



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021/22

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům Býšť

autor(ka) práce

**Michaela
Marková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing.
Bedřich Košatka, CSc.**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Jméno a příjmení studenta: Michaela Marková
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.
Semestr a akademický rok: letní semestr 2021/22
Instituce: Fakulta stavební, ČVUT v Praze
Katedra: katedra architektury (K129)

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh vícegeneračního rodinného domu. Obsahem práce je vypracovat architektonickou studii a danou část projektu zpracovat ve stupni stavebního povolení. Pozemek se nachází uprostřed vesnice Býšť, v zástavbě rodinných domů vesnického charakteru. Pozemek leží ve svažitém terénu. V blízkosti se také nachází fotbalové hřiště a základní škola. Důležitým aspektem při návrhu byl okolní vesnický ráz a orientace pozemku. Hlavní myšlenkou návrhu bylo opticky a pocitově oddělit intimní a společenskou část domu. Spolu s jižní terasou dům svým uživatelům poskytne příjemné bydlení.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the design of a multi-generational family house. The content of the thesis includes an architectural study and a specific part of the project at the stage of building permit. The land is located in the middle of the village Byst, in a built up area of family houses with a village character. The land is located in a sloping terrain. There is also a football field and an elementary school nearby. An important aspect of the design was the surrounding village character and the orientation of the land. The main idea of the design was to visually and emotionally separate the intimate and social part of the house. Together with the south terrace, the house can provide a pleasant living to its users.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Marková** Jméno: **Michaela** Osobní číslo: **486154**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávací katedra/ústav: **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 stavební 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, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

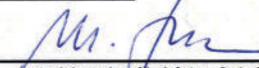
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc. katedra architektury FSv

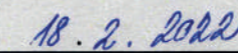
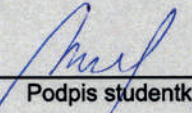
Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **15.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce:


doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedryprof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)**III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ**

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.


18. 2. 2022
Datum převzetí zadání
Podpis studentky

INVESTOR

Investorem je mladý zatím bezdětný pár, výhledově lze počítat se dvěma dětmi.

Jejich přáním je návrh moderního rodinného vesnického domu. Objekt by měl mít minimum chodeb a prostory by měly být co nejvíce propojené, a to i s venkovním prostorem pomocí teras. Měl by obsahovat: hlavní ložnici se šatnou, 2 dětské pokoje, pracovnu, prádelnu, obývací pokoj, jídelnu s kuchyní a spíží a další podružné prostory. Interiér by měl být vzdušný a hodně prosvětlený.

STAVEBNÍ PROGRAM

Území: pozemek v obci Býšť, okres Pardubice

- Prostory:
- pomocné a skladovací prostory
 - garáž
 - domácí dílna
 - zádveří s krytým vstupem
 - obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu)
 - kuchyně s jídelnou (možné propojení s obývacím pokojem)
 - pracovna (knihovna)
 - WC
 - spíž
 - komora
 - 2 koupelny s WC
 - ložnice
 - 2 dětské pokoje
 - byt 2+kk (zádveří, obývací pokoj s kuchyňským koutem, koupelna, WC, spíž, komora, ložnice)

Součástí návrhu bude řešení pozemku příslušejícímu k RD (zeleň, cesty, zahradní architektura, nádrž na dešťovou vodu apod.). Vzhledem k velikosti pozemku je možné uvažovat i umístění malého rodinného hospodářství (nebude řešeno podrobně).

Dům bude řešen jako dvougenerační, možnost případného využití menšího bytu k pronájmu. Z tohoto důvodu je vhodné mít dva samostatné vstupy s event. možností propojení obou bytů.

Demolice či využití původního objektu na pozemku je na zvážení autora.

Architektonické a konstrukční řešení by mělo odpovídat kvalitnímu modernímu bydlení ve vesnické zástavbě s nízkoenergetickým (pasivním) řešením objektu.

OBSAH

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	5
Situace širších vztahů	6
Idea návrhu	7
Architektonická situace	8
Půdorys 1. NP	9
Půdorys 2. NP	10
Řez A1	11
Řez A2	12
Pohled východní, jižní	13
Pohled severní, západní	14
Vizualizace	15
STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST	23
Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva	24
Koordinační situace	28
Půdorys 1. NP	29
Řez A1	30
Konstrukční řešení	31
Stavebně architektonický detail	32
Energetický koncept	33
Schéma TZB 1. NP	35
Schéma TZB 2. NP	36

RODINNÝ DŮM BÝŠŤ

místo:	Býšť, okres Pardubice
autor:	Michaela Marková
investor:	Fakulta stavební, ČVUT v Praze
projekt:	2022
užitná plocha:	438,9 m ²
zastavěná plocha:	296,5 m ²
počet nadzemních podlaží:	1 + obytné podkroví



Rodinný dům Býšť se nachází na parcele uprostřed vesnice Býšť. Pozemek se nachází v zástavbě rodinných domů vesnického charakteru. V blízkosti se také nachází fotbalové hřiště a základní škola.

Orientace pozemku je vzhledem k jižní zahradě výhodná. Rozmístění a natočení domu je uzpůsobeno lepším výhledům a dosažení lepšího osvětlení a osvětlení.

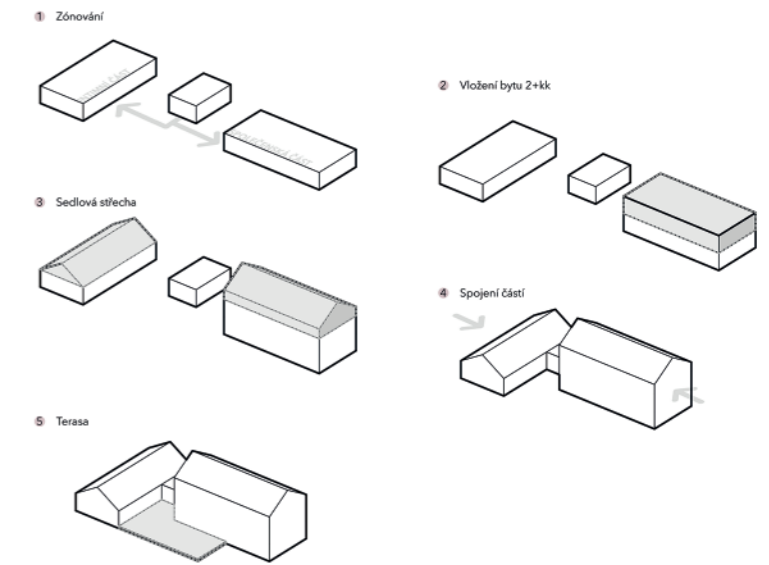
Přístupová cesta se nachází na severovýchodní straně pozemku.

Pozemek jsou v současné době nevyužívané, původně se zde nacházel mlýnský náhon. Investorův úmysl výstavby rodinného domu je vzhledem k vazbě na okolní větší města a lepší dostupnost návsi opodstatněná a logická.

Staveniště se nachází ve svahu. Leží zde původní objekt, který je připraven k demolicí.

Architektonická koncepce vychází z okolní zástavby vesnického typu, jednoduchosti a snadné čitelnosti. Dům je navržen tak, aby odděloval společenskou a intimní část, propojené vstupní halou. Samotná vstupní hala má plochou střechu, ostatní části domu mají střechy sedlovou, tak, aby respektovala vesnickou zástavbu.

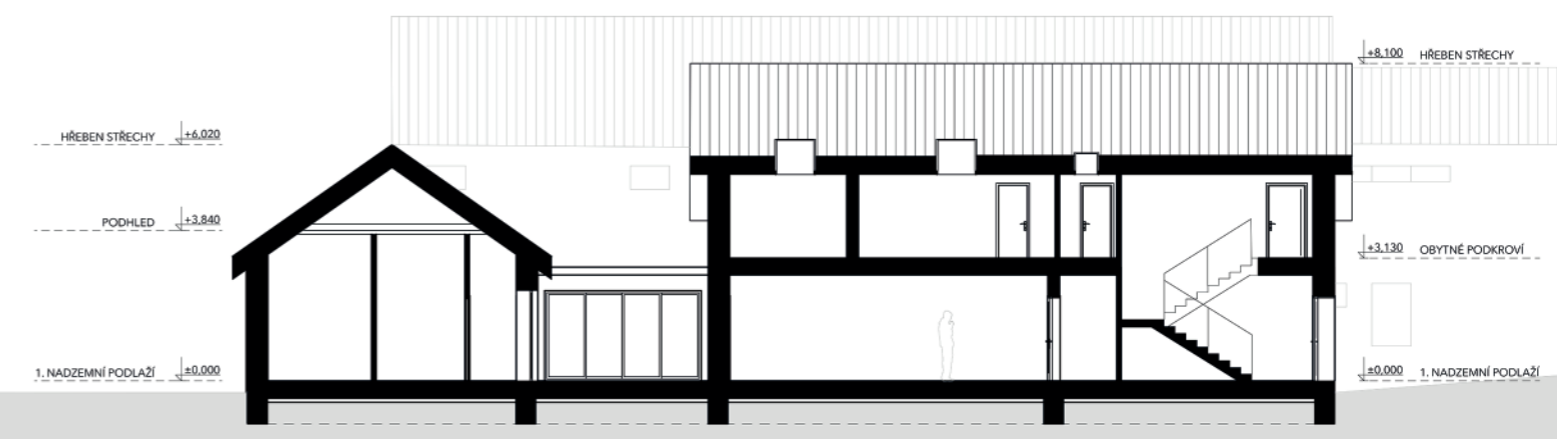
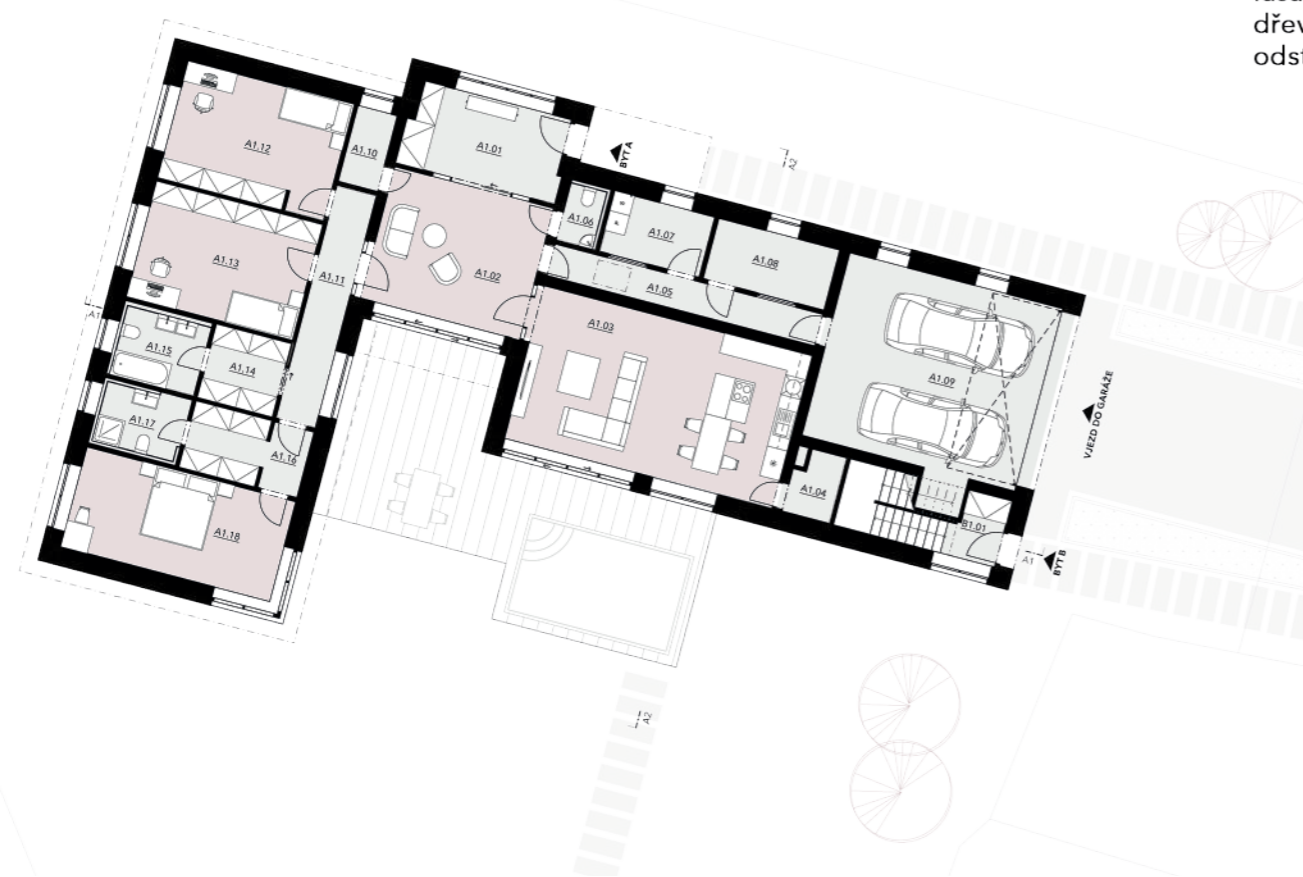
Polohy a velikosti okenních otvorů jsou zcela podřízeny vnitřní funkci domu. Zejména jižní a západní fasáda je prosklenější a otevřenější zahradě a výhledům. Materiálové řešení zvýrazňuje nižší, intimní, část domu, a to použitím keramického obkladu. Dominantní část fasády bude ve světlém odstínu. Okenní dřevohliníkové rámy budou provedeny v antracitovém odstínu.



Stavba rodinného domu se skládá ze dvou bytových jednotek.

