



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

**Rodinný dom
DAMUDOM**



autor(ka) práce

**Martin
Decký**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing. arch.
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Decký</u>	Jméno: <u>Martin</u>	Osobní číslo: <u>459822</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
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.ippraha.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: <u>...</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>23.2.2019</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>26.5.2019</u> do KOS
	<u>28.5.2019</u> vedoucímu práce
	<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>

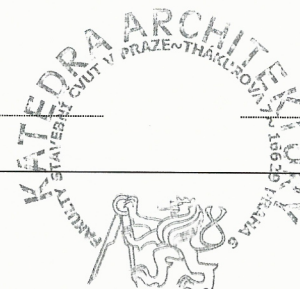
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

22.2.2019

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Podklad pro projekt RD – bakalářská práce 2019

atelier Lédl -Knytl

Investorem RD je manželský pár s dětmi.

ON Tatínek (45 let) - je divadelní režisér, který zároveň vyučuje režii na pražské DAMU. Má pochopitelně velmi nepravidelnou pracovní dobu. Občas pracuje i doma, a to i v době, kdy si normální lidé užívají zasloužené volno a děti rozhodně nechtějí být potichu – takže potřebuje tichou pracovní dobu nebo „zašívárnu“, kam se mohl na pár chvil trochu schovat.

ONA Maminka (38 let) je bývalá tanečnice, nyní choreografka a taneční pedagožka. Její pracovní doba je přeci jen trochu pravidelnější, ale ne zcela. Pro dohled nad dětmi proto potřebují občas výpomoc prarodičů, výjimečně i službu nějaké „slečny na hlídání“, pro pomoc s domácími přichází zhruba 2x měsíčně paní na úklid.

OBA jsou velmi společenští, velmi rádi sportují a milují jazz. Čas od času (zejména v létě) sezdou docela velkou společnost, pro kterou i uvaří - jídelna je tedy důležitá, k jídelnímu stolu se musí vejít alespoň 8 lidí. Velmi rádi ale také tráví večer sami – v útulném prostředí, při sklence výborného červeného a při poslechu hudby. Sportují naprosto pravidelně – v létě na kole, v zimě na lyžích, zejména pro paní je denní cvičení naprosto nezbytné – už i z důvodu její práce. Uvítali by v domě prostor, kde se dá trochu „protáhnout“, ale neměla by to být žádná sklepní díra.

Děti jsou 2 ve věku 10 let (chlapec) a 12 let (dívka). Oba jsou velice aktivní a mimo školu mají mnoho aktivit. Chlapec hraje na flétnu a denně doma cvičí, děvče je výtvarně nadané. Oba často také chodí s rodiči na lezeckou stěnu, samozřejmě i společně tráví víkendy v létě na kole a v zimě na lyžích či snowboardu.

Celá rodina se ráda sejde u večere a vůbec tráví čas spolu jak to jen jde. Rodinný dům si pořízují i proto, že chtějí užívat zahradu, trávit čas „pod širým nebem“. Pro rodinu je nutné navrhnout dostatek úložných prostor pro sportovní náčiní. Oba rodiče mají automobil. Rodiče požadují samostatně řešenou klidovou zónu s koupelnou a sprchou. Každé dítě potřebuje vlastní pokoj s úložnými prostory. Pro návštěvy a také pro občasné přenocování prarodičů je nutné navrhnout hostinský pokoj s vlastním hygienickým zázemím a úložnými prostory. Bylo by vhodné, aby i paní na úklid měla v domě malé zázemí, které může být ovšem zároveň pracovním pro domácí práce (žehlení apod.). Rodina nemá a nechce mít víkendový dům. Vámi navržený objekt by tedy měl plnit tak trochu i „rekreační“ funkci.

Volnou náplní pro bakalářský projekt je začlenění samostatné bytové jednotky do domu pro nájemníky nebo pro staré rodiče.

Součástí celé práce je také organizace a ztvárnění zahrady a objektů na ní.

Doufáme, že svými nápady uděláte investorům radost.

OBSAH

ZADANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE, OBSAH
ANOTÁCIA, ABSTRACT
ČASOPISOVÁ SKRATKA

01 | ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
KONCEPT
SITUÁCIA
PÔDORYS 1.NP
PÔDORYS 2.NP
PÔDORYS 3.NP
REZ A-A'
REZ B-B'
JUŽNÝ POHĽAD
VÝCHODNÝ POHĽAD
SEVERNÝ POHĽAD
ZÁPADNÝ POHĽAD
VIZUALIZÁCIA | POHĽAD ZO ZÁHRADY
VIZUALIZÁCIA | POHĽAD Z TERASY
VIZUALIZÁCIA | POHĽAD Z OBÝVAČKY

02 | STAVEBNO-TECHNICKÁ ČASŤ

SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
PÔDORYS 1.NP
REZ A-A'
KONŠTRUKČNÉ SCHÉMA
DETAILNÉ REZY
TZB | VODOVOD
TZB | VZDUCHOTECHNIKA
TZB | KANALIZÁCIA
TZB | VYTÁPANIE
TZB | ELEKTROINŠTALÁCIE
ENERGETICKÝ KONCEPT

MENO ŠTUDENTA Martin Decký
VEDÚCI doc. Ing. arch. Luboš Knytl
NÁZOV PRÁCE Rodinný dom DAMUDOM

ANOTÁCIA

Rodinný dom sa nachádza vo vilovej štvrti v mestskej časti Dejvice na Prahe 6. Je navrhnutý pre štvorčlennú rodinu. Investor je divadelný režisér, ktorý vyučuje réžiu na pražskej DAMU. Vzhľadom na nepravidelnú pracovnú dobu často pracuje z domu a preto požaduje tichú pracovňu. Investorka je choreografka a v dome požaduje menší tanečný sál. Dcéra má 12 rokov a syn 10 rokov. Celá rodina je veľmi spoločenská a v návrhu vyžaduje adekvátne priestory v podobe veľkorysej jedálne. Veľmi radi trávia čas vonku a záhrada by preto mala splňať významnú úlohu. Pozemok je v návrhu rozdelený na dva priestory rôznej úrovne súkromia. Požiadavky na oddelenie sledujú aj dve základné hmoty domu, ktoré sú prepojené centrálnou časťou ponúkajúcou priamy vstup na záhradu. Panoramatické výhľady ponúka v treťom nadzemnom podlaží pracovňa režiséra s terasou v obklopení zelene.

ABSTRACT

The family house is located in a residential area in the Dejvice district of Prague 6. It is designed for a family of four. The investor is a stage director who teaches direction at DAMU in Prague. Due to the irregular working hours he often works from home and requires a quiet office in the house. His wife is a choreographer and requires a small room to dance. Daughter is 12 years old and son is 10 years old. The whole family is very sociable and requires an adequate dining room. They enjoy spending time outdoors and the garden should therefore be an important part of the house. The plot is divided into two spaces of different levels of privacy. Separation requirements are also followed by two masses of the house, which are connected by a central part offering direct access to the garden. The director's studio with a terrace surrounded by greenery on the third floor offers panoramic views.

Damudom

V pokojnej vilovej lokalite pražských Dejvíc vyrastie rodinný dom, ktorý je plný odkazov na zadávajúcu rodinu. Ukryva v sebe tanečný sál, personalizované spoločenské priestory aj zelenú terasu s výhľadmi na Prahu.

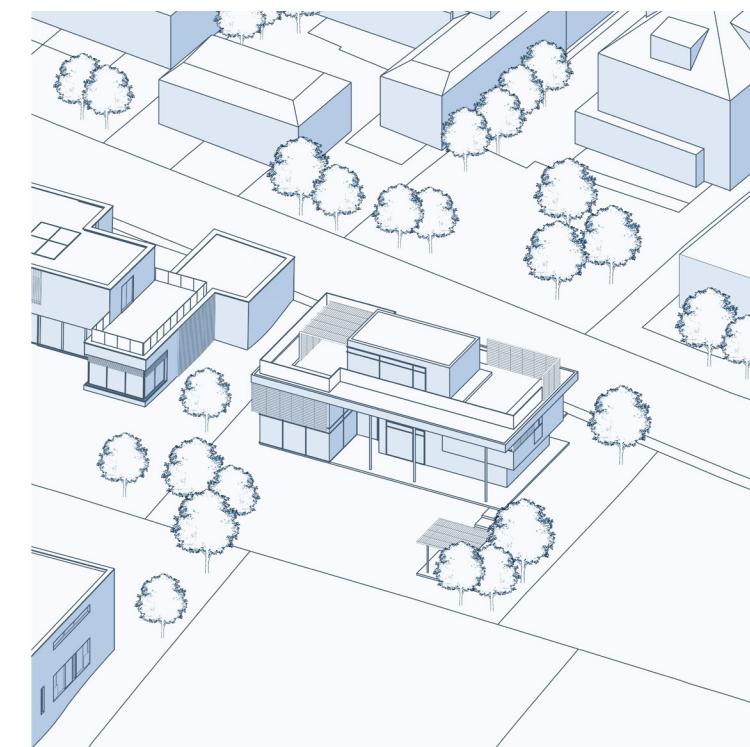


Hmotovo urbanistické riešenie

Stavba je situovaná na ulici Na Špitálce, na ktorej sú zvýšené rodinné domy situované relatívne blízko k uličnému priestoru. Z toho dôvodu prevláda v nástupnej časti pozemku viac verejný než súkromný charakter priestoru. Pri návrhu bolo nevyhnutné vytvoriť nový súkromný priestor, ktorý by bol umiestnením aj pohľadmi oddelený od ulice. Ten tvorí záhrada, na ktorú je priamy vstup z centrálnej časti rodinného domu. Hmota rodinného domu zložená z dvoch kvádrov doplnená transparentnou centrálnou časťou tak sama o sebe tvorí rozhranie týchto priestorov. Záhrada je dokonponovaná oddelením od susedných pozemkov pomocou zelene.

Architektonické riešenie

Konceptné riešenie rodinného domu úzko sleduje zadanie investora. Ten v stavebnom programe viackrát požadoval oddelenie jednotlivých častí a prevádzok domu. Po úvodných úvahách nad projektom sa preto začala črtáť predstava o rozdelení hmôt. Konkretizovanie riešenia v súvislosti na funkčnosť a logickosť návrhu túto predstavu podporilo a vznikol tak návrh zložený z dvoch hmôt. Tie sú prepojené presklennou časťou, ktorá slúži ako dominantný nástupný priestor. Vzhľadom na výrazné pohľadové prepojenie domu so záhradou transparentným ľahkým obvodovým plášťom bolo v riešení nutné uvažovať viaceré spôsoby ochrany proti priamo dopadajúcemu slnečnému žiareniu. To z veľkej časti spĺňa presahujúca strecha, ktorá je dopĺňaná takisto pevnými slnečnými clonami.



Rodina zrkadlom návrhu

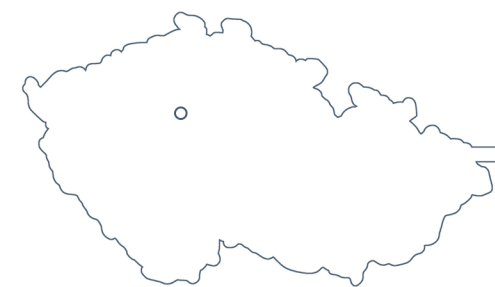
Rodinný dom nie je odpoveďou na hľadanie dokonalej architektonickej formy. Nie je odpoveďou na nájdenie najkrajších architektonických materiálov a nie je odpoveďou ani na nájdenie najúchvatnejších farebných kombinácií na fasáde (na to je, koniec koncov, predsa len trochu príliš biely). Je však odpoveďou na individuálne zadanie rodiny. Jeho samotná forma sleduje požiadavku oddelenia priestorov. Jeho spoločenské priestory sú dimenzované podľa sociálnych návykov rodiny. Ponúka špecifický tanečný sál a v neposlednom rade priestory tretieho nadzemného podlažia, ktoré cez deň slúžia ako pracovňa a večer ako súkromný spoločenský priestor pre rodinu. Návrh teda nie je žiaden perfektný univerzálny *unidom*. Je však plný väčších aj menších detailov reagujúcich na požiadavky investora. Koniec koncov, jedná sa o *damudom*.

DAMUDOM

01 | ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

Praha

Rok vzniku | cca 700
Počet obyvateľov | 1 309 000
Výmera | 496 km²
Hustota zaľudnenia | 2582 obyv. / km²
Nadmorská výška | 177 - 399 m.n.m.



Prírodný park Šárka - Lysolaje

Šárecký potok

DAMUDOM

Mötznerova vila | arch. František Maria Černý

Riešené územie

Prechod individuálnej zástavby do radovej zástavby

Ulica Zengrova | Urbanistická os lokality

Športový areál Kottlářka

Prechod Engelového blokového plánu Dejvíc do inividuálnej zástavby

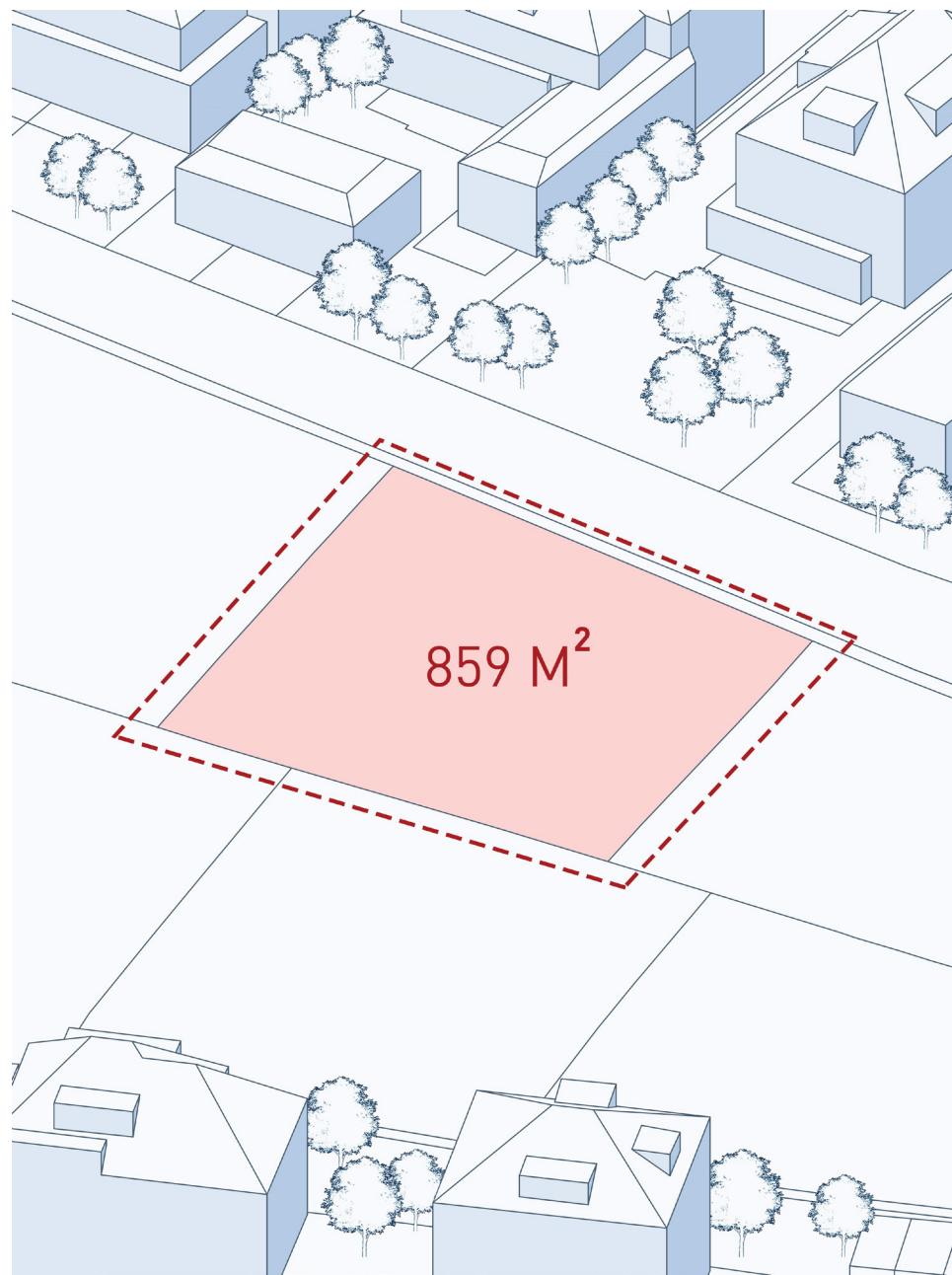
Silne štruktúrovaná radová zástavba

Letohrádok Hanspaulka

Centrálny park Hanspaulka

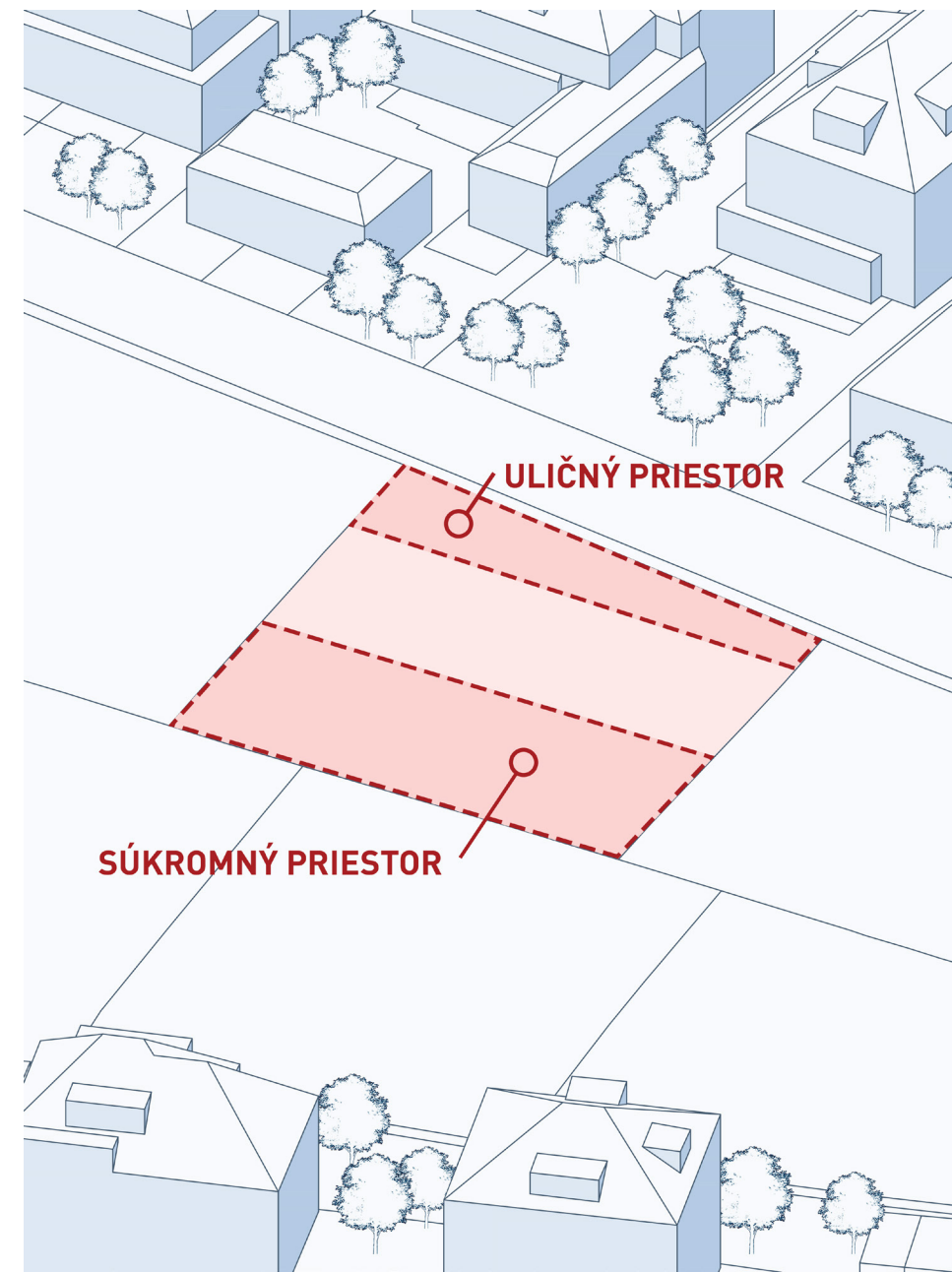
SITUÁCIA
ŠIRŠÍCH
VZŤAHOV
M 1:5000





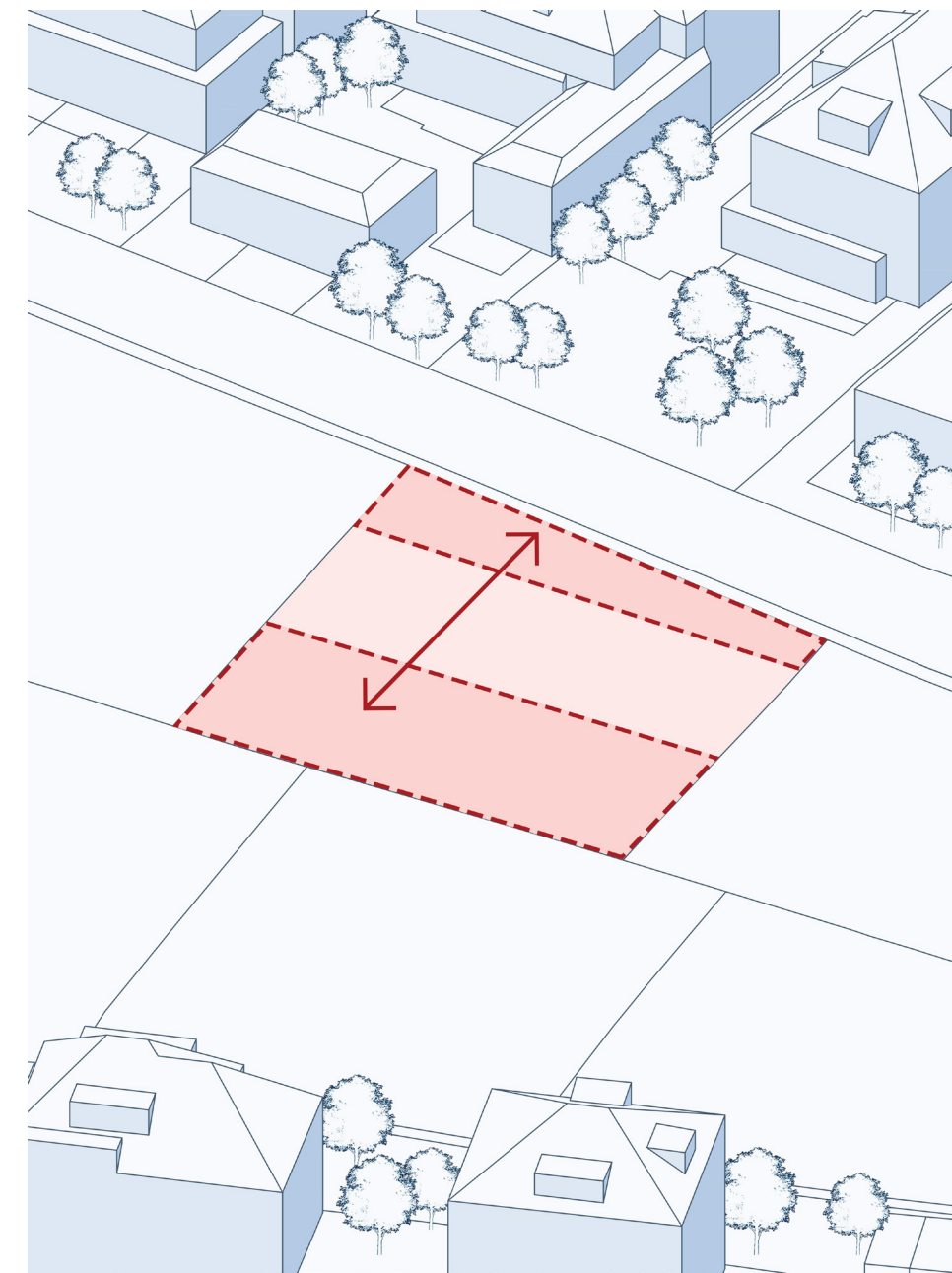
01 | POZEMOK

Parcela sa nachádza na ulici Na Špitálce v Prahe na Dejviciach. Parcela je dostupná z prilehajúcej komunikácie zo severu. Má približne štvorcový tvar s dĺžkou strany 30 metrov. Jej celková výmera je 859 m². V rámci spoločne riešeného územia sa nachádza na východnom kraji.



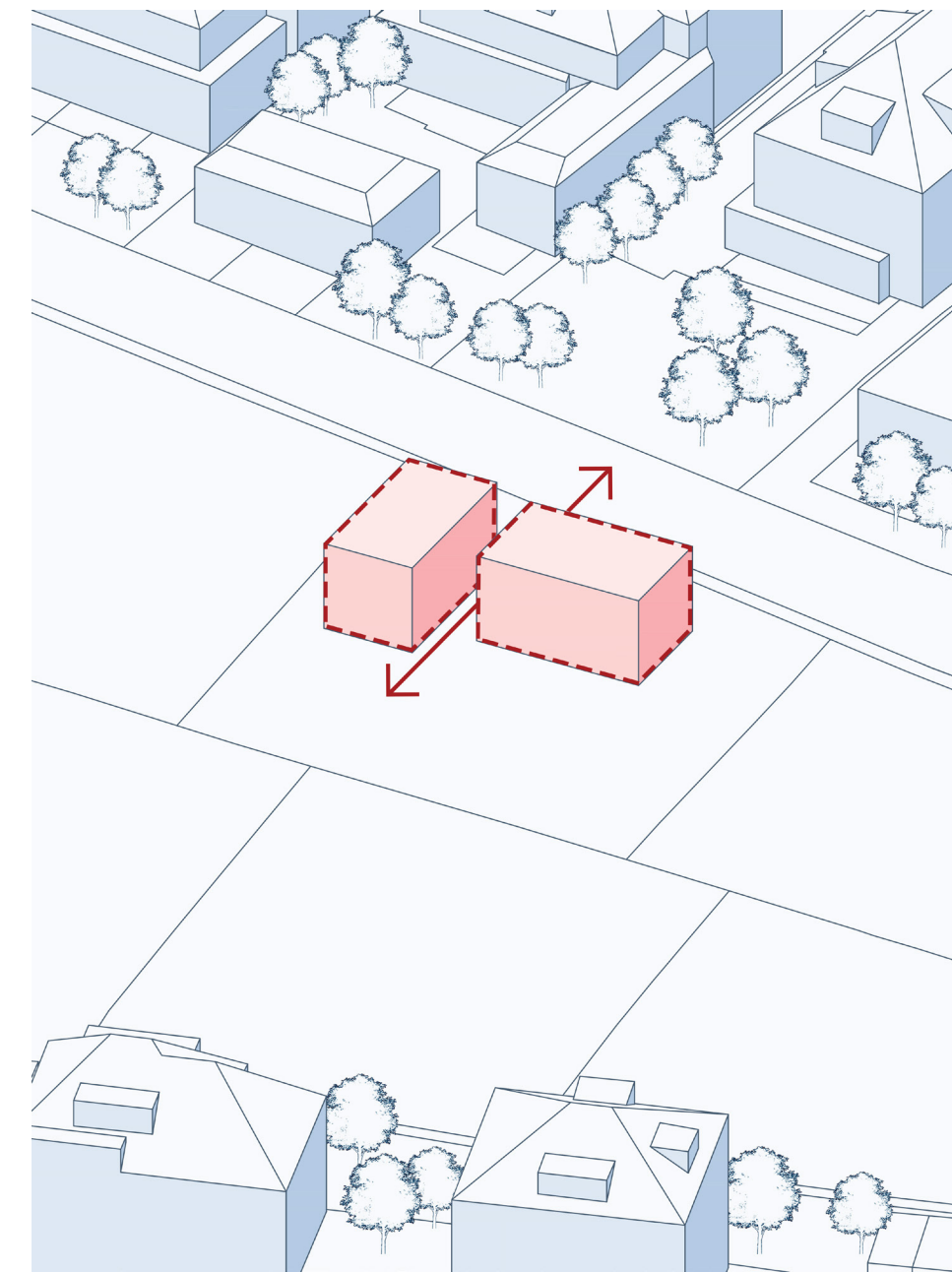
02 | CHARAKTER PRIESTOROV

Návrh rodinného domu reaguje na požadovaný rôzny charakter priestorov. Priliehajúca severná časť pozemku je považovaná za verejnú časť, keďže zástavba na ulici Na Špitálce má relatívne malé odstupy od profilu komunikácie. Južnú časť pozemku tvorí súkromný priestor záhrady.



