



BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE

akad. rok

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

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

Vendula
Rathuská

.....
datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

Ing. arch.
Štěpán Lajda

.....
datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného v katastrálním území Praha – Střešovice, v blízkosti přírodní památky Obora Hvězda. Kompozice tvarového řešení vychází z okolní zástavby. Z terasy domu je výhled do zahrady. Objekt taktéž plně využívá svažité terén směrem na jih.

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is to design a family house in the cadastral area of Prague – Střešovice. The mass of the object is based on the surrounding buildings. From terraces is a clear view on garden. The building also makes full use of the slightly sloping terrain to the south.

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce. Informace pro zpracování projektu jsem čerpala z norem a technických podkladů.

Dva oddělené byty v rodinném domě, jeden pro stavebníka, druhý menší pro hosty, případně pro dítě.

Prostorové požadavky:

- Vstupní prostory
- Obytný prostor, kuchyně, jídelna
- Ložnice rodičů, šatna, koupelna
- Dětské pokoje, koupelna
- Pracovna
- Technické a úložné prostory
- Sklad zahradního nábytku
- Garáž pro 2 auta

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Rathuská** Jméno: **Vendula** Osobní číslo: **484433**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající 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 parů odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2005 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 388/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. arch. Štěpán Lajda 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: _____



Ing. arch. Štěpán Lajda
podpis vedoucí(ho) práce



prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis konzultanta

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana/fakulty

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

14.2.2022

Datum převzetí zadání

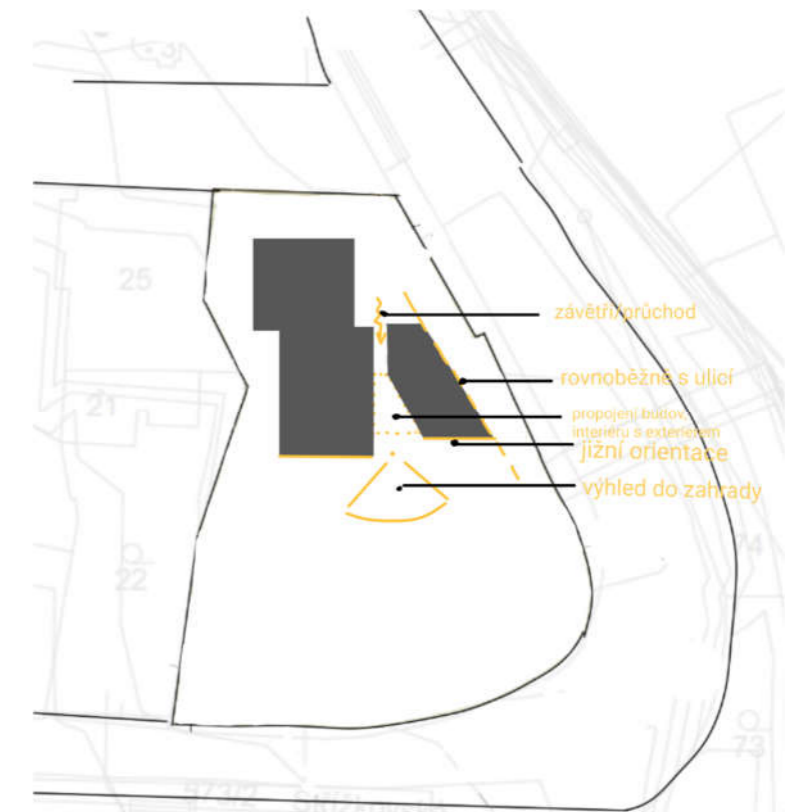
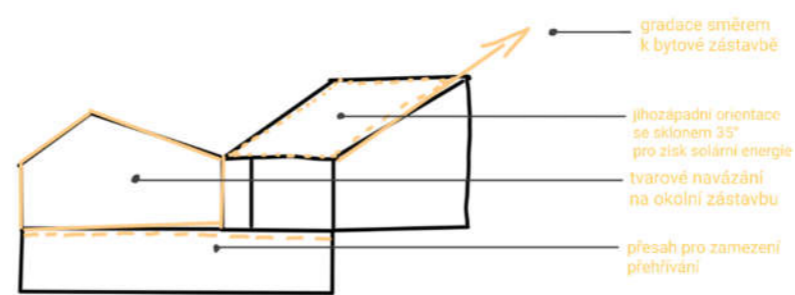
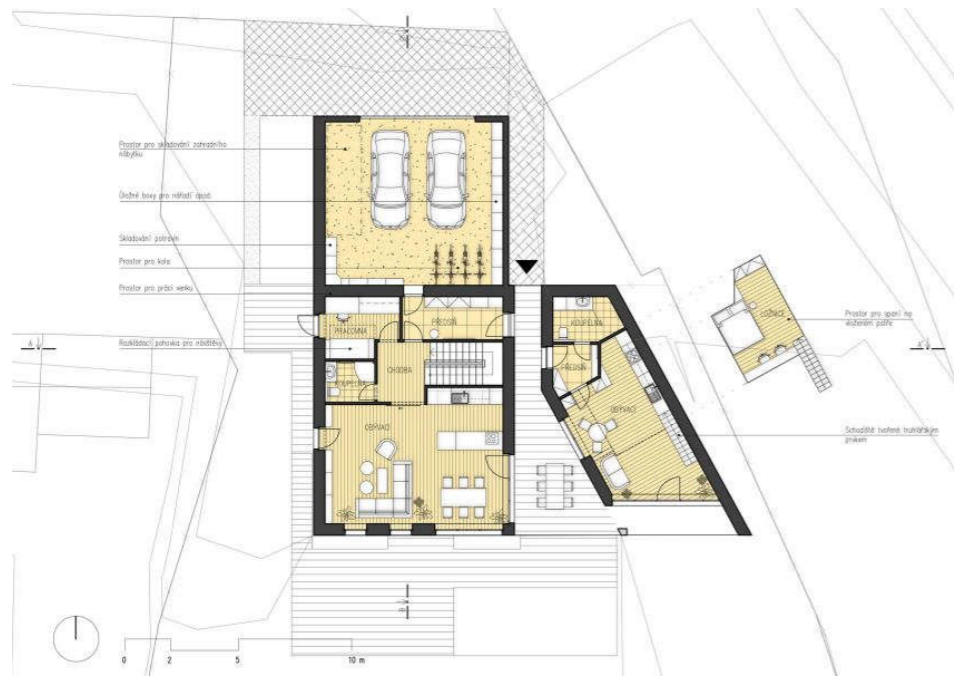


V Rathuská

Podpis studentky

Rodinný dům je stavěn pro mladý pár, konkrétně programátorku a doktora.

Tvar domu vychází z okolní zástavby, tvaru pozemku a využití slunce. Hlavní část reflektuje původní zástavbu rodinných domů, druhá část graduje směrem k bytové zástavbě, celé to pak stojí na tektonickém soklu, který tvoří podzemní podlaží.



Oba mají blízký vztah k rodině a právě to reflektuje i dům samotný. Pokoje pro 2 děti jsou oproti sobě a jsou propojeny hernou. Herna má velké okno, tak aby děti měly pocit, že si hrají venku. Herna je taktéž provázána s malým fitness.

