



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

JAKUB KOŠTÝŘ



PODPIS:

E-MAIL: kostyr.jakub@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Jaroslav Daďa

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM LIBOČ

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Jakub Koštýř
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Ing. arch. Jaroslav Daďa
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Rodinný dům Liboc

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v městské části Praha - Liboc. Svažité severně orientovaný pozemek se nachází jižně od Libockého rybníku a nabízí jedinečný výhled na jeho vodní plochu a okolní přírodu. Svým umístěním stavba dává prostor k využití mírnějšího svahu pro zahradu. Převážná část stavby je pod úrovní přilehlé komunikace tak, aby nová hmota zapadala do prostředí staré Liboce. Jižní hranu převyšuje pouze kryté stání, z kterého je přístup na stíněné vstupní schodiště. Rodinný dům se skládá ze dvou hmot, jež jsou na sebe kolmé. Hlavní hmota kopíruje orientaci pozemku a využívá východu pro soukromé části domu. Kolmé křídlo je odsazeno od svahu čímž umožňuje oslunění i z jižní strany.

ANNOTATION

The subject of the bachelor thesis is the proposal of a family house for a four-member family in the Praha-Liboc district. The sloping north-facing plot of land is located south of Libocký pond and offers a unique view on water and surrounding nature. With its placement, the building make more space for the garden on slight slope part of the land. The great part of the building is below the level of neighboring roads so that the new mass fits into the old Liboc area. Only the covered parking space exceeds southern edge. The family house consists of two masses perpendicular to each other. The main mass copies orientation of eastern boundary of the land and uses the east orientation for the private parts of the house. The perpendicular mass is offset from the slope, and receive sunlight from the south side as well.

OBSAH

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE; STAVEBNÍ PROGRAM	01
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	02
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	05
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	06
IDEA NÁVRHU	07
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	08
PŮDORYS 2.NP	09
PŮDORYS 1.NP	10
PŮDORYS 1.PP	11
ŘEZ A-A´	12
ŘEZ B-B´	13
ŘEZ C-C´	14
JIŽNÍ POHLED	15
ZÁPADNÍ POHLED	16
SEVERNÍ POHLED	17
VÝCHODNÍ POHLED	18
VIZUALIZACE VSTUP	19
VIZUALIZACE ZAHRADA	20
VIZUALIZACE INTERIÉR	21
VIZUALIZACE PANORAMA	22
TECHNICKÁ ČÁST	25
PRŮVODNÍ A SOUHRNÁ ZPRÁVA	26
KOORDINAČNÍ SITUACE	32
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	33
PŮDORYS 1.NP	34
ŘEZ A-A´	35
STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	36
SCHÉMA TZB 1.PP	37
SCHÉMA TZB 1.NP	38
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	39

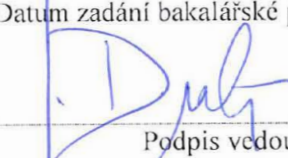


ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: Košťál	Jméno: Jakub	Osobní číslo: 409996
Zadávající katedra: K 129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		


II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům, Praha 6 - Liboc	
Název bakalářské práce anglicky: Family House, Praha 6 - Liboc	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu v Praze 6 - Liboc, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Daďa Jaroslav, Ing. arch.	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
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“.

24.2.2017	 Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



STAVEBNÍ PROGRAM

RODINNÝ DŮM LIBOC

ZADÁNÍ:

Pozemek p.č. 326, k.ú. Liboc, ulice sestupná, plocha 1101,1 m²

Úkolem je navrhnout rodinný dům pro rodinu se dvěma dětmi s ateliérem a venkovní terasou. Obývací pokoj musí být přímo propojen s ateliérem a zahradou pro případné společenské akce.

STAVEBNÍ PROGRAM:

Kryté stání pro dvě auta	48 m ²
Zádvěří	5 m ²
Ateliér	30 m ²
Sklad k ateliéru	5 m ²
Sklad zahrada	5 m ²
Kuchně + jídelna	30 m ²
Spíž	4 m ²
Obývací pokoj	40 m ²
Samostatné WC	4 m ²
Samostatná koupelna	5 m ²
Ložnice	15 m ²
Šatna 1	4 m ²
Šatna 2	4 m ²
Koupelna ložnice	5 m ²
Dva dětské pokoje	12 m ²
Koupelna pro děti	6 m ²
WC děti	2 m ²
Venkovní terasa	15 m ²
Technická místnost	5 m ²

RODINNÝ DŮM LIBOC

PRAHA 6 - LIBOC
JAKUB KOŠTÝŘ

Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu je situován v městské části Praha - Liboc. Tato lokalita si i přes dobré spojení do centra Prahy zachovala vesnický ráz a zbloudilý návštěvník snadno zapomene na to, že se nachází v hlavním městě. Severní, svažité parcela rodinného domu se nachází jižně od Libockého rybníka čímž naskýtá jedinečný výhled na vodní plochu a její blízké okolí.

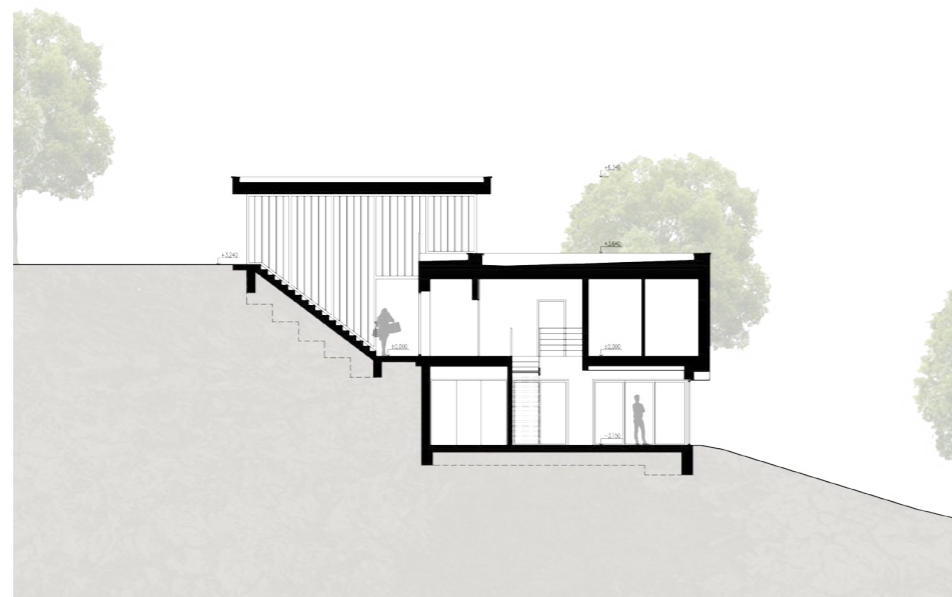
Koncept

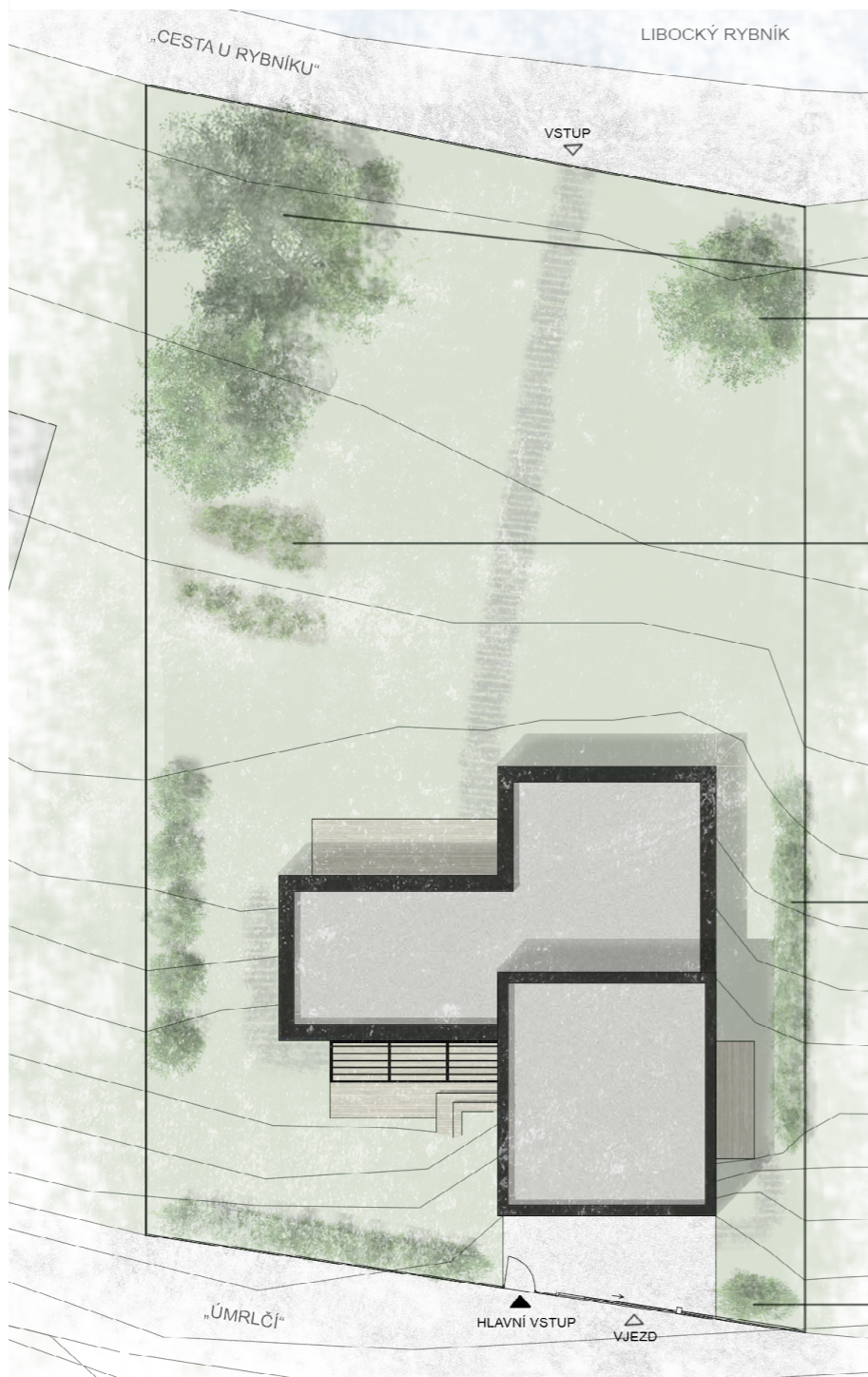
Při návrhu domu byl kladen důraz na maximální propojení interiéru s rozlehlou parcelou, kde bylo možné vytvořit příjemný prostor pro čtyřčlennou umělecky založenou rodinu. Stavba je umístěna v jižní svažitéjší části parcely tak, aby byl podtrhnut unikátní výhled a rovinatější plocha mohla být využita pro zahradu. Hlavní hmota nepřesahuje výškovou úroveň horní přístupové komunikace a tak stavba lépe zapadá do panoramatu staré zástavby. Horní hranu pozemku

převyšuje jen kryté stání pro dva osobní vozy s přístupem na schodiště vedoucí k hlavnímu vstupu. Rodinný dům je tvořen dvěma objemy. Hlavní hmota kopíruje východní hranici a na ní navazující kolmé křídlo rozděluje pozemek na jižní soukromější část a užitkovou zahradu na severu.

Situace

Přístup do objektu je z jižní části, z komunikace napojené na ulici Sestupná. Rodinný dům má tři venkovní terasy. Soukromou jižní v prvním nadzemním podlaží, která je krytá živým plotem od přístupové komunikace. Východní terasa složí převážně dětem. Severní je přímo spojená s velkou zahradou. Zahrada příjemně odděluje objekt od frekventovanější cesty u rybníka. V severní části zahrady jsou vysazeny stromy, lemující výhled z objektu. U západní hranice parcely jsou vysázené ovocné keře a umístěny záhony.





Dispoziční řešení

Rodinný dům má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. Druhé nadzemní podlaží je minimalizováno především pro kryté stání dvou automobilů. Kryté schodiště vede k hlavnímu vstupu do budovy v prvním podlaží. Při vstupu do objektu se přes zádveří dostaneme do hlavního komunikačního prostoru. Východní část je výhradně soukromá. Nachází se zde oddělená část se dvěma dětskými pokoji, toaletou a koupelnou. Z pokojů je přístup na východní terasu. Ložnice rodičů má dvě oddělené šatny a vlastní koupelnu s toaletou. Pokoj je orientovaný na sever s výhledem na nasvícenou krajinu.

V západním křídle se nachází kuchyně s jídelním stolem. Z kuchyně je přístup přes velké posuvné dveře na jižní soukromou terasu stíněnou ocelovými lamelami. Na protější straně je umístěno velké posuvné okno s výhledem na rybník. Protilehlé prosklené prvky místnost opticky zvětšují a v letním období přirozeně provětrávají. Hlavní schodiště propojuje kuchyň a obývací pokoj v podzemním podlaží. Místnost obývacího pokoje je možné sloučit s vedlejším ateliérem, což dobře poslouží pro případné společenské akce majitelů. Ateliér má svou vlastní kuchyňskou linku a sklad. Je zde také přístup do dílny, která také slouží jako sklad pro zahradu. Přístup na zahradu je možný z obou pokojů. V jižní části je situována technická místnost a koupelna s toaletou.



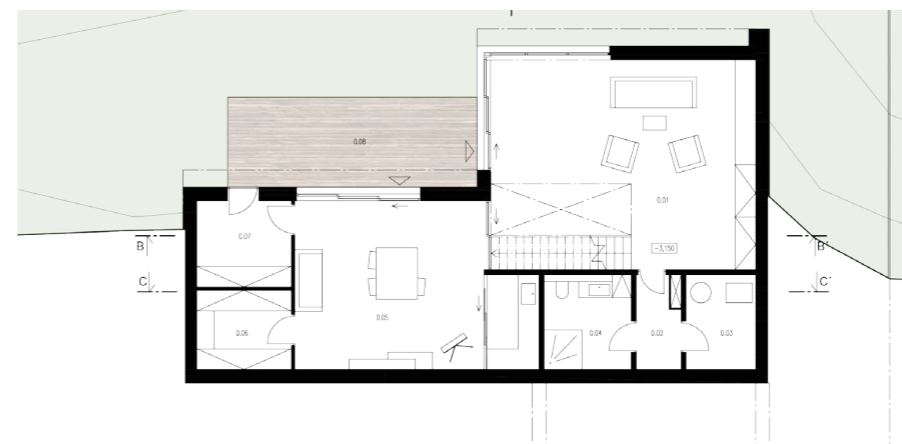
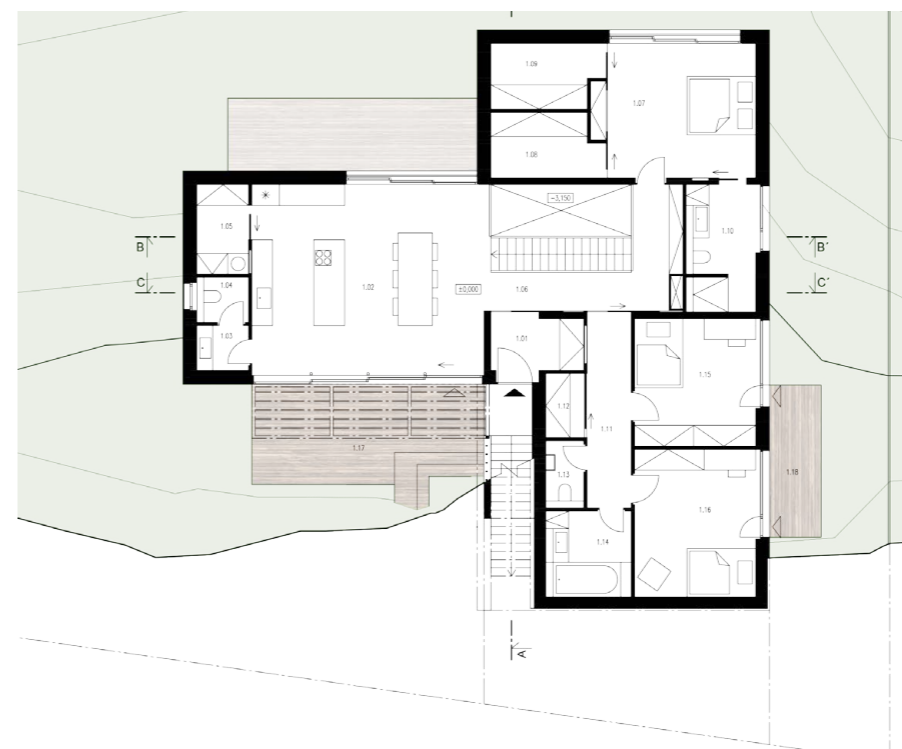
Materiálové řešení

Na provětrávané fasádě se nachází dva druhy obkladů, které zvýrazňují odlišné atmosféry interiéru - dolní relaxační část spojenou se zahradou a horní část s kuchyní. Černý obklad s přírodní strukturou nenásilně kontrastující s okolní přírodou je použit převážně na plochy prvního a druhého podlaží. Dřevěnými profily je obložena spodní část stavby a zdůrazňuje tak propojení se zahradou.

Technické a konstrukční řešení

Dům je řešen jako železobetonová stavba s provětrávanou fasádou. Za zmínku stojí také ocelová lamelová konstrukce podpírající stropní desku v druhém patře, která přímo přechází v stínící lamely jižní terasy. Velký rozpon nad posuvnými dveřmi v kuchyni podpírají ocelové sloupky.

Celý objekt je vytápěn podlahovým potrubním systémem z akumulární nádrže připojené na tepelné čerpadlo země-voda. Splašková kanalizace je přes čerpadlo svedena do jednotné kanalizace, zatímco dešťová voda je na pozemku akumulována a případně přes přepad svedena do vsakovací jámky.



RODINNÝ DŮM LIBOČ PRAHA 6 - LIBOČ

KLIENT Rodina se dvěma dětmi
AUTOR Jakub Košťtýř
PROJEKT Jakub Košťtýř
PLOCHA POZEMKU 1101 m²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA 186 m²
UŽITNÁ PLOCHA 289 m²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR 1139.85 m³
NÁKLADY do 10 mil. Kč



LETOHÁDEK HVĚZDA

ŘÍMSKOKATOLICKÁ FARNOST
KOSTEL SVATÉHO FABIÁNA A SEBETIÁNA

LIBOČKÝ DVŮR; ČP 1

MŠ

PARCELA RD

SCHUBERTOVA VILA

FTVYS UK

ÚSTAV MAKROMOLEKUL. CHEMIE

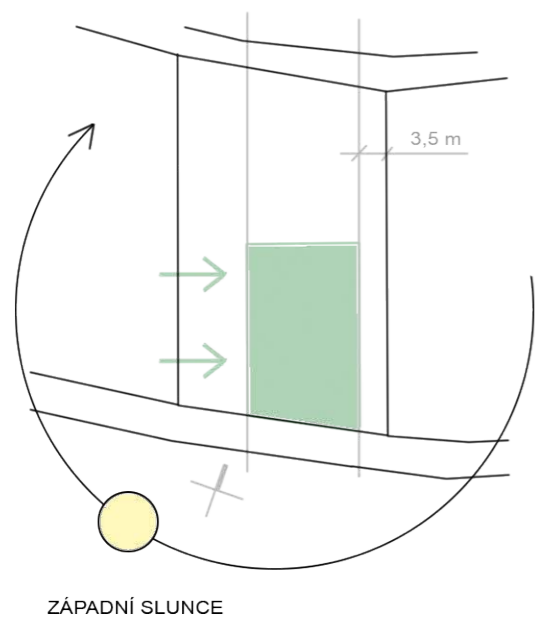
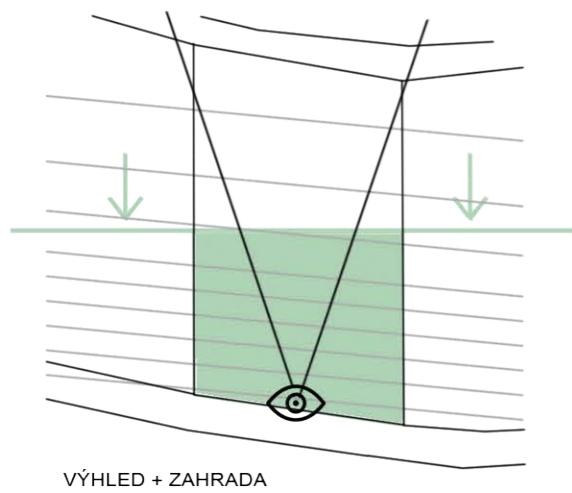
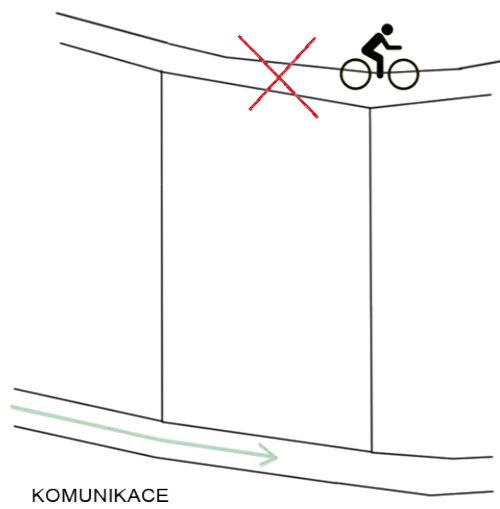
HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR

ZŠ

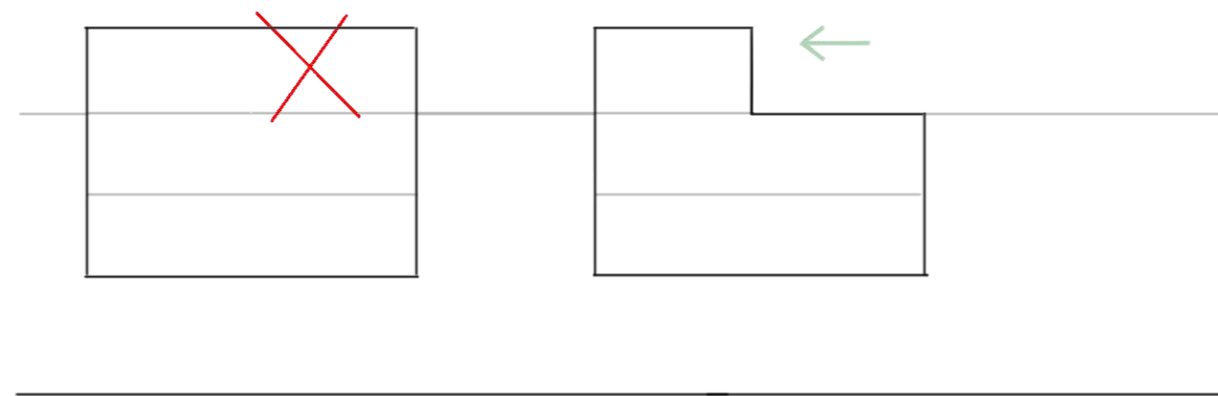
METRO PETŘINY



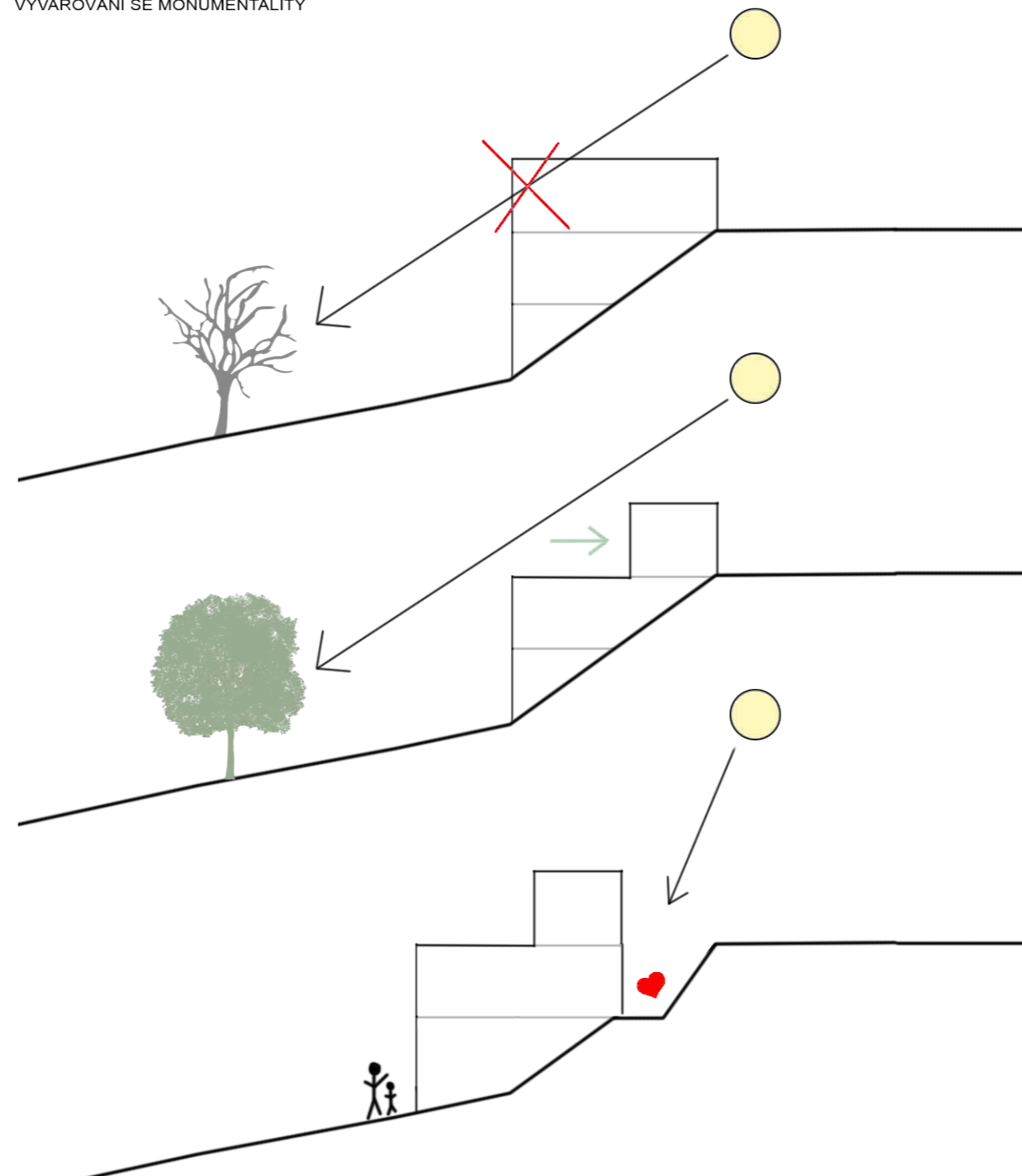
FÁZE 1 - UMÍSTĚNÍ



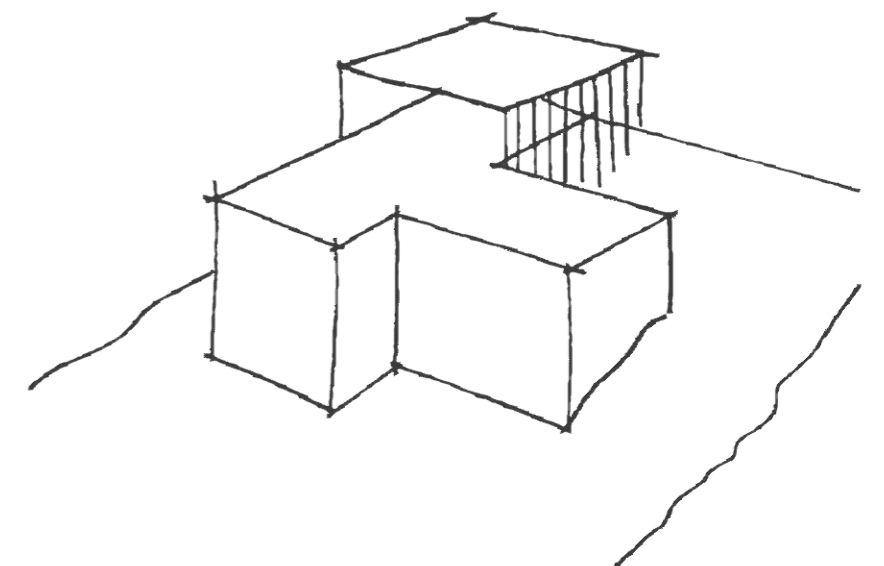
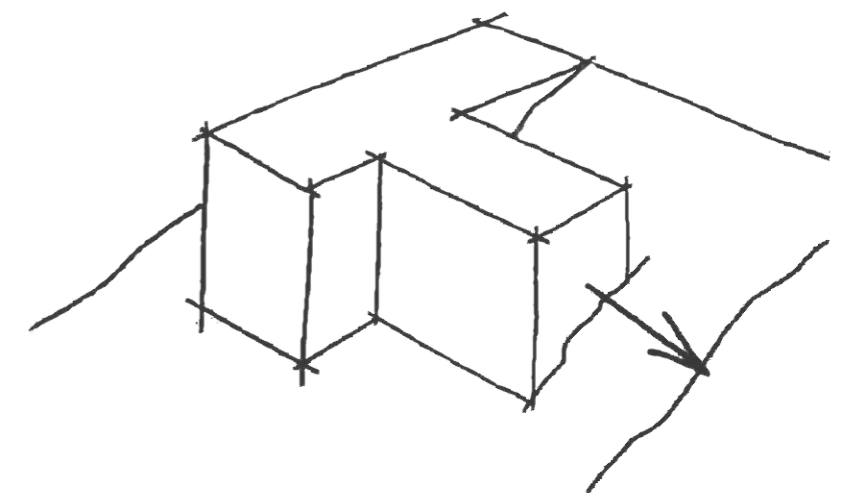
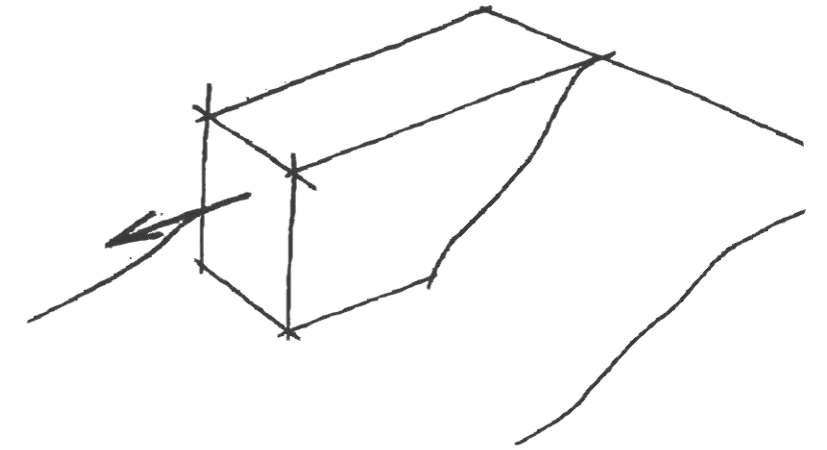
FÁZE 2 - HMOTA

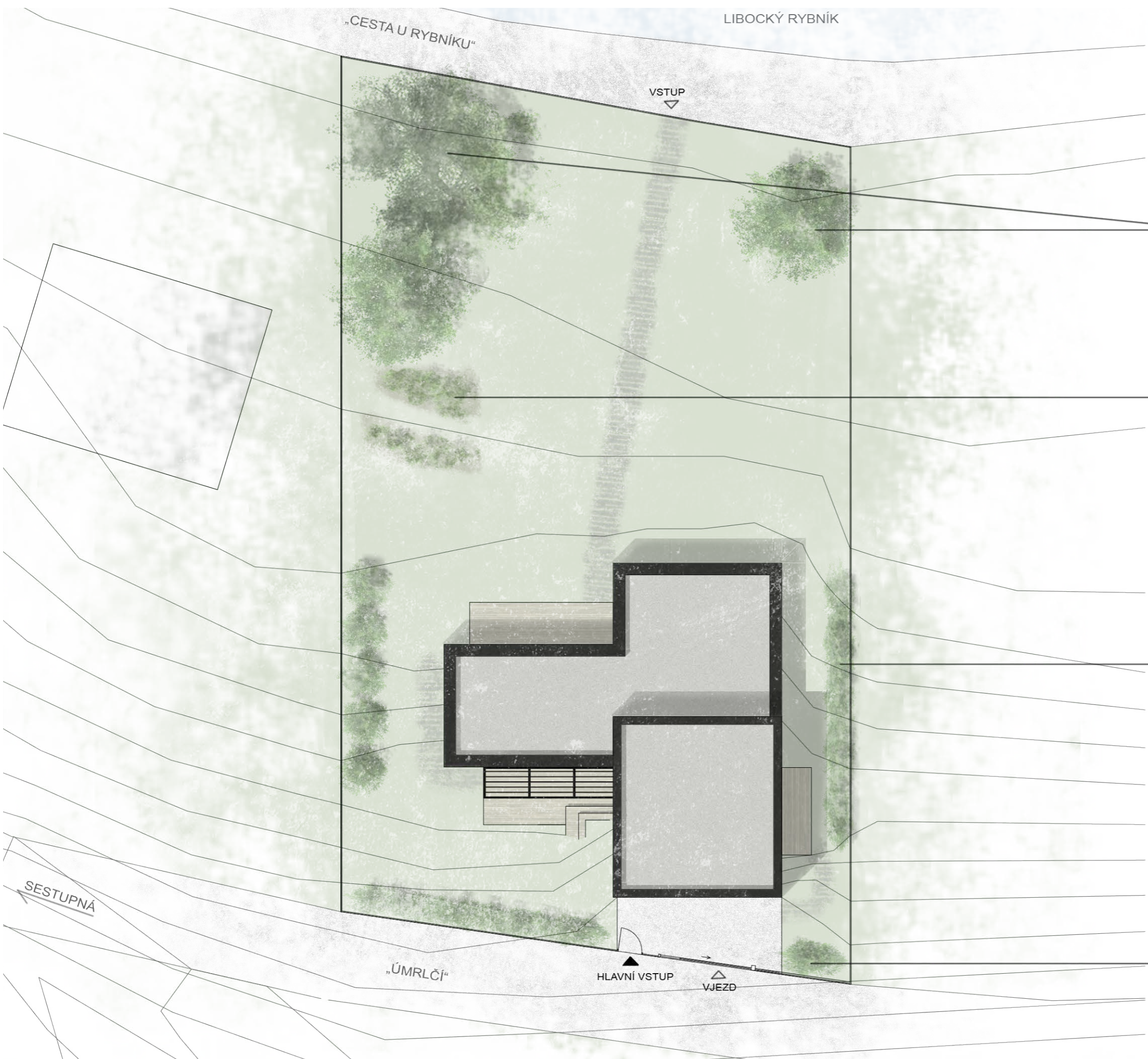


VYVAROVÁNÍ SE MONUMENTALITY



FÁZE 3 - TVAR





„CESTA U RYBNÍKU“

LIBOCKÝ RYBNÍK

VSTUP

VZROSTLÉ LISTNATÉ STROMY
RÁMUJÍCÍ VÝHED

ZÁHONY

NÍZKÝ ŽIVÝ PLOT PŘED TERASOU

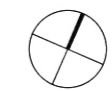
ŽIVÝ PLOT U PŘIJEZDOVÉ CESTY

SESTUPNÁ

„ÚMRLČÍ“

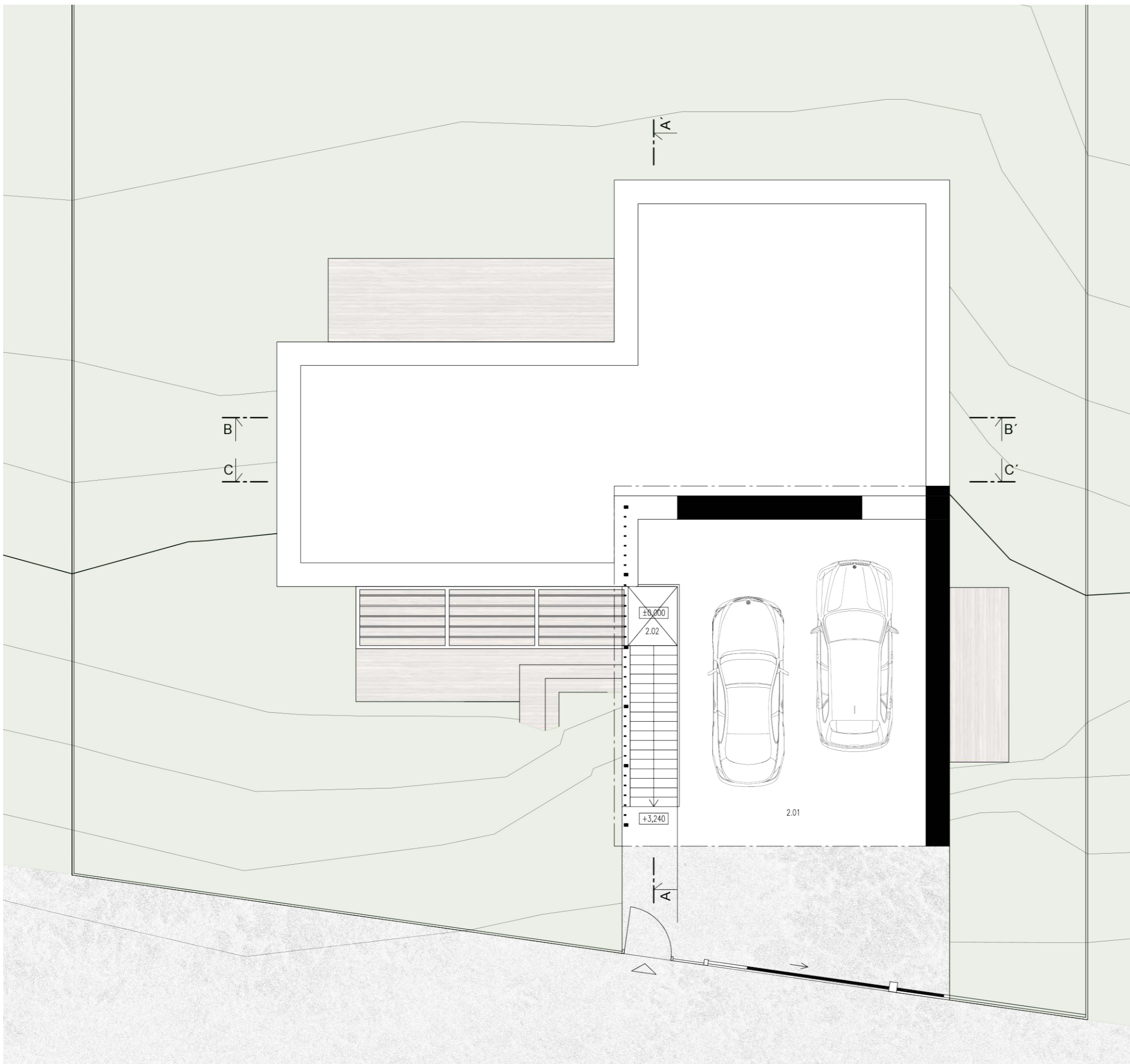
HLAVNÍ VSTUP

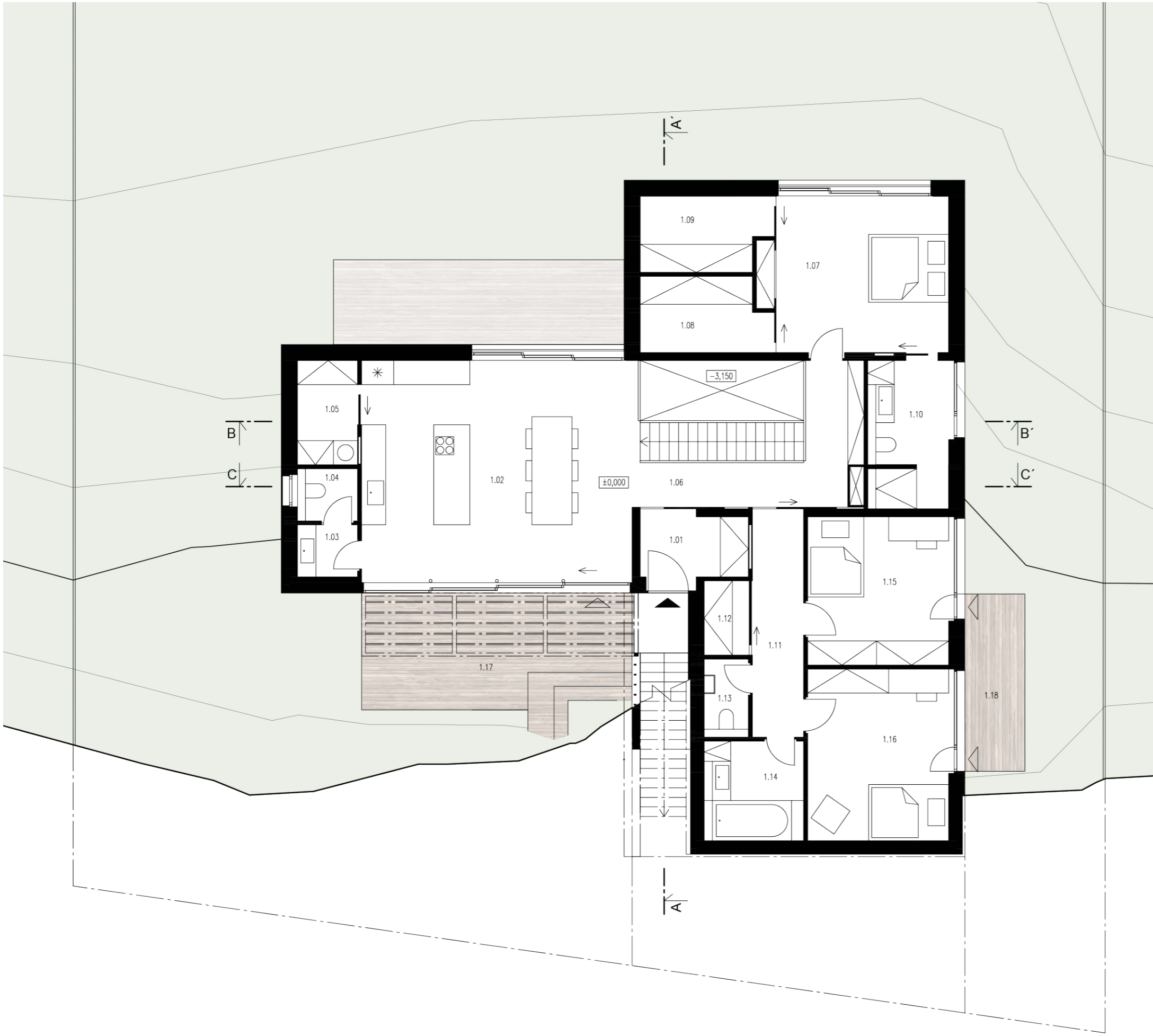
VJEZD



TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.01	KRYTÉ STÁNÍ	55,07 m ²
2.02	SCHODIŠTĚ	6,84 m ²

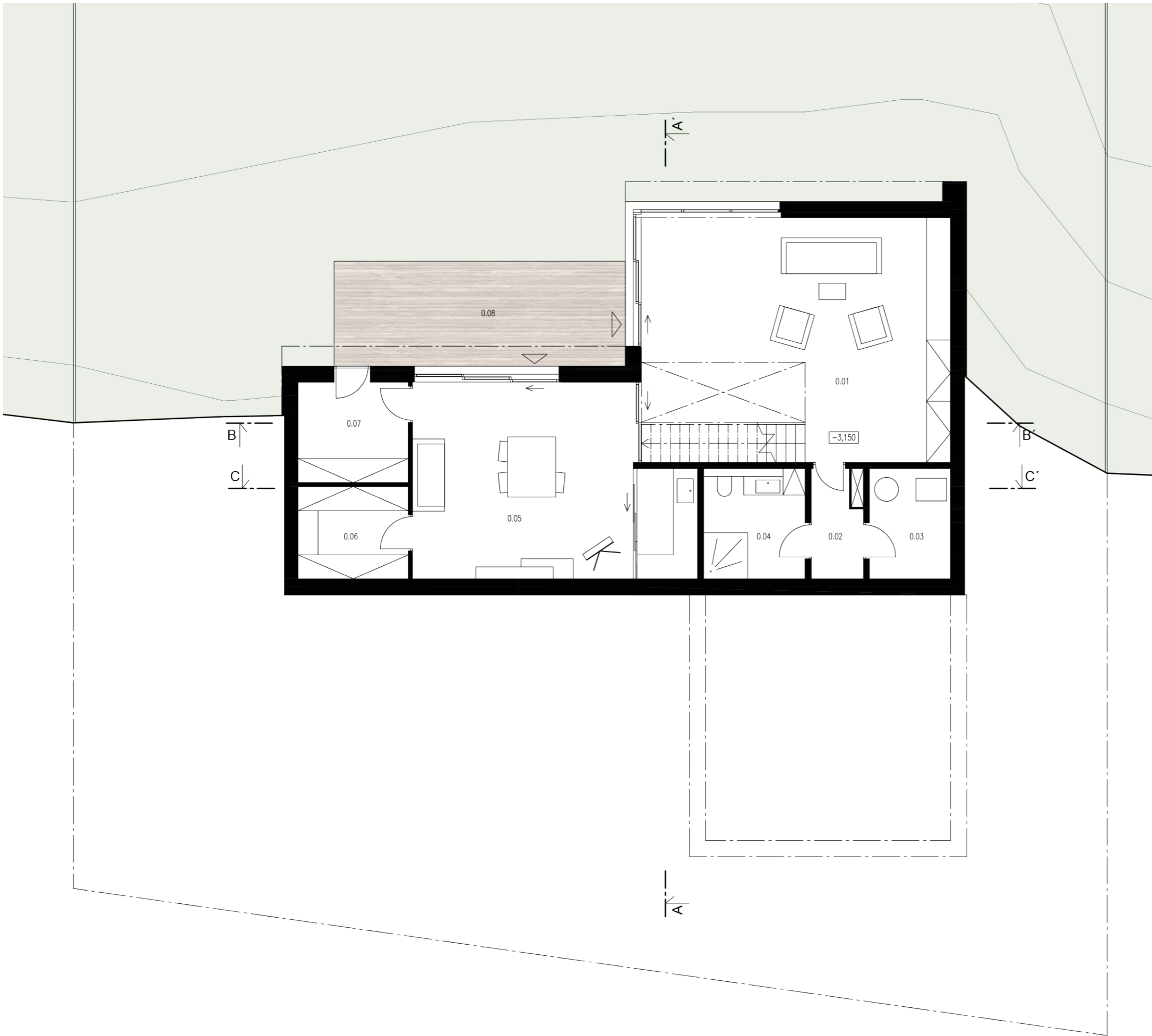




TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	ZÁDVEŘÍ	5,16 m ²
1.02	KUCHYŇ + JÍDELNA	38,06 m ²
1.03	PŘEDSÍŇ	1,95 m ²
1.04	WC	1,95 m ²
1.05	SPÍŽ	3,9 m ²
1.06	CHODBA	10,27 m ²
1.07	LOŽNICE	16,81 m ²
1.08	ŠATNA1	5,87 m ²
1.09	ŠATNA2	5,87 m ²
1.10	KOUPELNA + WC	7,47 m ²
1.11	CHODBA	7,3 m ²
1.12	ŠATNA	2,07 m ²
1.13	WC	2,15 m ²
1.14	KOUPELNA	6,15 m ²
1.15	DĚTSKÝ POKOJ1	13,02 m ²
1.16	DĚTSKÝ POKOJ2	15,07 m ²
1.17	TERASA1	10,52 m ²
1.18	TERASA2	6,77 m ²

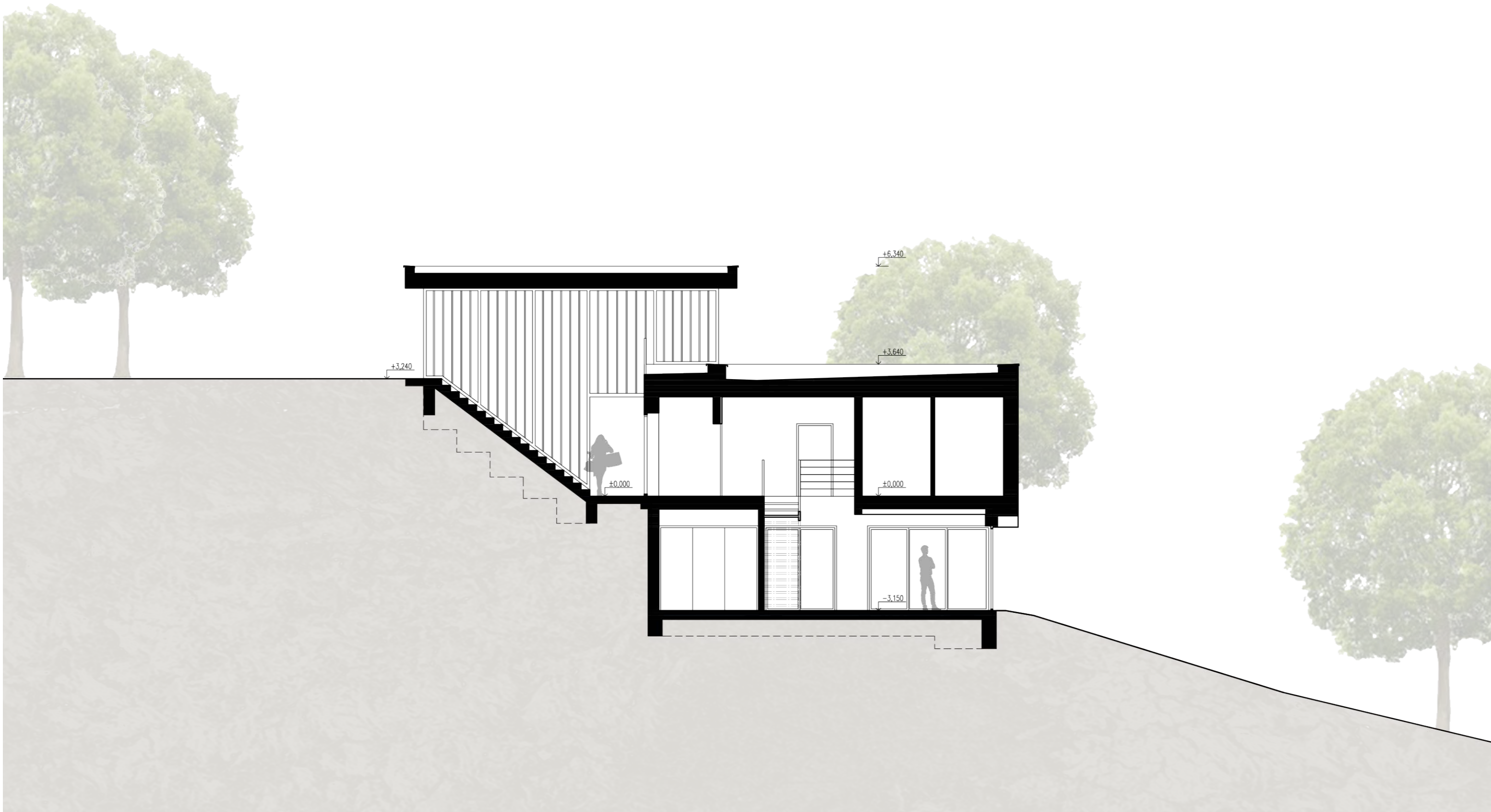


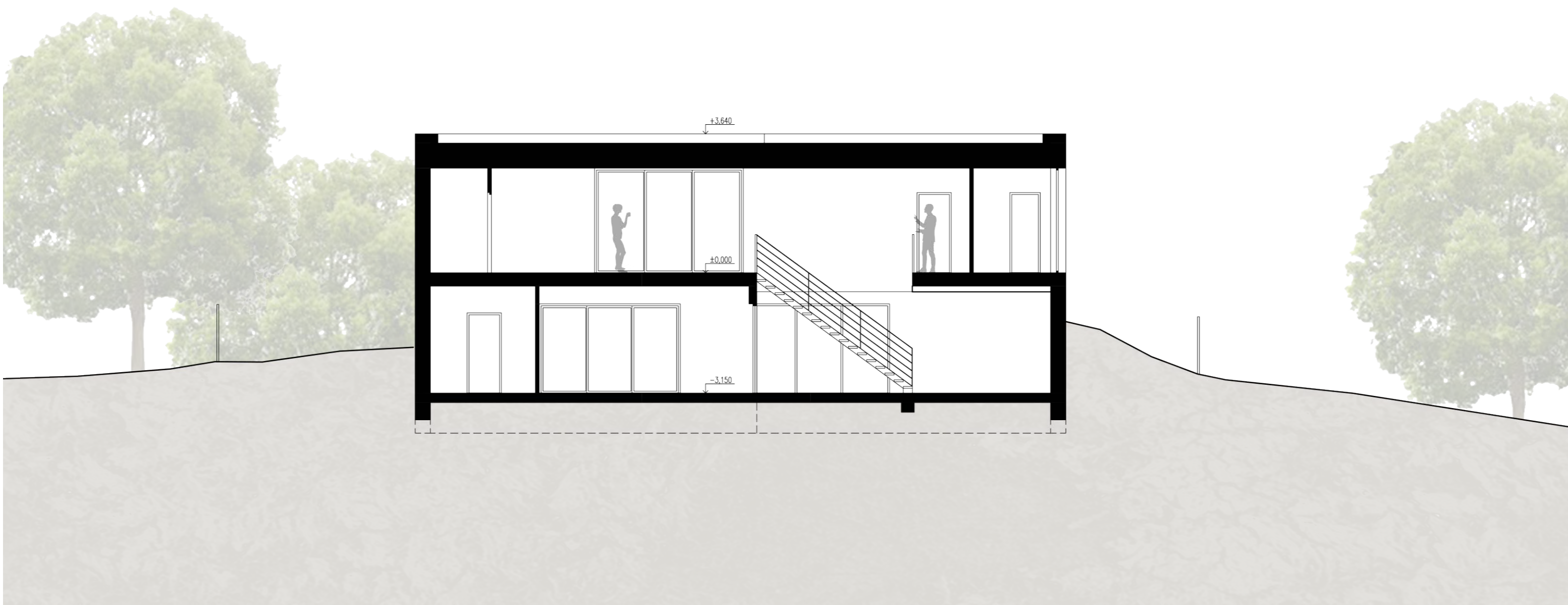


TABULKA MÍSTNOSTÍ

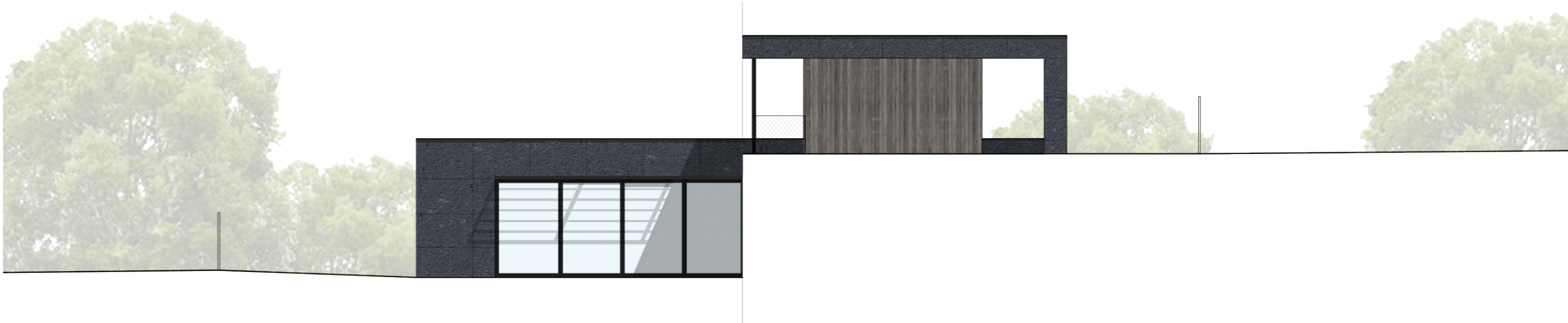
0.01	OBÝVACÍ POKOJ	46,99 m ²
0.02	CHODBA	3,56 m ²
0.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,55 m ²
0.04	KOUPELNA + WC	6,95 m ²
0.05	ATELIÉR	31,75 m ²
0.06	SKLAD ATELIÉR	6,33 m ²
0.07	DÍLNA / SKLAD ZAHRADA	6,87 m ²
0.08	TERASA	18,97 m ²





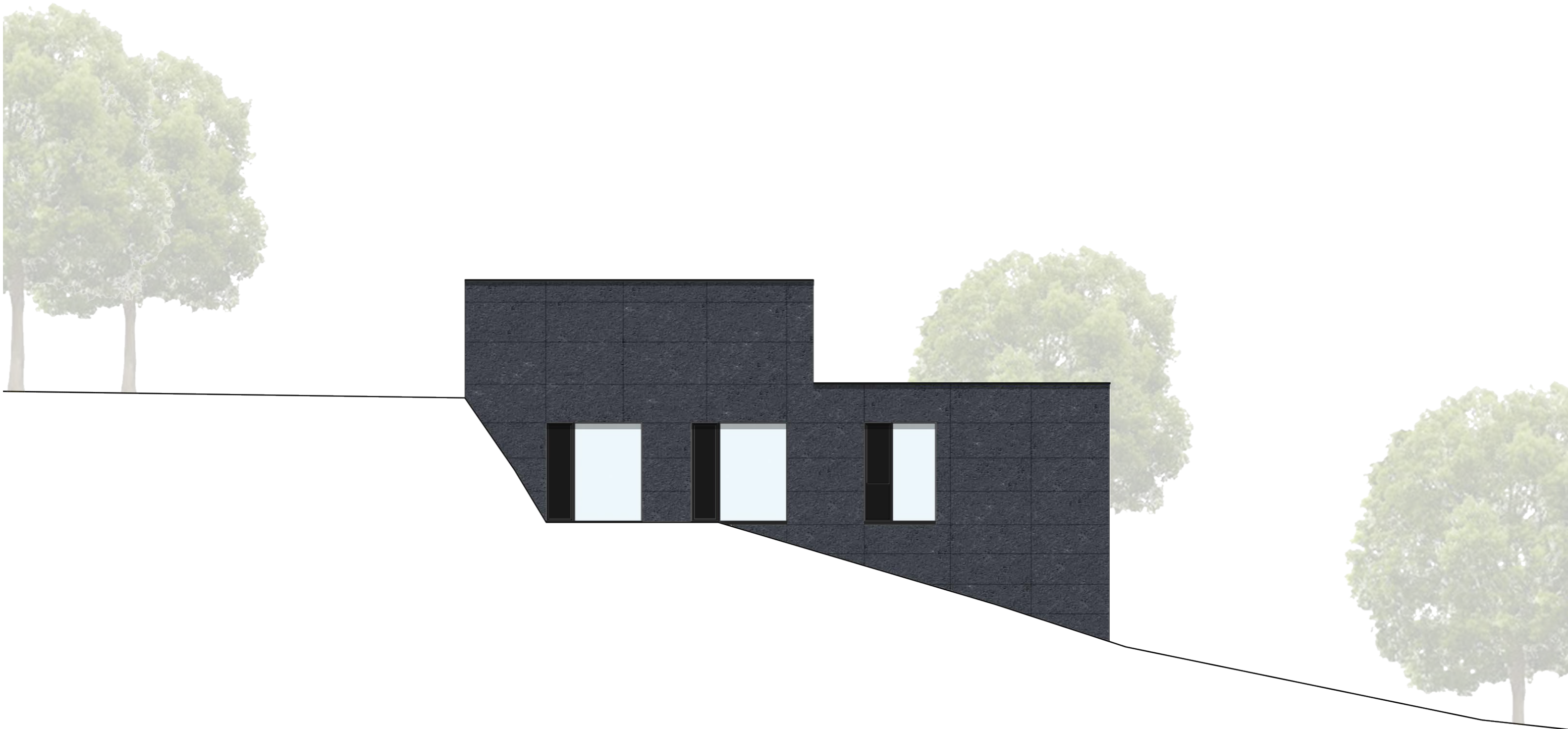






















A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Rodinný dům Liboc

b) místo stavby

Obec: Praha 6, Liboc
Parcelní číslo: st. 326
Katastrální území: Liboc [729795]
Charakter stavby: novostavba
Účel stavby: stavba pro bydlení

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební povolení. Výstavba rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu se stáním pro dva osobní automobily. Úprava a zpevnění ploch na stavebním pozemku.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

a) Jméno: K129, Katedra Architektury, Fsv ČVUT v Praze
Adresa: Thákurova 7/2077: 16629 Praha 6
Telefon: 739 000 556
e-mail: kat.architektury@fsv.cvut.cz

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) Název: Ateliér Koštýř s.r.o.
IČO: 15876930
Adresa: Kettnerova 2054, Praha 5
Telefon: 732 932 674
e-mail: kostyr.jakub@gmail.com

b) Hlavní projektant: Jakub Koštýř
Autorizace: Ing. arch. Jaroslav Daďa

c) Architektonicko-stavební řešení: Jakub Koštýř, Autorizace: Ing. arch. Jaroslav Daďa
Stavebně-konstrukční část: Jakub Koštýř, Autorizace: Ing. arch. Jaroslav Daďa
Vytápění a zdravotní technika: Jakub Koštýř, Autorizace: Ing. arch. Jaroslav Daďa.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Místní šetření
- Mapové podklady z geoportálu ČZÚK

A.3 ÚDAJE O ÚZEMNÍ

a) rozsah řešeného území

Pouze dotčený pozemek p.č. 326, k.ú. Liboc. Jedná se o území definované ze dvou stran okolními pozemky a dvěma komunikacemi ze severu a jihu. Pozemek je svažité s převýšením cca 13m od jihu k severu.

b) údaje o ochraně území

Stavební pozemek se nachází mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

c) údaje o odtokových poměrech

Odtok a likvidace dešťové vody je zajištěna vnitřními svody do akumulace vsakovacího systému.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle platného územního plánu se stavba nachází v území čistě obytném.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není součástí bakalářské práce.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Sousední stavby nebudou dotčeny.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projekt se zabývá novostavbou rodinného domu.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalého charakteru.

d) údaje o ochraně stavby

Stavba rodinného domu nepodléhá žádné ochraně stavby podle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků

Dodrženy podmínky a normy pro stavby pro bydlení.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není součástí bakalářské práce.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

h) navrhované kapacity stavby

Výměra pozemku	1101,1 m ²
Zastavěná plocha	186,7 m ²
Koeficient zastavění plochy	17% (dle ú.p. max 30%)
Obestavěný prostor	1139.85 m ³
Zpevněné plochy	72,6 m ²
Nezpevněné plochy	841,8 m ²
Počet jednotek	1
Užitná plocha RD	289,2 m ²
Počet uživatelů	4

i) základní bilance stavby

Voda, kanalizace, plyn, silno/slabo proud – napojeny na přípojky města Prahy. Bilancí a způsobem připojení se zabývá část Technika zařízení staveb.

j) základní předpoklady výstavby

Není součástí bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby

Není součástí bakalářské práce.

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

S01 - Rodinný dům
S02 - Zpevněné plochy
S03 - Přípojky
S04 - Oplocení

Květen 2017

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba se nachází na svažitém pozemku, na okraji zástavby RD Praha – Liboc, p.č 326, k.ú. Liboc

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Není součástí bakalářské práce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na jižní části pozemku (ze strany rybníku) celoměstský systém zeleně.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádný vliv na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Demolice zahradního domku a vyčištění zahrady podle návrhu.

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

Žádné.

h) územně technické podmínky

Přípojka NN

Přípojka pitné vody

Přípojka kanalizace

Napojení na místní komunikaci

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

Není součástí bakalářské práce.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Záměrem stavebníka a obsahem předkládané projektové dokumentace ke stavebnímu povolení je výstavba rodinného domu. RD má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží.

Navrhované kapacity jsou následující:

Výměra pozemku	1101,1 m ²
Zastavěná plocha	186,7 m ²
Koeficient zastavění plochy	17% (dle ú.p. max 30%)
Obestavěný prostor	1139.85 m ³
Zpevněné plochy	72,6 m ²
Nezpevněné plochy	841,8 m ²

Počet jednotek	1
Užitná plocha RD	289,2 m ²
Počet uživatelů	4

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území se nachází v Praze 6 – Liboc. Na pozemku p.č 326 se v současnosti nachází zahradní domek a vzrostlá zeleň. Svažitý pozemek je orientovaný na sever. Svažitost jižní části pozemku je výraznější než v severní části. Parcela je omezena okolními parcelami a dvěma komunikacemi z jižní a severní části. V blízkosti parcely se nachází stará i nová zástavba. Objekty umístěné na přilehlých parcelách nepřesahují hranu svahu. Okolí dominuje především Libocký rybník, který se nachází přes komunikaci na severu. Stavba je umístěna v jižní svažitější části pozemku a je zapuštěná pod nejvyšším bodem. Kryté stání vyčnívá nad touto jižní hranou. Osa hlavní hmoty kopíruje směr východní hrany pozemku a západní křídlo je kolmé na tuto osu. Odstupová vzdálenost od jižní hrany je 2,9 m, od západní 5,15 m, od východní 3,5 m a od severní 21,55 m. Budova tvoří samostatně stojící objekt. Vjezd na pozemek je z jižní části pozemku, kde se nachází kryté stání pro dva osobní automobily.

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

Objekt je navrhnout ze dvou hmot, které jsou na sebe kolmé a jsou zasazené pod úroveň příjezdové komunikace. Na úrovni druhého nadzemního podlaží je navrhnout kryté stání ve tvaru L. Západní křídlo je odsazeno od svahu tak, aby vytvořilo příjemnou soukromou terasu propojenou s kuchyní. Kuchyně je propojená přes hlavní schodiště s obývacím pokojem v prvním podzemním podlaží. Dům je navrhnout jako železobetonová konstrukce s provětrávanou fasádou. Fasáda se obkládá dvěma druhy obkladu: černý Swisspearl se používá převážně na 1.NP a svislé obkladové profily Thermowood na 1.PP aby umocnilo propojení se zahradou. Okna jsou černá hliníková. Velké otvřené plochy propojují interiér s exteriérem. Velmi výrazným prvkem je ocelová černá konstrukce kryjící exteriérové přístupové schodiště. Tato konstrukce plynule přechází v hliníkové lamely, které stíní terasu. Všechna oplechování jsou řešena ve stejném odstínu jako ocelová konstrukce a rámy oken.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V 2.np se nachází kryté stání pro dvě osobní auta se schodištěm vedoucím do 1.NP

V 1. vstupním NP se rozděluje na část soukromou kde se nachází oddělené dětské pokoje s koupelnou a separátní WC a komora, ložnice má dvě šatny a koupelnu s WC. Ve veřejné západní části se nachází kuchyň s jídelním stolem, spíží a toaleta.

1. podzemní podlaží je propojeno s 1.NP atriem a hlavním schodištěm, nachází se zde obývací pokoj, ateliér s vlastní kuchyňkou, a skladem, sklad zahradního nábytku. V jihovýchodní části je umístěna technická místnost s koupelnou a WC.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba není navrhována podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

Stavba domu je založena na základových pasech z prostého betonu uložených do nezámrzné hloubky. Základová deska tl.150mm bude betonována na zhutněné podloží. Svislé obvodové stěny tloušťky 200 jsou z železobetonu C 30/37. Vodorovné stropní konstrukce tloušťky 200 jsou z železobetonu C 30/37. Obvodový plášť je řešen jako provětrávaná fasáda, zateplená EPS a obložená fasádními deskami Swisspearl a Thermowood. Střechy objektu jsou pultové a řešené jako obrácená střecha zateplená 2x XPS. Povrch krytého stání je také zatepleno 2x XPS a vyspádováno do žlabu mimo objekt. Podepření železobetonového stropu v 2.NP je řešeno ocelovou konstrukcí ze svařených jackelu o rozměrech 120x75 mm. Ocelové sloupky v 1.NP mají průměr 75 mm. Podepření rohu v 1.PP je integrováno do okenních sestav.

b) konstrukční a materiálové řešení

• Základové práce

Objekt je založen na základových pasech. Hloubka založení musí být větší, než je minimální nezámrzná hloubka. Založení je navrženo do hloubky 1m pod terén. Základová deska je navržena v tloušťce 150 mm z prostého betonu vyztužena kari sítí. Deska bude betonována na zhutněné podloží a podsyp ze štěrkopísku.

• Svislé nosné konstrukce

Hlavní nosný systém stavby je ze monolitického železobetonu C 30/37 o tloušťce 200 mm. Podepření železobetonového stropu v 2.NP je řešeno ocelovou konstrukcí ze svařených jackelu o rozměrech 120x75 mm. Ocelové sloupky v 1.NP mají průměr 75 mm. Podepření rohu v 1.PP je integrováno do okenních sestav a rozměry doplní výrobce. V prvním podzemním podlaží jsou v technické části použity zdi z monolitického železobetonu C 30/37 o tloušťce 150 mm

• Svislé nenosné konstrukce

Příčky jsou navrženy v lehkého výplňového zdiva Ytong 100 mm. Koupelnové předstěny jsou navrženy ze sádkartonových příček, které jsou určeny výhradně do vlhkého prostředí.

• Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou z monolitického železobetonu C30/37, nad okny v 1.NP nutno více vyztužit. Nadpraží a překlady v podzemním podlaží je ze stejného materiálu jako stropní konstrukce.

• Střecha

Střecha hlavní části i zastřešení nad druhým podlažím je řešena jako plochá střecha s obráceným pořadím vrstev se stabilizační vrstvou z kačírku.

• Fasády

Obvodový plášť je řešen jako provětrávaná fasáda zateplená EPS izolací. Fasáda je obložena vertikálním obkladem Thermowood tl.9mm a fasádními deskami Swisspearl v černé barvě. Rozměry desek a jejich spárořez je zřejmý z pohledů.

• Podlahy

Podlaha v 1.NP a 1.PP je uvažována v celkové tloušťce cca 100 mm. Nášlapné vrstvy podlah: beton s broušeným povrchem, keramická dlažba, dřevěná podlaha pro podlahové vytápění.

• Výplně otvorů

Okna a posuvné dveře jsou řešeny jako hliníkové černé barvy s izolačním trojsklem od firmy Schüco. Vstupní dveře jsou hliníkové, obložené perforovanými fasádními deskami Swisspearl aby splynuli s fasádou. Dveře do skladu v prvním podlaží jsou obloženy fasádním obkladem Thermowood.

c) mechanická odolnost a stabilita

Není součástí bakalářské práce.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Objekt bude napojen na stávající síť inženýrských sítí.

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Všechny prostory budou vytápěny podlahovým topením. Odvětrání toalet a WC bude nucené, všechny ostatní prostory přirozeně.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen k přípojkové skříni, která se nachází u vstupní branky. Hlavní rozvodnice bude umístěna ve stěně v zádveří.

Ochrana před účinky blesku

K oplechování atiky bude po celém obvodu střechy připojen jímací vodič FeZn. Tři svody budou vedeny na podpěrách podél obvodové stěny.

Vodovod

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád z ulice Sestupná. Vodoměrná soustava včetně HUV je ve vodoměrné šachtě na řešeném pozemku cca 1 m od jižní hranice pozemku. Uzávěr vody pro budovu je v technické místnosti hned za prostupem potrubí obvodovou zdí. Z technické místnosti je voda rozvedená k jednotlivým stoupacím potrubím, které zásobují sanitární předměty.

Příprava teplé vody – centrální

Ohřev teplé vody je zajištěn pomocí tepelného čerpadla země/vody v technické místnosti. Čerpadlo je napojeno na akumulární zásobník.

Kanalizace

Splašková – objekt napojen na kanalizační přípojku v ulici Sestupná. Kanalizace je jednotná. Kanalizační potrubí je opatřeno revizní šachtou umístěnou na pozemku. Revizní tvarovka je také umístěna v podlaze technické místnosti. Na úroveň uliční kanalizace je odpad čerpán čerpadlem splaškové kanalizace

Dešťová – svedena vnitřními svody, do akumulární nádrže s přepadem do vsakovacího tunelu. Vodu z akumulární nádrže je možné použít na provoz a údržbu pozemku.

Vytápění

Jako zdroj tepla použito tepelné čerpadlo země/voda s vnitřní jednotkou umístěnou v technické místnosti. Hlubinné vrty jsou umístěny v prostoru zahrady a zakresleny v koordinační situaci. Celý objekt je vytápěn podlahovým vytápěním.

Vzduchotechnika

Větrání objektu bude přirozené, doplněné o odvětrávací ventilátory. Ventilátory jsou umístěné na WC a v koupelnách. Odvětrání kuchyně je pomocí odsávače kuchyňských par.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí bakalářské práce.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Pro tepelně technické hodnocení byla použita následující kritéria:

- venkovní návrhová teplota T_e -13 °C (Praha)
- vnitřní návrhová teplota T_i 21°C
- návrhová relativní vlhkost vzduchu R_{He} 84 %
- vnitřní relativní návrhová vlhkost vzduchu R_{Hi} 55 %

b) energetická náročnost stavby

Není součástí projektu, nahrazen energetickým štítkem obálky budovy.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není součástí bakalářské práce.

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

-Větrání

Prostory koupelen, WC, technické místnosti budou podtlakově větrány pomocí nástěnných ventilátorů o vzduchovém výkonu 90 m³/h. V kuchyni bude nad sporákem umístěn odsavač kuchyňských par v s vlastním ventilátorem o vzduchovém výkonu 150 m³/h.

-Osvětlení a oslnění

Hlavní obytné místnosti jsou orientovány na jih a západ, dětské pokoje na východ, proto se dá předpokládat že oslnění splňuje předpoklady stanovené normou. Ateliér a ložnice rodičů je orientovaná na sever kvůli důrazu na výhled a v případě i ateliéru oslnění.

-Komunální odpad

Komunální odpad bude likvidován v souladu s vyhláškou Hlavního města Prahy.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešeno, v dané lokalitě se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nebude namáhána technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

V blízkosti stavby se nenachází zdroje hluku, které by měly negativní vliv na pozemek stavby. Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Navrženy přípojky kanalizace, vody, plynu, silnoproudu a slaboproudu. Napojení objektu je zřejmé z koordinační situace, která je součástí dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Napojení pozemku na místní komunikaci je z nefrekventované cesty napojené na ulici Sestupná. Vzdálenost od ulice Sestupná cca 30 m.

Komunikace – místní dopravně obslužná komunikace, vyhovuje potřebám lokality. Neuvažuje se s dopravním značením.

b) doprava v klidu

Rodinný dům má kryté stání pro dva osobní automobily a částečně kryté parkovací stání na zpevněné ploše za vjezdem.

c) pěší a cyklistické stezky

Vstup pro pěší a cyklisty je zajištěn ze stejné komunikace jako pro osobní automobily.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Úpravy terénu zaneseny ve výkrese koordinační situace.

b) použité vegetační prvky

Vysazení vegetačních prvků a jejich dimenze se řídí dle koordinační situace. Druh stromů určí dendrolog. Zatravnění ploch dle výkresu situace.

c) biotechnická opatření

Žádné.

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

a) vliv stavby na životní prostředí

Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nekontaminuje půdy. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv na přírodu ani krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nevyvozuje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma.

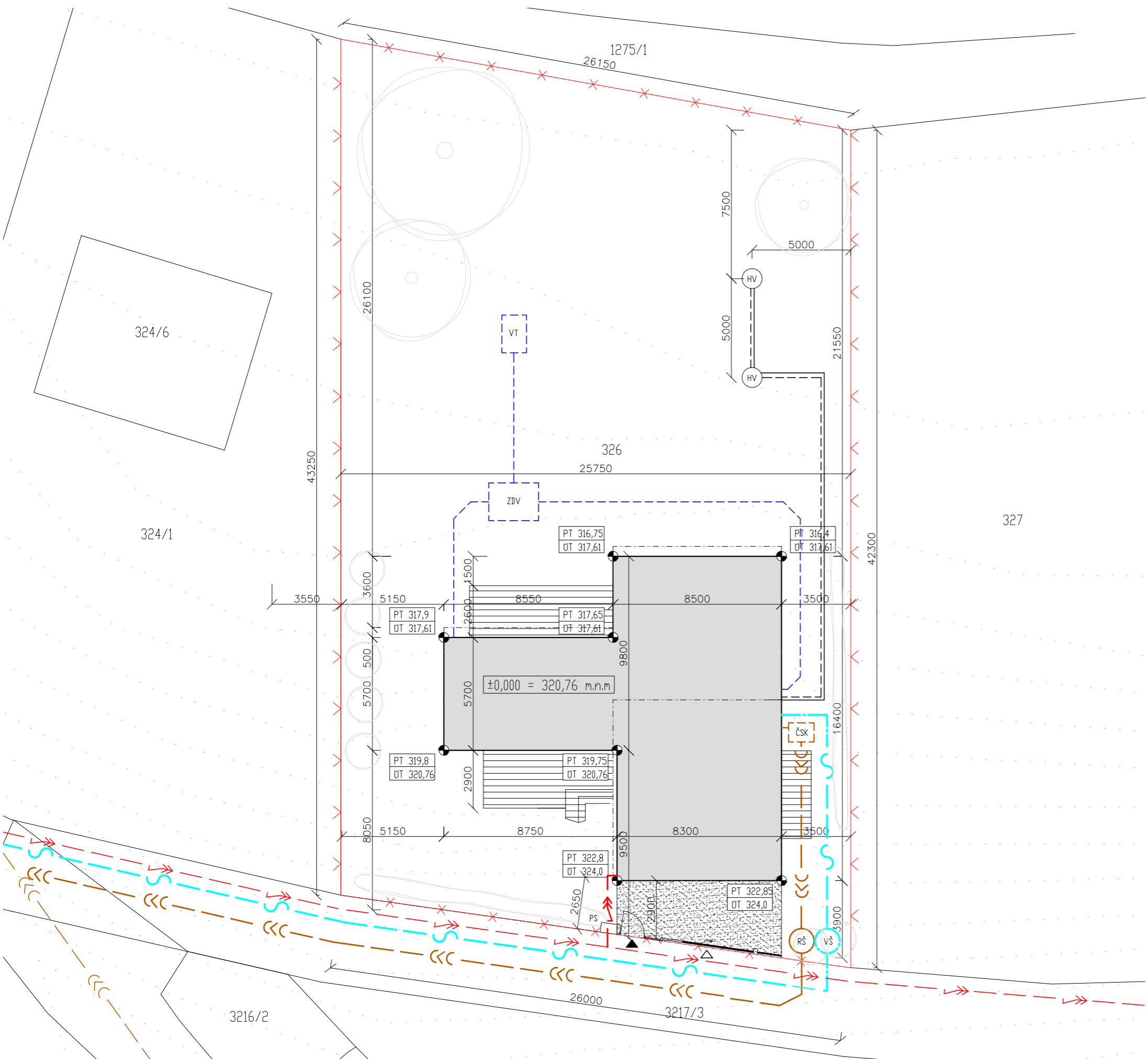
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba neplní funkci v systému civilní ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není součástí bakalářské práce.

Květen 2017



LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- VODOVOD - PITNÁ VODA
 - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - SILNOPROUD (NN) - PODZEMNÍ
- PLÁNOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- VODOVOD - PITNÁ VODA
 - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - SILNOPROUD (NN) - PODZEMNÍ
 - KANALIZACE DEŠŤOVÁ

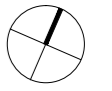
LEGENDA PRVKŮ

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - BETON
- DŘEVĚNÁ TERASA
- NÍZKÁ ZELEŇ; ZÁHONY
- DRÁTĚNÉ OPLOCENÍ
- GABIONOVÁ ZEĎ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- ČSK ČERPADLO SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- ZDV ZÁSOBNÍK DEŠŤOVÉ VODY
- VT VSAKOVACÍ TUNEL
- HV HLUBINNÝ VRT
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- VYSOKÁ ZELEŇ
- NÍZKÁ ZELEŇ
- ŽIVÝ PLOT

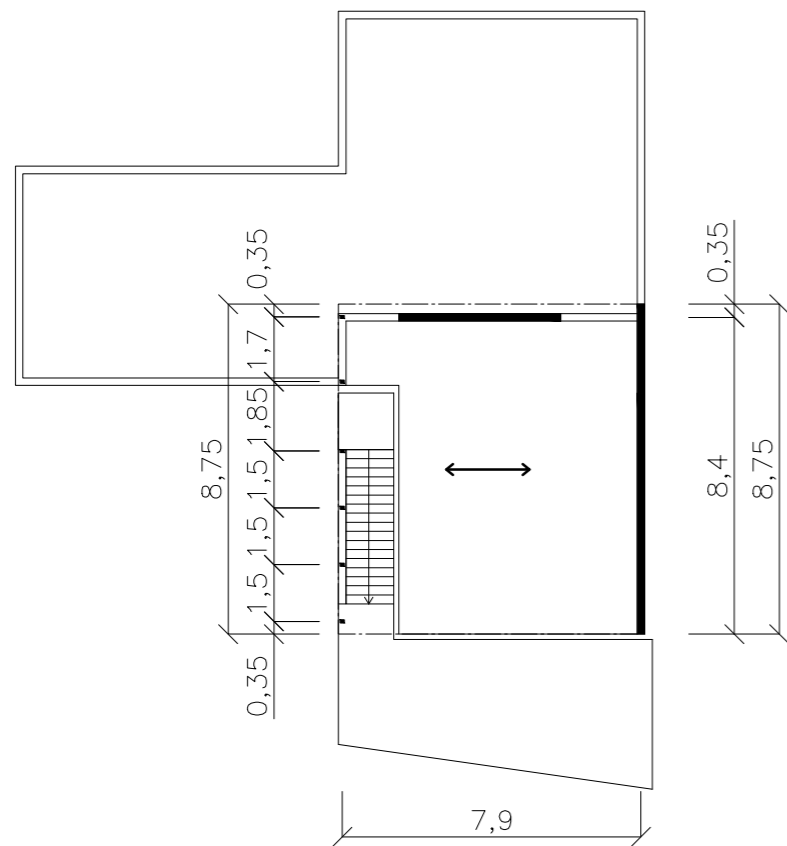
±0,000 = 320,76 m.n.m BPV

projekt
RODINNÝ DŮM LIBOC

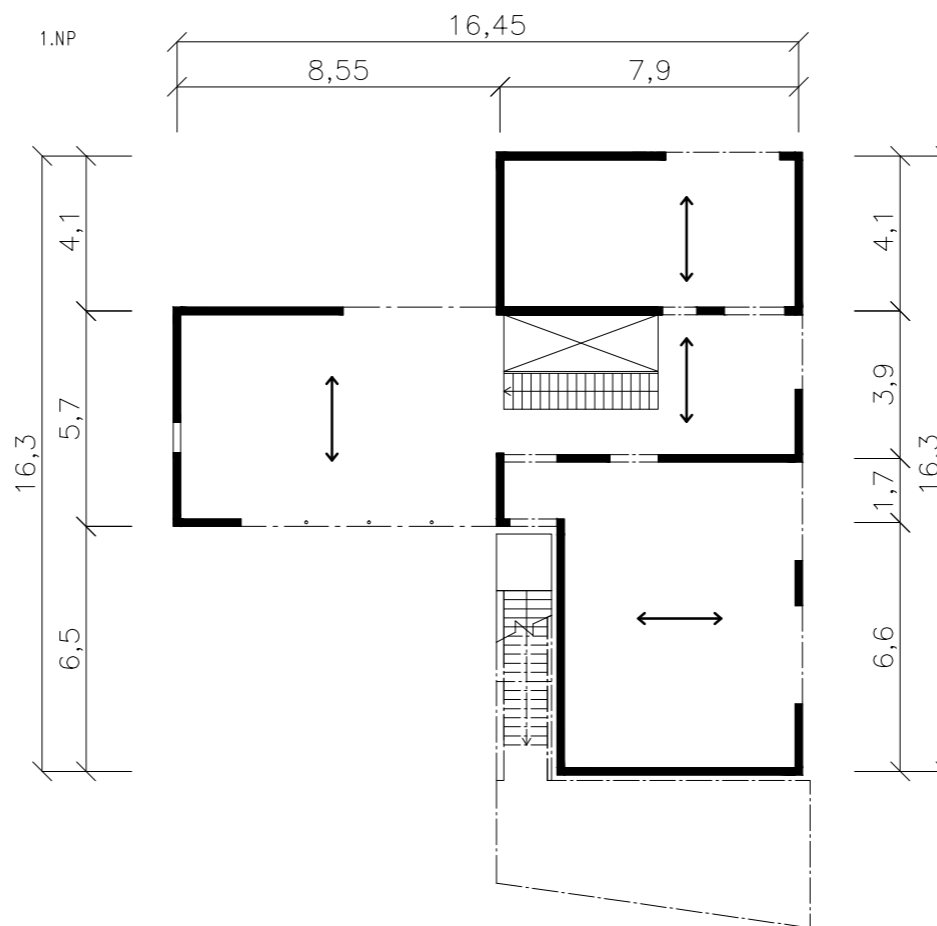
předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťál	měřítko:	1:200
část:	C. Situační výkresy	formát:	A3
výkres:	KOORDINAČNÍ SITUACE	číslo výkresu:	1



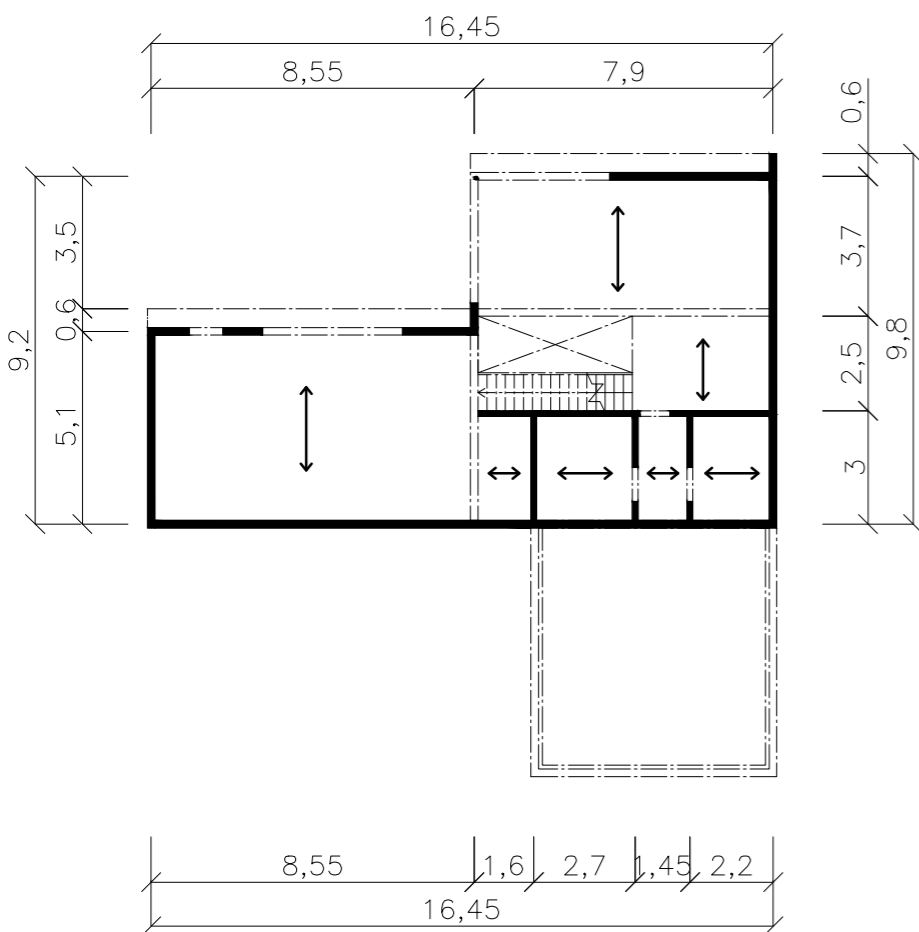
2.NP



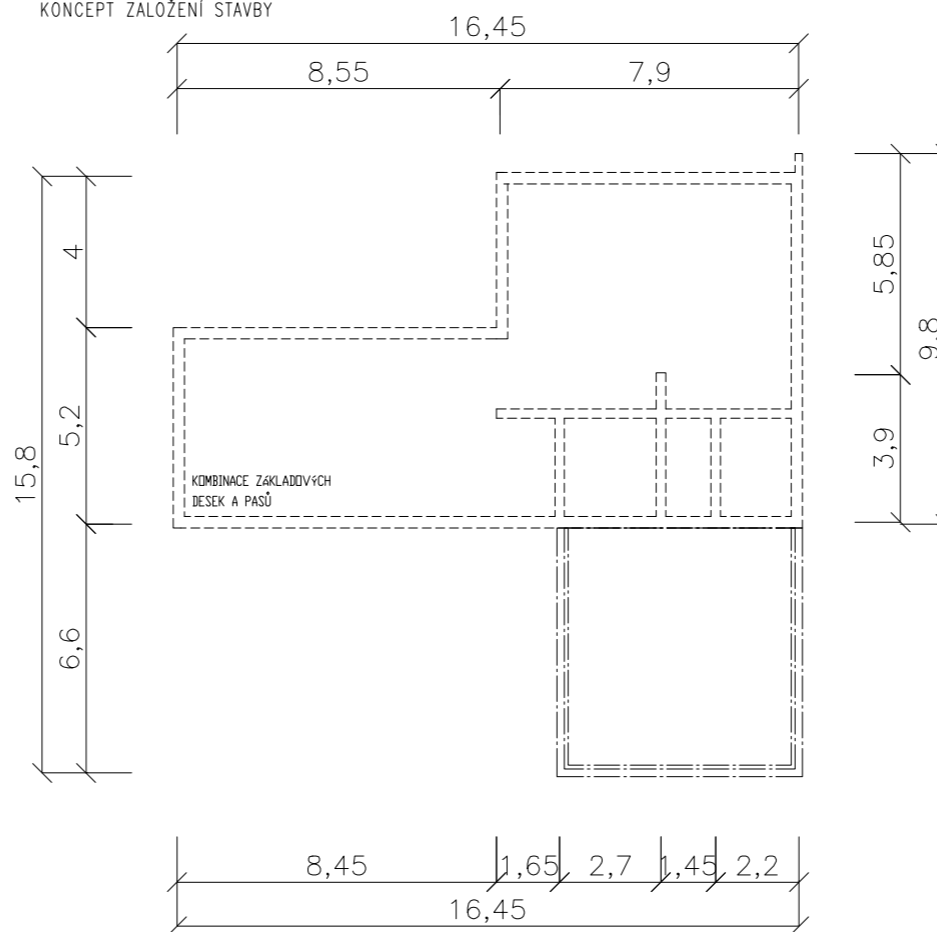
1.NP



1.PP

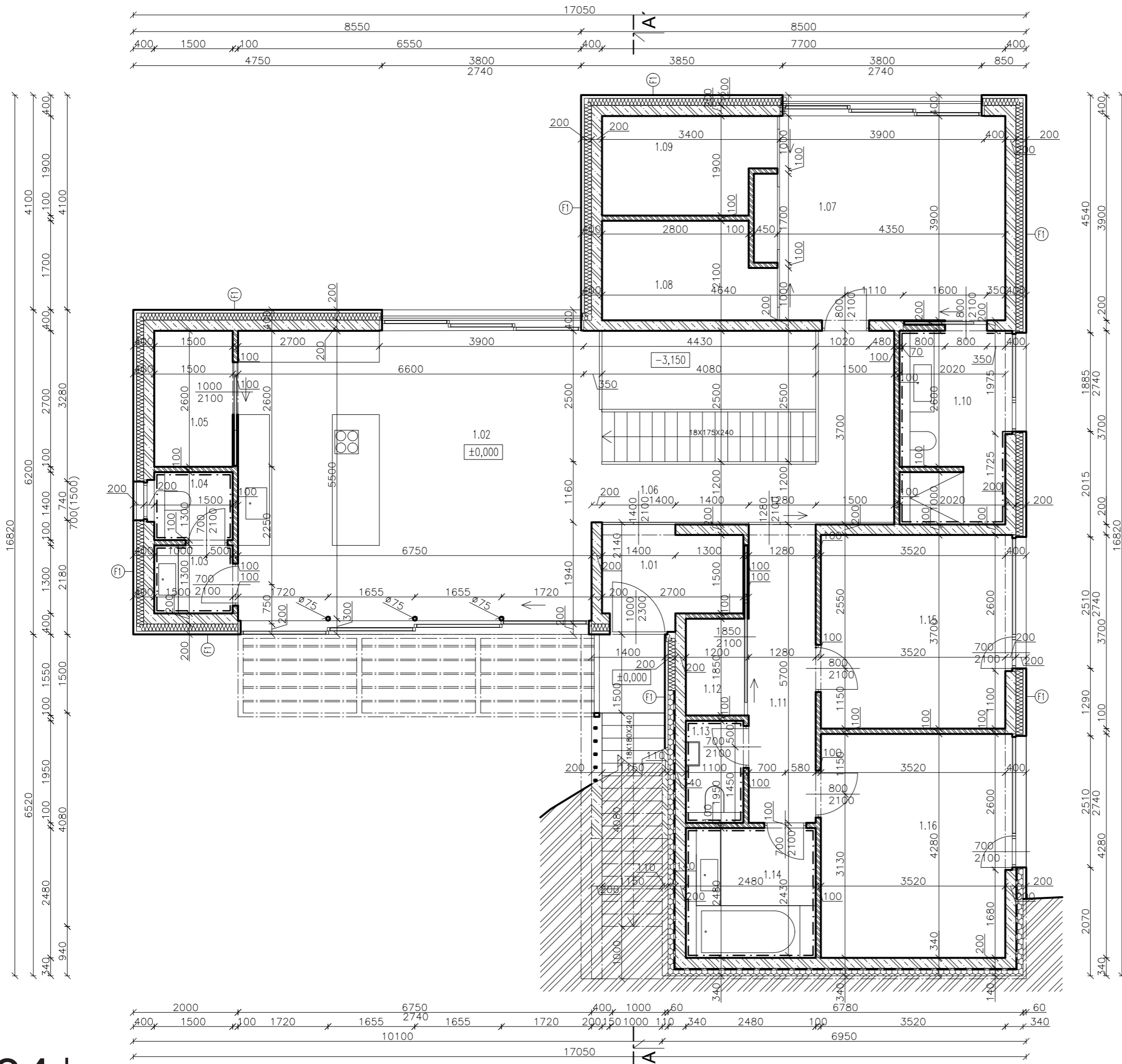


KONCEPT ZALOŽENÍ STAVBY



projekt
RODINNÝ DŮM LIBOČ

předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťál	měřítko:	1:200
část:	D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení	formát:	A3
výkres:	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	číslo výkresu:	2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

č.m	název místnosti	plocha	podlaha	stěny	stěny
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,16 m ²	dlažba	omítka, malba	omítka, malba
1.02	KUCHYŇ + JÍDELNA	38,06 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.03	PŘEDSÍŇ TOALETA	1,95 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka, malba
1.04	WC	1,95 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka, malba
1.05	SPIŽ	3,9 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.06	CHODBA	10,27 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.07	LOŽNICE	16,81 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.08	ŠATNA1	5,87 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.09	ŠATNA2	5,87 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.10	KOUPELNA + WC	7,47 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka, malba
1.11	CHODBA	7,3 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.12	ŠATNA	2,07 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.13	WC	2,15 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka, malba
1.14	KOUPELNA	6,15 m ²	dlažba	keramický obklad	omítka, malba
1.15	DĚTSKÝ POKOJ1	13,02 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
1.16	DĚTSKÝ POKOJ2	15,07 m ²	dřevěná podlaha	omítka, malba	omítka, malba
		Σ 143,03 m ²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton C30/37
- lehké výplňové zdivo Ytong
- tepelná izolace EPS
- tepelná izolace XPS

LEGENDA ZNAČEK

- fasádní desky Swisspearl 7025 BLACK OPAL

POZNÁMKY

- všechny vnitřní rozměry nezahrnují povrchové úpravy
- jižní posuvné dveře na terasu a vstupní dveře jsou předsazené na úroveň fasády pomocí ocelových profilů

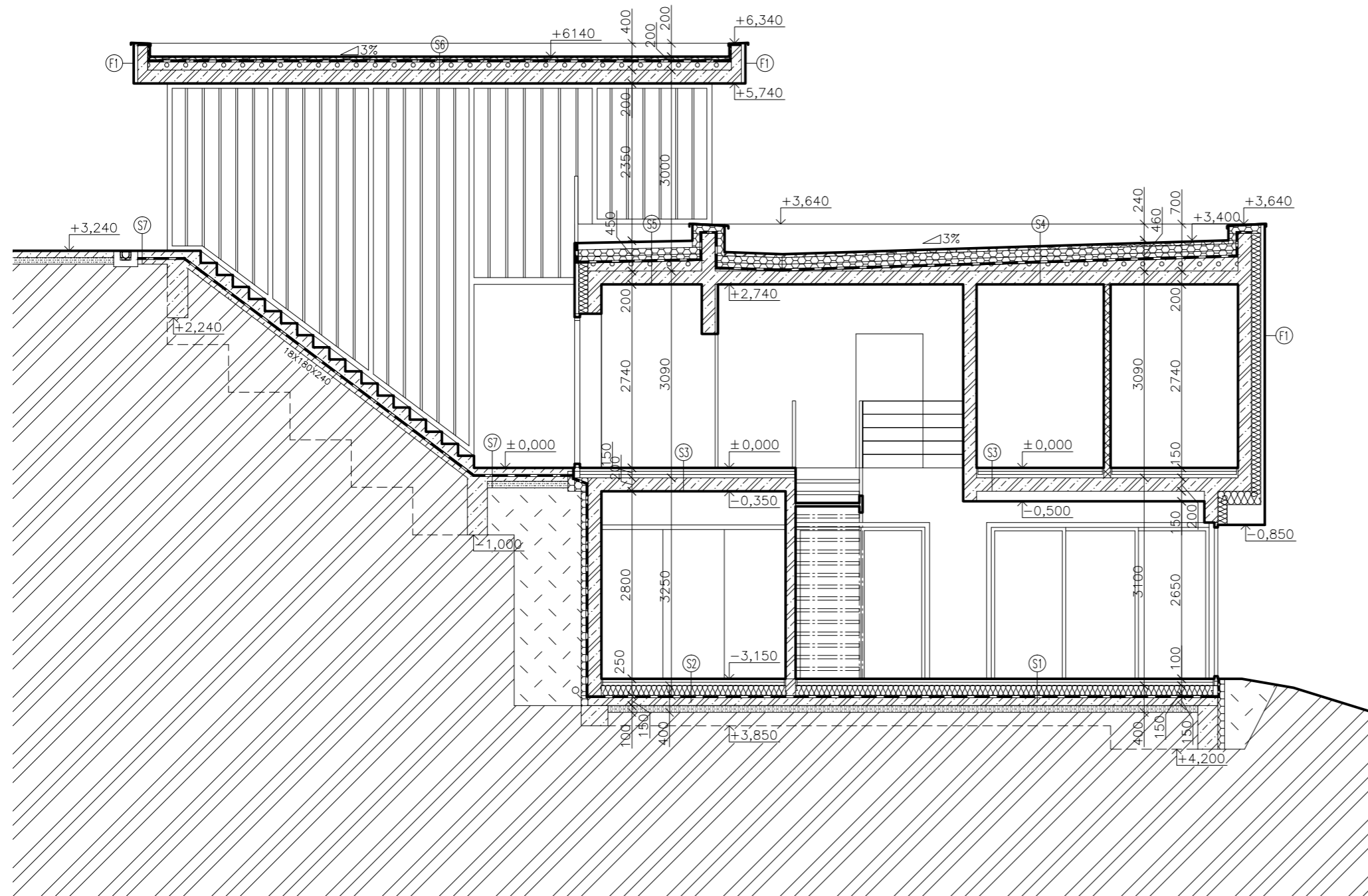
±0,000 = 320,76 m.n.m BPV

projekt
RODINNÝ DŮM LIBOČ

předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťál	měřítko:	1:75
část:	D.1.1 Architektonicko stavební	formát:	A3
výkres:	PŮDORYS 1.NP	číslo výkresu:	3

SKLADBY:

<p>S1</p> <ul style="list-style-type: none"> - dřevěná podlaha pro podlahové vytápění 10 mm - polyuretanové lepidlo k lepení dřevěných podlah 2 mm - anhydritový potěr 40 mm - systémové desky pro uložení trubek podlahového vytápění 50 mm - tepelná izolace Isover EPS 150 mm - separační vrstva - PE fólie - hydroizolace; 2x asfaltový modifikační pás 4 mm - penetrační asfaltová emulze - ŽB základová deska 150 mm - hutněný štěrkopísek 100 mm - rostlý terén 	<p>S2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ŽB - broušený povrch 60 mm - systémové desky pro uložení trubek podlahového vytápění 50 mm - tepelná izolace Isover EPS 150 mm - separační vrstva - PE fólie 4 mm - hydroizolace; 2x asfaltový modifikační pás - penetrační asfaltová emulze - ŽB základová deska 150 mm - hutněný štěrkopísek 100 mm - rostlý terén 	<p>S3</p> <ul style="list-style-type: none"> - dřevěná podlaha pro podlahové vytápění 10 mm - polyuretanové lepidlo k lepení dřevěných podlah 2 mm - anhydritový potěr 40 mm - systémové desky pro uložení trubek podlahového vytápění 50 mm - tepelná izolace Isover EPS 50 mm - separační vrstva - PE fólie 4 mm - ŽB strop 200 mm 	<p>S4</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilizační kačírek 50 mm - filtrační a separační vrstva Roofmate 2 mm - 2x tepelná izolace Roofmate 2x100 mm - separační drenážní vrstva - rohož 2 mm - hydroizolace folie Fartafol 2 mm - separační vrstva geotextilie - spádová vrstva lehčený beton (spád 3%, 210mm) 200 mm - ŽB strop 200 mm 	<p>S5</p> <ul style="list-style-type: none"> - ŽB - broušený povrch 100 mm - filtrační a separační vrstva Roofmate 2 mm - 2x tepelná izolace Roofmate 2x100 mm - separační drenážní vrstva - rohož 2 mm - hydroizolace folie Fartafol 2 mm - separační vrstva geotextilie - spádová vrstva lehčený beton (spád 3%, 150mm) 200 mm - ŽB strop 200 mm 	<p>S6</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilizační kačírek 50 mm - filtrační a separační vrstva Roofmate 2 mm - hydroizolace folie Fartafol 2 mm - separační vrstva geotextilie - spádová vrstva lehčený beton (spád 3%, 170mm) 200 mm - ŽB strop 200 mm 	<p>S7</p> <ul style="list-style-type: none"> - ŽB - broušený povrch 100 mm - hydroizolace; 2x asfaltový modifikační pás 4 mm - beton prostý 100 mm
--	---	--	--	---	--	--



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton C30/37
- beton prostý
- keramzibeton
- lehké výplňové zdivo Ytong
- tepelná izolace EPS
- tepelná izolace XPS
- kačírek frakce 16/32
- hutněný štěrkopísek
- štěrkopískový násyp
- rostlý terén

LEGENDA ZNAČEK

- F1** fasádní desky Swisspearl 7025 BLACK OPAL

POZNÁMKY

- všechny vnitřní rozměry nezahrnují povrchové úpravy

±0,000 = 320,76 m.n.m BPV

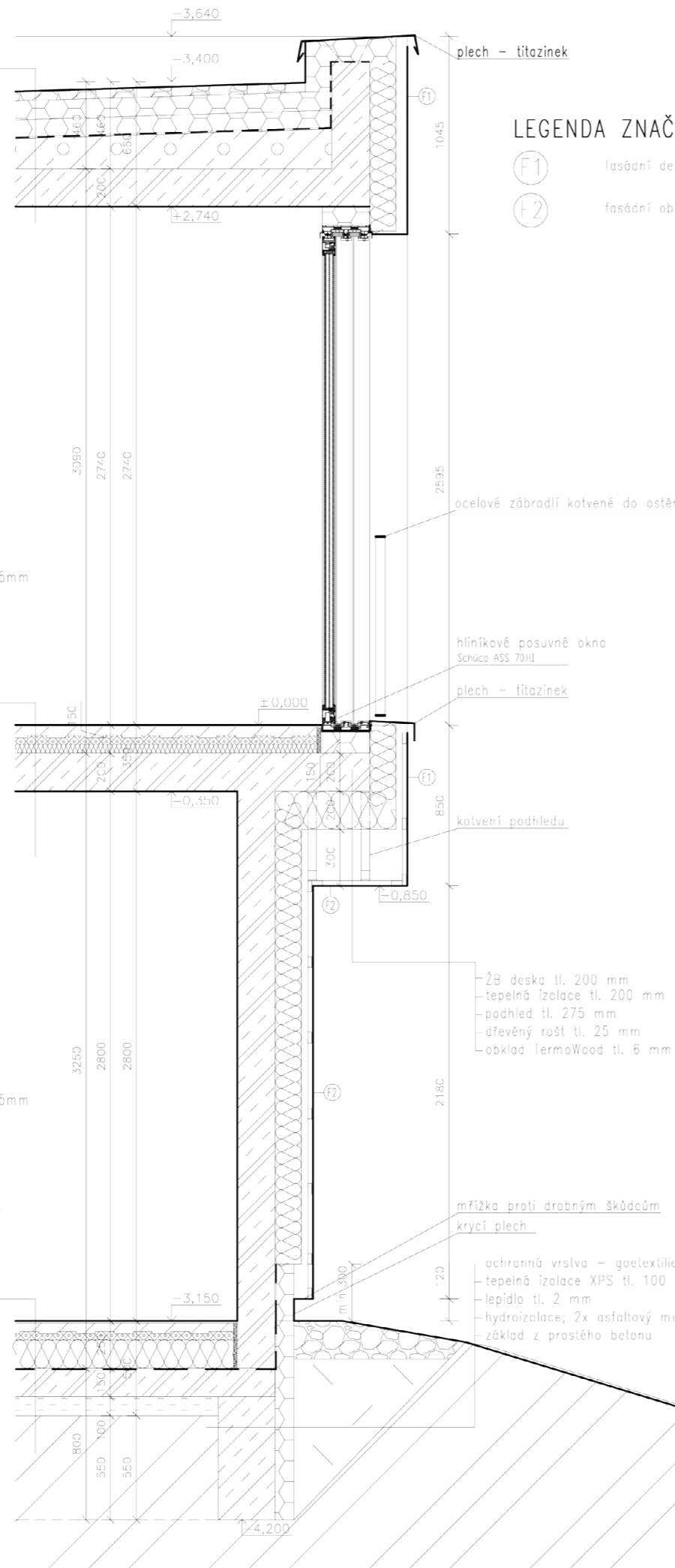
projekt
RODINNÝ DŮM LIBOC

předmět: 129BPA	stupeň: SP
vedoucí BP: Ing. arch. Jaroslav Dada	datum: 6/2017
vypracoval: Jakub Košťál	měřítko: 1:75
část: D.1.1 Architektonicko stavební	formát: A3
výkres: ŘEZ A-A'	číslo výkresu: 4

- stabilizační kačírka tl. 50 mm
- filtrační a separační vrstva Roofmate MK
- 2x tepelná izolace Roofmate tl. 2x100 mm
- separační drenážní vrstva
- hydroizolace - fólie DEKPLAN /6 tl. 1,6 mm
- separační vrstva FILTEK
- spádový lehčený beton (spád 3%, 210mm)
- ŽB strop tl. 200 mm

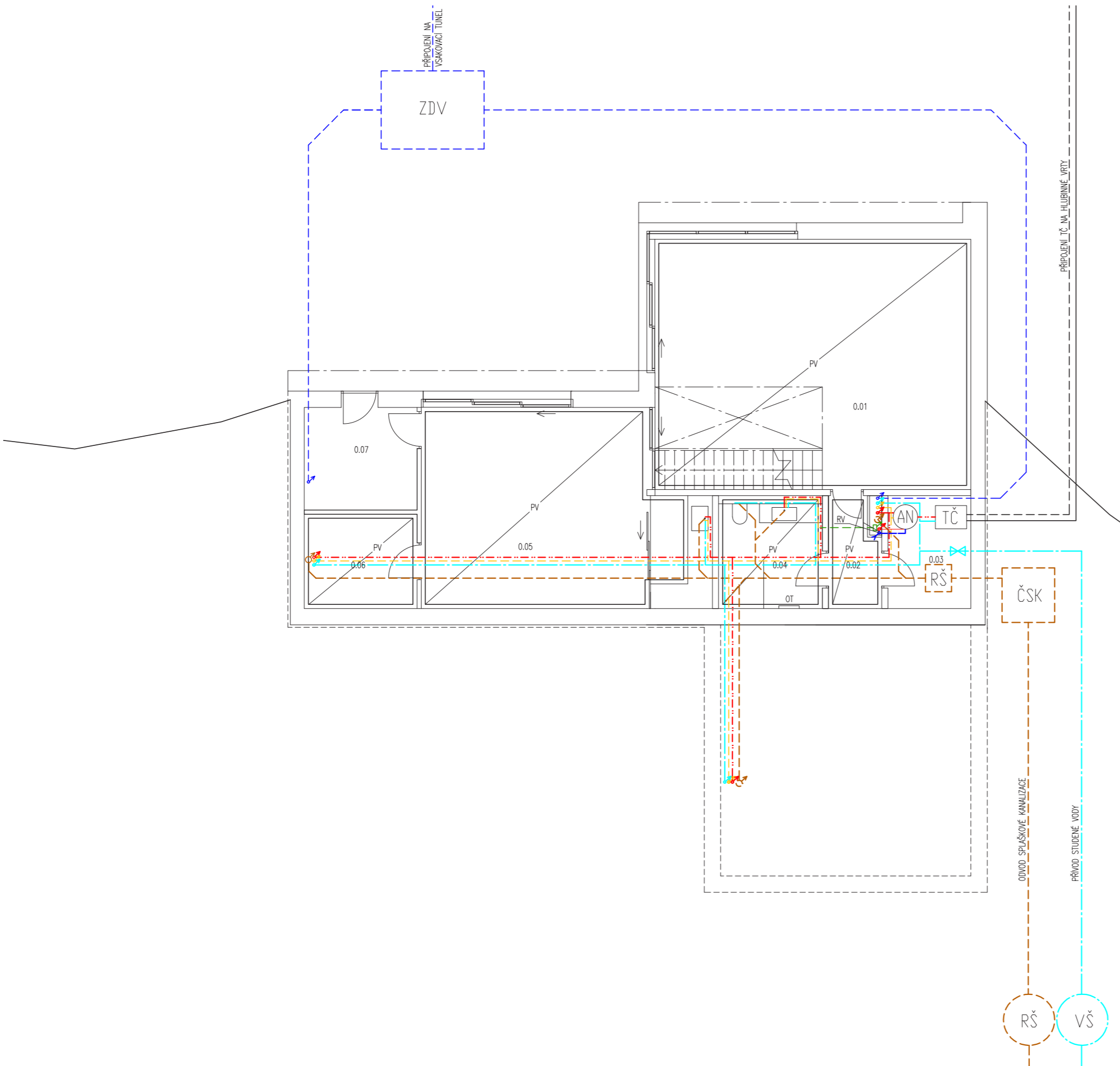
- dřevěná podlaha pro podlahové vytápění tl.10 mm
- polyuretanové lepidlo k lepení dřevěných podlah tl. 5mm
- anhydritový potěr tl. 40 mm
- systémové desky pro uložení trubek podlahového vytápění tl. 50mm
- tepelná izolace Isover EPS tl. 50 mm
- separační vrstva - PF fólie
- ŽB strop tl. 200 mm

- dřevěná podlaha pro podlahové vytápění tl.10 mm
- polyuretanové lepidlo k lepení dřevěných podlah tl. 5mm
- anhydritový potěr tl. 40 mm
- systémové desky pro uložení trubek podlahového vytápění tl. 50mm
- tepelná izolace Isover EPS tl. 150 mm
- separační vrstva - PE fólie
- hydroizolace; 2x asfaltový modifikační pás tl. 4 mm
- penetrační emulze
- ŽB základová deska tl. 150 mm
- hutěný šlěrkapísk tl. 150 mm
- rostlý terén



projekt
RODINNÝ DŮM LIBOC

předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťál	měřítko:	1:30
část:	D.1.1 Architektonicko stavební	formát:	A3
výkres:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	číslo výkresu:	5



TABULKA MÍSTNOSTÍ

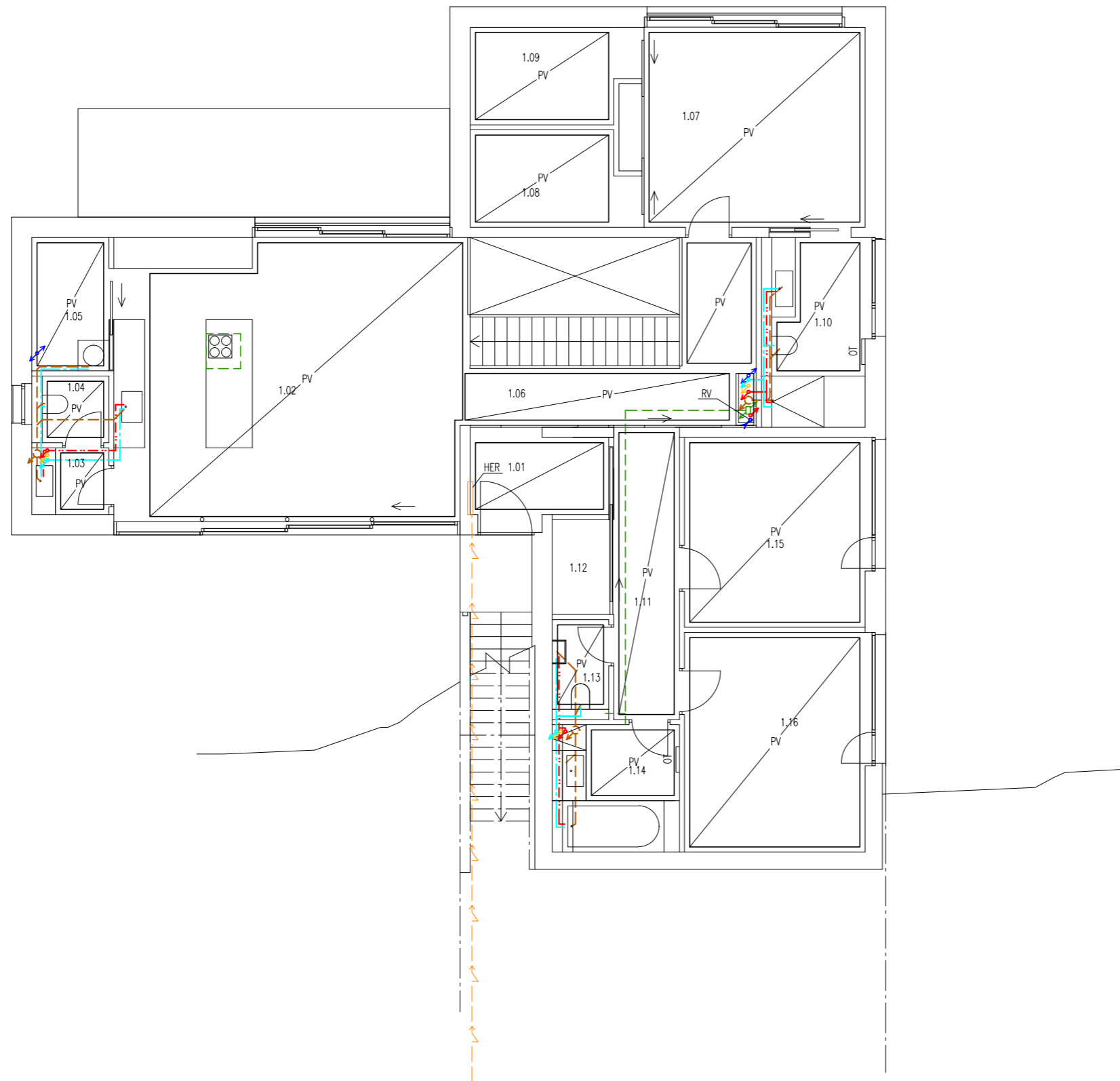
0.01	OBÝVACÍ POKOJ	46,99 m ²
0.02	CHODBA	3,56 m ²
0.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,55 m ²
0.04	KOUPELNA + WC	6,95 m ²
0.05	ATELIÉR	31,75 m ²
0.06	SKLAD ATELIÉR	6,33 m ²
0.07	DÍLNA / SKLAD ZAHRADA	6,87 m ²
0.08	TERASA	18,97 m ²

LEGENDA

- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- VODOVOD - CÍRKULACE
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VĚTRÁNÍ
- RV ROZVADĚČ VYTÁPĚNÍ
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- PV PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
- ČSK ČERPADLO SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- VD VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- ZDV ZÁSOBNÍK DEŠŤOVÉ VODY

projekt RODINNÝ DŮM LIBOČ

předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťtýř	měřítko:	1:100
část:	D.1.4.1 - Zařízení zdrav. tech. instalací	formát:	A3
výkres:	TZB - 1.PP	číslo výkresu:	6



TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.01	ZÁDVEŘÍ	5,16 m ²
1.02	KUCHYŇ + JÍDELNA	38,06 m ²
1.03	PŘEDSÍŇ	1,95 m ²
1.04	WC	1,95 m ²
1.05	SPÍŽ	3,9 m ²
1.06	CHODBA	10,27 m ²
1.07	LOŽNICE	16,81 m ²
1.08	ŠATNA1	5,87 m ²
1.09	ŠATNA2	5,87 m ²
1.10	KOUPELNA + WC	7,47 m ²
1.11	CHODBA	7,3 m ²
1.12	ŠATNA	2,07 m ²
1.13	WC	2,15 m ²
1.14	KOUPELNA	6,15 m ²
1.15	DĚTSKÝ POKOJ1	13,02 m ²
1.16	DĚTSKÝ POKOJ2	15,07 m ²
1.17	TERASA1	10,52 m ²
1.18	TERASA2	6,77 m ²

LEGENDA

	VODOVOD - STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	VODOVOD - CÍRKULACE
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	VĚTRÁNÍ
	SILNOPROUD
RV	ROZVADĚČ VYTÁPĚNÍ
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO
AN	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
PV	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA
ČSK	ČERPADLO SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
OT	OTOPNÉ TĚLESO
VD	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
ZDV	ZÁSOBNÍK DEŠŤOVÉ VODY
HER	HLAVNÍ ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ

projekt
RODINNÝ DŮM LIBOČ

předmět:	129BPA	stupeň:	SP
vedoucí BP:	Ing. arch. Jaroslav Dada	datum:	6/2017
vypracoval:	Jakub Košťál	měřítko:	1:100
část:	D.1.4.1 - Zařízení zdrav. tech. instalací	formát:	A3
výkres:	TZB - 1.NP	číslo výkresu:	7

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	ul. Sestupná
Katastrální území a katastrální číslo	Liboc, č.kat. 326
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	ČVUT
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	ČVUT
Adresa	ČVUT Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 Dejvice
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1 072,9 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	998,8 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,93 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}	21 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	414,2	0,24	0,30 ()	1,00	99,4
Střecha 1	121,1	0,15	0,24 ()	1,00	18,2
Střecha 2	65,6	0,15	0,24 ()	1,00	9,8
Podlaha	186,7	0,25	0,45 ()	0,40	18,7
Suterénní stěna	129,8	0,24	0,45 ()	0,60	22,6
Otvorové výplně	81,4	0,90	1,50 ()	1,15	84,2
			()		
			()		
			()		
			()		
Celkem	998,8				252,9

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům ulice Sestupná, Liboc, č.k. 326		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 337,0$ m ²		stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,54</div>	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K)		0,25	
$U_{em} = H_T / A$			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,93$ m ² /m ³			
CI	0,30	0,60	(0,75)
U_{em}	0,14	0,28	(0,35)
		1,00	1,50
		0,46	0,76
		2,00	1,06
		2,50	1,59
Platnost štítku do			
Datum vystavení štítku		Květen 2017	
Štítek vypracoval		Jakub Košťář	