



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Anna
Smejkalová**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D
doc. Ing. arch. Václav Dvořák, CSc.**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je architektonický a stavebně technický návrh rodinného domu, občerstvení, zázemí pro převozníka a dětského hřiště. Pozemek se nachází severně od Prahy podél toku řeky Vltavy v obci Máslovice. Cílem návrhu bylo vytvoření kvalitního a nadstandardního bydlení pro klienta a jeho rodinu. Pro zachování velké míry soukromí rodinného domu bylo zvoleno řešení, v němž jsou občerstvení a zázemí pro převozníka vzájemně odděleny od domu. Pozemek je velké výměry, tudíž má rodinný dům dostatek soukromé zahrady. Lokalita je turisticky velmi atraktivní. V blízkosti jsou cyklistické a výletní trasy. Při návrhu byl kladen důraz na propojení s přírodou a řekou. Umístění domu je tedy situováno blízko k řece a převažujícím materiálem je dřevo. Nedílnou součástí návrhu je také energetický koncept budovy, ve kterém jsou prezentována opatření proti letnímu přehřívání a návrh systému nuceného větrání-rekuperace tepla.

ABSTRACT

The main topic of this Bachelor's thesis is the architectural and construction technical design of family house, refreshment, facilities for a ferryman and a playground. Plot is located north of Prague along Vltava river in the village Máslovice. The aim of design was to create quality and above-standard housing for a client and his family. To maintain a large degree of privacy of the family house was chosen solution in which refreshments and facilities for the ferryman are separated from the house. The land is large, so the family house has plenty of private gardens. The location is very attractive for tourists. There are cycling and excursion routes nearby. The design emphasized the connection with nature and river. The location of the house is therefore close to the river and the predominant material is wood. An integral part of the design is also the energy concept of the building, in which measures against summer overheating and the design of a forced ventilation-heat recovery system are presented.

ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení studenta: Anna Smejkalová
anna.smejkalova@fsv.cvut.cz
Fakulta a studijní obor: Fakulta stavební ČVUT v Praze, studijní obor Architektura a stavitelství
Ročník: 4.
Akademický rok: 2019/2020, letní semestr
Název bakalářské práce: Rodinný dům
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Arch. Ing. Petr Šikola, Ph.D.
Práci dále konzultovali: doc. Ing. Arch. Václav Dvořák, CSc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že jsem bakalářskou práci, jejímž předmětem je návrh rodinného domu v Máslovicích vytvořila samostatně, pod vedením vedoucího bakalářské práce doc. Ing. Arch. Petra Šikoly a uvedla všechny další konzultanty. Také prohlašuji, že práce nebyla použita k získání jiného titulu a během tvorby nebyla porušena autorská práva třetích osob.

V práci jsou autorské fotografie. Vizualizace byly vytvořeny v programu LUMION 10 EDU PRO. Použité písmo na titulní straně je ČVUT Technika. Hlavním písmem bakalářské práce je Arial.

V Praze 29.12.2019

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucím mé bakalářské práce panu doc. Ing. arch. Ing. Petru Šikolovi, Ph.D. a panu doc. Ing. arch. Václavovi Dvořákovi, CSc. za přínosné rady během konzultací mé bakalářské práce.

OBSAH

1	ANOTACE, ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2	ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, STAVEBNÍ PROGRAM
3-4	ČASOPISNÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

6	ŠIRŠÍ VZTAHY
7-8	KONCEPT
9	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
10	PŮDORYS PŘÍZEMÍ
11	PŮDORYS SUTERÉNU
12	OBČERSTVENÍ A PŘEVOZNÍK
13	ŘEZ PŘÍČNÝ
14	ŘEZ PODÉLNÝ
15-16	POHLEDY
17	VIZUALIZACE RODINNÉHO DOMU
18	VIZUALIZACE OBČERSTVENÍ A ZÁZEMÍ PRO PŘEVOZNÍKA
19	NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE
20	VIZUALIZACE INTERIÉRU

TECHNICKÁ ČÁST

22-30	TECHNICKÁ ZPRÁVA
31	KOORDINAČNÍ SITUACE
32	KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
33	PŮDORYS PŘÍZEMÍ
34	ŘEZ PŘÍČNÝ
35	KOMPLEXNÍ ŘEZ
36-38	TZB
39-41	ENERGETICKÝ KONCEPT


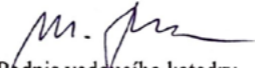


ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: Smejkalová	Jméno: Anna	Osobní číslo: _____
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT v Praze		
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.Ing. Petr Šíkola, PhD.	
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 vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

21. 2. 2020	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)



RODINNÝ DŮM PRO ČTYŘČLENNOU RODINU

Mladá rodina-2 rodiče, 2 děti 6-10 let

Pozemek si v místě vybrali, jelikož mají rádi přírodu, avšak potřebují mít dobré dopravní spojení s hlavním městem. Důvodem volby pozemku je také blízkost řeky, výletních a cyklistických tras – jsou aktivními rekreačními sportovci, k čemuž vedou i své děti – jezdí na kole, vlastní malou loď – člun. Rádi žijí společně, každý z rodiny však potřebuje i své vlastní soukromí.

RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM

- Vstupní část se šatnou a WC
- Centrální obytný prostor pro společné setkávání rodiny, stolování
- Terasa částečně chráněná proti dešti a větru
- Pokoj pro hosty kombinovaný s pracovním
- Ložnice rodičů se samostatnou koupelnou, šatním zázemím
- 2 pokoje pro děti (s možností propojení, vytvoření herny), šatní zázemí
- Společná koupelna
- Prostor pro ukládání potravin
- Prostor pro domácí práce – praní, žehlení
- Prostor pro hobby – dílna, nářadí
- Skladování sezónního zahradního nábytku
- Garáž pro 2 automobily
- Prostor pro ukládání jízdních kol a příslušenství k lodi
- Technické zázemí objektu (vytápění, větrání..)
- Hospodářské zázemí pro údržbu domu i zahrady-zahradní nářadí, prostor pro zpracování a ukládání dřeva
- V zahradě případně altán, bazén, ovocné stromy, záhony,..
- Další případně nutné prostory pro objekt rodinného domu

Součástí návrhu dále bude:

- Malá provozovna (v rámci domu či samostatná) – prostor pro prodej občerstvení (výdej z okénka) a veřejná venkovní terasa pro cyklisty
- Prostor pro zázemí převozníka (v rámci domu či samostatný)
- Vymezení prostoru pro malé veřejné dětské hřiště
- Veřejné parkoviště pro cca 5-10 vozidel, přijíždějících z obce Máslovice k přívozu
- Molo pro kotvení malých lodí, případně stanice přívozu

Návrh domu by měl zohlednit kromě potřeb rodiny okolní prostředí, blízkost řeky (rekreace, záplava), cyklistických tras

LOKALITA

Pozemek rodinného domu se nachází severně od Prahy podél toku řeky Vltavy v obci Máslovice. Vltava rozděljuje katastrální území Libčice nad Vltavou (levý břeh) a katastrální území Máslovice (pravý břeh). V současné době se na pozemku nachází objekt občerstvení, které bude zbouráno a nahrazeno novým, které je také součástí návrhu. Pro návrh rodinného domu a občerstvení jsou využity parcely 128/2 k.ú. Máslovice, dále severní část pozemku 128/1 (pozemky v majetku obce Máslovice) a část pozemku 125/2 přiléhajícího ke komunikaci (pozemek v majetku obce Výzkumného ústavu včelařského).

V návaznosti na pozemek se nachází stanice přívozu, který jezdí z Libčic nad Vltavou, které má dobré dopravní spojení s hlavním městem. Místo je turisticky atraktivní. Podél pozemku se nachází frekventovaná cyklistická stezka, která má vést přes pozemek a navázat podél toku řeky Vltavy. Dále zde začíná naučná stezka Máslovice procházející přírodní rezervací Máslovická stráž. Na protějším břehu řeky Vltavy je z pozemku vidět na Libčickou skálu vysokou přes 30m, na jejímž vrcholu se nacházejí zbytky zříceniny hradu Liběhrad. Za zmínku stojí také industriální stavba Uhelny mlýn, která byla zrevitalizována a oceněna cenou Grand Prix.

POZEMEK

Záplavy

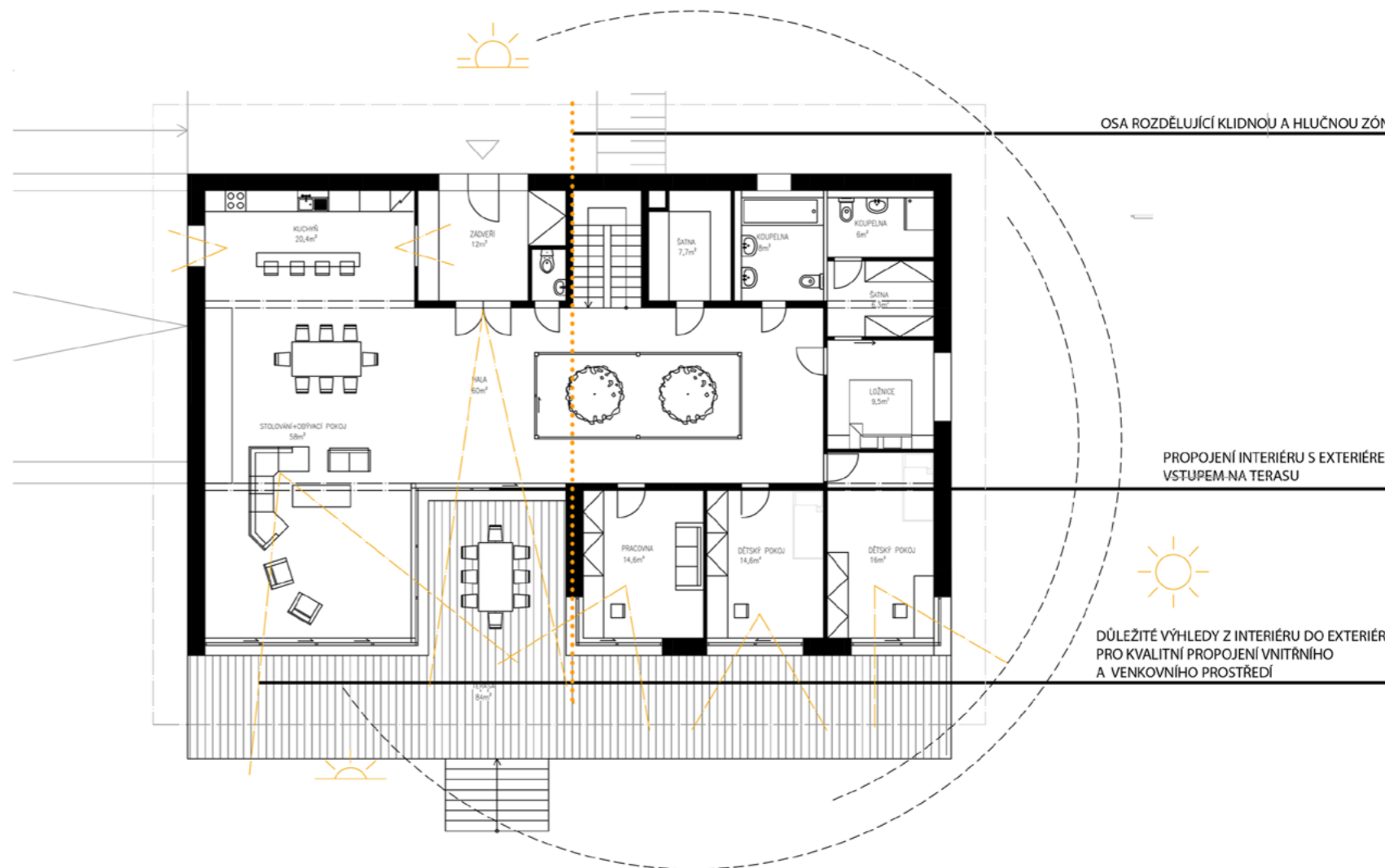
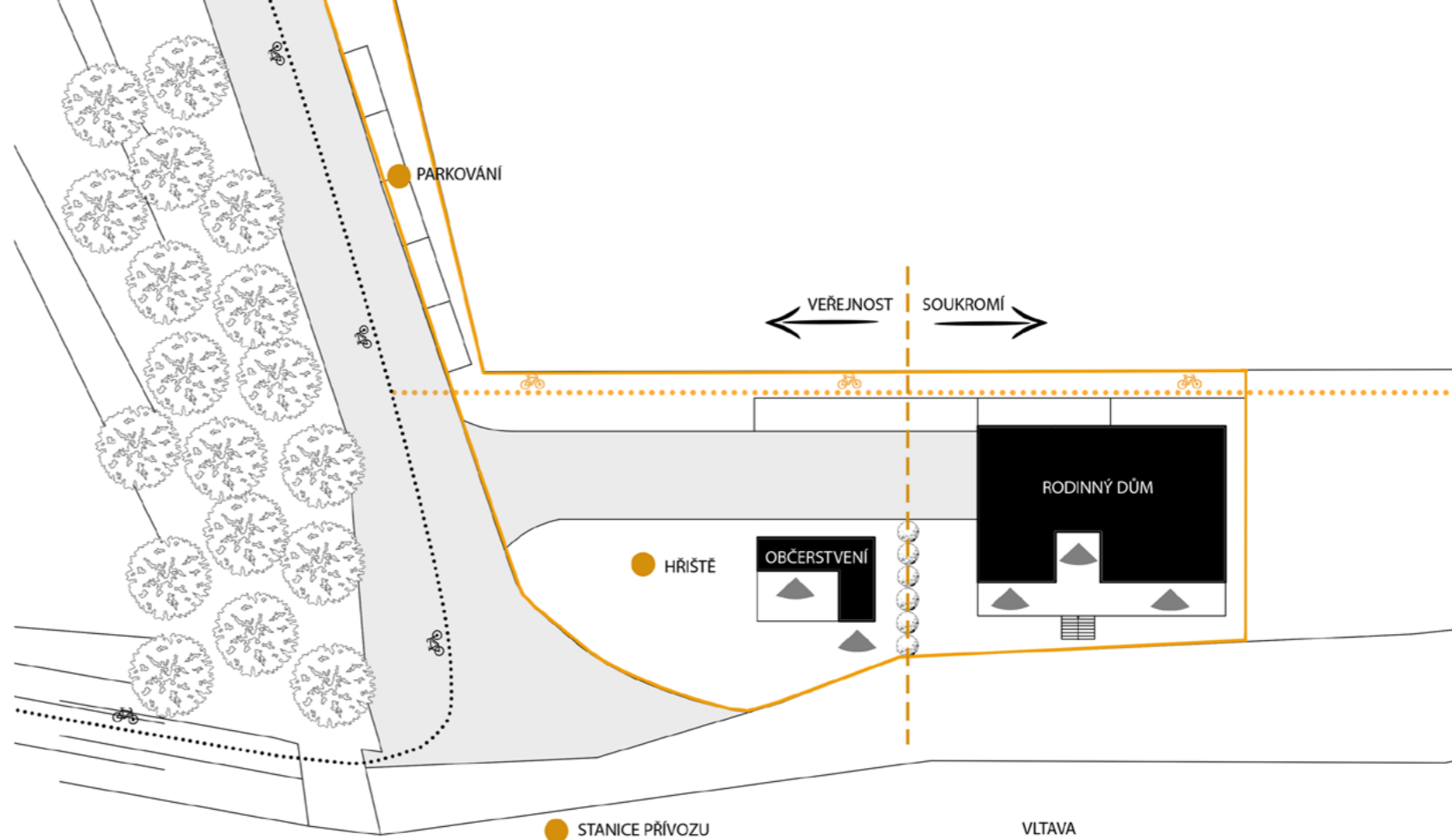
Pozemek pro stavbu rodinného domu má rovinný charakter. Od hladiny vody je jeho výška cca +1,5 m. Jelikož se jedná o záplavové území, bylo nutné obytné místnosti vyvýšit nad terén, aby nebyly vytopeny. Vyřešila jsem to tedy tak, že technické zařízení domu (technická místnost, garáž, sklady apod.) jsem umístila do spodního podlaží a všechny obytné místnosti do podlaží nad ním. Horní podlaží bylo vyvýšeno o 1,5 m nad úroveň terénu a část pod ním byla zasypána zeminou. K hlavnímu vstupu do úroveň terénu a část pod ním byla zasypána zeminou. K hlavnímu vstupu do domu vede rampa dlouhá 20 m s převýšením 1,5m. Suterén je částečně podsklepený a je částečně zakopaný pod původní terén. Občerstvení není řešeno proti vodě. Jde o jednoduchou konstrukci ze střešních kontejnerů.

Cyklistické trasy

Na pozemku se nachází frekventovaná cyklistická stezka, která vede podél Vltavy a v místě příjezdové cesty odbočuje do Máslovice. Stezka má být prodloužena přes pozemek a vést dál podél řeky. Dům je usazen blízko k vodě, a tak jsem trasu umístila za ním a oddělila živým plotem, aby měli obyvatelé dostatek soukromí.

Občerstvení, převozník a dětské hřiště

Nyní se na pozemku nachází objekt občerstvení a dětské hřiště, jež má být nahrazeno novým. Občerstvení a dětské hřiště jsem umístila k příjezdové cestě a rodinný dům usadila až za nimi a oddělila živým plotem, aby obyvatelé měli dostatek soukromí. K občerstvení je ještě přidáno zázemí pro převozníka. Jedná se o jednoduchý objekt. Občerstvení slouží pro cyklisty a návštěvníky jen pro výcep piva a dalších nápojů. Nepotřebuje žádné velké zázemí.





ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Cílem architektonické studie bylo vytvořit dům, který zapadá do přírody a umožňuje výhledy z interiéru na řeku. Záměrem bylo vytvořit jednoduchý a zároveň neobyčejný dům, který svým ztvárněním zapadá do vybraného místa a nenarušuje svoje okolí.

Jedná se tedy o návrh samostatně stojícího jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu o jedné bytové jednotce 5+kk s příslušenstvím. Rezidenti mají dvě přístupové cesty do objektu. Jednu po venkovní rampě do úrovně prvního nadzemního podlaží, kde se nachází hlavní vstup, druhou v suterénu z prostoru garáže po vnitřním schodišti - vedlejší vstup. V rodinném domě se nachází zádveří s vestavěnou skříňí a průhledem do kuchyně. Zajímavým prvkem, oživujícím prostor chodby, je velká prosklená atrium, ve kterém je usazena zeleň. Z chodby je přístup do všech místností. Reprezentativním prostorem je na levé straně objektu obývací pokoj, stolování a kuchyň. Z obývacího pokoje je dobře vidět na řeku a je zde možnost vyjít na terasu. Výhled na řeku je také z pracovny a dětských pokojů, které jsou umístěny vedle sebe. Při návrhu bylo uvažováno propojení dětských pokojů a vytvoření herny. Na ložnici navazuje šatna a koupelna. Z chodby je také umožněn vstup do koupelny, šatny a na schodiště, které vede do suterénu. V suterénu je garáž pro 3 automobily, spiž, technická místnost s prádelnou, dílna a sklad. Hmotu objektu je tvořena kvádrem s „výfízlou“ terasou s pultovou střechou se sklonem cca 6°, která přečnává z domu, aby vytvořila střechu i pro vstup do objektu a terasu. Krokve střechy jsou přiznané v obývacím pokoji, kuchyni a hale.

Architektonické a výtvarné řešení fasády je řešeno tmavým dřevěným obkladem. Výplně otvorů budou lemovány hliníkovými tmavě šedými rámy. Celkové architektonické řešení objektu je patrné z výkresové dokumentace.

Občerstvení a zázemí pro převozníka je v jednoduchém stylu. Hmotu je tvořena dvěma kvádry s plochou střechou. Objekt je jednopodlažní bez suterénu. Nachází se zde bar, toalety pro návštěvníky, posezení na terase a zázemí pro převozníka-kancelář a koupelna.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém byl zvolen stěnový. Svislé nosné konstrukce jsou z pórobetonových tbárcí YTONG (v rámci suterénu je použita bílá vana), vodorovné konstrukce jsou železobetonové, monolitické.