Hlavní obytná jednotka pro majitele (rodina s dvěma dětmi) se nachází v 1. NP. Vstup do bytové jednotky je na východní fasádě. Po vstupu ze zádveří do hlavní haly se objekt dělí na dvě části. První z nich, společenská, se nachází na východní straně domu. Zde je přístup do obývacího pokoje s kuchyňským koutem, a také do chodby, která propojuje doprovodné prostory. Vjezd do garáže je na východní fasádě. Intimní část jednotky je naopak západním směrem.

Druhá bytová jednotka 2+kk je určena pro prarodiče, v budoucnu pro dospělé děti s rodinou. Přístup do této jednotky je také na východní fasádě.



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE **5**

Situace širších vztahů	6
Idea návrhu	7
Architektonická situace	8
Půdorys 1. NP	9
Půdorys 2. NP	10
Řez A1	11
Řez A2	12
Pohled východní, jižní	13
Pohled severní, západní	14
Vizualizace	15

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST **23**

Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva	24
Koordinační situace	28
Půdorys 1. NP	29
Řez A1	30
Konstrukční řešení	31
Stavebně architektonický detail	32
Energetický koncept	33
Schéma TZB 1. NP	35
Schéma TZB 2. NP	36

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



fotbalové hřiště

řešený pozemek

původní objekt

základní škola

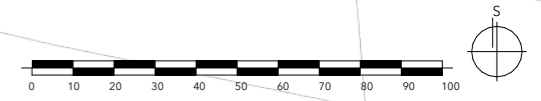
autobusová zastávka

motorest

Kostel sv. Jiří

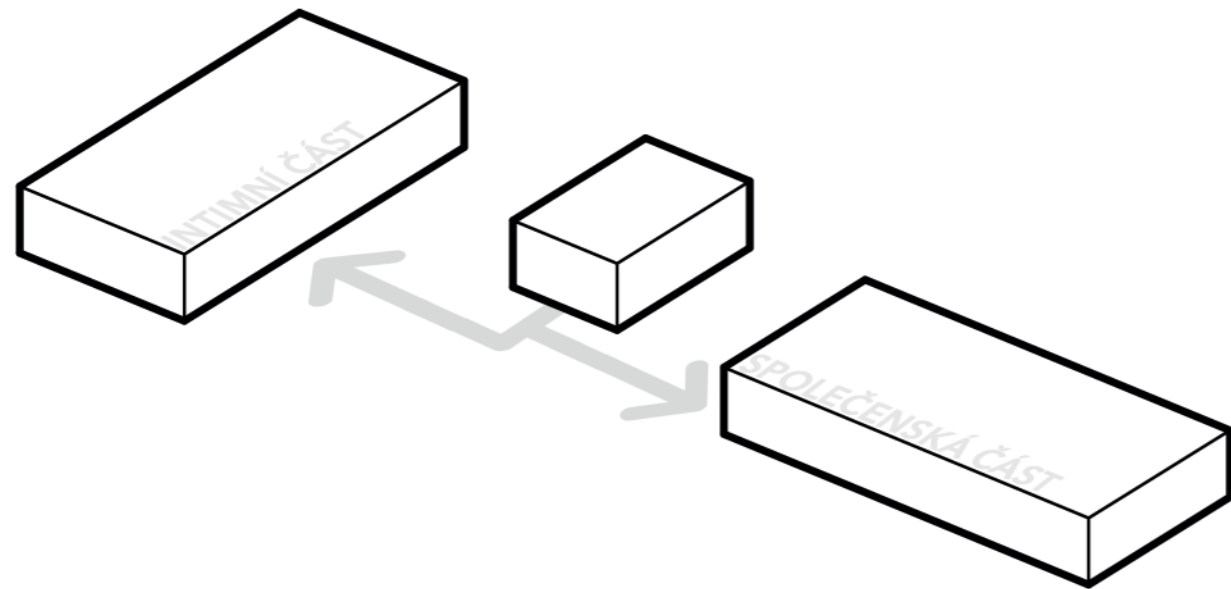
Hradec Králové

Pardubice

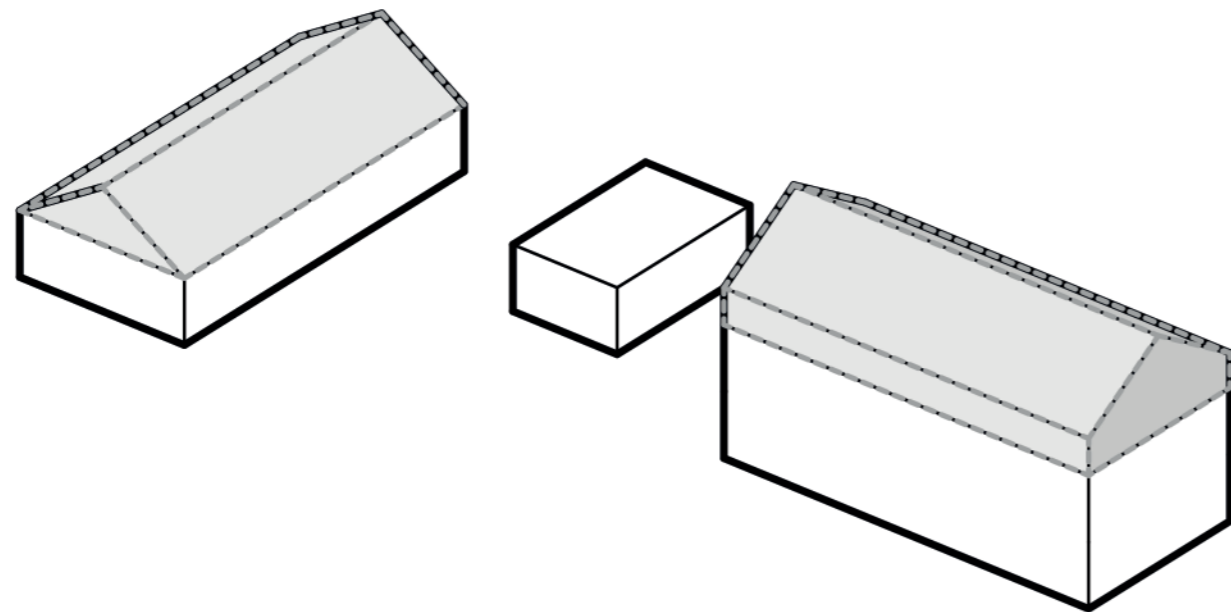


Situace širších vztahů
M 1:2 000

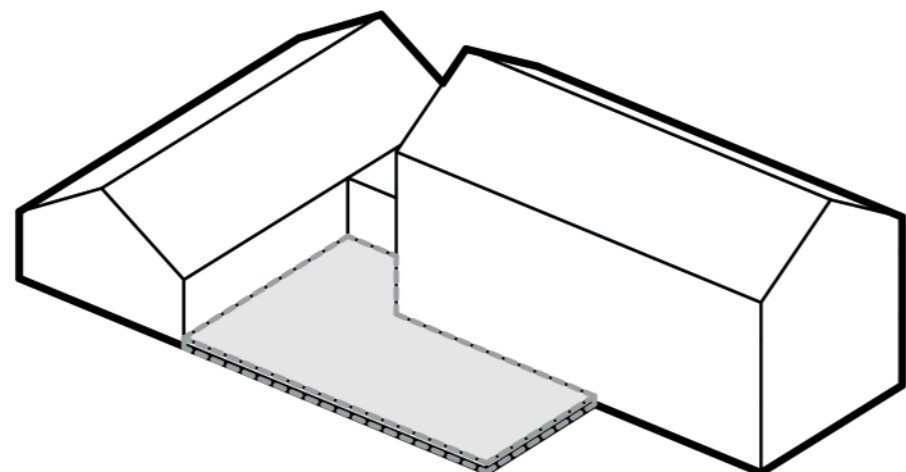
1 Zónování



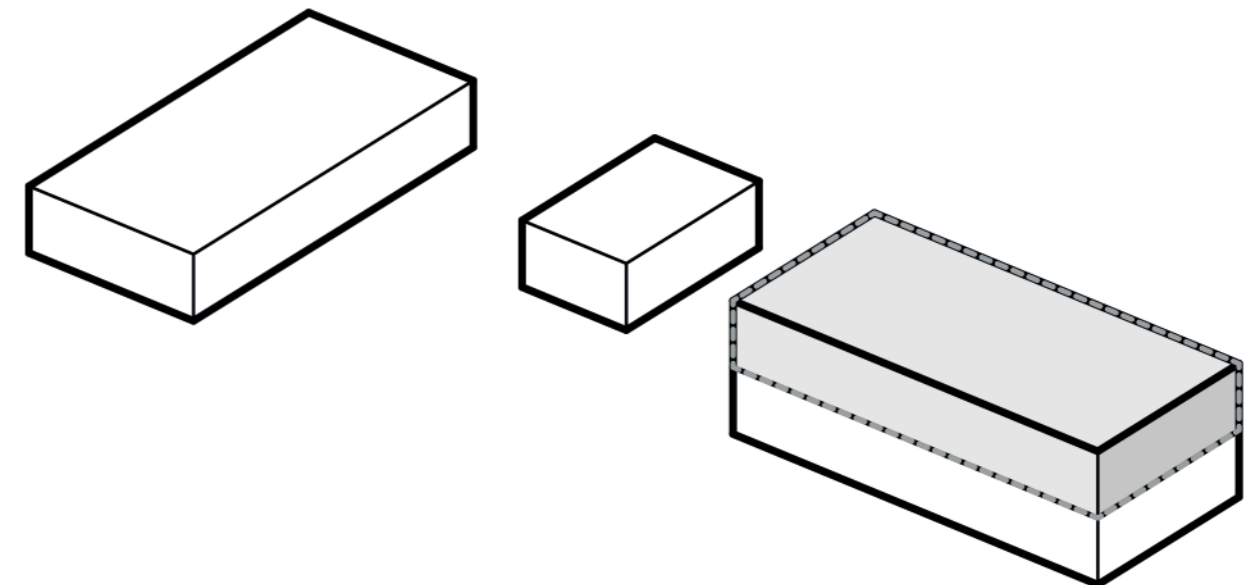
3 Sedlová střecha



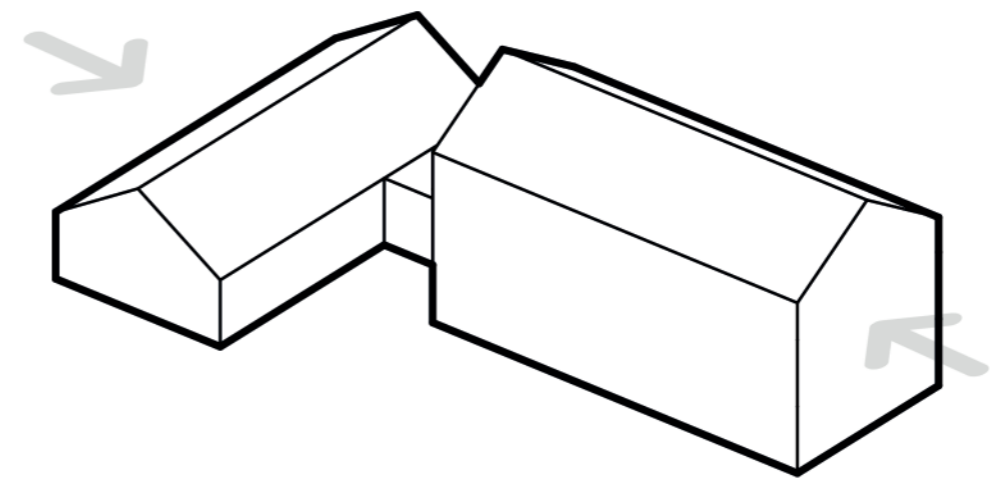
5 Terasa

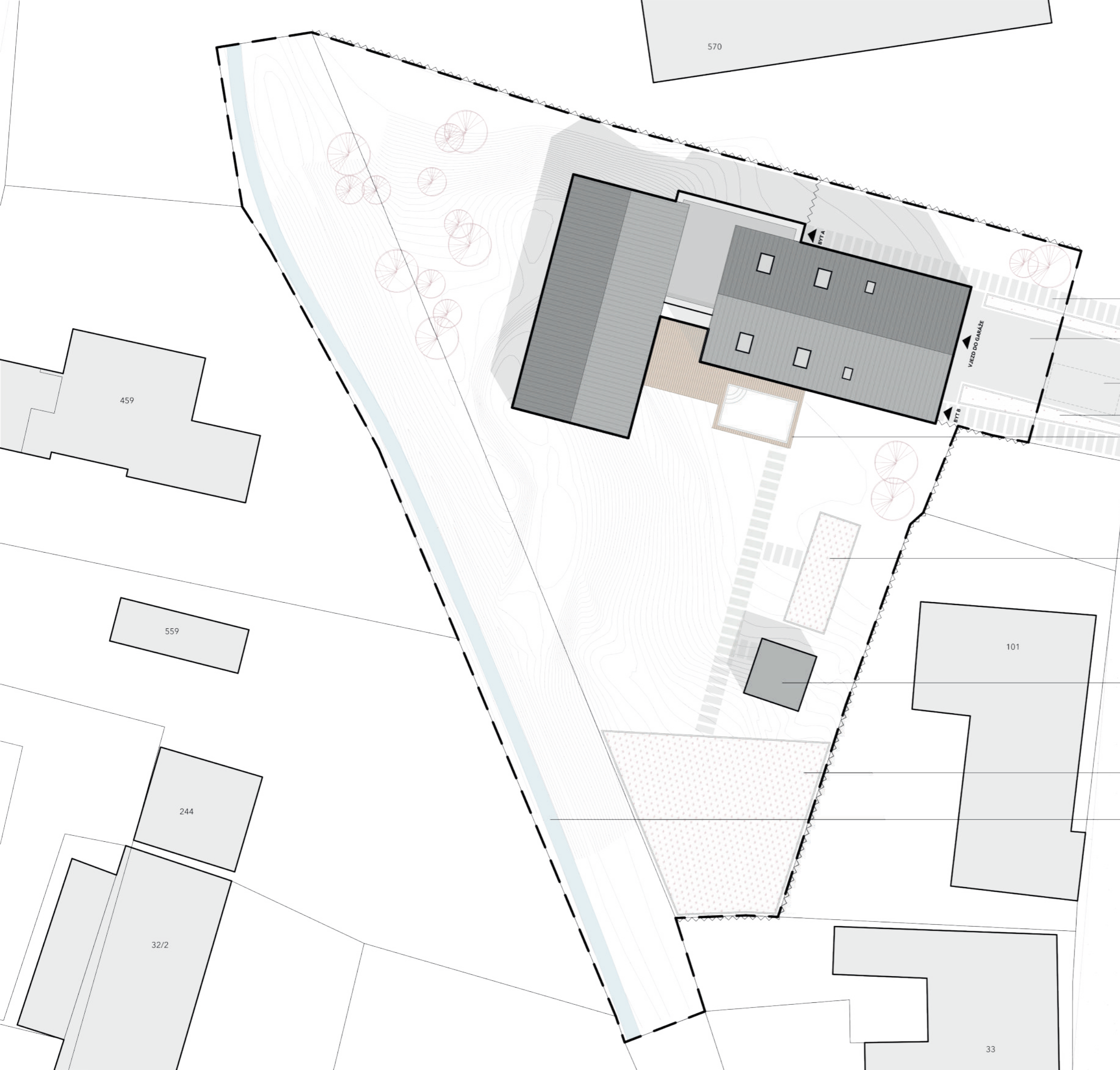


2 Vložení bytu 2+kk



4 Spojení částí





- zatravnovací betonová dlažba
- velkoformátová betonová dlažba
- návštěvnícké parkovací stání
- okrasná zeleň (trvalky)
- bazén