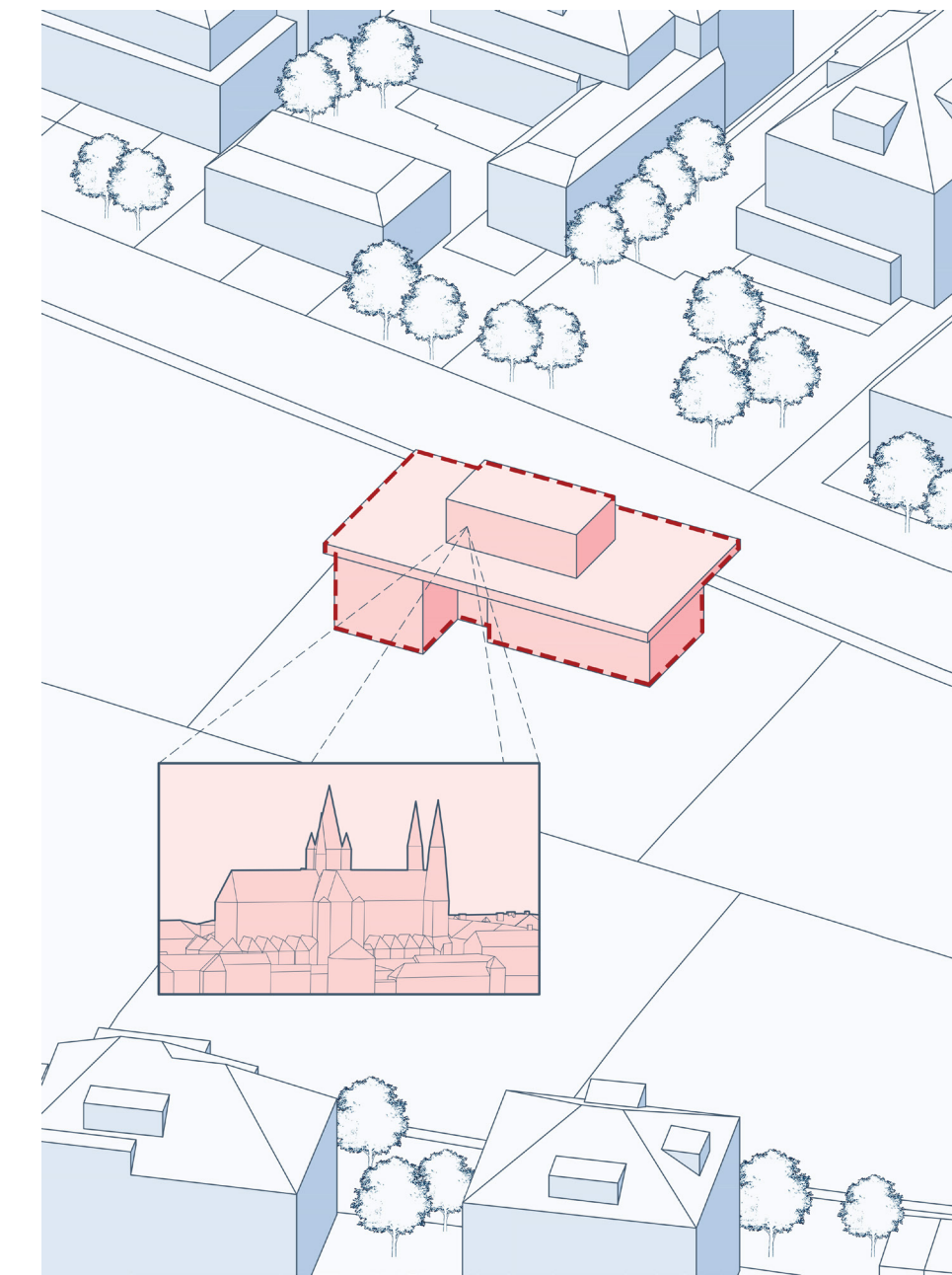
03 | PREPOJENIE PRIESTOROV

Návrh sa opiera o súkromný priestor záhrady ako významný prvok celého konceptu. Vzhľadom na vymedzenie dvoch rôznych priestorov a umiestnenie záhrady na juh je nutné zaistiť, aby bol vstup na záhradu jednoduchý a jej každodenná úloha pre využitie rodiny tak bola zdôraznená.



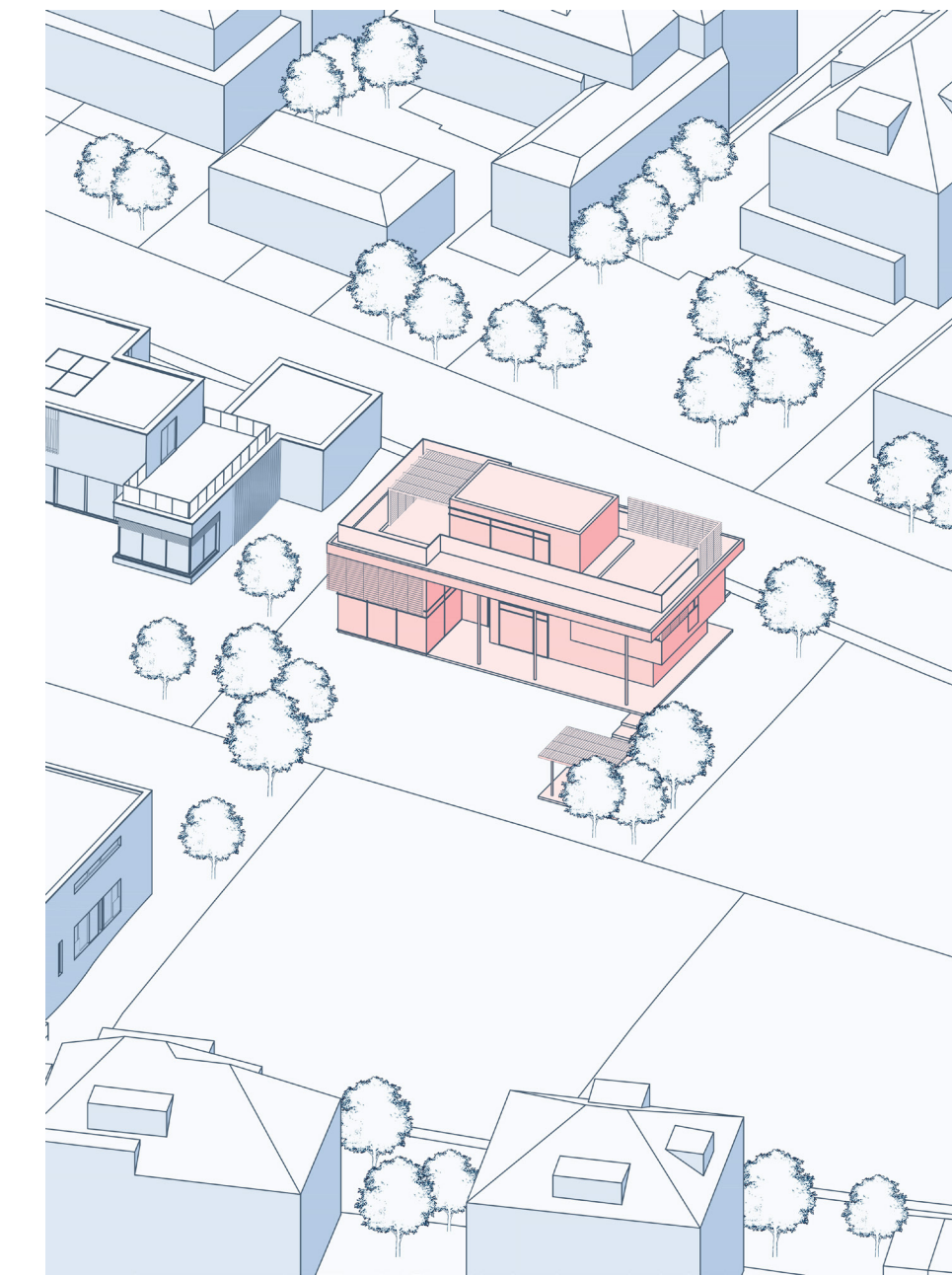
04 | HMOTY A ICH PREPOJENIE

Investor v stavebnom programe viackrát požaduje oddelenie jednotlivých priestorov domu. V súlade s formovaním priestorov pozemku sú teda navrhnuté dve jednoduché hmoty, ktoré odstupom medzi sebou vytvárajú čitateľný a jednoduchý vstup na záhradu priamo z nástupných priestorov domu.



05 | PRAŽSKÁ PANORÁMA

Investor ako divadelný režisér vyučujúci na pražskej DAMU požaduje tichú pracovňu, v ktorej by mohol pracovať aj z domu. Pracovňa je umiestnená v treťom nadzemnom podlaží a v obklopení zelene ponúka panoramatické výhľady na Prahu, ktoré v sebe ukrývajú inšpiráciu jeho divadelným hrám.

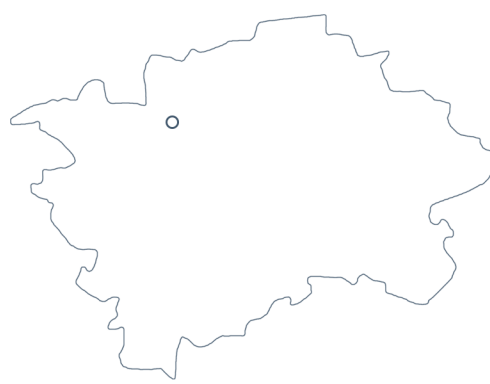


06 | DAMUDOM

Návrh rodinného domu teda okrem otázok parcely a prislúchajúcej lokality hľadá odpoveď na osobné požiadavky rodiny. Konečné riešenie je výrazne personalizované zadávajúcou rodinou. Návrh teda nie je univerzálny rodinný dom. Návrh je naopak osobný rodinný dom - DAMUDOM.

Dejvice

Rok vzniku | 1088
Počet obyvateľov | 23 267
Výmera | 7,39 km²
Hustota zaľudnenia | 3148 obyv. / km²
Nadmorská výška | 273,50 m.n.m.



Ulica na Špitálce

Východná strešná terasa

Uličný priestor domu

Terénne schodisko

Ateliér

Záhradné posedenie

Západná strešná terasa

Panoramatický výhľad na Pražský hrad

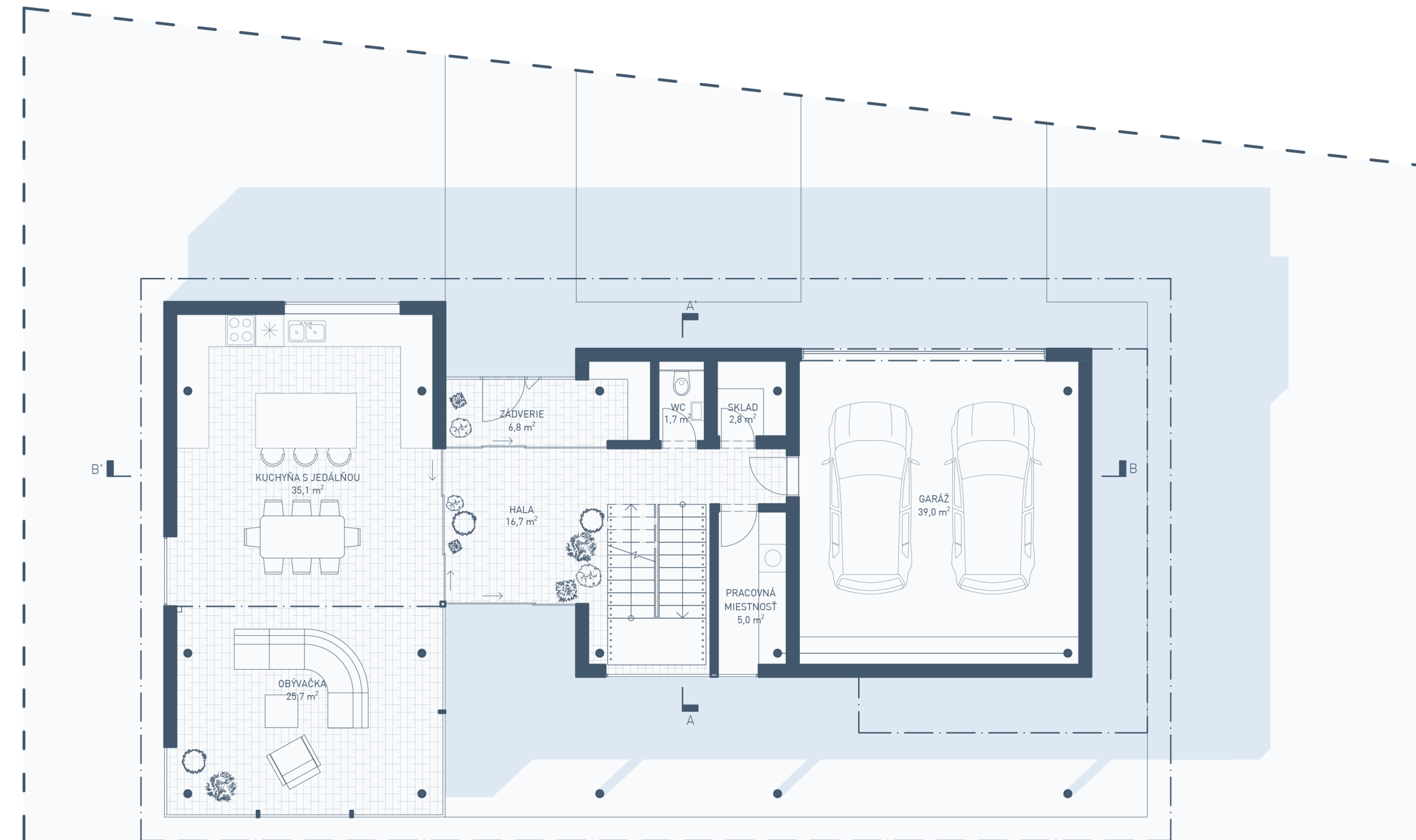
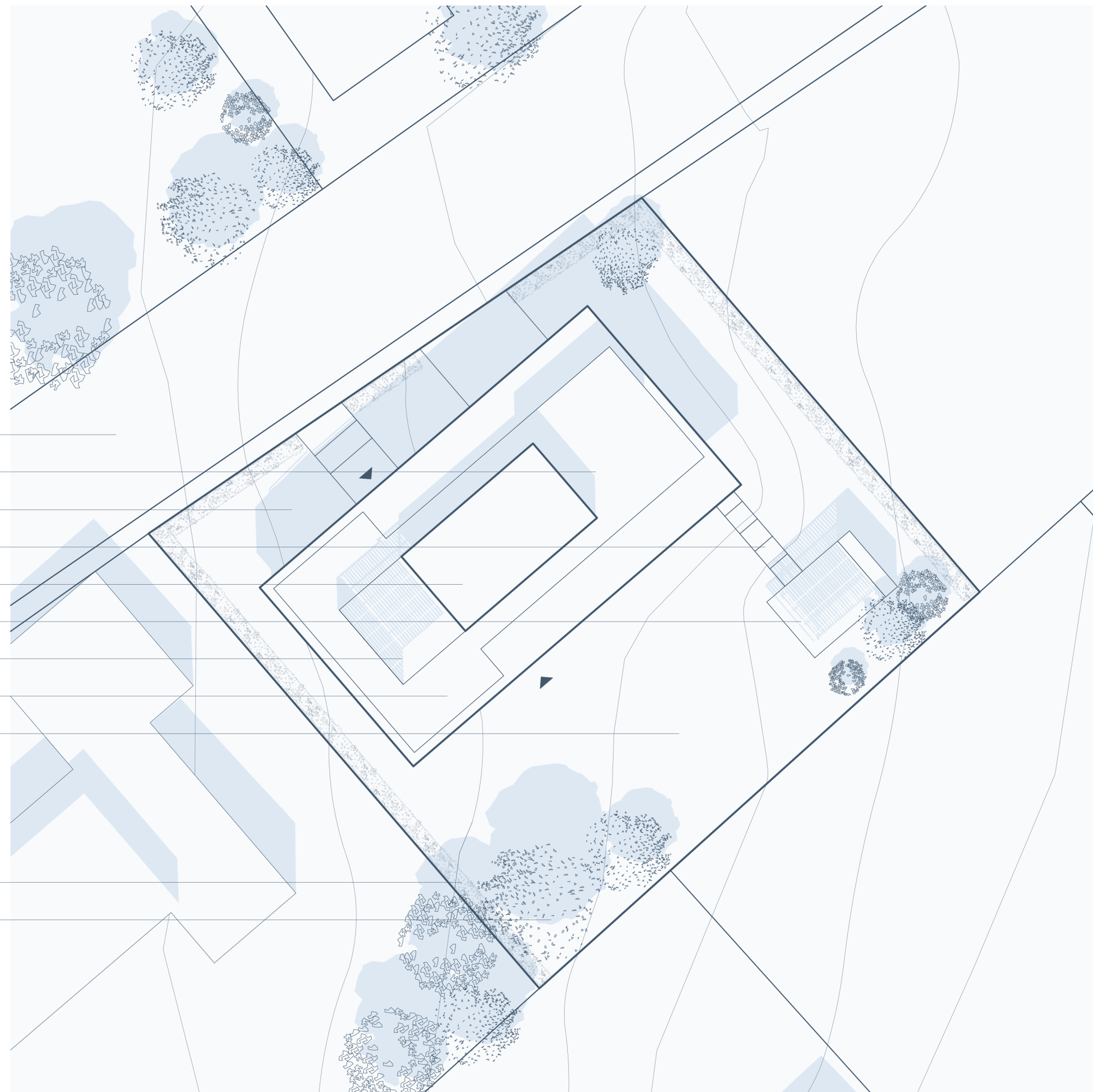
Súkromný priestor domu

Živý plot

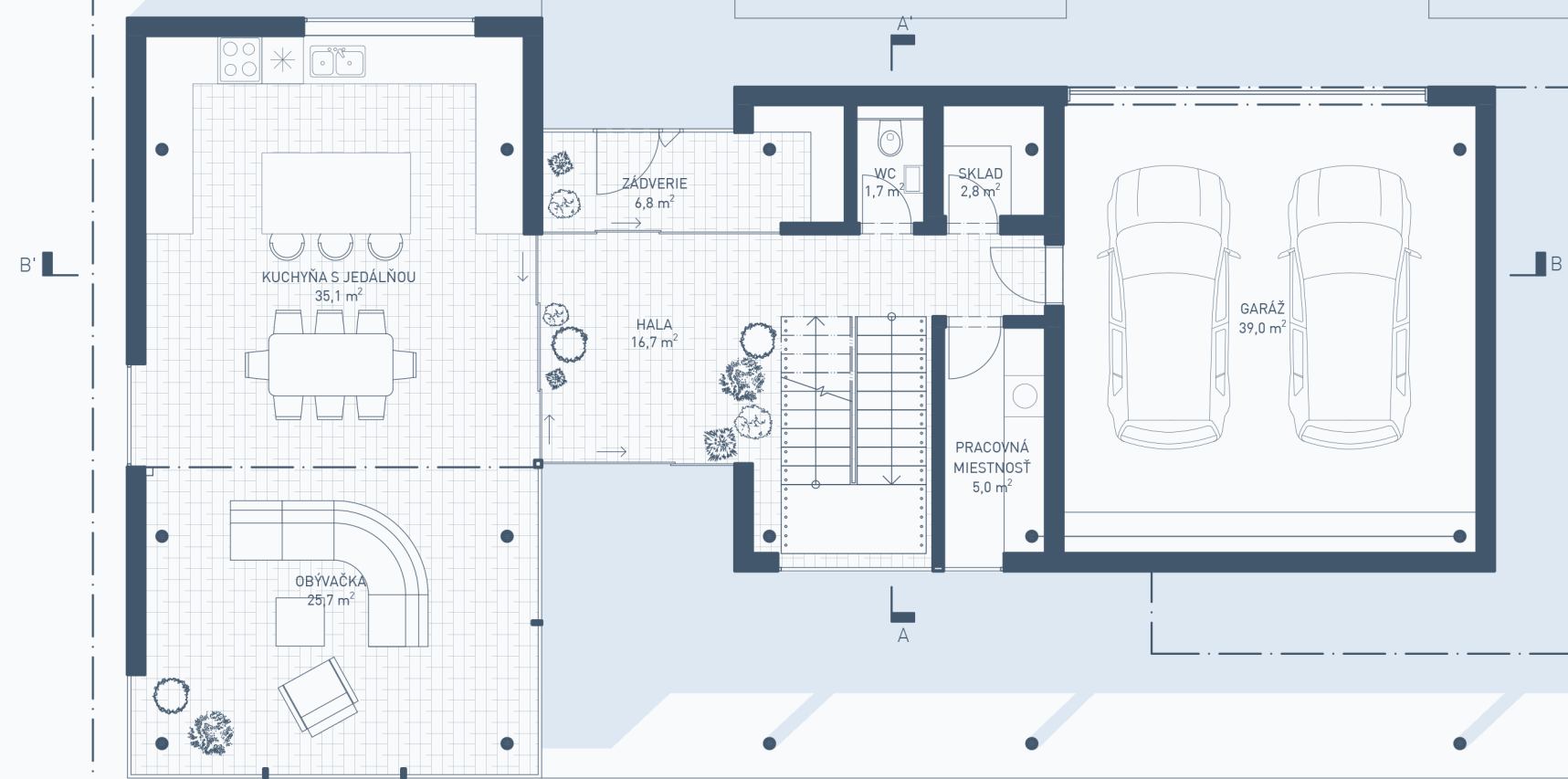
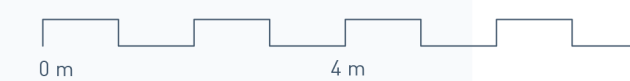
Zelená bariéra - vysoké stromy

SITUÁCIA

M 1:200

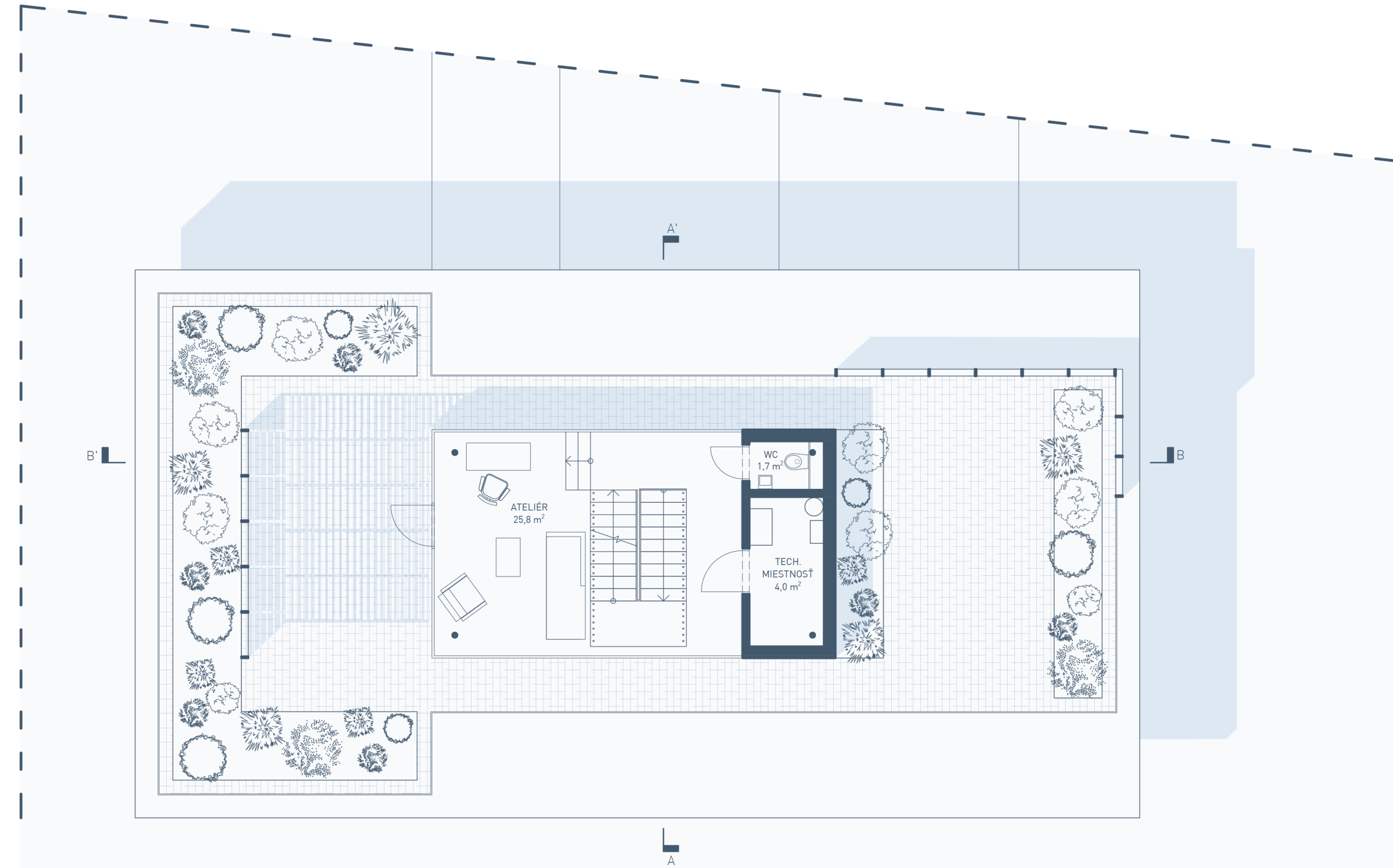


PÔDORYS 1. NP
M 1:100



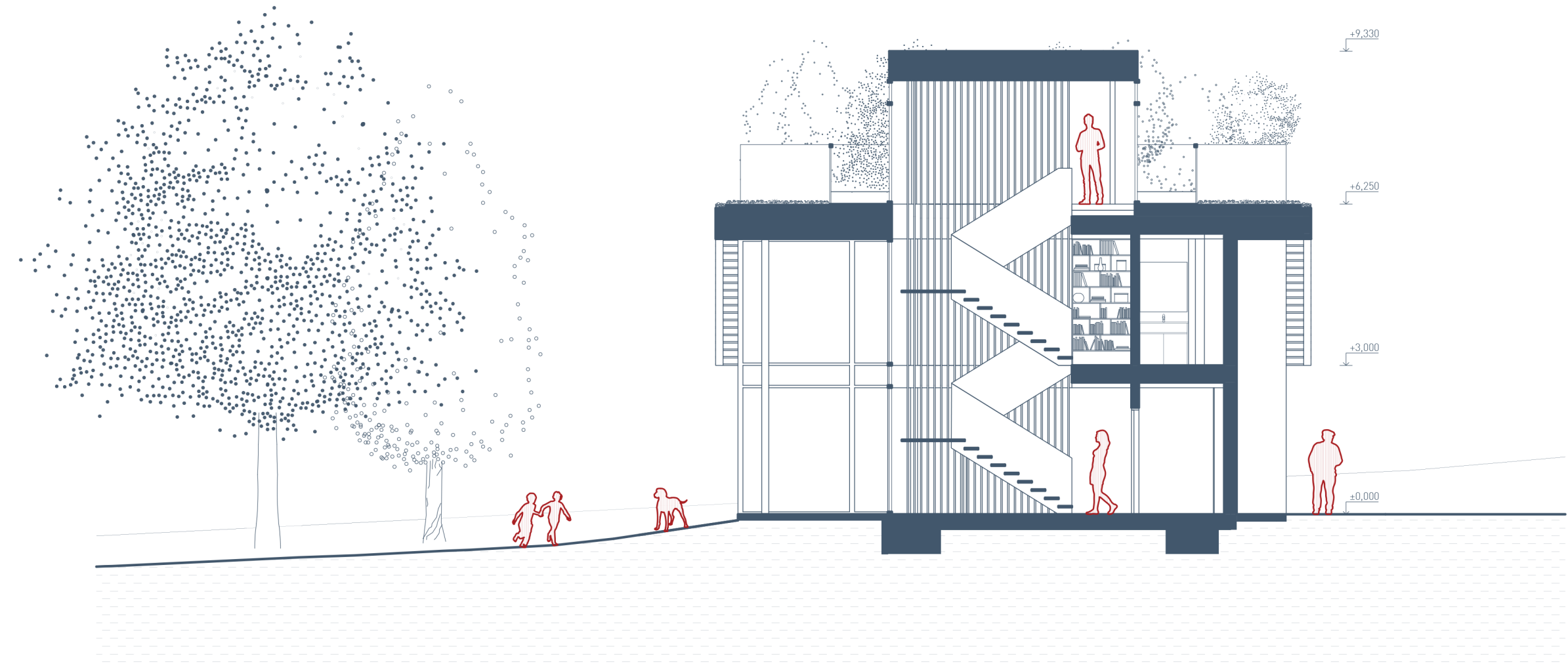


PÔDORYS 2. NP
M 1:100

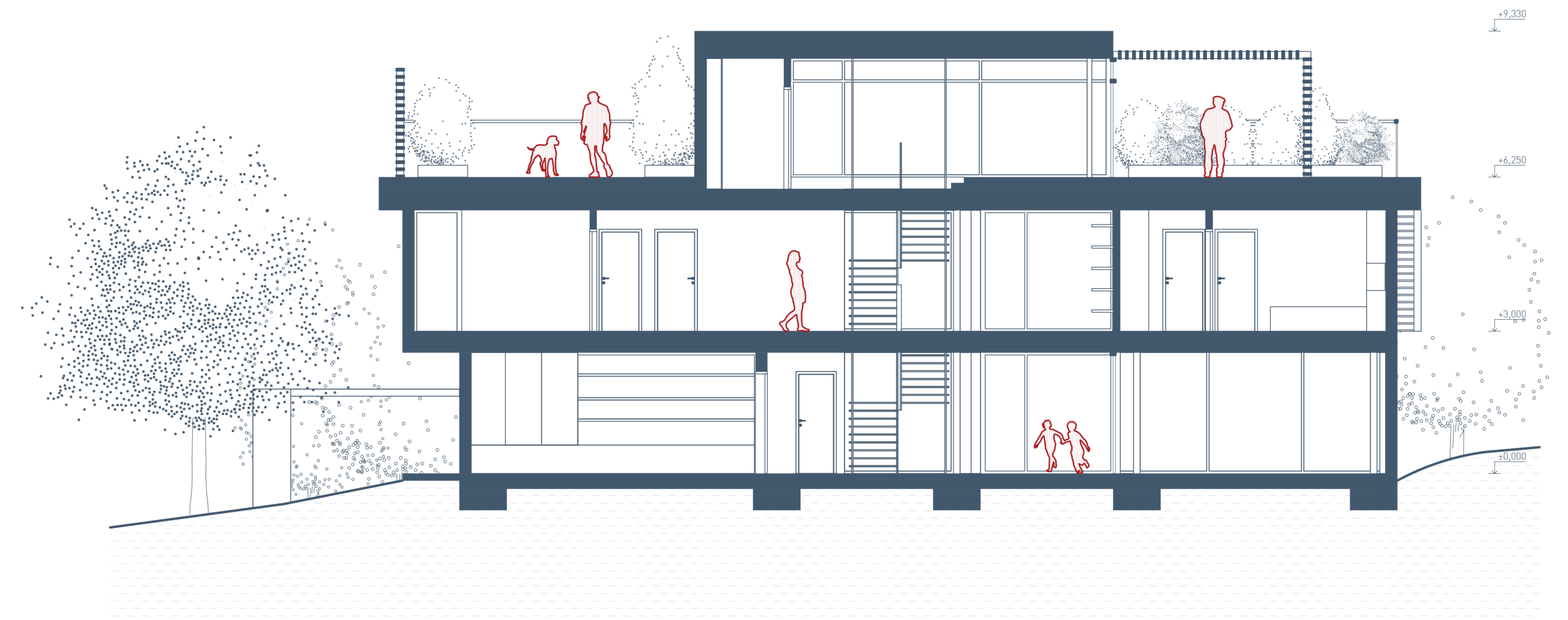


PÔDORYS 3. NP
M 1:100

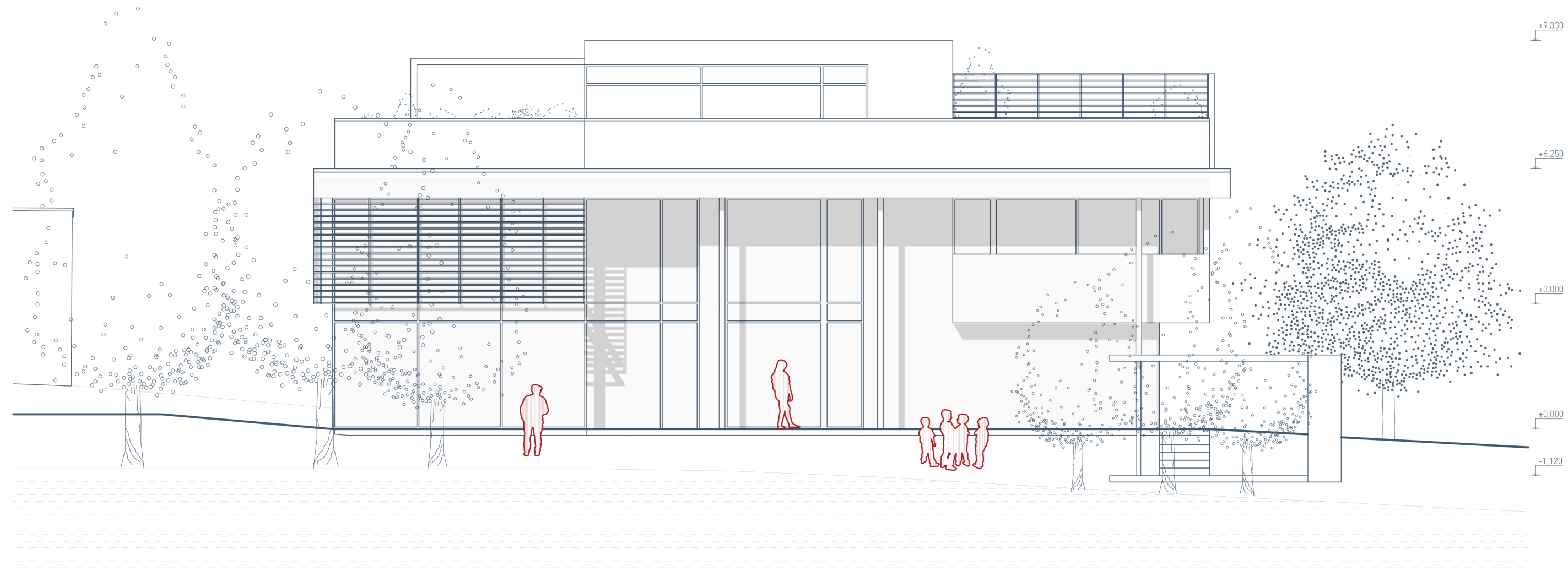




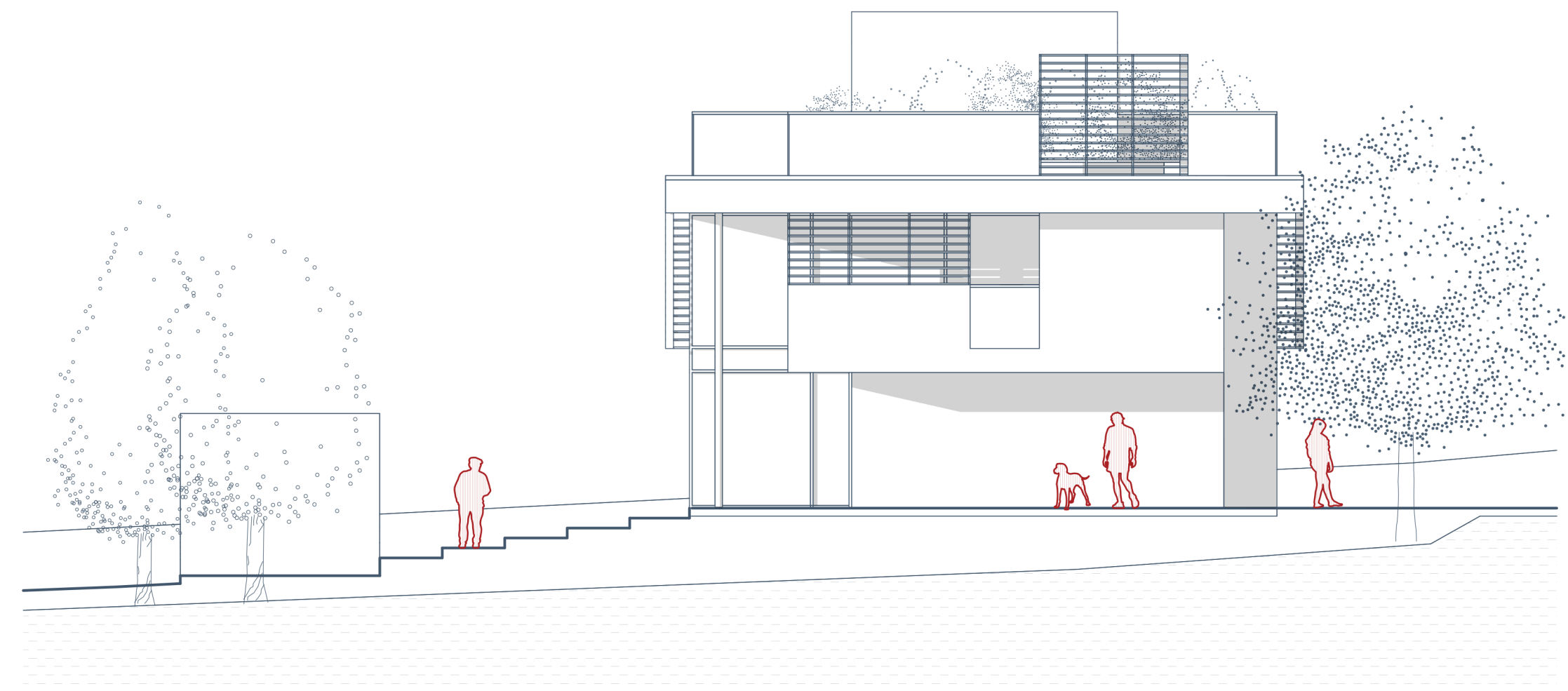
REZ A-A'
M 1:100 0 m 4 m 8 m



REZ B-B'
M 1:100 0 m 4 m 8 m

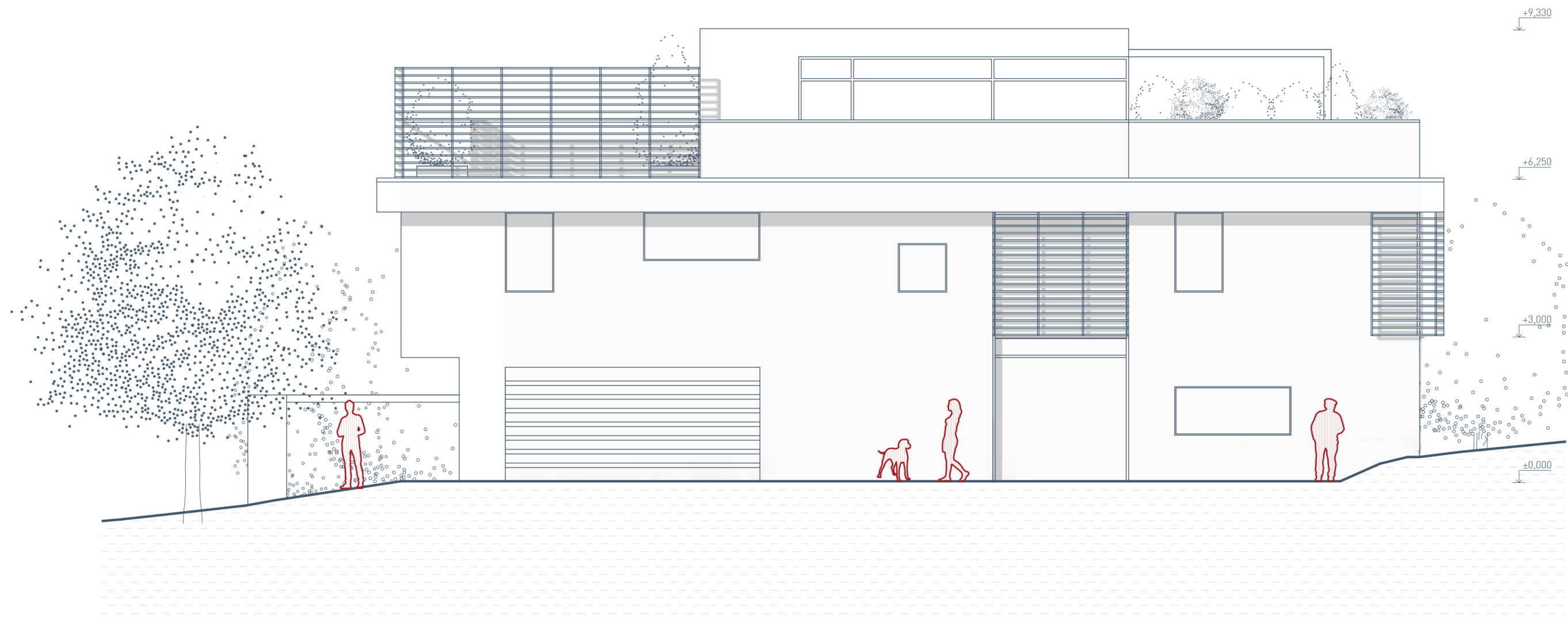


JUŽNÝ POHĽAD
M 1:100

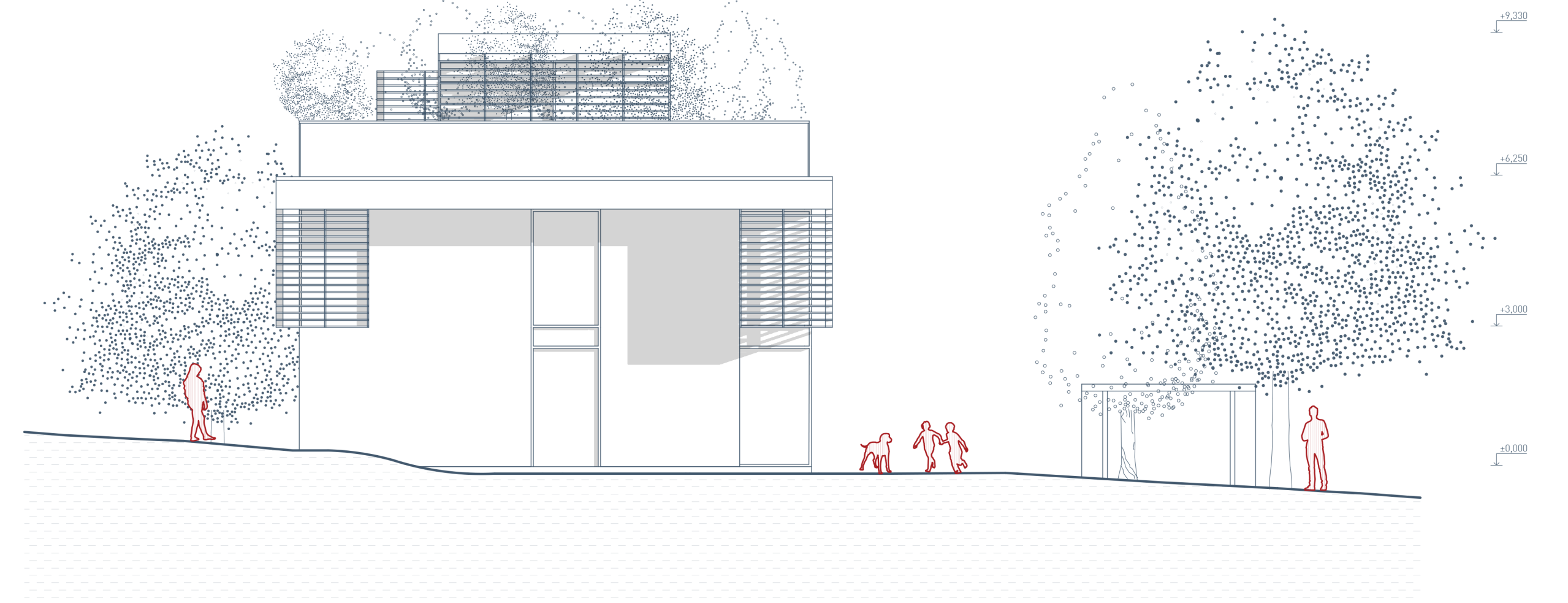


VÝCHODNÝ POHĽAD
M 1:100





SEVERNÝ POHLAD
M 1:100
0 m 4 m 8 m



ZÁPADNÝ POHLAD
M 1:100
0 m 4 m 8 m





DAMUDOM

02 | STAVEBNO-TECHNICKÁ ČASŤ

A | SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

názov stavby	Rodinný dom DAMUDOM
miesto stavby	parcela 2978/4
obec	Praha - Dejvice
kraj	Hlavní město Praha
charakter stavby	novostavba
dátum spracovania	máj 2019
stupeň dokumentácie	dokumentácia k stavebnému povoleniu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7, 166 29 Praha 6, Dejvice

A.1.3 Údaje o spracovateľovi spoločnej dokumentácie

Martin Decký
Peštukova 246/7, 16200 Praha

A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Stavba obsahuje jediný stavebný objekt rodinného domu a ďalej nie je členená na stavebné objekty.

A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH ÚDAJOV

- Osobná prehliadka
- Územný plán
- Náhľad z katastru nemovitostí
- Vedenie sietí a výškopis z GIS
- Ortofoto mapa
- Foto dokumentácia
- 3D model Prahy, IPR

B | SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

a. charakteristika územia a stavebného pozemku

Stavebný pozemok leží v Prahe časti Dejvice v oblasti zástavby rodinných domov. Pozemok je aktuálne nevyužívaný. Plocha pozemku je 859 m². Pozemok sa nachádza na parcele číslo 2978/4. Dostupnosť a vjazd na pozemok rodinného domu je zaistený z obslužnej komunikácie z ulice Na Špitálce. Prípojky inžinierskych sietí - vodovod, kanalizácia a elektro budú umiestnené na pozemku p.č. 4243. Inžinierske siete sú vedené k pozemku v komunikácii. Pozemok určený k zástavbe rodinného domu je svažitý k západu. Podlaha 1.NP domu je v relatívnej výške ±0,000, čo zodpovedá 273,50 m.n.m. BpV.

b. údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou alebo regulačným plánom alebo verejnoprávnou zmluvou územne rozhodnutie nahradzujúcou alebo územným súhlasom

Plánované využitie je v súlade s územným plánom mesta Praha. Pozemok na stavbu rodinného domu má plochu 859 m² a zastavaná plocha je 177 m². Percento zastavanosti je 20,6. Rodinný dom má tri nadzemné podlažia. Rodinný dom bude pripojený na verejne inžinierske siete novo vybudovanými prípojkami (elektrina, splašková kanalizácia, vodovod).

c. údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu užívania stavby

Nie je predmetom projektu.

d. informácie o vydaných rozhodnutiach o povolené výnimke z obecných požiadaviek na využívanie územia

Nie je predmetom projektu.

e. informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Nie je predmetom projektu

f. vymenovanie a závery vypracovaných prieskumov a rozborov – geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum a pod.

Na mieste neboli vykonané žiadne geologické ani hydrologické prieskumy. Bola vykonaná obhliadka a vyhotovená potrebná fotodokumentácia.

g. ochrana územia podľa iných právnych predpisov

Pozemok nezasahuje do ochranných pásiem.

h. poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Stavebný pozemok sa nenachádza v zaplavovanom ani v poddolovanom území.

i. vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. Susedné pozemky nebudú vyžadovať žiadnu zvláštnu ochranu. Pri realizácii stavby nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému obťažovaniu okolia, hlavne hlukom, prachom a pod. Činnosti, ktoré by mohli obťažovať okolie hlukom budú vykonávané v denných hodinách pracovných dní. Odpad zo stavby bude triedený a likvidovaný v zmysle zákona O odpadoch. Stavba behom svojho užívania nebude mať negatívny vplyv na svoje okolie a nebudú narušené existujúce odtokové pomery daného územia.

j. požiadavky na asanáciu, demoláciu, výrub drevín

Nie je požadovaná žiadna asanácia, demolácia, ani výrub drevín.

k. požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zabratia poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Nie sú požadované zabratia poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa.

l. územne technické podmienky – najmä možnosť napojenia na súčasnú dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe

Pozemok je napojený na miestnu spevnenú komunikáciu. Technická infraštruktúra je zaistená napojením na inžinierske siete: vodovod, kanalizácia a elektrické vedenie.

m. vecná a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Výstavba objektu nie je časovo podmienená vonkajšími vplyvmi.

n. zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba stavia

2978/4 k.ú. Praha - Dejvice

o. zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

Na žiadnych z pozemkov nevznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY STAVBY A JEJ UŽÍVANIA

a. nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novostavbu RD vrátane prípojoin, spevnených plôch, oplotenia a vjazdu.

b. účel užívania stavby

RD bude slúžiť k bývaniu štvorčlennej rodiny.

c. trvalá alebo dočasná stavba

RD bude trvalou stavbou.

d. informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Žiadna výnimka nebola udelená.

e. informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Nie je predmetom projektu.

f. ochrana stavby podľa iných právnych predpisov

Nie je predmetom projektu.

g. navrhované kapacity stavby (zastavená plocha, obostavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti, počet užívateľov/pracovníkov

účel stavby:	rodinný dom
počet nadzemných podlaží:	3
počet podzemných podlaží:	0
plocha pozemku	859 m2
počet bytových jednotiek	1
zastavaná plocha	177 m2
spevnené plochy	138 m2
zelené plochy na teréne	544 m2
obostavaný priestor	1048 m3

Funkčné jednotky:

RD
- 1 obytná jednotka o veľkosti 5+kk pre 4. člennú rodinu
- 2 parkovacie státia v garáži + 2 státia na pozemku pred garážou na spevnenej ploche

h. základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov)

Vodovod

denná potreba vody - 120 l/os x deň

počet osôb – 4 osoby

Priemerná denná potreba vody Qp = 0,480 m3/den

Maximálna hodinová potreba vody Qh = 20,0 l/hod = 0,006 l/s

Ročná potreba pitnej vody Qrok = 175,2 m3/rok

Kanalizácia

Rovnaké množstvo vody pôjde do verejnej splaškovej kanalizácie.

Dažďová voda

Strecha RD - 264 m² Qd = [264x0,03x1] = 7,92 l/s

Dažďová voda bude likvidovaná na pozemku vsakom, časť vody bude zadržaná v retenčnej nádrži a použitá k zalievaniu záhrady.

Odpad

Prevádzka domácnosti bude produkovať zmiešaný odpad, ktorý bude prechodne umiestnený v popolnici umiestnený na pozemku. Odpad bude pravidelne jeden raz do týždňa odvážaný. Predpokladá sa použitie odpadnej nádoby o objemu 120l. Z odpadov produkovaných domácnosťou sa bude separovať papier, sklo a plasty. Tento odpad bude ukladaný do nádob na triedený odpad, ktoré sú umiestnené v dochádzkovej vzdialenosti cca 100m

i. základné predpoklady výstavby

Predpokladá sa zahájenie výstavby 1.8.2019 a jej dokončenie 1.8.2021

j. orientačné náklady stavby

Predbežne sú náklady na stavbu RD odhadnuté na 6 722 000 Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Urbanistické riešenie

Urbanistické riešenie vychádza z regulatív územného plánu, umiestnenia stavby s ohľadom na stávajúce napojenie na komunikačnú sieť a s ohľadom na okolitú zástavbu. Pozemok stavby bude napojený na obslužnú komunikáciu, č. parcely 4243. Pozemok sa nachádza na kraji riešeného urbanistického územia a je štvorcového tvaru. Návrh rešpektuje okolitú zástavbu viľového charakteru a uvažuje s návrhom rodinného domu pozdĺžneho tvaru, ktorý bude slúžiť zároveň ako hmota rozdeľujúca verejné priestranstvo ulice Na Špitálce a súkromnú záhradu rodinného domu.

Architektonické riešenie

Architektonický návrh rodinného domu sa zakladá na kompozícii dvoch hmôt ako reakciu na požiadavky investora. Dve jednoduché ortogonálne hmoty v strede spája tretia transparentná hmota, ktorá zároveň ponúka priehľad stavbou. Výsledný tvar je plne ortogonálny a tým pádom umožňuje tiež jednoduché prepojenie na nosný systém. Z hľadiska použitých materiálov je stavba výrazne presklená s použitím bielych častí – bielej omietky a bieleho ľahkého obvodového plášťa.

B.2.3 CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLÓGIA VÝROBY

Rodinný dom je rozdelený do dvoch blokov, ktoré prevádzkovo oddelujú jednotlivé funkcie a časti rodinného domu. Dva bloky spája vstupná hala, ktorá je z oboch strán presklená a už pri vstupe do domu evokuje prepojenie na záhradu. V bloku orientovanom na západ sa v prvom nadzemnom podlaží nachádza obývacia miestnosť spolu s kuchyňou a jedálňou a v druhom nadzemnom podlaží manželská spálňa. Druhé nadzemné podlažie v tejto časti domu ustupuje a vytvára tak prepojenie medzi podlažiami. Druhý blok domu obsahuje v prvom nadzemnom podlaží protichodné funkcie, ktorých oddelenie priaznivo podporuje

prevádzky rodinného domu – jedná sa o technické zázemie, garáž či sklady. V druhom nadzemnom podlaží sa v tomto bloku nachádzajú spálne detí a menší tanečný sál podľa požiadaviek investora. Na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza oddelená tichá pracovňa investora – divadelného režiséra, ktorý často pracuje doma. Vonkajšia terasa ponúka zelené prostredie na streche ako aj výhľad na Pražský hrad.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Stavba nie je určená k užívaniu osobami s obmedzenou schopnosťou a orientáciou pohybu.

B.2.5. BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY

Stavebné konštrukcie a stavebné prvky sú navrhnuté tak, aby po dobu predpokladanej existencie stavby vyhoveli požadovanému účelu a odolali všetkým zaťaženiam a vplyvom, ktoré sa môže bežne vyskytnúť pri realizovaní a užívaní stavby a škodlivému pôsobeniu prostredia, hlavne atmosférickým a chemickým vplyvom, korózii, žiareniu a otrasom.

V objekte nie sú umiestnené žiadne zariadenia, ktoré by boli nadmerne nebezpečné pre užívateľov. Elektrické inštalácie a technické zariadenia budovy budú prevedené a chránené podľa platných predpisov. Schody a plochy, pri ktorých hrozí pád z výšky, sú opatrené zábradlím s výškou podľa normy.

B.2.6 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Stavebné, konštrukčné a materiálové riešenie

Stavba je založená na železobetónových pätkách. Nezámrzaná hĺbka pozemku je 0,8 m a príľahlá zemina je priepustná. Nosný konštrukčný systém je navrhnutý oceľový stĺpový skelet v nadzemnej úrovni.

Zvislými nosnými prvkami sú oceľové stĺpy s priemerom 140 mm v nadzemných podlažiach, a železobetónové stužujúce steny hrúbky 150 mm v nadzemných podlažiach. Obvodový plášť je riešený ako ľahký obvodový plášť, ktorý je kotvený do vodorovných nosných konštrukcií. Vodorovné nosné konštrukcie tvoria železobetónové stropy na trapezových plechoch v úrovni medzi oceľovými nosníkmi o výške 200 mm. Konštrukčná výška prvých dvoch nadzemných podlaží je 3 000 mm a tretieho je 3 330 mm. Nosné konštrukcie sú bližšie špecifikované v súpise skladieb. Vertikálnou komunikáciou je oceľové dvojramenné schodisko, výška stupňa je 167 mm a šírka 297 mm.

Strecha objektu je navrhnutá ako plochá jednoplášťová pochodzia strecha. Fasáda je tvorená ľahkým obvodovým plášťom Schüco. V častiach, kde je presklený, je chránený proti slnečnému žiareniu presahom strechy, stabilnými pevnými clonami a interiérovými žalúziami. Bližšie informácie o ochrane proti slnečnému žiareniu sú uvedené v časti Energetický koncept projektu.

Mechanická odolnosť a stabilita

Konštrukcia objektu je navrhnutá tak, aby nedošlo vplyvom pôsobiaceho zaťaženia k zrúteniu stavby, väčšiemu stupňu neprístupného pretvorenia, poškodenia iných častí stavby a zariadení v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie.

Konštrukcie je priestorovo stabilizovaná v časti garáže diagonálami medzi stĺpmi v prvom nadzemnom podlaží, diagonálami medzi stĺpmi medzi kúpeľňami v druhom nadzemnom podlaží a tuhou železobetónovou stenou prechádzajúcou prvým a druhým nadzemným podlažím.

Výkopové práce

Upravený terén bude zhutnený. Násypové zemné teleso sa zhotoví v súlade s vytýčenými smerovými prvkami a vzorovým priečnym rezom podľa projektovej dokumentácie stavby. Sypanina sa musí ukladať po vrstvách na celú technologickú šírku násypu a na takú dĺžku, ktorá umožní nasadenie mechanizmov na rozhrňovanie a hutnenie vrstiev o jednotnej hrúbke, zodpovedajúcej charakteru materiálu a účinnosti hutniacich prostriedkov. Pri sypaní konštrukcií z rôznych druhov sypanín sa stanoví skladba jednotlivých vrstiev tak, aby nedochádzalo k ich premiešaniu, ak to nie je z dôvodu budovania zemného telesa žiadúce. Do násypov sa nesmú ukladať zmrznuté, dažďom alebo snehom premočené sypaniny zo súdržných hornín. Nesúdržné zeminy sa môžu ukladať za snehu a mrazu iba vtedy, ak sa dá zabezpečiť väzba skeletu ich zrn. Sypanina sa nesmie ukladať na zmrznutú zeminu. Zhotoviteľ je povinný počas celej doby výstavby zabezpečiť odvedenie povrchových vôd. Pri daždivom počasí musí pozorne sledovať vlhkosť zemín a v prípade nutnosti včas zemné práce prerušiť. Zrážková voda musí byť priebežne odvádzaná z povrchu zemného telesa a z jeho bokov. Povrch násypu zo súdržných zemín má mať priečny sklon najmenej 4 %. Pred ukončením prác je nutné každý deň navezenú zeminu zhutniť, aby v prípade zrážok voda stiekla z násypu. V pozdĺžnom smere nesmú jednotlivé vrstvy vykazovať miestne prehbeniny. Technologická doprava musí byť usmerňovaná po násypovom telese tak, aby sa vylúčil pohyb vozidiel v jednej stope.

B.2.7 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH

ZARIADENÍ

Vykurovanie

V objekte je navrhnuté podlahové vykurovanie. Podlahové vykurovanie získava teplo z tepelného čerpadla zem-voda, ktorá je umiestnené na východnej strane pozemku a v alternatívnom prípade môže byť tento zdroj tepla nahradený elektrickou energiou.

Vetranie

Vetranie v celom objekte je navrhnuté umelé. Vodorovné potrubie vzduchotechniky je vedené pod stropom v podhlade. Toalety a kúpeľne sú vetrané podtlakovým systémom. Projekt vzduchotechniky nebol predmetom tohto projektu a jeho presný výpočet by bol ďalším krokom pred realizáciou stavby. Po výpočte prietokov vzduchu a požadovanej veľkosti potrubia by sa určila nová výška podhľadu. V prípade veľkého nárastu výšky podhľadu je možné zvýšiť konštrukčnú výšku podlažia, tak aby bola zachovaná dostatočná požadovaná svetlá výška obytných miestností.

Vodovod

Vnútorný vodovod je napojený na verejný vodovodný rád.

Kanalizácia

Objekt je napojený na verejnú splaškovú kanalizáciu. Dažďová voda je likvidovaná zvedením do retenčných nádrží s napojením na vsakovacie jímky.

Elektrické rozvody

Elektrické rozvody

Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť.

B.2.8 ZÁSADY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Objekt bude tvoriť jeden požiarny úsek. V prípade vzniku požiaru bude zachovaná nosnosť a stabilita konštrukcie po určitú dobu požiaru, obmedzenie rozvoja a šírenia ohňa a dymu v stavbe, obmedzenie šírenia požiaru na susedné stavby, umožnená evakuácia osôb a zvierat a umožnenie bezpečného zásahu jednotiek požiarnej ochrany.

Nosný konštrukčný systém stavby je oceľový skelet, ktorý je v rámci požiarne bezpečnostného riešenia natretý protipožiarnym náterom.

V rámci tohoto projektu nebola bližšie vypracovaná časť "požiarne bezpečnostné riešenie stavby".

B.2.9 ÚSPORA ENERGIÍ A TEPELNÁ OCHRANA

Boli navrhnuté izolačné materiály, ktoré zaisťujú splnenie požiadaviek ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - požiadavky. Bližšie je táto časť špecifikovaná v časti projektu Energetický koncept.

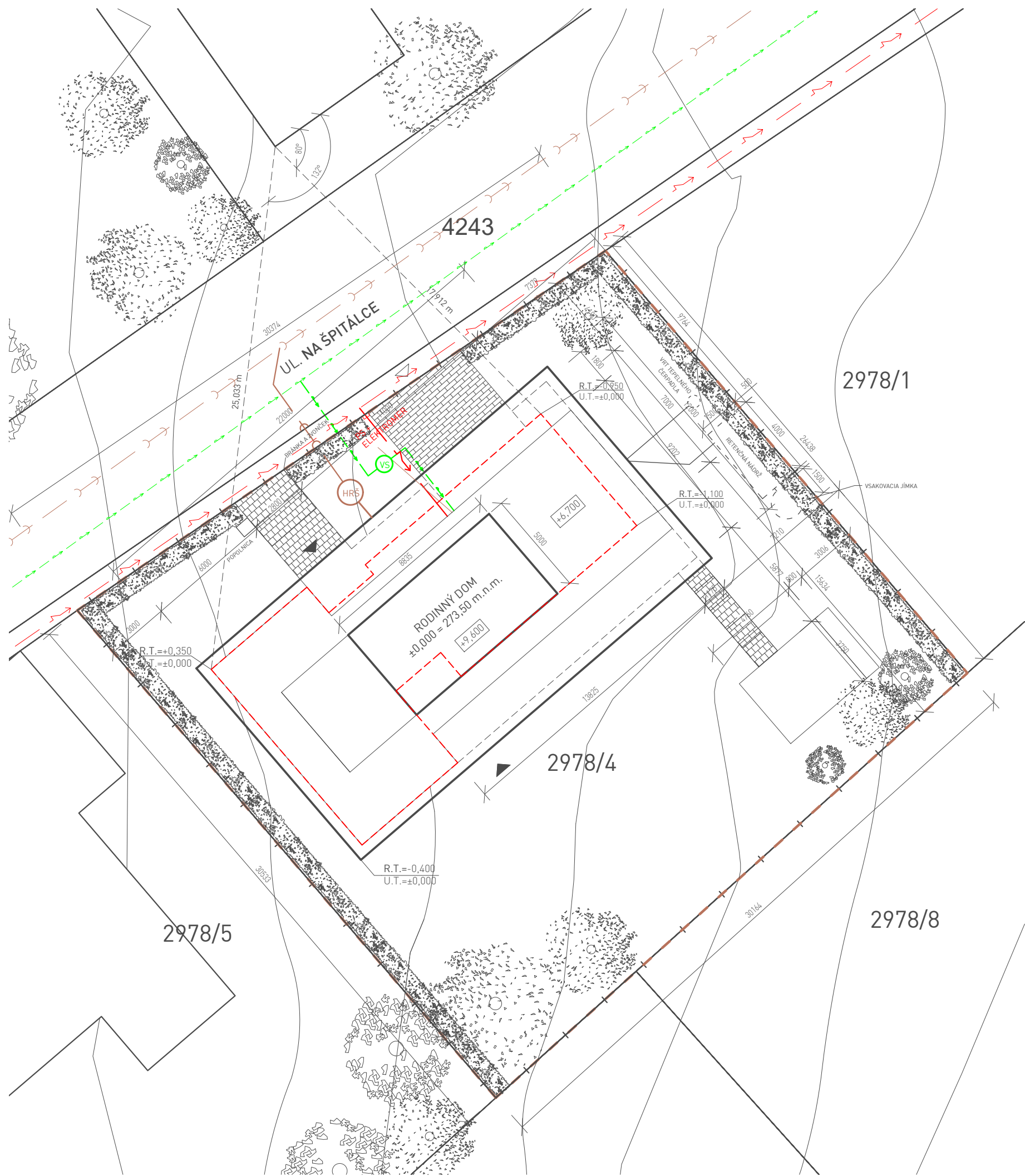
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE

Objekt bude pri jeho bežnom užívaní spĺňaovať všetky hygienické požiadavky, požiadavku na ochranu zdravia osôb a zvierat. Rešpektuje hygienické a zdravotné predpisy. Pri prevádzke objektu sa nebude vytvárať mimoriadny hluk. Hluk prichádzajúci z vonku je tlmený konštrukciami objektu. Deliace konštrukcie medzi vnútornými priestormi sú navrhnuté tak, aby splnili požiadavky normy ČSN 730532 na zvukovú izoláciu medzi jednotlivými priestormi.

Vetranie
Vetranie v celom objekte je navrhnuté umelé, ktoré je možné doplniť prirodzeným vetraním.

Vykurovanie
Vykurovanie je riešené pomocou tepelného čerpadla zem-voda podlahovým vykurovaním. V prípade nedostatku tepla je možné, aby systém fungoval na elektrickej energii.

Zásobovanie vodou

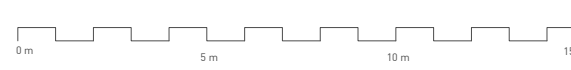


BILANCIA POZEMKU

CELKOVÁ VÝMERA POZEMKU	859 m ²
ZASTAVANÁ PLOCHA	177 m ²
SPEVNEŇ PLOCHY	138 m ²
ZASTAVENOSŤ POZEMKU	20,6 %

- TRÁVA
 - SPEVNEŇ PLOCHA POCHODZIA - DLAŽBA DRENO
 - SPEVNEŇ PLOCHA POJAZDNÁ - DLAŽBA DRENO
- 2978/4 KATASTRÁLNE ČÍSLO**
- VJAZD
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - PŘÍPOJKOVÁ SKRIŇ
 - HRŠ HLAVNÁ REVÍZNA ŠACHTA
 - VS VODOMERNÁ SÚSTAVA
 - NAVRHOVANÝ STROM

- JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA
- ELEKTRICKÉ VEDENIE
- VODOVOD
- PLOT PLETIVO
- HRANICA POZEMKU
- OBRYŠ 1.NP

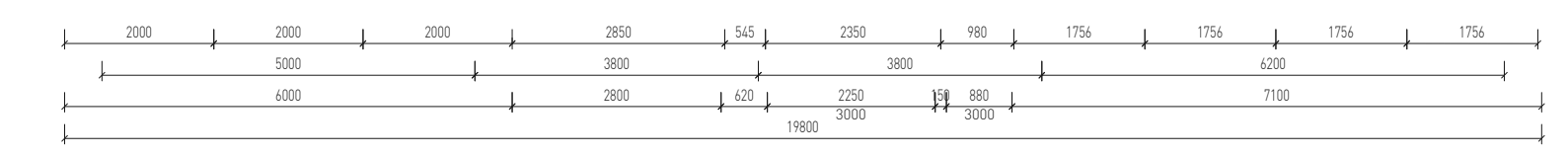
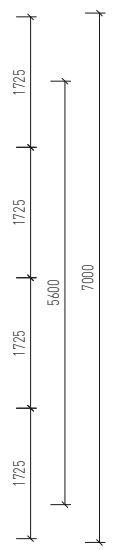
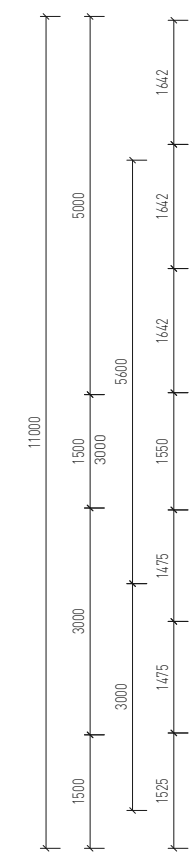
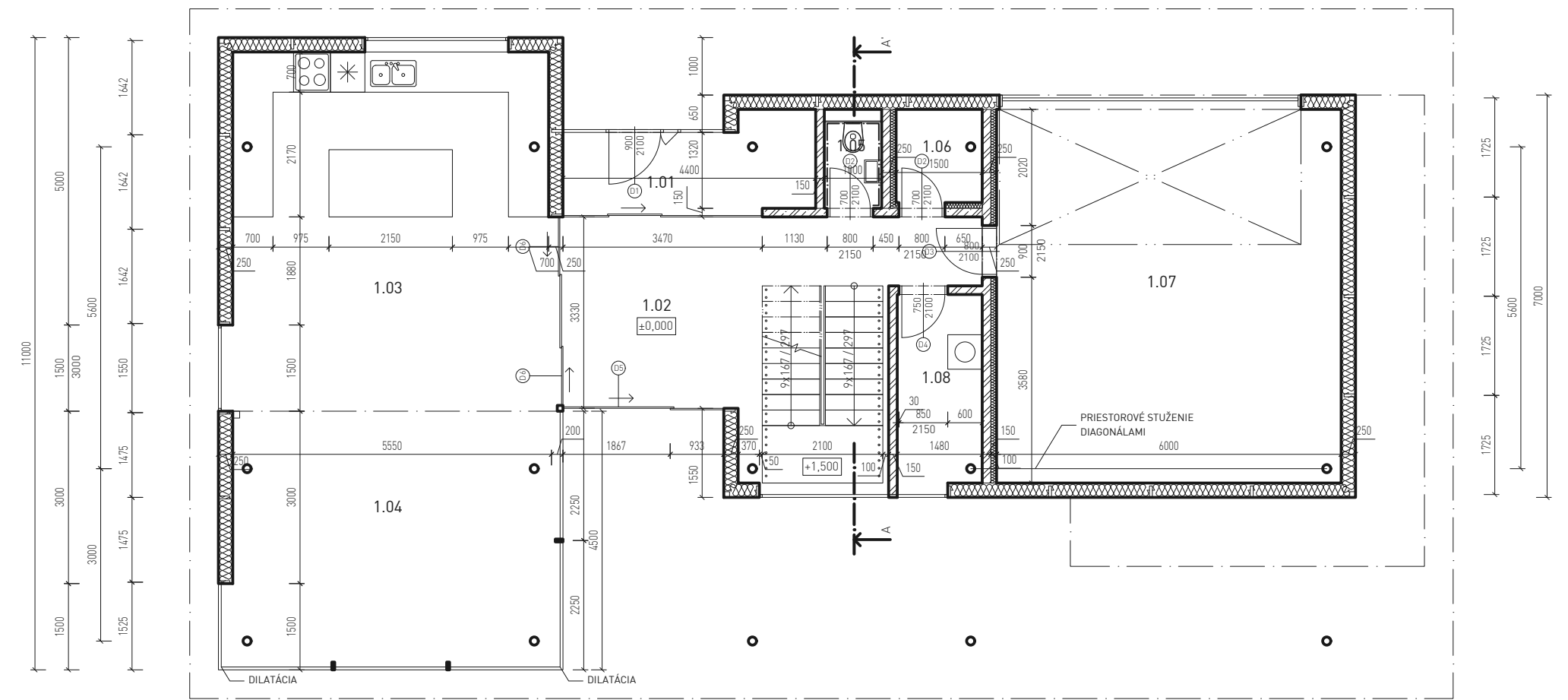
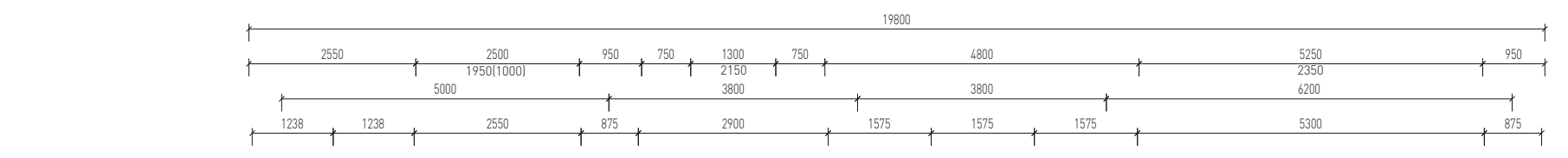


±0,000 = 273,50 m.n.m. | ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP

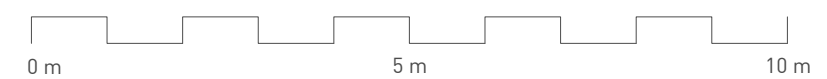


PROJEKT / DAMUDOM		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ADRESA / ULICA NEHEROVSKÁ PRAHA 6			
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DPS
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MAREC 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	STAVEBNÁ	MIERKA	1:200
VÝKRES	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	ČÍSLO VÝKRESU	C.3

TABUĽKA MIESTNOSTÍ						
Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m ²]	ÚPRAVA PODLAHY	ÚPRAVA STIEN	ÚPRAVA STROPU	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVERIE A SATŇA	6,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMIETKA	PODHLAD	-
1.02	HALA	16,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMIETKA	PODHLAD	-
1.03	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU	35,07	LAMINÁT	VÁPENNÁ OMIETKA	PODHLAD	-
1.04	OBÝVAČKA	25,66	LAMINÁT	VÁPENNÁ OMIETKA	-	-
1.05	WC	1,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD HR. 10 MM	PODHLAD	-
1.06	SKLAD	2,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMIETKA	-	-
1.07	GARÁŽ	39,00	BETÓNOVÁ STIERKA	VÁPENNÁ OMIETKA	VÁP. OMIETKA	-
1.08	PRACOVNÁ MIESTNOSŤ	5,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENNÁ OMIETKA	PODHLAD	-



- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
- NENOSNÉ MURIVO HR. 150 mm
- ŽELEZOBETÓN



PROJEKT / DAMUDOM		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ADRESA / ULICA NA ŠPÍTÁLCE PRAHA 6			
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DPS
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	STAVEBNÁ	MIERKA	1:100
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.1

P1	PODLAHA 1.NP DLAŽBA	l mm
	DLAŽBA	110
	LEPIACI TMEL	15
	ROZŇASÁČIA BETÓNOVÁ MAZANINA	145
	SYSTÉMOVÁ DOSKA - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	150
	IZOLÁCIA EPS	1100
	PODKLADNÝ BETÓN	1100
	$U = 0,20 W/m^2 K$	

P2	PODLAHA 1.NP LAMINÁT	l mm
	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	110
	LEPIACI TMEL	15
	ROZŇASÁČIA BETÓNOVÁ MAZANINA	145
	SYSTÉMOVÁ DOSKA - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	150
	IZOLÁCIA EPS	1100
	PODKLADNÝ BETÓN	1100
	$U = 0,20 W/m^2 K$	

P3	PODLAHA 2.NP A 3.NP DLAŽBA	l mm
	DLAŽBA	110
	LEPIACI TMEL	15
	ROZŇASÁČIA BETÓNOVÁ MAZANINA	145
	SYSTÉMOVÁ DOSKA - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	150
	IZOLÁCIA EPS	140
	KERAMZIT BETÓN	1150
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	15

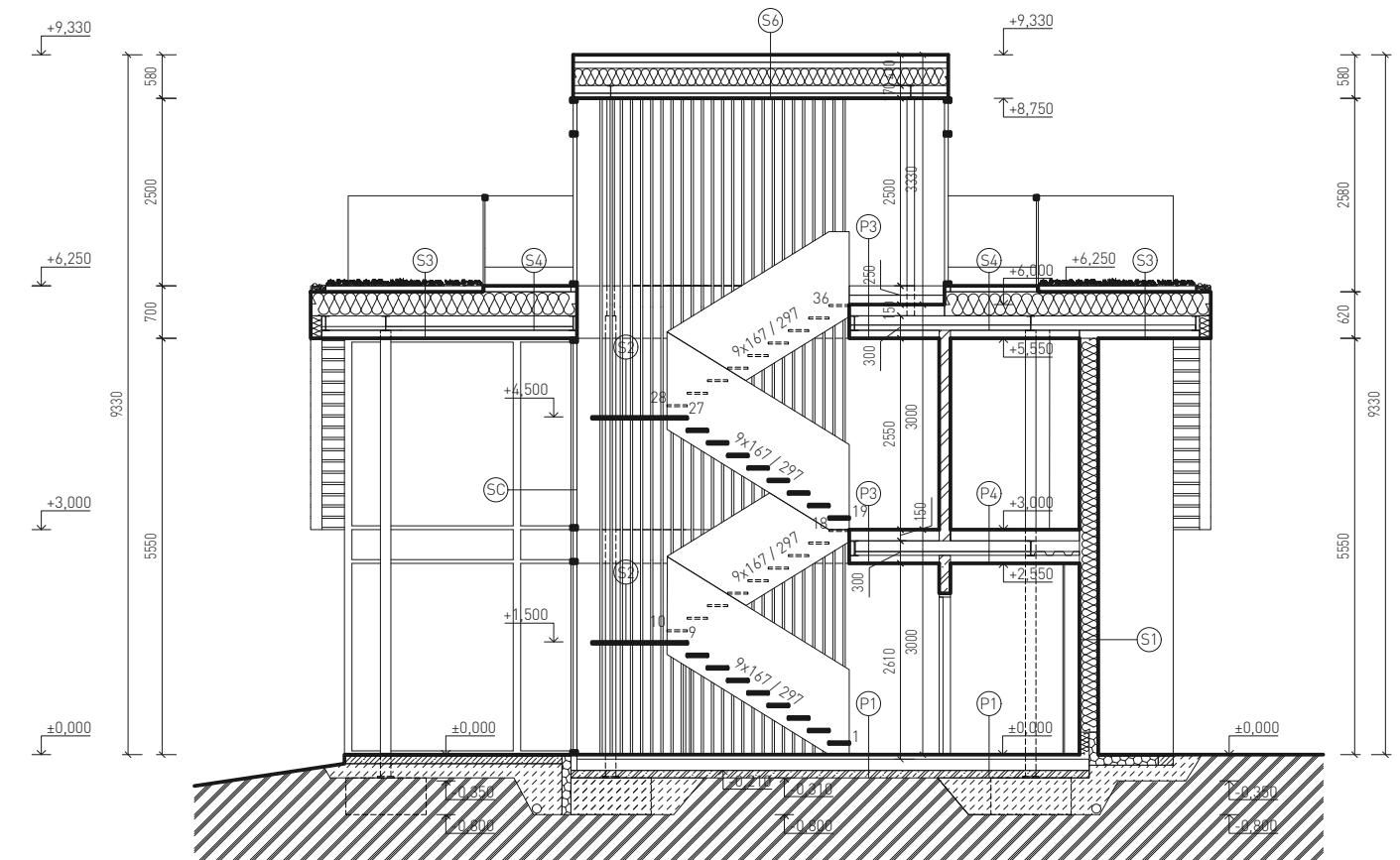
P4	PODLAHA 2.NP A 3.NP LAMINÁT	l mm
	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	110
	LEPIACI TMEL	15
	ROZŇASÁČIA BETÓNOVÁ MAZANINA	145
	SYSTÉMOVÁ DOSKA - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	150
	IZOLÁCIA EPS	140
	KERAMZIT BETÓN	1150
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	15

S1	OBVODOVÝ PLÁŠŤ	l mm
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	15
	ARMOVACIA SIETKA (PERLINKA)	124
	OSB DOSKA	1220
	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	1220
	SKLOTEXILNÁ MRIEŽKA	
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	15
	$U = 0,19 W/m^2 K$	

S2	SCHODY KOV	l mm
	KOV	125

S3	STRECHA NÍZKA VEGETÁCIA	l mm
	NÍZKA EXTENZÍVNA VEGETÁCIA	150 - 100
	EXTENZÍVNY MINERÁLNY SUBSTRÁT	130
	STABILIZAČNÝ GEOGRID (PERLINKA)	
	ISOVER FLORA (DRENÁŽ A HYDROAKUMULÁCIA)	150
	DRENÁŽNA NOPOVÁ FÓLIA	
	OCHRANNÁ GEOTEXILIA	
	HYDROIZOLÁCIA ODOĽNÁ PROTI KORIENKOM	
	SPÁDOVÁ VRSTVA EPS	10 - 170
	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	1150
	PAROZÁBRANIA I PE FÓLIA	
	KERAMZIT BETÓN	1150
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	EPS	150
	VÁKUOVÁ IZOLÁCIA	150
	STABILIZAČNÁ SIETKA (PERLINKA)	
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	110

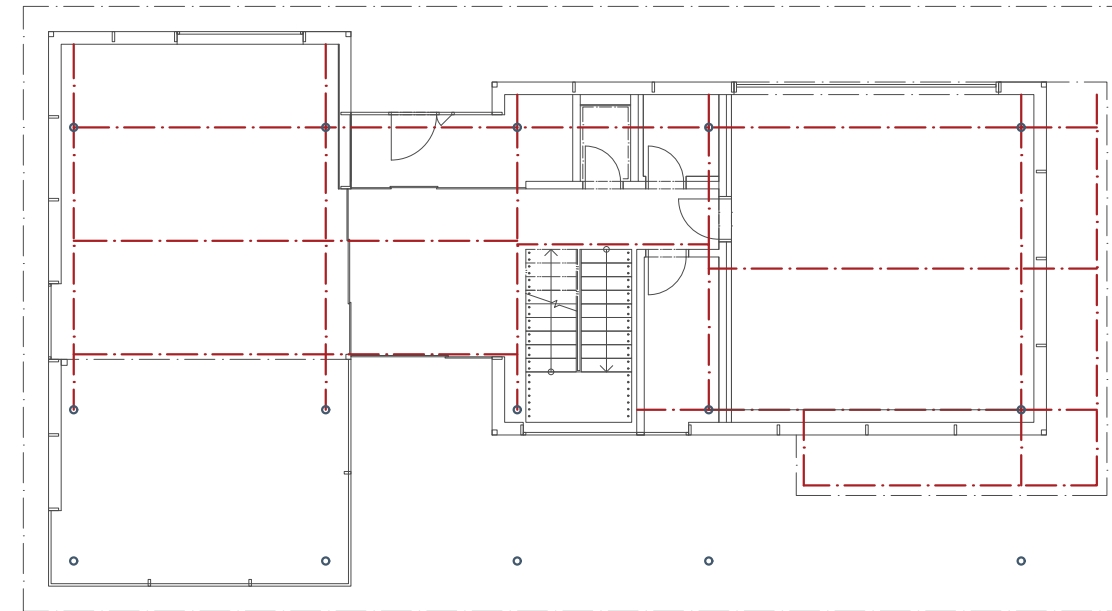
S4	STRECHA TERASA	l mm
	DLAŽBA	140
	REKTIFIKAČNÉ TERČE	140 - 210
	HYDROIZOLÁCIA	
	SPÁDOVÁ VRSTVA EPS	10 - 170
	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	1150
	PAROZÁBRANIA I PE FÓLIA	
	KERAMZIT BETÓN	1150
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	ZAVESENÝ PODHĽAD	1100
	$U = 0,18 W/m^2 K$	



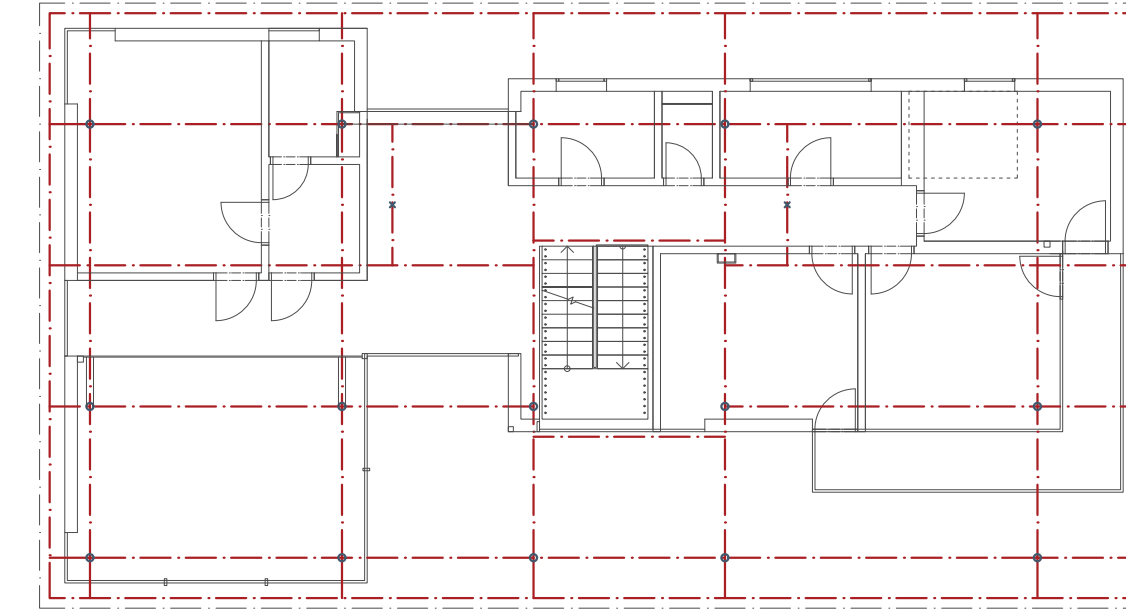
- PŮVODNÝ TERÉN
- ZÁSYP ZO ZHTNENEJ ZEMINY
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
- NENOSNÉ MURIVO HR. 150 mm
- ŽELEZOBETÓN
- BETÓN

LAHVÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ SCHÜCO

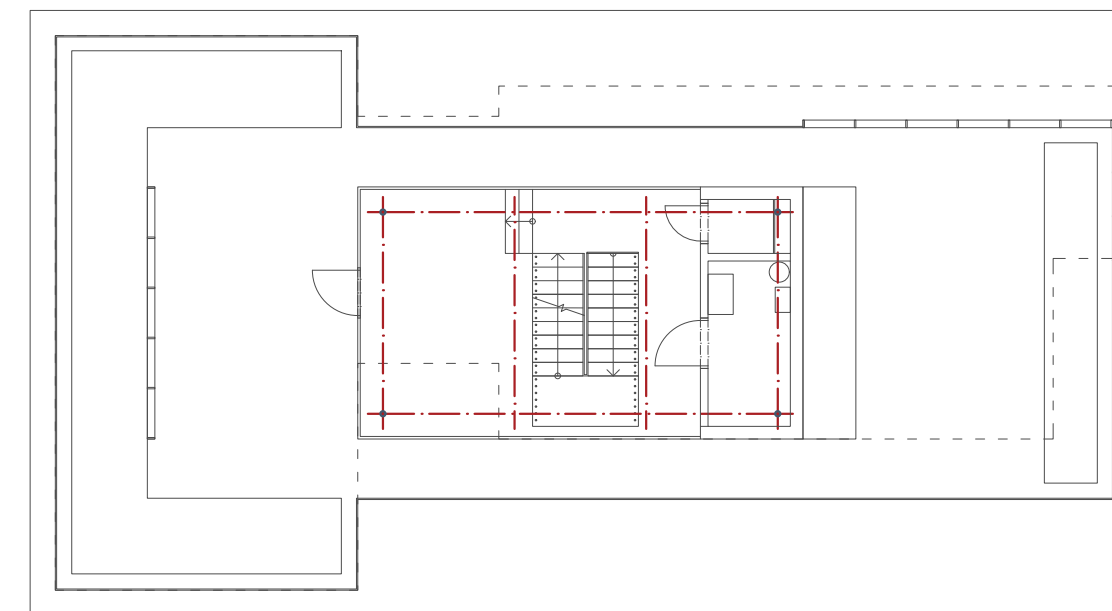
POZNÁMKA:
UPRAVENÝ TERÉN JE ZHTNENÝ
POĽA POSTÚPU V TECHNICEJ
SPRÁVE



1.NP



2.NP



3.NP

S5	STRECHA VYSOKÁ VEGETÁCIA	l mm
	VYSOKÁ VEGETÁCIA	
	INTENZÍVNY MINERÁLNY SUBSTRÁT	1150
	ISOVER INTENSE	150
	MINERÁLNY SUBSTRÁT	150
	ISOVER INTENSE	150
	FILTRAČNÁ GEOTEXILIA	
	NOPOVÁ FÓLIA S VYŠŠOU ÚNOSNOSŤOU	
	OCHRANNÁ GEOTEXILIA	
	HYDROIZOLÁCIA ODOĽNÁ PROTI KORIENKOM	
	SPÁDOVÁ VRSTVA EPS	10 - 170
	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	1150
	PAROZÁBRANIA I PE FÓLIA	
	KERAMZIT BETÓN	1150
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	ZAVESENÝ PODHĽAD	1100

S6	STRECHA 3.NP 	l mm
	KAČÍREK	1100
	NETKANÁ GEOTEXILIA	
	HYDROIZOLÁCIA I FÓLIA PVC	
	SPÁDOVÁ VRSTVA EPS	10 - 170
	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	1150
	PAROZÁBRANIA I PE FÓLIA	
	KERAMZIT BETÓN	1110
	TRAPÉZOVÝ PLECH	150
	OSB DOSKA	110
	STABILIZAČNÁ SIETKA (PERLINKA)	
	TENKOVRSVÁ OMIETKA	15
	$U = 0,18 W/m^2 K$	



PROJEKT / DAMUDOM ADRESA / ULICA NA ŠPITÁLCE PRAHA 6	ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ŠTUDENT MARTIN DECKÝ	STUPEŇ DSP	
PREDMET BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM MÁJ 2019	
VEDÚCI DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT A3	
ČASŤ STAVEBNÁ	MIERKA 1:100	
VÝKRES REZ A-A'	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.2	

PROJEKT / DAMUDOM ADRESA / ULICA NA ŠPITÁLCE PRAHA 6	ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ŠTUDENT MARTIN DECKÝ	STUPEŇ DSP	
PREDMET BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM MÁJ 2019	
VEDÚCI DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT A3	
ČASŤ STAVEBNÁ	MIERKA 1:150	
VÝKRES KONŠTRUKČNÉ SCHÉMA	ČÍSLO VÝKRESU P.1	

- OCELOVÝ NOSNÍK
IPE 200
 - OCELOVÝ KRUHOVÝ STĹP
PRIEMER 140 mm / 100 mm
 - OCELOVÝ KRUHOVÝ STĹP
PRIEMER 100 mm
V PODLAŽÍ NAD
- POZNÁMKA:
SMER PNUTIA VŽDY V
KRATŠOM SMERE



- S3 STRECHA | NIZKA VEGETACIA
- 150 - 100
- 130 NIZKA EXTENZIVNA VEGETACIA
- 150 EXTENZIVNY MINERALNY SUBSTRAT
- 150 STABILIZACNY GEORID (PERLINKA)
- 150 ISOVER FLORA (DRENAZ A HYDROAKUMULACIA)
- 10 - 170 DRENAZNA NOPOVA FOLIA
- 150 OCHRANNA GEOTEXTILIA
- 150 HYDROIZOLACIA ODOLNA PROTI KORIENKOM
- 150 TEPELNA IZOLACIA EPS
- 150 PAROZABRANA I PE FOLIA
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 150 ZAVESENY PODHLAD
- 110

- S4 STRECHA | VYSOKA VEGETACIA
- 140 VYSOKA VEGETACIA
- 140 - 210 REKTRIFIKACNE TERCE
- 10 - 170 HYDROIZOLACIA
- 150 SPADOVA VYSTVA EPS
- 150 PAROZABRANA I PE FOLIA
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

- S5 STRECHA | VYSOKA VEGETACIA
- 1150 VYSOKA VEGETACIA
- 150 INTENZIVNY MINERALNY SUBSTRAT
- 150 ISOVER INTENSE
- 150 ISOVER INTENSE
- 150 FILTRACNA GEOTEXTILIA
- 150 NOPOVA FOLIA S VYSOU UNOSNOSTOU
- 150 OCHRANNA GEOTEXTILIA
- 150 HYDROIZOLACIA ODOLNA PROTI KORIENKOM
- 150 SPADOVA VYSTVA EPS
- 150 TEPELNA IZOLACIA EPS
- 150 PAROZABRANA I PE FOLIA
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

- P1 PODLAHA 1.NP | DLAZBA
- 110 LAMINATOVA PODLAHA
- 15 LEPICI TMEL
- 145 ROZNASACA BETONOVA MAZANINA
- 150 SYSTEMOVA DOSKA - PODLAHOVE VYKUROVAVNE
- 150 IZOLACIA EPS
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

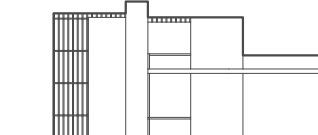
- P2 PODLAHA 1.NP | LAMINAT
- 110 LAMINATOVA PODLAHA
- 15 LEPICI TMEL
- 145 ROZNASACA BETONOVA MAZANINA
- 150 SYSTEMOVA DOSKA - PODLAHOVE VYKUROVAVNE
- 150 IZOLACIA EPS
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

- P3 PODLAHA 2.NP A 3.NP | DLAZBA
- 110 DLAZBA
- 15 LEPICI TMEL
- 145 ROZNASACA BETONOVA MAZANINA
- 150 SYSTEMOVA DOSKA - PODLAHOVE VYKUROVAVNE
- 150 IZOLACIA EPS
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

- P4 PODLAHA 2.NP A 3.NP | LAMINAT
- 110 LAMINATOVA PODLAHA
- 15 LEPICI TMEL
- 145 ROZNASACA BETONOVA MAZANINA
- 150 SYSTEMOVA DOSKA - PODLAHOVE VYKUROVAVNE
- 150 IZOLACIA EPS
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 1100 ZAVESENY PODHLAD

- P5 ZVOJENÁ PODLAHA 3.NP | LAMINAT
- 110 LAMINATOVA PODLAHA
- 15 LEPICI TMEL
- 125 PANELY ZVOJENEJ PODLAHY
- 220 NOSNE TRUBKY ZVOJENEJ PODLAHY
- 145 ROZNASACA BETONOVA MAZANINA
- 150 SYSTEMOVA DOSKA - PODLAHOVE VYKUROVAVNE
- 140 IZOLACIA EPS
- 150 KERAAMZIT BETON
- 150 TRAPEZOVY PLECH
- 150 VAKUOVA IZOLACIA
- 150 STABILIZACNA SIETKA (PERLINKA)
- 110 TENKOVRSIVA OMIETKA

- BETON
- KERAAMZIT BETON
- VAKUOVA IZOLACIA
- SUBSTRAT
- ISOVER INTENSE



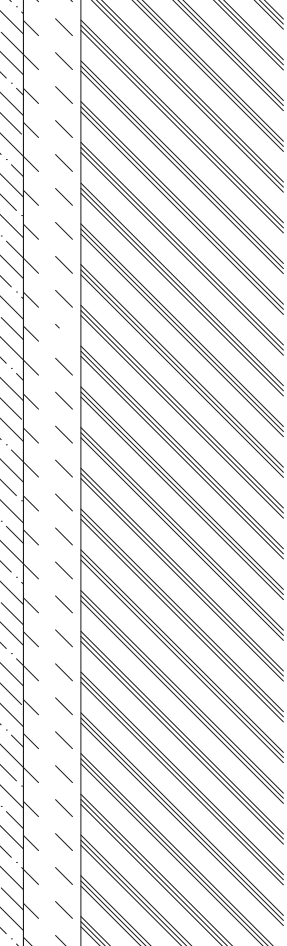
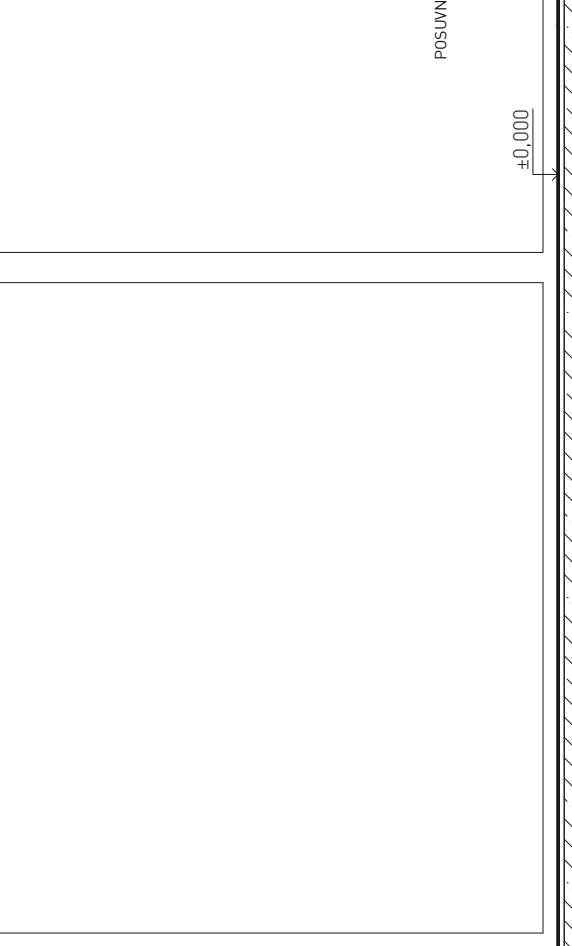
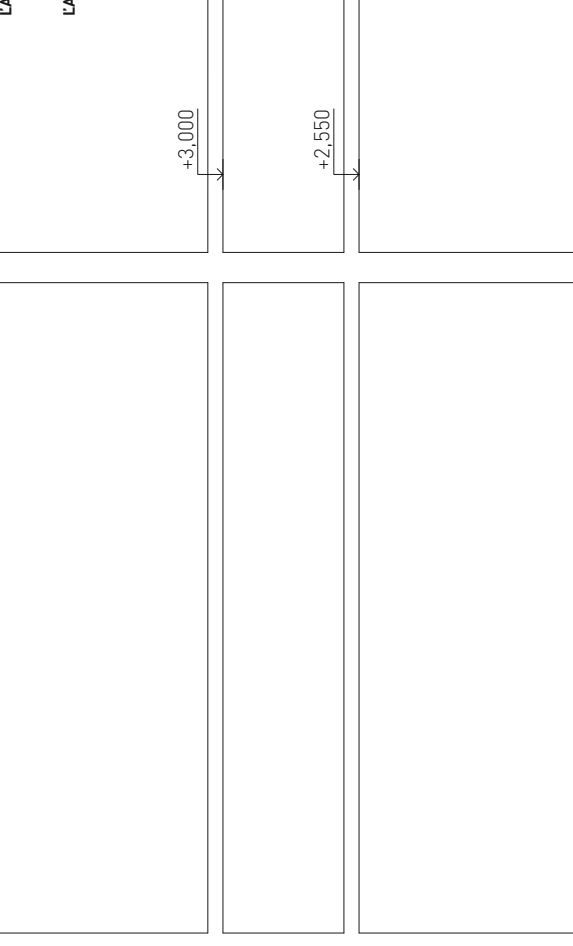
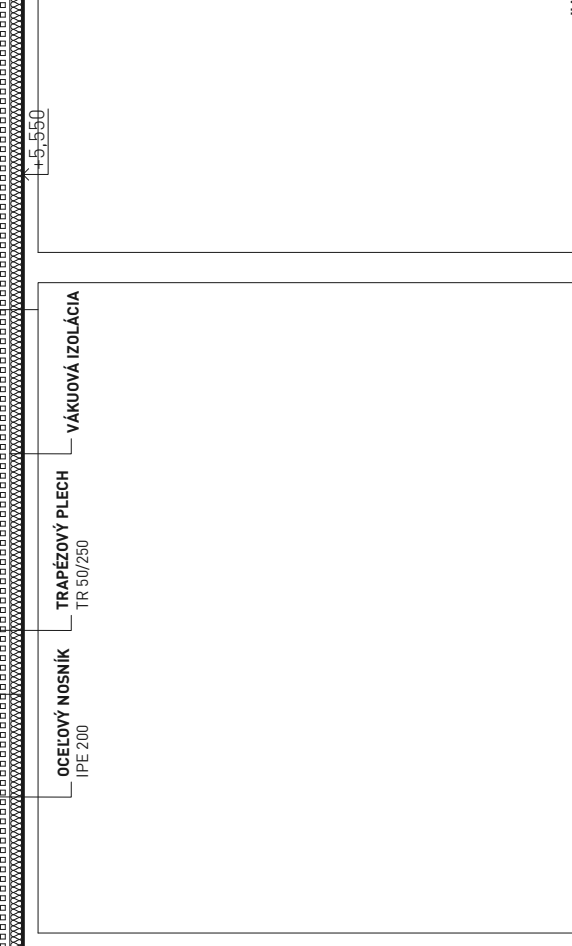
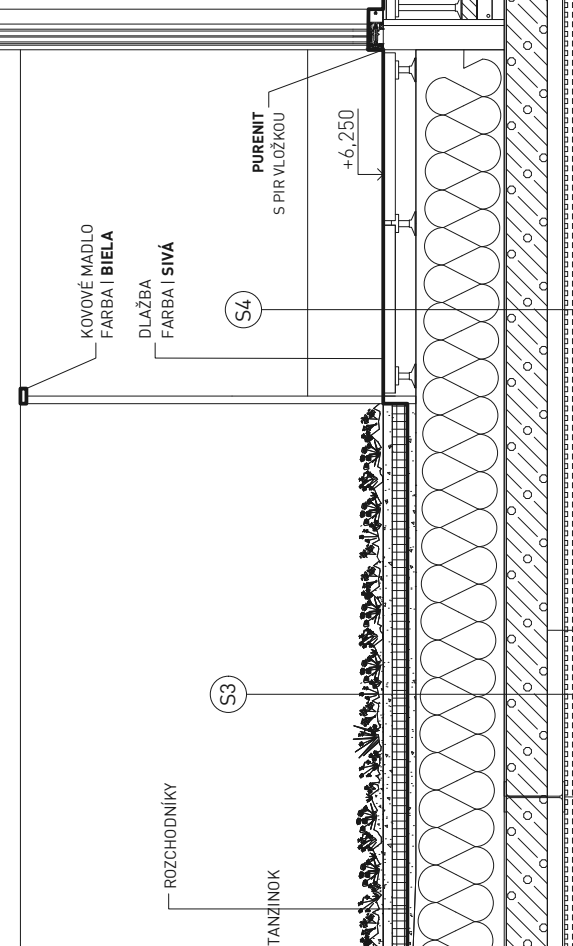
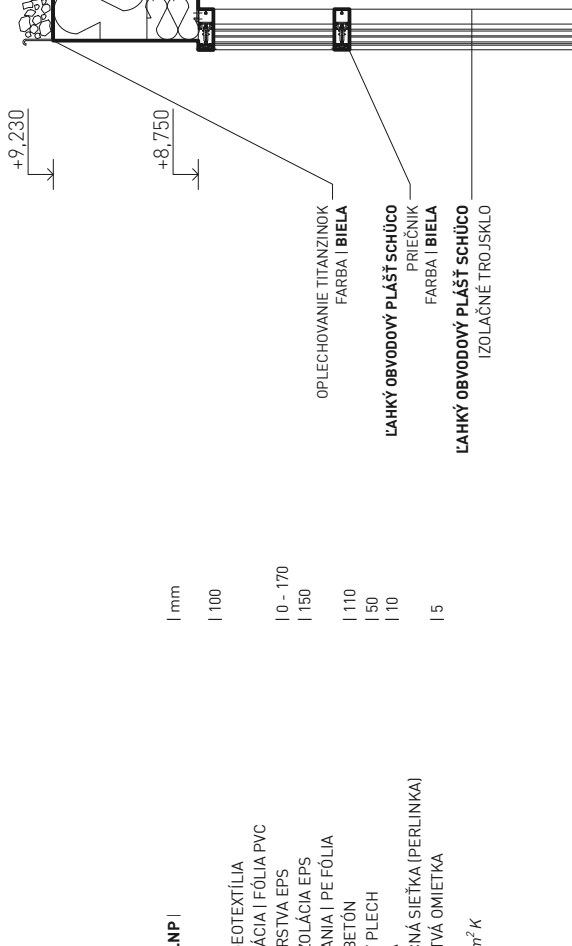
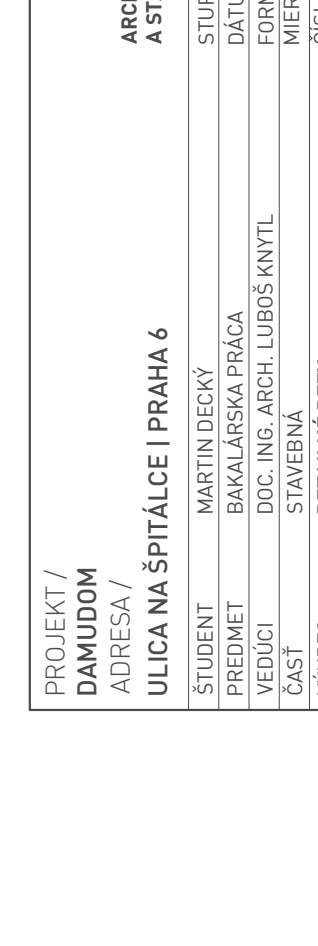
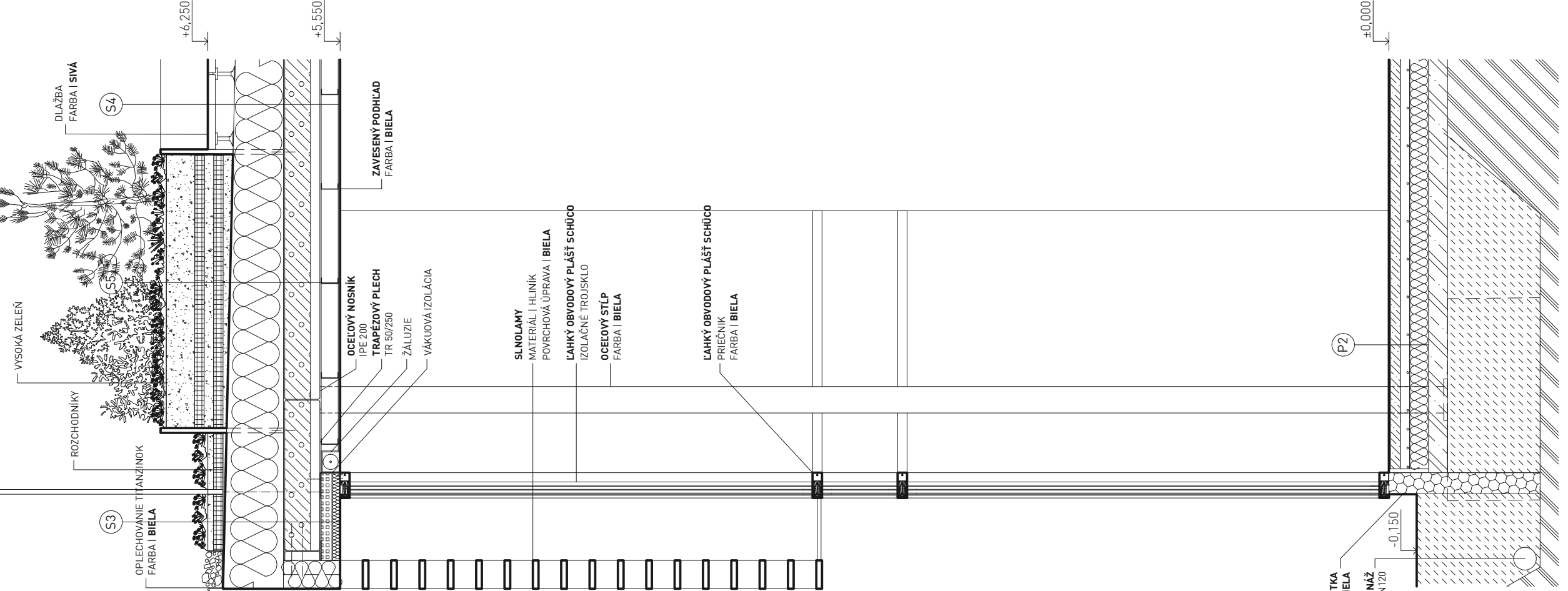
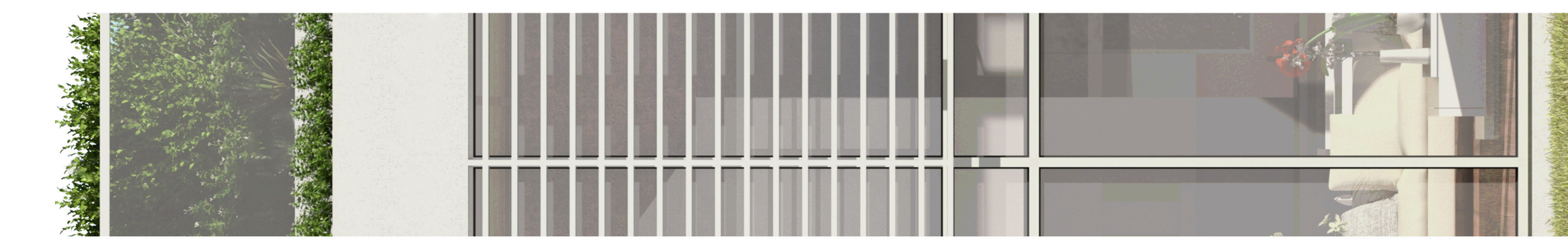
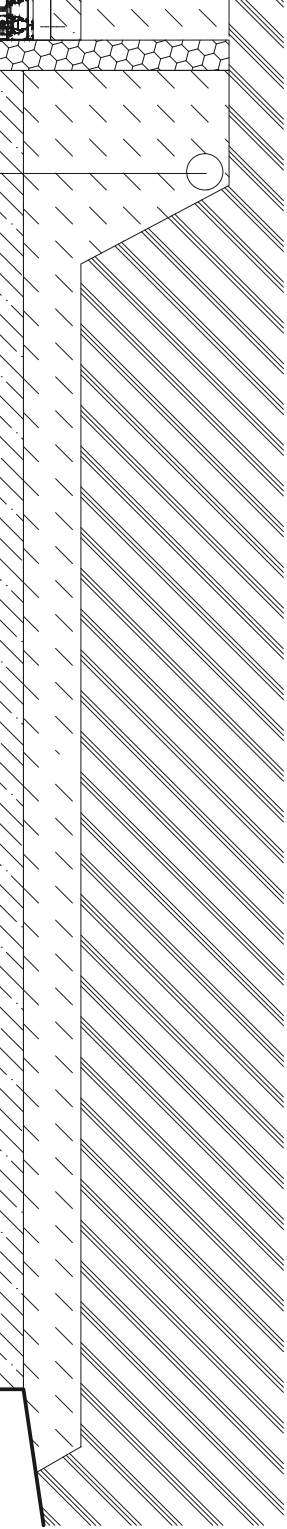
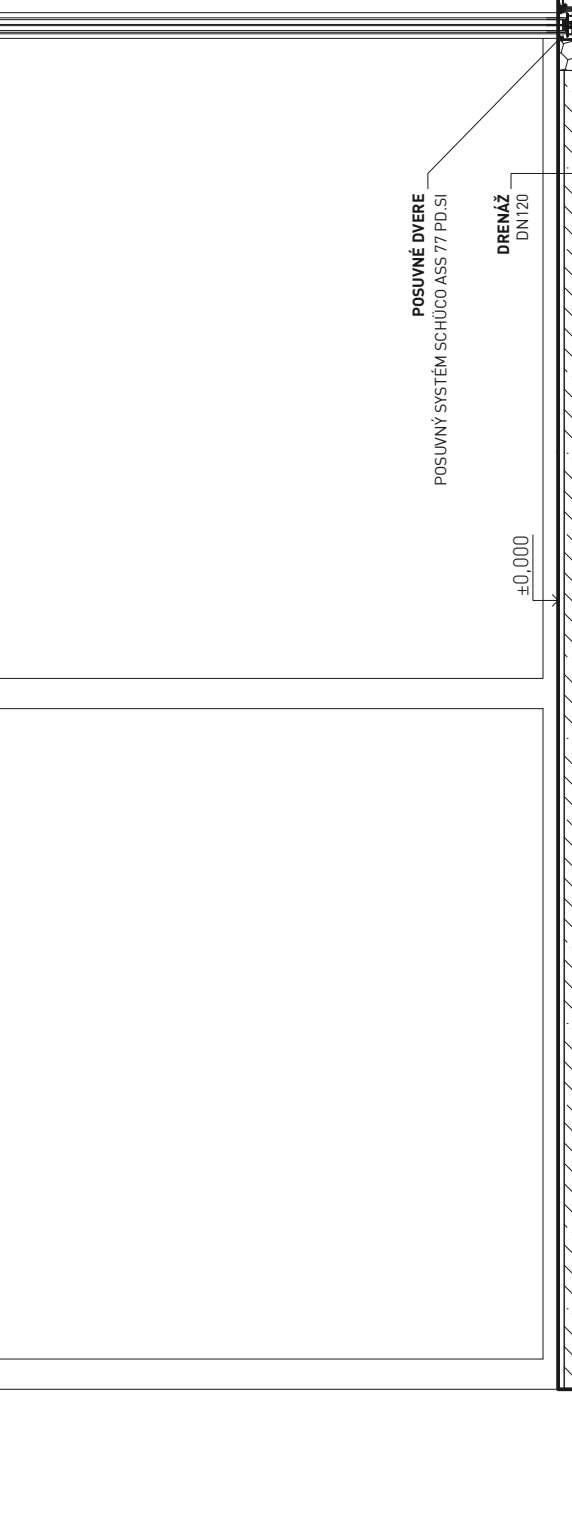
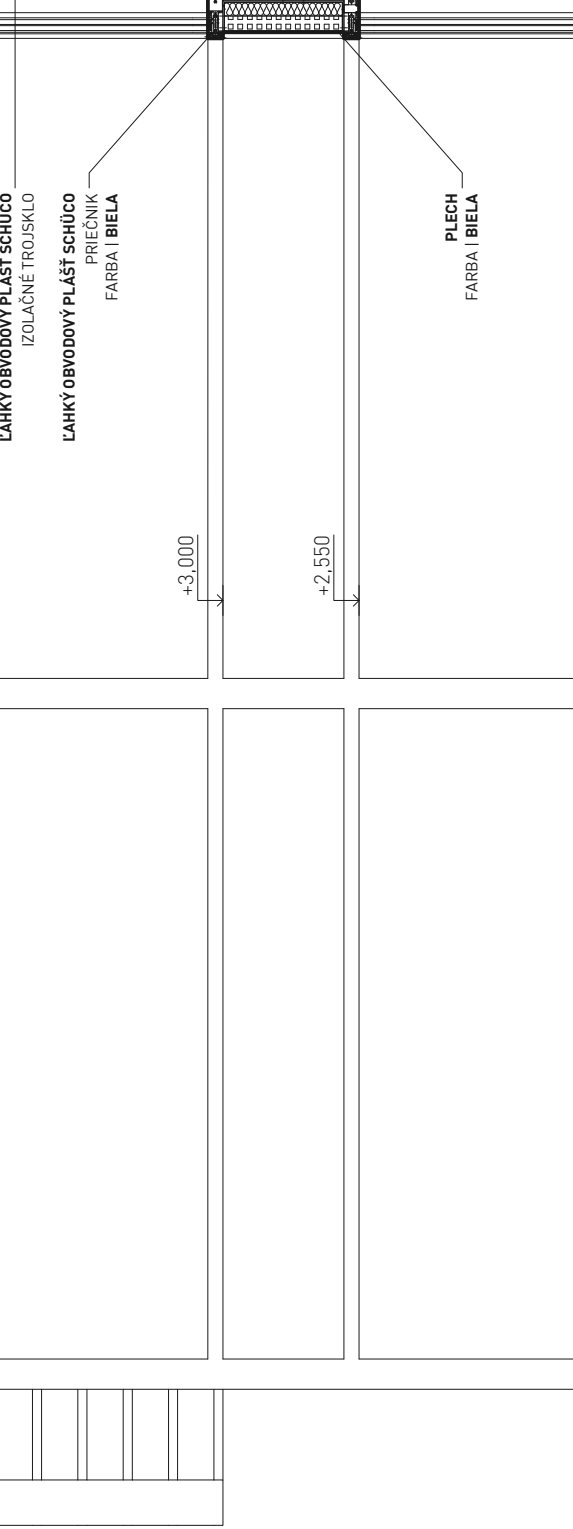
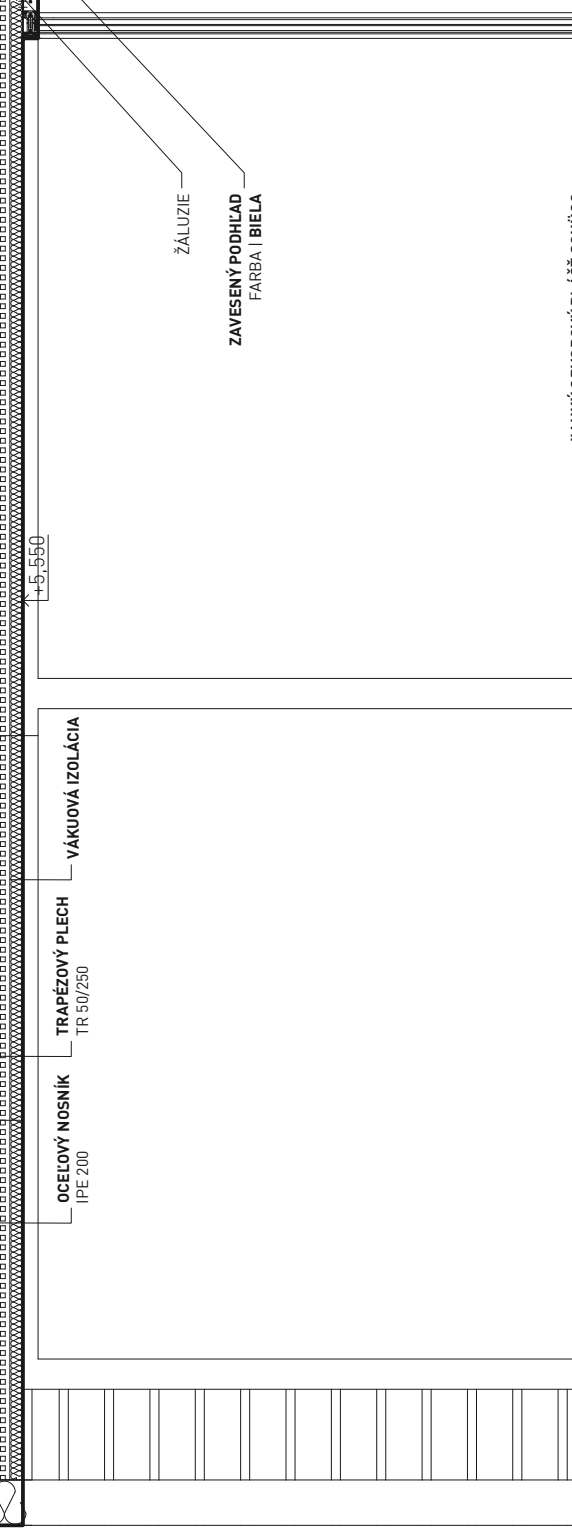
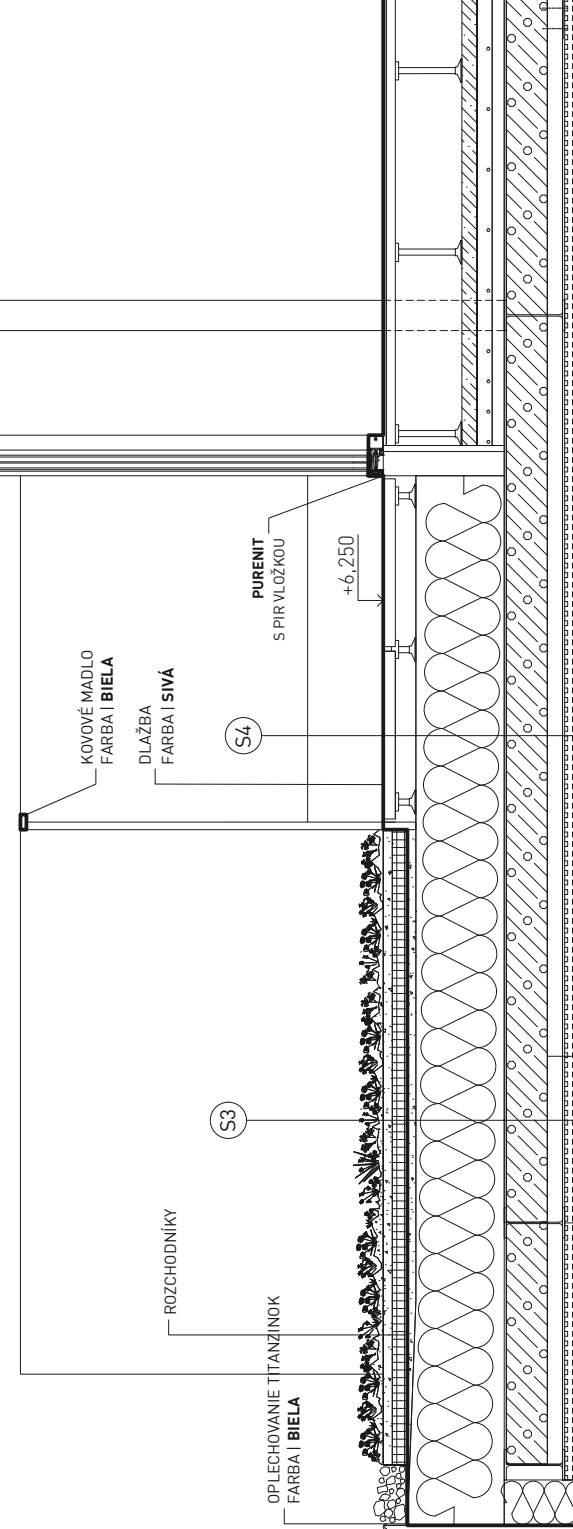
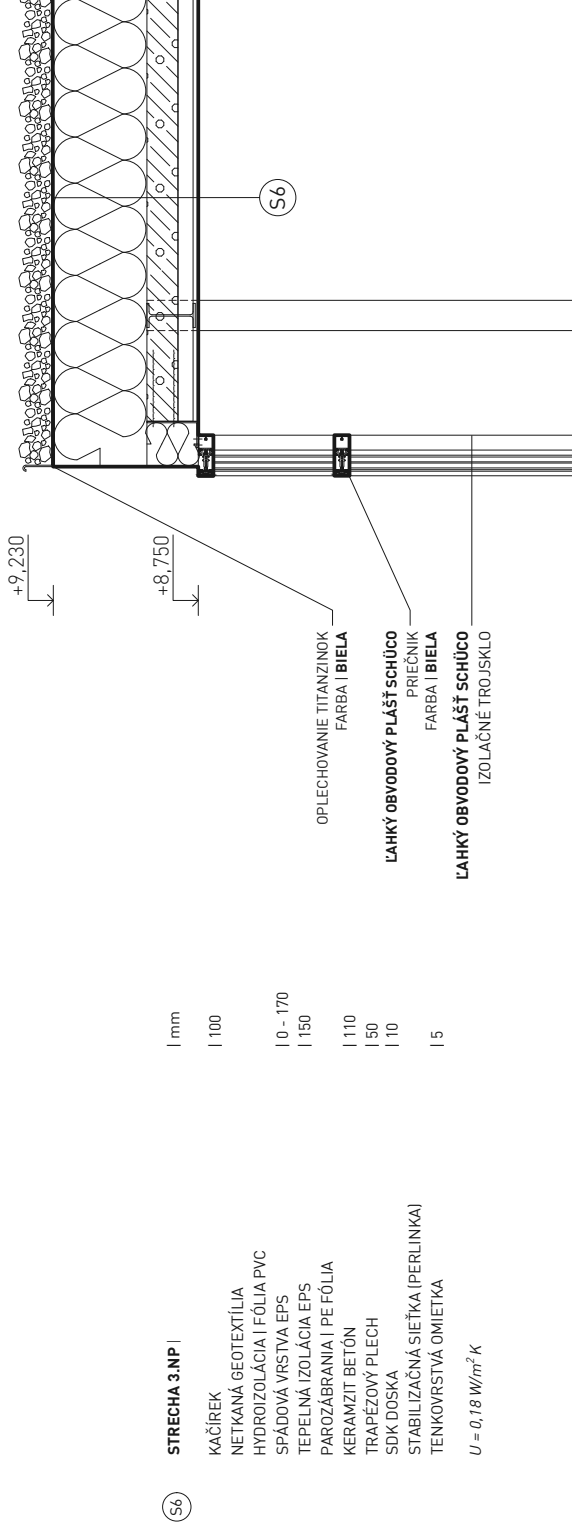
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVI

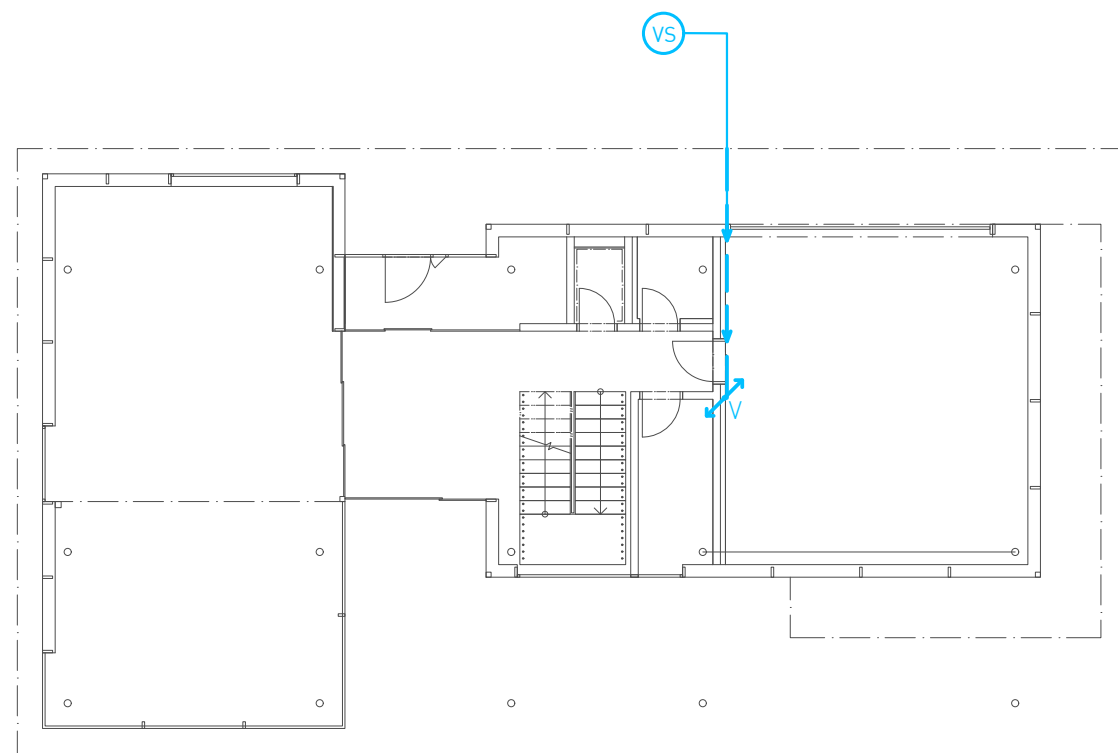
PROJEKT / DAMUDOM

ADRESA / ULICA NA ŠPITÁLCE | PRAHA 6

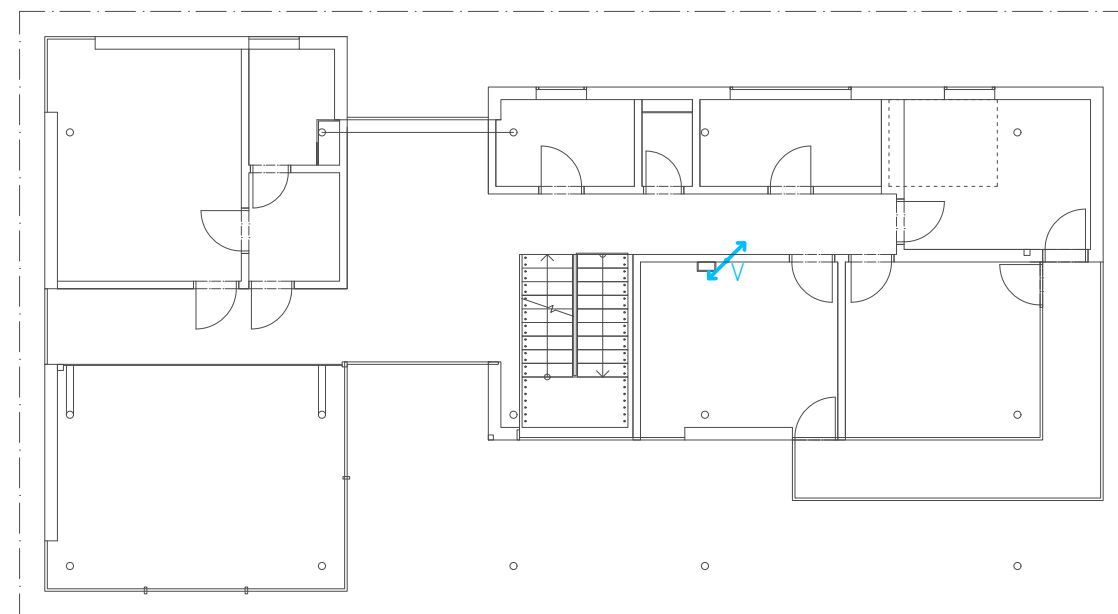
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DPS
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	2 x A3
ČASŤ	STAVEBNÁ	MIERKA	1:25
VYKRES	DETAILNE REZY	ČÍSLO VYKRESU	D.1.1.3

1 mm	KAČÍREK
100	NETKANÁ GEOTEXTILIA
10 - 170	HYDROIZOLACIA FOLIA PVC
150	ISOVER INTENSE
110	TEPELNÁ IZOLACIA EPS
150	PAROZABRANA I PE FOLIA
110	KERAAMZIT BETON
110	TRAPEZOVY PLECH
15	SOK DOSKA
	STABILIZACNA SIETKA (PERLINKA)
	TENKOVRSIVA OMIETKA
	$U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

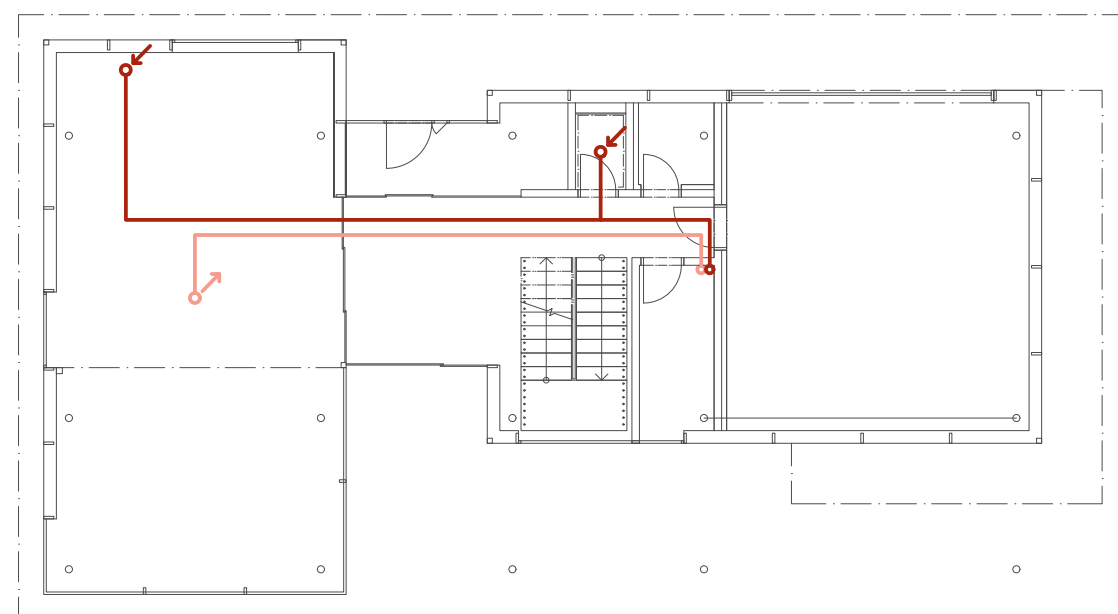




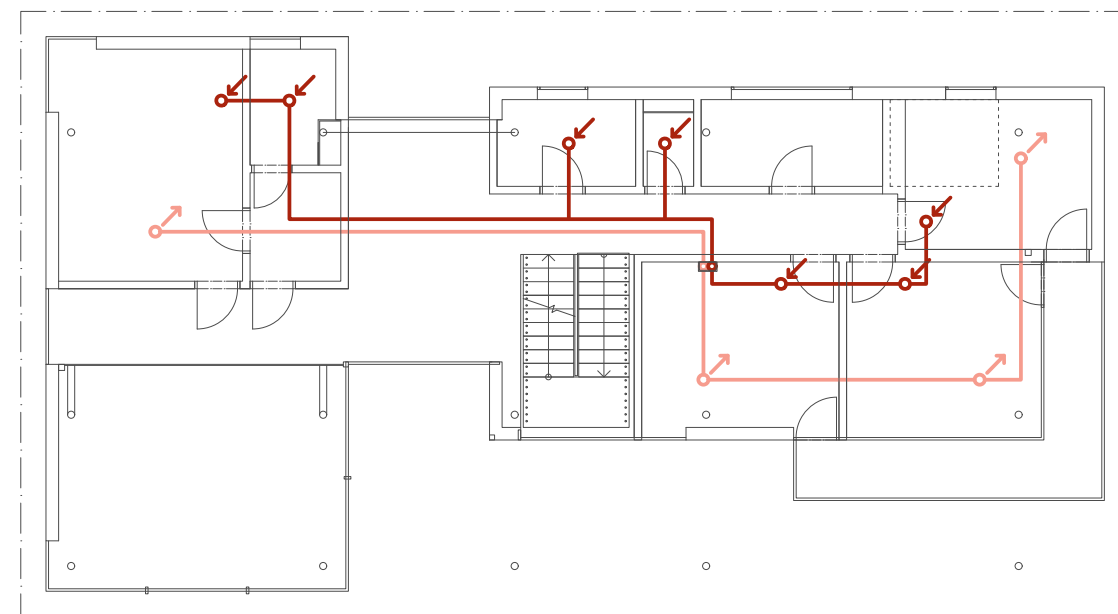
1.NP



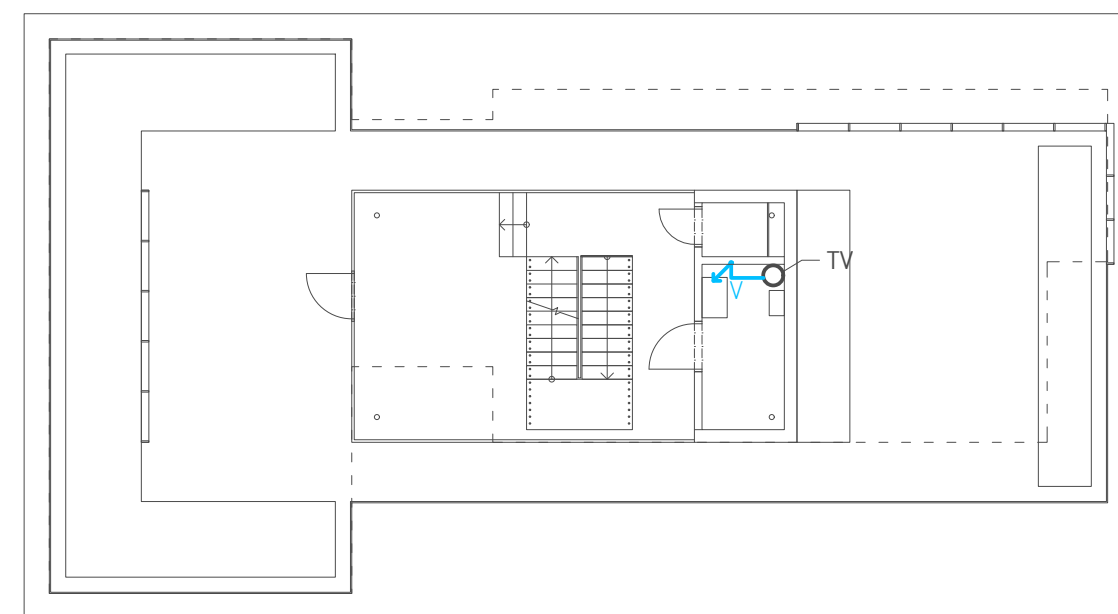
2.NP



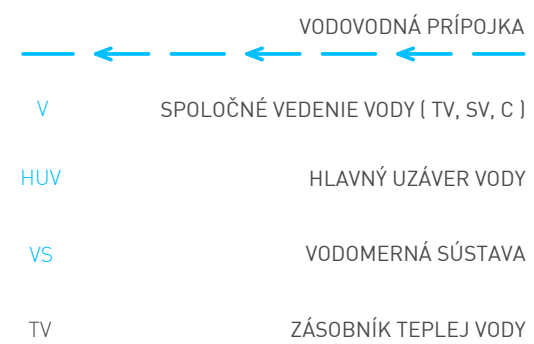
1.NP



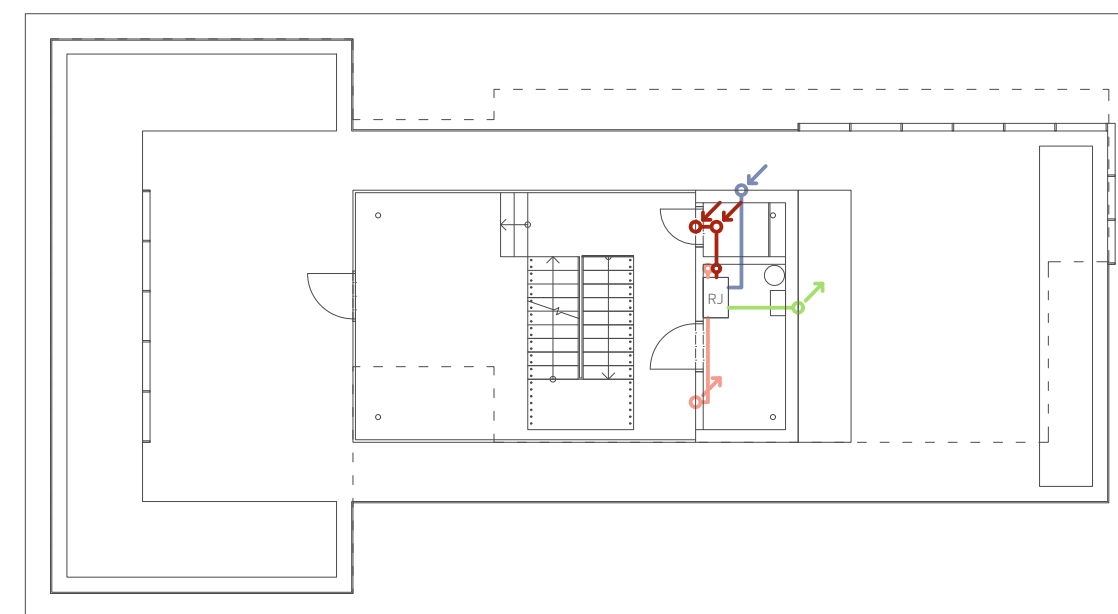
2.NP



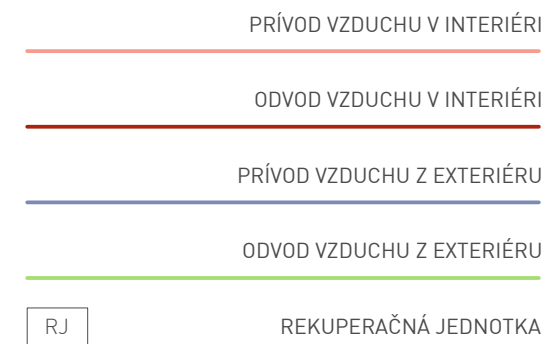
3.NP



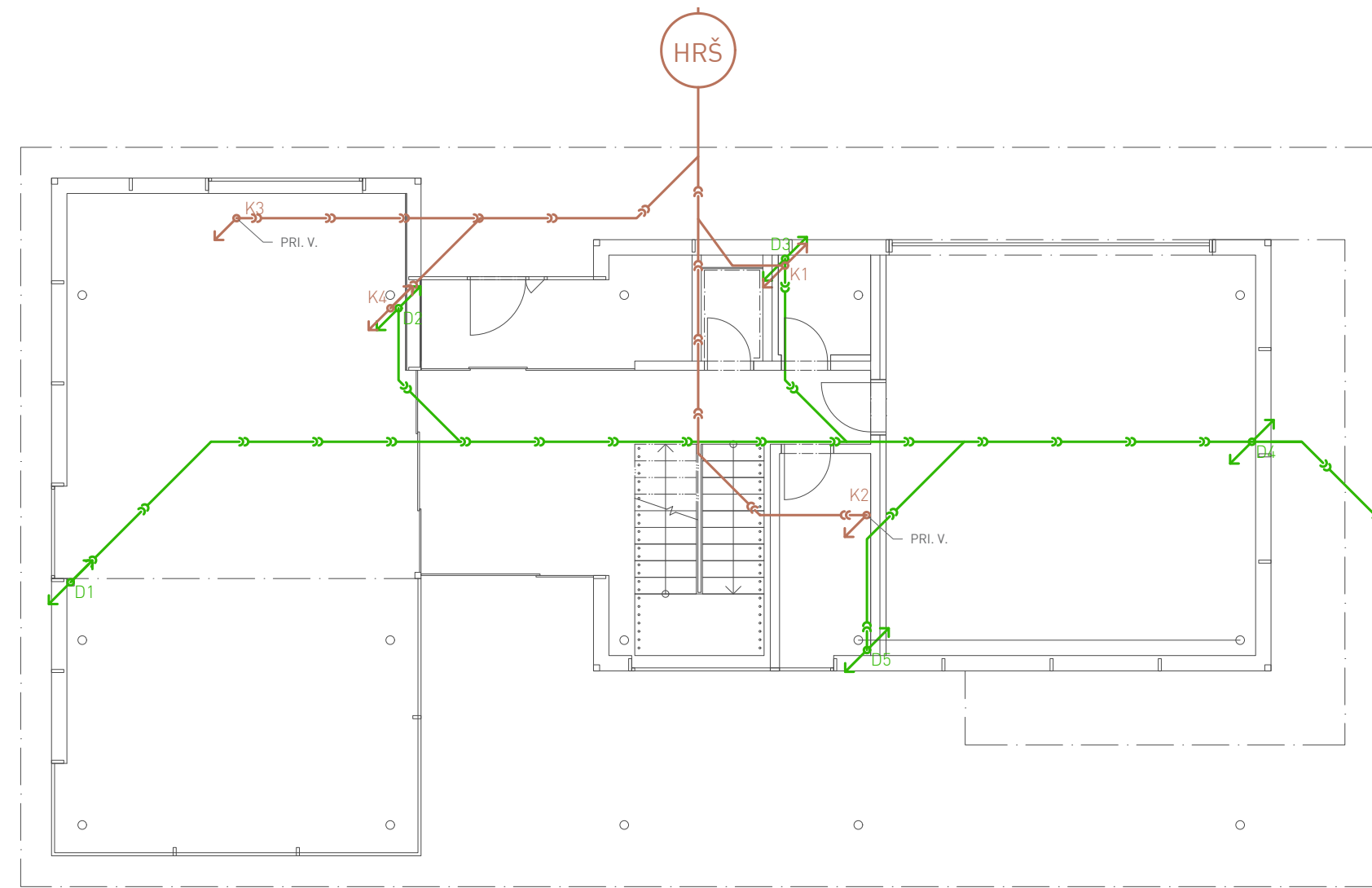
PROJEKT / DAMUDOM		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ADRESA / ULICA NA ŠPITÁLCE PRAHA 6		AS	
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DSP
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	TECHNICKÁ	MIERKA	1:150
VÝKRES	VODOVOD	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.4



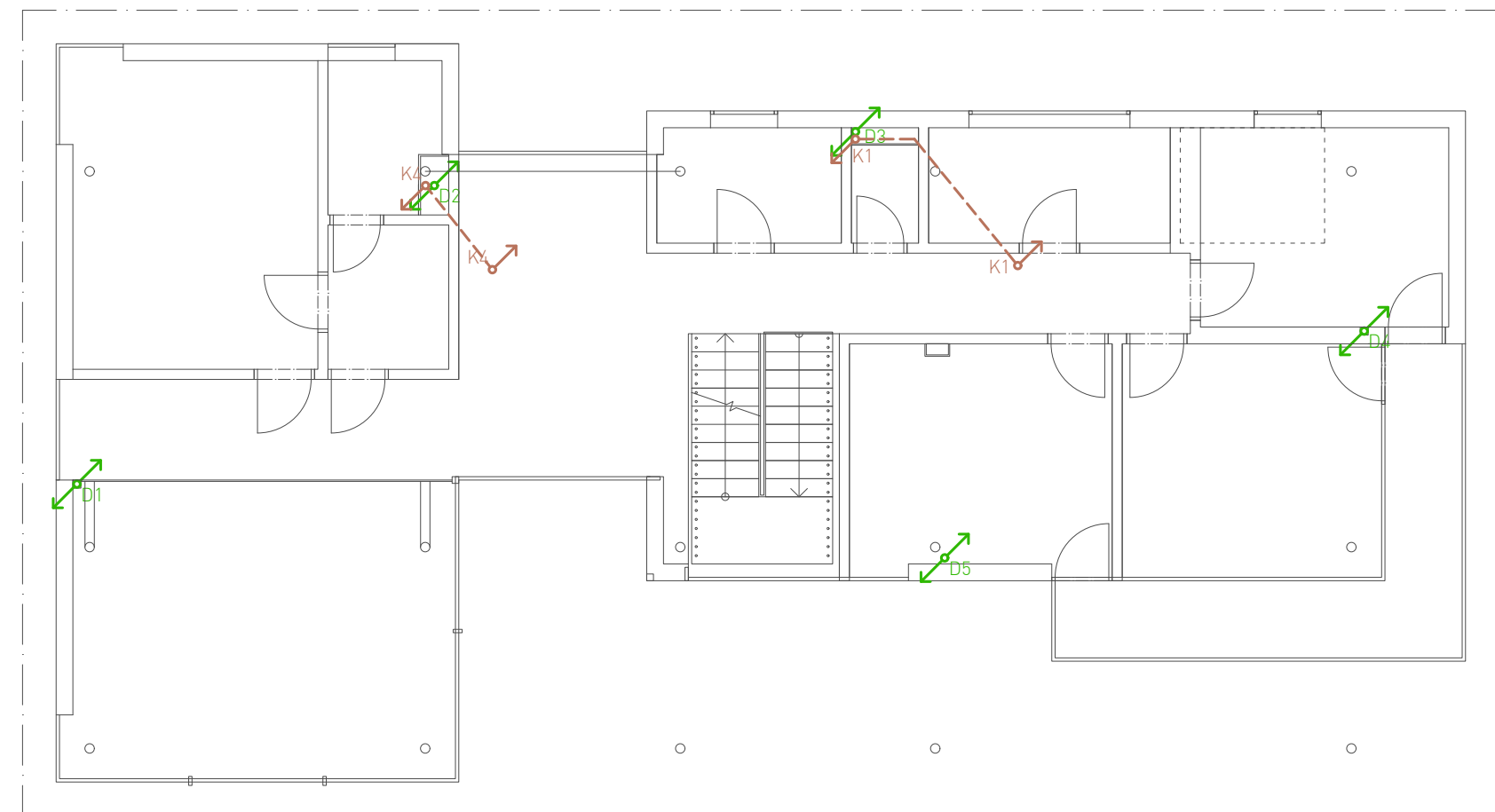
3.NP



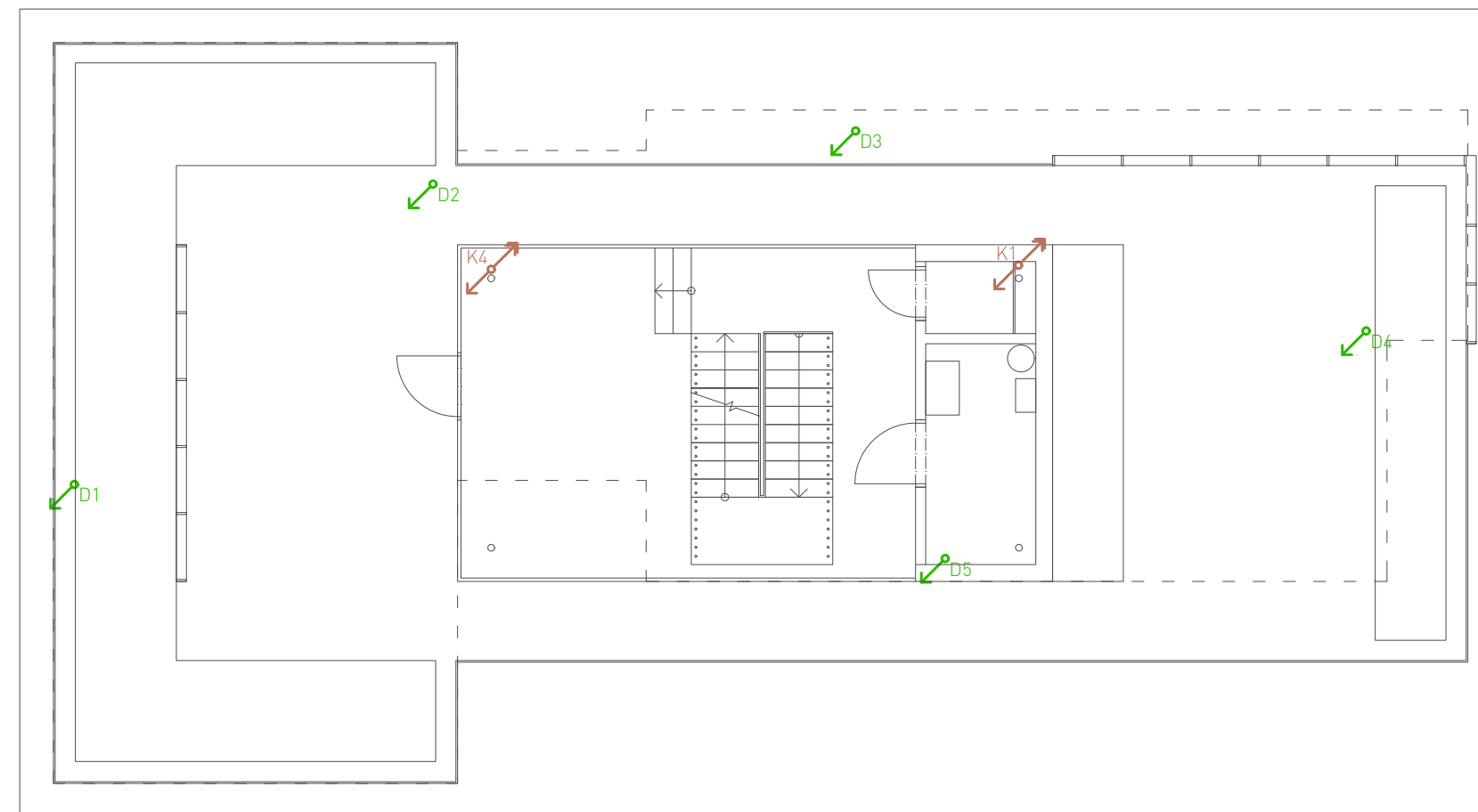
PROJEKT / DAMUDOM		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ADRESA / ULICA NA ŠPITÁLCE PRAHA 6		AS	
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DSP
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	TECHNICKÁ	MIERKA	1:150
VÝKRES	VZDUCHOTECHNIKA	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.5



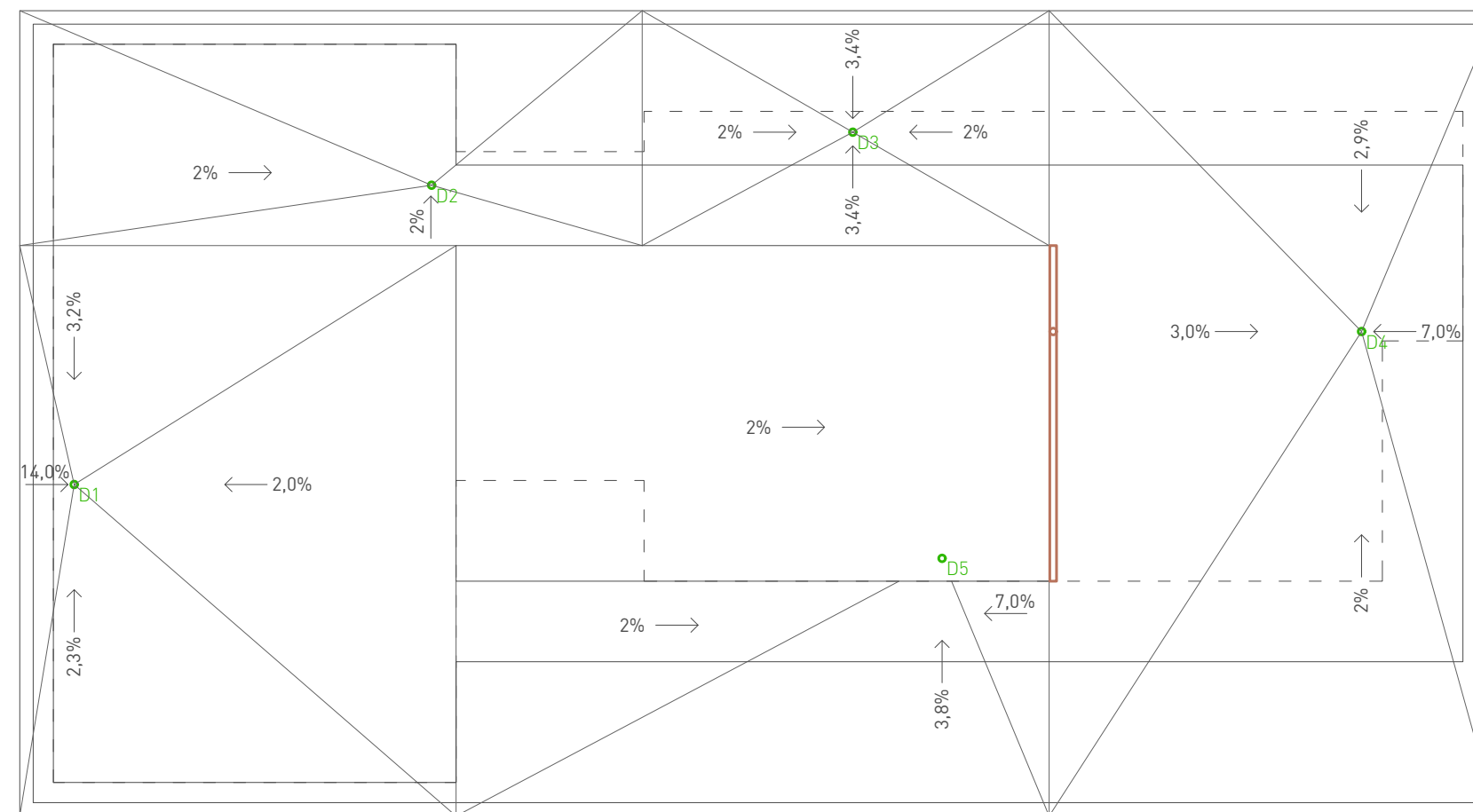
1.NP



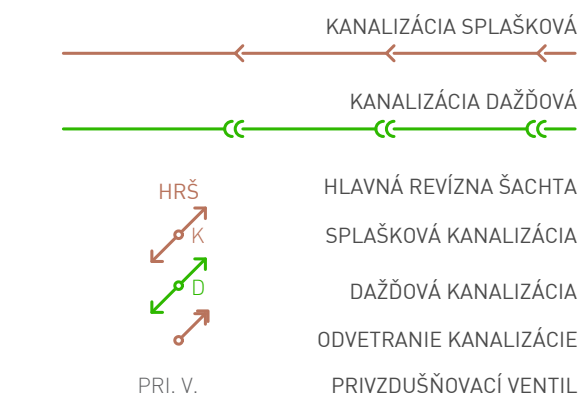
2.NP



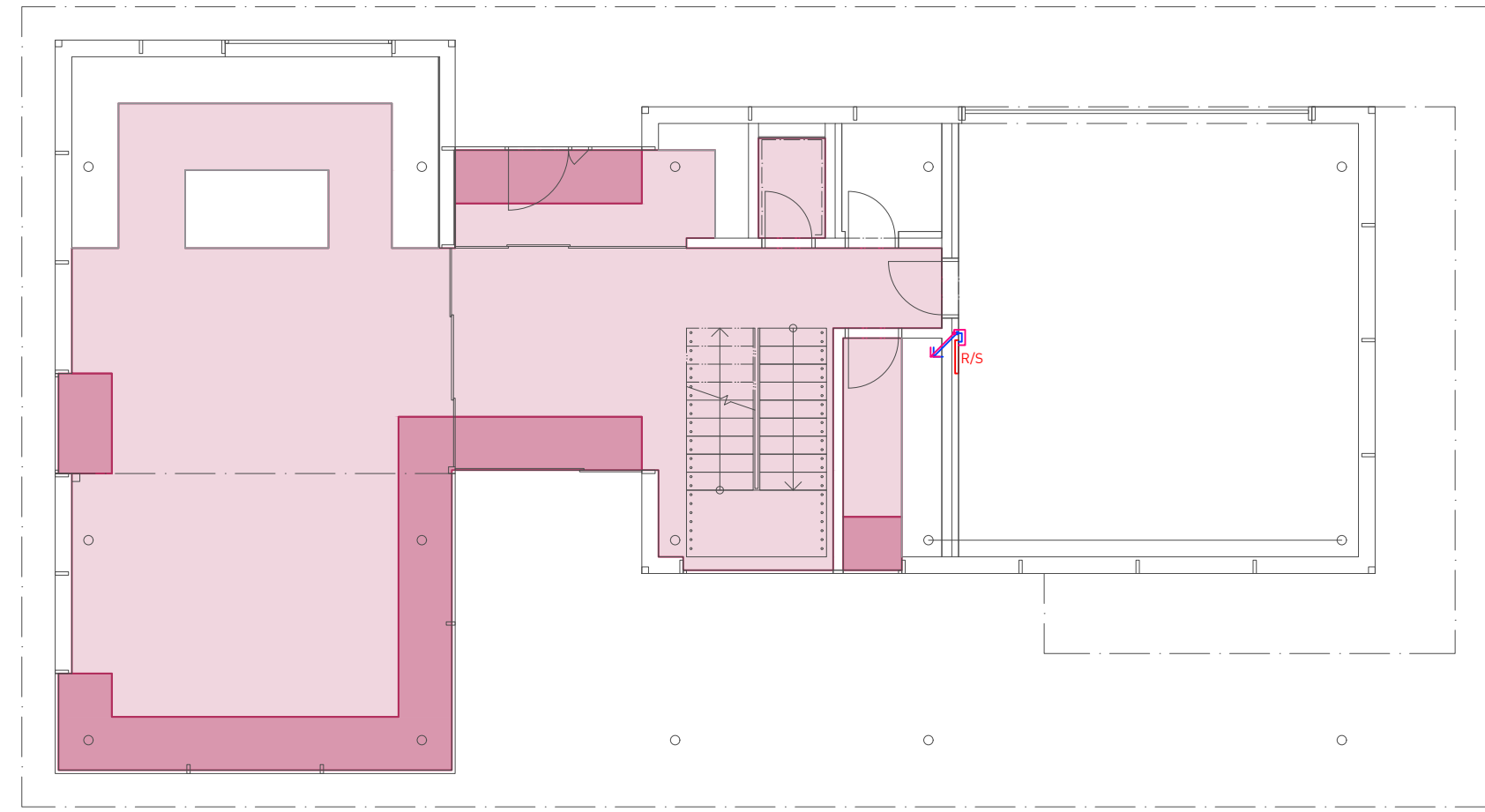
3.NP



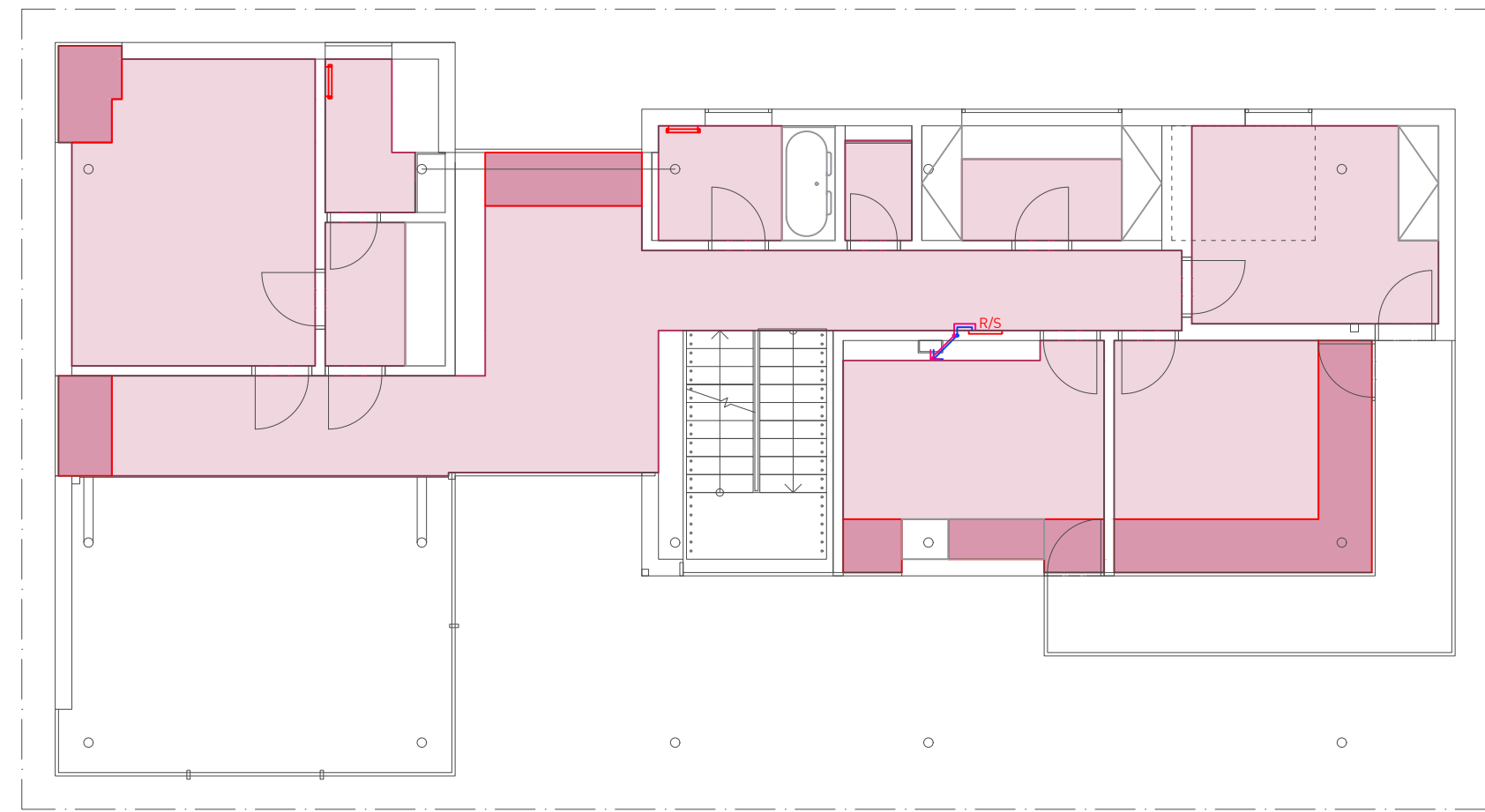
STRECHA



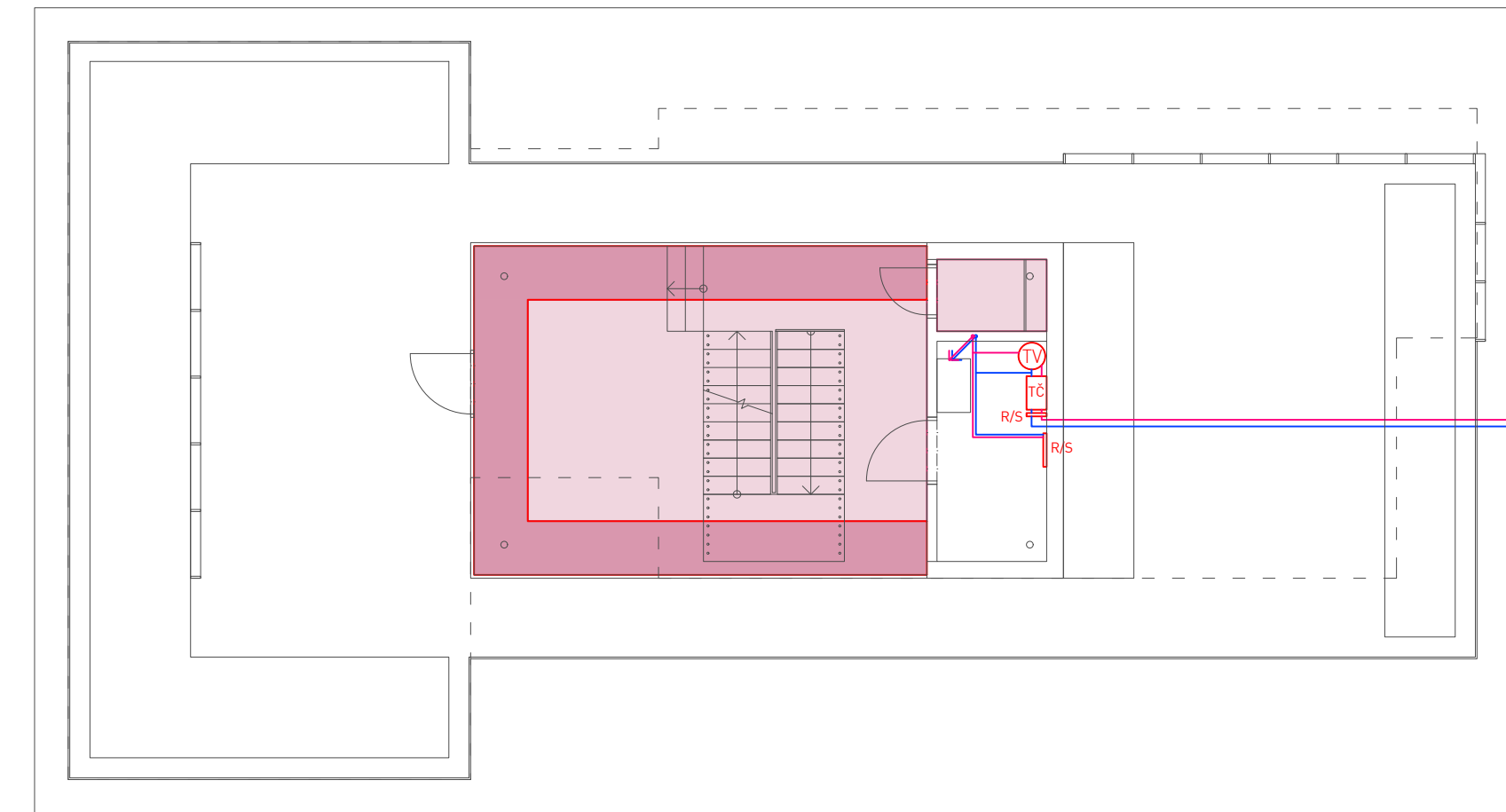
PROJEKT / DAMUDOM		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ADRESA / ULICA NA ŠPÍTÁLCE I PRAHA 6		STUPEŇ	DSP
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	TECHNICKÁ	MIERKA	1:100
VÝKRES	KANALIZÁCIA	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.6