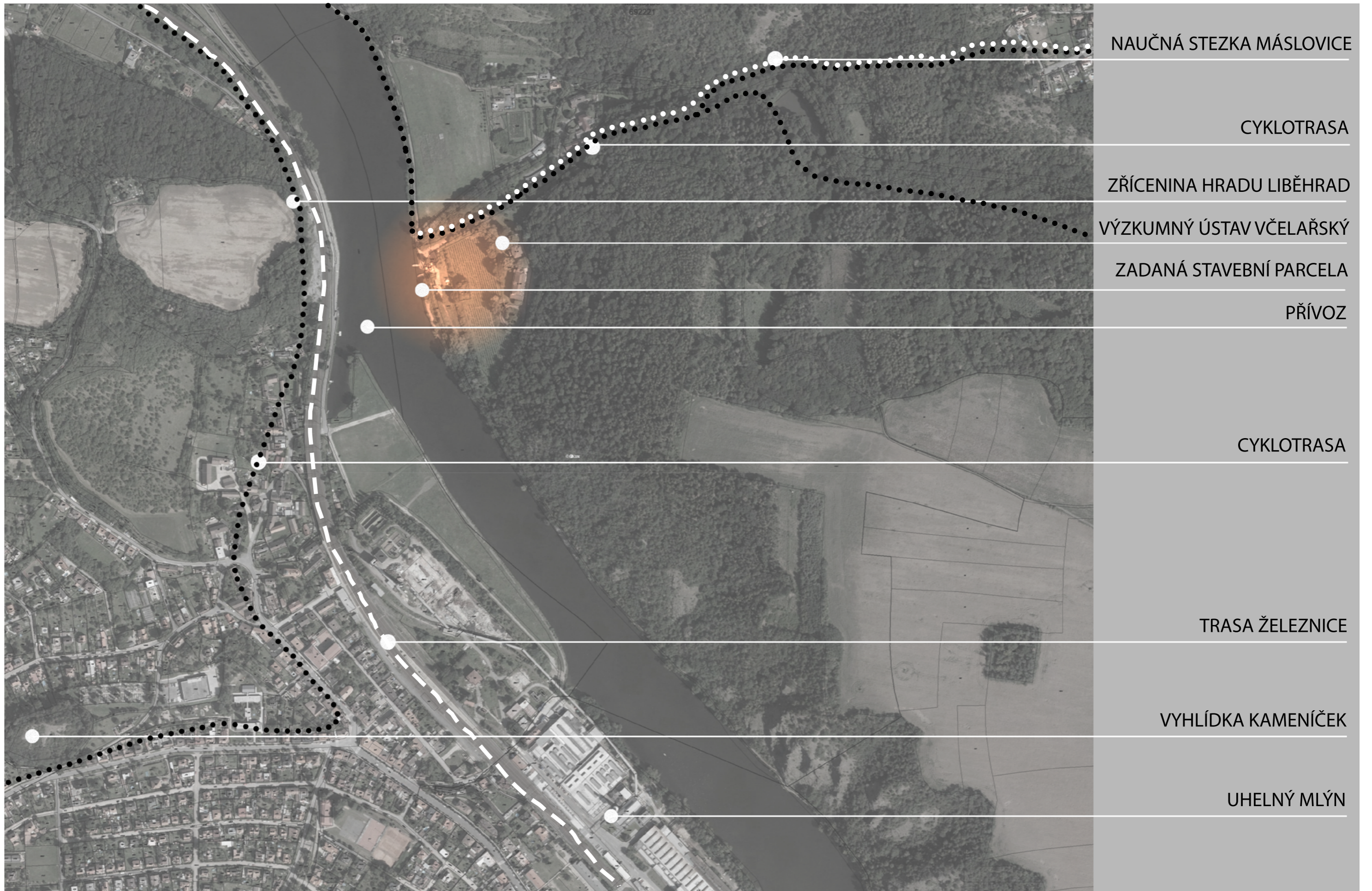
Fasáda objektu rodinného domu je řešena dřevěným obkladem na pórobetonové tvárnici s provětrávanou mezerou. Obklady na fasádě jsou tvořena tmavým dřevem, zatímco podlahy, terasy, krokve a podhledy jsou ze světlého dřeva a tvoří to kontrast. Střecha domu je zelená.

Dřevěná fasáda je doplněna o prvky z tmavého hliníku a plechu (parapety, rámy oken, okapy apod.). Opěrné zdi u vjezdu do garáže jsou gabionové.

Konstrukce občerstvení je řešena z lodních kontejnerů. Má tmavý obklad a světlé trámy na sřešní konstrukci.



