



FA KU LTA
ST AVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018/2019 - LS

fakulta
Fakulta stavební
studijní program
Architektura a stavitelství
zadávající katedra
katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Peter
Novella**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

doc. Ing. arch. Michal Šourek

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

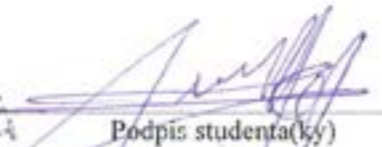
Příjmení: <u>Novella</u>	Jméno: <u>Peter</u>	Osobní číslo: <u>458565</u>
Zadávající katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		


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.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: <u>doc. Ing. arch. Michal Šourek</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>22.2.2019</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>26.5.2019</u>
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku	
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

<u>22.2.2019</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	---



STAVEBNÝ PROGRAM:

DVOJGENERAČNÝ RODINNÝ DOM

Lokalita v exkluzivnej rezidenčnej štvrti. Jedno z posledných nezastavaných miest v inak stabilizovanom území. Dva oddelené byty v rodinnom dome, jeden pre stavebníka, druhý menší pre staršie dieťa, pre rodičov, pre hostí, prípadne k prenájmu.

Niššie uvedený stavebný program je len orientačný – úlohou, čo sa dispozičného a provozného riešenia týka, je navrhnuť

A.

Bývanie pre klienta a jeho rodinu, ktorú tvoria rodičia a dve deti aktuálne predškolského veku – chlapec a dievča; rodičia sú obaja zamestnaní v „konfekčnej“, bežnej profesii, rodina žije bežným životom, nemá žiadne menej obvyklé aktivity, žije bežným životným štýlom vyššiou strednou sociálnou vrstvou začiatkom 21. storočia;

B.

Druhý byt v dome, o ktorom presnom účele / spôsobe užívania klient zatiaľ nemá jasno: pravdepodobne ho bude chcieť po určitú dobu prenajímať, časom sa do neho možno nastahujú prarodičia (alebo prarodič), možno v ňom bude bývať jedno z medzitým dospelých detí.

Tak, ako sa premietne takto obecné zadanie do konkrétneho stavebného programu, študent súčasne potvrdí pochopenie užívateľských potrieb a prejaví schopnosť tvorby adekvátneho dispozičného priestorového a prevádzky schopného riešenia stavby, ktoré sú dôležitou súčasťou návrhového procesu.

A. BYT Č.1

- vstupné priestory – šatňa, hala, wc
- obytný priestor, kuchyňa, jedáleň, prípadne knihovňa alebo rodinná izba prepojená so záhradou a terasou
- spálňova časť pre deti, dve spálne s wc a kúpeľňou, šatňami (možno prepojené so záhradou)
- spálňova časť pre rodičov - prepojenie do detských izieb, kúpeľňa s WC, šatňa-izba pre hostí (pracovňa)
- technické a úložné priestory- komora, sklad, techn. miestnosť (pranie, vytápanie, ohrev TUV)
- garáž(možno spoločná pre celý objekt)

B. BYT Č.2

- menšia obývací izba s jedálňou a kuchyňou
- primerané úložné, hygienické a technické zázemie
- jedna alebo dve spálne so šatňou a kúpeľňou

Súčasťou domu je spoločná dvojgaráž, ďalšie dve park. stánie na pozemku.

Prípustné sú dve nadzemné podlažia + obytné podkrovia alebo ustupené tretie podlažie s plochou strechou, jedno podzemné podlažie. Koeficient zastavanej plochy 0,3 je možné po dohode s vyučujúcimi modifikovať vzhľadom k veľkosti a situácii pozemku.

Ciele spoločnej práce v semestri:

Nájdenie súdobého architektonického výrazu v kontexte historicky silnej a kvalitnej okolitej zástavby. Pochopenie základných priestorových vzťahov v návrhovej fáze projektu pri použití elementárnych nástrojov architektonickej tvorby: rytmus, mierka, kontrast, gradácia, symetria, proporcia. Stavba bude navrhnutá ako interaktívna, otvorená priestorová štruktúra, inšpirovaná fyzickým, konceptuálnym modelom, zhotoveným ako vstupná ateliérová úloha. Dôraz bude kladený na kreativitu a individuálne formovanie architektonického výrazu, na vzťah návrhu ku konkrétnemu mestskému prostrediu, ale aj na realnosť a prepracovanosť architektonického i stavebného technického riešenia v úrovni konceptu i v úrovni výtvarného, konštrukčného a technologického rozpracovaného konceptu.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

meno: Peter Novella
ročník: štvrtý
telefón: +421 917 698 192
email: peto.novella1995gmail.com
vedúci práce: doc. Ing. arch. Michal Šourek
zadanie práce: Dvougenerační dům Neherovská

ANOTÁCIA

Zadaním bakalárskej práce je návrh dvojgeneračného rodinného domu v nezastavanej lokalite v ulici Na Špitálce Praha 6. Parcela sa nachádza v tichej a lukratívnej časti Prahy. Hlavnou charakteristikou pozemku je výhľad na Prahu a Pražský hrad. Pozemok je mierne svahovitý k juhu. Architektonický návrh bol ovplyvnený najmä výhľadom, prístupom na pozemok, orientáciou a jeho svahovitosťou. Blízko parcely sa nachádzajú známe architektonické oblasti ako napríklad Osada Baba ale aj moderné stavby. Snahou bolo naviazať na českú modernú architektúru s pridanou hodnou vnútorného riešenia dispozícií. Jedná sa o vilu, ktorá svojím architektonickým stvárnením zapadá do danej časti riešenej oblasti.

ANNOTATION

This thesis designs a two-generational family house in a non-built area at Na Špitálce street in Prague 6. The parcel is situated in a calm and lucrative area of the city. The most distinctive feature of the plot is a view of Prague and The Prague Castle. The land is mildly steep to the south. The architectural blueprint considers and works with the view, accessibility and the acclivity of the lot. Nearby points of interest include places like Osada Baba and various modern buildings. The aim was to further perpetuate the Czech modern architecture with the added value of working out the dispositions. The final outcome is a villa that coherently fits in the site.

OBSAH

FORMÁLNA ČASŤ

02	ZADANIE
03	ANOTÁCIA, OBSAH
04	ČASOPISOVÁ SKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

06	SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV
07	KONCEPT
08	ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA
09	PÔDORYS I.NP
10	PÔDORYS II.NP
11	REZ A-A´
12	REZ B-B´
13	POHĽAD SEVERNÝ
14	POHĽAD VÝCHODNÝ
15	POHĽAD JUŽNÝ
16	POHĽAD ZÁPADNÝ
17	VIZUALIZÁCIA - ZO ZÁHRADY
18	VIZUALIZÁCIA - Z ULICE
19	VIZUALIZÁCIA - Z TERASY
20-21	VIZUALIZÁCIE INTERIÉRU

STAVEBNE - TECHNICKÁ ČASŤ

24-25	SPRIEVODNÁ SPRÁVA
26-29	SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
30	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
31-32	PÔDORYS I.NP
33	REZ A-A´
34	STAVEBNE ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
35	KONŠTRUKČNÉ SCHÉMA I.NP
36	KONŠTRUKČNÉ SCHÉMA 2.NP
37	ZDRAVOTECHNIKA I.NP
38	ZDRAVOTECHNIKA 2.NP
39	VZDUCHOTECHNIKA A VYKUROVANIE I.NP
40	VZDUCHOTECHNIKA A VYKUROVANIE 2.NP
41-42	ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY
43	ZDROJE
44	POĎAKOVANIE

DVOJGENERAČNÝ RODINNÝ DOM NA ŠPÍTÁLCE



Rodinný dom sa nachádza v pražskej vilovej štvrti Hanspaulce v ulici na Špitálce. Táto prominentná lokalita je významná z viacerých aspektov. V blízkosti navrhovaného rodinného domu sa nachádzajú významné architektonické stavby a diela. V pražskej štvrti Hanspaulce žila za I. republiky taká elita českej kultúry ako napríklad komik Vlasta Burian, básnik Jaroslav Seifert, maliar a grafik Cyril Bouda či herečka Lída Baarová. Domy im tu projektovali tí najlepší architekti svojej doby. Jedným z architektonických klenotov je i vila Lídy Baarovej. Neďaleko tejto oblasti sa nachádza aj prvorepubliková vilová kolónia na juhovýchodnej časti ostrohu Baba. Osada Baba patrí medzi najzajavoľjšie funkcionalistické kolónie a od roku 1993 je mestskou pamiatkovou zónou. Zároveň Hanspaulka je obostavaná modernými vilami. Pozemok na ktorom je navrhnutý dvojgeneračný rodinný dom má rozlohu 1233m². Je mierne svahovitý k juhu s výhľadom na Prahu a Pražský hrad.

Idea návrhu sa odvíjala od množstva vstupujúcich faktorov. Funkčné rozdelenie prevádzok dvoch rodín, zasadenie domu do svahovitého terénu a práca s výhľadom. Hlavnou myšlienkou bolo naviazať na modernú českú architektúru a pridať myšlienku, ktorá ukáže nový smer vnímania priestoru.

Hmotové riešenie domu má tvar písmena Z. Skladá sa z dvoch, obdĺžnikov, ktoré sú zasadené do pozemku, tak aby podporovali jeho originálnu štruktúru horizontálnej členitosti. Každý obdĺžnik reprezentuje samostatný byt. Tieto hmoty sú

prepojené spoločným zádverím, ktoré pokračuje do hlavného bytu priamou línou rovno na terasu. Dom je orientovaný na juho západ. Hmotové usporiadanie ponúka potrebnú mieru súkromia.

Dom je rozdelený na dve obytné jednotky. Jeden menší jednopodlažný byt pre dvojčlennú rodinu a jeden veľký dvojpodlažný byt pre štvorčlennú rodinu. Malý byt je rozdelený na dennú a nočnú časť. Tieto časti sú prepojené spoločnou terasou. Vstupom do veľkého bytu sa otvára výhľad na pozemok. Na prízemí veľkého bytu sa nachádzajú izby ktoré sú prepojené s terasou a veľkorysou chodbou, ktorá neslúži len ako komunikačný priestor ale ako priestor, kde sa rodina stretáva a trávi svoj čas. Chodba je po celej dĺžke presklenná a ponúka priamy výhľad na pozemok. Z izieb sa vychádza na spoločnú chodbu cez posuvné dvere, nad ktorými sú zriadené svetlíky. Toto riešenie nenútené napomáha tomu, aby rodina trávila viac času spolu no pritom zachováva potrebnú mieru súkromia. Na hornom poschodí veľkého bytu sa nachádza obývacia izba, host'ovská izba a sklad s technickou miestnosťou a práčovňou. Hlavná pobytová časť domu je teda situovaná na hornom podlaží domu a ponúka nerušený výhľad na Prahu a Pražský hrad. Je obklopená terasou, ktorá je oddelená od osatnej časti domu presklennými posuvnými dverami. Toto riešenie podporuje myšlienku výhľadu a napomáha vnímať dom ako horizontálne plochy, kde sa stráca rozdelenie medzi interiérom a exteriérom vertikálnymi konštrukciami. Obývacia izba a kuchyňa sú priamo prepojené s hlavnou terasou vonkajším schodiskom. Host'ovská izba je umiestnená v zadnej časti bytu a tvorí samostatnú jednotku. Má vlastný šatník kúpeľňu s wc a súkromnú terasu.



Každá obytná jednotka má vlastnú súkromnú terasu. Terasy oddeľuje prirodzene svahovitý pozemok, ktorý podporuje identitu územia. Hlavná terasa sa nachádza na najspodnejšej úrovni pozemku a je čiastočne krytá subtilnou oceľovou konštrukciou na ktorej bude rásť ozelenenie. Z hlavnej terasy je priamy prístup na užitnú záhradu.

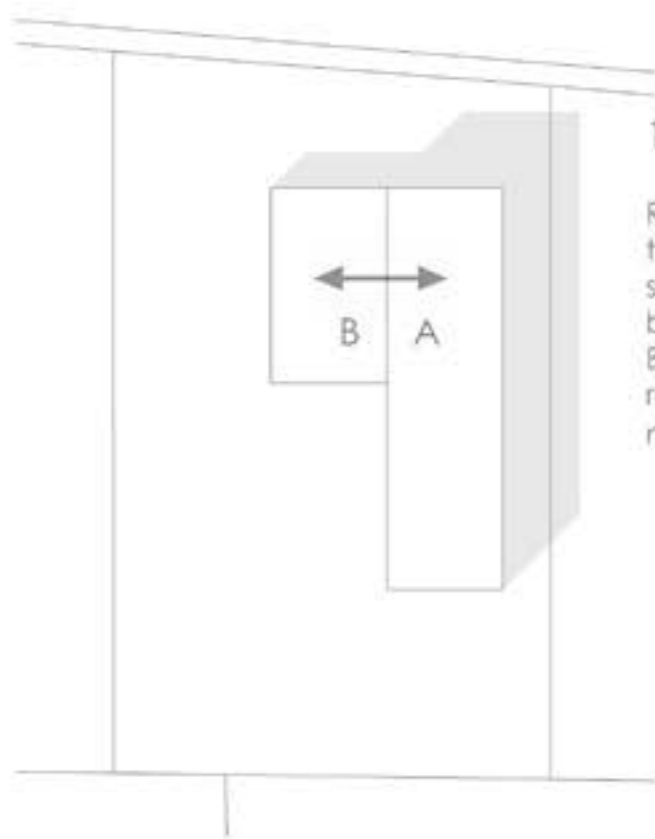
Na pozemku sa nachádzajú 4 parkovacie stánie. Každá rodina má teda dva vlastné odstavné stánie, ktoré nenarúšajú individuálnu prevádzku rodín. Väčšia rodina má garáž, do ktorej sa schádza po rampe a tá menšia rodina má kryté parkovacie miesto pred bytom.

Hlavné prevládajúce materiály domu sú sklo, betón a oceľ. Dom je zateplený 200mm hrubou izoláciou a omietnutý bielastou štukovou omietkou, ktorá dotvára prirodzený kontrast medzi presklennými plochami a pozemkom.

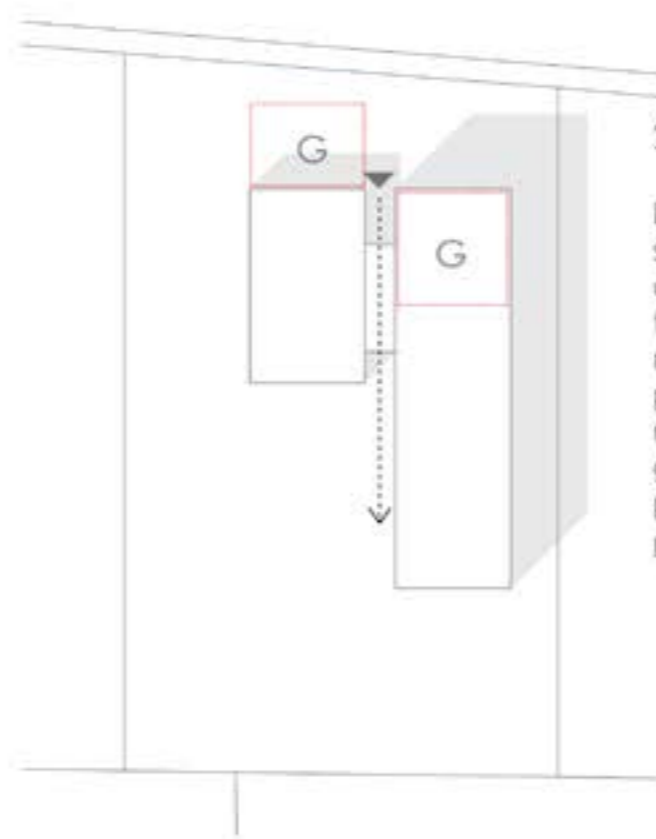
Dvojgeneračný rodinný dom Na Špitálce je funkčne navrhnutý dom, ktorý prináša novú ideu vnímania priestoru. Dispozične vyhovuje funkčnej, nerušenej prevádzke dvoch rodín. Priestorovým usporiadaním hmôt podporuje naturalitu daného pozemku. Dvojgeneračná vila na Špitálce zapadá do okolitej architektúry s funkcionalistickými ale aj súdobými vilami v oblasti.

