



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Anna
Vítková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing. arch.
Karel Hájek, Ph. D**

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: VÍTKOVÁ Jméno: ANNA Osobní číslo: 468565
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

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

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

Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020 Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

[Podpis] Podpis vedoucího práce
[Podpis] 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“.

21.2.2020 Datum převzetí zadání
[Podpis] Podpis studenta(ky)

LOKALITA

Řešený pozemek se nachází na okraji zastavěného území čtvrti Na Hutích v pražských Kyjích. Jedná se o rozvojovou plochu, novou ulici Pivoňská, vybavenou kompletní technickou infrastrukturou. Rozvojová plocha má stanovenou parcelaci. Plocha je pragmaticky rozdělena na stavební pozemky menších výměr cca 600-700 m². Měřítko odpovídá sousední stabilizované zástavbě zahradního města Na Hutích. Zadaná parcela je polovina parcely 2587/36.

INVESTOR A JEHO POŽADAVKY

Pán domu: zubař 45 let
Paní domu: časté dámské návštěvy
Děti: 2 malé dcery, jezdí za otcem na víkendy - 1 velký společný pokoj
Další obyvatelé/provoz: časté velké party během týdne, potřeba velkého obytného prostoru s velkou kuchyní
Speciální požadavky: velká čistá garáž s dílnou, ideálně průhled z obývacího pokoje do garáže, velká viditelná knihovna, dva pokoje pro náhodné hosty se samostatným zázemím
Požadavky na garážování: SAAB 96 super GL 1968, SAAB 900 turbo 1989, SAAB sonett 3, SAAB 9-5 sportcombi 2014 - uzavřené ve velké čisté garáži

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Vypracovala: Anna Vítková
 Ročník: 4. A+S
 Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D.
 Název práce: Rodinný dům Jordánská

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhout rodinný dům na pozemku v rozvojovém pásmu přilehlém ke stávající zástavbě rodinných domů čtvrti Na Hutích v pražských Kyjích pro investora se specifickými požadavky. Kromě samotného rodinného domu je výraznou součástí objektu i garáž pro čtyři vozy. Svoji technicistní fasádou a vizuálním propojením garáže s obytným prostorem reaguje rodinný dům na investorovu zálibu v autech. Horizontálně je hmota rozdělena funkčně i konstrukčně. Přízemí zapuštěné pod rovinu okolního terénu má denní funkci a jeho konstrukce je těžká, železobetonová. Druhé nadzemní podlaží má naopak konstrukci lehkou – dřevěnou sloupkovou a funkční využití prostor je klidové. Objekt je vytvořen v pasivním standardu s alternativními zdroji získávání energie. Celkově je budova navržena tak, aby nenarušovala okolní zástavbu, pomohla vytvořit novou moderní čtvrť a vytvářela kvalitní prostor pro bydlení.

ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis is to design a family house located in the developing area near to the current residential area of Na Hutích garden city in Kyje, Prague. The solution of the house is determined by the investor's special demand. The garage, that accommodates four cars, is a significant part of the family house. The visual connection between the living room and the garage and the industrial appearance of the façade is an architectural response to the client's passion for old cars. Structural mass is divided horizontally into two functional parts. The ground floor is dedicated to a living room and it is partly recessed below the surrounding terrain. The vertical structure of the ground floor is made of reinforced concrete; thus, can be considered as massive. On the contrary, the second floor's vertical structure is designed as a wooden platform frame system, which is considerably lighter. The private resting rooms are situated at the second floor. The building design is focused on sustainability issues therefore it is solved as a passive house with an alternative energy source. Overall, the family house is designed to not disrupt the surrounding development's characteristics, to support an emerging district of the contemporary architecture and to create a high-quality place for living.

OBSAH

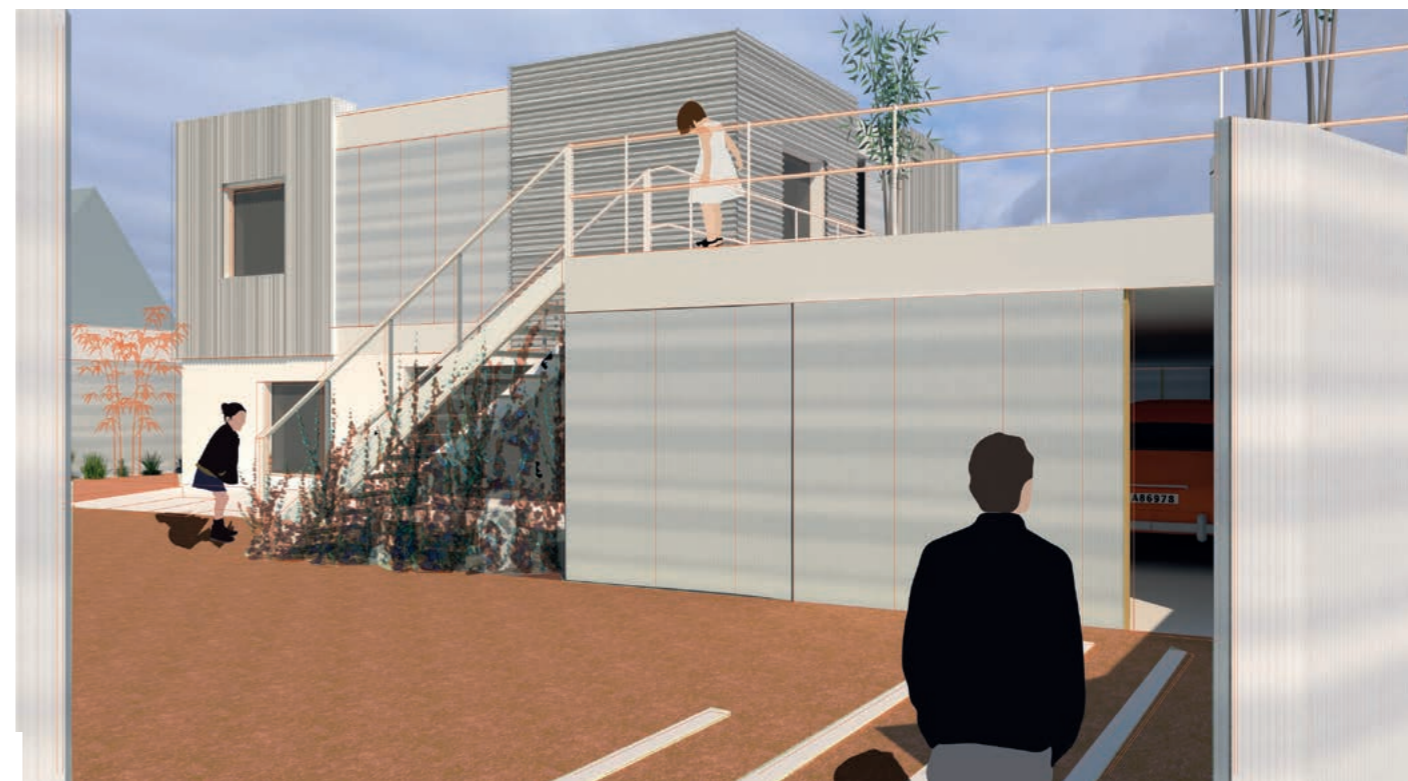
ZADÁNÍ	01
ZÁKLADNÍ ÚDAJE	02
ANOTACE	02
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	03-04
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	05-22
STAVEBNĚ - TECHNICKÁ ČÁST	23-38
PODĚKOVÁNÍ	39

DŮM PRO ČTYŘČLENNOU SAABÍ RODINU

Architekt: Anna Vítková
 Lokalita: Praha 14 – zahradní čtvrť Hutě
 Projekt: 2020
 Plocha pozemku: 614 m²
 Podlahová plocha domu: 269,25 m²

Rodinný dům byl navržen na jedné ze dvaceti čtyř nezastavěných parcel v zahradním městě Hutě poblíž stanice metra Rajska zahrada. Na těchto parcelách vzniká nová současná čtvrť rodinných domů, tento rodinný dům tedy přispěl k vytvoření moderní podoby této lokality. Celá lokalita se mírně svažuje směrem k severozápadu oblasti; parcela, na níž se nachází navržený objekt, je jednou z nejnvýše položených v této oblasti.

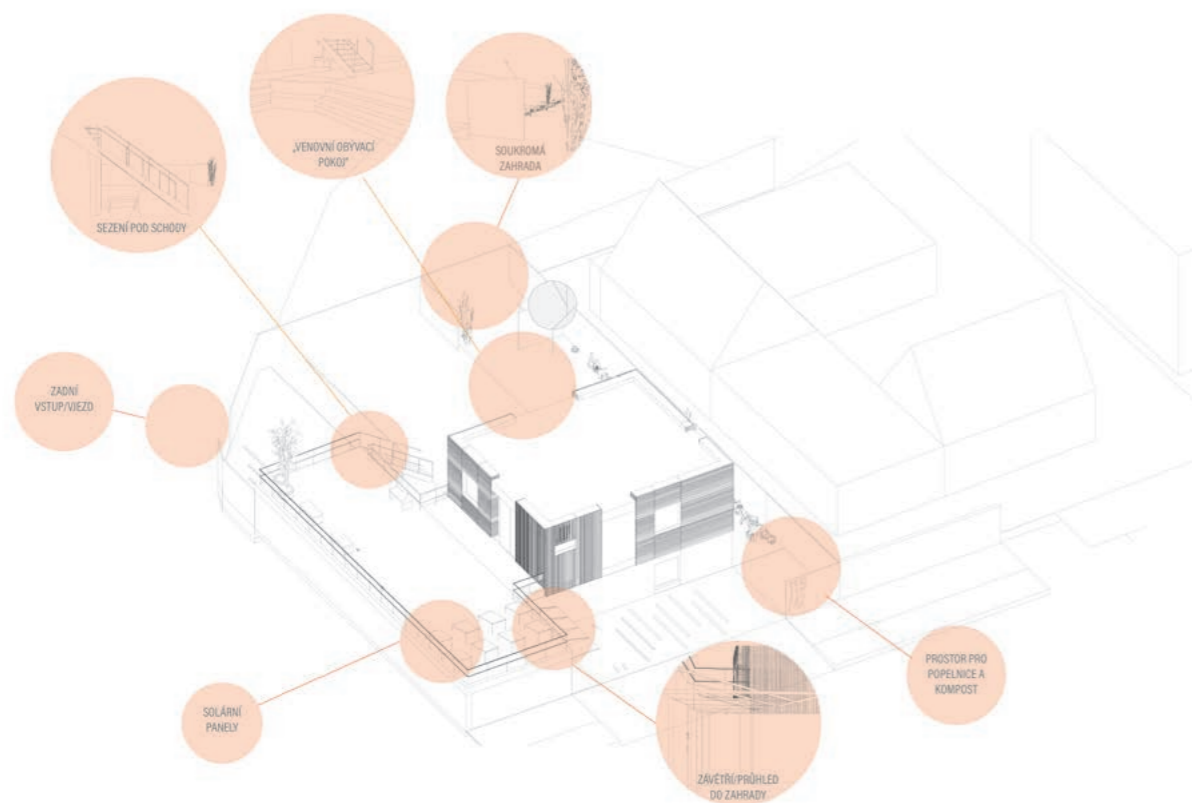
Dům je navržen pro investora se specifickými požadavky, které výrazně ovlivnily podobu návrhu. Investor je totiž zapálený sběratel veteránů, hrdý majitel SAABů, prostorná garáž pro čtyři SAABY se stala významným prvkem v hmotovém řešení objektu. Dále návrh ovlivnil i požadavek na vytvoření dvou hostinských pokojů se samostatným zázemím.



Navrhla jsem garáž spíše jako výstavní halu pro SAABy. Nejenže je její severní, západní a jižní fasáda tvořena průsvitnými polykarbonátovými deskami, které umožňují kolemjdoucímu zahlédnout obrysy aut, ale stěna mezi rodinným domem a garáží je prosklená.

Tak získávají veterány svůj prostor a význam i v interieru. Fasádní polykarbonátové desky umožňují přírodní osvětlení prostor garáže, která skýtá místo i pro investorovu dílnu během dne. V noci, když se v garáži rozsvítí liniové svítidlo inkorporované do východní stěny, vrací hala světlo svému okolí a stává se „světelným majákem“ čtvrti.

Kvůli vhodnému umístění veteránů do zorného pole v obývacím pokoji a zároveň kvůli pocitovému oddělení od garáže je první nadzemní podlaží zapuštěno pod terén. Toto zapuštění je vyrovnáno čtyřmi stupni, které oddělují obývací pokoj od garáže.



Tyto čtyři stupně v obývacím pokoji jsou upravené i k sezení a stávají se tak nedílnou relaxační zónou obývacího pokoje. Vyvýšené místo může posloužit jako stage během častých party pořádaných majitelem. Jídelní stůl je postaven vedle kuchyňské linky a svým vzezřením – masivní deskou na ocelových nohách, připomíná ponk v dílně. Severní stěna obývacího pokoje je vytvořena sestavou skříní s vloženými dveřními otvory, skříně pod hlavním schodištěm bude využívána jako knihovna.

Z čelního pohledu je od rodinného domu garáž oddělena proskleným průchodem, který umožňuje vizuální propojení zahrady s předzahrádkou.

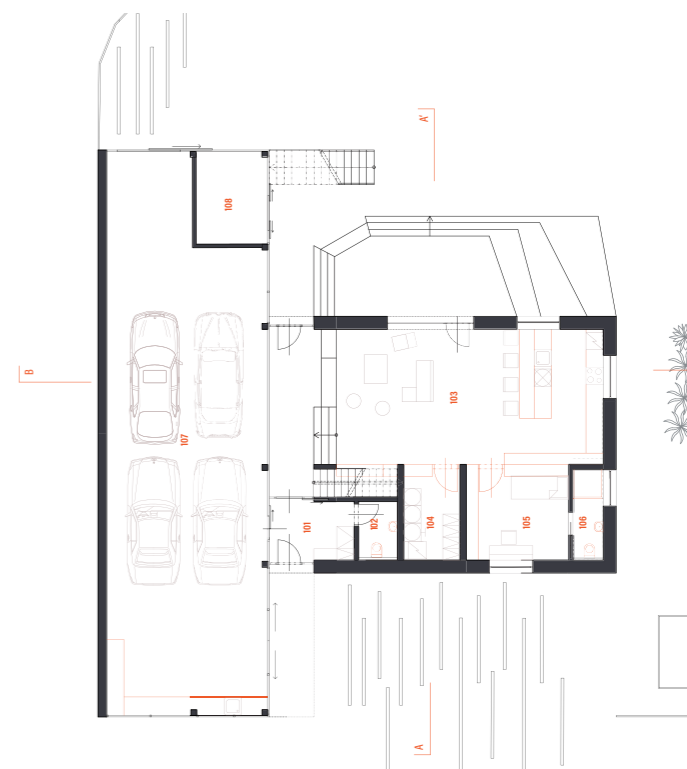
Druhé nadzemní podlaží je členěno do funkčních boxů pro jednotlivé hostinské pokoje a pro ložnici pána domu. Inspirovala jsem se přítomností veteránů natolik, že fasáda čtyř boxů je vytvořena z vlnitého plechu, čímž je podpořen technicistní ráz objektu. Boxy jsou provozně propojeny komunikací s hernou, na fasádě se projevují jako prosklené prostory s přisazenou polykarbonátovou deskou.

Z druhého nadzemního podlaží je přístupná terasa na střeše garáže, která je ozeleněna stromy v květnících. Terasa je taktéž dostupná ze schodiště umístěného v exteriéru.



Samotná zahrada je tvořena „venkovním obytným prostorem“, který je propojen přes francouzské okno s obývacím pokojem. Venkovní prostor je tvořen zpevněnou plochou a čtyřmi stupni, pomocí nichž se dá vystoupat na úroveň okolního terénu. Na schodech je mimo jiné možné sedět. V jihozápadní části zahrady se nachází soukromá část zahrady, která je oddělena vyšší zelení a polykarbonátovými deskami, z nichž je vytvořeno i celé oplocení pozemku. Podél oplocení je vysazena vyšší zeleň a zahrada je odtud osvětlena reflektory umístěnými v rovině zeminy podél oplocení. Zbývající části zahrady slouží jako volný prostor pro rekreaci.

Jak už je v dnešní době standardem, rodinný dům je navržen jako pasivní s alternativními zdroji energie, využívá totiž fototermitické články pro ohřev vody a vytápění. Dešťová voda je odvedena do retenční nádrže, z které je zavlažován pozemek.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	06
KONCEPT	07
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	08
AXONOMETRIE	09
PŮDORYSY	10-11
ŘEZY	12-13
POHLEDY	14-17
VIZUALIZACE	18-22



PLÁNOVANÁ CYKLOTRASA

POLE

VÝSTAVBA NOVÉ ČTVRTI RODINNÝCH DOMKŮ

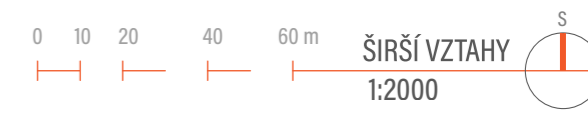
PARCELA NAVRHOVANÉHO OBJEKTU

ZAHRÁDKÁŘSKÁ OBLAST

ŽELEZNIČNÍ KORIDOR

AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

VIADUKT - CESTA NA RAJSKOU
ZAHRADU (metro B)

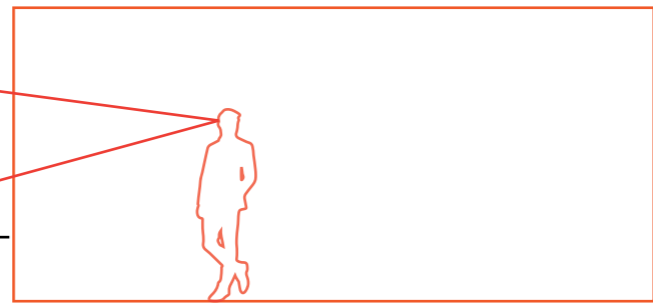




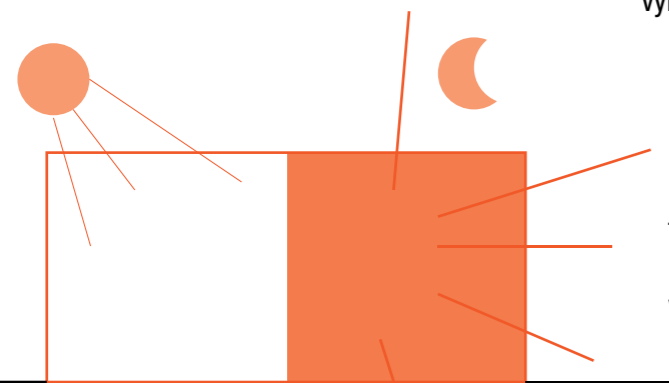
Garáž pro 4 SAABY + dílna

< výhled do garáže z obývacího pokoje
 velký obývací pokoj pro party

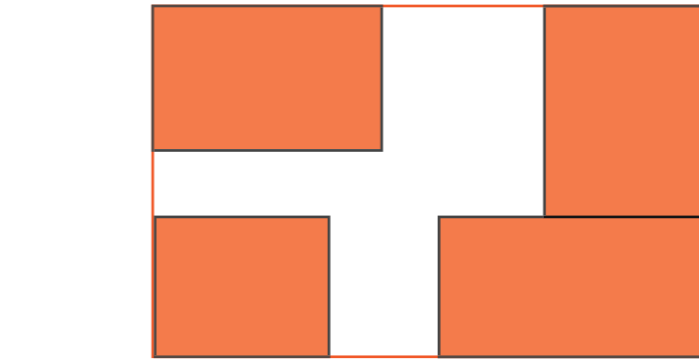
> průhled - dilatace obytných prostor od garáže



rodinný dům zapuštěný pod terén - auta v přímém výhledu

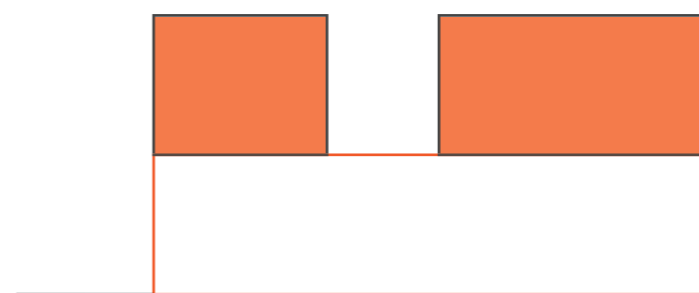


fasáda garáže s dílnou je polykarbonátová přes den získává přirozené světlo v noci světlo vrací okolí



2 hostinské pokoje, 1 pokoj pro děti, majitelova ložnice

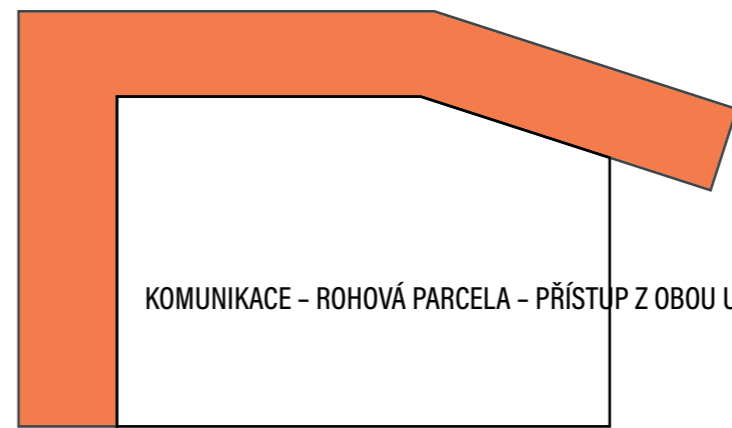
pokoje jako samostatné funkční boxy s komunikačním



boxy jsou jako lehká konstrukce na těžké hmotě

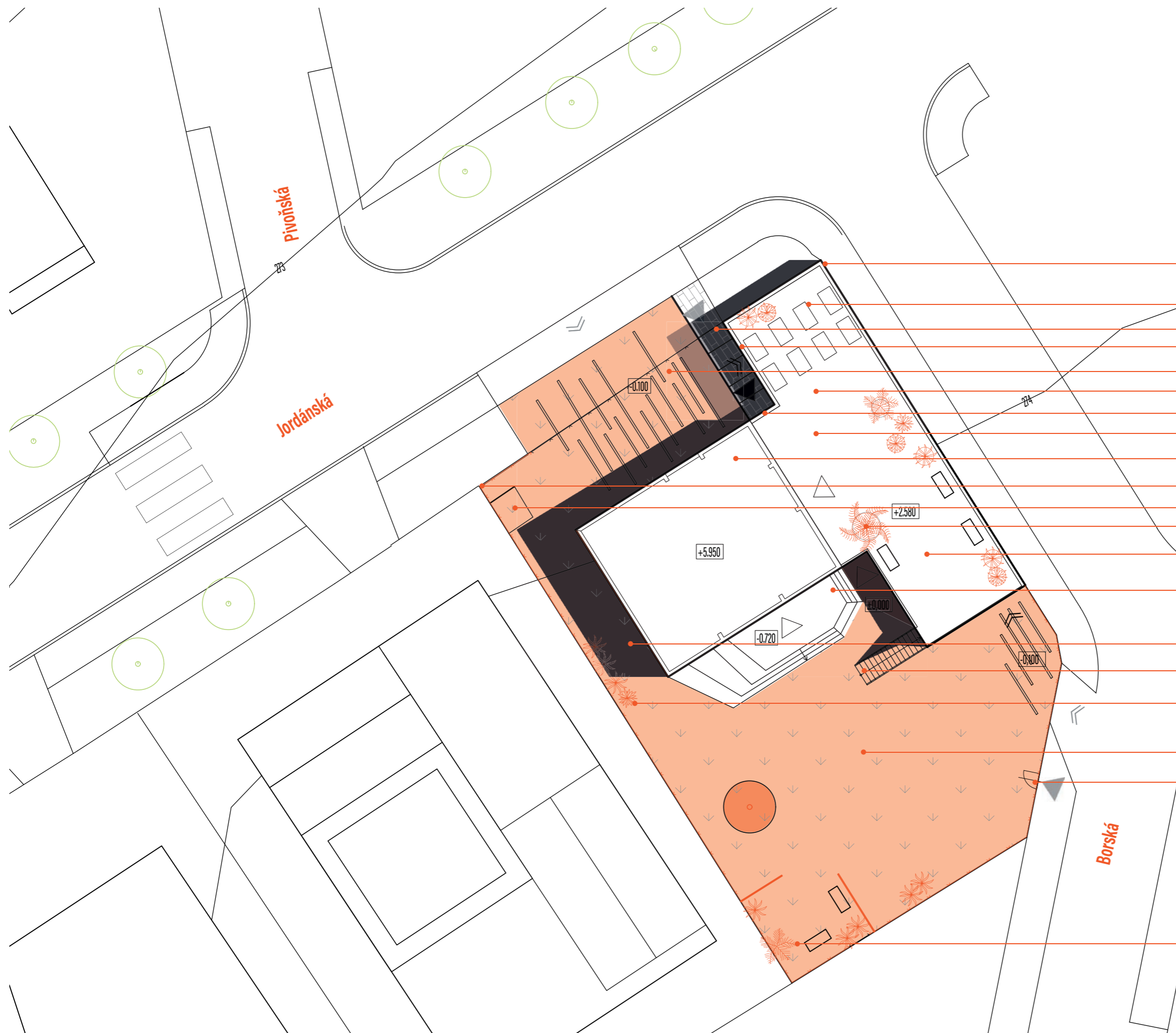


technicistní vzezření domu - fasáda vlnitý plech



KOMUNIKACE - ROHOVÁ PARCELA - PŘÍSTUP Z OBOU ULIC

ŠIROKÝ OTEVŘENÝ VJEZD



ENERGOSLOUPEK ZABUDOVÁN VE STĚNĚ

FOTOTERMICKÉ SOLÁRNÍ PANELE

ZÁVĚTRÍ

VJEZD DO GARÁŽE

VENKOVNÍ PARKOVACÍ STÁNÍ

GARÁŽ

VSTUP DO OBJEKTU

GARÁŽ

RODINNÝ DŮM

POPELNICE NA ODPAD

KOMPOST

ZELEŇ V KVĚTINÁČÍCH

TERASA

VENKOVNÍ KUCHYNĚ

BYLINNÝ ZÁHON

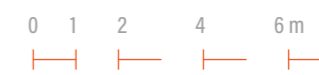
VENKOVNÍ VSTUP NA TERASU

NÍZKÁ ZELEŇ

ZADRADA PRO SPORT A RELAXACI

ZADNÍ VSTUP NA POZEMEK

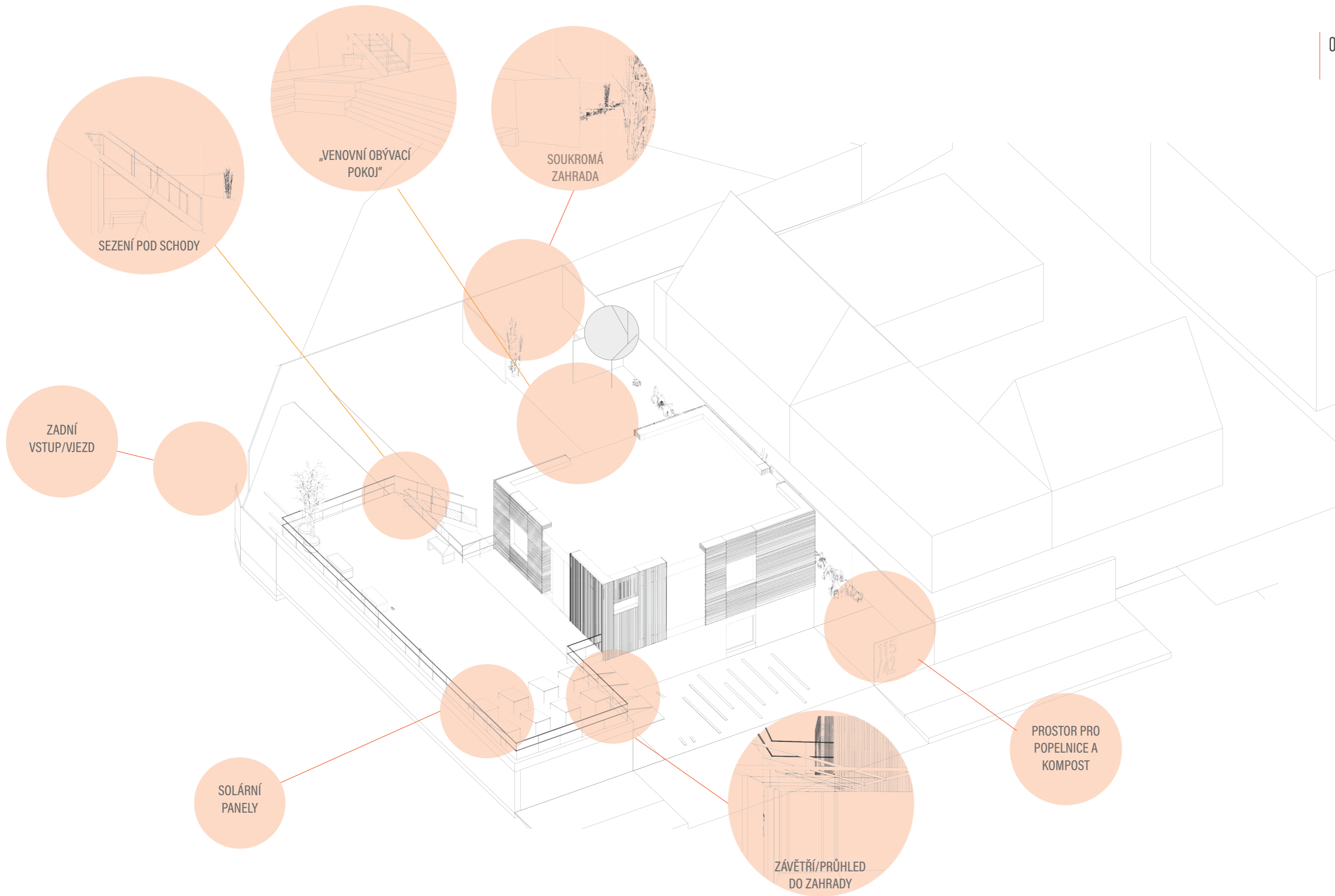
SOUKROMÁ ČÁST ZAHRADY



SITUACE 1:200

±0.000=274,1 m.n.m BPV





SOLÁRNÍ PANELY

ZADNÍ VSTUP/VJEZD

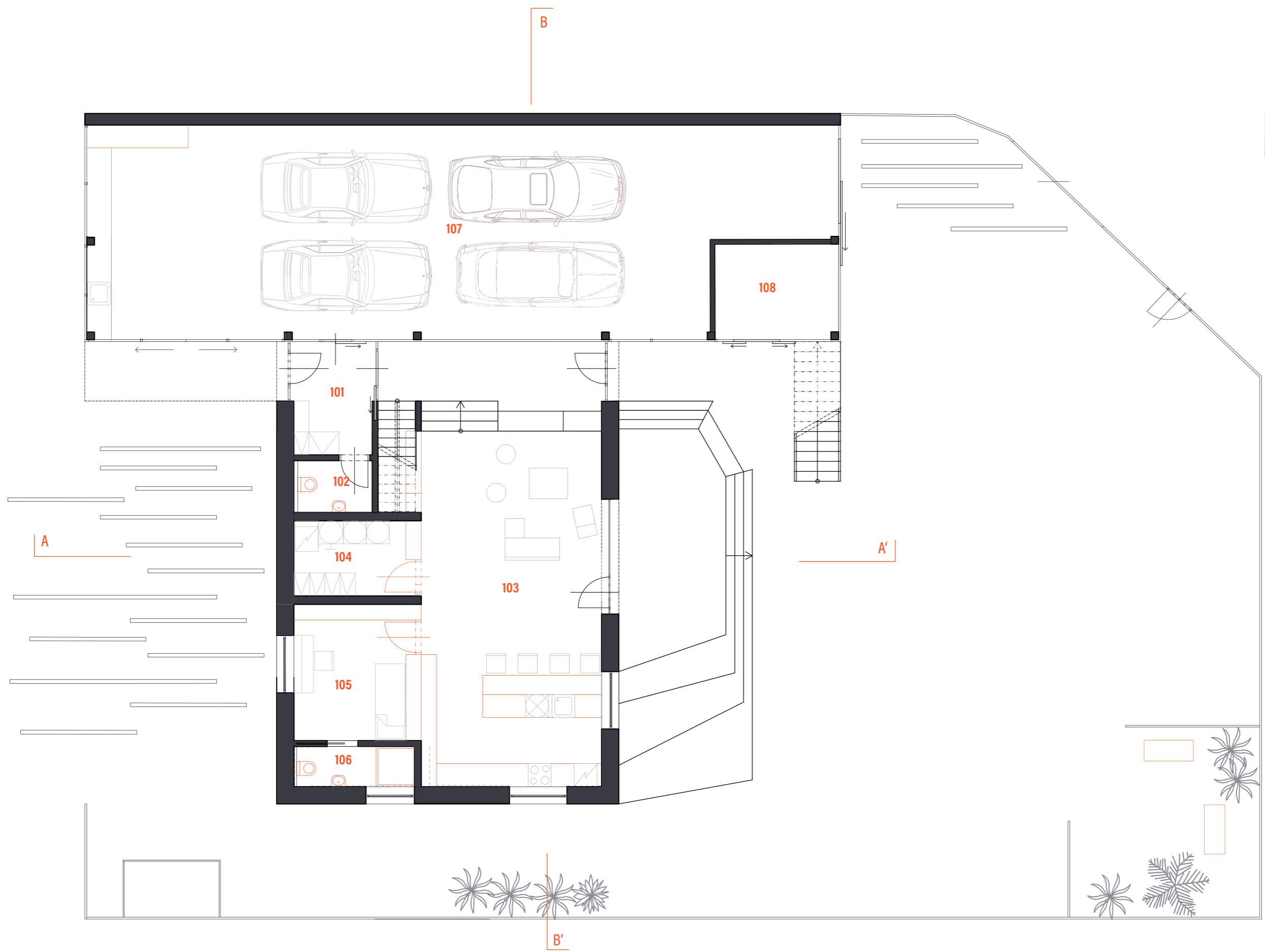
SEZENÍ POD SCHODY

„VENOVNÍ OBÝVACÍ POKOJ“

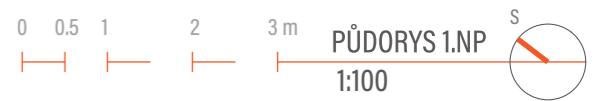
SOUKROMÁ ZAHRADA

ZÁVĚTŘÍ/PRŮHLED DO ZAHRADY

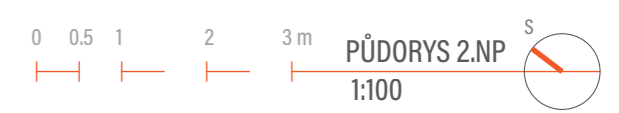
PROSTOR PRO POPELNICE A KOMPOST

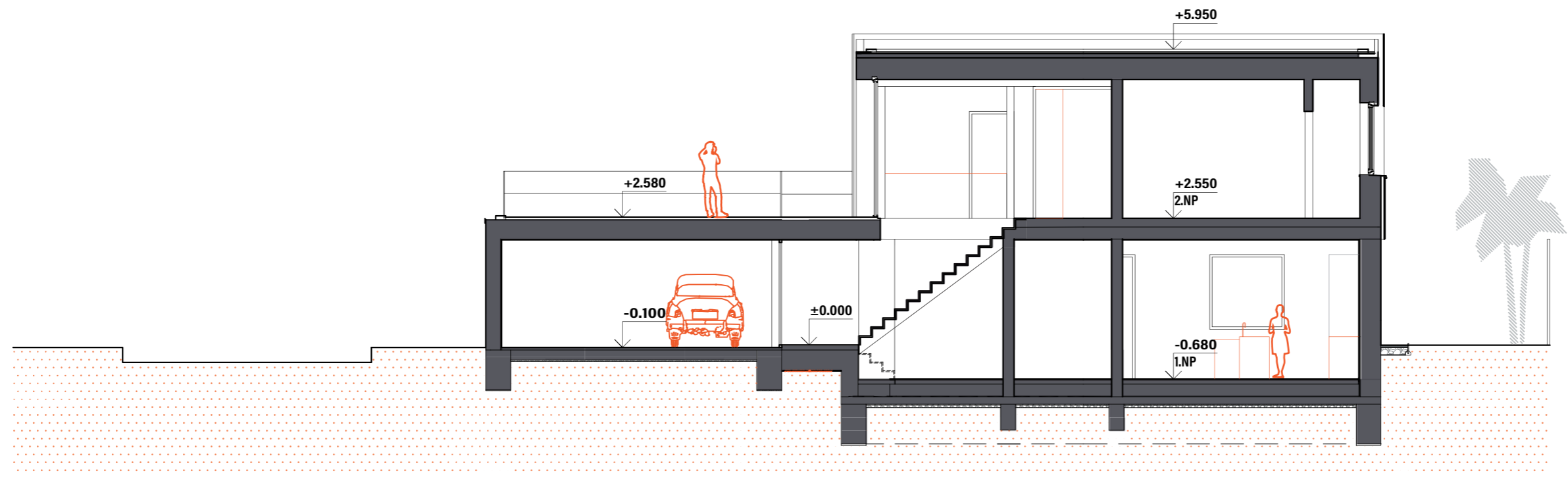


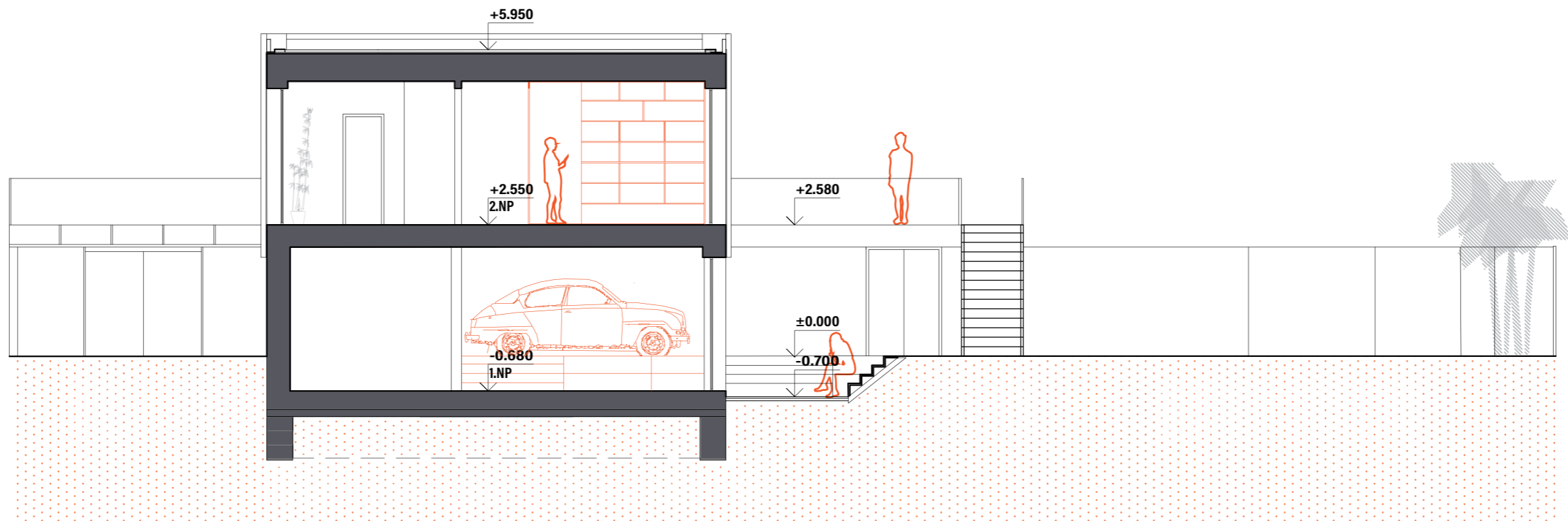
SEZNAM MÍSTNOSTÍ 1.NP		
č.	Název místnosti	plocha [m ²]
101	zádveří	6.33
102	WC	2.75
103	obývací pokoj +kk	59.68
104	technická místnost	5.95
105	pracovna/hostovský pokoj	10.68
106	koupelna + WC	3.30
107	garáž s dílnou	100.99
108	sklad zahradní techniky	8.02
SUMA		197.69

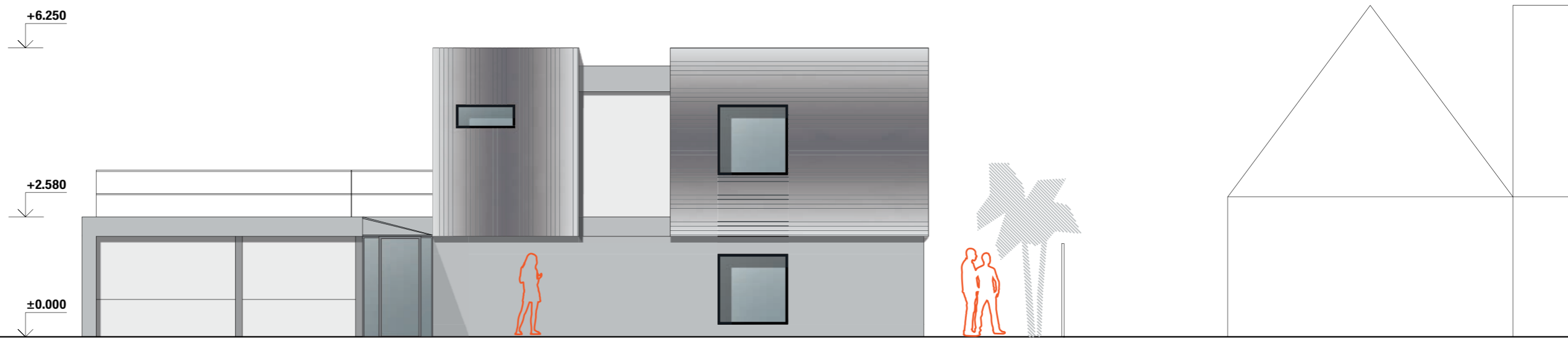


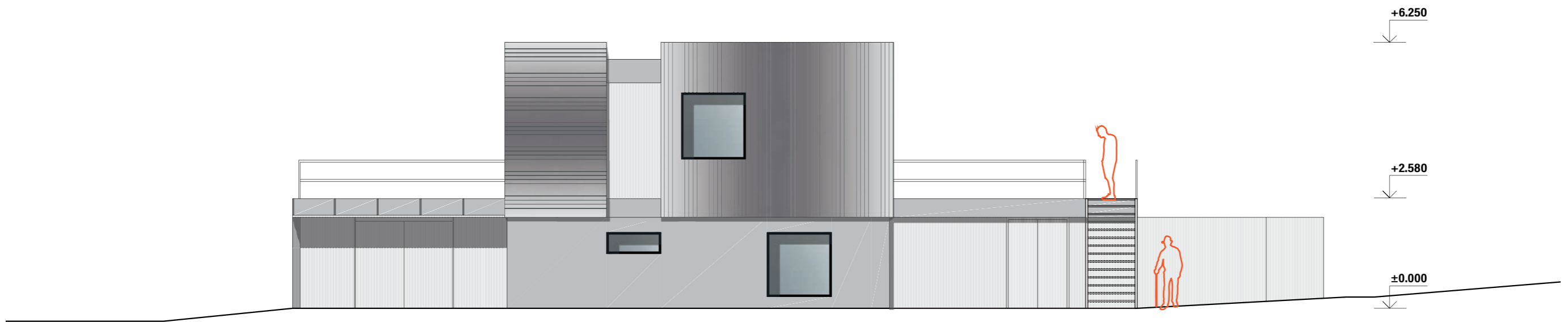
SEZNAM MÍSTNOSTÍ 1.NP		
č.	Název místnosti	plocha [m ²]
201	chodba s hernou	27.31
202	koupelna návštěvní	5.31
203	ložnice	12.07
204	WC s koupelnou	3.47
205	dětský pokoj	13.84
206	hostovský pokoj	9.55
	SUMA	71,55



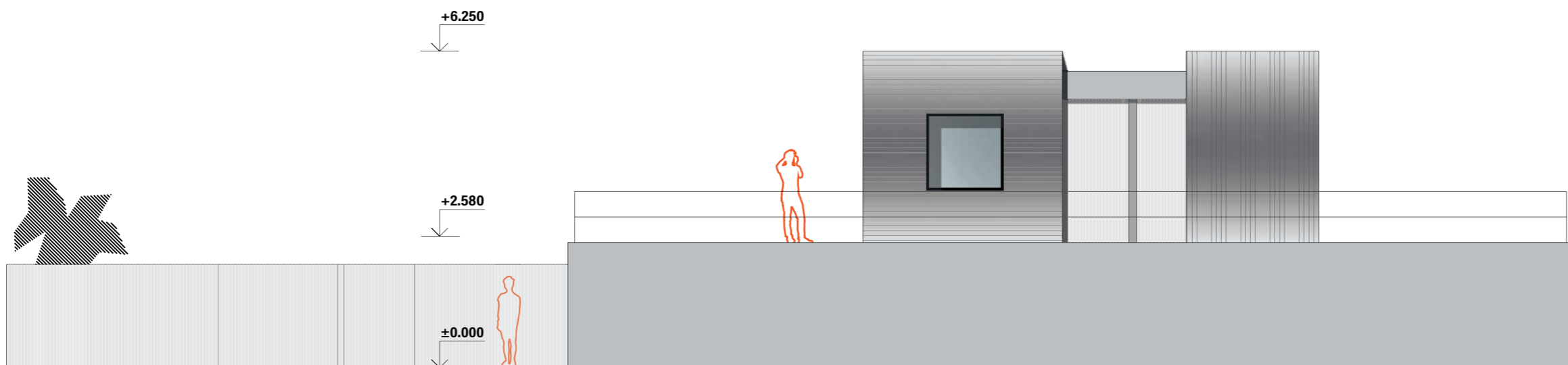












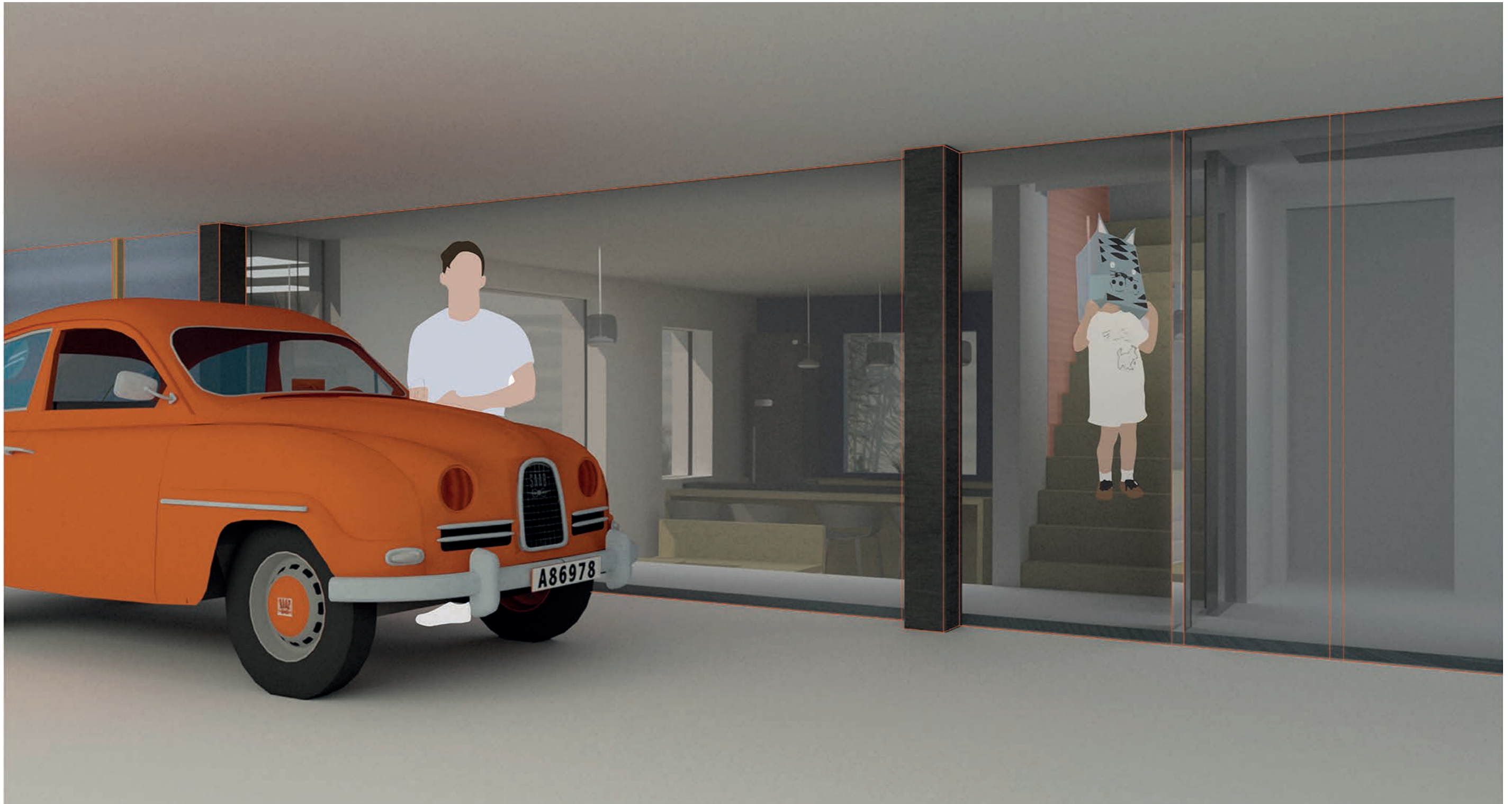


POHLED Z ULICE JORDÁNSKÁ



POHLED Z ULICE BORSKÁ







STAVEBNĚ – TECHNICKÁ ČÁST

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	24-25
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	26-29
C.	KOORDINAČNÍ SITUACE	30
D.1.1	PŮDORYS 1. NP	31
D.1.2	ŘEZ AA	32
D.1.3	POHLED NA STŘECHU	33
D.1.3	KOMPLEXNÍ ŘEZ A POHLED NA FASÁDOU	34
D.2	KONSTRUKČNÍ SCHEMA	35
D.3	ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	36-37
D.4.1	TZB - PŮDORYS 1.NP	38
D.4.2	TZB - PŮDORYS 2.NP	39

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby
Novostavba rodinného domu Jordánská, Praha 14 – Kyje
- b) Místo stavby
Adresa: Jordánská, Praha 14 –Kyje
Kraj: Hlavní město Praha
Katastrální území: Kyje [731226]
Číslo parcely: 2587/36
- c) Předmět projektové dokumentace
Výstavba rodinného domu

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

- a) Jméno, příjmení, místo trvalého pobytu
Jméno: FSv ČVUT
Adresa: Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Anna Vítková

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- katastrální mapa
- koordinační situace oblasti nové výstavby Pivoňská
- vlastní fotodokumentace území
- prohlídka místa
- požadavky stavebníka

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) rozsah řešeného území
Řešené území se nachází v městské části Praha 14 - Kyje, v blízkosti stanice metra Rajska zahrada. Parcela je součástí území, které zatím nebylo zastavěno, ale je připravenou na novou výstavbu – je rozparcelováno, zasítováno a jsou vytvořeny příjezdové komunikace. Nyní se parcela nachází na okraji dané lokality, ale dle územního plánu zde vznikne další výstavba. Konkrétně se jedná o parcelu č. 2587/36. Na Severozápadní straně parcely se nachází ulice Jordánská na severovýchodní se nachází ulice Borská, jde tedy o nárožní parcelu.

- b) dosavadní využití a zastavěnost území
V současné době není území, jehož součástí je tato parcela zastavěno.

- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
Území není chráněno.
- d) údaje o odtokových poměrech
Území je spíše na rovině, veškerá srážková voda je dobře vsakována. Tyto stávající poměry nebudou narušeny novou výstavbou. Srážková voda ze střech bude sváděna do hydroakumulační nádrže a dále pak upravena na vodu užitkovou a použita na zavlažování zahrady. Případný přebytek bude odváděn do nádrže oddílné dešťové kanalizace veřejných odpadních vod, která je umístěna v rovině ulice Borská.
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Navrhovaný objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Novostavba splňuje obecné požadavky na využití území.
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
Stavba nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení.
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
V rámci stavby nejsou známy žádné související a podmiňující investice
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby
Parcela č.: 2587/36
Výměra: 614 m²
Druh pozemku: zahrada
Sousední pozemky: 2587/36, 2587/37, 2772

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Novostavba rodinného domu.
- b) účel užívání stavby
Stavba pro bydlení – rodinný dům.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Jde o trvalou stavbu.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Nejedná se o kulturní památku a objekt nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Nebylo v rámci projektu řešeno, objekt není navržen jako bezbariérový.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Objekt požadavky splňuje.
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Objekt nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení.
- h) navrhované kapacity stavby
Plocha pozemku: 614 m²
Zastavěná plocha rodinného domu: 224,5 m²

Zastavěná plocha celkem: 107,1 m²
 Obestavěný prostor: 1026,9 m³
 Podlahová plocha rodinného domu: 160,23 m²
 Podlahová plocha garáže a dílny: 109,02 m²
 Podlahová plocha celková: 269,25 m²
 Počet funkčních jednotek: 1
 Počet garážových stání: 4

i) základní bilance stavby

Spotřeba vody:

1. průměrná denní spotřeba vody $Q_p = 100\text{l/osoba/den} = 350\text{ l}$ (při průměrné obsazenosti)
2. maximální denní spotřeba vody $Q_d = 500 \times 1,35 = 675\text{ l/den}$
 pozn. koeficient hodinové nerovnoměrnosti - na základně charakteru zástavby - v intervalu 1,8-2,1 (orientačně)
3. maximální hodinová spotřeba vody $Q_h = (675/24) \times 2,0 = 56,25\text{ l}$
4. roční spotřeba vody $Q_r = 350 \times 365 = 127\,750\text{ l}$

Dešťová voda

Dešťová voda bude odváděna do hydroakumulační nádrže, ze které bude dále po úpravě využívána jako užitková na zavlažování zahrady. Pro případ přebytku dešťové vody je hydroakumulační nádrž napojena na vsakovací nádrž.

j) Tepelné ztráty

Tepelné ztráty jsou řešeny v samostatné části - viz. Energetický koncept. Budova spadá do třídy energetické náročnosti A.

k) Odpady

Biologicky rozložitelný odpad bude uložen v prostoru pozemku a kompostován.

Komunální odpad bude likvidován svozovou službou.

l) základní předpoklady výstavby

Předpoklady výstavby nebyly rámci bakalářské práce řešeny.

m) orientační náklady stavby

Cenový odhad stavby byl stanoven dle cenových ukazatelů pro stavebnictví pro rok 2020 z obestavěného prostoru objektu

Cena 1.NP - 2 382 000 Kč

Cena 2.NP - 2 047 000 Kč

Garáž - 1 048 000 Kč

Hydroakumulační nádrž - 45 000 Kč

Oplocení - 110 000 Kč

CELKEM - 5 632 000 Kč

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

a) Příprava území včetně úprav terénu

Objekt rodinného domu

Příjezdová komunikace a zpevněné plochy

Objekt garáže

Hydroakumulační nádrž

Čisté terénní úpravy

Oplocení pozemku

b) Technická a technologická zařízení

místnosti jsou vytápěny pomocí podlahového vytápění a otopných těles. Některé prostory jsou temperovány pouze ziskem z okolních místností. Ohřev teplé vody a vody pro vytápění je řešen pomocí fototermických článků, které jsou umístěny na střeše garáže.

Větrání je uvažováno okny a nucené v koupelnách a garáži.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází na Praze 14 v ulici Jordánská, jeho katastrální číslo je 2587/36 a jeho výměra je 614 m². Majitelem je SJM Woska Marian a Wosková Lenka, druh pozemku je v současnosti orná půda. Stavební pozemek se nachází na východní polovině parcely, která bude rozdělena na dvě. Pozemek je mírně svažité směrem k jihozápadu a jeho převýšení je přibližně 0,7 m. Na severozápadní straně pozemku se nachází ulice Jordánská, na severovýchodní s ulicí Borská. V blízkém okolí je plánovaná výstavba rodinných domů (dle územního plánu) o maximálně dvou nadzemních podlažích.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci projektu nebyl řešen ani jeden z výše zmíněných průzkumů.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Území není situováno v ochranném či bezpečnostním pásmu.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území atd...

Území se nenachází v záplavovém území, ani není poddolováno, tedy z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená stavba nebude mít v žádném kontextu vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry na pozemku nebudou výstavbou změněny. Dešťové srážky ze střechy budou zachycovány do retenční nádrže opatřené bezpečnostním přepadem s napojením na vsakovací objekt. Srážková voda bude po úpravě dále využita jako voda užitková na zalévání. Základová spára bude odvodněna drenáží.

f) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se v současnost nenachází žádné dřeviny, které by vyžadovaly kácení. Nenachází se zde ani objekty, které by vyžadovaly demolici.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Zábory půdy nejsou v rámci zadané úlohy řešeny.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Objekt se nachází na pozemku, na nějž je již technická infrastruktura přivedena z ulice Jordánská. Dešťová voda je připojena na akumulární nádrž v ulici Borská. Dopravní připojení bude vedeno z ulice Jordánská, vedlejší příjezd bude vedeno i z ulice Borská.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba rodinného domu není nijak podmíněna stavbou jiných objektů, další podmiňující investice nejsou známy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba plní primární funkci bydlení a případné ubytování hostů. Rodinný dům navržen jako jedna bytová jednotka se dvěma hostinskými pokoji o výměře 160,23 m² podlahové plochy.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází ve čtvrti s dvoupodlažní výstavbou rodinných domů poblíž stanice metra Rajska zahrada. Pozemek se nachází v lokalitě s plánovanou moderní výstavbou rodinných domů okolo ulice Pivoňská. Převýšení pozemku je kolem 0,75 metrů. Orientace domu a jeho dispoziční uspořádání vychází z předpokládané okolní zástavby, okolních komunikací a z orientace vzhledem ke světovým stranám. Okolní zástavba je převážně dvoupodlažní s plochou, pultovou nebo sedlovou střechou, stávající zástavba nemá kromě podlažnosti žádný společný urbanistický nebo architektonický rys. Objekt splňuje podmínku maximální zastavenosti pozemku.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Novostavba rodinného domu je navržena jako nepodsklepená se dvěma nadzemními podlažními. První podlaží je mírně zapuštěné pod rovinu terénu. Hmota v 1.NP kopíruje tvar písmena T, jehož střední část je prosklená, východní část objektu je tvořena garáží s dílnou. Hmota ve 2.NP se skládá z boxů propjených komunikačním jádrem, které se nacházejí pouze nad západní částí půdorysu prvního nadzemního podlaží. Fasáda rodinného domu v prvním podlaží je bílá, střední část je prosklená a tvoří tak průhled do zahrady. Fasáda garáže je u přiléhající ulice Borská omítnuta bíle, zbytek fasády je tvořen lehkým obvodovým pláštěm z polykarbonátových šablon. Boxy 2.NP mají fasádu z vlnitého plechu, která se propisuje i do interieru, Mezi boxy je prosklená plocha, na níž jsou na fasádě zavěšeny polykarbonátové šablony.

Do 1.NP je soustředěný hlavní obytný prostor, technické zázemí, pracovna, která lze používat jako hostinský pokoj, garáž s dílnou, sklad pro venkovní vybavení a nářadí. Garáž je umístěn na východní části pozemku, je navržena pro čtyři auta, garáž je významným prvkem rodinného domu, proto je umožněn průhled do garáže z obývacího pokoje. Plocha střechy garáže je přístupná jak ze zahrady tak z druhého nadzemního podlaží, slouží jako terasa, zároveň jsou v její severní části umístěny solární kolektory pro ohřev vody. U obývacího pokoje je vytvořen vnější pobytový prostor s funkcí vnějšího pokoje a venkovní kuchyně, který pomocí schodů ústí v zahradě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do obytné části je veden ze závětrí na severní straně objektu, které je vytvořen zavěšenou konstrukcí polykarbonátové stříšky, navazující na rovinu zastřešení garáže. Vstup vede do zádveří, jehož součástí je i šatna současně je zde umístěn i vstup do garáže a na WC. Dále navazuje hlavní obytný prostor, na jehož počátku vychází schodiště do 2.NP. Schodiště je ocelové, schodnicové a je pod ním umístěna knihovna dostupná z obytného prostoru. Tato knihovna je demontovatelná pro zajištění oprav a úklidu v prostoru pod schodištěm. Vedle schodiště do 2NP a čtyři stupně schodiště nábytkové charakteru s možností sezení vyrovnávající výškovou úroveň zapuštěné části objektu. Součástí obytného prostoru je taktéž kuchyně s jídelnou. Z obytného prostoru vede vstup do technické místnosti a pracovny využitelné jako hostinský pokoj se samostatnou koupelnou. Stěna mezi těmito provozy a hlavním obytným prostorem

je řešená nábytkově – jako dveře vestavěné do skříně. Z obytné místnosti je umožněn vstup na zahradu pozemku Ve 2.NP se nachází majitelův pokoj s vlastní koupelnou, dětský pokoj a hostinský pokoj, které mají společnou koupelnu (protože přítomnost dětí a hostů se nekryje) přístupnou ze společného prostoru. Společný prostor je využíván jako herna – v jižní části, při severní části je prostor vymezen pro květiny. Při severní stěně garáže je umístěn ponk a skříň na nářadí jakožto vybavení dílny, která je součástí garáže.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům není navržený jako bezbariérový, dle stávající situace se nepředpokládá obývání osobami s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnosti při užívání stavby

Novostavba bude splňovat obecné technické požadavky a české státní normy týkající se bezpečnosti užívání obytné stavby a to především výšky a provedení zábradlí, podchodné výšky a dalších požadavků na elektroinstalace atd. Během výstavby budou dodrženy veškeré bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZP během stavby i po jejím dokončení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební, konstrukční a materiálové řešení

Stavba je založená na základových pasech, konstrukční systém je vytvořen kombinací stěnového konstrukčního systému s nosnými sloupy. Nosná konstrukce prvního nadzemního podlaží je tvořena železobetonem, vnitřní dělící příčka pak cihlami. Strop 1. NP je železobetonový. Druhé nadzemní podlaží je konstrukčně sloupková konstrukce (platform frame systém), střecha je plochá trémová. Svislá nosná konstrukce garáže je kombinací železobetonové stěny a ocelových sloupů s uzavřeným čtvercovým profilem a se železobetonovou stropní deskou uloženou na skrytých ŽB průvlacích. Místy jsou použity instalační předstěny, které jsou uvažovány ze sádkkartonu. Základová deska je taktéž železobetonová u celého objektu. Vnitřní schodiště je navrženo jako ocelové s jednou schodnicí a s dřevěnými stupni. Vnější schodiště je navrženo jako dvouschodnicové ocelové schodiště.

b) Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita objektu je zajištěna.

B.2.6.1 Základová konstrukce

Založení objektu je na základových pasech, na nichž je uložena základová deska o tloušťce 160 mm. Deska leží na podkladním betonu o tloušťce 50 mm na nějž je umístěna kari síť.

B.2.6.2 Svislé konstrukce

Nosný konstrukční systém je kombinovaný ze železobetonu. Šířka stěny je uvažována 190 mm a rozměry sloupů pak 200×200 mm. Příčky jsou o tloušťce 150 mm, provedeny ze zdiva. V místech vedení instalací TZB jsou zřízeny sádkkartonové předstěny. Obvodový plášť je zateplen kontaktní tepelnou z minerální vlny, o tloušťce 260 mm, která bude přilepena na podklad lepidlem. V druhém nadzemním podlaží je nosná konstrukce vytvořená systémem sloupkové konstrukce 120×60 mm, mezi níž je vložena tepelná izolace z minerální vlny tloušťky 300 mm, stěna je navržena s provětrávanou dutinou tloušťky 70 mm

B.2.6.3 Vodorovné konstrukce

Stropy jsou řešeny jako monolitické železobetonové s povrchovou úpravou., Střecha je řešena jako trémová dřevěná konstrukce – dvouplášťová s provětrávanou dutinou. Trémy jsou zakryté jako ochrana proti rychlého kolapsu v případě požáru. Pnutí desek a trémové konstrukce závisí na konkrétním umístění, viz výkres konstrukčního schématu.

Střecha nad garáží je uvažována jako pochozí, povrch je tvořen betonovými dlaždicemi a je ozeleněna zelení v květináčích. Střecha nad 2.NP rodinného domu je uvažována jako nepochozí, střecha je přitížena kačírky.

B.2.6.4 Vertikální komunikace

Schodiště jsou konstrukčně provedena jako jednoramenná. Hlavní schodiště vedoucí z 1.NP do 2.NP je ocelové schodnicové s dřevěnými stupni. Vnější schodiště je ocelové dvoustupnicové s ocelovými stupni. Vnější vyrovnávací schodiště je betonové. Schodiště v rámci obývacího pokoje je vytvořeno jako dřevěný nábytkový prvek kotvený ke konstrukci. Stupnice mají výšku 181 mm a jejich hloubka je 240 mm. V rameni hlavního schodiště je 14 stupňů. Vyrovnávací stupně jsou jak v obývacím pokoji tak exteriéru čtyři.

B.2.6.5 Povrchové úpravy

Jsou uvažovány vápenocementové omítky, pro prostory koupelen a WC jsou předpokládány obklady. Konkrétní dekory a barvy budou vybrány po dohodě s investorem.

B.2.6.6 Výplně otvorů

Okna jsou navržena hliníková s dvojitým zasklením. Jejich uložení je do zateplovacího pláště kvůli eliminování tepelných mostů, bude však vyžadováno speciální kotvení. Vnitřní dveře jsou navrženy jak s otočnými, tak s posuvnými křídly.

B.2.6.7 Zámečnické výrobky

Zámečnické prvky jsou navrženy jako atypické, které budou výkresově zpracovány v další podrobné fázi dokumentace.

B.2.6.8 Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z lakovaného hliníkového plechu. Jedná se o oplechování parapetů oken, ukončovací profily fasádního plechu, apod.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou provedeny rozvody vody, kanalizace, vytápění a elektroinstalace. Větrání se předpokládá přirozené, pouze v koupelnách, garáži a kuchyni nucené.

a) Vodovod

Přívod pitné vody je zajištěn napojením vodovodní přípojkou na veřejný řad, který je umístěn v ulici Jordánská. Přípojka je osazena vodoměrnou soustavou, umístěnou na pozemku majitele ve vodoměrné šachtě. Příprava teplé vody je realizovaná pomocí výměníku, tepelným zdrojem je fototermické články v bivalenci s elektrickým kotlem. Rozvod vody v objektu je řešen podlahami a instalačními předstěnami k jednotlivým zařizovacím předmětům. Z retenční šachty je vyvedena také užitková voda na zahradu a na střechu garáže pro zavlažování.

b) Kanalizace dešťová

Dešťová voda je odvedena do retenční nádrže s bezpečnostním přepadem, která je umístěna pod skladem venkovního náčiní a je přístupná z tohoto prostoru. Nádrž je zároveň připojena na přívod pitné vody pro zajištění dostatku vody pro zavlažování i v suchých měsících. Následně je užitková voda upravována a využita pro zavlažování zahrady. V případě přeplnění nádrže je voda odvedena do veřejné retenční nádrže připojené na oddílnou veřejnou kanalizaci v ulici Borská.

c) Kanalizace splašková

Všechny zařizovací předměty jsou napojeny připojovacími potrubími na svislé odpadní potrubí, které je větrané vývodem na střechu (v případě, že je na potrubí připojen pouze jeden zařizovací předmět je potrubí přivzdušněno pouze přivzdušňovacím ventilem – v kuchyni a v dílně). To je dále svedeno ležatými svody do revizní šachty, na kterou navazuje přípojka na veřejnou kanalizační síť. Svislé potrubí je opatřeno čistící tvarovkou v každém patře 1 m nad zemí.

d) Vytápění

Vytápění objektu je navrženo převážně podlahovým topením s možností regulace v jednotlivých místnostech. Jako zdroj tepla objekt využívá fototermické články v bivalenci s elektrickým kotlem umístěné na střeše garáže a připojeno k rozdělovači a sběrači v technické místnosti. V každém podlaží je umístěn rozdělovač pro vyrovnání rozdílného tlaku v potrubí. V koupelnách je podlahové topení, doplněné o žebříkové otopné těleso. V zádveřích jsou nainstalovaná otopná tělesa. Garáž s dílnou je vytápěna nárazově pomocí připojeného teplovzdušného ventilátoru.

e) Větrání

Větrání objektu je zajištěno kombinací přirozeného a nuceného větrání. Pobytové místnosti jsou větrány přirozeně, hygienická zařízení, kuchyň a garáž jsou odvětrávány pomocí ventilátoru se zpětnou klapkou.

f) Elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace jsou vyvedeny k přípojkové skříni, která je umístěna ve stěně garáže. Domovní rozvody jsou taženy z hlavní rozvodnice, která je umístěna v garáži. Dále navazuje do podlažních rozvodnic, ze kterých jsou instalace rozvedeny až ke koncovým prvkům.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k tomu že plocha objektu nepřesahuje 600 m² je objekt posuzován jako jeden požární úsek. V případě požáru je únik směřován přímo na terén. Další požární opatření nejsou předmětem této dokumentace

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického posouzení

Všechny konstrukce splňují požadavky podle ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen v energetické třídě A

c) posouzení alternativních zdrojů energie

V projektu jsou použity fototermické články pro vytápění a ohřev teplé vody.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Návrh budovy je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí budovy. Místnosti jsou dostatečně větrány, v koupelnách je odvětrávání zajištěno nuceným větráním pomocí ventilátoru a vzduch je odveden mimo objekt. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými výplněmi. Umělé osvětlení bude zajištěno instalovanými svítidly.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Na místě nebylo provedeno měření radonového rizika. Na základě mapy radonového indexu České geologické služby bylo zjištěno nízké riziko radonového rizika na pozemku.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí řešené dokumentace. Předpokládá se, že stavba není zatížena bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Není součástí řešené dokumentace. Technická seismická se ve zvýšené míře v okolí stavby nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem

Akustické požadavky budou splněny správnou volbou stavebních materiálů a skladeb konstrukcí. Nadměrná hluková zátěž se v okolí nepředpokládá, je počítáno s budoucím snížením hlukové zátěže z důvodu navrhovanému protihlukovému opatření komunikace E55.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude připojen ke stávajícím přípojkám napojených k technické infrastruktuře, která je plně vybudována v ulici Jordánská a Borská. Konkrétněji jsou tyto přípojky zakresleny v přiložené koordinační situaci.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí této dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Hlavní vstup a vjezd je z ulice Jordánská, která se nachází v přímé návaznosti na pozemek. Je zde vytvořen také vedlejší vstup a vjezd z ulice Borská

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen zpevněnou pojízdnou dlažbou na příjezdovou komunikaci jak v ulici Jordánská, tak v ulici Borská. Jak ulice Jordánská tak Borská jsou místními komunikacemi.

c) doprava v klidu

Součástí budovy je garáž pro čtyři auta a na zpevněné ploše před objektem se nachází dvě parkovací stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Před parcelou bude zachovaný chodník pro pěší. Cyklistické stezky se v okolí nenachází.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH UPRAV

a) terénní úpravy

Na pozemku budou provedeny výkopové práce z důvodu umístění objektu na prostor pozemku. Vytěžená zemina bude částečně využita na úpravu terénu, přebývající zemina (tedy většina) bude převezena na deponii.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavby a terénních úprav bude zahrada zatravněna. Součástí venkovních úprav bude výsadba dalších vegetačních prvků.

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba svým provozem negativně neovlivní životní prostředí a okolí. Za stavební odpad vyprodukovaný během stavby bude zodpovídat zhotovitel díla a bude s ním nakládat dle příslušné legislativy. Komunální odpad vyprodukovaný uživateli stavby bude umisťován do svozové popelnice, pro kterou je před domem připraven výklenek pro její umístění. Biologicky rozložitelný odpad bude uložen v prostoru pozemku a kompostován.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené území nezasahuje do chráněného území Natura 2000 ani do jejího ochranného pásma.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebylo v projektu řešeno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

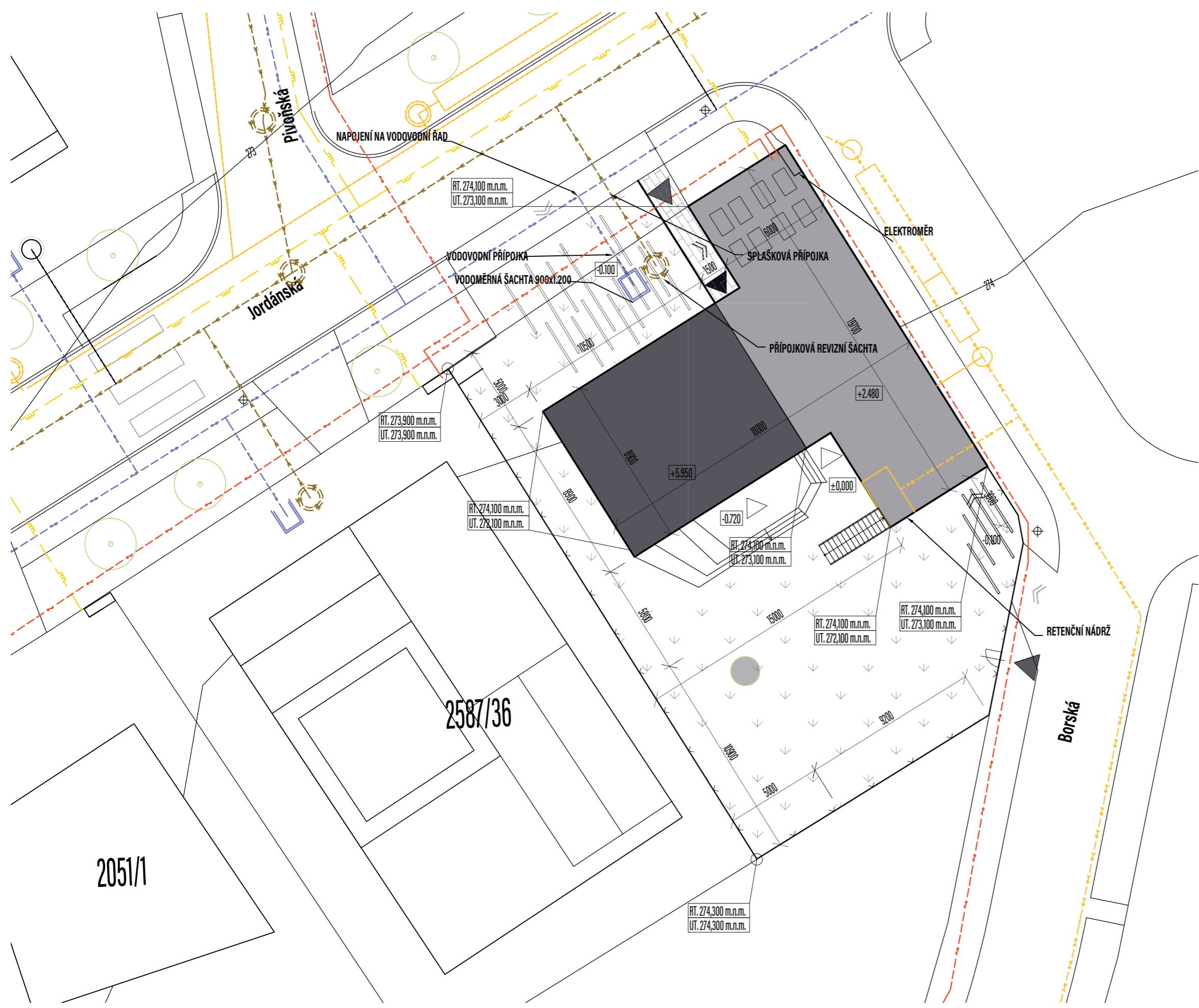
Nová ochranná pásma nejsou potřeba.






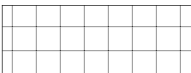










B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt neohrožuje zdraví lidí, základní ochrana obyvatelstva je zajištěna místním systémem ochrany obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem této dokumentace.



-  NAVRH. OBJEKT
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKT
-  STÁVAJÍCÍ VYSOKÁ ZELEŇ
-  NAVRHOVANÉ VYSOKÁ ZELEŇ
-  NÍZKÁ ZELEŇ
-  DLAŽBA
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  SLABOPROUD NN
-  VODOVOD PITNÁ
-  STŘEDOTLAKÝ
-  PLOT
-  HL. A VEDL. VSTUPY, VSTUP NA POZEMEK
-  VJEZD NA POZEMEK
-  VJEZD DO GARÁŽE
-  VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.

S

RODINNÝ DŮM – JORDÁNSKÁ

parc. č. 872/27, 872/30,
k.ú. Mýje [731226]

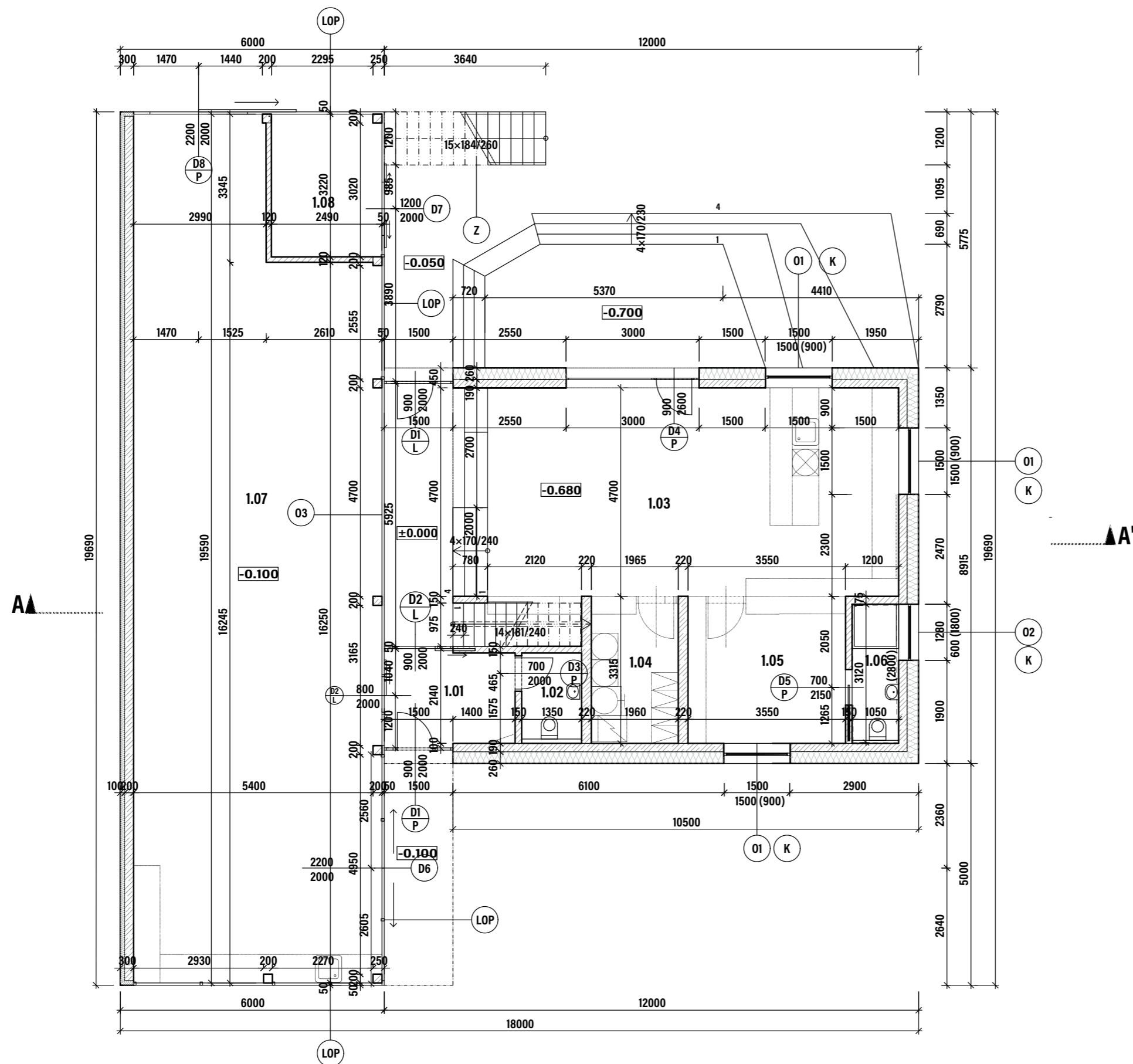
VYPRACOVAL: **Anna Vítková**

ČÁST: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE

DATUM: 5/2020 MĚŘÍTKO: 1:200



	DVEŘE
	OKENNÍ OTVOR
	KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY
	LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
	ŽELEZOBETON
	TEP. IZOLACE Z MINERÁLNÍ VATY
	OCEL
	CIHLA

SEZNAM MÍSTNOSTÍ 1.NP					
č.	Název místnosti	plocha [m ²]	povrch podlahy	povrch stěn	povrch stropů
101	zádveří	6,33	keramická podlaha	sádrová omítka	sádrová omítka
102	WC	2,75	keramická p.	obklad	sádrová omítka
103	obývací pokoj +kk	59,68	dřevěná p.	sádrová omítka	sádrová omítka
104	technická místnost	5,95	laminátová podlaha	sádrová omítka	sádrová omítka
105	pracovna/hostovský pokoj	10,68	dřevěná p.	sádrová omítka	sádrová omítka
106	koupelna + WC	3,35	keramická p.	obklad	polykarbonátový podhled
107	garáž s dílnou	100,99	epoxidový povrch	sádrová omítka	sádrová omítka
108	sklad zahradní techniky	8,02	epoxidový povrch	sádrová omítka	sádrová omítka
SUMA		197,75			

POZNÁMKY
- Výkresová dokumentace kótována na konstrukci bez omítek.

±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.

RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

MÍSTO STAVBY: parc. č. 2587/36, k.ú. Kyje [731226]

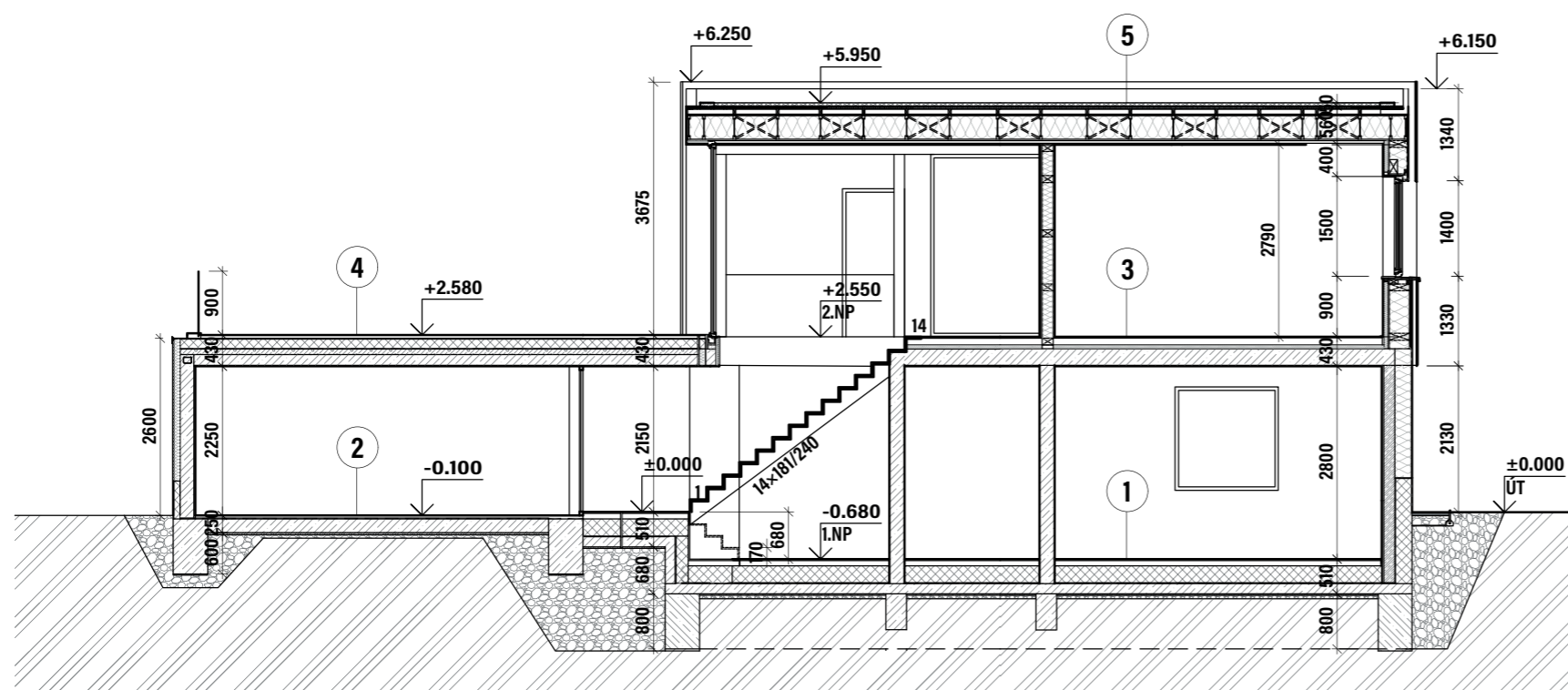
VYPRACOVAL: Anna Vítková

ČÁST: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:

D.1.1 PŮDORYS 1.NP

DATUM: 5/2020 MĚŘÍTKO: 1:100



- 1 parkety podlahová krytina 20 mm
betonová mazanina 80 mm
potrubí podlahového vytápění
rošt 10 mm
tepelná izolace z extr. polystyrenu 250
hydroizolace mPVC
ŽB deska 150 mm
Podkladní beton 50 mm
- 2 epoxidová pojízdná vrstva 50 mm
hydroizolace mPVC
ŽB deska 200mm
Podkladní beton 50 mm
- 3 parkety podlahová krytina 20 mm
betonová mazanina 80 mm
potrubí podlahového vytápění
rošt 10 mm
kročeťová izolace - minerální vata 60 mm
ŽB stropní deska 230 mm
Omítka 10 mm
- 4 ŽB dlaždice na podložkách 40 mm
geotextilie
tepelná izolace extrudovaný polystyren 150 mm
hydroizolace mPVC
spádová vrstva z lehčeného betonu 80 mm
ŽB stropní deska 150 mm
Omítka 10 mm
- 5 mechanické přitížení - kačírek
ochranná geotextilie
nopová folie - drenážní vrstva
hydroizolace mPVC
OSB deska 15 mm ve spádu na roště
větraná mezera na trámech s křížným roštěm 80 mm
hydrofobní dřevovláknitá difúzně otevřená deska 15 mm
minerální vata polystyren 340 mm
OSB deska 15 mm
instalační rovina 40 mm latě
vnitřní pohledové OSB desky s nátěrem 20 mm



±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.



RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

MÍSTO STAVBY parc. č. 2587/36
k.ú. Kyje [731226]

VYPRACOVAL: Anna Vítková

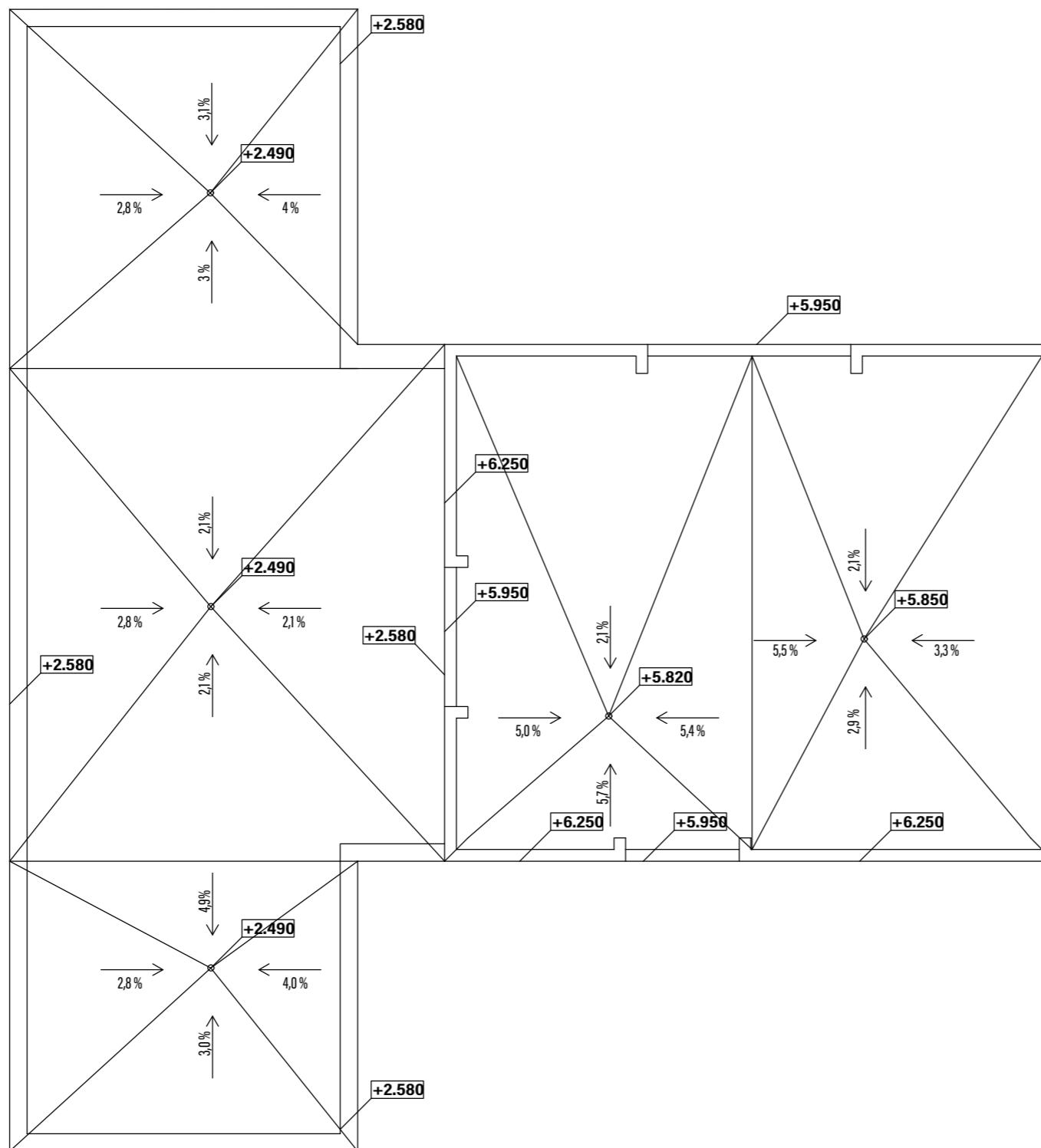
ČÁST: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:

D.1.2 **ŘEZ AA'**

DATUM: 5/2020

MĚŘÍTKO: 1:100



POZNÁMKY
- Výkresová dokumentace kótována na konstrukci bez omítek.

±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.



RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

parc. č. 2587/36
k.ú. Kyje [731226]

VYPRACOVAL: Anna Vítková

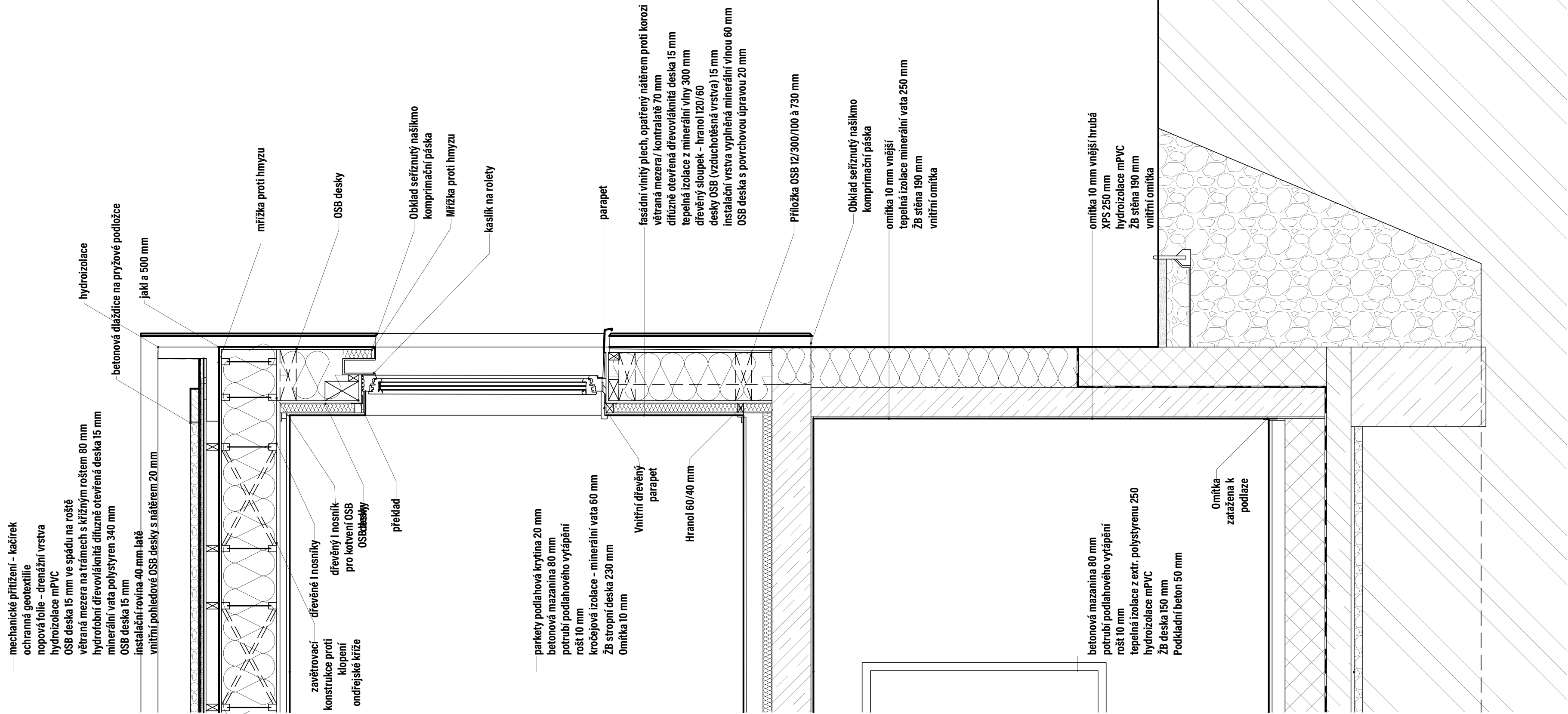
ČÁST: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:

D.1.3 PŮDORYS STŘECHY

DATUM: 5/2020

MĚŘÍTKO: 1:100



±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.

RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

MÍSTO STAVBY parc. č. 2587/36
k.ú. Kyje (731226)

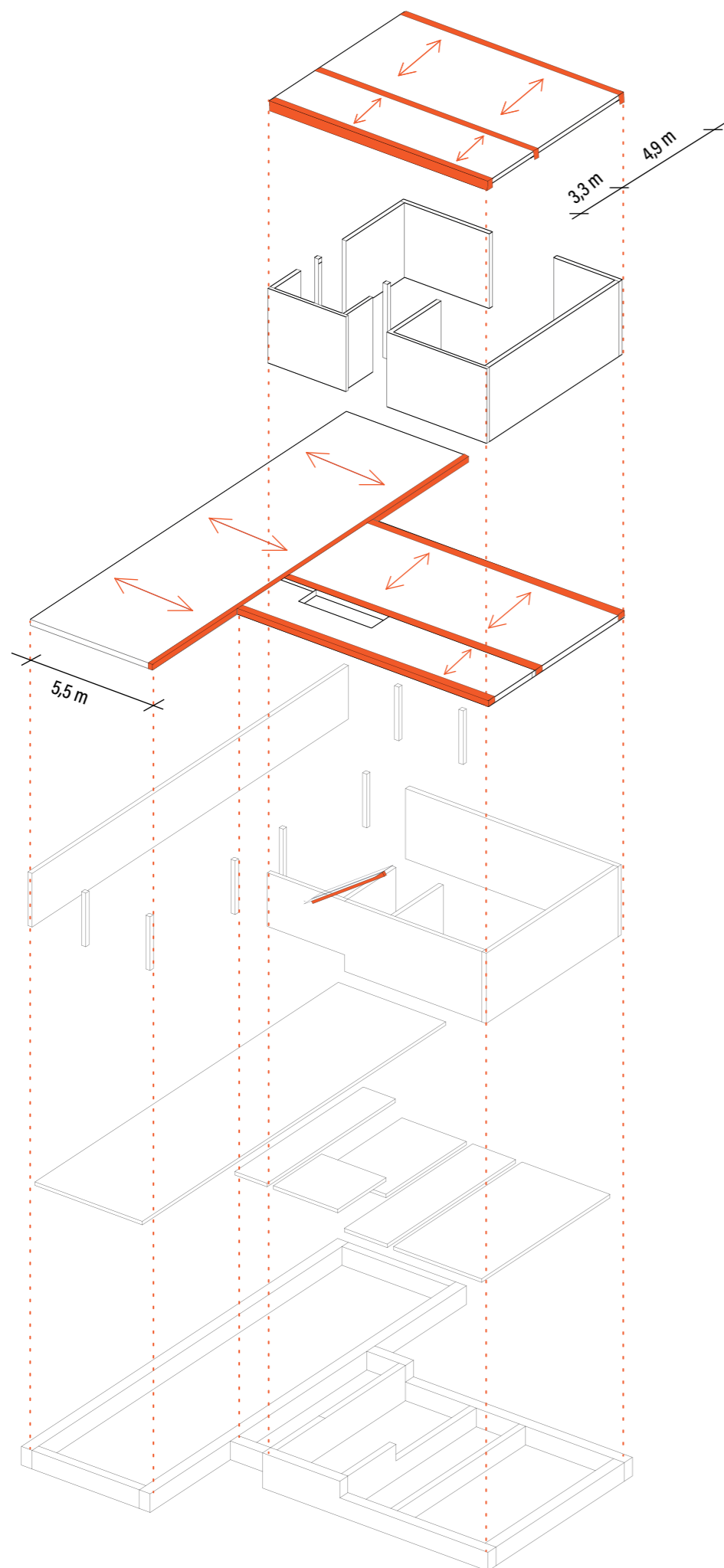
VYPRACOVAL: Anna Vítková

ČÁST: ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:

D.1.4 KOMPLEXNÍ ŘEZ

DATUM: 5/2020 MĚŘÍTKO: 1:20



dřevěný trémový strop uložený na průvlačích

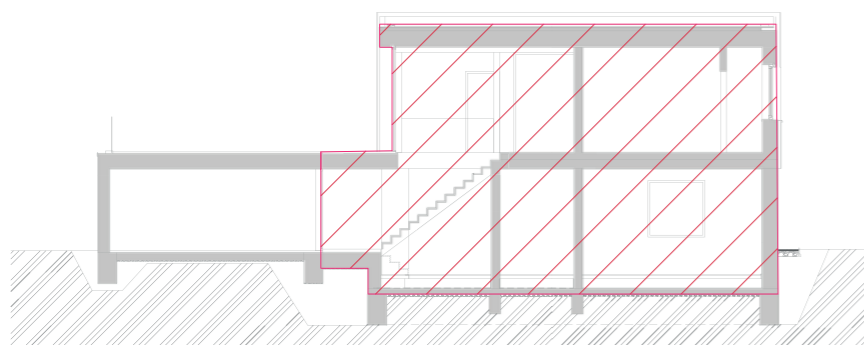
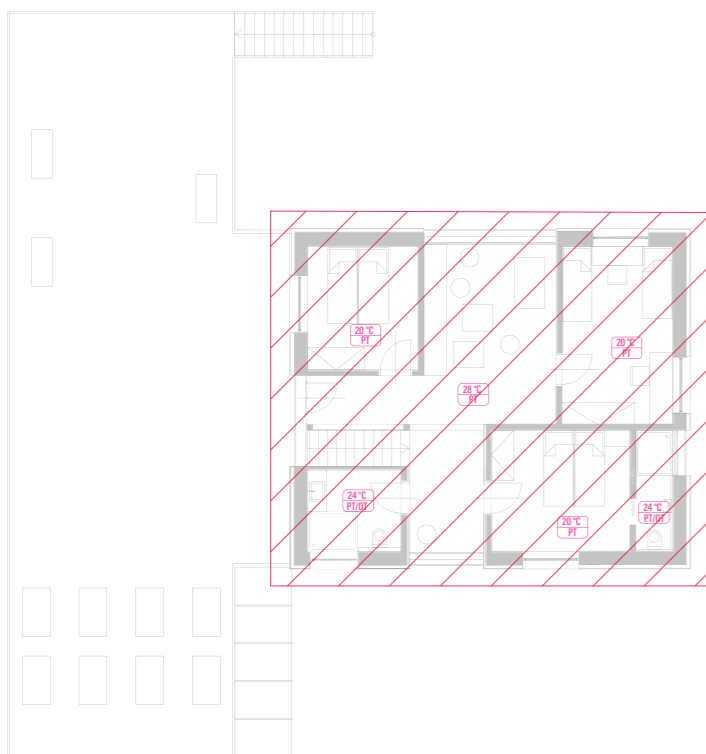
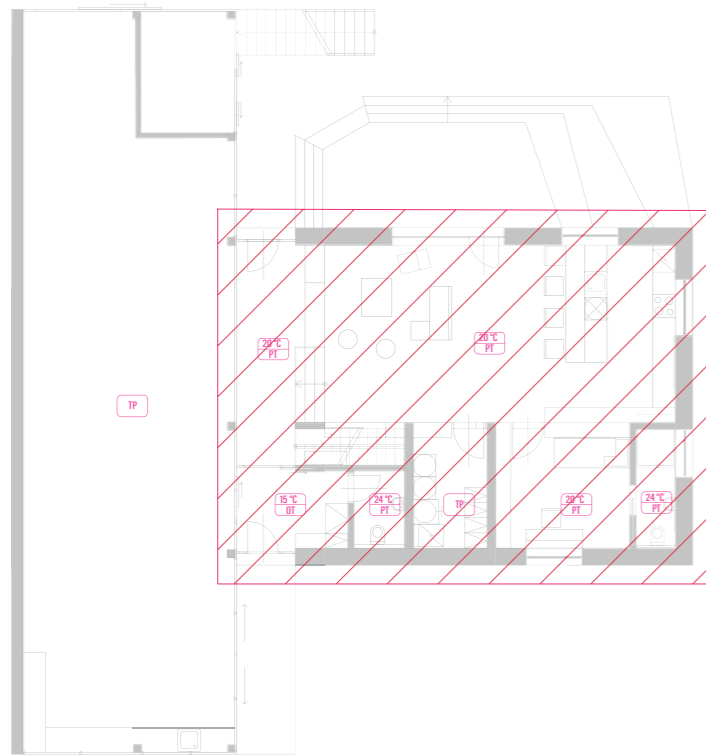
svislá dřevěná trámečková konstrukce

jednosměrněpnutá železobetonová deska se skrytým průvlakem

svislá nosná konstrukce 1. NP – ŽB stěny , ŽB jádro pro prostorové ztužení,
Garáž – ocelové sloupy
Schodiště ocelové schodnicové, schodnice ukotvena v ŽB stěně

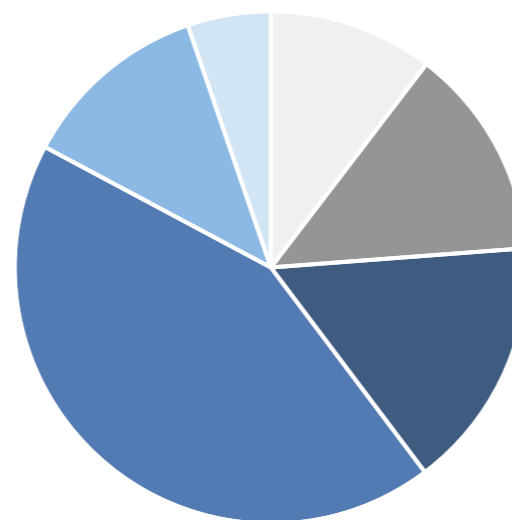
železobetonová deska

Objekt založen na železobetonových pasech, pasy uloženy do nezámrazné hloubky zeminy



HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

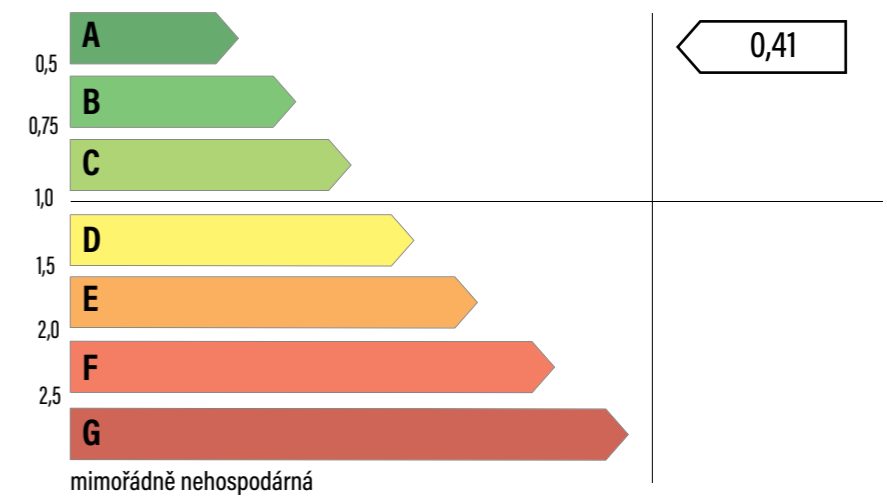
TEPELNÉ ZTRÁTY



- 1 obvodová stěna 1NP
- 2 obvodová stěna 2NP
- 3 střecha
- 4 okna/LOP
- 5 podlaha
- 6 tepelné vazby

ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

CI velmi úsporná



Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_i [m ²]	b_i [-]	U_i [W/m ² K]	$H_{T,i}$ [W/K]	$U_{N,i}$ [W/m ² K]	$H_{T,ref,i}$ [W/K]
1	Obvodová stěna 1NP	71,82	1,00	0,13	9,05	0,18	12,93
2	Obvodová stěna	114,48	1,00	0,10	11,68	0,30	34,34
3	Střecha	109,25	1,00	0,13	13,87	0,24	26,22
4	Okna/LOP	53,58	1,00	0,70	37,51	1,50	80,37
5	Podlaha	109,23	0,80	0,12	10,40	0,45	39,32
6	Tepelné vazby	458,36	1,00	0,01	4,58	0,02	9,17
	Celkem	458,36			78,04		189,42

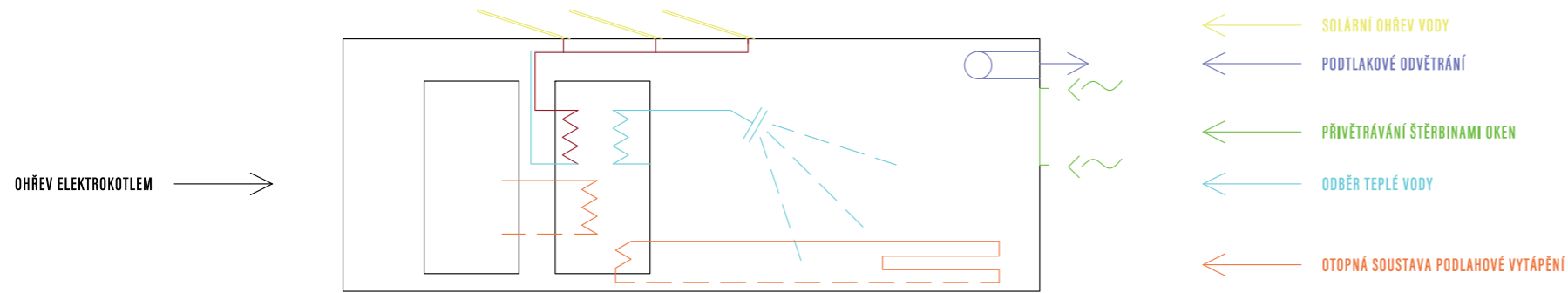
průměrný součinitel prostupu tepla-hodnocená budova	U_{em} [W/m ² K]	0,17
průměrný součinitel prostupu tepla-referenční budova	$U_{N,em}$ [W/m ² K]	0,41
průměrný součinitel prostupu tepla-maximální hodnota	$U_{em,max}$ [W/m ² K]	0,35
poměr součinitelů prostupu tepla	CI	0,41

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ

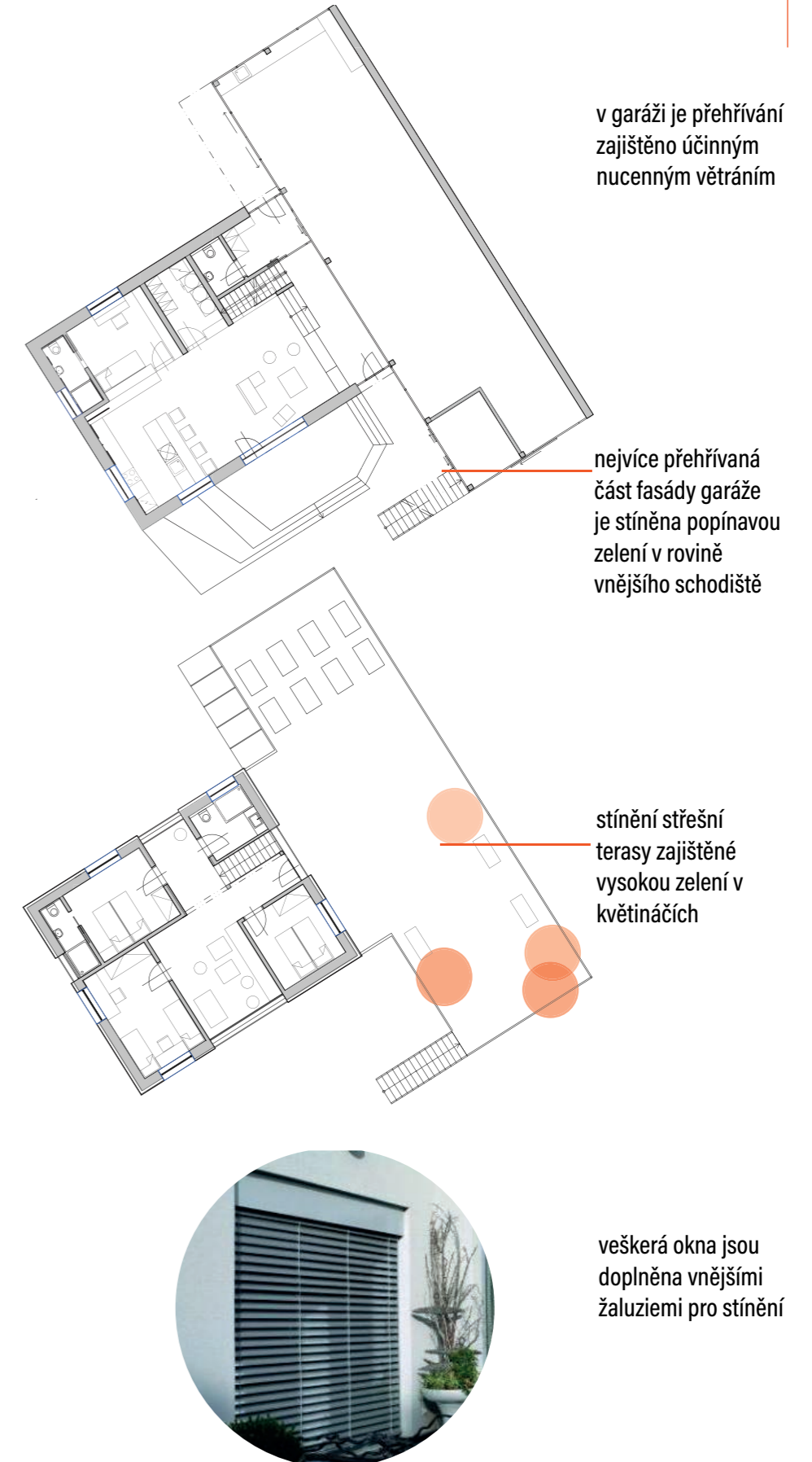
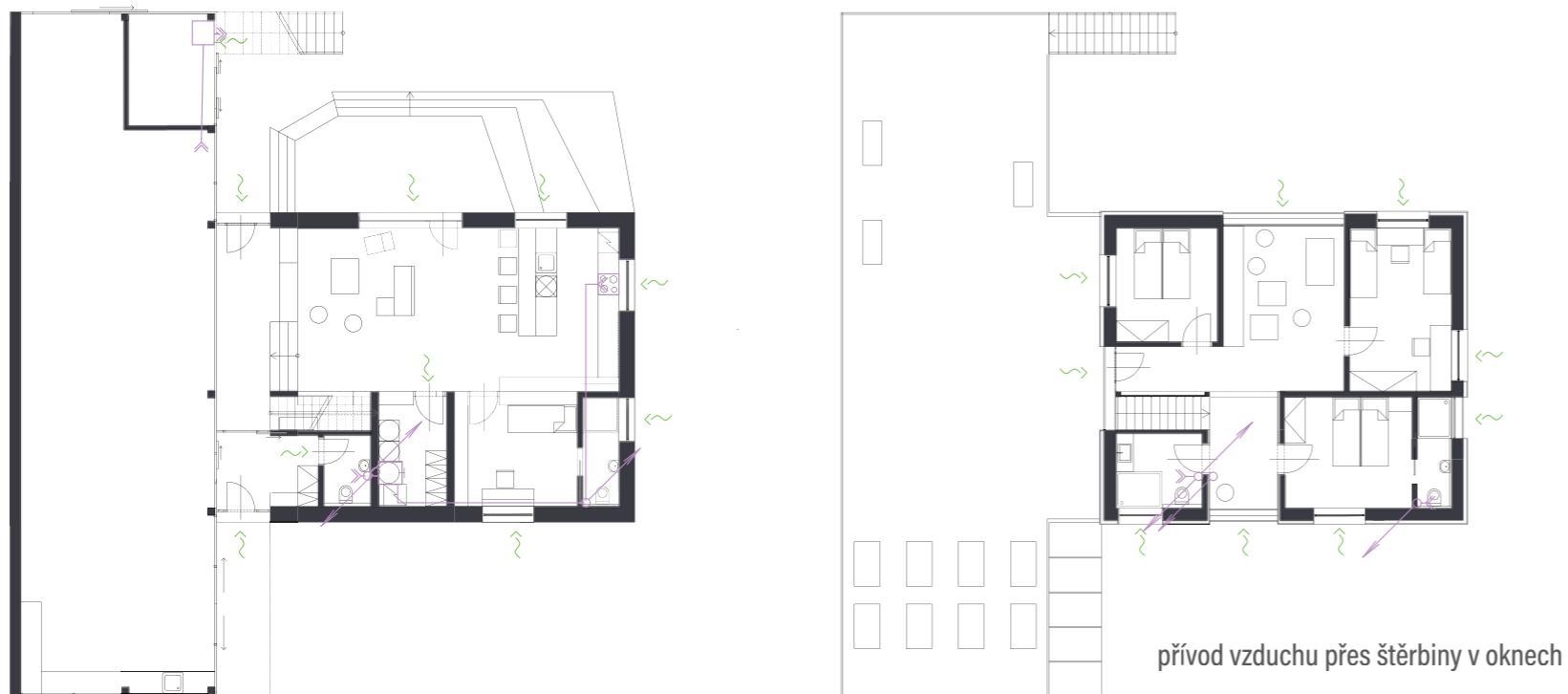
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění
Přirozené větrání + nucené větrání bez ZZT	Ano	36 kWh/m ²

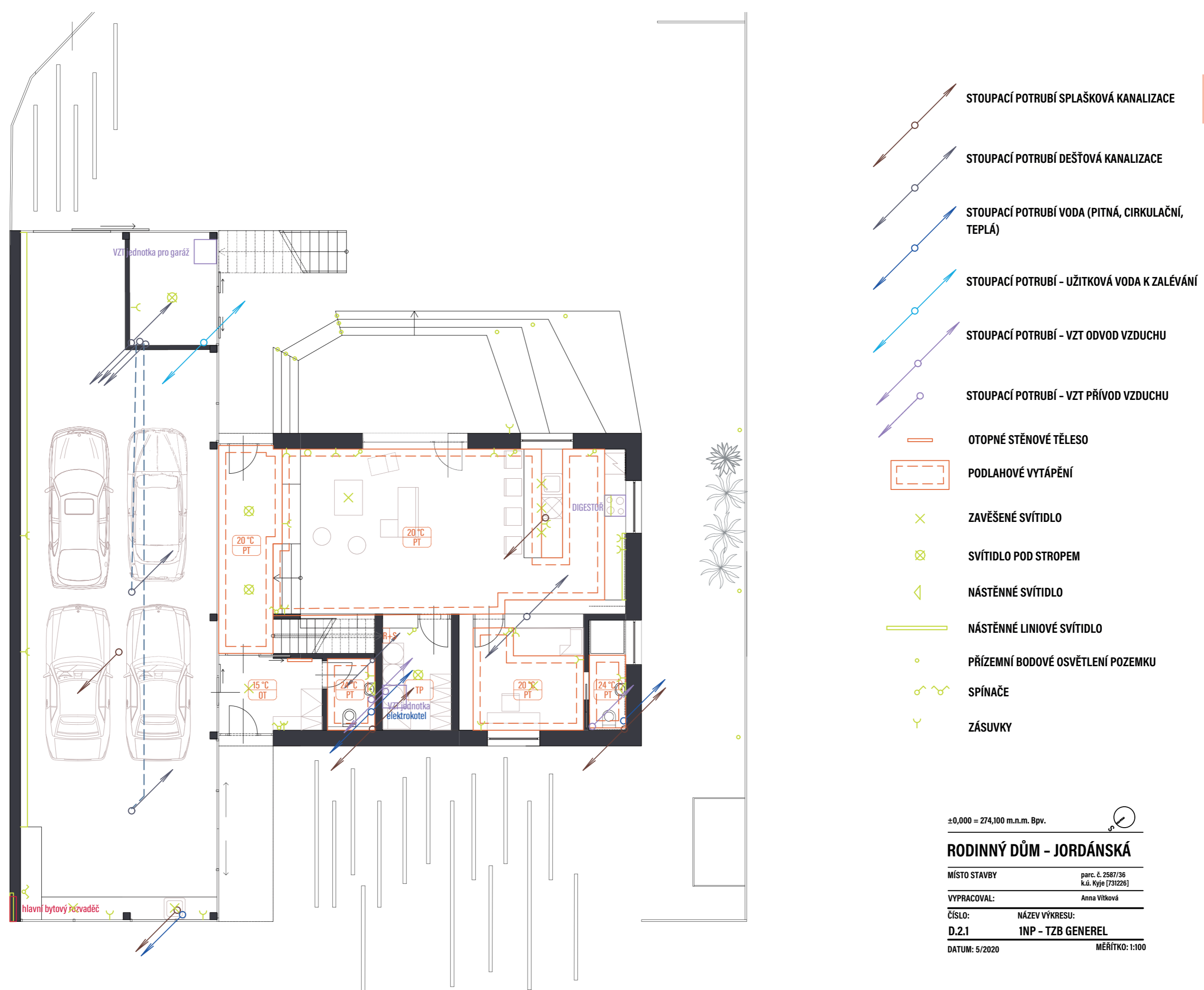
	CELKEM	Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ				Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ	
		elektrina	zemní plyn	centrální zásobování teplem	jiný zdroj	solární fotovoltaický systém	jiný zdroj
VYTÁPĚNÍ	6055 kWh/a	30%				70%	
OHŘEV TEPLÉ VODY	2200 kWh/a	20%				80%	
POMOCNÁ ENERGIE	400 kWh/a	100%				0%	
CELKEM	8655 kWh/a	30,7%				69,30%	

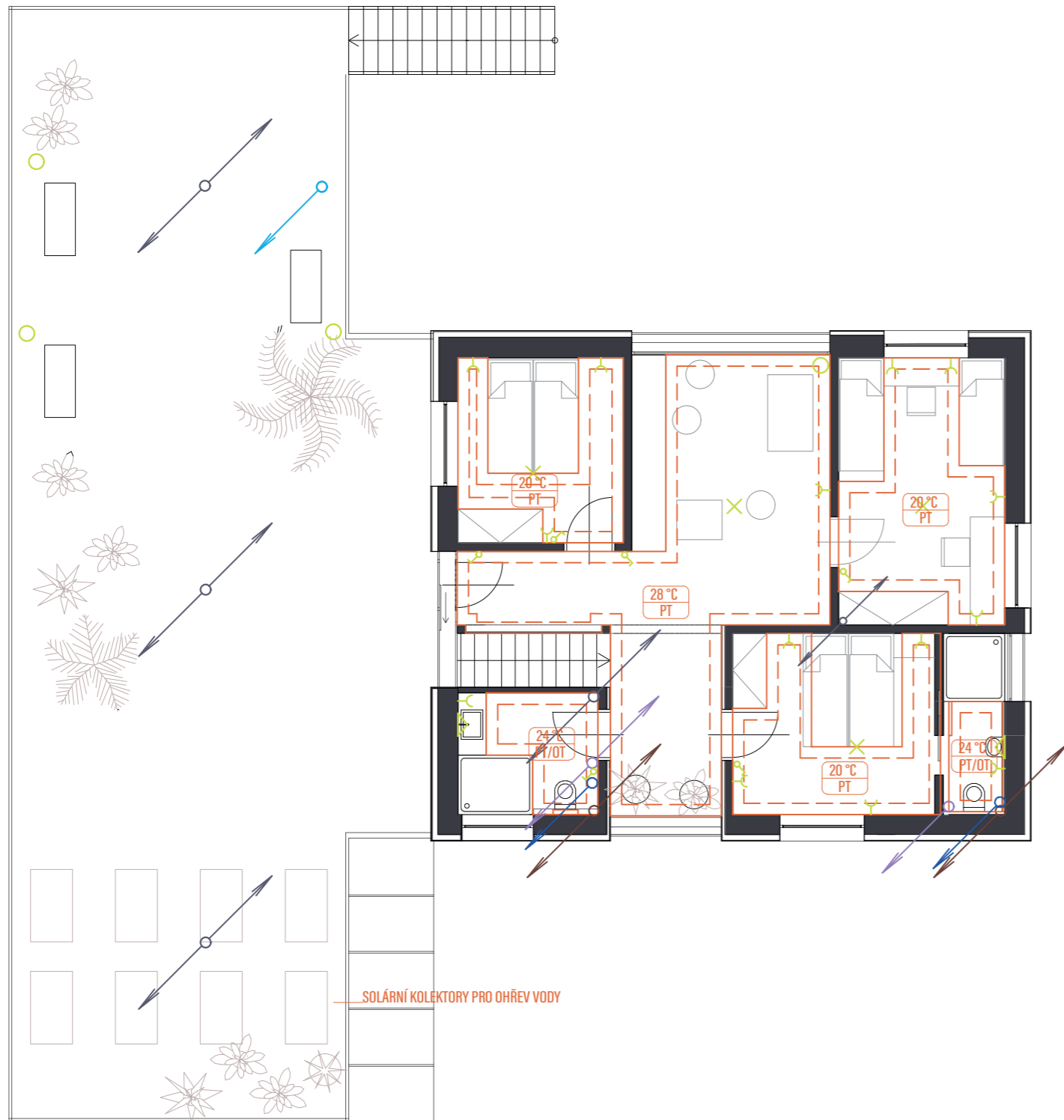
KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY



KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ







-  **STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**
-  **STOUPACÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE**
-  **STOUPACÍ POTRUBÍ VODA (PITNÁ, CÍRKULAČNÍ, TEPLÁ)**
-  **STOUPACÍ POTRUBÍ - UŽITKOVÁ VODA K ZALÉVÁNÍ**
-  **STOUPACÍ POTRUBÍ - VZT ODVOD VZDUCHU**
-  **STOUPACÍ POTRUBÍ - VZT PŘÍVOD VZDUCHU**
-  **OTOPNÉ STĚNOVÉ TĚLESO**
-  **PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ**
-  **ZAVĚŠENÉ SVÍTIDLO**
-  **SVÍTIDLO POD STROPEM**
-  **NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO**
-  **NÁSTĚNNÉ LINIOVÉ SVÍTIDLO**
-  **PŘÍZEMNÍ BODOVÉ OSVĚTLENÍ POZEMKU**
-  **SPÍNAČE**
-  **ZÁSUVKY**

±0,000 = 274,100 m.n.m. Bpv.



RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

MÍSTO STAVBY parc. č. 2587/36
k.ú. Ryje [731226]

VYPRACOVAL: Anna Vítková

ČÍSLO: NÁZEV VÝKRESU:
D.2.2 **2NP - TZB GENEREL**

DATUM: 5/2020 MĚŘÍTKO: 1:100

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že bakalářskou práci s názvem „Rodinný dům Jordánská“ jsem vypracovala samostatně pod vedením doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Dále prohlašuji že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

PODĚKOVÁNÍ

Na závěr bych chtěla poděkovat vedoucímu mé práce doc. Ing. arch. Karlu Hájkovi, Ph.D a spoluvedoucímu atelieru Ing. Janu Pustějovskému, Ph.D.za jejich trpělivé konzultace, které mi nepochybně velmi pomohly k vypracování a odevzdání bakalářské práce a i do budoucího profesního života.