1 | ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



NAUČNÁ STEZKA MÁSLOVICE

CYKLOTRASA

ZŘÍCENINA HRADU LIBĚHRAD

VÝZKUMNÝ ÚSTAV VČELAŘSKÝ

ZADANÁ STAVEBNÍ PARCELA

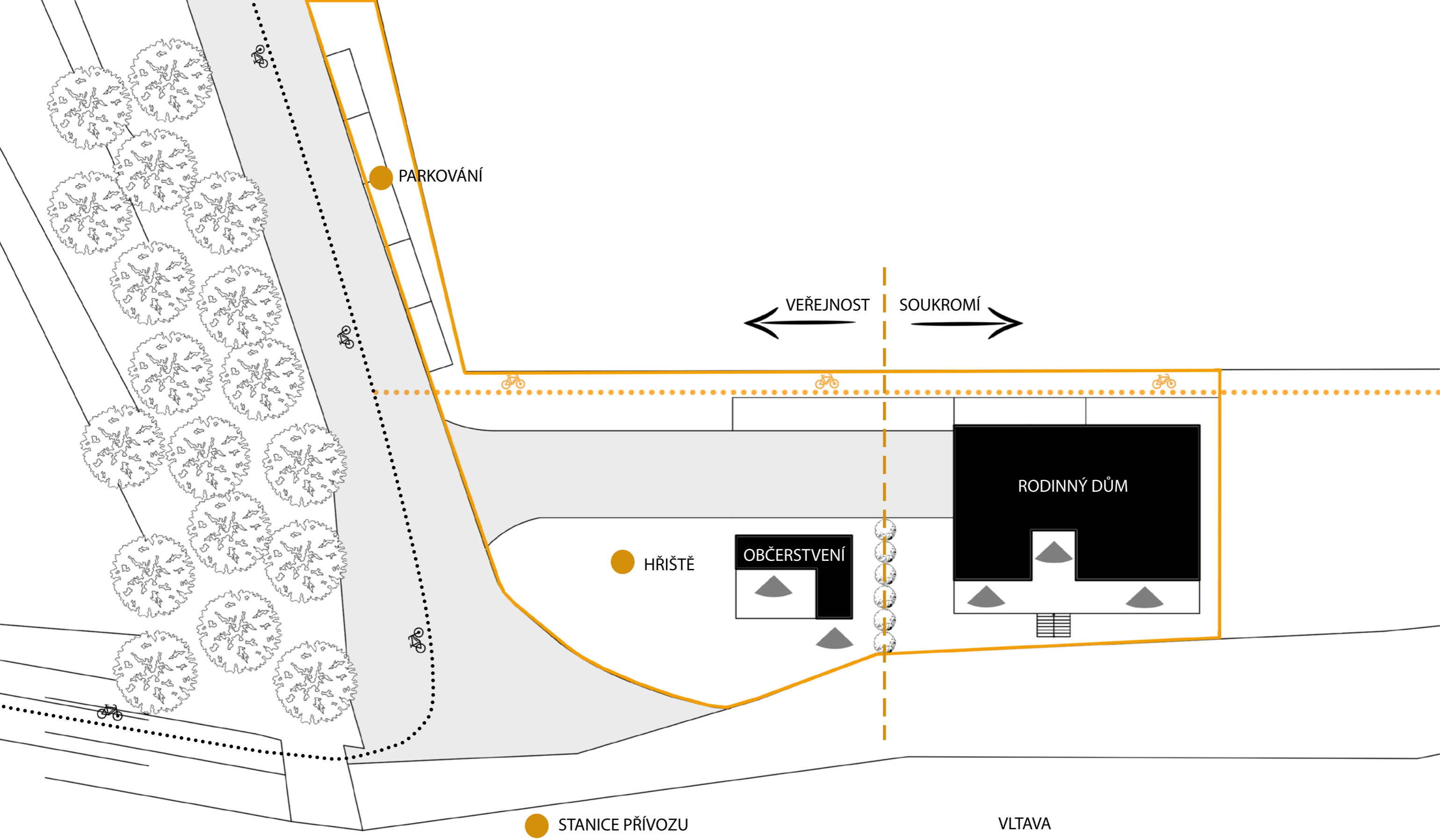
PŘÍVOZ

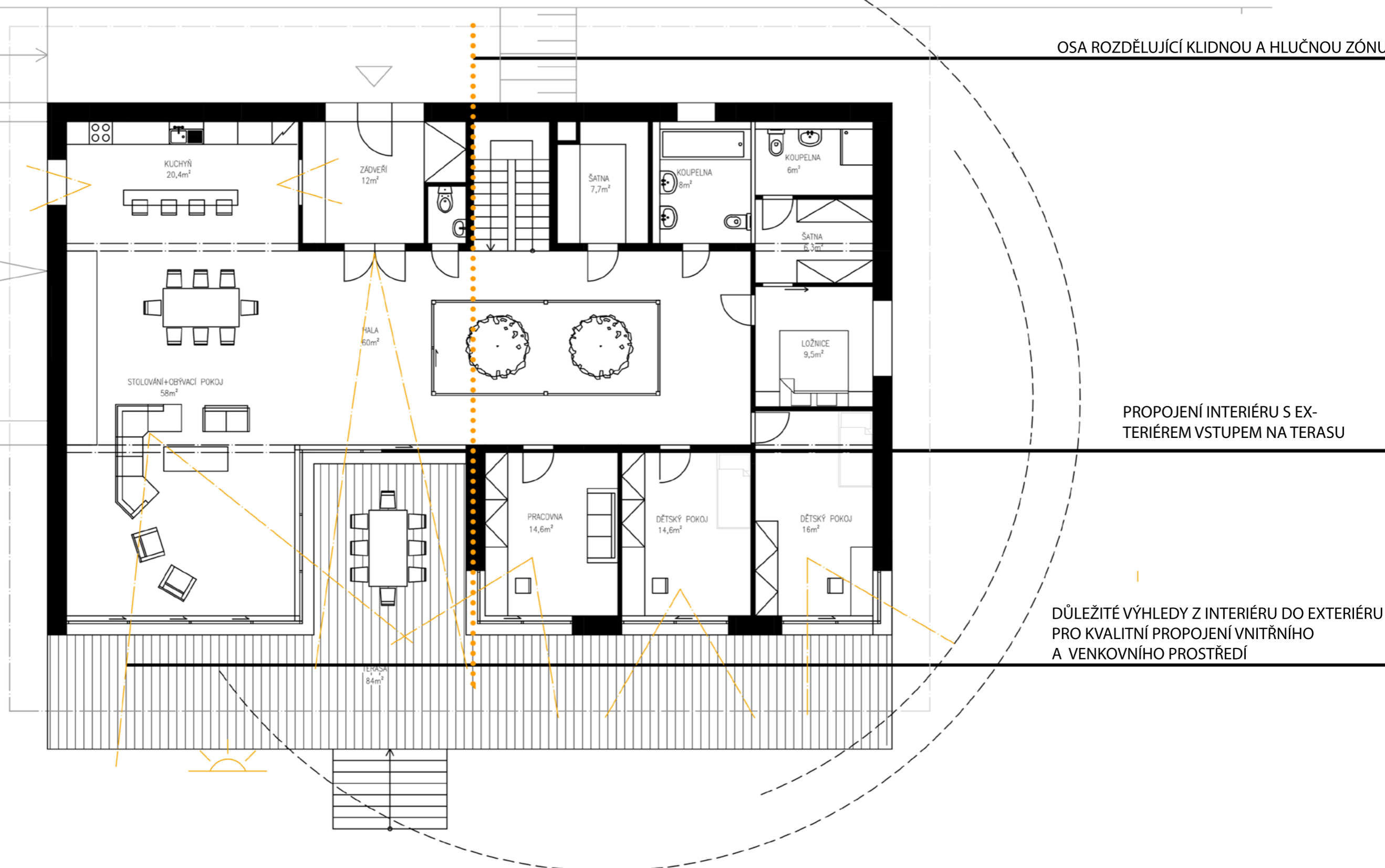
CYKLOTRASA

TRASA ŽELEZNICE

VYHLÍDKA KAMENÍČEK

UHELNÝ MLÝN

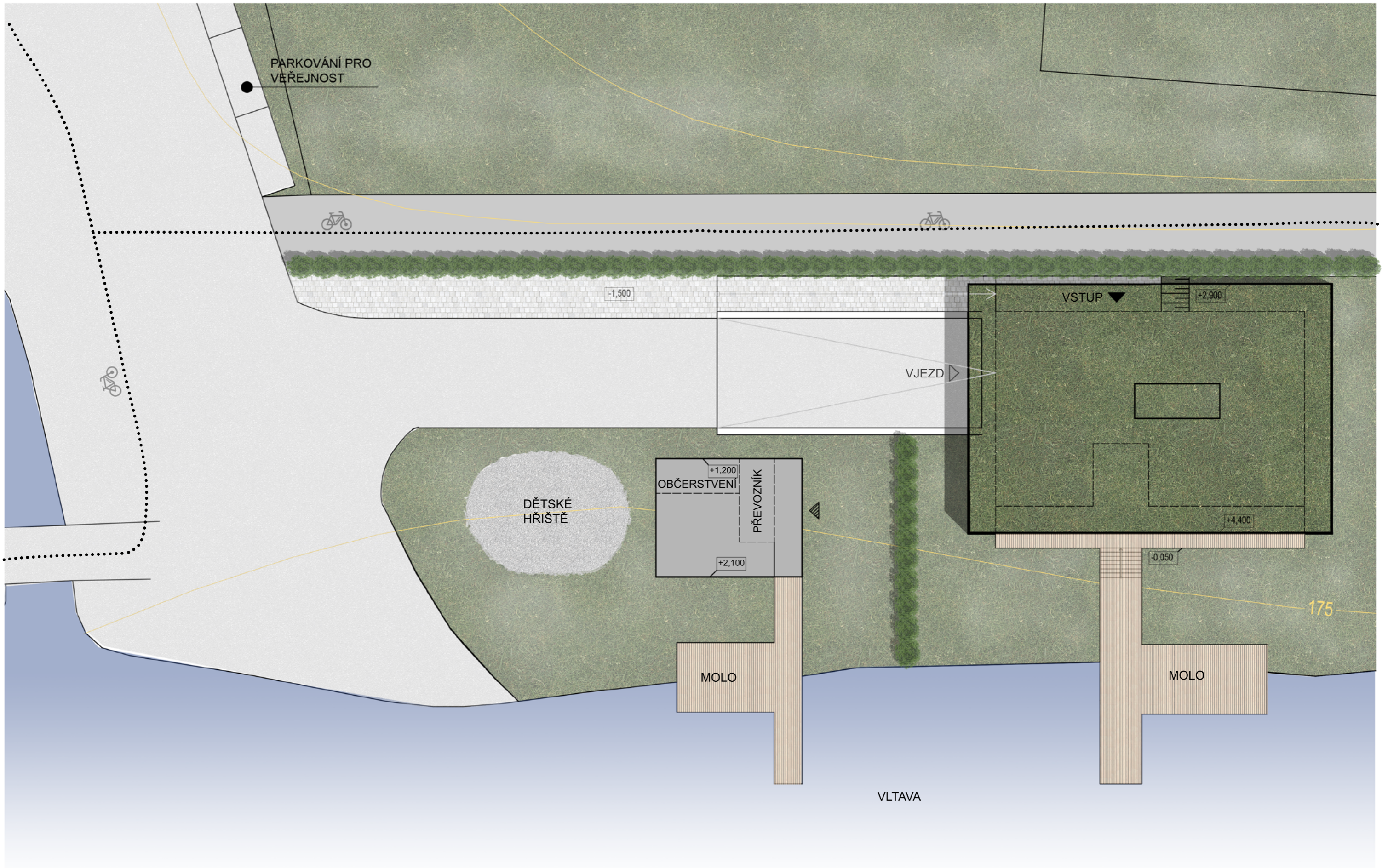


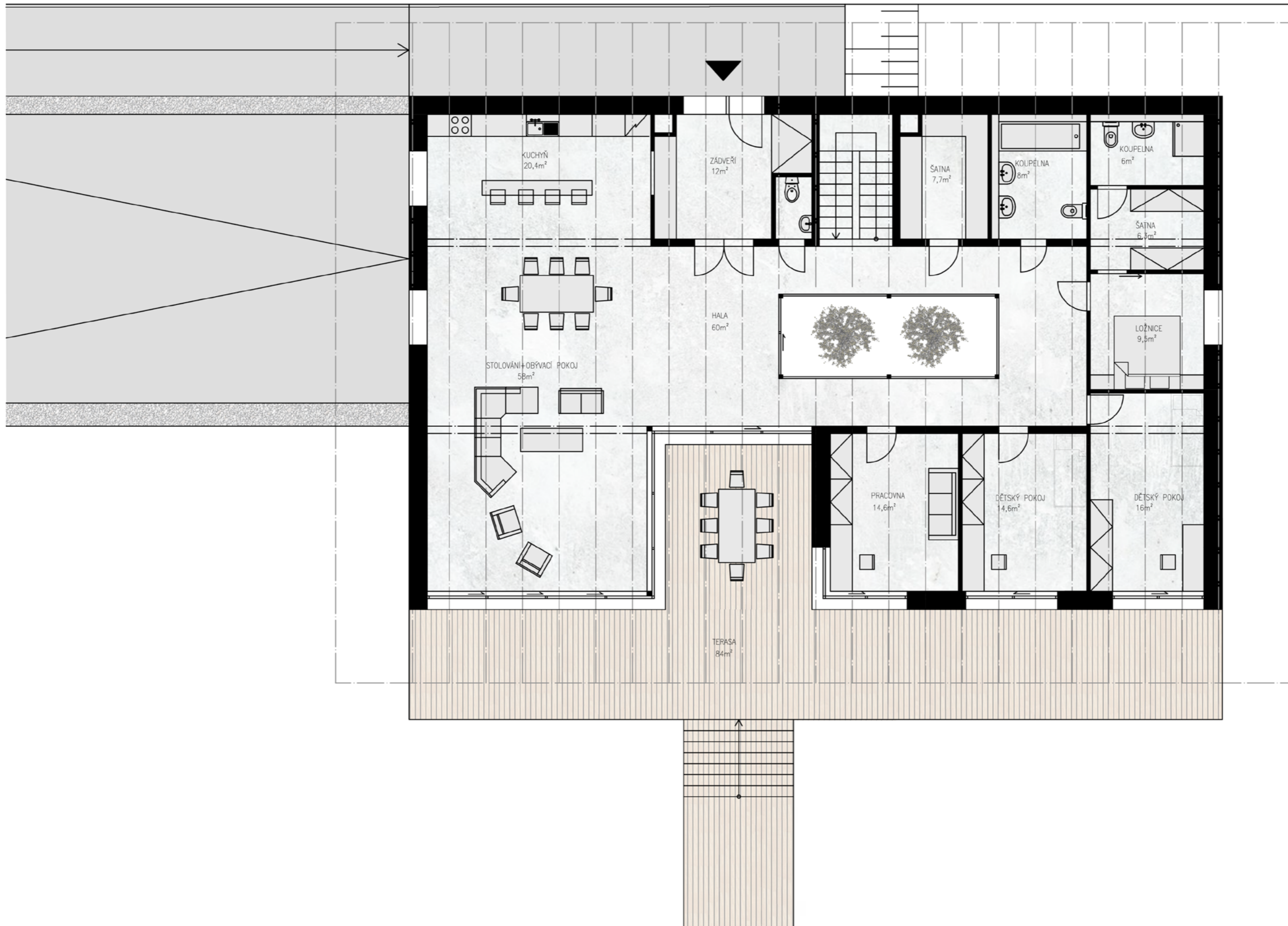


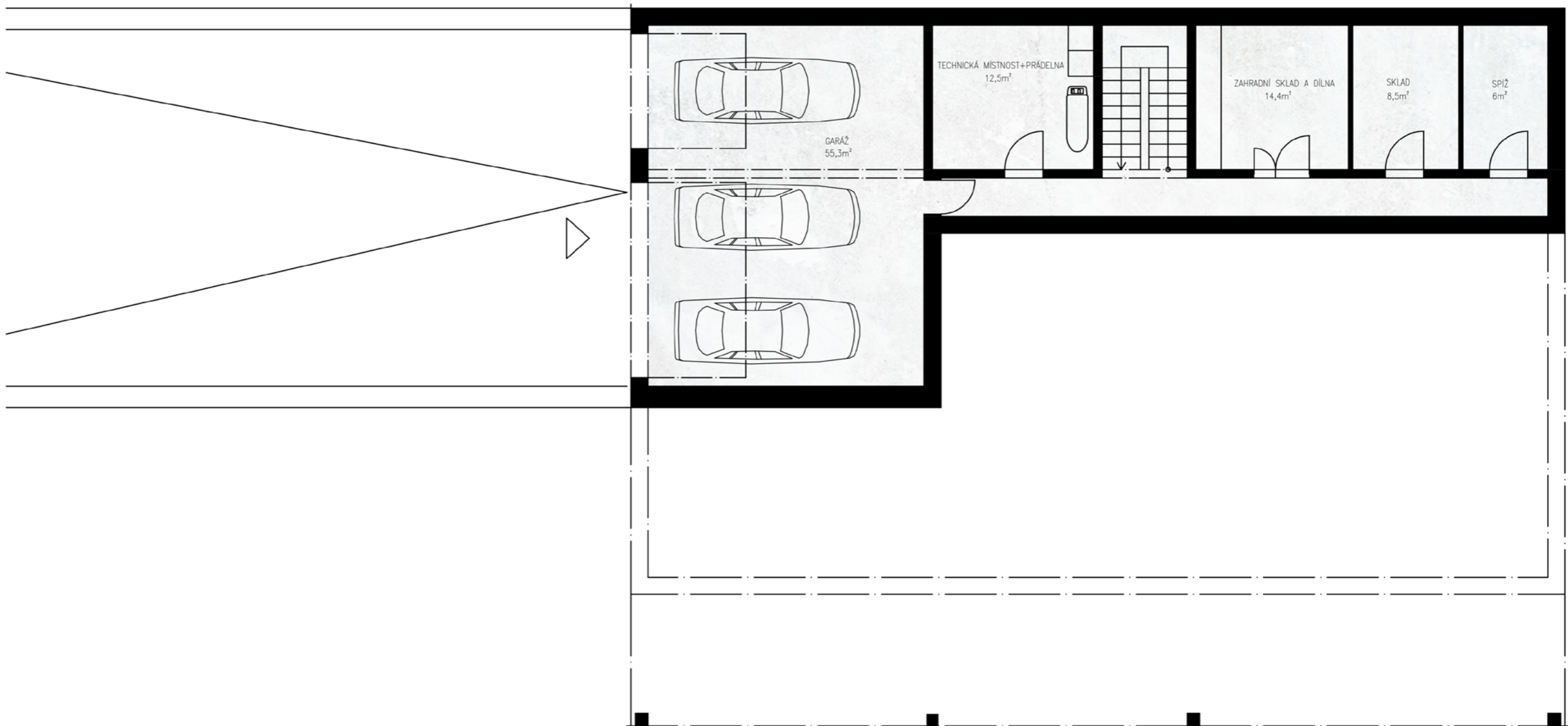
OSA ROZDĚLUJÍCÍ KLIDNOU A HLUČNOU ZÓNU

PROPOJENÍ INTERIÉRU S EXTERIÉREM VSTUPEM NA TERASU

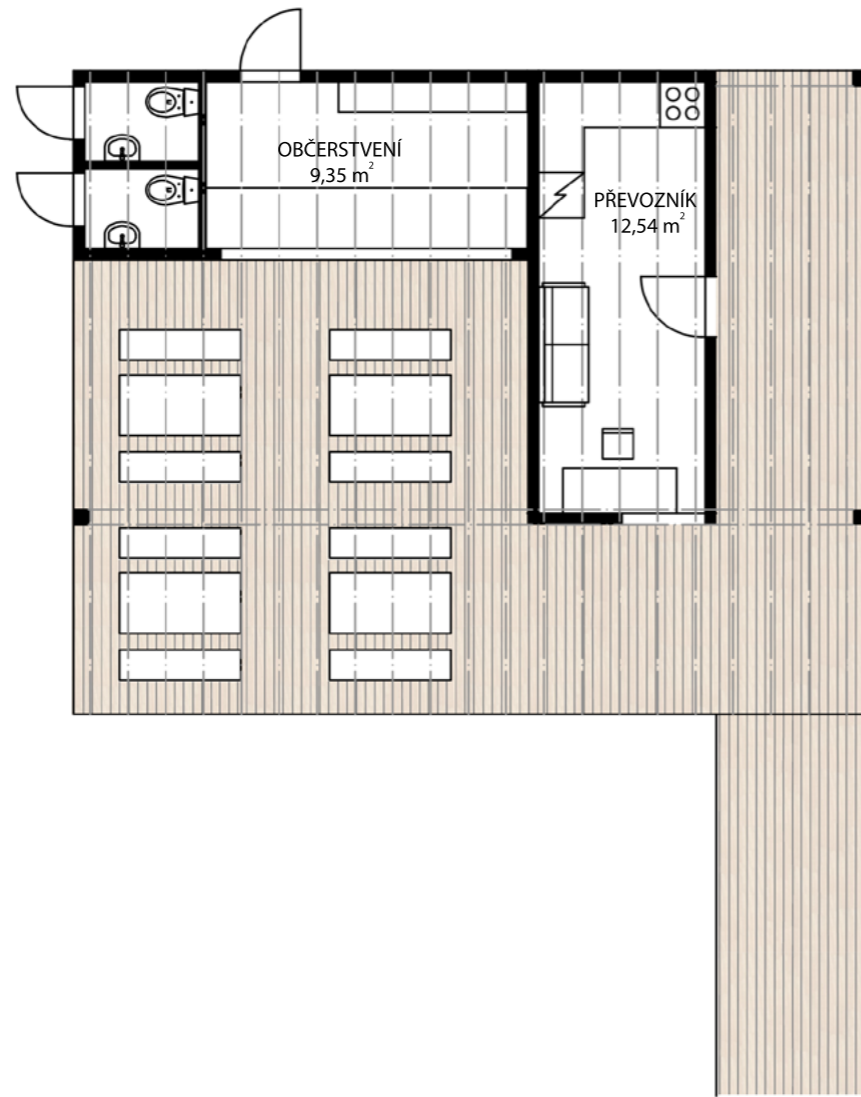
DŮLEŽITÉ VÝHLEDY Z INTERIÉRU DO EXTERIÉRU PRO KVALITNÍ PROPOJENÍ VNITŘNÍHO A VENKOVNÍHO PROSTŘEDÍ



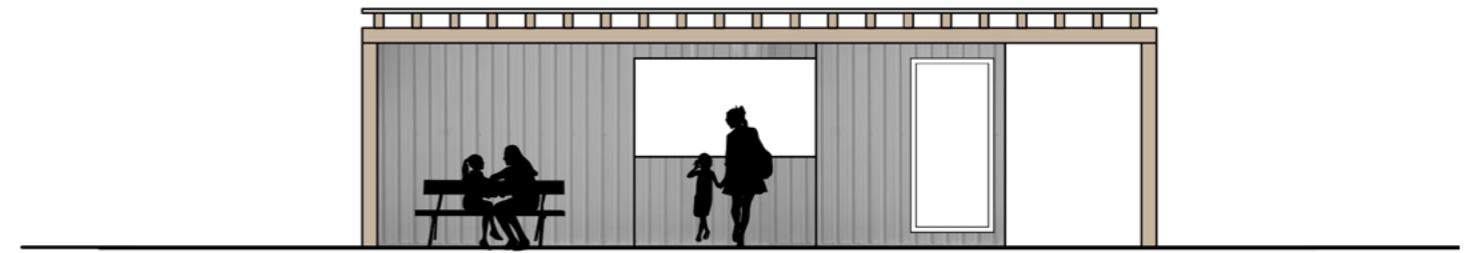




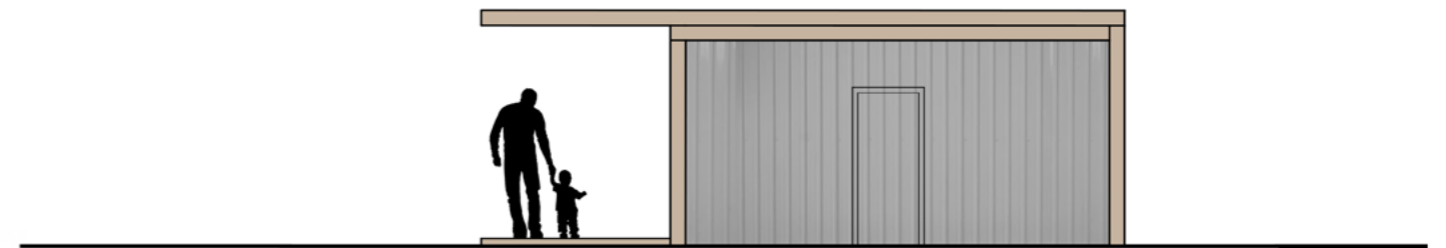
PŮDORYS



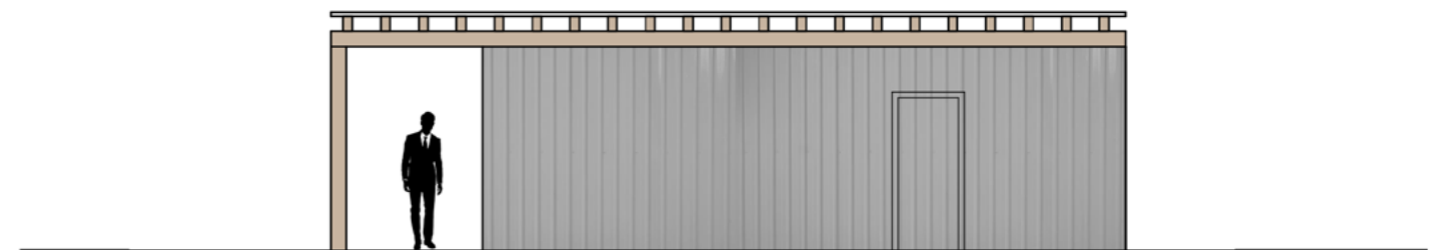
POHLED JIHOZÁPADNÍ



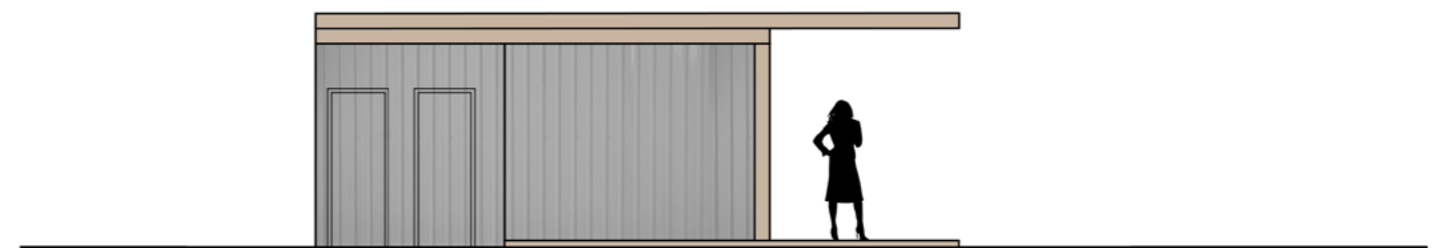
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



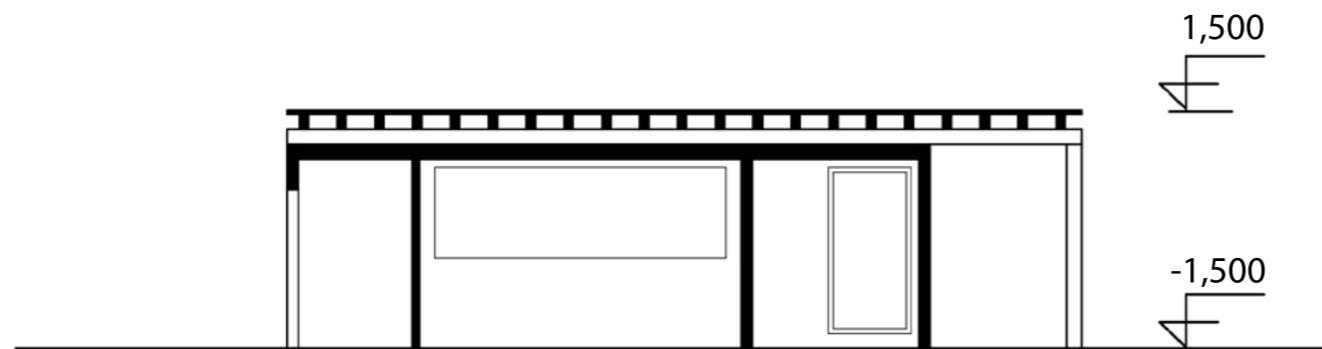
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

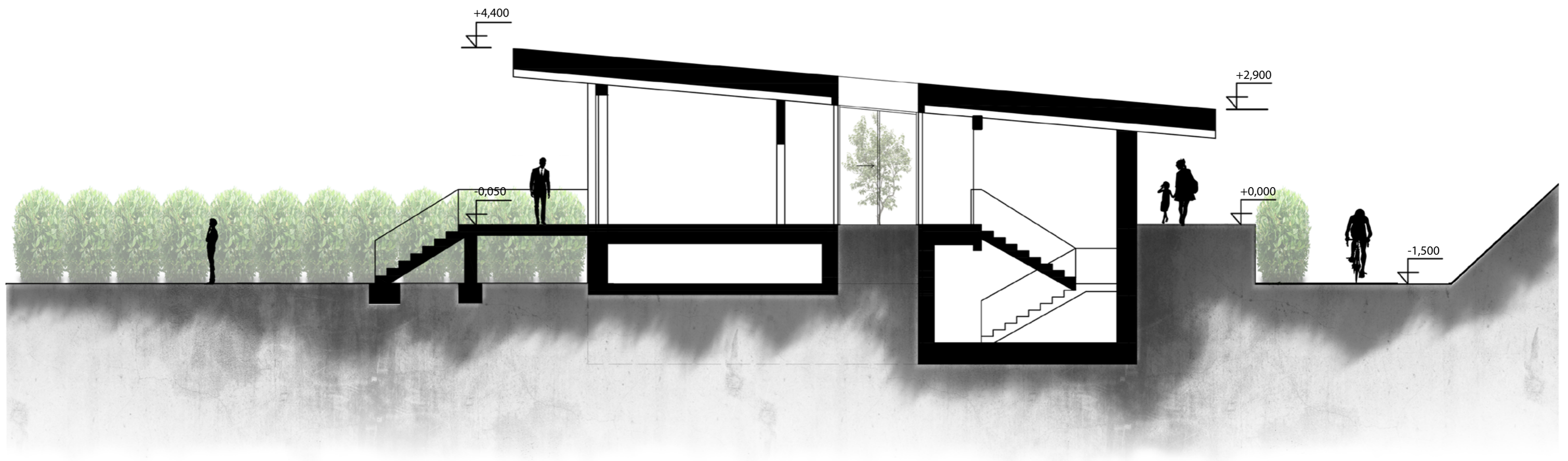


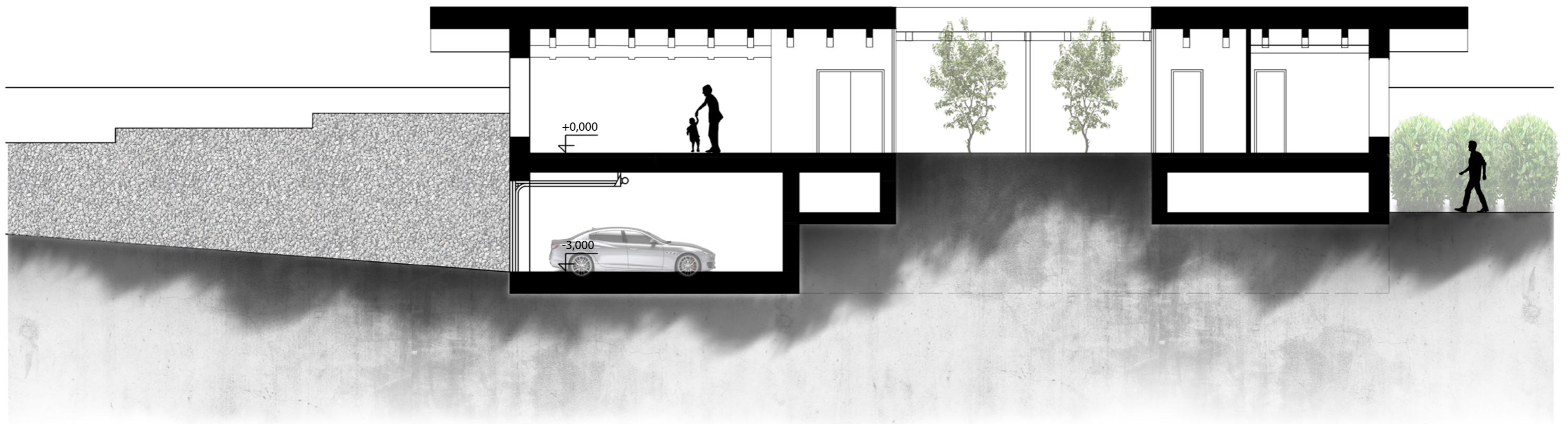
POHLED JIHOVÝCHODNÍ



ŘEZ



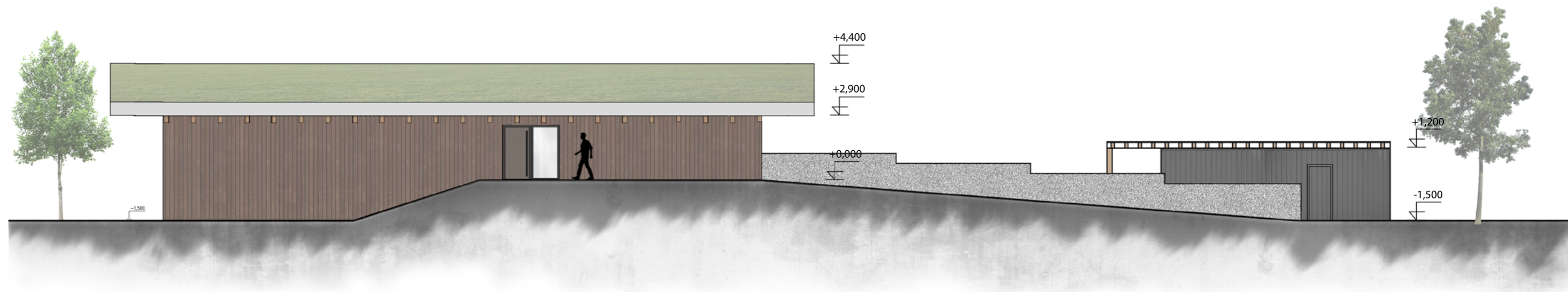




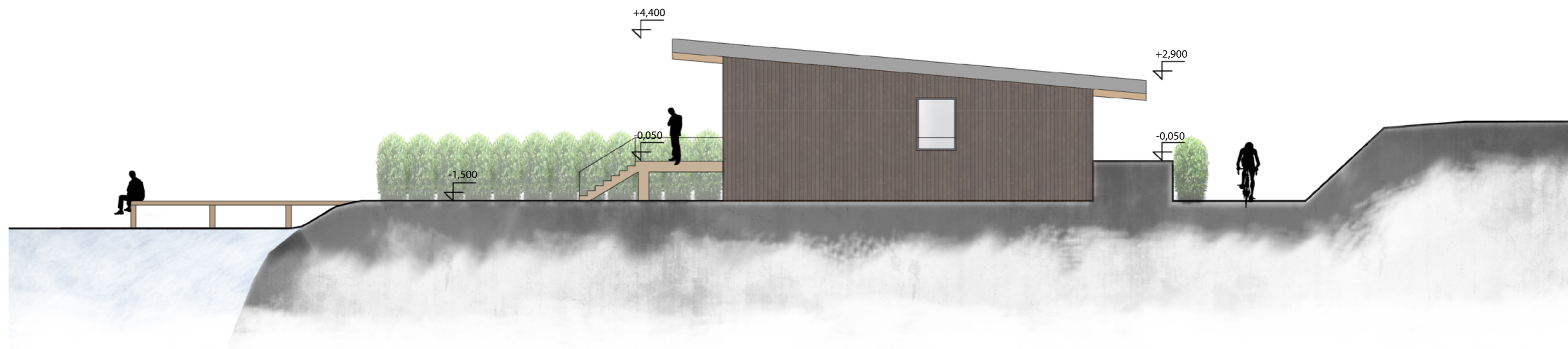
POHLED JIHOZÁPADNÍ



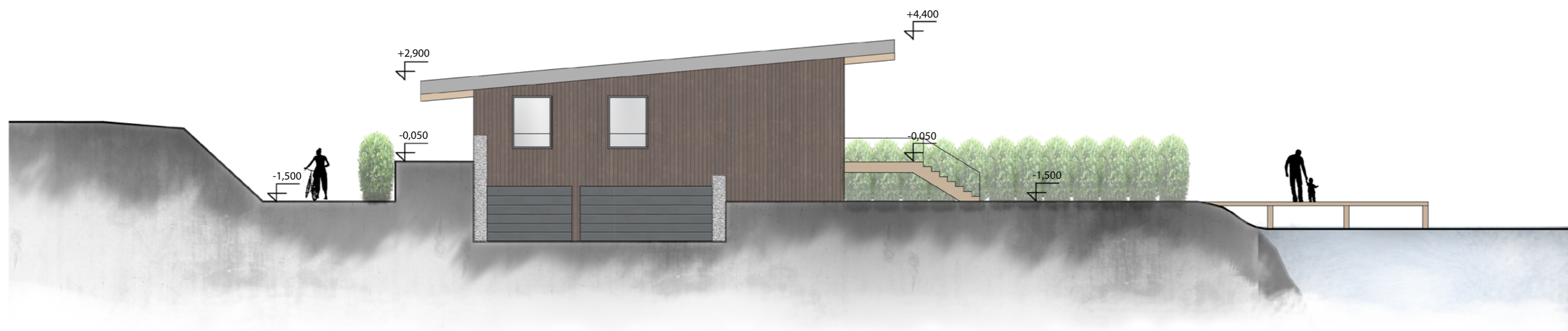
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