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

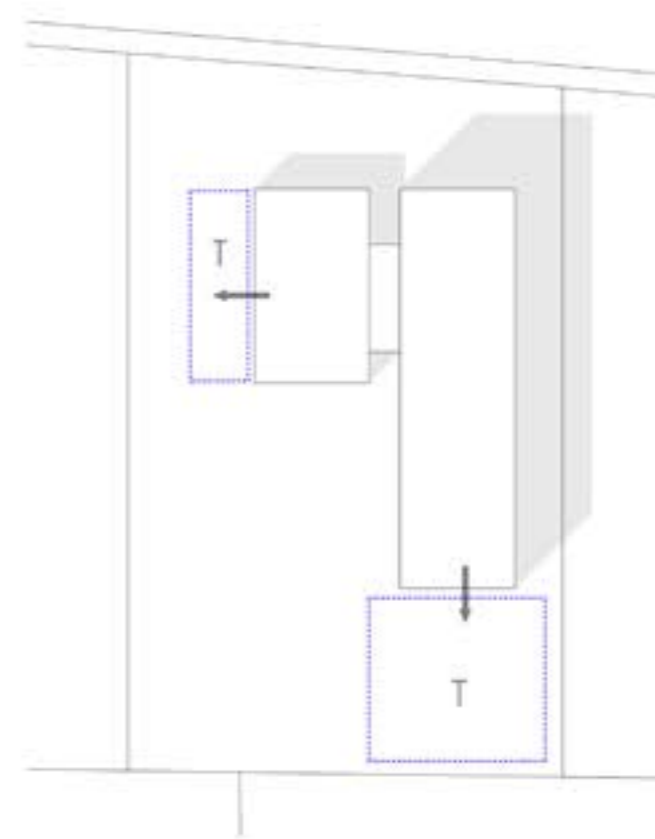




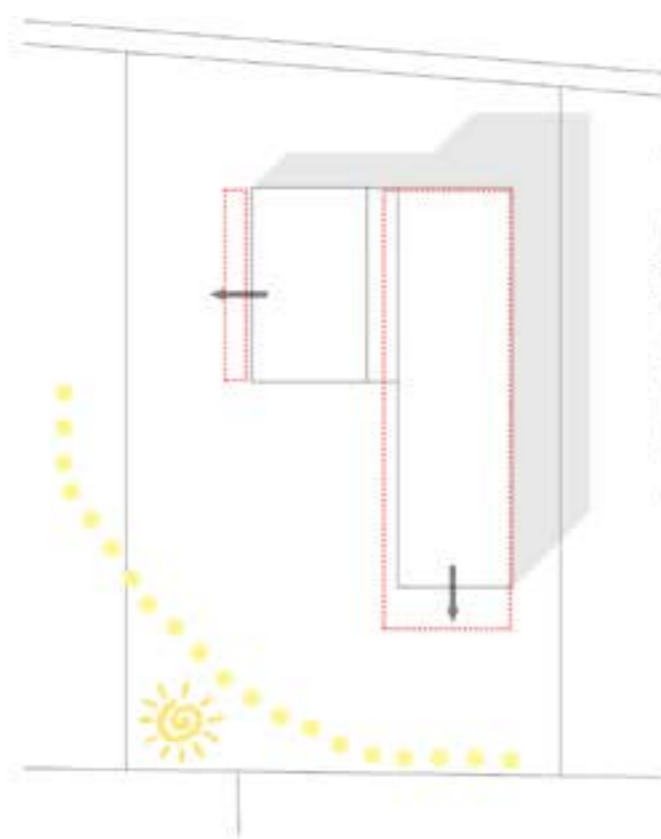
1.
Rodinný dom
tvoria dve
samostatné
bytové jednotky.
Byt A pre veľkú
rodinu, byt B pre
malú rodinu.



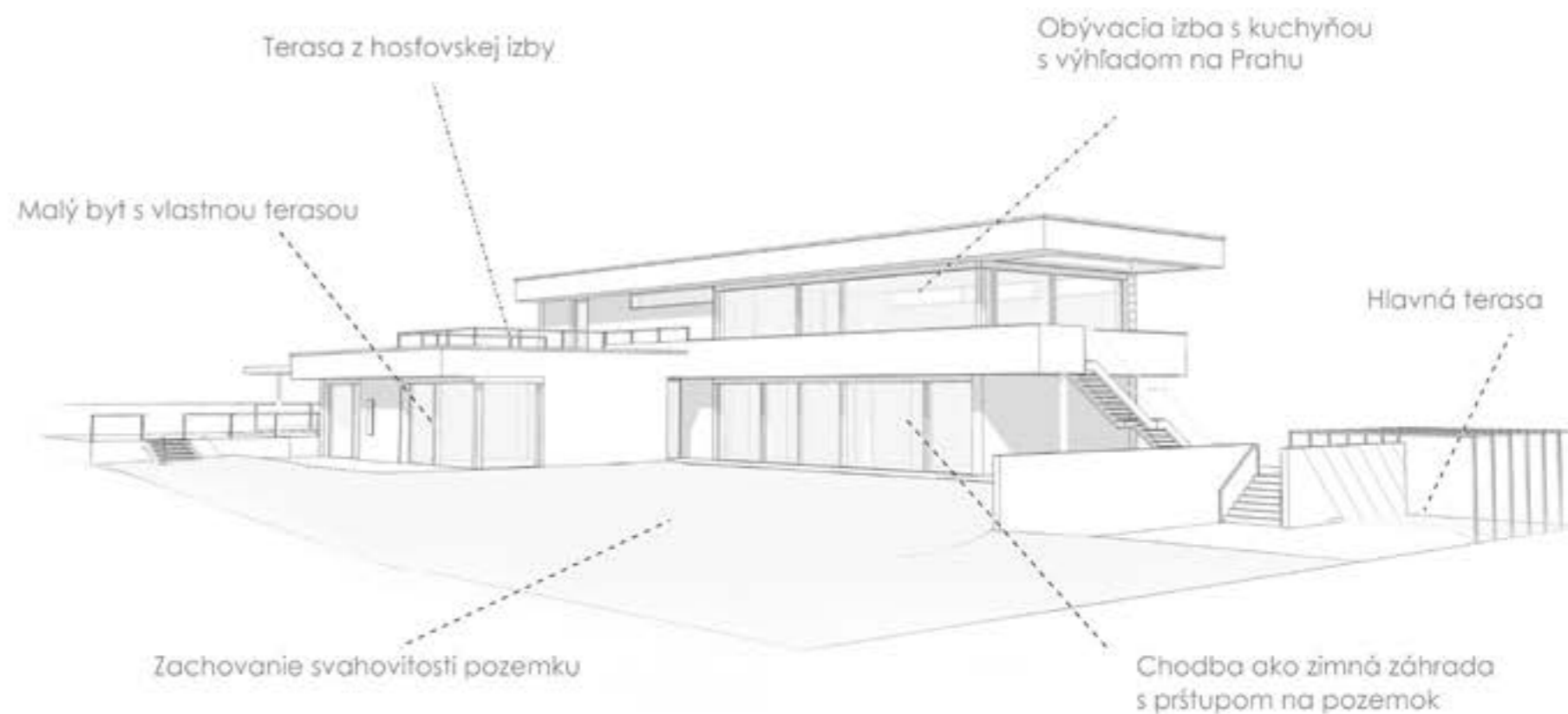
2.
Dva byty
spája spojovacia
chodba. Tá súčasne
tvorí plynulú líniu
na terasu. Na
pozemku sa
náchádza
garáž a kryté
parkovacie stánie
pre dve autá.



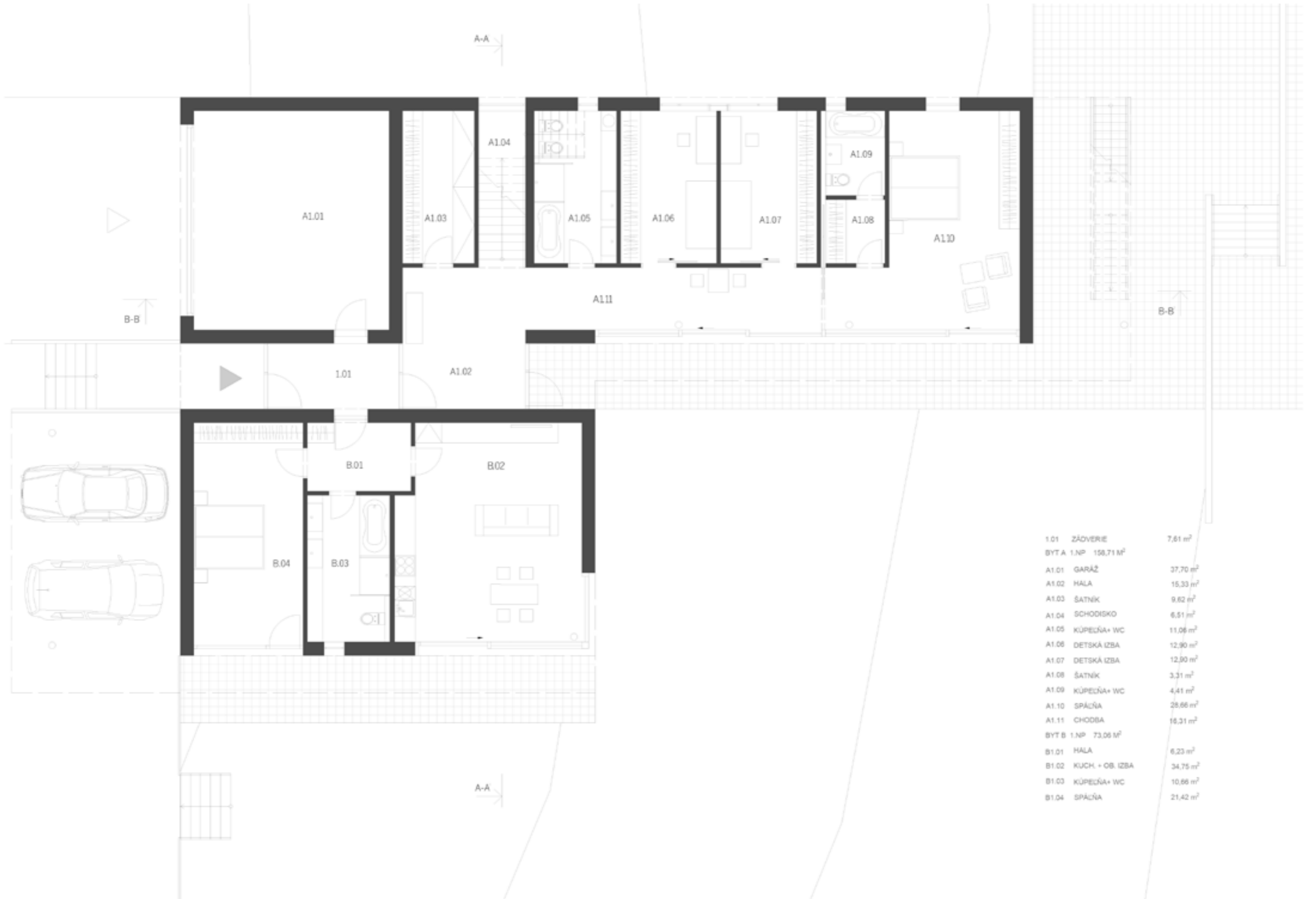
3.
Každý byt má
samostatnú
terasu. Usporiadanie
hmôt zabezpečuje
súkromie pre
každú rodinu.