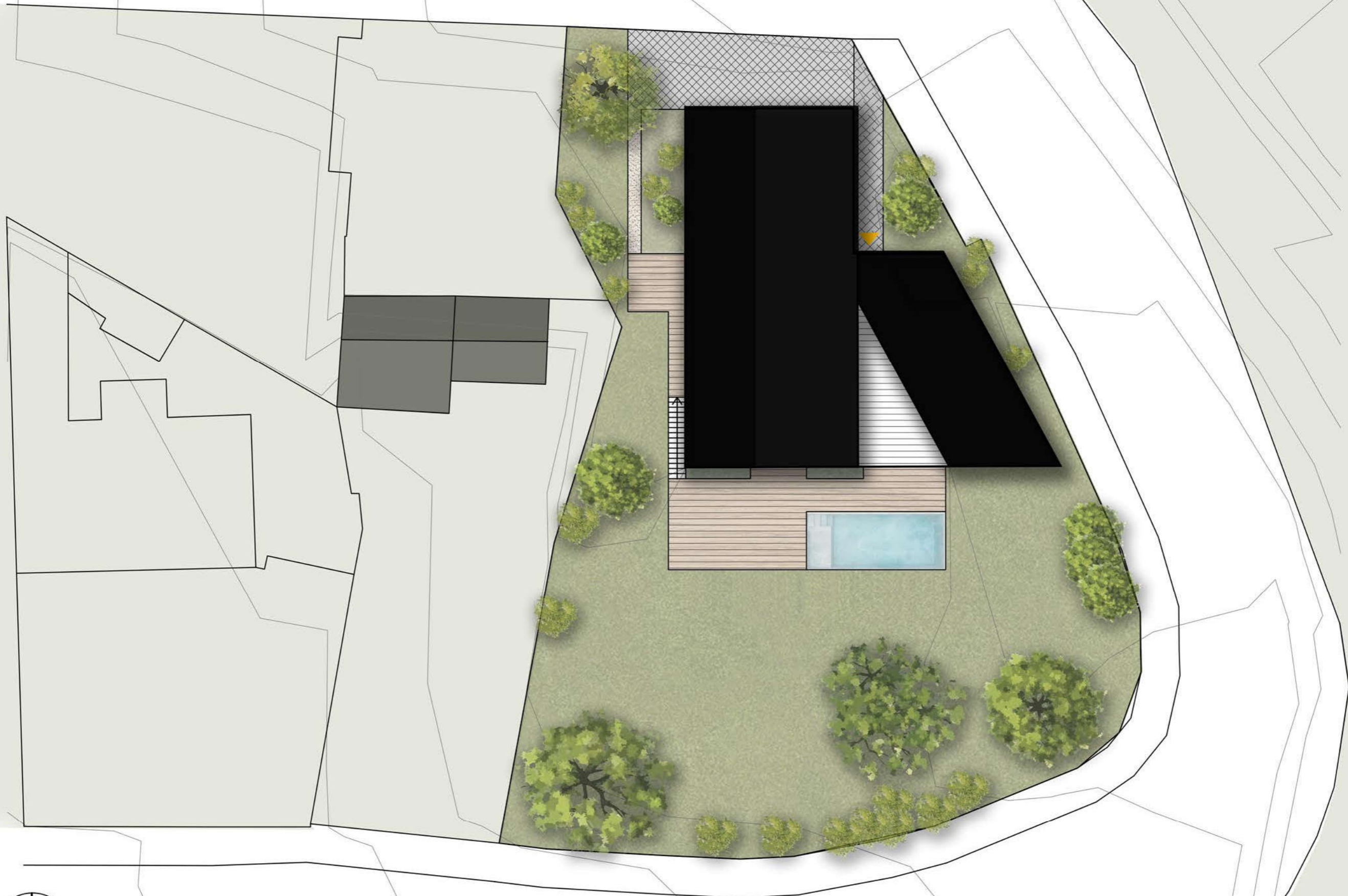


ACHITEKTONICKÁ ČÁST

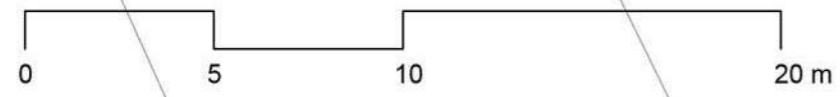
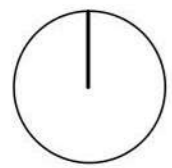




U KAPLIČEK



STŘÍŽKOVSKÁ



Prostor pro skladování zahradního nábytku

Úložné boxy pro nářadí apod.

Skladování potravin

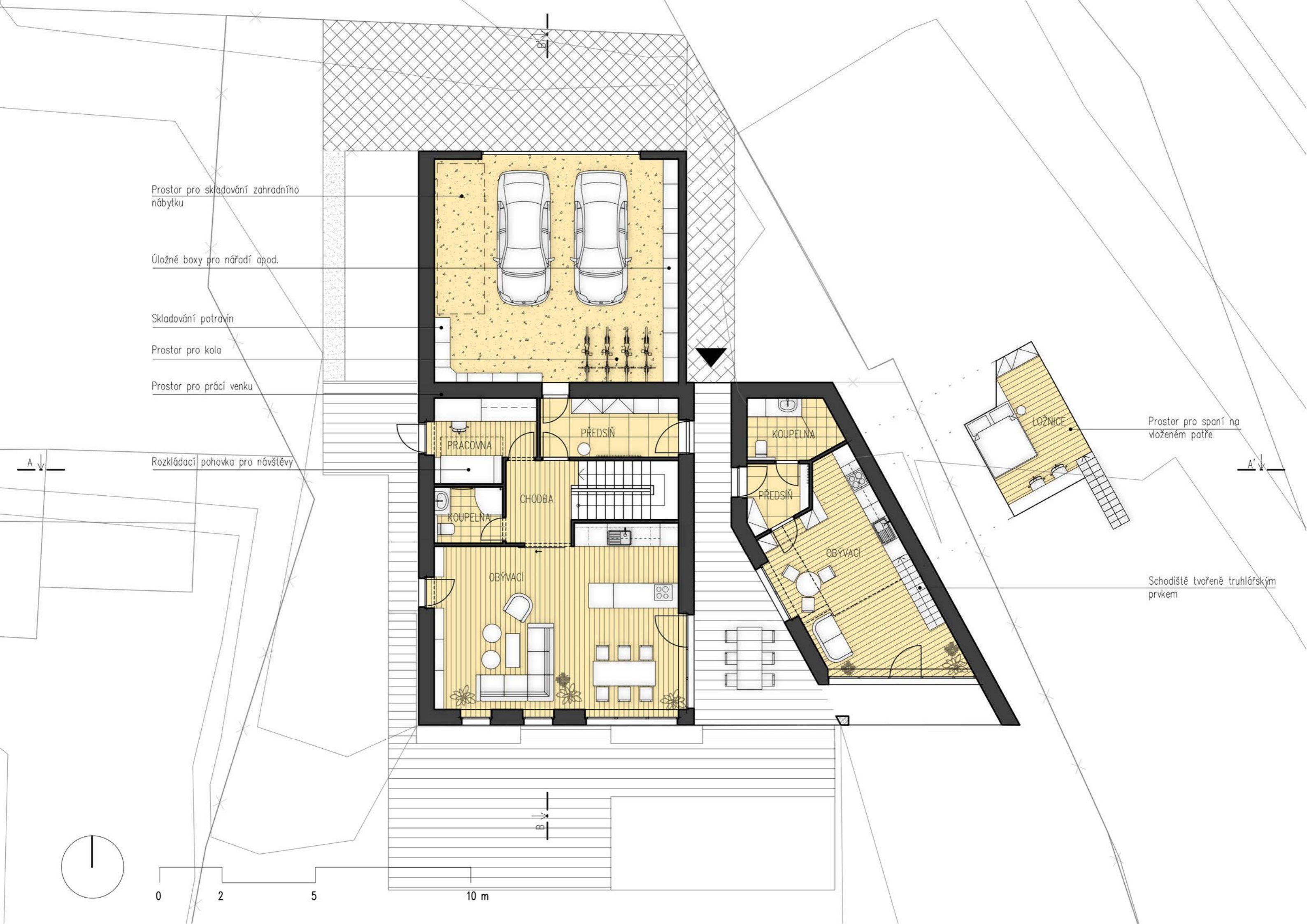
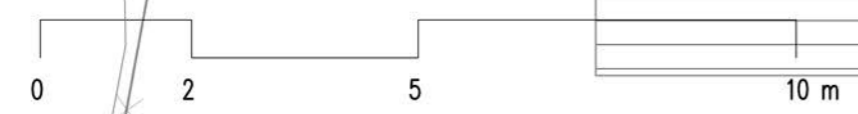
Prostor pro kola

Prostor pro práci venku

Rozkládací pohovka pro návštěvy

Prostor pro spaní na vloženém patře

Schodiště tvořené truhlářským prvkem



B' ↓

Prostor s měkkým obkladem pro cvičení
(stojky apod.)

Háčky pro zavěšení cvičebních pomůcek
(boxovací pytel, kury apod.)

Prostor pro činky a jiné náčiní

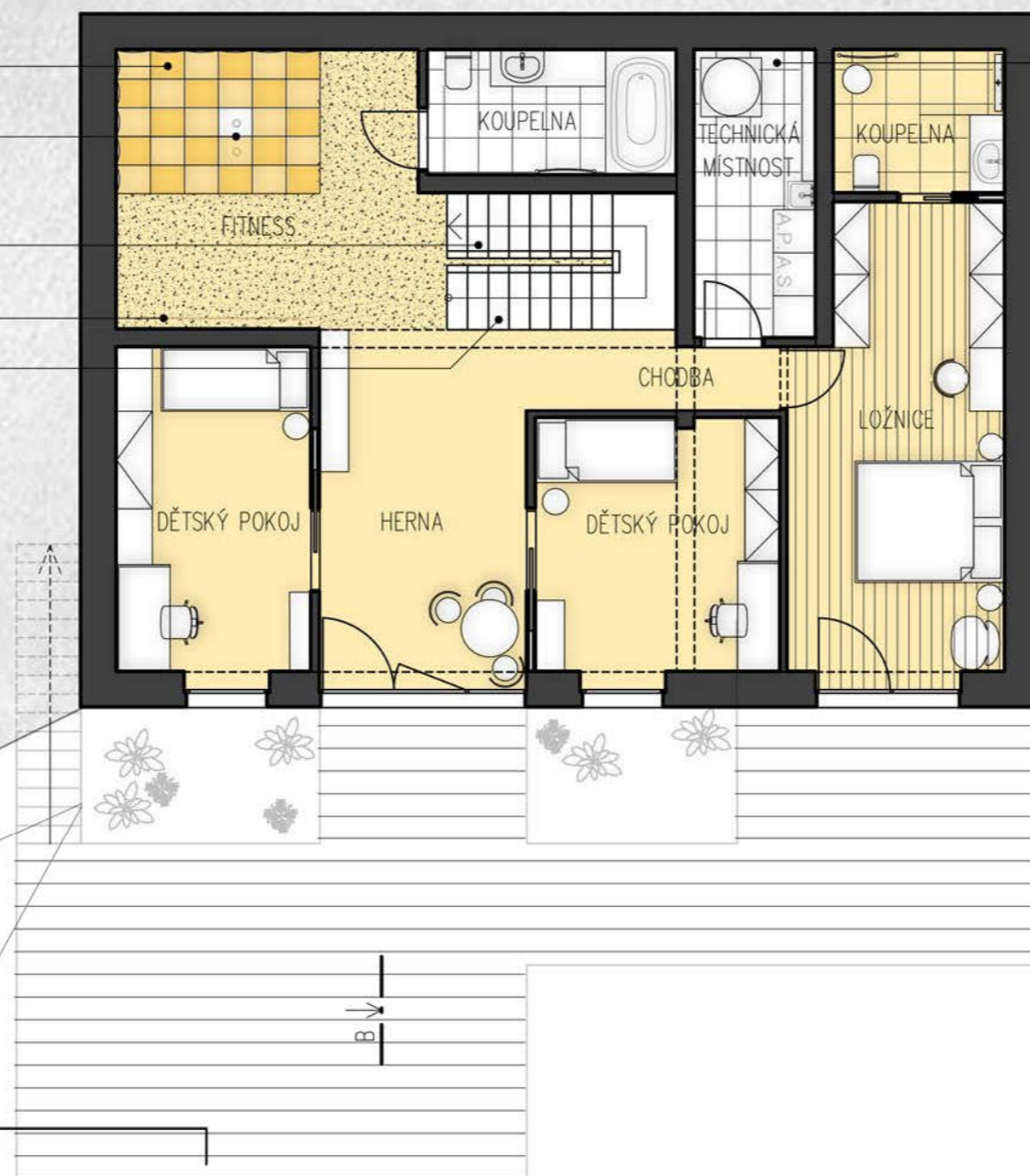
Žebřiny s hrazdou

Úložný prostor pro hračky

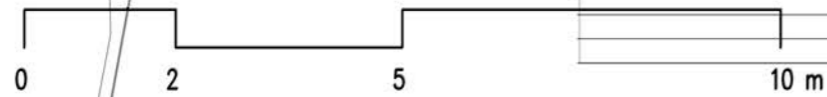
Technická místnost s pračkou, sušičkou,
výlevkou a prostorem pro skladování
čisticích prostředků