užitný záhon

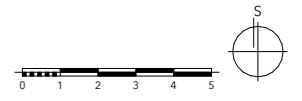
domek na zahradní náčiní

užitná zahrada

Býšťský potok

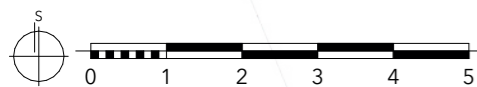
- Hranice pozemku
- ~ Oplocení

náves



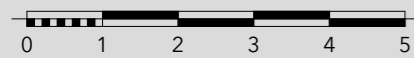
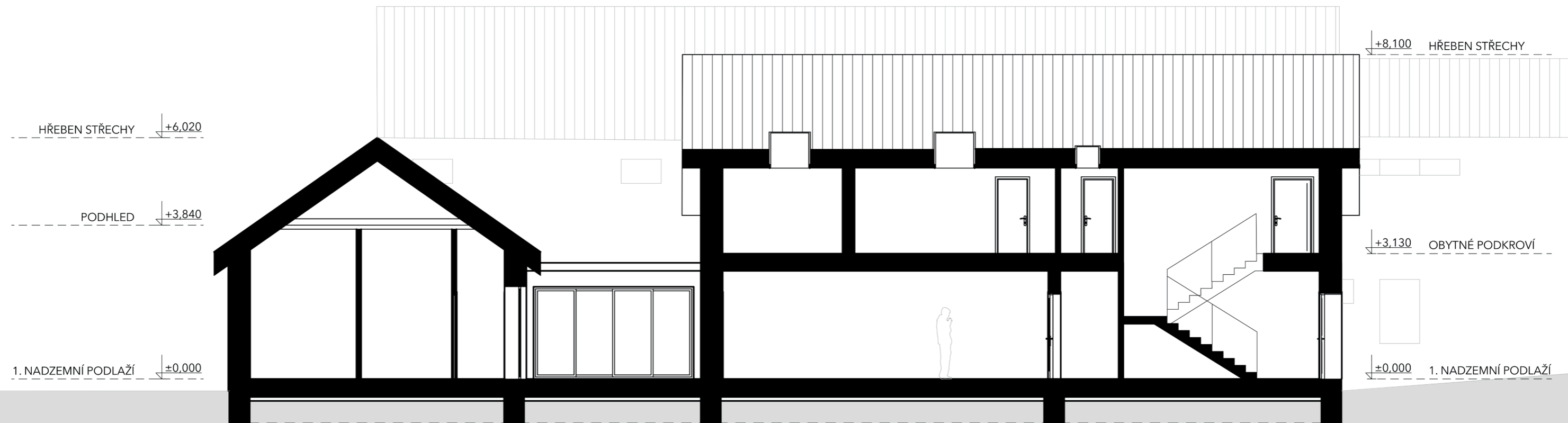
TABULKA MÍSTNOSTÍ

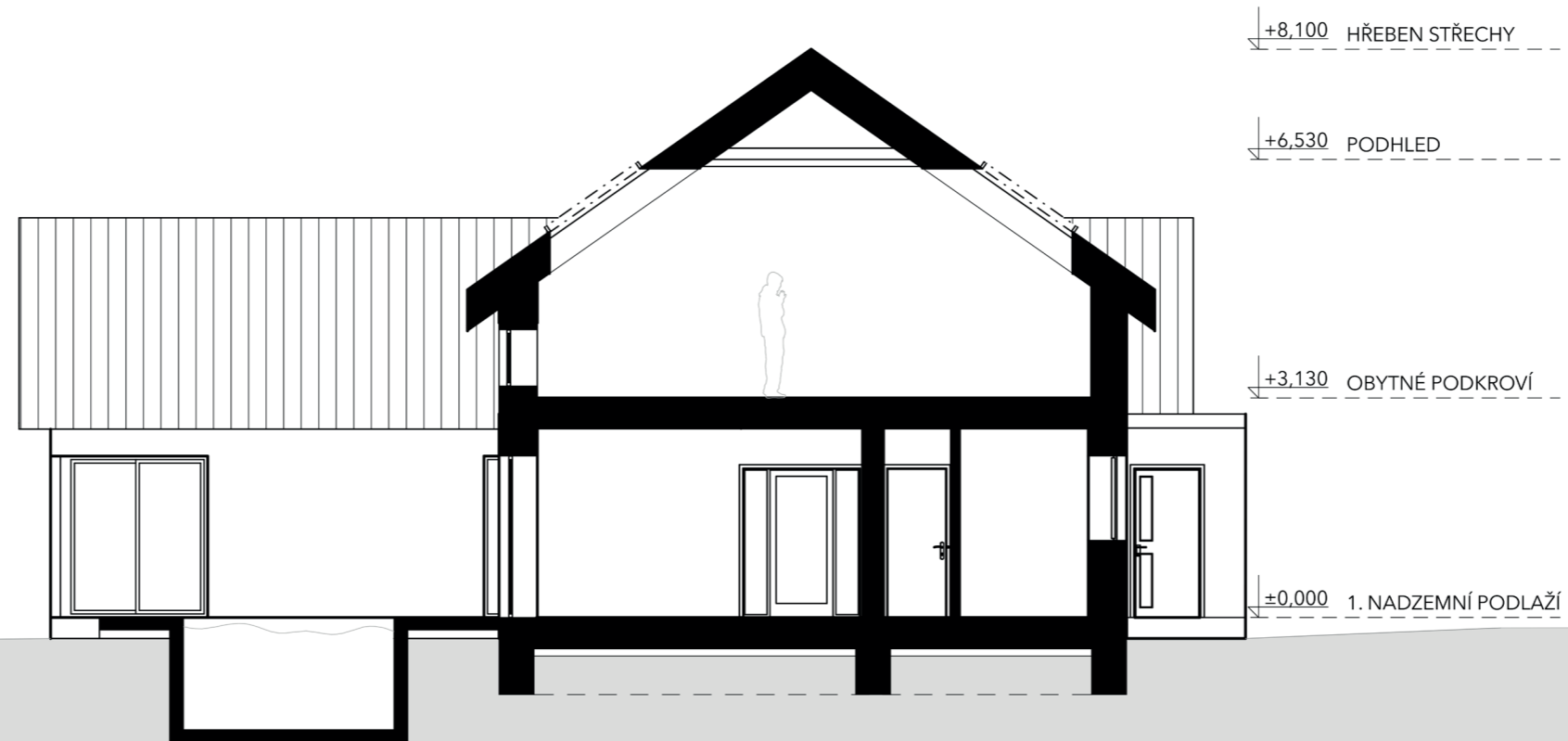
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
A1.01	Zádvěří	12,07
A1.02	Hala	19,38
A1.03	Obývací pokoj + kk	37,98
A1.04	Spíž	2,99
A1.05	Chodba	7,81
A1.06	WC	2,16
A1.07	Prádelna	5,52
A1.08	Technická místnost	6,77
A1.09	Garáž	39,94
A1.10	Úklid. m.	2,77
A1.11	Chodba	8,40
A1.12	Dětský pokoj	17,64
A1.13	Dětský pokoj	17,62
A1.14	Šatna	4,92
A1.15	Koupelna	5,80
A1.16	Šatna	7,04
A1.17	Koupelna	5,31
A1.18	Ložnice	19,27
B1.01	Zádvěří	8,60
		231,98 m²



TABULKA MÍSTNOSTÍ		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
A2.01	Půda	25,63
B1.01	Zádveří	9,84
B2.02	Chodba	7,46
B2.03	Ložnice	14,94
B2.04	WC	2,89
B2.05	Šatna	3,70
B2.06	Koupelna	6,99
B2.07	Komora	2,52
B2.08	Obývací pokoj + kk	37,03





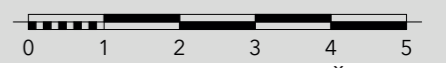


+8.100 HŘEBEN STŘECHY

+6.530 PODHLED

+3.130 OBYTNÉ PODKROVÍ

±0.000 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ







HŘEBEN STŘECHY ±8.100

±6.020 HŘEBEN STŘECHY

±0.000 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

HŘEBEN STŘECHY ±6.020

±8.100 HŘEBEN STŘECHY

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ ±0.000







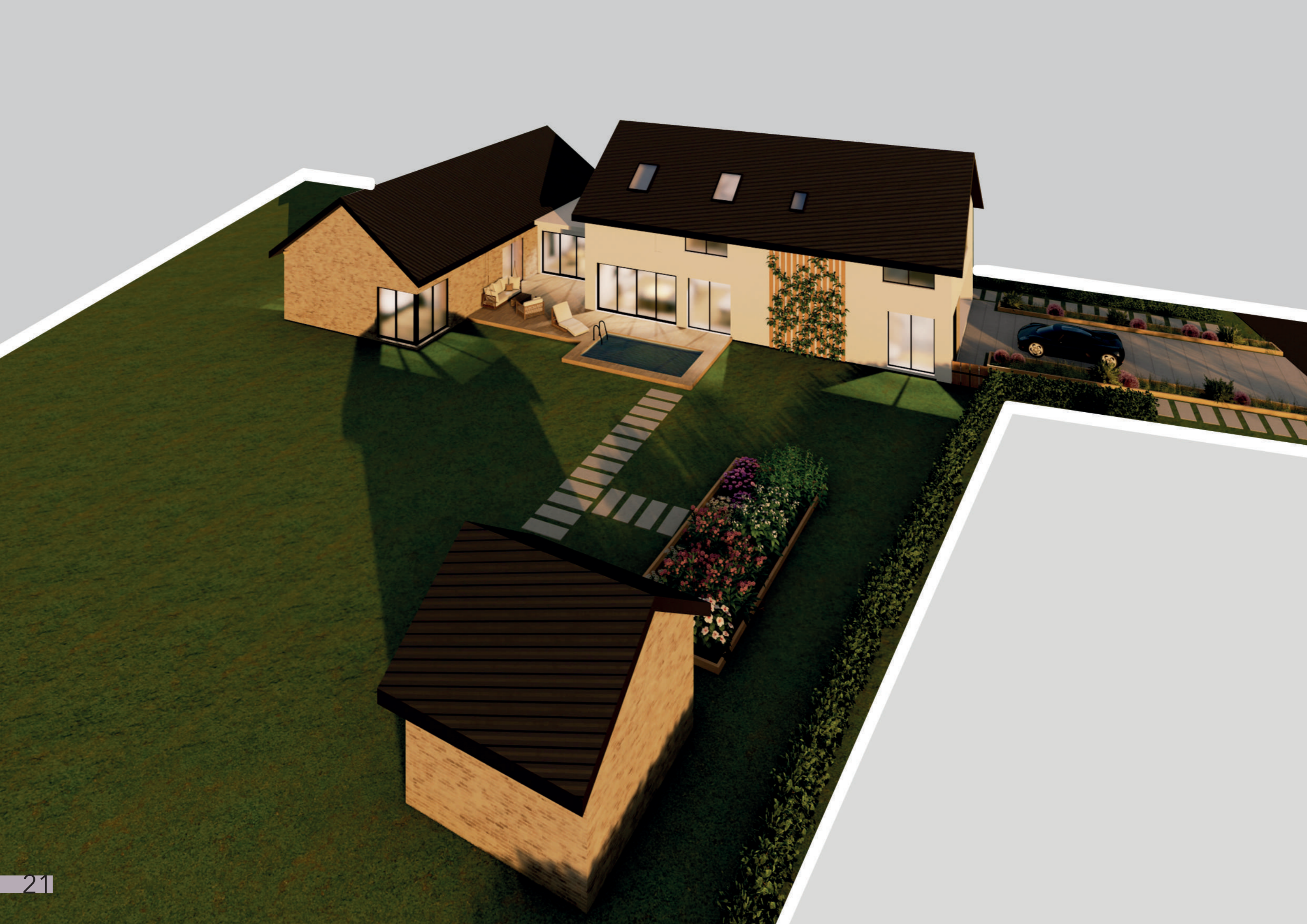








TAKE IT
EASY
LIVE
YOUR
LIFE





TAKE IT
EASY
LIVE
YOUR
LIFE

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	5
Situace širších vztahů	6
Idea návrhu	7
Architektonická situace	8
Půdorys 1. NP	9
Půdorys 2. NP	10
Řez A1	11
Řez A2	12
Pohled východní, jižní	13
Pohled severní, západní	14
Vizualizace	15
STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST	23
Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva	24
Koordinační situace	28
Půdorys 1. NP	29
Řez A1	30
Konstrukční řešení	31
Stavebně architektonický detail	32
Energetický koncept	33
Schéma TZB 1. NP	35
Schéma TZB 2. NP	36

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Rodinný dům Býšť
b) místo stavby: Býšť 29, k.ú. Býšť [617237], p.č.: 85/1, 85/2, 85/3, 1475/4
c) předmět dokumentace: dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o žadateli

- a) název: Fakulta stavební ČVUT v Praze
b) sídlo: Thákurova 2077/7, Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení: Michaela Marková

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO.01	rodinný dům
SO.02	domek na zahradní náčiní
SO.03	vodovodní přípojka
SO.04	kanalizační přípojka
SO.05	elektro přípojka
SO.06	venkovní úpravy
SO.07	venkovní terasa

A.3 Seznam vstupních podkladů

- zadání bakalářské práce
- katastrální mapa
- vizuální prohlídka staveniště
- fotodokumentace lokality
- platné vyhlášky a normy pro stavební a projektovou činnost

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území se nachází uprostřed vesnice Býšť. V okolí je stávající zástavba převážně rodinných domů venkovského typu, ale nachází se zde i základní škola.

Stavební pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází na parcelách č. 85/1, 85/2, 85/3, 1475/4 a st. 29, katastrální území Býšť [617237]. Pozemek jsou v současné době nevyužívaný, původně se zde nacházel mlýnský náhon. Investorův úmysl výstavby rodinného domu je vzhledem k vazbě na okolní větší města a pěší dostupnost návsi opodstatněný a logický.

Staveniště se nachází ve svahu. Leží zde původní objekt, který je připraven k demolici.

- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Dle územního plánu je v současné době území určeno jako plocha všeobecně smíšená – venkovská. Návrh je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
V době zpracování dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření související s řešenou stavbou.

- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem zadání.

- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

V rámci tvorby analytických podkladů proběhla návštěva území a samotného pozemku s fotodokumentací. Geologický průzkum byl nahrazen podkladem z map. Hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů
Žádné.

- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území. Nenacházejí se zde ani poddolovaná území či zdroje a ochranná pásma pitné vody pro hromadné zásobování obyvatel.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Bude probíhat převážně na pozemku investora v souladu s příslušnými předpisy o provádění staveb.

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry území. Dešťové vody budou likvidovány výhradně na pozemku investora pomocí vsakovacích košů.

- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku dojde k demolici původního objektu a vyčištění pozemku.

V současnosti se na pozemku nachází několik stromů a dřevin bez významné hodnoty. Proběhne odstranění některé zeleně a nahrazení novou sadovou úpravou. Podrobné řešení těchto úprav není součástí zadání.

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Není předmětem zadání.

- k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Tato stavba řeší výstavbu rodinného domu a veškerou potřebnou infrastrukturu, včetně dopravního napojení na přilehlou ulici. Stavba se nachází v intravilánu obce. Umístění stavby je vyobrazeno v koordinačním výkresu, který je součástí dokumentace. Vjezd i vstup na pozemek je umístěn na východní straně pozemku z přilehlé ulice. Kromě garážového stání bude na pozemku vytvořen prostor pro venkovní stání.

Novostavba bude pomocí nových přípojek napojena na stávající uliční rozvody vodovodu, kanalizace a elektřiny.

1. NP je řešeno jako bezbariérové.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
V době zpracování dokumentace nejsou žádné podmiňující, vyvolané nebo související investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

parcelní číslo	výměra [m ²]	druh pozemku
85/1	837	zahrada
85/2	122	zahrada
85/3	178	zahrada
1475/4	519	vodní plocha
st. 29	411	zastavěná plocha a nádvoří

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
Žádné.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
Navrhovaná výstavba je řešena jako nová stavba.

b) účel užívání stavby
Účel stavby je obytný.

c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Z důvodu soukromé stavby individuálního charakteru projekt nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zadavatelem nebyly vzneseny zvláštní požadavky na bezbariérové užívání.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Není předmětem zadání.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Žádné.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Projekt řeší stavbu rodinného domu s dvěma obytnými jednotkami. Hlavní obytná jednotka pro majitele (rodina s dvěma dětmi) se nachází v 1. NP, druhá bytová jednotka je určena pro prarodiče, v budoucnu pro vyrostlé děti s rodinou.

celková výměra pozemku:	2 067 m ²
zastavěná plocha objektu:	296,5 m ²
obestavěný prostor:	1 326,6 m ³
užitná plocha:	438,9 m ²
zpevněné plochy:	140,4 m ²
plocha zeleně:	1 630,5 m ²
počet nadzemních podlaží:	1 + obytné podkroví
počet podzemních podlaží:	0
počet bytových jednotek:	2
počet stálých uživatelů:	6 (4 + 2)
počet garážových stání:	2
počet venkovních stání na pozemku:	1

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, apod.

Tato stavba řeší výstavbu rodinného domu a veškerou potřebnou infrastrukturu, včetně dopravního napojení na přilehlou ulici. Stavba se nachází v intravilánu obce. Umístění stavby je vyobrazeno v koordinačním výkresu, který je součástí dokumentace.

Stavba se klasifikuje jako třída energetické náročnosti B. Je navržena v pasivním standardu.

Pro ohřev teplé vody a vytápění bylo navrženo tepelné čerpadlo země-voda. Novostavba bude pomocí nových přípojek napojena na stávající uliční rozvody vodovodu, kanalizace a elektřiny. Dešťové vody budou likvidovány výhradně na pozemku investora pomocí vsakovacích košů. Dešťová voda bude zpětně využita pro zalévání zahrady.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
Započetí stavby se plánuje po nabytí právní moci povolení. Časový harmonogram bude sestaven v další fázi projektové dokumentace. Stavba nebude členěna na etapy.

j) orientační náklady stavby
Předpokládané náklady na stavbu domu činí 10 000 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Stavební pozemek pro výstavbu rodinného domu se nachází uprostřed vesnice Býšť, na parcelách č. 85/1, 85/2, 85/3, 1475/4 a st. 29 o celkové výměře 2 067 m². Pozemek se nachází v zástavbě rodinných domů vesnického charakteru. V blízkosti se také nachází fotbalové hřiště a základní škola.

Orientace pozemku je vzhledem k jižní zahradě výhodná. Rozmístění a natočení domu je uzpůsobeno lepším výhledům a dosažení lepšího oslunění a osvětlení. Přístupová cesta se nachází na severovýchodní straně pozemku. Objekt je umístěn 3 metry od hranic pozemku. Výškově reaguje na krajní linie střešů okolní zástavby.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Architektonická koncepce vychází z okolní zástavby vesnického typu, jednoduchosti a snadné čitelnosti. Dům je navržen tak, aby odděloval společenskou a intimní část, propojené vstupní halou. Samotná vstupní hala má plochou střechu, ostatní části domu má střechy sedlové, tak, aby respektovala vesnickou zástavbu.

Polohy a velikosti okenních otvorů jsou zcela podřízeny vnitřní funkci domu. Zejména jižní a západní fasáda je prosklenější a otevřenější zahradě a výhledům. Materiálové řešení zvýrazňuje nižší, intimní, část domu, a to použitím keramického obkladu. Dominantní část fasády bude ve světlém odstínu. Okenní dřevohliníkové rámy budou provedeny v antracitovém odstínu.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Stavba rodinného domu se skládá ze dvou bytových jednotek:

Hlavní obytná jednotka pro majitele (rodina s dvěma dětmi) se nachází v 1. NP. Vstup do bytové jednotky je na východní fasádě. Po vstupu ze zádveří do hlavní haly se objekt dělí na dvě části. První z nich, společenská, se nachází na východní straně domu. Zde je přístup do obyvacího pokoje s kuchyňským koutem, a také do chodby, která propojuje doprovodné proozy – prádelnu, technickou místnost a garáž. Vjezd do garáže je na východní fasádě. Intimní část jednotky je naopak západním směrem. Chodba zde propojuje dětské pokoje, koupelnu a hlavní ložnici, která má samostatnou šatnu a koupelnu.

Druhá bytová jednotka je určena pro prarodiče, v budoucnu pro dospělé děti s rodinou. Přístup do této jednotky je také na východní fasádě. Zádveří se nachází v 1. NP, je však schodištěm propojena s obytným podkrovím, kde leží ostatní místnosti jednotky. Tento byt je řešen jako 2+kk – má vlastní ložnici, koupelnu a obývací pokoj s kuchyňským koutem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

1. NP je řešeno jako bezbariérové.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Navrhovaná stavba je obytný soubor sloužící k bydlení. Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Jedná se o novostavbu nepodsklepeného rodinného domu s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Objekt je tvořen dvěma sekcemi (společenská a intimní část), o rozměrech 7,5 × 15,75 metrů a 9,0 × 16,0 metrů, které jsou propojeny krčkem, sloužícím jako zádveří a hala, o rozměrech 5,5 × 7,75 metrů. Nad částí obytného podkroví bude neobytná půda (úložný prostor), který bude přístupný půdním výlezem z bytů.

První nadzemní podlaží bude založeno na základových pasech výšky 800 mm. Na pasy bude použit beton C30/37.

Konstrukční systém objektu je stěnový. Vnější svíslé nosné konstrukce jsou tvořeny z keramických tvárníc Porothersm 50 T Profi Dryfix o tloušťce 500 mm. Vnitřní nosné zdivo jsou tvárnice Porothersm 30 Profi Dryfix o tloušťce 300 mm. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvárníc Porothersm 11,5 Profi Dryfix. Svíslé konstrukce jsou zděné na pěnu Porothersm Profi Dryfix.

Stropní konstrukce je tvořena stropem Porothersm, který je složen ze stropních trámů POT, které doplňují stropní vložky Miako. Uprostřed rozpětí bude provedeno ztužující příčné železobetonové žebro pomocí plochých stropních vložek, konstrukčně vyztužené betonářskou výztuží. Mezery nad trámy mezi stropními vložkami se vyplní betonem C20/25.

V částech se šikmou střechou se v některých místnostech 1. NP (chodba, koupelny, apod.) a v obytném podkroví nachází sádkartonové podhledy.

Skladba ploché střechy je řešena jako jednoplášťová nepochozí se střešními vpustími. Střecha šikmá se sklonem 35° je řešena jako dvouplášťová pomocí hambálkové soustavy. Krokve mají rozměry 120/160 mm, hambalek 120/160 mm. Ztužení v podélném směru zajišťují OSB desky ukládané na hambalky. Odvodnění je řešeno pomocí římsového žlabu.

Vnitřní schodiště z 1. NP do 2. NP je dvouramenné monolitické ze železobetonu. Pro zamezení kročejového zvuku bude mezi schodiště a stěnu umístěn izolační prvek Schöck.

Okna jsou řešena jako dřevohliníková trojskla. Okna jsou kombinací pevných a otvíravých křídel.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Stavba bude připojena na stávající inženýrské sítě.

Ohřev teplé vody a vytápění bude řešen pomocí tepelného čerpadla země-voda, které bude umístěno v technické místnosti v 1. NP. K vytápění v 1. NP i podkroví slouží podlahové topení. Koupelny jsou vybaveny otopnými žebříky.

Zásobování pitnou vodou je z veřejného řádu. Vodoměrná sestava se nachází ve vodoměrné šachtě umístěné v zemi.

Splašková kanalizace je napojena přes revizní šachtu. Dešťová voda je zachytávána do retenční nádrže a je využívána na zalévání trávníku. V případě naplnění je přepadem svedena do vsakovacích košů.

Elektřina je napojena z vnější sítě. Na hranici pozemku je v oplocení umístěna přípojková skříň, hlavní rozvaděč je umístěn v garáži.

Nucené větrání v objektu zajišťuje rekuperační jednotka umístěná v technické místnosti. Ta řídí výměnu vzduchu ve všech pobytových místnostech a podtlakové větrání v hygienických prostorách. Odvod vzduchu od sporáku zajišťuje recirkulační digestoř s uhlíkovými filtry. Přívod a odvod vzduchu ve spížích a technické místnosti zajišťuje větrací mřížka.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Není předmětem zadání.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energie a ochranu tepla.

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

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozené (otevíratelnými okny) a řízené pomocí vzduchotechniky (viz bod B.2.7).

Ochrana proti hluku bude zajištěna použitím oken s dostatečnou zvukovou neprůzvučností. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajištěna tak, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

Denní osvětlení a proslunění zajišťují navrhované prosklené plochy výplní otvorů. Umělé osvětlení zajistí jednotlivá svítidla dle výběru.

Komunální odpad bude shromažďován v kontejneru a likvidován příslušnou technickou službou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V území je nízký radonový index. Objekt je proti účinkům radonu zabezpečen ochranou 1. stupně – protiradonovou izolací, která plní rovněž funkci hydroizolace.

b) ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden, jedná se o běžnou stavbu. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v seizmickém území. Namáhání technickou seizmicitou se v okolí stavby nepředpokládá. Konkrétní ochrana není řešena.

d) ochrana před hlukem

Ochrana proti hluku bude zajištěna použitím oken s dostatečnou zvukovou neprůzvučností. Stavba bude zajištěna tak, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Protipovodňová opatření nejsou řešena.

f) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu, apod.

Vlivům atmosferickým a chemickým bude stavba odolávat navrženými obvodovými konstrukcemi a střechou.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba bude připojena na stávající inženýrské sítě.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem zadání.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Na pozemek je vjezd z přilehlé ulice. Přístup na pozemek je bezbariérový, zvonek je v úrovni dosahu osoby se sníženou schopností pohybu.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K napojení na dopravní infrastrukturu slouží stávající komunikace přilehlé ulice.

- c) doprava v klidu

Na pozemku se nachází jedno venkovní parkovací stání. V objektu jsou poté dvě garážová stání.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V daných místech dojde ke zvýšení, nebo naopak snížení, terénu. Toto je vyobrazeno na koordinačním výkresu.

Plocha pozemku je zatravněná. V rámci dalších úprav bude osazena zeleň dle návrhu v architektonické situaci.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavební úpravy neovlivní negativně životní prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít na soustavu chráněných území Natura 2000 vliv.

- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není předmětem zadání.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není předmětem zadání.

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

Nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není předmětem zadání.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Projekt neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů. Srážkové vody jsou zachytávány do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem a dále využívány.

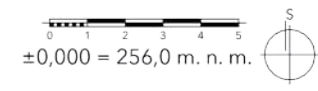


- LEGENDA**
- Navrhované objekty
 - Sousední objekty
 - Původní objekt - zbourání
 - Hranice pozemku
 - Oplocení
 - Obecní pozemek
 - Zpevněné plochy
 - Terasa z dřevěných prken
 - Okrasná zeleň (trvalky)
 - Užitiný záhon
 - Vodní tok (Býštský potok)
 - Vstup do objektu
 - Vjezd do garáže

- STAVEBNÍ OBJEKTY**
- SO.01 Rodinný dům
 - SO.02 Domek na zahradní náčíní

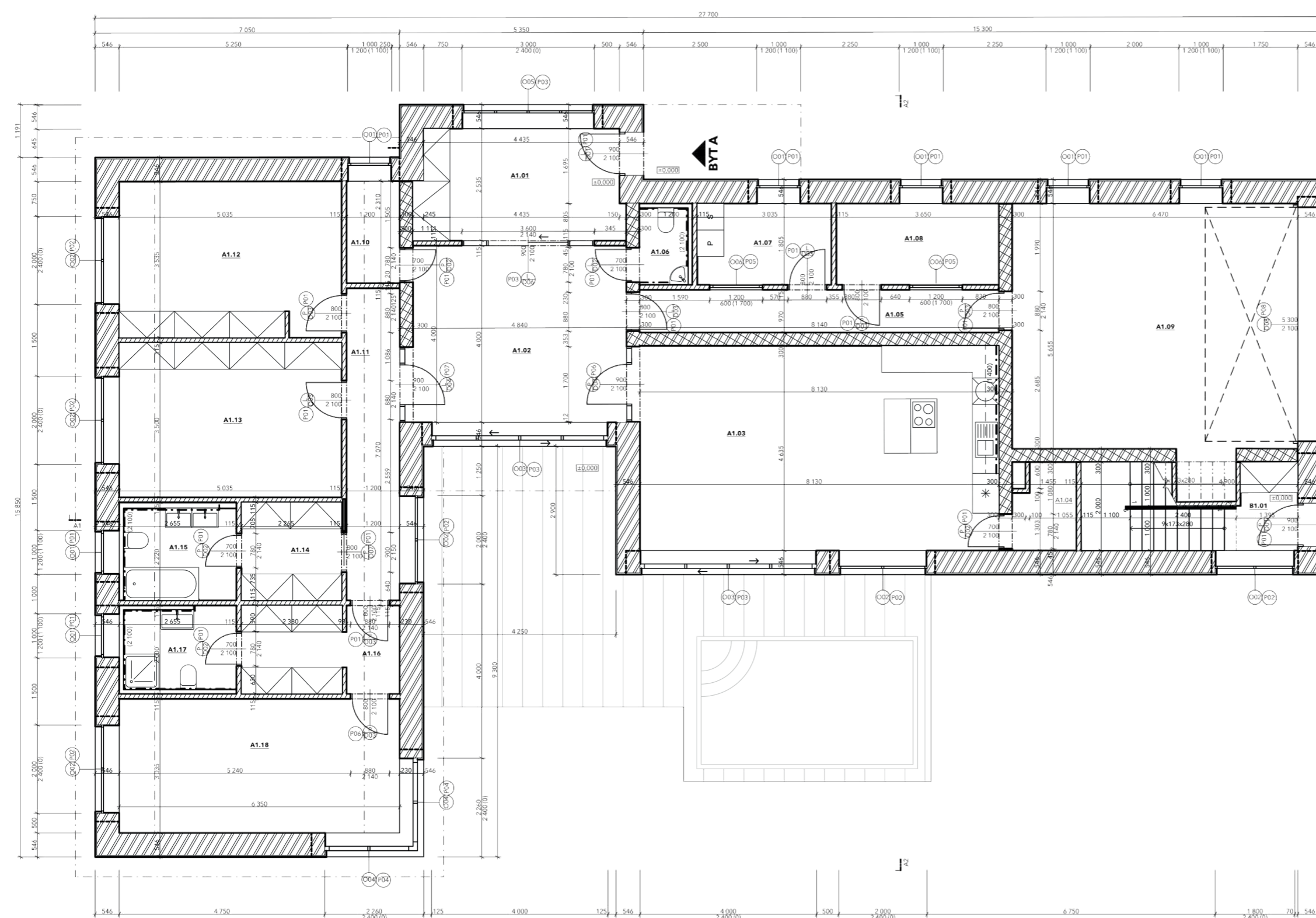
- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- Trasa elektro NN
 - Vodovodní řád
 - Řád jednotné kanalizace

- LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- Přípojka elektro
 - Vodovodní přípojka
 - Kanalizační přípojka
 - Dešťová kanalizace



PROJEKT:	RODINNÝ DŮM BÝŠŤ		
VYKRES:	KOORDINAČNÍ SITUACE		
PŘEDMĚT:	129BPAA		
VEDOUČÍ PRÁCE:	doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.	MĚRÍTKO:	1:200
VYPRACOVALA:	Michaela MARKOVÁ	FORMÁT:	2x A4
		CÍSLO VYKRESU:	1





LEGENDA MATERIÁLŮ

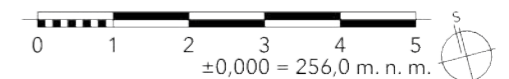
- Nosné zdivo Porotherm 50 T Profi, tl. 500 mm
- Vnitřní nosné zdivo Porotherm 30 Profi, tl. 300 mm
- Nenosné zdivo Porotherm 11,5 Profi, tl. 115 mm

LEGENDA PŘEKLADŮ

- P01 Porotherm KP7, délka 1 250 mm
- P02 Porotherm KP7, délka 2 400 mm
- P03 Železobetonový monolitický překlád, délka 4 400 mm, v polovině podepřen ocelovým sloupkem ø 150 mm
- P04 Železobetonový monolitický překlád, délka 4 920 mm, v rohu podepřen ocelovým sloupkem ø 150 mm
- P05 Porotherm KP7, délka 1 500 mm
- P06 Porotherm KP7, délka 1 750 mm
- P07 Porotherm KP7, délka 3 200 mm
- P08 Železobetonový monolitický překlád, délka 5 720 mm

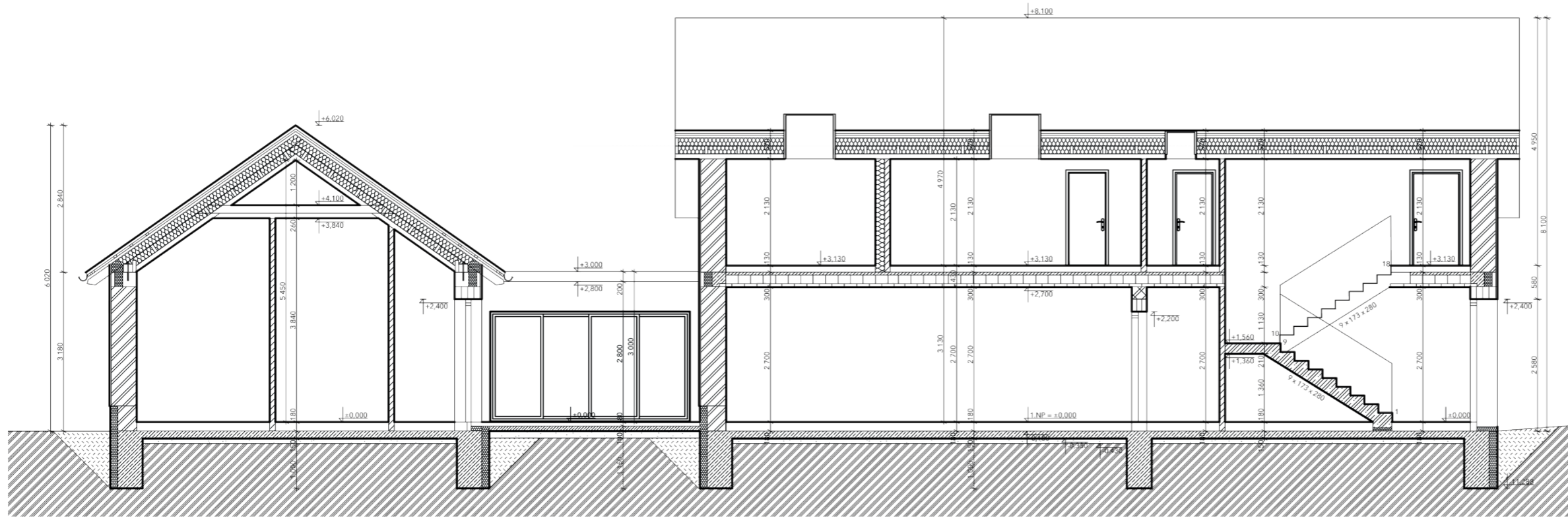
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrch. úpr. zdi	Povrch. úpr. stropu
A1.01	Zádveří	12,07	Laminát	Omítka	Omítka
A1.02	Hala	19,38	Laminát	Omítka	Omítka
A1.03	Obýv. pokoj +kk	37,98	Laminát	Omítka	Omítka
A1.04	Spíž	2,99	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
A1.05	Chodba	7,81	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
A1.06	WC	2,16	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
A1.07	Prádelna	5,52	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
A1.08	Technická mís.	6,77	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
A1.09	Garáž	39,94	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
A1.10	Úklid. m.	2,77	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
A1.11	Chodba	8,40	Laminát	Omítka	Omítka
A1.12	Dětský pokoj	17,64	Laminát	Omítka	Omítka
A1.13	Dětský pokoj	17,62	Laminát	Omítka	Omítka
A1.14	Šatna	4,92	Laminát	Omítka	Omítka
A1.15	Koupelna	5,80	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
A1.16	Šatna	7,04	Laminát	Omítka	Omítka
A1.17	Koupelna	5,31	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
A1.18	Ložnice	19,27	Laminát	Omítka	Omítka
B1.01	Zádveří	8,60	Laminát	Omítka	Omítka
		231,98...			













PROJEKT:	RODINNÝ DŮM BÝŠŤ		
VYKRES:	PŮDORYS 1. NP		
PŘEDMĚT:	129BPAA		
VEDOUcí PRÁCE:	doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.	MĚŘITKO:	1:50
VYPRACOVALA:	Michaela MARKOVÁ	FORMÁT:	2x A4
		ČÍSLO VYKRESU:	2





LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Nosné zdivo Porotherm 50 T Profi, tl. 500 mm
-  Vnitřní nosné zdivo Porotherm 30 Profi, tl. 300 mm
-  Nenosné zdivo Porotherm 11,5 Profi, tl. 115 mm
-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Tepelná izolace EPS
-  Tepelná izolace XPS
-  Štěrkový posyp
-  Zemina nasypaná
-  Zemina původní

LEGENDA SKLADEB

Ⓢ1 ŠIKMÁ STŘECHA

- plechová krytina
- separační rohož
- střešní latě 40/60
- kontralatě 50/40 + větraná vzduchová mezera
- pojistná hydroizolace
- tepelná izolace EPS + krokve
- tepelná izolace EPS + nosný rošt 60/160
- podkladní deska OSB
- parotěsnící zábrana
- nosný rošt + vzduchová mezera + tepelná izolace EPS tl. 60 mm
- sádkartonová deska

Ⓢ2 OBVODOVÁ STĚNA S OMÍTKOU

- fasádní omítka
- penetrační nátěr
- lepící hmota se síťovinou
- termo omítka + přednástrík
- zdivo Porotherm 50 T Profi
- vnitřní omítka

Ⓢ3 PODLAHA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

- laminátová podlaha
- cementový potěr
- separační vrstva
- podlahové vytápění
- tepelná izolace EPS
- strop Porotherm
- vnitřní omítka

5 mm Ⓢ4 PODLAHA NAD TERÉNEM

- laminátová podlaha
- 40 mm cementový potěr
- 50 mm separační vrstva
- podlahové vytápění
- 160 mm tepelná izolace EPS
- 160 mm podkladní beton
- 15 mm štěrkový posyp
- zemina nasypaná

70 mm 12,5 mm Ⓢ5 TERASA

- terasová prkna
- podkladní deska
- 5 mm rektifikované terče
- podkladní beton
- 5 mm štěrkový posyp zhuťněný
- 30 mm zemina nasypaná

5 mm Ⓢ6 PLOCHÁ STŘECHA

- kačírek
- samolepící modifikovaný asfaltový pás
- 10 mm tepelná izolace EPS
- 60 mm polyuretanové lepidlo
- spádové klíny EPS \varnothing 120 mm
- 50 mm asfaltový pás
- 100 mm penetrační asfaltový nátěr
- 290 mm strop Porotherm
- 10 mm vnitřní omítka

Ⓢ7 OBVODOVÁ STĚNA S OBKLADEM

- 10 mm cihlové obložení
- 60 mm penetrační nátěr
- lepící hmota se síťovinou
- 50 mm termo omítka + přednástrík
- 100 mm zdivo Porotherm 50 T Profi
- 150 mm vnitřní omítka
- 100 mm

- 10 mm
- 10 mm
- 60 mm
- 100 mm
- 140 mm

2 mm PROJEKT: **RODINNÝ DŮM BÝŠŤ**

200 mm VÝKRES: **ŘEZ A1**

2 mm PŘEDMĚT: 129BPAA

VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.

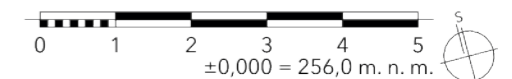
290 mm VYPRACOVALA: Michaela MARKOVÁ

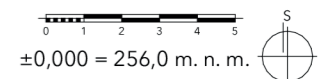
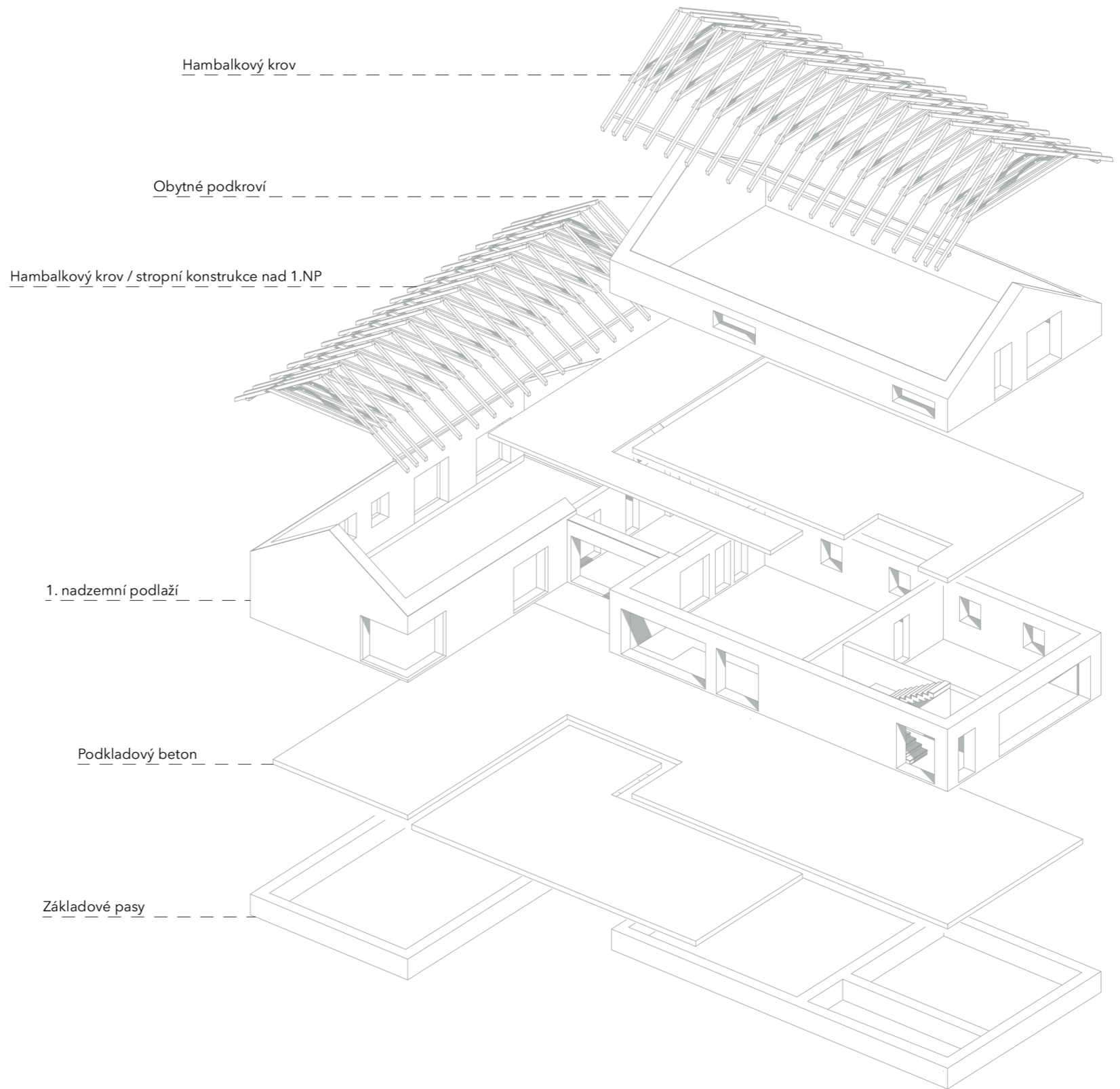
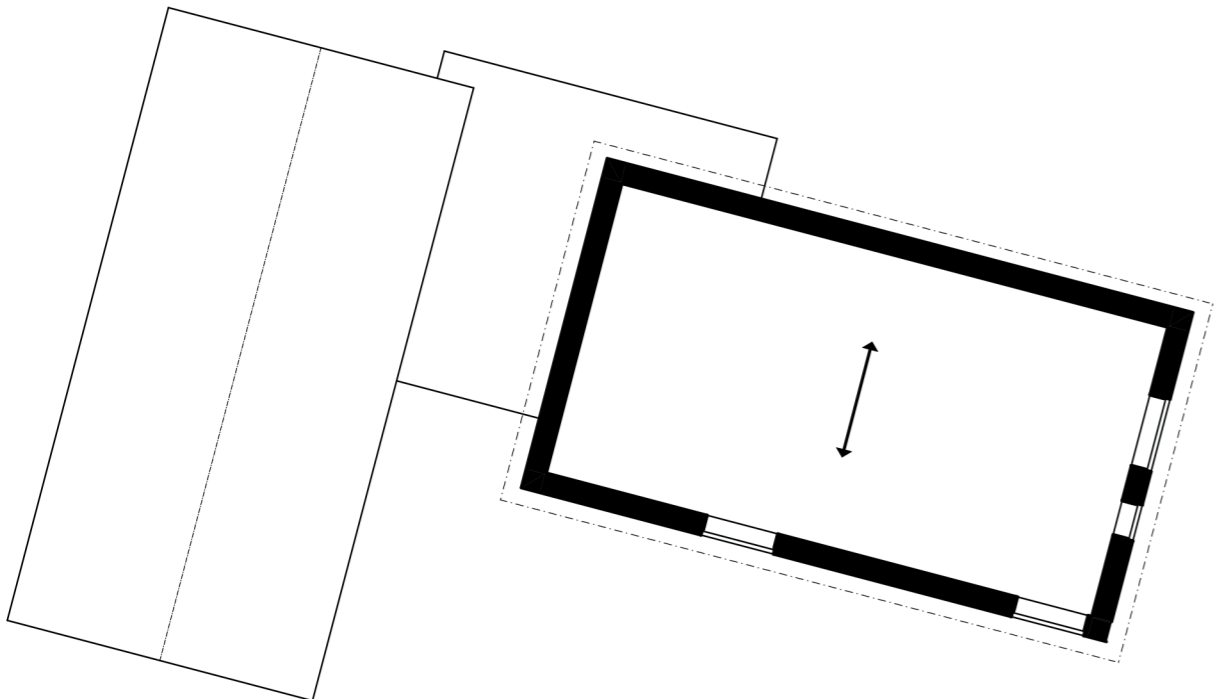
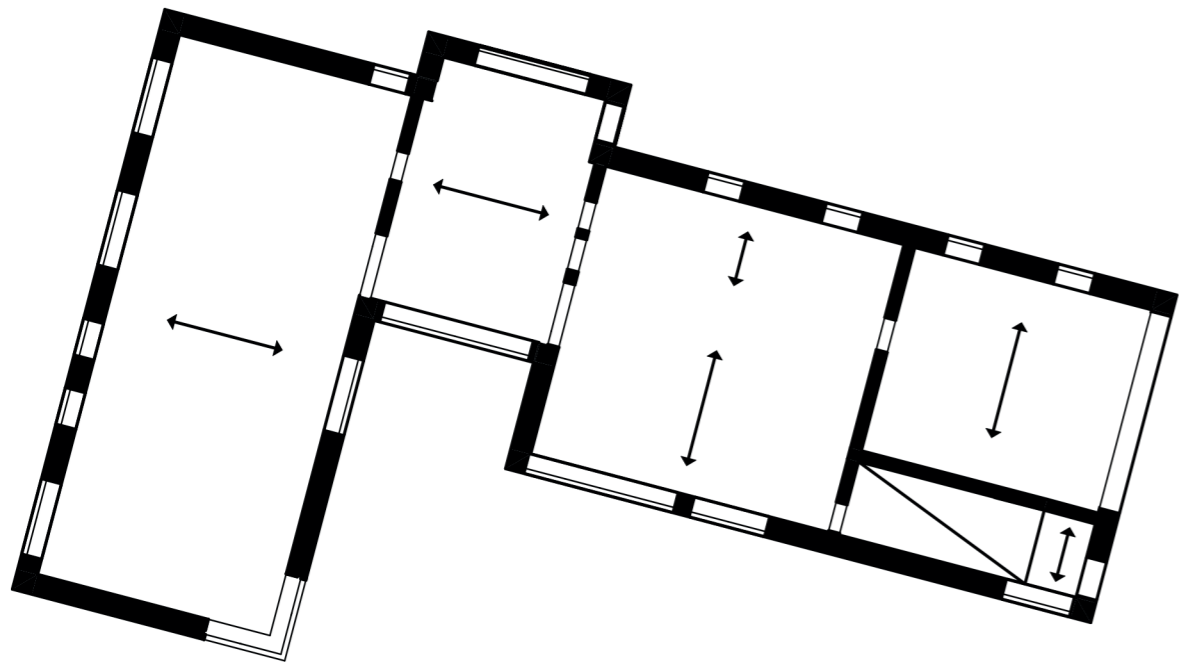
5 mm

MĚŘITKO: 1:50

FORMÁT: 2x A4

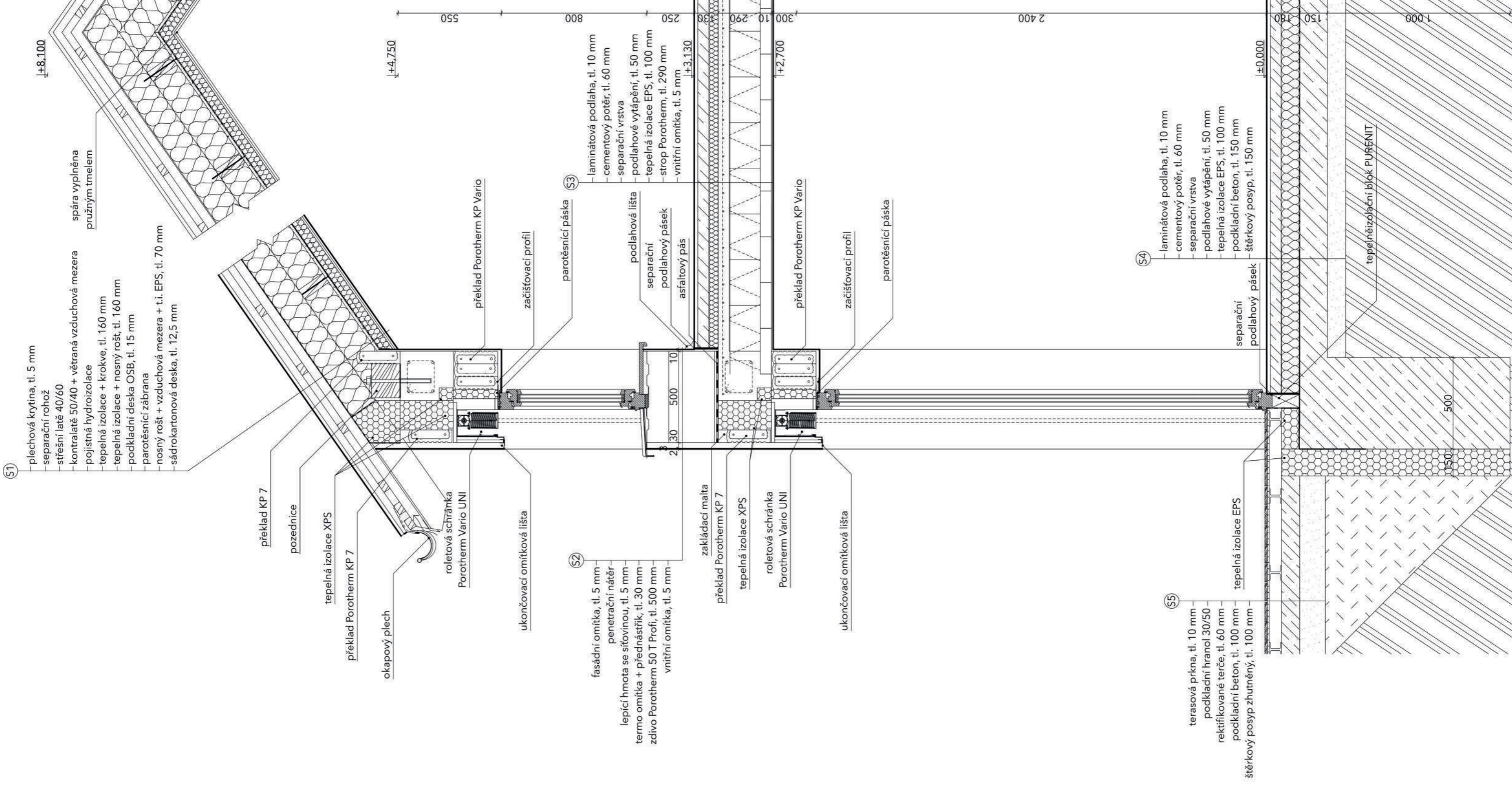
CÍSLO VÝKRESU: 3



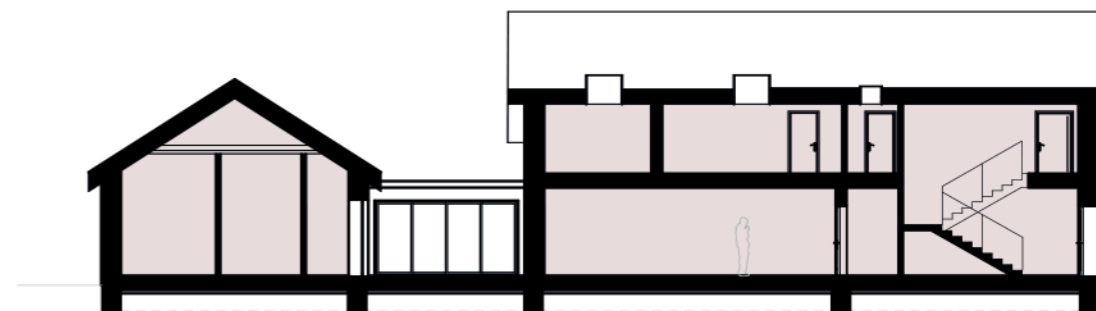


PROJEKT:	RODINNÝ DŮM BÝŠŤ		
VÝKRES:	KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
PŘEDMĚT:	129BPAA		
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.	MĚŘÍTKO:	1:200
VYPRACOVALA:	Michaela MARKOVÁ	FORMÁT:	2x A4
		ČÍSLO VÝKRESU:	4