1.NP



2.NP

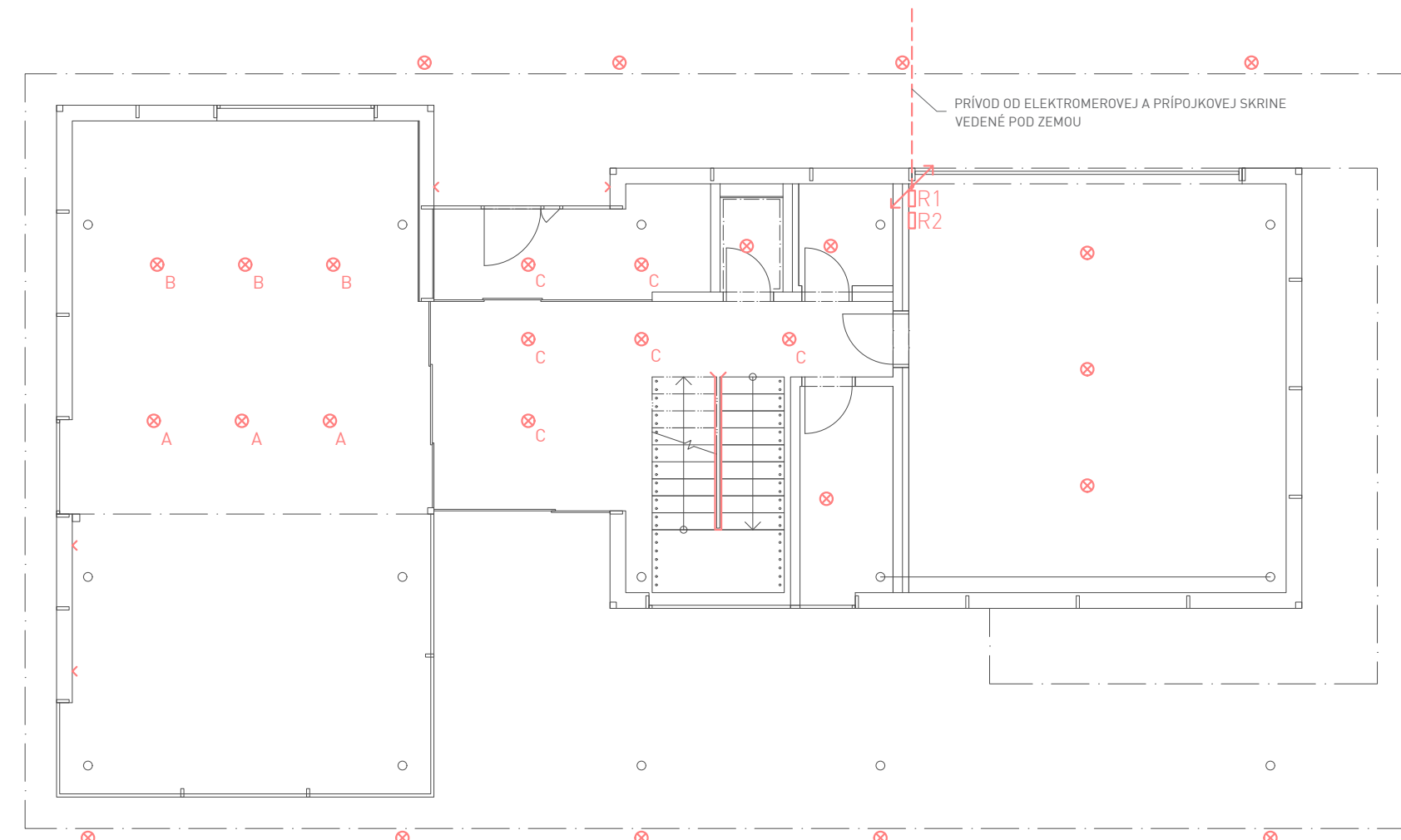


3.NP

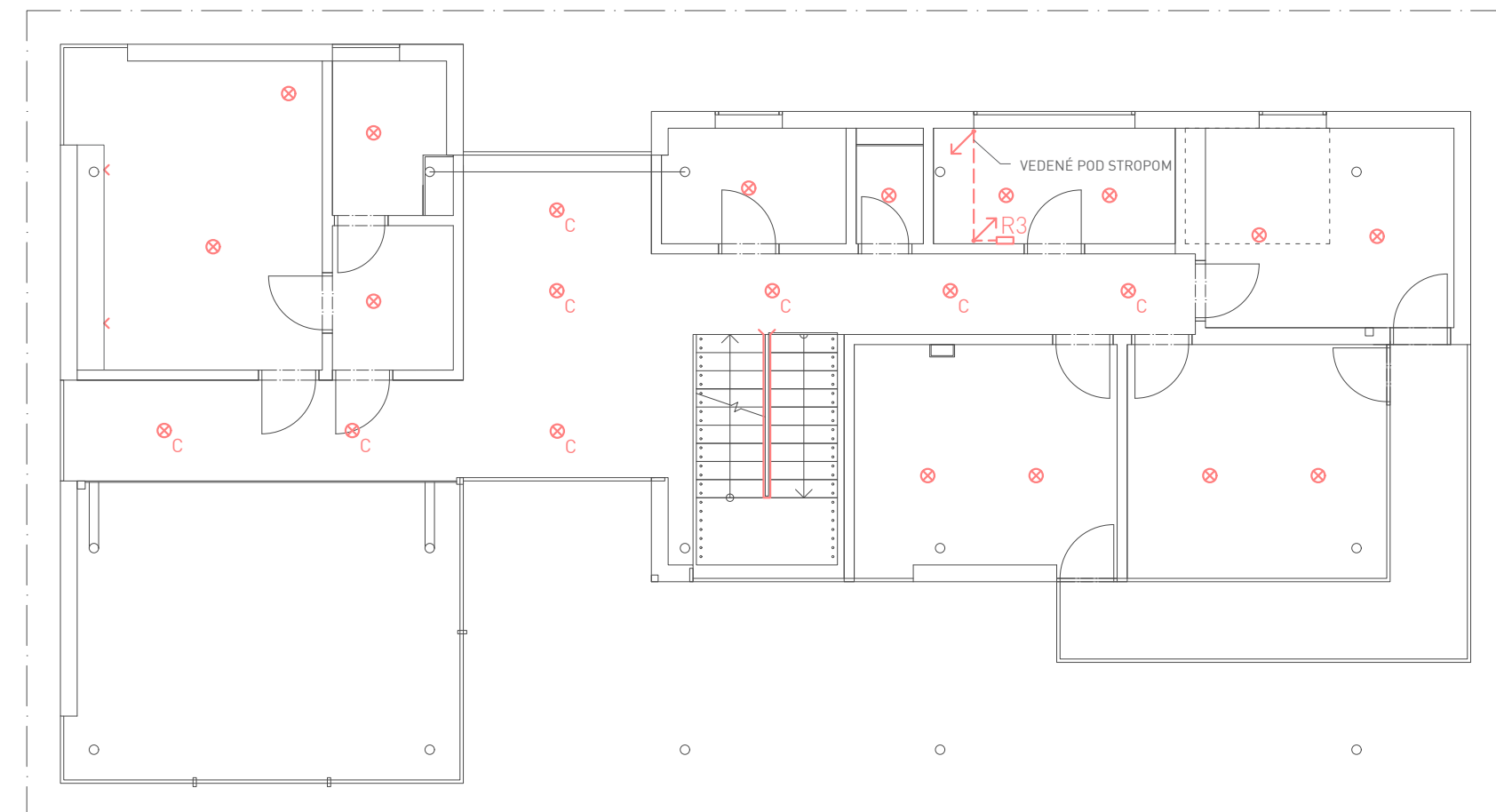
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE
ROZTEČ TOPNÝCH TRUBÍC 200 mm
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE
ROZTEČ TOPNÝCH TRUBÍC 100 mm
- Hranica vytápaného priestoru
- ELEKTRICKÝ PRIAMOTOPNÝ REBRÍK
- TČ — TEPELNÉ ČERPADLO
- TV — ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY
- R/S — ROZVÁDZAČ / ZBERAČ



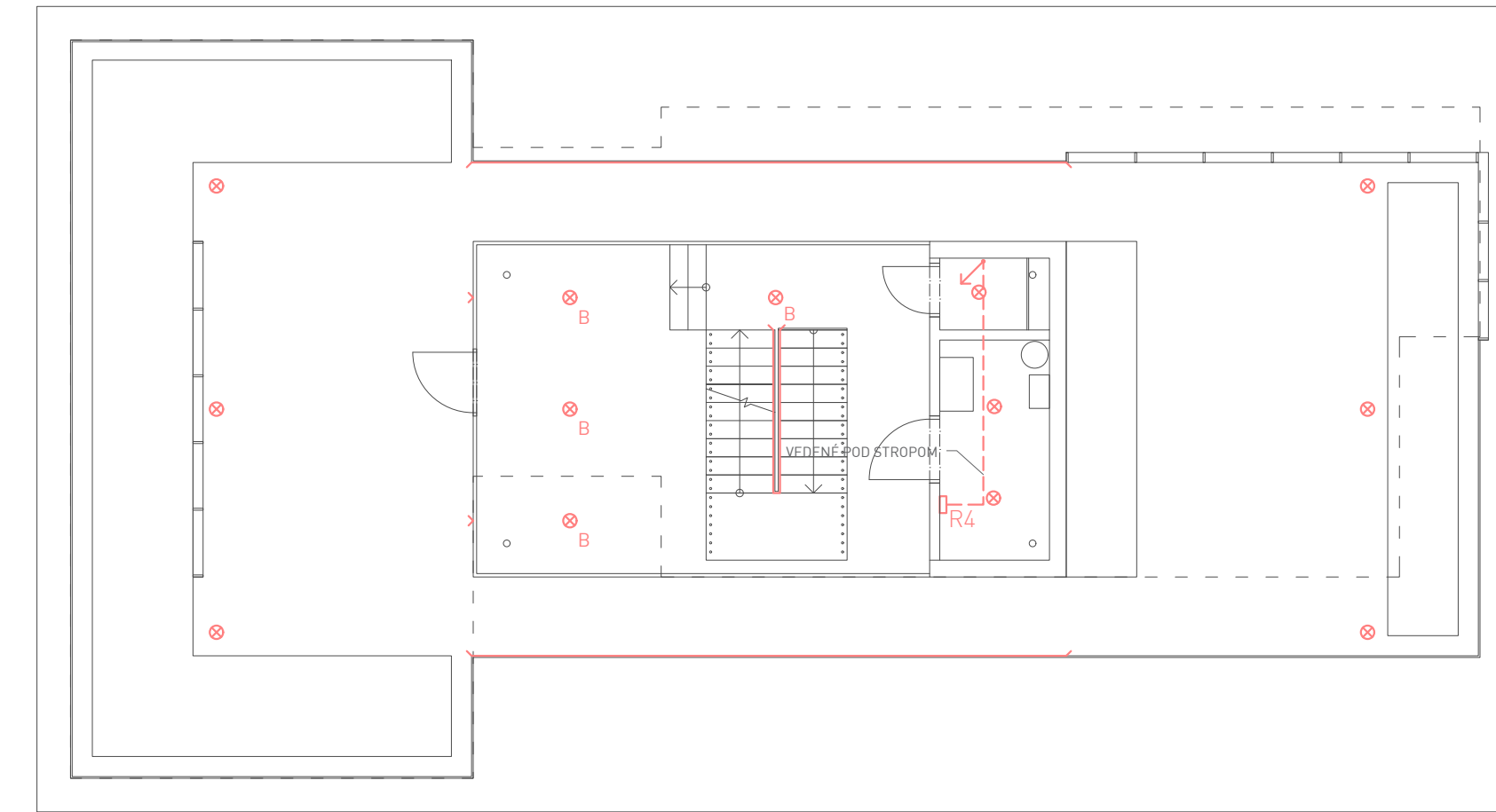
PROJEKT / DAMUDOM ADRESA / ULICA NA ŠPÍTÁLCE I PRAHA 6		ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ	
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DSP
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	TECHNICKÁ	MIERKA	1:100
VÝKRES	VYTÁPANIE	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.7



1.NP



2.NP



3.NP



A ZÁVESNÉ SVIETIDLO
NOMI 5541 WHITE



B ZÁVESNÉ SVIETIDLO
NOMI 5539 BLACK



C STROPNÉ SVIETIDLO
AZARDO PISO 46

⊗ SVIETIDLO

> NÁSTENNÉ SVIETIDLO

— PÁSOVÉ SVIETIDLO LED

R DOMOVNÝ ROZVÁDZAČ



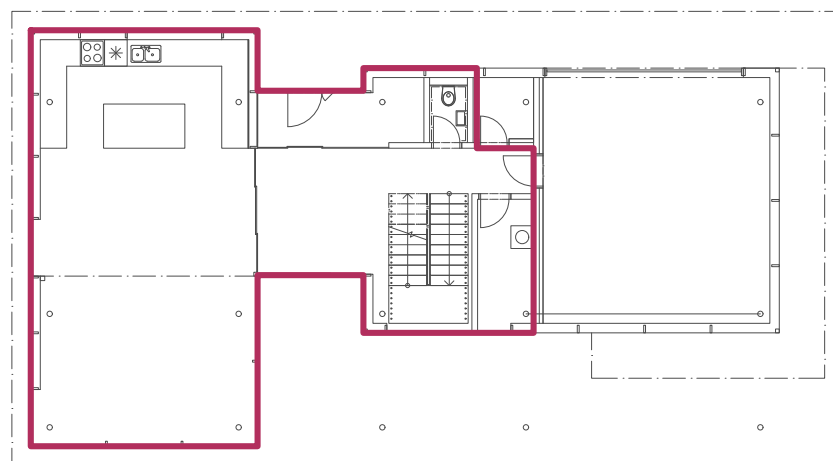
PROJEKT /
DAMUDOM
ADRESA /
ULICA NA ŠPITÁLCE I PRAHA 6



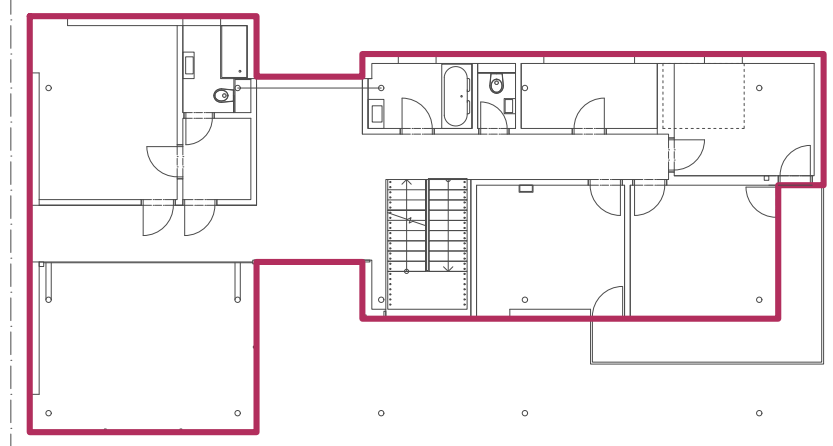
ŠTUDENT	MARTIN DECKÝ	STUPEŇ	DSP
PREDMET	BAKALÁRSKA PRÁCA	DÁTUM	MÁJ 2019
VEDÚCI	DOC. ING. ARCH. LUBOŠ KNYTL	FORMÁT	A3
ČASŤ	TECHNICKÁ	MIERKA	1:100
VÝKRES	ELEKTROINŠTALÁCIE	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.1.8

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

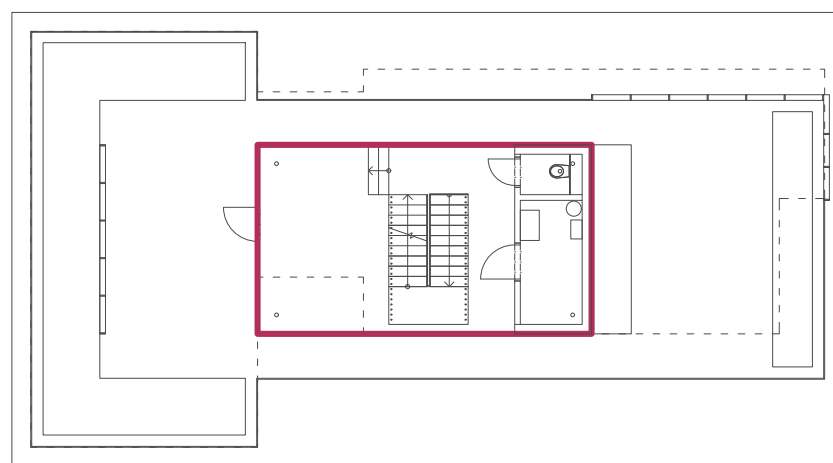
1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA



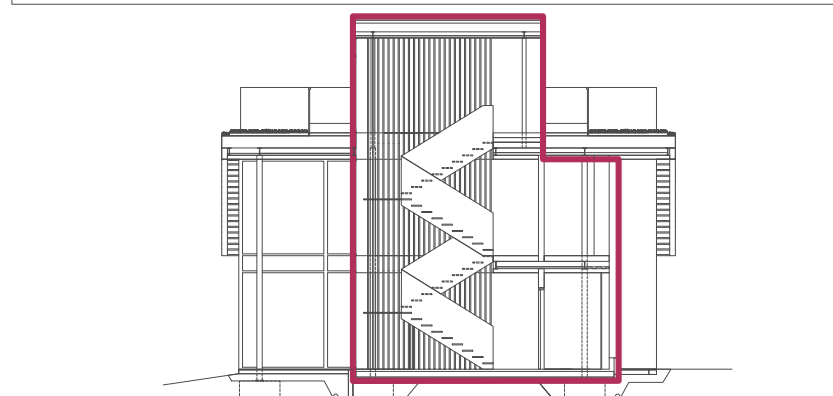
1.NP



2.NP



3.NP



REZ

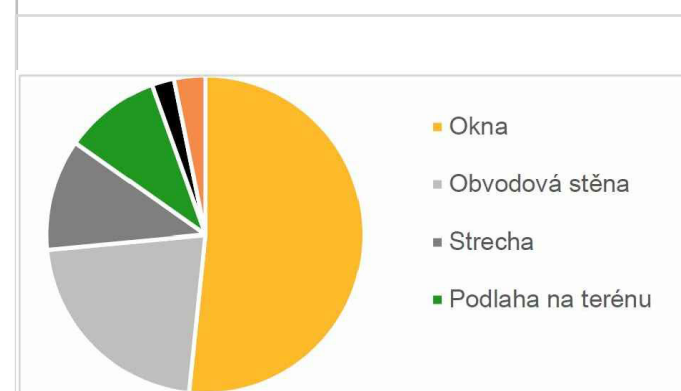
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A _j [m ²]	b _j [-]	U _j [W/(m ² ·K)]	HT _j [W/K]	U _{N,j} [W/(m ² ·K)]	HT _{ref,j} [W/K]
1	Obvodová stěna	295,6	1	0,19	56,2	0,30	284,7
2	Okna	189,8	1	0,70	132,9	1,50	88,7
3	střecha	160,9	1	0,18	29,0	0,24	48,3
4	Podlaha na terénu	156,7	0,8	0,20	31,3	0,45	56,4
5	Stěna k nevytáp. prostoru	21,0	1	0,28	5,9	0,30	6,3
6							
7							
8							
9	Tepelné vazby	824,0	1	0,01	8,2	0,02	16,5
	Celkem	824,0			257,2		500,8

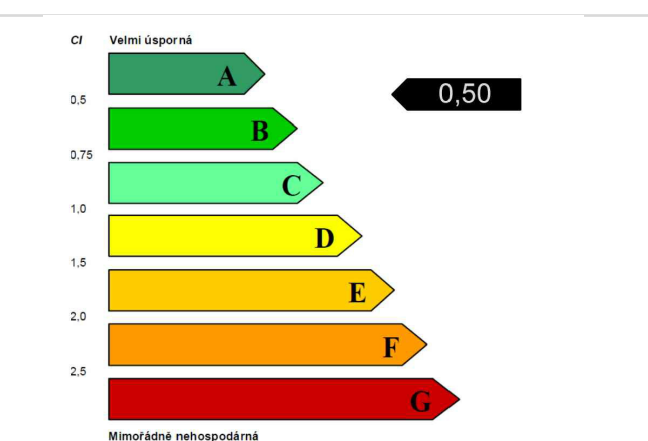
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

VÝSLEDEK: $U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{257,2}{824,0} = 0,31 \text{ W/ m}^2\cdot\text{K}$ $U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{500,8}{824,0} = 0,61 \text{ W/ m}^2\cdot\text{K}$ $ci = \frac{0,31}{0,61} = 0,50$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění EA [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	NE	
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Jiný větrací systém...	NE	

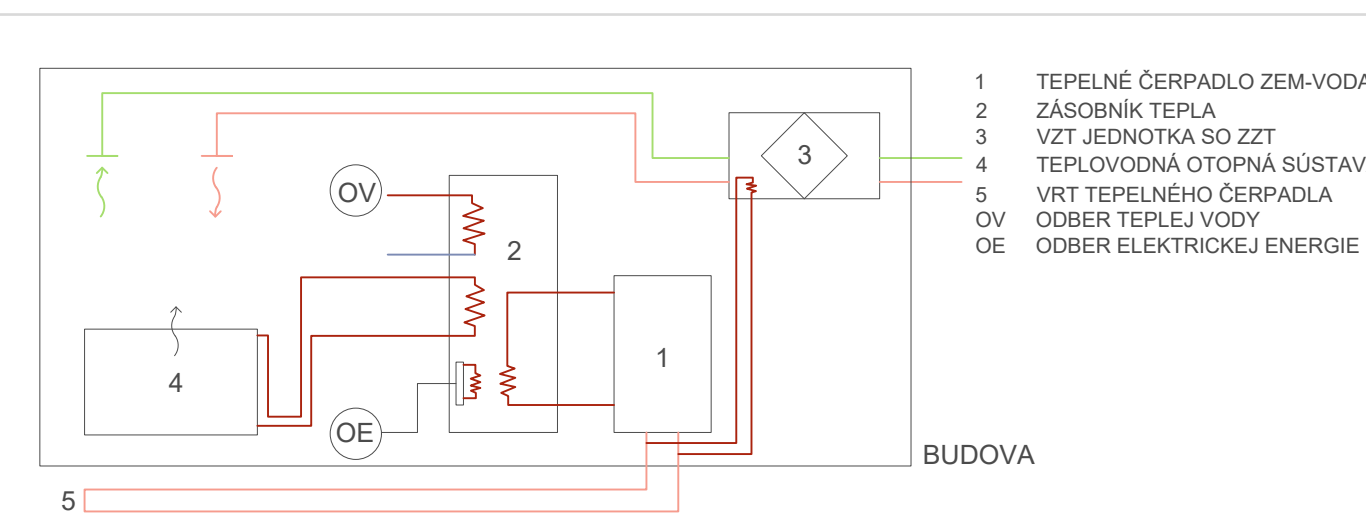
ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): hZZT = 75 %

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

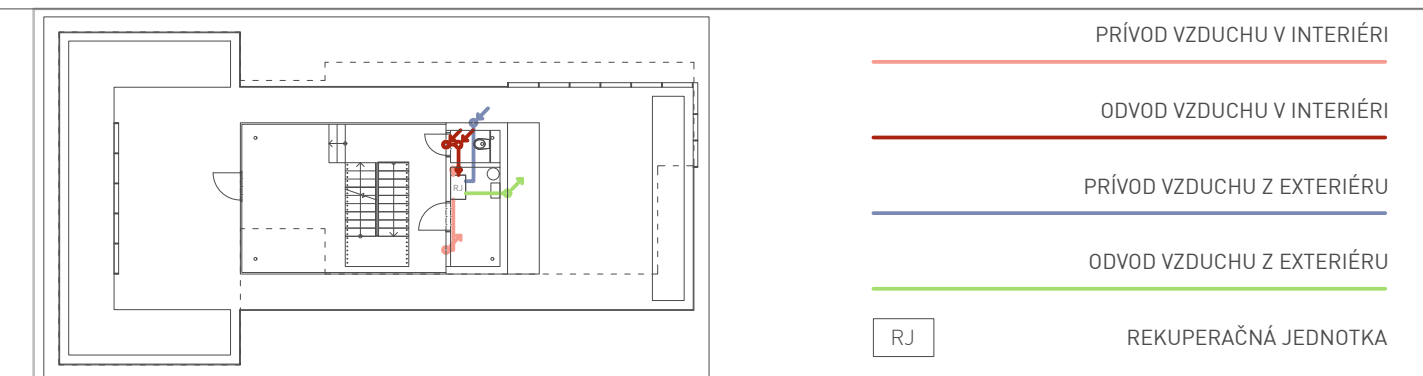
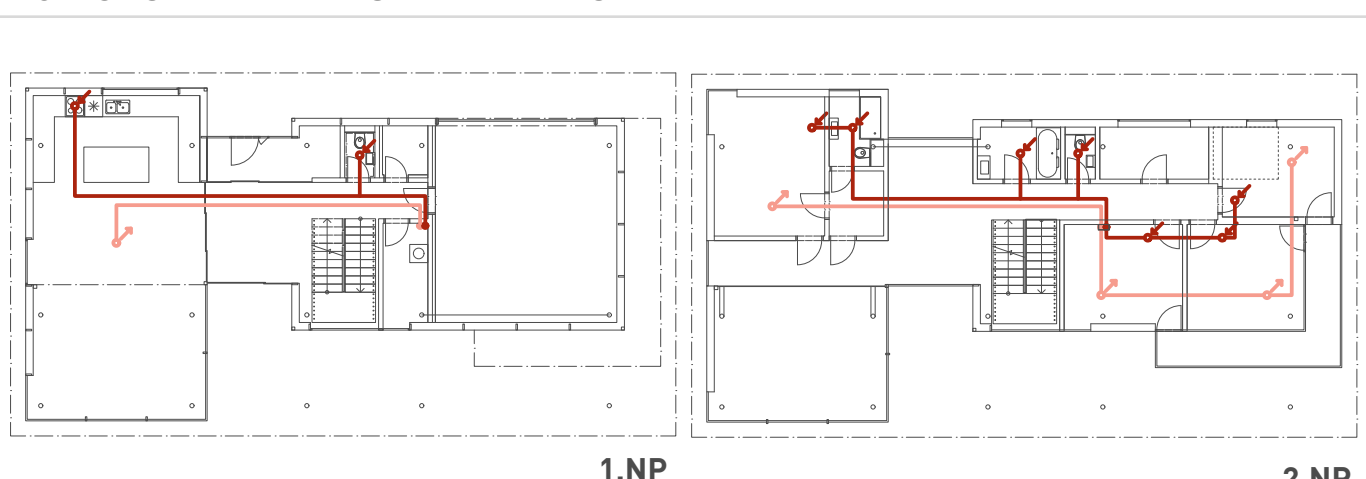
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí										
	Celkem [kWh/a]	Z neobnovitelných zdrojů [%]					Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fotovoltaický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...	
Vytápění	5680	25%								75%	
Ohřev teplé vody	2200	20%								80%	
Pomocná energie	400	100%									
Jiná potřeba...											
Celkem	8280	27%								73%	

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