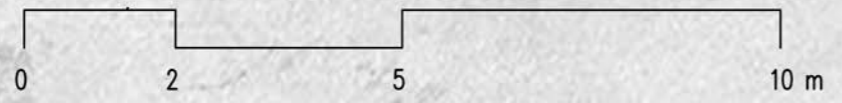
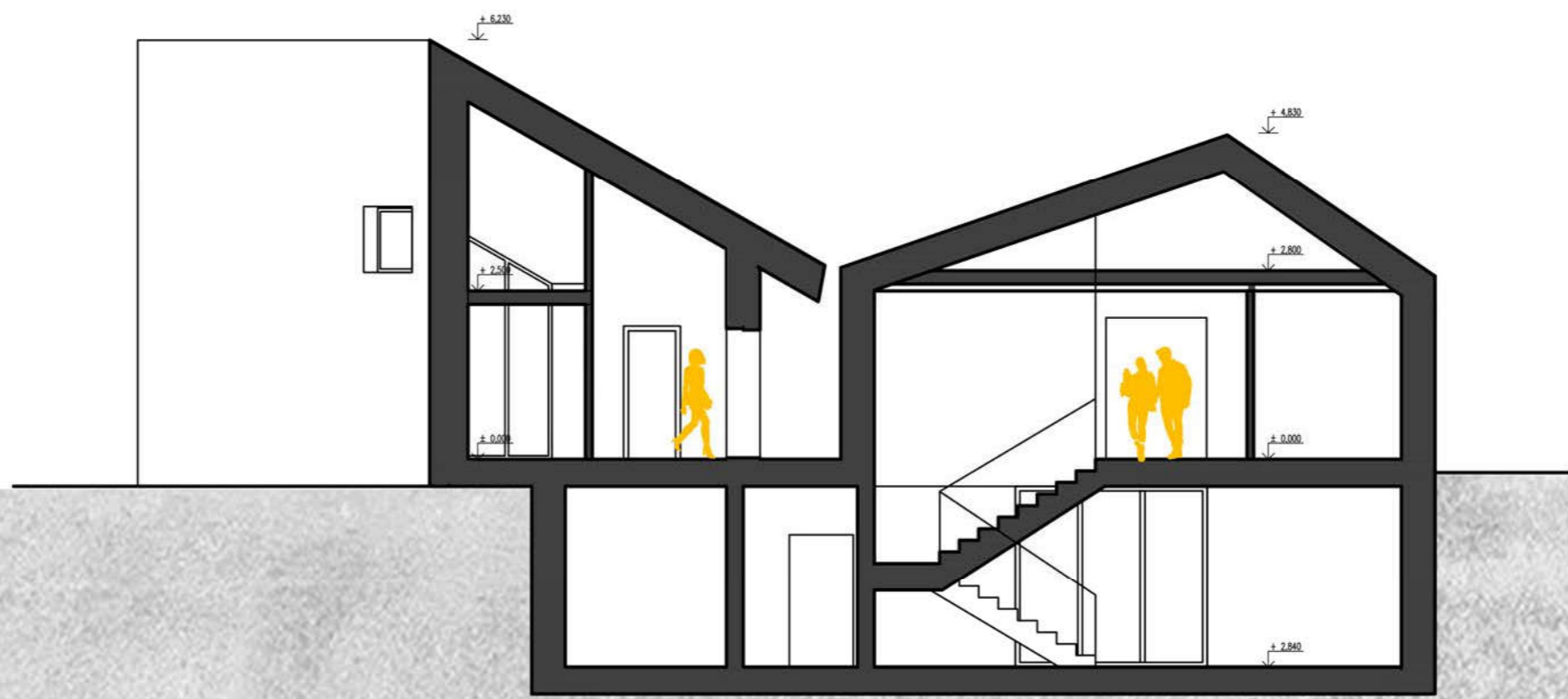
A ↓

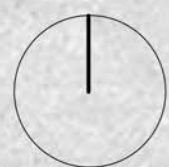
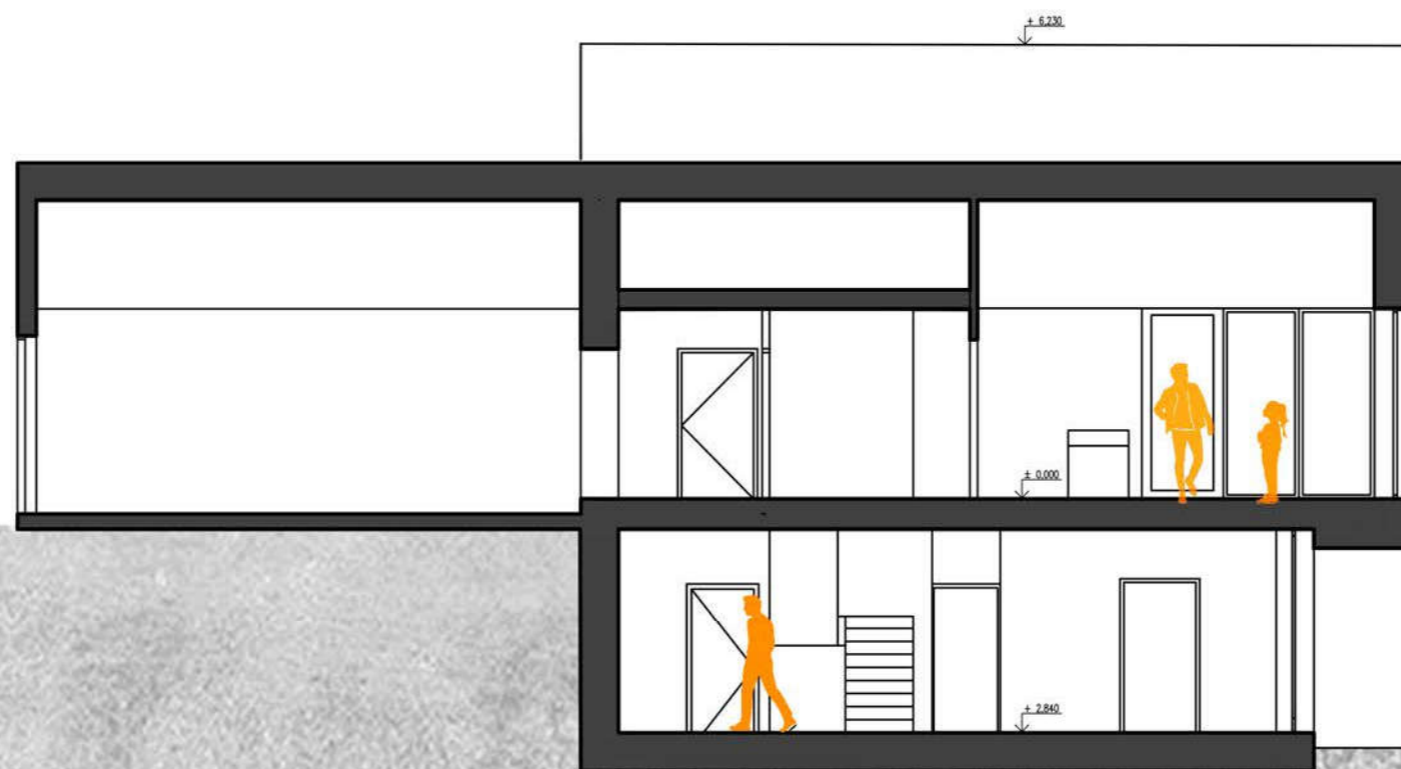
A' ↓

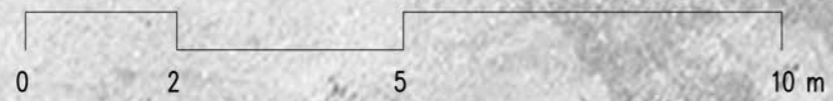
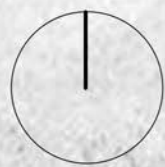


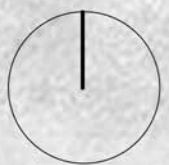
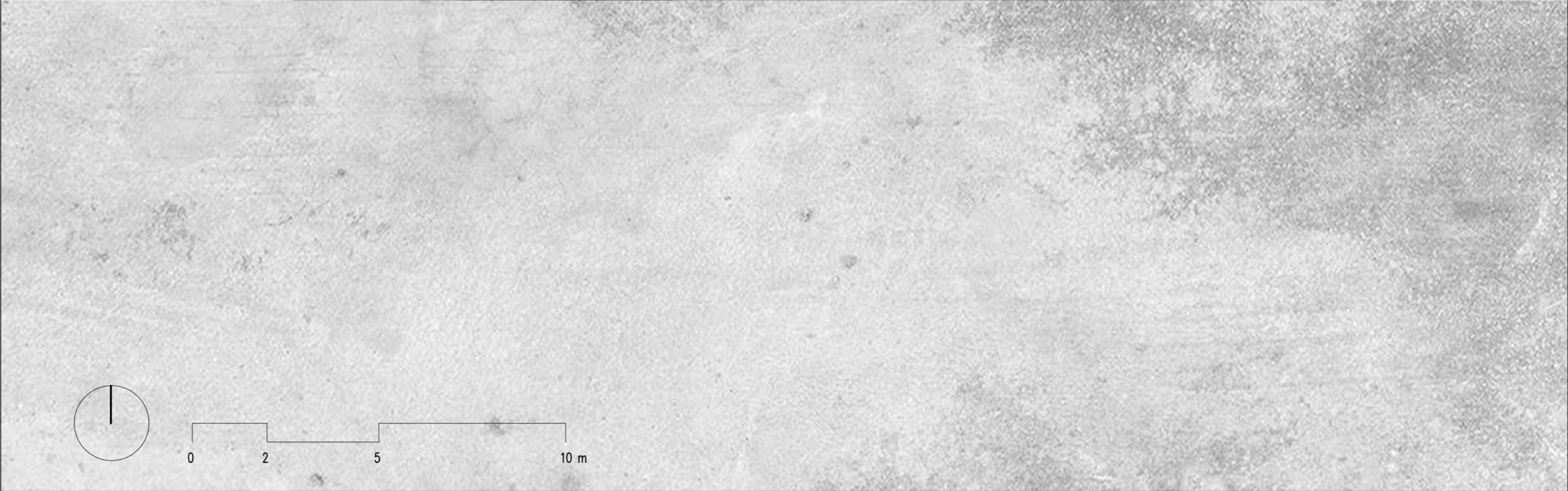
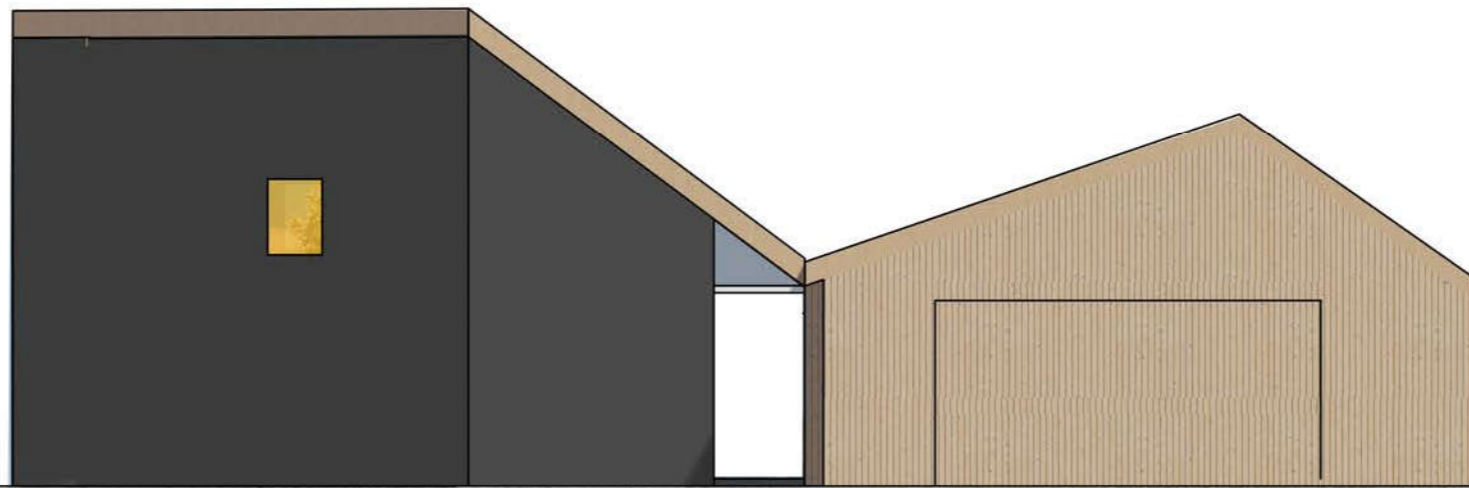
B ↓

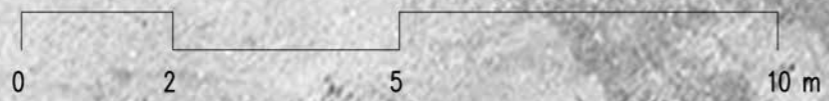


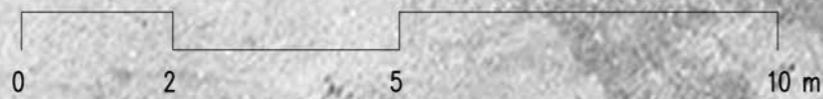
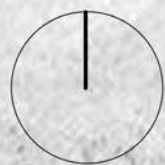


















STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

RODINNÝ DŮM

STUPEŇ DOKUMENTACE – DSP
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

A.1 Identifikační údaje	3
A.2 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení	4
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	4

A. Průvodní zpráva

Investor: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 2077/7, 166 29 Praha 6

Stavba: Novostavba RD, p.č. 18,19,20 k.ú. Střížkov

Stupeň: Územní souhlas a ohlášení stavby

Datum: 05/202
Vypracovala: Vendula Rathuská

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Rodinný dům p.č. 18,19,20, k.ú. Střížkov

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Kraj: Hlavní město Praha

Katastrální území: Střížkov [730866]

Parcelní číslo pozemku: 18,19,20

c) Předmět projektové dokumentace:

Předmětem této projektové dokumentace je zpracování vybraných částí bakalářské práce v rozsahu jednostupňové dokumentace novostavby rodinného domu v Praze – Střížkov. Jedná se o trvalou stavbu. Součástí této stavby bude také vybudování potřebných přípojek inženýrských sítí a zpevněných ploch.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7
160 000, Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant: Vendula Rathuská
Oplanská 2245
190 16 Praha, Újezd nad Lesy
Tel. 604 649 377
e-mail: vendula.rathuska@fsv.cvut.cz

Hlavní inženýr projektu: ---

Zpracovatelé profesních částí PD:

- Nejsou podrobně specifikováni v rámci předmětu bakalářské práce.

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

SO 01 Objekt RD
SO 02 Zpevněné plochy SO
SO 03 Vodovodní přípojka
SO 04 Venkovní rozvody NN
SO 05 Přípojka dešťové a splaškové kanalizace
SO 06 Přípojka CETIN

A.3 Seznam vstupních podkladů

Hlavními podklady pro vyhotovení této dokumentace bylo následující:

- Zadání bakalářské práce
- Katastrální mapa
- Územně plánovací podklady
- Stávající sítě technické infrastruktury
- Stavební zákon a příslušné normy a předpisy
- Místní šetření

B. Souhrnná technická zpráva

Investor: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 2077/7, 166 29 Praha 6

Stavba: Novostavba RD, p.č. 18,19,20, k.ú. Střížkov

Stupeň: Územní souhlas a ohlášení stavby

Datum: 05/2022

Vypracovala: Vendula Rathuská

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,

Projekt řeší novostavbu rodinného domu v klidném prostředí městské části Střížkov v Praze. Stavební parcela je přístupná z ulice U Kapliček a Střížkovská. Nachází se v rostlé zástavbě rodinných a bytových domů nesourodého charakteru. Svažitý pozemek byl již v minulosti využíván. Cílem bylo začlenit kvality místa do návrhu a vytvořit tak kompaktní dům pro mladou rodinu v Praze.

Řešený pozemek je dle základního členění územního plánu Prahy součástí zastavěného území.

Rodinný dům, řešené objekty a technická a technologická zařízení budou situovány na parcelách č. 18,19,20 (k.ú. Střížkov). Parcely jsou v aktuálním stavu znečištěné drobným odpadem a místama porostlé zelení.

Nadmořská výška se pohybuje okolo 275~279 m. n. m.

Stavba je v souladu s charakterem území. Celková výměra pozemků pro výstavbu nového RD činí 1028 m², zastavěná plocha objektu bude 246,4 m², tzn. že index zastavění bude činit 0,24. Maximální index zastavění bude na dotčených pozemcích splněn.

Při osazení domu byla dodržena minimální odstupová vzdálenost 7 metrů od sousedního domu. Od hranice sousedního pozemku je nejkratší vzdálenost 3,28 m. Vzdálenost od hranice pozemku směrem k ulici Střížkovská je zmenšena, dům tedy lemuje prostor ulice. Při tomto rozhodnutí bylo bráno v potaz umístění předešlé stavby.

Stavba objektu RD zahrnuje také zpevněné plochy, vodovodní přípojku, rozvody NN, přípojku splaškové kanalizace, rozvod dešťové vody a přípojku CETIN.

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

Před realizací tohoto projektu bude provedena přípojná skříň NN.

c) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Jedná se o dotčené pozemky parc.č. 18,19,20 v k.ú. Střížkov v Praze.

d) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,

Se vznikem nového ochranného nebo bezpečnostního pásma se nepočítá

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,

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Bydlení v rodinném domě.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.
Novostavba RD, p.č. 62 a 63, k.ú. Střížkov

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

Pro projekt novostavby RD nebylo žádáno o výjimku z technických požadavků na stavby a technických požadavků zajišťujících bezbariérové užívání stavby.

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

Veškeré požadavky dotčených orgánů státní správy a organizací budou zahrnuty do projektové dokumentace dle jednotlivých vyjádření, které budou součástí dokladové části projektové dokumentace.

Podmínky stanovisek/vyjádření dotčených orgánů budou respektovány v průběhu provádění stavby a v průběhu užívání stavby.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,

Není součástí řešení.

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

SO 01 Objekt RD

Zastavěná plocha:	246 m ²
Obestavěný prostor:	1045 m ³
Podlahová plocha:	285 m ²
Počet funkčních jednotek:	2

SO 02 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy:	152,3 m ²
------------------	----------------------

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

Novostavba RD splňuje požadavek podle §6 odst.1 vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov. Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii A.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Realizace stavby

Předpokládané zahájení stavby: polovina roku 2023

Předpokládané ukončení stavby: rok 2024

j) orientační náklady stavby.

Ve stupni DPS pro realizaci stavby bude vypracován položkový rozpočet. Odhadovaná cena je 15,0 mil Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dle územního plánu města Prahy je stavbou dotčený pozemek zařazen mezi plochy všeobecně obytné. Dle podmínek využití ploch s rozdílným způsobem využití pro bydlení v rodinných domech spadá záměr mezi „Hlavní využití – Plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí

pro obsluhu obyvatel.“. Záměr stavby je tedy v souladu s Územním plánem města Prahy a koresponduje s regulativy funkčního a prostorového uspořádání území.