POHLED SEVEROZÁPADNÍ











2 | TECHNICKÁ ČÁST



**ČESKÉ
VYSOKÉ
UČENÍ
TECHNICKÉ
V PRAZE**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

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

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

S01	Název stavby:	RODINNÝ DŮM
	Místo stavby:	Máslovice
	Parcelní čísla:	128/2, 128/1, 125/2
	Katastrální území:	Máslovice [692221]
S02	Název stavby:	OBČERSTVENÍ A ZÁZEMÍ PRO PŘEVOZNIKA
	Místo stavby:	Máslovice
	Parcelní čísla:	128/2
	Katastrální území:	Máslovice [692221]

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Investor:	Fakulta stavební ČVUT v Praze se sídlem: Thákurova 7, 166 29 Praha 6-Dejvice
Projektant:	Anna Smejkalová

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zpracovatel:	Anna Smejkalová
--------------	-----------------

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na pozemku 128/2 k.ú. Máslovice. K rodinnému domu a občerstvení je využita i severní část pozemku 128/1 (pozemky v majetku obce Máslovice), část pozemku 125/2, přiléhající ke komunikaci (pozemek v majetku Výzkumného ústavu včelařského).

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době se zde nachází objekt občerstvení, který bude zbourán a nahrazen novým občerstvením a rodinným domem.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Parcela se nenachází v památkově nebo přírodně chráněném území, bez poddolování a nehrozí ohrožení budovy záplavovou ani seismickou činností.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtoky jsou řešeny v rámci parcely a navrženy tak, aby docházelo k likvidaci dešťové vody vsakováním na pozemku. Drenáž je svedena do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího tělesa.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Současný územní plán obce umožňuje zástavbu rodinných domů. Návrh je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Budou dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na pozemek nebyly potřebné žádné další výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není předmětem této práce.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Obec Máslovice[538469], katastrální území Máslovice [692221], parcela č.:128/2, 128/1, 125/2.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o rodinný dům, občerstvení a zázemí pro převozníka.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Tato stavba nevyžaduje žádnou ochranu, jedná se o novostavbu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba nespadá do kategorie budov s požadavkem na řešení budov pro osoby se sníženou schopností a orientací.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Jsou dodrženy požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních úkonů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu nebyly potřebné žádné další výjimky ani úlevová řešení

h) Navrhované kapacity stavby

S01:	Zastavěná plocha: 292,8 m ²
	Užitná plocha: 3254,7 m ²
	Počet uživatelů: 4
	Počet funkčních jednotek: 1

SO2: Zastavěná plocha: 45,9 m²
Užitná plocha: 37,76 m²

i) Základní bilance stavby

Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením vnitřního vodovodu přes vodovodní přípojku na veřejný vodovodní řád na komunikaci.

Kanalizace je v domě rozdělena na splaškové a dešťové odpadní potrubí. Splaškové potrubí je připojeno přípojkou na veřejnou kanalizaci v místní komunikaci. Dešťová kanalizace je napojena na retenční nádrž s vsakovacím tělesem.

Elektrická síť domu je připojena přípojkou na veřejnou elektrickou síť v místní komunikaci. Třída energetické náročnosti je A, viz ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

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

Výstavba bude zahájena po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaná doba výstavby je 12 měsíců od zahájení výstavby.

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

S01 – Rodinný dům

S02 – Občerstvení a zázemí pro převozníka

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

Navrhovaná novostavba rodinného domu a občerstvení se nachází v obci Máslovice [538469], katastrálním území Máslovice [692221] na parcele č.:128/2, 128/1, 125/2. Terén má rovinný charakter. Vjezd je zřízen z východní strany z přílehlé komunikace. Nadmořská výška se pohybuje cca v 175,000 m n.m. Bpv.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Není předmětem bakalářské práce.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Nejedná se o změnu v užívání stavby.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádné výjimky nebyly uděleny, protože o žádné nebylo požádáno. Plánovaný záměr nepřekračuje žádné limity dané pro zájmové území.

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

Případné podmínky dotčených orgánů státní správy budou dále zohledněny a zapracovány.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity níže uvedené podklady:

- stavební program investora
- mapa katastru nemovitostí
- prohlídka staveniště
- platné ČSN a další předpisy

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Parcely se nenachází v žádném ochranném pásmu.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešený objekt se nachází v záplavové oblasti. Řešená lokalita se nenachází v území ohroženém možností poddolování.

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

Projekt novostavby rodinného domu je řešen ve vztahu k okolním objektům. Stavba svým charakterem nebude zásadně ovlivňovat okolní stavby a pozemky. Objekt svým provozem nebude negativně ovlivňovat životní prostředí v okolí. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí. Stavba nebude vyvolávat nadměrný hluk, a proto není potřeba speciálního odhlučnění.

Řešenou stavbou nedochází ke změně odtokových poměrů v území. Odtok vody ze střešní roviny je řešen přirozeně do vsakovacího pole. Objekt bude napojen na veřejnou kanalizační síť.

Stavebními pracemi dále nebudou dotčeny stávající odtokové poměry řešeného území při provádění stavebních prací ani po nich.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi, neznečišťovat veřejná prostranství a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen pronést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používat a uvést je do původního stavu.

j) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na pozemku se bude bourat současné občerstvení.

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

V souvislosti se stavbou nejsou evidovány žádné požadavky na dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu:

Vstup i vjezd na parcelu je z přilehlé komunikace.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Řešený objekt bude napojen na následující inženýrské sítě:

-NN elektrickou rozvodnou sítí

-veřejnou vodovodní sítí

-veřejnou kanalizační sítí

Bezbariérově řešený přístup:

Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu je navržena rampa, která požadavkům vyhovuje a 1. nadzemní podlaží je do jisté míry řešeno bezbariérově.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 12 měsíců od nabytí právní moci.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba se umísťuje na parcele č.:128/2, 128/1, 125/2. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno z přilehlé komunikace.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném z uvedených pozemků nevznikne bezpečnostní ani ochranné pásmo.

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 jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Předmětem projektové dokumentace je novostavba částečně podsklepeného rodinného domu a občerstvení se zázemím pro převozníka na parcele č.: 128/2, 128/1, 125/2 v Máslovicích.

b) Účel užívání stavby

Objekt rodinného domu je určen k trvalému bydlení.

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků.

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

Případné podmínky dotčených orgánů státní správy budou dále zohledněny a zpracovány.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavbu není potřeba chránit dle jiných právních předpisů, mimo uvedených.

g) Navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Bilance ploch:

S01: Zastavěná plocha: 292,8 m²

Užitná plocha: 3254,7 m²

Počet uživatelů: 4

Počet funkčních jednotek: 1

SO2: Zastavěná plocha: 45,9 m²

Užitná plocha: 37,76 m²

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.

Odtok vody ze střešní roviny je řešen přirozeně do vsakovacího pole na pozemku stavby.

Vytápění rodinného domu bude zajištěno podlahovým topením a žebříky v koupelnách s napojením na tepelné čerpadlo.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 12 měsíců od nabytí právní moci. Stavba nebude členěna na etapy.

j) Orientační náklady stavby

Odhadované orientační náklady stavby rodinného domu činí cca 7 mil. Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je umístěn v severovýchodní části pozemku. Stavba je navržena tak, aby byla co nejlépe využita plocha pozemku a objekt nestínil, ani jinak nenarušoval okolí. Terén je rovinný a na pozemku nyní stojí objekt občerstvení, které bude zbouráno a nahrazeno novým. Navrhovaný objekt rodinného domu má přibližně obdélníkový tvar o velikosti 22,1x14 m. Občerstvení je také z obdélníkových tvarů a má velikost i s terasou 10,5x7,5m. Pultová střecha rodinného domu dosahuje v nejvyšším místě cca 4,4 m od podlahy 1.np. Občerstvení má plochou střechu a dosahuje výšky 3 m. Podrobněji viz výkres koordinační situace.

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

Cílem zpracovatele architektonické studie bylo vytvořit dům, který zapadá do přírody a umožňuje výhledy z interiéru na řeku. Záměrem bylo vytvořit jednoduchý a zároveň neobyčejný dům, který svým ztvárněním zapadá do vybraného místa a nenarušuje svoje okolí.

Jedná se tedy o návrh samostatně stojícího jednopodlažního částečně podsklepeného rodinného domu o jedné bytové jednotce 5+kk s příslušenstvím. V rodinném domě se nachází zádveří s navazující prostornou halou, ve které je umístěno prosklené atrium. Z chodby je přístup do všech místností. Na levé straně objektu se nachází obývací pokoj, stolování a kuchyň, ze které je vidět na zádveří. Z obývacího pokoje je dobře vidět na řeku a je zde možnost vyjít na terasu. Výhled na řeku je také z pracovny a dětských pokojů, které jsou umístěny vedle sebe. Při návrhu bylo uvažováno propojení dětských pokojů a vytvoření herny. Na ložnici navazuje šatna a koupelna. Z chodby je také umožněn vstup do koupelny, šatny a na schodiště, které vede do suterénu. V suterénu je garáž pro 3 automobily, spíž, technická místnost s prádelnou, dílna a sklad.

Hmota objektu je tvořena kvádrem s „vyřízlou“ terasou s pultovou střechou se sklonem cca 6°, která přečnává z domu aby vytvořila střechu i pro vstup do objektu a terasu. Krokve střechy jsou přiznané v obývacím pokoji, kuchyni a hale.

Architektonické a výtvarné řešení fasády je řešeno tmavým dřevěným obkladem. Výplně otvorů budou lemovány hliníkovými tmavě šedými rámy. Celkové architektonické řešení objektu je patrné z výkresové dokumentace.

Občerstvení a zázemí pro převozníka je v jednoduchém stylu. Hmota je tvořena dvěma kvádry s plochou střechou. Objekt je jednopodlažní bez suterénu. Nachází se zde bar, toalety pro návštěvníky, posezení na terase a zázemí pro převozníka-kancelář a koupelna.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

a) dispoziční řešení

Rodinný dům je orientován vstupním průčelím směrem k severovýchodu. Vjezd na pozemek je zřízen z přilehlé komunikace. V rodinném domě se nachází zádveří s navazující prostornou halou, ve které je umístěno prosklené atrium. Z chodby je přístup do všech místností. Na levé straně objektu se nachází obývací pokoj, stolování a kuchyň, ze které je vidět na zádveří. Z obývacího pokoje je dobře vidět na řeku a je zde možnost vyjít na terasu. Výhled na řeku je také z pracovny a dětských pokojů, které jsou umístěny vedle sebe. Při návrhu bylo uvažováno propojení dětských pokojů a vytvoření herny. Na ložnici navazuje šatna a koupelna. Z chodby je také umožněn vstup do koupelny, šatny a na schodiště, které vede do suterénu. V suterénu je garáž pro 3 automobily, spíž, technická místnost s prádelnou, dílna a sklad.

b) Technologické a provozní řešení

Objekt bude napojen na elektrickou síť a veřejný vodovod. Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. Objekt bude vytápěn centrálně pomocí tepelného čerpadla. Jedná se o jednoduchou budovu pro bydlení, která neobsahuje žádné větší technologické či provozní celky.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu je navržena rampa, která požadavkům vyhovuje a 1. nadzemní podlaží je do jisté míry řešeno bezbariérově.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost stavby při užívání je zajištěna navrženým řešením, která je v souladu s právními předpisy v platném znění k datu odevzdání projektu a bezpečným užíváním jednotlivých prostor. Během stavby budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především BOZP všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

a) Stavební řešení

Jedná se o zděný rodinný dům běžných stavebních konstrukcí a technologických postupů.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Jedná se o stěnový konstrukční systém zděný z pórobetonových tvárnic YTONG s provětrávanou mezerou. Stavebně konstrukční část není předmětem bakalářské práce.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt bude založen na železobetonové desce. Obvodový plášť bude tvořený stěnami z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 300 mm na maltu pro tenkostěnné spáry. Pro zajištění tepelně technických vlastností bude objekt zateplen minerální vlnou tl. 200 mm. Na konstrukci bude vytvořena vzduchová mezera z dřevěného roštu a na ní bude obklad z WPC. V obývacím pokoji, kuchyni a chodbě budou přiznané trámy. V ostatních místnostech budou SDK podhledy. Stropní konstrukce nad suterénem bude ze železobetonu. Střecha bude pultová se sklonem 6°. Tepelnou izolaci střechy tvoří pěnový polystyren s uzavřenou strukturou DEKPERIMETR tl. 200 mm, hydroizolaci fólie MAPEPLAN.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Vytápění a ohřev TUV bude řešen pomocí tepelného čerpadla a přímotopným zásobníkovým ohřivačem vody o kapacitě 300 l. Vytápění objektu bude provedeno formou podlahového vytápění a otopných těles v koupelnách. Větrání bude pomocí rekuperace. Rozvody budou umístěny v podhledech a do místností s přiznanými trámy napojeny pomocí mřížek ve stěnách.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je zajištěno pomocí tepelného čerpadla země/voda a podlahového topení. Ohřev vody je zajištěn zásobníkem TUV s elektrickou patronou o objemu 300 l.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí bylo vypracováno v souladu s požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Návrh tepelně technických vlastností kritéria obálkových konstrukcí byl v převážné míře navržen na horních (doporučených) hodnotách.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je zajištěno pomocí tepelného čerpadla země/voda a podlahového topení. Ohřev vody je zajištěn zásobníkem TUV s elektrickou patronou o objemu 300 l.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

a) Výčet odvětrávacích zařízení

Větrání bude pomocí rekuperace. Rozvody budou umístěny v podhledech a do místností s přiznanými trámy napojeny pomocí mřížek ve stěnách.

b) Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení dle § 12 odst. 1,3 a přílohy č.3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Během stavby je povinností dodavatele stavebních prací maximálně omezit jejich nezbytnou hlučnost. Provádění hlučných prací musí být vhodně načasováno tak, aby nebylo nadměrně ohroženo okolí. Činností, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Před pronikáním radonu z podloží

V dané lokalitě se předpokládá nízká hladina radonového indexu. Protiradonová opatření tedy nebyla v rámci tohoto projektu řešena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Posouzení lokality z hlediska výskytu korozivních proudů nebylo provedeno, avšak jde o území, kde je jejich výskyt velmi nepravděpodobný. Budou dodrženy technické předpisy ochrany jednotlivých materiálů výrobců.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Dotčené území se nachází na ploše s případy nulových hodnot seismicity, není tedy třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998.

d) Ochrana před hlukem

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržením ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika.

e) Protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území. Protipovodňové opatření není navrženo.

f) Ochrana před ostatními účinky-vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Na území nepůsobí ostatní negativní účinky vnějšího prostředí.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt bude připojen na sdělovací vedení a na vedení elektrické energie domovní přípojkou zakončenou v pilíři na hranici pozemku, kde bude osazen elektroměr a hlavní jistič. Odtud bude vedena zemním kabelem do domovního rozvaděče umístěného v garáži.

Objekt bude napojen nově zbudovanou kanalizační přípojkou a přípojkou vody do veřejných řadů. V rámci přípojek bude zbudována vodoměrná šachta a kanalizační revizní šachta. Vytápěn

bude centrálně pomocí tepelného čerpadla. Dešťová voda bude likvidována a odváděna do vsakovacího pole na pozemku stavby.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobné řešení rozměrů, dimenzí a kapacity přípojek viz výkres koordinační situace.

B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu je navržena rampa, která požadavkům vyhovuje a 1. nadzemní podlaží je do jisté míry řešeno bezbariérově.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na pozemek je zajištěn na severozápadní straně objektu. Vjezd do objektu je řešen pomocí rampy. Skladba zpevněné plochy viz příslušná část projektové dokumentace.

c) Doprava v klidu

Pro účely rodinného domu jsou navržena tři parkovací stání v garáži. Pro veřejnost a návštěvy je navrženo pět parkovacích stání u komunikace.

d) Pěší a cyklistické trasy

Za objektem rodinného domu je umístěna cyklistická trasa, která navazuje na stávající cyklotrasu.

B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Řešený pozemek je rovinatý. Rodinný dům je navýšen o 1,5 m a je v této výšce z části zasypán terénem.

b) Použité vegetační prvky

Sadové úpravy nejsou detailněji specifikovány a budou řešeny dle vlastního uvážení investora.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření

B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí:

- omezení hlučnosti a zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna
- ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě
- odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

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

Stavba je navržena s ohledem na své okolí. Na území stavby, ani v její těsné blízkosti se nevyskytují žádné chráněné dřeviny, památné stromy, chráněné rostliny nebo živočichové. Stavba svým návrhem zachovává ekologické funkce a vazby v krajině. Jejím umístěním nebude narušen krajinný ráz dané lokality.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
Stavba nemá žádný vliv na chráněné území Natura 2000

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

Stanovisko EIA není nutné.