4.
Rodinný dom
je orientovaný
na J-Z. Proti
presneniu sú
navrhnuté konzoly,
ktoré súčasne
tvoria terasu bytu
A.

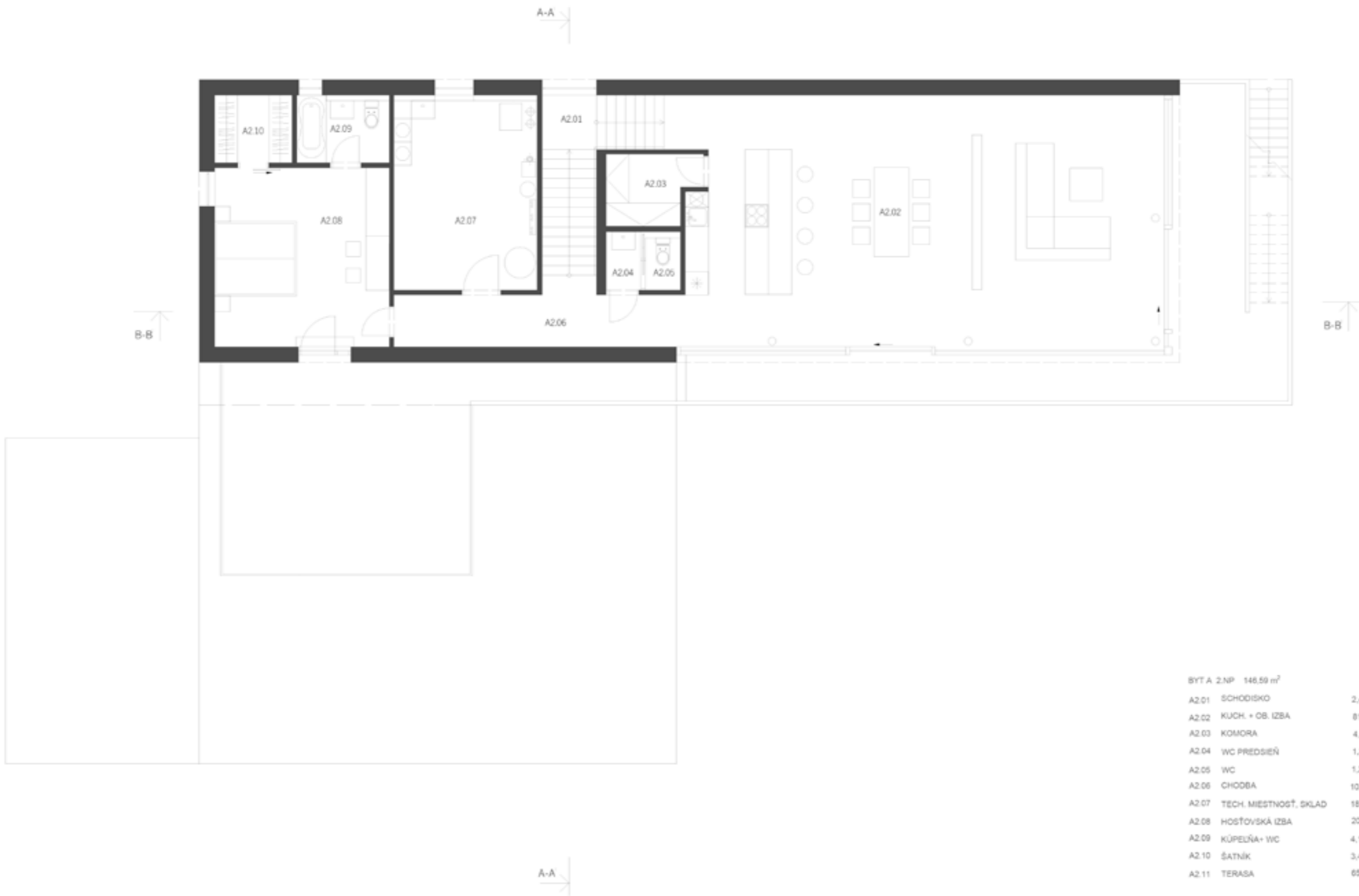






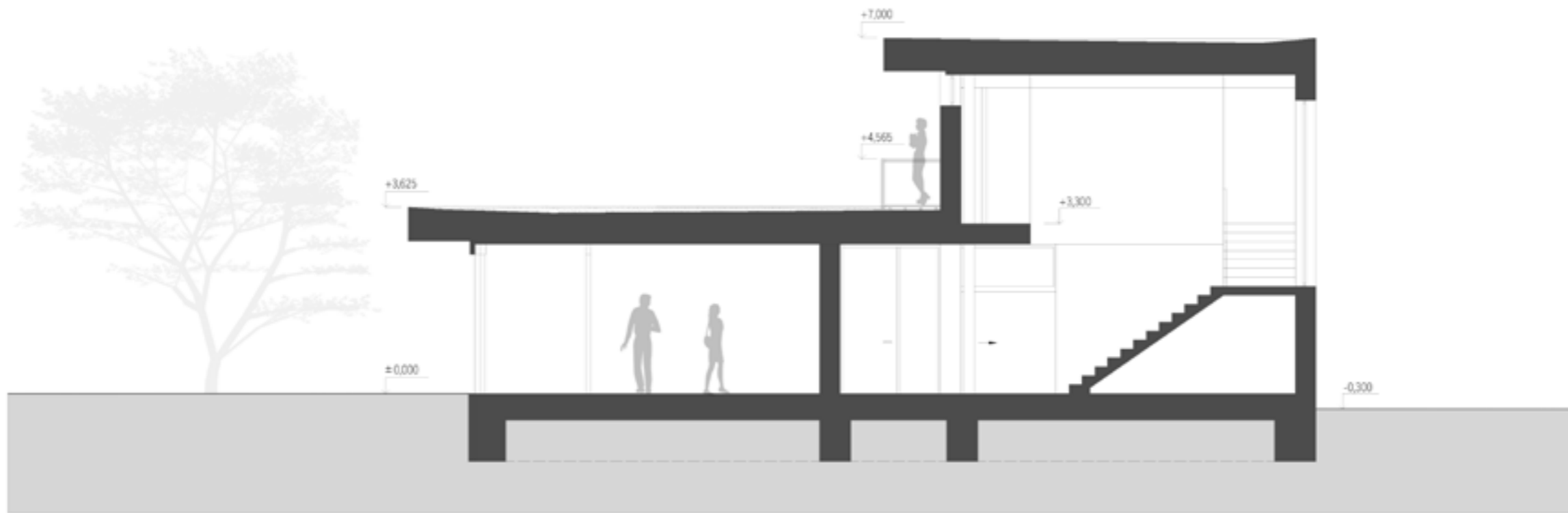
1.01	ZÁOBERIE	7,61 m ²
BYT A 1.NP 158,71 M²		
A1.01	GARÁŽ	37,70 m ²
A1.02	HALA	15,33 m ²
A1.03	ŠATNÍK	9,62 m ²
A1.04	SCHODISKO	6,51 m ²
A1.05	KÚPEČŇA+ WC	11,06 m ²
A1.06	DETSKÁ IZBA	12,90 m ²
A1.07	DETSKÁ IZBA	12,90 m ²
A1.08	ŠATNÍK	3,31 m ²
A1.09	KÚPEČŇA+ WC	4,41 m ²
A1.10	SPÁČŇA	28,66 m ²
A1.11	CHODBA	16,31 m ²
BYT B 1.NP 73,06 M²		
B1.01	HALA	6,23 m ²
B1.02	KUCH. + OB. IZBA	34,75 m ²
B1.03	KÚPEČŇA+ WC	10,66 m ²
B1.04	SPÁČŇA	21,42 m ²

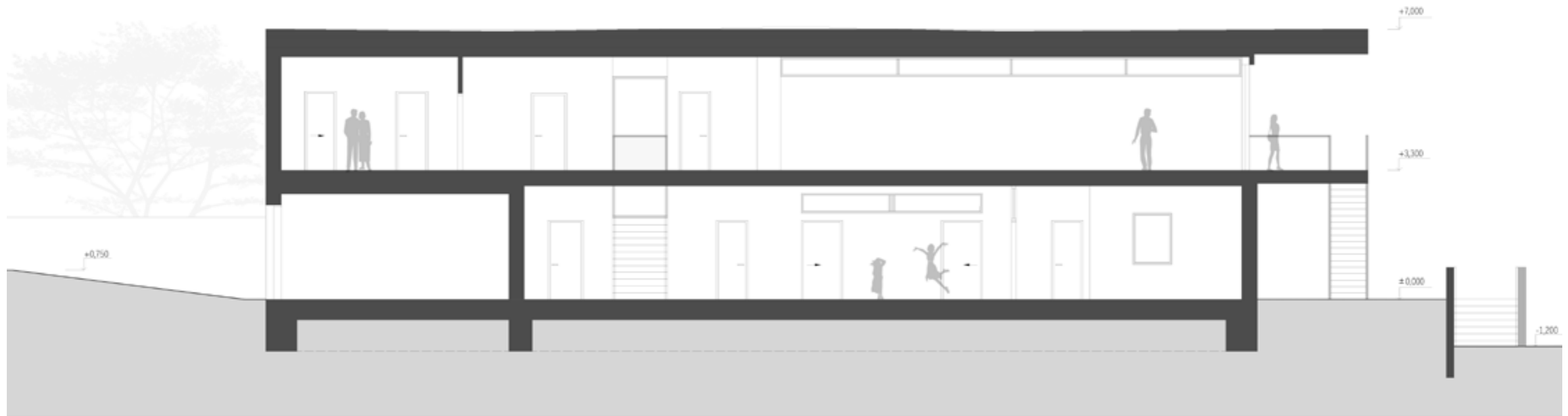


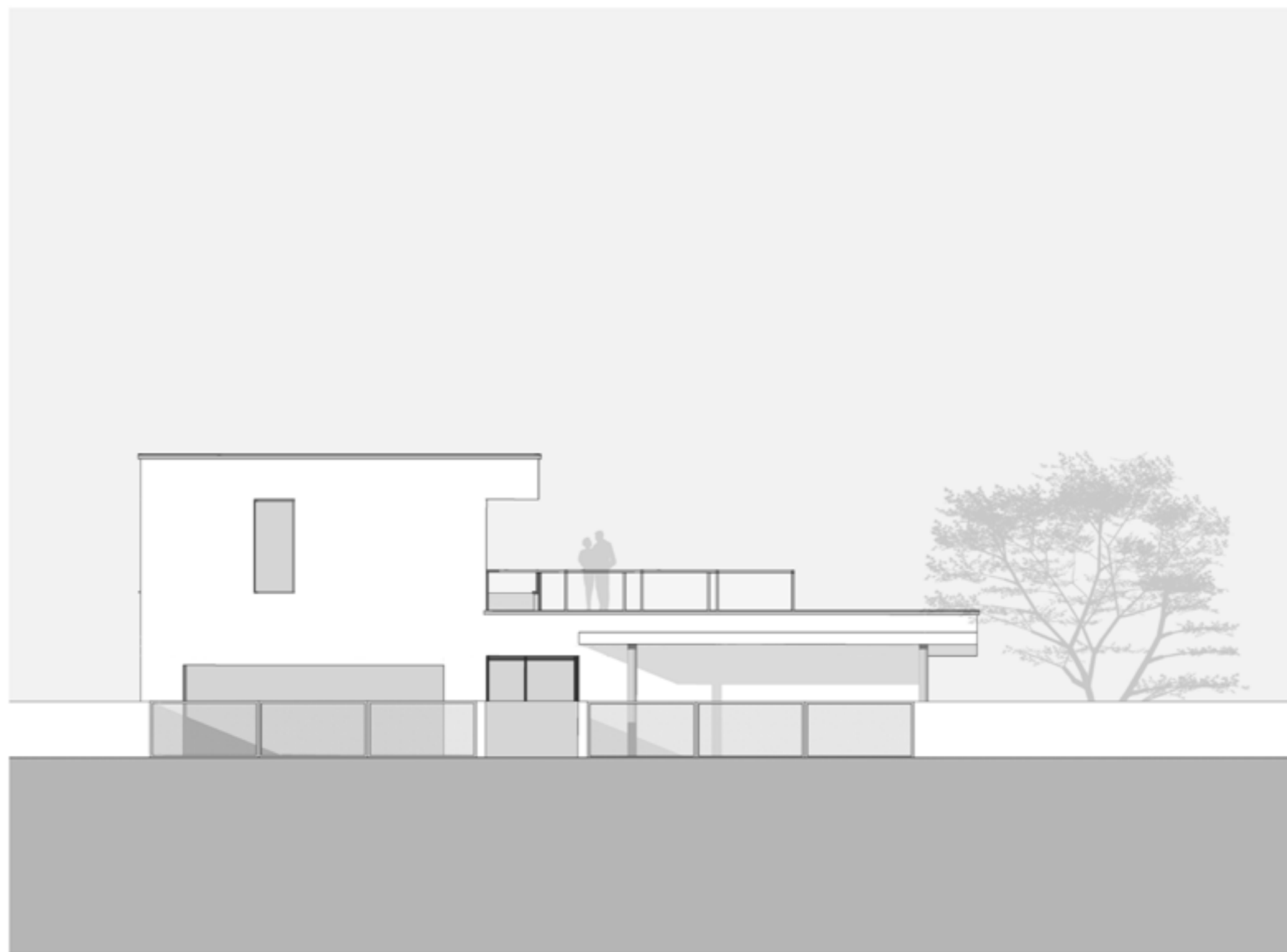


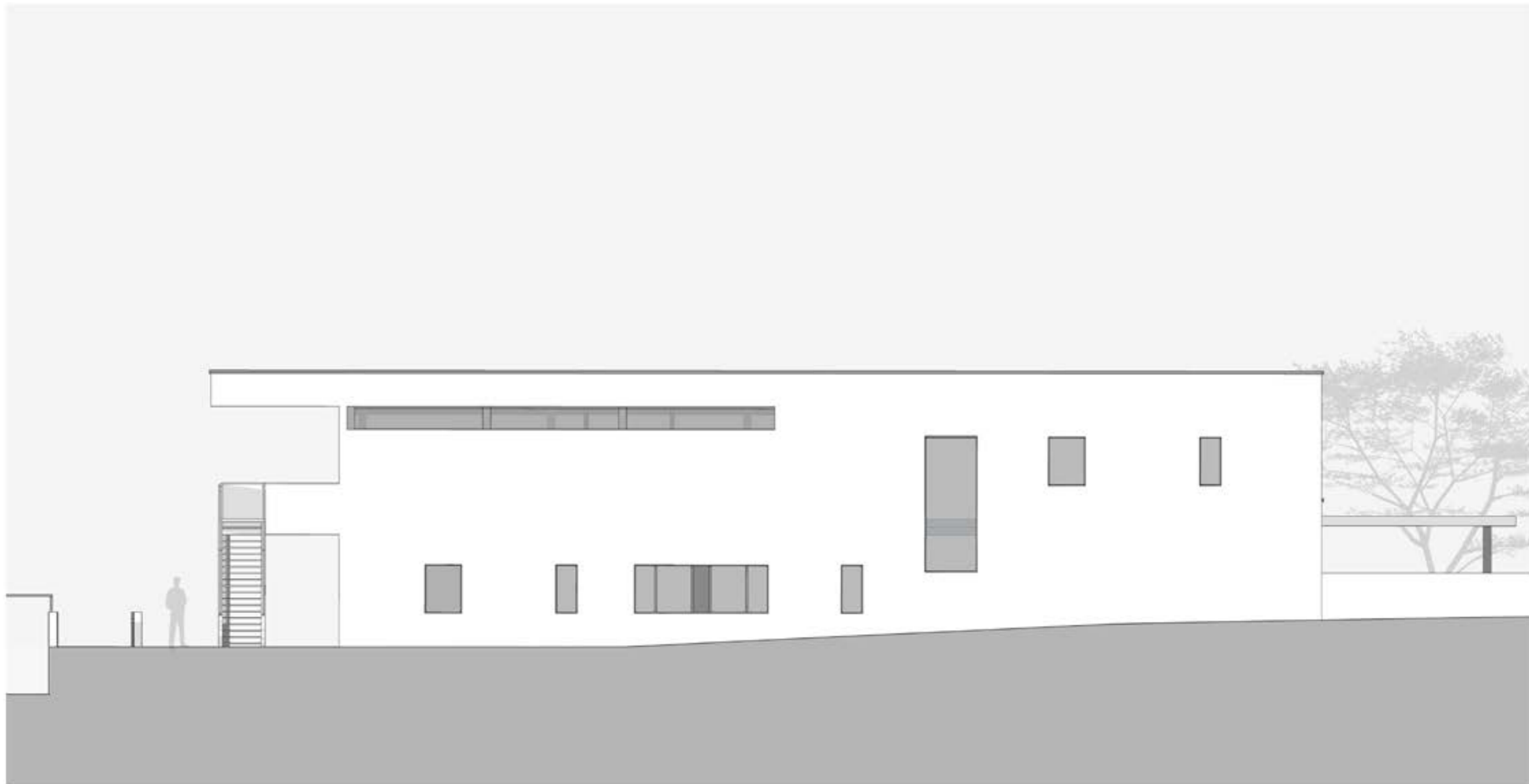
BYT A 2.NP	146,59 m ²	
A2.01	SCHODISKO	2,45 m ²
A2.02	KUCH. + OB. IZBA	81,05 m ²
A2.03	KOMORA	4,01 m ²
A2.04	WC PREDSEŇ	1,35 m ²
A2.05	WC	1,21 m ²
A2.06	CHODBA	10,01 m ²
A2.07	TECH. MIESTNOSŤ, SKLAD	18,06 m ²
A2.08	HOSTOVSKÁ IZBA	20,81 m ²
A2.09	KÚPEĽŇA + WC	4,16 m ²
A2.10	ŠATNÍK	3,49 m ²
A2.11	TERASA	65,01 m ²





















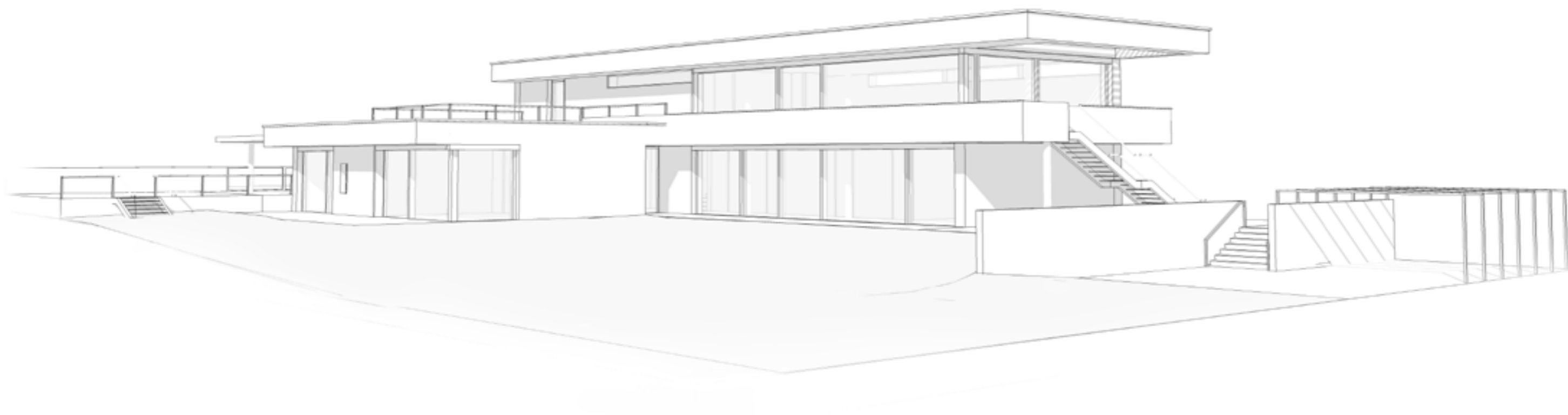




STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČASŤ

OBSAH

- A Sprievodná správa
- B Súhrnná technická správa
- C Situačné výkresy
- D Výkresová dokumentácia
- E Dokladová časť



DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

ČASŤ A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

I.1.1 Názov stavby Novostavba rodinného domu

I.1.2 Miesto stavby Na Špitálce, I60 00 Praha 6 - Dejvice, katastrálne územie Dejvice - číslo parcely 2977/4, ČR

I.1.3 Predmet projektovej dokumentácie:

Predmetom projektovej dokumentácie je novostavba bytového domu. Jedná sa o stavbu pre trvalé bývanie.

A1.2 Údaje o žiadateľovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7, I66 29 Praha 6, Dejvice

A1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie

Peter Novella

Klimkovičova 12, 040 23 Košice

A2 Zoznam vstupných podkladov

-digitálny podklad z katastrálnej mapy ČÚZK

-štúdie rodinného domu

-obhliadka a zameranie existujúcich stavieb

-územne plánovacia dokumentácia

-stavebný zákon č.183 / 2006 Zb., vyhláška č. 501/2006 Zb. o všeobecných požiadavkách na využívanie územia

A 3 Údaje o území

3.a) Rozsah riešeného územia

Pozemok pre výstavbu rodinného domu sa nachádza v meste Praha, časť Praha 6.

Predmetom riešeného územia je parcela č. 2977/4. Riešené územie je v súčasnej dobe nezastavané.

Inžinierske siete sú vedené k pozemku v komunikácii. Pozemok určený k zástavbe rodinného domu je mierne svahovitý k juhu.

3.b) Doterajšie využitie a zastavanosť územia

V súčasnej dobe je pozemok nevyužitý. Územie v ktorom sa stavebná parcela nachádza je charakteristickou zástavbou domov mestského typu, prevažne bytovými a rodinnými domami.

3.c) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Územie sa nenachádza v pamiatkovo chránenom území.

3.d) Údaje o odtokových pomeroch

Stavbou nebudú narušené existujúce odtokové pomery daného územia. V ulici Na Špitálce vedie jednotná stoková sieť. Dažďová a splašková kanalizácia v objekte je delená. Dažďová voda zo strechy RD bude zvedená do retenčnej nádrže a následne do vsakovacej jamy umiestnenej na pozemku. Dažďová voda bude využívaná na zalievanie záhrady.

3.e) Údaje o súlade s územnoplánovacou dokumentáciou

Zámer je plne v súlade s platným územným plánom mesta Praha. Plocha pozemku je 1233m². Zastavaná plocha je 292,5 m². Percento zastavenosti je 23,7.

Rodinný dom má dve bytové jednotky. Menšia bytová jednotka má jedno nadzemné podlažie. Väčšia bytová jednotka má dve nadzemné podlažia. Súčet všetkých hrubých podlažných plôch zámeru je 476,94m². Výška objektu je 7m.

3.f) Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia

Projektová dokumentácia je riešená v súlade so zákonom č.183 / 2006 Zb. v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 501/2006 Zb. o všeobecných požiadavkách na využitie územia.

3.g) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Projektová dokumentácia rešpektuje písomné pripomienky a technické podmienky všetkých dotknutých orgánov a správcov sietí.

3.h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Projekt nevyžaduje udelenie výnimky.

3.i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Nie sú známe žiadne súvisiace a podmieňujúce investície.

3.j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby

Katastrálne územie Dejvice (okres Hlavné mesto Praha).

Vlastník parcely 2977/4: Mestská časť Praha 6 - Dejvice.

A4 Údaje o stavbe

4.a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novostavbu RD s dvomi bytmi vrátane prípojok, spevnených plôch, oplotenia a vjazdu.

4.b) Účel užívania stavby

Novostavba bude slúžiť k bývaniu. Menší byt v RD bude slúžiť na prenájom poprípade RD bude multigeneračný.

4.c.) Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o stavbu trvalú.

4.d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba nie je kultúrnou pamiatkou a nie je nijako chránená.

4.e) Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb

Projektová dokumentácia je riešená v súlade so stavebným zákonom č.183/2006 Sb v znení neskorších predpisov, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požiadavkách na stavby v znení neskorších predpisov a taktiež v súlade s príslušnými ČSN, ktoré sa týkajú navrhovanej stavby.

4.f) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov

Projektová dokumentácia rešpektuje písomné pripomienky a technické podmienky všetkých dotknutých orgánov a správcov sietí. Stavba nepodlieha požiadavkám vyplývajúce z iných právnych predpisov.

4.g) Zoznam výnimiek a úľavových riadení

Projekt nevyžaduje udelenie výnimky.

4.h) Navrhované kapacity stavby

Plocha parcely:	1233m ²
Zastavaná plocha:	292,5 m ²
Obstavaný priestor:	1695 m ³
Užitková plocha:	378,36 m ²
Zelené plochy na teréne:	602,50m ²
Spevnené plochy :	338,5m ²

Funkčné jednotky:

RD

- jedna obytná jednotka o veľkosti 5+kk pre 4. člennú rodinu

- jedna obytná jednotka o veľkosti 2+kk pre 2. člennú rodinu

- 2 parkovacie stánie v garáži + 2 kryté stánie na pozemku pred obytnou jednotkou na spevnenej ploche

4.l) Základné bilancie stavby

spotreba vody

-denná spotreba vody: 120 l/ osoba/ deň

-počet osôb :6 osôb

-Priemerná denná potreba vody $Q_p = 0,720 \text{ m}^3/\text{deň}$

-max. hodinová spotreba vody $Q_h = 30,0\text{l}/\text{hod}$

-ročná potreba pitnej vody $Q_{rok} = 259.2 \text{ m}^3/\text{rok}$

produkcia splaškovej vody

- rovnaké množstvo vody pôjde do verejnej splaškovej kanalizácie.

maximálna produkcia dažďovej vody

-strecha RD – 358m²

- $Q_d = (358 \times 0,03 \times 1) = 10,74 \text{ l/s}$

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

Prevádzka domácnosti bude produkovať zmiešaný odpad, ktorý bude prechodne umiestnený v zbernej nádobe umiestnenej na pozemku. Odpad bude pravidelne j raz do týždňa odvázaný. Predpokladá sa použitie odpadových nádob o objeme 2x 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

4.j) Základné predpoklady výstavby

Začatie prác nie je presne stanovené. Stavba nie je členená na etapy, bude vykonaná ako jednorazová akcia.

4.k) Orientačné náklady výstavby

Predbežný odhad nákladov stavby je 450 000.-€ bez DPH.

A 5 Členenie výstavby na objekty a technické a technologické riešenia

Stavba nie je členená na objekty ani na technické a technologické zariadenia.

ČASŤ B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B1 Popis územia stavby

a) charakteristika stavebného pozemku

Stavebný pozemok leží na území mesta Praha, v časti Praha 6. Pozemok je nezastavaný. Obslužná komunikácia sa nachádza na parcele číslo 4243 a k pozemku prilieha zo severnej strany. Pozemok je umiestnený na parcele 2977/4. Pozemok je mierne svahovitý smerom k juhu. Plocha stavebného pozemku je 1233 m².

b) výpočet a závery uskutočnených prieskumov a rozborov

Nebol uskutočnený žiadny prieskum.

c) stávajúce ochranné a bezpečnostné pásma

Pozemok sa nenachádza v pamiatkovej zóne.

d) poloha vzhľadom k záplavovému územiu

Pozemok sa nenachádza v záplavovom území.

e) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba viacgeneračného RD svojou prevádzkou negatívne neovplyvní okolité pozemky, ani stavby na nich. Susedné pozemky nebudú vyžadovať zvláštnu ochranu. Z hľadiska hluku prevádzka viacgeneračného rodinného domu negatívne nenaruší vonkajší priestor stavieb obytnej zástavby v najbližšom okolí. V priestoroch nebudú umiestnené žiadne prístroje či technológie prekračujúce prípustné limity hluku. Kvalita ovzdušia v okolí posudzovanej stavby bude najviac ovplyvnená kvalitou a vývojom celkového znečistenia ovzdušia v mestskej časti Praha 6, nie realizáciou a prevádzkou posudzovanej stavby.

f) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

V priebehu stavby budú realizované výkopové práce na umiestnenie stavby. Pred začiatkom prác je potrebné vyčistiť pozemok od kríkového porastu.

g) požiadavky na maximálne zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie

Stavbou nedôjde k záberu pôdneho fondu.

h) územne technické podmienky

Vstup a vjazd do rodinného domu bude z ulice Na Špitálce. Prístup na pozemok bude dvoma vjazdami. Jeden vjazd do garáže v sklone -12% a druhý vjazd v úrovni terénu.

i) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Stavba nie je podmienená inou stavbou, stavbou nevzniknú pre okolie vyvolané investície.

B2 Celkový popis stavby

B2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Zámerom investora (stavebníka) a obsahom predkladanej projektovej dokumentácie k stavebnému povoleniu je výstavba viacgeneračného rodinného domu.

plocha parcely	1233m ²
počet bytových jednotiek	2
zastavená plocha	292,5m ²
spevnené plochy	338,5m ²
zelené plochy v teréne	602,50m ²
počet užívateľov	6

B2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

Urbanistické riešenie vychádza z regulatív územného plánu, umiestnenia stavby s ohľadom na stávajúce napojenie na komunikačnú sieť a s ohľadom na okolitú zástavbu, doterajšie plochy a plochy výhľadové. Pozemok stavby bude napojený na obslužnú komunikáciu, č. parcely 4243. Pozemok sa nachádza medzi parcelami 2997/3 a 2997/5. Vstup do domu je z komunikácie po chodníku. Povrch chodníka, parkovacích plocha pred garážou je z brúseného style betónu. Na stavbu budú použité materiály ako sú sklo, betón, železobetón a oceľ. Rodinný dom má pôdorys tvaru Z. Je rozdelený na dve obytné jednotky pre samostatné rodiny. Menšia 2 členná rodina má 1- dno podlažný byt. Druhá 4 členná rodina má byt s dvomi nadzemnými podlažiami. Fasáda je členená materiálmi a oknami. Farebné riešenie je navrhnuté z bielej omietky a tmavých skiel.

B 2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie

Viacgeneračný rodinný dom je pôdorysne rozdelený na dva obdĺžniky. Tieto hmoty sú prepojené spoločným zádverím. Vstup do viacgeneračného rodinného domu je zoseverozápadnej strany pozemku. Vstup je spoločný pre obe bytové jednotky. Vstupuje sa schodmi dolu. Do rodinného domu vedú dva vjazdy pre zaparkovanie 4-och automobilov. Dve parkovacie miesta sa nachádzajú v úrovni terénu a je to krytá odstavňá plocha. Ďalšie dve parkovacie stania sa nachádzajú v garáži, ktorá je zapustená o -0,750m so sklonom -12%. Rodinný dom má dve podlažia. Naprvom nadzemnom podlaží vo väčšom byte sa nachádza garáž, vstupná hala, šatník a spoločná chodba, detské izby s príľahlou kúpeľnou, spálňou s vlastnou kúpeľnou a šatníkom. V menšom byte sa nachádza vstupná hala, obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou, spálňa a kúpeľňa. Druhé nadzemné podlažie je zriadené ako nadstavba väčšieho bytu. Je funkčné ako verejná časť. Tvoria ho veľký otvorený priestor - obývacia miestnosť, jedáleň a kuchyňa -, komora, toaleta s predsieňou, technická miestnosť so sklodom, hosťovská izba so šatňou, kúpeľnou a vlastnou terasou.

B2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Stavba je v časti - malej bytovej jednotky určená k užívaniu osobami s obmedzenou schopnosťou a orientáciou pohybu.

B2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Konštrukcia a materiály sú navrhnuté tak, aby splňali požiadavky na bezpečnosť pri používaní -zabezpečenie proti pošmyknutiu (použitie protišmykových materiálov), pádu (zábradlie), nárazu, popáleniu, zásahu elektrickým prúdom (zakryté časti el. napätia). Systém ochrany objektu proti blesku bude navrhnutý podľa ČSN EN 62 305 I-5.

B2.6 Základný popis stavby

Viacgeneračný rodinný dom tvorí jeden stavebný objekt. Stavebné práce budú prebiehať v nasledujúcich fázach výstavby:

pozemné práce - výkopy, základové konštrukcie, vonkajšie vedenie vody, kanalizácia vedená pod základovou doskou, základová doska, hrubá stavba, strecha, výplne otvorov, TZB inštalácie a rozvody, omietky, podlahy, dokončovacie práce - kompletizácia, vonkajšie úpravy.

Základy tvoria železobetónové pasy, ktoré sú uložené v hrúbke -800mm pod základovou doskou. Základová železobetónová doska je hrubá 200mm. V priestore schodišťa je zväčšená hrúbka základovej dosky. Prvé a druhé nadzemné podlažie je riešené ako kombinovaný systém so železobetónovými stenami z betónu C 30/37 hrúbky 200mm, stenou z Ytongových tvarnic hrúbky 250mm a tenkostenných oceľových stĺpov d=200mm. Vodorovná konštrukcia je riešená ako železobetónová doska zo železobetónu C 30/37 hrúbky 250mm. Priečky sú tvorené z ytongových tvárnic hrúbok (125, 150)mm. Plochá strecha nad dvojčlennou bytovou jednotkou je z časti pochôdzna a je tvorená železobetónovou konštrukciou hrúbky 250mm. Je zateplená Styrodurom hrúbky 250mm. Strecha nad väčšou bytovou jednotkou je tvorená železobetónovou konštrukciou hrúbky 250mm. Je zateplená Isoverom EPS S 200 hrúbky 270mm. Celý objekt je zateplený tepelnou izoláciou isover Grey Wall hrúbky 200mm. Hydroizolácia v podlahe, ktorá je so styku so zemou je asfaltový pás Vedag Vedagard a je zateplená izoláciou Dekperimeter hrúbky 200mm.

B2.7 Technické a technologické zariadenia

Nie sú obsiahnuté v projekte.

B2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Objekt je rozdelený na dva požiarne úseky, a to dve bytové jednotky. Podrobná správa bude vypracovaná na prevedenie stavby.

B2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Objekt spĺňa potrebné energetické normy, čo je dokladované energetickým štítkom.

Vetranie

Vo všetkých vnútorných miestnostiach bude zaistené nútené vetranie s rekuperáciou. Prívod vzduchu bude vedený vo vrstve v podlahovej izolácii pre uloženie vzduchotechniky a výstky budú pod oknami. Prívod bude do všetkých obytných miestností budovy. Odvod vzduchu bude zabudovaný v podhl'ade, bude umiestnený aj v hygienických miestnostiach. Z kuchyne bude odvod vzduchu riešený pomocou digestora.

Kúrenie

Hlavným zdrojom vykurovania je závesný kondenzačný kotol Baxi Luna Duo-Tec+ 40, 5,7 - 40 kw. Kúrenie je teplovodné podlahové.

Zásobovanie vodou

Objekt je pripojený k vodovodnému rádu. Vodomeraná zostava a hlavný uzáver sú umiestnené pri hranici pozemku v zemi.

Kanalizácia splašková

Zvodné potrubie sa nachádza v zemi pod I. nadzemným podlažím. Nová kanalizačná prípojka bude mať dimenziu DN 150.

Kanalizácia dažďová

Riešenie odvodu dažďovej vody je pomocou retenčnej nádrže a následne do vsakovacej jímky.

B2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia, prenikanie radónu z podlažia

Objekt sa nachádza v lokalite s nízkym radónovým rizikom.

Ochrana pred bludnými prúdmi

V oblasti nedochádza ku vzniku bludných prúdov, preto nie je treba ochranu riešiť.

Ochrana pred technickou seizmicitou

Objekt sa nenachádza v lokalite s rizikom technickej seizmicity.

Ochrana pred hlukom

Ochranu tvorí obvodová konštrukcia budovy.

Protipovodňové opatrenie

V riešenej lokalite nedochádza k povodňam ani záplavam.

B3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

Kanalizácia

Splašková kanalizačná prípojka je vedená do jednotnej kanalizačnej stoky vedenej v obslužnej komunikácii.

Voda

Objekt je pripojený k vodovodnému rádu, ktorý prebieha pozdĺž okraja vozovky. Nová prípojka je uložená v minimálnej hĺbke 1600 mm pod úrovňou terénu.

Silnoprúd

Zdrojom elektriny je NN vedenie. Pripojenie je umiestnené v pripojovacej skrinke umiestnenej na stene domu.

B4 Dopravné riešenie

a) popis dopravného riešenia

Pozemok dvojgeneračného rodinného domu bude dopravne napojený na obslužnú komunikáciu z parcely 2977/4 dvoma vjazdami.

b) napojenie územia na súčasnú dopravnú infraštruktúru

Súčasný dopravný riešenie bude zachované.

c) doprava v pokoji

Pre parkovanie je zriadená garáž pre dva parkovacie miesta. Ďalšie dve kryté parkovacie miesta sa nachádzajú pred menším bytom.

B 5 Riešenie vegetácie v kontexte terénnych úprav

Terén sa postupne zvažuje v južnom smere k parcele č. 2977/8 . Po dokončení terénnych úprav budú okolité plochy pohnojené a novo zatrávnené. Je možnosť doplnenia vegetácie o nižšie a vyššie dreviny, kry a nízku vegetáciu.

B6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Stavba neprodukuje splodiny do ovzdušia, neznečisťuje vodu, nevytvára svojim užívaním hluk, nekontaminuje pôdu a nevytvára odpady. Emisie z automobilovej dopravy budú v porovnaní so stávajúcou dopravou v danom území minimálne. Kvalita ovzdušia v okolí posudzovanej stavby bude najviac ovplyvnená vývojom celkového znečistenia ovzdušia v meste a nie realizáciou a prevádzkou posudzovanej stavby. Rodinný dom nemá vplyv na životné prostredie - ovzdušie, vodu, odpady, hluk a pôdu.

b) vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamiatkových stromov, ochrana rastlín a živočíchov), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine

Novostavba nemá negatívny vplyv na prírodu.

c) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

V projekte nie je treba riešiť

B.7 Ochrana obyvateľstva

Prevádzka a umiestnenie stavby nevyžaduje riešenie civilnej ochrany. Stavba sa nenachádza v žiadnom bezpečnostnom pásme.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie

Príjazd na stavenisko bude riešený centrálné. Hlavný prístup na stavebný pozemok bude z existujúcej komunikácie. V mieste napojenia vjazdu na hlavné stavenisko dôjde počas výstavby napájania k čiastočnému obmedzeniu cestnej prevádzky. Pred zahájením výstavby musí byť zabezpečené povolenie dopravného napojenia od Dopravného inšpektorátu. Pre vertikálnu dopravu pri realizácii nosnej konštrukcie rodinného domu sa predpokladá použitie mobilných žeriavov vhodných parametrov.

b) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe a ich likvidácii

Samostatnou výstavbou nedôjde k produkcii odpadov, prebytočný nepoužitý materiál bude odvezený na povolenú skládku podľa požiadaviek odboru životného prostredia

c) ľudské zdroje - predpokladaný počet pracovníkov

Predpokladaný max. počet pracovníkov pri dodržaní občianskym zákonníkom stanovenej 40 hod. týždennej pracovnej dobe bude cca 8 pracovníkov pre celú výstavbu. S tým, že počet sa bude meniť podľa priebehu výstavby a nasadenia jednotlivých profesií. Príprava staveniska vyžaduje rozsiahle výkopové práce.

d) bilancia pozemných prác, požiadavky na prísun alebo depóniu zemín

Stavba bude založená na mierne svahovitom pozemku. Vytážená zemina z výkopu stavebnej jamy a výkopu pre základové konštrukcie bude deponovaná na pozemku a neskôr použitá pre vyrovnanie pozemku a na drobné úpravy terénu.

e) vplyv prevedenia stavby na okolitú zástavbu a pozemky

Stavba bude realizovaná tak, aby vplyv stavebných činností na okolité stavby bol čo najmenší. Budú dodržiavané všetky bezpečnostné a hygienické predpisy pre stavebnú činnosť a nakladanie s odpadmi.

f) Zariadenie staveniska

Stavenisko bude zriadené priamo na pozemku, ktorý bude provizórne oplotený, v rámci výstavby sa na ňom bude skladovať stavebný materiál.

g) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácie

Pri stavebnej činnosti bude riešené triedenie a spôsob využitia a odstránenie vzniknutých odpadov. Pri stavbe vzniknú odpady predovšetkým stavebné, ktoré budú po vytriedení ukladané na určenú skládku. Prednostne bude zaistené využitie odpadov pred ich odstránením. Nepredpokladá sa, že počas výstavby vznikne nebezpečný odpad.

B9 Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Po dobu stavby nesmie byť okolitý priestor ovplyvnený nadmerným hlukom, vibráciami a otrasmi nad medzu stanovenú v nadriadení vlády č. 148/2006 Sb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibráciami (hladina zvuku zo stavebnej činnosti nesmie presiahnuť vo vonkajšom priestore hodnotu 65 dB v dobre od 7 do 21 hodín a v dobe od 21 do 7 hodín 45 dB) .V prípade znečistenia verejných komunikácií bude zaistené ich čistenie. Odpad zo stavby bude triedený a likvidovaný vo zmysle ustanovenia zákona č. 185/2001 Sb., o odpadoch, v znení neskorších predpisov. Povrch zasiahnutej alebo narušenej stavebnej činnosti budú po ukončení stavebných prác uvedené do pôvodného stavu.

B10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Pri realizácii stavby je nutné dodržat' všetky príslušné normy a predpisy. Pri stavebnej činnosti musia byť rešpektované zásady bezpečnosti práce podľa príslušných zákonov, vyhlášok, nariadení a ČSN.

Ide najmä o

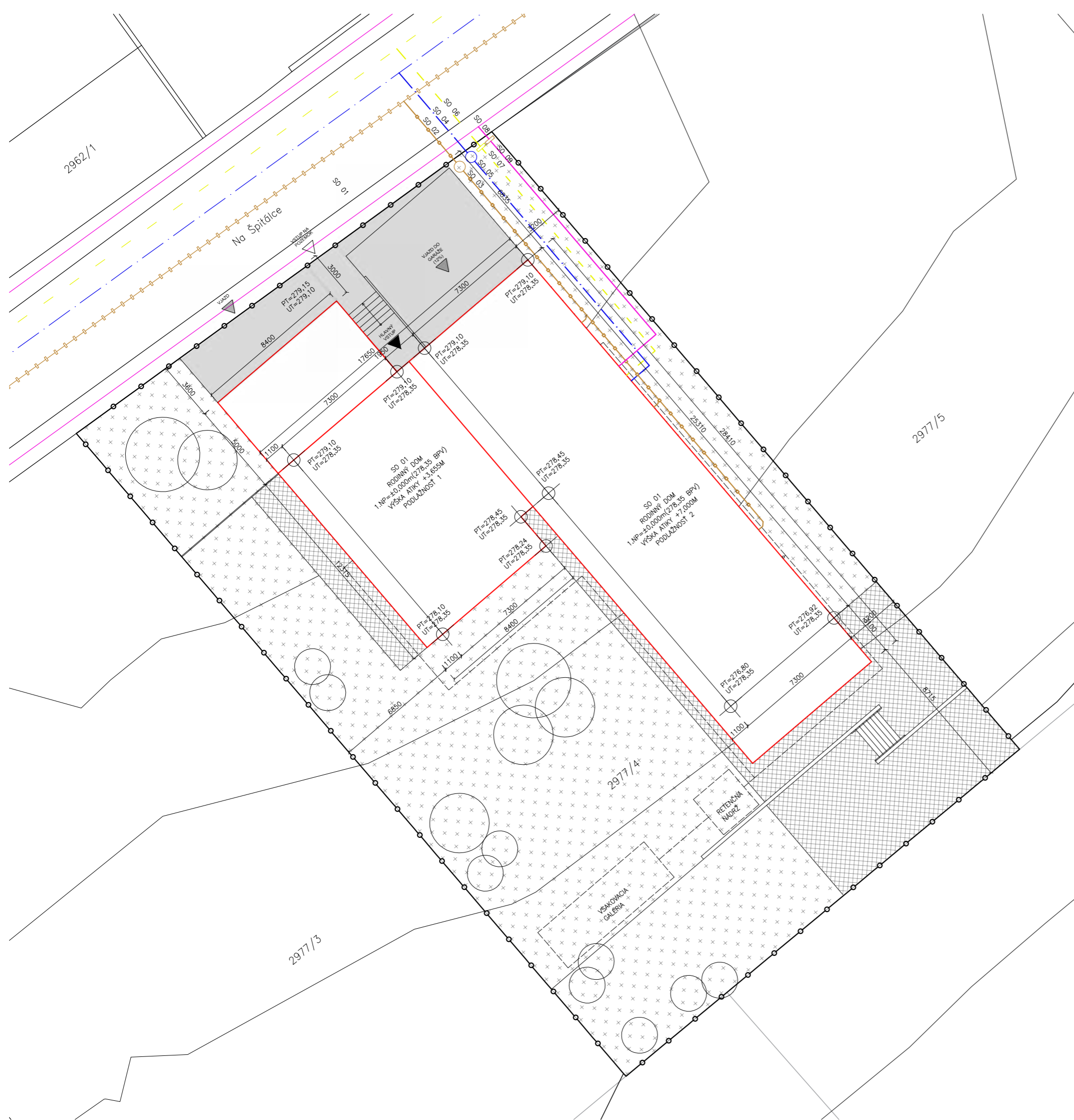
- Zákon 183/2006 Sb. Stavebný zákon
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. , Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

B11 Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Okolité stavby a bezbariérové prístupy nebudú výstavbou dotknuté.

B 12 Zásady pre dopravne inžinierske opatrenia

Dopravné inžinierske opatrenia budú zabezpečené pre realizáciu prípojok v ulici č. parcely 4243 pred začiatkom stavby objektu alebo v priebehu jeho výstavby. Napojenie kanalizačného a vodovodného potrubia bude realizované výkopom. Miesta prác výkopov budú ohraničené oplotením a bezpečnostnou páskou.



LEGENDA ZNAČENIA:

- 3422/1 ČÍSLO PARCELY
- HRANICA POZEMKU
- RIEŠENÝ OBJEKT
- ⊕ ZATRÁVNENÁ PLOCHA
- ZPEVNENÁ PLOCHA NA VSTUPNÉ PRIESTORY
- ▨ ZPEVNENÁ PLOCHA NA POZEMKU
- ▧ ZPEVNENÁ PLOCHA
- ▷ VSTUP NA POZEMOK
- ▶ VJAZD
- ▶ Hlavný vstup

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTOV

- S01 RODINNÝ DOM
- S02 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
- S03 REVÍZNA ŠACHTA KANALIZÁCIA
- S04 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- S05 RS ŠACHTA VODOVOD,HVS
- S06 PLYNOVODNÁ PRÍPOJKA
- S07 PLYNOVODNÁ DOMOVNÁ PRÍPOJKA
- S08 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA
- S09 ELEKTRICKÁ DOMOVNÁ PRÍPOJKA

STÁVAJÚCE SIETE

- KANALIZÁCIA JEDNOTNÁ
- — — PLYNOVODNÉ POTRUBIE, TLAK 5 kPa
- — — VODOVODNÉ POTRUBIE
- — — ELEKTRICKÉ VEDENIE NN

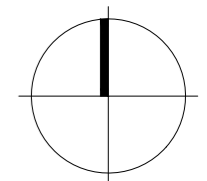
NAVRHOVANÉ SÍŤE

- KANALIZÁCIA JEDNOTNÁ
- — — PLYNOVODNÉ POTRUBIE, TLAK 5 kPa
- — — VODOVODNÉ POTRUBIE
- — — ELEKTRICKÉ VEDENIE NN

LEGENDA PLŔCH

- VÝMERA PARCELY = 1233m²
- ZASTAVANÁ PLOCHA = 294,6
- ZASTAVANOSŤ POZEMKU = 23,8%

±0,000 = 278,35 m.n.m Bpv
 Kótované v milimetroch, výškové kóty v metroch



Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školní rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁRSKÁ PRÁCA			Datum: 5/2019
Stupeň: DOKUMENTACE PRE PREVEDENIE STAVBY			Měřítko: 1:200
Výkres: KOORDINAČNÁ SITUÁCIA			Číslo výkresu: 1

LEGENDA MATERIÁLOV

	ŽELEZOBETON C 30/37, XC1
	DELIACA PRIEČKA PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC NAPR, YTONG hr. 125mm, 599X249X125
	VNÚTORNÁ NOSNÁ STENA PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC NAPR, YTONG hr. 250mm, 599X249X250
	DELIACA PRIEČKA PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC NAPR, YTONG hr. 150mm, 599X249X150
	TEPELNÁ IZOLACE – ISOVER EPS GREYWALL PLUS, 1000X500, (tl.240MM)

LEGENDA ZNAČENIA

	VÝPLNE OKIEN
	VÝPLNĚ DVERÍ
	ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY
	OCELOVÝ TENKOSTENNÝ STLP D=200mm

LEGENDA MIESTNOSTÍ

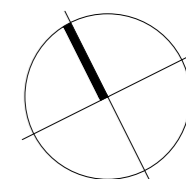
Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTÍ	M ²	PODLAHA	STENY	STROP
SPOLOČNÉ PRIESTORY					
1.01	ZÁDVERIE	7,61	KERAM. DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
BYT A 1.NP 158,71 M ²					
A1.01	GARÁŽ	37,70	BEZPRAŠNÝ CEMENTOVÝ POTER	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
A1.02	HALA	15,33	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
A1.03	ŠATNÍK	9,62	PARKETY	KER. OBKLAD	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.04	SCHODISKO	6,51	DREVENÝ OBKLAD	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
A1.05	KÚPEĽŇA+ WC	11,06	KERAM. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.06	DETSKÁ IZBA	12,90	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.07	DETSKÁ IZBA	12,90	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.08	ŠATNÍK	3,31	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.09	KÚPEĽŇA+ WC	4,41	KERAM. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLAD V 2650mm
A1.10	SPÁĽŇA	28,66	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
A1.11	CHODBA	16,31	KERAM. DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
BYT B 1.NP 73,06 M ²					
B1.01	HALA	6,23	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	SDK PODHLAD V 2650mm
B1.02	KUCH. + OB. IZBA	34,75	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA
B1.03	KÚPEĽŇA+ WC	10,66	KERAM. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLAD V 2650mm
B1.04	SPÁĽŇA	21,42	PARKETY	ŠTUKOVÁ OMIETKA	ŠTUKOVÁ OMIETKA