Zástavba rodinnými a bytovými domy v dané lokalitě je architektonicky různorodá.

Předmětná novostavba RD se bude dvoupodlažní.

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

Jedná se o složeninu klasického domu se sedlovou střechou a modernějšího domu s pultovou střechou na tektonickém kvádrů, které tvoří 1PP.

Vjezd do garáže, krytého parkovacího stání i vstupy na pozemek jsou ze severní strany z ulice U Kapliček.

Objekt je realizován jako monolitická betonová konstrukce. Fasádu tvoří dřevěný obklad, omítka a pohledová beton. Rámy oken a dveří jsou navrženy v kontrastní antracitové barvě a dřevu. Objemová čistota je podpořena skrytými okapními žlaby. Střecha je sedlová.

B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré výrobky použité ve stavbě musí splňovat požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, dále dle nařízení vlády č. 163/2002Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v plném znění. Při provádění stavebních prací budou dodrženy technologické postupy předepsané výrobcem pro daný druh použitého materiálu. Žádný stavební materiál či výrobek použitý při výstavbě neobsahuje azbest.

Pracovníci budou před vstupem na pracoviště řádně proškoleni o bezpečnosti práce a požární bezpečnosti bezpečnostním technikem.

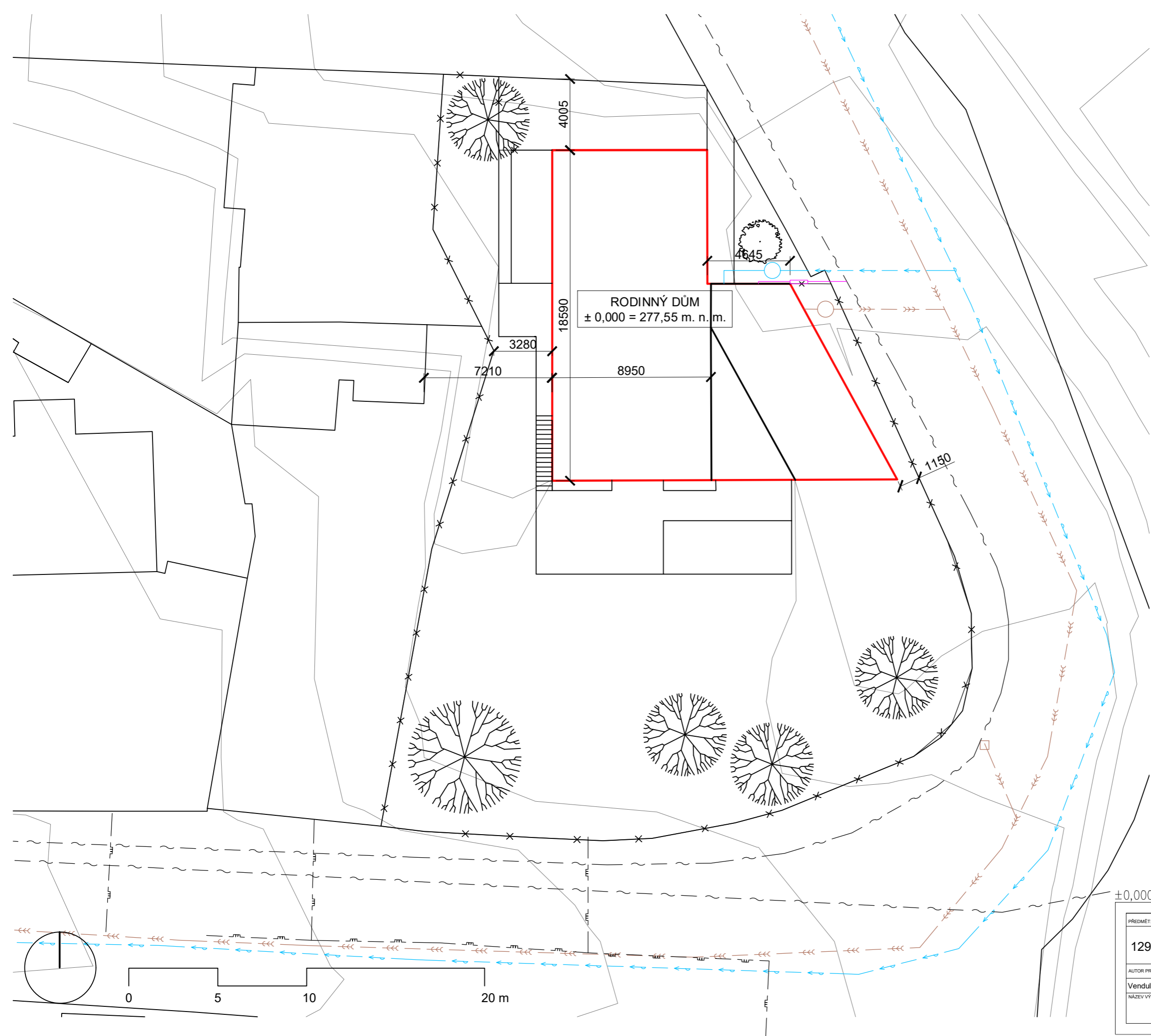
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

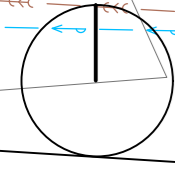
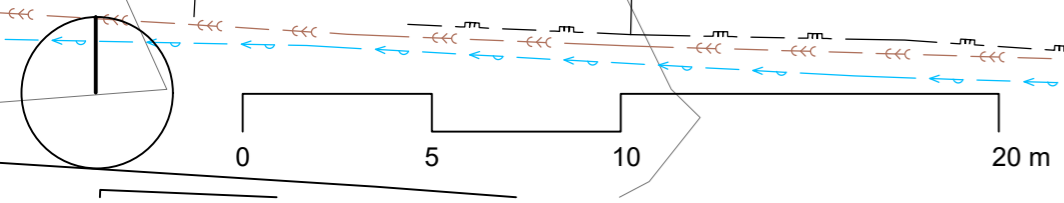
Objekt je připojen k veřejné splaškové kanalizaci, vodovodu, telekomunikačnímu kabelu a na elektrickou síť na parcele č. 18.


LEGENDA

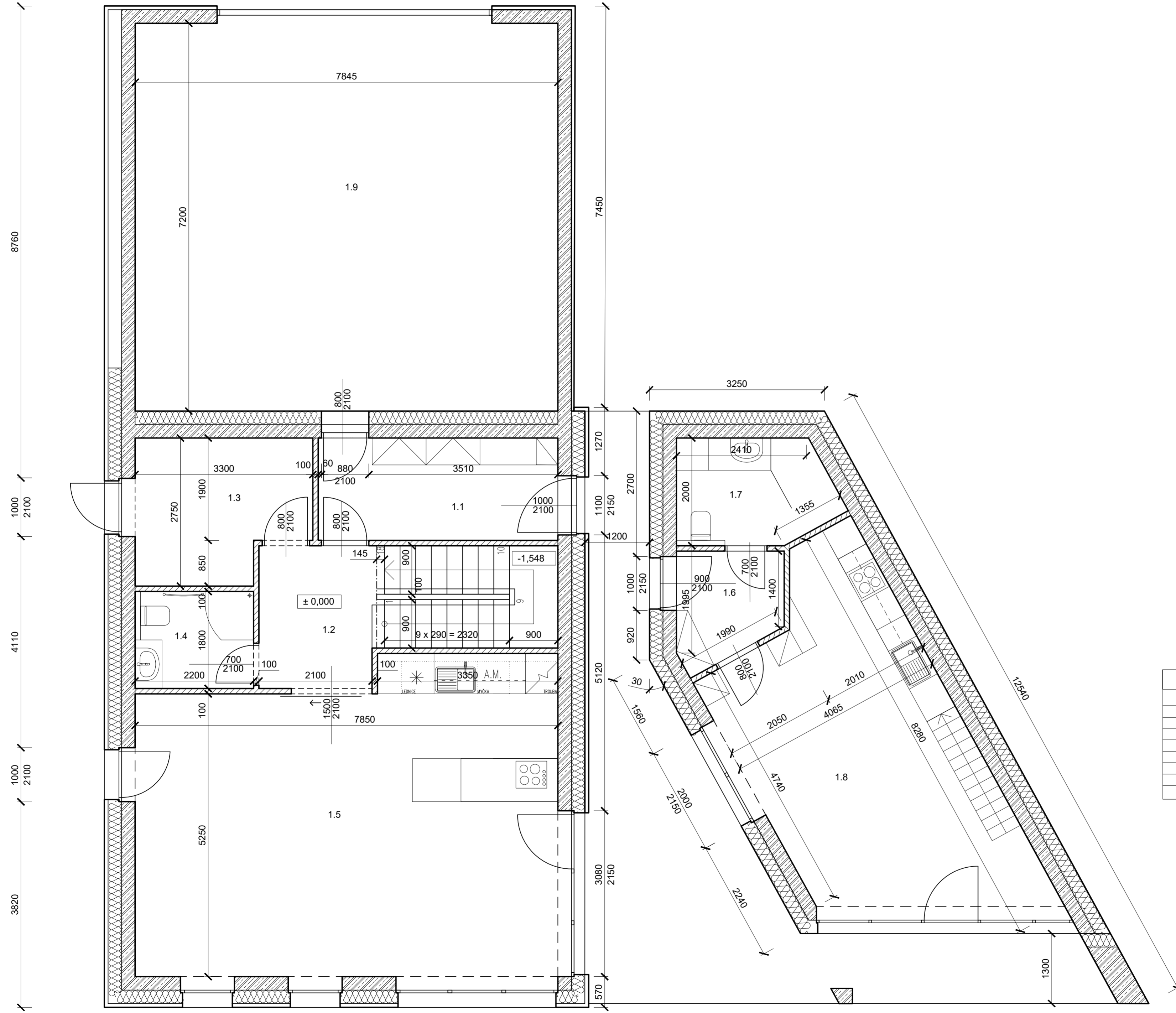
- *—*—*— H RANICE POZEMKU
- >>>— KANALIZACE
- >>>— VODOVOD
- ~—~— SLABOPROUDÉ ROZVODY



±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv




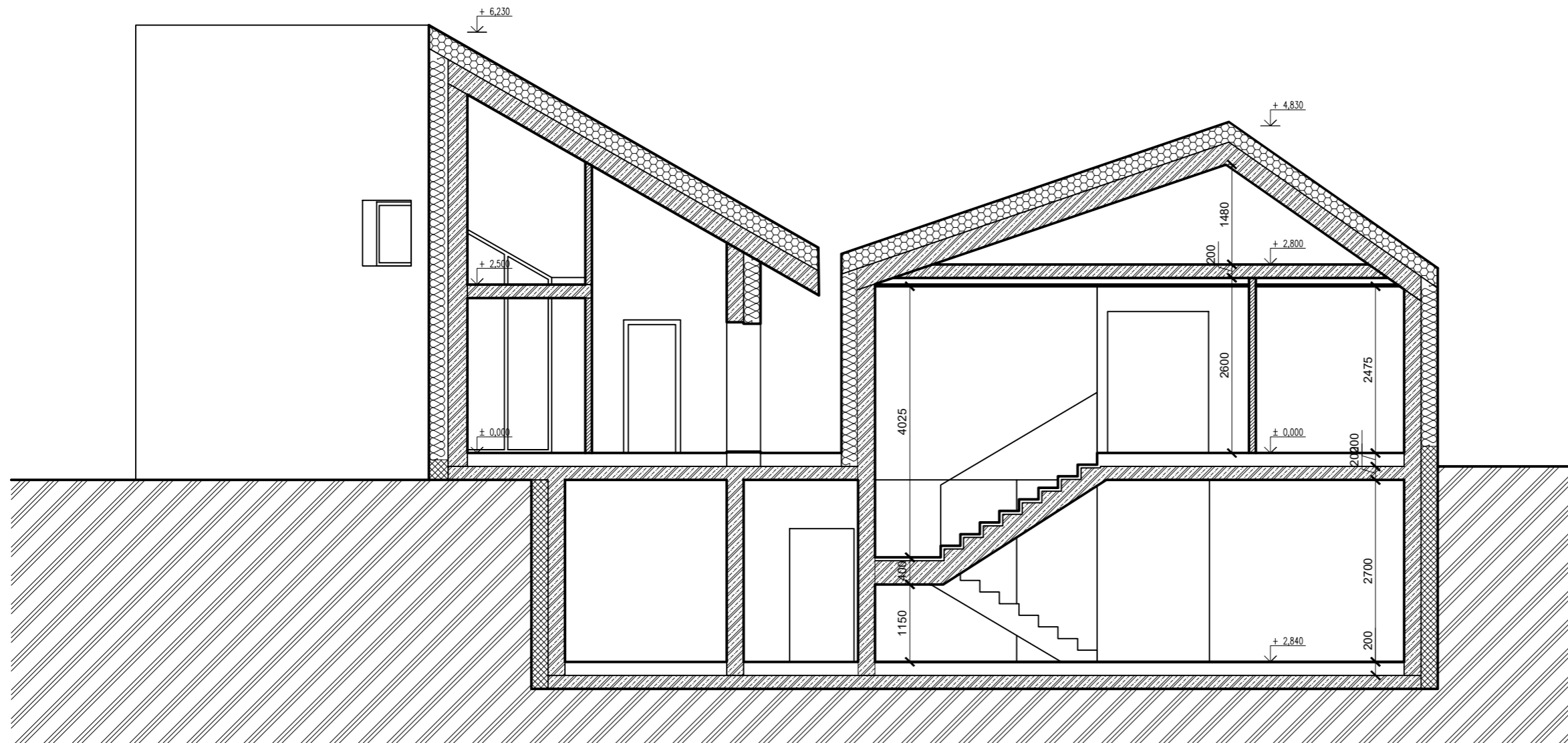
PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Vendula Rathuská	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:		MĚŘÍTKO:	1:200
KOORDINAČNÍ SITUACE			



Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY
1.1.	Předsíň	6,60	dlažba
1.2.	Chodba	5,64	dřevěné parkety
1.3.	Pracovna	8,14	dřevěné parkety
1.4.	Koupelna	3,96	dlažba
1.5.	Obývací kuchyně	41,22	dřevěné parkety
1.6.	Předsíň	3,23	dlažba
1.7.	Koupelna	5,49	dlažba
1.8.	Obývací kuchyň	22,97	dřevěné parkety
1.9.	Garáž	56,49	polyuretanový nátěr

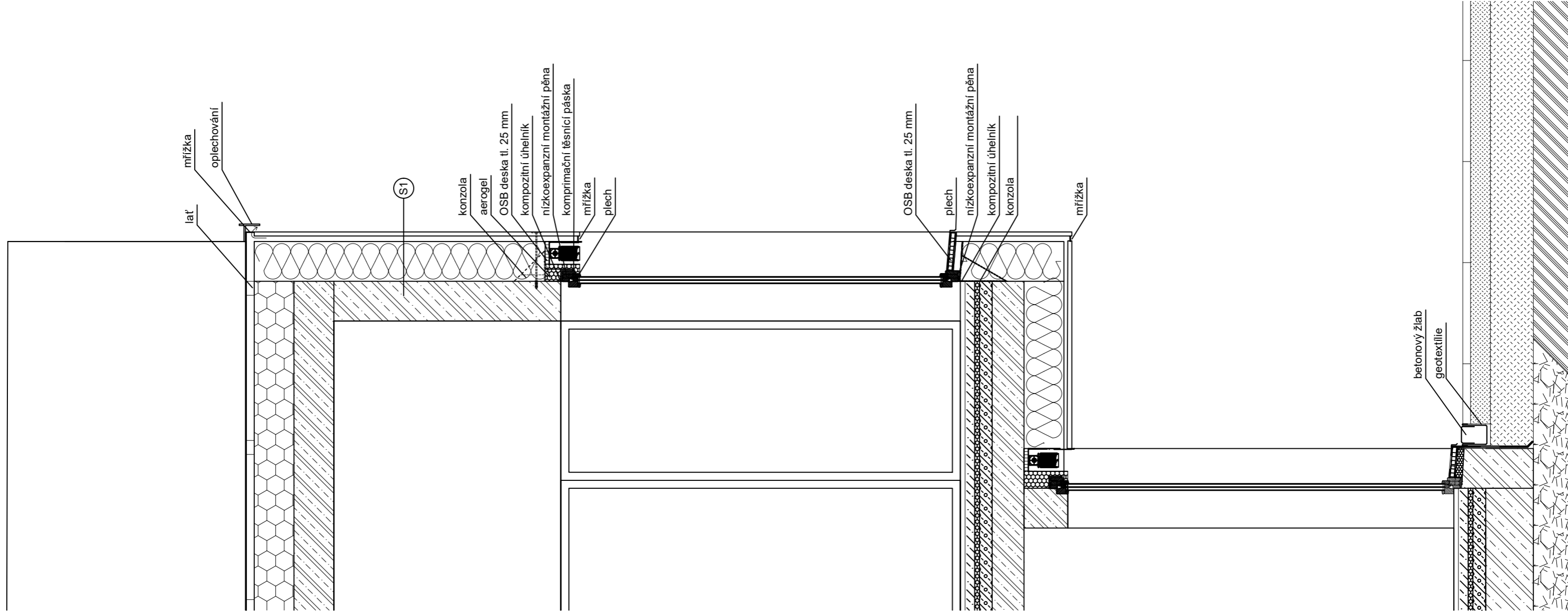
±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

PŘEDMĚT: 129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ 
AUTOR PRÁCE: Vendula Rathuská	VEDOUcí PRÁCE: Ing. Arch. Štěpán Lajda	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1NP	SEMESTR: LS 21/22	MĚŘÍTKO: 1:50



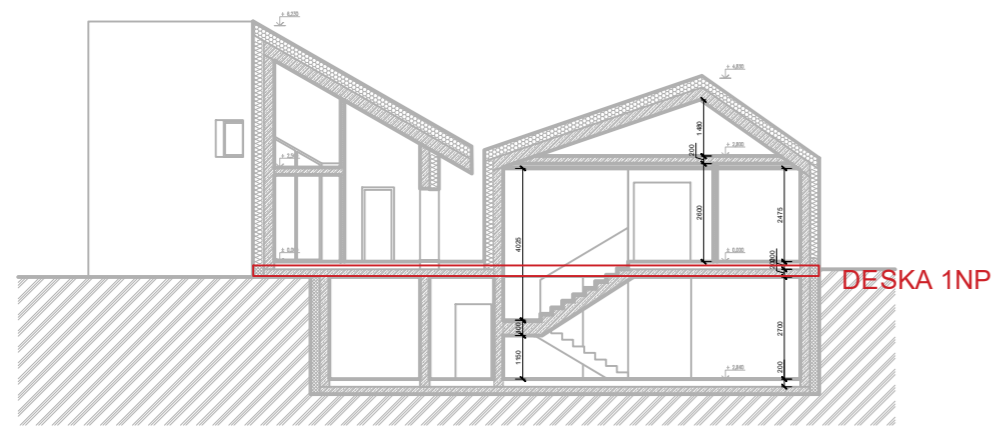
±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Vendula Rathuská	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ A-A'	MĚŘÍTKO:	1:75

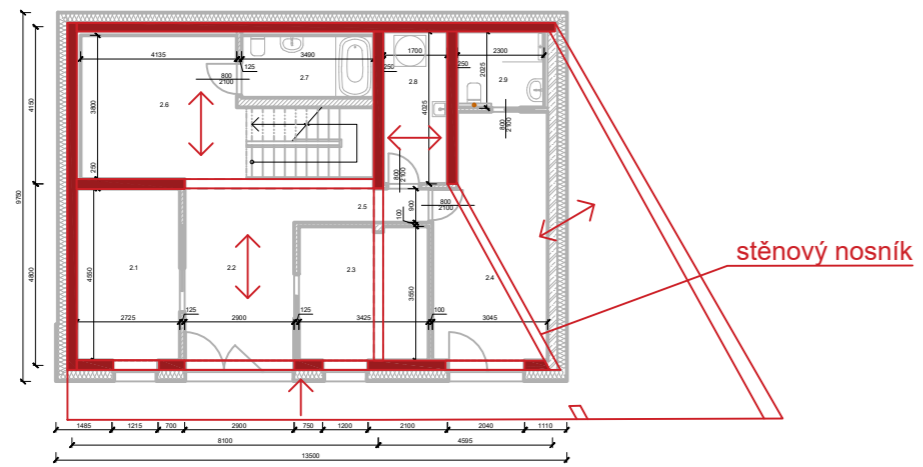


±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

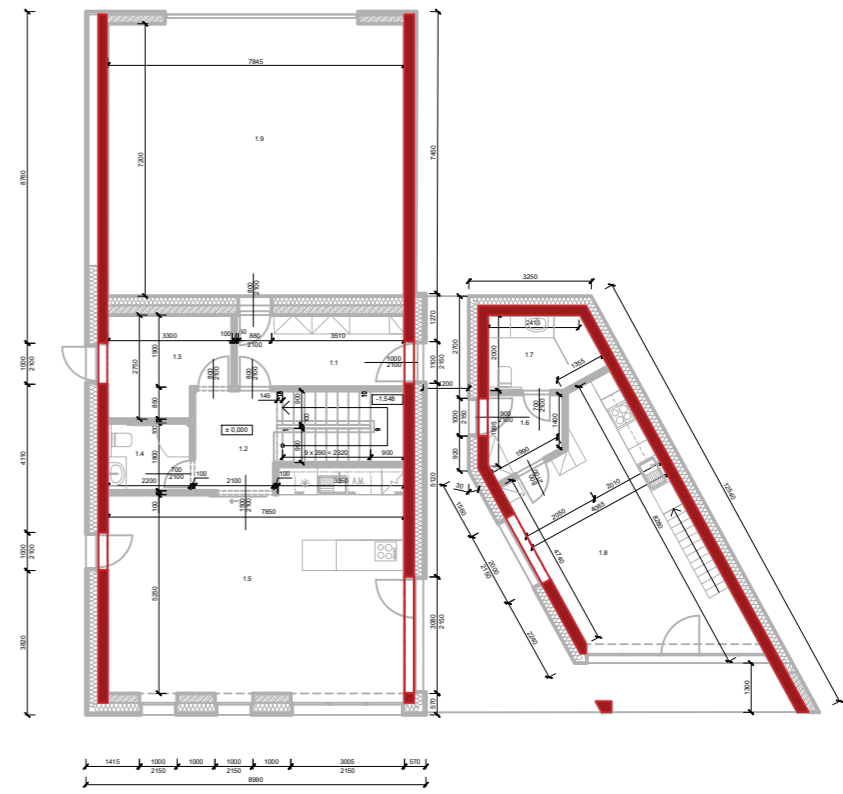
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
VEDOUcí PRÁCE: Ing. Arch. Štěpán Lajda		SEMESTR: LS 21/22	MĚŘITVO: 1:25
KOMPLEXNÍ ŘEZ			

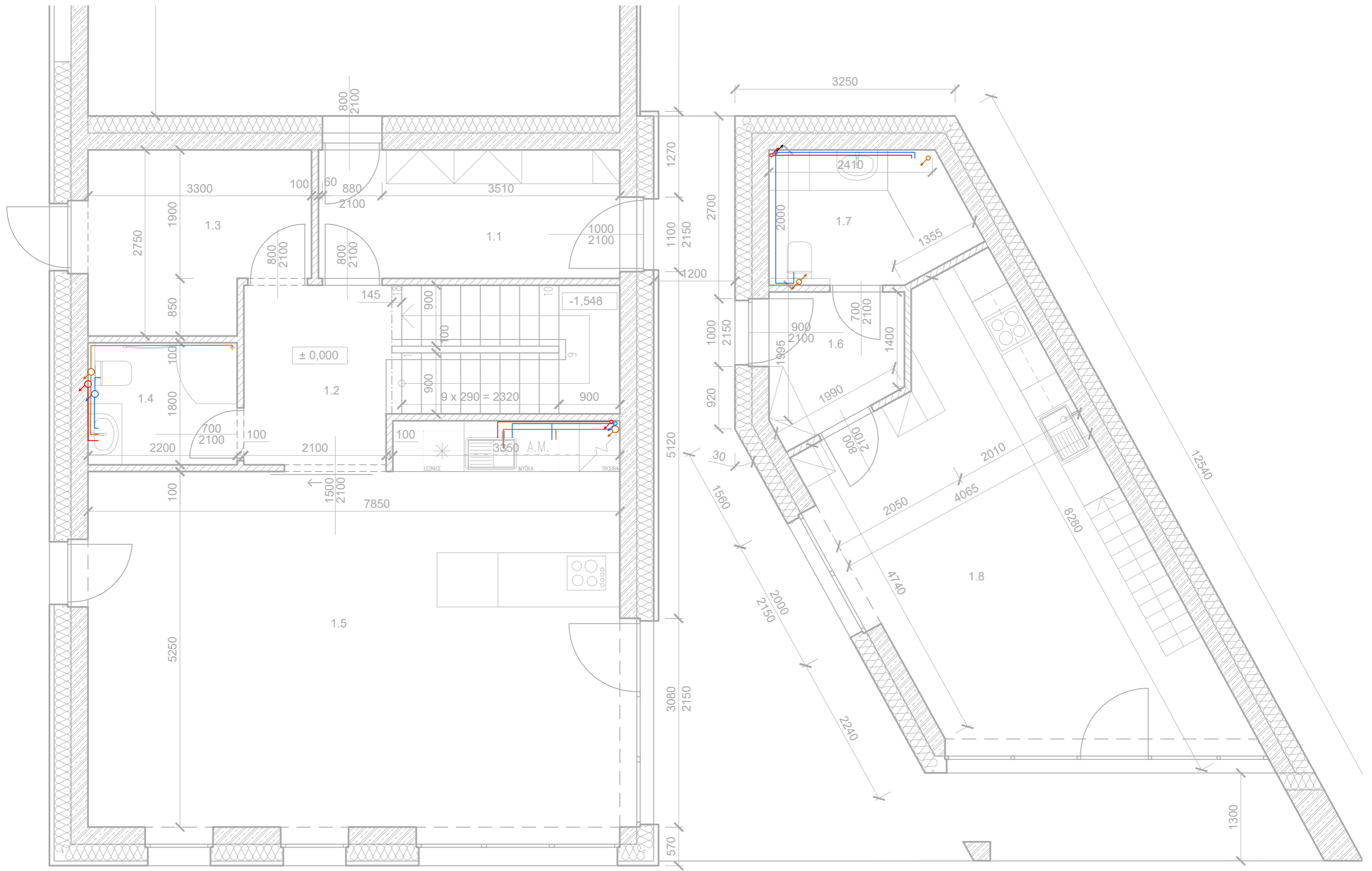


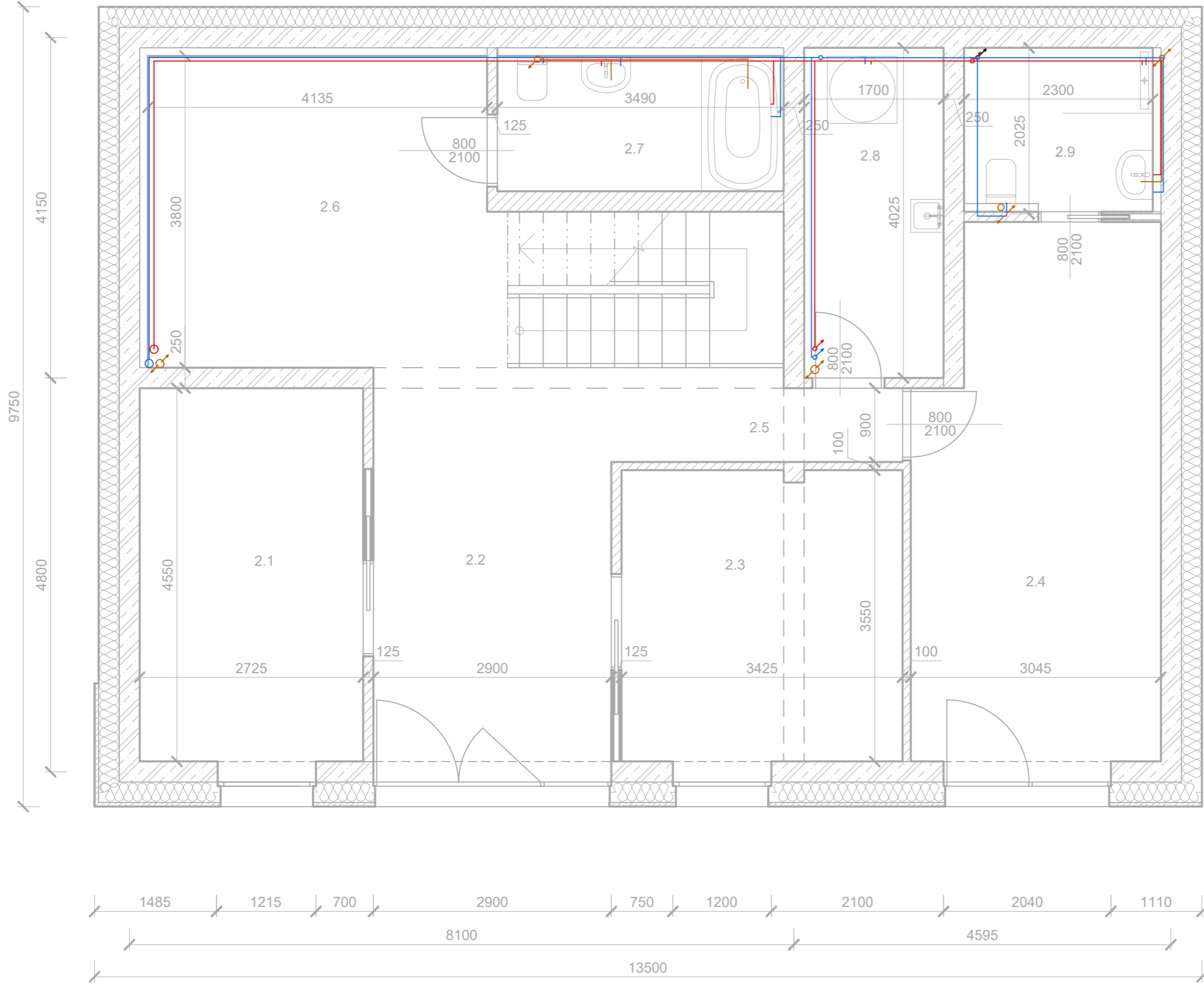
NOSNÉ KCE DESKY 1NP

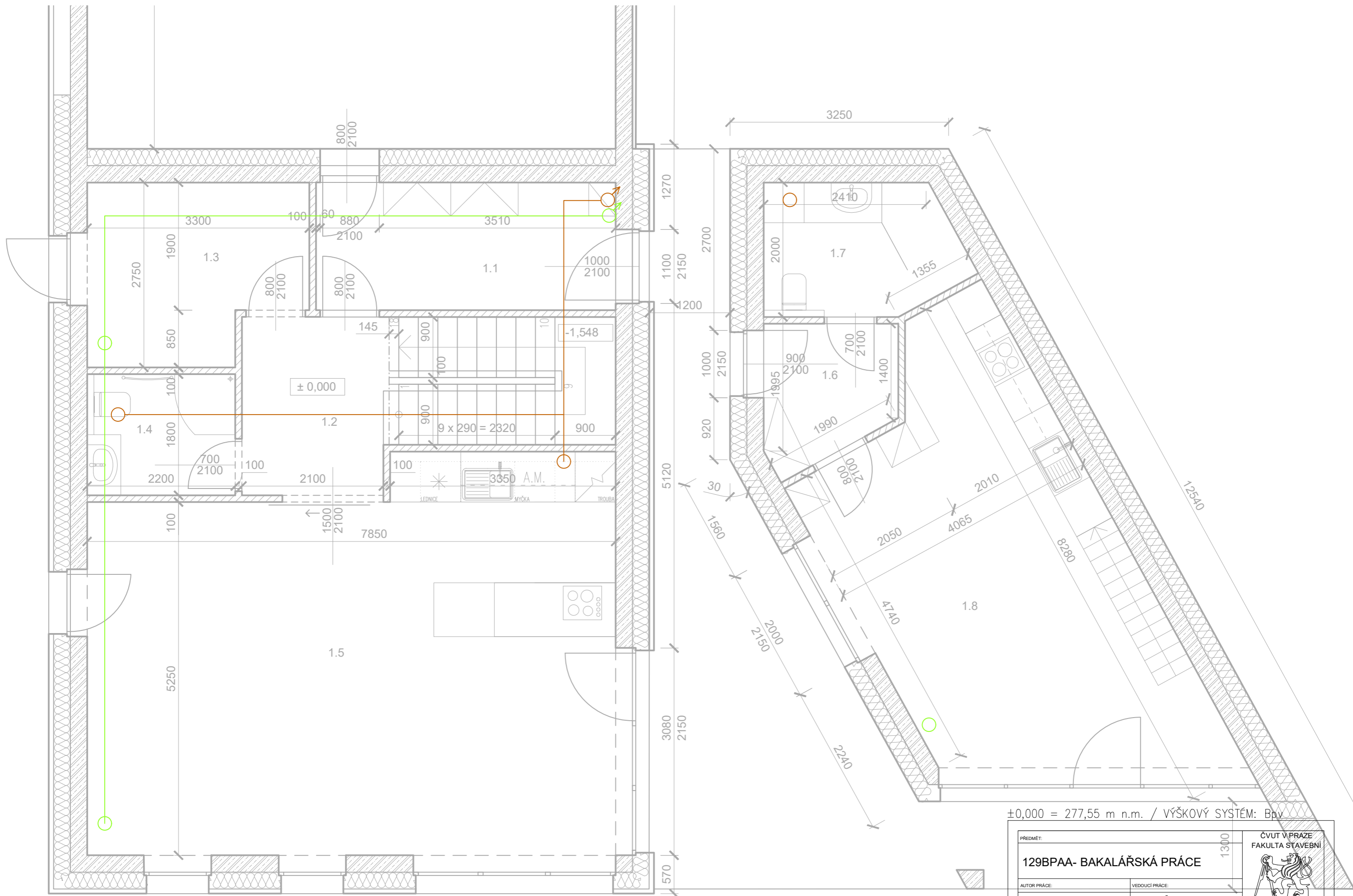


KCE NESOUCÍ STŘECHU



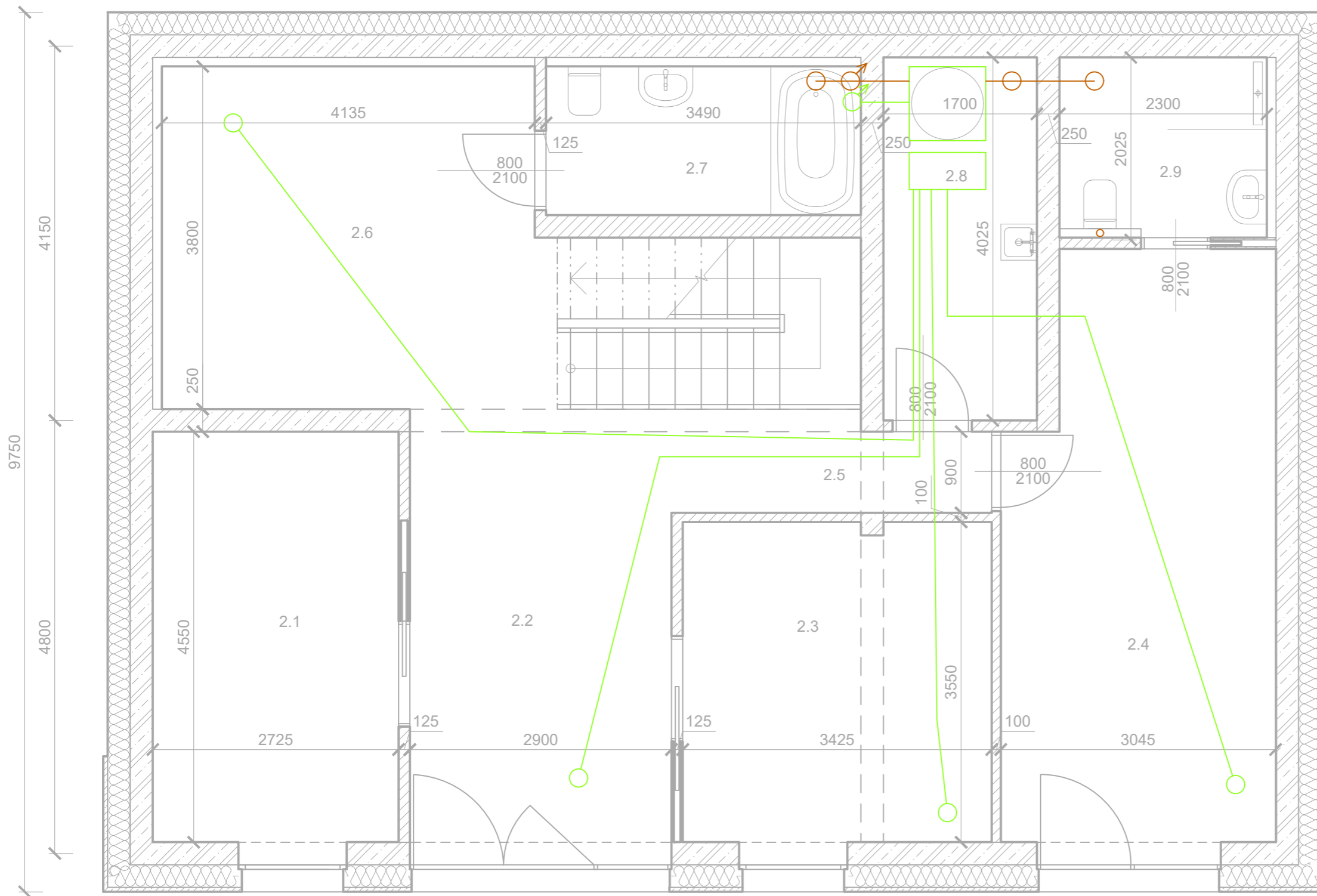







±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ 
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
AUTOR PRÁCE:	VEDOUČÍ PRÁCE:	SEMESTR: LS 21/22 MĚŘÍTKO: 1:50
Vendula Rathuská	Ing. Arch. Štěpán Lajda	
NÁZEV VÝKRESU:		
VTZ 1NP		



±0,000 = 277,55 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Vendula Rathuská	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:	VTZ 1PP	MĚŘITKO:	1:50

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

K.ú., parcelní č.:

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 223 m²

FOTO

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)



Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Energie okolního prostředí: 28.6
elektřina: 15



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.14 W/(m ² ·K)	A
Měrná potřeba tepla na vytápění	15.2 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	18.8 kWh/(m²·rok)	A
Vytápění	18.8 kWh/(m ² ·rok)	A
Chlazení	-	
Nucené větrání	0.00 kWh/(m ² ·rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	-	
Osvětlení	-	

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:

