

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

ŽOFIA UHRÍNOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: zofia.uhrinova@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

ING.ARCH. MICHAL ŠMOLÍK

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM PRAHA 2




ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Tháškurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


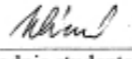
Příjmení: <u>UHRÍNOVÁ</u>	Jméno: <u>ŽOFIA</u>	Osobní číslo: _____
Zadávající katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

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 v Praze 2, Na Hrobcí, 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:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>ing.arch.Michal Šmolík</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u>
<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>	
 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>24.2.2017</u> Datum převzetí zadání	  Podpis studenta(ky)
---	--

1

BAKALÁŘSKA PRÁCA

AKADEMICKÝ ROK
2016/2017 LS

MENO ŠTUDENTA
Žofia Uhrínová

NÁZOV PRÁCE:
Rodinný dům v Praze 2

POĎAKOVANIE

Týmto by som chcela vyjadriť poďakovanie vedúcemu bakalárskej práce Ing. arch. Michalovi Šmolíkovi za jeho cenné rady a vecné pripomienky.

Ďalej by som sa rada poďakovala svojej rodine, ktorá mi štúdium umožnila a vždy ma podporovala a v neposlednom rade i Jurgenovi, za jeho ochotu a trpezlivosť.

RODINNÝ DOM V MESTE



2

OBSAH

ZADANIE

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

rozbor územia
architektonická situácia 1:200
koncept
pôdorysy
rezy
pohľady
vizualizácie

TECHNICKÁ ČASŤ

KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

sprievodná správa
súhrnná správa
technická správa

TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

koordinačná situácia 1:200
konštrukčné schéma
2. NP 1:100
rez 1:100
skladby
architektonický detail

TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOVI

schéma A/ voda, kanalizácia, odvodnenie
schéma B/ vetranie, elektro, osvetlenie, plyn

ENERGETICKÝ ŠTÍTK

3

RODINNÝ DŮM PRAHA 2

MESTSKÝ RODINNÝ DŮM

ŽOFIA UHRÍNOVÁ

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

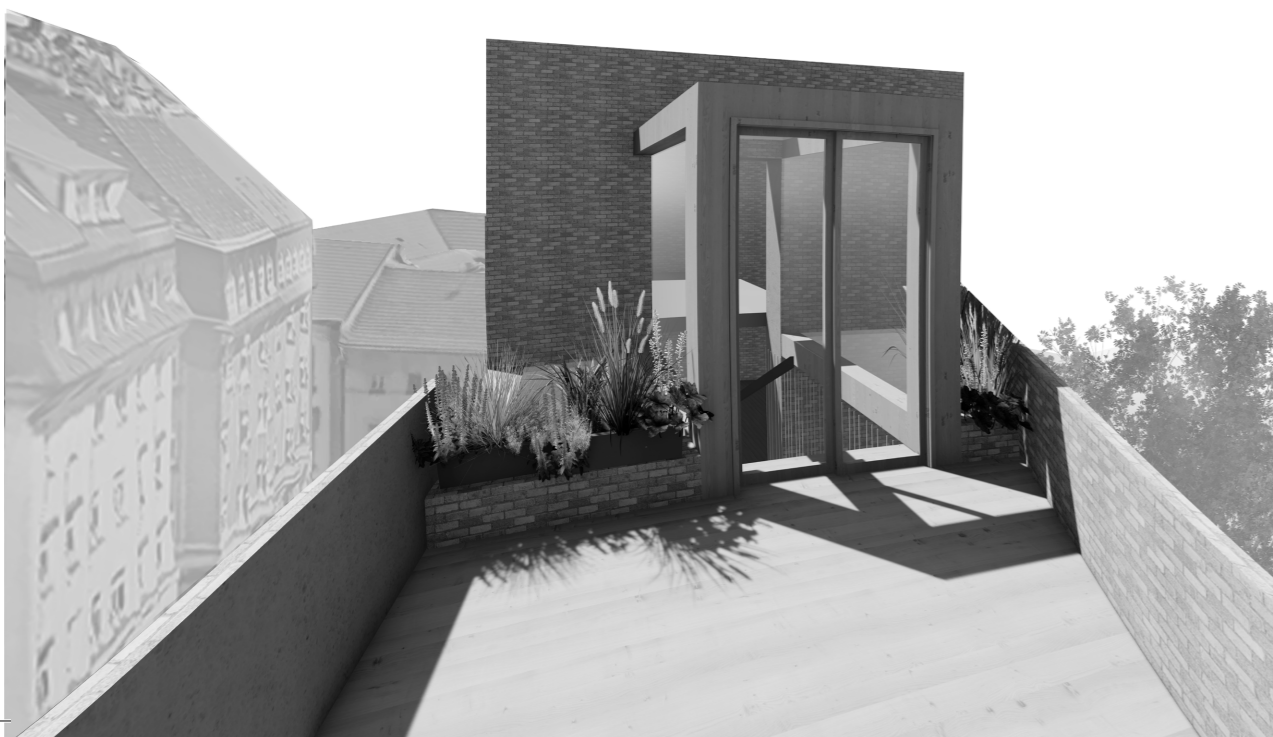
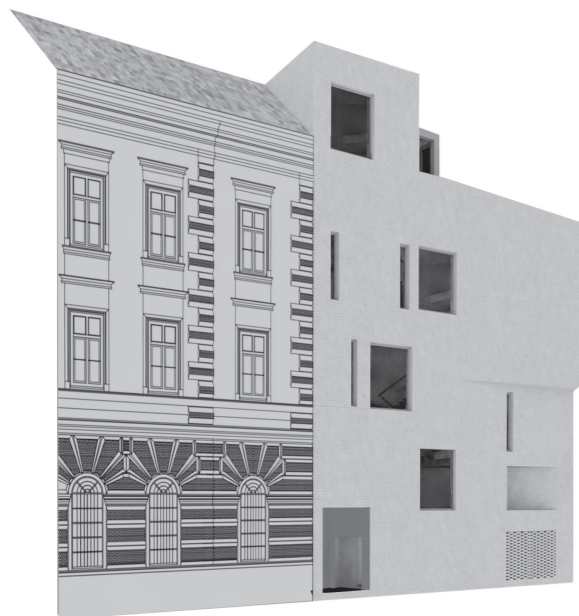
č.m.	názov miestnosti	plocha - m ²
0.01	PIVNICA	55,10
1.01	ZÁDVERIE	3,10
1.02	ŠATŇA	9,50
1.03	GARÁŽ	22,80
1.04	DOMÁCE PRÁCE	10,00
2.01	PRACOVŇA	11,30
2.02	JEDÁLEŇ	14,10
2.03	KUCHYŇA	17,90
3.01	KÚPEĽŇA	7,80
3.02	TOALETA	1,90
3.03	OBÝVACIA IZBA	25,60
4.01	DETSKÁ IZBA	15,20
4.02	SPÁĽŇA	15,20
4.03	ŠATNÍK	5,00
4.04	KÚPEĽŇA	4,80
5.01	DETSKÁ IZBA	15,20
5.02	KUCHYNSKÝ KÚTIK	4,00
5.03	KÚPEĽŇA	5,20
5.04	BAR	1,90
5.05	SPOLOČENSKÁ MIESTNOSŤ	22,00

ANOTÁCIA

Predmetom bakalárskej práce je návrh rodinného domu v Prahe 2, Na Hrobci. Pozemok je situovaný v prieluke v staršej zástavbe, v oblasti s dobrou občianskou vybavenosťou a dochádzkovou vzdialenosťou. Parcela je trojuholníkového tvaru o výmere cca 70 m² a ústi do zeleného vnútrobloku. Návrh sa snaží rešpekovať kvality lokality a umocniť potenciál malého pozemku s prevažnou orientáciou na sever. Koncept bývania usiluje o otvorenosť, no zároveň zachováva prepojenosť jednotlivých zón.

ANNOTATION

The aim of this thesis is project of a town house in Prague, Na Hrobci street. Our parcel is located in a gap site, between two older buildings, in an area with a good availability. It has a triangle shape, 70 m² and leads to a yard behind the house. The created solution is trying to respect the qualities of its location and raise its potential despite of its size and facade location to the north. The concept of living is struggling to create an opened space while structures in the house are staying connected.



4

Dom, ktorý zvonku pôsobí ako jednoduchá a celistvá jednotka, sa po vstupe premení v poloopený priestor rozložený do pulpaťer, spojený luftraumom. Pri jeho návrhu bol kladený dôraz na atmosféru obytných priestorov tak, aby poskytol dostatok denného svetla, no zároveň i paradoxne- zachoval intimitu. Z pôdorysov je evidentné, že prioritou bola daná veľkorysému a otvorenému priestoru pred celoplošným a uzavretým riešením.

Akýmsi svetlovodom je v tomto prípade už spomínaný luftraum, ktorý využíva princíp vodorovného osvetlenia svetlíkmi, pri ktorom sa na rozdiel od vertikálne orientovaných okien, dostáva do priestoru až o 8-krát viac svetla. To zaručuje stabilitu i dostatok denného osvetlenia a nevytvára tak potrebu umiestňovania veľkých presklených plôch do fasády.

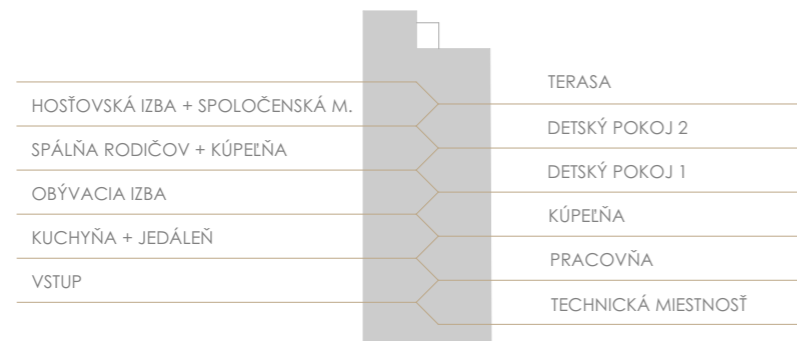
Vďaka poloopeným pôdorysom sa dom v (nižšej) dennej zóne dosvetľuje. V nočnej časti domu sú zas svetlíkmi ľahko dosvetľované detské izby, ktorých od otvoreného priestoru delí mliečne sklo. Kvôli kvalite vnútorných priestorov, som sa rozhodla časť domu s detskými izbami vykonzolovať a umožniť tak osvetlenie zo západu. Konzola je riešená ako odklonenie od fasády, aby prechod na fasáde z horizontu chodca nepôsobil robustne.

Spájacím článkom domu je schodište zaobalené do akejsi siete, na ktorú si neskôr obyvatelia domu môžu zavesiť trebárs črepníky s izbovými rastlinami a spríjemniť si tak interiér. Táto sieť plní hlavne funkciu ochrannú a siahá od 2. nadzemného podlažia až po úroveň terasy.

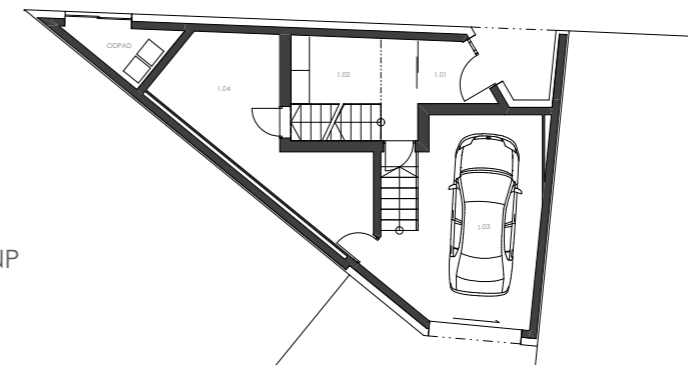
Kvôli lepšej klíme v otvorenom priestore som sa rozhodla do priestoru v prvom podlaží umiestniť vegetačnú nádobu, ktorá nielen poteší oko, ale i zlepší klímu.

Zdola nahor sa plynule prechádza zo zóny dennej do nočnej, ktorá je ukončená hosťovským loftom na samom vrchu objektu. Skladá sa zo spoločenského priestoru, malého kuchynského či odkladacieho kútika, kúpeľne a spacieho poschodia v priestore. Dom kulminuje terasou, odkiaľ sa naskytá veľkolepý výhľad- ako na Vyšehrad, tak i na Vltavu.

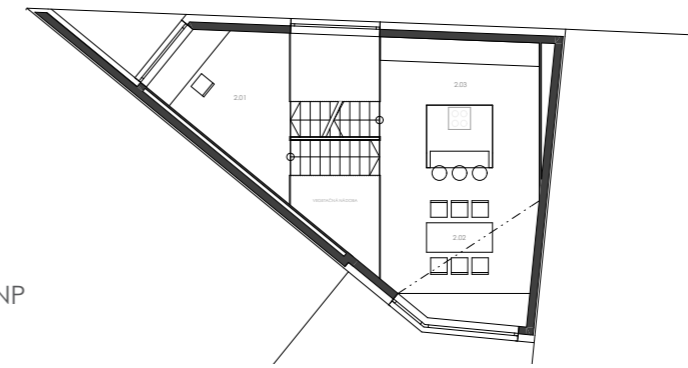
Nová fasáda sa odvíja od vertikality okolitých fasád, naslúcha potrebe dopojenia bloku a snaží sa elegantne zapadnúť.



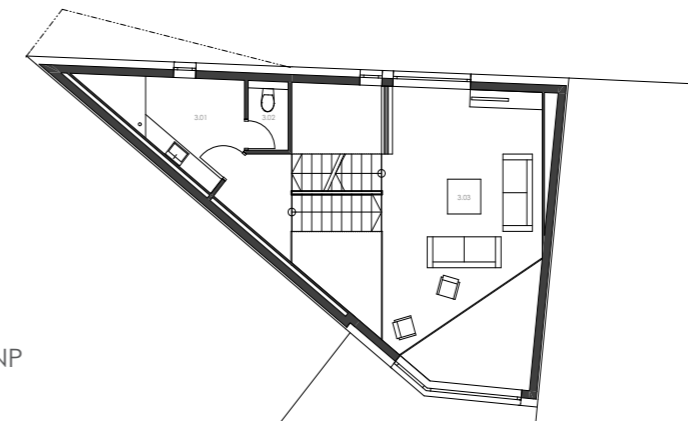
1.NP



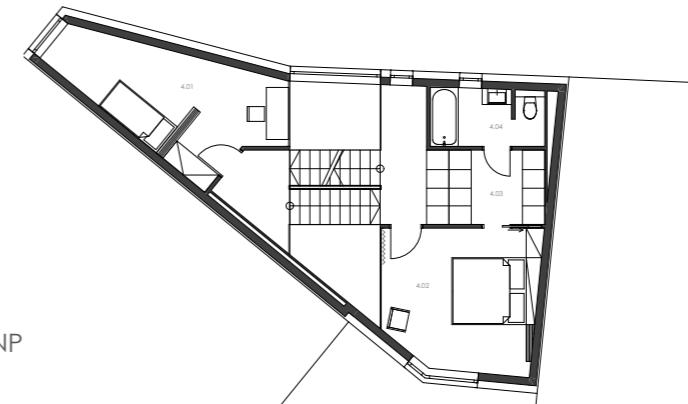
2.NP



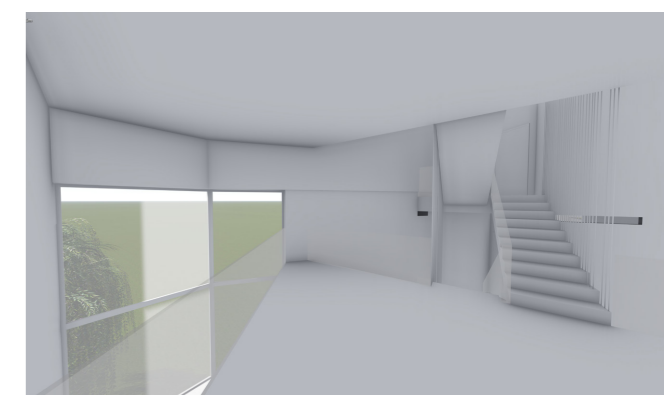
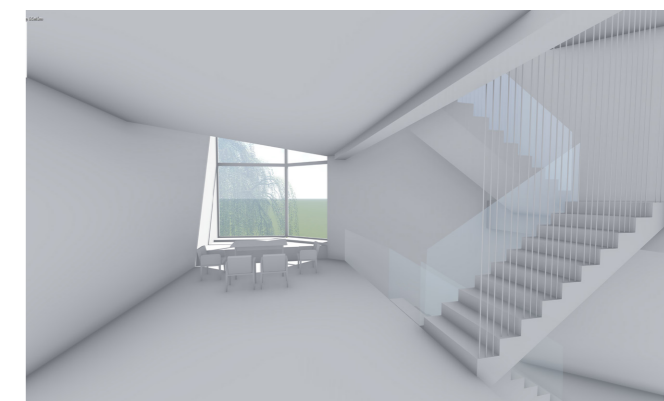
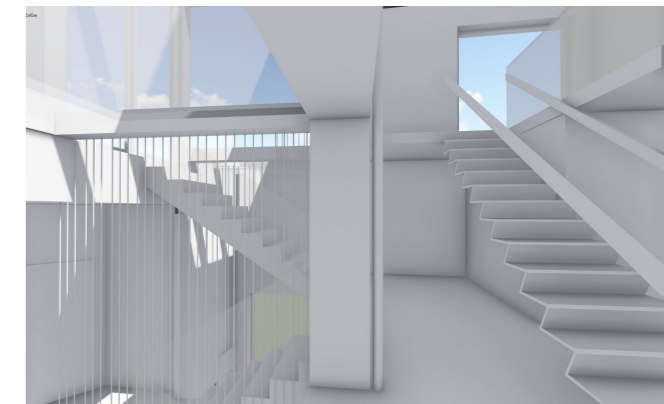
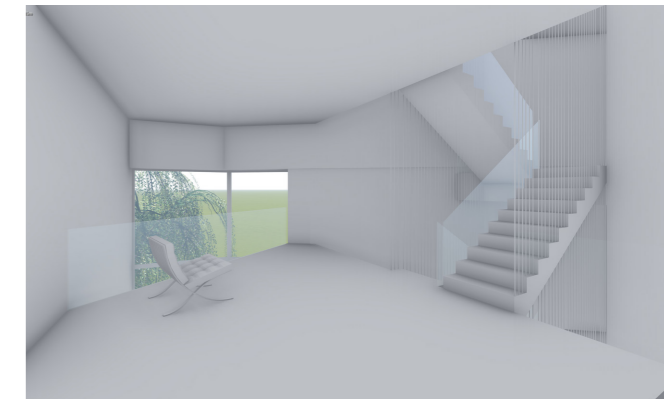
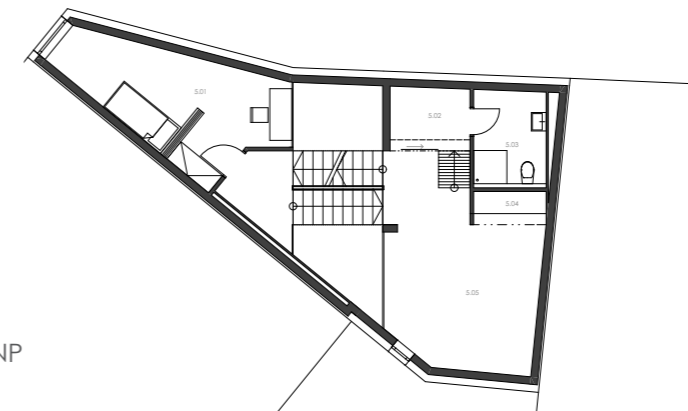
3.NP



4.NP



5.NP



BPA

RODINNÝ DŮM PRAHA 2
ŽOFIA UHRÍNOVÁ
ING.ARCH. MICHAL ŠMOLÍK

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

6



PRAHA 2
NA VÝTONI

Vyšehrad

ROZOBOR ÚZEMIA

PRAHA 2
1:5000

Pozemok sa nachádza v prieluke v ulici Na Hrobci, bočnej ulici od jednej z hlavných tepien. Prostredie je hlučné hlučné, aj vďaka železničnému mostu v jeho blízkosti. Zástavba je väčšinou bloková s vnútroblokmi, pozemok Na Hrobci disponuje dvorom prístupným z ulice Vyšehradská. V okolí nechýba zeleň.

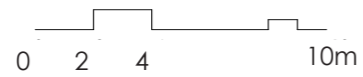
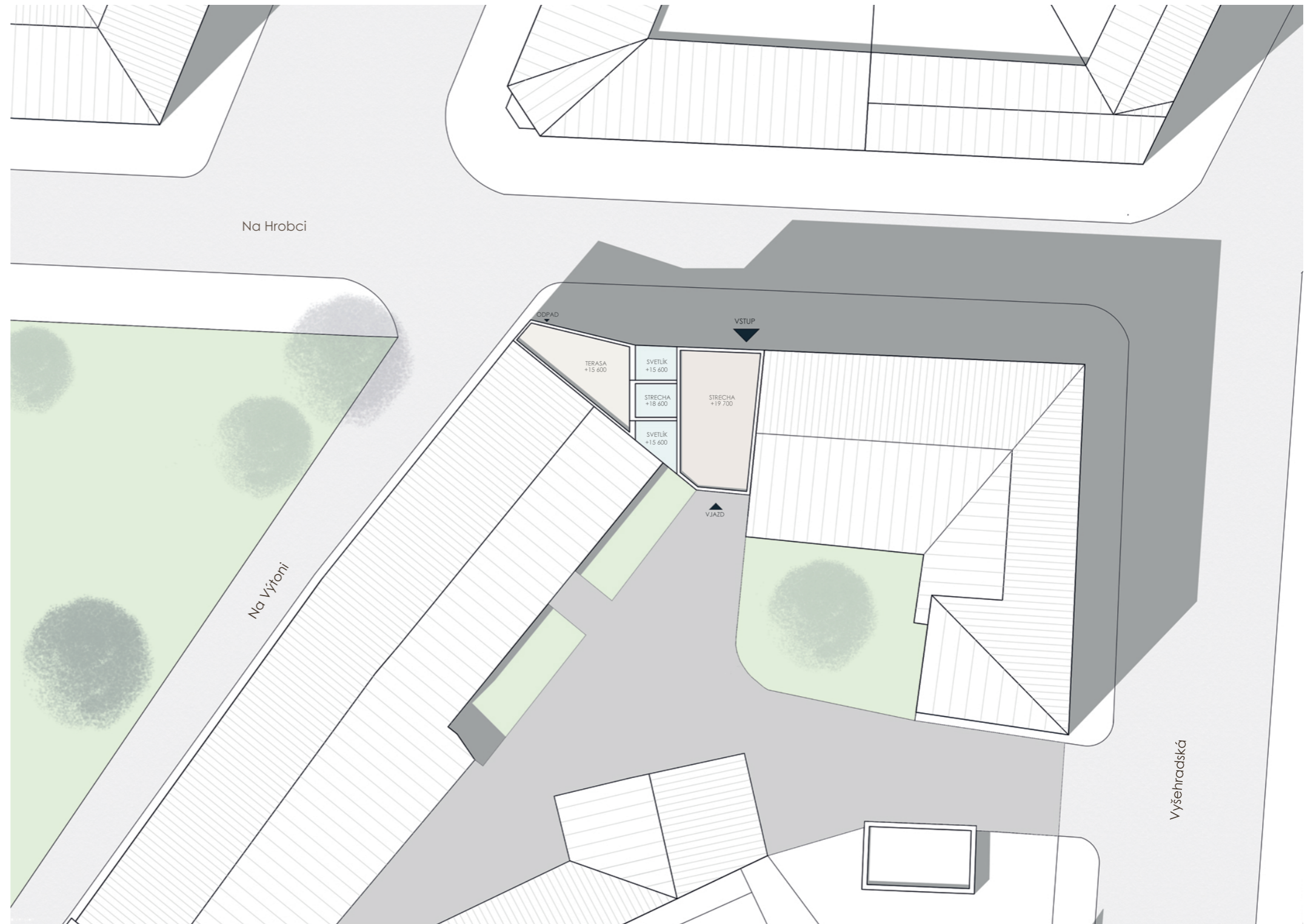


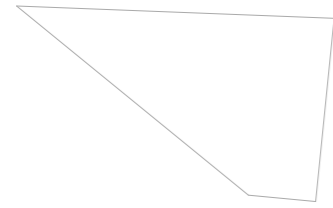


VÝHLADY

- Vyšehrad
- park Santoška

ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA

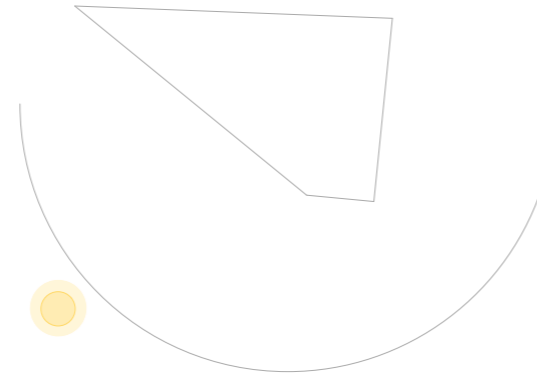




MALÁ PLOCHA PARCELY
INICIUJE ZASTAVANIE CELÉHO
POZEMKU

TERÉN SMEROM NA JUH KLESÁ

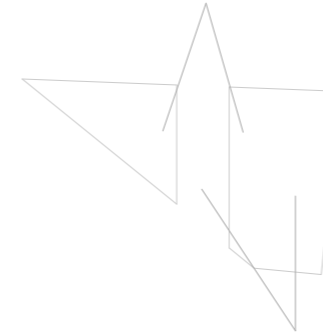
ZASTAVANIE CELEJ PLOCHY =
NEDOSTATOK SVETLA, STIESNE-
NOSŤ, NEPRÍJEMNÝ POCIT Z
OSTRÝCH UHLOV



PREVAŽNÁ ORIENTÁCIA FASÁDY
NA SEVER, KRATŠIA FASÁDA NA
JUH

ORIENTÁCIA DETSKÝCH IZIEB NA SE-
VER? JUH? - **KONZOLA**- PRIVÁDZA-
ZÁPADNÉ SVETLO

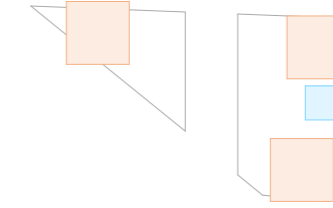
JUŽNÁ FASÁDA TIENENÁ SUSEDNÝ-
MI BLOKMI - **OKNO CEZ 2 PATRA**



OTVORENÝ PRIESTOR V CENTRE
DOMU - **SVETLOVOD** - SVETLÍK PRI-
VÁDZA VIAC SVETLA

VOĽNÉ PODORYSY - POCIT VAČŠIE-
HO PRIESTORU - ZÍŠKAVANIE SVETLA
ZO STRÁN - MLIČNE SKLÁ

SVETLOVOD - **CENTRUM DOMU**
SCHODIŠTE



HORIZONTÁLNE ČLENENIE - UMIE-
STŇOVANIE PROVOZOV - VOĽNÉ
USPORIADANIE - ČO NAJVIAC
VOĽNÉHO PRIESTORU - ČÍM MENEJ
STIEN

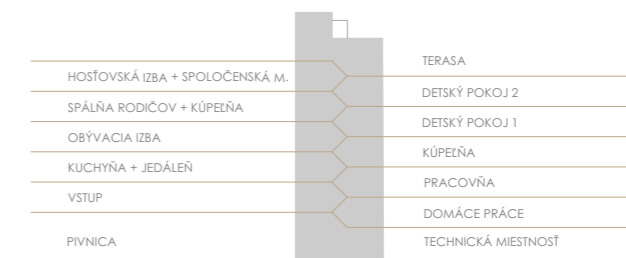
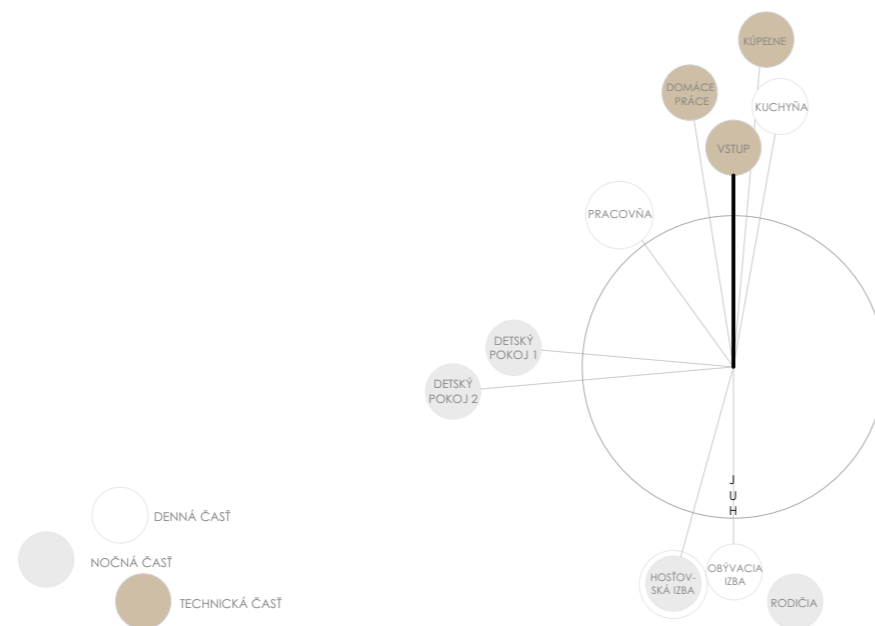
VERTIKÁLNE ČLENENIE DOMU -
PULPATRA - PRÍJEMNEJŠIE STÚPA-
NIE, LEN O POLOVICU POSCHODIA

OTVORENOSŤ DOMU

ZÓNOVANIE - NOČNÁ ČASŤ VYŠŠIE

HOSTOVSKÝ LOFT - VLASTNÁ JED-
NOTKA

TERASA - VÝHLAD - SPOLOČENSKÁ
MIESTNOSŤ



PODÔRYSY

1:100

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

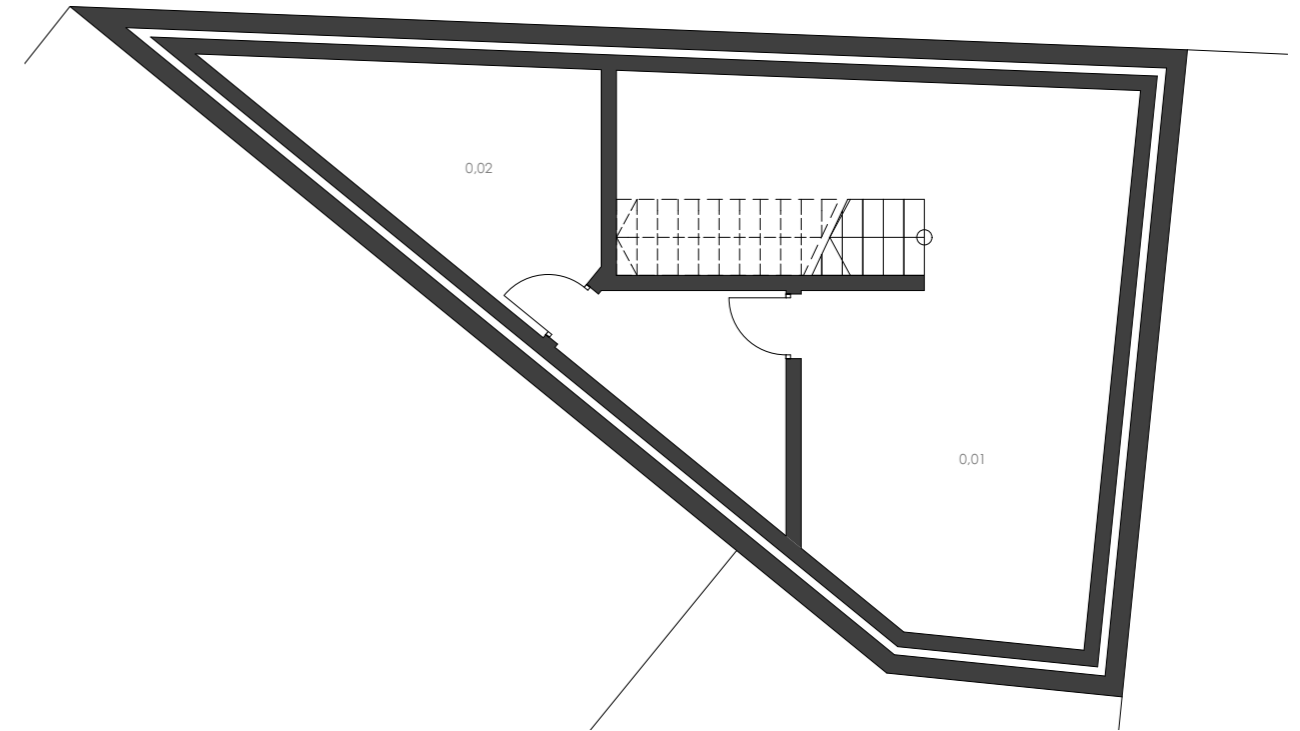
č.m.	názov miestnosti	plocha - m ²
0.01	PIVNICA	55,10
0.02	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	

1.01	ZÁDVERIE	3,10
1.02	ŠATŇA	9,50
1.03	GARÁŽ	22,80
1.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	10,00

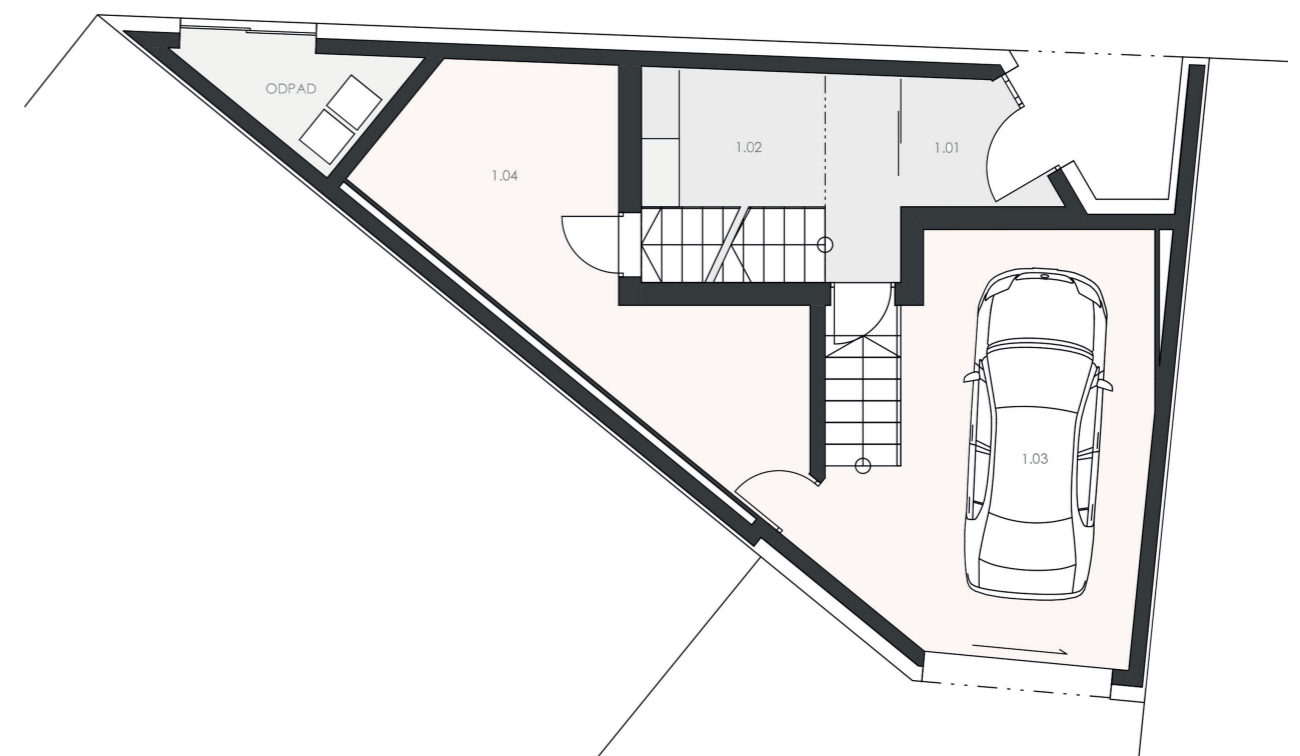
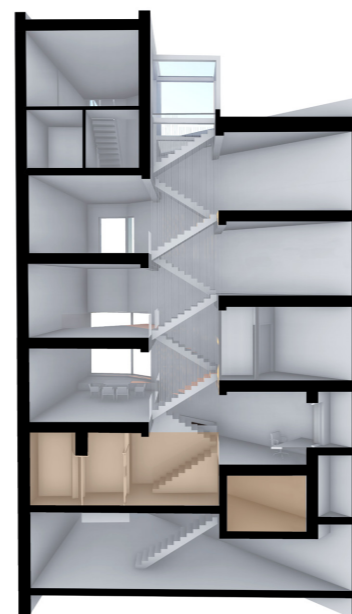


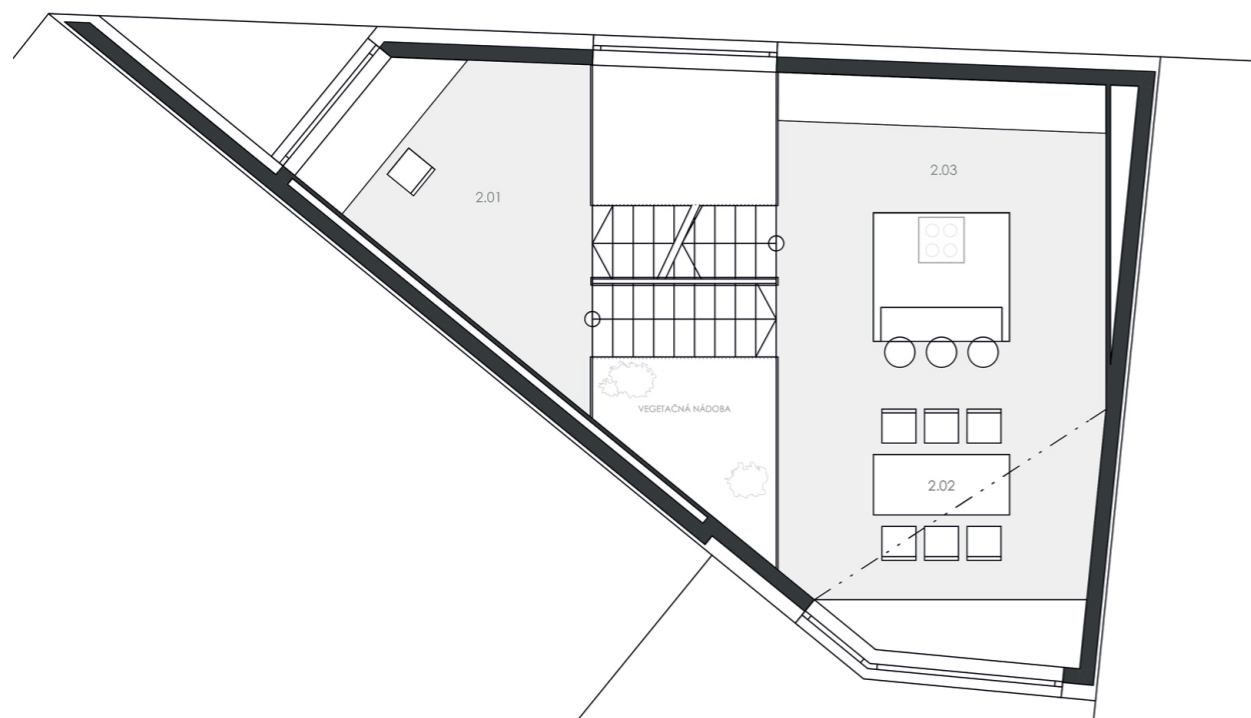
11

-1.NP



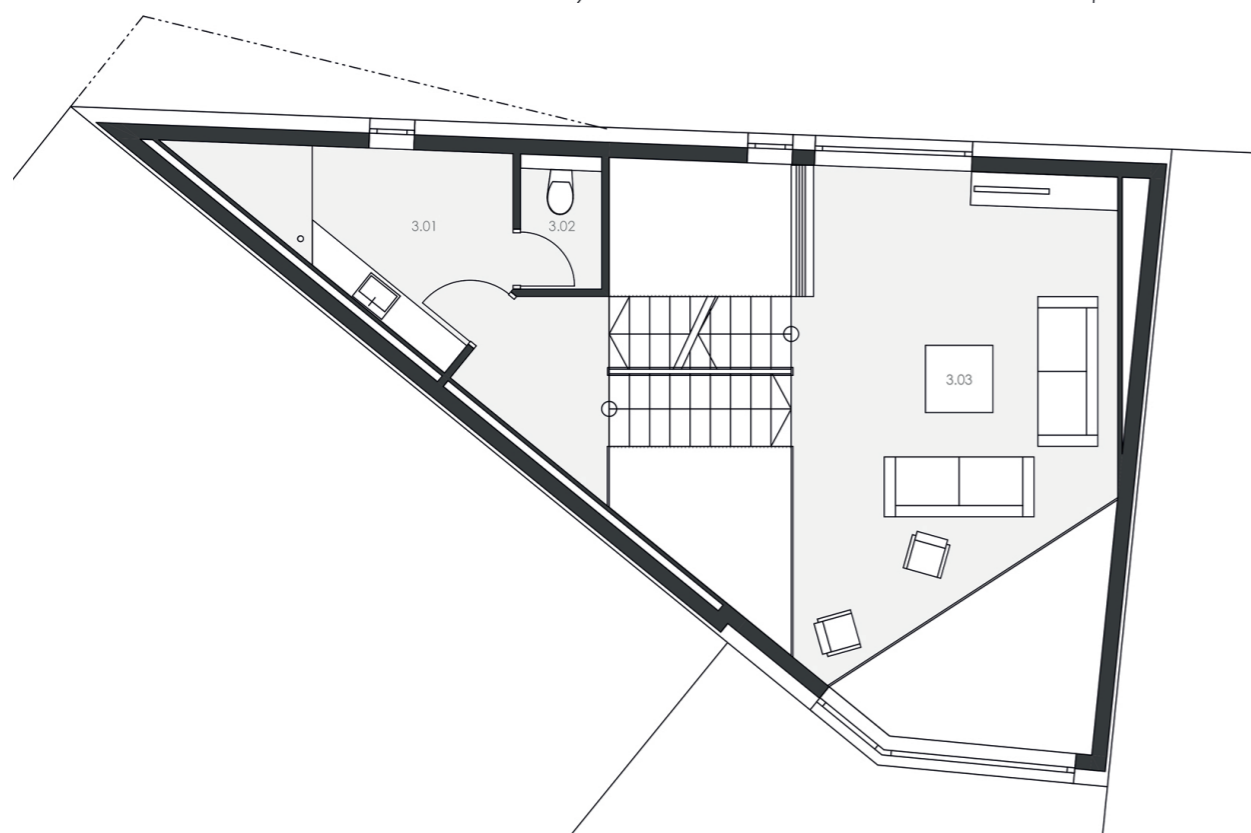
1. NP





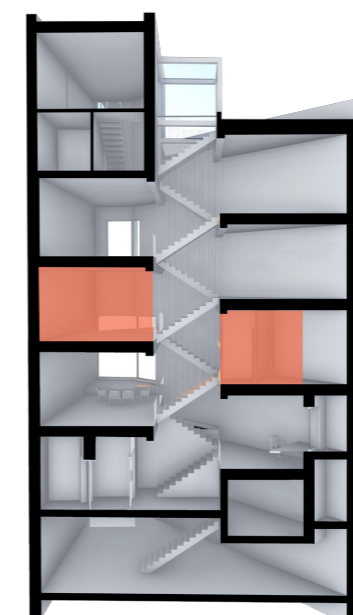
2.NP

2.01	PRACOVŇA	11,30
2.02	JEDÁLEŇ	14,10
2.03	KUCHYŇA	17,90



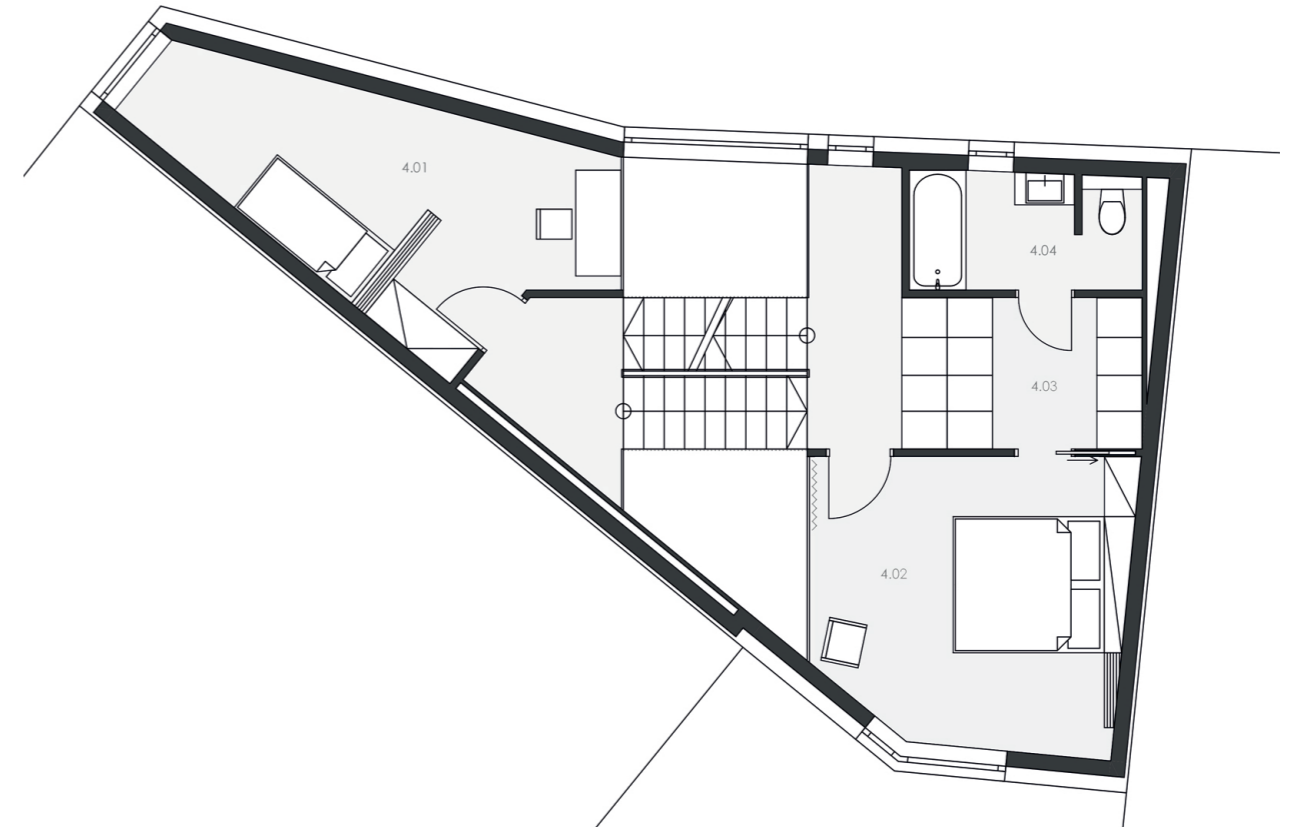
3.NP

3.01	KÚPELŇA	7,80
3.02	TOALETA	1,90
3.03	OBÝVACIA IZBA	25,60



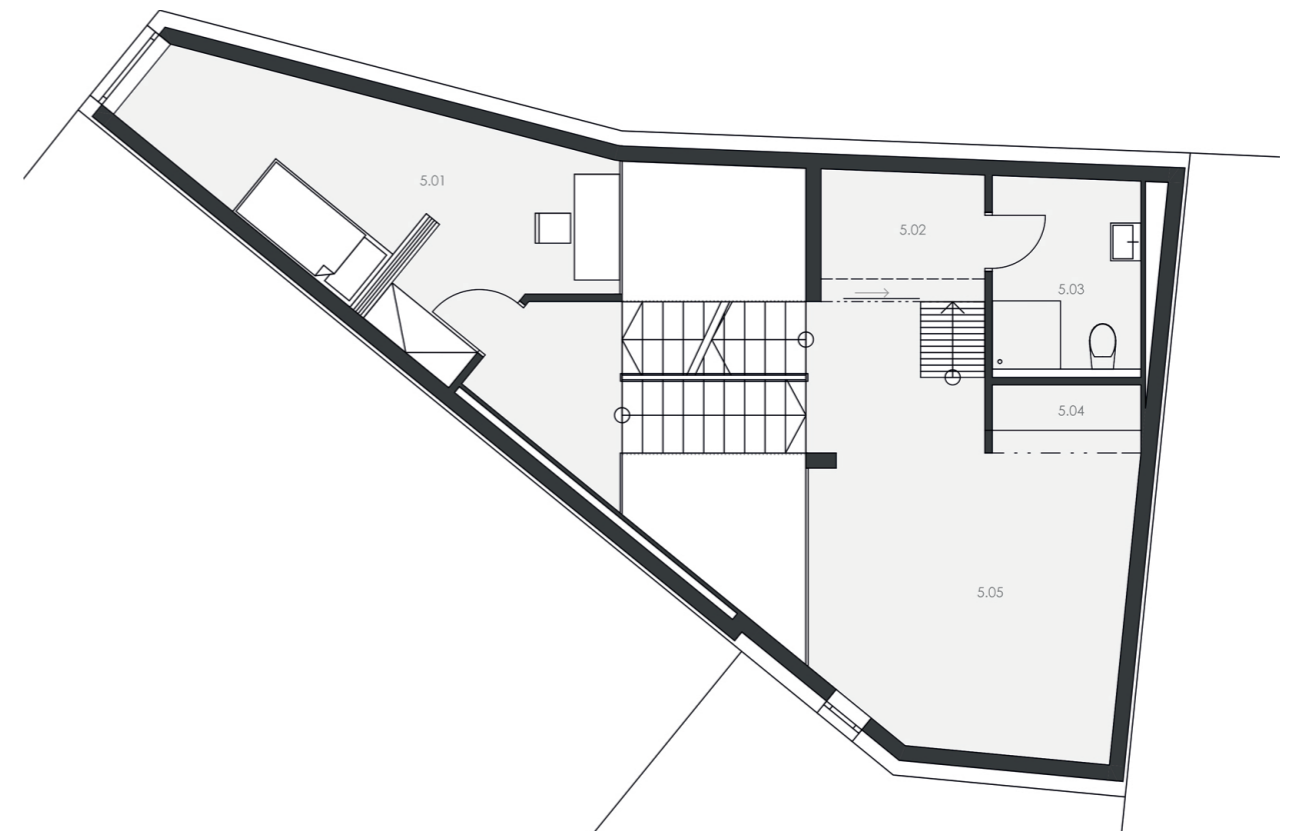
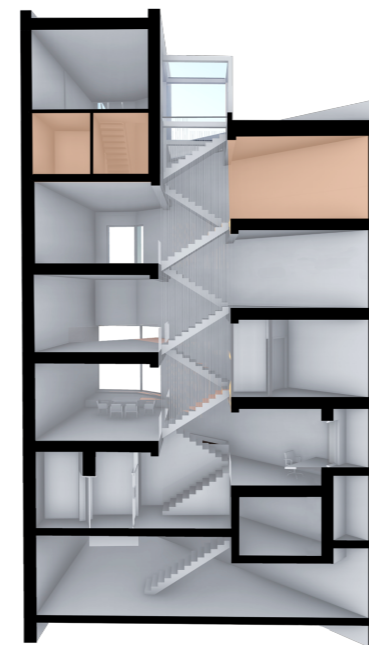
4.01	DETSKÁ IZBA	15,20
4.02	SPÁLŇA	15,20
4.03	ŠATNÍK	5,00
4.04	KÚPEĽŇA	4,80

4. NP



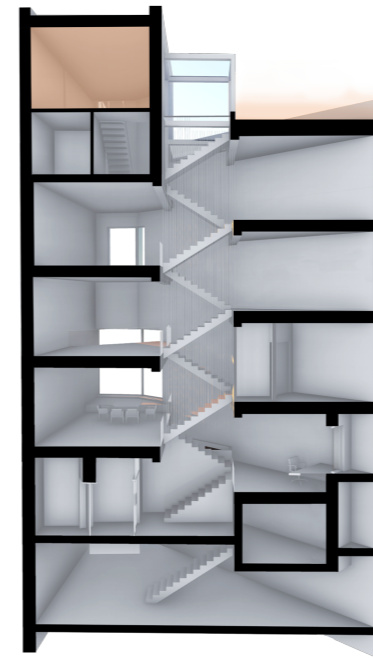
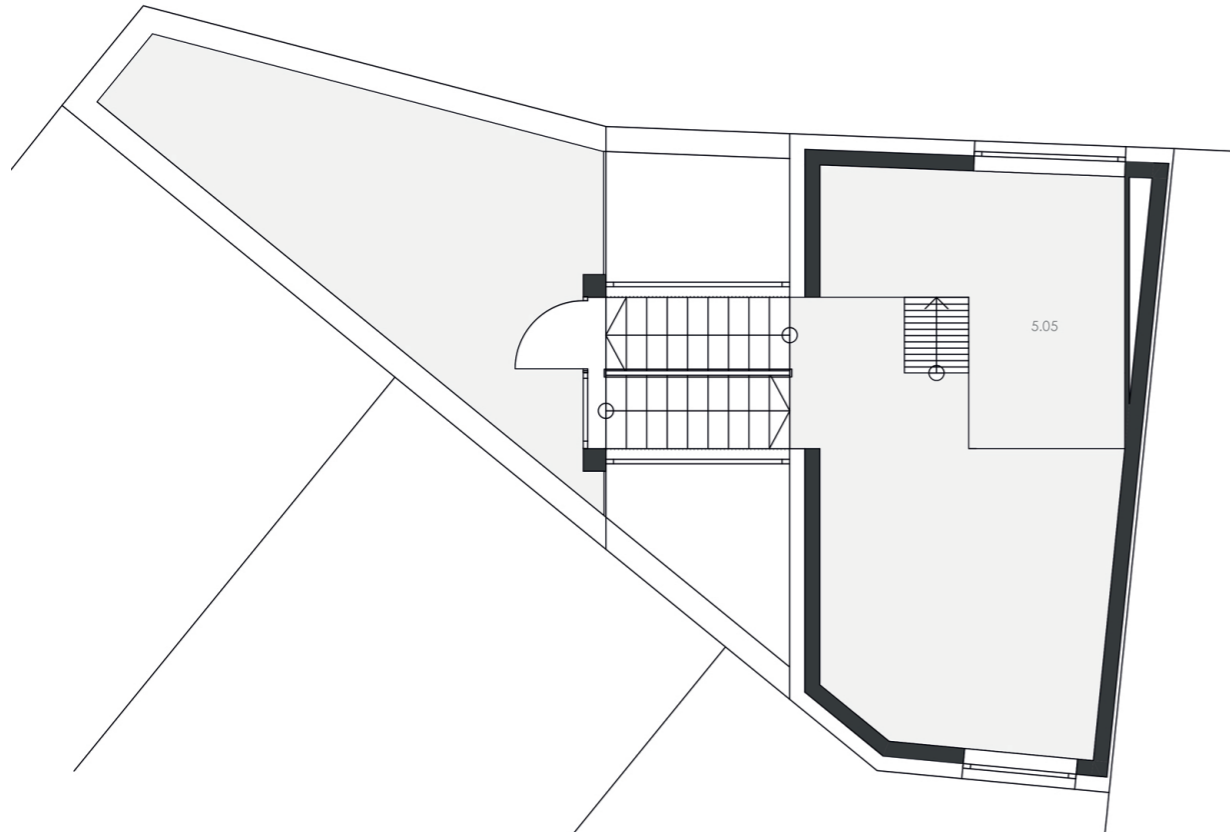
5.01	DETSKÁ IZBA	15,20
5.02	KUCHYNSKÝ KÚTIK	4,00
5.03	KÚPEĽŇA	5,20
5.04	BAR	1,90
5.05	SPOLOČENSKÁ MIESTNOSŤ	22,00
5.06	TERASA	19,00

5. NP



14

5.NP



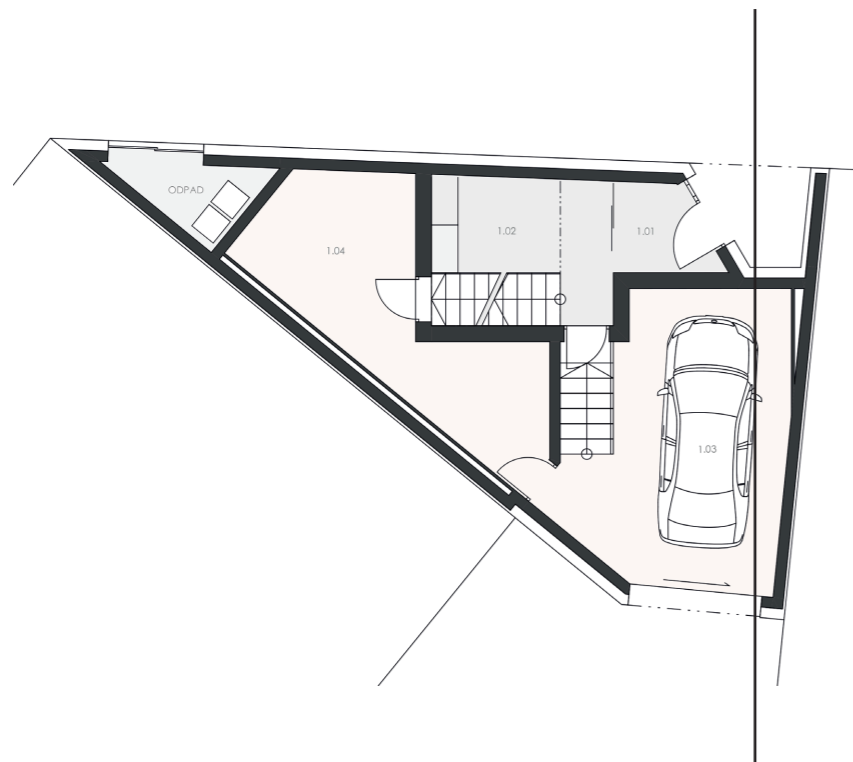
5.01	DETSKÁ IZBA	15,20
5.02	KUCHYNSKÝ KÚTIK	4,00
5.03	KÚPEĽŇA	5,20
5.04	BAR	1,90
5.05	SPOLOČENSKÁ MIESTNOSŤ	22,00
5.06	TERASA	19,00

REZY

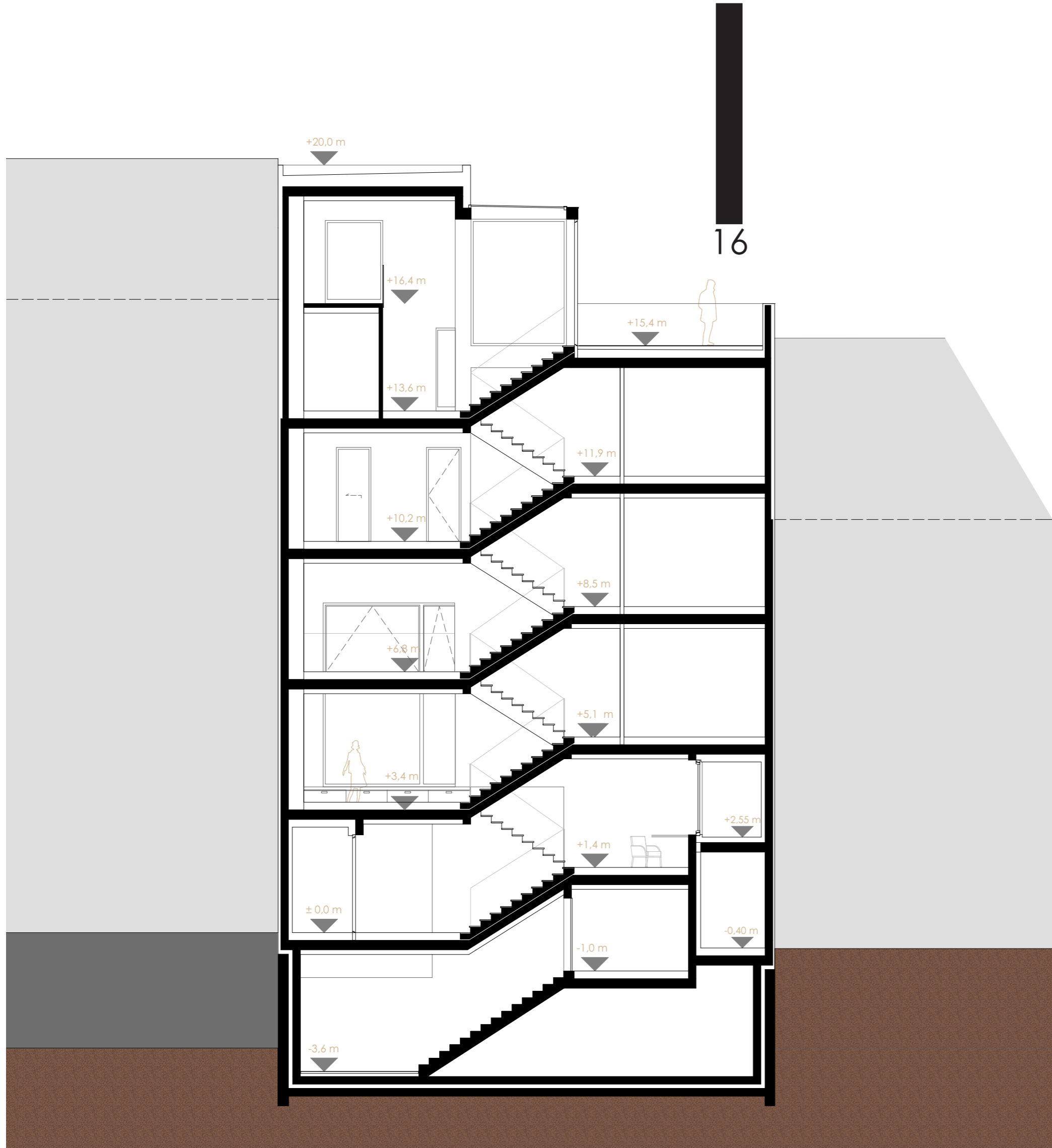
1:100

REZ A-A

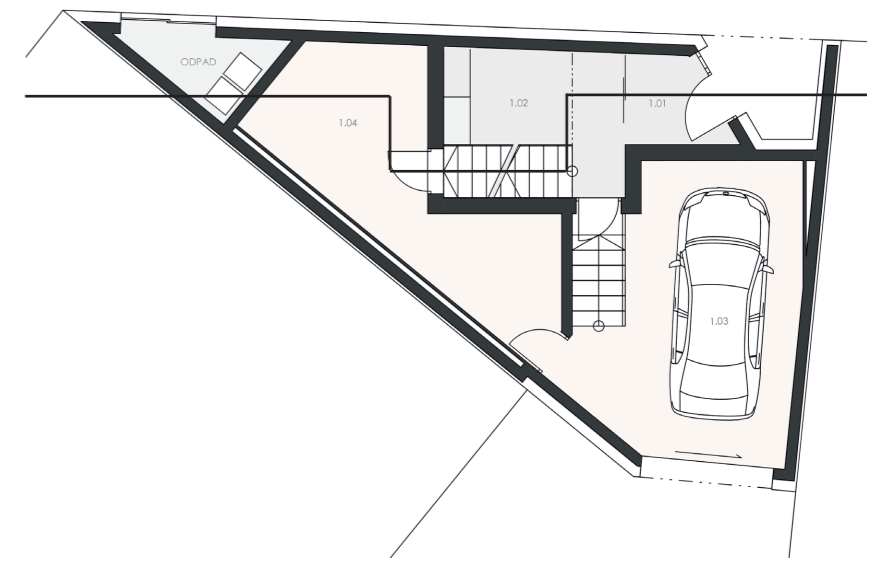
15



16



REZ B-B



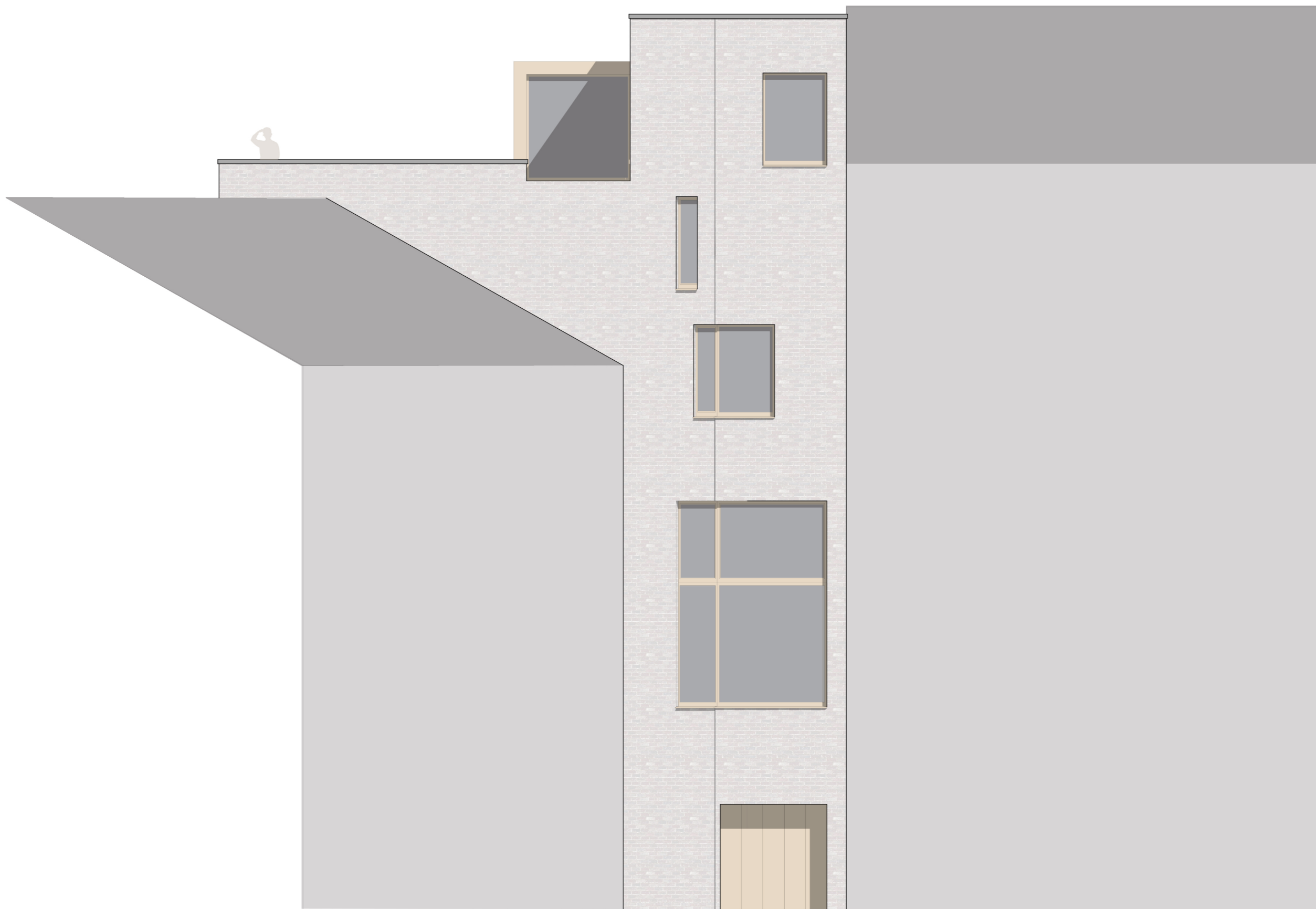


17

POHĽAD

JUŽNÝ

1:100



18

POHĽAD

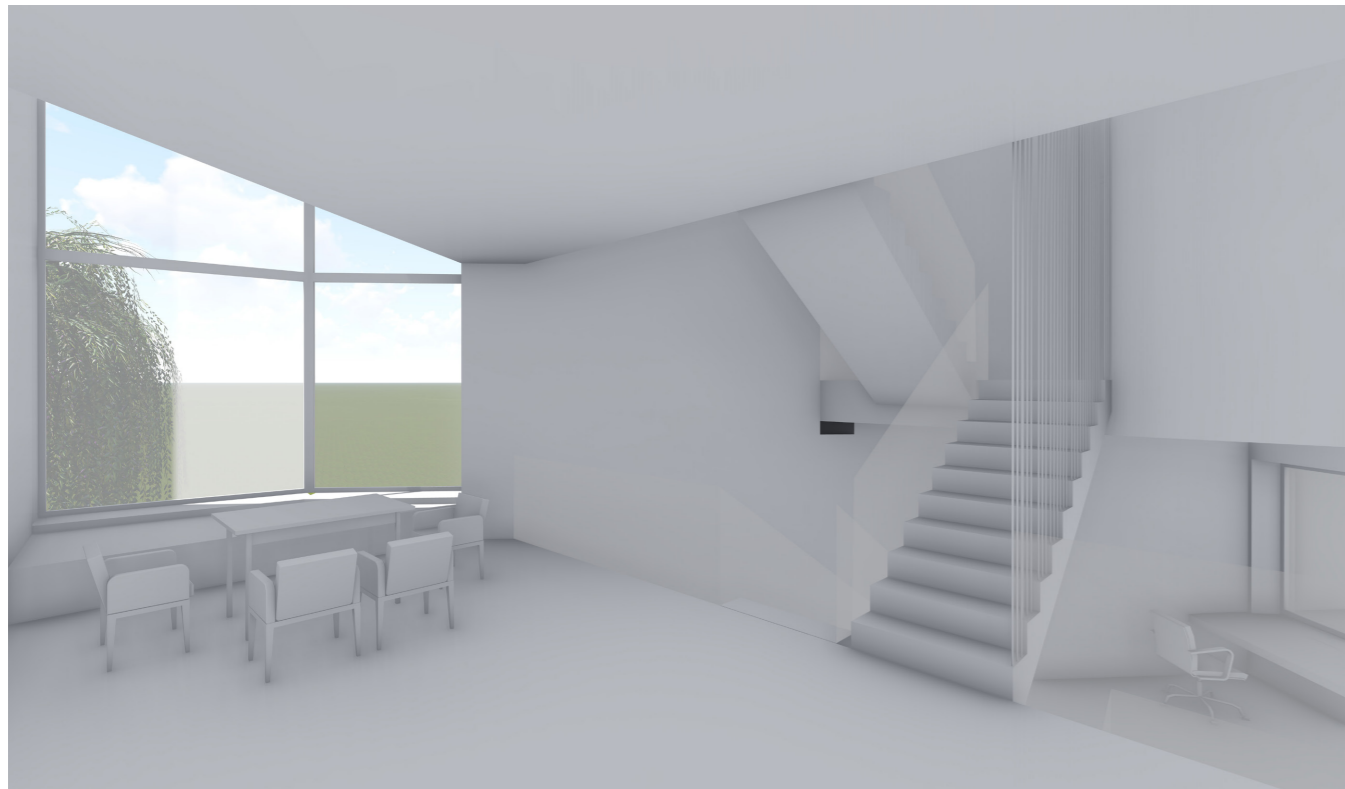
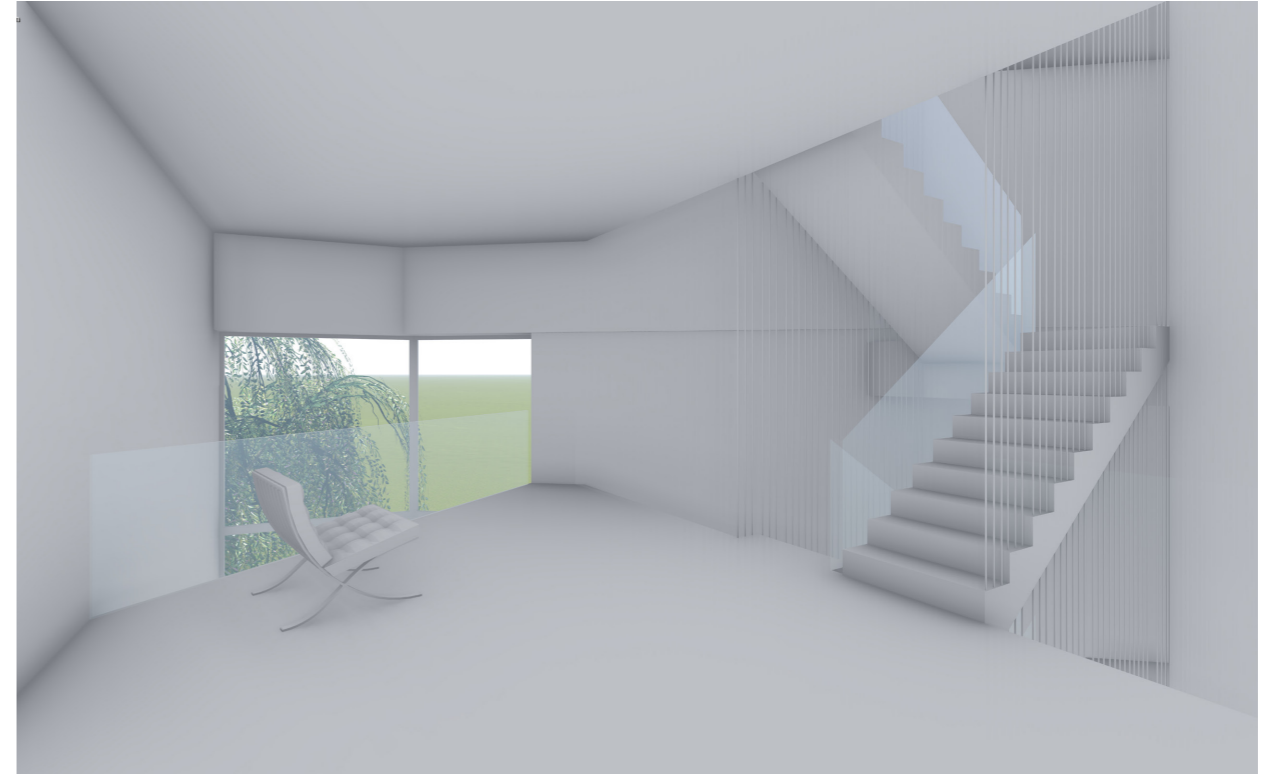
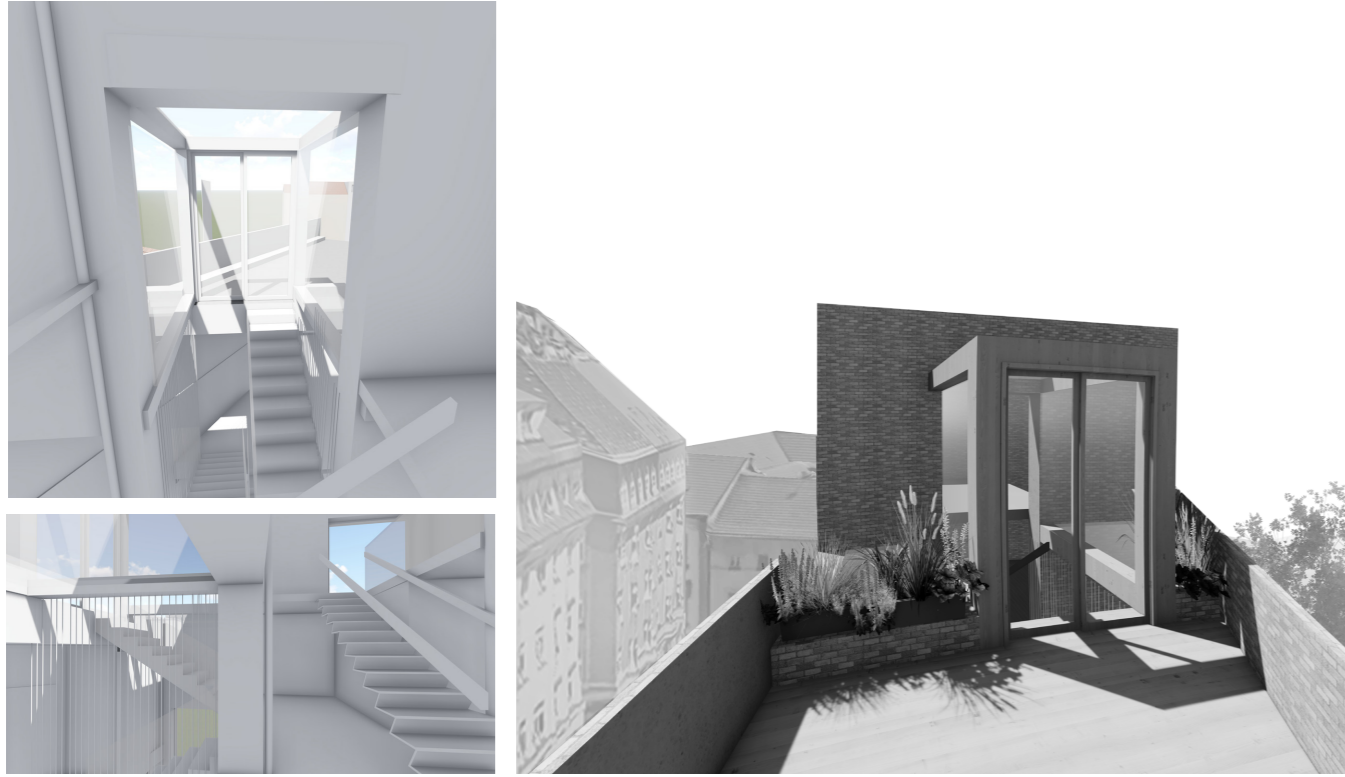
SEVERNÝ

1:100



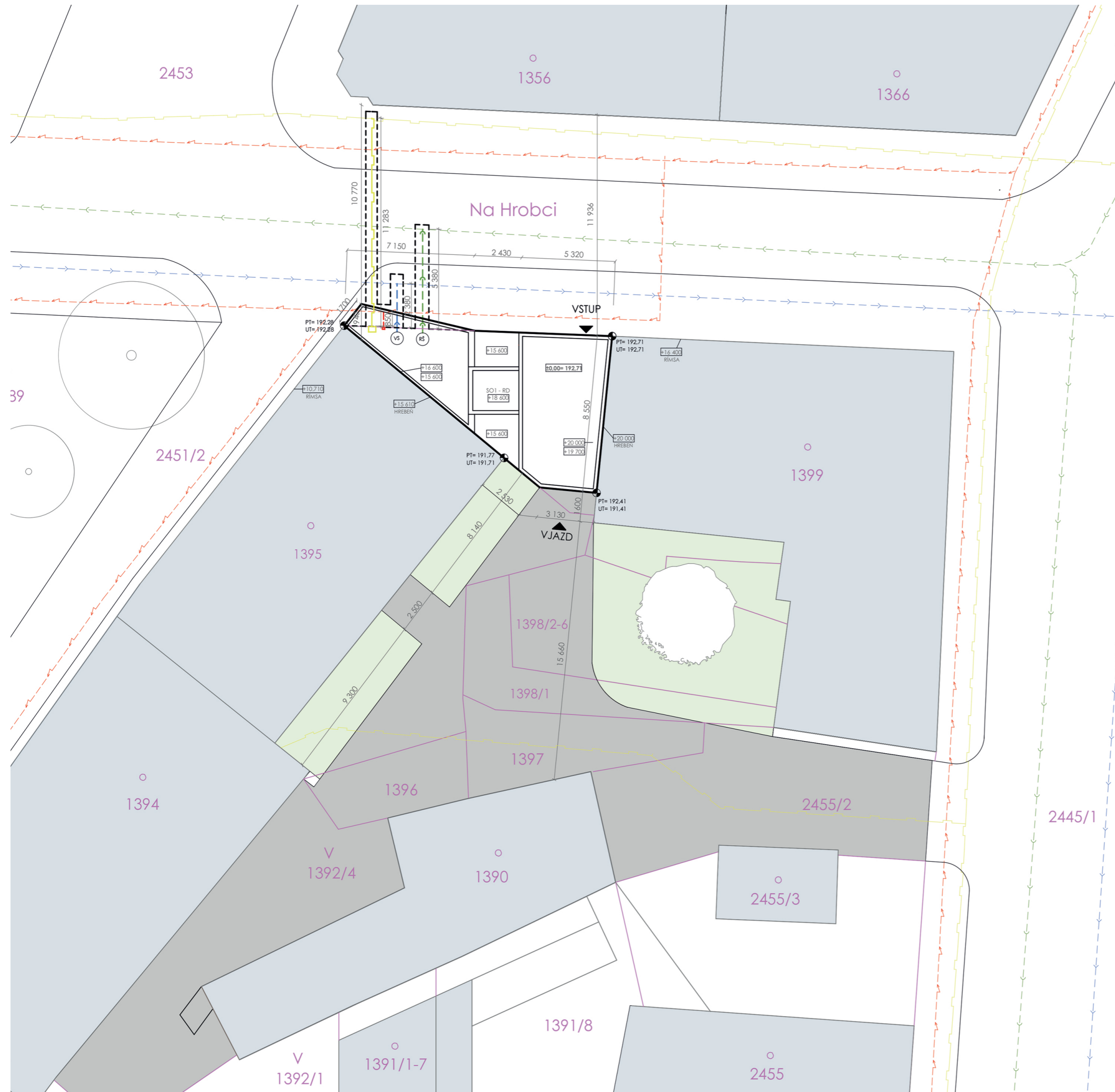
VIZUALIZÁCIE





BPA | RODINNÝ DŮM PRAHA 2
ŽOFIA UHRÍNOVÁ
ING.ARCH. MICHAL ŠMOLÍK

TECHNICKÁ ČASŤ

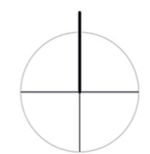


TABULKA SPEVNENÝCH PLOCH A ZELENĚ:

PLOCHA STAVBOU DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	87,15 m ²
PLOCHA ZASTAVANÁ OBJEKTOM	73,74 m ²
PLOCHY ZELENĚ	149,83 m ²
SPEVNENÉ PLOCHY	426,65 m ²

- LEGENDA:**
- STÁVAJÚCE SIETE**
- VODOVOD
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
 - ELEKTRICKÉ VEDENIE
 - PLYNOVOD
- NOVONAVRHNUTÉ SIETE**
- VODOVOD DN 32
 - KANALIZAČNÁ SPLAŠKOVÁ PRÍPOJKA DN 150
 - ELEKTRO-SILNOPRÚD NN
 - PLYNOVOD
- MALOFORMÁTOVÁ DLAŽBA
 - SPEVNENÉ PLOCHY
 - KATASTER NEMOVITOSTÍ
 - OBLAST DOTKNUTÁ STAVBOU
 - STÁVAJÚCA ZELEŇ
 - NAVRHOVANÁ ZELEŇ

VÝŠKOVÉ ÚDAJE B.P.V
 POLOHOVÉ ÚDAJE JTSK
 ± 0,000 = 192,71 m.n.m.



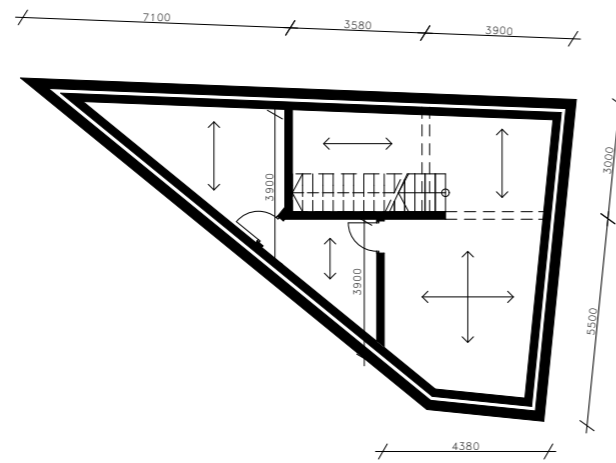
FSV ČVUT	MIERKA 1:200
A+S	K 129
VYUČUJÚCI:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK
MENO:	ŽOFIA UHRÍNOVA

Rodinný dům v Praze 2

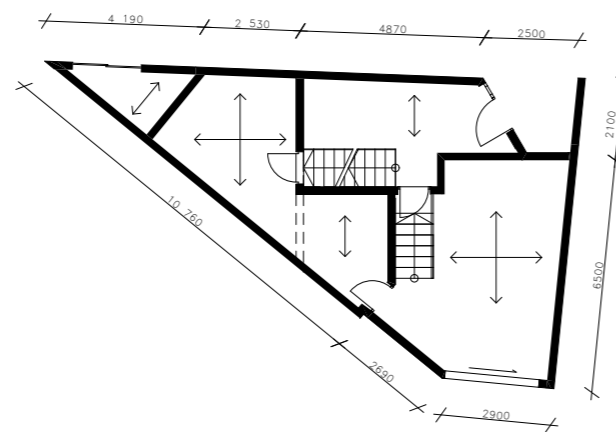
KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

KONŠTRUKČNÁ SCHÉMA

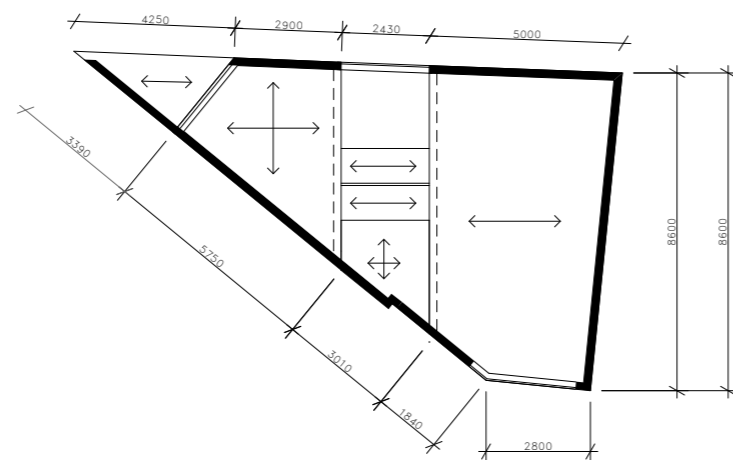
-1.NP



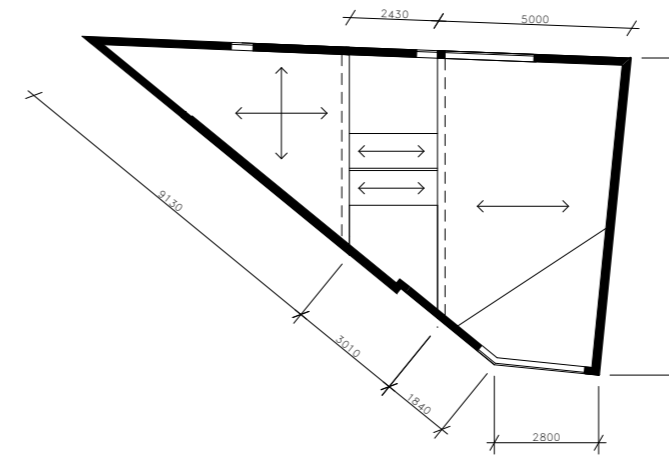
1.NP



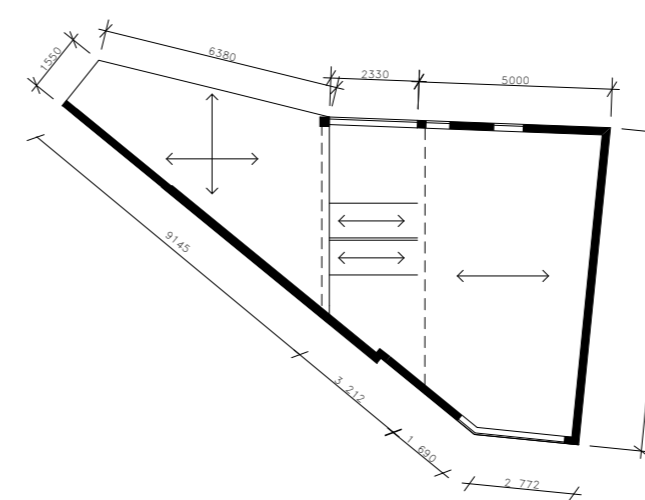
2.NP



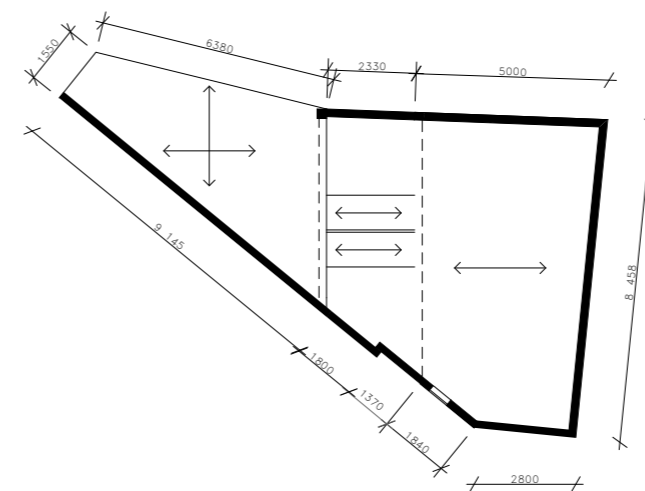
3.NP



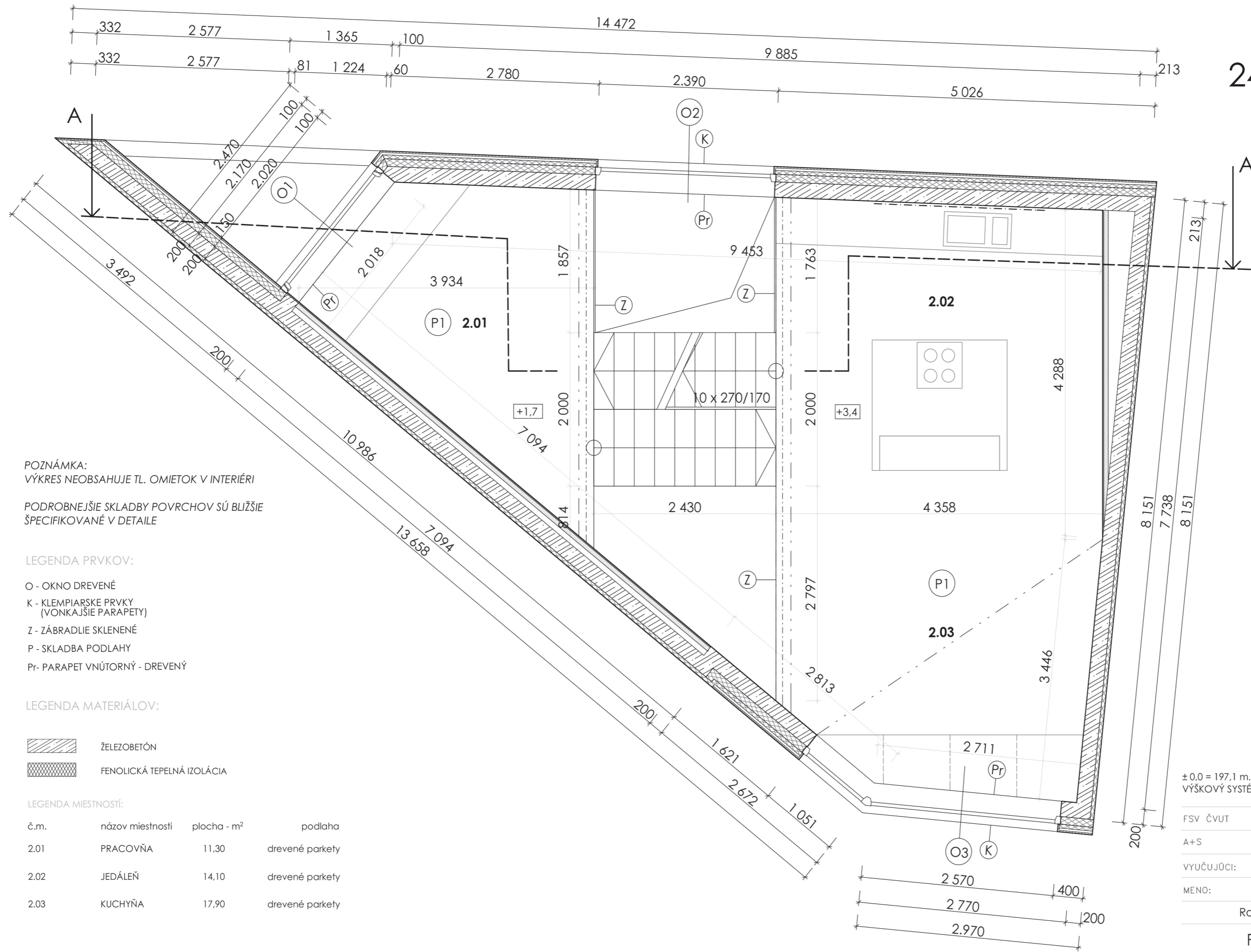
4.NP



5.NP



STAVBA JE ZALOŽENA POD ZAKLADOVOU ŠPÁROU SUSEDNÉHO OBJEKTU. SPOSOB ZALOŽENIA- DESKA + PÁSY + OBSAHUJE NAVIAC OCHRANNÚ STENU, VIZ TECHNICKÉ PRÍLOHY.



POZNÁMKA:
VÝKRES NEOBSAHUJE TL. OMIETOK V INTERIÉRI

PODROBNEJŠIE SKLADBY POVRCHOV SÚ BLIŽŠIE ŠPECIFIKOVANÉ V DETAILO

LEGENDA PRVKOV:

- O - OKNO DREVENÉ
- K - KLEMPIARŠKE PRVKY (VONKAJŠIE PARAPETY)
- Z - ZÁBRADLIE SKLENENÉ
- P - SKLADBA PODLAHY
- Pr - PARAPET VNÚTORNÝ - DREVENÝ

LEGENDA MATERIÁLOV:

- ŽELEZOBETÓN
- FENOLICKÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

č.m.	názov miestnosti	plocha - m ²	podlaha
2.01	PRACOVŇA	11,30	drevené parkety
2.02	JEDÁLEŇ	14,10	drevené parkety
2.03	KUCHYŇA	17,90	drevené parkety

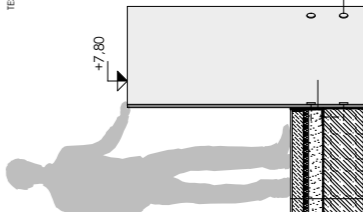
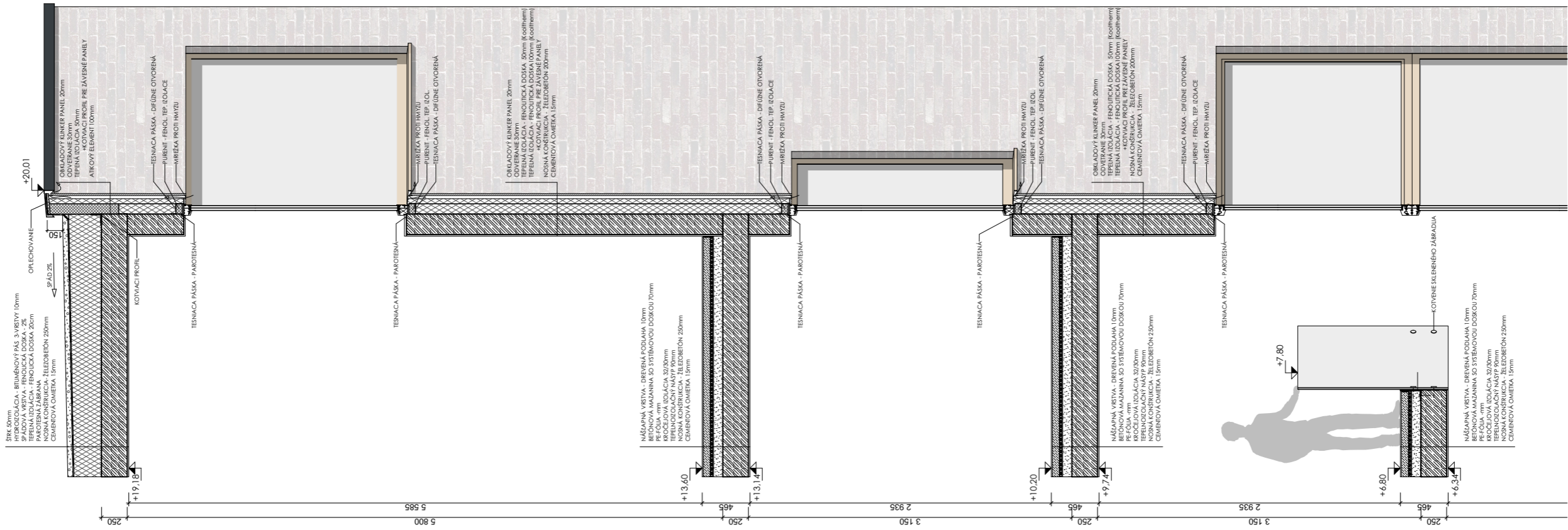
±0,0 = 197,1 m.n.m
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV



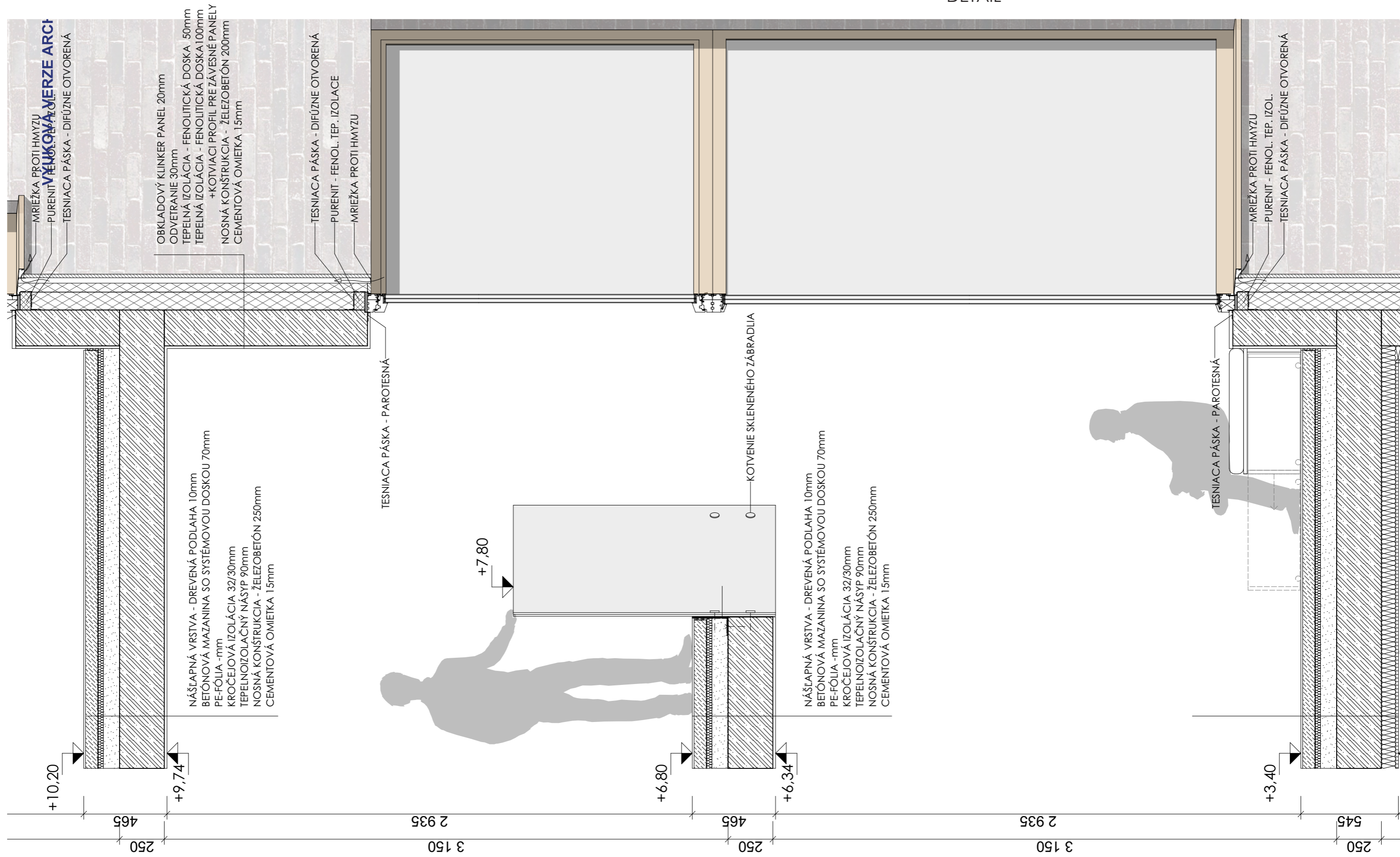
FSV ČVUT	MIERKA 1:50
A+S	K 129
VYUČUJÚCI:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK
MENO:	ŽOFIA UHRÍNOVA

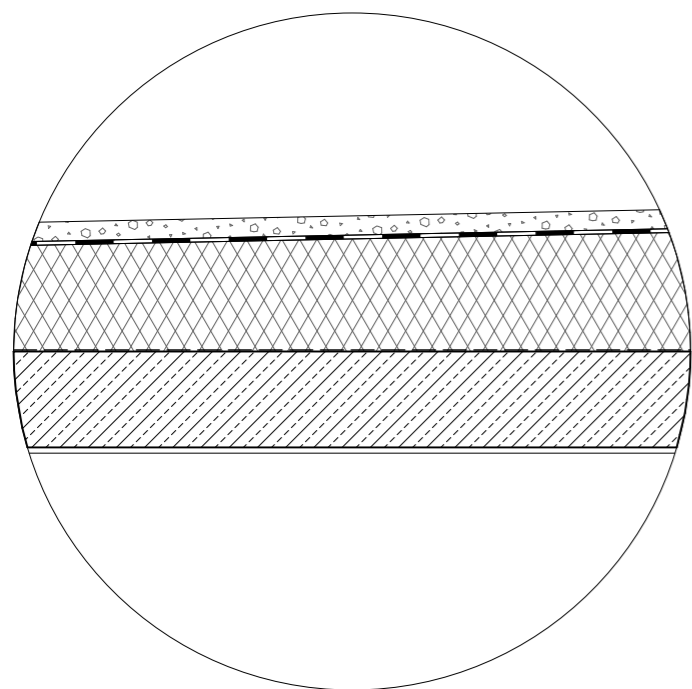
Rodinný dům v Praze 2

PÔDORYS 2.NP



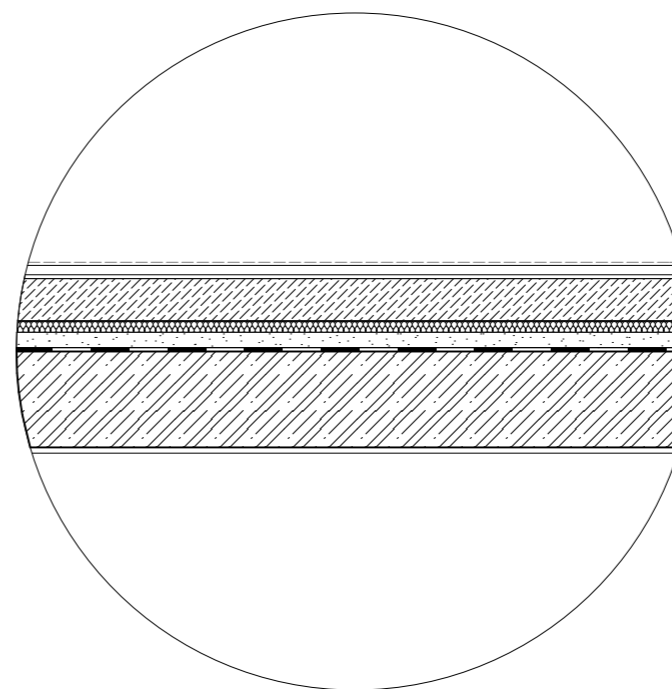
M 1:20
DETAIL





STRECHA

ŠTRK 50mm
 HYDROIZOLÁCIA - BITUMÉNOVÝ PÁS 3-VRSTVY 10mm
 SPÁDOVÁ VRSTVA - FENOLICKÁ DOSKA - 2%
 TEPELNÁ IZOLÁCIA - FENOLICKÁ DOSKA 20cm
 PAROTESNÁ ZÁBRANA
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA- ŽELEZOBETÓN 250mm
 CEMENTOVÁ OMIETKA 15mm

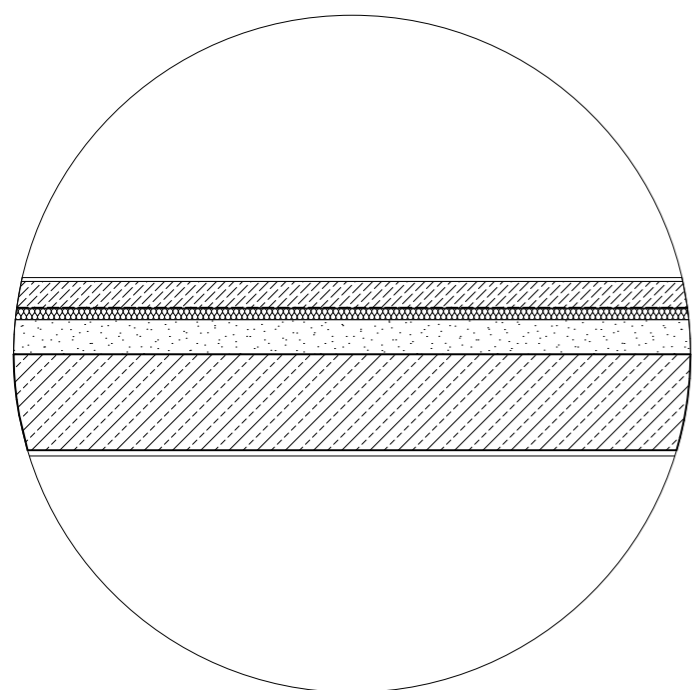


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

PODLAHA 2

interiér - podpivničený priestor

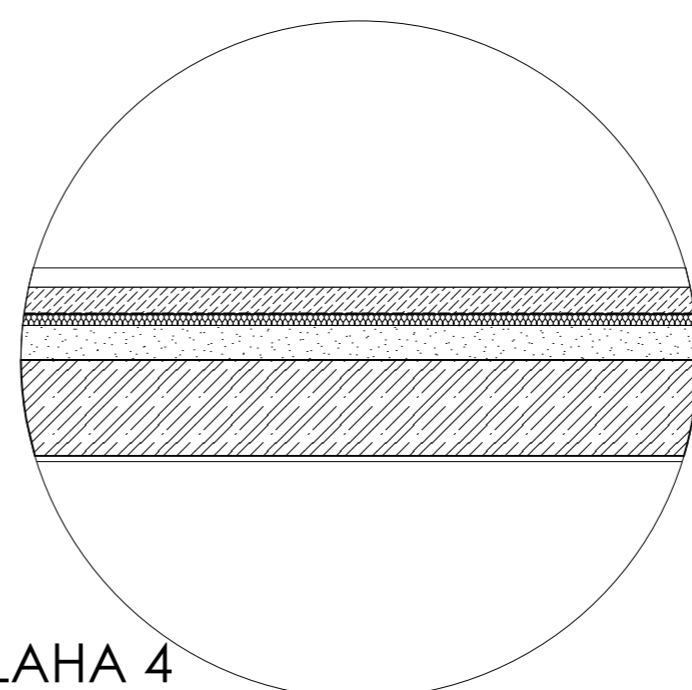
STIERKA 100mm
 BETÓNOVÁ MAZANINA 100mm
 PE-FÓLIA -mm
 KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 32/30mm
 TEPELNE-IZOLAČNÝ NÁSYP 40mm
 HYDROIZOLÁCIA - BITUMÉNOVÝ PÁS 10mm
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA - ŽB DOSKA 250mm
 CEMENTOVÁ OMIETKA 15mm



PODLAHA 1

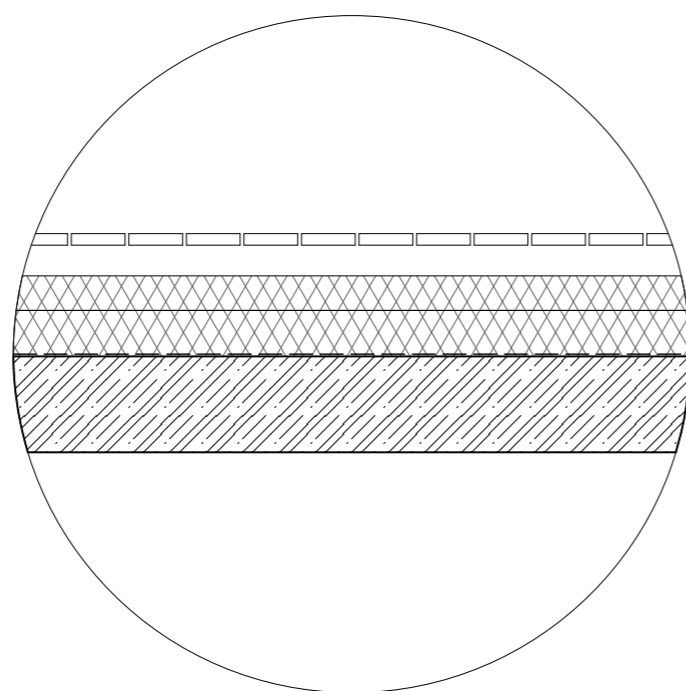
interiér

NÁŠĽAPNÁ VRSTVA - DREVENÁ PODLAHA 10mm
 BETÓNOVÁ MAZANINA 70mm
 (SO SYSTÉMOVOU DOSKOU)
 PE-FÓLIA -mm
 KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 32/30mm
 TEPELNOIZOLAČNÝ NÁSYP 90mm
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA - ŽELEZOBETÓN 250mm
 CEMENTOVÁ OMIETKA 15mm



PODLAHA 3

KERAMICKÁ PODLAHA 50mm
 LEPIDLO
 BETÓNOVÁ MAZANINA SO SYSTÉMOVOU DOSKOU 70mm
 PE-FÓLIA -mm
 KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 32/30mm
 TEPELNOIZOLAČNÝ NÁSYP 90mm
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA - ŽELEZOBETÓN 250mm
 CEMENTOVÁ OMIETKA 15mm



PODLAHA 4

terasa

NÁŠĽAPNÁ VRSTVA - TERASOVÁ DREVENÉ DOSKY 30mm
 HLINÍKOVÁ LIŠTA + REKTIFIKAČNÉ STOJKY
 HYDROIZOLÁCIA - BITUMÉNOVÝ PÁS - 3VRSTVY 10 mm
 SEPARÁCIA
 SPÁDOVÁ VRSTVA - FENOLICKÁ DOSKA
 TEPELNÁ IZOLÁCIA kooltherm 120 mm
 PAROZÁBRANA
 NOSNÁ KONŠTRUKCIA - ŽELEZOBETÓN 250mm
 CEMENTOVÁ OMIETKA 15mm

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům Praha 2
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Na Hrobci
Katastrální území a katastrální číslo	, č.kat.
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon / E-mail	- / -

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1 363,1 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	423,5 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,31 m ² /m ³
Typ budovy Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	bytová 0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Stěna ŽB	247,2	0,17	0,30 (0,20)	1,00	42,0
Střecha	79,5	0,08	0,24 (0,16)	1,00	6,4
Podlaha ve styku se suterénem	74,71	0,50	0,60 (0,40)	1,00	37,4
Podla ve styku se zeminou	74,7	1,00	0,45 (0,30)	0,45	33,6
Konzoly	10,0	0,17	0,24 (0,16)	1,15	3,5
Otvory	49,3	0,75	1,50 (1,20)	1,15	42,5
			()		
			()		
			()		
			()		
Celkem	535,4				165,4

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	165,4
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,39
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m ² ·K)	0,59
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W/(m²·K)	0,78
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,38

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,23
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,47
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m ² ·K))	(0,59)
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,78
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m ² ·K)	1,08
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m ² ·K)	1,38
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	2,07

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 29.05.2017

Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Žofia Uhrínová

IČ:

Zpracoval: Žofia Uhrínová

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek odpovídá směrnici 93/76/EWG z 13. září 1993, která byla vydána EU v rámci SAVE. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatel.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

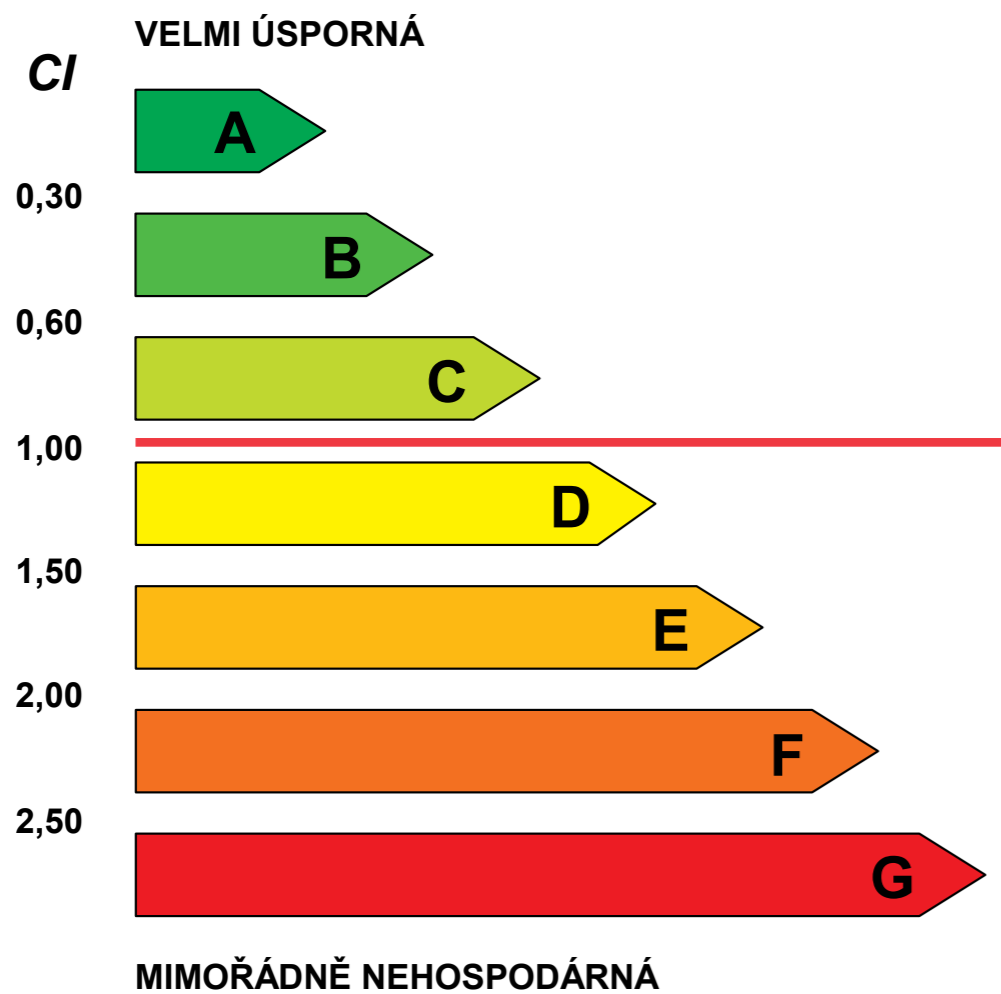
OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům Jičín
(Adresa budovy)

Hodnocení obálky
budovy

stávající

doporučení



0,50

Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště
budovy $U_{em} = H_T / A$, ve $W/(m^2 \cdot K)$

0,39

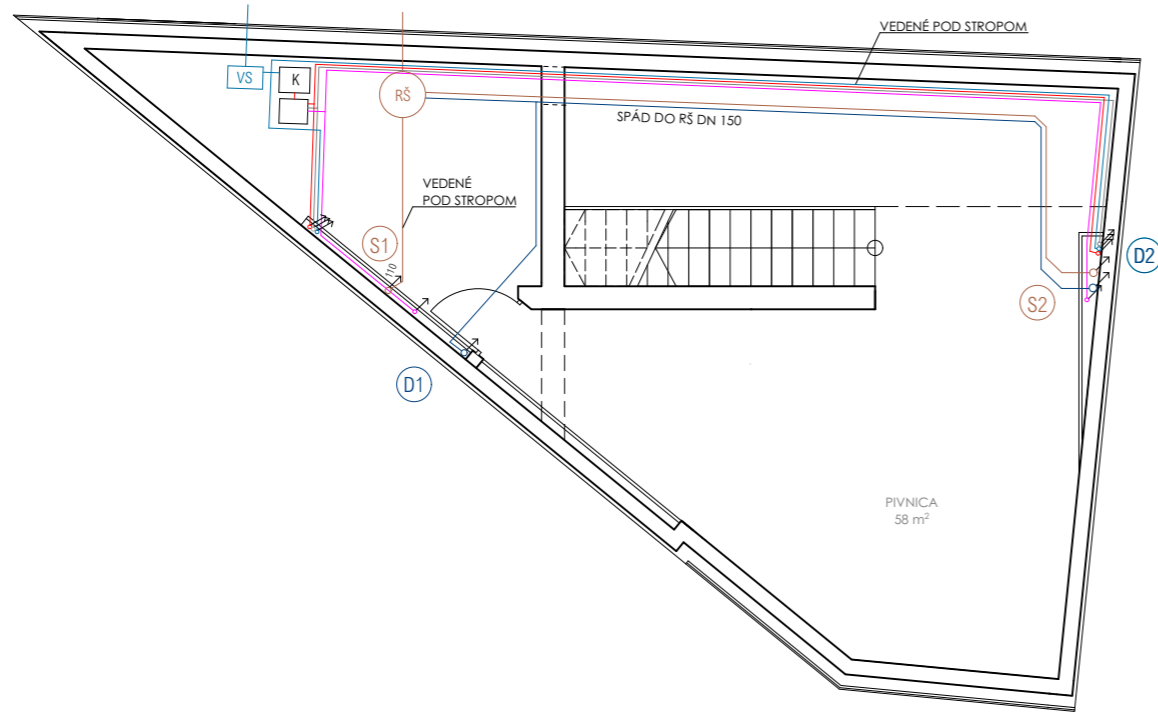
CI	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,23	0,47	(0,59)	0,78	1,08	1,38	2,07

Platnost štítku

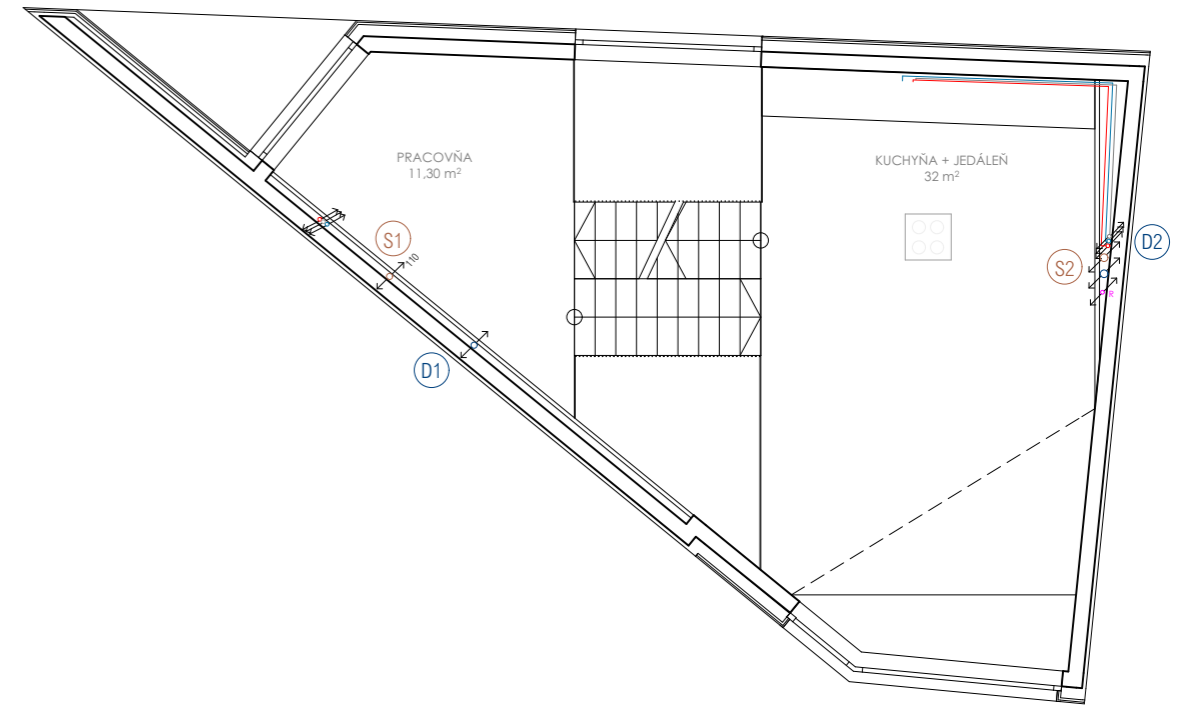
Štítek vypracoval

Žofia Uhrínová

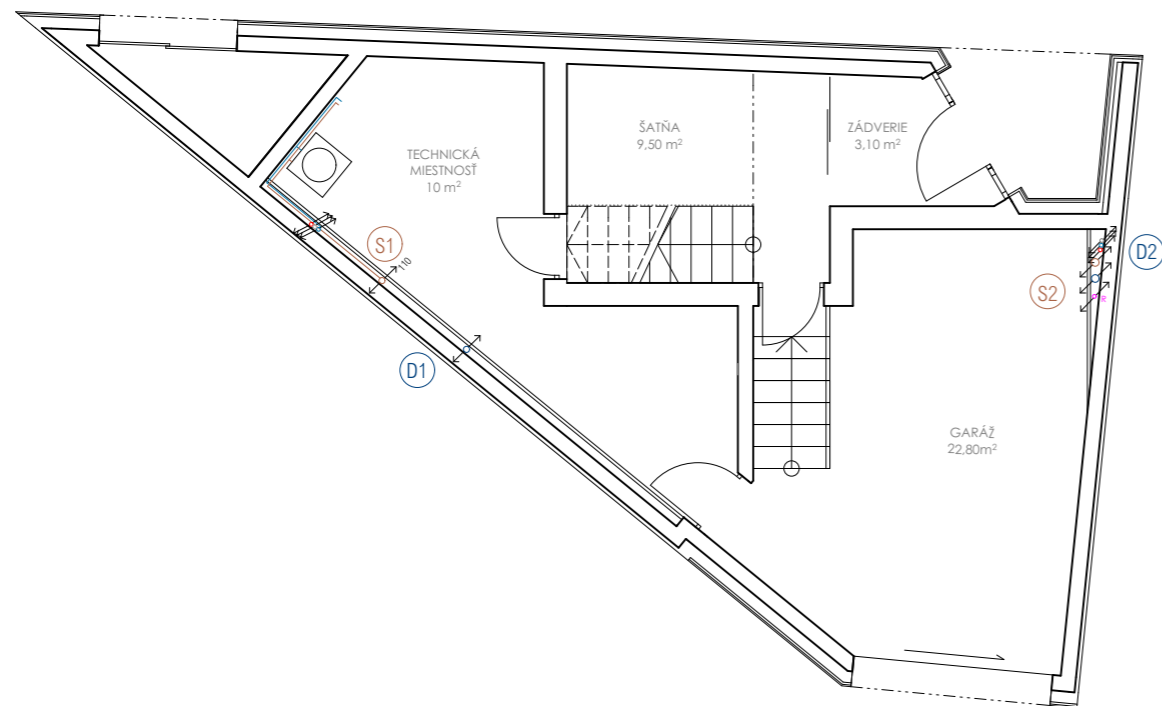
-1.NP



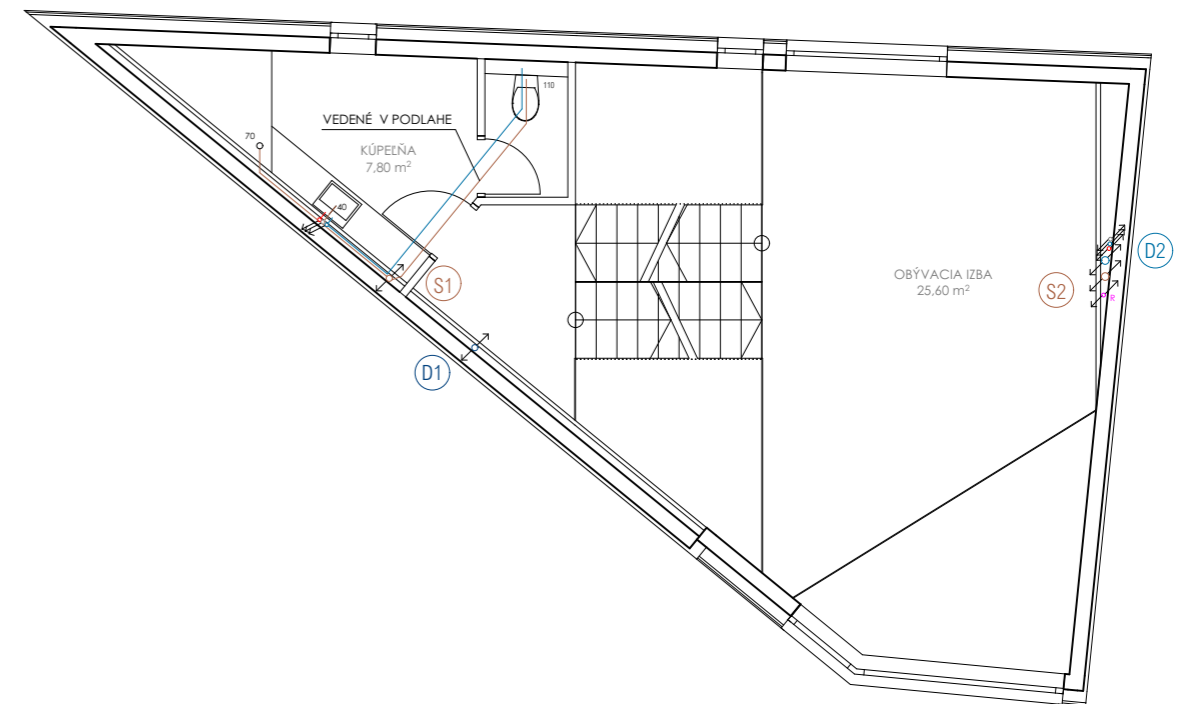
2.NP

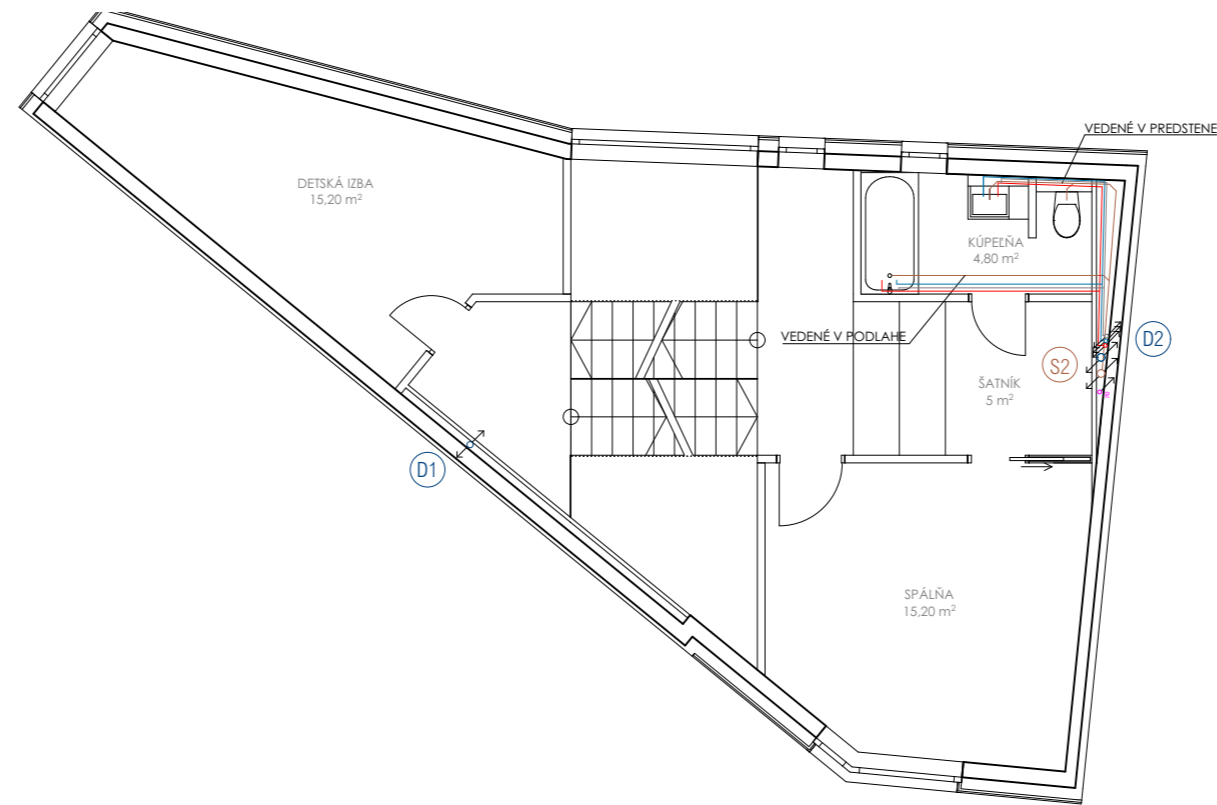


1.NP

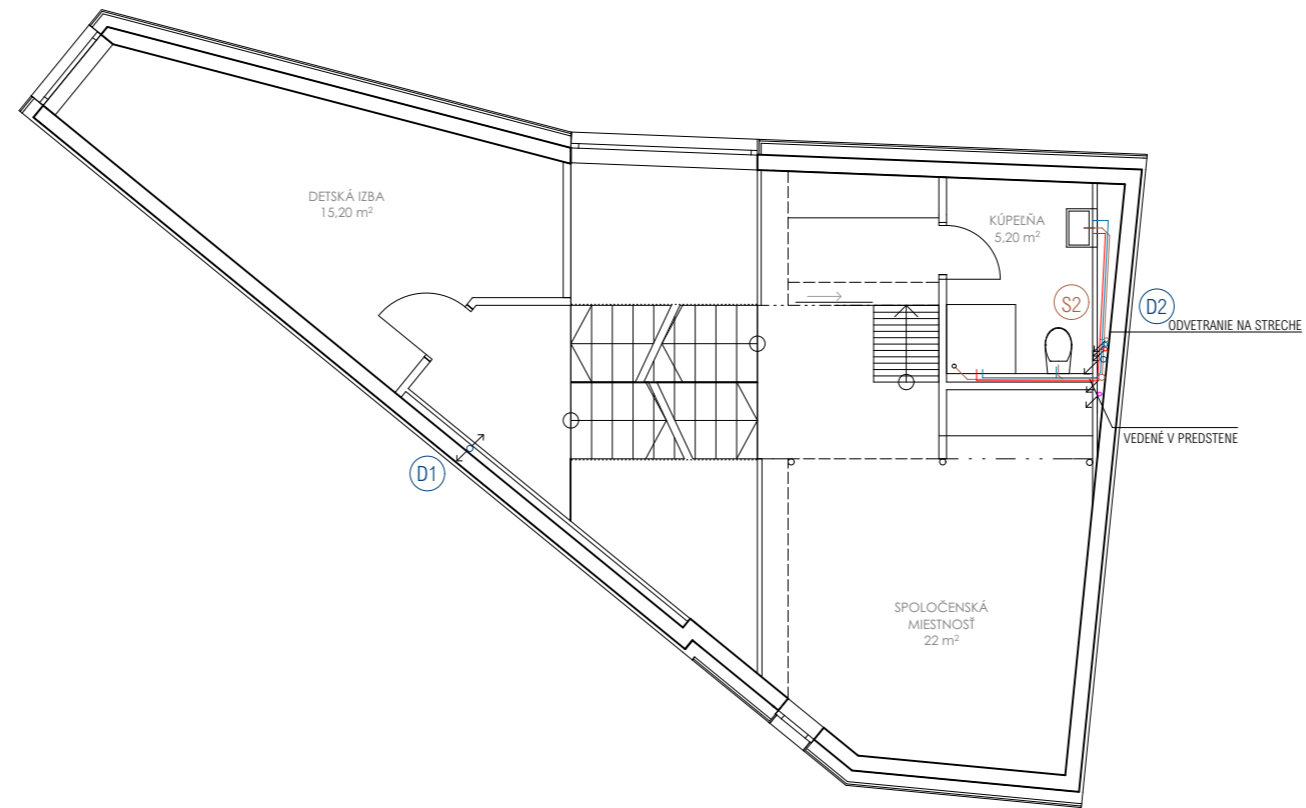


3.NP



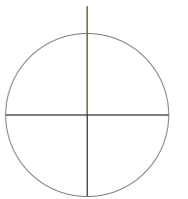


5.NP



- ROZVOD - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE
- ROZVOD - TEPLÁ VODA
- ROZVOD - STUĎENÁ VODA
- ROZVOD - CIRKULÁCIA

- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ



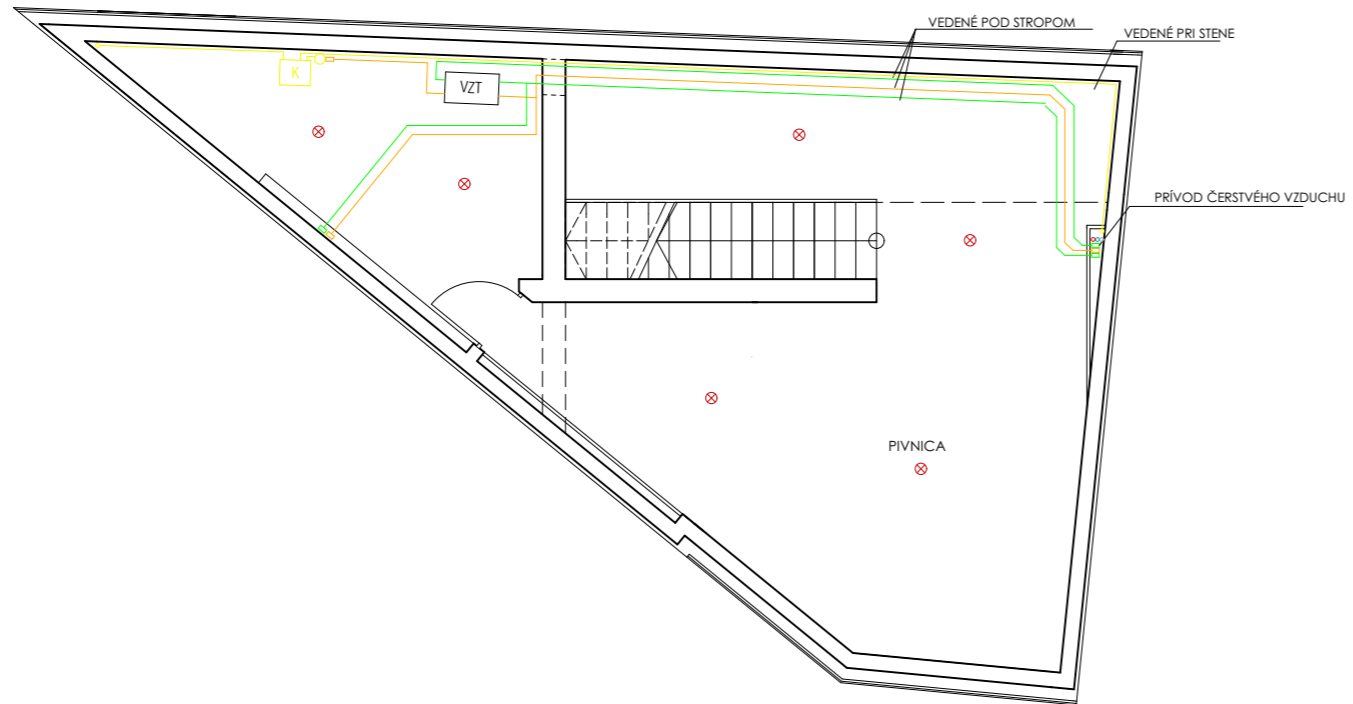
FSV ČVUT	MIERKA 1:100
A+S	K 129
VYUČUJÚCI:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK
MENO:	ŽOFIA UHRÍNOVÁ

Rodinný dům v Praze 2

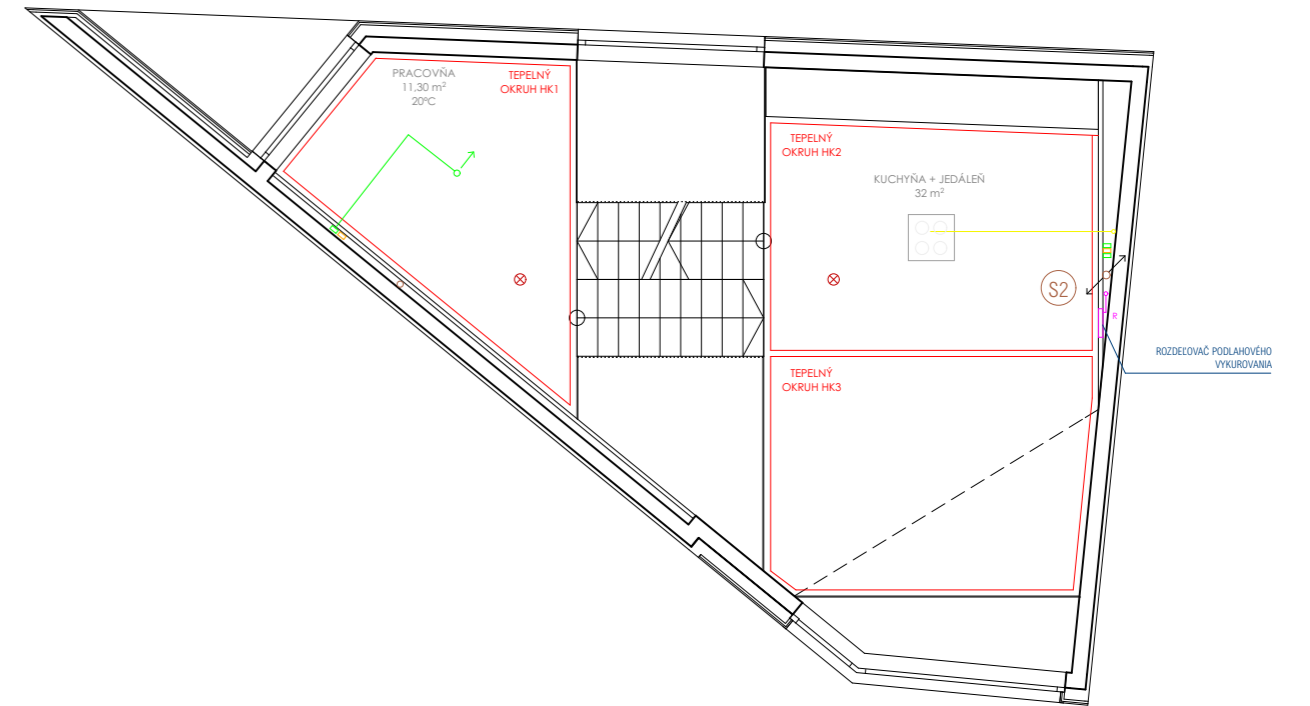
TZB

KANALIZÁCIA
VODA

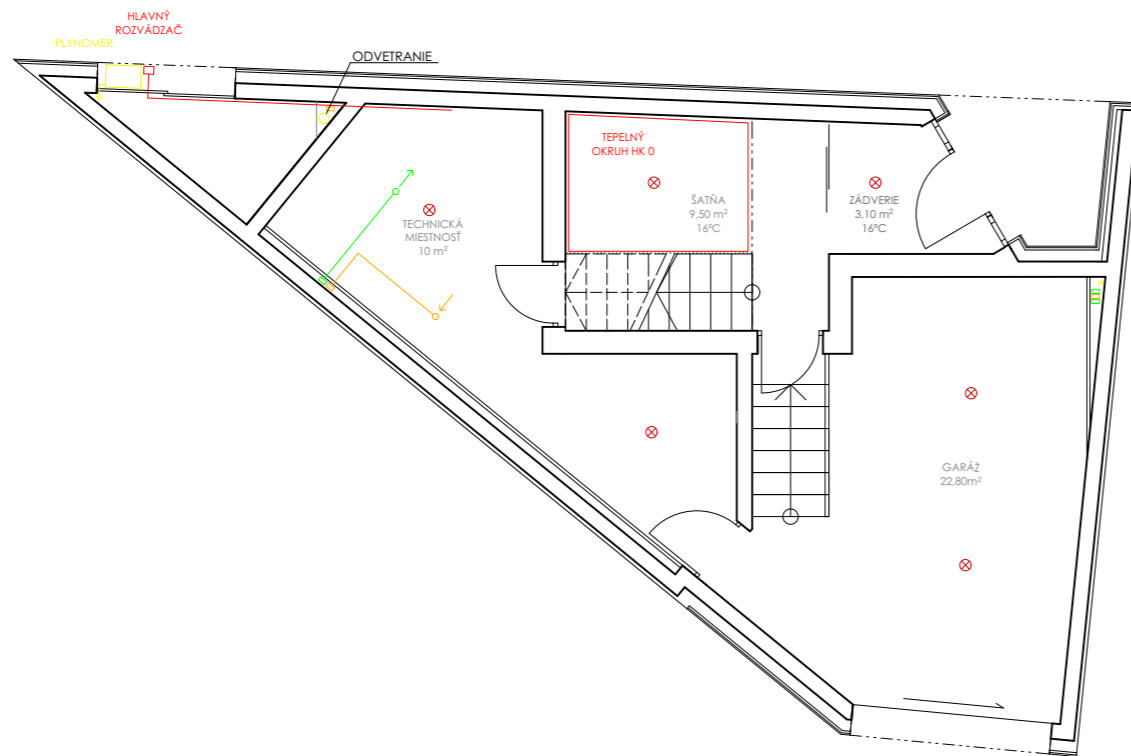
-1.NP



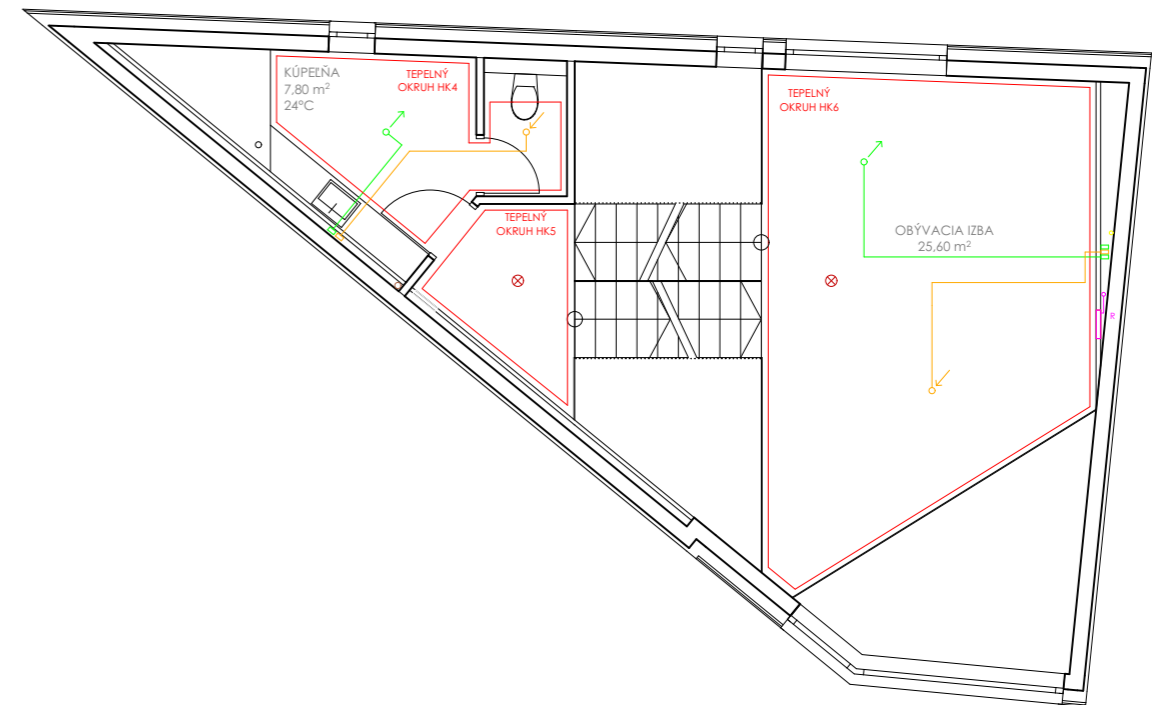
2.NP



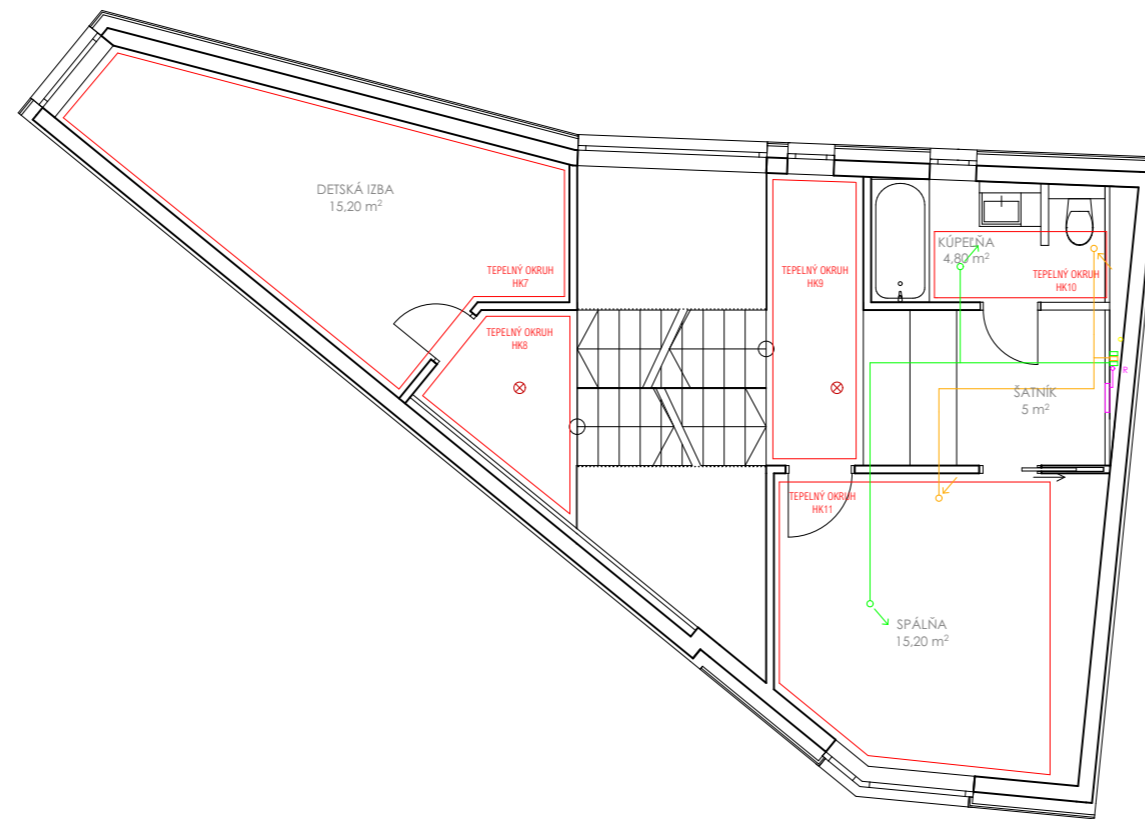
1.NP



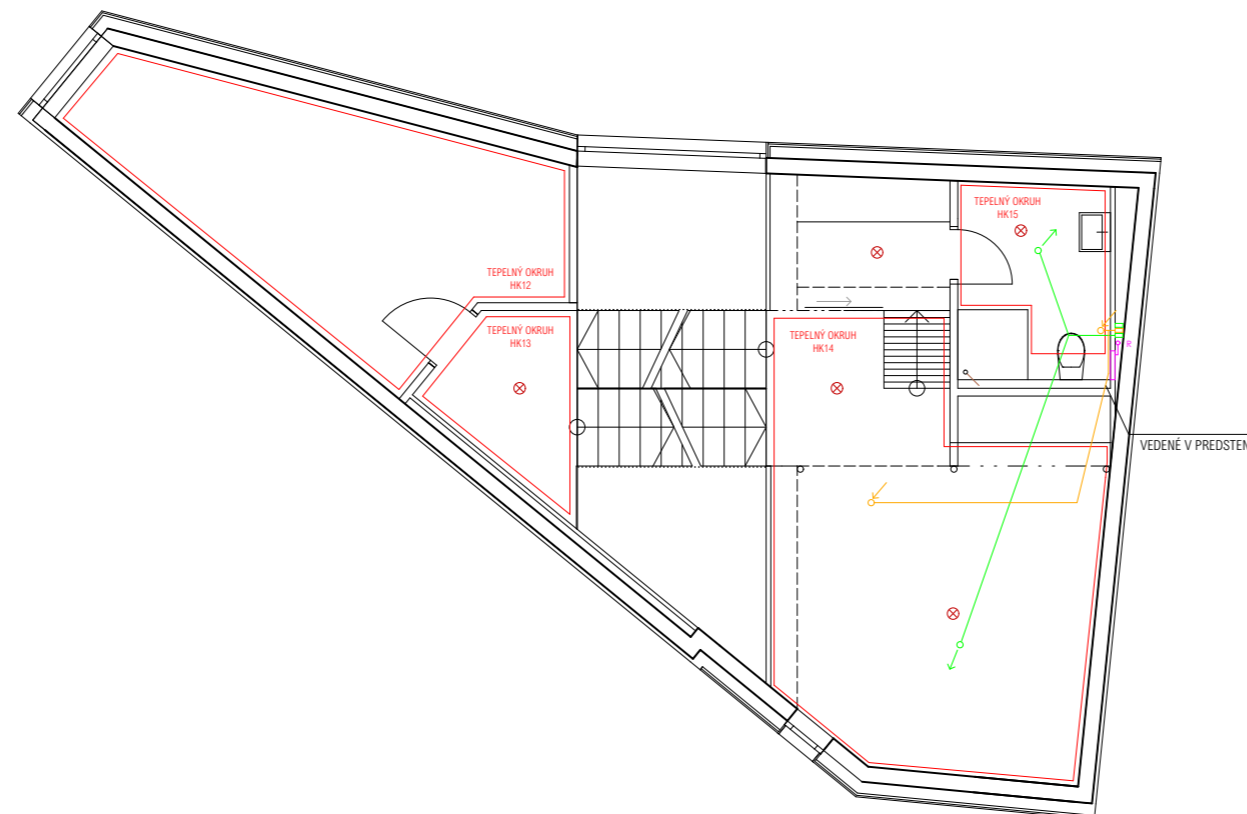
3.NP



4.NP

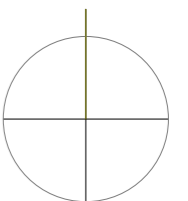


5.NP



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

- TEPELNÝ OKRUH PV (PODLAHOVÉHO VYKUROVANIE)
- ROZVÁDZAČ PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
- VZT - PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- ⊗ STROPNÉ SVIETIDLO



FSV ČVUT	MIERKA 1:100
A+S	K 129
VYUČUJÚCI:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK
MENO:	ŽOFIA UHRÍNOVÁ

Rodinný dům v Praze 2

TZB

ELEKTRO
OSVETLENIE
VYTÁPANIE

A Sprievodná správa

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a/ Názov stavby

Rodinný dom Na Hrobci, Praha 2 - Výtoň

b/ Miesto stavby

parcela č. 1395, ulice Na hrobci, Praha 2- Nové mesto 128 00

c/ Predmet dokumentácie

Predmetom tejto dokumentácie je výstavba nového rodinného domu v prieluke na Prahe 2.

A.1.2 Údaje o žiadateľovi/stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT

Thákurová 7

166 29 Praha 6, Dejvice

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Žofia Uhrínová

Hlavná 50/41, Fintice 08216, Slovenská republika

Konzultanti:

vedúci BPA:

TZB

Konštrukcie pozemných stavieb:

Ing.arch. Michal Šmolík

Ing. Zuzana Veverková PhD

doc.Ing. Vladimír Žďára CSc

A.2 Zoznam vstupných podkladov

- Zadání bakalárskej práce
- Katastrálna mapa
- Fotografie
- Požiadavky podľa náplne predmetu BPA – Bakalárska práce

Použité normy:

ČSN 73 43 01 Obytné budovy

Použité zákonné predpisy:

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Vyhl. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a úz.opatření

Vyhl.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy

A.3 Údaje o území

a/ Rozsah riešeného územia

Parcela sa nachádza v prieluke (určenej k zastavaniu s obytnou funkciou), v staršej zástavbe, na Prahe 2. Zo severu je ohraničená ulicou Na Hrobci, z východnej a zo západnej strany parcelu lemujú steny susedných domov a z juhu sa pozemok otvára do dvora odkiaľ sa vchádza do garáže. Výškovo pozemok klesá zo severu na juh o 1 meter.

b/ Údaje o ochrane územia podľa právnych predpisov

Parcela sa nachádza v pamiatkovo-chránenom pásme NKP.

c/ Údaje o odtokových pomeroch

Stavba nebude mať negatívny vplyv na odtokové vody, dažďová voda bude vedená do jednotnej kanalizačnej siete.

d/ Údaje v súlade s územne plánovacou dokumentáciou- ak nebolo vydané územné rozhodnutie alebo územné opatrenie, poprípade ak nebol vydaný územný súhlas.

Pri návrhu sa vychádzalo z vydaného územného rozhodnutia.

f/ Údaje o dodržaní všeobecných požiadavkou na využitie územia

Stavba je v súlade s vyhl.č. 501/2006 o obecných požiadavkách na využívaní území.

Navrhnutý objekt odpovedá požiadavkám určených územným plánom.

g/ Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Projekt spĺňa požiadavky dotknutých orgánov.

h/ Zoznam výnimok a úľavových riešení

V rámci projektu BPA nám bola udelená výnimka vzťahujúca sa na vyhlášku 501 ze dne 10. listopadu 2006 o obecných požiadavkách na využívaní území, §2 odstavec A), druhý bod – v znení:

„Rodinný rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví“

Novo navrhnutá stavba na základe udelenej výnimky dosahuje piatich nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie.

i/ Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých výstavbou (podľa katastru nemovitostí)

Pozemky dotknuté výstavbou:
2450 – Ulica Na Hrobci

1398/1,2,3,4,5,6 – stávající garáže

1395

A.4 Údaje o stavbe

a/ Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Objekt je novostavbou rodinného domu

V rámci projektu BPA nám bola udelená výnimka pre Vyhlášku č. 501/2006 §2, odstavec a), druhý bod – ktorá vraví o tom, že rodinný dom môže mať najvyššie dve nadzemné a jedno podzemné podlažie a podkrovie. Navrhnutá stavba dosahuje piatich nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie.

b/ Účel využívania stavby

Stavba rodinného domu.

c/ Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

d/ Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Jedná sa o novostavbu rodinného domu

e/ Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavby.

Projekt nie je riešený ako bezbariérový.

F / Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Projekt spĺňa požiadavky dotknutých orgánov

g/ Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Pre náš projekt bola schválená výnimka o navýšení počtu podlaží pre stavbu rodinného domu.

h/ Navrhované kapacity stavby

- počet podlaží: 5
- zastavaná plocha: 75 m²
- obostavaný priestor: 75 m²
- využitie: obytná funkcia, rodinný dom

i) Základní bilance stavby

Energetický štítok budovy spadá do kategórie B (viz. Príloha)

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Nie je predmetom projektu

k) Orientační náklady stavby

Nie je predmetom projektu

A.5 Členenie stavby, technické a technologické riešenia

Stavbu tvorí jedna budova s piatimi nadzemnými a jedným podzemným podlažím.

B Súhrnná technická správa

B.1 Urbanistické architektonické a stavebno-technické riešenia

Popis územia stavby

A/ charakteristika stavebného pozemku

Parcela sa nachádza v prieluke (určenej k zastavaniu s obytnou funkciou), v staršej zástavbe, na Prahe 2. Zo severu je ohraničená ulicou Na Hrobci, z východnej a zo západnej strany parcelu lemujú steny susedných domov a z juhu sa pozemok otvára do dvora odkiaľ sa vchádza do garáže. Výškovo pozemok klesá zo severu na juh o 1 meter.

B/ výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.)

Geodetické zameranie pozemku

C/ súčasné ochranné a bezpečnostné pásma

Ochranné pásmo Pražskej pamiatkovej rezervácie

Ochranné pásmo ST plynovodu

Ochranné pásmo kanalizačných stok a zberačov

Ochranné pásmo vedení VN

Ochranné pásmo vodovodných radov

Na pozemku sa nenachádza zeleň vyžadujúca zvláštnu ochranu.

D/ poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Územie sa nenachádza v záplavovom území ani v poddolovanej oblasti.

E/ vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba je navrhnutá pod základovou spárou susedných objektov a nebude mať teda svojim založením vplyv na stavbu a statiku susedného objektu. Stavba nemá vplyv na odtokové pomery v území. Odtok zo strešnej roviny je riešený spojením so splaškovou kanalizáciou v mieste pred revíznou šachtou, ktorá je umiestnená v suteréne objektu (na pozemku).

Činnosti, ktoré by mohli obťažovať okolie hlukom budú vykonávané v denných hodinách pracovných dní. Po dobu vykonávania stavby nesmie byť okolitý priestor ovplyvňovaný nadmerným hlukom, otrasmi a vibráciami nad hranicu stanovenú v nariadení vlády č. 272/2011 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Pri stavbe budú dodržiavané vydané požiadavky Odboru životného prostredia - Magistrát hl. mesta Prahy.

V prípade znečistenia verejných komunikácií bude zaistené ich očistenie. Odpad zo staveniska sa bude triediť a likvidovať vo zmysle ustanovenia zákona č. 185/2001 Zb. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

F/ požiadavky na asanácie, demolácie, a zrezanie stromov

Zrúbaný bude smrek nachádzajúci sa na ústi parcely smerom do dvora, ktorý by inak bránil vjazd do garáže. Bude však nahradený novo vysadenou zeleňou.

G/ požiadavky na maximálne zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Pre stavbu nie sú nutné zábory poľnohospodárskeho a lesného fondu.

H/ územne technické podmienky

Objekt bude napojený na existujúcu technickú infraštruktúru. Bude vybudovaný vjazd do garáže z dvora z ulice Vyšehradská, povrchovou úpravou zámková dlažba/zatrávňovacie tvárnice.

Pripojenie na tech. infraštruktúru bude vykonané vybudovaním prípojok. Existujúce prípojky sú uložené v ulici Na Hrobci.

I/ vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

V čase staveb. Úprav nevznikajú nároky na podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície. Vybraný dodávateľ prerokuje v rámci svojich zov rozsah zaborí pre zriadenie staveniska, dopravné technické opatrenia s určením vedenia obslužných trás a organizáciu dopravy s príslušným DOSS, DI a Políciou ČR, a to pred začatím realizácie stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Rodinný dom bude užívaný pre trvalé rodinné bývanie. Tento účel sa stavebnými úpravami nemení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

A/ urbanizmus

Územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia podľa územného plánu mesta Prahy. Stanovený územný plán pozemok rešpektuje.

B/ architektonické riešenie – tvarové, materiálne a farebné riešenie

Navrhnutá architektúra sa snaží elegantne zapadnúť a rešpektovať okolitú už existujúcu zástavbu - ako fasádou a umiestnením okien, ako i materiálne. Stavba je účelne založená do hĺbky jedného podzemného podlažia, čím sa zakladá nižšie ako je existujúca stavba susedného objektu. Z nej sa do výšky splhá hmotá o výške 5-tich nadzemných podlaží, ktorá vypĺňa takmer celú plochu pozemku. Prispôsobuje sa svahovaním terénu, smerom na juh klesá o meter, západným smerom o 40 cm - výšky dosiek sa preto rôznia. Celkovo je budova RD rozdelená do pulpater, ktoré sú spojené schodišťovým priestorom. Vzniká takto pohodlný priestor na bývanie aj napriek stiesnenosti parcely.

Objekt je zastrešený plochou strechou nad vyššou časťou a v druhej časti domu ukončený terasou posadenou do fasády a rázu domu. Fasády sú obložené dánskym systémom obkladových pásikov z lícových tehál na odvetranej fasáde. Materiál bol zvolený vzhľadom na okolitú zástavbu, charakter a raster okolia. Všetky okná sú drevené s úpravou tzv. „lotosového kvetu“ vhodného do mestského prostredia s protireflexnou úpravou.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie

Prvé nadzemné podlažie slúži na vstup do objektu, nájdeme tu zádverie, šatňu, garáž (úroveň - 1,0 m), miestnosť na domáce práce. V projekte bol uvažovaný shoz na prádlo, ktorý by smeroval priamo sem. Ďalej sa v prvom prízemnom podlaží nachádza i miesto na odpad, ktoré je provozne vyčlenené. Za perforáciou z latí sú umiestnené merače energií, ktoré sú pre kompetentných pracovníkov prístupné aj v čase, keď rodina nebude v dome. Silou projektu je provozné prepojenie potrebných miestností za využitia čo najotvorenejšieho priestoru a vliatia čo najväčšieho osvetlenia do obytných priestorov. Aj z tohto dôvodu sú detské izby vykonzolidované na západ.

V prvom podzemnom podlaží sa nachádza technické zázemie objektu, technické zariadenia, ako i sklad, ktorý v pôdorysoch nie je bližšie popísaný. Rodina si ho môže usporiadať ľubovoľne.

Druhé, tretie a čiastočne aj štvrté podlažie sa snažia čo najbližšej otvorenosti kvôli získaniu svetla zo svetových strán a osvetľovaniu vnútorného priestoru. Niektoré steny sú preto navrhnuté z neprehliadného ale svetlo-prepúšťavého mliečneho skla.

V najvyššom podlaží sa nachádza hosťovský loft, ktorý môže slúžiť aj ako spoločenská miestnosť s premietačkou, malým barom, kuchynkou a kúpeľňou s wc. Z nej je krytý východ na terasu.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Stavba nie je uvažovaná ako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Zásady bezpečnosti budú definované v pláne BOZP a budú stanovené v prevádzkovom poriadku, vrátane podmienok, a predpisov platných pre jednotlivých užívateľov. Nepredpokladá sa výskyt prevádzok zdraviu a životu nebezpečných. Je vylúčený nebezpečný materiál, na ktorý sa vzťahujú samostatné predpisy. Riešenie vychádza z hľadiska požiarneho zabezpečenia. Celkové bezpečnostné riešenie zabezpečuje dostatočný čas na evakuáciu osôb z objektu v prípade požiaru. Podľa vyhlášky č. 63/2013 Zb. o dokumentácii stavieb je bezpečnosť pri užívaní súčasťou stavby.

B 2.6. Základná charakteristika objektu

A/ stavebné riešenie

Objekt je navrhnutý zo železobetónovej nosnej konštrukcie a doplnený sádrokartonovými priečkami (v nadzemných podlažiach) a murovanými zateplenými priečkami i nosnými stenami vo vstupnom podlaží. Na nosnú konštrukciu sa uvažuje fenolická izolácia o hrúbke celkom 150 mm, izolácia bola zvolená kvôli výborným tepelnoizolačným vlastnostiam a pomerne nízkej hrúbkekonštrukcie. Všetky konštrukcie boli zvolené s ohľadom na malý pozemok parcely. Dosky ako i schodište sú takisto monolitické. Do schodišťového ramena je uvažované vloženie kročejovej izolácie- vid'. Technický rez. Väčšie d osky sú podopierané skrytým trámom, ktorý je ale skrytý v podhľede, v ktorom je takisto aj kvôli rázu a otvorenosti priestoru umiestnená vzduchotechnika s rekuperáciou. Fasády sú opatrené odvetrávanou fasádou finskeho systému Stofix, ktorý predstavuje nosnú konštrukciu pre obkladové pásiky z lícových tehál, tie sa doň zasadia a následne vyšpárujú. Systém tak šetrí miesto a ide urobiť aj v komplikovanejších miestach a detailoch.

Výplne otvorov sú riešené ako okná do pasívnych stavieb, trojsklá s kvalitným vzácnym plynom.

B/ konštrukčné a materiálové riešenie

Základové konštrukcie

Podmienky na zakladanie sú popísané vyššie. Preto bol zvolený systém zakladania s posilnenou ochrannou betónovou stenou, vlastnou vanou s hydroizoláciou a to všetko pod základovou spárou susedných objektov.

Zvislé konštrukcie

Zvislá nosná konštrukcia je železobetónová, hrúbka stien sa rôzni, v suteréne je stena posilnená, v strednej časti domu- t.j. prvé až štvrté podlažie dosahuje hrúbku 20 cm a v najvyššom podlaží, kedy dochádza k prevýšeniu susediaceho objektu, nosná stena uskakuje, naberá hrúbku len 10 cm, aj kvôli statickému zaťaženiu na nižšie umiestnené podlažia, aj kvôli uvoľneniu miesta pre tepelnú izoláciu.

Vodorovné nosné konštrukcie

Tie sú tvorené jednosmerne alebo obojsmerne pnutými ŽB doskami s hrúbkou 25 cm. V úrovni 4. a 5. nadzemného podlažia sa nachádzajú konzoly smerom na severnú stranu. Doska v 3. nadzemnom podlaží je ukrojená a uvoľňuje tak miesto oknu siahajúcemu cez dve podlažia. Povrch podlaží je opatrný drevenými parketmi, ktoré vhodne spolupracujú s podlahovým vykurovaním.

Strecha

Je riešená ako plochá, so štrkovým násypom. Spád vzhľadom k pôdorysným rozmerom bol určený na 2%. Dažďové zvody sú schované v šachtách.

Deliace konštrukcie

Vzhľadom na charakter riešenia ich nie je mnoho. V horných podlažiach boli zvolené sádrokartónové a vo vstupnom podlaží murované.

Schodisko

Železobetónové pnuté do dosiek.

B 2.7. Základná charakteristika technických a technologických zariadení

Viz samostatné odborné časti technickej dokumentácie.

Po schválení odbornými konzultantmi TZB a konštrukcií.

B 2.8. Požiarne bezpečnostné riešenie

Objekt RD tvorí jeden požiarly úsek.

B 2.9. Zásady hospodárenia s energiami

Preukaz energetickej náročnosti budov vyhodnotil stavbu ako stavbu kategórie B. Je zaradený v samostatnej prílohe.

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

Zásady riešenia stavebných zariadenia budov (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov a pod.) sú zaradené v častiach tejto projektovej dokumentácie.

B 2.11. Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

- technická seizmicita- ide o stabilizovanú oblasť, ochrana nie je nutná
- ochrana pred prenikaním radónu z podlažia – bol vykonaný prieskum podlažia
- ochrana pred hlukom- existujúce podmienky územia sa nemenia
- protipovodňové opatrenia – pozemok nepatrí do záplavovej zóny.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry

Objekt bude napojený na siete vody, elektriny a kanalizácie.

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky.

Nie je predmetom riešenia nášho projektu.

B.4 Dopravné riešenie

A/ opis dopravného riešenia

Objekt je napojený na ulicu Na Hrobci- peší prístup a na ulicu Vyšehradská – prístup do garáže.

B/ napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru.

Ulica Na hrobci

C/ doprava v pokoji – nie sú predmetom riešenia.

D/ pešie a cyklistické chodníky - nie sú predmetom riešenia.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Nie je predmetom riešenia.

B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) vplyv stavby na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpad a pôda

Stavba neprodukuje splodiny do ovzdušia, neznečisťuje vodu, nevytvára svojim užívaním hluk, nekontaminuje pôdy a nevytvára odpady.

Kvalita ovzdušia v okolí posudzovanej stavby bude najviac ovplyvnená vývojom celkového znečistenia ovzdušia v obci nie realizáciou a prevádzkou posudzovanej stavby. Dom nemá vplyv na životné prostredie – ovzdušie, vodu, odpad, hluk a pôdu.

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

Nie je predmetom riešenia nášho projektu.

c) vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000.

Nie je predmetom riešenia nášho projektu.

d) návrh zohľadňovania podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviská EIA.

Nie je predmetom riešenia nášho projektu.

e) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.

Nie je predmetom riešenia nášho projektu.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva. Stavba vďaka charakteru nevyžaduje opatrenia vyplývajúce z požiadaviek civilnej ochrany na využitie stavieb na ochranu obyvateľstva.

B.8 Zásady organizácie výstavby

Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie vodovodná prípojka.

Prípojka NN

Elektrická energia s príkonom do 80 kW bude zabezpečená z monolitického rozvádzača s vlastným meraním pripojeného na vývod v PRIS. Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude zaistená odpojením od siete.

Telefón.

Bude na stavbe riešený mobilnými telefónmi.

Kanalizácia

Sociálne zariadenie bude riešené ako mobilné, chemické WC.

Odvodnenie staveniska.

Odvodňovať stavenisko nie je potrebné.

Napojenie staveniska na existujúce dopravné a technické infraštruktúry.

Návrh a riešenie napojenia staveniska v rámci „Zásad organizácie výstavby“ bude zabezpečovať pre stavbu vybraný dodávateľ stavby.

Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky.

Okolité pozemky budú zaťažované hlukom a prachom prechodne pri stavebných prácach. Po vykonaní stavebných prác budú susedné pozemky vyprázdnené, uvedené do pôvodného stavu. Iné zasahovanie do okolitých stavieb a pozemkov nebude.

Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín.

Nie sú plánované žiadne zásadne preložky sietí a vedenie existujúcej technickej infraštruktúry. Požiadavky na výrub porastov nie sú.

Stavenisko bude zo všetkých strán oplotené plotom. Na stavenisku budú inštalované tabule s vyznačením zákazu vstupu nepovoleným osobám. Stavba bude riadne označená a opatrená informačnou tabuľou. Je ďalej nutné riadne označiť prípadné výkopy, prekop a dočasné stavenisko, hlavne výkopy inžinierskych sietí, ktoré eventuálne presiahnu hranu staveniska. Maximálne zaberanie pre stavenisko (dočasné i trvalé), maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia.

Odpady z výstavby

Pri realizácii stavebných úprav budú vznikať obvyklé druhy odpadov typické pre výstavbu obdobných stavieb. Väčšina odpadov bude spadať do skupiny 17 Stavebný a demolačný odpad. Presné vyčíslenie produkcie jednotlivých druhov odpadov počas výstavby a stanovenie konkrétneho spôsobu znečistenia alebo využitia vykoná dodávateľ stavby. Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Na dodávateľov stavby bude požadované, aby čo najväčšie množstvo odpadov bolo recyklovaných a využité ako druhotná surovina v rámci posudzovanej stavby. Stavebný odpad bude likvidovať v súlade so zákonom o odpadoch č. 184/2014 Zb. Na stavenisku nebol zistený azbest po prehliadke

pozemku je možné konštatovať, že sa tu nevyskytujú nebezpečné materiály. Pozemok, ako aj blízke okolie nevykazujú kontamináciu látkami škodlivými pre životné prostredie.

Odpad z prevádzky

Odpad z rodinného domu bude zhromažďovaný v odpadových nádobách umiestnených na vyčlenenom mieste na pozemku staviteľa. Bude sa jednať o bežný komunálny odpad z prevádzky rodinného domu. Pri likvidácii odpadu sa bude postupovať v súlade so zákonom č. 184/2014 Zb. v znení neskorších predpisov.

Odpadové vody

Pri stavebných prácach budú vznikať splaškové odpadové vody v sociálnom zariadení staveniska, prípadne v mieste výstavby. Ich zneškodňovanie musí prebiehať v súlade s nariadením vlády č. 6/2003 Zb. Pre stavbu bude využívané WC chemické, mobilné – umiestnené na riešenom pozemku. Iné odpadové vody v zmysle zákona č. 254/2001 Zb. o vodách počas výstavby vznikať nebudú.

Riešenie ochrany ovzdušia

Plocha staveniska bude počas výstavby pôsobiť ako plošný zdroj znečisťovania ovzdušia. Uvoľňované do ovzdušia sa emisie zo stavebných mechanizmov a nákladných automobilov pri príchode na stavenisko. Tieto emisie je potrebné minimalizovať vhodnými opatreniami v zásadách organizácie výstavby – používanie stavebných mechanizmov v zodpovedajúcom technickom stave, kropenie práškových povrchov počas výstavby, realizácia stavebných prác v čo najkratšom termíne, atď.

Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Počas stavebných úprav budú prebiehať zemné práce v obmedzenej miere. Výkopok a stavebný odpad z výkopových prác bude odvážaný na určenú sklادku do 10 km priamo bez medziskladky. Požiadavky na prísun alebo depóniu zemín nie sú.

Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri vykonávaní stavebných úprav je potreba dôsledne ochrániť životné prostredie. Súbor organizačných a technických opatrení s cieľom minimalizovať potencionálne nepriaznivé vplyvy na životné prostredie sú uvedené vyššie v texte.

Zásady bezpečnosti a ochrany pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov.

Všetky práce na stavbe budú vykonávané v súlade so zákonom č. 309/2006 v neskoršom znení a podľa NV 362/2005 Zb., NV 101/2005 Zb. a NV 272/2011 Zb.

Pracovníci poverených firiem budú používať ochranné prostriedky. Pri búracích prácach bude použité ručné náradie a buranina bude hneď odvážaná na určenú sklادku. Budú dodržané parametre hygienických noriem pre hlučnosť a prašnosť prostredia pri priebehu búrania. Prilahlé verejné komunikácie budú pravidelne čistené a udržiavané v čistote. Pred začatím prác je nutné vyhládať a označiť všetky inžinierske siete a akokoľvek stavebné a zemné práce vykonávať za prítomnosti zástupcov správcov jednotlivých sietí.

Ak by na stavbe zistené skutočnosti boli v rozpore s predpokladmi GP alebo statika, je nutné okamžite prešetriť stavebné práce a kontaktovať generálneho projektanta alebo kanceláriu statika. Počas všetkých fáz výstavby musí byť zabezpečovaná stabilita konštrukciou! Je nutné zároveň rešpektovať tieto súvisiace predpisy:

Zák. č. 309/2006 Z.z., ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pracovnoprávných vzťahoch so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovné právne vzťahy (zákon o zaistenie ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci).

NV č. 591/2006 Zb.. o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách.

NV č. 362/2005 Zb. o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky.

Zákon č. 258/2000 Zb. o ochrane verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

NV č. 178/2001 Z.z. s ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia zamestnancov pri práci.

Zákon č. 183/2006 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

Vyhláška č. 62/2013 Zb. o dokumentácii stavieb.

Vyhláška č. 526/2006 Zb. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona vo veciach stavebného poriadku.

Vyhláška č. 268/2009 Zb. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu.

Zákon č. 262/2006 Zb.

Charakteristiky rizík v stavebníctve v platných slovenských vyhláškach, nariadeniach vlády, normách a ďalších záväzných ustanoveniach SMERNICA RADY 92/57 / EHS z 24.júna 1992 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách, ktoré sa musia dodržiavať na dočasných alebo mobilných staveniskách.

Za bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach zodpovedá dodávateľ stavby. Ten je tiež spracovateľom plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre svoje dodávky. Všetky práce budú vykonávané v súlade s nariadením vlády 591/2006 Zb. O bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť práce a ochranu zdravia pri práci na stavenisku v platnom znení. Každý dodávateľ stavebných prác je povinný stavebníkom vykonať zápis o odovzdaní staveniska s náležitosťami podľa vyššie uvedeného nariadenia vlády. Na stavbe nebudú vykonávané práce, pri ktorých vykonávaní vzniká povinnosť spracovať plán podľa príl. Č. 5 NV 591/2006 Zb. Ďalej je nutné rešpektovať Nariadenia vlády č. 495/2001 Zb., ktorým sa ustanovuje rozsah a bližšie podmienky poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov, umývacích, čistiacich a dezinfekčných prostriedkov a Nariadenie vlády č. 362/2005 Zb. o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky. Dodávateľ stavebných prác je povinný najmä:

Viesť evidenciu pracovníkov od ich nástupu do práce až do opustenia staveniska.

Vybaviť všetky osoby vstupujúce na stavenisko osobnými ochrannými prostriedkami.

V rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce.

Súčasťou dodávateľskej dokumentácie musí byť technologický alebo pracovný postup, pracovníci musia byť preukázateľne oboznámení s dodávateľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka. V technologickom postupe musí byť zakotvené aj požiadavky požiarnej bezpečnosti.

Zabezpečiť spôsobilosť svojich pracovníkov a ich vybavenie.

Základom bezpečnosti práce na stavbe je dôsledná technologická disciplína všetkých pracovníkov.

Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Prístup na stavenisko bude vedený len z existujúcej verejnej komunikácie. Iné dopravné napojenie neexistuje, ani nie je možné h zriadiť, pretože pozemok je zo zvyšných strán obklopený pozemkami a stavbami vo vlastníctve iných subjektov. Zásady DIO prerokuje určený dodávateľ DOSS, s Políciou ČR a s odborom dopravy.

Stanovenie špeciálnych podmienok pre vykonávanie stavby (uskutočňovanie stavby za prevádzky, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.)
Opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia nie je nutné vykonávať, jedná sa o stabilizované prostredie. Nie je potreba stanovovať špeciálne podmienky na vykonávanie stavby.

Postup výstavby. Rozhodujúce čiastkové termíny.

Stavba bude začatá ihneď po vydaní stavebného povolenia, po dopracovaní projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby, po zostavení výkazu výmeru a po výbere dodávateľa.
Postup výstavby bude stanovený dodávateľom v harmonograme stavebných prác HSV a PSV, ktorý bude predložený investorovi ako neoddeliteľná súčasť zmluvy o dodávke stavby.

C SITUAČNÉ VÝKRESY

Situačné výkresy sú súčasťou výkresovej prílohy rodinného domu.

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A ZARIADENIE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH

Dokumentácia stavebných objektov je uvedená v textovej časti v sprievodnej a súhrnnej technickej správe (vid' vyššie v texte) a v samostatnej výkresovej prílohe, dokumentácia inžinierskych objektov, technických a technologických zariadení je spracovaná po objektoch a súboroch technických a technologických zariadení v rámci samostatných profesijných častí tejto projektovej dokumentácie.

D.1 Dokumentácia stavebného objektu

D.1.1 Architektonicko – stavebné riešenie

Technická správa – pozri text v rámci sprievodnej a súhrnnej technickej správy.
Výkresová časť – pozri samostatnú prílohu projektovej dokumentácie.

D.1.2 Stavebno konštrukčné riešenie

Stavebno konštrukčné riešenie je spracované v rámci samostatnej profesijnej časti tejto projektovej dokumentácie autorizovaným statikom. Konštrukčná schéma je zaradená do výkresovej časti PD.

D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenia

Požiarne-bezpečnostné riešenie stavby je zaradené ako samostatná profesijná príloha. Požiadavky na požiarne-bezpečnostné riešenie sú zapracované do projektovej dokumentácie.

D.1.4 Technika prostredia stavieb

Vid' samostatné odborné časti tejto projektovej dokumentácie spracovávali projekt po jednotlivých prevádzkových a funkčných súboroch a zariadeniach.

KONTROLNÉ PREHLIADKY STAVBY

Rámcový rozsah zisťovania pri kontrolnej prehliadke sa bude vykonávať podľa §16 vyhlášky č. 526/2006 Zb. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona vo veciach staveného poriadku. U riešenej stavby sa bude monitorovať vykonávanie prác z hľadiska stanovených SZ, príslušných noriem a predpisov a to najmä:

Kontrola správnosti vytyčenia stavby: zahŕňa kontrolu polohového a výškového osadenia – kontrolné výškové a smerové zameranie objektu (ČSN 73 0202, 73 0420-1, 73 0420-2, PD).

Kontrola v rámci preberania základovej škáry zahŕňajúce kontrolu po realizácii výkopových prác, kontrolu založenia a kvality základovej pôdy, posúdenie naplnenia predpokladov z geologického prieskumu: zemné práce, zatriedenie zemín (ČSN 73 3050, PD).

Konštrukcie do úrovne základovej škáry (ČSN 73 1001, PD).

Násypy a podsyp (ČSN 72 1006, PD).

Polohové a výškové zameranie základov (ČSN 73 0202, 73 04200-1, 73 0420-2, PD).

Prevedenie betonárskej výstuže (ČSN 73 1201, PD).

Pevnosť betónu monolitických konštrukcií v tlaku (EN 12390-3).

Kontrola úrovne hladiny spodnej vody a opatrenia proti jej pôsobeniu na spodnú stavbu zahŕňa: posúdenie, kontrolu výškovú úroveň a kvality spodnej vody a súlad s predpokladmi hydrogeologického prieskumu, ďalej kontrolu overujúcu funkčnosť drenážneho systému (ak je navrhnutý), prevedenie hydroizolačného systému a jeho kvality (ochrana proti zemnej vlhkosti, prí. Stekajúcej alebo tlakovej vode), vykonávanie opatrení proti prenikaniu radónu, prevedenie izolácie proti radónu, vode a zemnej vlhkosti (ČSN 73 0600, PD).

Kontrola prevedenia ležatých rozvodov odpadových a zrážkových vôd zahŕňa: kontrolu overenia funkčnosti kanalizácie a jej zaústenia do projektovou dokumentáciou stanovených zapojovaných miest.

Kontrola kanalizačných prípojok a vnútorné kanalizácie (PD) – vodovodná prípojka a vnútorný vodovo (STN 73 6660, 73 6670, PD).

Kontrola elektroinštalácie, bleskozvodu, slaboprúdu.

Kontrola v rámci vykonávania nosných konštrukcií zahŕňa: kontrolu súladu realizácie nosných konštrukcií podľa použitej materiálnej varianty vykonávanou postupne v rozsahu projektovou dokumentáciou stanovených celkov (napr. podlažia):

- nosnej konštrukcie murovanej (ČSN 73 2310, PD),
- presnosť, tuhosť a tolerancie debnenia (PD),
- ostatné vodorovné konštrukcie (ČSN 73 2310, PD),
- montáž stavebných dielcov (ČSN 73 2412, PD),
- závislosť objektu, meranie rovinnosti podlažia (ČSN 73 0202, PD),
- pevnosť a prevedenie zálievok stykov,
- prevedenie výstuže a zvarových spojov (ČSN 73 1201, PD).

Kontrola v rámci vykonávania kompletačných konštrukcií zahŕňa: kontrolu súladu realizácie kompletačných konštrukcií (obvodového, strešného plášťa, deliacich konštrukcií, skladby podláh) z hľadiska dodržania parametrov stanovených v požiadavkách na bezpečnosť a úžitkové vlastnosti stavieb vo vyhláske o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu:

- tepelná izolácia stykov obvodového plášťa,
- prevedenie striech vrchnej krytiny a izolácií,
- tesnenie vonkajších škár a obvodového plášťa,
- osadenie zárubní, rámov a výplní otvorov (ČSN 73 3130, PD),
- montáž výrobkov zámočnických a OK (PD, TMP, STN 73 2601),
- klampiarske práce (ČSN 73 3610, PD),
- úprava povrchov stien a stropov (ČSN 73 2577, PD, TMP),
- nátery vrchných, základných a ochranných (PD, TMP)
- podlahy (ČSN 73 0212, PD, TMP),
- podkladné betóny (PD)

Kontrola vykonávania technických zariadení budov zahŕňa kontrolu dodržiavania koncepcie a funkčnosti elektrických rozvodov a zariadení (silnoprúdových a slaboprúdových), plynových rozvodov a zariadení, rozvodov vody a kanalizácie, vykurovania a vetrania vrátane prípadných vzduchotechnických zariadení, technologických zariadení (výťahy a pod.) a ďalej záverečnú kontrolu vypracovaných revíznych správ, výsledkov predpísaných skúšok pri jednotlivých zariadeniach:

montáž potrubia a objektov kanalizácie (ČSN 75 6101, PD),
montáž potrubia vodovodu (ČSN 75 5911, PD),
tepelná izolácia potrubí
výťahy (ČSN 27 4000, PD),
vzduchotechnika, klimatizácia (PD)

Kontrola prípojok a napojenie inžinierskych sietí zahŕňa: kontrolu prevedenia napojenia jednotlivých médií podmieňujúcich funkčnosť stavby, kontrolu vykonania príslušných skúšok overujúcich účinnosť a spoľahlivosť – revíznych správ.

Kontrola vzťahujúca sa k požiadavkám požiarnej ochrany a civilnej ochrany zahŕňa kontrolu preukazujúcu kvalitu prevedenia protipožiarneho opatrení a ich súlad v PD.

Kontrola splnenia požiadaviek zabezpečujúcich užívanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie zahŕňa kontrolu plnenia podmienok bezbariérových riešení, štandardu riešenia a vybavenie priestoru prístupného osobám so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

Z uvedeného zoznamu (a z §18 vyhlášky č. 526/2006 Zb.) si stavebný úrad počet fáz výstavby na účely kontrolných prehliadok stanovuje sám v podmienkach stavebného povolenia.

Vykonávanie kontrolných prehliadok

Kontrolná prehliadka bude prebiehať na podklade overenej projektovej dokumentácie. Na výzvu stavebného úradu sú podľa povahy veci povinní zúčastniť sa kontrolnej prehliadky vedľa stavebníka tiež projektant alebo hlavný projektant, stavbyvedúci a osoba vykonávajúca stavebný dozor. Ku prehliadke stavebný úrad podľa potreby prizve tiež dotknuté orgány, autorizovaného inšpektora alebo koordinátora bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ak pôsobí na stavenisku. SZ zaväzuje stavebný úrad viesť evidenciu o vykonaných kontrolných prehliadkach jednotlivých stavieb, z ktorej musí byť zrejmé, kedy bola kontrolná prehliadka vykonaná, ktorej stavby sa týkala a aký bol jej výsledok.

Poznámka:

V rámci kontrolnej prehliadky stavby je stavebný úrad oprávnený odsúhlasíť prípadné zmeny stavby pred jej dokončením zápisom do stavebného denníka.