

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

KRISTÝNA MALÍKOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: kristyna.malikova@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. Jaromír Kročák

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM U LIPNA

OBSAH

A) ÚVOD

- zadání, specifikace zadání 3
- anotace, poděkování 4
- časopisová zkratka 5 - 6

B) ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- rozbor území 9
- situace širších vztahů 10
- idea návrhu 11
- architektonická situace 12
- půdorysy 13 - 14
- řezy 15 - 16
- pohledy 17 - 20
- vizualizace, exteriér 21 - 22
- vizualizace, interiér 23 - 24

C) KONSTRUKČNÍ ČÁST

- průvodní technická zpráva 27 - 30
- souhrnná technická zpráva 30 - 37
- koordinační situace 38
- půdorys 2NP
- řez A-A´
- stavebně architektonický detail 40
- detaily 41
- konstrukční schéma 42
- tzb - schéma řešení 43 - 46
- tepelně technické posouzení 47 - 48
- PENB 49 - 50

ZÁKLADNÍ INFORMACE

JMÉNO:	Kristýna Malíková
ROČNÍK:	4.
KATEDRA:	K129 – Katedra Architektury
TELEFON:	608 755 609
EMAIL:	kristyna.malikova@fsv.cvut.cz
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. arch. Jaromír Kročák
NÁZEV PRÁCE:	Rodinný dům u Lipna Family house near Lipno

ANOTACE

Obsahem bakalářské práce je návrh rodinného domu v katastrálním území obce Lipno nad Vltavou. Zpracovávaná lokalita je určena územním plánem Lipno nad Vltavou pro dotvoření prostoru mezi hlavní silnicí a břehem vodní nádrže Lipno.

Tvarové řešení vychází z podlouhlé velikosti pozemku. Idea návrhu vychází z částečného uzavření objektu směrem k rušné komunikaci a otevření směrem k vodní nádrži. Důležité pro můj návrh bylo vytvořit plynulé propojení mezi interiérem a exteriérem pomocí prosklených ploch. Dům je orientován svými obytnými prostory na jihozápad a jihovýchod.

Dům je rozdělen do dvou funkčních zón, které odpovídají jednotlivým podlažím. Ve vstupním podlaží se zároveň nachází soukromá část domu, zahrnující pokoje a ložnici rodičů. Druhá společenská část se nachází v podlaží prvním. Zde nalezneme rozsáhlý obývací pokoj s kuchyňským koutem.

ABSTRACT

This bachelor thesis contains a design of a family house in the cadastral area of the municipality Lipno nad Vltavou. The locality which was processed is identified by a civil plan of Lipno nad Vltavou to create an area between the main road and the bank of the water tank Lipno.

The shape solution is based on an oblong size of the land. The idea is to close partly the area in the direction to the rush traffic and to open it in the direction to the water tank. The important fact for my design was to create a continuous connection between the interior and exterior with the help of glazed surfaces. The house with the living space is oriented to the southwest and the southeast.

The house is divided into two functional zones which correspond to a particular floor. There is also the private part of the house in the entrance floor, containing rooms and parents' bedroom. The second shared part is situated in the first floor, where the large living room with the kitchenette is located.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování Ing. arch. Jaromírovi Kročákovi za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce.

RODINNÝ DŮM U LIPNA

Rodinný dům se nachází na pozemku nedaleko obce Lipno nad Vltavou. Zpracovávaná parcela je svažitá a nachází se mezi hlavní silniční komunikací a vodní nádrží Lipno.

Idea návrhu pracuje s uzavřením domu na straně rušné hlavní komunikace a s otevřením na straně druhé směrem k vodní nádrži Lipno a okolní přírodě.



Dále byla v návrhu zohledněna důležitost plynulého přechodu mezi interiérem a exteriérem.



ČASOPISOVÁ ZKRATKA

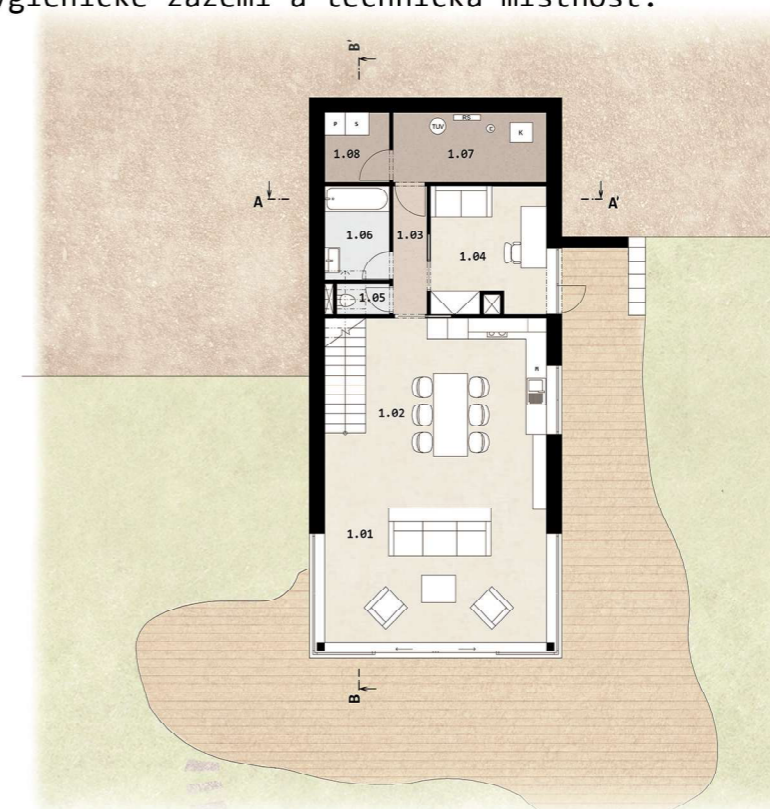
Rodinný dům má dvě podlaží a obsahuje jednu funkční jednotku o velikosti 4+kk. Ve vstupním podlaží se nachází kromě vstupní haly s přílehlou šatnou také vstup do soukromé části. V té se nachází dva dětské pokoje, hygienické zázemí a ložnice rodičů.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

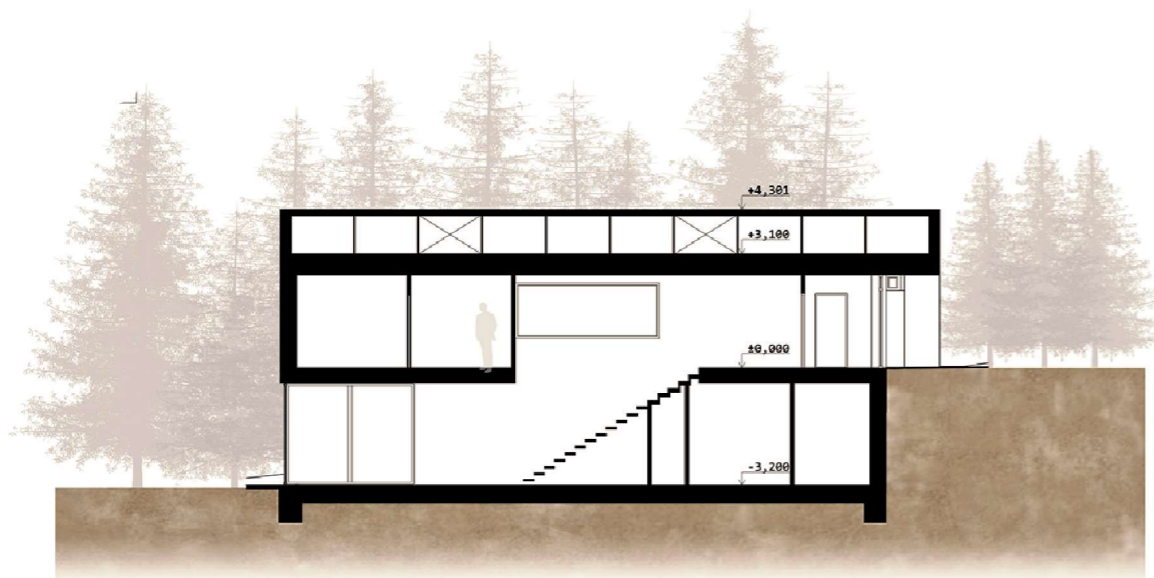
- 2.01 ZÁDVEŘÍ
- 2.02 ŠATNA
- 2.03 HALA
- 2.04 GARÁŽ
- 2.05 CHODBA
- 2.06 DĚTSKÝ POKOJ
- 2.07 WC
- 2.08 KOUPELNA
- 2.09 DĚTSKÝ POKOJ
- 2.10 ŠATNA
- 2.11 LOŽNICE

V podlaží spodním se rozprostírá rozsáhlý obývací pokoj s kuchyňským koutem. Tato místnost nabízí výjimečný výhled na okolní krajinu kolem přehrady díky velkoformátovým rohovým oknům. Dále se zde nachází pracovna, hygienické zázemí a technická místnost.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 1.01 OBÝVACÍ POKOJ
- 1.02 KUCHYŇSKÝ KOUT
- 1.03 CHODBA
- 1.04 PRACOVNA
- 1.05 WC
- 1.06 KOUPELNA
- 1.07 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.08 PRÁDELNA



Svislé nosné konstrukce domu jsou tvořeny cihelnými bloky Porotherm 30T Profi, na které je aplikovaná tepelná izolace EPS Grey Wall.

Obvodový plášť je proveden jako kontaktní zateplovací systém. Na vložený box garáže je jako povrchová úprava použit provětrávaný vodorovný dře-věný obklad.

Stropní konstrukce jsou provedeny jako monolitická železobetonová deska, která nad druhým podlažím překrývá vložený garážový box.

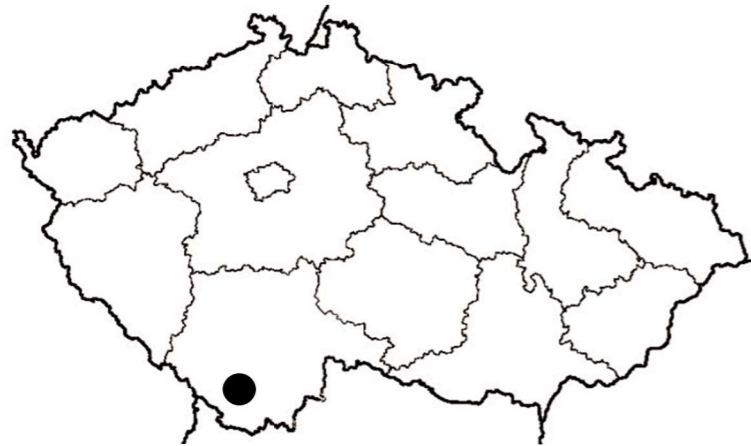
Nosná část sedlové střechy je tvořena hambalkovou soustavou. Jako plášť střechy je použita plechová válcovaná krytina tmavě šedé barvy.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

