ tl. 150 mm	
		ZEMINA	
P3		NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10 mm	
		LEPIDLO NA KERAMICKOU DLAŽBU	
		LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 40 mm	
		TECHNICKÁ HYDROIZOLACE	
		TEPELNÁ A KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 100 mm	
		HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ	
		PODKLADNÍ BETON VYZTUŽENÝ KARISÍTÍ tl. 150 mm	
		ZEMINA	
P4		NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10 mm	
		LEPIDLO	
		SCHODIŠŤOVÝ PRVEK YTONG tl. 150 mm	
P5		DUBOVÝ SCHODIŠŤOVÝ STUPEŇ tl. 40mm	
		OCELOVÁ SCHODNICE tl. 10 mm	
P6		BETONOVÁ DLAŽBA tl. 50 mm	
		ŠTĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE min. tl. 100 mm	
		ZEMINA	
S1		HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ	
		SPÁDOVÉ KLÍNY Z TEPELNÉ IZOLACE EPS (2% SPÁD)	
		TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 200 mm	
		LEPÍCÍ PUR PĚNA	
		PAROZÁBRANA	
		ASFALTOVÁ PENETRACE	
		STROP YTONG EKONOM tl. 250 mm	
		- STROPNÍ NOSNÍKY YTONG 120 x 170 x 4,4m; rozeteč 680 mm	
		- VLOŽKY YTONG 600 x 250 x 250 mm	
		VNITŘNÍ OMÍTKA SÁDROVÁ tl. 10 mm	