POZNÁMKY

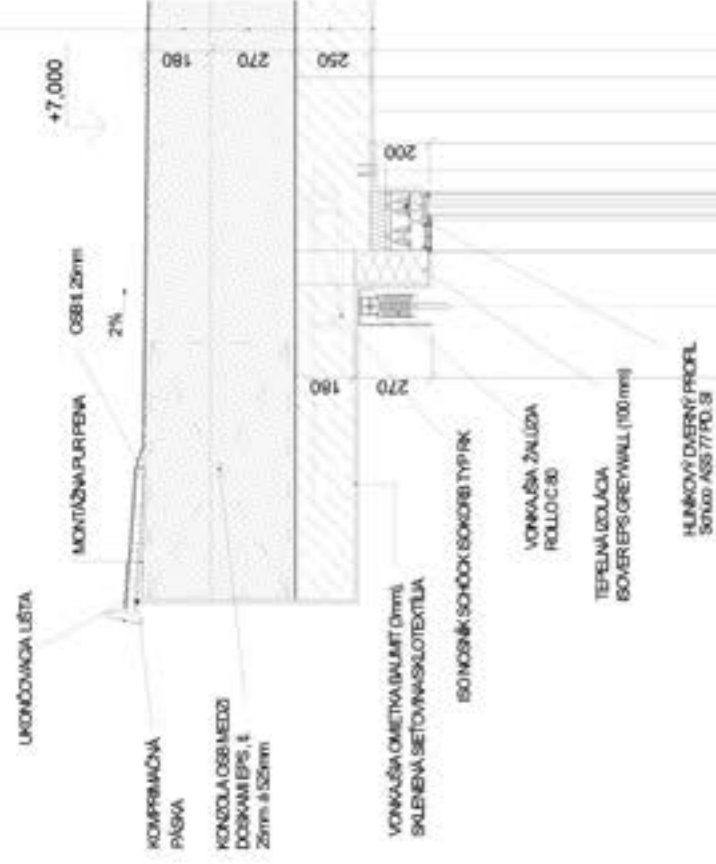
- PRED REALIZÁCIOU STAVEBNÝCH OTVOROV JE VHODNE PREKONZULTOVAŤ PRÍPADNE UPRAVIŤ STAVEBNÉ ROZMERY OTVOROV PODĽA KONKRÉTNÝCH TECHNICKÝCH POŽIADAVOK DODAVATEĽA OTVOROVÝCH VÝPLŇÍ
- STYKY RÔZNYCH STAVEBNÝCH MATERIÁLOV OŠETRIŤ POD OMIETKOU CELOPLOŠNOU BANDÁŽOU Z MALTOVEJ SKLOTEXILNEJ TKANINY, OMIETANÉ ROHOVÉ STYKY OPATRIŤ PODOMIETKOVÝMI LIŠTAMI
- VŠETKY ROZMERY PRED REALIZÁCIOU PREVERIŤ NA STAVBE
- VŠETKY DELIACE PRIEČKY DILATAČNE ODDĚLIŤ OD STROPU
- VŠETKY VONKAJŠIE KÓTY SÚ VYZNAČENÉ BEZ ZATEPLOVACIEHO SYSTÉMU
- KONŠTRUKČNÁ VÝŠKA PODLAŽIA JE 3,3 m

±0,000 = 278,350 m n.m.

Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: DOKUMENTACE PRE PREVEDENIE STAVBY			Mierka: 1:100
Názov výkresu: PŔODORYS 1.NP			Číslo výkresu: 2



REZ C-C'



S4

- HYDROIZOLÁCIA - DEK ELASEK 40 SPECIAL DEKOR
- HYDROIZOLÁCIA - DEK ELASEK 40 SPECIAL MINERAL
- SPADOVÁ VRSTVA ISOVER EPS tl. až 180mm
- NAKAŠIROVANÝM ASF. PÁSOŤM
- LEPIACA HMOTA - DEN BIT STYRO LT
- TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 200S (270mm)
- LEPIACA HMOTA - DEN BIT STYRO LT
- PARIÓZABRANA - BITALBIT S
- ŽELEZOBETÓNOVÝ STROP (250mm)
- VNÚTORNÁ OMIETKA BAUMIT (3mm)

S3



S2

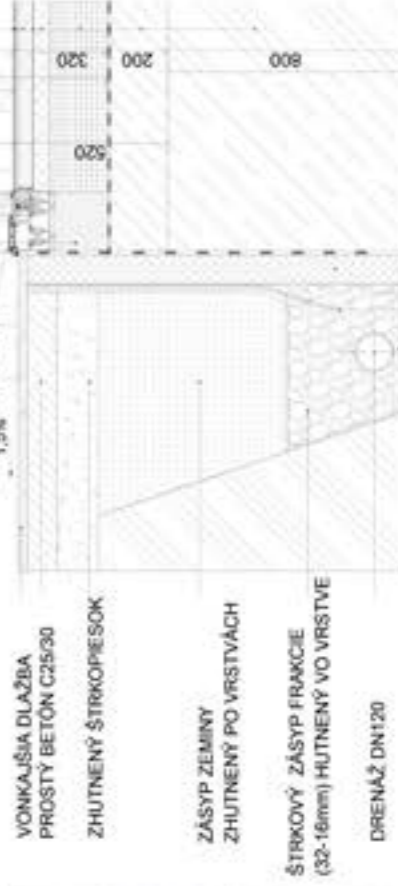
- DREVENÁ PODLAHA (10 mm)
- TLMIACA POODLOŽKA (5 mm)
- PE FÓLIA DEKSEPAR (0,2 mm)
- ROZNAŠAČIA BETÓNOVÁ MAZANINA (50mm)
- DEKPERIMETER PV-NR 75 uloženie PT, VZT (50 mm)
- ZVUKOVÁ IZOLÁCIA RIGIFLOOR 4000 (35mm)
- ŽELEZOBETÓNOVÝ STROP (250mm)
- VNÚTORNÁ TENKOVRSŤVÁ OMIETKA BAUMIT (3mm)

S1



LEGENDA MATERIÁLOV

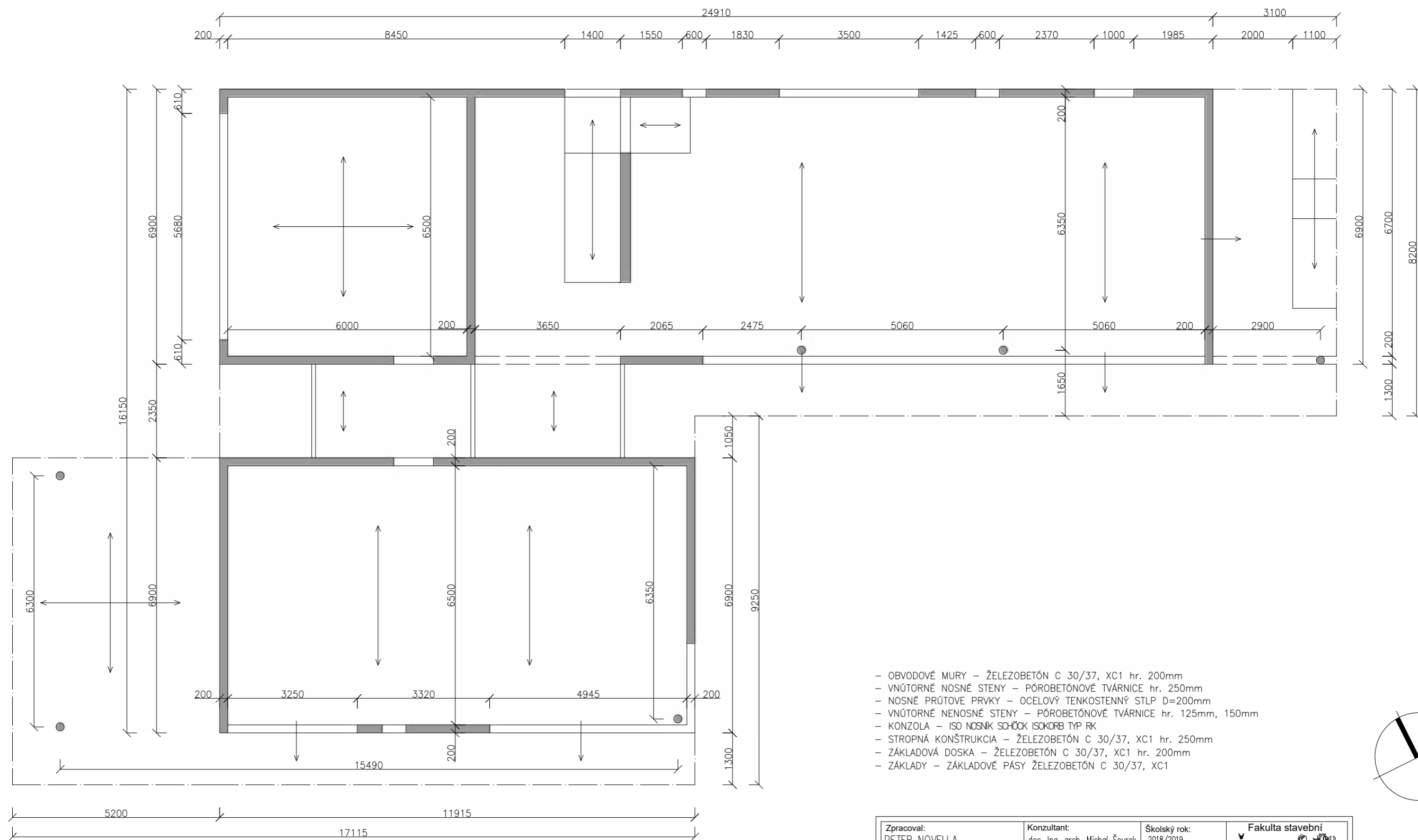
	ŽELEZOBETON C 30/37, XC1
	PROSTÝ BETON C 25/30
	DREVENÁ PODLAHA
	TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS 200S
	TEPELNÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS GREYWALL
	ZVUKOVÁ IZOLÁCIA RIGIFLOOR
	TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS (120mm)
	DEKPERIMETER PV-NR 75 uloženie PT, VZT (50mm)
	TEPELNÁ IZOLÁCIA DEKPERIMETER SD 150 (200mm)
	ZHUTNENÝ ŠTRKOPIESOK
	ŠTRKOVÝ ZÁSYP FRAKcie 32-16MM HUTNENÝ VO VRSTVE
	RASTLÝ TERÉN
	ZÁSYP ZEMINY



REZ C-C'

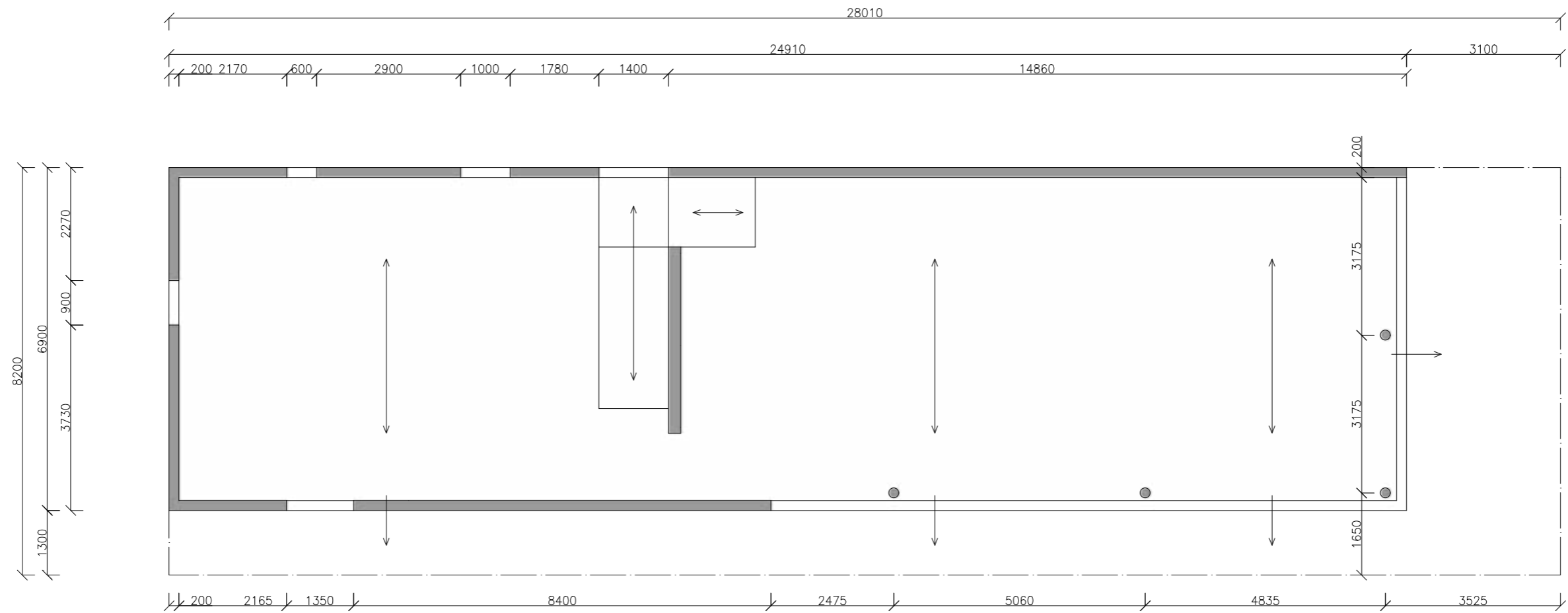
GEOTEXTÍLIA
NOPOVÁ FÓLIA
XPS tl. 120 mm

Zpracoval:	PÉTER NOVELLA	Konštruoval (ing. arch.):	Michal Šoural	Školený rok:	2019/2018	Fakulta stavební:	ČVUT
Pracovník:	BAKALÁRSKA PRÁCA					Datum:	5/2019
Stupeň:	DOKUMENTACE PRO PROJEKCI STAVBY					Měřítko:	1:25
Výřez:	Konstruktivní detail					Číslo výřezu:	4

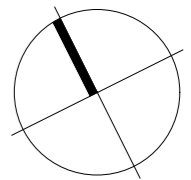


- OBVODOVÉ MURY - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 200mm
- VNÚTORNÉ NOSNÉ STENY - PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE hr. 250mm
- NOSNÉ PRÚTOVÉ PRVKY - OCELOVÝ TENKOSTENNÝ STLP D=200mm
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ STENY - PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE hr. 125mm, 150mm
- KONZOLA - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB TYP RK
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 250mm
- ZÁKLADOVÁ DOSKA - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 200mm
- ZÁKLADY - ZÁKLADOVÉ PÁSY ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1

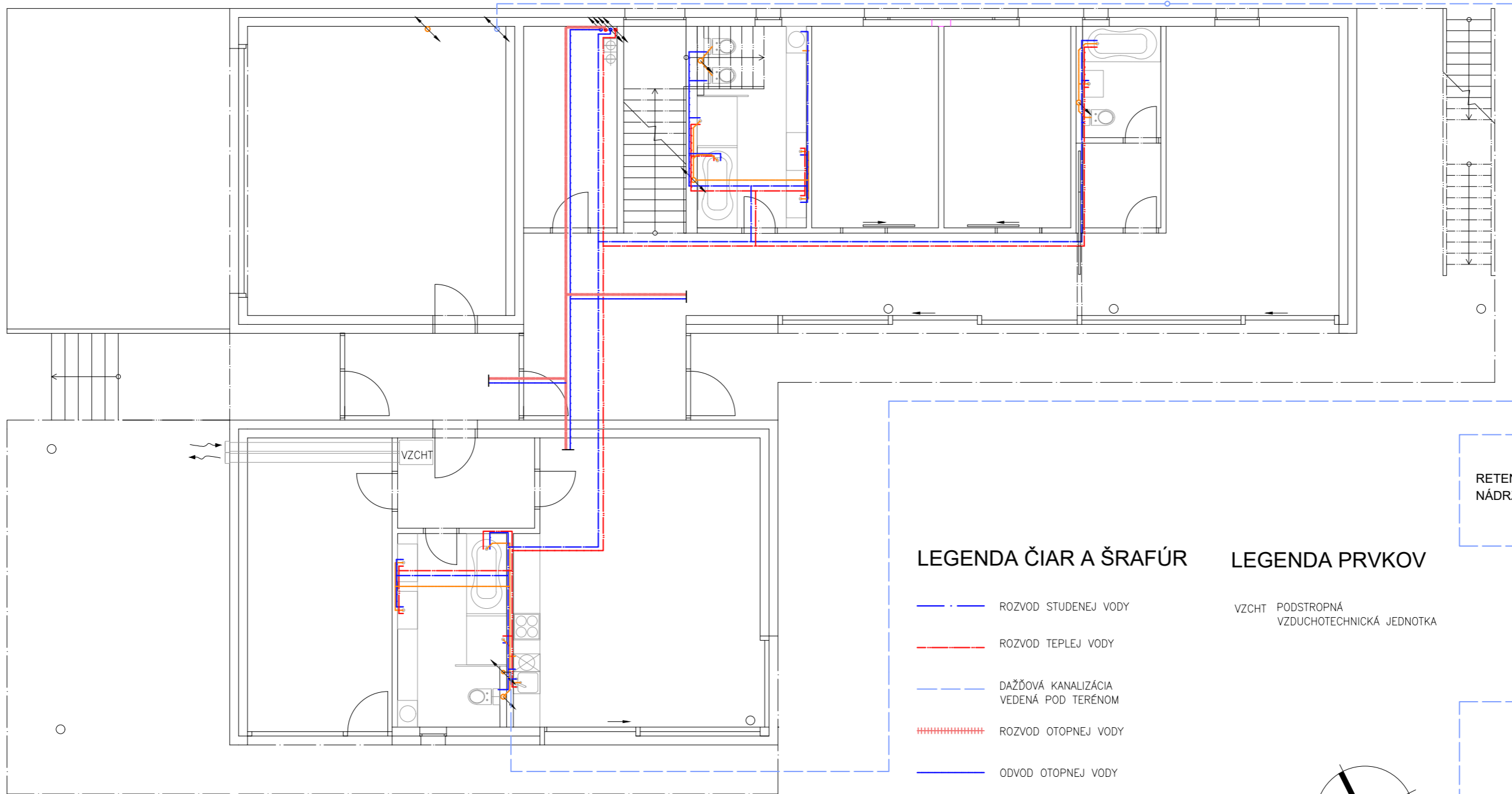
Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA			Mierka: 1:100
Názov výkresu: STATICKÉ SCHÉMA 1.NP			Číslo výkresu: 5








- OBVODOVÉ MURY - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 200mm
- VNÚTORNÉ NOSNÉ STENY - PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE hr. 250mm
- NOSNÉ PRÚTOVE PRVKY - OCELOVÝ TENKOSTENNÝ STLP D=200mm
- VNÚTORNÉ NENOSNÉ STENY - PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE hr. 125mm, 150mm
- KONZOLA - ISO NOSNÍK SCHÖCK ISOKORB TYP RK
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 250mm
- ZÁKLADOVÁ DOSKA - ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1 hr. 200mm
- ZÁKLADY - ZÁKLADOVÉ PÁSY ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1



Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA			Mierka: 1:100
Názov výkresu: STATICKÉ SCHÉMA 2.NP			Číslo výkresu: 6

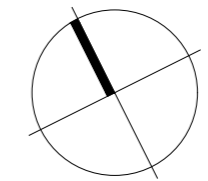


LEGENDA ČIAR A ŠRAFÚR

-  ROZVOD STUDENEJ VODY
-  ROZVOD TEPLEJ VODY
-  DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
VEDENÁ POD TERÉNOM
-  ROZVOD OTOPNEJ VODY
-  ODVOD OTOPNEJ VODY

LEGENDA PRVKOV


VZCHT PODSTROPNÁ
VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

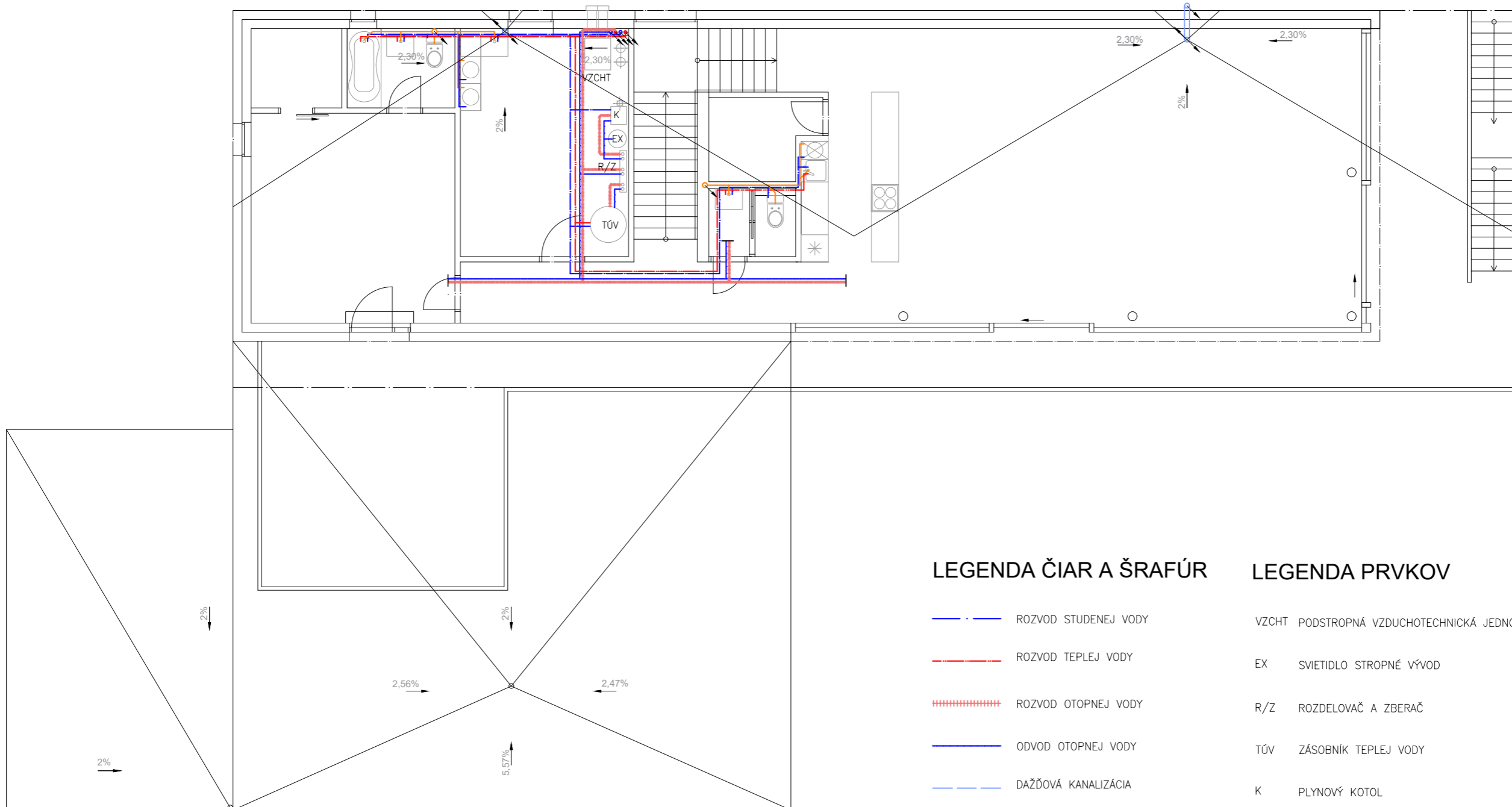


RETENČNÁ
NÁDRŽ

VSAKOVACIA
GALÉRIA

±0,000 = 278,35 m n.m. Bpv

Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			
Názov úlohy: DOKUMENTÁCIA PRE PREVEDENIE STAVBY			Dátum: 5/2019
Názov výkresu: ZDRAVOTECHNIKA 1.NP			Mierka: 1:100
			Číslo výkresu: 7



LEGENDA ČIAR A ŠRAFÚR

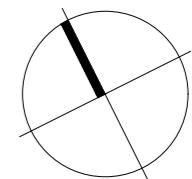
- · — ROZVOD STUDENEJ VODY
- · — ROZVOD TEPLEJ VODY
- - - - - ROZVOD OTOPNEJ VODY
- · — ODVOD OTOPNEJ VODY
- - - - - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

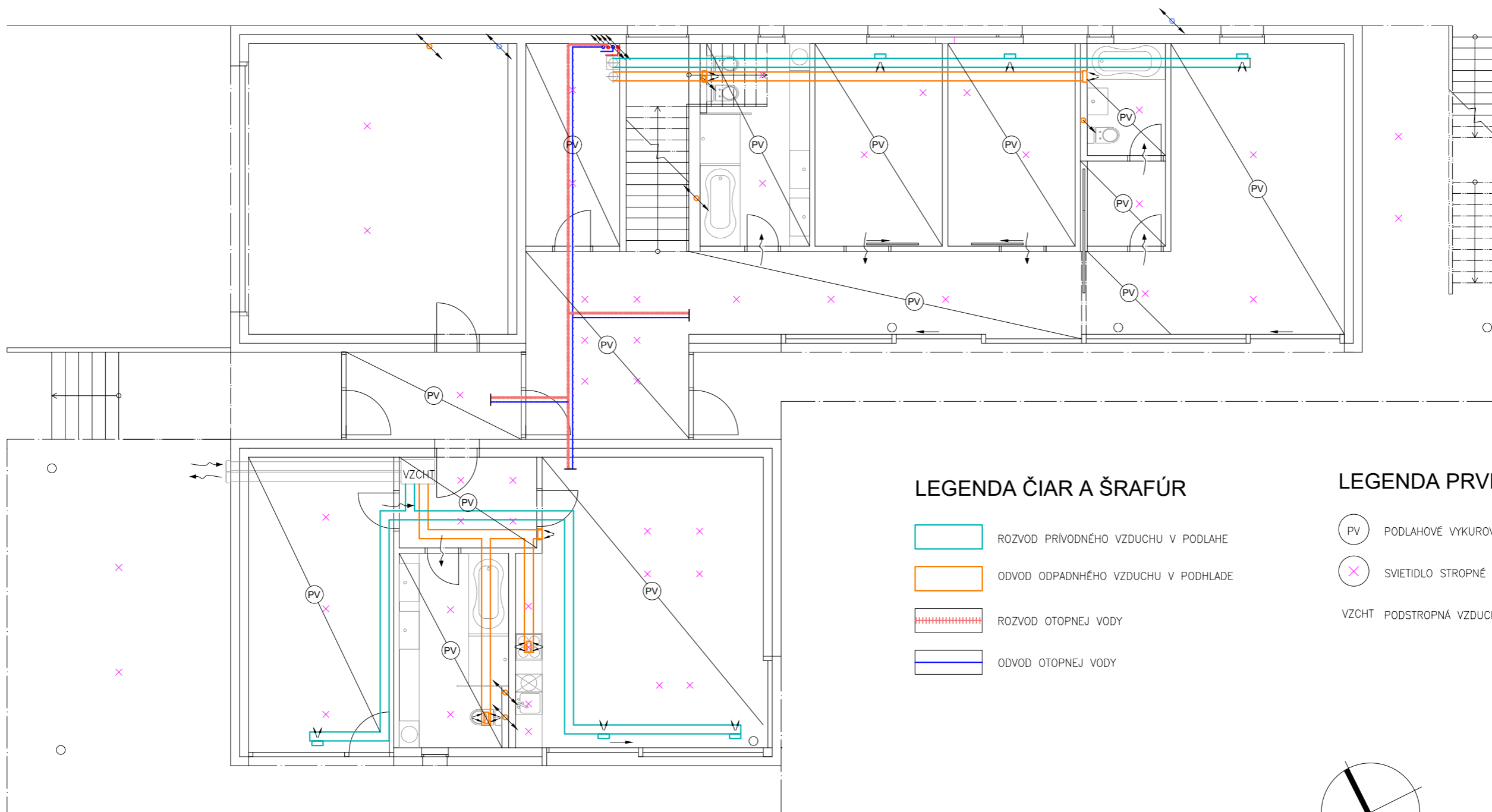
LEGENDA PRVKOV

- VZCHT PODSTROPNÁ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- EX SVIETIDLO STROPNÉ VÝVOD
- R/Z ROZDELOVAČ A ZBERAČ
- TUV ZASOBNÍK TEPLEJ VODY
- K PLYNOVÝ KOTOL





±0,000 = 278,35 m n.m. Bpv

Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: DOKUMENTÁCIA PRE PREVEDENIE STAVBY			Mierka: 1:100
Názov výkresu: ZDRAVOTECHNIKA 2.NP			Číslo výkresu: 8






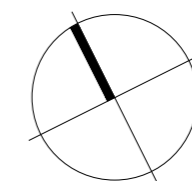


LEGENDA ČIAR A ŠRAFÚR

-  ROZVOD PRÍVODNÉHO VZDUCHU V PODLAHE
-  ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU V PODLAHE
-  ROZVOD OTOPNEJ VODY
-  ODVOD OTOPNEJ VODY

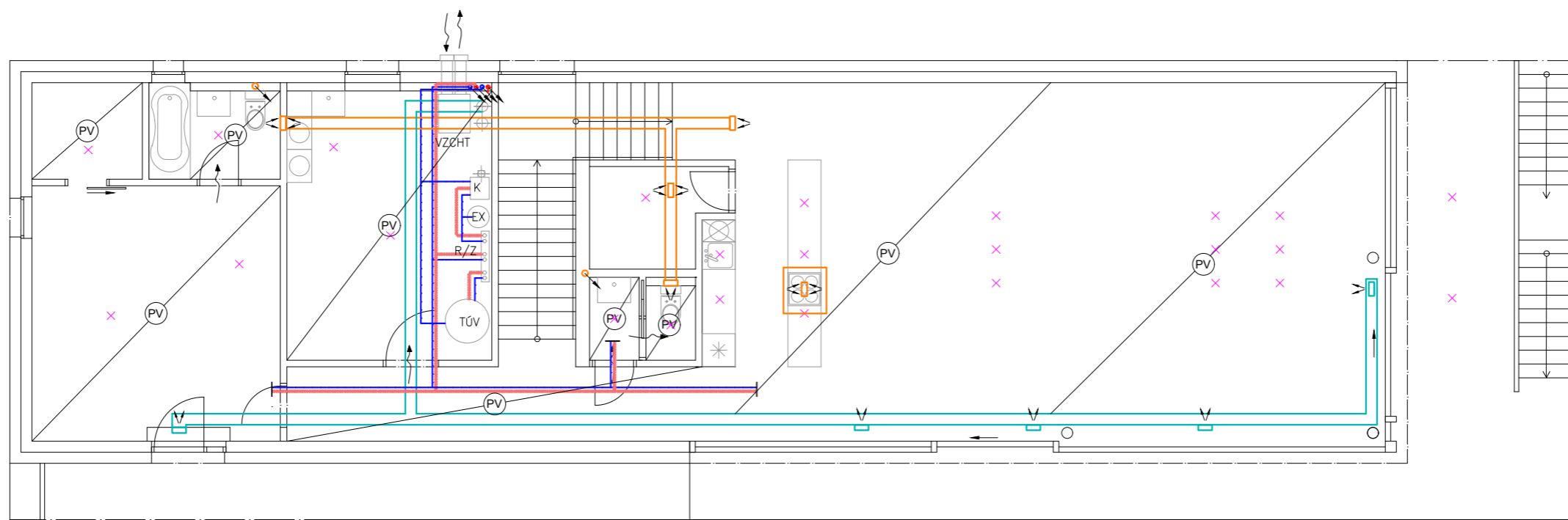
LEGENDA PRVKOV

-  PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
-  SVIETIDLO STROPNÉ VÝVOD
-  VZCHT PODSTROPNÁ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA







±0,000 = 278,35 m n.m. Bpv



Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: DOKUMENTÁCIA PRE PREVEDENIE STAVBY			Mierka: 1:100
Názov výkresu: VZDUCHOTECH. A VYKUROVANIE 1.NP			Číslo výkresu: 9



LEGENDA ČIAR A ŠRAFÚR

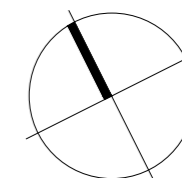
-  ROZVOD PRÍVODNÉHO VZDUCHU V PODLAHE
-  ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU V PODLAHE
-  ROZVOD OTOPNEJ VODY
-  ODVOD OTOPNEJ VODY

LEGENDA PRVKOV

-  PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
-  SVIETIDLO STROPNÉ VÝVOD
- VZCHT PODSTROPNÁ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- EX EXPANZNÁ NÁDRŽ
- R/Z ROZDELOVAČ A ZBERAČ
- TUV ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY
- K PLYNOVÝ KOTOL

±0,000 = 278,35 m n.m. BpV

Zpracoval: PETER NOVELLA	Konzultant: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školský rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT
Predmet: BAKALÁRSKA PRÁCA			Dátum: 5/2019
Názov úlohy: DOKUMENTÁCIA PRE PREVEDENIE STAVBY			Mierka: 1:100
Názov výkresu: VZDUCHOTECH. A VYKUROVANIE 2.NP			Číslo výkresu: 10



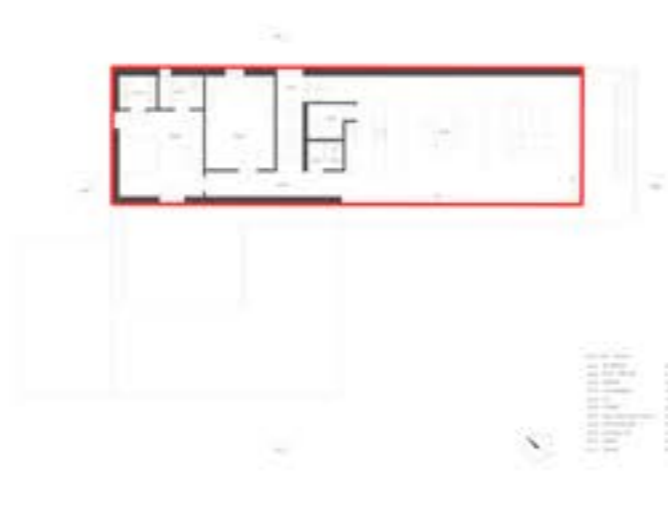
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1. SCHÉMA VYKUROVANÉHO PRIESTORU

1. NADZEMNÉ POSCHODIE



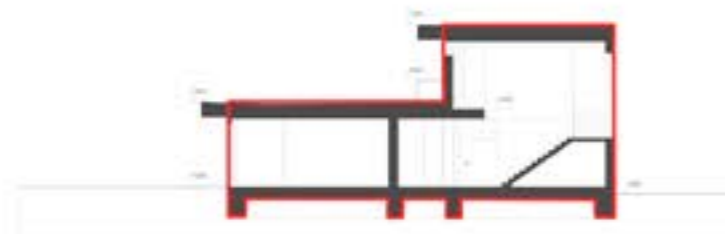
2. NADZEMNÉ POSCHODIE



REZ POZDLŽNY



REZ - PRIEČNY



2. PRIEMERNÝ SÚČINITEL PRIESTUPU TEPLA

Ozn.	Konstrukcie	Hodnotená budova				Referenčná budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{n,i}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Okná	143,3	1	0,85	121,8	1,5	214,9
2	Obvodová stena	289,5	1	0,152	44,0	0,3	86,9
	strop pod nevytápaným priestorom	45,4	0,39	0,062	1,1		0,0
3	stena s nevytápaným priestorom	27,9	0,39	0,152	1,7	1,3	14,2
4	strecha byt A	185,4	1	0,121	22,4	0,24	44,5
4	strecha byt B	115,4	1	0,13	15,0	0,24	27,7
5	podlaha na teréne	245,9	0,8	0,147	28,9	0,45	88,5
6	tepelné väzby	1052,7	1	0,01	10,5	0,02	21,1
	Čiarkem	1052,7			245,4		497,7

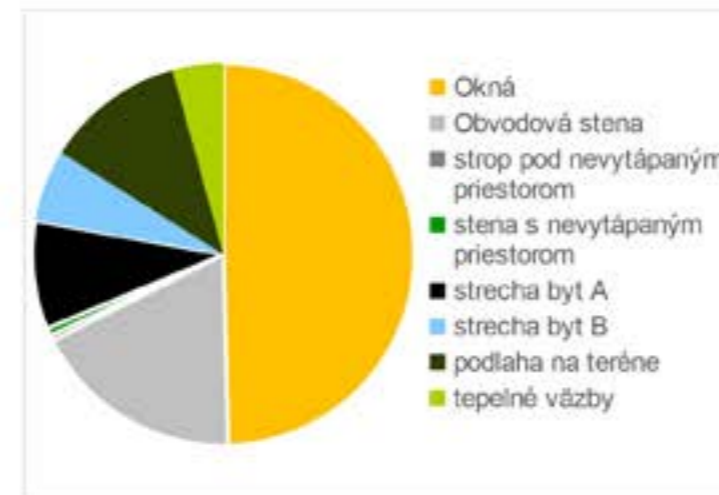
průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	U_{em}	[W/(m ² ·K)]	0,23
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m ² ·K)]	0,47

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

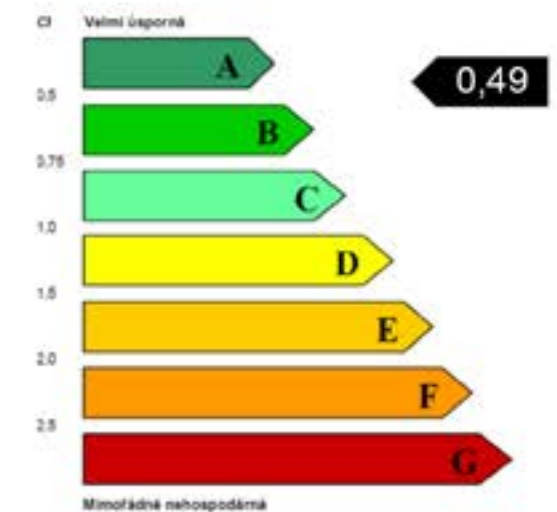
VÝSLEDEK: $U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{245,4}{1052,7} = 0,23 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ $U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{497,7}{1052,7} = 0,47 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,23}{0,47} = 0,49$$

3. TEPELNÉ STRATY



4. ŠTÍTK OBÁLKY BUDOVY



5. SPÔSOB VETRANIA A ODHAD POTREBY TEPLA NA VYKUROVANIE

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken		
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Jiný způsob větrání		

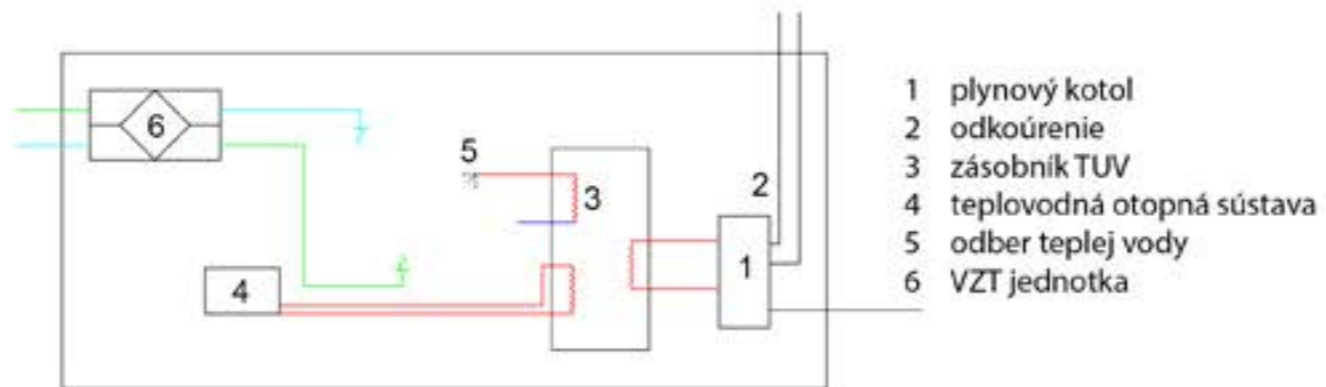
ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT) = $\eta_{ZZT} = 75 \%$

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

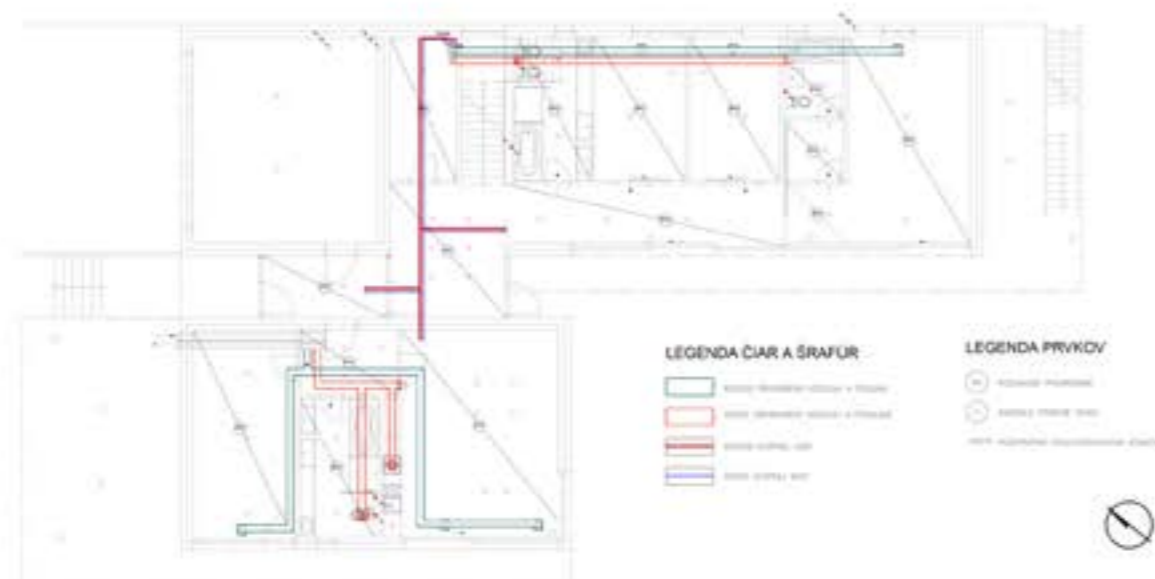
6. POKRYTIE ENERGETICKÝCH POTRIEB BUDOVY - ODHAD

	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	7380		100%							
Ohřev teplé vody	3300		100%							
Pomocná energie	400	100%								
Jiná potřeba...										
Celkem	11080									

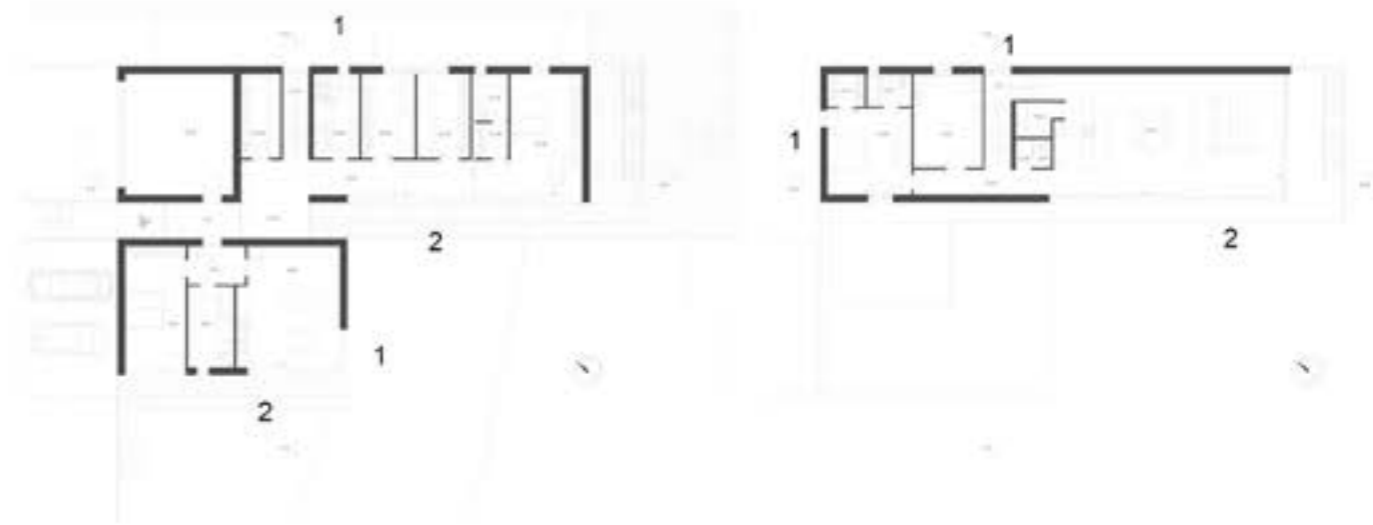
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



8. KONCEPT SYSTÉMU VETRANIA - SCHÉMA 1.NP



9. KONCEPT TIENENIA A OCHRANY PROTI LETNÉMU PREHRIEVANIU



1. Objekt bude v 1.NP a2 NP tieneny exteriérovými žalúziami na elektrický pohon umiestnenými v podomietkovom kastlíku (viz. rešerše).

Tienené budú všetky okná vrátane okien orientovaných na severo-východ, kde nehrozí prehrievanie

2. Na juho západnej strane bude objekt tieneny vykonzolovaním toto riešenie bude kombinované s exteriérovými žalúziami (viz. rešerše)



ZDROJE:

WWW.WIKIPEDIA.SK

VYHLÁŠKY A PŘEDPISY:

STAVEBNÍ ZÁKON 183/2006 SB.

ZÁKON Č. 262/2006 SB. ZÁKONÍK PRÁCE

ZÁKON 309/2006 SB. O ZAJIŠTĚNÍ DALŠÍCH

PODMÍNEK BEZPEČNOSTI A OCHRANY

ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

VYHLÁŠKA Č. 199/2006 SB.

VYHLÁŠKA Č. 501/2006 SB.

VYHLÁŠKA Č. 398/2009 SB.

VYHLÁŠKA Č. 137/1998 SB.

VYHLÁŠKA Č. 502/2006 SB.

NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 591/2006 SB.

POĎAKOVANIE

Ďakujem svojmu vedúcemu práce doc. Ing. arch. Michalu Šourkovi za odborné vedenie a vecné rady pri konzultáciách. Tiež ďakujem Prof. Ing. arch. Tomáši Šenbergerovi za venovaný čas a rady.

Ďalej ďakujem svojej rodine, ktorá ma podporovala počas celého môjho štúdia.