



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

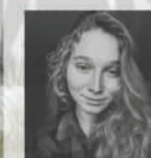
Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

**Rodinný dom
Pivoňská**



autor práce

**Zuzana
Zemková**

datum a podpis studenta/studentky

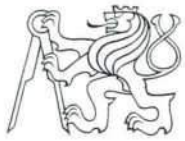
vedoucí bakalářské práce

Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: ZEMKOVÁ Jméno: ZUZANA Osobní číslo: 468606

Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:

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

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020

Podpis vedoucího práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

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“.

28.2.2020

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

TÉMA : Novostavba rodinného domu

LOKALITA : nová ulice Pivoňská, Praha Kyje

INVESTOR : 4 členná rodina

- Pán domu (súdný znalec na statiku a dynamiku stavebných konštrukcií, 56 r)
- Pani domu (v domácnosti, 34)
- Deti (2 deti od pani z minulého manželstva)
- Pes

POŽIADAVKY:

- samostatné izby pre deti, spoločná herňa, dostatočný úložný priestor
- studio pre kreatívne koničky pani domu (malba, keramika, "dosť presvetlené a vzdušné")
- malá pracovňa pre pána domu
- garážovanie pre 2 autá (prístrešok)
- garáž/ kôľňa na lyže a bicykle

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

meno: Zuzana Zemková
ročník: štvrtý
telefón: +421 0907356746
email: zuzana.zemkova@fsv.cvut.cz
vedúci práce: Ing. Jan Pustějovský, Ph.D.
téma: Novostavba rodinného domu , Praha Kyje - Na Hutích

ABSTRAKT :

Predmetom bakalárskej práce je návrh kompaktného rodinného domu v Prahe Kyje. Parcela sa nachádza na ulici Pivoňská v rozvojovom pásme, ktoré prilieha k existujúcej zástavbe rodinných domov štvrte Na Hutích v Pražských Kyjích. Samotný návrh rodinného domu vychádza predovšetkým z požadaviek štvorčlennej rodiny ako investora, ale taktiež z polohy a charakteristiky parcely. Mierne klesajúcu parcelu lemujú z dvoch strán miestne komunikácie a z tretej južnej strany peší chodník. Cieľom bolo prispôbiť sa okoliu a terénu vytvárajúc intímny priestor záhrady a využitie južnej orientácie pozemku. Neoddeliteľnou súčasťou návrhu je efektívnosť a energetická šetrnosť. Preto je dom svojou konštrukciou a technológiami navrhnutý ako pasívny.

ABSTRACT :

Subject of the bachelor thesis is design of single-family detached home in Prague Kyje. Ground plot is situated in Pivoňská street in development area, which is neighboring already existing houses in district of Na Hutích in Prague Kyje. House is designed in accordance of requirements of four-member family as an investor and based on location and characteristics of the land. Slightly sloping land is lined from two sides by local roads and by walkway from the third south side. The aim was to adapt to the environment and to terrene to create an intimate space for garden and make use of south orientation of land. Integral part of the design is effectivity and energetic efficiency. Therefore, the house with its construction and technologies is designed as a passive house.

OBSAH:

01 ZADANIE
02 ABSTRAKT / OBSAH
03-04 ČASOPISOVÁ SKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

05 MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
06 KONCEPT
07 ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA
08 PÔDORYS 1.NP
09 PÔDORYS 2.NP
10 JUŽNÝ POHĽAD
11 VÝCHODNÝ POHĽAD
12 ZÁPADNÝ POHĽAD
13 SEVERNÝ POHĽAD
14 REZ A - A
15 REZ B - B'
16 VIZUALIZÁCIA EXTERIÉR
17 AXONOMETRIA OBJEKTU
18 VIZUALIZÁCIA EXTERIÉR
19 VIZUALIZÁCIA INTERIÉR

TECHNICKÁ ČASŤ

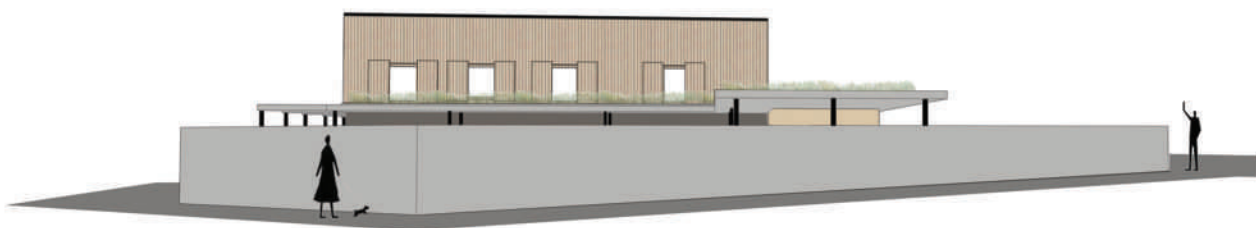
SPRIEVODNÁ A SÚHRNNÁ
TECHNICKÁ SPRÁVA
1 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
2 PÔDORYS 1.NP
3 REZ A' - A
4 KOMPLEXNÝ REZ
5 VÝREZ FASÁDY
6 KONSTRUKČNÉ SCHÉMA
7 TECHNICKÉ RIEŠENIE OBJEKTU,
GENEREL 1.NP / 2.NP
8 TECHNICKÉ SCHÉMA OBJEKTU,
ODVOD DAŽĎOVEJ VODY
ENERGETICKÝ KONCEPT

RODINNÝ DOM PIVOŇSKÁ

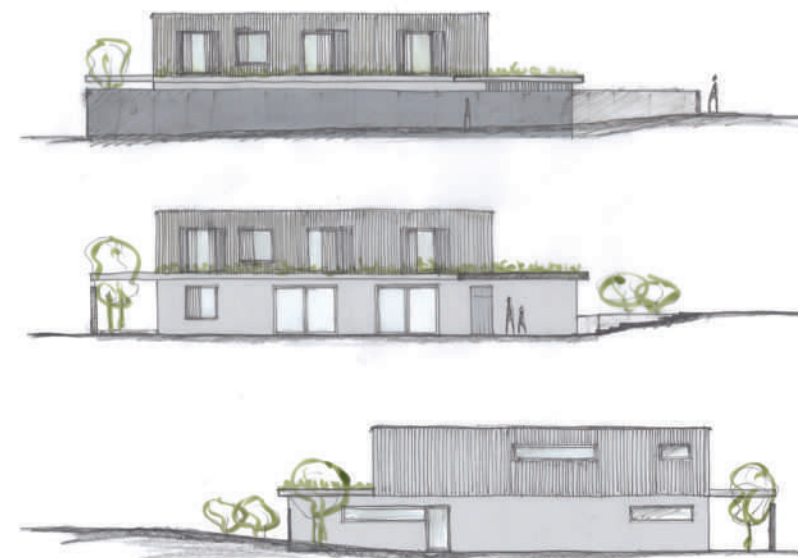
Rodinný dom Pivoňská sa nachádza na okraji zastavaného územia štvrti Na Hutích v Pražských Kyjích. Zadaná parcela je súčasťou rozvojového pásma priľahlého k novej ulici Pivoňská. Lokalita je charakteristická pokojnou zástavbou rodinných domov a okolitou zeleňou, pripomínajúca charakterom zástavby na dedine, pritom ide o lokalitu v Prahe, s veľmi dobrou dostupnosťou. V blízkosti sa nachádza stanica metra Rajská zahrada, v budúcnosti sa počíta s navrhnutou výstavbou vlakovej zastávky a možnosť rýchleho napojenia na diaľnicu.



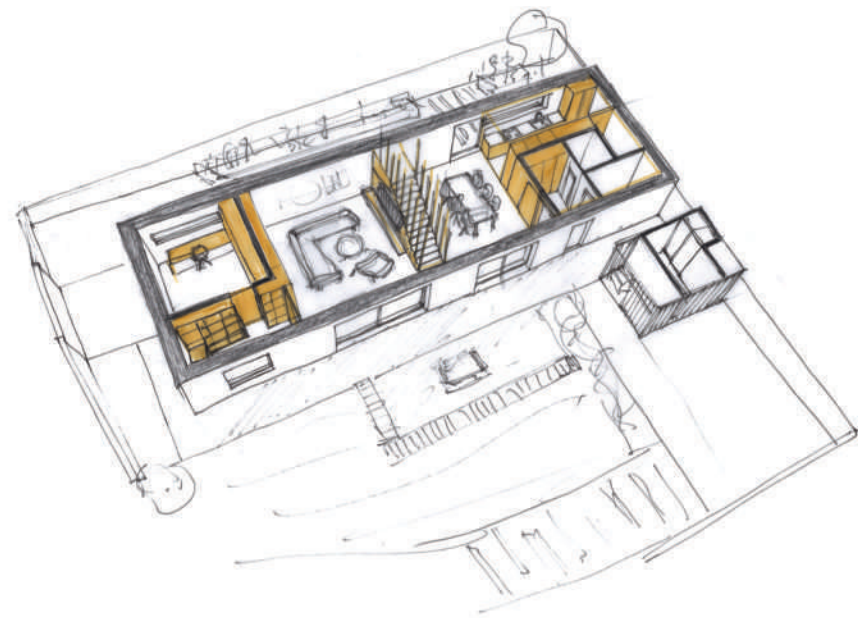
Novostavba je situovaná na parcele s obvyklou výmerou do 600m². Výnimočnosť pozemku je v tom, že k nemu z troch strán priliehajú miestne komunikácie. Zo západu končí ulica Splavná z ktorej vedie po južnej strane peší chodník do ulice Pivoňská. Navrhovaný koncept rodinného domu je prispôsobený orientácii voči svetovým stranám, s výhľadom na prírodnú scenériu nezastavaného okolia. Terén pozemku je mierne klesajúci, preto je objekt umiestnený na nižšej úrovni terénu, čím nevytvára výraznú bariéru na rozhraní ulíc a na vstupe do novej zástavby. Pre zachovanie súkromia južnej záhrady a posilnenie verejného chodníka, pozemok lemuje betónový múr, ktorý je ako jeden z hlavných prvkov kompozície stavby.



Výrazným architektonickým prvkom návrhu je strecha prístrešku, ktorú tvorí železobetónová doska so skladbou zelenej extenzívnej strechy. Keďže objekt je zasadený do nižšej úrovni terénu, strecha tak zjednocuje rozdiely úrovní a vytvára dominantný vstup do objektu. Presklené plochy v spodnej časti odľahčujú ťažkopádnosť obvodovej konštrukcie prvého nadzemného podlažia. Druhé podlažie tvorí nadstavba s drevenou fasádou, ktorá spolu s navrhnutou zelenou strechou pôsobí vyrovnané s blízkym okolím.



Prvé podlažie má viacero priamych prístupov do záhrady. Na južnej časti ho lemuje predsadená konštrukcia, ktorá prepojuje hlavný vchod s terasou ateliéru lemujúc južnú fasádu. Denná časť spoločenských priestorov domu je prepojená voľnou dispozíciou, kde priestor opticky rozdeľuje schodisko. V prednej a zadnej časti prvého podlažia sa nachádzajú uzavreté časti, ktoré vytvárajú dojem oddelených priestorov od dennej časti. Rozdelenie je opticky znásobené efektným dreveným obkladom, ktoré tak zapadá do celkového harmonického konceptu. Druhé podlažie je viac súkromné, rozdelené na detskú a rodičovskú časť s voľne prístupnou herňou.

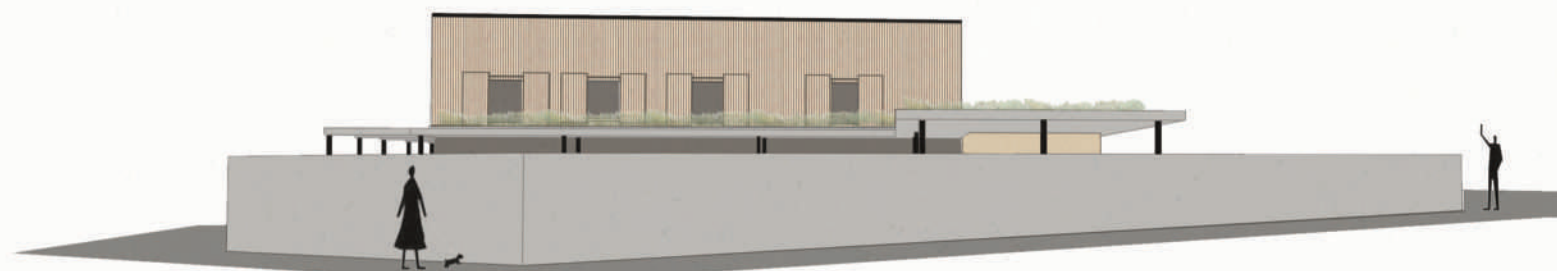


Stavba je navrhnutá ako pasívny dom so snahou šetrenia energií a efektívnym využitím technológií. Súčasťou prevádzky stavby je využívanie obnoviteľnej energie zo slnka na priamy ohrev vody, čistenie šedej vody na opätovné využitie a zachytávanie dažďovej vody pre zalievanie záhrady.





MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV | BAKALÁRSKA PRÁCA
M1:3000 | ZUZANA ZEMKOVÁ
05



ODLAHČENÁ NÁDSTAVBA S
FÁSÁDOU Z DREVENÉHO OBKLADU

MOŽNÝ VCHOD ,PREPOJENIE
DVOCH ULÍC

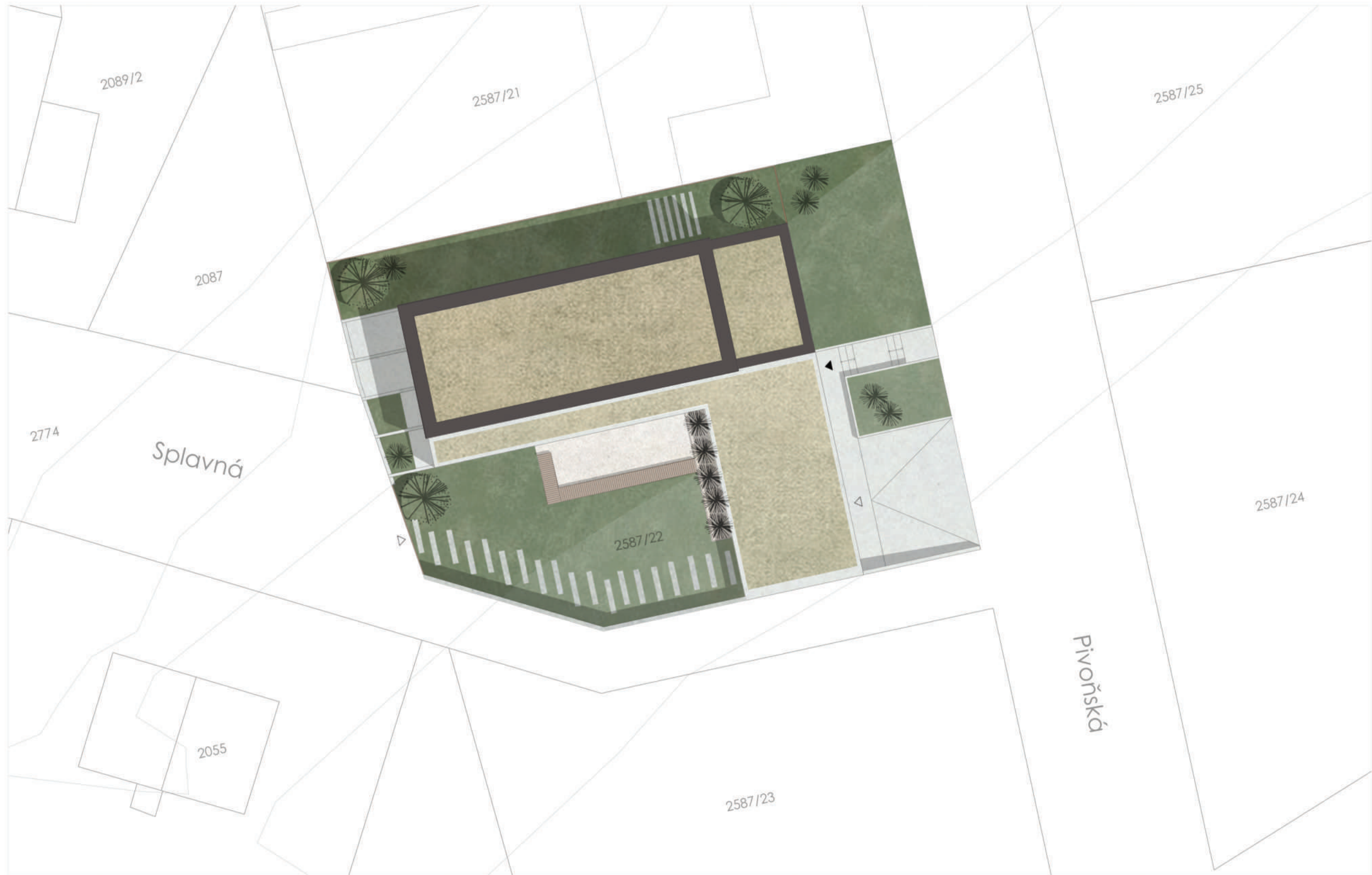
ŽB DOSKA S EXTENZÍVNOU
STRECHOU TVORIACA
DOMINANTNÝ VCHOD

ZÁHRADA ORIENTOVANÁ NA JUH

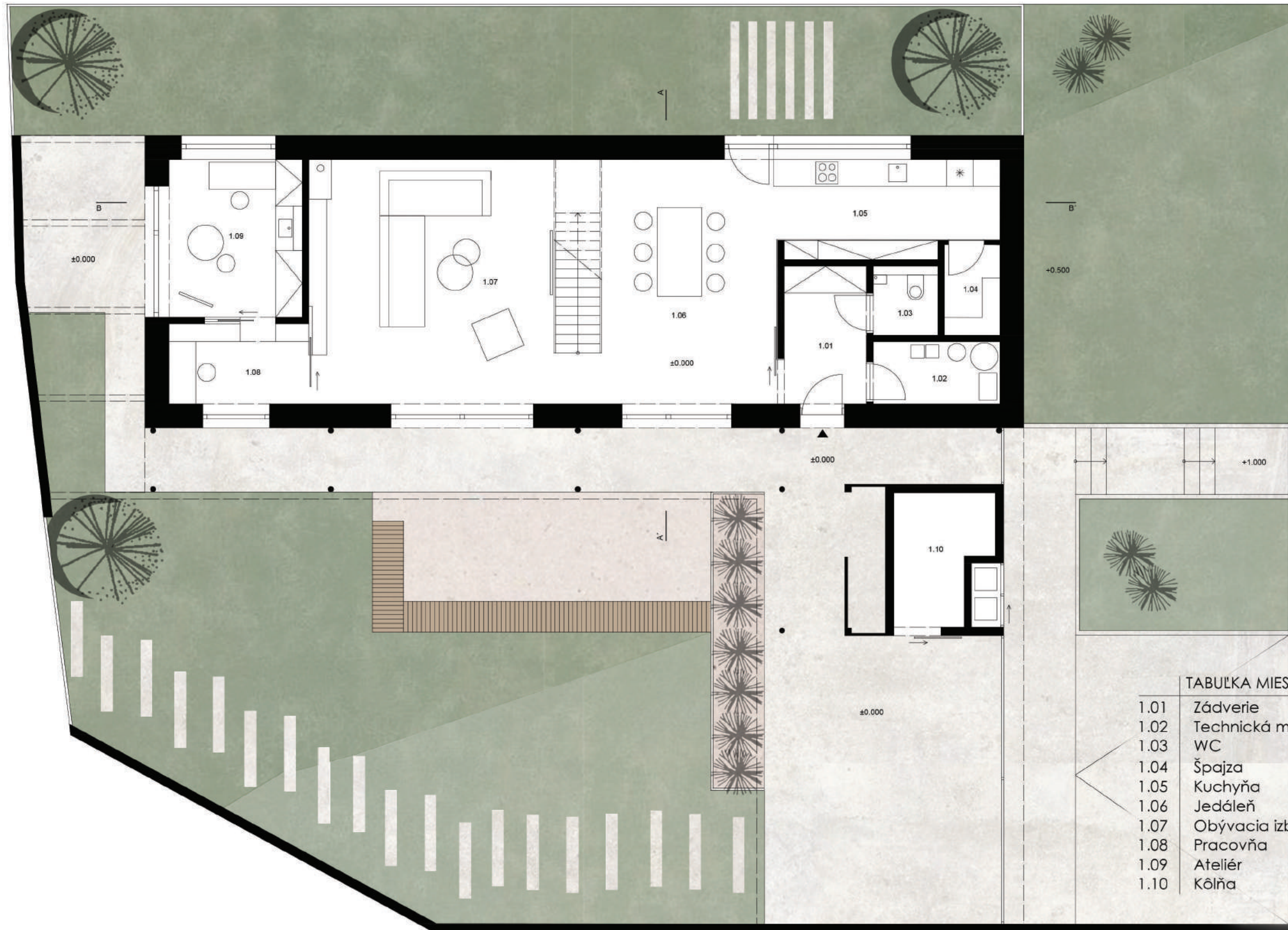
ZAPUSTENIE OBJEKTU DO TERÉNU

MÚR AKO SÚČASŤ KOMPOZÍCIE PRE
VYTVORENIE INTÍMNEJ ZÁHRADY A
DEFINOVANIE HRANICE

VEREJNÝ CHODNÍK



ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA | BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:200 | ZUZANA ZEMKOVÁ
07



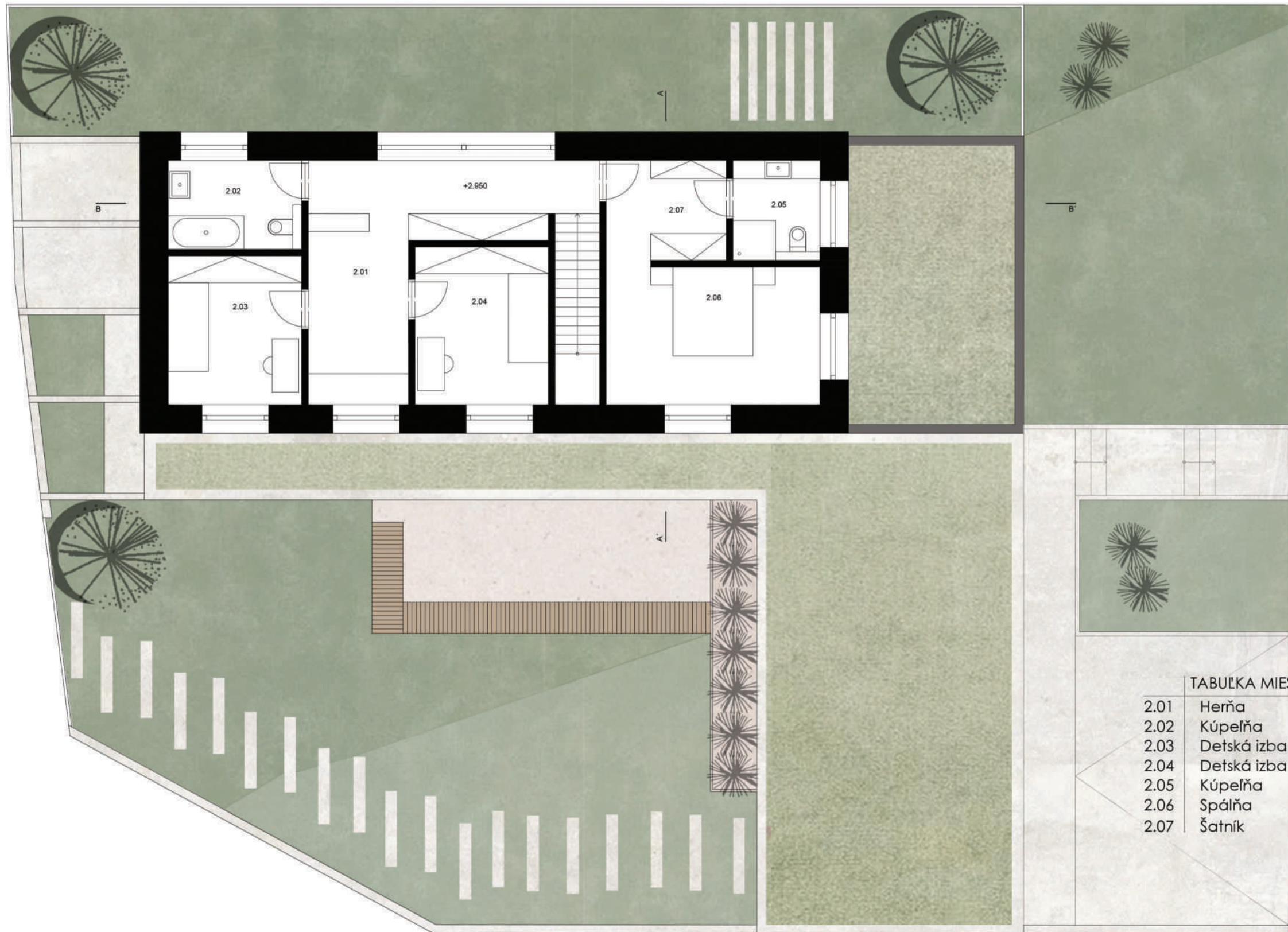
TABUĽKA MIESTNOSTÍ

1.01	Zádverie	5,7 m ²
1.02	Technická miestnosť	4 m ²
1.03	WC	1,9 m ²
1.04	Špajza	2,5 m ²
1.05	Kuchyňa	9 m ²
1.06	Jedáleň	21,8 m ²
1.07	Obývacia izba	30,25 m ²
1.08	Pracovňa	5,7 m ²
1.09	Ateliér	11,3 m ²
1.10	Kôľňa	6,8 m ²

1 ————— 5m



PÔDORYS 1. NP | BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 | ZUZANA ZEMKOVÁ
08



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

2.01	Herňa	9,7 m ²
2.02	Kúpeľňa	6 m ²
2.03	Detská izba	10 m ²
2.04	Detská izba	10,6 m ²
2.05	Kúpeľňa	4,4 m ²
2.06	Spáľňa	14,4 m ²
2.07	Šatník	6 m ²





JUŽNÝ POHLAD | BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 | ZUZANA ZEMKOVÁ
10

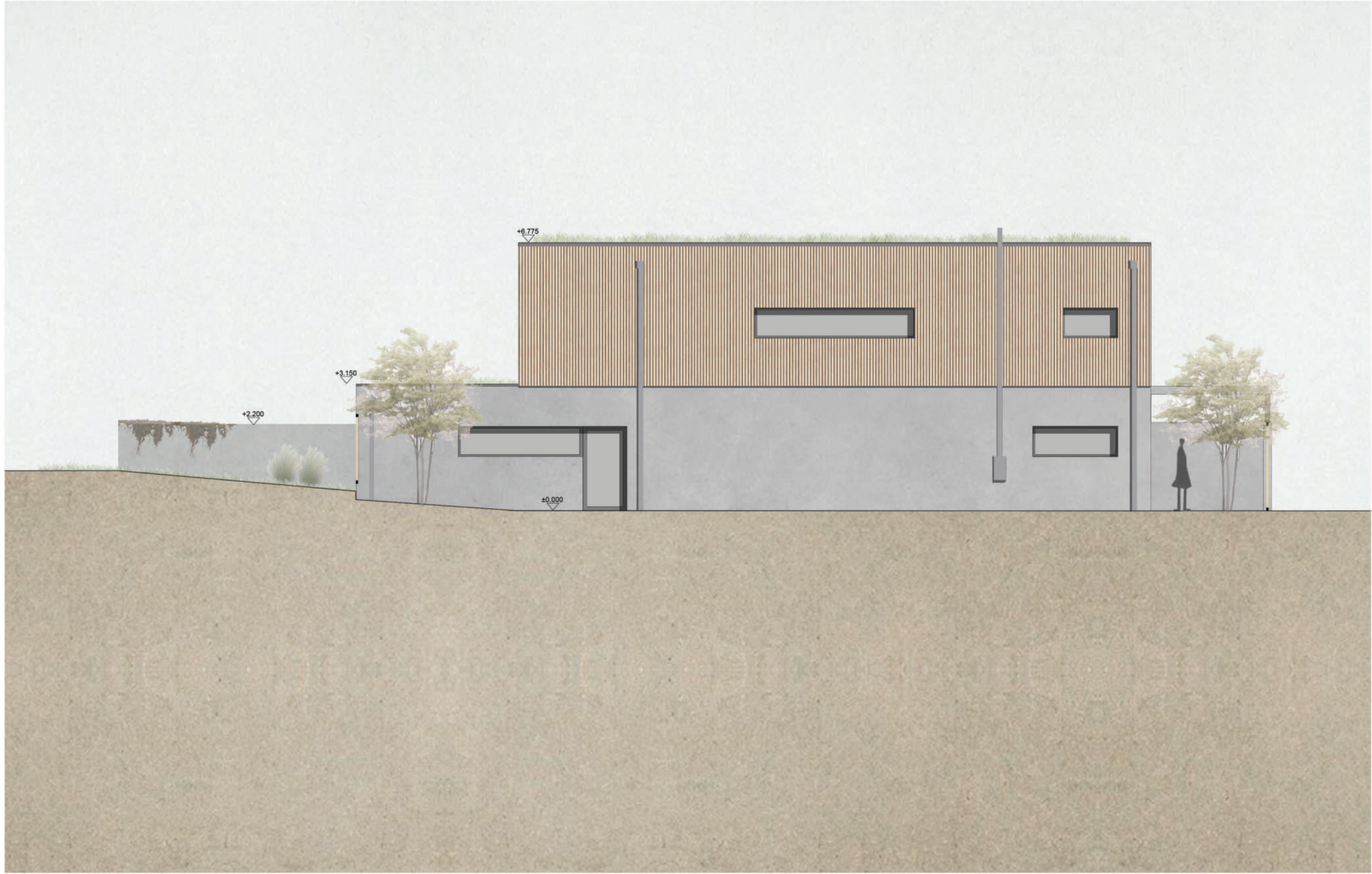


VÝCHODNÝ POHĽAD
M 1:100
BAKALÁRSKA PRÁCA
ZUZANA ZEMKOVÁ
11

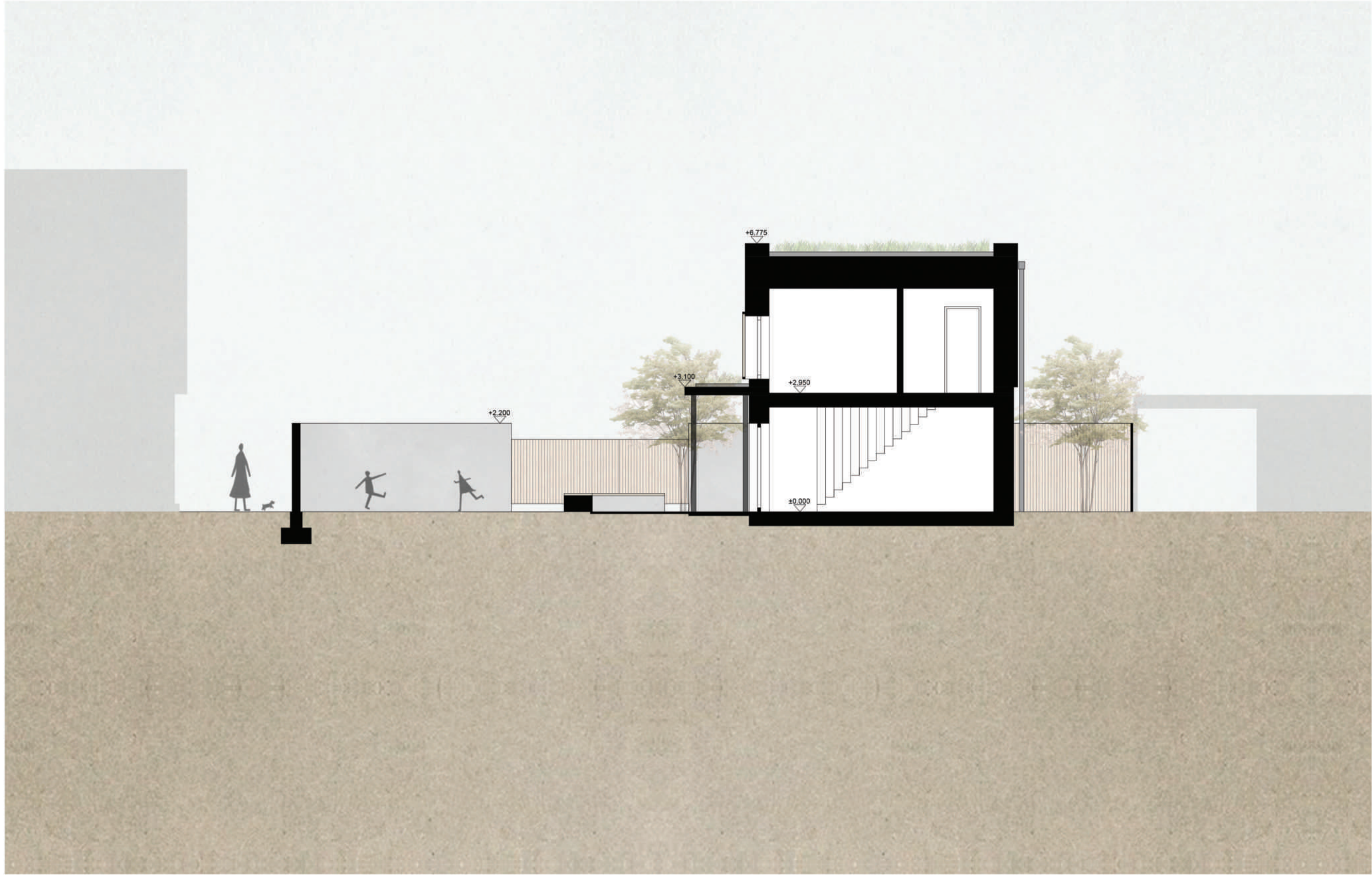


1 5m

ZÁPADNÝ POHLAD | BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 | ZUZANA ZEMKOVÁ
12

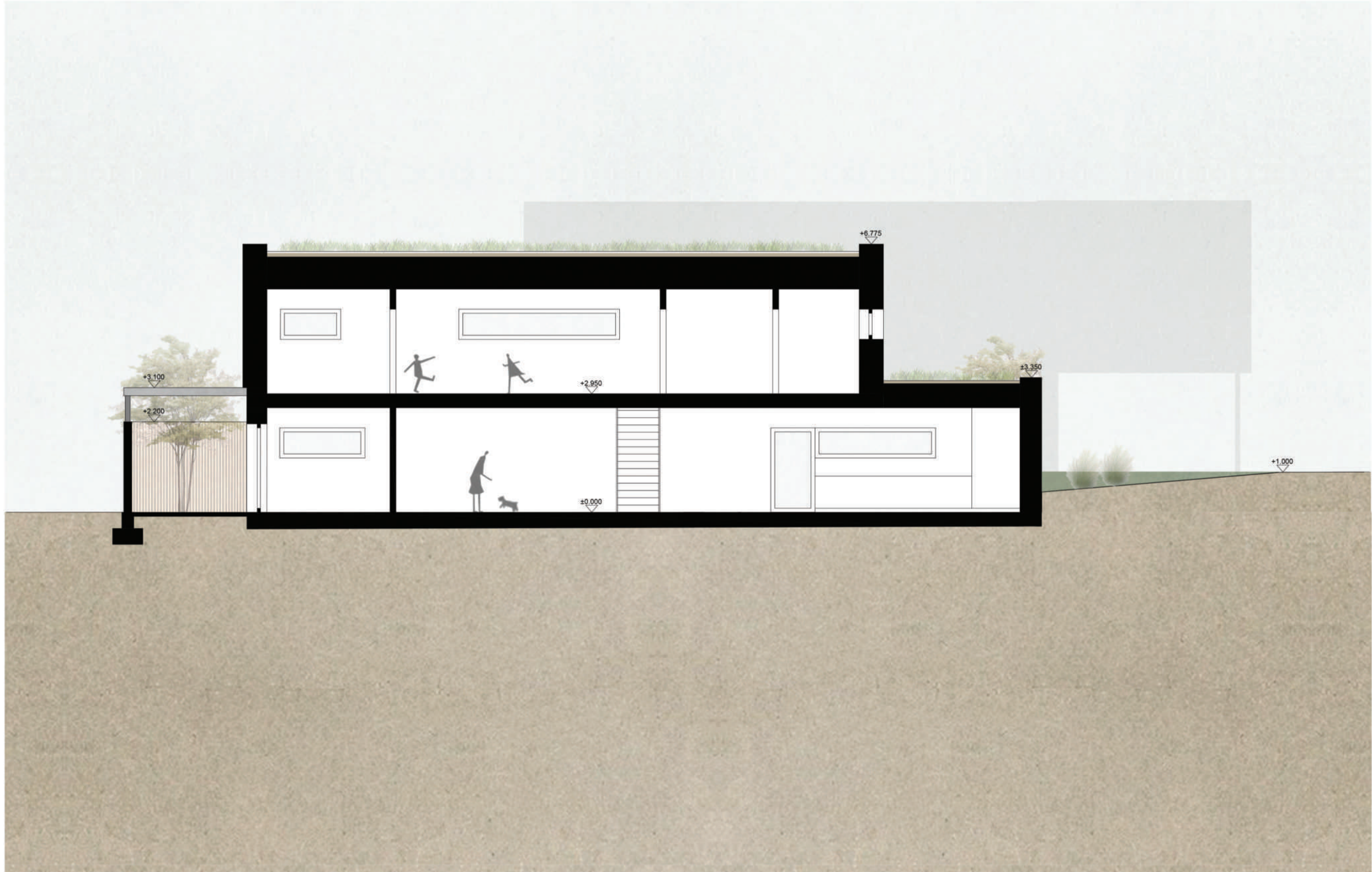


SEVERNÝ POHLAD | BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 | ZUZANA ZEMKOVÁ
13



1 5m

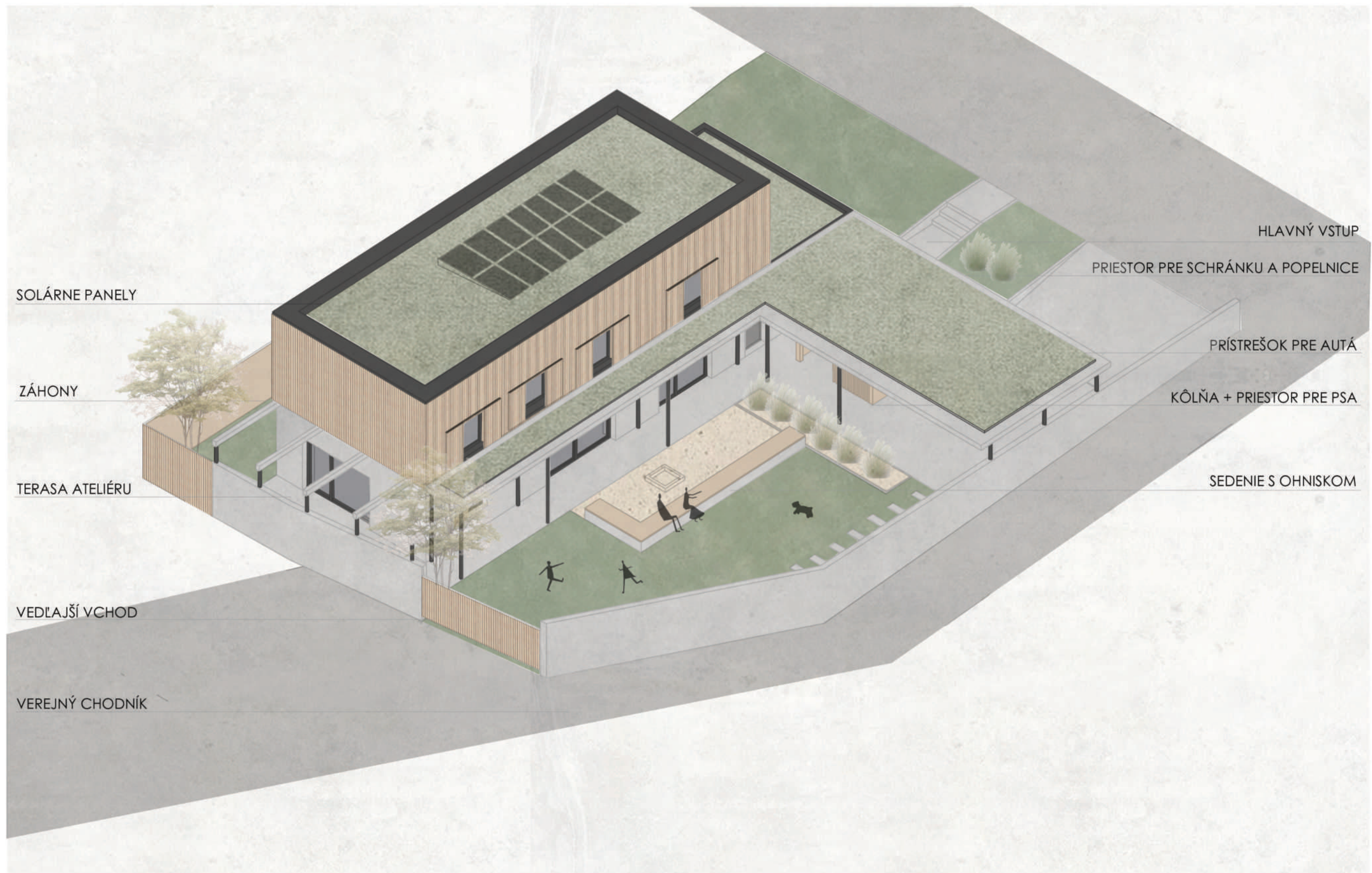
REZ A - A' BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 ZUZANA ZEMKOVÁ
14



1 5m

REZ B - B' BAKALÁRSKA PRÁCA
M 1:100 ZUZANA ZEMKOVÁ
15









SPRIEVODNÁ SPRÁVA

PRÍLOHA A

Obsah	
A.1 Identifikačné údaje	2
A.1.1 Údaje o stavbe	2
A.1.2 Údaje objednávateľovi	2
A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	2
A.2 Zoznam vstupných údajov	2
A.3 Údaje o území	2
A.3.1 Rozsah riešeného územia	2
A.3.2 Doterajšie využitie a zastavanosť územia	2
A.3.3 Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov	2
A.3.4 Údaje o odtokových pomeroch	2
A.3.5 Údaje o súlade s územno-plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania	2
A.3.6 Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia	2
A.3.7 Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov	2
A.3.8 Zoznam výnimiek a úľavových riešení	2
A.3.9 Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií	2
A.3.10 Zoznam pozemkov stavieb dotknutých umiestnením a realizáciou stavby	2
A.4 Údaje o stavbe	2
A.4.1 Nová stavba alebo zmena stavby	2
A.4.2 Účel využitia stavby	2
A.4.3 Trvalá alebo dočasná stavba	2
A.4.4 Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov	2
A.4.5 Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby	2
A.4.6 Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov	3
A.4.7 Zoznam výnimiek a úľavových riešení	3
A.4.8 Navrhované kapacity stavby	3
A.4.9 Základná bilancia stavby	3
A.4.10 Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)	3
A.4.11 Orientačné náklady stavby	3
A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia	3

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

- a) názov stavby
Rodinný dom Pivoňská
- b) miesto stavby
Parcelné číslo 2587/2, k.ú. Kyje, obec Praha 14, Česká republika
- c) predmet dokumentácie
Vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

A.1.2 Údaje objednávateľovi

Rodina Nováková, Okružná 99, Praha 1.

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Zuzana Zemková
Československej armády č. 566/6
907 01 Myjava
Slovenská republika

A.2 Zoznam vstupných údajov

Výpis z katastra nehnuteľností, IPR Praha, požiadavky investora na projektovú dokumentáciu, geodetické zameranie pozemku, osobná prehliadka.

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah riešeného územia

Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území Kyje, v intraviláne obce Praha 14. na parc.č. 2587/2, v intraviláne obce. Výmera pozemku je 569 m². Pozemok je rovinný, s hlavnou orientáciou na južnú stranu. Možnosť napojenia na technickú kompletnú infraštruktúru. Možnosť prístupu k pozemku s dvoch strán vybudovanými miestnymi komunikáciami.

A.3.2 Doterajšie využitie a zastavanosť územia

Zmenou územného plánu bolo riešené územie určené z poľnohospodárskeho pôdneho fondu na územie určené k zástavbe individuálnou bytovou zástavbou, ktoré sa tak pričlení už k existujúcej zástavbe.

A.3.3 Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Pri realizácii výstavby budú dodržané štandardné postupy a hodnoty dané vyhláškami stavebného zákona a záväzných noriem. Stavebný zámer nevyžaduje povolenia výnimiek z obecných požiadaviek na využitie územia.

A.3.4 Údaje o odtokových pomeroch

Dažďové vody zo strechy rodinného domu budú zvedené do retenčnej nádoby, ktorá bude využitá na závlahu.

A.3.5 Údaje o súlade s územno-plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Nie je súčasťou projektu.

A.3.6 Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia

Nie je súčasťou projektu.

A.3.7 Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Neboli zistené žiadne zvláštne požiadavky dotknutých orgánov. Pri výstavbe budú dodržané štandardné hodnoty dané platnými vyhláškami stavebného zákona.

A.3.8 Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Stavba rodinného domu nevyžaduje výnimky ani iné úľavové riešenia.

A.3.9 Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Súvisiacou investíciou bude vybudovanie oplotenia a rekultivácia terénu na stavebnom pozemku. Rozsah vid' projektová dokumentácia.

A.3.10 Zoznam pozemkov stavieb dotknutých umiestnením a realizáciou stavby

- a) Stavebný pozemok

Parcelné číslo:	2587/2
Obec:	Praha 14
Katastrálne územie	Kyje
Výmera:	569 m ²
Druh pozemku:	stavebný pozemok
- b) Príslušné komunikácie a pozemky budú využívané pri výstavbe objektu. Po dokončení stavby budú prípadné zmeny na príslušných komunikáciách a pozemkoch uvedené do pôvodného stavu.

A.4 Údaje o stavbe

A.4.1 Nová stavba alebo zmena stavby

Jedná sa o novostavbu rodinného domu.

A.4.2 Účel využitia stavby

Stavba rodinného domu bude slúžiť k trvalému bývaniu.

A.4.3 Trvalá alebo dočasná stavba

Stavba rodinného domu bude trvalého charakteru.

A.4.4 Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba nepodlieha k žiadnej ochrane stavby, ani sa nenachádza v blízkosti ochranných pásiem.

A.4.5 Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb. Investorom nebola požadovaná bezbariérovosť navrhovaného objektu. Priestor okolo objektu na verejné prístupové komunikácie je riešený ako bezbariérový.

A.4.6 Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov

Neboli zistené žiadne zvláštne požiadavky dotknutých orgánov ani požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov. Pri výstavbe budú dodržané štandardné hodnoty dané platnými vyhláškami stavebného zákona.

A.4.7 Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Stavba rodinného domu nevyžaduje výnimky ani iné úľavové riešenia.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Počet bytových jednotiek	1
Počet užívateľov	4
Plocha pozemku	569 m ²
Zastavaná plocha	132,4 m ²
Obostavaný priestor	741,5 m ³
Plochy zelene	245,8 m ²
Spevnené plochy	178 m ²
Úžitková plocha	222,4 m ²

A.4.9 Základná bilancia stavby

Jedná sa o pasívny dom s úsporou energií na vykurovanie, ohrev teplej vody a zber dažďovej a šedej vody k jej použitiu ako úžitková voda.

A.4.10 Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)

Stavba navrhovaného rodinného domu predpokladá bežný postup stavebných prác.

A.4.11 Orientačné náklady stavby

Predpokladaná cena do 6,5 mil. Kč bez DPH.

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

Stavba nie je členená na viac objektov. Kôľňa a prístrešok tvoria príslušenstvo k rodinnému domu.

SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

PRÍLOHA B

Obsah

B.1 Popis územia stavby.....	2
B.1.1 Charakteristika územia a stavebného pozemku	2
B.1.2 Výpočet a závery realizovaných prieskumov a rozborov	2
B.1.3 Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma.....	2
B.1.4 Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.	2
B.1.5 Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v uzemí	2
B.1.6 Požiadavky na asanáciu, demoláciu a výrub drevín	2
B.1.7 Požiadavky na maximálne zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plnení funkcie lesa	2
B.1.8 Územné technické podmienky.....	2
B.1.9 Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané a súvisiace investície	2
B.1.10 Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje	2
B.1.11 Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo iné bezpečnostné pásmo	2
B.2 Celkový popis stavby	2
B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek.....	2
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie	2
B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie	2
B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby	2
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby	2
B.2.6 Základná charakteristika objektov	3
B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení.....	3
B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenia.....	3
B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami.....	4
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie.	4
B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	4
B.3 Napojenie na technickú infraštruktúru	4
B.4 Dopravné riešenia	4
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav.....	4
B.6 Popis vplyvu na životné prostredie a jeho ochranu	4
B.7 Ochrana obyvateľstva.....	4
B.8 Zásady organizácie výstavby.....	4

B.1 Popis územia stavby

B.1.1 Charakteristika územia a stavebného pozemku

Stavebný pozemok sa nachádza v urbanistickej štruktúre katastrálneho územia Prahy 14 – Kyje. Je určený na výstavbu rodinného domu. Nachádza sa na okraji individuálnej zástavby rodinných domov. S prístupnosťou z existujúcich miestnych komunikácií, z ktorých je prístup k pozemku z východnej a západnej strany. V súčasnej dobe sa na pozemku nachádza trvalý trávnatý porast.

B.1.2 Výpočet a závery realizovaných prieskumov a rozborov

Nie je súčasťou projektu

B.1.3 Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Pozemok sa nachádza na okraji existujúcej zástavby rodinných domov, v blízkosti sa nenachádza žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

B.1.4 Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Dotknutý pozemok sa nenachádza v záplavovom, poddolovanom území ani v území so zvýšenou seizmicitou.

B.1.5 Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavbou rodinného domu nebudú dotknuté žiadne existujúce objekty a nebude mať vplyv na odtokové pomery v území.

B.1.6 Požiadavky na asanáciu, demoláciu a výrub drevín

Bez požiadavky na asanáciu, demoláciu a výrub drevín.

B.1.7 Požiadavky na maximálne zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Nie je súčasťou projektu.

B.1.8 Územné technické podmienky

Stavbu možno napojiť na kompletnú technickú infraštruktúru. Dopravné napojenie objektu je možné z dvoch strán po existujúcich prístupových komunikáciách.

B.1.9 Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané a súvisiace investície

Kolaudácia a prevádzka rodinného domu bude možný po realizácii napojenia na existujúcu infraštruktúru.

B.1.10 Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje

Parcelné číslo:	4578/1
Obec:	Praha 14
Katastrálne územie:	Kyje
Výmera:	569 m ²
Typ parcely:	Parcela katastra nehnuteľností
Druh pozemku:	Stavebný pozemok
Určenie výmery:	Zo súradníc v S-JTSK

B.1.11 Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo iné bezpečnostné pásmo

Nové ochranné ani bezpečnostné pásma nie sú navrhnuté.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Rodinný dom je dvojpodlažný objekt, nepodpivničený s plochou strechou. Príslušenstvo k domu tvorí dve parkovacie státi a kôlna. Spolu s príslušenstvom je navrhnutý do tvaru „L“. Samotný rodinný dom je obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 5,5 x 19,9 m. Výška hrebeňa objektu je 6,7 m.

V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza zádverie, technická miestnosť, WC, špajza, obývací izba, jedáleň, kuchyňa, pracovňa a ateliér. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú chodba s herňou, tri izby, dve kúpeľne. Príslušenstvo ktoré bude slúžiť hlavnej stavbe tvorí kôlna a prístrešok s dvomi parkovacími státiami.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus-uzemná regulácia, kompozícia priestorového riešenia.

Rodinný dom je situovaný na okraji existujúcej zástavby rodinných domov, v obytnej časti. Na pozemok sa vstupuje z ulice Pivoňská a Splavná. Z dôvodu polohy navrhovaného objektu sa dával dôraz na hmotné, materiálové a architektonické riešenie, ako aj na vzťahy k okolitej zástavbe. Navrhovaný objekt sa nachádza na rovinnom pozemku s miernymi terénnymi nerovnosťami.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie.

Koncept je prispôbený orientácii voči svetovým stranám, výhľadom na prírodnú scenériu okolia. Rodinný dom má prvé nadzemné podlažie s využitím na dennú činnosť a druhé nadzemné podlažie, v ktorom sa nachádza súkromná časť. Obytné miestnosti sú orientované smerom na juh. Do objektu je možné vstúpiť hlavných vchodom, ale taktiež presklenými dvermi z jedálne, obývacej izby a ateliéru. Prvé nadzemné podlažie je opticky rozdelené schodiskom nachádzajúcim sa medzi jedálňou a obývacou izbou. Miestnosti druhého nadzemného podlažia je prepojené komunikačnou chodbou. Kľúčovými prvkami stavby sú drevené riešenie na fasáde druhého nadzemného podlažia, zelená strecha objektu a pohľadový železobetónový múr, ktorý lemuje pozemok susediaci s miestnou komunikáciou.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie

Rodinný dom je dvojpodlažný, prvé nadzemné podlažie je navrhnuté ako obytná časť, v zadnej časti sa nachádza pracovňa a ateliér. Druhé nadzemné podlažie pozostáva zo súkromnej časti. Príslušenstvo k rodinnému domu tvorí prístrešok s dvomi parkovacími státiami a kôlna.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Objekt nie je riešený ako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Konstruktívne a materiály sú navrhnuté tak, aby splnili požiadavky na bezpečnosť pri používaní – zabezpečenie proti ukĺznutiu, pádu, nárazu, popáleniu, zásahu elektrickým prúdom.

Stavba bude vyhotovená v súlade s platnými požiarными normami ČSN PO podľa priloženého požiarneho bezpečnostného riešenia.

Pre všetky technické rozvody budú vydané revízne správy.

Systém ochrany objektu proti blesku bude navrhnutý podľa ČSN EN 62 305 1-5.

B.2.6 Základná charakteristika objektov

a) Stavebné riešenie

Objekt pozostáva z dvoch nadzemných podlaží. Stavba je založená na základovej doske. Obvodovú konštrukciu tvoria vápenno pieskové tvárnice, vnútorné priečky sú vystavané z keramických tehál. Stropy sú navrhnuté keramické skladané. Prestrešenie domu je ploché, strešná krytina je zvolená PVC hydroizolácia so substrátom pre extenzívnu zelenú strechu. Fasáda je zateplená kontaktným zatepľovacím systémom s vápenno cementovou omietkou. Druhé nadzemné podlažie pohľadovo dotvára efektný drevený obklad.

b) Konštrukčné riešenie

Výkopy – podľa podmienok osadenia stavby sa pred začatím zemných prác objekt vytýči lavičkami. Výškový bod sa zreteľne označí a od tohto bodu sa budú určovať všetky výšky. Vlastné zemné práce budú vykonávané strojovo, dokopávky ručne. Vyťažená zemina sa ponechá na stavenisku a bude použitá na spätné zásypy.

Základy- založenie objektu bude realizované v jednej úrovni na železobetónovej monolitickej základovej doske, s tepelnou izoláciou z penového skla. Izoláciu voči zemnej vlhkosti PVC fólia. Pred betónovaním musí byť základová špára začistená a suchá.

Zvislé konštrukcie- zvislé nosné konštrukcie tvoria vápenno pieskové tvárnice. Zvislé nenosné konštrukcie sú navrhnuté z keramických tvárnic hr. 150 mm.

Vodorovné konštrukcie – stropy sú navrhnuté skladané keramické.

Schodisko- jednoramenné, železobetónové, obložené tvrdým drevom.

Zastrešenie- plochá strecha, krytinu tvorí vrstva tepelnej izolácie z minerálnej vlny a skladba zelenej strechy (min. sklon 2%).

Vonkajšia úprava povrchov- obvodové konštrukcie budú zateplené vrstvou minerálnej vlny hr. 300 mm. Fasáda je v časti prvého nadzemného podlažia riešená vápenno cementovou omietkou a v časti druhého nadzemného podlažia je navrhnutý drevený obklad upevnený roštom, lokálne uchytený na obvodovom múre. Fasáda je prevetrávaná.

Vnútorná úprava povrchov-steny budú omietnuté tenkovrstvovou sádrovou omietkou a opatrené malbou. V mieste pod keramickým obkladom bude prevedená jednovrstvová vápenno cementová omietka.

Klmpiarske konštrukcie- tvoria zvody a oplechovanie atiky a parapetov. Navrhnuté z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou.

Vonkajšie výplne otvorov- Okenné výplne sú navrhnuté z plastovo hliníkových rámov s izolačným trojsklom.

Stolárske konštrukcie- Tvoria drevený obklad na fasáde druhého nadzemného podlažia, okenice, drevené obložkové zárubne.

Krbová vložka- pre odvod spalín z navrhnutej krbovej vložky v obývacej izbe bude slúžiť certifikovaný systémový komín.

c) mechanická odolnosť a stabilita

Mechanická odolnosť a stabilita konštrukcie stavby vyplýva z konkrétneho riešenia a empirického navrhnutia vlastných konštrukcií podľa tabuliek jednotlivých výrobcov. Celá stavba je navrhnutá tak, aby

zaťaženie na ňu v priebehu výstavby a jej užívania nemalo za následok zrútenie, neprípustné pretvorenie, poškodenie častí stavby, technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) technické riešenie

Elektroinštalácia – rozvod elektroinštalácia je pripojený k prípojkeovej skrini, ktorá sa nachádza na v oplotení na pozemku. Hlavné vedenie je vedené do rozvádzača, ktorý sa nachádza v technickej miestnosti. Ako istiace prvky sú použité ističe a prúdové chrániče. Rozvody budú vedené v podlahe v káblových žlaboch. Osvetlenie je navrhnuté tak, aby bola zaistená zrková pohoda v miestnostiach. Zásuvky sú umiestnené do výšky 40 cm nad podlahou.

Ochrana pred účinkami blesku – po celej šírke strechy je vedený hromozvod, ktorý je zavedený do zeme.

Vodovod- objekt je napojený na verejný rozvod. Vodomeraná sústava s hlavným uzáverom vody je umiestnená vo vodomernej šachte. Vodovod je v objekte vedený v predstenách a v podlahe.

Kanalizácia – je rozdelená na odvod splaškovej vody z WC do verejnej kanalizácie a na odvod šedej vody do ČOV, ktorá je napojená na hydroakumulačnú nádrž, odkiaľ je voda použitá ako úžitková.

Vykurovanie- podlahovým ústredným vykurovaním. V technickej miestnosti je osadený elektrokotol. Na streche sú inštalované fotovoltaičné panely pre priamy ohrev vody.

Vzduchotechnika-v objekte je navrhnutá centrálna vzduchotechnika so spätným získavaním tepla.

b) zoznam technických a technologických zariadení

Bežné domáce spotrebiče

Vzduchotechnická jednotka

Systém fotovoltaičných panelov na priame ohrievanie teplej vody

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenia

a) Rozdelenie stavby a objektov do požiarneho úseku

Objekt tvorí jeden požiarne celok.

b) Stanovenie požiarneho rizika a stupňa požiarnej bezpečnosti

Nie je súčasťou objektu.

c) Zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov vrátane požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Nie je súčasťou objektu.

d) Zhodnotenie evakuácie osôb vrátane vyhodnotenia únikových ciest

Nie je súčasťou objektu.

e) Zhodnotenie odstupových vzdialeností a vymedzenie požiarnebezpečného priestoru

Obmedzenie šírenia požiaru na susedné stavby je zaistená dostatočným odstupom od okolitých stavieb a vzdialenosti otvorov susedného objektu.

f) Zaistenie potrebného množstva požiarnej vody, príp. hasiva, vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberových miest
Prvotnou ochranou pred vzniknutým požiarom je hasiaci prístroj umiestnený v technickej miestnosti

g) Zhodnotenie možnosti prevedenia požiarneho zásahu
Prístup zásahových jednotiek je umožnený po prístupových komunikáciach.

h) Zhodnotenie technických a technologických zariadení stavby
Nie je súčasťou objektu.

i) Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarnebezpečnostnými zariadeniami
Nie je súčasťou objektu.

j) Rozsah a spôsob rozmiestnenia výstražných a bezpečnostných značiek a tabuliek
Nie je súčasťou objektu.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

a) Kritéria tepelne technického zhodnotenia
Kritéria tepelne technického zhodnotenia Pre tepelne technické kritéria boli použitá nasledujúce kritéria. Vonkajšia návrhová teplota $T_e = -13^\circ\text{C}$. vnútorná návrhová teplota $T_i = 20^\circ\text{C}$, návrhová relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu $RHe = 84\%$, návrhová relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu $RHi = 55\%$.

b) Energetická náročnosť stavby
Objekt je svojim prevedením navrhnutá podľa platných ČSN a spĺňa požiadavky na energetickú náročnosť budov. Bol vypracovaný energetický štítok. Pre zachovanie podmienok pasívnej stavby splňujú konštrukcie požadované hodnoty energetickej náročnosti.

c) Posúdenie využitia alternatívnych zdrojov tepla
Ako alternatívny zdroj teplej vody je navrhnutý systém fotovoltaických panelov na priamy ohrev.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

V interiéroch sú v priestoroch navrhnuté umývateľné podlahy. Kúpeľne sú vybavené podtlakovým vetraním. Všetky priestory sú riadne osvetlené a vykurované v súlade s hygienickými predpismi. Materiály použité pre výstavbu majú vyhovujúce tepelnoizolačné vlastnosti a hygienické atesty. Stavba bude zásobovaná vodou z verejného vodovodu a riadne odkanalizovaná.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

Nie sú známe negatívne účinky vonkajšieho prostredia.

B.3 Napojenie na technickú infraštruktúru

Stavba rodinného domu s príslušenstvom nebude v kolízii so žiadnou inžinierskou sieťou. V oplotení pozemku bude vybudovaná prípojková skriňa.

B.4 Dopravné riešenia

a) popis dopravného riešenia
V objekte sa v prístrešku nachádzajú dve parkovacie miesta.

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru
Prístup a príchod k objektu je možný z dvoch príchodových komunikácií, z východnej a západnej strany.

c) pešie a cyklistické chodníky
Nebudú realizované.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) terénne úpravy
Na pozemku budú realizované komplexné terénne úpravy. Na hraniciach pozemku bude terén nadväzovať na okolitú úroveň terénu.

b) použité vegetačné prvky
Terén bude vysadený trávnikom a okrasnou zeleňou.

c) biotechnické opatrenia
Je navrhnutý zber šedej vody do ČOV a jej následné využitie ako úžitkovej vody príp. zavlažovanie.

B.6 Popis vplyvu na životné prostredie a jeho ochranu

a) vplyv stavby na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady, pôda
Stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie v dobe realizácie stavby ani v dobe jej užívania. Objekt je navrhnutý ako pasívny dom s minimalizovaním strát a s efektívnym odberom energií.

b) vplyv stavby na prírodu a krajinu, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine
Nie je súčasťou projektu.

c) Vplyv stavby na prírodu a krajinu, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine
Nie je súčasťou projektu.

d) vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000
Nie je súčasťou projektu.

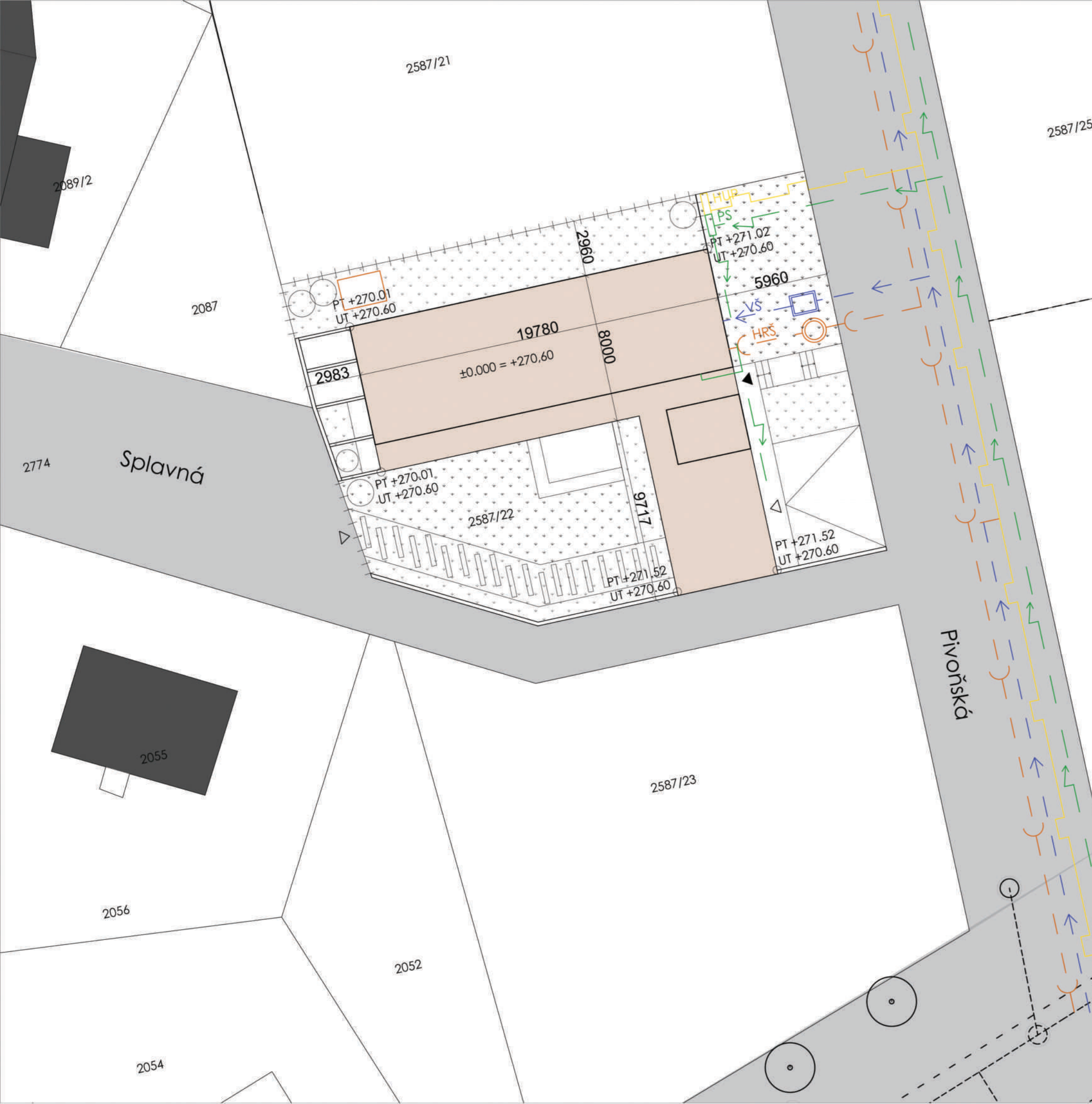
e) navrhované ochranné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.
Nenavrhujú sa žiadne ochranné pásma.

B.7 Ochrana obyvateľstva











Nie je súčasťou projektu.

B.8 Zásady organizácie výstavby

Nie je súčasťou projektu.



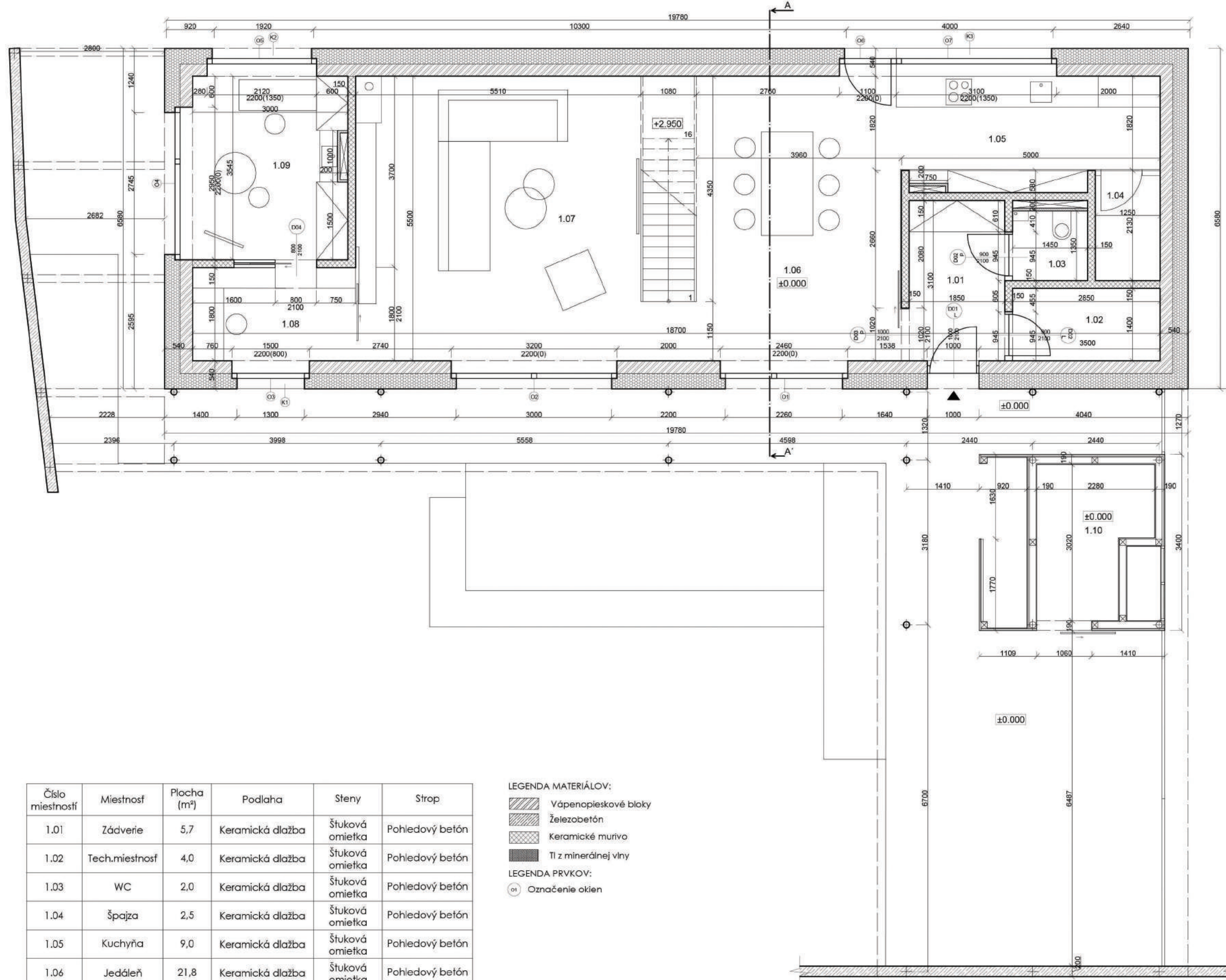
LEGENDA:

-  ELEKTRICKÝ KÁBEL NN
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD
-  KANALIZÁCIA
-  RETENČNÍ NÁDRŽ
- HRŠ** Hlavná revizná šachta
- HUP** Hlavný uzáver plynu
- PS** Pripojovacia skriňa
- VŠ** Vodomeraná šachta
-  OPLOTENIE
-  DELIACI MÚR
-  NAVRHOVANÁ BUDOVA
-  STÁVAJÚCA BUDOVA
-  MIESTNA KOMUNIKÁCIA
-  NESPEVNENÁ PLOCHA
-  SPEVNENÁ PLOCHA
-  HLAVNÝ VCHOD
-  MOŽNÝ VCHOD

RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:200
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	SITUÁCIA	číslo	1



Číslo miestnosti	Miestnosť	Plocha (m ²)	Podlaha	Steny	Strop
1.01	Zádvorie	5,7	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.02	Tech.miestnosť	4,0	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.03	WC	2,0	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.04	Špajza	2,5	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.05	Kuchyňa	9,0	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.06	Jedáleň	21,8	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.07	Obývacia izba	30,3	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.08	Pracovňa	5,7	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.09	Ateliér	11,3	Keramická dlažba	Štuková omietka	Pohľadový betón
1.10	Kôlna	6,8	Mrazuvzdorná dlažba	OSB dosky	Pohľadový betón

LEGENDA MATERIÁLOV:

- Vápenopieskové bloky
- Železobetón
- Keramické murivo
- TI z minerálnej vlny

LEGENDA PRVKOV:

- Označenie okien

RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet 129BPA
vedúci Ing. Jan Pustějovský Ph.D.
vypracoval Zuzana Zemková
časť Výkresová dokumentácia
výkres PÔDORYS 1.NP

stupeň DPS
dátum 5/2020
mierka 1:75
formát A3
číslo 2

S1 - Podlaha na teréne, U = 0,07 W/m²K

- 20 mm Keramická dlažba + lepidlo
- 50 mm Anhydrid
- 50 mm Polystyrénový rošt pre podlahové kúrenie
- 30 mm Tepelná izolácia
- Hydroizolácia z PVC
- 200 mm Betonová základová doska
- 500 mm Penové sklo
- 150 mm Štrkový podsyp

S2 - Podlaha 2.NP

- 20 mm Keramická dlažba + lepidlo
- 50 mm Anhydrid
- 50 mm Polystyrénový rošt pre podlahové kúrenie
- 30 mm Kročajova izolácia
- 200 mm Skladaný keramický strop
- 10 mm Štuková omietka

S3 - Skladba strechy, U = 0,08 W/m²K

- 60 mm Substrát s extenzívnou zeleňou
- Filtračná geotextília
- 20 mm Hydroakumulačná vrstva- plastový rošt
- 25 mm Ochranná vrstva XPS
- Hydroizolácia (PVC fólia)
- Geotextília
- 330-100 mm Spádová vrstva EPS ($\lambda=0,032$ W/m²K)
- 300 mm Tepelná izolácia EPS ($\lambda=0,032$ W/m²K)
- Parozábrana
- 250 mm Keramický skladaný strop
- 10 mm Betónova stierka

S4 - Skladba prevetrávanej fasády, U = 0,096 W/m²K

- 10 mm Vnútoraná štuková omietka vápenocementová
- Podkladný spojovací mustek
- 240 mm Vápenopieskové bloky
- Lepiaca sterkovacia hmota
- 300 mm Izolačné dosky z minerálnej vlny ($\lambda=0,032$ W/m²K)
- 22 mm Drevovláknitá doska
- 80 mm Drevený rošt s prevetrávanou medzerou
- 20 mm Obklad z dosiek zo sibírskeho smrekovca

S5 - Skladba obvodovej steny, U = 0,096 W/m²K

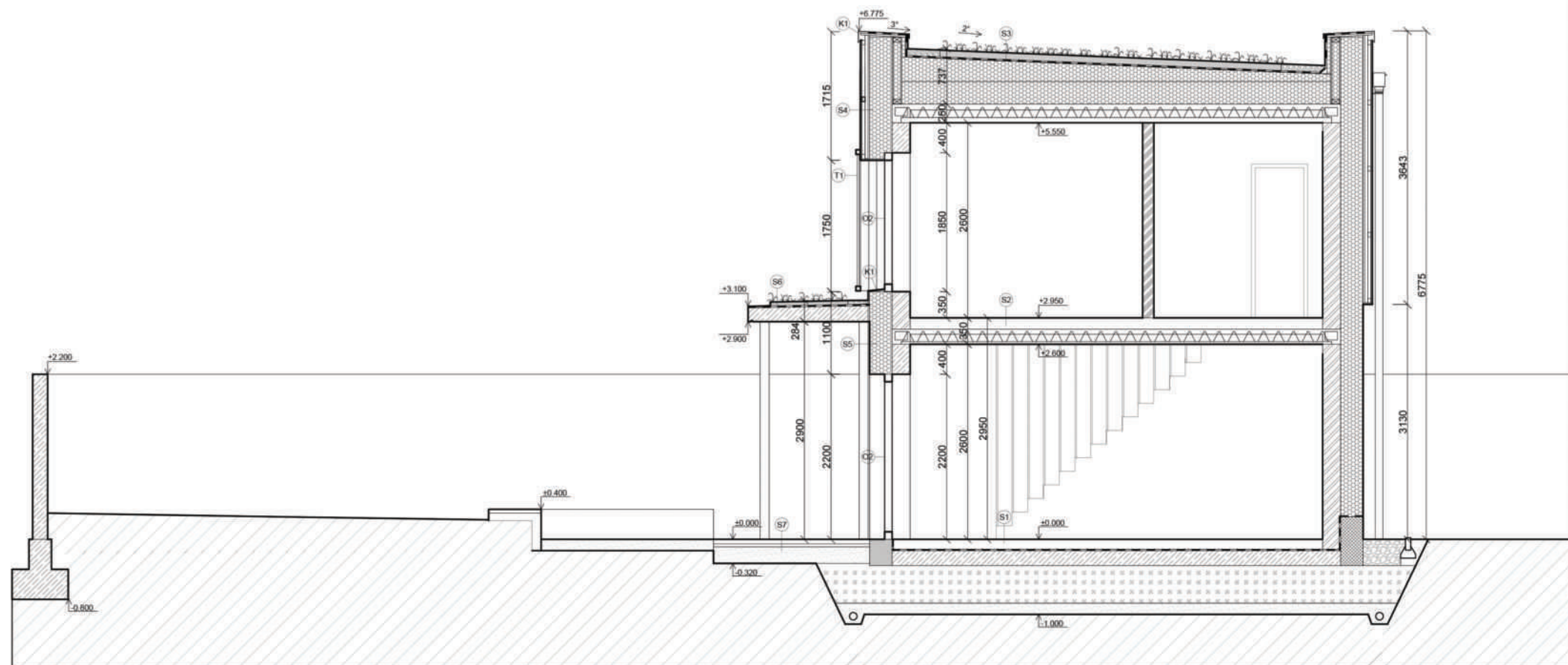
- 10 mm Vnútoraná štuková omietka vápenocementová
- Podkladný spojovací mustek
- 240 mm Vápenopieskové bloky
- Lepiaca sterkovacia hmota
- 300 mm Izolačné dosky z minerálnej vlny
- Lepiaca sterkovacia hmota + armovacia mriežka
- 10 mm Vonkajšia omietka vápenocementová

S6 - Skladba prístrešku

- 60 mm Substrát
- Filtračná geotextília
- 20 mm Hydroakumulačná vrstva- plastový rošt
- Separačná fólia
- Hydroizolácia (PVC fólia)
- Geotextília
- 50 mm Spádová vrstva EPS
- 200 mm ŽB doska (pohľadový beton)

S7 - Vonkajšia podlaha terasa

- 60 mm Betónová plošná dlažba
- 40 mm kladíaca vrstva - kamenná drf 4-8mm
- 220 mm Podkladná nosná vrstva - kamenná drf 11/22

**LEGENDA MATERIÁLOV:**

- Vápenopieskové bloky
- Železobetón
- TI z penového skla
- Zhutnený štrk
- TI z minerálnej vlny
- Skladba zelenej strechy
- Rastlý terén
- Kačirek
- TI z XPS
- Keramické tvárnice

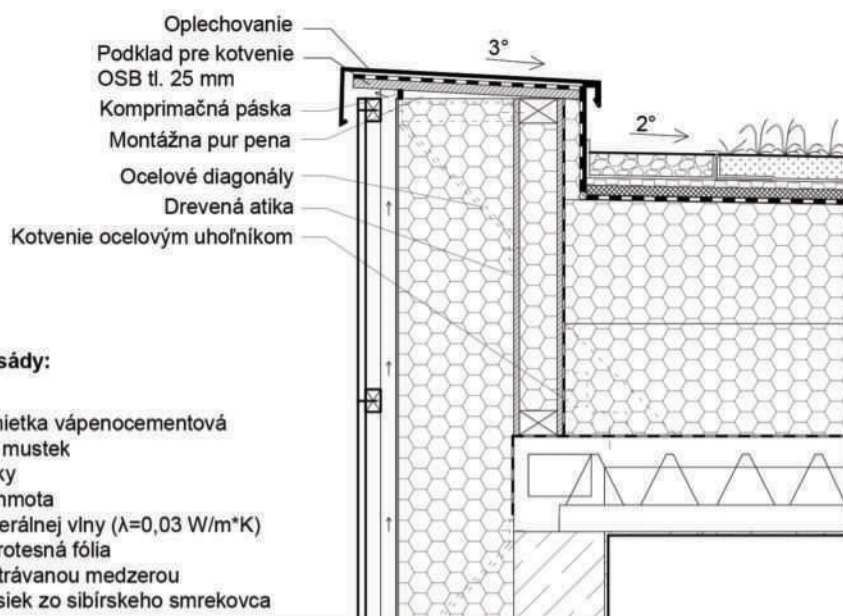
LEGENDA PRVKOV:

- Označenie okien
- Označenie stolárskych prvkov
- Klampiarske prvky

RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:75
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	REZ A - A'	číslo	3



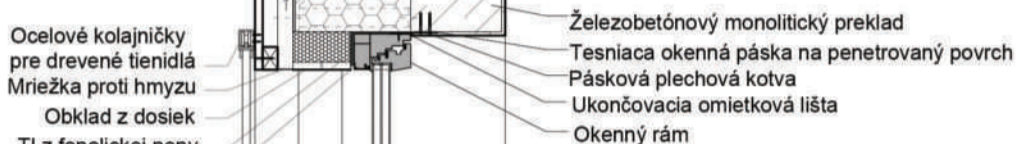
S4 - Skladba prevetrávanej fasády:
U = W/m2K

- 10 mm Vnútorňá štuková omietka vápenocementová
- Podkladný spojovací mustek
- 240 mm Vápenopieskové bloky
- Lepiaca sterkovacia hmota
- 300 mm Izolačné dosky z minerálnej vlny ($\lambda=0,03$ W/m²K)
- Difúzne otvorená vetrotesná fólia
- 80 mm Drevený rošt s prevetrávanou medzerou
- 20 mm Drevený obklad z dosiek zo sibírskeho smrekovca

S3 - Skladba strechy

U = 0,08 W/m2K

- 60 mm Substrát
- Filtračná geotextília
- 20 mm Hydroakumulačná vrstva- plastový rošt
- 25 mm Ochranná vrstva XPS
- Hydroizolácia (PVC fólia)
- Geotextília
- 330-100 mm Spádová vrstva
- 300 mm Tepelná izolácia minarálna vlna
- Parozábrana
- 250 mm Keramický skladaný strop
- 10 mm Štuková omietka



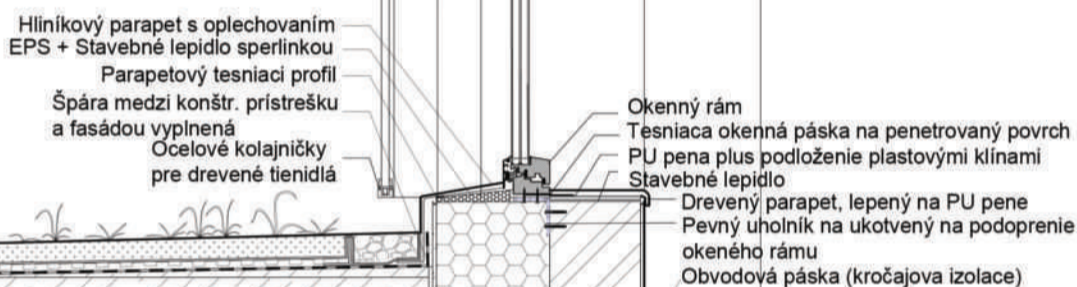
Zakončovací okenný profil s komprimačnou páskou pre zaistenie tesnosni napojenia na okenný rám

S6 - Skladba prístrešku

- 60 mm Substrát
- Filtračná geotextília
- 20 mm Hydroakumulačná vrstva- plastový rošt
- Separáčna fólia
- Hydroizolácia (PVC fólia)
- Geotextília
- 0-70 mm Spádová vrstva EPS
- 200 mm ŽB doska (pohľadový beton)

S2 - Podlaha 2.NP

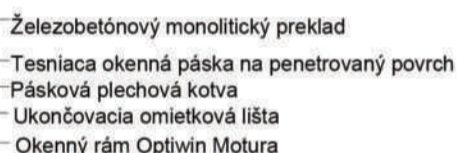
- 20 mm Keramická dlažba + lepidlo
- 50 mm Anhydrid
- 50 mm Polystyrénový rošt pre podlahové kúrenie
- 30 mm Kročajova izolácia
- 200 mm Skladaný keramický strop
- 10 mm **Betónová stierka**



S5 - Skladba obvodovej steny:
U = 0,096 W/m2K

- 10 mm Vnútorňá štuková omietka vápenocementová
- Podkladný spojovací mustek
- 240 mm Vápenopieskové bloky
- Lepiaca sterkovacia hmota
- 300 mm Izolačné dosky z minerálnej vlny ($\lambda=0,03$ W/m²K)
- Lepiaca sterkovacia hmota + armovacia mriežka
- 10 mm Vonkajšia omietka vápenocementová

TI z fenolickej peny
Zakončovací okenný profil s komprimačnou páskou pre zaistenie tesnosni napojenia na okenný rám



S7 - Vonkajšia podlaha terasa

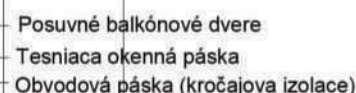
- 60 mm Betónová plošná dlažba
- 40 mm kladacia vrstva - kamenná drť 4-8mm
- 220 mm Podkladná nosná vrstva - kamenná drť 11/22

Tepelne izolačný parapetný profil
Prerušenie tep. mostu, porit blok
Nopová fólia

S1 - Podlaha na teréne

U = 0,07 W/m2K

- 20 mm Keramická dlažba + lepidlo
- 50 mm Anhydrid
- 50 mm Polystyrénový rošt pre podlahové kúrenie
- 30 mm Tepelná izolácia XPS
- Hydroizolácia z PVC fólie
- 200 mm Betonová základová doska
- 500 mm Penové sklo
- 150 mm Štrkový podsyp



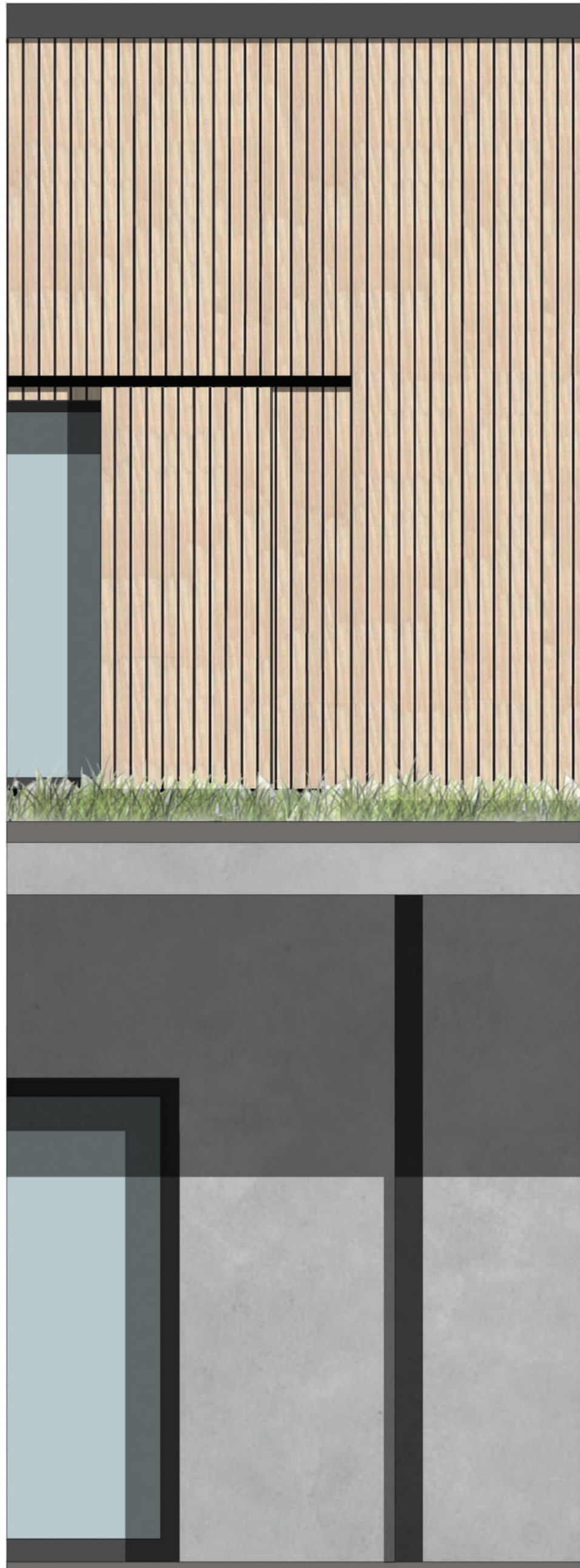
LEGENDA MATERIÁLOV:

- Vápenopieskové bloky
- Železobetón
- TI minerálna vlna
- Substrát
- Kačirek
- OSB doska
- Kamená drť
- TI penové sklo
- TI z XPS

RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:20
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	Komplexný rez J fasádou	číslo	4



RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:20
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	Výrez fasády	číslo	5

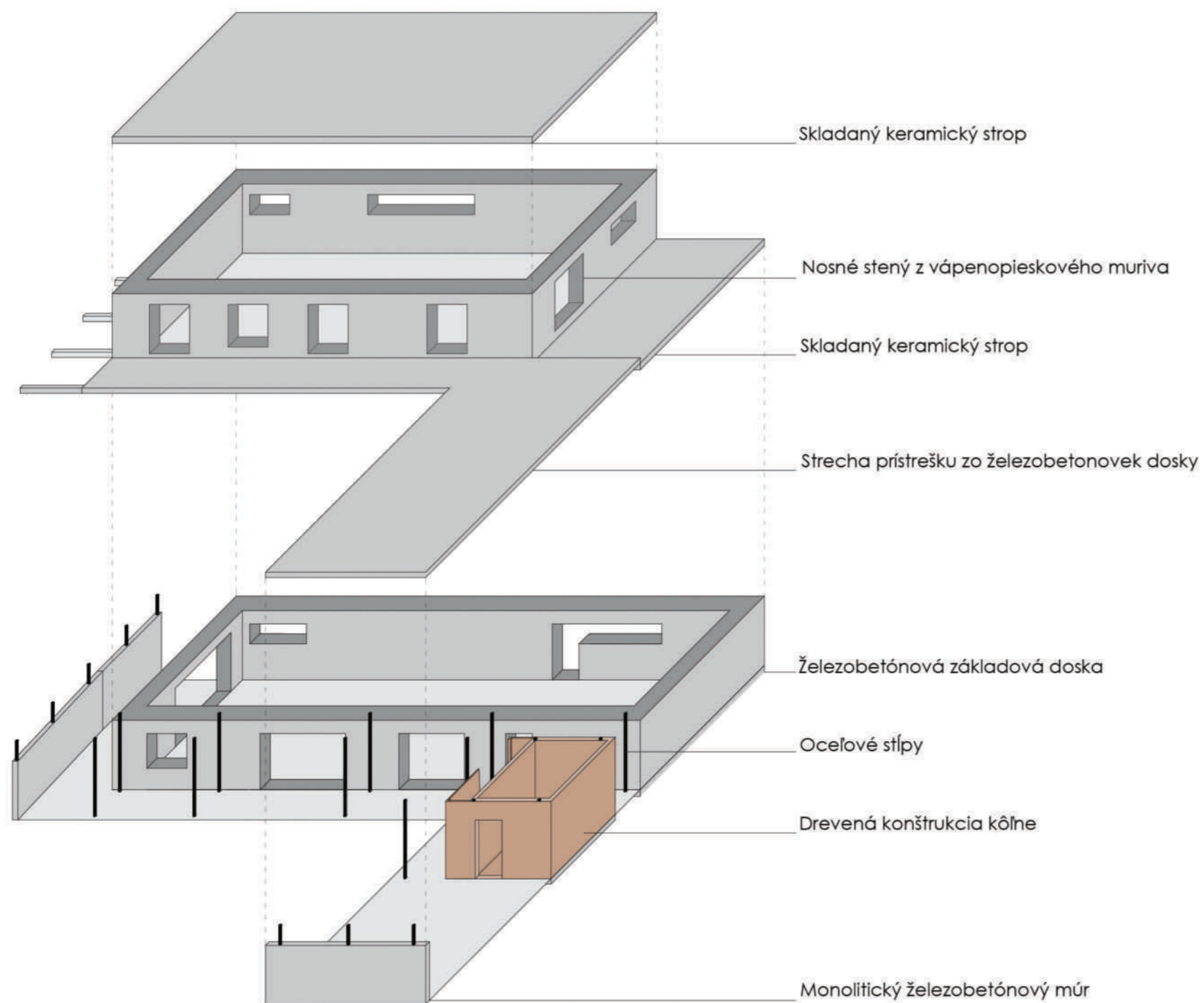


SCHÉMA PNIUTIA DOSIEK 1.NP

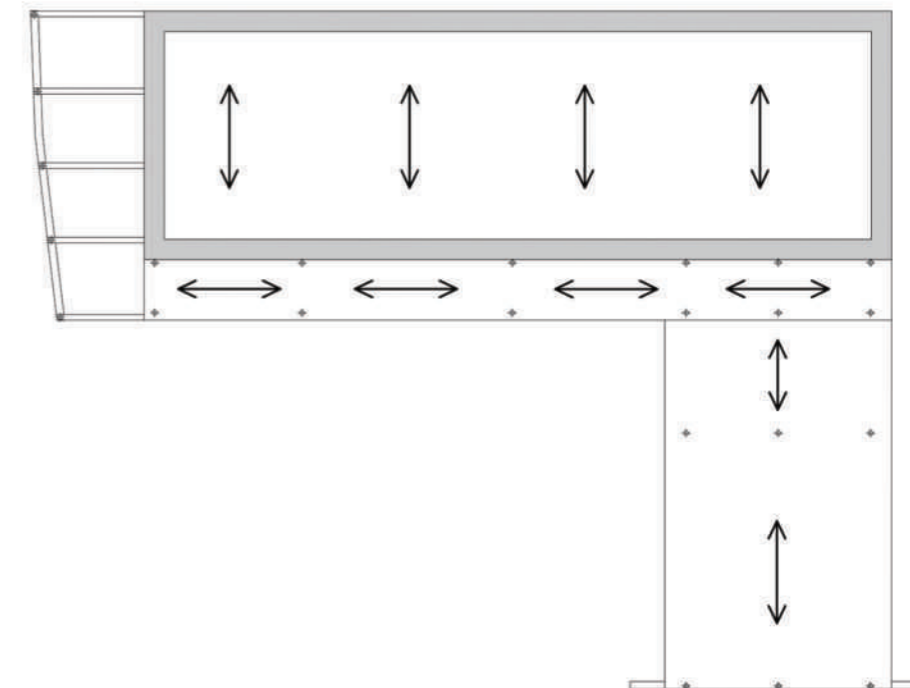
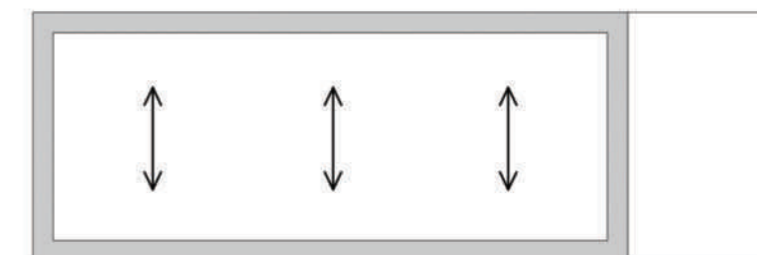


SCHÉMA PNIUTIA DOSIEK 1.NP



RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. $\pm 0.000 = 270.60$ m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:200
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	Konštrukčná schéma	číslo	6

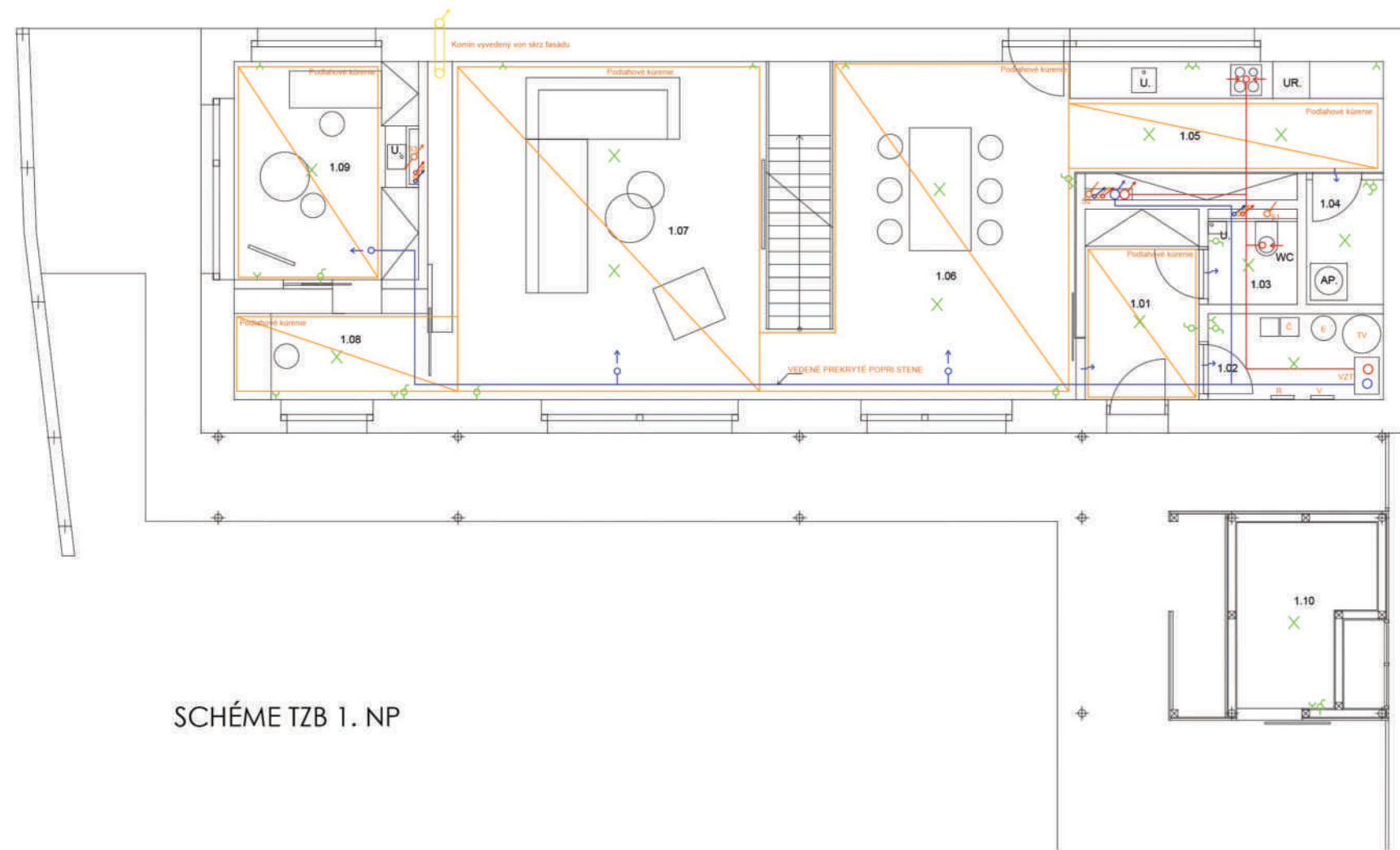


SCHÉMA TZB 1. NP

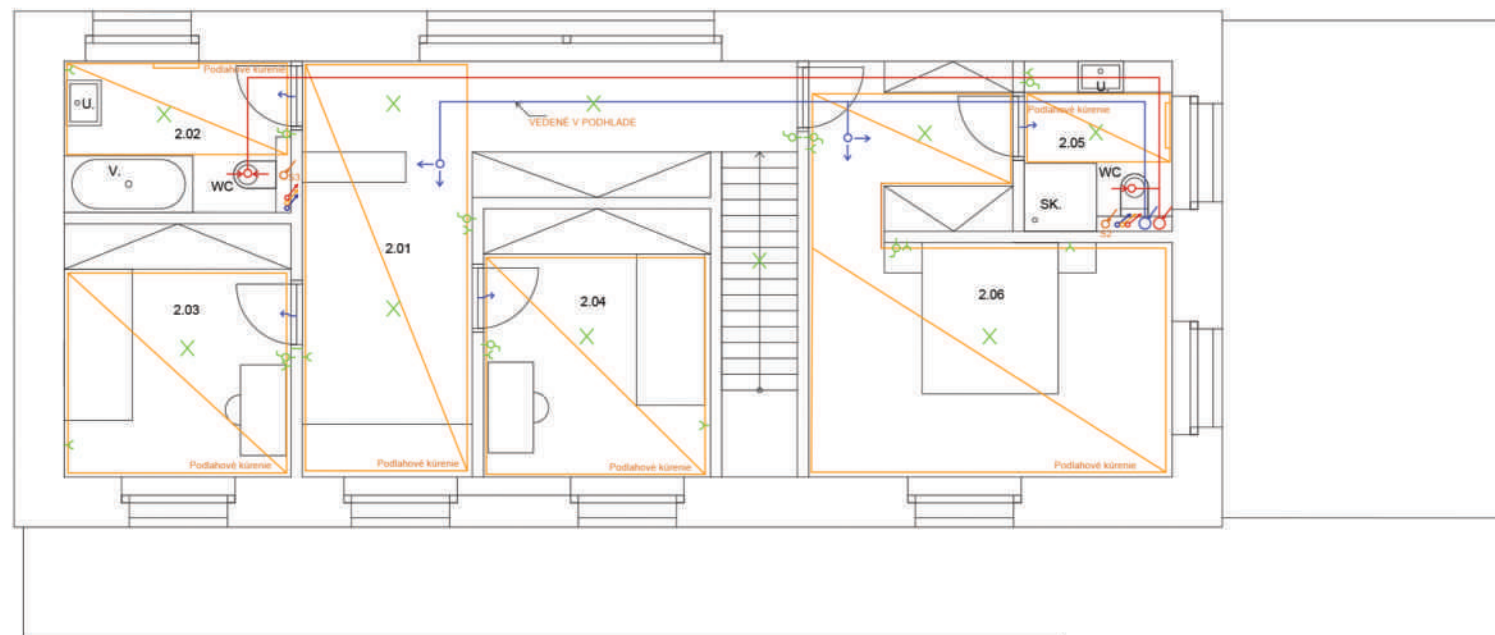


SCHÉMA TZB 2. NP

LEGENDA PRVKOV:

- Teplovodné podlah. kúrenie
- ▭ Rebríkový radiator
- VZT - odvod vzduchu
- VZT - prívod vzduchu
- S1 Splaškové potrubie
- ↗ ↘ Vodovodné stúpačky
- ↗ ↘ VZT stúpačky
- X Koncové prvky EL. - svietidlo
- ⊖ Koncové prvky EL. - vypínač
- ⊔ Koncové prvky EL. - zásuvka
- ○ ← Koncové prvky VZT - odvod vzduchu
- ← ○ → Koncové prvky VZT - prívod vzduchu
- Komín krbu
- WC Záchod
- U. Umývadlo
- SK. Sprchový kút
- V. Vaňa
- UR. Umývačka riadu
- AP. Automatická práčka
- VZT VZT jednotka s rekuperáciou tepla
- TV Zásuvník teplej vody
- E Elektrokotol
- Č Čistička šedej vody
- R El. rozvádzač
- V Vodomerná sústava





RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ

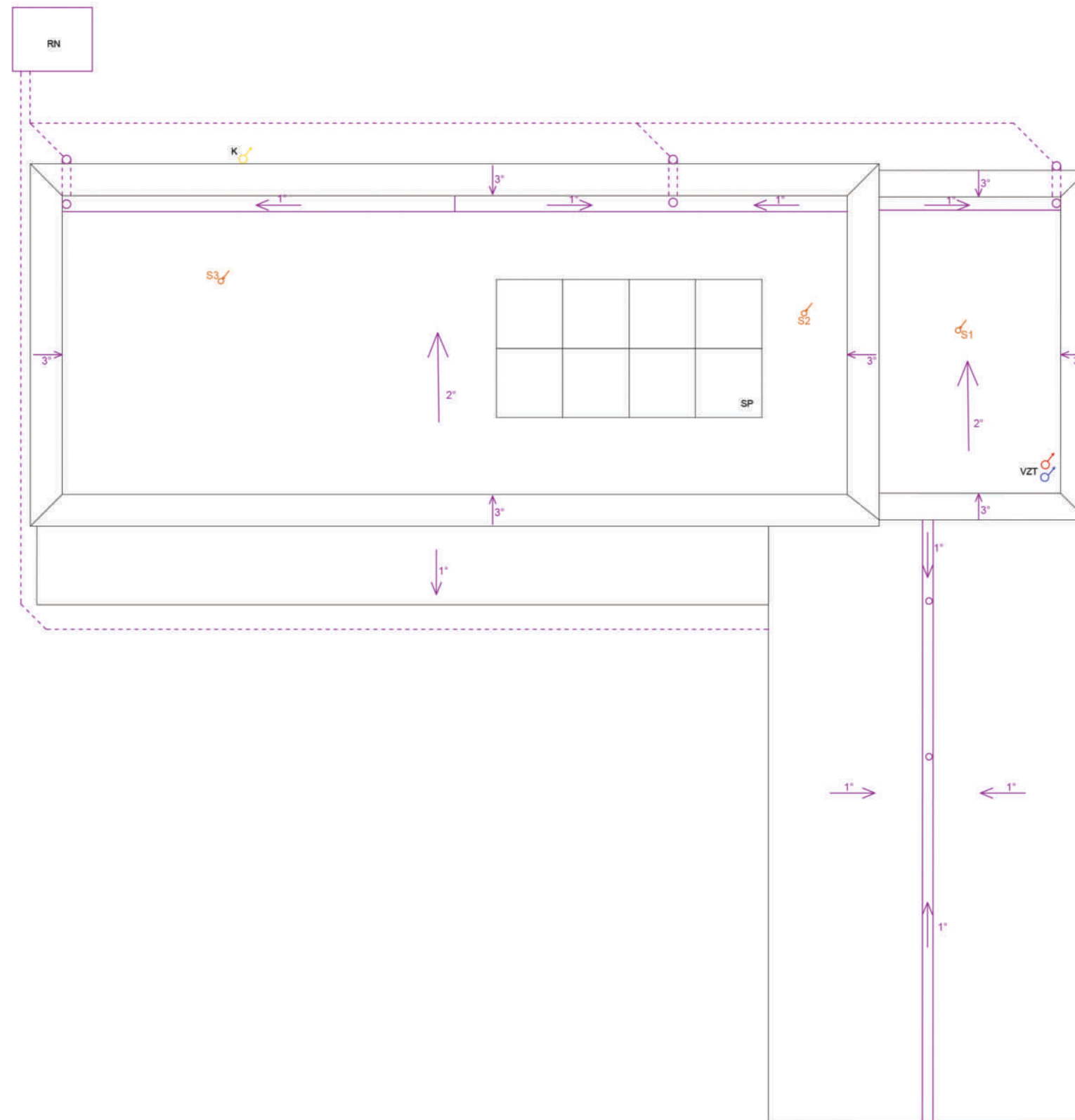


VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:100
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	Technické riešenie objektu Generel 1.NP a 2. NP	číslo	7

LEGENDA PRVKOV:

-  Dažďové odpadné potrubie
-  VZT potrubie
-  Komín
-  Splaškové potrubie
- RN** Retenčná nádrž
- SP** Solárne panely



RODINNÝ DOM I PIVOŇSKÁ 

VÝŠKOVÝ SYSTÉM b.p.v. ±0.000 = 270.60 m.n.m.

predmet	129BPA	stupeň	DPS
vedúci	Ing. Jan Pustějovský Ph.D.	dátum	5/2020
vypracoval	Zuzana Zemková	mierka	1:100
časť	Výkresová dokumentácia	formát	A3
výkres	Technické riešenie objektu Odvod dažďovej vody	číslo	8

ENERGETICKÝ KONCEPT

PRÍEMERNÝ SÚČINITEĽ PRESTUPU TEPLA

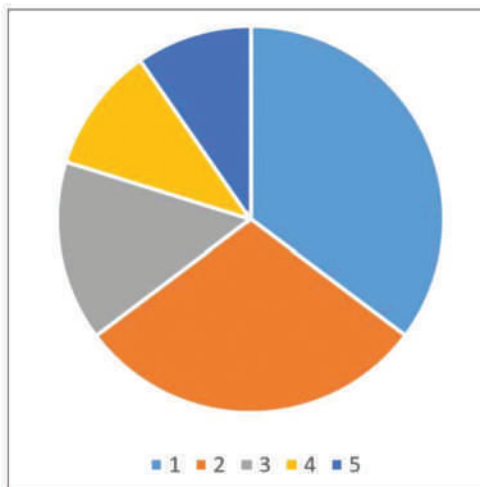
Ozn.	Konštrukcie	Hodnotená budova				Referenčná budova	
		Aj [m ²]	Bj [-]	Uj [W/m ² .K]	Ht,j [W/K]	U [W/m ² .K]	Ht,ref,j [W/K]
1	Výplne otvorov	41,3	1	0,06	24,7	1,5	61,9
2	Obvodová stena	216	1	0,096	20,7	0,3	64,8
3	Podlaha na teréne	132,5	0,8	0,07	7,4	0,45	47,7
4	Strecha	132,5	1	0,08	10,6	0,3	10,6
5	Tepelné väzby	522,2		0,013	6,8	0,02	10,4
	Celkom	522,2			70,3		224,6

VÝSLEDOK: $U_{em} = Ht,j / A_j = 0,13 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$
 $U_{em,N} = Ht,ref,j / A_j = 0,43 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$
 $CI = U_{em} / U_{em,N} = 0,31$

SPÔSOB VETRANIA A ODHAD POTREBY TEPLA NA VYKUROVANIE

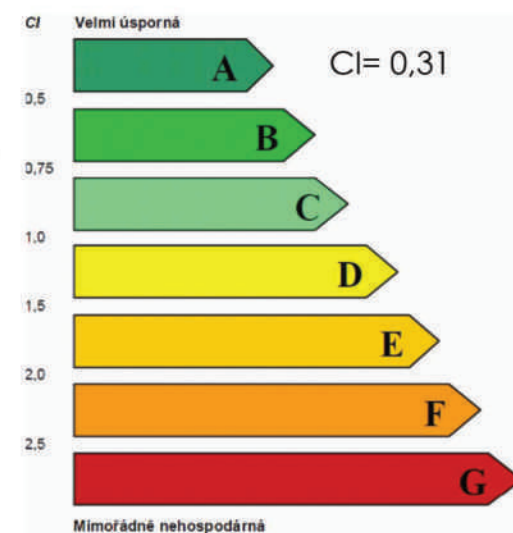
Spôsob vetrania	Volba	Predpokladaná potreba tepla na vykurovanie Ea [kWh/m ²]
Prirodzené vetranie otváraním okien		
Nútené vetranie - mechanický systém so spätným získavaním tepla (ZZT)	Áno	20
Iný spôsob		

TEPELNÉ STRATY

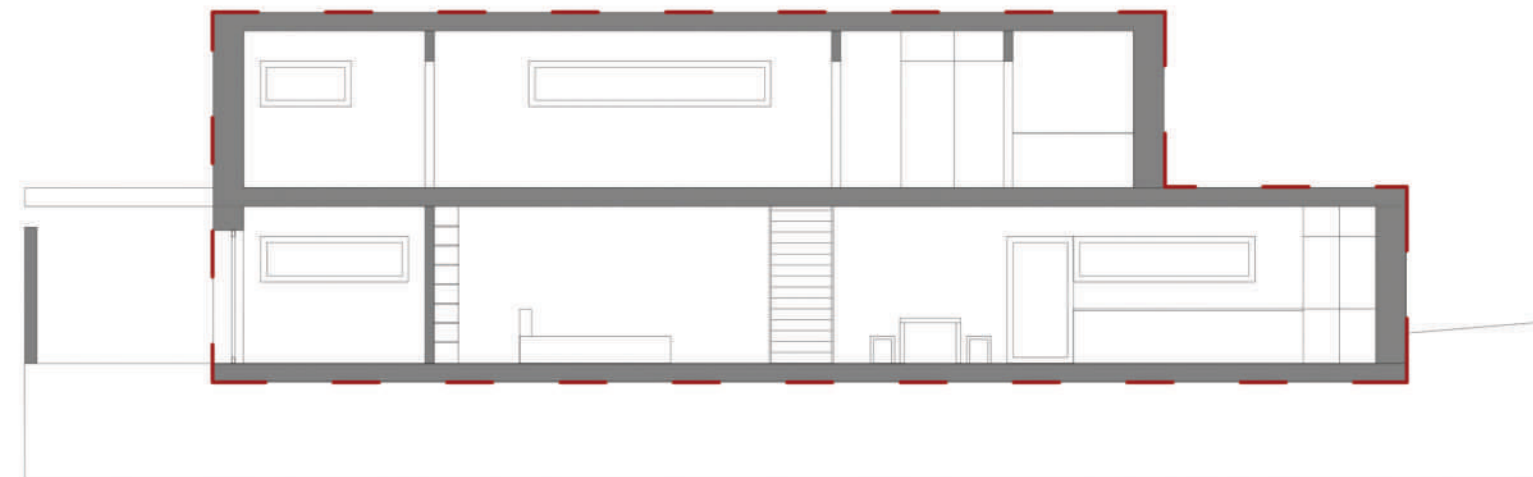
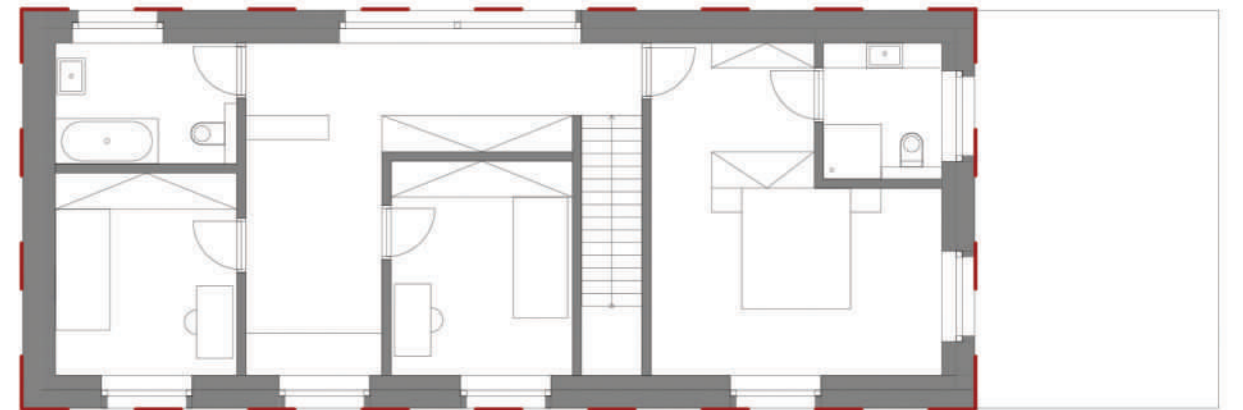
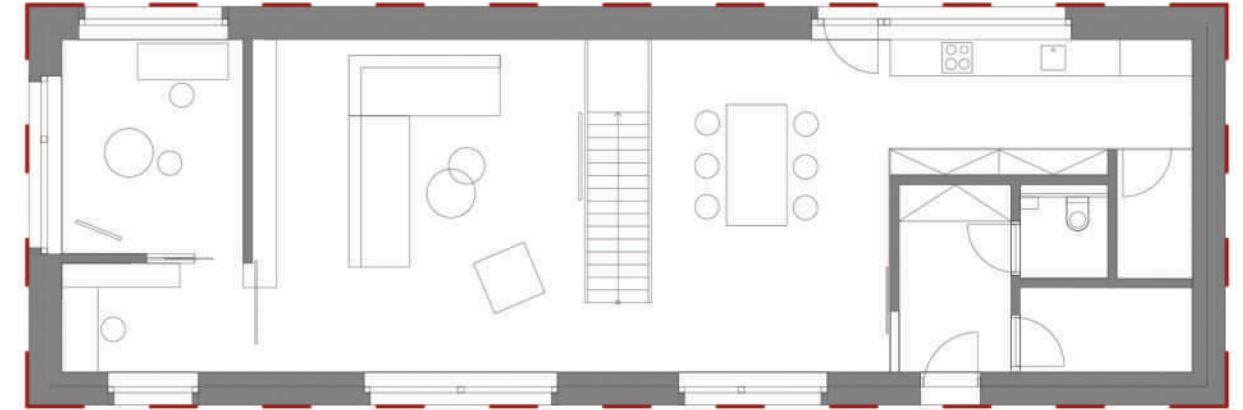


1. výplne otvorov
2. obvodová stena
3. strecha
4. podlaha na teréne
5. tepelné väzby

ŠTÍTKO OBÁLKY BUDOVY



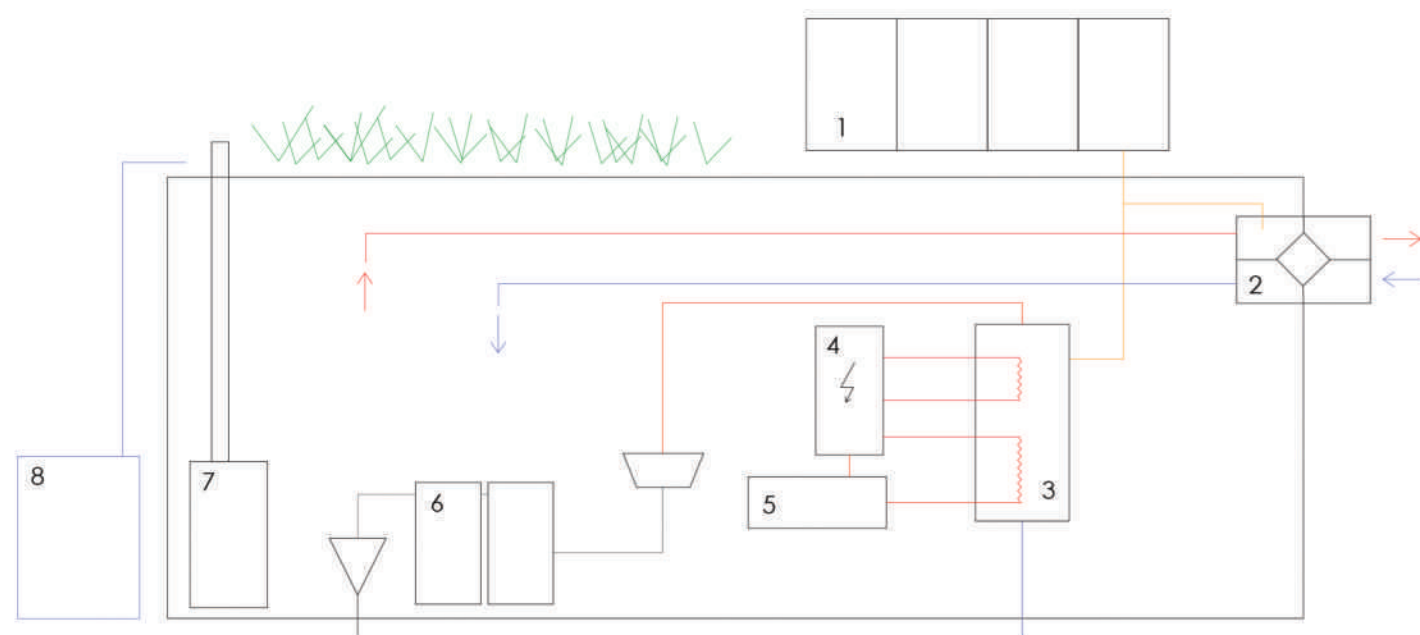
HRANICA VYKUROVANÉHO PRIESTORU



POKRYTIE ENERGETICKÝCH POTRIEB BUDOVY - ODHAD

	Potreba energie a odhad jej pokrytia									
	Celkom [kWh/a]	Z neobnoviteľných zdrojov				Z obnoviteľných zdrojov				
		Elektrina	Zemný plyn	Centrálne zásobovanie teplom	Iný zdroj	Drevo	Solárny fototermický systém	Solárny fotovoltaický systém	Geotermálna energia	Iný zdroj
Vykurovanie	3669,4	75%				15%	10%			
Ohrev teplej vody	2200	50%					50%			
Pomocná energia	400	100%								
Iná potreba										
Celkom										
	6269	100%				15%	100%			

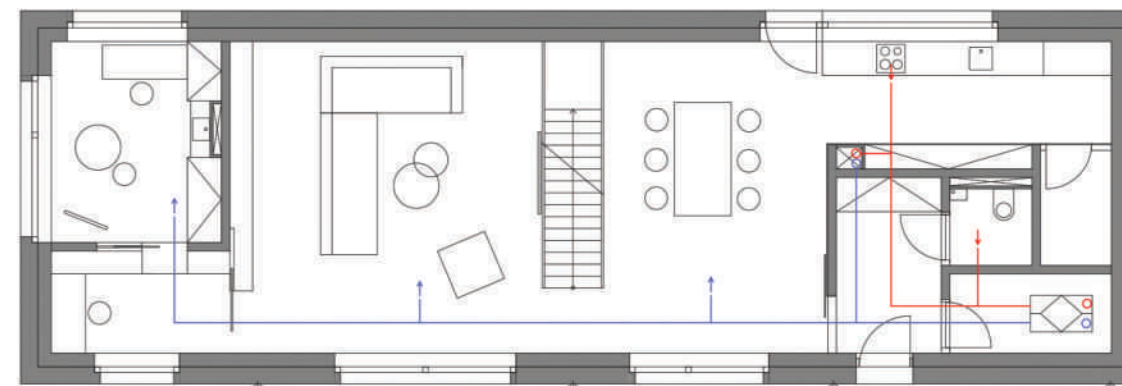
KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



1. Fotovoltaické panely
2. VZT jednotka so ZZT
3. Zásovnik teplej vody
4. Elektrokotol
5. Otopné telesá, podlahové kúrenie
6. Čistička šedej vody
7. Krb
8. Retenčná nádoba pre dažďovú vodu

KONCEPT SYSTÉMU VETRANIA - SCHÉMA

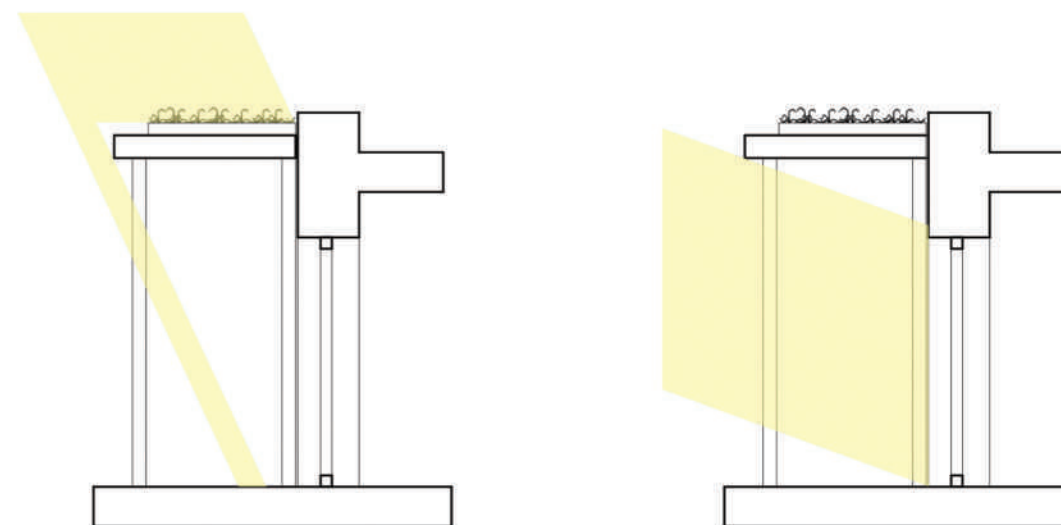
Pôdorys 1.NP



- Prívod vzduchu do miestností
- Odťah vzduchu z miestností

KONCEPT SYSTÉMU TIENENIA - SCHÉMA

J okná 1.NP - predsadená konštrukcia



V a J okná 2.NP - posuvné drevené tienidlá