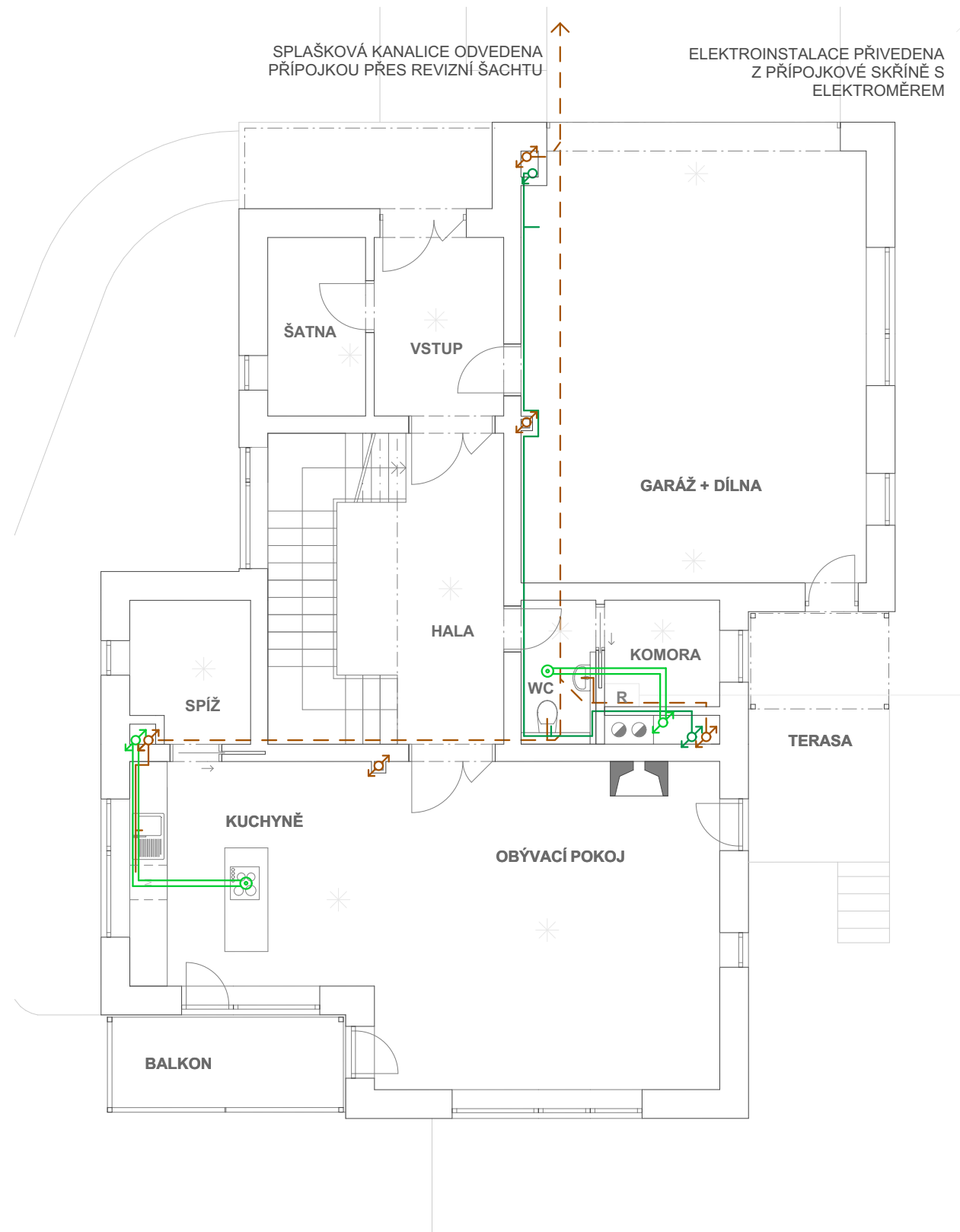




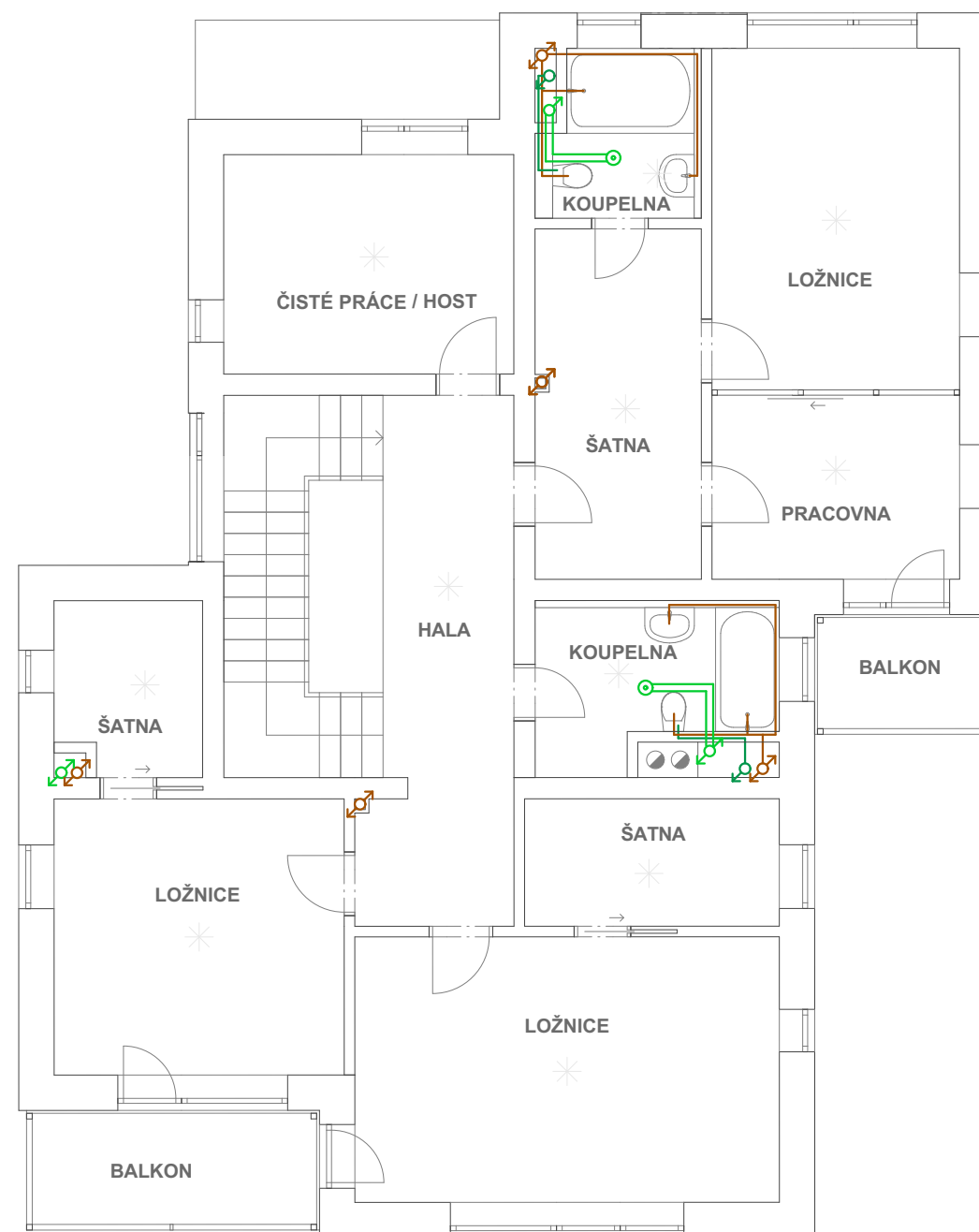


- LEGENDA:**
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
  - NDV DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PODZEMNÍ AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
  - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
  - NUCENÉ VĚTRÁNÍ - VEDENÍ
  - NUCENÉ VĚTRÁNÍ - ODVODNÍ PRVEK
  - K NUCENÉ VĚTRÁNÍ - KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA VINOTÉKY
  - \* ELEKTROINSTALACE - OSVĚTLOVACÍ TĚLESO
  - K KOTEL
  - Z ZÁSOBNÍK TV



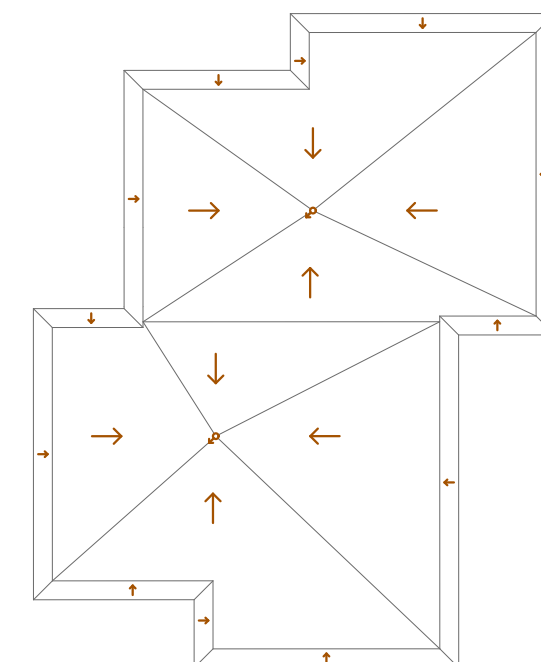


- LEGENDA:
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ
  - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
  - NUCENÉ VĚTRÁNÍ - VEDENÍ
  - ⊙ NUCENÉ VĚTRÁNÍ - ODVODNÍ PRVEK
  - R ELEKTROINSTALACE - ROZVODNICE
  - \* ELEKTROINSTALACE - OSVĚTLOVACÍ TĚLESO