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

Povolení nebylo vydáno

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

Stavba nevyžaduje žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vlivem stavby nejsou zhoršeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro odběr elektřiny během stavby bude využit dočasný elektroměrový rozvaděč s napojením ze stávajícího pilíře na hranici pozemku investora. Staveniště bude zajištěno dodávkou vody napojením z veřejného vodovodního řádu. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno přirozeným vsakem do zeminy. Staveniště bude zajištěno z hlediska rizika kontaminace půdy. Podrobnější řešení není předmětem bakalářské práce.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na přilehlou komunikaci samostatným vjezdem. Bude zajištěno včasné a pravidelné čištění vozovek.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska prašnosti:

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací zejména zeminou, sutí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sytké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, v případě zvýšené prašnosti skrápět. Je nutné, aby výsledná prašnost byla co nejmenší.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska hluku a vibrací:

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržováním ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika. Technická stavební opatření nejsou navrhována.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavební úpravy jsou navrženy z převážné části uvnitř oploceného areálu, práce probíhající na hranici pozemku investora budou zabezpečeny dočasným mobilním oplocením výšky min 2 m. Staveniště bude označeno zákazem vstupu nepovolaných osob. Na pozemku se bude bourat současně občerstvení. Proběhne také kácení dřevin, které jsou vyznačeny v projektové dokumentaci ve výkresu koordinační situace.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště bude využívat pozemky investora, a to pouze po dobu výstavby. Stavba nevyžaduje trvalé zábory mimo pozemek investora. V rámci realizace přípojek a nového vjezdu na pozemek bude proveden dočasný zábor pozemku komunikace.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba nezasahuje do současných pěších komunikací, a proto nebudou prováděny žádné speciální úpravy v prostoru staveniště, ani se nebudou zřizovat jiné bezbariérové obchozí trasy.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Druhy odpadů vznikající při výstavbě a jejich likvidace:

Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů do podskupiny 08 01, 08 02 a 08 04. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálů. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v plechových uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k likvidaci.

Při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Předpokládá se však pouze nepatrné množství tohoto odpadu, který se stane součástí směsného stavebního odpadu (17 09 04).

Odpadní oleje mohou vznikat použitím ve stavebních strojích a v malé míře i použitím mechanizace na údržbu za provozu. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny 13 01 - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na výběru uživatele stavební techniky. Odpadní oleje patří podle Zákona o odpadech, č. 185/2001 Sb. ve znění zákona č. 188 / 2004 Sb. mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Nejpravděpodobnější je varianta, že údržba techniky bude prováděna u specializované firmy, tj. mimo staveniště. Případné upotřebené oleje vzniklé na staveništi budou shromažďovány ve speciálních dvouplášťových kontejnerech na určeném místě.

Zbytky organických rozpouštědel a ředidel při ředění barev, popř. čištění materiálů. Může se jednat rovněž o pevné látky znečištěné rozpouštědly. Jedná se o odpad 14 06 02, 14 06 03. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v plechovém uzavíratelném sudu nebo nádobě a následně odváženy k recyklaci k některé ze specializovaných firem.

V období výstavby budou vznikat odpady podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby(15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných obalů. Po vyprázdnění budou nevrátne obaly přímo na místě rozbity, tříděny a předávány přednostně k následnému využití, recyklaci nebo likvidaci. Obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou nebezpečné složky zbaveny nebo s nimi bude podle jejich povahy nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Tento odpad bude vznikat také ve fázi provozu.

V rámci realizace budou vznikat odpady podskupiny 15 02 -absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami –druh 15 02 02 N nebo neznečištěné nebezpečnými látkami–druh 15 02 03. Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude skladován uzamčený ve skladu olejů, v zavázaných pytlích a bude dle potřeby odvážen ke zneškodnění do spalovny nebezpečných odpadů. Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytříděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky poživ, stavebních prefabrikátů, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot, apod. Větší kusy využitelných materiálů by měly být vytříděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vytříděné složky by měly být přednostně recyklovány. Vytříděny by měly být rovněž možné nebezpečné odpady.

Při terénních úpravách bude odpad zemina a kamení 17 05 04. V případě znečištění nebezpečnými látkami (např. vyteklý olej či palivo ze stavebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (17 05 03 N), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Použité pracovní oděvy (oděv, 20 01 10, textilní materiál, 20 01 11), které budou využity jako čistící hadry a zbytek bude nabídnut k recyklaci. Nevyužité zbytky budou vstupovat do směsného komunálního odpadu. Odpad bude shromažďován ve skladu pracovních oděvů ve vacích.

V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003) a zejména nařízení vlády 197/2003 Sb.-Plán odpadového hospodářství ČR, který stanoví pro rok 2005 dosažení 50% podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Odpady vznikající při provozu:

Za nakládání s odpady po zahájení provozu objektu odpovídá jejich průvodce. Odpady budou ukládány ve vhodných nádobách a tříděny. Domovní odpad bude ukládán do svozové nádoby umístěné v krytém přístřešku na pozemku investora a bude zajištěno jeho pravidelné vyvážení na skládku dle obvyklých místních zvyklostí. Vymezená plocha pro shromažďování komunálního odpadu je stanovena minimálním objemem a to 28 litrů na osobu užívající objekt za týden.

i) **Bilance zemnic prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Všechna ornice, která byla sejmuta, bude opět použita na řešeném pozemku. Zemina z výkopů bude odvezena na nejbližší skládku zeminy.

j) **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.

Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.

Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude, pokud možno zkrápěn, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

k) **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Práce budou prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy. Stavba velmi pravděpodobně nevyžaduje koordinátora BOZP (max. počet pracovníků se předpokládá do 10 osob v 1 pracovním dni). V případě jeho potřeby bude koordinátor stavebníkem objednán.

V průběhu výstavby je nutné dodržet následující bezpečnostními předpisy:

- 1) Zákon č. 85/2001 Sb. úplné znění zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- 2) Zákon č. 309/2008 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 3) Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č.97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352 /2000 Sb. a vyhlášky č. 118/2003 Sb.
- 4) Vyhláška č. 19/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 552/1990 Sb. nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a nařízení vlády č. 394/2003 Sb.
- 5) Vyhláška č. 21/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 554/1990.
- 6) Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- 7) Vyhláška č. 20/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb., a nařízením vlády č. 352/2000 Sb. a vyhláška č. 159/2002 Sb.
- 8) Zákon č. 67/2001 Sb., tj. úplné znění zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č.71/2000 Sb. a zákonem č. 237/2000 Sb. ve znění pozdějších změn provedených zákonem č. 320/2002 Sb. a prováděcí vyhlášky.
- 9) Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- 10) Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 11) Související technické normy
 - ČSN ISO 12480-1 Systém bezpečné práce zdvihacích zařízení
 - ČSN 73 3050 Zemní práce, všeobecné ustanovení
 - ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
 - ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
 - ČSN EN 13155 Jeřáby

l) **Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

m) **Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

n) **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby-provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

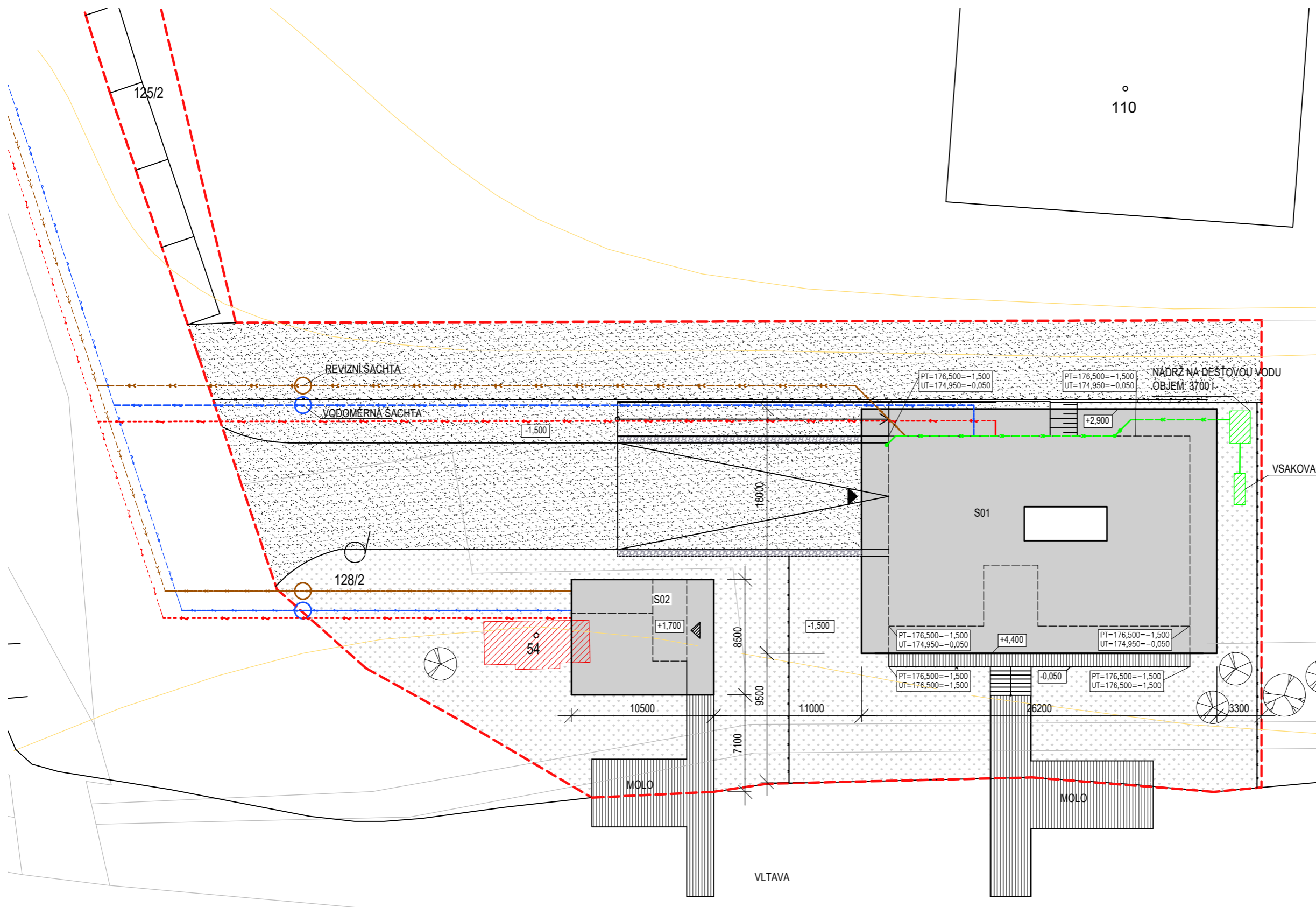
Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření.

o) **Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 12 měsíců od nabytí právní moci.

B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťové vody budou odváděné do akumulární nádrže na dešťovou vodu s přepadem do vsakovacího tělesa umístěného na pozemku investora.



LEGENDA:

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- 489/4 PARCELNÍ ČÍSLA
- HRANICE KATASTRÁLNÍCH PARCEL
- VRSTEVNICE
- ▲ ▲ VSTUP / VJEZD DO OBJEKTU
- ▲ VSTUP PRO PŘEVOZNÍKA

- ŘEŠENÉ OBJEKTY
- BOURANÝ OBJEKT
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- GABIONOVÁ OPĚRNÁ STĚNA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA OBJEKTU
- TRAVNATÁ PLOCHA
- DŘEVĚNÁ TERASA
- X STÁVAJÍCÍ ZELEŇ

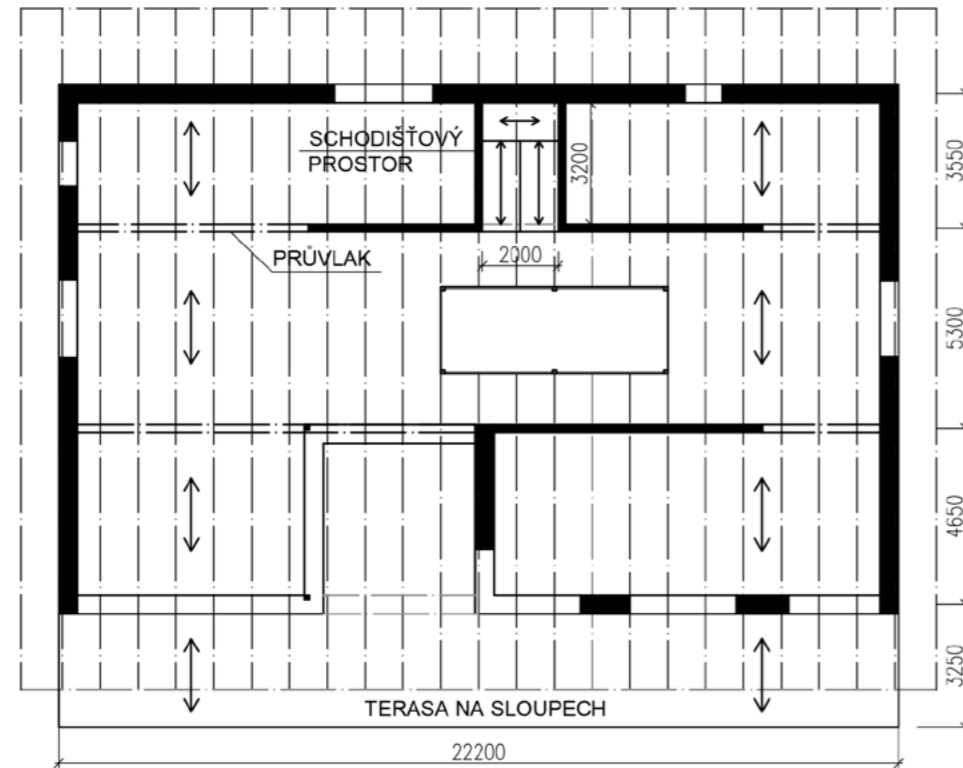
- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ**
- - - - - SILNOPROUD
 - - - - - VODOVOD
 - - - - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ ŘÁD

- LEGENDA NOVÝCH SÍTÍ**
- - - - - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - - - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - - - - - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - - - - - SILNOPROUD PŘÍPOJKA

±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČJÍCÍ	
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šikola, Ph.D.	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.	
4.	ANNA SMEJKALOVÁ		
AKCE :			
RODINNÝ DŮM			
OBSAH :			
KOORDINAČNÍ SITUACE			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:300
		DATUM	
		Č. VÝKR.	
		1	

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA PŘÍZEMÍ



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA SUTERÉN

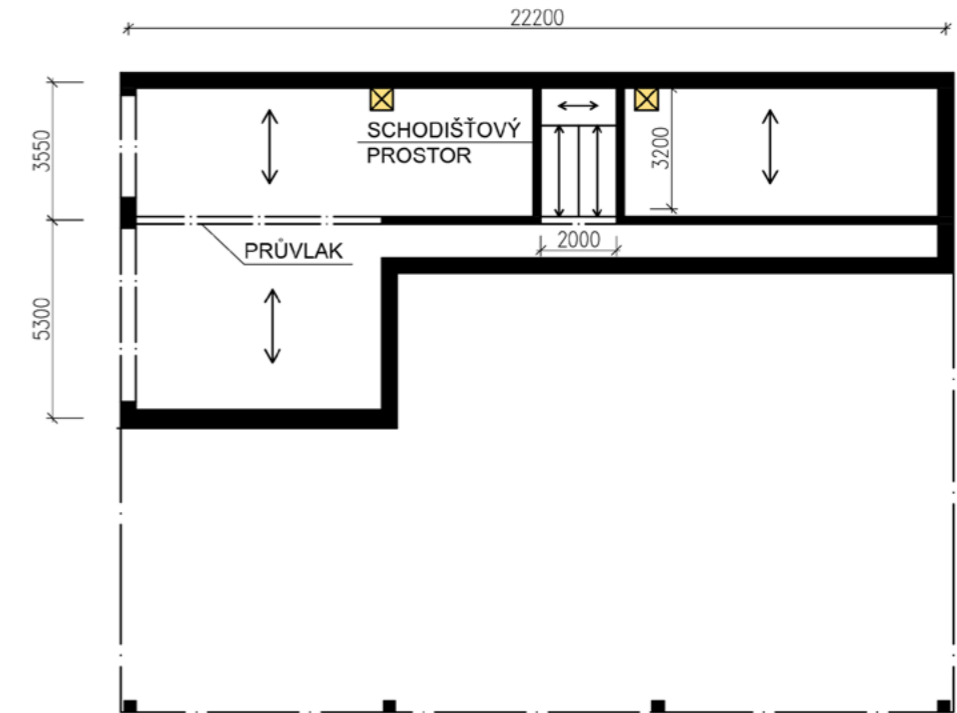
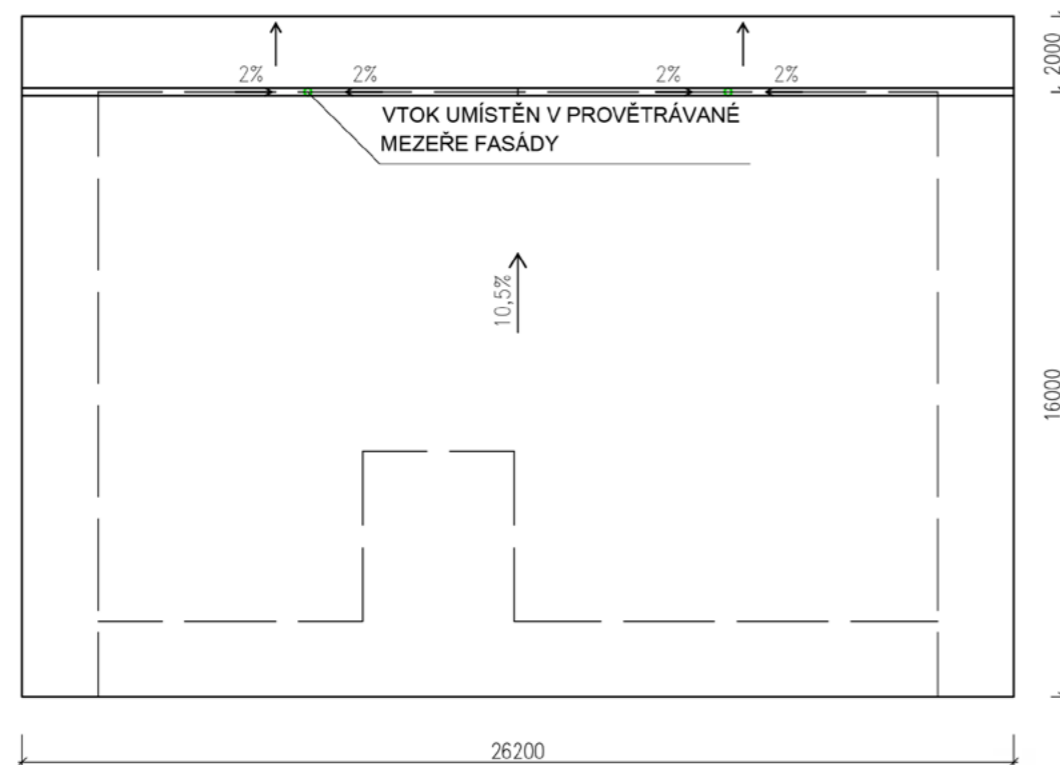


SCHÉMA ODVODVNĚNÍ STŘECHY

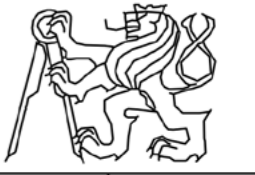


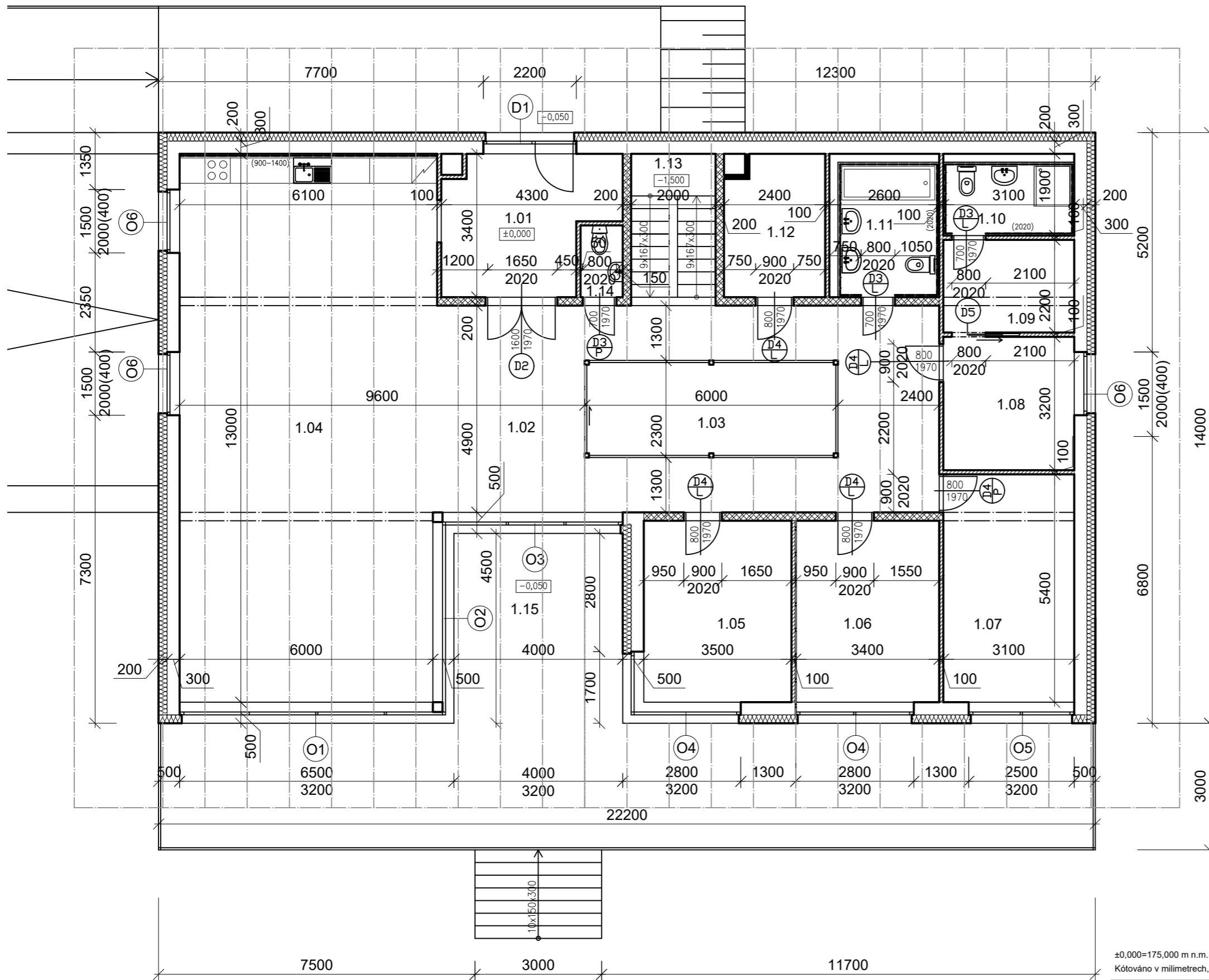
POZN.:

OBJEKT JE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÉ DESCE ZE ŽELEZOBETONU. ÚROVEŇ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NA ÚNOSNÉ ZEMINĚ TZN. V ÚROVNI -1,500 m. SVISLÉ OBVODOVÉ NOSNÉ KONSTRUKCE SUTERÉNU JSOU ZE ŽELEZOBETONU. OSTATNÍ SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE JSOU Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE V SUTERÉNU JSOU NAVRŽENY ZE ŽELEZOBETONU. STROPNÍ DESKA MÁ TLOUŠŤKU 250 mm A JE PNUTÁ JEDNOSMĚRNĚ. V PŘÍZEMÍ JSOU VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE ZE DŘEVA. SPÁD ODVODNĚNÍ STŘECHY JE DÁN JEJÍM TVAREM. SVISLÉ VTOKY BUDOU UVNITŘ PROVĚTRÁVANÉ MEZERY.

±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ		
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.		
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.		
4.	ANNA SMEJKALOVÁ			
AKCE :			FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM			MĚŘÍTKO	1:200
			DATUM	
OBSAH :			Č. VÝKR.	
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA A NÁVRH ODVODNĚNÍ			2	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

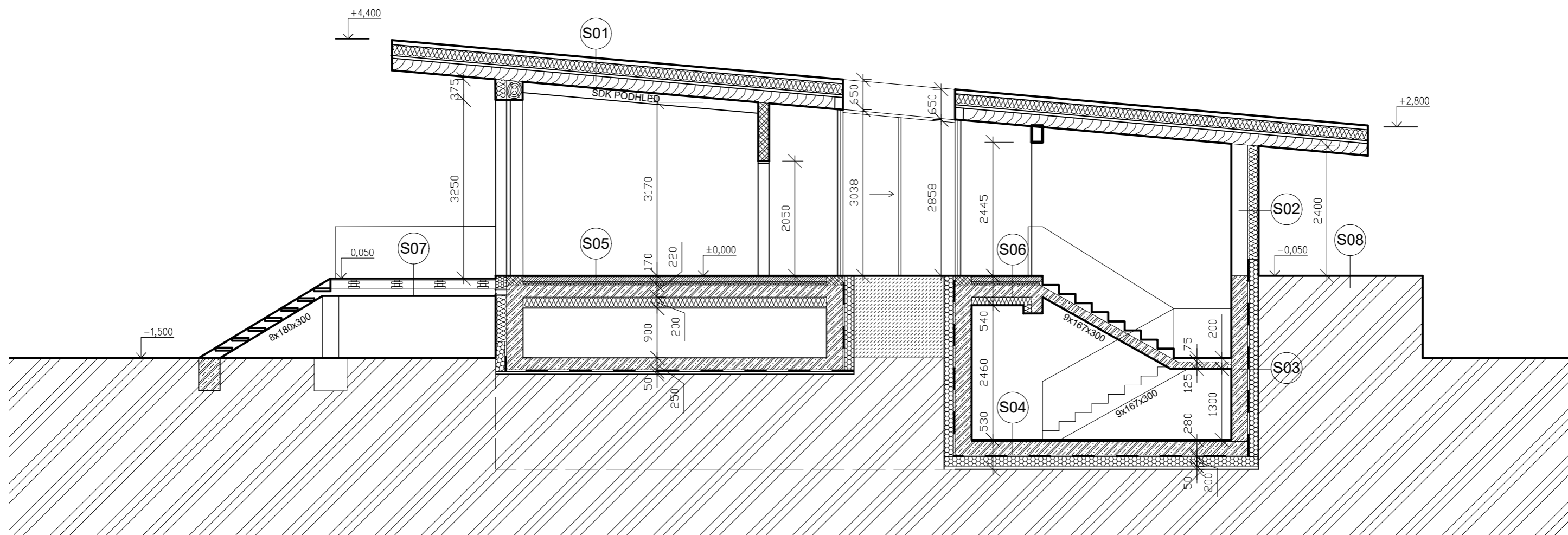
OZN.	ÚČEL	m	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	ZÁDVEŘÍ	12	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.02	CHODBA	45	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	DŘEVĚNÝ
1.03	ATRIUM	13,8	ZELEŇ	IZOLAČNÍ TROJSKLO	
1.04	OBÝVACÍ POKOJ+KK+JK	22	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	DŘEVĚNÝ
1.05	PRACOVNA	14,6	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.06	DĚTSKÝ POKOJ	14,6	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.07	DĚTSKÝ POKOJ	16,6	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.08	LOŽNICE	9,8	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.09	ŠATNA	6,8	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.10	KOUPELNA	6	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.11	KOUPELNA	8,84	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.12	ŠATNA	8,16	DŘEV. PARKETY	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.13	SCHODIŠTĚ	7,12	DŘEV. OBKLAD	VÁPENOCEM. OMÍTKA, MALBA	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.14	WC	1,7	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA
1.15	TERASA	84	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD	SDK PODHLED, SÁD. STĚRKA, BÍLÁ MALBA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 300 mm
- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 200 mm
- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA tl. 200

±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ		
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.		
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.		
4.	ANNA SMEJKALOVÁ			
AKCE :			FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	
OBSAH :			Č. VÝKR.	
PŮDORYS PŘÍZEMÍ			3	



S01 PULTOVÁ STŘECHA

- EXTENZIVNÍ STŘEŠNÍ SUBSTRÁT tl. 50 mm
- GEOTEXTÍLIE
- NOPOVÁ FOLIE
- GEOTEXTÍLIE
- STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE
- TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 300 mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO
- PAROTĚSNÁ A POJISTNÁ HYDROIZOLACE
- DESKY FERMACELL tl. 15 mm
- DŘEVĚNÉ PODBITÍ tl.28 mm
- LEPENÉ DŘEVĚNÉ TRÁMY 160/220

S02 OBVODOVÁ STĚNA 1.NP

- SVISLÝ WPC OBKLAD tl.20 mm
- ROŠT Z LATÍ 30/40
- PAROTĚSNÁ FOLIE
- MINERÁLNÍ VLNA tl. 200 mm
- NOSNÉ ZDIVO YTONG tl. 300 mm

S03 SUTERÉNNÍ STĚNA

- TEPELNÍ IZOLACE XPS tl. 200 mm
- HYDROIZOLACE
- ŽB STĚNA tl. 300 mm

S04 PODLAHA V SUTERÉNU

- KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 15 mm
- LEPIDLO
- HI STĚRKA
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- HYDROIZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 200 mm

S05 PODLAHA 1.NP NA ZEMINĚ

- PARKETY tl. 10 mm
- MIRELON
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 60 mm
- TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ TOPENÍ
- SYSTÉMOVÉ DESKY PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ
- ŽB DESKA tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 200 mm
- VZDUCHOVÁ DUTINA
- ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 250 mm
- HYDROIZOLACE
- PODKLADNÍ BETON tl. 50 mm

S06 PODLAHA 1.NP

- PARKETY tl. 10 mm
- MIRELON
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 60 mm
- TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ TOPENÍ
- SYSTÉMOVÉ DESKY PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ
- KROČEJOVÁ IZOLACE EPS tl. 60 mm
- ŽB DESKA tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 200 mm

S07 TERASA

- DŘEVĚNÁ PRKNA, 120x15 mm
- DŘEVĚNÉ NOSNÍKY, 40x60 mm
- PODPÍRACÍ REKTIFIKAČNÍ TERČE
- OCELOVÝ I NOSNÍK 200 mm

S08 ZPEVNĚNÁ PLOCHA

- BLOKY Z POHLEDOVÉHO BETONU, tl. 80 mm
- KLADECÍ VRSTVA Z KAMENIVA FRAKCE 4/8 mm tl. 80 mm
- DRCENÉ KAMENIVO FRAKCE 8/16 mm, tl. 120 mm
- ROSLÁ ZEMINA

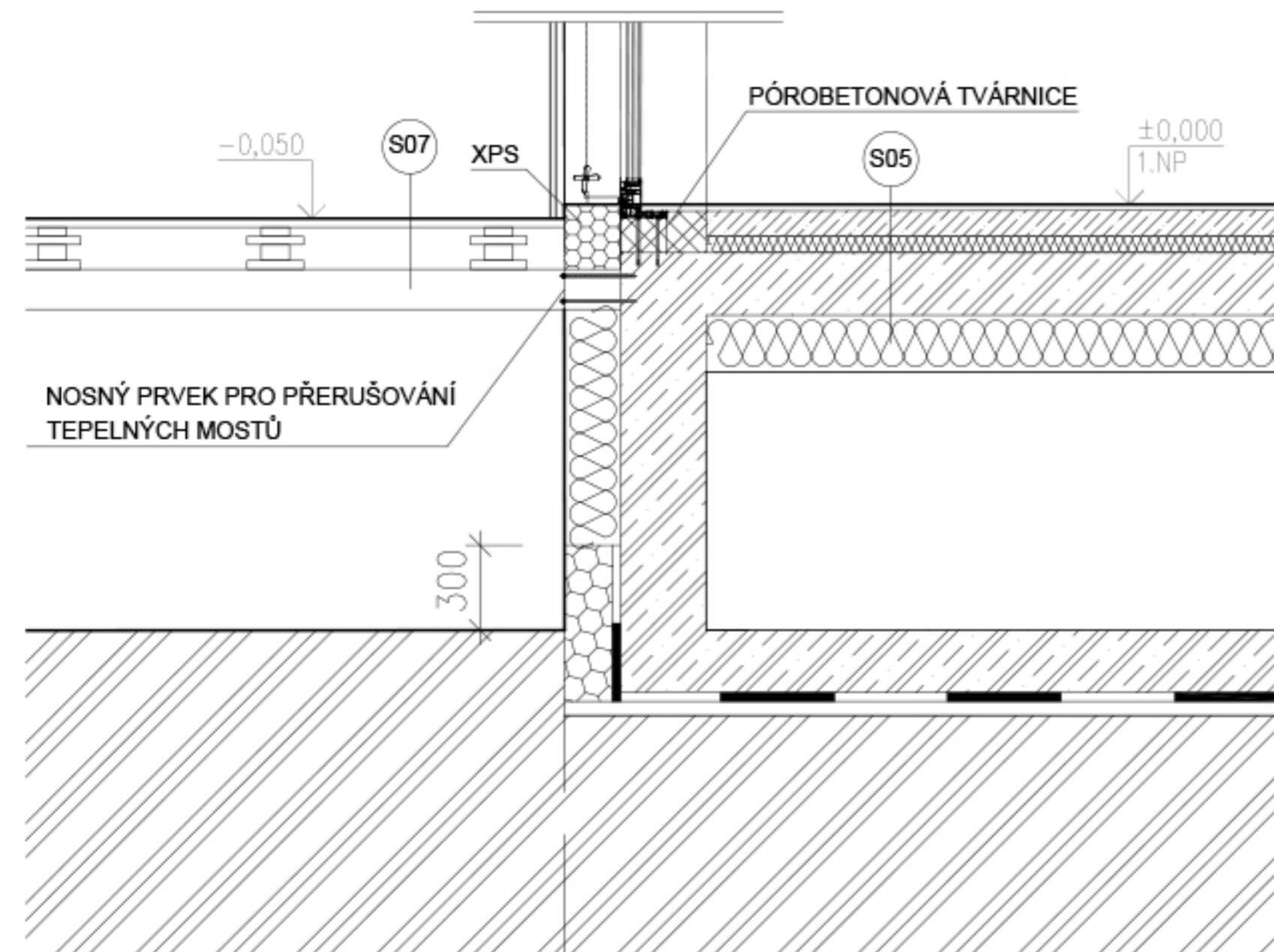
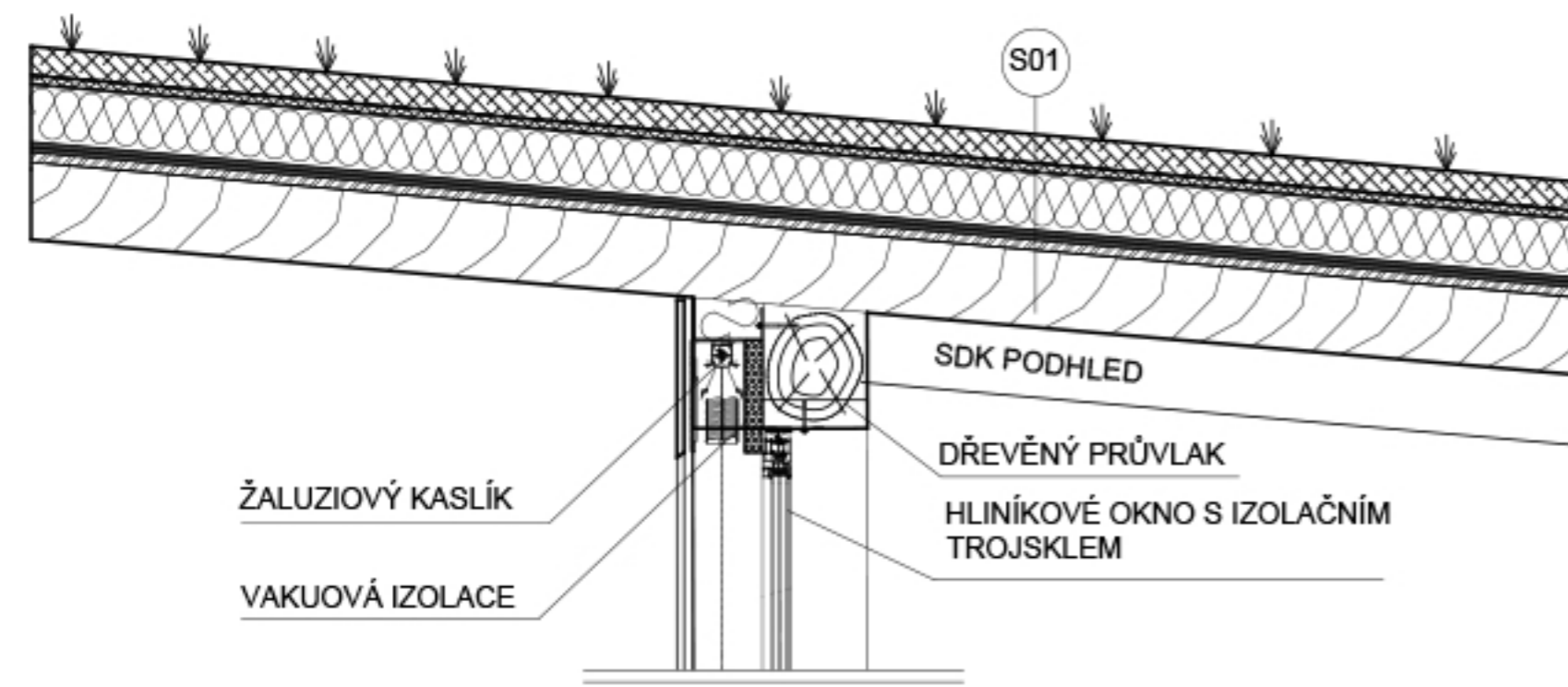
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37
- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 300 mm
- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 200 mm
- TVÁRNICE YTONG P2-400 tl. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA tl. 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 200mm
- HYDROIZOLACE
- NASYPANÁ ZEMINA
- ÚNOSNÁ ZEMINA


±0,000=175,000 m n.m.

