



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

JINDŘICH BLANÁŘ



PODPIS:

E-MAIL: jindrich.blanar@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

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům | Family Haus

OBSAH

| | | |
|----------------------|-------------------------------------|----|
| 00 | OBSAH, ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE | |
| 01 | ZADÁNÍ BPA A STAVEBNÍ PROGRAM | 1 |
| 02 | ČASOPISOVÁ ZKRATKA | 2 |
| ARCHITEKTONICKÁ ČÁST | | |
| 03 | SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 5 |
| 04 | KONCEPT | 6 |
| 05 | ARCHITEKTONICKÁ SITUACE | 7 |
| 06 | PŮDORYS 1.PP | 8 |
| 07 | PŮDORYS 1.NP | 9 |
| 08 | PŮDORYS 2. NP | 10 |
| 09 | PŮDORYS 3. NP | 11 |
| 10 | ŘEZ A-A' | 12 |
| 11 | ŘEZ B-B' | 13 |
| 12 | POHLEDY JIŽNÍ A ZÁPADNÍ | 14 |
| 13 | POHLEDY SEVERNÍ A VÝCHODNÍ | 15 |
| 14 | VIZUALIZACE – ZÁKRES DO FOTOGRAFIE | 16 |
| 15 | VIZUALIZACE-OBECNÁ PERSPETIVA | 17 |
| 16 | VIZUALIZACE INTERIÉRU | 18 |
| TECHNICKÁ ČÁST | | |
| 17 | PRŮVODNÍ A SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | 20 |
| 18 | KONSTRUKČNÍ SCHÉMA | 26 |
| 19 | KOORDINAČNÍ SITUACE | 27 |
| 20 | PŮDORYS 1. NP | 28 |
| 21 | ŘEZ A-A' | 29 |
| 22 | STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL | 30 |
| 23 | SCHÉMA TRASOVÁNÍ ROZVODŮ | 31 |
| 24 | ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY | 32 |

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Jindřich Blanář
VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Rodinný dům Liboc/ Family house Liboc

ANOTACE

Tématem mé bakalářské práce je studie rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu. Pozemek se nachází ve svahu klesajícím k severu v městské části Praha 6, Břevnov. Převýšení činí asi 13 m. Příjezdová cesta k pozemku je navržena ze severní části směrem k Libockému rybníku. Koncept domu reaguje na světové strany a na svažitost terénu. Jednoduchá hmota je rozčleněna třemi krychlemi, zařezávajícími se do hlavního objemu. Celý dům, kromě výřezů je obložen cemento-vláknitými deskami Cembrit Patina v odstínu bílé. Zasunuté stěny jsou obloženy dřevěnými profily ThermoWood. Dům má jedno podzemní, dvě nadzemí podlaží a podkroví. Podzemní podlaží zahrnuje také vstup se servisním zázemím. Celý je koncipován jako dřevostavba z křížem lepených desek a s provětrávanou fasádou. Umístění na terén jsem volil spíše ve spodní části pozemku, aby dům nestínil na zahradu a zároveň byl blíž vodní ploše Libockého rybníku. Propojení domu se zahradou podtrhuje venkovní terasa, kam bude v odpoledních hodinách svítit příjemné západní slunce.

ANOTATION

The topic of my bachelor thesis is a study of a detached house for four-member family. The site is located in a slope facing north in Prague, city part of Břevnov. The difference between a lower and higher level of the slope is about 13 meters. Driveway is connected to the house at the lower level. The shape of the building is corresponding with the quarters and the sloping site. Simple mass is divided by three cubes, which create two terraces and roofed space at the lowest storey. The house is clad in white cement fiber boards Cembrit Patina. The terraces are clad in wooden profiles ThermoWood. It is a four-storey house. The storey under the ground level contains a main entrance and an utility room. The construction is made of cross-glued wood, the facade contains ventilated gaps. The house is situated on a lower level of the site to avoid shielding the garden and to stay in touch with the Libocký pond. Connection with the garden is secured by the terrace with direct sunshine late in the afternoon.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

| | | |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Příjmení: <u>Blanář</u> | Jméno: <u>Jindřich</u> | Osobní číslo: <u>409637</u> |
| Zadávající katedra: <u>K129 - architektury</u> | | |
| Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u> | | |
| Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u> | | |

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

| | |
|---|--------------------------|
| Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům, Praha 6</u> | |
| Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u> | |
| Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu v Liboci, Praha 6 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: <u>Doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc</u> | |
| Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small> | |
| 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“.

| | |
|---|-------------------------|
| <u>24.2.2017</u> Datum převzetí zadání | Podpis studenta(ky) |
|---|-------------------------|

STAVEBNÍ PROGRAM

Jméno a příjmení studenta: Jindřich Blanář

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Rodinný dům ve svažitém terénu pro manželský pár se dvěma dětmi s venkovní terasou.

DENNÍ ČÁST _vstup, šatna, obytný prostor s jídelnou, terasa, kuchyně, wc,

Celkem čistá vnitřní plocha cca 100-150 m²

PRIVÁTNÍ ČÁST _ 3 pokoje-ložnice se šatnami(rodičovská a dětská), 2 koupelny, studovna, pracovna

Celkem čistá vnitřní plocha cca 100-150 m²

SERVISNÍ ČÁST _jedno kryté stání, dílna, technická místnost, sklad sportovních potřeb

Celkem čistá vnitřní plocha cca 100 m²

Zastavěná plocha domu maximálně 340 m² (limit z koeficientu územního plánu)

TYOLOGICKÝ STANDART DOMU _ tepelné čerpadlo, radiátory vytápí celý objekt, světlý výška hl. obytného prostoru 2,75-5,5 m, standartní světlé výšky místností cca 2,75 m. Dešťová voda likvidována na vlastním pozemku, akumulční nádrž pro závlahu.

Datum zadání bakalářské práce 24. 2. 2017

.....
Vedoucí bakalářské práce

.....
Student



RODINNÝ DŮM V LIBOCI, PRAHA 6

Rodinný dům leží na úzkém lichoběžníkovém pozemku, který je svými kratšími stranami orientován S – J. Severní stavební čára je 5 m od Libockého rybníka a zahrada využívá severní strany pro příjezdovou cestu. Jižní část zahrady je prudký svah, kde se nachází parková úprava s úzkými schody pro možnost přístupu i z horní komunikace, ta navazuje na ulici Sestupnou.

Stavba samotná se nachází v severovýchodní části pozemku. Stavba takto reaguje na orientaci ke světovým stranám, aby příliš nestínila a zároveň se k ní dostávalo dostatek slunečního světla.

Objekt má jednoduchý čtvercový půdorys a šikmou střechu. Hmotu je rozbita třemi výraznými výkusy, které jsou orientovány směrem na rybník, tedy na nejatraktivnější výhled. Velké okna tento tvar jenom podtrhují. Vzhledem k jednoduchosti hmoty byly také barvy řešeny jednoduše – bílá, obklad z cemento-vláknitých desek. Vykousnutá hmota je barevně i materiálově oddělena a to dřevěným obkladem.

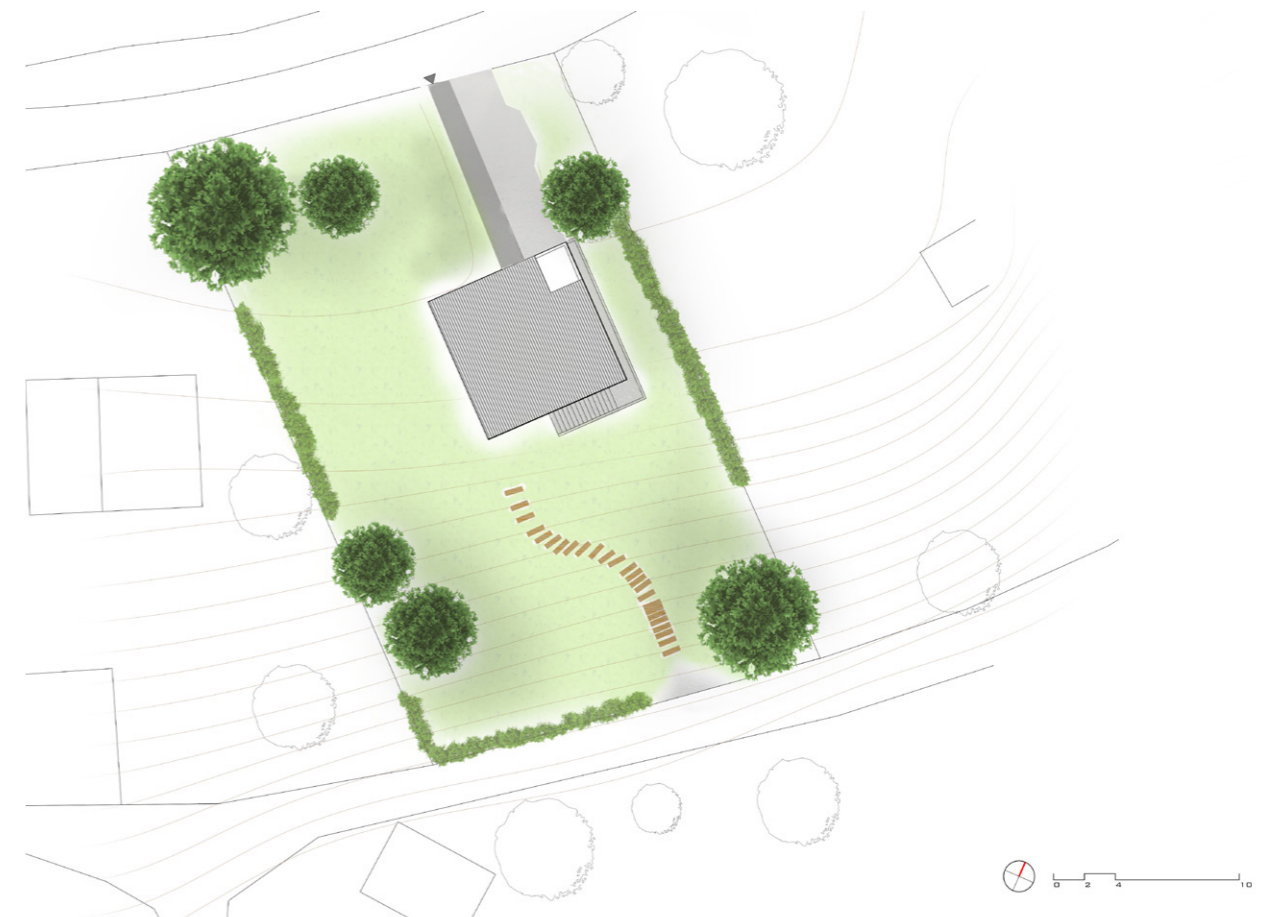
Pozemek se nachází ve velice atraktivní lokalitě, v historické části Prahy 6, Liboc. Dostupnost na MHD je do 5 minut na autobus a do 15 minut pěšky na metro.

Blížkost areálu Hvězda nebo přírodní rezervace Divoká Šárka je také velkou výhodou parcely.

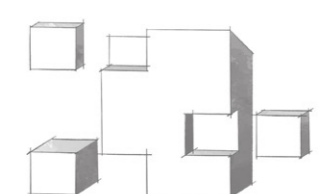
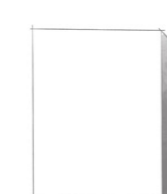
PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V 1. podzemním podlaží je i vstup a jedno kryté stání pro auto. Zbytek tvoří místnosti technického vybavení, domácích prací, sklad na sportovní vybavení a v poslední řadě šatna se zádveřím. Ze šatny vede jedno-ramenné přímočaré schodiště do obytné části 1. nadzemního podlaží. Společenskou část doplňuje jídelna a terasa. Kuchyně a pokoj pro hosta úzce navazují na schodiště, to pokračuje do 2. nadzemního podlaží. 2. Podlaží které už je ryze soukromé, je pro děti. Mají tady dva pokoje a studovnu (hernu), propojenou s prvním podlažím prosvětleným atriem. Podkroví navazující dalším schodištěm na předchozí je rodičovské, také ryze soukromé. Pracovna je na výstupu ze schodiště, na ni navazuje ložnice a terasa. V ložnici je i šatna a přímo z ní je vstup do koupelny.

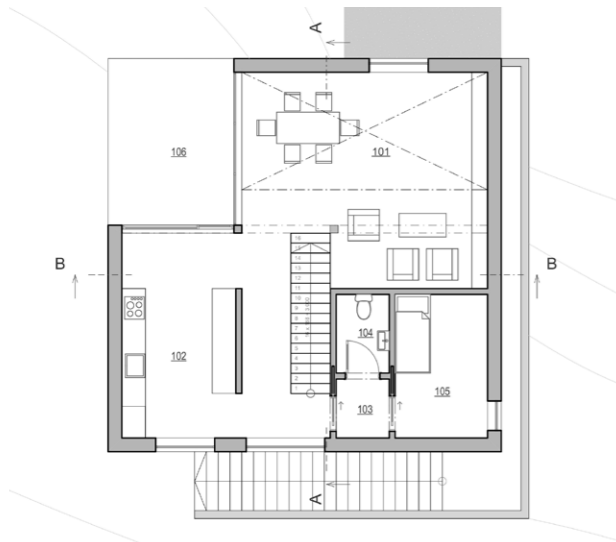
SITUACE



ŘEZ A-A'



PŮDORYS 1. NP

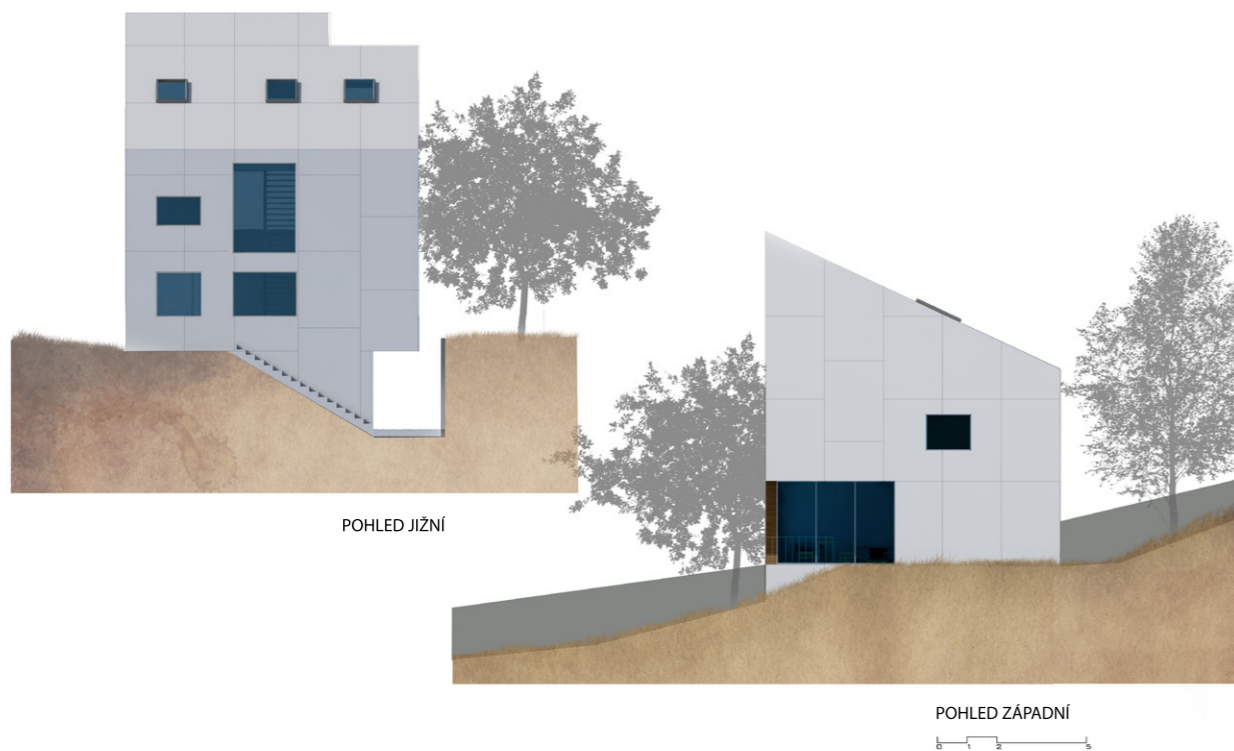
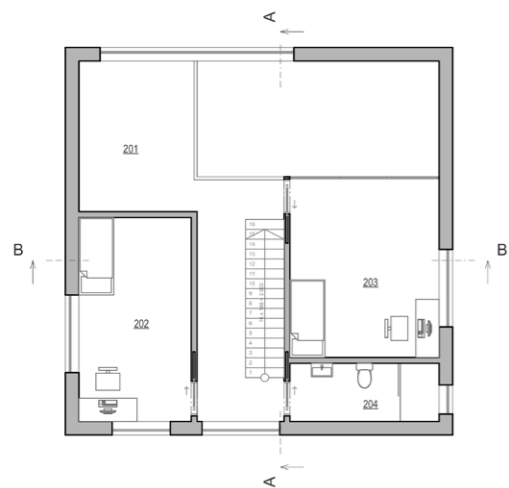


Budova je sestavena z křížem lepeného dřeva CLT, s přesně vyřezanými otvory. Zateplena je vatou Isover MULTIMAX 30 o tloušťce 140 mm. Stejně jako svislé nosné konstrukce jsou stropní desky z křížem lepeného dřeva. Střešní konstrukce je ze smrkového dřeva jako klasický krov. Vnější obklad z cemento-vláknitých desek pokračuje i na střechu, solárními fóliemi je opatřena střecha jako zdroj energie.

Suterén je na rozdíl od nadzemní části z betonu, od zeminy kromě hydroizolace je oddělen ještě extrudovaným polystyrenem. Nad terénem polystyren pokračuje, zde je obložen deskami cembrit stejně jako v nadzemních podlažích.

Vytápění
Jako zdroj tepla je použito tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou, umístěnou v technické místnosti a potrubí ústící do rybníku, doplněno o solární panely na střeše. Celý objekt je vytápěn teplovodními radiátory.

PŮDORYS 2. NP



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



Letohrádek hvězda

Litovický potok

Kostel svatého Fabiána a
Šebestiána
Libocká

Restaurace Libocký dvůr

Libocký rybník

Řešená parcela

Universita Karlova, Fakulta
tělovýchovy a sportu

Petřiny

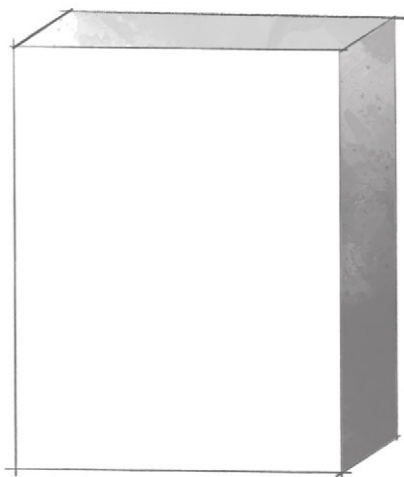
Městská knihovna

Gymnázium Prahy 6

Základní škola Petřiny

Lékárna Hvězda

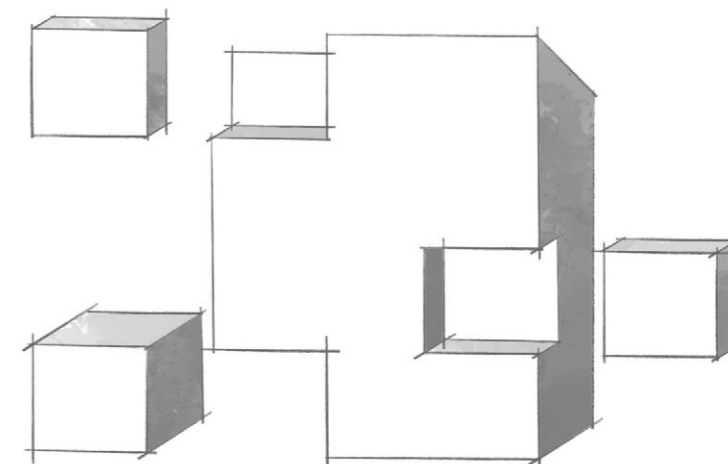
Základní a mateřská škola
Petřiny



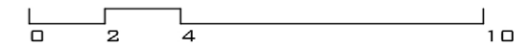
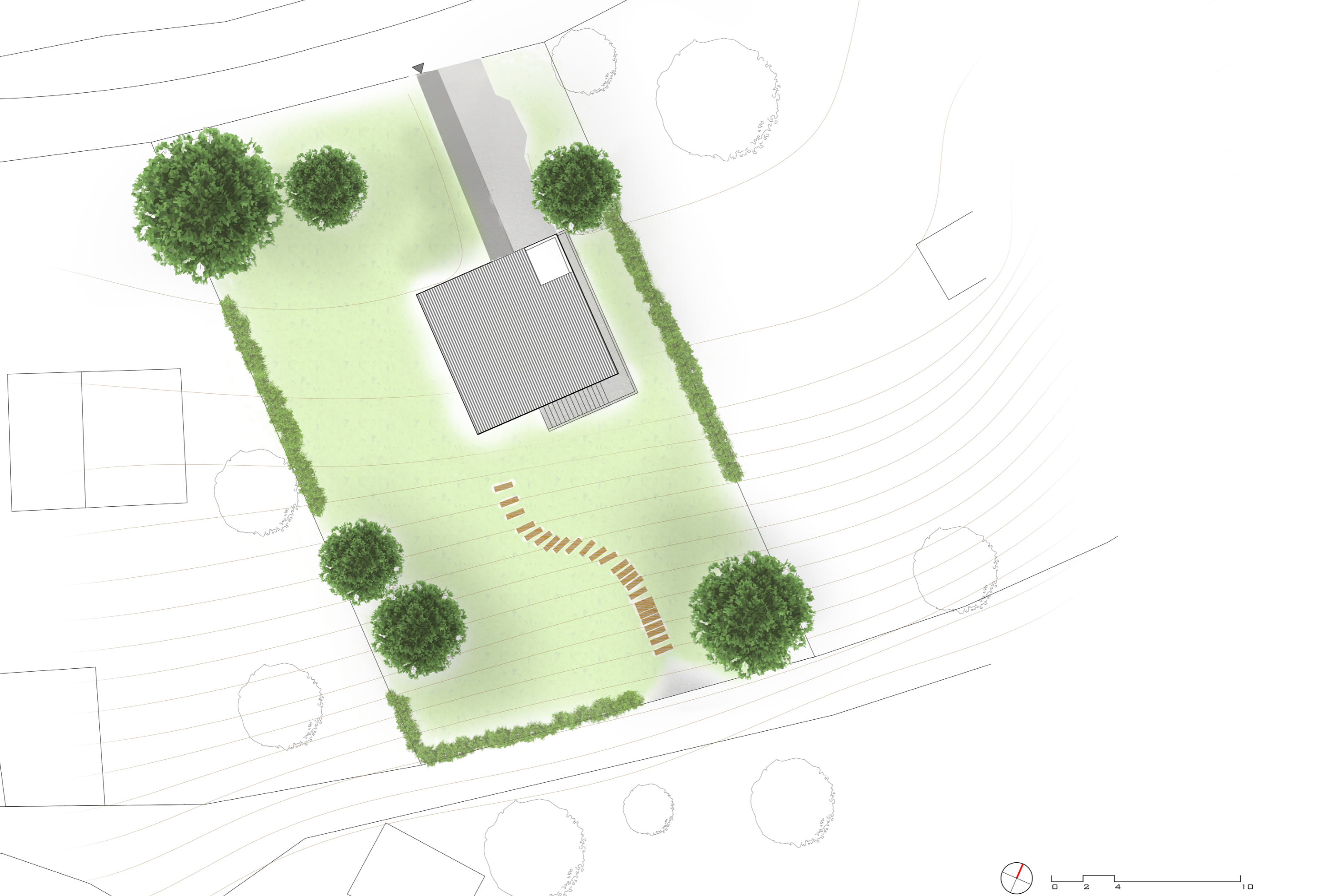
Hmotové řešení budovy vychází z jednoduchého kompaktního tělesa kvádra. Výšku budovy jsem určil v souladu s okolní zástavbou, počet podlaží přesahuje okolní domy, ale nijak nenarušuje ráz krajiny a je dostačující na to, aby z horních pater poskytl výhledy do širého okolí. Budova je čtyřpodlažní, stím že vstupní podlaží je převážně obklopeno terénem. Plochu půdorysu činí 10x10 m, takže dům zabírá jen malou část z celkové plochy pozemku, přestože je určen pro čtyřčlenou rodinu a poskytuje nadstandardní velikost obytného prostoru.

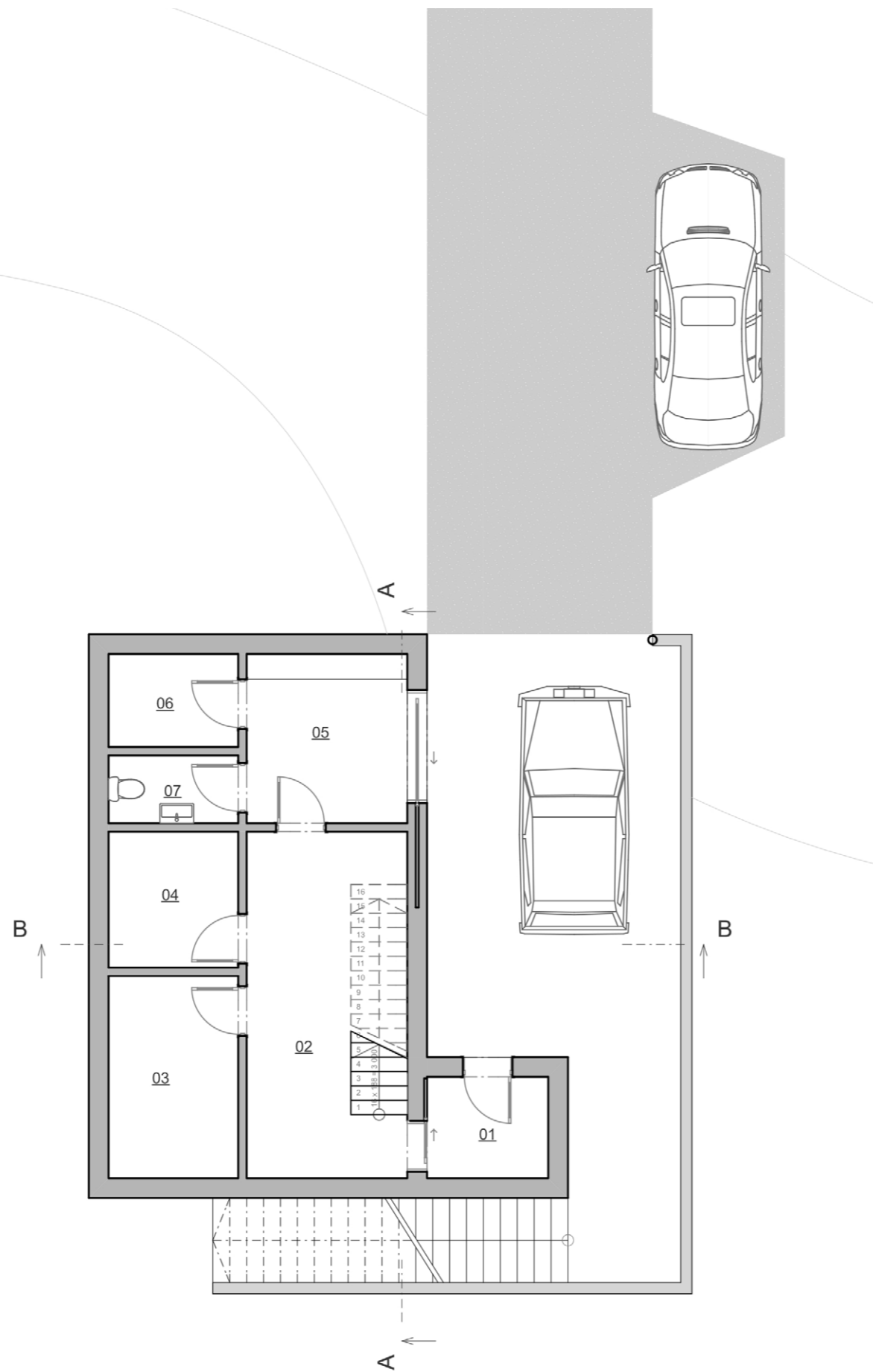


Při navrhování jsem se snažil zohlednit orientaci domu ke světovým stranám. Ve prospěch využití solární energie jsem zešikmil střechu tak, aby sluneční paprsky z jižní strany dopadaly na plochu pod co nejefektivnějším úlem. Komunikace vede nad i pod pozemkem, takže dům je přístupný z obou stran. Po úpravě střechy při chůzi po komunikaci vedoucí nad pozemkem dům působí skromě, směrem na sever se však fasáda otvírá čelem k rybníku.

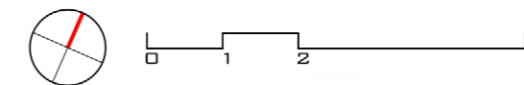


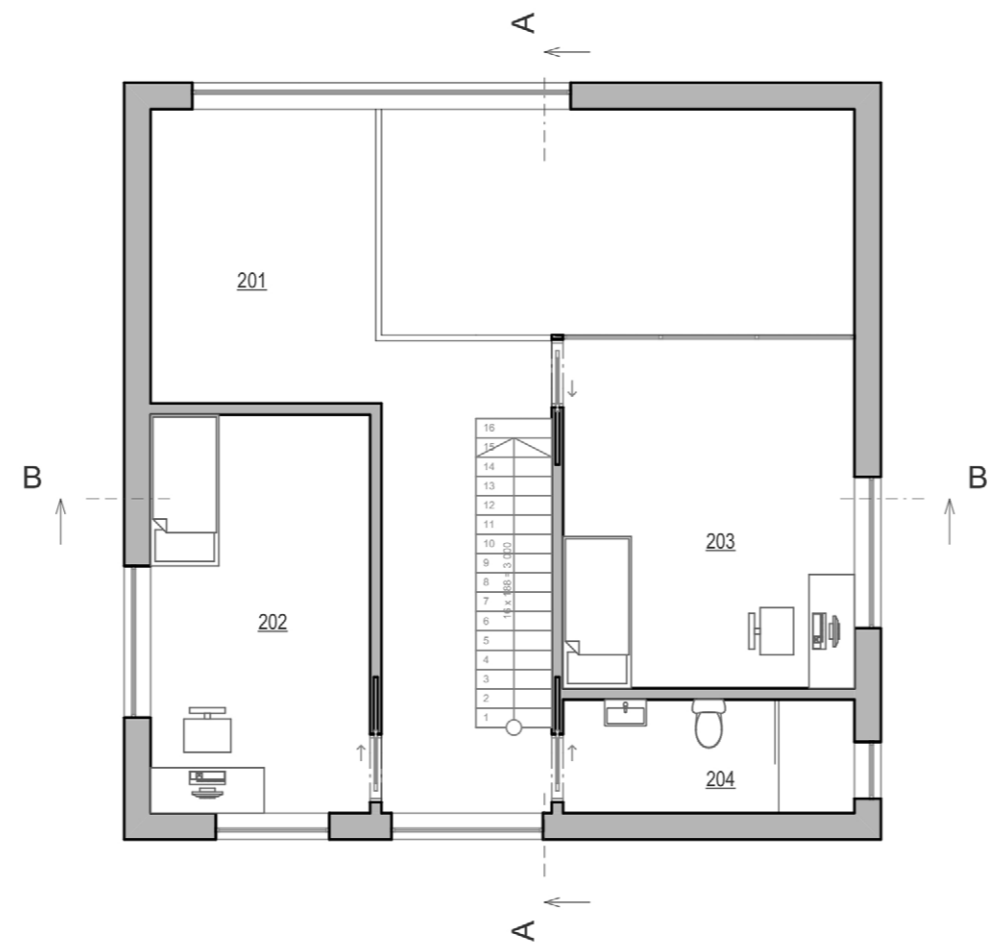
V posledním kroce tvarového řešení budovy jsem pracoval s hmotou v jednotlivých podlažích. Jejím ubíráním jsem vytvořil prostory, které propojují interiér s exteriérem. Na úrovni spodní příjezdové cesty vznikl krytý prostor pro parkování auta a hlavní vchod do domu. O patro výše vzniká příjemná stinná terasa. V nejvyšším dala ustoupená hmota vzniknout nezastřešené terase s výhledem do okolí.



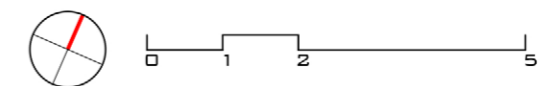


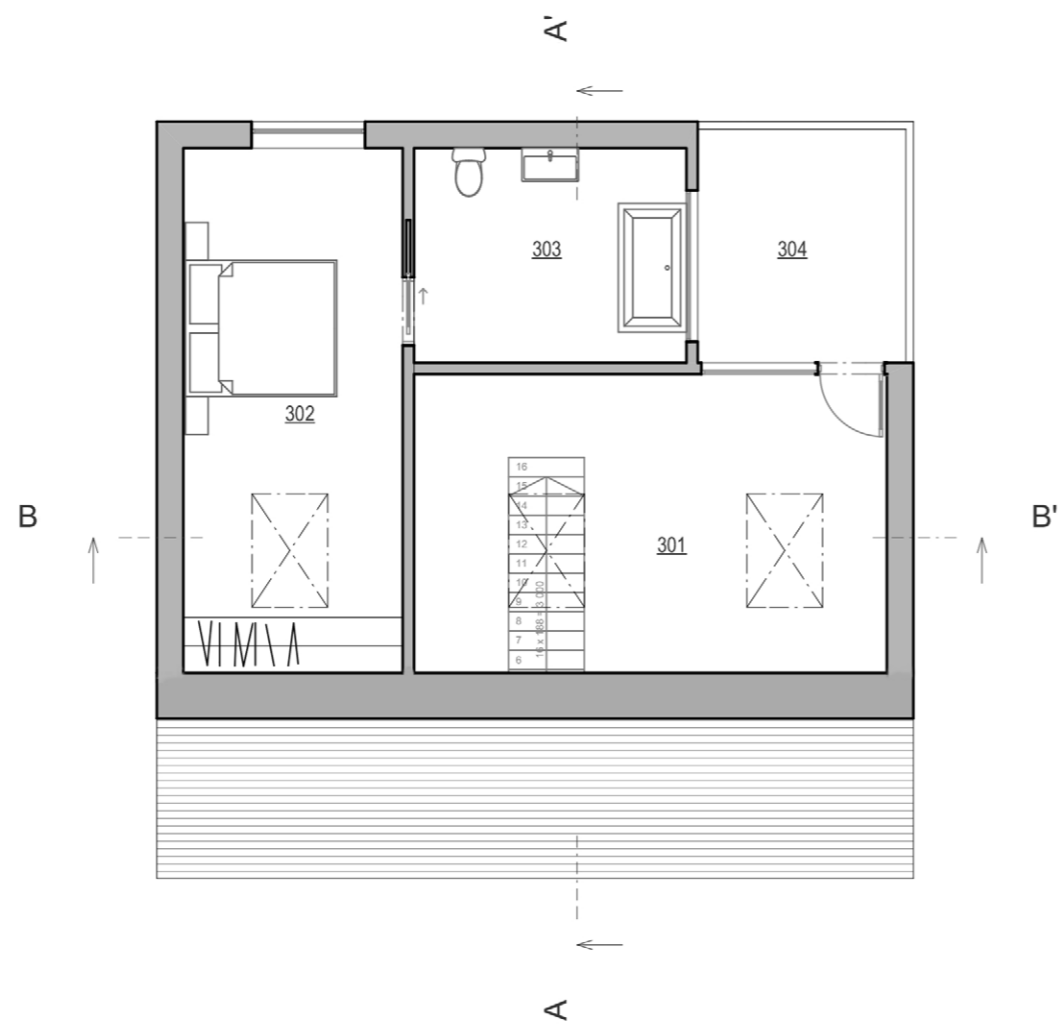
| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|--------------------|----------------------|
| 001 | Zádvěří | 3,85 m ² |
| 002 | Šatna | 17,5 m ² |
| 003 | Technická místnost | 8,25 m ² |
| 004 | Domácí práce | 5,55 m ² |
| 005 | Dílna | 8,55 m ² |
| 006 | Sportovní výbava | 3,8 m ² |
| 007 | WC | 2,75 m ² |
| | | 50,25 m ² |





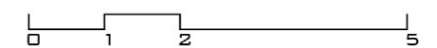
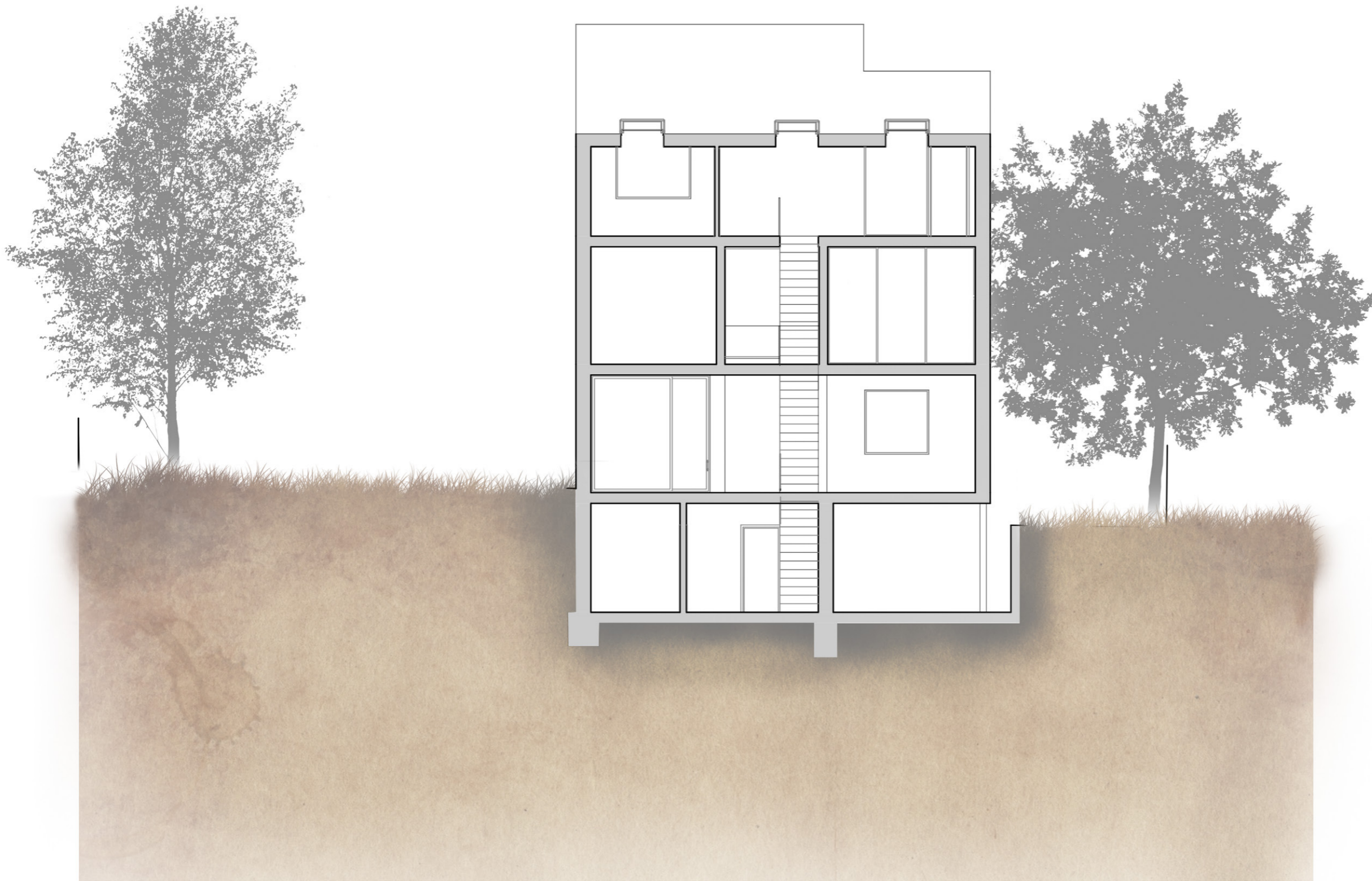
| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|-----------------|----------------------|
| 201 | Studovna, ochoz | 25,6 m ² |
| 202 | Pokoj 1 | 15,25 m ² |
| 203 | Pokoj 2 | 17,75 m ² |
| 204 | Koupelna | 5,8 m ² |
| | | 64,4 m ² |

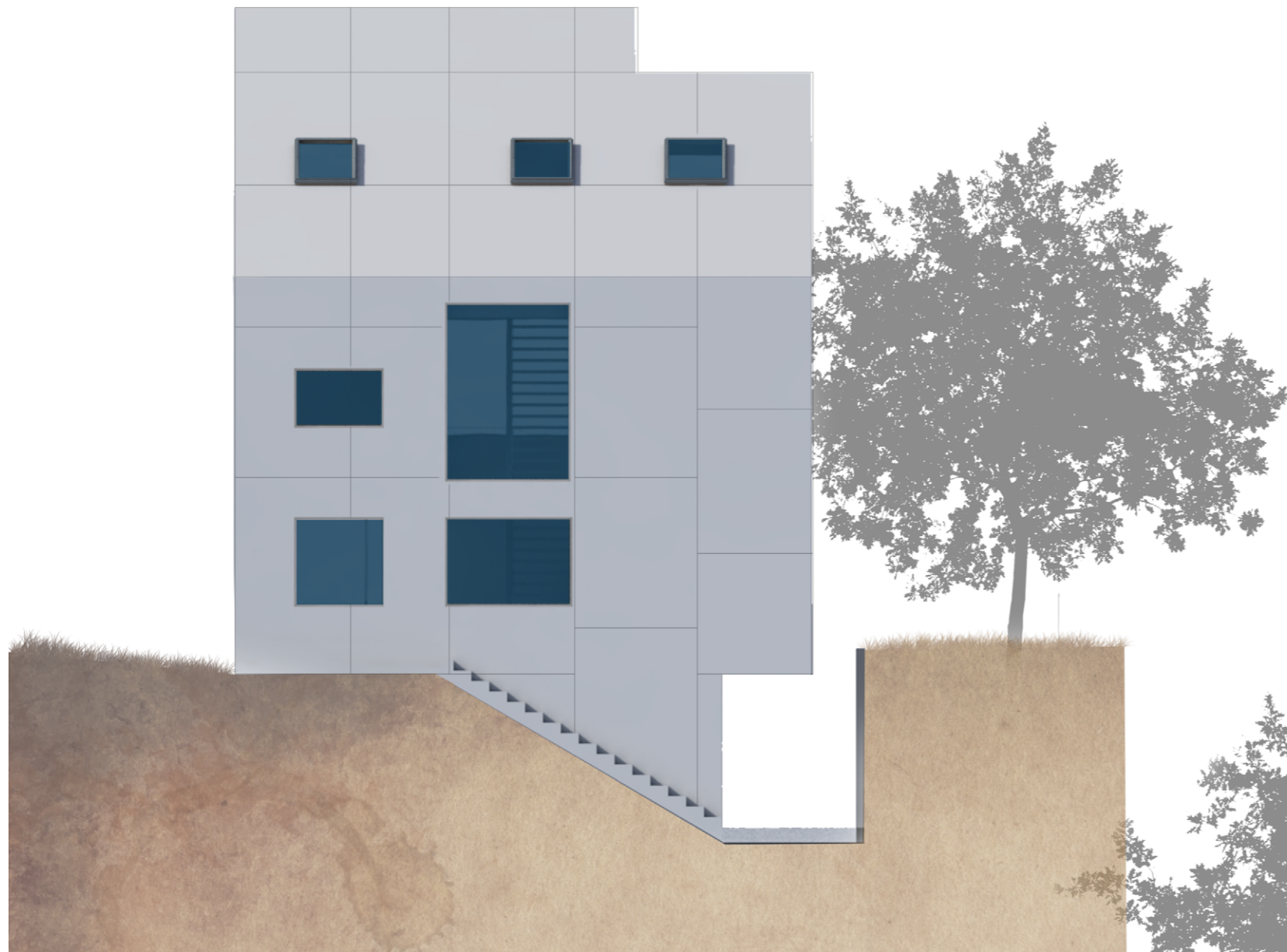




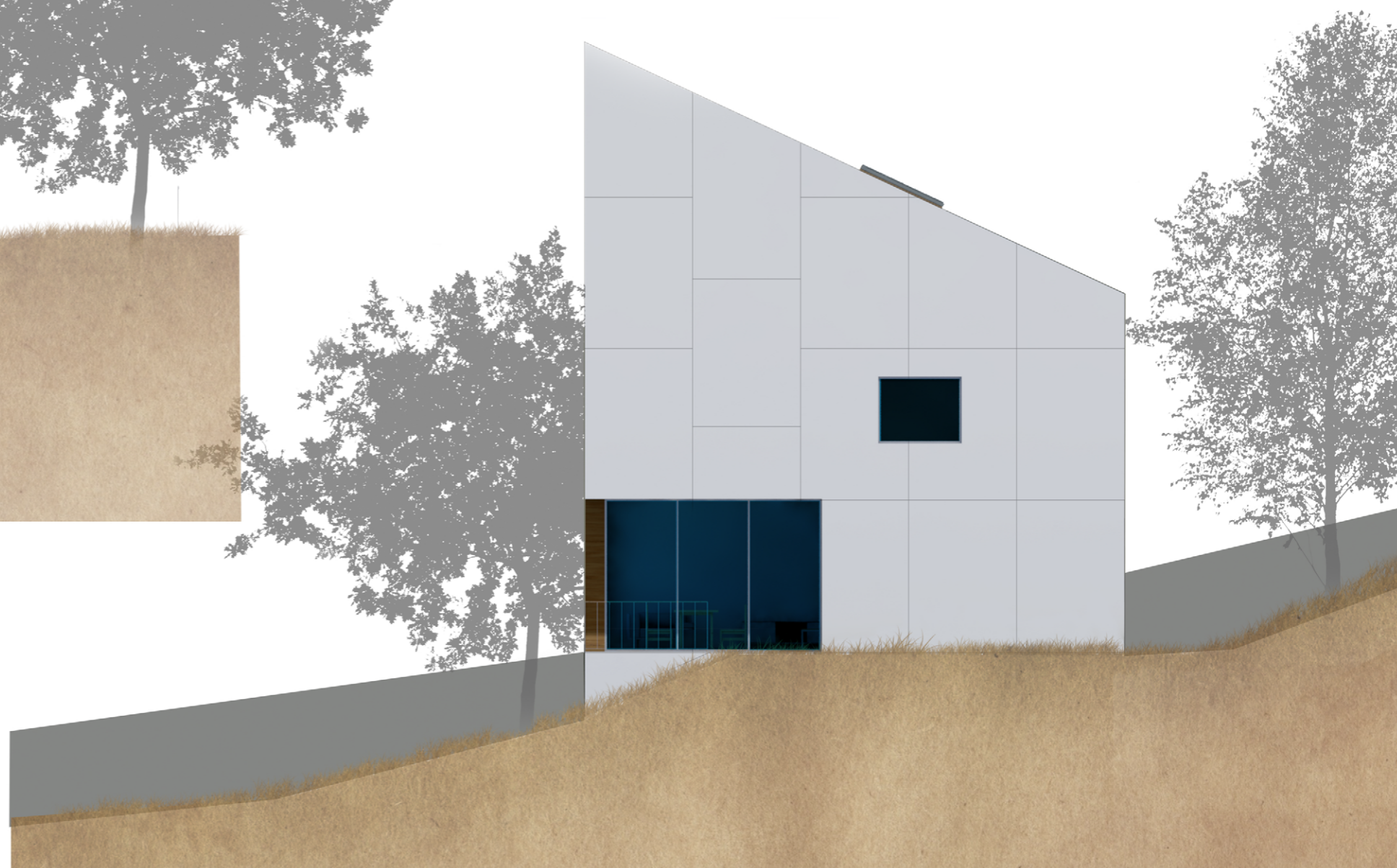
| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|----------------|---------------------|
| 301 | Pracovna | 24,7 m ² |
| 302 | Ložnice, šatna | 18,3 m ² |
| 303 | Koupelna | 10,2 m ² |
| 304 | Terasa | 9,1 m ² |
| | | 62,3 m ² |



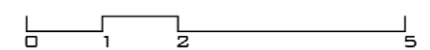


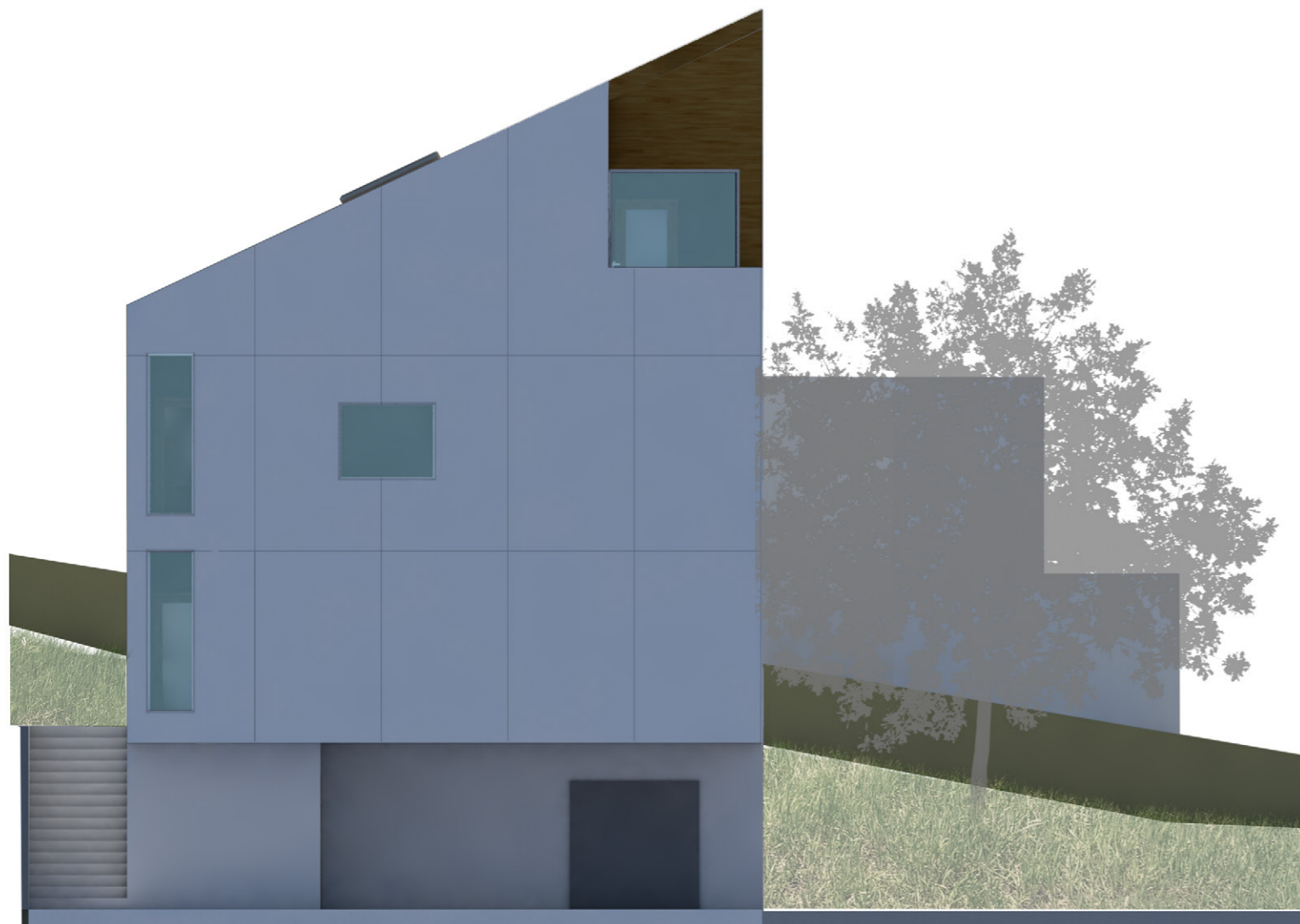


POHLED JIŽNÍ



POHLED ZÁPADNÍ

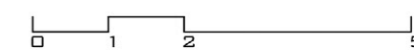




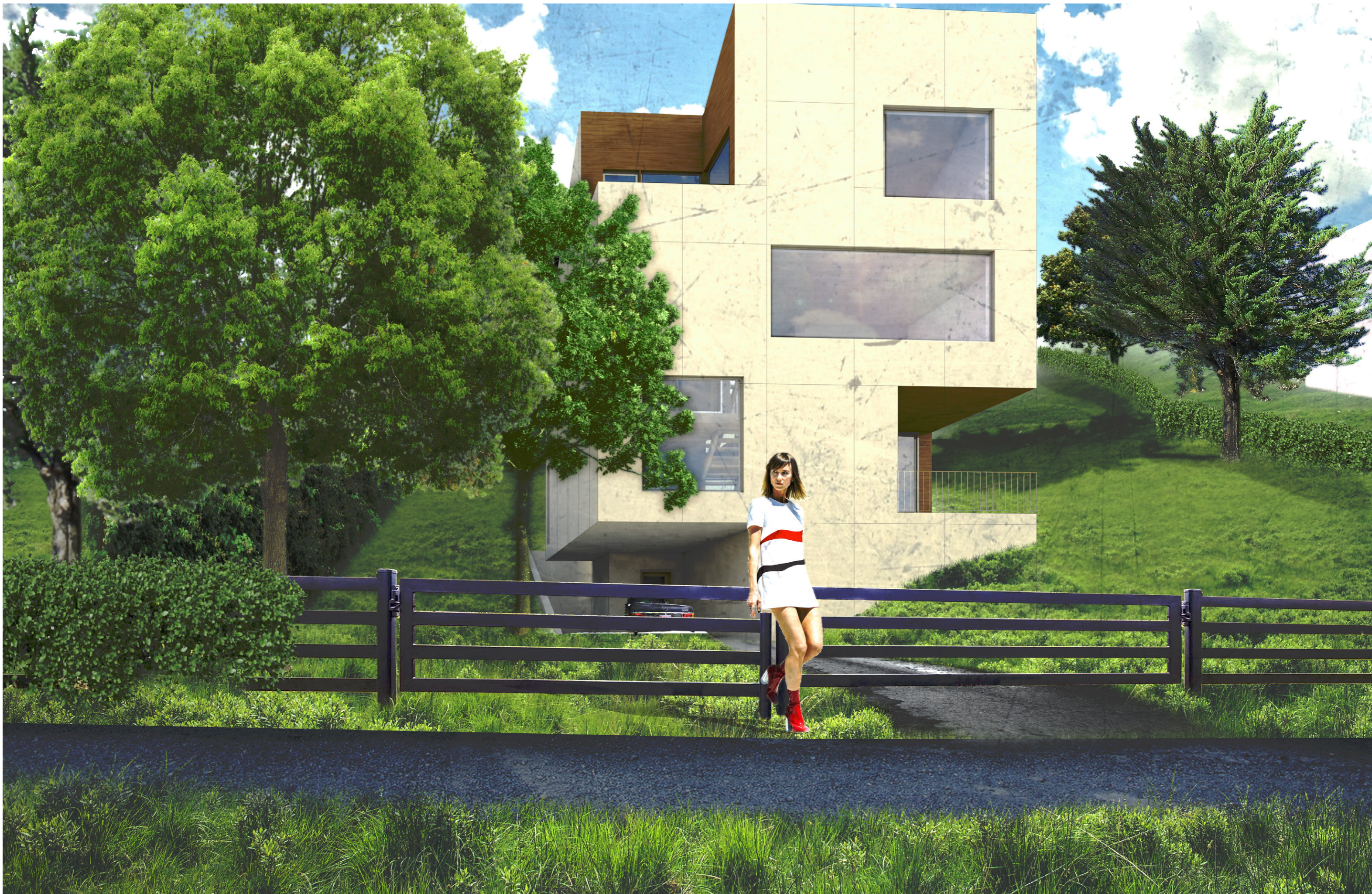
POHLED VÝCHODNÍ



POHLED SEVERNÍ









TECHNICKÁ ČÁST

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: Břevnov [729582]

Charakter stavby: novostavba

Účel stavby: stavba pro bydlení

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební povolení. Výstavba rodinného domu st. 326. Úprava a zpevnění ploch na stavebním pozemku.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

- 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) Tato dokumentace byla vypracována pro bakalářskou práci na katedře architektury, FSV ČVUT
- b) Hlavní projektant: Jindřich Blanář
Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
- c) Architektonicko-stavební řešení: Jindřich Blanář
Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
Stavebně-konstrukční část: Jindřich Blanář
Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
Vytápění a zdravotní technika: Jindřich Blanář
Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Místní šetření.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Pouze dotčený pozemek p. č. 326, k. ú. Břevnov.

b) údaje o ochraně území

Navržená stavba se nedotkne záporně území v příslušné dotčené části.

c) údaje o odtokových poměrech

Odtok a likvidace dešťové vody je zajištěna vnitřními svody do akumulace vsakovacího systému. Ostatní dešťová voda je svedena do míst s úpravou pro snadné vsáknutí.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržené úpravy jsou v souladu s územním plánem města Prahy 6.

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

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

h) seznam výjimek a úlevových řešení

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné.

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

Nová stavba.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) údaje o ochraně stavby

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

Dodrženy podmínky a normy pro stavby pro bydlení.

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

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou uvažovány a stanoveny.

h) navrhované kapacity stavby

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Výměra pozemku | 1099 m ² |
| Zastavěná plocha | 110 m ² |
| Koeficient zastavění plochy | 10 % (dle ú. p. max 30 %) |
| Obestavěný prostor | 1 085 m ³ |
| Zpevněné plochy | 190 m ² |
| Nezpevněné plochy | 910 m ² |
| Počet jednotek | 1 |
| Užitná plocha RD | 260 m ² |
| Počet uživatelů | 4 |

i) základní bilance stavby

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

j) základní předpoklady výstavby

k) orientační náklady stavby

8 900 000 Kč

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

Stavba obsahuje jen RD

Květen 2017

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba se nachází ve svažitém terénu, padá směrem k Libockému rybníku, v zástavbě RD Prahy 6, Liboc p. č. 326, k. ú. Břevnov Praha 6.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Nebyly provedeny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná.

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

Žádné.

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

Žádné.

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 jedno podzemní, dvě nadzemní podlaží a podkroví.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pozemek se nachází ve velice atraktivní lokalitě, v historické části Prahy 6, Liboc. Dostupnost na MHD je do 5 minut na autobus a do 15 minut pěšky na metro. Blízkost areálu Hvězda nebo přírodní rezervace Divoká Šárka je také velkou výhodou parcely.

Rodinný dům leží na úzkém lichoběžníkovém pozemku, který je svými kratšími stranami orientován S – J. Severní stavební čára je 5 m od Libockého rybníka a zahrada využívá severní strany pro příjezdovou cestu. Jižní část zahrady je prudký svah, kde se nachází parková úprava s úzkými schody pro možnost přístupu i z horní komunikace, ta navazuje na ulici Sestupnou. Stavba samotná se nachází v severovýchodní části pozemku. Stavba takto reaguje na orientaci ke světovým stranám, aby příliš nestínila a zároveň se k ní dostávalo dostatek slunečního světla.

Objekt má jednoduchý čtvercový půdorys a šikmou střechu. Hmotu je rozbita třemi výraznými výkusy, které jsou orientovány směrem na rybník, tedy na nejatraktivnější výhled. Velké okna tento tvar jenom podtrhují. Vzhledem k jednoduchosti hmoty byly také barvy řešeny jednoduše – bílá, obklad z cemento-vláknitých desek. Vykousnutá hmota je barevně i materiálově oddělena a to dřevným obkladem.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

V 1. podzemním podlaží je i vstup a jedno kryté stání pro auto. Zbytek tvoří místnosti technického vybavení, domácích prací, sklad na sportovní vybavení a v neposlední řadě šatna se zádveřím. Ze šatny vede jednoramenné přímočaré schodiště do obytné části 1. nadzemního podlaží. Společenskou část doplňuje jídelna a terasa. Kuchyně a pokoj pro hosta úzce navazují na schodiště, to pokračuje do 2. nadzemního podlaží.

2. Podlaží které už je ryze soukromé, je pro děti. Mají tady dva pokoje a studovnu (hernu), propojenou s prvním podlaží prosvětleným atriem.

Podkroví navazující dalším schodištěm na předchozí je rodičovské, také ryze soukromé. Pracovna je na výstupu ze schodiště, na ni navazuje ložnice a terasa. V ložnici je i šatna a přímo z ní je vstup do koupelny.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba není určena pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Budova je sestavena z křížem lepeného dřeva CLT, s přesně vyřezanými otvory. Zateplena je vatou Isover MULTIMAX 30 o tloušťce 140 mm. Stejně jako svislé nosné konstrukce jsou stropní desky z křížem lepeného dřeva. Střešní konstrukce je ze smrkového dřeva jako klasický krov. Vnější obklad z cemento-vláknitých desek pokračuje i na střechu, solárními fóliemi je opatřena střecha i zdroj energie.

Suterén je na rozdíl od nadzemní části z betonu, od zeminy kromě hydroizolace je oddělen ještě extrudovaným polystyrenem. Nad terénem polystyren pokračuje, zde je obložen deskami cembrit stejně jako v nadzemních podlažích.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Všechny prostory budou vytápěny teplovodními radiátory. Odvětrání prostor bude nucené.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen k přípojkové skříni, která se nachází v oplocení na hranici pozemku. Hlavní rozvodnice bude umístěna v technické místnosti.

Ochrana před účinky blesku

Po celém obvodu střechy bude připojen jímací vodič FeZn. Dva připojené svody budou vedeny po fasádě na podpěrách do země.

Vodovod

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v ulici Sestupná.

Příprava teplé vody je centrální.

Kanalizace

Splašková – objekt je napojen na kanalizační přípojku v ulici Sestupná, pomocí přečerpávací stanice na pozemku.

Dešťová – je svedena vnitřními svody do akumulární nádrže s čerpadlem – zpětné využití vody pro zalévání.

Vytápění

Jako zdroj tepla je použito tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou, umístěnou v technické místnosti a potrubí ústící do rybníku, doplněno o solární panely na střeše. Celý objekt je vytápěn teplovodními radiátory.

Vzduchotechnika

Je řešena podtlakově. Koupelny, záchody, kuchyně.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Součinitele prostupu tepla konstrukcemi:

- Podlaha 1 PP

$$U = 0,24 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

$$U_N = 0,45, U_{rec} = 0,3 U_{pas} = 0,22-0,15 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na doporučené hodnoty pro pasivní budovy dle ČSN 73 0540-2:2011.

- Stěna

$$U = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

$$U_N = 0,3 U_{rec} = 0,2 U_{pas} = 0,18-0,12 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na doporučené hodnoty pro pasivní budovy ČSN 73 0540- 2:2011

- Střecha

$$U = 0,145 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

$$U_N = 0,24 U_{rec} = 0,16 U_{pas} = 0,15-0,10 \text{ [W/m}^2\text{.K]}$$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na doporučené hodnoty pro pasivní budovy ČSN 73 0540- 2:2011

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

Stavba je větrána nuceně pomocí podtlakových ventilátorů jen v hygienicky náročnějších místnostech.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pozemek bez negativních vnějších účinků. Ochrana se neuvažuje.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Navrženy přípojky kanalizace, vody, silnoproudu a slaboproudu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Napojení pozemku na místní komunikaci ze severu na ulici Sestupná.

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

b) doprava v klidu

Kryté stání se nachází pod objektem v úrovni podzemního podlaží. Kapacita jsou 1 místo, další je na příjezdové cestě.

c) pěší a cyklistické stezky

Neuvažují se.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Stržení ornice pod navrhovaným domem. Úpravy terénu zaneseny ve výkresu koordinační situace.

b) použité vegetační prvky

Vysazení tří nových okrasných dřevin v jižní části zahrady a dvou ovocných stromů na severní části zahrady. Tuto skutečnost zachycuje situace. Druh stromů určí investor po dohodě s dendrologem.

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.

Vznikající odpady budou uchovávány v kontejnerech tak, aby nedocházelo k znečišťování okolí, odváženy na nejbližší skládku.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv na přírodu ani krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nevyžaduje stanovisko EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nevyvozuje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Návrhem jsou splněny základní požadavky z hlediska plnění úkolu ochrana obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Elektrická energie – navrhovaná přípojka se provede již při terénních úpravách.
Voda pro potřebu stavby – z navrhované přípojky v revizní šachtě, po zajištění montáže vodoměrné soustavy.
Materiál pro stavbu – postupné zásobování dle postupu prací. Uložení materiálů v prostorech staveniště.

b) odvodnění staveniště

Bude zajištěno zabránění odtoku povrchových vod na sousední pozemky a na zpevněné komunikace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na místní zpevněnou asfaltovou komunikaci.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků. Bude dodržena vyhláška o klidu – městské části Praha 6 – Břevnov.

e) ochrana okolí staveniště

Žádná. Není vyžadována.

f) maximální zábory pro staveniště

Dočasné, na pozemku stavebníka.

g) odpady při stavbě

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

i) ochrana životního prostředí při stavbě

Dodavatelská firma zajistí, aby stavba neohrožovala životní prostředí kontaminací půdy a vod, odletujícími odpadky a emisemi.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

k) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

n) postup výstavby

Květen 2017

SCHÉMA NAD 1.PP

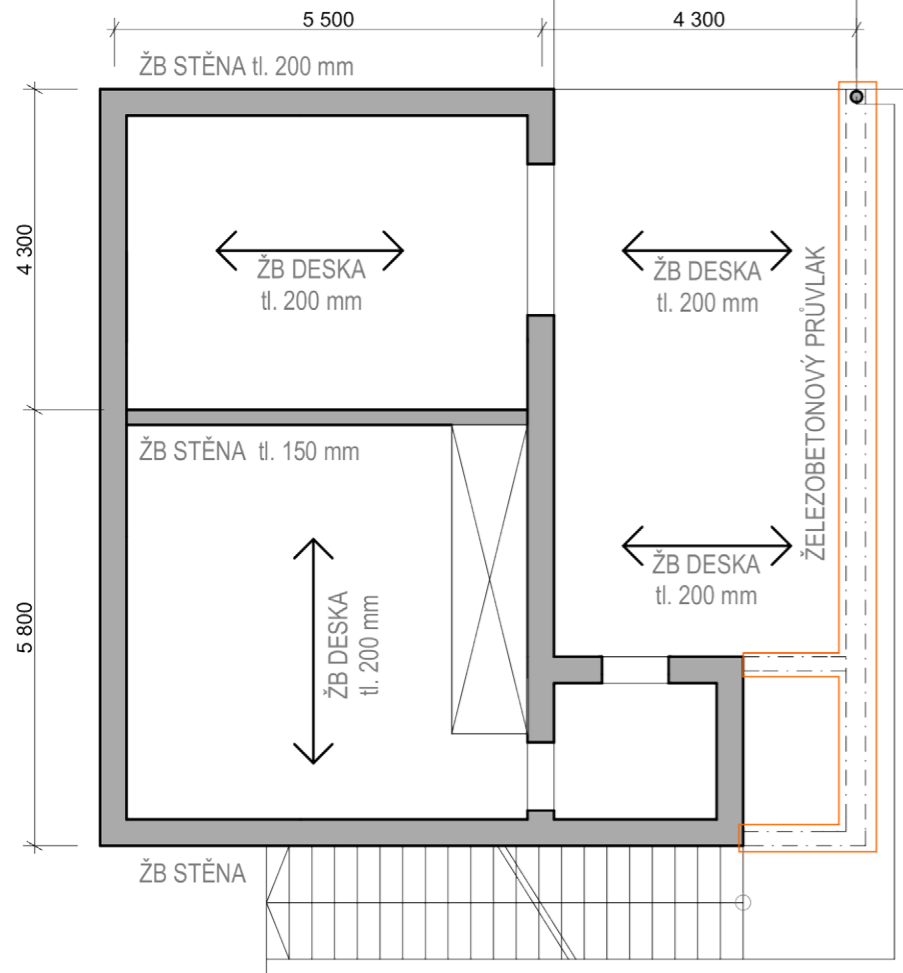


SCHÉMA NAD 1.NP

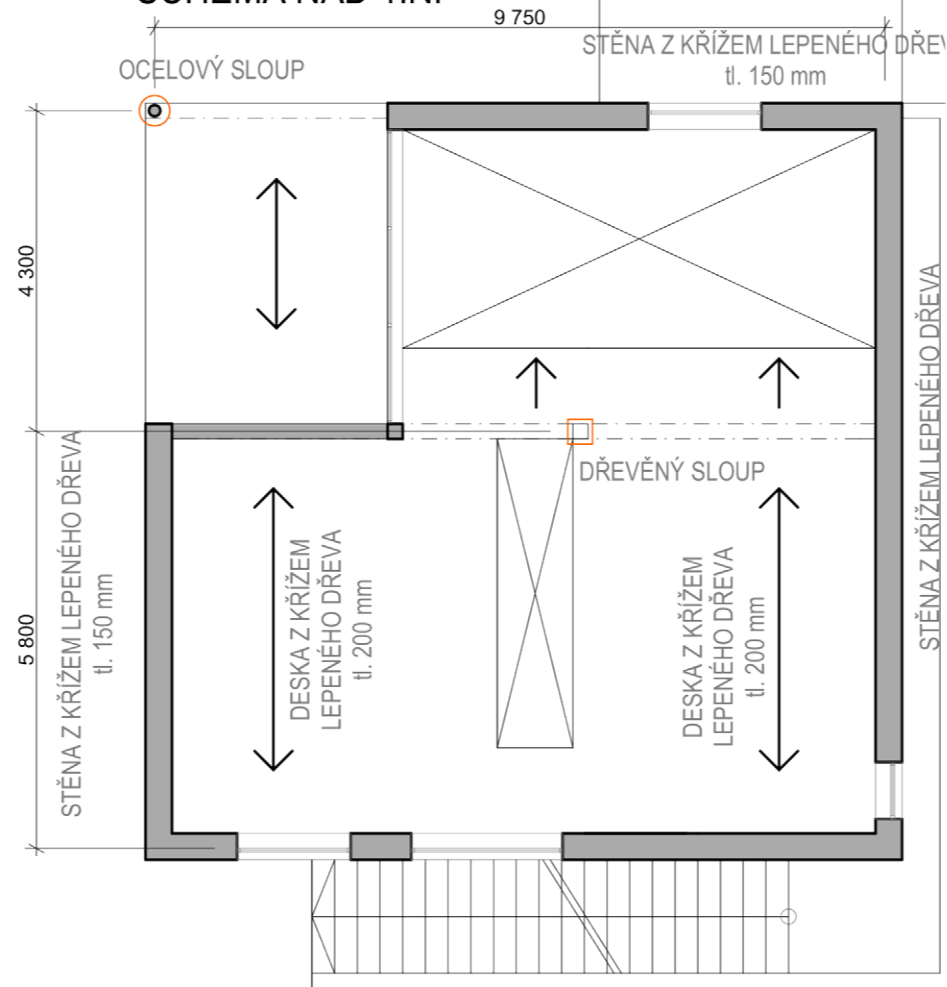


SCHÉMA NAD 2.NP

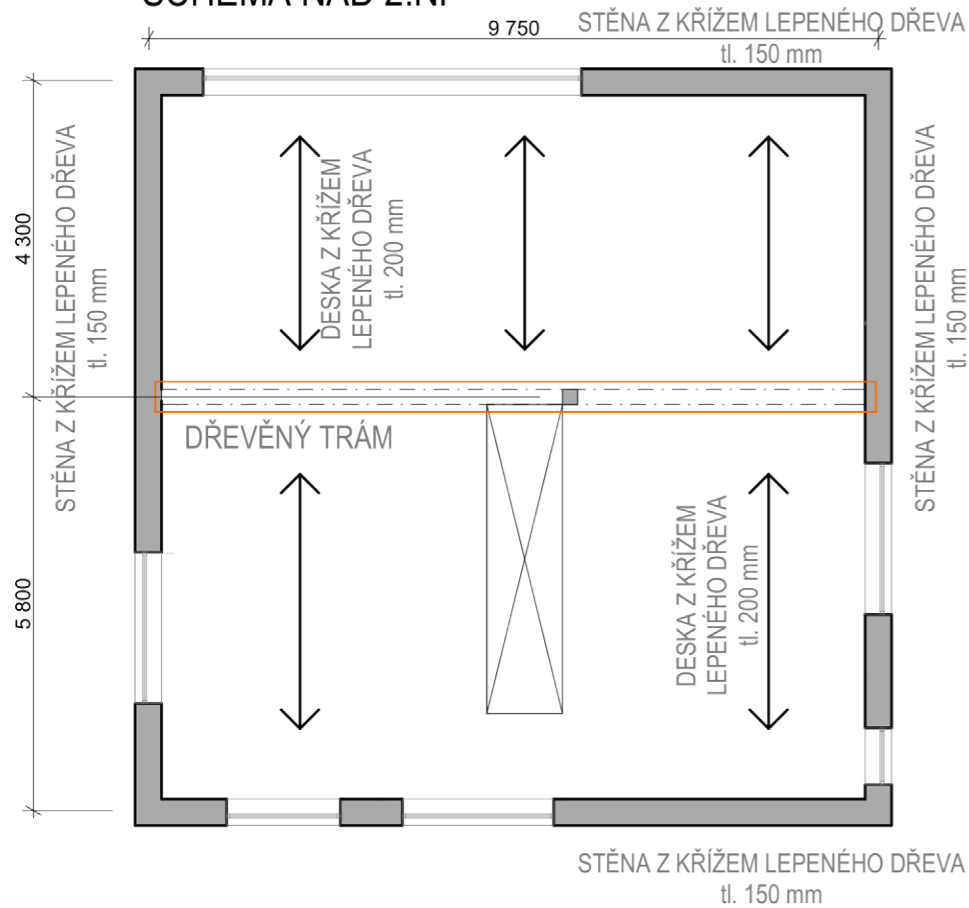
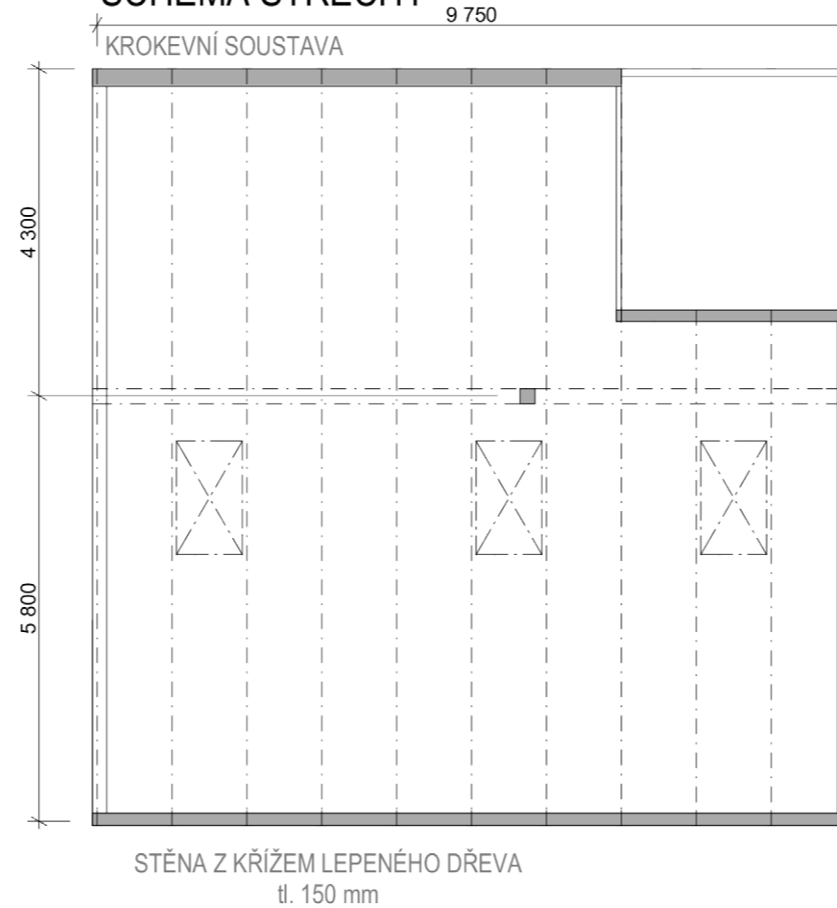


SCHÉMA STŘECHY



projekt:
RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOC



předmět: 129BPA

stupeň: SP

vedoucí BP: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

datum: 5/2017

vypracoval: Jindřich Blanář

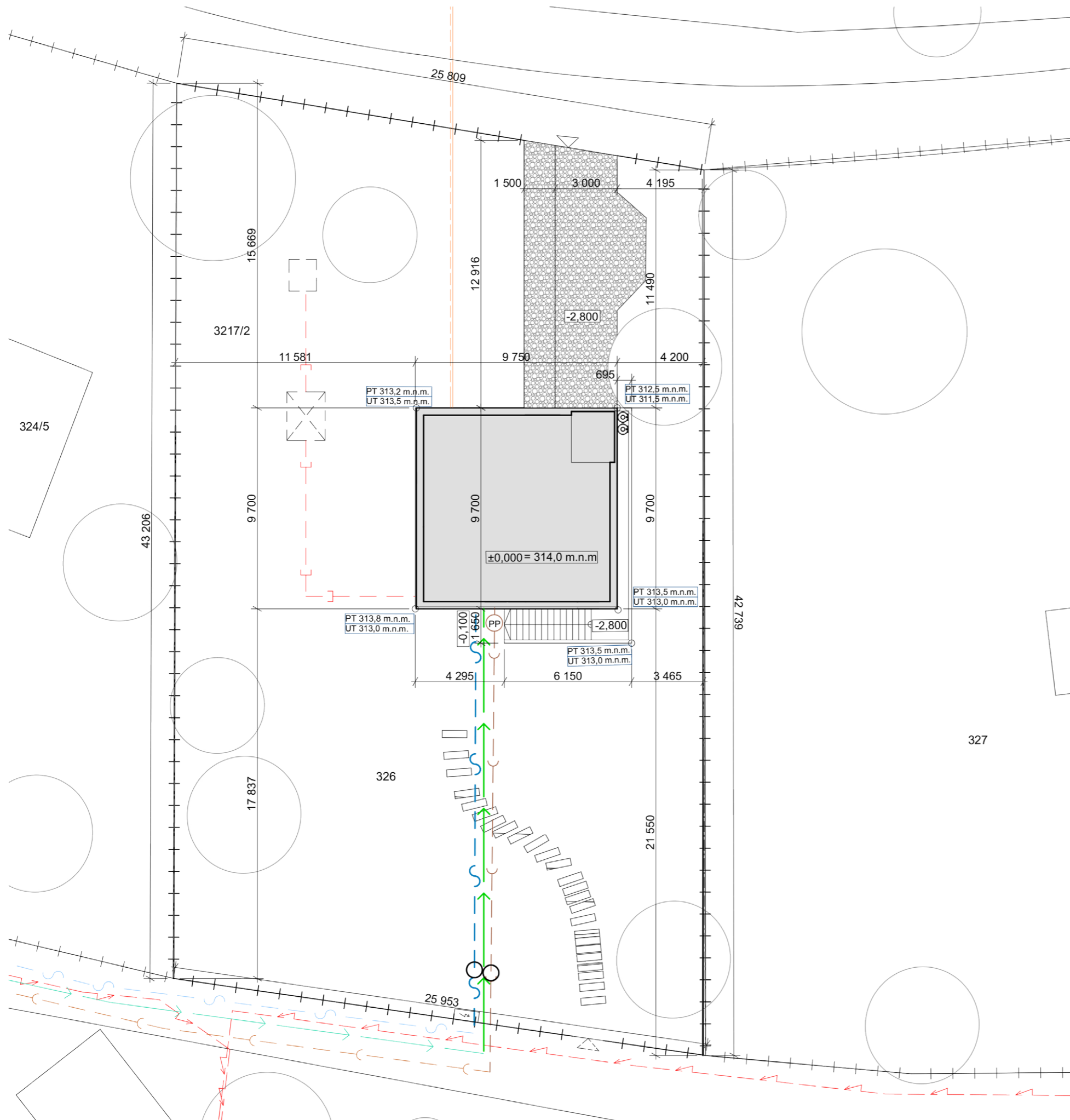
měřítko: 1:100

část: D.1.2.

formát: A3

výkres: Statické schéma

číslo výkresu: 01



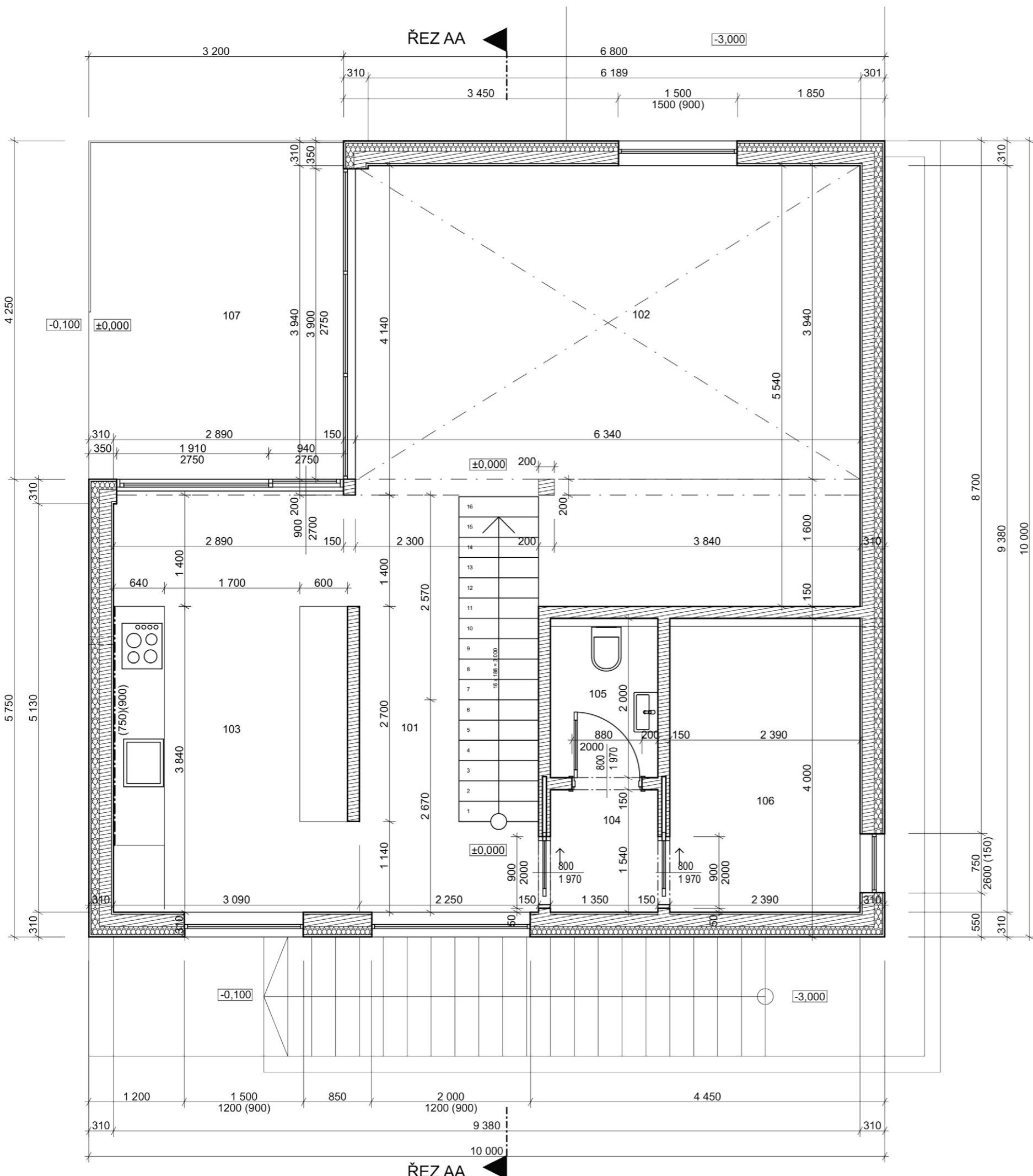
LEGENDA

- ELEKTRO PŘÍPOJKA STÁVAJÍCÍ
- ELEKTRO PŘÍPOJKA NAVRŽENÁ
- STÁVAJÍCÍ KANALIZACE
- NAVRHOVANÁ KANALIZACE PVC
- STÁVAJÍCÍ VODOVOD
- NAVRHOVANÝ VODOVOD
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- OPLOCENÍ
- NAVRHOVANÉ OPLOCENÍ, PLETIVO
- ODVOD TEPELNÉHO ČERPADLA
- PŘÍVOD DO TEPELNÉHO ČERPADLA
- ZPAVNĚNÁ PLOCHA, ŠTĚRK
- POPELNICE
- REVIZNÍ A VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- PŘEČERPÁVACÍ STANICE SPLAŠ. KANALIZ.
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VO
- VSAKOVÁNÍ
- HLAVNÍ VSTUP/VJEZD
- VEDLEJŠÍ VSTUP

projekt:
RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOČ



| | | | |
|-------------|--------------------------------------|----------------|-----------|
| předmět: | 129BPA | stupeň: | SP |
| vedoucí BP: | doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. | datum: | 5/2017 |
| vypracoval: | Jindřich Blanář | měřítko: | 1:200 |
| část: | C-Situační výkresy | formát: | A3 |
| výkres: | KOORDINAČNÍ SITUACE | číslo výkresu: | 02 |



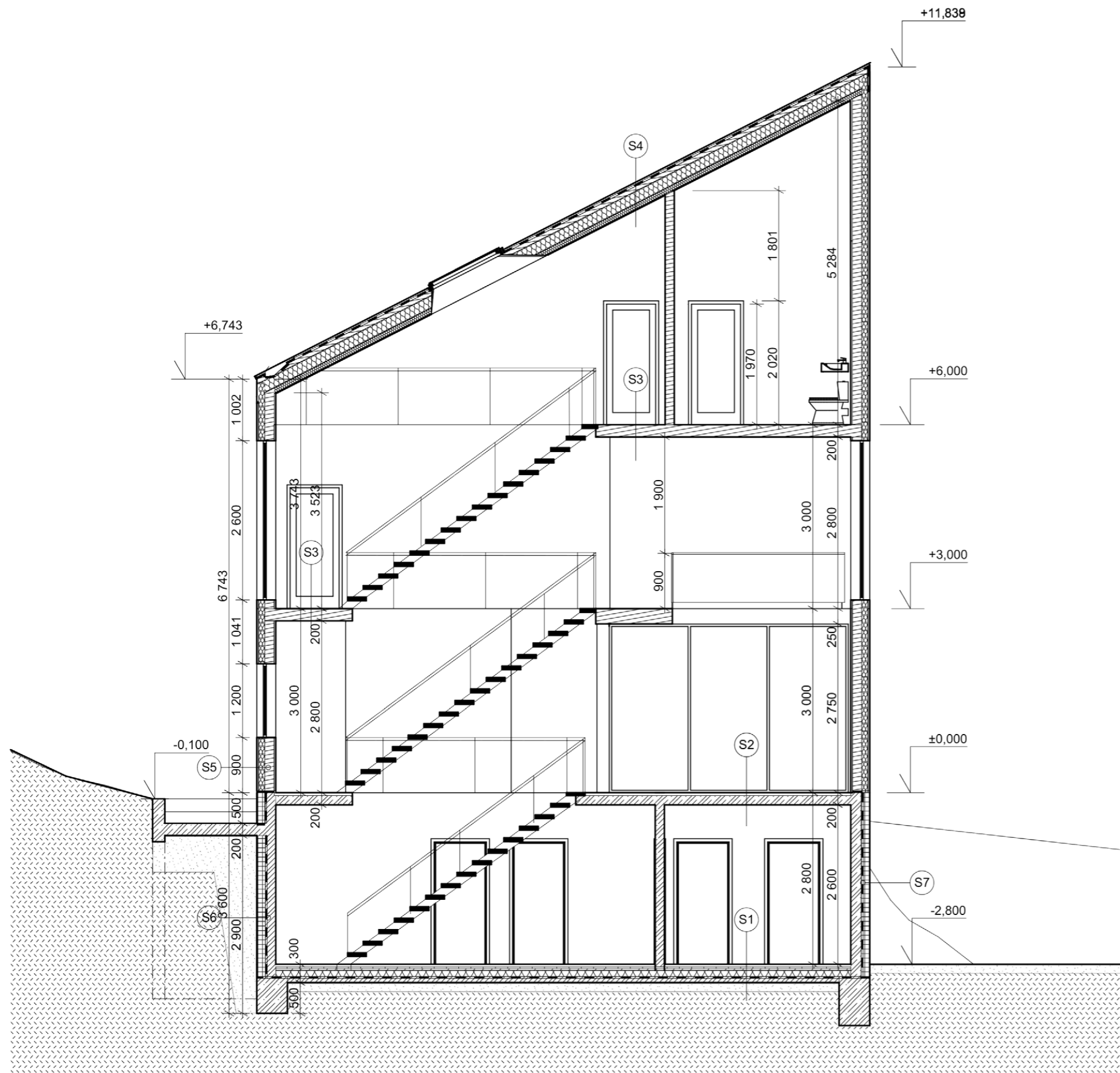
| Tabulka místností 1.NP | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Č. | Název místnosti | Plocha (m2) | Nášlapná vrstva |
| 101 | CHODBA | 8,55 | Parkety |
| 102 | OBÝVACÍ POKOJ A JÍDELNA | 34,96 | Parkety |
| 103 | KUCHYŇ | 15,40 | Keramická dlažba |
| 104 | CHODBA | 2,03 | Parkety |
| 105 | WC | 2,70 | Keramická dlažba |
| 106 | POKOJ PRO HOSTY | 8,58 | Parkety |
| 107 | TERASA | 13,56 | Venkovní dřevěné p... |
| | | 85,77 m ² | |

- OBVODOVÁ STĚNA NOSNÁ, KŘÍŽEM LEPENÉ DŘEVO 150 MM + MINERÁLNÍ VATA 100 MM
- VNITŘNÍ STĚNA, KŘÍŽEM LEPENÉ DŘEVO 150 MM

projekt:
RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOČ



| | | | |
|-------------|--------------------------------------|----------------|--------|
| předmět: | 129BPA | stupeň: | SP |
| vedoucí BP: | doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. | datum: | 5/2017 |
| vypracoval: | Jindřich Blanář | měřítko: | 1:50 |
| část: | D.1.1.2 | formát: | A3 |
| výkres: | Půdorys 1.NP | číslo výkresu: | 03 |



- S1** DŘEVĚNÉ VLYSY, 20 mm
SEPERAČNÍ VRSTVA, 2 mm
ANHYDRID, 30 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE, 2 mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS, 100 mm
2x DEKBIT AL S 40, 6 mm
PODKLADOVÝ BETON, 150 mm
ŠTĚRKOVÝ PODKLAD 32/16, 150 mm
PŮVODNÍ ZEMINA
- S2** DŘEVĚNÉ VLYSY, 20 mm
SEPERAČNÍ VRSTVA, 2 mm
ANHYDRID, 30 mm
SEPARAČNÍ FÓLIE, 2 mm
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C30/37, 160 mm
- S3** DESKY Z KŘÍŽEM LEPENÉHO MASIVNÍHO DŘEVA 200 mm S POVRCHOVOU ÚPRAVOU
- S4** CEMENTO-VLÁKNITÉ DESKY CEMBRIT, 8 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA, NOSNÝ ROŠT, 40 mm
HYDROIZOLACE PVC-P DEKPLAN 77, 2x1,5 mm
DŘEVĚNÝ ZÁKLOP, 10 mm
TEPELNÁ IZOLACE Isover MULTIMAX 30 MEZI KROKVEMI, 150 mm
PAROZÁBRANA SARNAVAP 4000
VZDUCHOVÁ MEZERA 25 mm, NOSNÝ ROŠT SDK DESKA 12,5 mm
- S5** OBKLAD CEMBRIT, 6x1200x3050 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA, NOSNÝ ROŠT, 20 mm
Hydroizolační fólie z PVC-P DEKPLAN 77 k přitížení 1,5 mm
TEPELNÁ IZOLACE Isover MULTIMAX 30, 140 mm
DESKY Z KŘÍŽEM LEPENÉHO MASIVNÍHO DŘEVA 150 mm
PAROZÁBRANA SARNAVAP 4000
VZDUCHOVÁ MEZERA 25 mm, NOSNÝ ROŠT SDK DESKA 12,5 mm
- S6** PŮVODNÍ TERÉN
ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 32/16
GEOTEXILIE
EXTRUOVANÝ POLYSTYREN Styrodur 3000 CS, 160mm
Hydroizolační asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL, 5 mm
ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA C30/37, 200 mm
SDK DESKA 12,5 mm
- S7** OBKLAD CEMBRIT, 6x1200x3050 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA, NOSNÝ ROŠT, 40 mm
POJISTNÁ HYDROIZOLACE
TEPELNÁ IZOLACE Isover MULTIMAX 30, 100 mm
EXTRUOVANÝ POLYSTYREN Styrodur 3000 CS, 160mm
HYDROIZOLACIE ELASTOBIT GG, 15 mm
ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA C30/37, 200 mm
SDK DESKA 12,5 mm

projekt:

RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOČ

předmět: 129BPA

stupeň: SP

vedoucí BP: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

datum: 5/2017

vypracoval: Jindřich Blanář

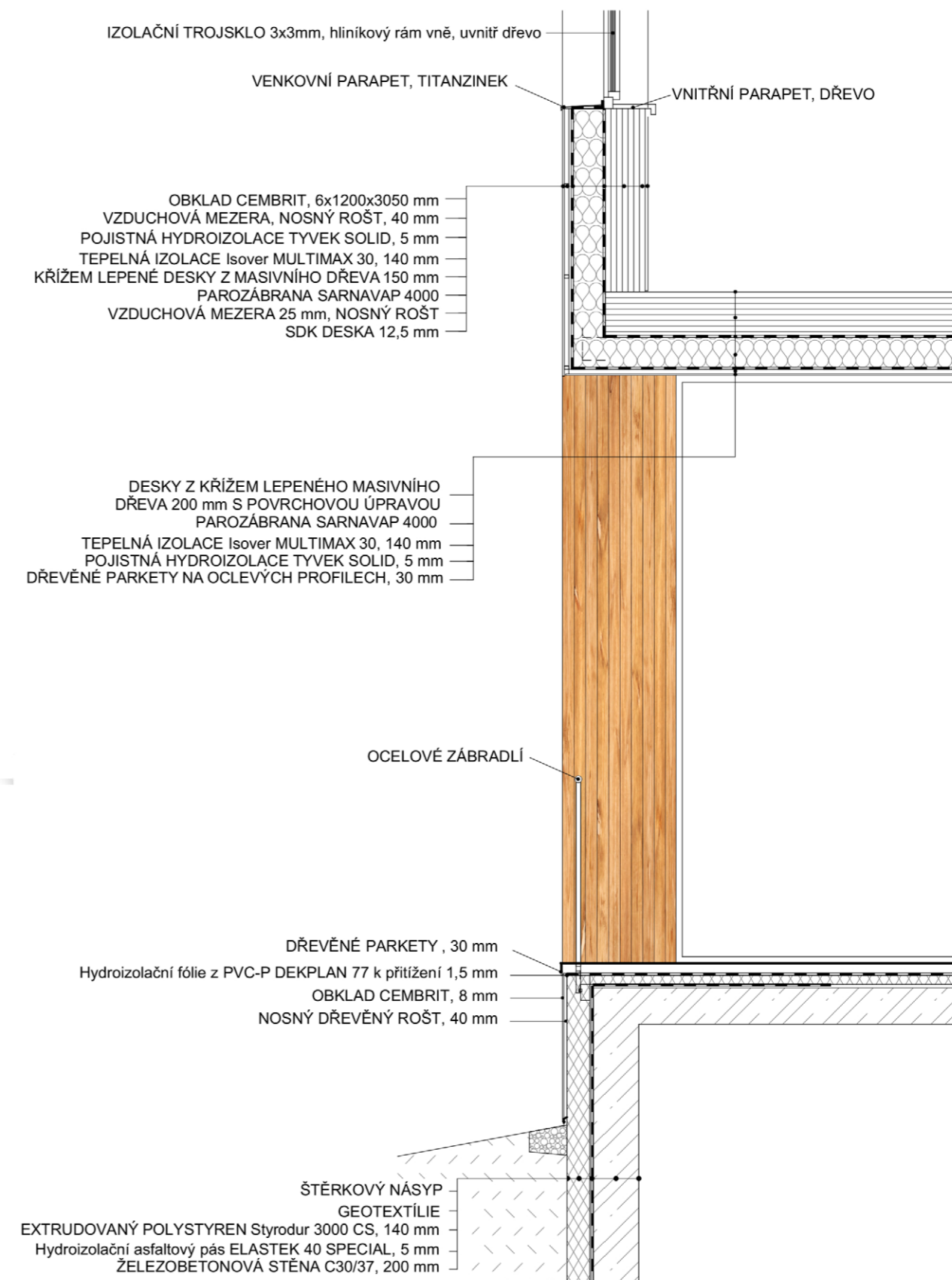
měřítko: 1:75

část: D.1.1.3

formát: A3

výkres: ŘEZ A-A'

číslo výkresu: 04

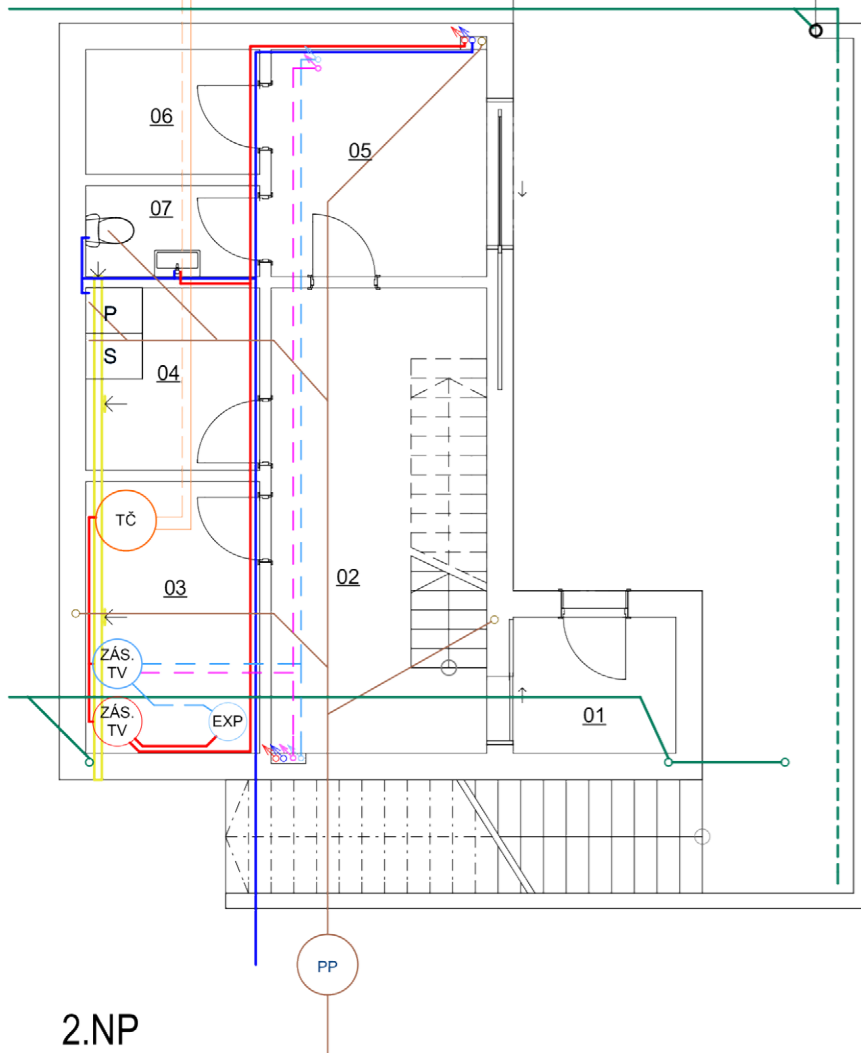


projekt:
RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOC

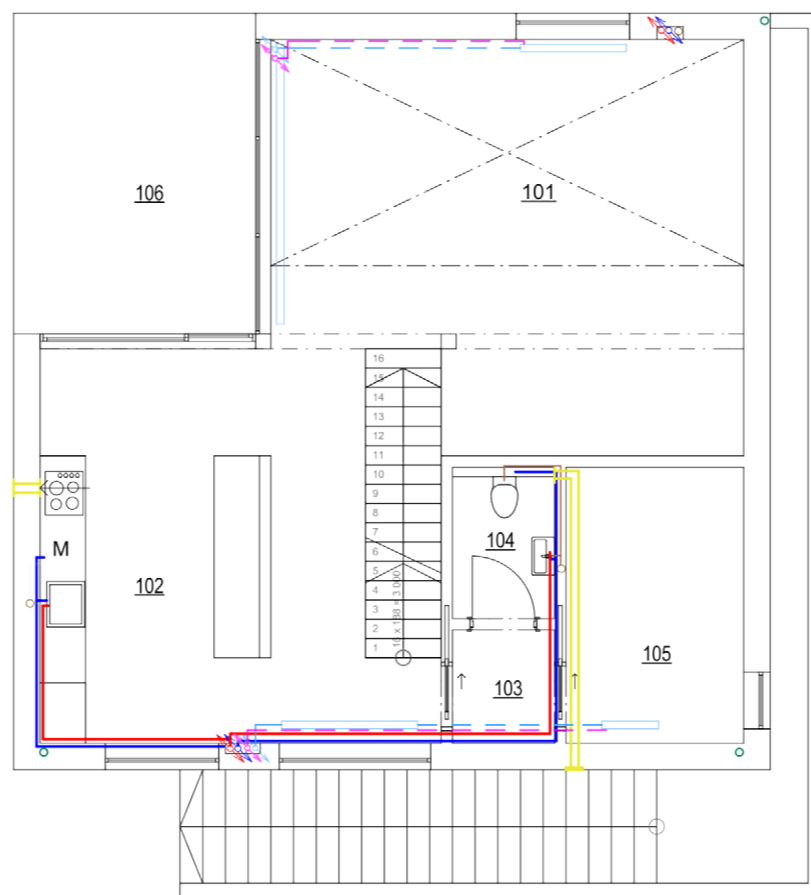


| | | | |
|-------------|--------------------------------------|----------------|--------|
| předmět: | 129BPA | stupeň: | SP |
| vedoucí BP: | doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. | datum: | 5/2017 |
| vypracoval: | Jindřich Blanář | měřítko: | 1:25 |
| část: | D.1.1.4 | formát: | A3 |
| výkres: | Stavebně-architektonický detail | číslo výkresu: | 05 |

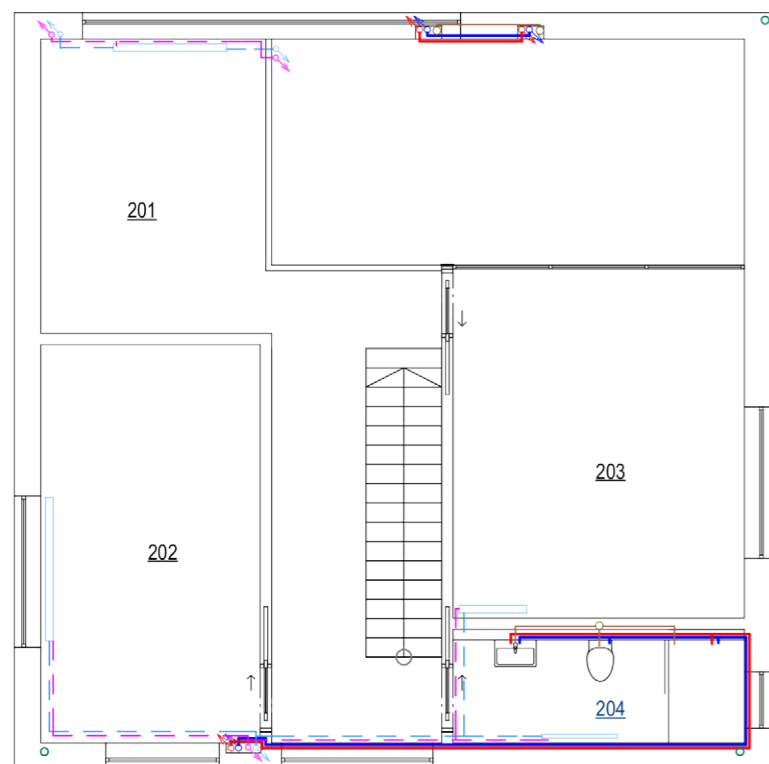
1.PP



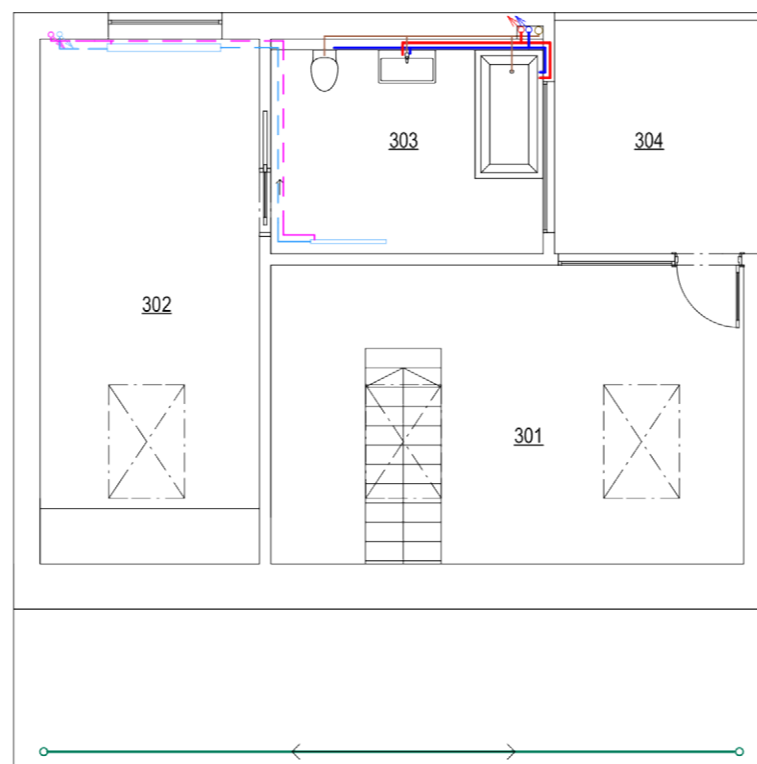
1.NP



2.NP



3.NP



| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|--------------------|----------------------|
| 001 | Zádveří | 3,85 m ² |
| 002 | Šatna | 17,5 m ² |
| 003 | Technická místnost | 8,25 m ² |
| 004 | Domácí práce | 5,55 m ² |
| 005 | Dílna | 8,55 m ² |
| 006 | Sportovní výbava | 3,8 m ² |
| 007 | WC | 2,75 m ² |
| | | 50,25 m ² |

| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|--------------------------|----------------------|
| 101 | Obývací pokoj s jídelnou | 43,55 m ² |
| 102 | Kuchyně | 15,4 m ² |
| 103 | Chodba | 2 m ² |
| 104 | WC | 2,7 m ² |
| 105 | Pokoj pro hosta | 8,6 m ² |
| 106 | Terasa | 13,5 m ² |
| | | 85,75 m ² |

| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|-----------------|----------------------|
| 201 | Studovna, ochoz | 25,6 m ² |
| 202 | Pokoj 1 | 15,25 m ² |
| 203 | Pokoj 2 | 17,75 m ² |
| 204 | Koupelna | 5,8 m ² |
| | | 64,4 m ² |

| OZN. | MÍSTNOST | PLOCHA |
|------|----------------|---------------------|
| 301 | Pracovna | 24,7 m ² |
| 302 | Ložnice, šatna | 18,3 m ² |
| 303 | Koupelna | 10,2 m ² |
| 304 | Terasa | 9,1 m ² |
| | | 62,3 m ² |

LEGENDA

- PŘÍVODNÉ POTRUBÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- PŘÍVOD TEPELNÉHO ČERPADLA
- ODVOD TEPELNÉHO ČERPADLA
- RADIÁTOR
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- ZÁS. TV ZÁSOBÁRNA TV OTOPNÉ SOUSTAVY
- ZÁS. TV ZÁSOBÁRNA TV PRO ROZVODY
- EXP EXPANZNÍ NÁDOBA
- PP PŘEČERPÁVACÍ STANICE PRO SPLAŠKOVOU KANALIZACI
- P PRAČKA
- S SUŠIČKA
- M MYČKA

projekt:
RODINNÝ DŮM, PRAHA 6 LIBOČ



| | | | |
|-------------|--|----------------|--------|
| předmět: | 129BPA | stupeň: | SP |
| vedoucí BP: | doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. | datum: | 5/2017 |
| vypracoval: | Jindřich Blanář | měřítko: | 1:100 |
| část: | D.1.4.1-Zařízení zdravotně technických instalací | formát: | A3 |
| výkres: | ROZVODY | číslo výkresu: | 07 |

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 | |
| Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník | |
| Adresa | |
| Telefon / E-mail | / |

Charakteristika budovy

| | |
|--|-------------------------------------|
| Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy | 1 085,0 m ³ |
| Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy | 478,7 m ² |
| Objemový faktor tvaru budovy A / V | 0,44 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_m | 20 °C |
| Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e | -15 °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 | 440,3 | 0,15 | 0,30 () | 1,00 | 66,0 |
| Střecha | 107,0 | 0,13 | 0,24 () | 1,00 | 13,9 |
| Okna | 63,5 | 0,75 | 1,70 () | 1,15 | 54,8 |
| Dveře | 8,0 | 0,90 | 1,70 () | 1,15 | 8,3 |
| Podlaha suterén | 55,0 | 0,30 | 0,45 () | 0,70 | 11,6 |
| Suterénní stěna venkovní | 27,0 | 0,25 | 0,45 () | 0,50 | 3,4 |
| Suterénní stěna v kontaktu se zemínou | 60,0 | 0,30 | 0,38 () | 0,50 | 9,0 |
| | | | () | | |
| | | | () | | |
| | | | () | | |
| Celkem | 760,8 | | | | 167,0 |

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

| | | |
|---|----------------------------|-------------|
| Měrná ztráta prostupem tepla H_T | W/K | 167,0 |
| Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$ | W/(m²·K) | 0,35 |
| Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$ | W/(m ² ·K) | 0,48 |
| Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$ | W/(m²·K) | 0,64 |
| Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$ | W/(m ² ·K) | 1,24 |

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

| Hranice klasifikačních tříd | Veličina | Jednotka | Hodnota |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------|
| A – B | $0,3 \cdot U_{em,rq}$ | W/(m ² ·K) | 0,19 |
| B – C | $0,6 \cdot U_{em,rq}$ | W/(m ² ·K) | 0,38 |
| (C1 – C2) | $(0,75 \cdot U_{em,rq})$ | (W/(m ² ·K)) | (0,48) |
| C – D | $U_{em,rq}$ | W/(m ² ·K) | 0,64 |
| D – E | $0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$ | W/(m ² ·K) | 0,94 |
| E – F | $U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$ | W/(m ² ·K) | 1,24 |
| F – G | $1,5 \cdot U_{em,s}$ | W/(m ² ·K) | 1,86 |

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 25. 5. 2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Jindřich Blanář

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

| | | | | | | | |
|---|------|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| (Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy) | | Hodnocení obálky budovy | | | | | |
| Celková podlahová plocha $A_c = 337,0 \text{ m}^2$ | | stávající | doporučení | | | | |
| <p>Cl Velmi úsporná</p> <p>0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p>Mimořádně neekonomická</p> | | 0,55 | | | | | |
| Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$ | | 0,35 | | | | | |
| Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,44 \text{ m}^2/\text{m}^3$ | | | | | | | |
| Cl | 0,30 | 0,60 | (0,75) | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 |
| U_{em} | 0,19 | 0,38 | (0,48) | 0,64 | 0,94 | 1,24 | 1,86 |
| Platnost štítku do | | | | | | | |
| Datum vystavení štítku | | | | | | | |
| Štítek vypracoval | | Jindřich Blanář | | | | | |