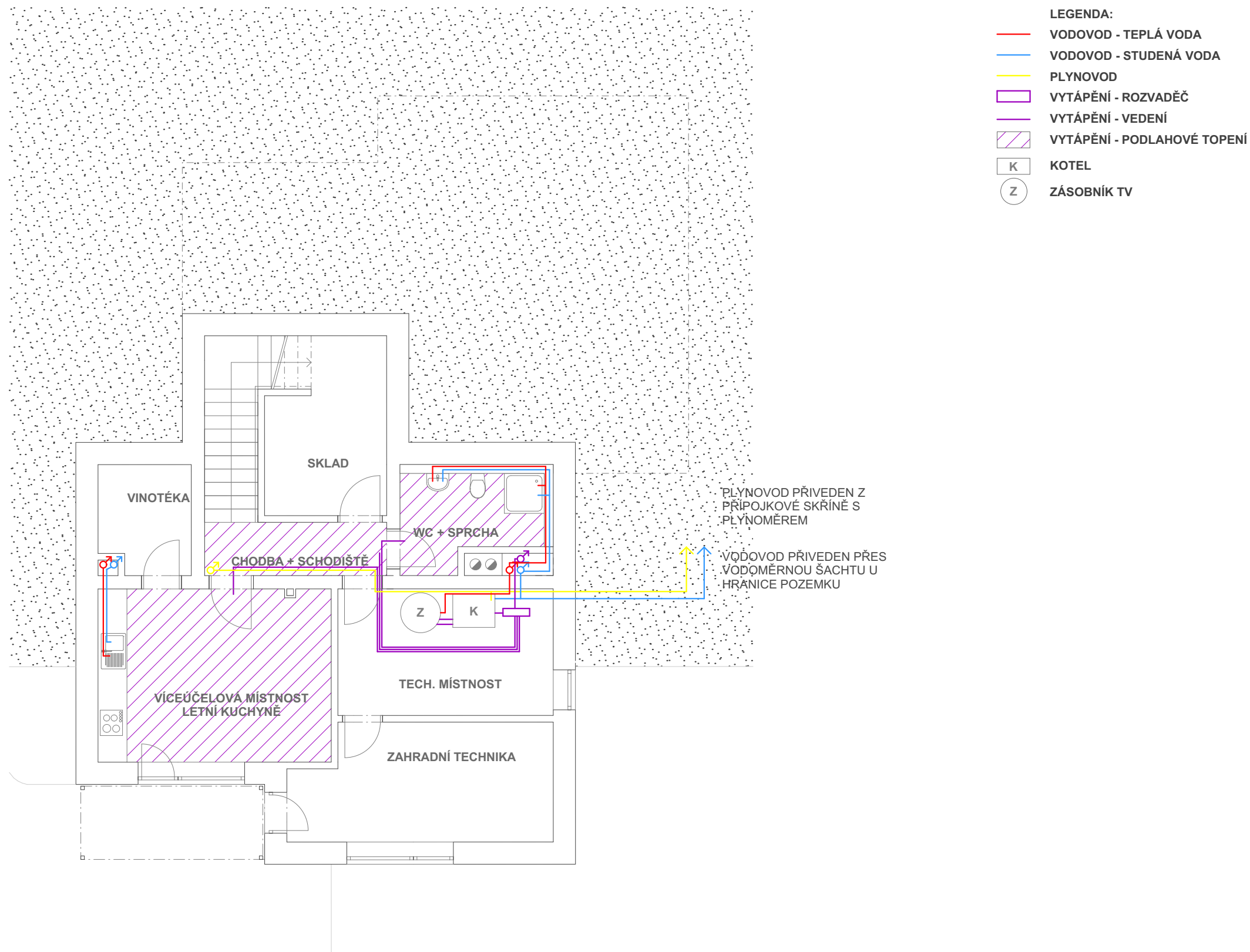


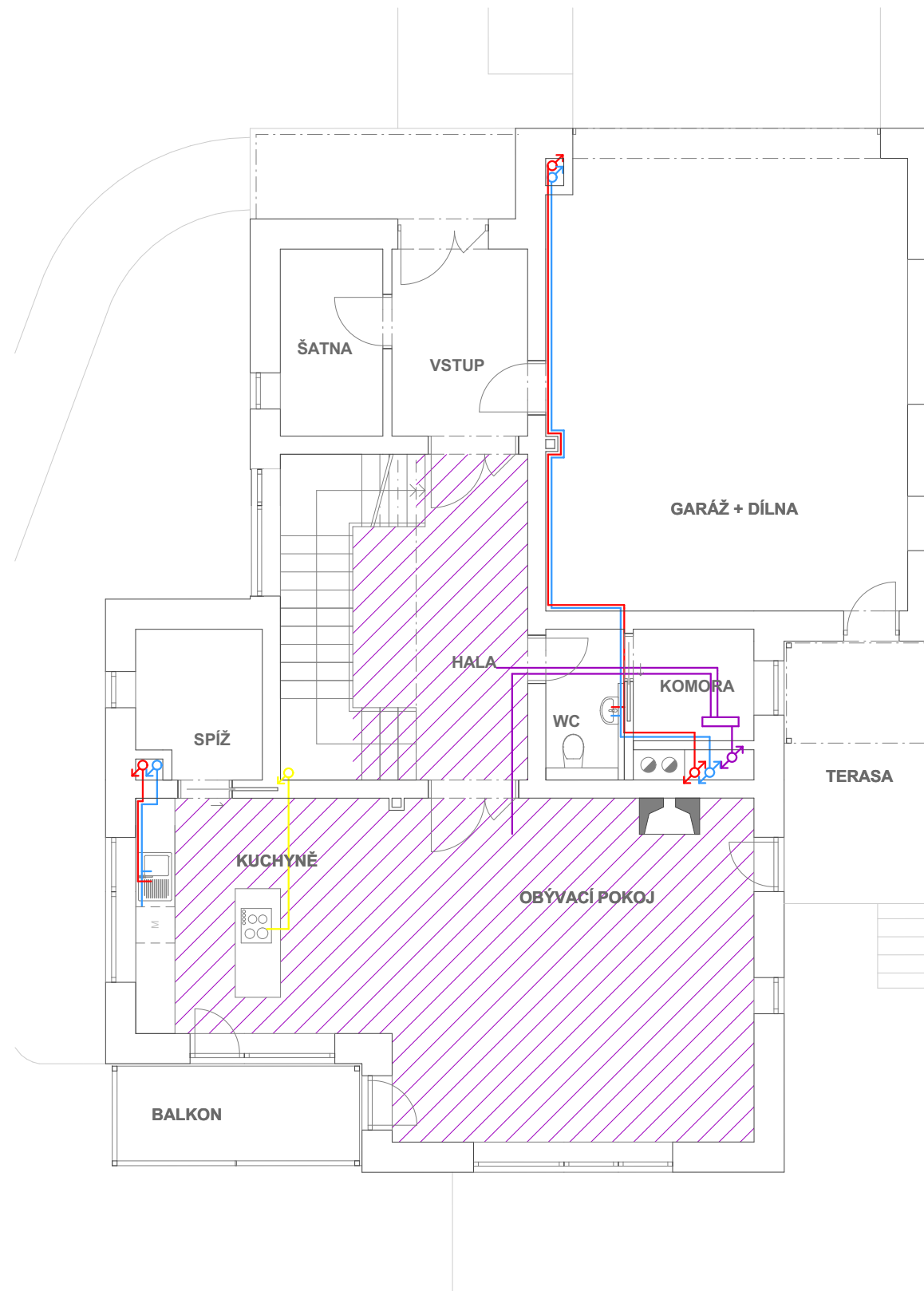
- LEGENDA:
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - VODOVOD - UŽITKOVÁ VODA
  - NUCENÉ VĚTRÁNÍ - VEDENÍ
  - NUCENÉ VĚTRÁNÍ - ODVODNÍ PRVEK
  - ELEKTROINSTALACE - OSVĚTLOVACÍ TĚLESO

SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY



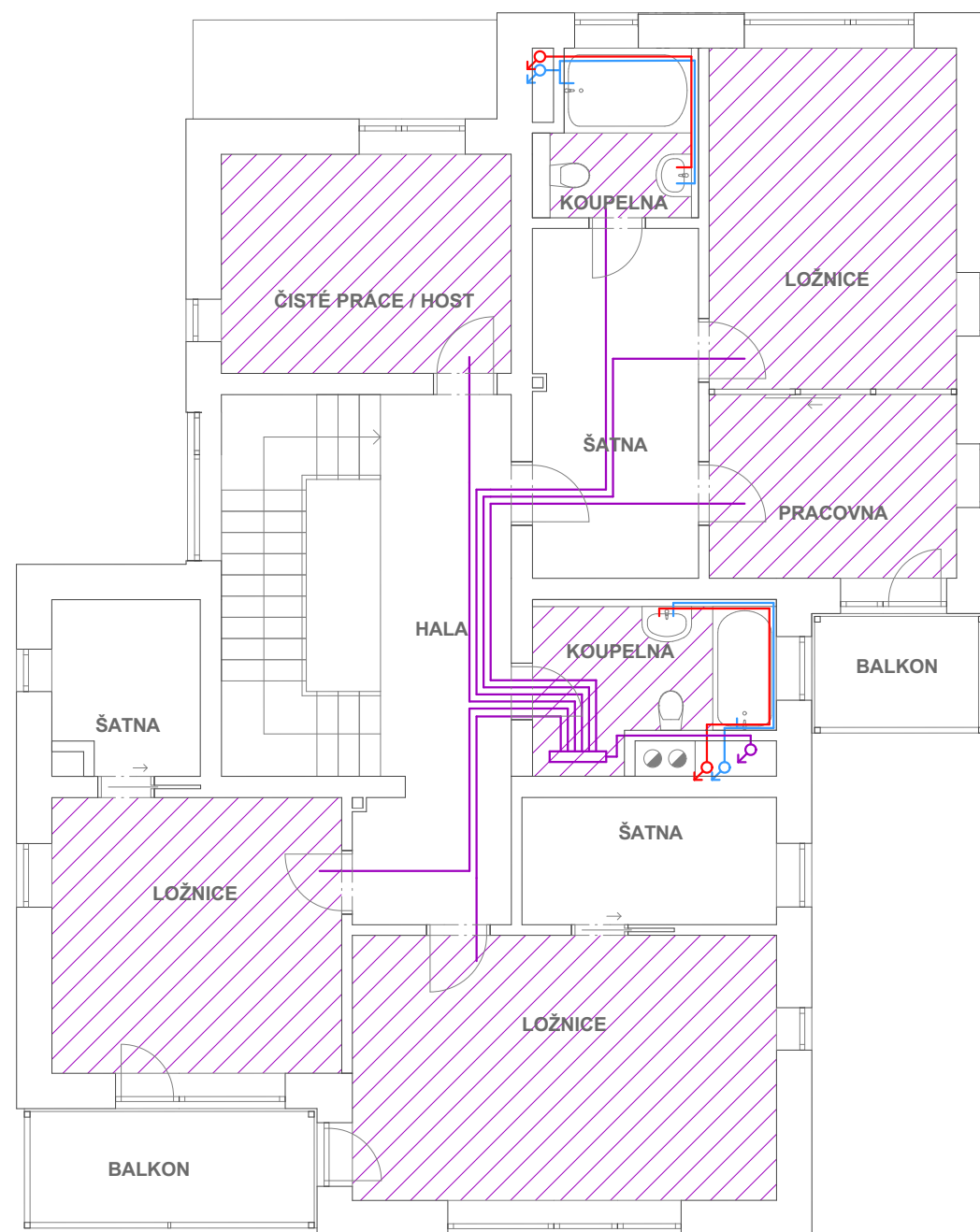






- LEGENDA:
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
  - VODOVOD - STUDENÁ VODA
  - PLYNOVOD
  - ▭ VYTÁPĚNÍ - ROZVADĚČ
  - VYTÁPĚNÍ - VEDENÍ
  - ▨ VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ





- LEGENDA:
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
  - VODOVOD - STUDENÁ VODA
  - VYTÁPĚNÍ - ROZVADĚČ
  - VYTÁPĚNÍ - VEDENÍ
  - VYTÁPĚNÍ - PODLAHOVÉ TOPENÍ