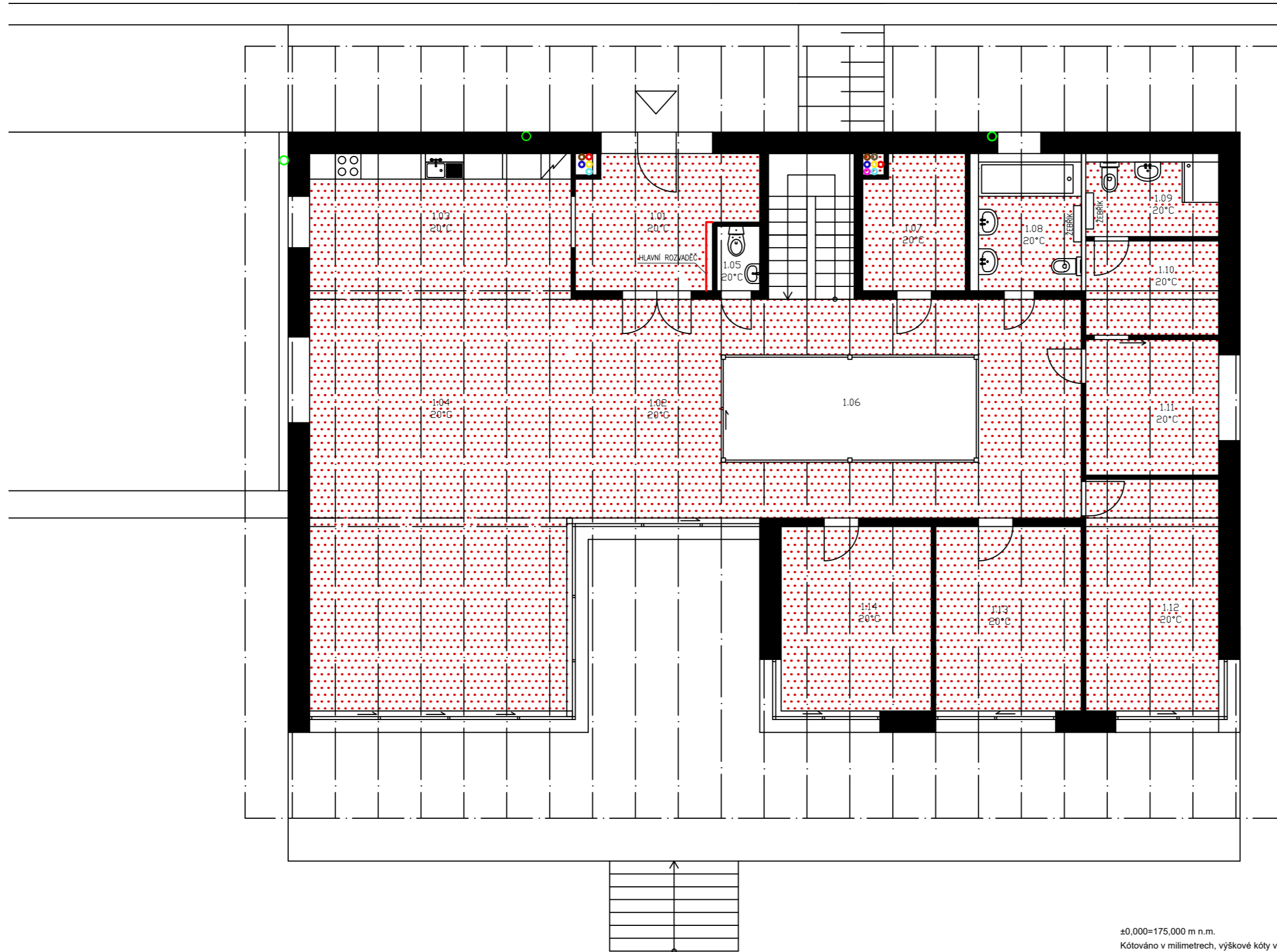
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.	
4.	ANNA SMEJKALOVÁ		
AKCE :			
RODINNÝ DŮM			
OBSAH :			
ŘEZ			
FORMÁT	A3		
MĚŘÍTKO	1:75		
DATUM			
Č. VÝKR.	4		



±0,000-175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
A+S	ARCHITECTURY	Doc. Ing. arch. Petr Škvařil, Ph.D.	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.	
4.	ANNA SMEJKALOVÁ		
AKCE :			FORMÁT
RODINNÝ DŮM			MĚŘÍTKO
			1:20
OBSAH :			DATUM
KOMPLEXNÍ ŘEZ			Č. VÝKR.
			5



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL	m ²
1.01	ZÁDVEŘÍ	11,6
1.02	CHODBA	45,6
1.03	KUCHYŇ	20,7
1.04	STOLOVÁNÍ+OBÝVACÍ POKOJ	57,8
1.05	WC	1,5
1.06	ATRIUM	15
1.07	ŠATNA	7,68
1.08	KOUPELNA	8,32
1.09	KOUPELNA	6
1.10	ŠATNA	6,8
1.11	LOŽNICE	9,8
1.12	DĚTSKÝ POKOJ	9,8
1.13	DĚTSKÝ POKOJ	9,8
1.14	PRACOVNA	9,8

LEGENDA ČAR

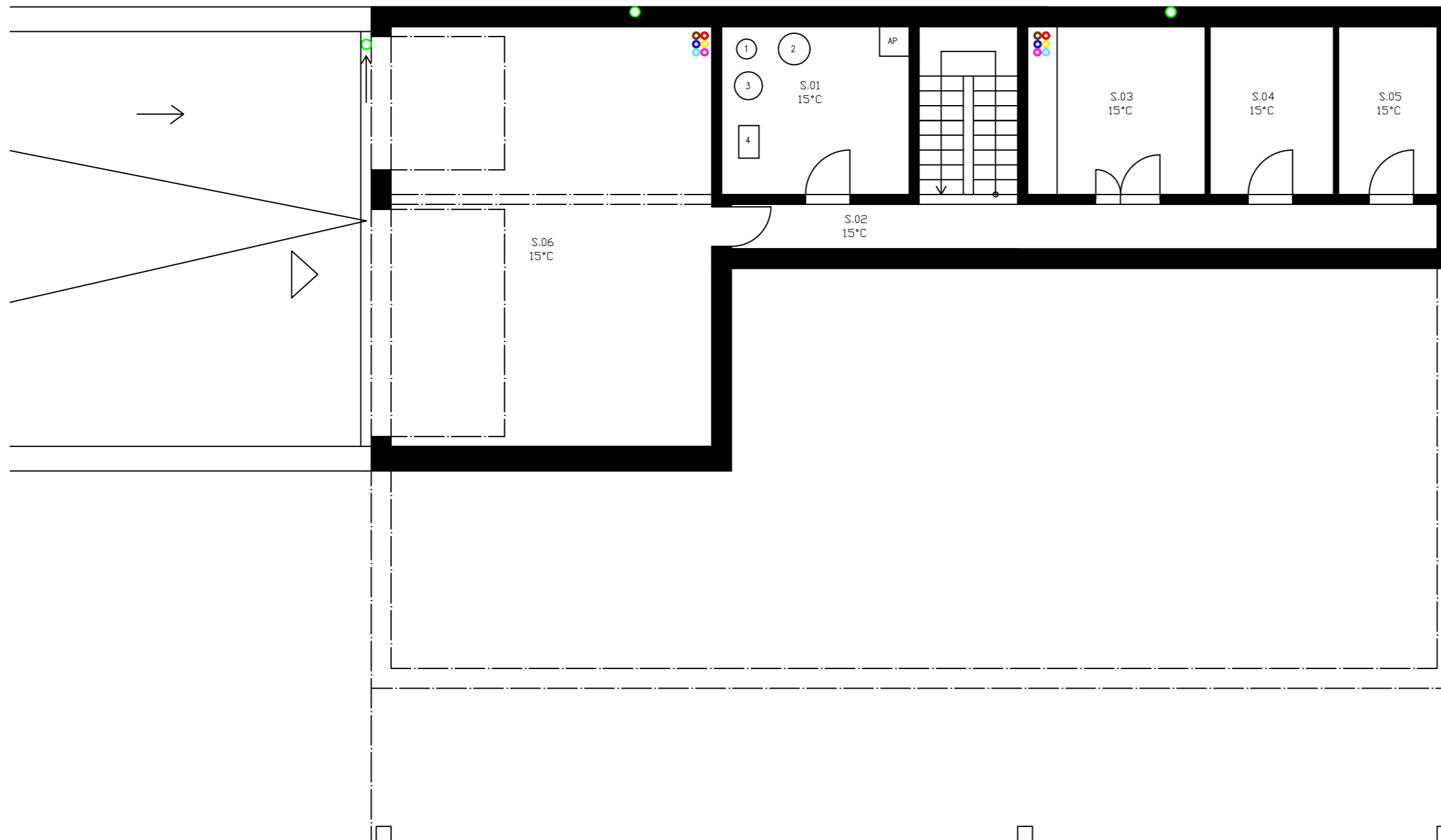
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ—PŘÍVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ—ODVOD
- TEPLOVODNÍ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.
4.	ANNA SMEJKALOVÁ	



AKCE :	RODINNÝ DŮM	FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	
OBSAH :		Č. VÝKR.	
PŘÍZEMÍ-TZB			



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL	m ²
S.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST S PRÁDELNOU	12,9
S.02	CHODBA	12,8
S.03	ZAHRADNÍ SKLAD A DÍLNA	12,24
S.04	SKLAD	8,5
S.05	SPIŽ	6
S.06	GARÁŽ	55,25

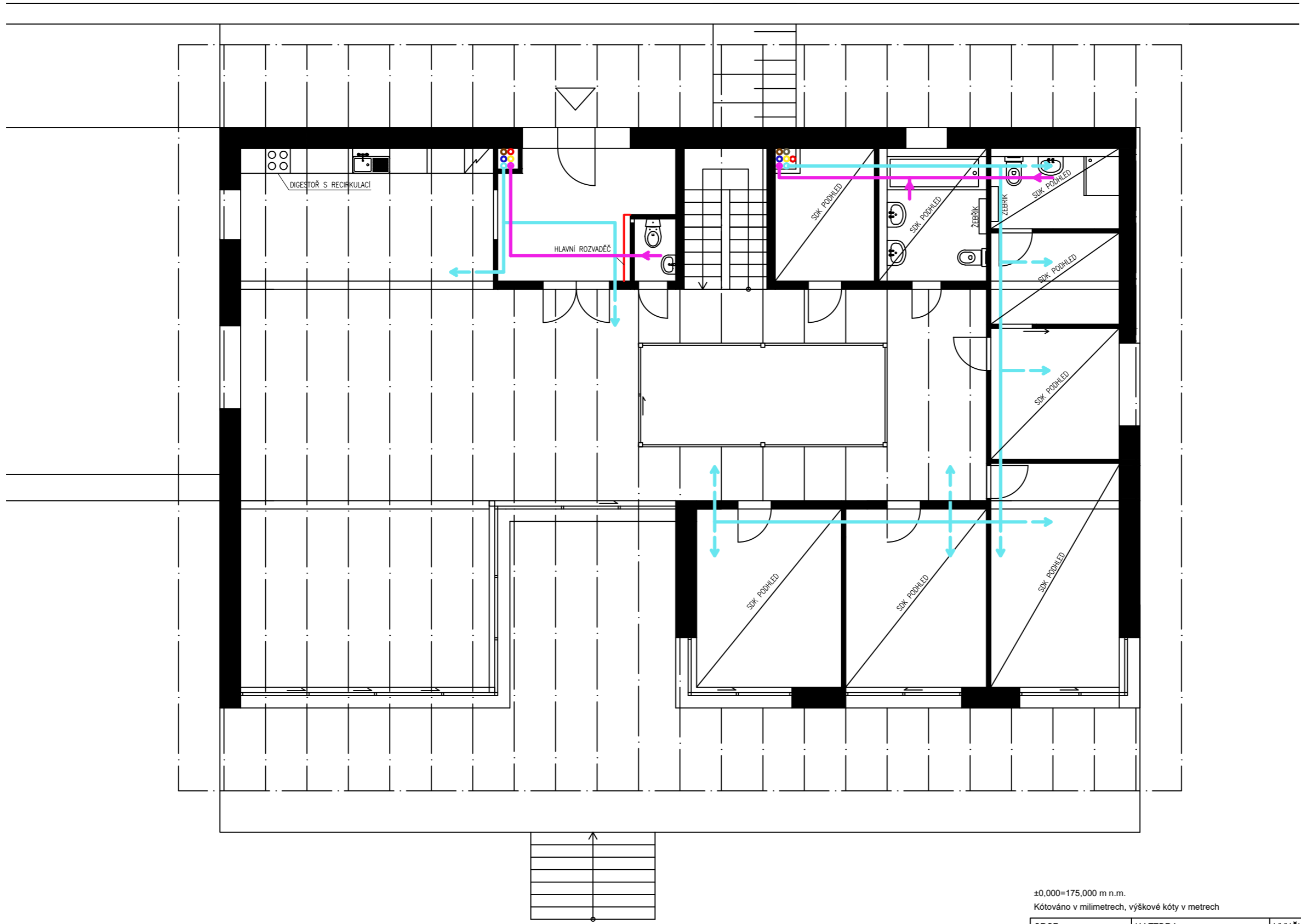
LEGENDA ČAR

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ-PŘÍVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ-ODVOD

- 1-EXPANZNÍ NÁDOBA
- 2-ZÁSOBNÍK VODY
- 3-TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- 4-REKUPERAČNÍ JEDNOTKA

±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ		
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.		
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.		
4.	ANNA SMEJKALOVÁ			
AKCE :			FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	
OBSAH :			Č. VÝKR.	
SUTERÉN-TZB				



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL	m ²
1.01	ZÁDVEŘÍ	11,6
1.02	CHODBA	45,6
1.03	KUCHYŇ	20,7
1.04	STOLOVÁNÍ+OBÝVACÍ POKOJ	57,8
1.05	WC	1,5
1.06	ATRIUM	15
1.07	ŠÁTNA	7,68
1.08	KOUPELNA	8,32
1.09	KOUPELNA	6
1.10	ŠÁTNA	6,8
1.11	LOŽNICE	9,8
1.12	DĚTSKÝ POKOJ	9,8
1.13	DĚTSKÝ POKOJ	9,8
1.14	PRACOVNA	9,8

LEGENDA ČAR

- PRÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU

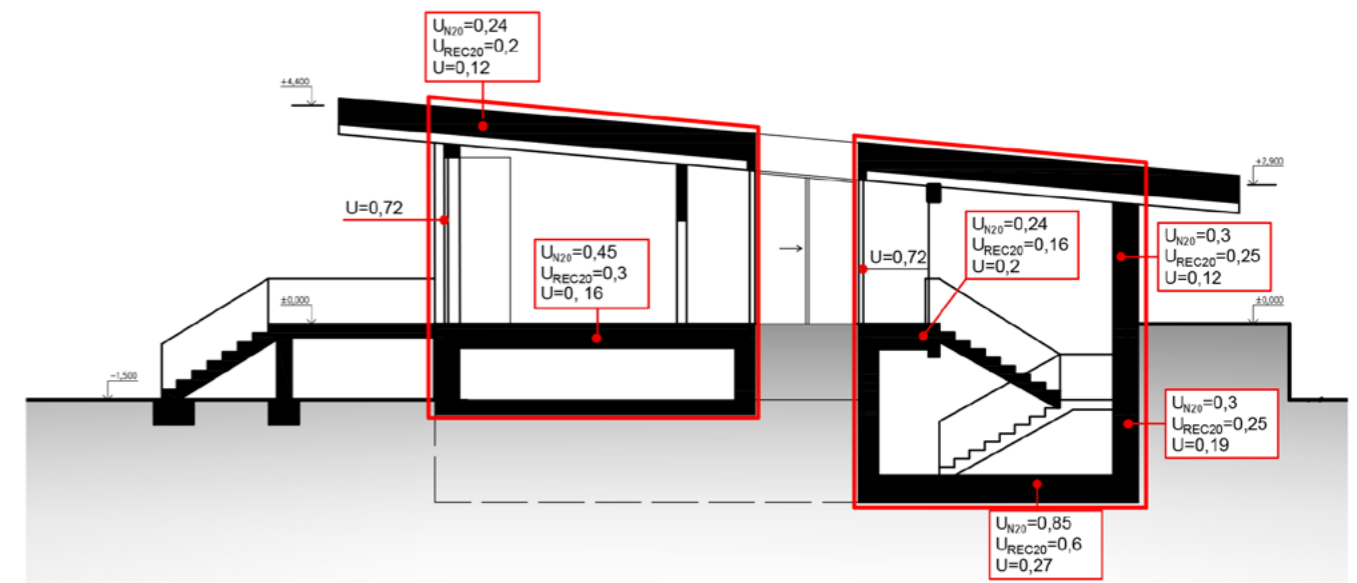
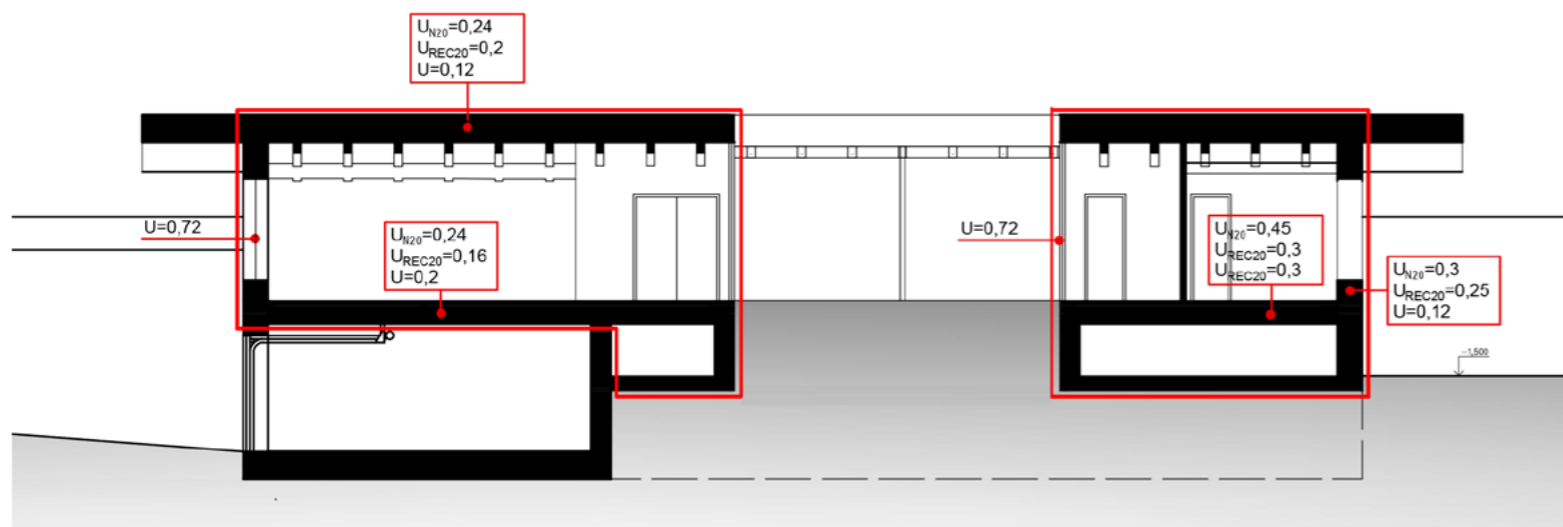
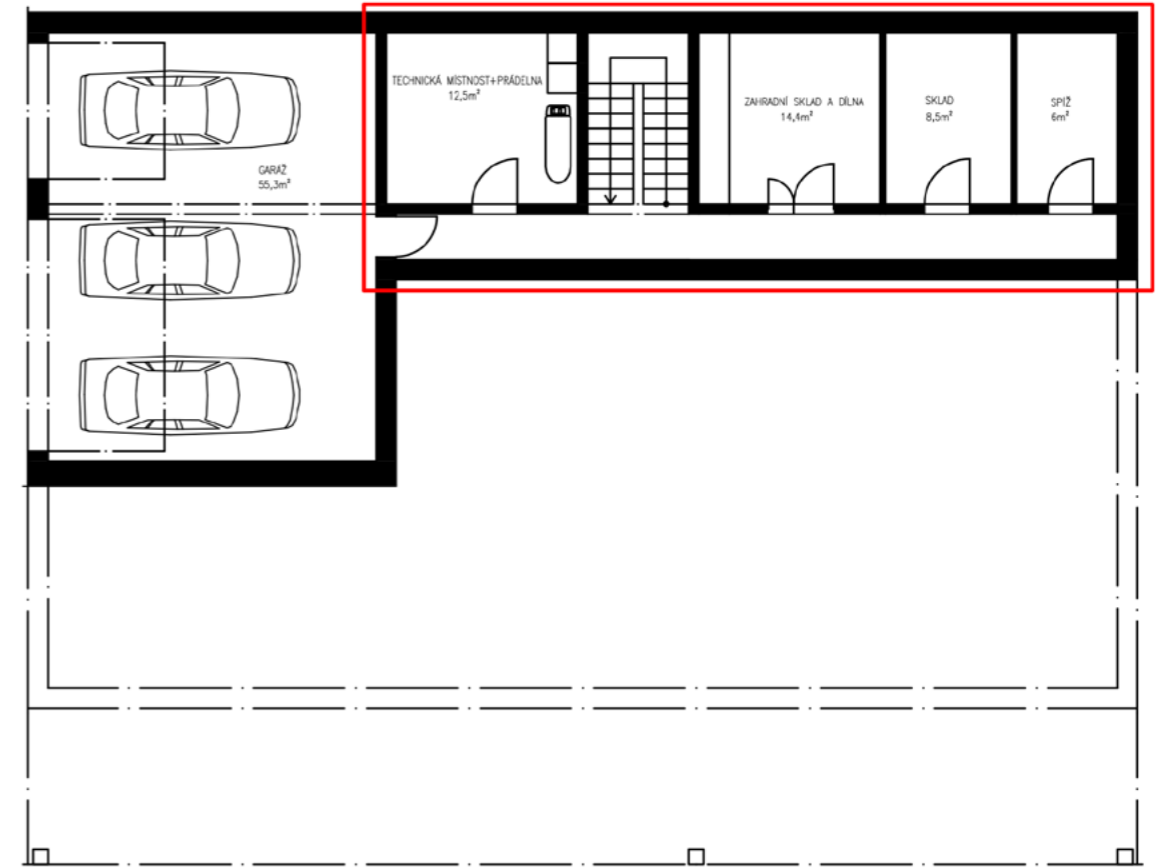
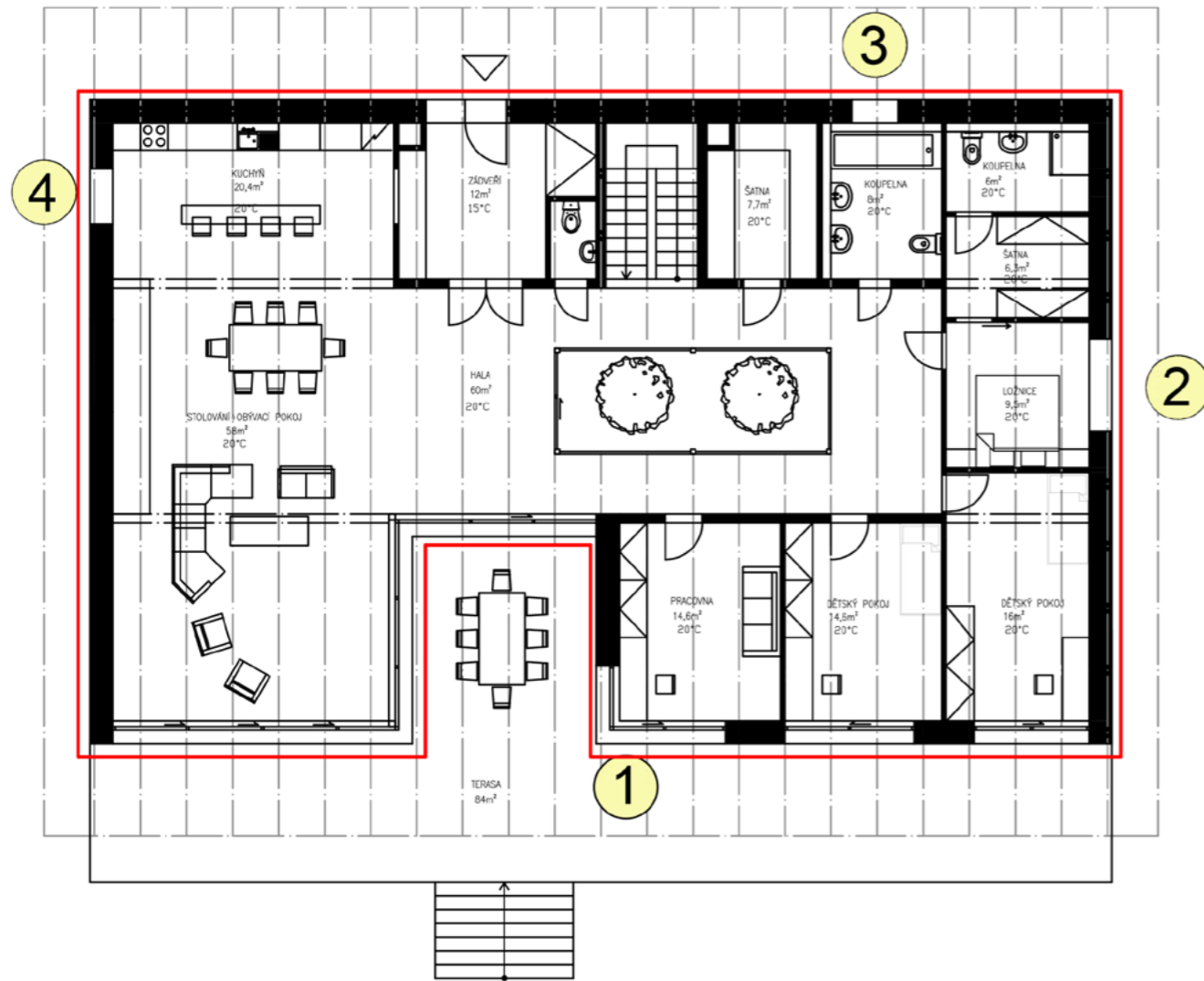
±0,000=175,000 m n.m.
Kótováno v milimetrech, výškové kóty v metrech

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ
A+S	ARCHITEKTURY	Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA	Doc. Ing. arch. Václav Dvořák CSc.
4.	ANNA SMEJKALOVÁ	
AKCE :		
RODINNÝ DŮM		
OBSAH :		
PŘÍZEMÍ-VZDUCHOTECHNIKA		



FORMÁT	A3
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	
Č. VÝKR.	

1.HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU-SCHÉMA



U_{N20}...požadované hodnoty
 U_{REC20}...doporučené hodnoty
 U...součinitel prostupu tepla (W/m²K)

2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,i}$ (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna 1.NP	145,5	0,12	0,30 (0,25)	1,00	17,4
Okna	80,6	0,72	1,50 (1,20)	1,00	58
Podlaha na zemině	146,3	0,155	0,45 (0,30)	0,49	11,1
Podlaha suterén	80	0,20	(0,16)	0,29	4,6
Atrium-okna	62,7	0,72	1,50 (1,20)	1,00	45,1
Střecha	471,6	0,12	0,24 (0,20)	1,00	56,6
Obvodová stěna suterén	106,5	0,19	0,30 (0,25)	1,00	20,2
Tepelné vazby			()		21,8
Celkem	846,6				230

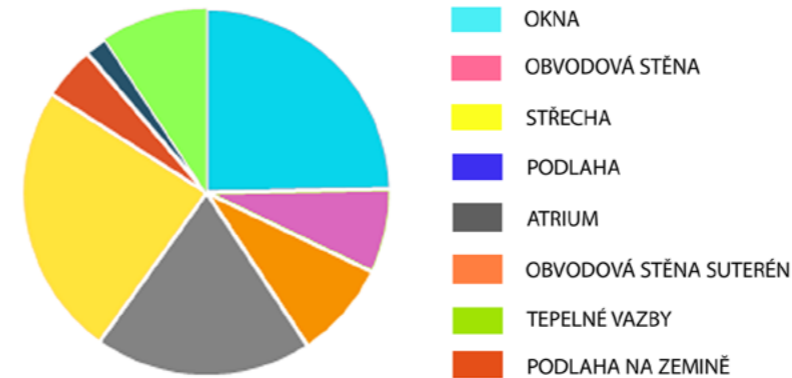
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E (kWh/m)
přirozené otevíráním oken	omezeně možné	-
nucené mechanicky bez rekuperace tepla	-	-
nucené mechanicky s rekuperací tepla	ANO	20

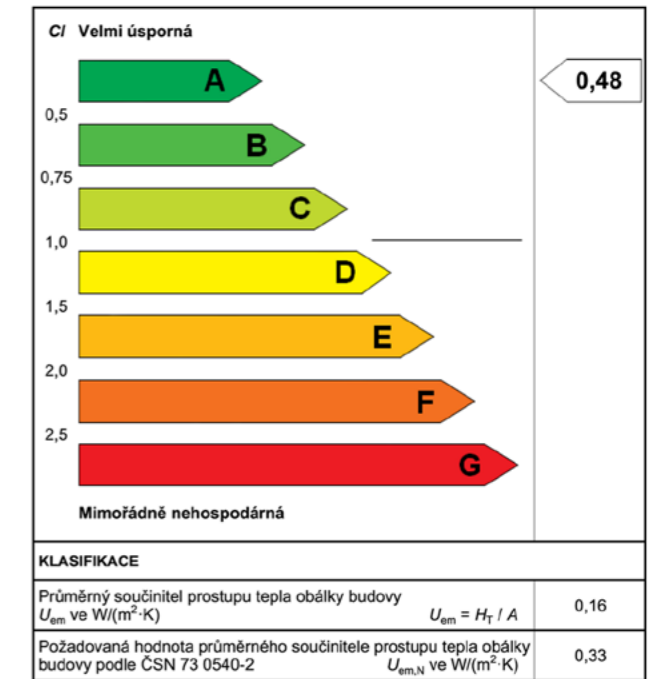
7. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Celkem (kWh/a)	Z neobnovitelných zdrojů	Z obnovitelných zdrojů
		Elektrina	Geotermální energie
Vytápění	8400	25%	75%
Ohřev teplé vody	4400	25%	25%
Pomocná energie	400	100%	
Celkem	13200	27%	73%

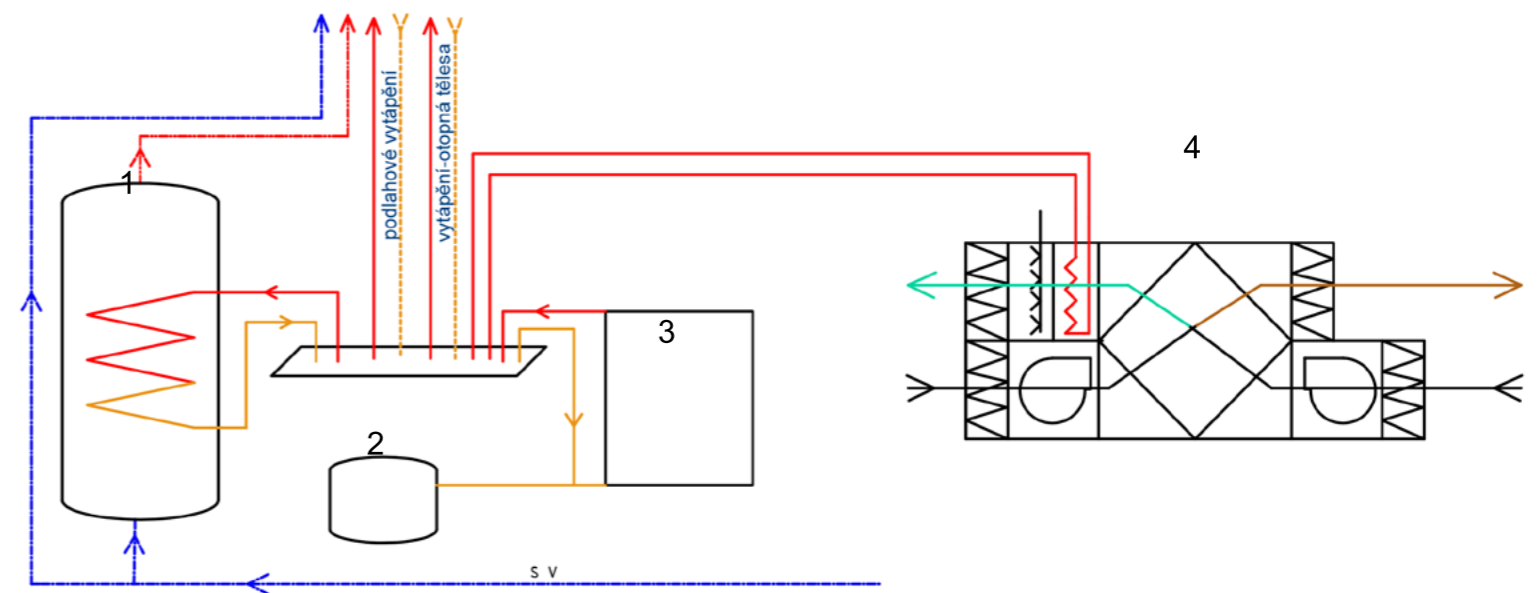
3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



6. KONCEPT NERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY-SCHÉMA



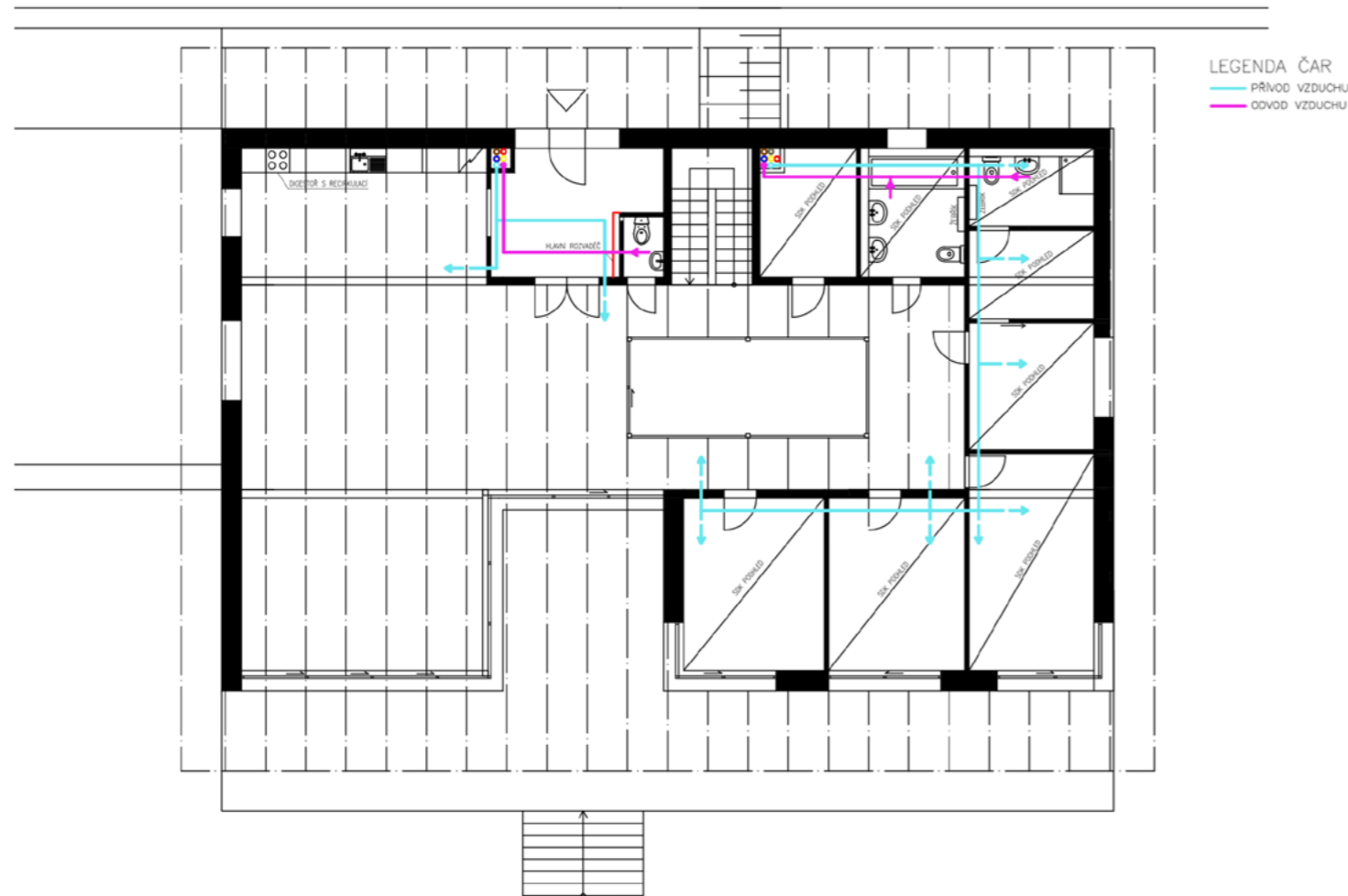
1-ZV-300 I zásobník teplé vody s vodním výměníkem a doplňkovým elektrickým dohřevem.

2-EXPANZNÍ NÁDOBA

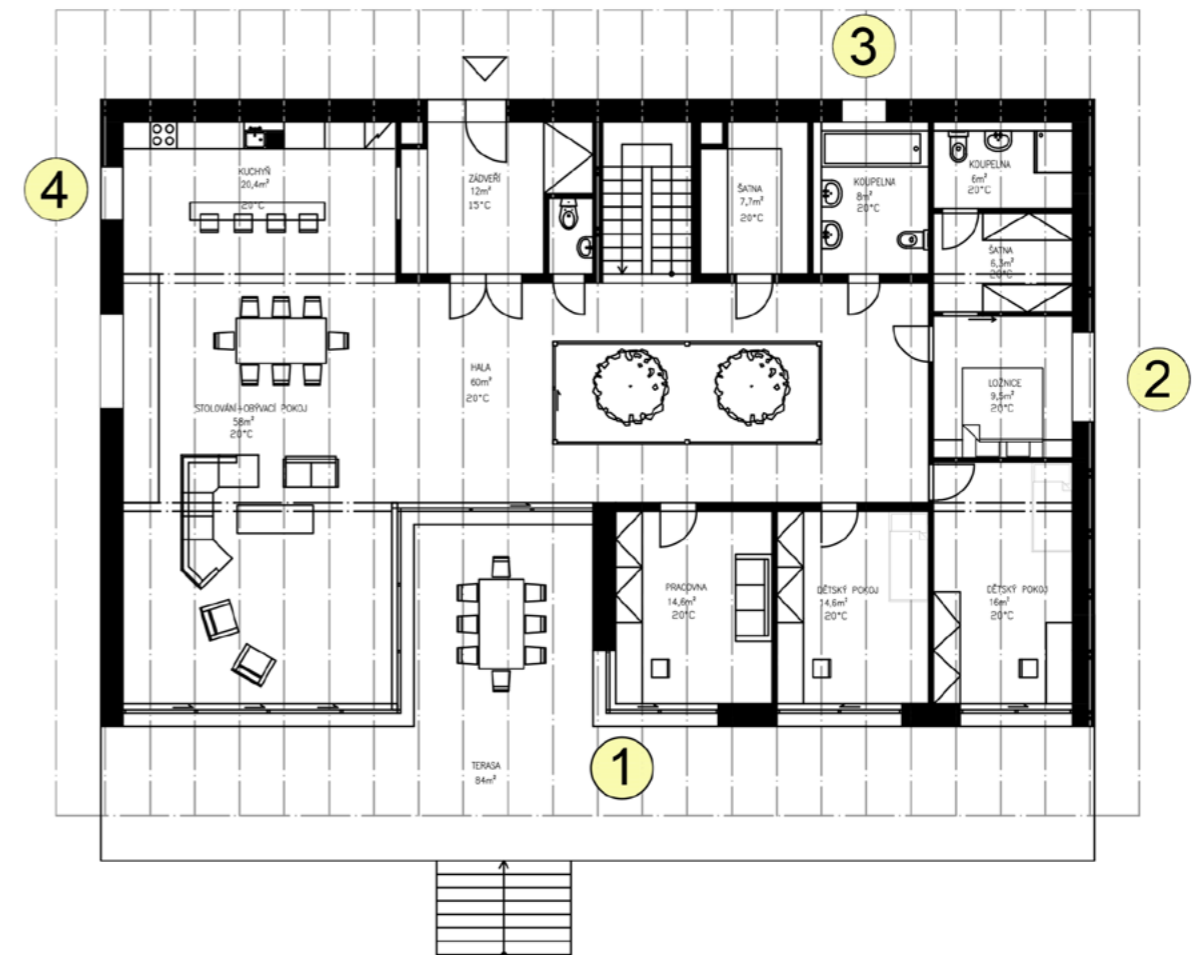
3-TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ/VODA

4-VZT JEDNOTKA-vzduchotechnická jednotka se zpětným získáváním (rekuperací) tepla

8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ-SCHÉMA



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



1-JZ OKNA



OKNA NA JIHOZÁPAD BUDOU PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ CHRÁNĚNY PŘESAHEM PULTOVÉ STŘECHY O 2 m

OKNA NA JZ BUDOU DOPLNĚNY O EXTERIÉROVÉ HORIZONTÁLNÍ ŽALUZIE. KASLÍK NA ŽALUZIE JE OSAZEN JAKO SKRYTÝ

OKNA NA JIHOVÝCHOD A SEVEROVÝCHOD BUDOU PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ CHRÁNĚNY EXTERIÉROVÝMI HORIZONTÁLNÍMI ŽALUZIEMI. KASLÍK NA ŽALUZIE JE OSAZEN JAKO SKRYTÝ

OKNA NA SEVEROZÁPAD NEBUDOU CHRÁNĚNY STÍNĚNÍM. NA TÉTO FASÁDĚ NEHROZÍ PŘEHŘÍVÁNÍ OBJEKTU V LETNÍCH MĚSÍCÍCH.

2,3-JV, SV