LIPNO NAD VLTAVOU

NADMOŘSKÁ VÝŠKA: 776m
POČET OBYVATEL: 716
KATASTRÁLNÍ VÝMĚRA: 1948ha



ZADANÉ ÚZEMÍ

ROZLOHA ŘEŠENÉ PARCELY: 1034m²





FRYMBURK 2km

LIPENSKÁ VÍLA

CYKLOSTEZKA

LIPNO ZÁPAD, LOKALITA B

ŘEŠENÁ PARCELA

ZALESNĚNÁ PLOCHA

KOSTEL SV. FILIPA A JAKUBA

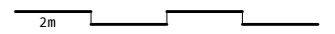
DOLNÍ VÝTOŇ

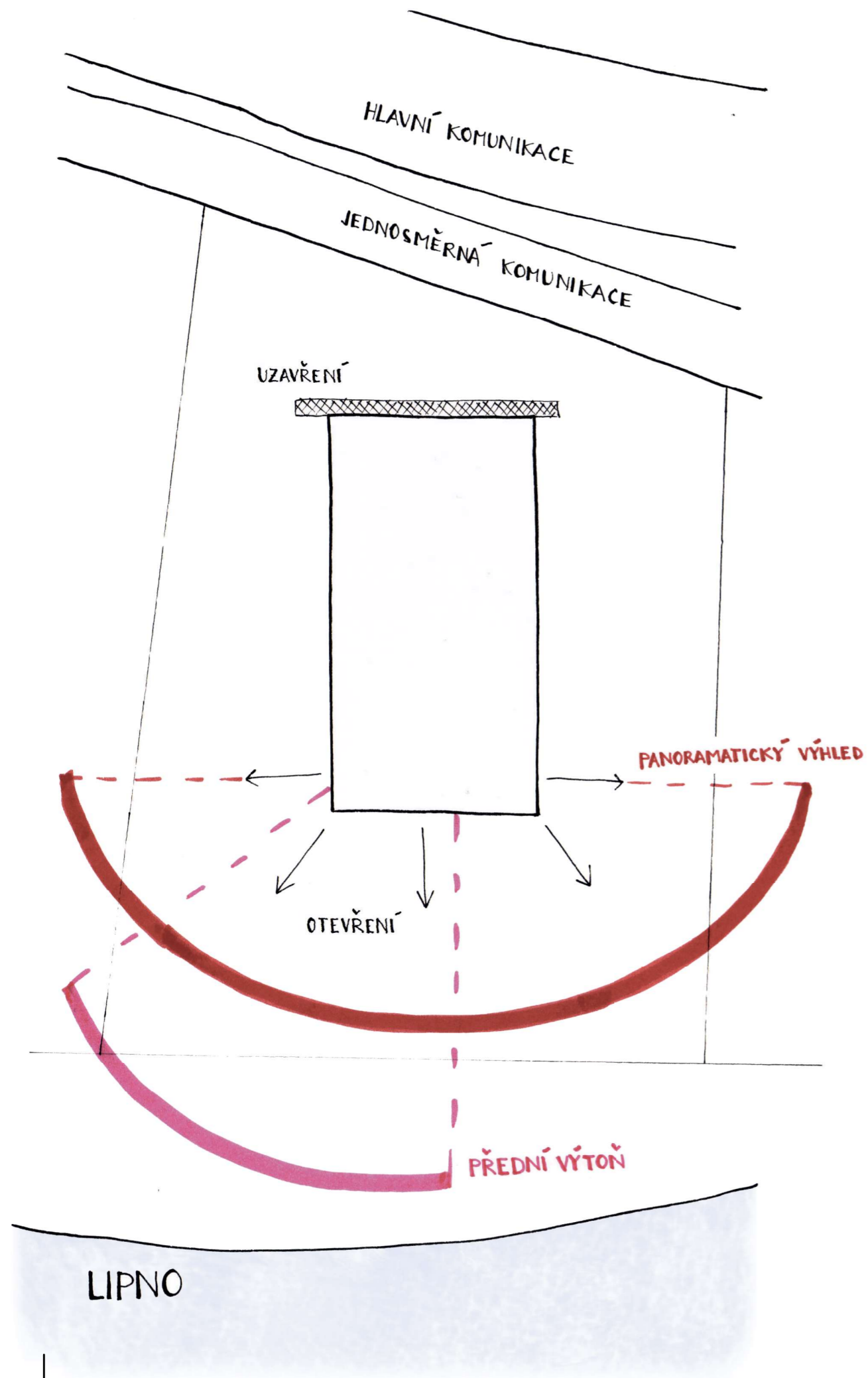
VODNÍ NÁDRŽ LIPNO

LIPNO NAD VLTAVOU 5km



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
M 1:200

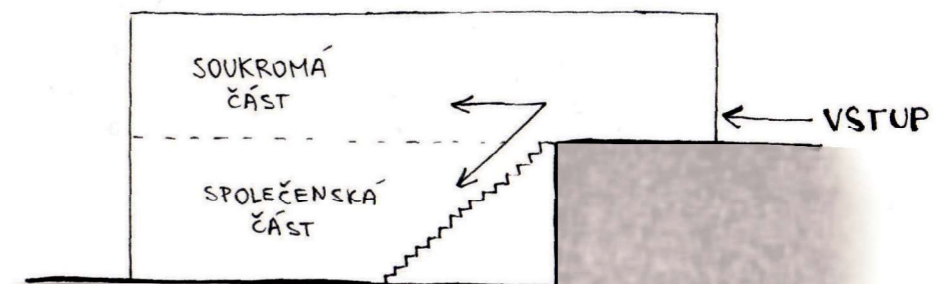




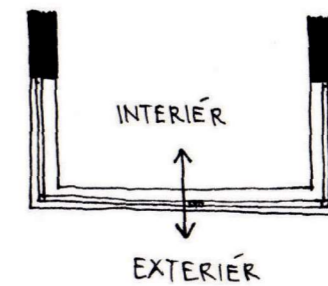
IDEA NÁVRHU

DISPOZIČNÍ NÁVRH

→ IDEA DOSTATEČNĚ ODDĚLIT SOUKROMOU A SPOLEČENSKOU ČÁST



→ PROPOJENÍ INTERIÉRU S EXTERIÉREM



→ VYUŽITÍ POTENCIÁLU POZEMKU

- výhledy
- okolní příroda
- tvar a orientace



OBOUSMĚRNÁ KOMUNIKACE

JEDNOSMĚRNÁ KOMUNIKACE

VJEZD PRO AUTA

PLOCHÁ STŘECHA

PLECHOVÁ SEDLOVÁ STŘECHA

DŘEVĚNÁ TERASA

CHODNÍČEK

CYKLOSTEZKA

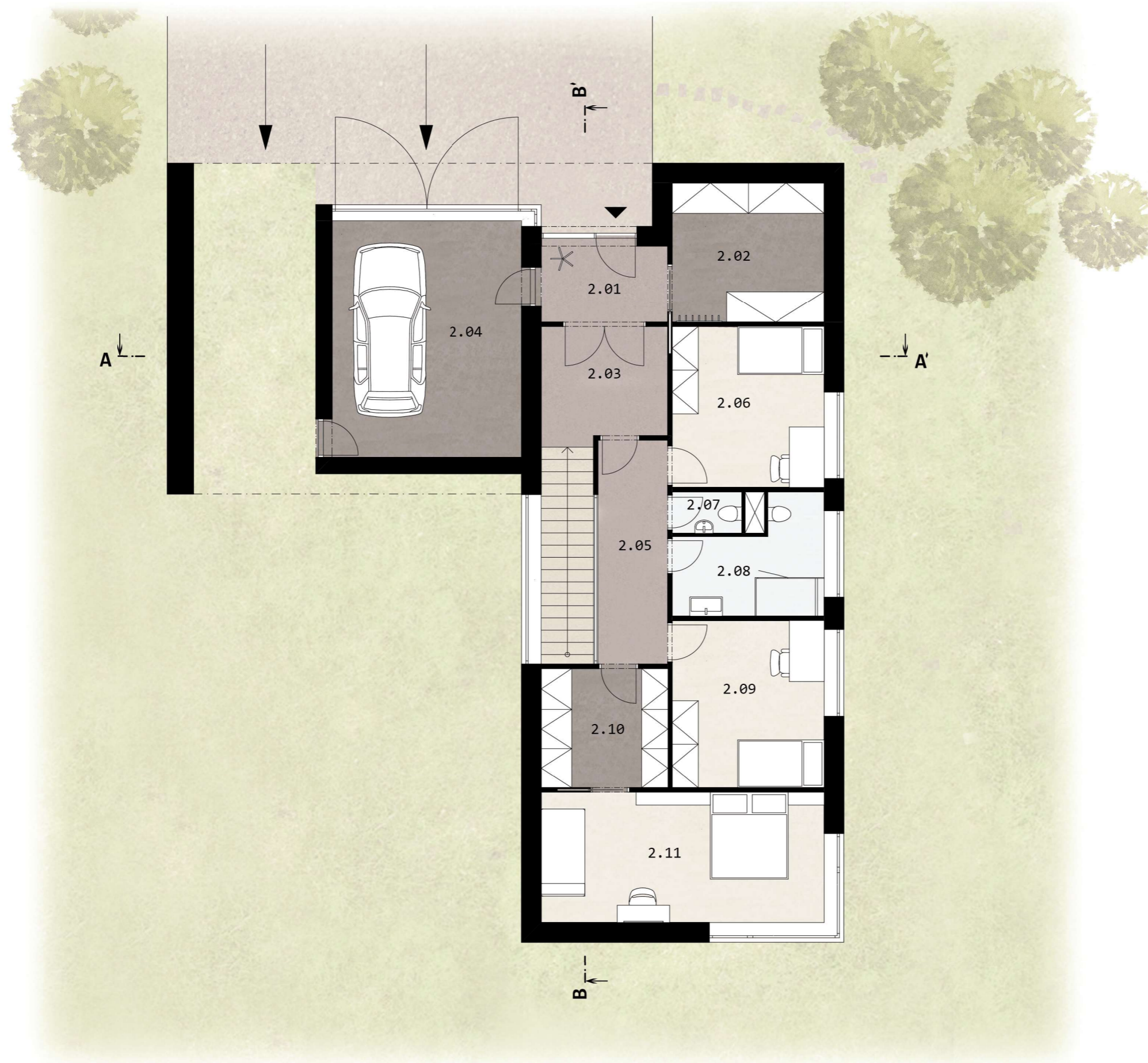
VODNÍ NÁDRŽ LIPNO



ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

M 1:200





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

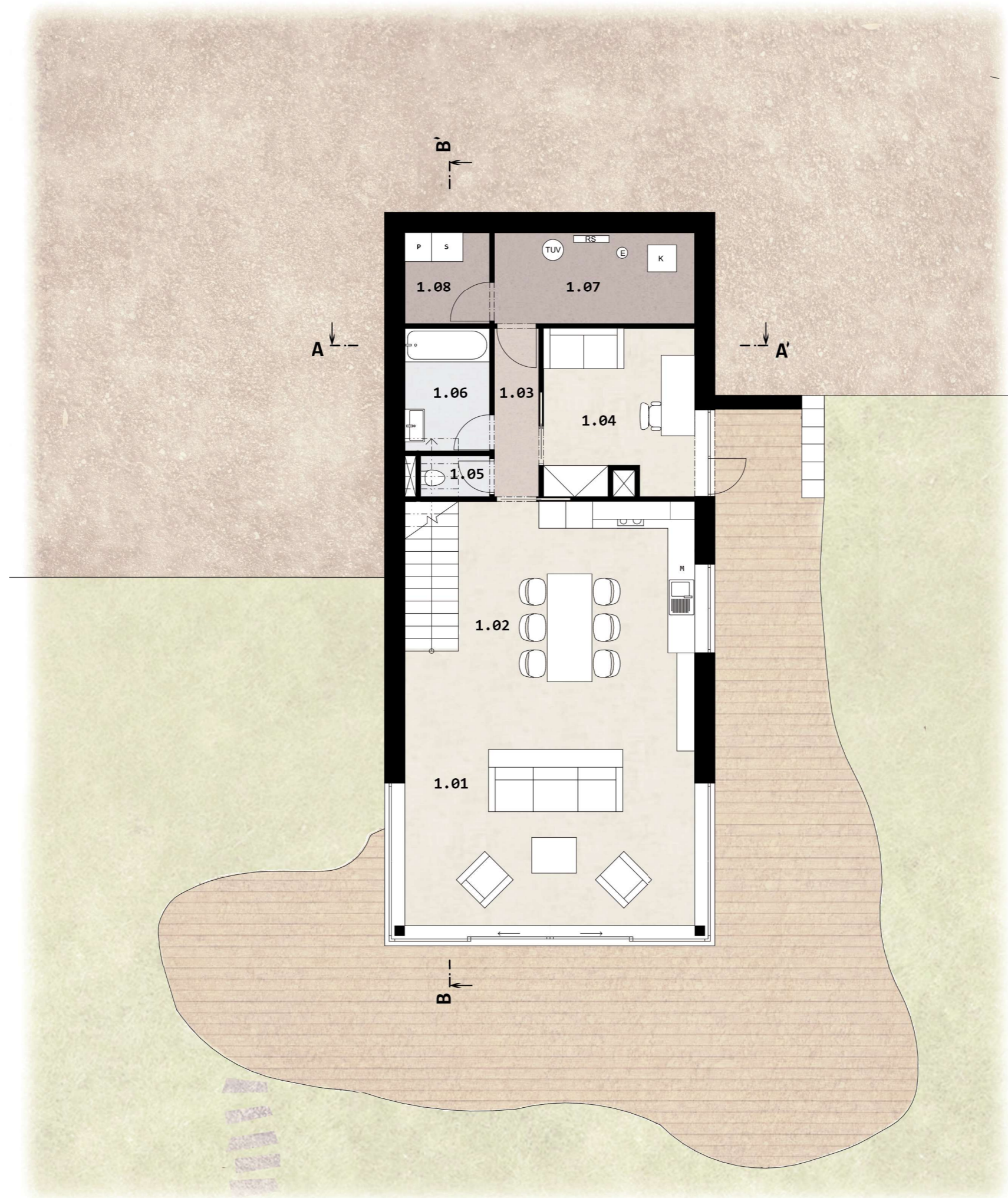
- 2.01 ZÁDVEŘÍ
- 2.02 ŠATNA
- 2.03 HALA
- 2.04 GARÁŽ
- 2.05 CHODBA
- 2.06 DĚTSKÝ POKOJ
- 2.07 WC
- 2.08 KOUPELNA
- 2.09 DĚTSKÝ POKOJ
- 2.10 ŠATNA
- 2.11 LOŽNICE



PŮDORYS 2NP

M 1:100





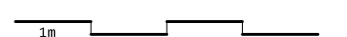
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

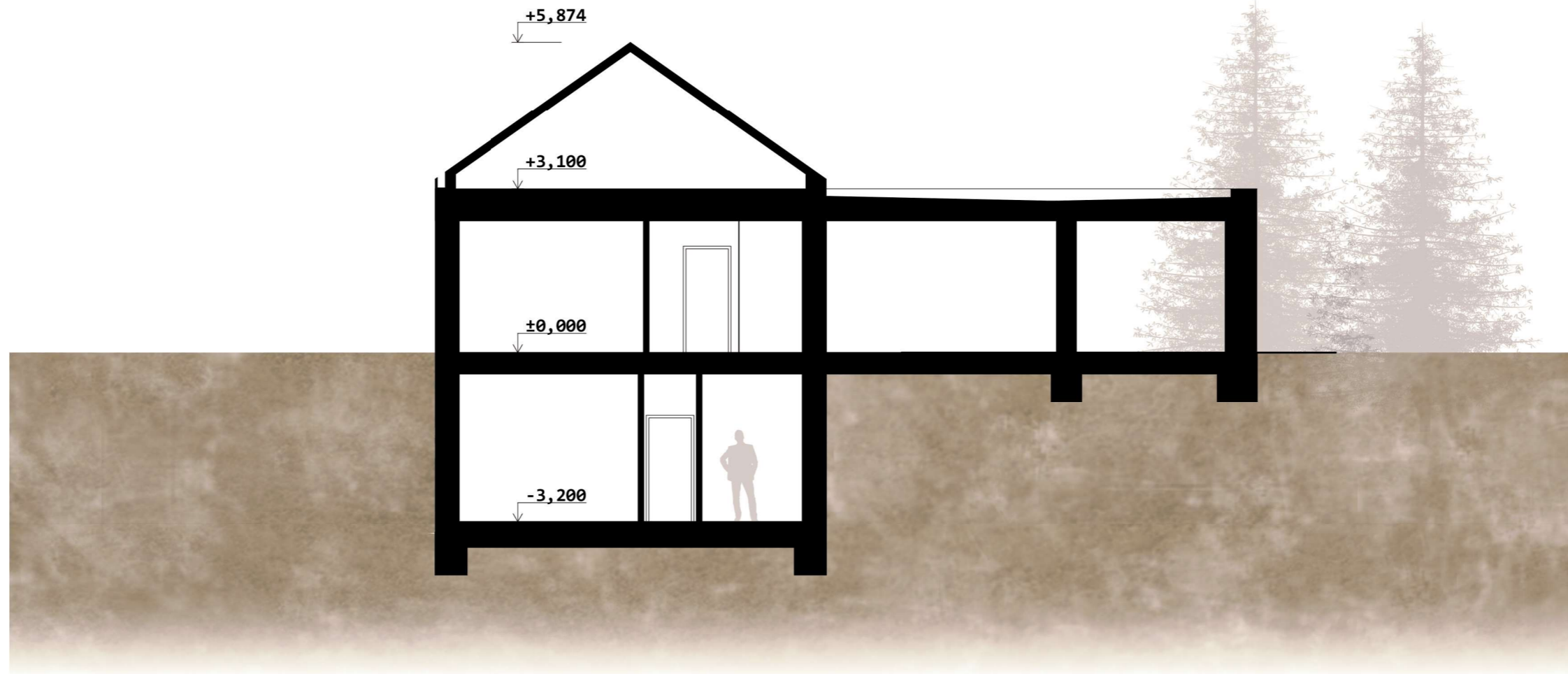
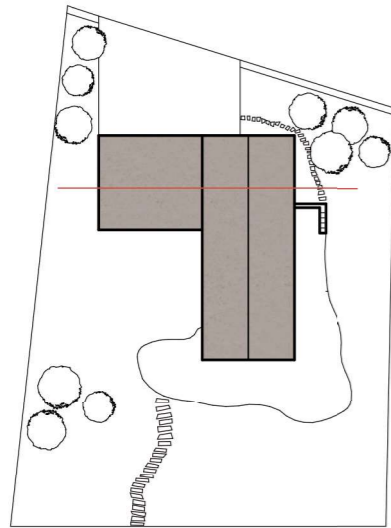
- 1.01 OBÝVACÍ POKOJ
- 1.02 KUCHYŇSKÝ KOUT
- 1.03 CHODBA
- 1.04 PRACOVNA
- 1.05 WC
- 1.06 KOUPELNA
- 1.07 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.08 PRÁDELNA



PŮDORYS 1NP

M 1:100

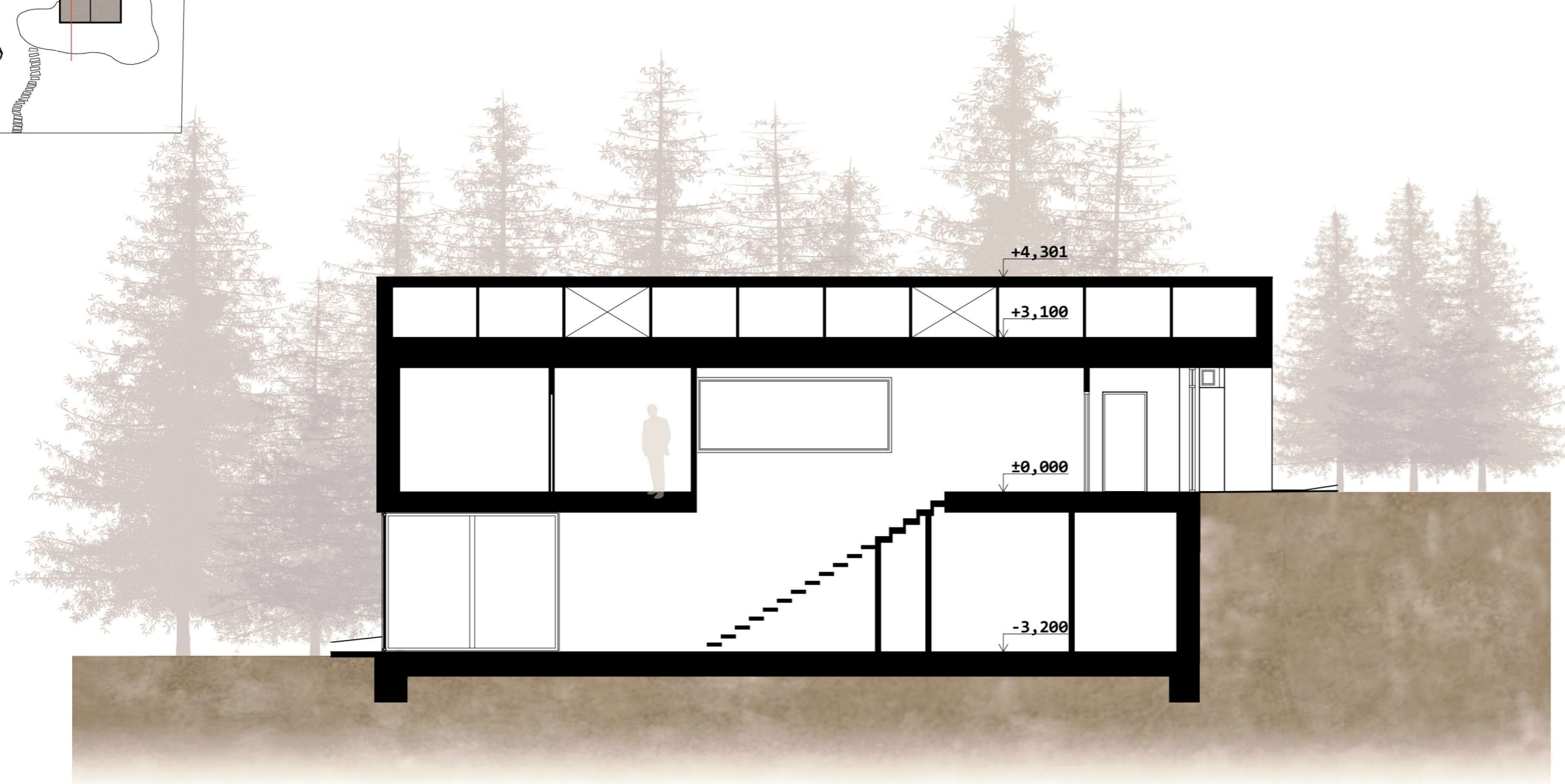
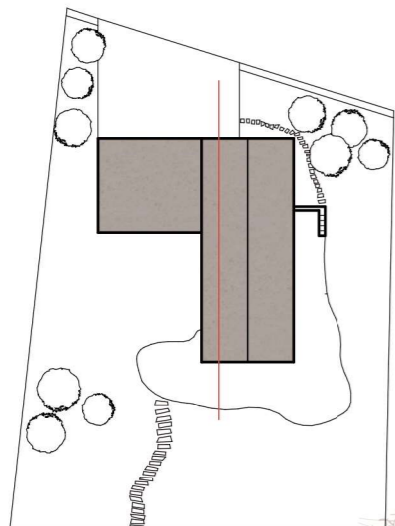