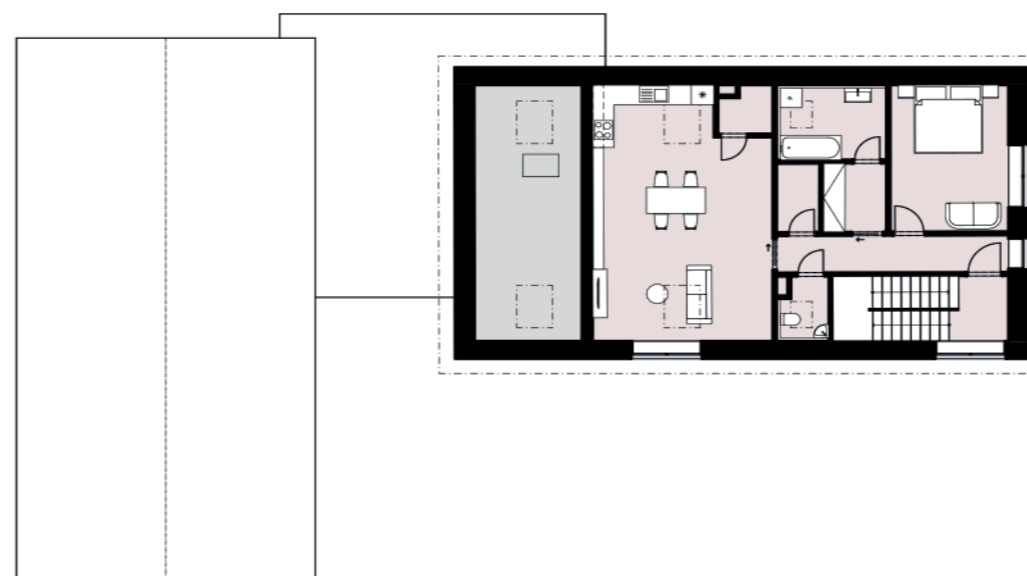




HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU



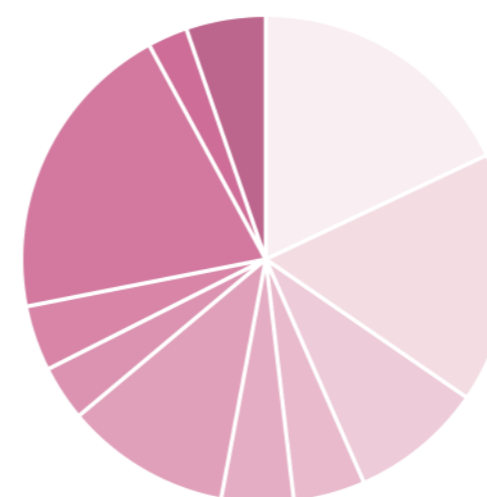
- vytápěný prostor
- temperovaný prostor



PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

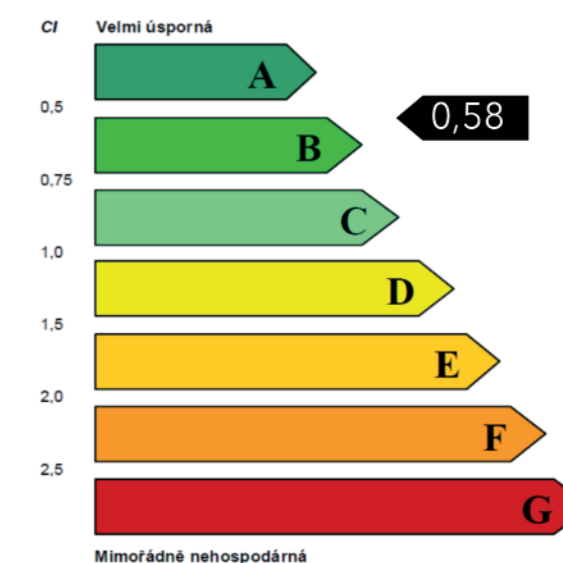
Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A _j [m ²]	b _j [-]	U _j [W/m ² K]	H _{T,j} [W/K]	U _{N,j} [W/m ² K]	H _{T,ref,j} [W/K]
1	obvodová stěna	240,7	1,0	0,13	31,29	0,30	72,21
2	podlaha na terénu	296,4	0,5	0,25	37,05	0,45	66,69
3	strop pod nevyt. půdou	117,9	1,0	0,22	25,94	0,30	35,37
4	strop nad temper. prostorem	63,5	0,4	0,25	6,35	0,75	19,05
5	plochá střecha	80	1,0	0,23	18,40	0,24	19,20
6	šikmá střecha	183,4	1,0	0,11	20,17	0,24	44,02
7	dveře	4,2	1,0	0,90	3,78	3,50	14,70
8	garážová vrata	11,6	1,0	1,20	13,92	1,50	17,40
9	okna	54	1,0	0,90	48,60	1,50	81,00
10	střešní okna	7,6	1,0	0,90	6,84	1,40	10,64
	tepelné vazby	1059,3		0,02	21,19	0,02	21,19
Σ		1059,3			233,53		401,46

TEPELNÉ ZTRÁTY



- obvodová stěna
- podlaha na terénu
- strop pod nevyt. půdou
- strop nad temper. prostorem
- plochá střecha
- šikmá střecha
- dveře
- garážová vrata
- okna
- střešní okna

ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



$$U_{em} = \frac{\sum H_T}{\sum A_j} = \frac{233,53}{1059,30} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,22}{0,38} = 0,58$$

$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{401,46}{1059,30} = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$$

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

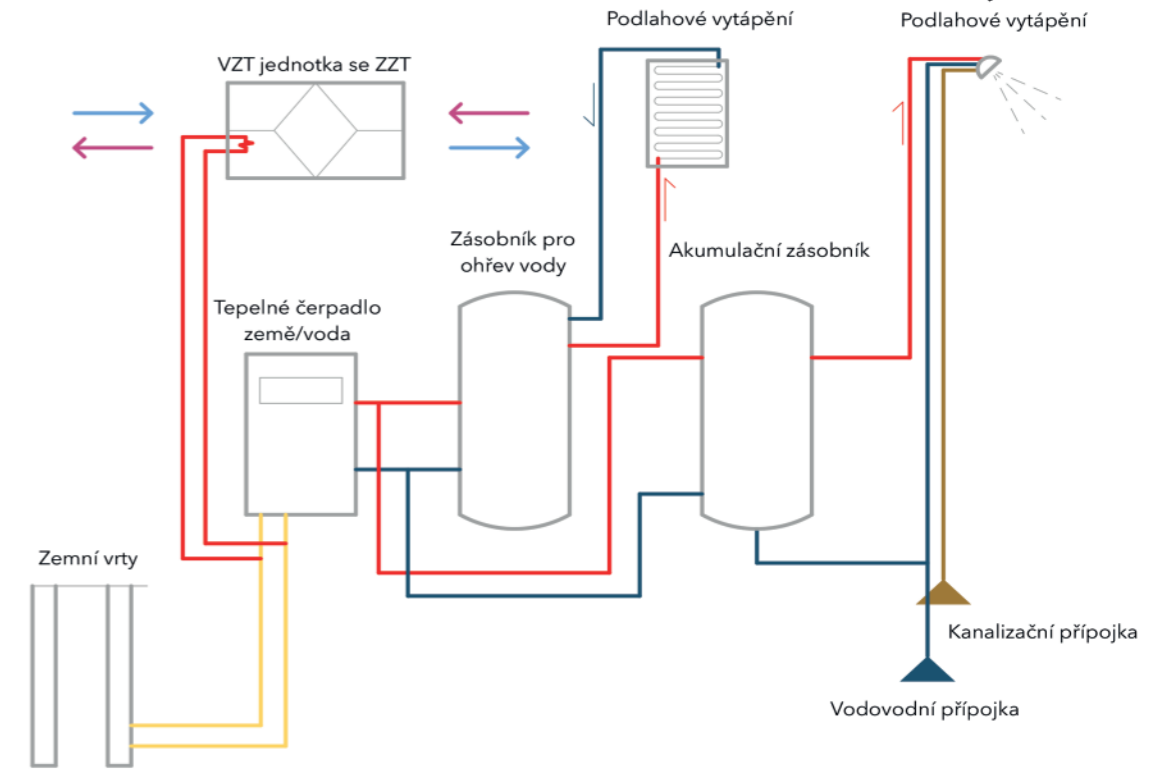
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění EA [kWh/m ²]
přirozené - otevíráním oken		
nucené - mechanický systém se zpětným získáváním tepla	ANO	20
jiný větrací systém		

účinnost zpětného získávání tepla (ZZT): $\eta_{ZZT} = 80\%$

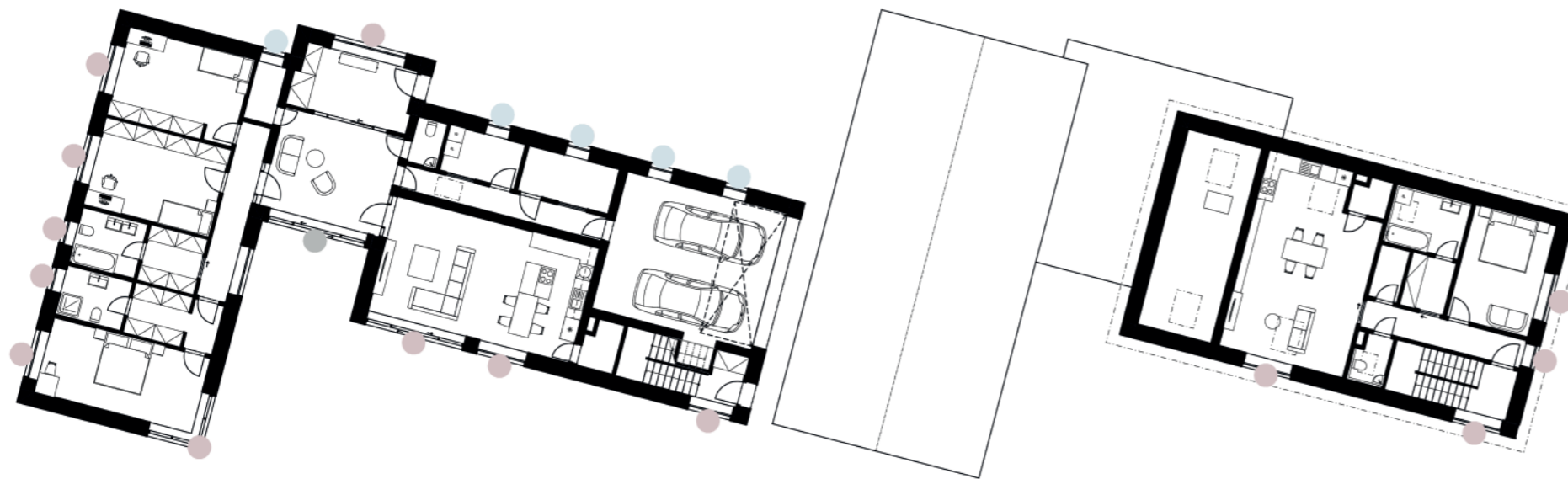
POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY (ODHAD)

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem [kWh/a]	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj
Vytápění	9 556	20						80		
Ohřev teplé vody	3 300	25						75		
Pomocná energie	400	100						0		
Celkem	12 856	40						60		

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY (SCHÉMA)

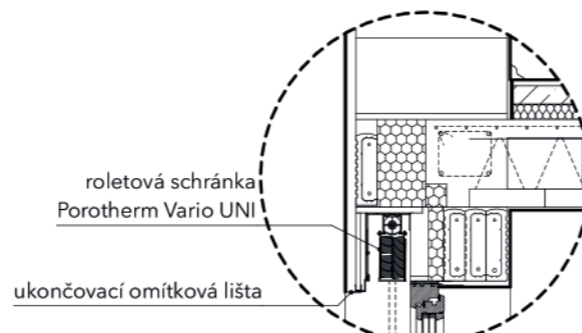


KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

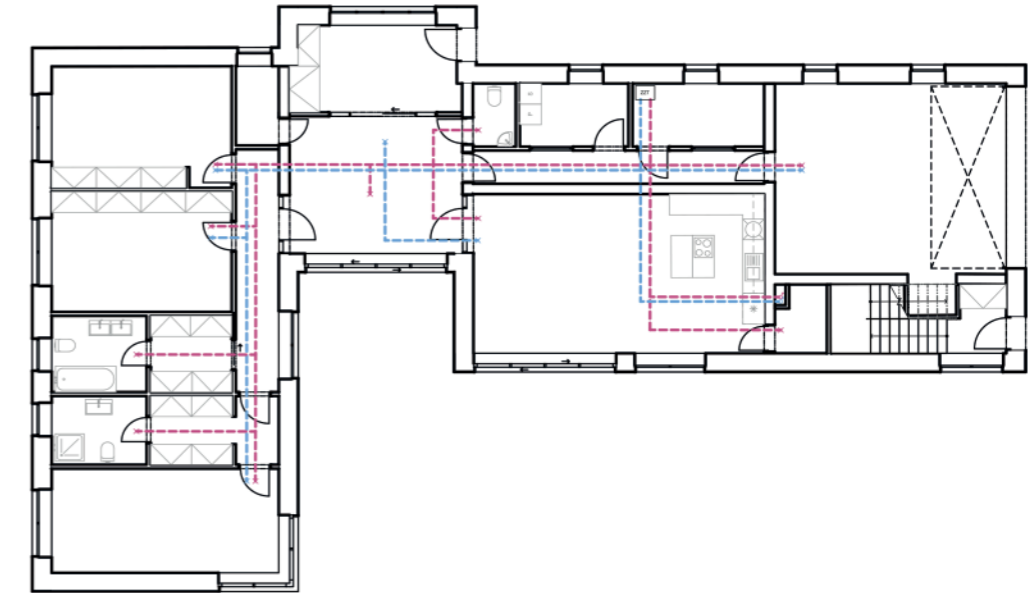


- venkovní rolety
- bez rizika pro letní přehřívání, ponecháno zcela bez stínění
- předsazená stropní konstrukce

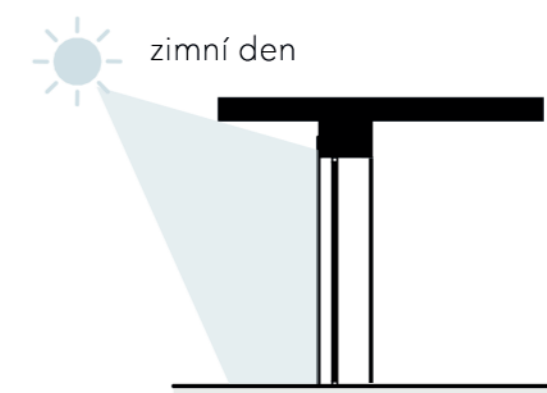
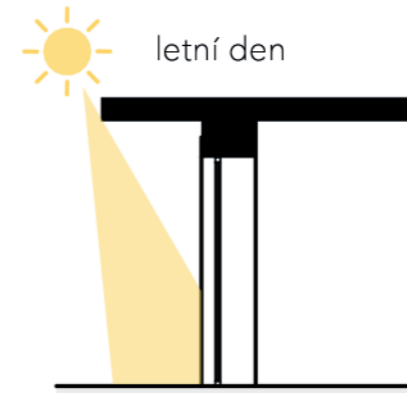
venkovní rolety

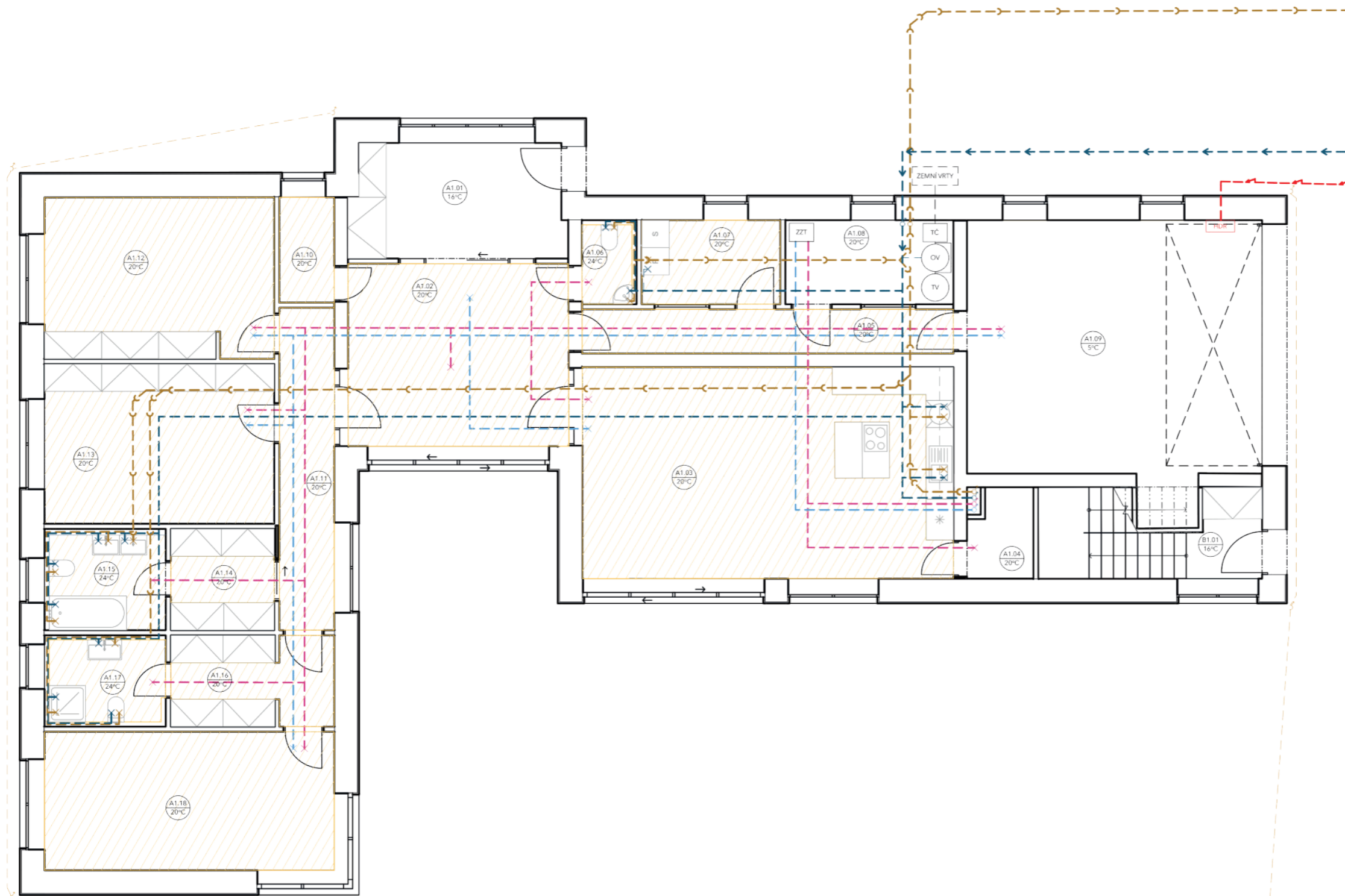


KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ (SCHÉMA)



předsazená stropní konstrukce





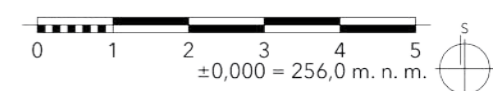
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
A1.01	Zádveří	12,07
A1.02	Hala	19,38
A1.03	Obývací pokoj + kk	37,98
A1.04	Spíž	2,99
A1.05	Chodba	7,81
A1.06	WC	2,16
A1.07	Prádelna	5,52
A1.08	Technická místnost	6,77
A1.09	Garáž	39,94
A1.10	Úklid. m.	2,77
A1.11	Chodba	8,40
A1.12	Dětský pokoj	17,64
A1.13	Dětský pokoj	17,62
A1.14	Šatna	4,92
A1.15	Koupelna	5,80
A1.16	Šatna	7,04
A1.17	Koupelna	5,31
A1.18	Ložnice	19,27
B1.01	Zádveří	8,60
		231,98 m ²

LEGENDA POTRUBÍ

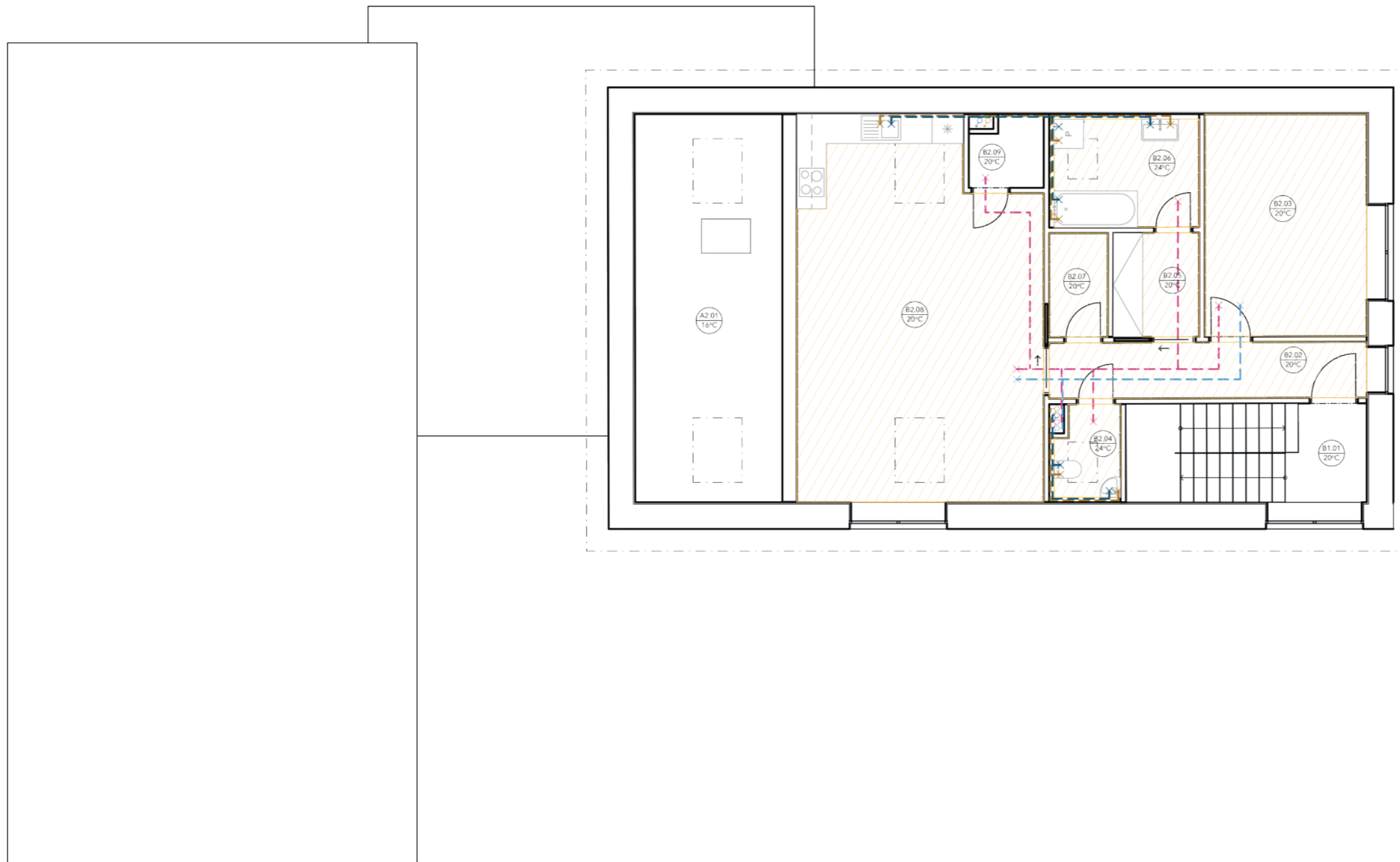
- Splašková kanalizace
- Dešťová voda
- Vodovod
- Elektřina
- Odvod odpadního vzduchu
- Přívod čerstvého vzduchu
- Podlahové vytápění

- TČ Tepelné čerpadlo země-voda
- OV Zásobník pro ohřev vody
- TV Akumulační zásobník teplé vody
- HDR Hlavní domovní rozvaděč
- ZZT Rekuperační jednotka



PROJEKT:	RODINNÝ DŮM BÝŠŤ		
VÝKRES:	SCHÉMA TZB 1.NP		
PŘEDMĚT:	129BPAA		
VEDOUČÍ PRÁCE:	doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.	MĚŘÍTKO:	1:100
VYPRACOVALA:	Michaela MARKOVÁ	FORMÁT:	2x A4
		CÍSLO VÝKRESU:	6



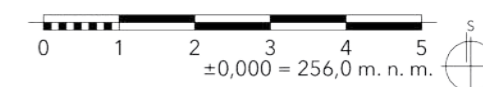


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
A2.01	Půda	25,63
B1.01	Zádvěří	9,84
B2.02	Chodba	7,46
B2.03	Ložnice	14,94
B2.04	WC	2,89
B2.05	Šatna	3,70
B2.06	Koupelna	7,05
B2.07	Komora	2,52
B2.08	Obývací pokoj + kk	37,03
B2.09	Spíž	2,28
		113,35 m ²

LEGENDA POTRUBÍ

- Splašková kanalizace
- Vodovod
- Elektřina
- Odvod odpadního vzduchu
- Přívod čerstvého vzduchu
- Podlahové vytápění



PROJEKT:	RODINNÝ DŮM BÝŠŤ		
VÝKRES:	SCHÉMA TZB 2.NP		
PŘEDMĚT:	129BPAA		
VEDOUcí PRÁCE:	doc. Ing. Bedřich KOŠATKA, CSc.	MĚŘÍTKO:	1:100
VYPRACOVALA:	Michaela MARKOVÁ	FORMÁT:	2x A4
		CÍSLO VÝKRESU:	7



PODĚKOVÁNÍ

Závěrem bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, doc. Ing. Bedřichu Košatkovi, CSc. za trpělivost a ochotu, poskytnutí odborných rad a čas, který si na nás vždy udělal. Dále bych ráda poděkovala prof. Ing. arch. Ing. Zuzaně Peškové, Ph.D. za věcné připomínky při společné kontrole. V neposlední řadě děkuji svým blízkým za neuvěřitelnou podporu a trpělivost při mém studiu.

Děkuji.