ŘEZ A-A'

M 1:100





ŘEZ B-B'
M 1:100





POHLED JIHOVÝCHODNÍ

M 1:100







POHLED SEVEROZÁPADNÍ
M 1:100







VIZUALIZACE
EXTERIÉR 1







KONSTRUKČNÍ ČÁST

RODINNÝ DŮM U LIPNA

STUPEŇ DOKUMENTACE - DSP
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

TEXTOVÁ ČÁST

A. průvodní zpráva

B. souhrnná technická zpráva

obsah dokumentace

- A** Průvodní zpráva
- B** Souhrnná technická zpráva
- C** Situační výkresy – viz výkresová dokumentace
- D** Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení – viz samostatné část PD
- E** Dokladová část – viz samostatná příloha

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- | | |
|-------------------------|--|
| a) název stavby: | RODINNÝ DŮM U LIPNA |
| b) místo stavby: | Lipno nad Vltavou, pozemek č.p. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou |
| c) předmět dokumentace: | projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení |

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- | | |
|-----------|--|
| investor: | ČVUT v Praze
Fakulta stavební
Tháškova 7
166 29 Praha 6 - Dejvice |
|-----------|--|

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| generální projektant: | Kristýna Malíková |
| autor návrhu: | Kristýna Malíková |

A.2 Seznam vstupních podkladů

- platný územní plán obce Lipno nad Vltavou - pořizovatel: Obecní úřad Lipno nad Vltavou, zpracovatel: Ateliér A 8000 (2008)
- Územní studie ŠUMAVA – FA ČVUT Praha (červen 2010)
- Urbanistická a architektonická rukověť - FA ČVUT Praha (červen 2010)
- schválená územní studie - pořizovatel: Obecní úřad Lipno nad Vltavou
- objednávka a požadavky stavebníka, rámcový stavební program jako zadání od investora akce na základě stanovených limitů z ÚPD a ÚS (2017)
- kopie katastrální mapy - aktuální snímek katastrální mapy 1:1000
- aktuální výpis z listu vlastnictví – informace o parcelách KN
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu řešeného území
- odsouhlasený koncept řešení investorem (2017)
- „Infrastruktura obce Lipno nad Vltavou – východ“ – projektová dokumentace ZTV pro územní řízení – EKOEKO s.r.o. (2013 - 2014)
- „Infrastruktura obce Lipno nad Vltavou – východ“ – vydané územní rozhodnutí na ZTV – EKOEKO s.r.o. (2014)
- průběžné projednání stupně DSP se zástupci investora
- vlastní průzkum lokality
- fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- letecké snímky lokality, ortofotomapy
- stavební zákon a prováděcí vyhlášky
- platná legislativa

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Lokalita je určena územním plánem Lipno nad Vltavou pro dotvoření prostoru mezi silnicí II/163 a břehem Lipenské přehradní nádrže a podrobněji specifikovaná územní studií. Řešené území se nachází na západním okraji zastavěné části obce Lipno nad Vltavou v prostoru stávajícího lesa. Území je ze severu ohraničeno silnicí II/163, z jihu cyklostezkou podél Lipenského jezera. Rozsah řešeného území určuje hranice vymezená zadáním investora akce, respektuje hranici řešeného pozemku a je schválena územní studií „Lipno – západ“. Jedná se o vymezenou část pozemku č. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou.

Pozemek bude dopravně napojen od severu po místní obslužné komunikaci – řešeno v rámci vydaného územního rozhodnutí na ZTV Lipno západ.

V rámci řešeného území jsou stanoveny podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb a veřejné infrastruktury. V rámci územní studie byly vymezeny plochy a funkční využití pozemků formou funkční a prostorové regulace.

Návrh urbanistické koncepce, vymezení a využití pozemku vychází z platné územně plánovací dokumentace a ze schválené územní studie.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území je tvořeno plochami různého charakteru. Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka) ani do ochranného pásma ZCHÚ. V řešené lokalitě se nenacházejí objekty s památkovou ochranou.

Zájmové území nezasahuje do žádné chráněné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO - ptačí oblast). Zájmové území nezasahuje do přírodního parku dle zákona č. 114/1992 Sb. ani do žádného prvku územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES).

Zájmové území leží na lesní půdě (PUPFL). Les je dle zákona Č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem (VKP). Pobřežní partie spadají do VKP vodní tok a údolní niva (Vltava).

Území neleží v záplavové oblasti, území není poddolované, není namáhané seizmickou činností, na daném území se nenacházejí nerostná ložiska určená k těžbě. Při stavbě se nepočítá s hlubinným zakládáním.

Návrh nové výstavby tvoří přechod od blokové zástavby areálu Lipno do rozvolněné zástavby bytových a rodinných domů, která navazuje u břehu jezera na partie s přístavištěm, moly a cyklostezkou. Nově navrhovaná zástavba bude integrovaná do stávajícího lesního porostu s jeho maximálním zachováním. Přeměnou tohoto území na zástavbu rodinnými domy v návaznosti na centrum Lipna dojde k urbanisticky žádoucímu dotvoření této části sídla s postupným snižováním intenzity i výšky zástavby směrem od centra do volné krajiny.

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci stupně PD pro stavební řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny sítě jsou dle dostupných podkladů poskytnutých investorem a správci sítí s vyjádřením a se zákresy sítí zakresleny do koordinační situace.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

c) údaje o odtokových poměrech

Stávající odtokové poměry dešťových vod z území jsou příznivé vzhledem k přirozenému sklonu povrchu terénu k jezeru, do kterého je navrženo přes přepad retenční nádrže na pozemku stavebníka i odvedení dešťových vod z budoucí zástavby a zpevněných ploch výustí. Splaškové vody budou svedeny do stávající stokové sítě obce ukončené ČOV.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh urbanistické koncepce a řešení jednotlivých objektů umístěných na pozemku vychází z platné územně plánovací dokumentace a ze schválené územní studie. Pro řešené území platí územní plán z roku 2008, který obsahuje v dané lokalitě funkční plochy pro bydlení, rekreaci a plochy lesní. Územní studie byla schválena a zapsána do centrální evidence územně plánovací činnosti na základě protokolu pořizovatele, Obecního úřadu Lipno nad Vltavou, o schválení možnosti jejího využití podle § 25 stavebního zákona, kdy tato územní studie je určena především pro rozhodování v území. Protokol je založen u pořizovatele.

V rámci řešeného území jsou stanoveny podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb a veřejné infrastruktury.

Územní studie v návaznosti na územní plán vymezuje dále plochy a funkční využití pozemků formou funkční a prostorové regulace, kterou návrh řešení ve stupni DSP respektuje a splňuje:

o PLOCHY BYDLENÍ – INDIVIDUÁLNÍ

hlavní využití

- vymezené plochy za účelem zajištění podmínek pro bydlení v prostředí umožňující pobyt a každodenní rekreaci a relaxaci obyvatel, dostupnost veřejných prostranství a občanského vybavení
- pozemky rodinných domů pro tzv. druhé bydlení, pozemky související dopravní a technické infrastruktury a pozemky veřejných prostranství

přípustné využití

- parkovací stání, odstavná stání a garáže pro potřeby vyvolané přípustným využitím území umístěné na vlastních pozemcích domů, ubytovací zařízení v bytových domech jako jejich doplňková funkce

nepřípustné využití

- veškeré činnosti, děje a zařízení, které zátěží narušují prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně včetně činností, dějů a zařízení, které buď jednotlivě, nebo v souhrnu překračují stupeň zátěže stanovený obecně závaznými předpisy o ochraně zdraví pro tento způsob využití území

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh řešení stavby je v souladu se schválenou platnou územně plánovací dokumentací a splňuje všechna regulativa územního plánu pro danou lokalitu – viz výše.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nové řešení zástavby předmětného pozemku nemění způsob a funkci návrhu užívání ploch stanovených limity dle platného územního plánu a územní studie. Návrh nové zástavby pozemku respektuje ustanovení stavebního zákona a prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Jednotlivé plochy jsou v souladu s vyhláškou vymezeny podle požadovaného způsobu využití se stanovením územních podmínek, zejména pro vzájemně se doplňující, podmiňující a nekolidující činnosti, pro další členění ploch na pozemky a pro stanovení ochrany veřejných zájmů v těchto plochách. Je respektován obecný požadavek vytvářet a chránit bezpečně přístupná veřejná prostranství v zastavěném území a v zastavitelných plochách a chránit stávající cesty umožňující bezpečný průchod krajinou. V souladu s cíli a úkoly územního plánování a s ohledem na souvislosti a charakter území je řešeno vymezení pozemků, stanovování podmínek jejich využívání a umístování staveb na nich tak, aby nedocházelo ke zhoršování kvality prostředí a hodnoty území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Návrh nové zástavby řešeného území vychází ze zadání investora, dále ze vstupních podmínek příslušných DOSS v rámci ÚPD a ÚS a z vydaného územního rozhodnutí. Z těchto podkladů vyplynuly připomínky a požadavky, které byly do projektu zapracovány. Dalším podkladem pro zpracování DSP byl projekt ZTV na danou lokalitu.

V této fázi projektu pro stavební řízení je možné definovat, že všechny dostupné vznesené požadavky DOSS a investora byly splněny a jsou zapracovány do projektové dokumentace. Dokumenty se stanovisky, závaznými stanovisky a vyjádřeními DOSS jsou předkládány v rámci žádosti o vydání stavebního povolení v samostatné příloze k žádosti.

Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je plně v souladu s požadavky a podmínkami platného územního plánu, územní studie Šumava a územní studie Lipno – západ.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh řešení nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Realizace stavby bude probíhat po etapách ve standardním režimu stavby.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Se souvisejícími a podmiňujícími investicemi se na základě daných územně technických podmínek nepočítá.

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

Stavba je navrhovaná na části pozemku č.p. 246/1 v k.ú. Lipno nad Vltavou. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Jedná se o obytný rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)

Řešené území nezasahuje do MPR nebo MPZ ani jejich ochranných pásem. Na území určeném ke stavebním pracím se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu, ani pozemek přímo nesousedí s památkově chráněnými objekty.

určené pro výstavbu se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky. Z hlediska péče o vegetaci bude postupováno dle LHO (lesních hospodářských osnov) Vyšší Brod LHC (lesního hospodářského celku) 214801 s platností 1.1.2009 – 31.12. 2018 a dle zákona o lesích č. 289/1995 Sb., neboť se jedná o pozemek vedený v katastru nemovitostí jako pozemek určený k plnění funkcí lesa.

Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci projektu pro územní řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny sítě jsou dle technické mapy a dle podkladů jednotlivých správců sítí zakresleny do koordinační situace.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Bezbariérový přístup je řešen pouze do vstupního podlaží, protože to je ve stejné rovině jako příjezdová cesta k objektu. Přístup do nižšího podlaží není bezbariérově řešen.

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

Návrh řešení nové zástavby respektuje všechny požadavky příslušných DOSS, podmínky stanovené v normách, OTP, v platné legislativě, ve stavebním zákonu a v prováděcích vyhláškách. Projekt pro stavební řízení byl projednán a schválen DOSS a všechny požadavky DOSS a přímých účastníků stavebního řízení byly zapracovány do projektové dokumentace. Požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nebyly vzneseny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh řešení zástavby řešeného území nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Stavební práce budou probíhat ve standardním režimu stavby.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha	128,11 m ²
Obestavěný prostor	985,07 m ³
Užitná plocha	194,61 m ²
Počet bytů	1 (4+kk)
Počet uživatelů	4
Počet garážových stání	2

i) 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.)

Základní bilance a nároky stavby z hlediska potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v jednotlivých samostatných profesních částech této projektové dokumentace.

Hospodaření s dešťovou vodou

Svažitost terénu zajistí bezproblémové hospodaření dešťových dob po dobu užívání stavby. Dešťová voda bude gravitací svedena do akumulární nádrže s přepadem do jezera.

Odpady z výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 - Stavební a demoliční odpad. Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby v souladu se zákonem. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci stavby.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí. V lokalitě

Stavební odpad vzniklý při stavbě bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na ploše řešeného pozemku nebyl zjištěn azbest ani jiné nebezpečné materiály. Výkopek ze stavební jámy pro základové konstrukce bude částečně využit na místě pro vyrovnání případných nerovností terénu a do násypů, částečně bude odvážen mimo stavbu na určenou skládku.

Odpady z provozu

Během provozu nového objektu bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadní nádobě umístěné na vyčleněných místech na řešené ploše pozemku vlastníka. Pravidelný odvoz odpadu bude zajištěn specializovanou firmou (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu v rámci odpadového hospodářství obce Lipno nad Vltavou).

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Odpadní vody

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Během stavby budou používána chemická WC, která jsou servisovaná odbornou firmou. Množství vznikajících odpadních vod nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během realizace stavebních úprav vznikat nebudou.

Odpadní splaškové vody během provozu nové stavby budou odváděny splaškovou kanalizací gravitačně do veřejné kanalizace na ČOV obce Lipno nad Vltavou. Venkovní kanalizační řad je stávající.

a) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Stavebník předpokládá výstavbu začít provádět v první polovině roku 2017 po vydání stavebního povolení a po výběru generálního dodavatele stavby. Ukončení stavby je předpokládáno roku 2018. Výstavba bude probíhat v jedné etapě. S celkovým vykácením lesního porostu v rámci jedné etapy výstavby se nepočítá, pouze bude provedeno lokální kácení v minimálním potřebném rozsahu.

b) orientační náklady stavby

Ve stupni DPS bude vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba bude v dalším stupni PD pro provádění stavby dělena na stavební, technické a technologické objekty dle bližší specifikace.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází na západním okraji zastavěné části obce Lipno nad Vltavou. Jedná se o svažité terén spadající k jezeru Lipenské přehradní nádrže. Celý pozemek je tvořen skalnatým podložím s různě mocnou povrchovou vrstvou zemin o různé skladbě a soudržnosti dle geologického průzkumu. Celý pozemek je veden v katastru jako pozemek určený k plnění funkcí lesa, území leží na lesní půdě (PUPFL). Les je dle zákona Č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem (VKP). Pobřežní partie spadají do VKP vodní tok a údolní niva.

Území je ze severu ohraničeno silnicí II/163, z jihu cyklostezkou podél Lipenského jezera. Rozsah řešeného území určuje hranice vymezená zadáním investora akce, respektuje hranici řešeného pozemku a je schválena územní studií „Lipno – západ“.

Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů ani do ochranného pásma ZCHÚ. V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani biokoridory definované v rámci zákona Č. 114/1992 Sb. Území nespadá do žádné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO – ptačí oblast).

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro danou akci bylo vycházeno z provedených průzkumů geologických a hydrogeologických řešeného území, které byly již zpracovány pro tuto akci v předstihu. Originály průzkumů jsou uloženy u investora akce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na stavebním pozemku řešené lokality se jedná o běžná ochranná pásma od technické a dopravní infrastruktury. V okolí stavby se nenacházejí výrobní provozy ani provozy zatěžující životní prostředí se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem, exhalacemi a ekologickou zátěží. Zároveň lze konstatovat, že funkce bydlení a obslužný provoz řešeného území nebude mít negativní vliv na okolí a není nutné v souvislosti s navrhovanou zástavbou těchto ploch stanovovat nová ochranná pásma.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Lokalita nespadá do inundovaného území. Proti povodním není nutné provádět ochranná opatření.

Území není poddolované. Dle průběžného sledování lokality není namáhané sesuvy půdy ani seismickou činností. Jedná se o stabilizované území.

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

Řešené území se nachází v intravilánu obce Lipno nad Vltavou. Na území určeném k nové zástavbě se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu.

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci DSP jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny stávající sítě a nově navržená technická infrastruktura dle ZTV jsou zakresleny do koordinační situace.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

Realizovaná stavba nebude mít při svém provozu žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze při výstavbě bude docházet k možnému zhoršení prostředí vlivem činnosti pracovních mechanismů (hluk, prach, vibrace). Budou dodržena opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 148/2005 Sb. Dále, aby nedocházelo ke znečišťování přilehlých komunikací mechanizací při výjezdu ze staveniště, a to zejména při deštích, nebo v zimních měsících, bude na výjezdu ze stavby umístěno čistící zařízení. Navazující komunikace bude průběžně čistěna dle potřeby.

Odtokové poměry se úpravami řešeného území nemění. S odváděním dešťových vod nebude problém vzhledem ke svažitému terénu pozemku a možnosti odvádět vody ve spodní části pozemku do vodoteče přes retenční nádrž. Rozsah odvodňované plochy se mění, na území přibývá určený podíl zpevněných a zastavěných ploch, které jsou odvodňované jedním napojovacím místem přes retenční nádrž do jezera.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na ploše určené k zástavbě se v současné době nenacházejí žádné pozemní objekty, které by bylo nutné před započítáním stavebních prací odstranit. Jedná se o pozemek se souvislým lesním porostem, který bude v předstihu redukován dle odsouhlaseného rozsahu kácení – rozsah kácení je projednán a odsouhlasen v rámci DUR, na který tato PD navazuje. Kácení lesního porostu není součástí této PD.

Z hlediska vzrostlé zeleně na ploše řešeného pozemku je kácena vzrostlá zeleň pouze v minimálním rozsahu schváleném pro danou etapu výstavby. V žádném případě nesmí dojít k plošnému kácení. Vždy po dokončení etapy výstavby bude stávající zeleň doplněna vzrostlými listnatými stromy tak, aby nedocházelo k holinám velkého rozsahu. Kácení stromů probíhá dle výměru schváleného Odborem životního prostředí, zemědělství a lesnictví a dle LHO (lesních hospodářských osnov) Vyšší Brod LHC (lesního hospodářského celku) 214801 s platností od 1.1.2009 do 31.12. 2018. Podle závěrů LHO se v oddělení 21 G na parcele 47/1 v k.ú. Lipno nacházejí převážně porosty v mýtním věku. Stávající porosty jsou středně poškozené hnilobou s průměrnou až podprůměrnou produkcí. Z lesnického hlediska se jedná o porosty určené k mýtní těžbě s průměrnou až podprůměrnou kvalitou. Zákon o lesích č. 289/1995 Sb. umožňuje ve výše jmenovaných porostech nad 80 let věku (dle § 31 odst. 2) provádět holé seče až do velikosti 1 ha s šíří dvojnásobku průměrné výše porostu. Přesto je kácení minimalizováno v návaznosti na etapizaci postupu výstavby a průběžně bude doplňovaná nová zeleň v podobě převážně listnatých stromů.

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

Celková rozloha pozemku s řešenou stavbou RD je 1034 m². Záměr bude realizován v intravilánu na katastrálním území obce Lipno nad Vltavou. Dotčený pozemek je vedený v katastru nemovitostí jako lesní pozemek. Parcela nemá evidované BPEJ, požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nejsou.

Vzhledem k tomu, že je pozemek vedený jako pozemek určený k plnění funkcí lesa, vzniká požadavek na vyjmutí části pozemku z lesního půdního fondu v daném rozsahu zastavěných ploch. Trvalé vynětí lesních ploch, které budou zastavěné, musí být provedeno v souladu se Zákonem o lesích. Trvalé vynětí z LPF bude provedeno pro plochy na pozemku stavebníka. Rozsah vynětí bude určen na základě přesného určení rozsahu zastavěných ploch. Vynětí z LPF řeší samostatně investor.

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, do žádného ochranného pásma zvláště chráněného území.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba je napojena bezprostředně na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu obce Lipno nad Vltavou. Při návrhu nových domovních přípojek budou respektovány podmínky jednotlivých správců sítí.

Stávající vodovodní a kanalizační přípojka se nachází pod vozovkou cyklostezky na břehu Lipenské nádrže. Domovní přípojky budou napojeny přímo na tyto stávající sítě. Elektrická přípojka se nachází z příjezdové cesty.

Dopravní napojení objektu bude zajištěno pomocí nově vybudované obslužné komunikace, která vznikne v rámci řešeného území bloku B. Napojení nově vzniklé obslužné komunikace na stávající silnici č. II/163 bude provedeno kruhovým objezdem.

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

V rámci návrhu RD nevznikají nároky na podmiňující, vyvolané a související investice.

Pro stavbu bude v rámci ZOV zřízeno staveniště na pozemku stavebníka v prostoru řešeného území. Vybraný dodavatel upřesní a projedná následně v rámci svých ZOV rozsah záborů pro zařízení staveniště, dopravně technické opatření s určením vedení obslužných tras a organizaci dopravy s příslušnými DOSS, DI a Policií ČR, a to před započítáním realizace stavby.

Se zásahem do veřejné technické infrastruktury v okolí řešeného pozemku se počítá v rozsahu nových přípojek domu.

Vjezd a výjezd na řešené pozemky bude bezprostředně z přilehlé obslužné komunikace, která navazuje na silnici II/163. Na staveništi bude u výjezdu umístěna technika na očištění vyjíždějících vozidel.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby	rodinný dům, určen pro trvalé bydlení
Plocha pozemku	1034 m ²
Zastavěná plocha	128,1 m ²
Obestavěný prostor	985,1 m ³
Užitná plocha	194,6 m ²
Plocha terasy	
Počet bytů	1 (4+kk)
Počet uživatelů	4
Počet garážových stání	2

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází na svažitém pozemku. Z tohoto důvodu byl zvolen dvoupodlažní dům s částečně zapuštěným spodním podlažím. Z příjezdové komunikace je dům jednopodlažní – nijak neruší stávající krajinu. Směrem k přehradě má objekt dvě podlaží.

Objekt je na pozemku umístěn tak, aby byly dodrženy na obou stranách minimální odstupy od sousedních parcel.

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

Tvarové řešení rodinného domu vychází z kompaktní hmoty, zastřešené sedlovou střechou bez přesahu. Z důvodu nutnosti dvou garážových stání, bylo potřeba objekt zvětšit o garáž. Tím byl dán půdorys do L. Hlavní kompaktní obytná hmota byla rozšířena o vložený box, který dotvořil celkový vzhled domu.

Důležité bylo oddělit vytvořit bariéru mezi silnicí a samotným domem. Proto je strana do silnice uzavřená a s minimálním počtem oken. Celý dům se otvírá směrem k Lipnu, kde je pomocí rozsáhlého prosklení vytvořeno spojení mezi interiérem a venkovní terasou.

Garáž je řešena jako vložený box, který překrývá mohutná betonová deska vycházející z hlavní hmoty.

Materiálově je objekt garáže a samotného obytného domu odlišen. Většina domu je tvořena světlou omítkou. Vložený box garáže je obložen vodorovným dřevěným obkladem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení vychází z výrazného oddělení soukromé a společenské části domu. Proto se každá z těchto zón nachází ve vlastním podlaží, aby se soukromý provoz nemísil s provozem společenským. Ve vstupním podlaží se nachází hlavní vstup do objektu s přílehlou šatnou a vstupem do garáže. Dále se zde nachází menší hala, kde se provozní linka dělí. Společenská vede dolů po schodech do hlavní obytné místnosti domu a soukromá pokračuje do soukromé chodby, která vede k samotným ložnicím a hygienickému zázemí. Nachází se zde dva dětské pokoje a jedna ložnice rodičů se vstupní šatnou.

Ve spodním podlaží se nachází hlavní obytná místnost s kuchyňským koutem a velkým prosklením, které nabízí panoramatické výhledy na okolní přírodu. V zadní části tohoto podlaží se nachází pracovna, hygienické zázemí, prádelna a technická místnost. Všechny místnosti kromě pracovny se nachází v části objektu, který je zapuštěn do terénu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup je řešen pouze do vstupního podlaží, protože to je ve stejné rovině jako příjezdová cesta k objektu. Přístup do nižšího podlaží není bezbariérově řešen.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Zásady bezpečnosti užívání stavby budou definovány v plánu BOZP.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Objekt je navržen jako dvoupodlažní. Kvůli stavbě bude potřeba vykácet současný lesní porost a upravit stávající terén. Dům je založen na základových pasech z prostého betonu. Základové pasy jsou nadbetonovány vyztuženou základovou deskou o tloušťce 150mm. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdíciými bloky Porotherm 30T Profi, tl. 300mm. Obvodové zdivo je řešeno jako kontaktní zateplovací systém. Na zateplení bude použita tepelná izolace Isover EPS Grey Wall, tl. 150mm. Nosnou konstrukci sedlové střechy tvoří hambalková soustava.

a) stavební řešení

Dům bude postaven v jedné etapě.

b) konstrukční a materiálové řešení

- **Svislé nosné konstrukce**

Nosné obvodové zdi budou vyžděny na tenkovrstvou maltu z cihelných bloků Porotherm 30T Profi.

Skladba:

vnitřní omítka – zdivo Porotherm – tepelná izolace Isover EPS – venkovní omítka

- **Stropní konstrukce**

Stropní konstrukce bude řešena jako monolitická železobetonová deska o tloušťce 250mm

- **Překlady**

Překlady nad okenními a dveřními otvory budou provedeny jako monolitické železobetonové.

- **Střešní konstrukce**

Nosná konstrukce sedlové střechy bude tvořena hambalkovou soustavou na rozpětí 7,4m.

Skladba:

krokve – osb desky – folie Delta – Trela – falcovaná plechová krytina

Střešní krytina bude opatřena odvětrávacími otvory.

- **Podlahy**

Podlahy na terénu budou zatepleny tepelnou izolací Synthos XPS Prime, tl. 100mm. Nad tepelnou izolací bude uloženo souvrství podlahového vytápění, které se zalije cementovým potěrem.

Ostatní podlahy v objektu budou také obsahovat souvrství podlahového vytápění, zalité cementovým potěrem. Jako nášlapné vrstvy bude použita keramická dlažba (v koupelnách a technické zázemí domu) a plovoucí podlaha (obytné místnosti).

- **Příčky**

Příčky budou provedeny jako sádrokartonové od firmy Knauf.

- **Povrchové úpravy – exteriér**

Na zateplovací systém se provede silikátová omítka světlé barvy, tl. 1,5mm.

Povrchová úprava garáže je tvořena provětrávanou fasádou, jejímž venkovním povrchem je dřevěný vodorovný obklad z prken tl. 20mm

- **Povrchové úpravy – interiér**

Na vnitřní zdivo se provede strojní omítka se štukovou povrchovou úpravou. Poté bude obarvena nátěrem.

Povrch SDK příček bude upraven přetmelením, broušením a výmalbou.

Keramické obklad budou provedeny v místnostech, kde jsou naznačeny ve výkresech.

- **Okenní a dveřní otvory**

Okna a dveře jsou hliníková od firmy Schüco. Jejich seznam a bližší specifikace není součástí projektu.

- **Klempířské výrobky**

Veškeré oplechování bude provedeno z titan-zinku.

Jedná se především o oplechování okapů, parapetů, štítů střechy atd.

- **Zpevněné plochy**

Příjezd k domu bude tvořen pojízdnou betonovou stěrkou.

Venkovní terasa je tvořena dřevěnými prkny tl. 25mm, které se kotví k podkladovým modřínovým hranolům.

- **Schodiště**

Schodišťové stupně budou vetknuty do nosné obvodové zdi. Stupně jsou provedeny ze dřeva.

Všeobecně

Pro výpočet je uvažováno zatížení:

1. klimatické zatížení sněhem pro IV. oblast,
dle www.snehovamapa.cz je $s_k = 2,35 \text{ kN/m}^2$,
2. klimatické zatížení větrem pro II. oblast (základní rychlost větru $25,00 \text{ m/s}$ dle EN),
3. rovnoměrné užité zatížení $1,50 \text{ kN/m}^2$ pro obytné plochy,
 $3,00 \text{ kN/m}^2$ pro chodby, pavlače a schodiště,
 $0,75 \text{ kN/m}^2$ pro střechy a terasy nepřístupné,
 $3,00 \text{ kN/m}^2$ pro balkony a střechy přístupné,

dle ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanickou odolnost a stabilitu zajišťuje dodavatel.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Technická a technologická zařízení jsou popsána v rámci profesních částí této projektové dokumentace „D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení“.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zařazeno v samostatné příloze této PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

V rámci projektové přípravy je ve stupni DSP zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy, který bude předložen k žádosti o vydání stavebního povolení a který bude vyhodnocovat objekt po stránce hospodaření s energiemi. Jsou doloženy ukazatele energetické náročnosti budovy porovnáním celkové dodané energie s potřebou neobnovitelné primární energie.

Jedná se o nový objekt, který bude postaven novými technologiemi z certifikovaných materiálů s dodržением všech požadavků tepelné, hygienické a požární normy a v souladu s platnou legislativou. Důsledně je dbáno při specifikaci stavebních materiálů a konstrukcí na to, aby byly eliminovány tepelné mosty a aby konstrukce obvodového pláště splnily doporučené hodnoty normy pro součinitel prostupu tepla konstrukcemi.

Návrh systému vytápění vychází z celkové šetrné koncepce vůči životnímu prostředí. Vytápění je navrženo jako podlahové ve všech prostorách objektu. Zdrojem tepla je plynový kotel.

Průkaz energetické náročnosti budovy je doložen v příloze PD pro stavební řízení. Originál PENB bude uložen u investora akce.

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

Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí, tak jako větrání a vytápění jsou řešeny v oddílech profesních částí DSP (viz v textu a jednotlivých profesních částech). Venkovní rozvody a technická a technologická zařízení včetně osvětlení venkovních ploch a komunikací jsou řešeny v rámci PD. Stavba nebude mít během provozu negativní vliv na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.). Bude se jednat o objekt s funkcí bydlení.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Před zpracováním projektu ve stupni PD pro stavební řízení byl proveden radonový průzkum lokality. V zásadě se bude jednat s ohledem na naměřené nízké hodnoty o běžná protiradonová opatření zamezující zároveň vztlínání zemní vlhkosti do konstrukcí. Závěry radonového průzkumu jsou uvedeny v textu, originál zprávy je uložen u investora akce.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy je řešena v rámci návrhu řešení rozvodů elektroinstalací v objektu.

c) ochrana před technickou seismicitou

Stávající podmínky území se stavbou nemění.

d) ochrana před hlukem

Jedná se o stavbu RD se standardním provedením s ohledem na snížení hluku z venkovního prostředí – vhodná volba stavebních materiálů, odpovídající parametry výplní otvorů a řešení dispozice domu (orientace obytných a bytových místností do klidových zón odvrácených od frekventované obslužné komunikace).

e) protipovodňová opatření.

Stávající podmínky území se stavbou nemění. Objekty se nenacházejí na území zatěžovaném záplavami, a proto nemusejí být provedena protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt RD bude napojen svými přípojkami na veřejnou technickou infrastrukturu. Přesná specifikace přípojných míst včetně kapacit a bilancí je uvedena v profesních částech této PD.

Splašková kanalizace je řešena jako gravitační a je svedena do stávající kanalizace. Kanalizace dešťová bude svedena přepadem do Lipenského jezera přes retenční nádrž. Vodovod naváže na stávající vodovod DN 100, plynovod na STL plynovod DN 100. V celém území je podél cyklostezky provedeno veřejné osvětlení. V území je veden rozvod NN, ze kterého bude proveden přívod NN k odběrnému měřenému místu spotřeby přes přípojnou skříň v pilíři na hraně pozemku. Slaboproudé rozvody budou řešeny v rámci stavby RD.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pozemek bude dopravně připojen na obslužnou místní komunikaci (zóna 30) vedenou podél hlavní silnice mezi Frymburkem a Lipnem nad Vltavou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

viz výše.

d) doprava v klidu

Na řešeném pozemku byla v rámci dokumentace pro územní řízení navržena dvě stání pro osobní automobily buď v garáži, nebo na volné ploše. Pro stanovení minimálního počtu parkovacích míst v území dle požadavku dopravní normy byl proveden výpočet. Jedno garážové stání je navrženo v uzavřené garáži, druhé neuzavřené pouze pod střechou. Navržený počet parkovacích stání vyhovuje požadavkům dopravní normy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před zahájením stavebních prací zajistí investor odlesnění pozemku v nezbytném rozsahu pro realizaci RD. Dle LHO Vyšší Brod LHC 214801 s platností od 1.1.2009 do 31.12.2018 se v dotčeném oddělení 21 G na parcele 47/1 v k. ú. Lipno nacházejí převážně porosty v mýtním věku. Z lesnického hlediska se jedná o porosty určené k mýtní těžbě s průměrnou až podprůměrnou kvalitou. Zákon o lesích č. 289/1995 Sb. umožňuje ve výše jmenovaných porostech nad 80 let věku (dle § 31 odst. 2) provádět holé seče až do velikosti 1 ha s šíří dvojnásobku průměrné výše porostu. Namísto monokultury bude v území dosázena kvalitní lesoparková výsadba, převážně listnatými stromy.

V rámci stavby budou realizovány hrubé terénní úpravy pro osazení objektu ve svažitém terénu. Přesná specifikace HTU bude uvedena v dalším stupni PD po upřesnění podoby a stavebního řešení objektu včetně jeho konstrukčního a materiálového řešení.

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

Návrh nové výstavby je v souladu s územním plánem a respektuje regulativa daná platnou ÚPD, územní studií a další legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb. Nejedná se o výrobní provozy a charakter stavby vylučuje další rizika, která by vyžadovala provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nebo návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.

Na řešeném území ani v blízkém okolí plánované stavby se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další významné krajinné prvky. Na území se nevyskytuje žádný biokoridor. Zájmová plocha nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani lokality NATURA 2000 dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, ani do žádného ochranného pásma vodních zdrojů.

Na staveništi se jedná pouze o výskyt ochranných pásem inženýrských sítí na pozemku a jeho okolí, která budou stavbou respektována.

Parcela na řešeném území nemá evidované BPEJ, požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nevznikají.

Zájmové území leží na lesní půdě (PUPFL). Les je dle zákona Č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem (VKP). Pobřežní partie spadají do VKP vodní tok a údolní niva (Vltava).

Území neleží v záplavové oblasti, území není poddolované, není namáhané seizmickou činností, na daném území se nenacházejí nerostná ložiska určená k těžbě. Při stavbě se nepočítá s hlubinným zakládáním.

Pro stavební práce při fázi realizace stavby platí především následující podmínky.

Specielně se jedná o soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potencionální nepříznivé vlivy na životní prostředí, veřejné zdraví a pohodu obyvatelstva během stavby, zejména se zaměřením na:

- důsledně ochránit případné exempláře zmije obecné žijící na této lokalitě zajištěním zahájení terénních úprav a zemních prací v období koncem srpna
- pro vyloučení rizika zničení hnízd ptáků hnízdících v prostorech dřevin i na zemi, kde bude probíhat postupná výstavba, je nutné smýcení lesních porostů provádět mimo období hnízdění, tedy mimo období duben – srpen
- provést opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
- zákaz nočních prací
- zákaz nočního provozu staveništní dopravy
- provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době od 6 do 22 hodin
- práce o víkendu omezit na dobu od 8 do 18 hodin
- omezení světelného znečištění okolí
- omezení mezideponií a skladování prašných materiálů

- minimalizování aktivních ploch jako zdroje prašnosti a skrápění nejvíce exponovaných ploch v době velkého sucha
- preventivní opatření k nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod
- staveništní doprava bude vedena po komunikacích veřejné dopravní sítě
- zamezení znečištění vozidel a zajištění účinné techniky pro jejich případné očištění a případnou očištění veřejné komunikace
- vhodné nakládání s odpady dle zákona č.184/2014 Sb. o odpadech
- technický stav dopravních a stavebních mechanismů z hlediska hlučnosti, úniku ropných látek a exhalací
- zajištění informovanosti obyvatelstva v zájmovém území o průběhu stavebních prací a ustanovení kontaktní osoby

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z podkladů k dané lokalitě vyplývá, že se řešený pozemek nachází mimo záplavovou oblast, není poddolovaný ani namáhaný seizmickou činností a sesuvy půdy. Proti radonu bude navrženo v rámci projektové dokumentace pro provádění stavby adekvátní opatření dle výsledku měření radonového průzkumu.

Vzhledem k charakteru navržené stavby nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska zájmů civilní obrany. Prevence možných havárií souvisejících se znečištěním povrchových a podzemních vod bude spočívat v důsledném dodržování platných předpisů během realizace stavby. Charakter stavby při jejím následném provozu nevyžaduje havarijní plán.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

- vodovodní přípojka

voda pro výstavbu v množství 0,3 l/s bude odebírána z veřejného vodovodu přivedeného na pozemek z přípojky za vodoměrnou sestavou umístěnou na pozemku. Stavba bude mít samostatné měření. Místo napojení bude upřesněno na základě vyjádření správce vodovodu.

- přípojka NN

el. energie o příkonu do 80 kW bude zajištěna ze staveništního rozvaděče s vlastním měřením připojeného na vývod v PRIS. Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude zajištěna odpojením od sítě.

- telefon

bude na stavbě řešen mobilními telefony.

- kanalizace

sociální zařízení bude řešeno mobilní chemickou buňkou WC umístěnou na staveništi.

b) odvodnění staveniště

Odvodňovat staveniště není potřeba.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Návrh a řešení napojení staveniště v rámci „Zásad organizace výstavby“ zajišťuje pro stavbu vybraný dodavatel stavby. Projekt ZOV bude předložen a odsouhlasen investorem stavby a projektantem před započítáním realizace. Stejně tak dodavatel stavby navrhne a projedná dopravně inženýrské opatření, případné překopy komunikací, překládky a přípojky sítí, hranice staveniště a dočasného staveniště a ZOV včetně DIO projedná s příslušnými DOSS.

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo z nejbližší železniční stanice. Vjezd a výjezd na staveniště bude v severozápadní části řešené plochy z přilehlé komunikace krajské silnice II/163.

Vjezd a výjezd do prostoru staveniště bude umístěn po pozemcích a v místech, kde bude v rámci stavby realizován i finální vjezd z veřejné komunikace do řešeného území.

Zhotovitel stavby zabezpečí, aby jeho činností nedocházelo k poškozování a znečišťování veřejných komunikací. Výjezdní místo bude opatřeno čistícím zařízením pro vozidla opouštějící staveniště. Přilehlé komunikace budou soustavně čištěny.

Možnosti napojení na stávající inženýrské sítě pro potřebu realizace stavby si zajistí samostatně zhotovitel stavby. Předpokládá se využití napojení na v předstihu realizované sítě v rámci ZTV. Všechny významné sítě technické infrastruktury jsou zakresleny dle podkladů jednotlivých správců sítí a dle ZTV do koordinační situace. Na staveništi se nenacházejí sítě, které by bylo nutné před započítáním stavebních prací překládat.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní pozemky budou zatíženy hlukem a prachem přechodně při stavebních pracích. Zasahování do okolních staveb a pozemků se nepředpokládá.

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

Nejsou plánované žádné přeložky sítí a vedení stávající technické infrastruktury. Na pozemku se nenacházejí objekty, které by bylo nutné odstranit nebo rekonstruovat.

Před hrubými terénními úpravami bude prováděno odstraňování pařezů po těžbě stromů v prostoru lesa, kterou zajistí v předstihu investor. Rozsah a postup kácení stromů a následné průběžné doplňování nové vzrostlé zeleně bude upřesněn v navazující projektové dokumentaci pro provádění stavby – není součástí této PD.

Staveniště bude ze všech stran oploceno provizorním neprůhledným plotem. Na staveništi budou instalovány tabule s vyznačením zákazu vstupu nepovolaným osobám. Stavba bude řádně označena a opatřena informační tabulí. Je dále nutno řádně označit výkopy, překopy a dočasná staveniště, hlavně výkopy inženýrských sítí, které přesáhnou hranu staveniště.

U výjezdu ze staveniště bude umístěno zařízení na očistu staveništní techniky a dopravních prostředků. Příjezdová komunikace a veřejné cesty dotčené stavbou budou pravidelně čištěny.

f) maximální zábery pro staveniště (dočasné i trvalé)

Staveniště pro výstavbu navrhovaných objektů se bude nacházet na řešeném pozemku parc. č. 246/1 v k. ú. Lipno nad Vltavou. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka – viz výše v textu. Staveniště bude rozvinuto pouze na tomto pozemku, který je svou rozlohou dostatečný. Pro objekty zařízení staveniště a dočasné deponie materiálu se nepředpokládá nárokování žádných dalších ploch.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady z výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 Stavební a demoliční odpad.

Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na pozemku nebyl zjištěn azbest, po prohlídce území je možné konstatovat, že se zde nevyskytují nebezpečné materiály. Pozemek, jakož i blízké okolí nevykazují kontaminaci látkami škodlivými

pro životní prostředí.

Odpady z provozu

Během provozu RD bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadní nádobě umístěné na vyčleněném místě na pozemku stavebníka. Odvoz odpadu bude zajištěn specializovanou firmou (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu).

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Odpadní vody

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště, případně v místě výstavby. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Budou využívána WC chemická mobilní umístěná na řešeném pozemku. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během výstavby vznikat nebudou.

Řešení ochrany ovzduší

Plocha staveniště bude během výstavby působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Uvolňování do ovzduší budou emise ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů při příjezdu na staveniště. Tyto emise je třeba minimalizovat vhodnými opatřeními v zásadách organizace výstavby - používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu, atd.

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

Odtěžená zemina v některých částech plochy, především u zářezů v suterénní části domu, bude použita v místě na dorovnání terénních nerovností a v násypech. Případný stavební odpad bude odvážen na skládku a likvidován v souladu s požadavky zákona č.184/2014 Sb. Přesné údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přesun nebo deponie zeminy, stejně tak požadavky na venkovní a vegetační úpravy, budou uvedeny v dalším stupni PD pro provádění stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavebních úprav je potřeba důsledně ochránit životné prostředí. Soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potencionální nepříznivé vlivy na životní prostředí jsou uvedeny výše v textu.

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

Řešení bezpečnosti práce při výstavbě

Veškeré práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 v pozdějším znění a dle NV 362/2005 Sb., NV 101/2005 Sb. a NV 272/2011 Sb.

Jedná se o stavební práce. Pracovníci pověřené firmy budou používat ochranné prostředky. Budou dodrženy parametry hygienických norem pro hlučnost a prašnost prostředí při průběhu výstavby. Přilehlé veřejné komunikace budou pravidelně čištěny a udržovány v čistotě.

Před započítáním prací je nutné vyhledat a označit všechny inženýrské sítě a jakékoliv stavební a zemní práce provádět za přítomnosti a dozoru zástupců správců jednotlivých sítí.

Pokud by na stavbě zjištěné skutečnosti byly v rozporu s předpoklady GP nebo statika, je nutno neprodleně přerušit stavební práce a kontaktovat generálního projektanta nebo kancelář statika. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita konstrukcí! GP, statik a geolog požadují převzetí základové spáry.

Je nutné zároveň respektovat tyto související předpisy:

- Zák. č. 309 /2006 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)
- NV č. 591 /2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zák. č. 258 /2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 178 /2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zák. č. 183/ 2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499 / 2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 526 /2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- Vyhláška č. 268 / 2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Zák. č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- Charakteristiky rizik ve stavebnictví v platných českých vyhláškách, nařízeních vlády, normách a dalších závazných ustanoveních
- SMĚRNICE RADY 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích, které se musejí dodržovat na dočasných nebo mobilních staveništích

Za bezpečnost práce a technických zařízení při staveních pracích odpovídá dodavatel stavby. Ten je také zpracovatelem plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro své dodávky.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništi v platném znění.

Každý dodavatel stavebních prací je povinen se stavebníkem provést zápis o předání a převzetí staveniště s náležitostmi dle výše uvedeného nařízení vlády.

Na stavbě nebudou prováděny práce, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán dle příl. č. 5 NV 591/2006 Sb.

Dále je nutno respektovat Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká. V technologickém postupu musí být zakotveny i požadavky požární bezpečnosti.
- zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.
- základem bezpečnosti práce na stavbě je důsledná technologická kázeň všech pracovníků.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě nedojde k dotčení okolních staveb. Vzhledem k charakteru stavby a k podmínkám staveniště není potřeba řešit během stavby bezbariérový provoz na staveništi.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo z nejbližší železniční stanice. Vjezd a výjezd na staveniště je navržen v severozápadní části řešené plochy z přilehlé komunikace krajské silnice II/163.

Vjezd a výjezd do prostoru staveniště bude umístěn po pozemcích a v místech, kde bude v rámci stavby realizován i finální vjezd z veřejné komunikace do řešeného území.

Zásady DIO projedná určený dodavatel s DOSS, s Policií ČR a s odborem dopravy pro konkrétní řešení dopravy zvolené vybraným dodavatelem.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě není nutné provádět, jedná se o stabilizované prostředí. Není potřeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude započata přípravou území ihned po vydání stavebního povolení, po dopracování projektové dokumentace pro provádění stavby, po sestavení výkazu výměr a po výběru dodavatele. Postup výstavby bude stanoven dodavatelem v harmonogramu stavebních prací HSV a PSV, který bude předložen investorovi jako nedílná součást smlouvy o dodávce stavby.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

- tento výkres není součástí projektové dokumentace

C.2 SITUACE KATASTRÁLNÍ

- tento výkres není součástí projektové dokumentace

C.3 SITUACE KOORDINAČNÍ

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH

Dokumentace stavebních objektů je uvedena v textové části v průvodní a souhrnné technické zprávě (viz výše v textu) a dále v samostatných přílohách v části „D“ projektové dokumentace. Dokumentace inženýrských objektů a technických a technologických zařízení je zpracována v rámci samostatných profesních částí.

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

- technická zpráva – viz průvodní a souhrnná zpráva
- výkresová část
 - půdorys 2NP
 - řez A-A'
 - stavebně architektonický detail
 - detaily

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- konstrukční schéma

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- není součástí projektu

D.1.4 Technika prostředí staveb

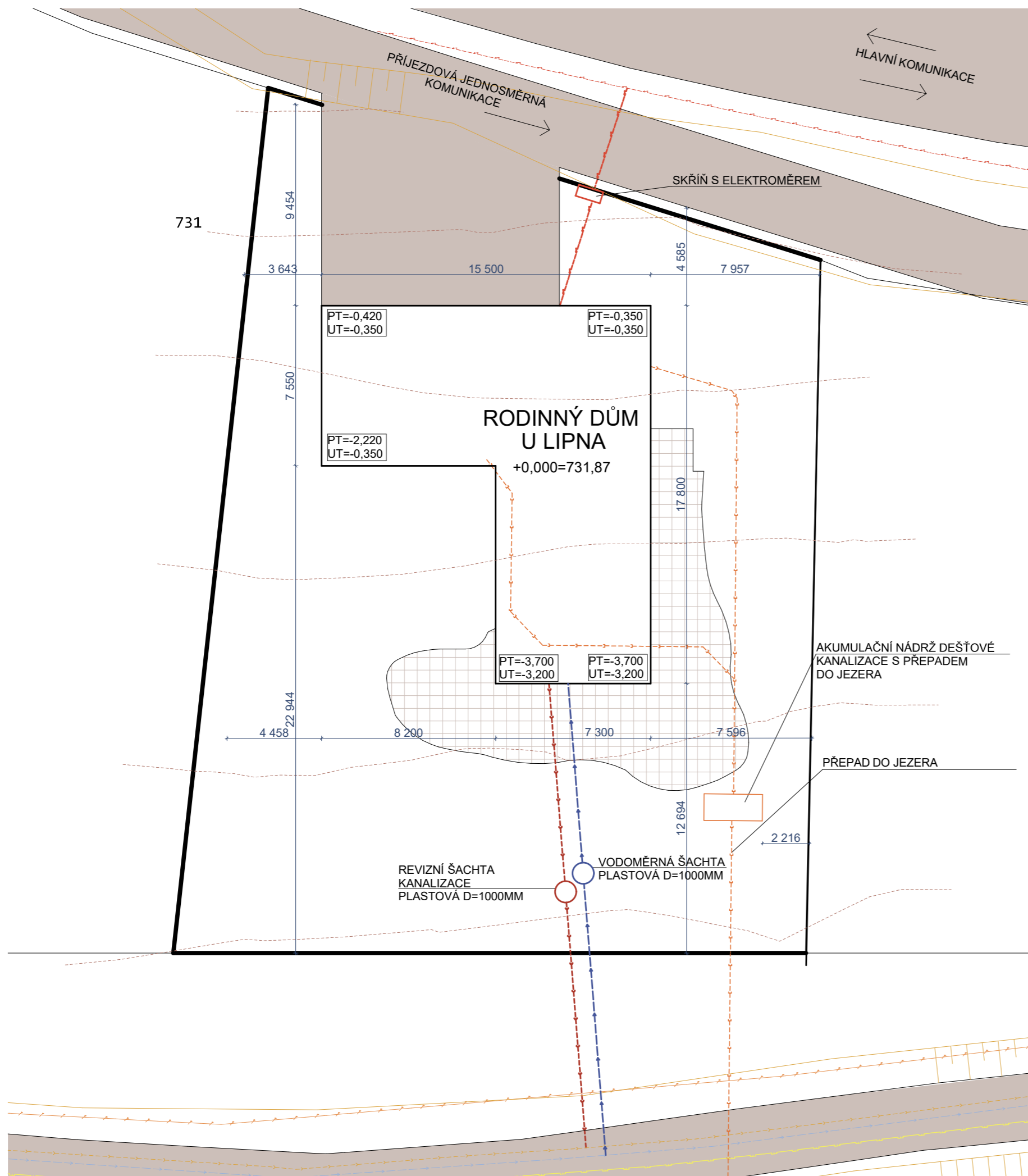
- kanalizace vodovod
 - půdorys 1NP
 - půdorys 2NP
- vytápění, odvětrávání, osvětlení
 - půdorys 1NP
 - půdorys 2NP

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

- není součástí projektu

E DOKLADOVÁ ČÁST

viz samostatná část této projektové dokumentace



LEGENDA

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- ZPEVNĚNÁ PLOCHA POCHOZÍ, DŘEVĚNÁ TERASA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA POJÍZDNÁ KOMUNIKACE POVRCH ASFALT

STÁVAJÍCÍ SÍŤ

- VEDENÍ ELEKTRO NN PODZEMNÍ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVODNÍ ŘÁD
- VEDENÍ ELEKTRO NN PODZEMNÍ
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

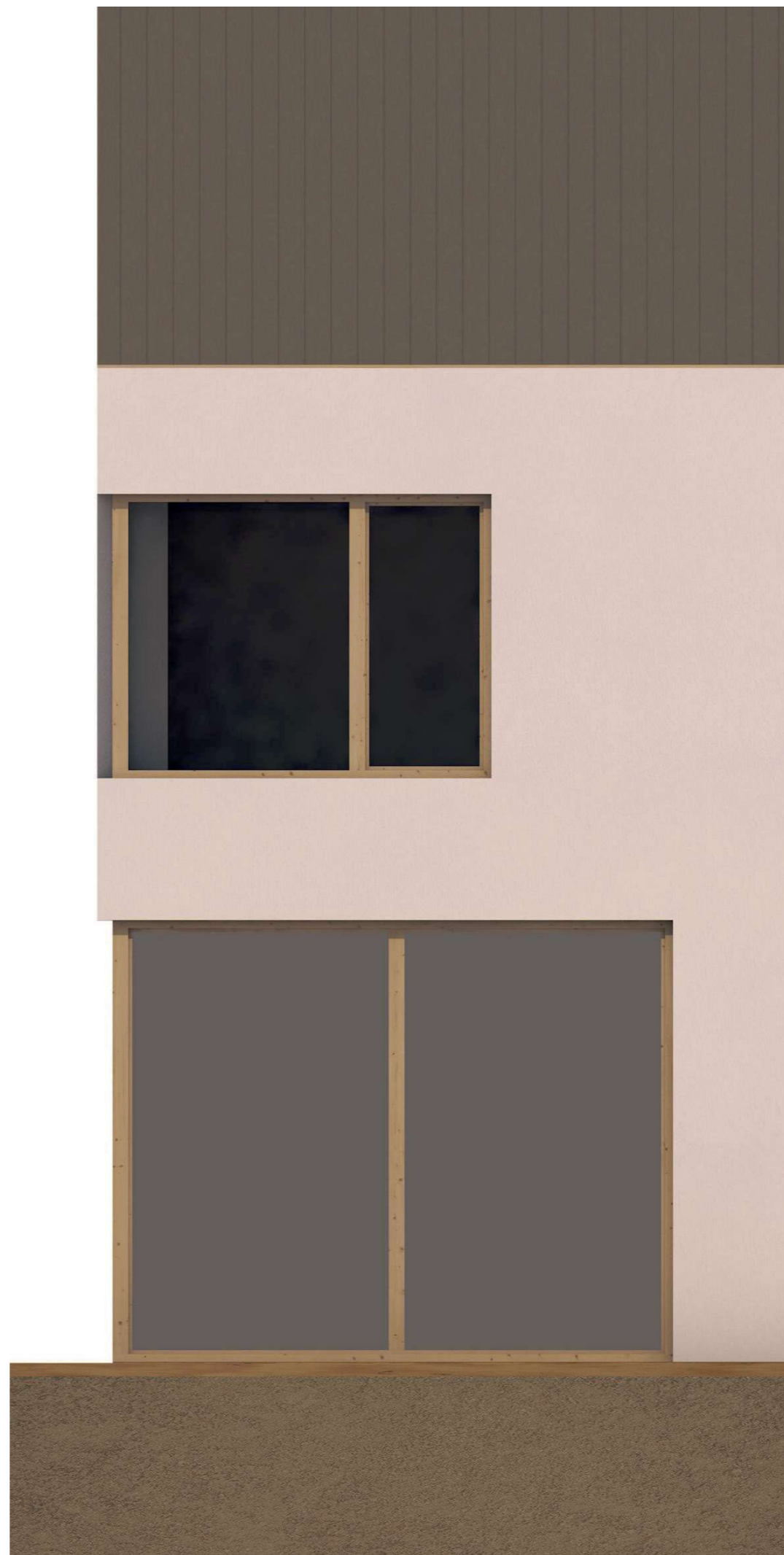
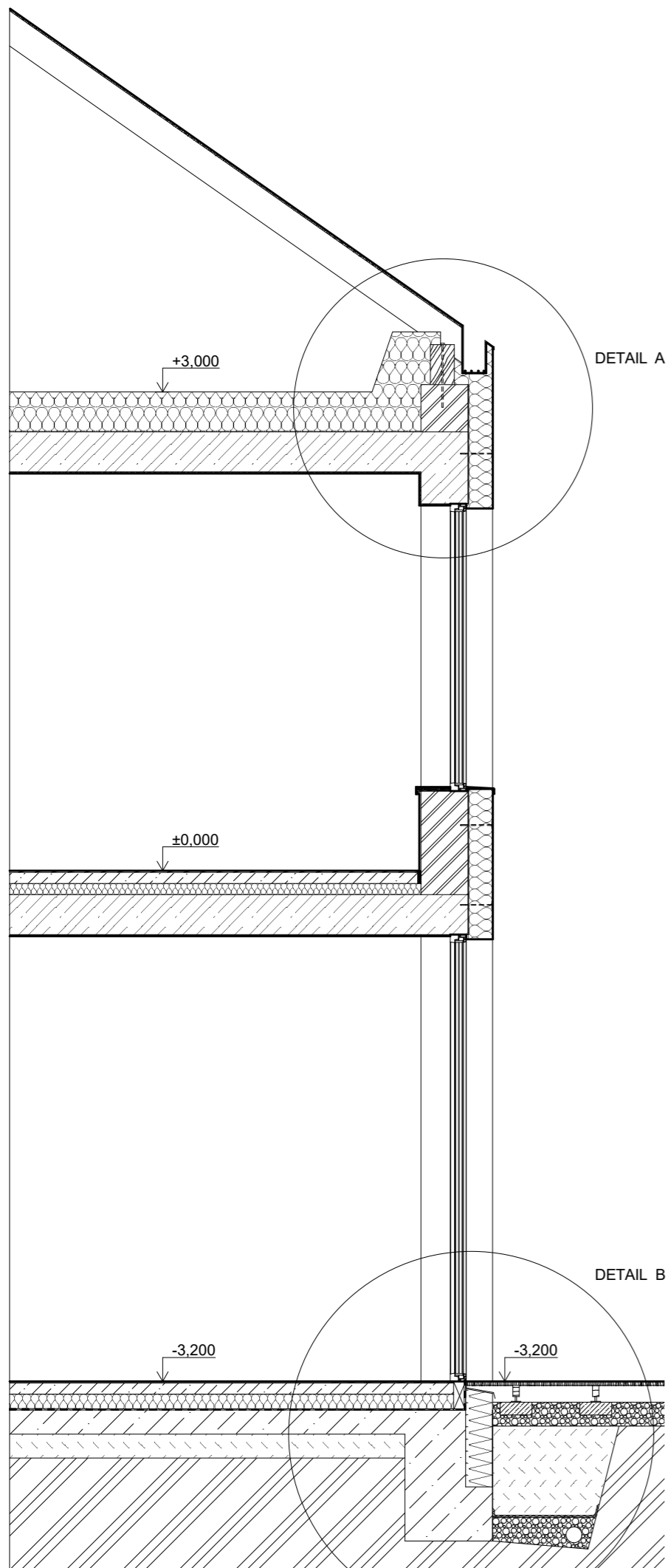
NOVÉ SÍŤE

- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE









ZASTAVĚNÁ PLOCHA


VÝMĚRA POZEMKU = 1034,0 m²
 ZASTAVĚNÁ PLOCHA RD = 128,1 m²
PROCENTO ZASTAVĚNÉ PLOCHY = 12,4%
 ZASTAVĚNÁ PLOCHA ZPEVNĚNÝCH PLOCH = 189,7 m²
PROCENTO ZPEVNĚNÝCH PLOCH = 18,7%
 PLOCHA ZELENĚ = 716,2 m²
PROCENTO ZELENĚ = 69,3%
 ZASTAVĚNÁ PLOCHA CELKEM = 317,8 m²
CELKOVÉ PROCENTO ZASTAVĚNOSTI = 30,7%

VYPRACOVALA:	VEDOUCÍ:		
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce		FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM		DATUM	05/2017
		ŠK. ROK	2016/2017
KOORDINAČNÍ SITUACE		MĚŘITKO	1:200
		Č. VÝKRESU	C.3

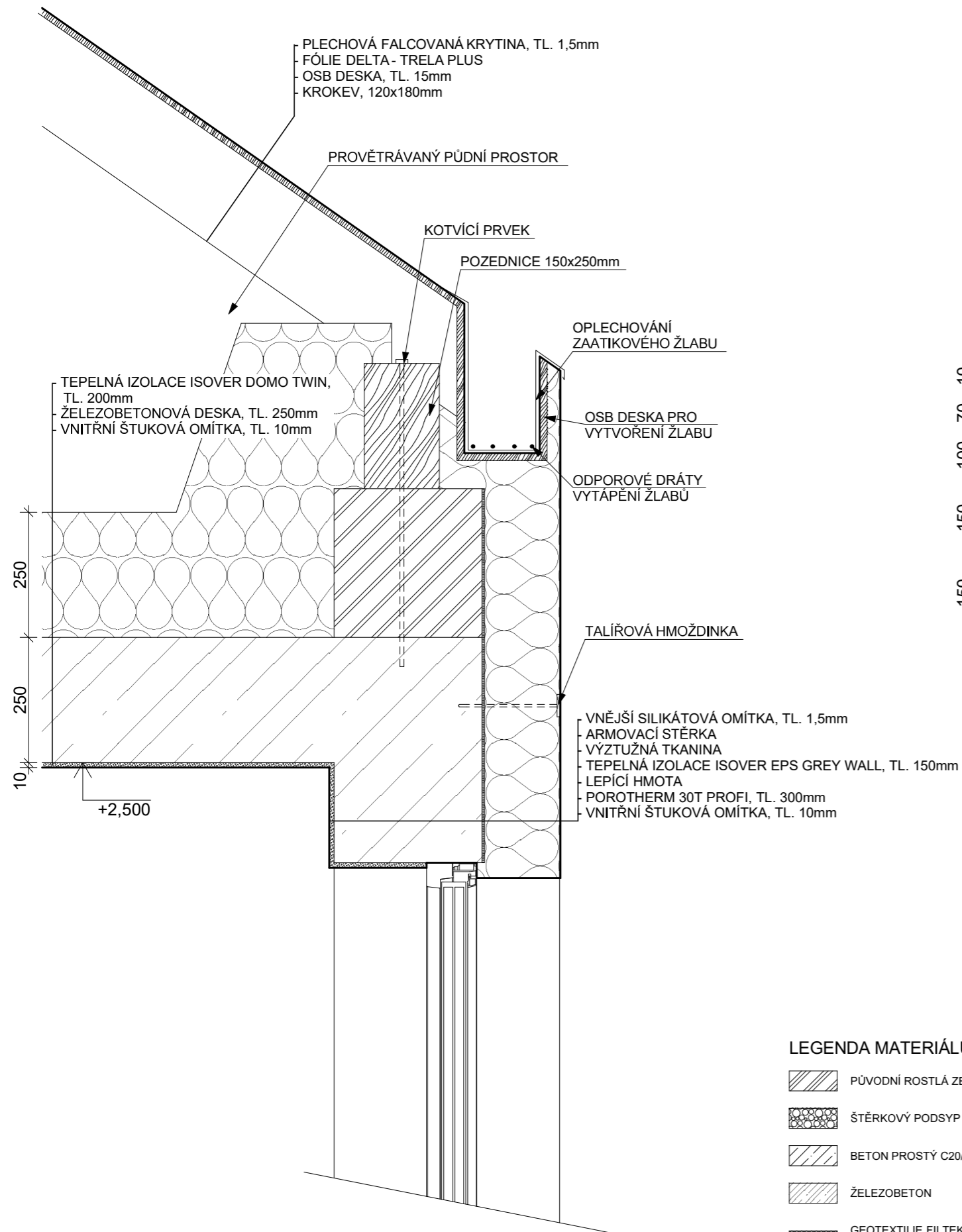


LEGENDA MATERIÁLŮ:

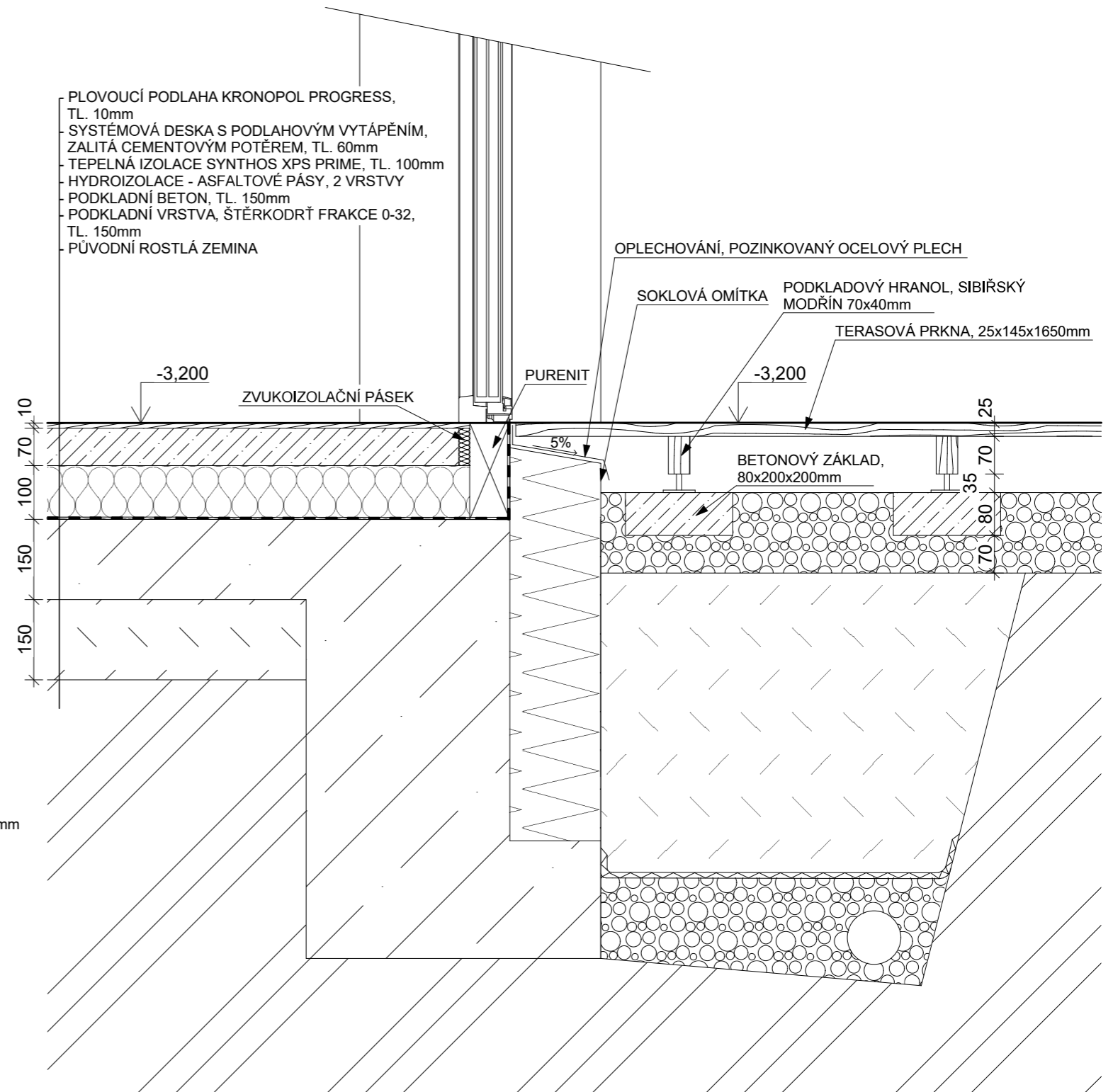
-  PŮVODNÍ ROSTLÁ ZEMINA
-  ŠTĚRKOVÝ PODSYP
-  BETON PROSTÝ C20/25
-  ŽELEZOBETON
-  GEOTEXTILIE FILTEK 200g/m²
-  TEPELNÁ IZOLACE, XPS SYNTHOS PRIME, TL. 170mm
-  ZDIVO POROTHERM 30T PROFI, TL. 300mm
-  DŘEVĚNÉ PRVKY

VYPRACOVALA:	VEDOUCÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce		FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM		DATUM	05/2017
		ŠK. ROK	2016/2017
ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ		MĚŘITKO	1:35
		Č. VÝKRESU	D.1.1.3

DETAIL A



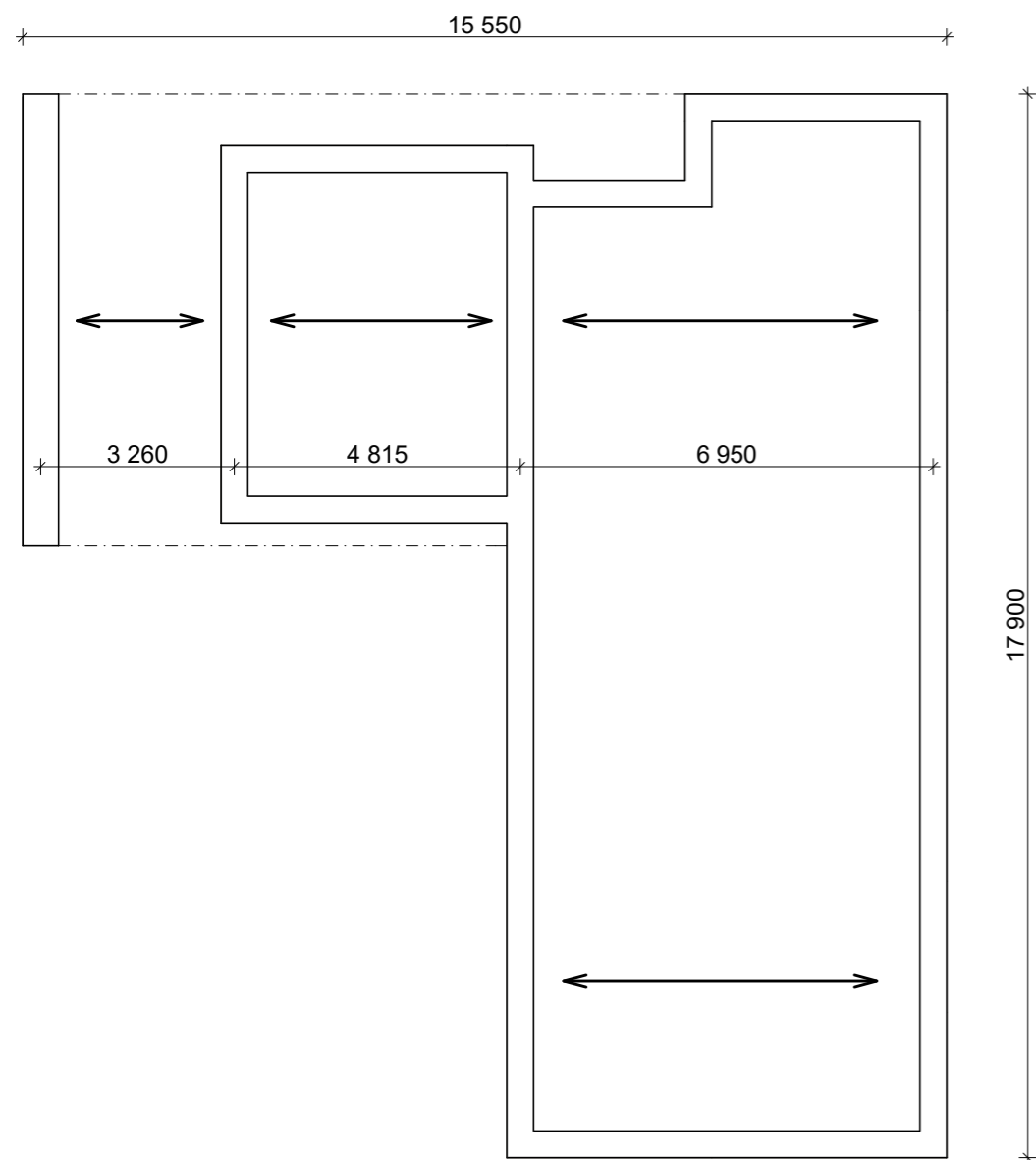
DETAIL B



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- PŮVODNÍ ROSTLÁ ZEMINA
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- BETON PROSTÝ C20/25
- ŽELEZOBETON
- GEOTEXTILIE FILTEK 200g/m²
- TEPELNÁ IZOLACE, XPS SYNTHOS PRIME, TL. 170mm
- ZDIVO POROTHERM 30T PROFI, TL. 300mm
- DŘEVĚNÉ PRVKY

VYPRACOVALA:	VEDOUCÍ:		
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce		FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM		DATUM	05/2017
		ŠK. ROK	2016/2017
		MĚŘITKO	1:10
DETAILY		Č. VÝKRESU	D.1.1.4



DŘEVĚNÝ KROV

MONOLITICKÁ ŽB DESKA, TL. 550mm

ZDĚNÁ STĚNA, POROTHERM TL. 300mm

MONOLITICKÁ ŽB DESKA, TL. 250mm

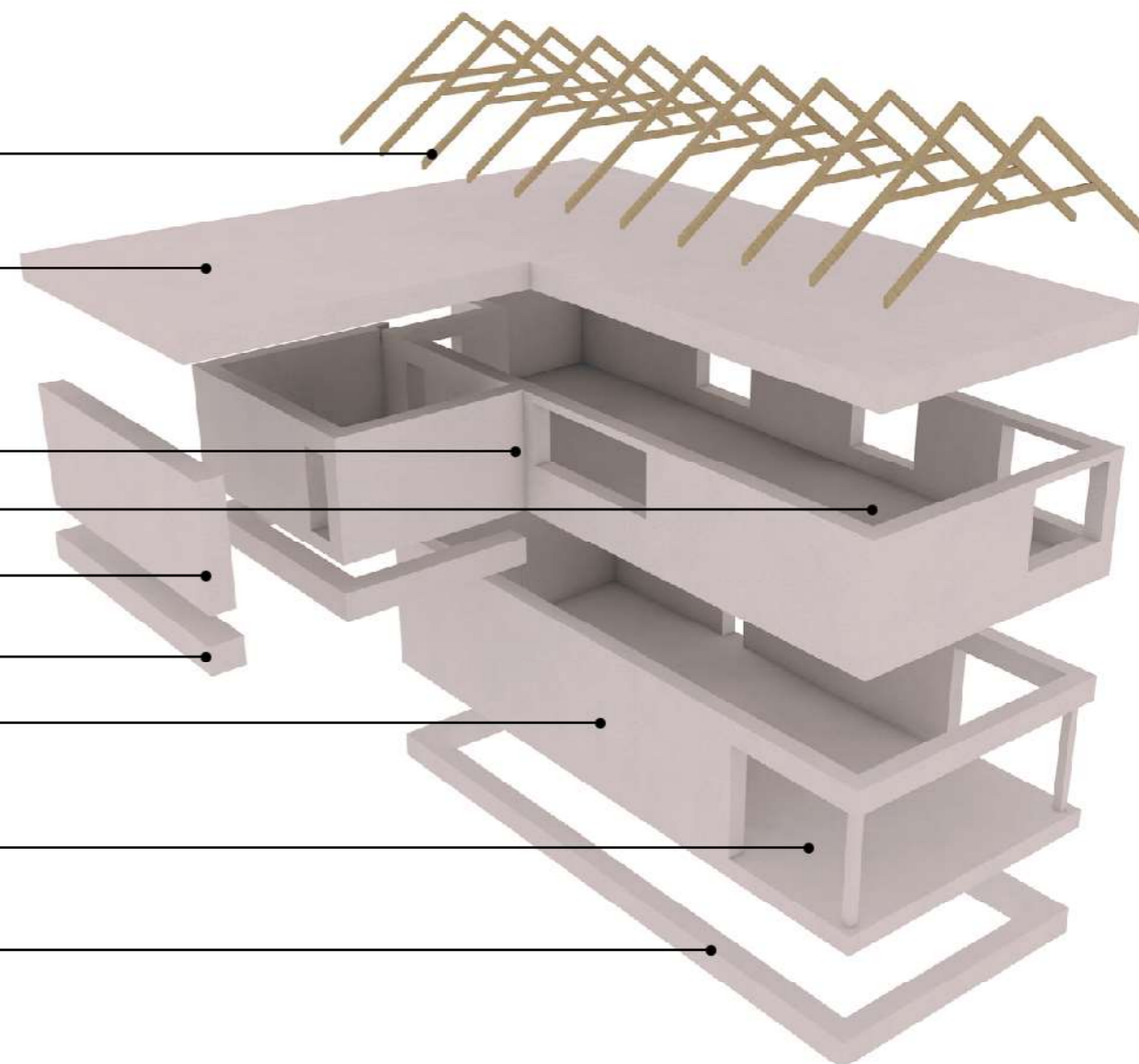
MONOLITICKÁ ŽB STĚNA, TL. 600mm


ZÁKLADOVÉ PASY, TL. 550mm

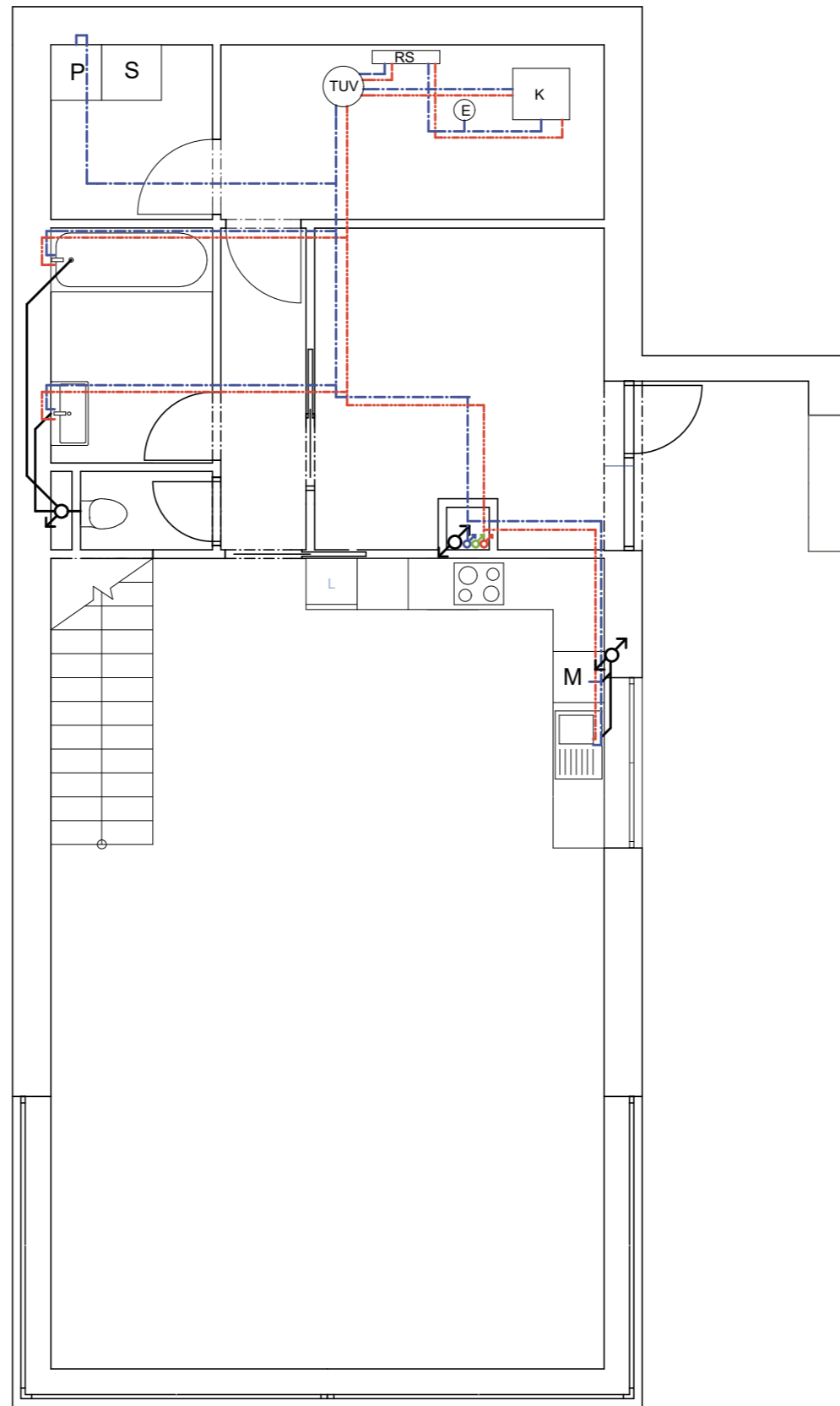
ZDĚNÁ STĚNA, POROTHERM TL. 300mm

ZÁKLADOVÁ DESKA, TL. 150mm

ZÁKLADOVÉ PASY, TL. 550mm




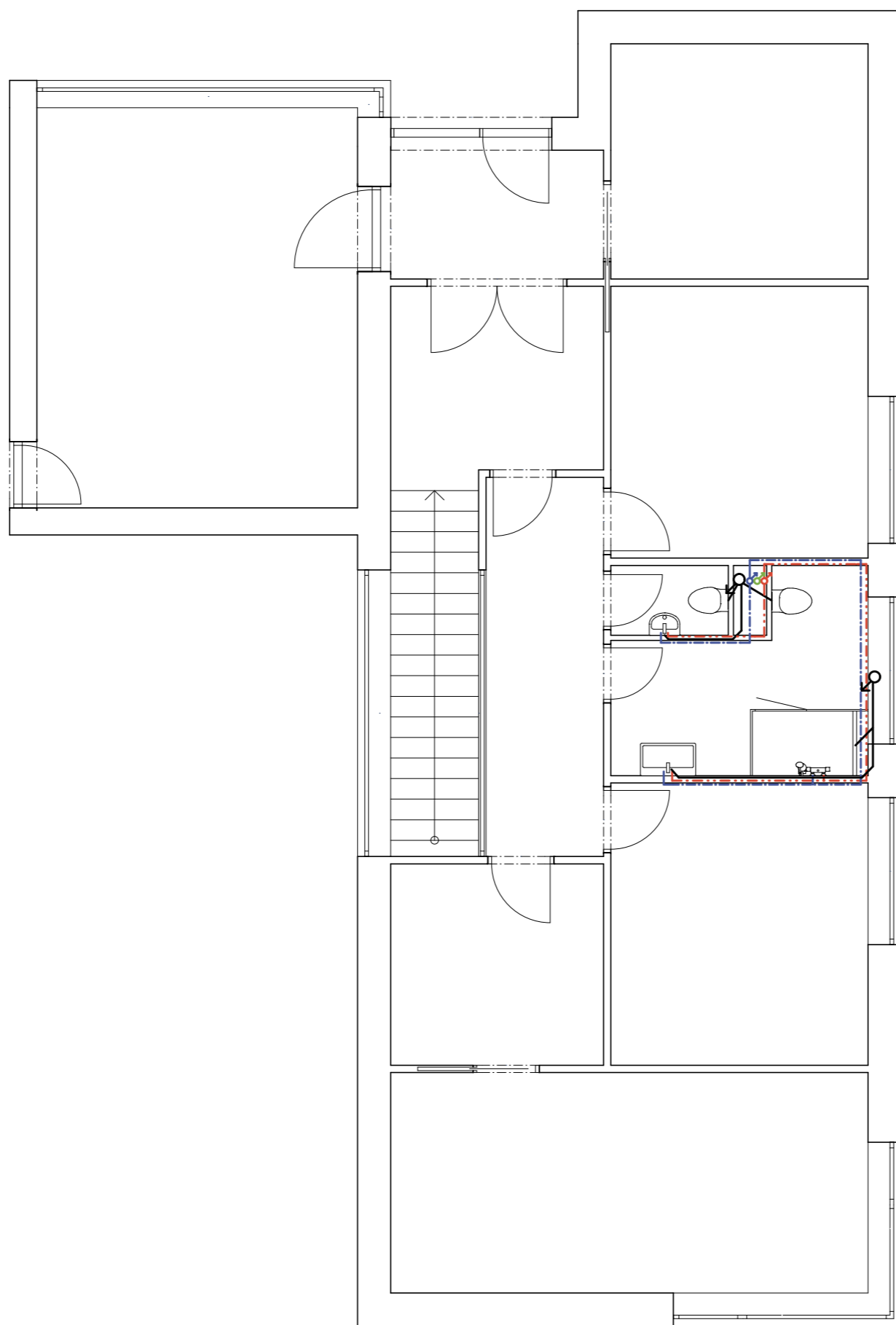
VYPRACOVALA:	VEDOUCÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce		FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM		DATUM	05/2017
		ŠK. ROK	2016/2017
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA		MĚŘITKO	1:100
		Č. VÝKRESU	D.1.2.1






LEGENDA:


- - - - - TEPLÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA
- KANALIZACE

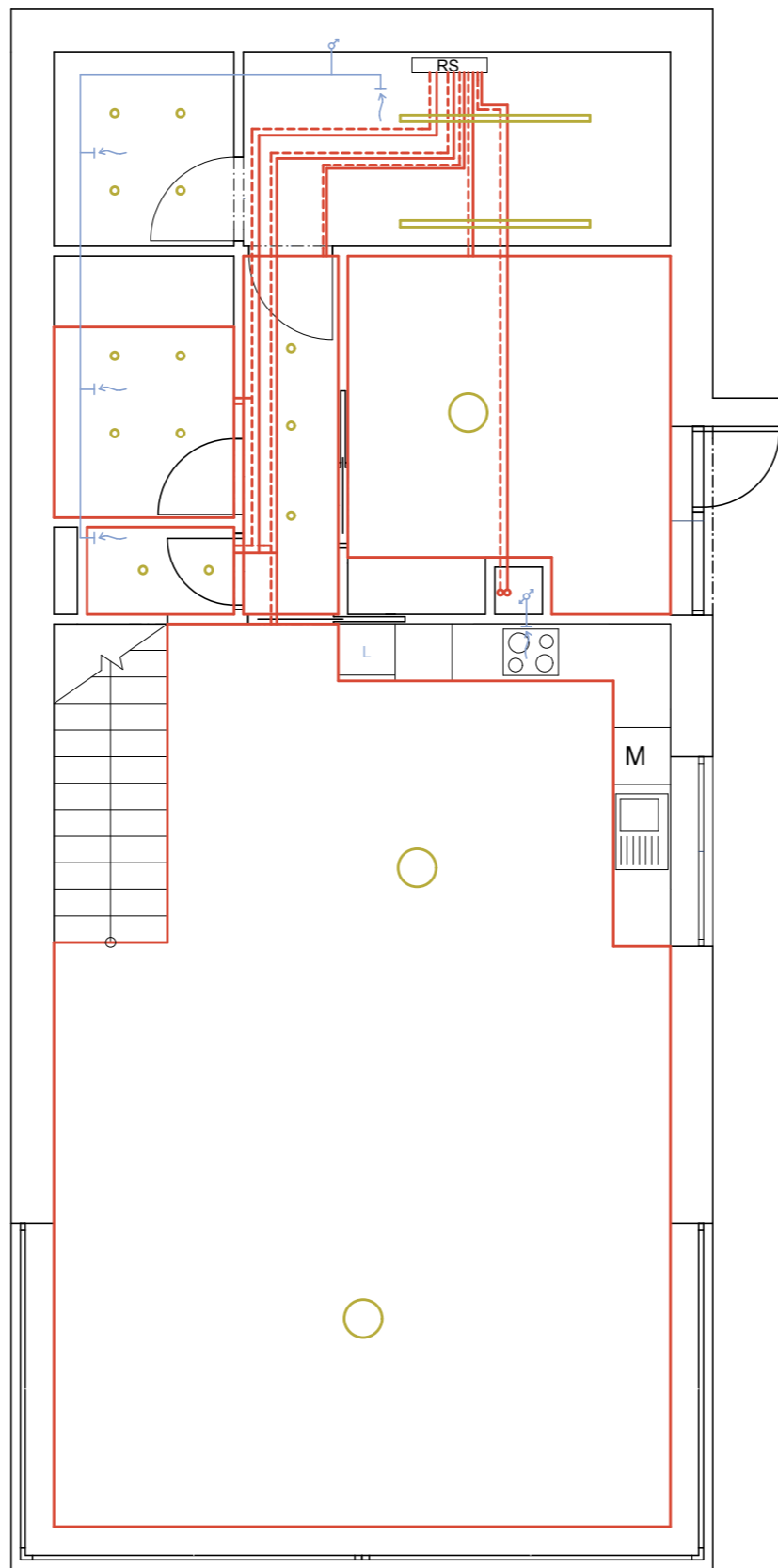
VYPRACOVALA:	VEDOUĆÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce		FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM		DATUM	05/2017
		ŠK. ROK	2016/2017
VODOVOD, KANALIZACE - 1NP		MĚŘITKO	1:75
		Č. VÝKRESU	D.1.4.1



LEGENDA:


-  TEPLÁ VODA
-  STUDENÁ VODA
-  KANALIZACE

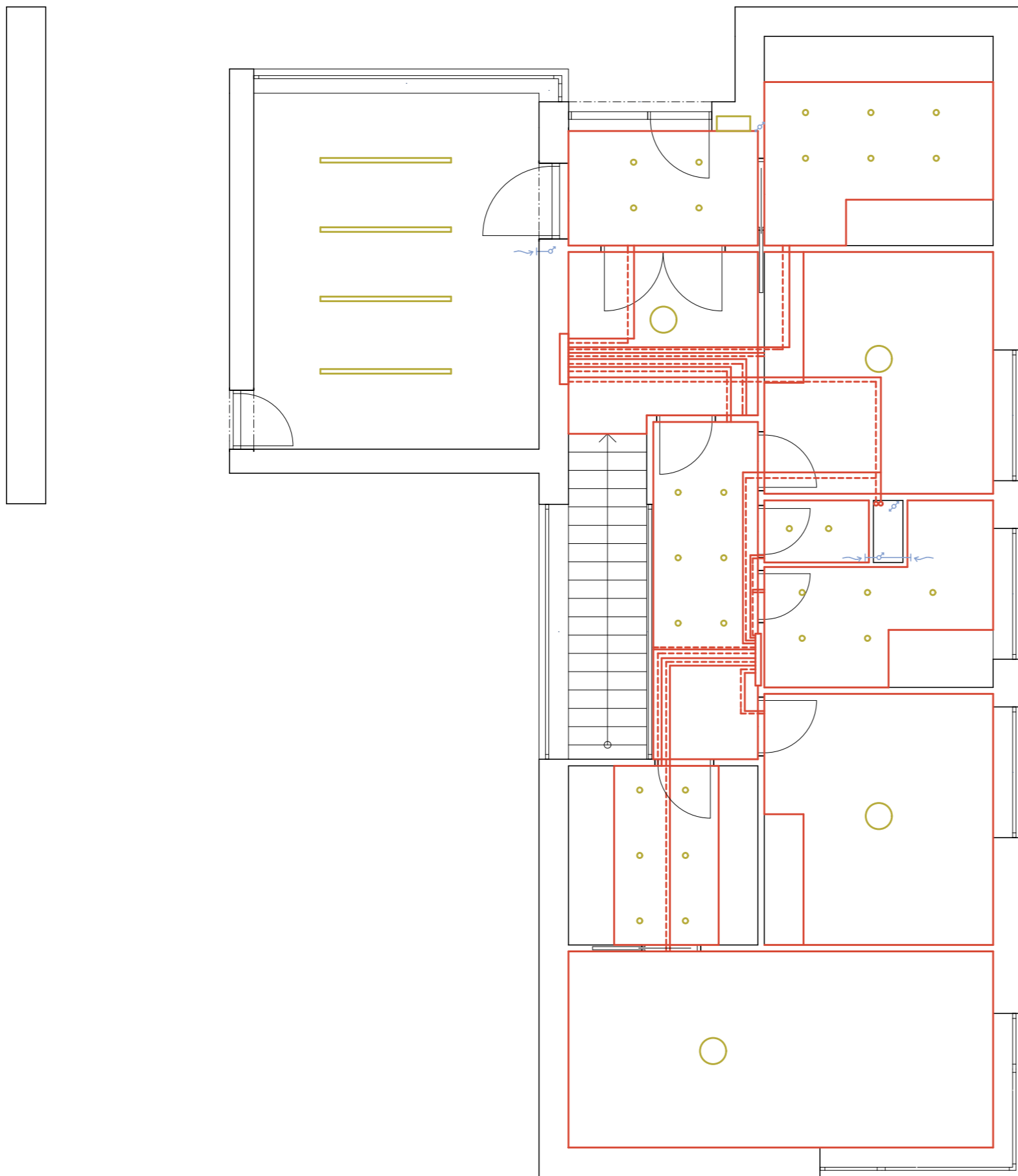
VYPRACOVALA:	VEDOUČÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce	FORMÁT	A3	
RODINNÝ DŮM	DATUM	05/2017	
	ŠK. ROK	2016/2017	
VODOVOD, KANALIZACE - 2NP	MĚŘITKO	1:75	
	Č. VÝKRESU	D.1.4.2	



LEGENDA:


- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ODVOD VZDUCHU
- SVÍTIDLA

VYPRACOVALA:	VEDOUČÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce	FORMÁT	A3	
RODINNÝ DŮM	DATUM	05/2017	
	ŠK. ROK	2016/2017	
VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, VZT - 1NP	MĚŘITKO	1:75	
	Č. VÝKRESU	D.1.4.3	



LEGENDA:

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ODVOD VZDUCHU
- SVÍTIDLA

VYPRACOVALA:	VEDOUČÍ:	 ČESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	
Kristýna Malíková	Ing. arch. Jaromír Kročák		
Bakalářská práce	FORMÁT	A3	
RODINNÝ DŮM	DATUM	05/2017	
	ŠK. ROK	2016/2017	
VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, VZT - 2NP	MĚŘITKO	1:75	
	Č. VÝKRESU	D.1.4.4	

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540
Teplota 2014 EDU

Název úlohy : Obvodová stěna
 Zpracovatel : Kristýna Malíková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 21.04.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová
 Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Porotherm 30 P	0,3000	0,0640	1000,0	825,0	10,0	0.0000
2	Isover EPS Gre	0,1500	0,0330	1270,0	16,0	30,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Porotherm 30 Profi na maltu pro tenké spáry	---
2	Isover EPS GreyWall	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHl : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	20.6	55.5	1346.0	-2.1	81.1	415.9
2	28	20.6	57.7	1399.3	-0.6	80.7	468.9
3	31	20.6	58.9	1428.4	3.2	79.4	610.0
4	30	20.6	60.7	1472.1	7.7	77.5	814.1
5	31	20.6	64.9	1573.9	12.7	74.5	1093.5
6	30	20.6	68.9	1670.9	16.0	71.9	1306.6
7	31	20.6	70.8	1717.0	17.5	70.4	1407.2
8	31	20.6	69.9	1695.2	16.8	71.1	1359.6
9	30	20.6	65.5	1588.5	13.2	74.2	1125.4
10	31	20.6	61.0	1479.4	8.1	77.3	834.5
11	30	20.6	58.9	1428.4	3.1	79.5	606.4
12	31	20.6	57.9	1404.2	-0.5	80.7	472.8

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 9.233 m2K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.106 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U_{kc} : 0.13 / 0.16 / 0.21 / 0.31 W/m2K
 Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce ZpT : 4.0E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce Ny* podle EN ISO 13786 : 15563.6
 Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 1.9 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 19.61 C
 Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.974

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	80%		100%		Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
1	14.8	0.744	11.4	0.594	20.0	0.974	57.6
2	15.4	0.755	12.0	0.593	20.0	0.974	59.7
3	15.7	0.720	12.3	0.522	20.1	0.974	60.6
4	16.2	0.659	12.7	0.391	20.3	0.974	62.0
5	17.2	0.576	13.8	0.135	20.4	0.974	65.7
6	18.2	0.478	14.7	-----	20.5	0.974	69.4
7	18.6	0.365	15.1	-----	20.5	0.974	71.2
8	18.4	0.428	14.9	-----	20.5	0.974	70.3
9	17.4	0.567	13.9	0.096	20.4	0.974	66.3
10	16.3	0.654	12.8	0.378	20.3	0.974	62.2
11	15.7	0.721	12.3	0.525	20.1	0.974	60.6
12	15.5	0.756	12.0	0.594	20.0	0.974	59.9

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	e
theta [C]:	20.1	1.3	-16.8
p [Pa]:	1334	846	115
p,sat [Pa]:	2349	672	139

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě dochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzační zóny levá [m]	pravá [m]	Kondenzující množství vodní páry [kg/(m2s)]
1	0.3000	0.4026	2.717E-0008

Roční bilance zkondenzované a vypařené vodní páry:

Množství zkondenzované vodní páry za rok Mc,a: 0.0237 kg/(m2.rok)

Množství vypařitelné vodní páry za rok Mev,a: 1.2300 kg/(m2.rok)

Ke kondenzaci dochází při venkovní teplotě nižší než -5.0 C.

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplota 2014 EDU

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540
Teplota 2014 EDU

Název úlohy : Strop nad ZNP
 Zpracovatel : Kristýna Malíková
 Zakázka : Bakalářská práce
 Datum : 22.05.2017

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Strop
 Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Železobeton 1	0,2500	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000
2	Isover Domo	0,2000	0,0430	840,0	12,0	1,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Železobeton 1	---
2	Isover Domo	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -17.0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	20.6	55.5	1346.0	-2.1	81.1	415.9
2	28	20.6	57.7	1399.3	-0.6	80.7	468.9
3	31	20.6	58.9	1428.4	3.2	79.4	610.0
4	30	20.6	60.7	1472.1	7.7	77.5	814.1
5	31	20.6	64.9	1573.9	12.7	74.5	1093.5
6	30	20.6	68.9	1670.9	16.0	71.9	1306.6
7	31	20.6	70.8	1717.0	17.5	70.4	1407.2
8	31	20.6	69.9	1695.2	16.8	71.1	1359.6
9	30	20.6	65.5	1588.5	13.2	74.2	1125.4
10	31	20.6	61.0	1479.4	8.1	77.3	834.5
11	30	20.6	58.9	1428.4	3.1	79.5	606.4
12	31	20.6	57.9	1404.2	-0.5	80.7	472.8

Poznámka: Tai, RHi a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 4.826 m2K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.200 W/m2K

Součinitel prostupu zabudované kce U,kc : 0.22 / 0.25 / 0.30 / 0.40 W/m2K
 Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce ZpT : 3.2E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce Ny* podle EN ISO 13786 : 361.1
 Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 9.8 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 18.76 C
 Teplotní faktor v návrhových podmínkách f,Rsi,p : 0.951

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:		Vypočtené hodnoty		
	80%	100%	Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
1	14.8	0.744	11.4	0.594	59.4
2	15.4	0.755	12.0	0.593	61.5
3	15.7	0.720	12.3	0.522	62.1
4	16.2	0.659	12.7	0.391	63.1
5	17.2	0.576	13.8	0.135	66.5
6	18.2	0.478	14.7	-----	69.9
7	18.6	0.365	15.1	-----	71.5
8	18.4	0.428	14.9	-----	70.7
9	17.4	0.567	13.9	0.096	67.0
10	16.3	0.654	12.8	0.378	63.3
11	15.7	0.721	12.3	0.525	62.1
12	15.5	0.756	12.0	0.594	61.7

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	e
theta [C]:	19.6	18.3	-16.7
p [Pa]:	1334	156	115
p,sat [Pa]:	2283	2103	141

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry Gd : 4.098E-0008 kg/(m2.s)

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplota 2014 EDU

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
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	985,1 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	427,6 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,43 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_k \cdot l_k + \sum X_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (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	172,5	0,106	0,24 ()	1,00	18,3
Otvorová výplň	78,0	0,781	1,50 ()	1,00	60,9
Suterén (podlaha)	32,5	0,298	0,45 ()	0,56	5,5
Suterén (sut.st.ěna)	12,2	0,163	0,45 ()	0,84	1,7
Stropní konstrukce	132,5	0,200	0,30 ()	1,00	26,5
Tepelné vazby			()		42,8
Celkem	427,6				155,5

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	155,5
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,36
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,51
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,50

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,25
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,38
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,50
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,75
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,00
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,25

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 22.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

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

		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 128,1 \text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p>Mimořádně nehospodárná</p>						
		0,72				
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,36			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,50			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 22.05.2017				
Štítek vypracoval(a):						
		(Kvalifikace)				

ODBORNÉ KONZULTACE

Ing. arch. Jaromír Kročák
Ing. arch. Petr Housa

ZÁKONY

Zákon č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 406/2000 Sb., O technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

VYHLÁŠKY

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (tzv. vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

NAŘÍZENÍ VLÁDY

Nařízení vlády č. 272/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

ČESKÉ STÁTNÍ NORMY

ČSN 73 0525: 1998 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
ČSN 01 3420: 2004, Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 01 3495: 1997, Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 73 0532: 2010, změna Z3: 2017 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 73 0540-1: 2005 Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2: 2011 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3: 2005 Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4: 2005 Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování
ČSN 73 0580-1: 2007 změny Z1: 2011, Z2: 2017 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky

ČSN 0580-2: 2007, oprava Opr. 1: 2014, Denní osvětlení budov – Část 2: denní osvětlení obytných budov
ČSN 73 05 81: 2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot
ČSN P 73 0600: 2000, Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN 73 0802: 2009, změna Z1: 2013, Z2: 2015 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0810: 2009 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
ČSN 73 1901: 2011, změna Z1: 2013 Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN 73 4130: 2010 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 73 4201: 2010, změny Z1: 2013, Z2: 2015, Z3: 2016, Z4: 2016 Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 4301: 2004, změny Z1: 2005, Z2: 2009, Z3: 2012 Obytné budovy
ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1: 2004, oprava Opr.:2010, změny Z1: 2010, Z2:2010. Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3: 2004, změna A1: 2016, oprava Opr.1: 2010, změny Z1: 2006, Z2: 2010, Z3: 2010, Z4: 2012, Z5: 2013. Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4: 2007, změna A1: 2010, opravy Opr.1: 2008, Opr.2: 2010, Opr.3: 2011, změny Z1: 2010, Z2: 2011, Z3: 2013 Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1: 2006, změna A1: 2015, opravy Opr.1: 2009, Opr.2: 2011, změny Z1: 2010, Z2: 2011, Z3: 2016 Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby