BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Václav Pšenička

.....

PODPIS:

E-MAIL: vpsenicka1@gmail.com

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 Lipno nad Vltavou

Poděkování

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Ing. arch. Jaromíru Kročákovi za odborné vedení a rady při zpracovní této práce.

ZÁKLADNÍ INFORMACE

jméno:	Václav Pšenička
obor:	Architektura a stavitelství
rok:	2016/2017
katedra:	K129 – Katedra Architektury
e-mail:	vpsenicka1@gamil.com
vedoucí práce:	Ing. arch. Jaromír Kročák
název práce:	Rodinný dům na břehu jezera

OBSAH

ÚVOD

01 ZADÁNÍ
02 ANOTACE, STAVEBNÍ PROGRAM
03 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

05 KONCEPT
06 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ, 1:5000
07 FOTODOKUMENTACE POZEMKU
08 SITUACE, 1:250
09 PŮDORYS 2.NP, 1:100
10 PŮDORYS 1.NP, 1:100
11 PODÉLNÝ ŘEZ, 1:100
12 PŘÍČNÝ ŘEZ, 1:100
13 POHLED J-V, 1:100
14 POHLED J-Z, 1:100
15 POHLED S-Z, 1:100
16 POHLED S-V, 1:100
17 INTERIÉROVÁ VIZUALIZACE
18 EXTERIÉROVÁ VIZUALIZACE
19 EXTERIÉROVÁ VIZUALIZACE

KONSTRUKČNÍ ČÁST

21 TECHNICKÁ ZPRÁVA
31 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK
33 KOORDINAČNÍ SITUACE, 1:250
34 PŮDORYS 1.NP, 1:50
35 PODÉLNÝ ŘEZ, 1:50
36 DETAIL ATIKY A NADPRAŽÍ, 1:10
37 STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL, 1:30
38 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

39 1.NP – VODA, KANALIZAE, PLYN, VZDUVHOTECHNIKA, 1:100
40 1.NP – VYTÁPĚNÍ, 1:100
41 1.NP – ELEKTŘINA, 1:100
42 2.NP – VODA, KANALIZAE, PLYN, VZDUVHOTECHNIKA, 1:100
43 2.NP – VYTÁPĚNÍ, 1:100
44 2.NP – ELEKTŘINA, 1:100

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Pšenička Jméno: Václav Osobní číslo: 423898

Zadávající katedra: K129 - architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům Lipno nad Vltavou

Název bakalářské práce anglicky: Family House Lipno nad Vltavou

Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu v lokalitě Lipno nad Vltavou zahrnující architektonickou studii a vybrané části na úrovni dokumentace pro povolení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdržel v příloze a kopie bude vložena spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jaromír Kročák

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

22.2.2017
Datum převzetí zadání

KATEDRA ARCHITEKTURY FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE THÁKUROVA 7 166 29 PRAHA 6

Podpis studenta(ky)

PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

1. **Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.

2. **Tématem bakalářské práce** je projekt:
Rodinný dům v Lipně nad Vltavou v lokalitě B
Předmětem návrhu je rodinný dům odpovídající obvyklým nárokům českých klientů - čtyřčlenné rodiny se dvěma dětmi. Rodina je sportovně zaměřena s přihlédnutím k vodním sportům. Rodina používá dva osobní automobily. Orientační velikost domu je přibližně 1.000 až 1.100 m3 obestavěného prostoru.
Dům by měl splňovat požadavky na nízkou energetickou náročnost objektu v kategorii úsporné a velmi úsporné stavby.
Orientační stavební program:
   1. Vstupní prostory domu s ohledem na venkovský charakter zástavby
   2. Komfortní obývací prostory s prostorem pro společnou přípravu jídel
   3. Ložnice rodičů
   4. Samostatné ložnice pro dvě děti
   5. Velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora
   6. Místnost pro hosty
   7. Specifická místnost dle zvážení autora (pracovna, tělocvična , posilovna, atelier apd)
   8. Technická místnost
   9. Garáž pro dva osobní vozy
   10. Sklad zahradního nábytku, nářadí sekačky, prostor pro kola

3. **Rozsah práce:**
3.1. Návrh stavby (studie objektu)
   - situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
   - idea návrhu – motto - grafické znázornění
   - architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
   - všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
   - 2 řezy (1:100)
   - všechny pohledy (1:100)
   - prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
   - prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

3.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)
Průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS). Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.
Koordinační situace (odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na sítě (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, stávající a navržená zeleň, oplocení...
Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu
1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu
Stavebně – architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..
Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

3.3. Ostatní povinné části projektu:
Konstrukční schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky".
Schémata základního rozvržení (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb**:
Kanalizace – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí
Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV
Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier
Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles
Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schema hlavních tras potrubí.
Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky" a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný. Řešení budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy

Anotace

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu nacházející se na břehu vodní nádrže Lipno v blízkosti města Lipno nad Vltavou. Zadaný pozemek je mírně svažitý a od vodní plochy je oddělen cyklostezkou, která vede okolo vodní nádrže.

Kompozice hmoty rodinného domu byla navržena s ohledem na svažitý terén. Hmota prvního podlaží vystupuje z terénu a rozprostírá se paralelně s břehem nádrže. Hmota druhého podlaží je orientovaná kolmo na břeh a přesahuje spodní podlaží. Vzhledem k otevřenému pozemku bylo další myšlenkou vytvořit soukromý venkovní prostor pro relaxaci a venkovní domácí lázně. K tomu byl využit svah za prvním podlažím, který umožnil vytvořit atrium.

První podlaží je vyhrazeno pro společenské místnosti a druhé pak pro soukromé pokoje. Nosné svislé i vodorovné konstrukce jsou navrženy ze železobetonu. Fasáda je navržena jako provětrávaná fasáda s obkladem z dřevěných latí a vlákno-cementových desek.

Annotation

The subject of this bachelor's thesis is the design of a house for a family of four located on the bank of Lipno dam, near the city of Lipno nad Vltavou. The given land is slightly sloping and is separated from the water surface by the bicycle path which passes around the reservoir.

The composition of the family house is designed with respect to the sloping terrain. The first floor comes out of the ground and extends parallelly to the reservoir. The second floor is oriented perpendicularly to the bank and overlaps the lower floor. Due to the openness of the land the idea was to create a private outdoor area for relaxation and an outdoor home spa. In view of this, the terrain behind the first floor was used to create the atrium.

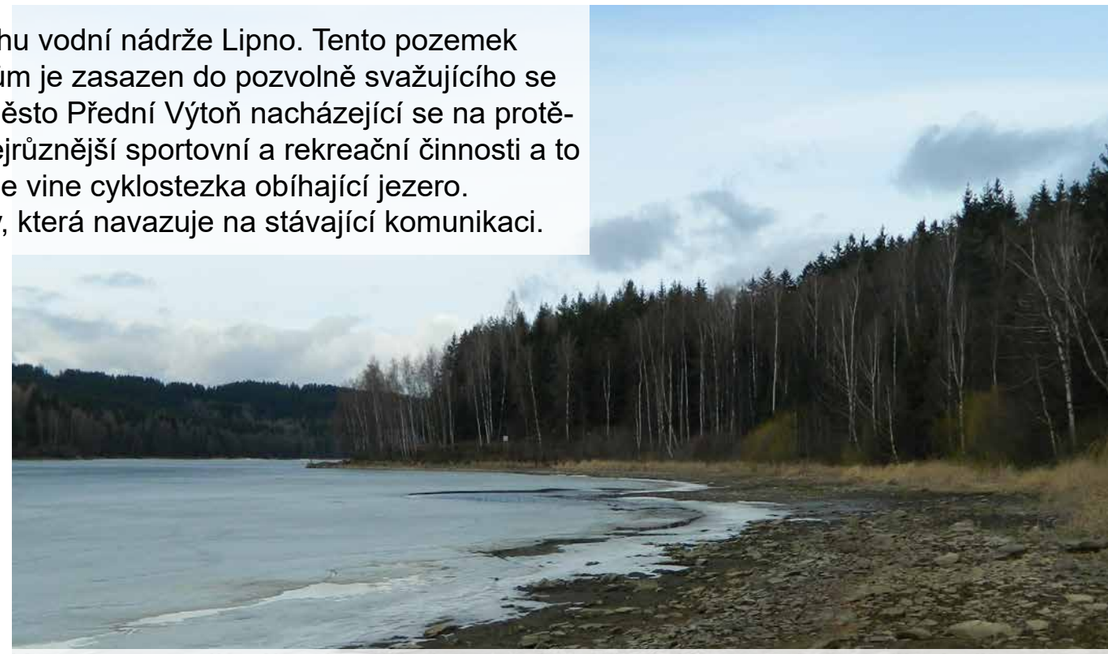
The first floor is reserved for a common area and the second floor as a private zone. The supporting structures, both vertical and horizontal, are designed from the reinforced concrete. The facade is designed as a ventilated facade with cladding made of wooden slats and fiber-cement slabs

STAVEBNÍ PROGRAM

zádveří	
sezónní šatna	8 m^2
garáž	36 m^2
sklad pro kola, lyže	4 m^2
technická místnost	9 m^2
ložnice rodičů	20 m^2
- WC + sprcha	5 m^2
dětský pokoj	16-18 m^2
dětský pokoj	16-18 m^2
koupelna	6-7 m^2
šatna	5 m^2
obývací pokoj s kuchyní a jídelnou	50 m^2
spíž	5 m^2
pracovna (příležitostné přespání)	10 m^2
domácí lázně	10 m^2

RODINNÝ DŮM NA BŘEHU JEZERA

Rodinný dům je umístěn v malebné krajině na břehu vodní nádrže Lipno. Tento pozemek leží mezi městy Frymburk a Lipno nad Vltavou. Dům je zasazen do pozvolně svažujícího se terénu s nádherným výhled na rozlehlé jezero a město Přední Výtoň nacházející se na protějším břehu jezera. Vodní nádrž Lipno umožňuje nejrůznější sportovní a rekreační činnosti a to v létě i v zimě. Mezi pozemkem a břehem jezera se vine cyklostezka obíhající jezero. Přístup k pozemku je ze severu z příjezdové cesty, která navazuje na stávající komunikaci.

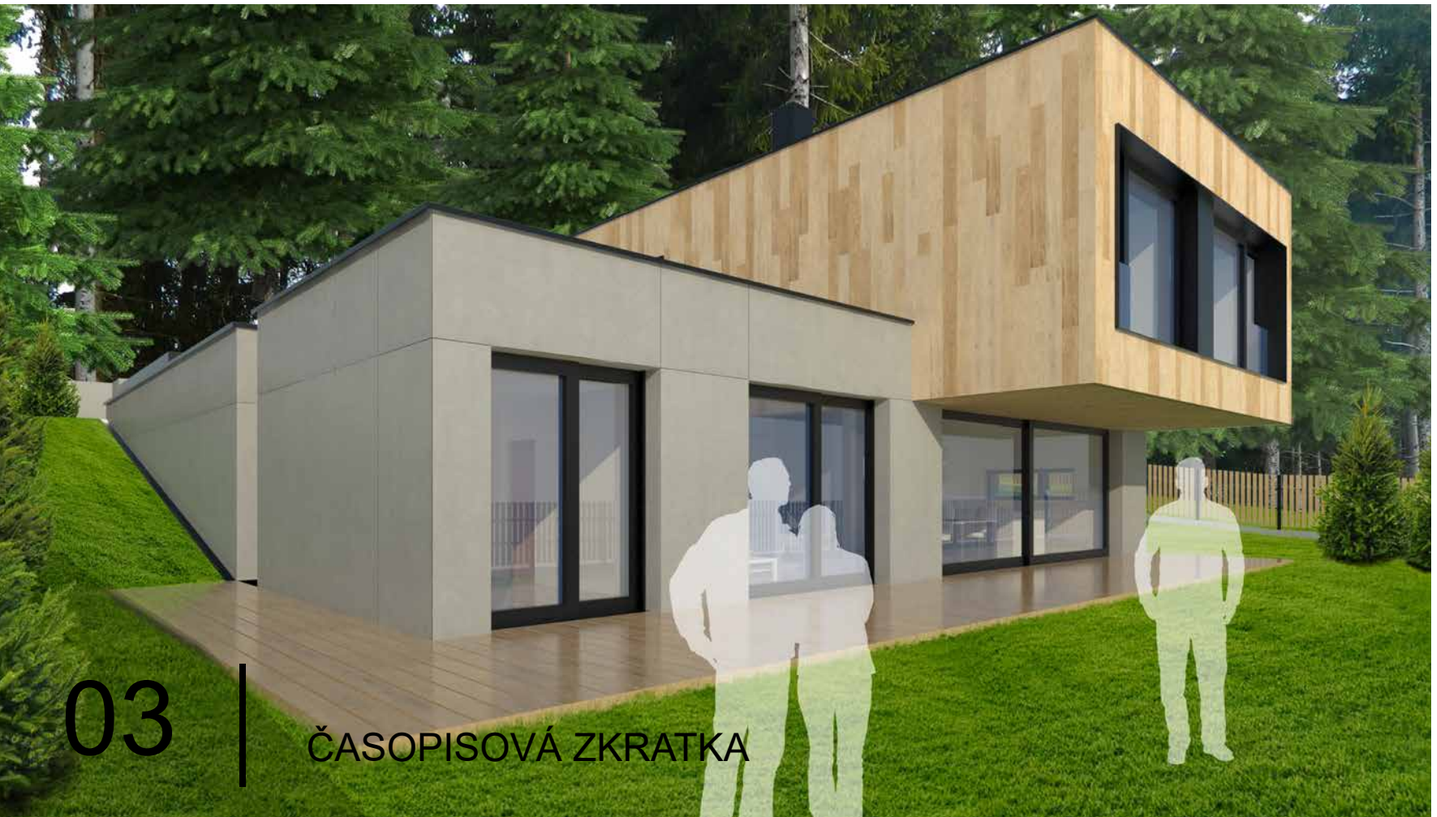


Konceptem rodinného domu bylo respektovat svažitost terénu a přímý přístup po pozemku k cyklostezce a břehu nádrže. Využít nabízený terén a zasadit do něho dům, tak aby splynul s krajinou. Toho bylo dosaženo zarovnáním hrany střechy spodního podlaží s hranou pozemku v nejvyšší úrovni a použitím přímého schodiště v interiéru domu, ze kterého se vstupuje přímo do obývacího pokoje s kuchyní a krbem.

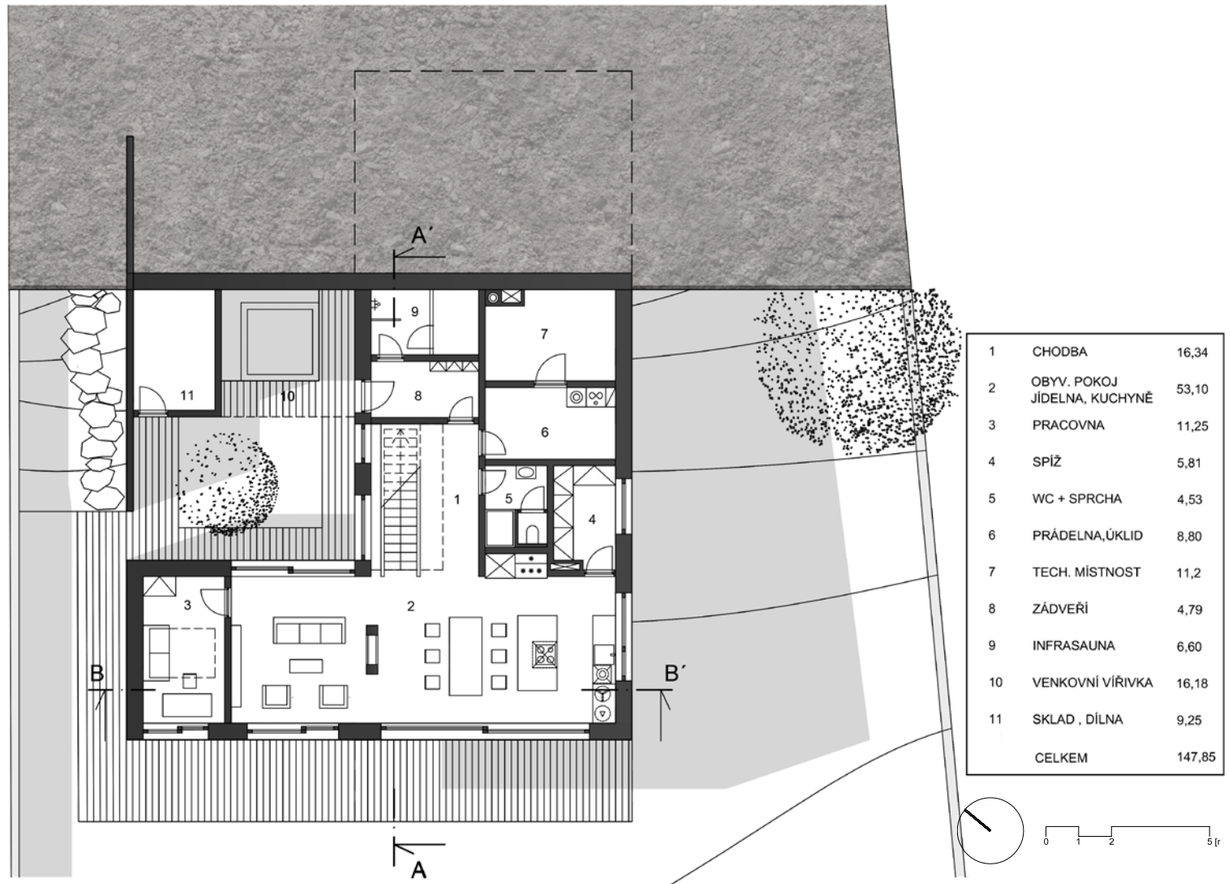
Dům se skládá ze dvou hmot. Hmota prvního podlaží se rozprostírá paralelně s břehem nádrže, kdežto hmota druhého podlaží je orientována kolmo na břeh a přesahuje spodní podlaží. První podlaží je vyhrazeno pro společenské prostory domu s možností výlezu na terasu a zahradu. Soukromé místnosti jsou ve druhém podlaží, díky čemu mají členové rodiny dostatečné soukromí a rozhled do krajiny.

Vzhledem k otevřenosti pozemku, výhledem na pozemek od silnice i cyklostezky, bylo další myšlenkou vytvořit soukromý venkovní prostor pro relaxaci a domácí lázně. Za tímto účelem byl využit terén za prvním podlažím k vytvoření atria, které v sobě ukrývá vířivou vanu a uzavřenou zahradu s malým stromem. Atrium přispívá k prosvětlenosti a provzdušnění interiéru budovy a propojuje přírodu se životem v domě.

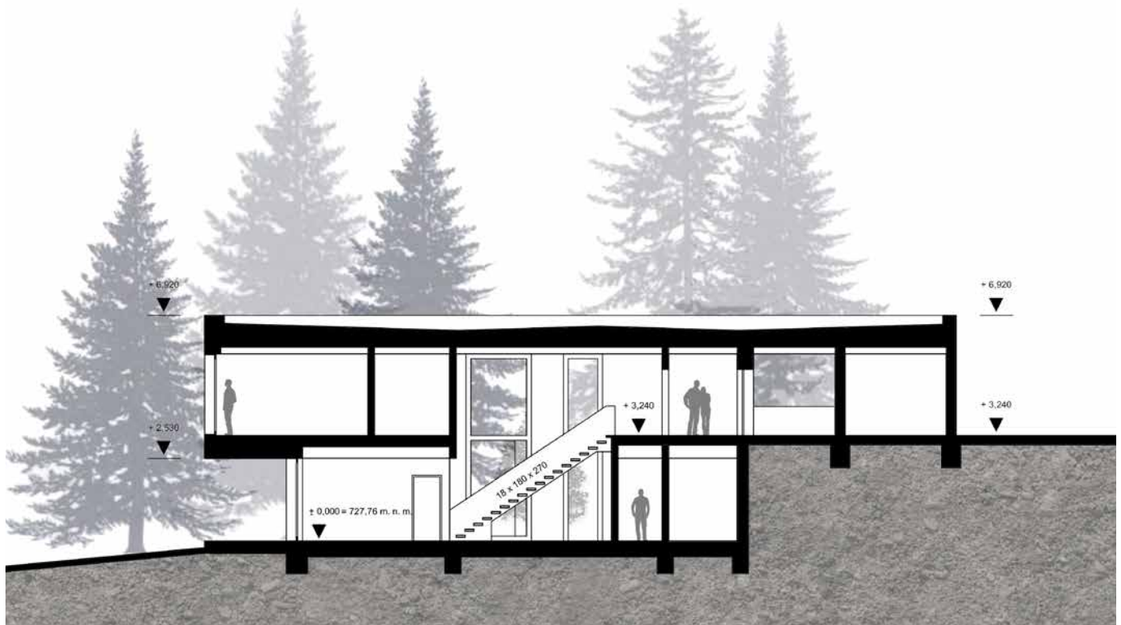
Vzhled druhého podlaží má charakterizovat padlý stromu. Fasáda je navrhnuta jako provětrávaná fasáda s pohledovou vrstvou z dřevěných lamel kladených na výšku bez mezer. Vzhled prvního podlaží naproti tomu vychází z terénu a charakterizuje zemi ze kterého vyrůstá strom. Fasáda je rovněž řešena jako provětrávaná s obkladem z vláknocementových desek, textura je volena šedá se strukturou připomínající beton.



1	ZÁDVEŘÍ	6,93
2	SEZÓNNÍ ŠATNA	7,80
3	GARÁŽ	34,81
4	KOLA , LYŽE	4,35
5	CHODBA	16,20
6	LOŽNICE	19,70
7	WC + SPRCHA	4,15
8	ŠATNA DĚTÍ	4,73
9	KOUPELNA DĚTÍ	5,75
10	DĚTSKÝ POKOJ	15,75
11	DĚTSKÝ POKOJ	17,10
	CELKEM	137,27



1	CHODBA	16,34
2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,10
3	PRACOVNA	11,25
4	SPÍŽ	5,81
5	WC + SPRCHA	4,53
6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80
7	TECH. MÍSTNOST	11,2
8	ZÁDVEŘÍ	4,79
9	INFRASAUNA	6,60
10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18
11	SKLAD , DÍLNA	9,25
	CELKEM	147,85

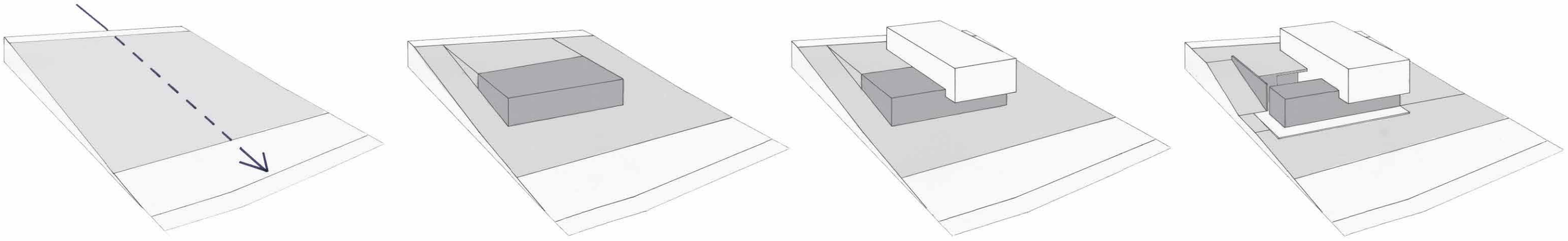


I. FÁZE
Prvotní myšlenkou bylo respektovat svažitost terénu a přímý přístup po pozemku k cyklostezce a břehu jezera. Zasadit dům do terénu tak, aby splynul s krajinou a použít dřevěný obklad pro začlenění do lesa.

II. FÁZE
V kontextu s konceptem byla hmota prvního podlaží umístěna do svahu a zarovnána zeminou s horní hranou pozemku. První podlaží tak není, od přístupu na pozemek, vidět a umožňuje paralelní uspořádání společenských prostorů s břehem vodní nádrže.

III. FÁZE
Hmota druhého podlaží byla naproti tomu umístěna kolmo na břeh vodní nádrže a vytažena víc k vodní ploše. Toto řešení poskytuje soukromý pro ložnici s dětskými pokoji a poskytuje rozhled do krajiny.

IV. FÁZE
Vzhledem k otevřenosti pozemku, výhledem na pozemek od silnice i od cyklostezky, bylo další myšlenkou vytvořit soukromý venkovní prostor pro relaxaci a domácí lázně. Za tímto účelem byl využit terén za prvním podlažím k vytvoření atria, které v sobě ukrývá vířivou vanu a uzavřenou zahradu s malým stromem



ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

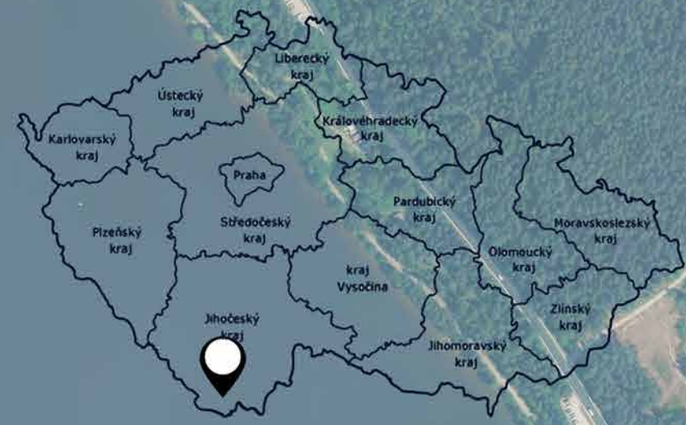
VYBRANÝ POZEMEK

PŘEHRADA LIPNO

SMĚR FRYMBURK

SMĚR LIPNO NAD VLTAVOU

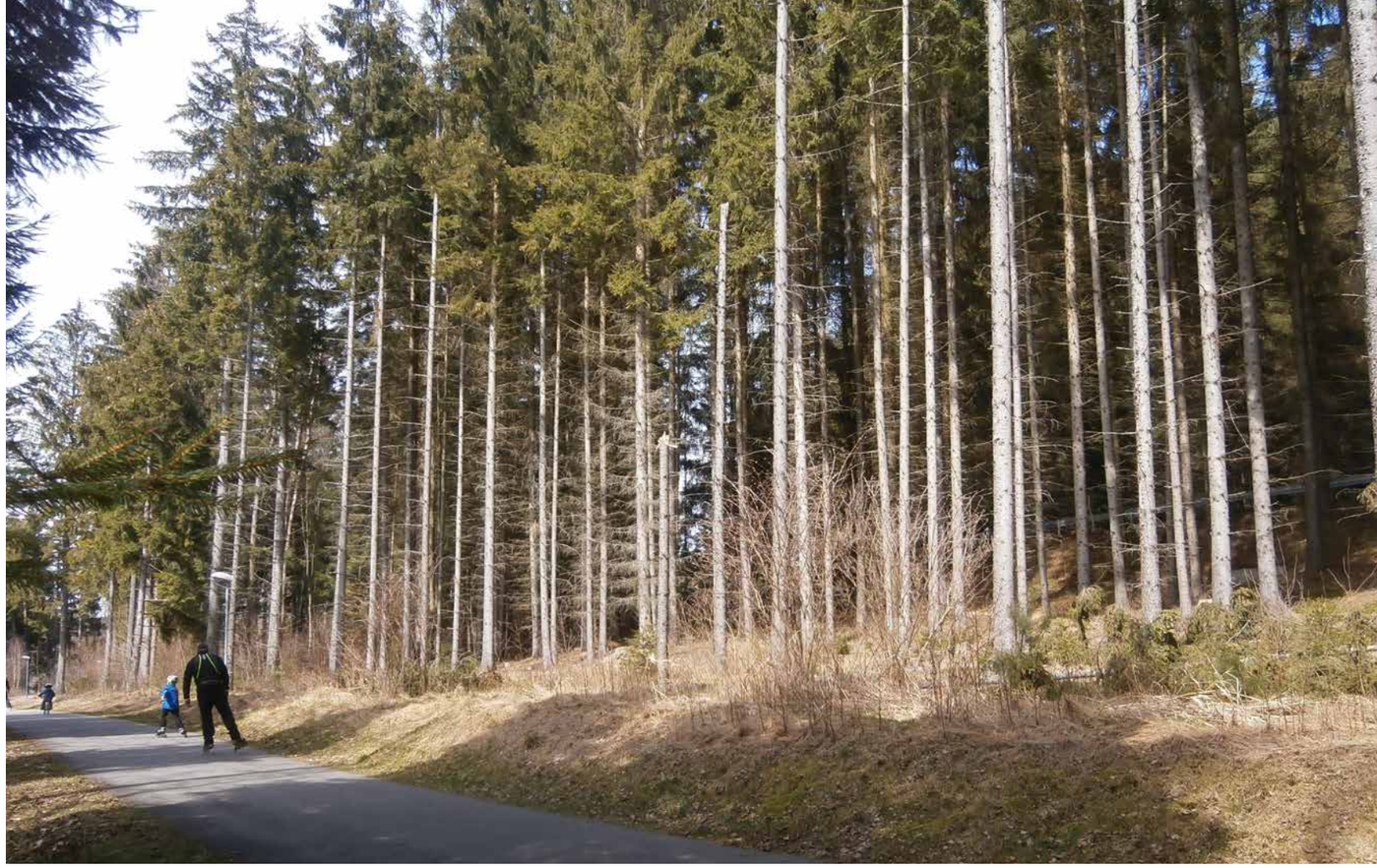
PŘEDNÍ VÝTOŇ



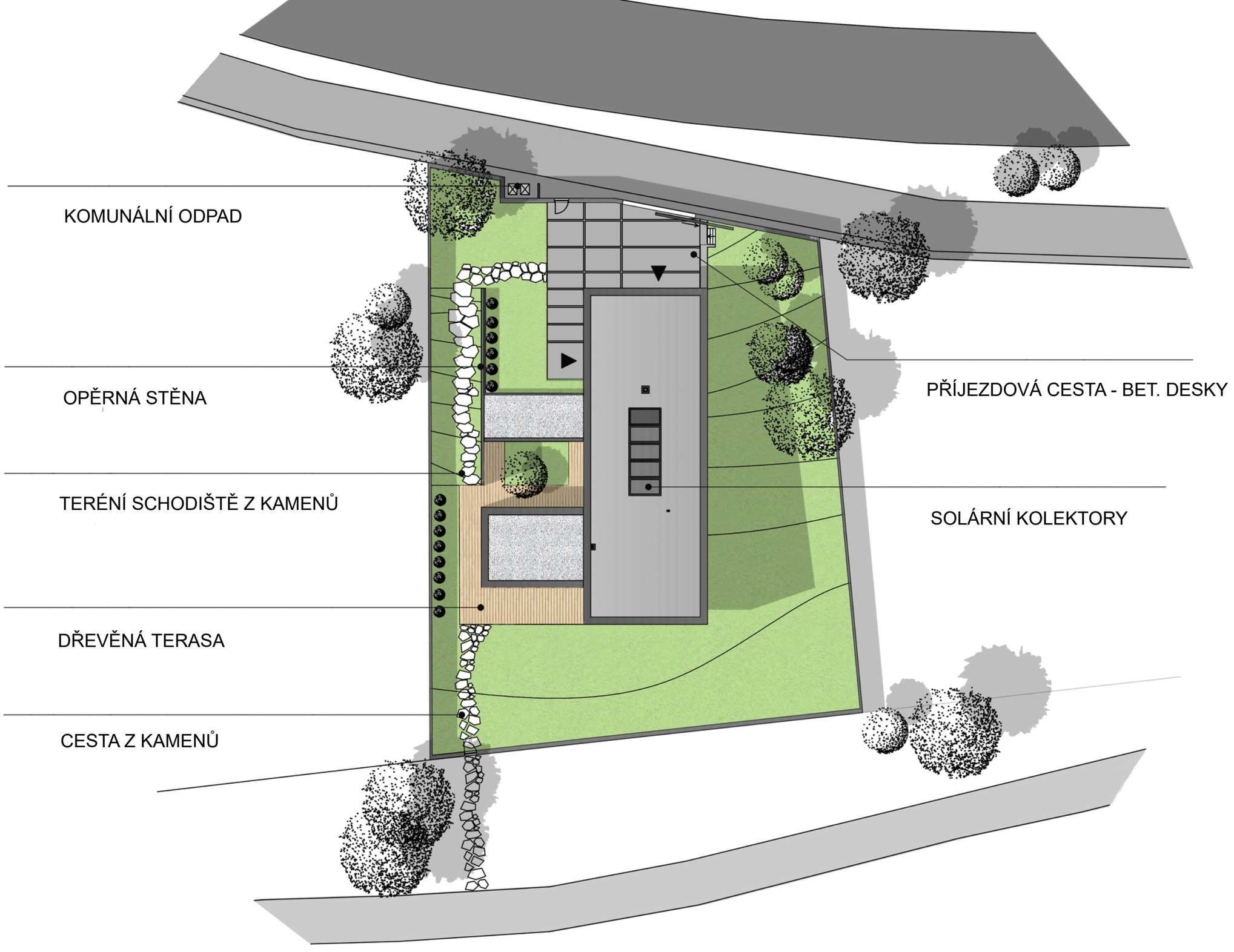
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

m 1:5000

06



07 | FOTKY POZEMKU

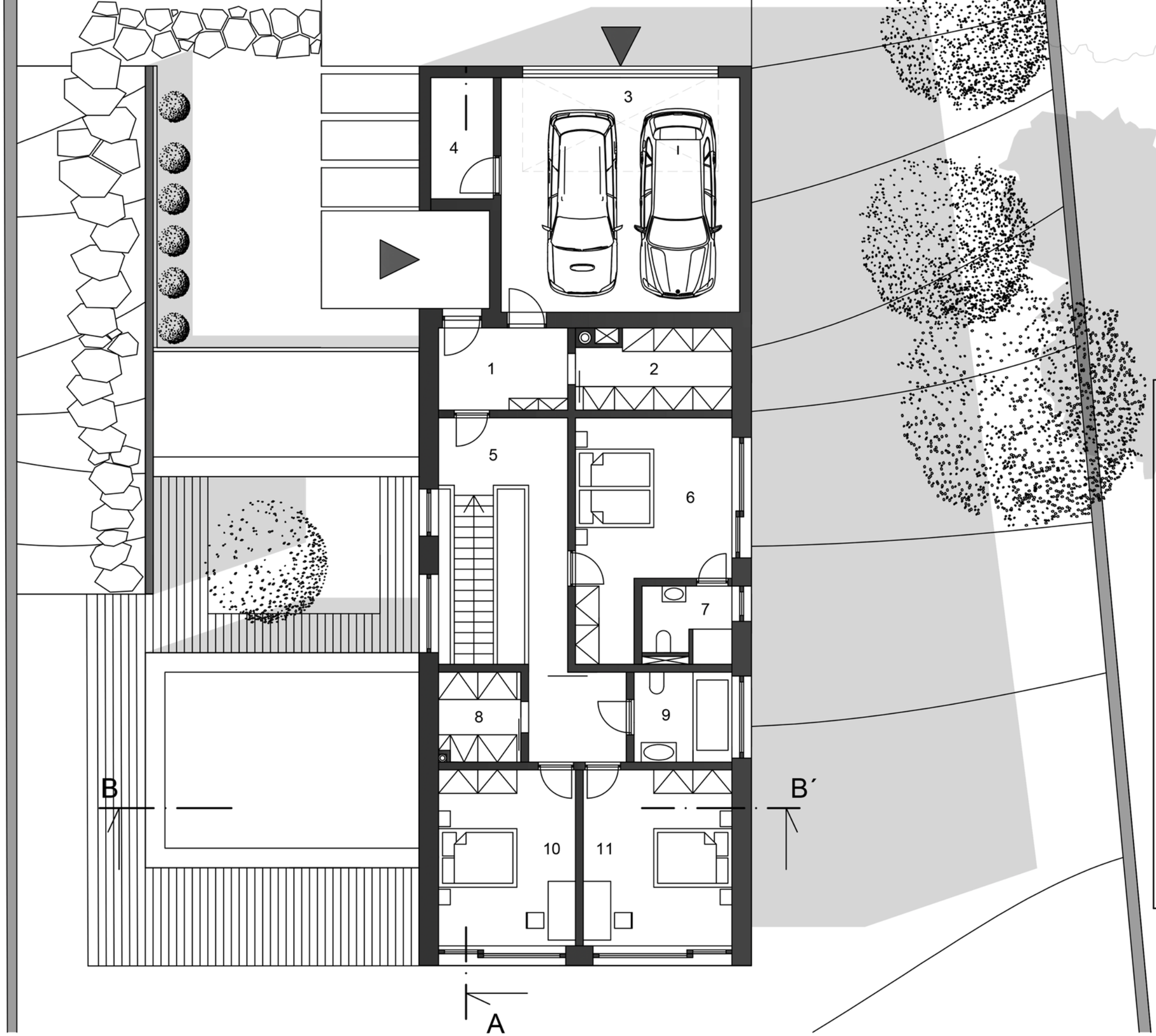


0 2 4 10 [m]

SITUACE

m 1:250

08

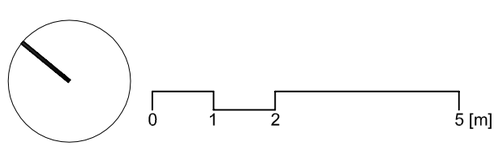


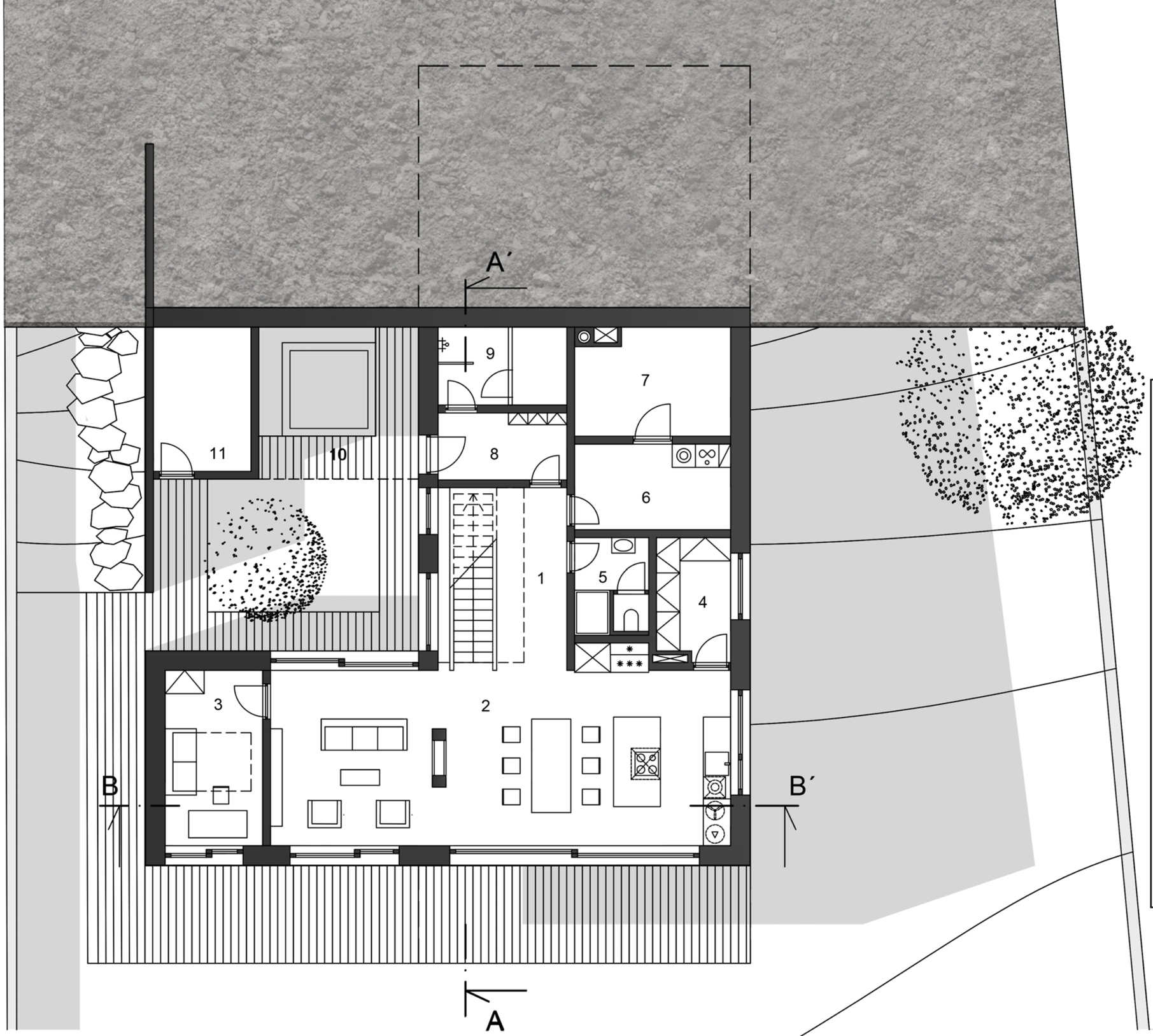
1	ZÁDVEŘÍ	6,93
2	SEZÓNNÍ ŠATNA	7,80
3	GARÁŽ	34,81
4	KOLA , LYŽE	4,35
5	CHODBA	16,20
6	LOŽNICE	19,70
7	WC + SPRCHA	4,15
8	ŠATNA DĚTÍ	4,73
9	KOUPELNA DĚTÍ	5,75
10	DĚTSKÝ POKOJ	15,75
11	DĚTSKÝ POKOJ	17,10
	CELKEM	137,27

09

PŮDORYS 2.NP

m 1:100

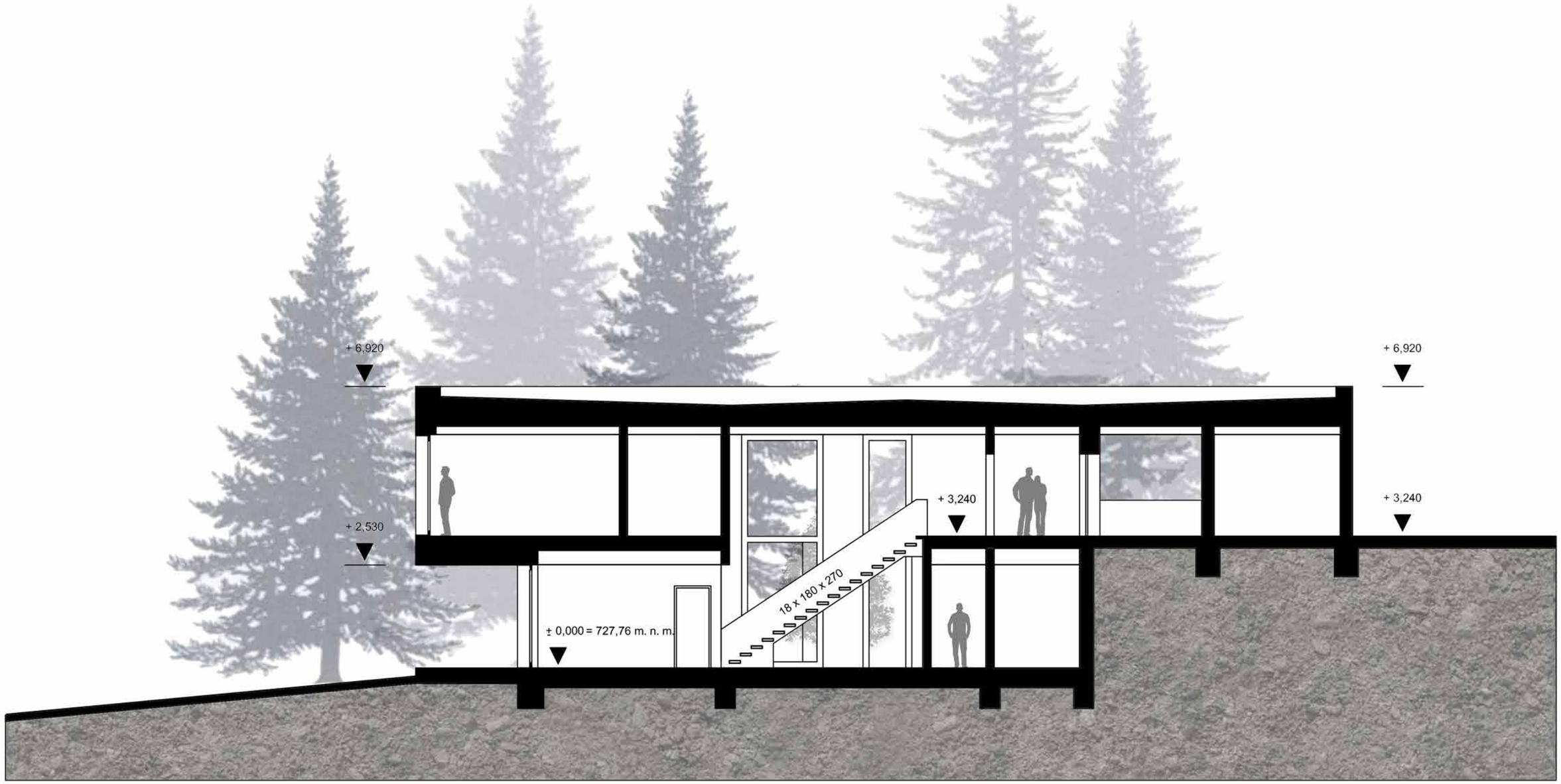




1	CHODBA	16,34
2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,10
3	PRACOVNA	11,25
4	SPÍŽ	5,81
5	WC + SPRCHA	4,53
6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80
7	TECH. MÍSTNOST	11,2
8	ZÁDVEŘÍ	4,79
9	INFRASAUNA	6,60
10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18
11	SKLAD , DÍLNA	9,25
	CELKEM	147,85

PŮDORYS 1.NP

m 1:100

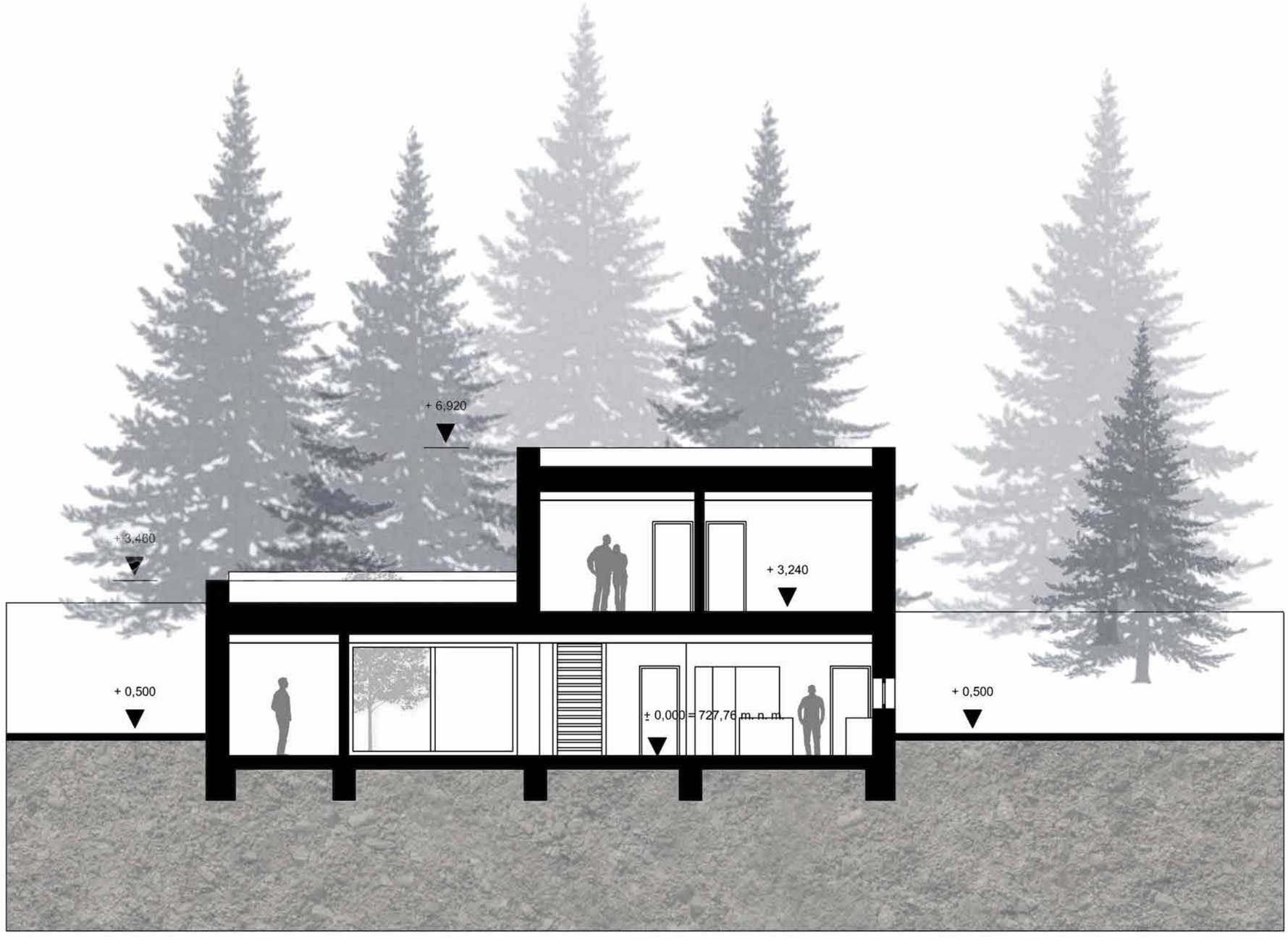


11

PODÉLNÝ ŘEZ

m 1:100

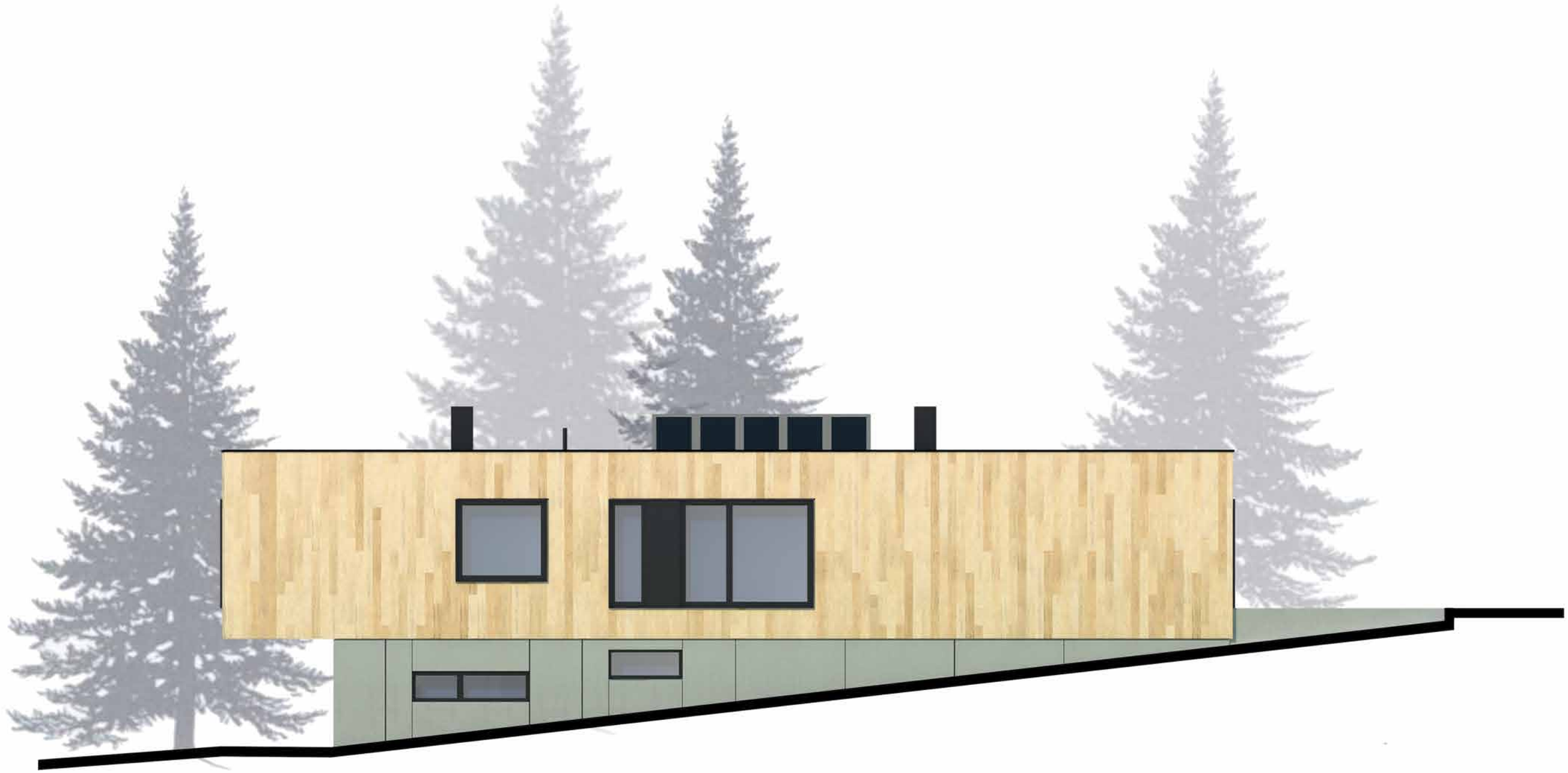
0 1 2 5 [m]



PŘÍČNÝ ŘEZ

m 1:100

0 1 2 5 [m]



13

POHLED J-V

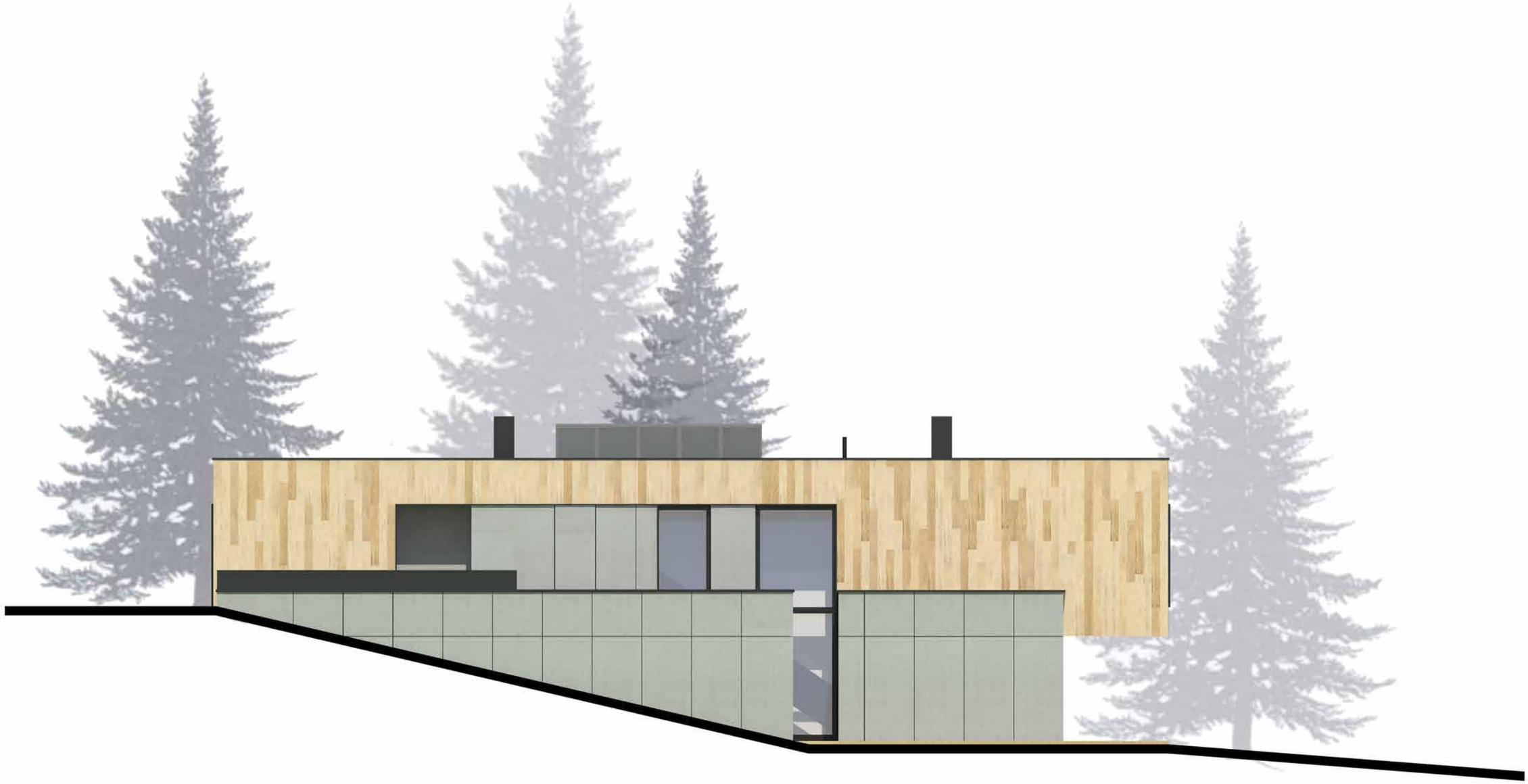
m 1:100

0 1 2 5 [m]

0 1 2 5 [m]

POHLED J-Z

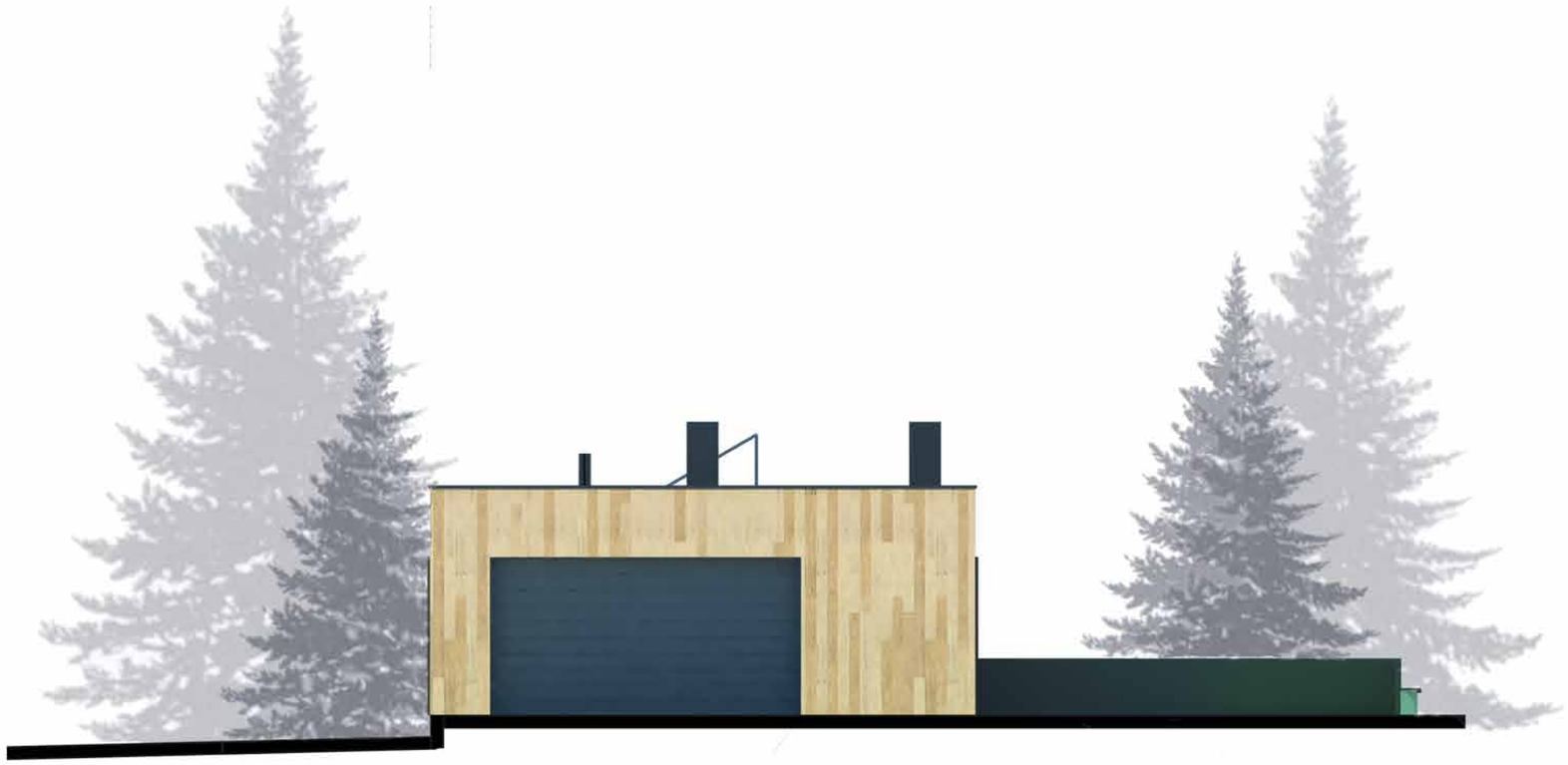
m 1:100



15 | POHLED S-Z

m 1:100

0 1 2 5 [m]



0 1 2 5 [m]

POHLED S-V

m 1:100

INTERIÉROVÁ VIZUALIZACE

EXTERIÉROVÁ VIZUALIZACE

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 na břehu jezera**

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 stavevbníkovi

investor: Václav Pšenička

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

generální projektant: Ing. arch Jaromír Kročák
autor návrhu: Václav Pšenička

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)
- schválená územní studie - pořizovatel: Obecní úřad Lipno nad Vltavou
- 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
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu řešeného území
- vlastní průzkum lokality

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, hranici řešeného pozemku 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.

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. 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 jezera ústí, přes přepad retenční nádrže na pozemku stavebníka, odvedení dešťových vod z budoucí zástavby a zpevněných ploch. Splaškové vody budou svedeny do stávající stokové sítě obce ukončené ČOV. Okolo stavby je navržen systém drenážních odtoků a žlabů, který zabezpečí odtok vody do retenční nádrže.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh urbanistické koncepce a řešení jednotlivých objektů umisťovaných 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. 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.

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 vymezování pozemků, stanovování podmínek jejich využívání a umisťování 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.

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, který je ve vlastnictví stavebníka.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba pro užívání jako rodinný dům s trvalým bydlením osob.

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 spadajících pod památkovou ochranu, ani pozemek přímo nesousedí s památkově chráněnými objekty.

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

S využitím sklonu pozemku v okolí rodinného domu je zabezpečen bezbariérový přístup do hlavního vstupního podlaží. Zároveň je využito sklonitosti pozemku k bezbariérovému přístupu do přízemí.

Technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky budou splněny, neboť návrh řešení respektuje a splňuje požadavky příslušných norem hygienických, požárních a bezpečnostních. Veškeré navrhované výrobky, materiály a technologické postupy musí být certifikované a určené pro výstavbu

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.

Plocha pozemku:	1034 m²
Zastavěná plocha:	248 m²
Procentuální zastavěnost:	24 %
Limitní zastavěnost:	25 %
Zpevněné plochy:	150 m²
Užitná plocha rodinného domu:	285 m²
1.NP:	148 m²
2.NP:	137 m²

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.)

Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová vody, nashromážděná z plochých střech a drenážích, je shromažďována v retenční nádrži na pozemku, nádrž je vybavena přepadem, který umožňuji při přehlcení nádrže odtéci vodu

samospádem do vodní nádrže Lipno. Voda z retenční nádrže se bude využívat na zalévání zahrady v letních měsících.

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.

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.

j) 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 předpokládané roku 2018. Výstavba bude probíhat v jedné etapě. S celkovým vykácením lesního porostu v rámci jedené etapy výstavby se nepočítá, pouze bude provedeno lokální kácení v minimálním potřebném rozsahu.

k)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 svažitý 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 hydrologických 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 spadajících 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 mechanizmů (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 čištěna 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 započetím stavebních prací odstranit. Jedná se o pozemek se souvislým lesním porostem, který bude v předstihu redukován dle odsouhlaseného rozsahu kácení. 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 m^2. 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. Stavební pozemek disponuje všemi inženýrskými přípojkami, jednotná splašková kanalizace, vodovod, plynovod, silnoproud a elektrické vedení veřejného osvětlení.

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 započetím 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

Účelem stavby je rodinné bydlení. V návrhu se počítá se čtyřčlennou rodinnou s místem pro dvě motorová vozidla

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a)urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh novostavby rodinného stavby reaguje na specifika dané urbanistickým plánem.

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

Objekt je tvořen dvěma nadzemními podlažími. Hmota stavby je členěna na dva základní objemy. 1.NP je částečně zahloubené do svahu a má půdorys ve tvaru L, obytné místnosti obývacího pokoje, jídelny, kuchyně a pracovny se rozprostírají rovnoběžně s břehem Lipenské vodní nádrže. 2.NP přesahuje půdorys 1. NP, má obdélníkový půdorys a volně navazuje na horní hranici svažitého terénu. Podélná osa 2.NP směřuje kolmo na břeh vodní nádrže Lipno. Střechy jsou řešené jako ploché.

Hmota 2.NP má charakterizovat padlý kmen stromu, ve kterém jsou soukromé místnosti rodiny. Fasáda je navrhnuta jako provětrávaná fasáda a pohledovou vrstvou z dřevěných lamel kladených na výšku bez mezer. Hmota 1.NP naproti tomu vychází z terénu a charakterizuje zemi ze kterého vyrůstá strom. Fasáda je rovněž řešena jako provětrávaná s obkladem z vláknocementových desek EQUITON, barvy šedé se strukturou připomínající beton.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Kompoziční řešení vychází z konceptu domu. Hlavní myšlenkou bylo využít a respektovat svah pozemku a přirozenou přímou cestu po svahu k jezeru. Denní (společenské) místnosti umístit do 1.NP s přístupem na pozemek a noční (soukromé) místnosti umístit do patra.

Toto řešení společně s charakterem terénu vyžaduje hlavní vstup do domu v 2.NP. Vstup je umístěn z boku v Severo-západní částí 2. NP a je krytý závětřím. Za hlavním vstupem se nachází zádveří, ze kterého se vstupuje do sezónní šatny, garáže s prostorem pro kola a lyže, a dále do interiéru domu. Ze zádveří se vstupuje do schodišťového prostoru s ochozem, na ochozu se nachází vstup do ložnice s vlastní koupelnou a šatnou. Ochoz ústí do prostoru vyhrazeného pro děti, na chodbě se nacházejí šatna, koupelna a dva dětské pokoje. Ze schodišťového prostoru 2.NP se vstupuje po přímém schodišti do otevřeného prostoru 1. NP, kde se po levé straně nachází kuchyně se spíží a jídelnou, na pravé straně pak obývací pokoj s krbovou vložkou a pracovnou. Vedle schodiště se nachází koupelna a prádelna s domácími pracemi, přes kterou se vstupuje do technické místnosti. Za schodištěm se nachází zádveří, ze kterého se vstupuje do lázní, vybavené sprchou a infrasaunou. Ze zádveří se také vstupuje do částečně zastřešeného atria. V atriu pod střechou se nachází venkovní vířivá vana a sklad zahradního nábytku a nářadí. V otevřené části atria se nachází strom, který symbolizuje pevné kořeny rodiny.

Jako hlavní nosný materiál na rodinný dům je navrhnut železobeton z důvodů velikých stavebních otvorů pro prosklená dveřní křídla, konzoly v 2.NP, opěrných stěn tvořící část 1.NP a tepelně-akumulačních schopností betonu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V daném návrhu není požadováno bezbariérové užívání. V případě nutnosti je možné doplnit přímé interiérové schodiště jednou průběžnou mobilní plošinou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o soukromý objekt, který je navržen tak, aby byl při užívání bezpečný. Všechny exteriérové povrchy a povrchy v kontaktu s vodou a vlhkým prostředím, jsou řešeny s protiskluzovou úpravou. Všechny dveře mají dostatečnou šířku dle účelu prostorů.

Zásady bezpečnosti při užívání budou definovány v plánu BOZP. V budově se nevyskytují provozy zdraví a životu nebezpečné, rovněž ani nebezpečné materiály a stroje.

Z hlediska požárního zabezpečení, objekt zaručuje dostatečný čas na evakuaci obyvatel z objektu v případě požáru nebo havárie.

Na dokončeném objektu se bude provádět pravidelná údržba. Způsob údržby bude navrhnut v plánu BOZP (plán opatřuje investor a je uložen u investora). Běžný provoz bude zahrnovat i kontrolu střešního pláště kde pracovníkům hrozí pád přes okraj, uklouznutí atd. Proto je nutné zajistit, aby pracovníci mohli použít osobní úvaz a uvázat k vhodnému kotvícímu prvku. Veškeré podlahové plochy musejí být pravidelně čištěny. Údržba venkovních ploch zahrnuje odklízení sněhu a čištění klempířských prvků od nečistot a nánosů (odtokové žlaby, vpusti)

Veškeré technické zařízení budou instalováno specializovanými pracovníky a odborníky. Revize budou provádět pouze osoby oprávnění k revizím.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

Nosný systém je zvolen jako monolitický železobeton, tudíž jsou veškeré nosné konstrukce a systémy zhotoveny přímo na staveništi. Obvodové zdi jsou navrhnuty v tloušťce 200 mm, stropní konstrukce pak v tloušťkách 200 a 250 mm. Nejprve se vybední bednění, do kterého se uloží výztuž, která se po kontrole zaleje betonovou směsí. Tepelně-technické vlastnosti jsou zajištěny zateplovacím systémem z izolačních desek ROCKWOOL AIRROCK HD z kamenné vlny, dále pak kvalitními okenními rámy oken a prosklených ploch. Střechy jsou volené ploché s klasickým pořadím vrstev. Jako teplená izolace, ve skladbě střechy, je použit XPS BASF styrodur 3035 CS - tl. 250 mm. Hydroizolační vrstvu tvoří střešní fólie na bázi PVC-P - FATRAFOL 808.

Fasády jsou řešené, jako provětrávané. Pohledové vrstvy tvoří dřevěné lamely kladené na výšku bez mezer a vláknocementové desky EQUITON

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy jsou řešeny jako plošné základy ze základových pasů. Nosné obvodové, vnitřní a opěrné zdi jsou ze železobetonu v tloušťce 200 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými deskami v tloušťkách 200 a 250 mm. Vykonzolování 2.NP je řešeno jako železobetonový tubus tvořen spojením podlahy, stěn a stropu v jednu monolitickou konstrukci s prostorovou tuhostí.

Beton dle ČSN EN 206-1 v pevnosti C20/25
Betonářská ocel B500B
Vnitřní nenosné příčky jsou z cihel POROTHERM 19 AKU (d/š/v 372/190/238) P10 – Rw=54 dB a POROTHERM 11,5 PROFI DRYFIX (d/š/v 497/115/249) P10 – Rw=42 dB.
Tepelnou izolační vrstvu ve skladbě ploché střechy tvoří XPS BASF styrodur 3035 CS - tl. 250 mm.
V provětrávaných fasádách je použita tepelná izolace ROCKWOOL AIRROCK HD v tlouťce 250 mm.

Všeobecně

Pro výpočet bude uvažováno zatížení:

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

dle ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanické odolnosti a stability jsou řešeny v katalogových listech příslušných materiálů a v příslušných zprávách konstrukcí a technologických postupů.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

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

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Není součást odevzdané dokumentace.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Není součást odevzdané dokumentace.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není součást odevzdané dokumentace.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není součást odevzdané dokumentace.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není součást odevzdané dokumentace.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není součást odevzdané dokumentace.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Není součást odevzdané dokumentace.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Není součást odevzdané dokumentace.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízením

Není součást odevzdané dokumentace.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Není součást odevzdané dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Zásady hospodaření s energiemi

Není součást odevzdané dokumentace.

b) energetická náročnost stavby

V rámci projektové přípravy je ve stupni DSP zpracován Energetický štítek obálky budovy, který bude předložen k žádosti o vydání stavebního povolení a který bude vyhodnocovat objekt po stránce hospodaření s energiemi.

Jedná se o nový objekt, který bude postaven novými technologiemi z certifikovaných materiálů s dodržením 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 koncepce vytápění plynem. Vytápění je navrženo plynovým kotlem a solárními kolektory s možným přitápěním krbovou vložkou. Ohřev TP bude zajištěn plynovým kotlem a solárními kolektory.

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

Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí nejsou předmětem tohoto projektu. 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 vzlínání zemní vlhkosti do konstrukcí.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy není předmětem tohoto projektu.

před technickou seizmicitou

Stávající podmínky území se stavbou nemění.

c) 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 pobytových a obytných místností do klidových zón odvrácených od frekventované obslužné komunikace).

d) protipovodňová opatření.

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

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

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

Splašková kanalizace je řešená jako gravitační a je svedená 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.

c) doprava v klidu

Na řešeném pozemku byla navržena dvě stání pro osobní automobily v garáži, s dalším možným parkováním před garáží. Na pozemku je i prostor pro otočení vozidla.

Navržený počet parkovacích stání vyhovuje požadavkům dopravní normy.

d) pěší a cyklistické stezky

Řešené území okolo rodinného domu přímo nezasahuje do významných pěších a cyklistických tahů.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

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

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

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.

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

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.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

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 smýčení 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 očistu veřejné komunikace
- vhodné nakládání s odpady dle zákona č.184/2014 Sb. o odpadech
- technický stav dopravních a stavebních mechanizmů z hlediska hlučnosti, úniku ropných látek a exhalací
- zajištění informovanosti obyvatelstva v zájmovém území o průběhu stavebních prací a ustanovení kontaktní osoby

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

Nebylo nutné vést zjišťovací řízení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

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 započetím 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 započetím 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 zábory pro staveniště (dočasné I trvalé)

Staveniště pro výstavbu navrhovaných objektů se bude nacházet na řešeném pozemku parc. Č. 246/1v 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. Uvolňovány 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 zemin

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 započetím 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.

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 - SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.2 – CELKOVÁ SITUAČNÍ VÝKRES

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Měřítko výkresu – 1:500

C.4 – KATASTRÁLÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

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 Technická zpráva TZB

D.1.1 Odpadní kanalizace rodinného domu

a) Veřejná kanalizace

Veřejná kanalizace se nachází pod cyklostezkou na břehu vodní nádrže Lipno, samospádem ústí do ČOV města Lipno nad Vltavou.

b) Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka pro splaškové odpadní potrubí je z PVC, ústí do revizní šachty. Má délku 6,3 m a vede v samospádu v přirozeném úhlu terénu.

c) Ležaté svodné potrubí

Ležaté svodné potrubí je vedenu v základech rodinného domu ve spádu 2 %, je z PVC. Kvůli přesahujícímu 2.NP je svodné potrubí, které sbírá odpadní vody z garáže a skladu kol vedeno do Svislého odpadního potrubí, které ústí do technické místnosti, odtud už vede svodné potrubí pouze v základech domu. V prádelně je v zemi umístěna revizní šachta s čisticí tvarovkou. Revizní šachta je ze ŽB o kruhovém půdoryse s průměrem 800 mm. Dešťová kanalizace je svedena do retenční nádrže a posléze přepadem do vodní nádrže Lipno.

d) Svislé svodné potrubí

Jedná se odvětrané potrubí vedené instalačními šachtami. Potrubí je z PVC, v domě se nacházejí dvě svislé odpadní potrubí.

e) Připojovací potrubí

Na připojovací potrubí jsou připojeny jednotlivé zařizovací předměty. Připojovací potrubí ústí do svislého odpadního potrubí v úhlu 45°. Materiál je PVC o dimenzích závislých na jednotlivých počtech zařizovacích předmětů.

f) Zařizovací předměty

V rodinném domě se naházejí tři koupelny, dvě jsou vybaveny sprchou, WC a umyvadlem, zbylá má místo sprchy vanu. V domovních lázních se nachází jedna sprcha a infrasauna. V atriu se pak nachází venkovní vířivá vana. V prádelně se nachází pračka se sušičkou a v kuchyni dřez s myčkou nádobí.

D.1.2 Domovní vodovod

a) Zdroj vody

Objekt je zásobován studenou pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu. Vodovodní řad vede pod cyklostezkou vodní nádrže Lipno, je přiváděn od města Lipno nad Vltavou. Je veden v nezámrzné hloubce.

b) Vodovodní přípojka

Voda je přiváděna veřejnou venkovní přípojkou z Jihu. Bude uložena do pískového lóže v nezamrzne hloubce 1,2 m pod terénem a obsypána jemně zrněným obsypem. Zásyp bude po vrstvách zhutněn. Přípojka má délku 10 m. Vodoměrná sestava je umístěna v šachtě 1 m za hranicí pozemku. Revizní šachta je ze ŽB o kruhovém půdoryse s průměrem 1200 mm.

c) Vnitřní rozvody

Rozvod studené vody je veden plastovou trubkou v nezámrzné hloubce od vodoměrné sestavy terénem k technické místnosti, kde je rozdělovačem voda dále rozváděna. Uvnitř domu je voda vedena v instalačních podhledech, stěnách, pod zařizovacími předměty a kuchyňskou linkou.

d) Příprava teplé vody

Příprava vody je zajištěna centrálně. Ohřev vody bude zajišťovat plynový kotel a solární kolektory umístěné na ploché střeše. Kotel i solární kolektory předají teplo do zásobníku teplé vody, od kuť je teplá voda dále rozváděná rozvody do podlahového topení a k jednotlivým zařizovacím předmětům.

e) Armatury, zařízení

V celém objektu budou použity pojistné ventily, rohové ventily pro pračky, směšovací baterie pro vany, pákové baterie pro umyvadla, pákové baterie pro dřezy. Veškeré sanitární zařizovací předměty jsou z keramiky, dřezy pak z nerezové oceli.

f) Izolace potrubí

Všechna potrubí budou izolována izolací MIRELON – teplovodní potrubí z důvodu tepelných ztrát a potrubí pro studenou vodu proti rosení.

g) Měření spotřeby vody

Měření spotřeby je prováděno vodoměrem ve vodoměrné sestavě, umístněný v revizní šachtě na pozemku.

D.1.3 Domovní plynovod

a) Napojení plynu

Přípojka je řešena jako středotlaká, 8 kPa. Rychlost proudění plynu byla stanovena na 12 m/s. Objekt je připojen k veřejnému plynovému vedení z jižní strany. Délka činní

b) Plynovodní přípojka

Plyn je přiváděn veřejnou venkovní přípojkou z Jihu. Bude uložena do pískového lóže v nezamrzne hloubce 1,2 m pod terénem a obsypána jemně zrněným obsypem. Zásyp bude po vrstvách zhutněn. Přípojka má délku 11,3 m. Plynoměr a HUP je umístěn v plynoměrné skříni v pilíři zděného plotu ohraničující pozemek z Jižní strany.

c) Vnitřní rozvody

Vnitřní plynovod rozvádí plyn pouze ke kotli a plynovému sporáku. Potrubí je z bezešvých ocelových trubek a je vedeno základy RD.

d) Připojovací potrubí

Veškeré připojovací potrubí jsou provedena z ocelových bezešvých trubek. Jsou vedena v kuchyňské lince anebo viditelně přímo ke kotly.

D.1.4 Vzduchotechnika rodinného domu

a) Nárazové větrání

Vzduchotechnika je řešena pouze lokálně, nárazovým podtlakovým větráním v koupelně, WC a kuchyni. V kuchyni je použita Digestoř. Pro koupelny a WC je použit Axiální ventilátor, dvourychlostní s tichým chodem a vlhkostním čidlem.

Svislé potrubí je umístěno v instalačních šachtách a je odváděno na střechu. Přisávání čerstvého vzduchu je řešeno pomocí řízené infiltrace okenními rámy prosklené fasády a okny. Připojovací potrubí od ventilátoru k svislému potrubí je vedeno v podhledu

E DOKLADOVÁ ČÁST

Součást dokladové části v rámci tohoto projektu jsou:

Energetický štítek obálky budovy
Výstupy z programu Teplo

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: ŽB STĚNA + TI + PROVĚTRÁVANÁ MEZERA

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-17,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Baumit Ratio Slim	0,010	0,600	8,0
2	Železobeton 2	0,200	1,580	29,0
3	Rockwool Airrock ND	0,250	0,039	3,55

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = 0,760
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,940

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,30 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,247 W/m2K
U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,5 kg/m2.rok, nebo 5-10% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: STROPNÍ KONSTRUKCE

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti: 20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM: 20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae: -17,0 C
Teplota na vnější straně Te: -17,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai: 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton 2	0,200	1,580	29,0
2	Perlitbeton 1	0,160	0,091	9,0
3	Fatrapar P druh 21	0,0002	0,300	500000,0
4	BASF Styrodur 3000 S	0,250	0,030	100,0
5	Fatrafol 808	0,0012	0,350	11600,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = 0,762
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,952

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,24 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,197 W/m2K
U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,048 kg/m2,rok
(materiál: Fatrafol 808).
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,048 kg/m2,rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
Roční množství zkondenzované vodní páry Mc,a = 0,0034 kg/m2,rok
Roční množství odpařitelné vodní páry Mev,a = 0,1116 kg/m2,rok

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.
Mc,a < Mev,a ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.
Mc,a < Mc,N ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	, Lipno nav Vltavou
Katastrální území a katastrální číslo	Lipno nad Vltavou, č. kat. 246/1
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	1145,0 m^3
Celková plocha ***A*** - součet vnějších ploch ohlazovaných kontrukcí ohraničujících objem budovy	572,9 m^2
Objemový faktor tvaru budovy ***A / V***	0,5 m^2/m^3
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období Θ_{im}	21,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období Θ_e	-17,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m^2]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\Sigma\Psi_k.l_k + \Sigma\chi_j$) [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 $H_{Ti} = A_i . U_i . b_i$ [W/K]
Střecha	195,0	0,183	0,24 ( )	1,00	35,7
Podlaha	147,9	0,218	0,45 ( )	1,00	32,2
Provětrávaná fasáda	94,2	0,247	0,30 ( )	1,00	23,3
OKNA S- Z	29,1	0,840	1,50 ( )	1,00	24,4
OKNA J - V	17,5	0,840	1,50 ( )	1,00	14,7
OKNA J - Z	49,2	0,840	1,50 ( )	1,00	41,3
suterénní stěna	40,0	0,150	0,45 ( )	1,00	6,0
Tepelné vazby			( )		57,3
Celkem	**572,9**				**235,0**

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

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	235,0
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	**W/(m²·K)**	**0,41**
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven:	na základě hodnoty Uem,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/(m²·K)	0,55
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m²·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/(m².K)	**0,25**
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,38**
C - D	$U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,50**
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,75**
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**1,00**
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**1,25**

Klasifikace: C - vyhovující

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 25.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: TT 2016

IČ:

Zpracoval: TT 2016

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.

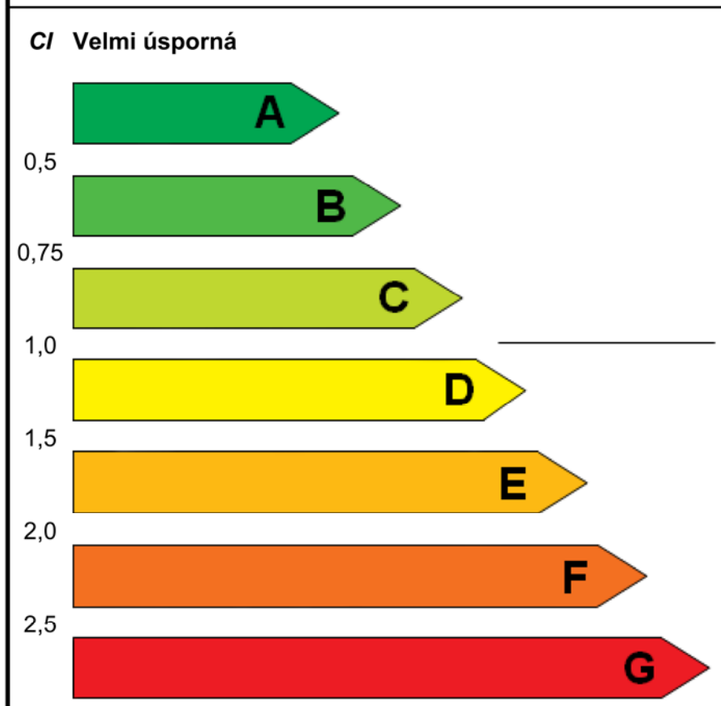
Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům
, Lipno nav Vltavou

Hodnocení obálky budovy

Celková podlahová plocha A_c = 354,1 m² | **stávající** | **doporučení**



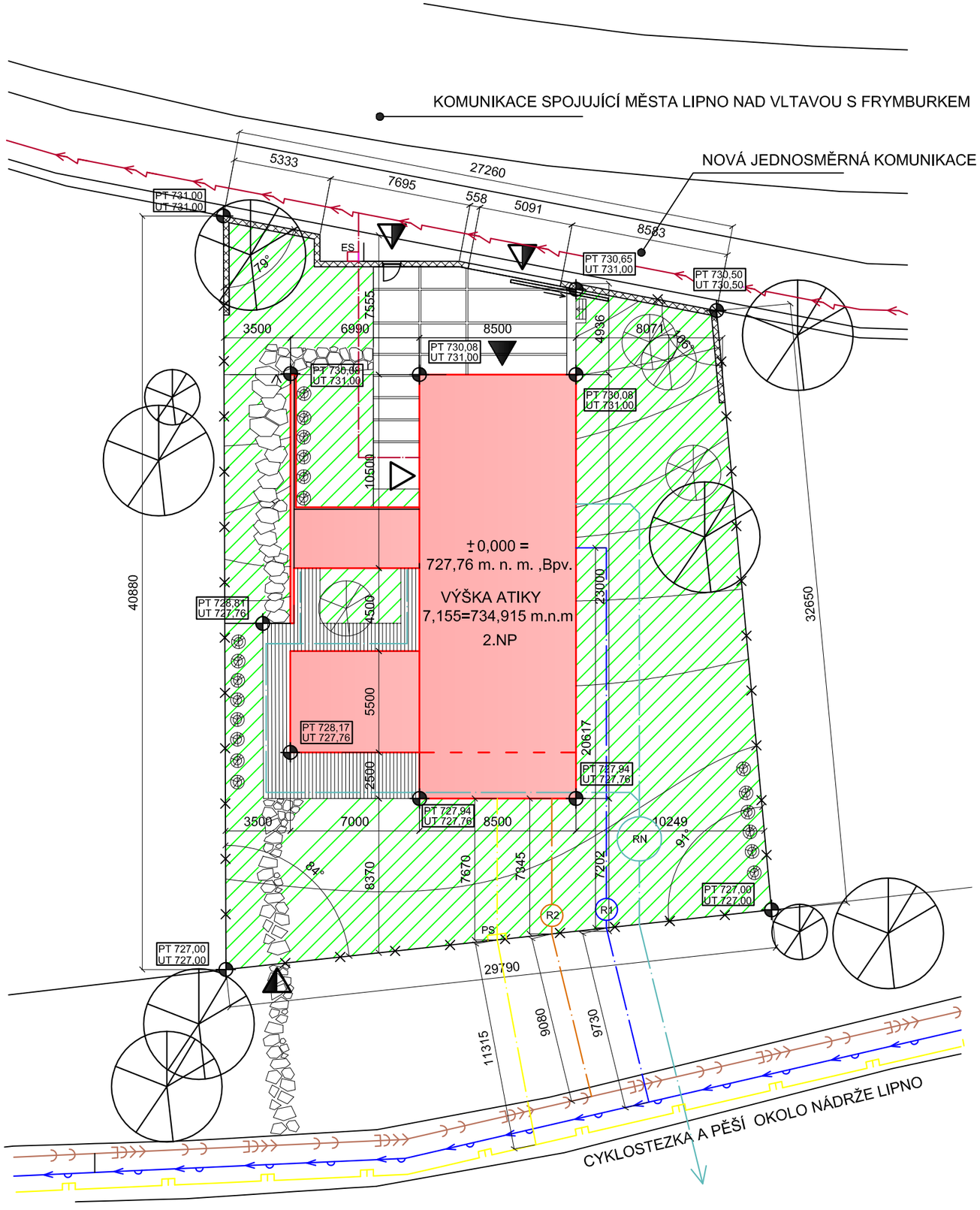
KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m²·K) $U_{em} = H_T / A$	0,41	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m²·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: 25.05.2017
Štítek vypracoval(a):	TT 2016 (Kvalifikace)



LEGENDA ZNAČENÍ

- OBRYS RODINNÉHO DOMU
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - BETONOVÁ VRSTVA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - DŘEVĚNÁ TERASA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- ZDĚNÝ PLOT MEZI POZEMKEM A PŘÍJEZDOVOU KOMUNIKACÍ
- PLOT MEZI POZEMKY - PODEZDÍVKA, OCEL. TRUBKA, DŘEVĚNÁ VÝPLŇ
- CESTA A TERÉNNÍ SCHODIŠTĚ Z PLOCHÝCH KAMENŮ
- NOVĚ NAVRŽENÝ STROM
- STÁVAJÍCÍ STROM
- NOVĚ NAVRŽENÝ KEŘ
- PŘÍSTUP NA POZEMEK
- VJEZD DO GARÁŽE
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU

STÁVAJÍCÍ SÍTĚ

- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA, JEDNOTNÁ
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SILNOPROUDOVÁ PŘÍPOJKA

NAVRHOVANÉ SÍTĚ

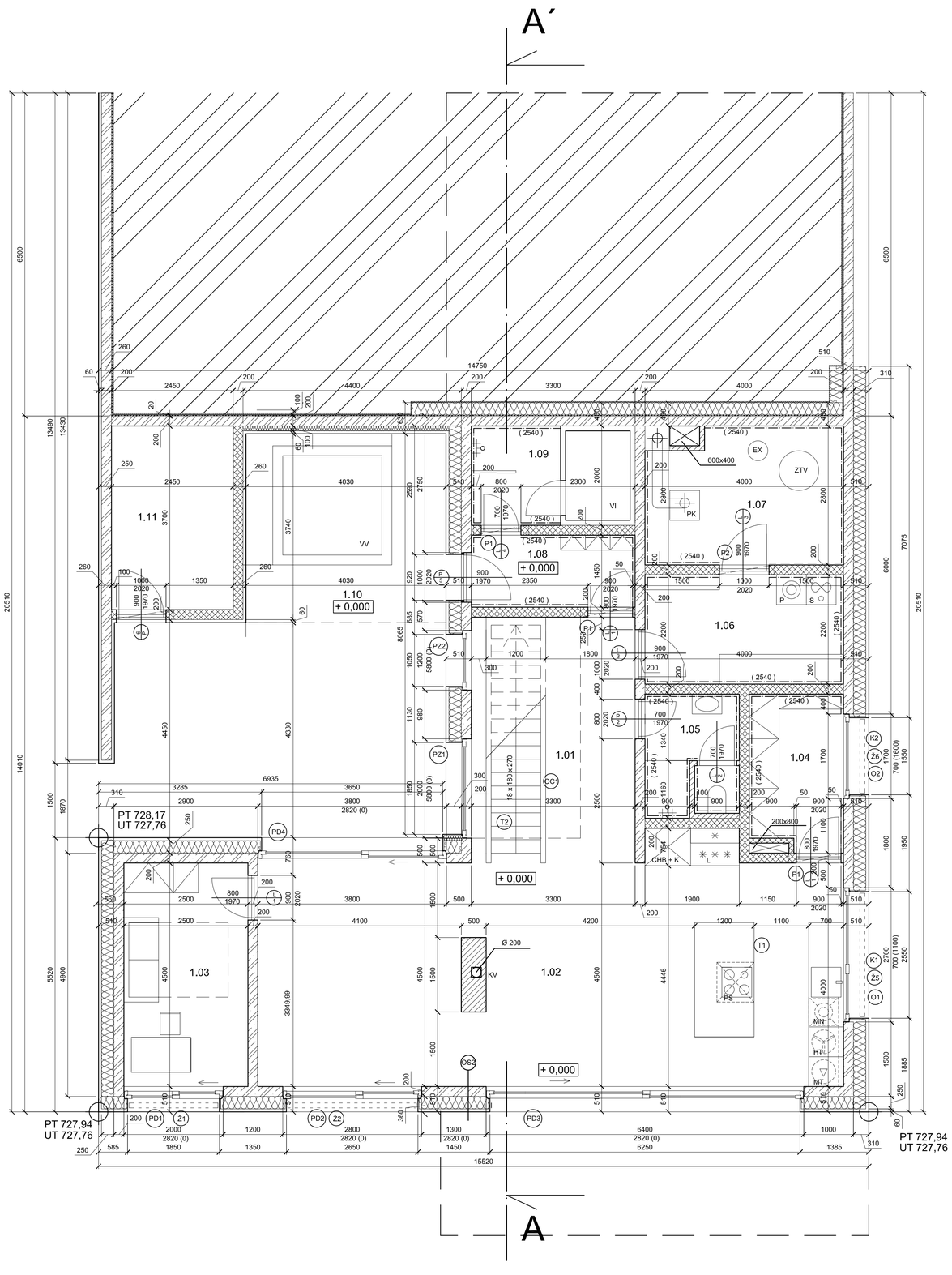
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VODOVOD
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- PLYNOVOD
- SILNOPROUD

R1 - REVIZNÁ ŠACHTA- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA - BETON, Ø 1000 mm
R2 - REVIZNÍ ŠACHTA - KANALIZACE - BETON, Ø 1000 mm
PS - PLYNOMĚRNÁ SKŘÍN - HUP
RN - RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
+ PŘEPAD S ODTOKEM DO LIPENSKÉ NÁDRŽE
ES - ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ - ELEKTROMĚR

± 0,000 = 727,76 m. n. m. ,Bpv.

S

Účel	STAVBA RODINNÉHO DOMU BŘEH VODNÍ NÁDRŽE LIPNO,LIPNO N. VLTAVOU	ČVUT	
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Část	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÁ		
Vedoucí	Ing. arch Jaromír Kročák	Datum	5.2017
Zpracoval	Václav Pšenička	Stupeň	DSP
Výkres	ROZVODY TZB KOORDINAČNÍ SITUACE	č.v.	33
		M:	1:250



TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.1	CHODBA	16,335	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta	Štuková omítka malba bílá
1.2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,100	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta	Štuková omítka malba bílá
1.3	PRACOVNA	11,25	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta	Štuková omítka malba bílá
1.4	SPÍŽ	5,81	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka malba bílá
1.5	WC + SPRCHA	4,534	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka obklad v=1500
1.6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka obklad v=1500
1.7	TECH. MÍSTNOST	11,2	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka malba modrá
1.8	ZÁDVEŘÍ	4,785	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka malba bílá
1.9	INFRASAUNA	6,600	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl	Štuková omítka malba bílá
1.10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta	Štuková omítka malba bílá
1.11	SKLAD , DÍLNA	9,250	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl	Štuková omítka malba bílá
	CELKEM	147,85		

OS2

POHLEDOVÁ VRSTVA - VLÁKNOCEMENTOVÉ DESKY - EQUITON
NOSNÝ RÁM - KOVOVÝ RÁM
VZDUCHOVÁ MEZERA - PROVĚTRÁVANÁ MEZERA - tl. 40 mm
TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 100 mm
TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 150 mm
OBVODOVÁ STĚNA - ŽB OBVODOVÁ STĚNA - tl. 200 mm

LEGENDA ZNAČENÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽB - MONOLITICKÝ, tl. 200 mm
- NENOSNÁ AKUSTICKY DĚLICÍ PŘÍČKA , tl. 200 mm - POROTHERM 19 AKU (d/š/v 372/190/238) P10 - Rw=54dB, ZDÍCÍ PĚNA DRYFIX
- NENOSNÁ DĚLICÍ PŘÍČKA - POROTHERM 11,5 PROFI DRYFIX (d/š/v 497/115/249) P10 - Rw=42dB, ZDÍCÍ PĚNA DRYFIX
- TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 150 mm ,
- ROSTLÝ TERÉN

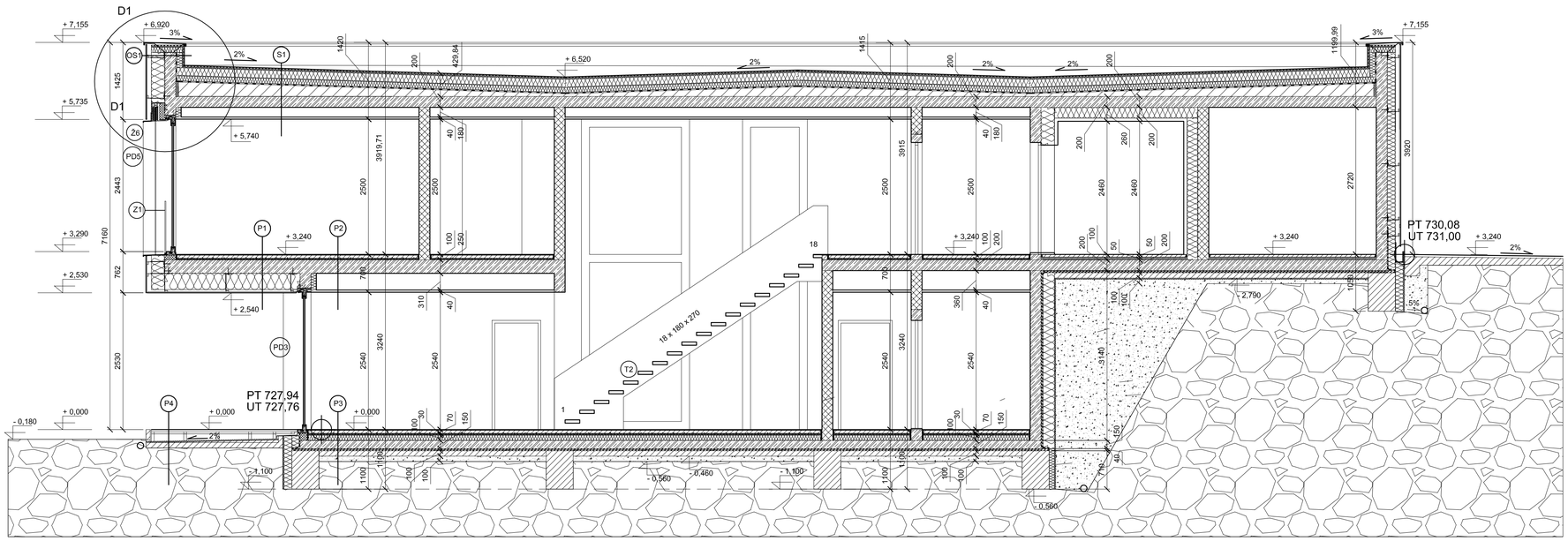
LEGENDA ZNAČENÍ

PD	POSUVNÉ DVEŘE - SCHUCO	CHB + K	- CHLADICÍ BOX + KÁVOVAR
PZ	PEVNÉ ZASKLENÍ - SCHUCO	L	- LEDNIČKA
O	OKNO - SCHUCO	PS	- PLYNOVÝ SPORÁK
Ž	SKRYTÉ ŽALUZIE	MN	- MYČKA NÁDOBÍ
P	PŘEKLADY PRO ZDĚNÉ STĚNY	HT	- HORKOVZDUŠNÁ TROUBA
K	KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE - PARAPETY, OSTĚNÍ, NADPRAŽÍ, ATIKA	MT	- MIKROVLNNÁ TROUBA
T	TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE - KUCHYŇSKÉ SKŘÍŇKY, SCHODNICE ...	KV	- KRBOVÁ VLOŽKA
OC	OCELOVÁ KONSTRUKCE - BOČNÍ SCHODNICE SCHODIŠTĚ	P	- PRAČKA
		S	- SUŠIČKA
		PK	- PLYNOVÝ KOTEL
		ZTV	- ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
		EX	- EXPANZNÍ NÁDOBA
		VV	- VÍŘIVÁ VANA - VENKOVNÍ
		VI	- VESTAVĚNÁ INFRASAINA

S

+0,000 = 727,76 m. n. m. ,Bpv.

Účel	STAVBA RODINNÉHO DOMU BŘEH VODNÍ NÁDRŽE LIPNO,LIPNO N. VLTAVOU	ČVUT	
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Část	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÁ		
Vedoucí	Ing. arch Jaromír Kročák	Datum	5.2017
Zpracoval	Václav Pšenička	Stupeň	DSP
Výkres	PŮDORYS 1.NP	č.v.	34
		M:	1:50



S1 HYDROIZOLACE
- FATRAFOL 808 - střešní fólie na bázi PVC-P odolává proti UV záření a venkovnímu prostředí, tl. 1,2 mm
SEPARACE - GEOTEXTÍLIE - Zemtex polyester, 300 g/m², tl. 1 mm
TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 150 mm
TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 100 mm
PAROTĚSNÁ VRSTVA - FATRAPAR P - tl. 0,2 mm
SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLITBETON - tl. 50 - 250 mm, dilatace po 35 m²
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB STROPNÍ DESKA - tl. 250 mm
PODHLED - SDK RIGIPS - instalační prostor 200 mm

OS1 POHLEDOVÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ FOŠNY 200x2000 mm , NÁTĚROVÁ ÚPRAVA
NOSNÝ RÁM - KOMBINOVANÝ NOSNÝ RÁM - KOVOVÉ KOTVENÍ + DŘEVĚNÉ KONTRA-LATĚ
VZDUCHOVÁ MEZERA - PROVĚTRÁVANÁ MEZERA - tl. 80 mm
TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 100 mm
TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 150 mm
OBVODOVÁ STĚNA - ŽB OBVODOVÁ STĚNA - tl. 200 mm
PAROTĚSNÁ VRSTVA - FATRAPAR P - tl. 0,2 mm
TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 100 mm
SEPARACE - GEOTEXTÍLIE - Zemtex polyester, 300 g/m², tl. 1 mm
HYDROIZOLACE - FATRAFOL 808 - střešní fólie na bázi PVC-P odolává UV záření a venkovnímu prostředí, tl. 1,2 mm

P1 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA - DUB CLASSIC I50 white DVOUVRSTVÁ LAMELOVÁ PODLAHA TEPELNÁ ZTRÁTA 0,1 m²K / W, VHODNÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, tl. 11,5 mm
LEPIDLO - SIKABOND - 54 PARQUET - LEPIDLO NA URČENÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
ROZNÁŠECÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ LITÝ POTĚR - ANHYFAST - PEVNOST 20 MP, 1500 kg/m³ , tl. 55 mm
VYTÁPĚNÍ - TEPLOVODNÍ TRUBKY - PEX TRUBKA COBRAPEX 16x2.0 / 120 M, MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA 95°C
TEPELNÁ IZOLACE - SYSTÉMOVÁ DESKA STIRODECK S=30mm S REFLEXNÍ HLINÍKOVOU FÓLIÍ A RATREM, DESKA 1000x5000 mm, tl.30 mm
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB NOSNÁ DESKA - tl. 250 mm
TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK HD - POLOTUHÁ TĚŽKÁ DESKA Z KAMENNÉ VLNY , HYDROFOBIZOVANÁ, KOTVENÍ HMOŽDINKAMI NA TRNY, tl. 300 mm,TEPELNÁ VODIVOST 0,035 w/mK , ROZMĚRY (š,d) 600x1000
VZDUCHOVÁ MEZERA - PROVĚTRÁVANÁ MEZERA - tl. 40 mm
NOSNÝ RÁM - KOMBINOVANÝ NOSNÝ RÁM - KOVOVÉ KOTVENÍ + DŘEVĚNÉ KONTRA-LATĚ
POHLEDOVÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ FOŠNY 200x2000 mm , NÁTĚROVÁ ÚPRAVA

P3 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA - DUB CLASSIC I50 white DVOUVRSTVÁ LAMELOVÁ PODLAHA TEPELNÁ ZTRÁTA 0,1 m²K / W, VHODNÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, tl. 11,5 mm
LEPIDLO - SIKABOND - 54 PARQUET - LEPIDLO NA URČENÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
ROZNÁŠECÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ LITÝ POTĚR - ANHYFAST - PEVNOST 20 MP, 1500 kg/m³ , tl. 55 mm
VYTÁPĚNÍ - TEPLOVODNÍ TRUBKY - PEX TRUBKA COBRAPEX 16x2.0 / 120 M, MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA 95°C
TEPELNÁ IZOLACE - SYSTÉMOVÁ DESKA STIRODECK S=30mm S REFLEXNÍ FÓLIÍ A RATREM, DESKA 1000x5000 mm, tl. 30 mm POLYSTYRENU EPS 100 O HUSTOTĚ 20 kg/m³ + REFLEXNÍ HLINÍKOVÁ FÓLIE IZOROL-F
NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB NOSNÁ DESKA - tl. 200 mm
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ PÁS ELASTODEK 50 SPECIAL MINERAL - tl. 5 mm
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ PÁS ELASTODEK 50 SPECIAL MINERAL - tl. 5 mm
PODKLADNÍ VRSTVA - PROSTÝ BETON - tl. 100 mm
NIVELAČNÍ VRSTVA - ZHUTNĚNÝ NÁSYP - ŠTĚRKOPÍSEK
ROSTLÝ TERÉN

P4 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA EXTERIÉROVÁ - DŘEVĚNÉ FOŠNY S DRÁŽKOVÁNÍM
NOSNÝ RÁM - DŘEVĚNÝ RÁM
REKTIFIKACE - REKTIFIKAČNÍ DISTANČNÍ PODLOŽKY- BUZON PB
ROZNÁŠECÍ VRSTVA - PODKLADNÍ BETON PROSTÝ, tl. 100 mm
ROSTLÝ TERÉN - UPRAVENÝ RUČNÍM ZAČIŠTĚNÍM

LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽB - MONOLITICKÝ, tl. 200 mm, C 20/25

NENOSNÁ AKUSTICKY DĚLICÍ PŘÍČKA , tl. 200 mm
- POROTHERM 19 AKU (d/š/v 372/190/238) P10 - Rw=54dB, ZDÍCÍ PĚNA DRYFIX

NENOSNÁ DĚLICÍ PŘÍČKA - POROTHERM 11,5 PROFI DRYFIX (d/š/v 497/115/249) P10 - Rw=42dB, ZDÍCÍ PĚNA DRYFIX

TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 150 mm ,

ROSTLÝ TERÉN - SKALNÍ PODLOŽÍ

ZHUTNĚNÝ NÁSYP - ŠTĚRKOPÍSEK

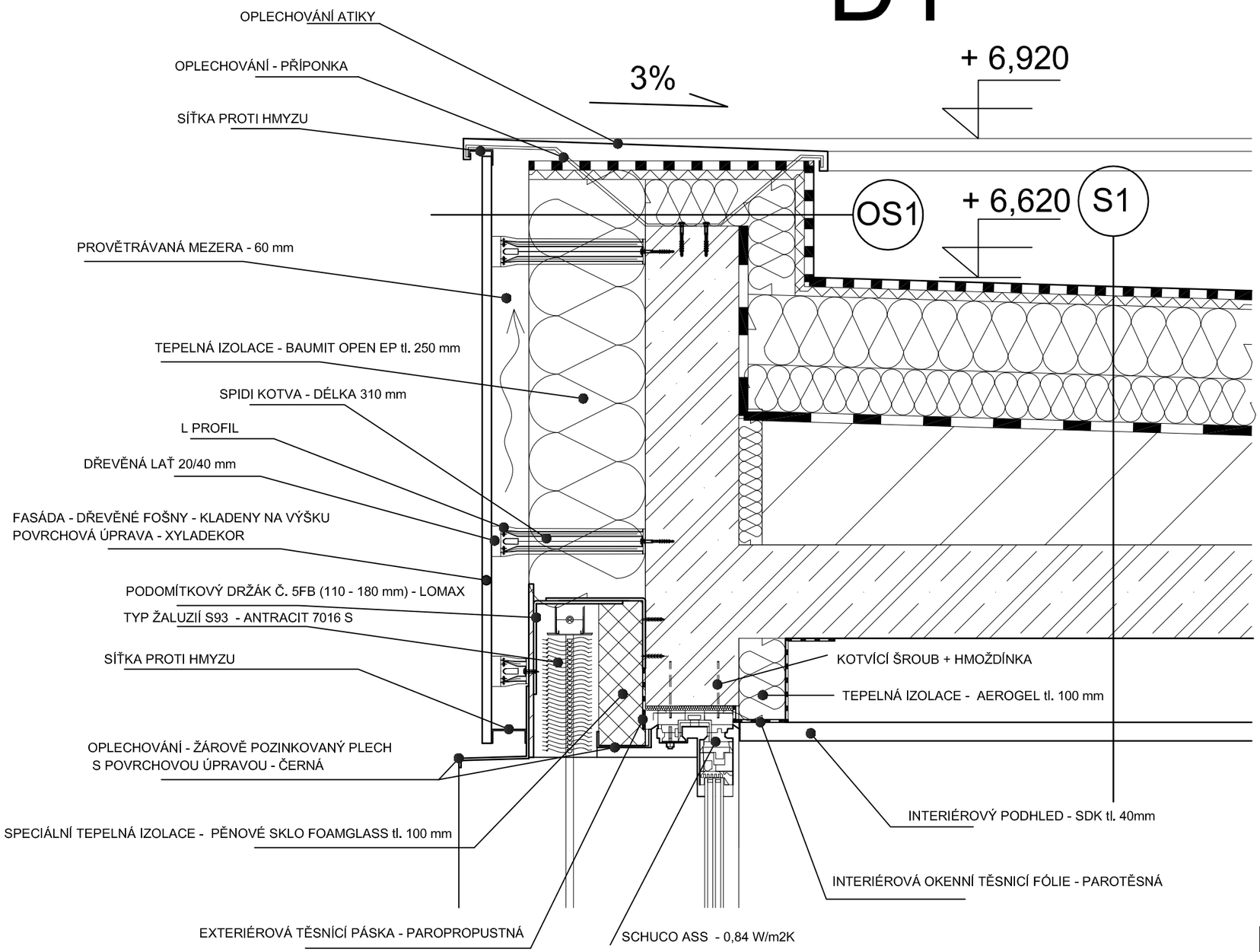
LEGENDA ZNAČENÍ

PD POSUVNÉ DVEŘE - SCHUCO
PZ PEVNÉ ZASKLENÍ - SCHUCO
O OKNO - SCHUCO
Ž SKRYTÉ ŽALUZIE
P PŘEKLADY PRO ZDĚNÉ STĚNY
K KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE - PARAPETY, OSTĚNÍ, NADPRAŽÍ, ATIKA
T TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE - KUCHYŇSKÉ SKŘÍŇKY, SCHODNICE ...

± 0,000 = 727,76 m. n. m. Bpv.

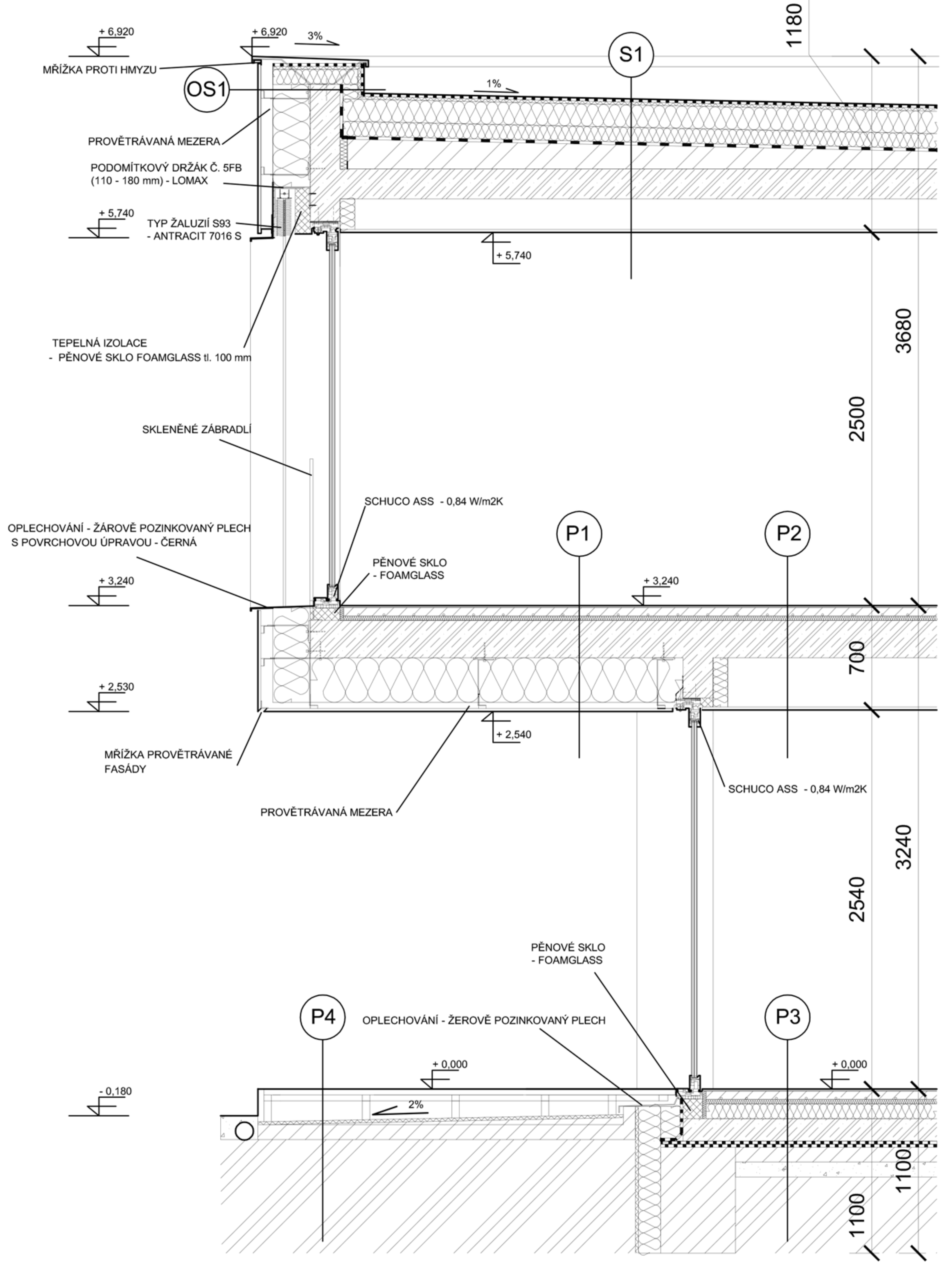
Účel	STAVBA RODINNÉHO DOMU BŘEH VODNÍ NÁDRŽE LIPNO,LIPNO N. VLTAVOU	ČVUT	
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Část	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÁ		
Vedoucí	Ing. arch Jaromír Kročák	Datum	5.2017
Zpracoval	Václav Pšenička	Stupeň	DSP
Výkres	STAVEBNÍ ŘEZ	č.v.	35
		M:	1:50

D1



± 0,000 = 727,76 m. n. m. ,Bpv.

Účel	STAVBA RODINNÉHO DOMU BŘEH VODNÍ NÁDRŽE LIPNO,LIPNO N. VLTAVOU	ČVUT	
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Část	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÁ		
Vedoucí	Ing. arch Jaromír Kročák	Datum	5.2017
Zpracoval	Václav Pšenička	Stupeň	DSP
Výkres	DETAIL ATIKY A NADPRAŽÍ	č.v.	36
		M:	1:10



S1

- HYDROIZOLACE - FATRAFOL 808 - střešní fólie na bázi PVC-P odolává UV záření a venkovnímu prostředí, tl. 1,2 mm
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE - Zemtex polyester, 300 g/m², tl. 1 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 100 mm
- PAROTĚSNÁ VRSTVA - FATRAPAR P - tl. 0,2 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - PERLITBETON - tl. 50 - 250 mm, dilatace po 26 m²
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB STROPNÍ DESKA - tl. 250 mm
- PODHLED - SDK RIGIPS - instalační prostor 200 mm

OS1

- POHLEDOVÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ FOŠNY 200x2000 mm , NÁTĚROVÁ ÚPRAVA
- NOSNÝ RÁM - KOMBINOVANÝ NOSNÝ RÁM - KOVOVÉ KOTVENÍ + DŘEVĚNÉ KONTRA-LATĚ
- VZDUCHOVÁ MEZERA - PROVĚTRÁVANÁ MEZERA - tl. 80 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 150 mm
- OBVODOVÁ STĚNA - ŽB OBVODOVÁ STĚNA - tl. 200 mm
- PAROTĚSNÁ VRSTVA - FATRAPAR P - tl. 0,2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - BASF styrodur 3035 CS - tl. 100 mm
- SEPARACE - GEOTEXTÍLIE - Zemtex polyester, 300 g/m², tl. 1 mm
- HYDROIZOLACE - FATRAFOL 808 - střešní fólie na bázi PVC-P odolává UV záření a venkovnímu prostředí, tl. 1,2 mm

P1

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA - DUB CLASSIC I50 white DVOUVRSTVÁ LAMELOVÁ PODLAHA, tl. 11,5 mm TEPELNÁ ZTRÁTA 0,1 m³K / W, VHODNÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- LEPIDLO - SIKABOND - 54 PARQUET - LEPIDLO NA URČENÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ LITÝ POTĚR - ANHYFAST - PEVNOST 20 MP, 1500 kg/m³ , tl. 55 mm
- VYTÁPĚNÍ - TEPLOVODNÍ TRUBKY - PEX TRUBKA COBRAPEX 16x2.0 / 120 M, MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA 95°C
- TEPELNÁ IZOLACE - SYSTÉMOVÁ DESKA STIRODECK S=30mm S REFLEXNÍ FÓLIÍ A RATREM, DESKA 1000x5000 mm, tl. 30 mm POLYSTYRENU EPS 100 O HUSTOTĚ 20 kg/m³ + REFLEXNÍ HLINÍKOVÁ FÓLIE IZOROL-F
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB NOSNÁ DESKA - tl. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - ROCKWOOL AIRROCK HD - POLOTUHÁ TĚŽKÁ DESKA Z KAMENNÉ VLNY , HYDROFOBIZOVANÁ, KOTVENÍ HMOŽDINKAMI NA TRNY, tl. 300 mm,TEPELNÁ VODIVOST 0,035 w/mK , ROZMĚRY (š,d) 600x1000
- VZDUCHOVÁ MEZERA - PROVĚTRÁVANÁ MEZERA - tl. 40 mm
- NOSNÝ RÁM - KOMBINOVANÝ NOSNÝ RÁM - KOVOVÉ KOTVENÍ + DŘEVĚNÉ KONTRA-LATĚ
- POHLEDOVÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ FOŠNY 200x2000 mm , NÁTĚROVÁ ÚPRAVA

P3

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA - DUB CLASSIC I50 white DVOUVRSTVÁ LAMELOVÁ PODLAHA tl. 11,5 mm TEPELNÁ ZTRÁTA 0,1 m³K / W, VHODNÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- LEPIDLO - SIKABOND - 54 PARQUET - LEPIDLO NA URČENÉ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ LITÝ POTĚR - ANHYFAST - PEVNOST 20 MP, 1500 kg/m³ , tl. 55 mm
- VYTÁPĚNÍ - TEPLOVODNÍ TRUBKY - PEX TRUBKA COBRAPEX 16x2.0 / 120 M, MAX. PRACOVNÍ TEPLOTA 95°C
- TEPELNÁ IZOLACE - SYSTÉMOVÁ DESKA STIRODECK S=30mm S REFLEXNÍ FÓLIÍ A RATREM, DESKA 1000x5000 mm, tl. 30 mm POLYSTYRENU EPS 100 O HUSTOTĚ 20 kg/m³ + REFLEXNÍ HLINÍKOVÁ FÓLIE IZOROL-F
- NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB NOSNÁ DESKA - tl. 200 mm
- HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ PÁS ELASTODEK 50 SPECIAL MINERAL - tl. 5 mm
- HYDROIZOLACE - ASFALTOVÝ PÁS ELASTODEK 50 SPECIAL MINERAL - tl. 5 mm
- PODKLADNÍ VRSTVA - PROSTÝ BETON - tl. 100 mm
- NIVELAČNÍ VRSTVA - ZHUTNĚNÝ NÁSYP - ŠTĚRKOPÍSEK
- ROSTLÝ TERÉN

P4

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA EXTERIÉROVÁ - DŘEVĚNÉ FOŠNY S DRÁŽKOVÁNÍM, tl. 40 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - DŘEVĚNÝ ROŠT Z TRÁMKŮ
- REKTIFIKACE - REKTIFIKAČNÍ DISTANČNÍ PODLOŽKY- BUZON PB
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA - PODKLADNÍ BETON PROSTÝ, tl. 100 mm
- ROSTLÝ TERÉN - UPRAVENÝ RUČNÍM ZAČIŠTĚNÍM

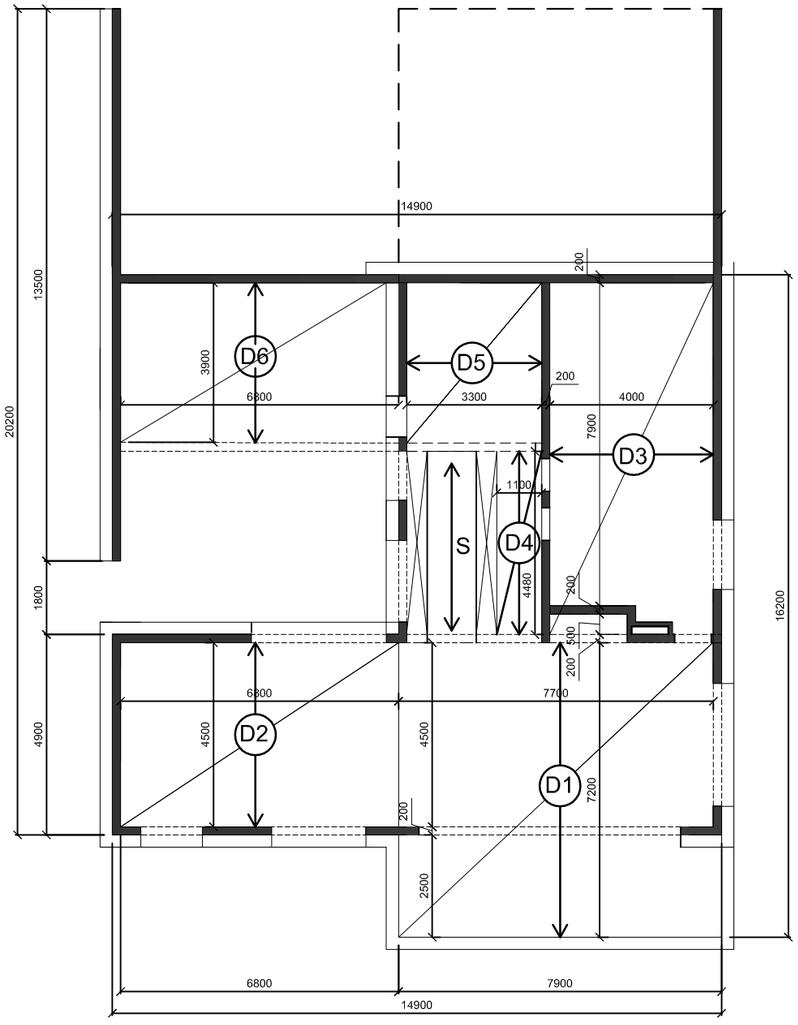
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽB - MONOLITICKÝ C20/25, tl. 200, 250 mm
- TI - PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS
- PROSTÝ BETON C20/25
- SPÁDOVÝ BETON - PERLITBETON
- TI - ROCKWOOL AIRROCK ND - tl. 100 mm
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP - ŠTĚRKOPÍSEK
- ROSTLÝ TERÉN

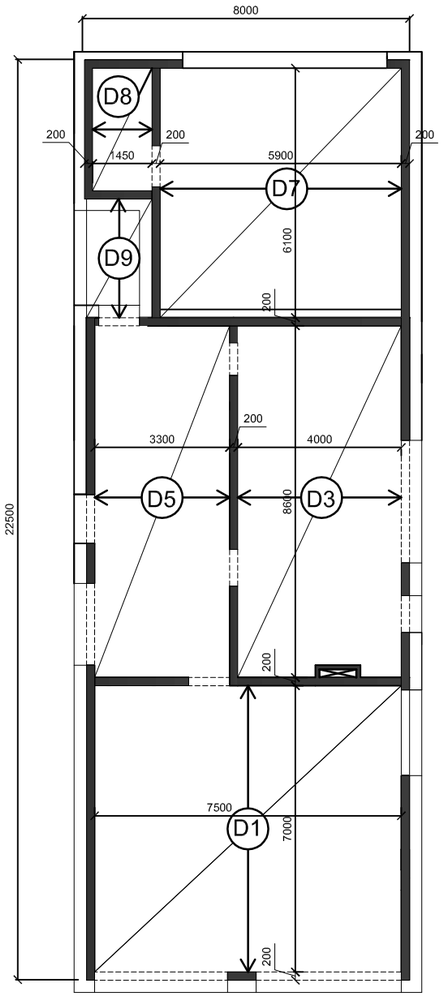
± 0,000 = 197 m. n. m. ,Bpv.

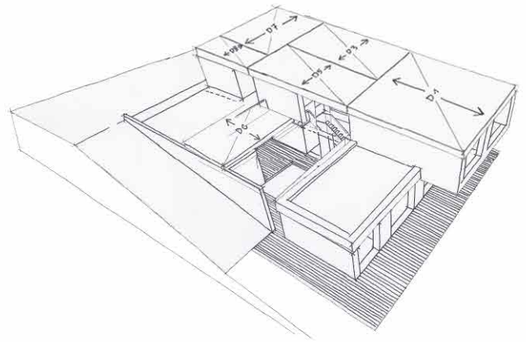
Účel	STAVBA RODINNÉHO DOMU BŘEH VODNÍ NÁDRŽE LIPNO,LIPNO N. VLTAVOU	ČVUT	
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Část	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÁ		
Vedoucí	Ing. arch Jaromír Kročák	Datum	5.2017
Zpracoval	Václav Pšenička	Stupen	DSP
Výkres	STAVENBĚ-ARCH. DETAIL	č.v.	37
		M:	1:30

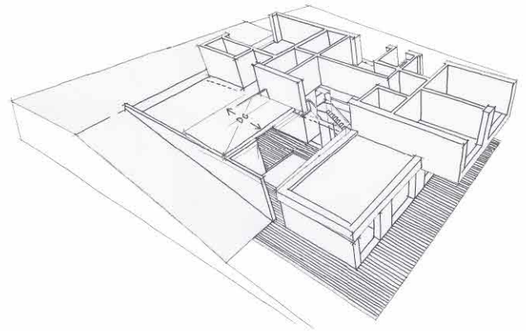
1.NP

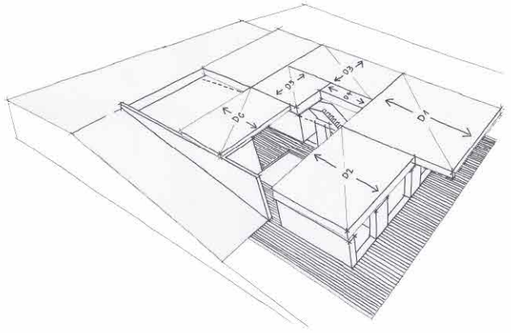


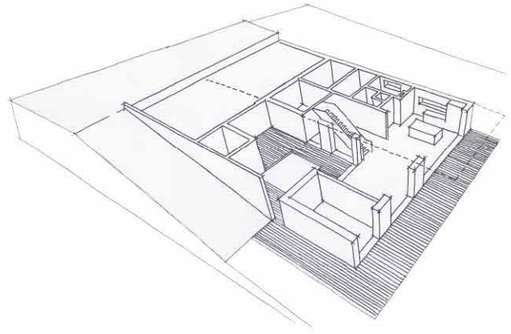
2.NP











VOLNÝ PROSTOR

NOSNÉ ZDI - ŽB

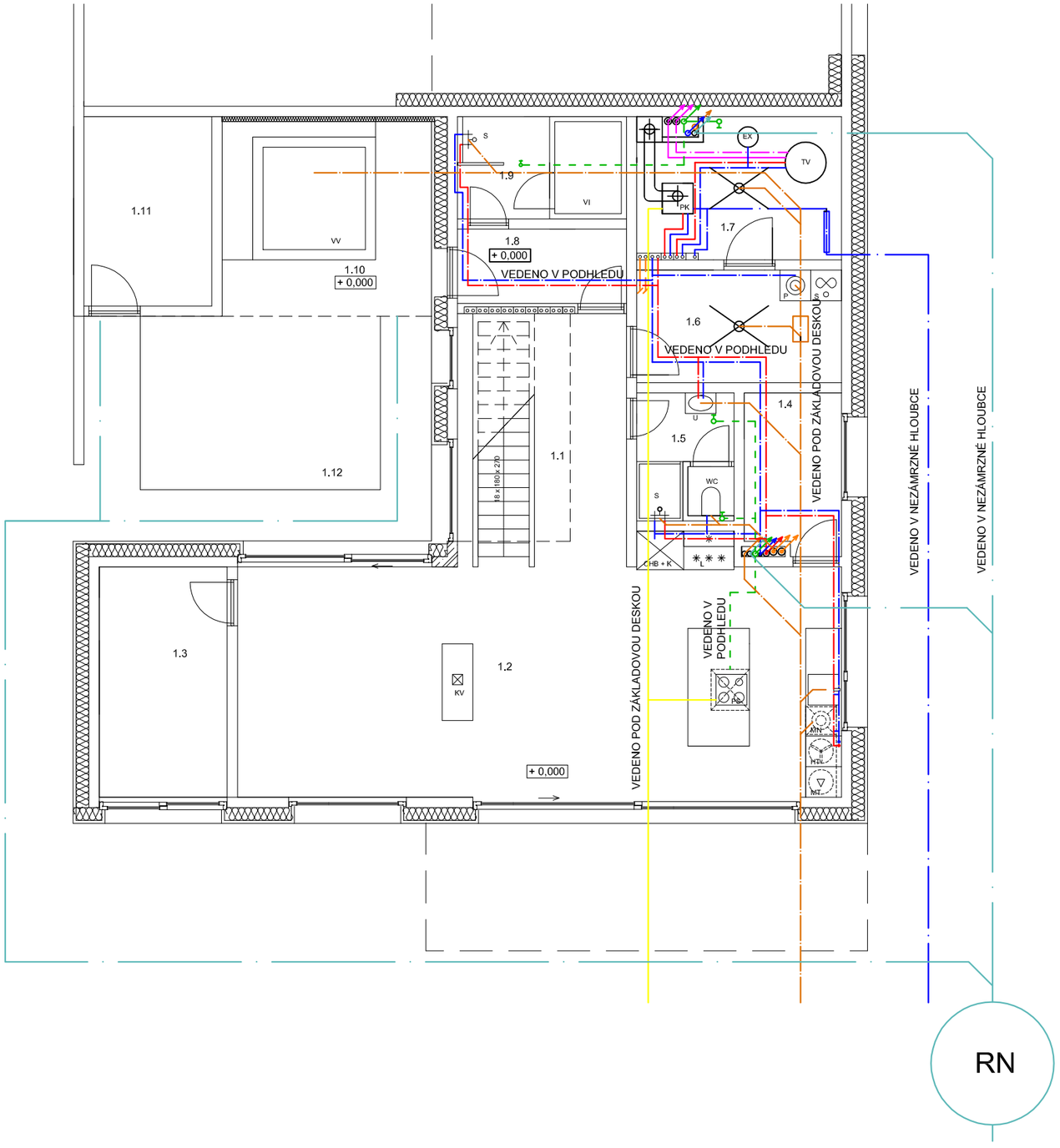
PRŮVLAK - ŽB

PNUTÍ STROPNÍCH KONSTRUKČÍ

KONSTRUKCE NAD ÚROVNÍ ŘEZU

D1 OZNAČENÍ STROPNÍ KONSTRUKCE

S OZNAČENÍ SCHODIŠTĚ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.1	CHODBA	16,335	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,100	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.3	PRACOVNA	11,25	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.4	SPÍŽ	5,81	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.5	WC + SPRCHA	4,534	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.7	TECH. MÍSTNOST	11,2	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.8	ZÁDVEŘÍ	4,785	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.9	INFRASAUNA	6,600	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.11	SKLAD , DÍLNA	9,250	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
CELKEM		147,85	

NAVRHOVANÉ SÍTĚ

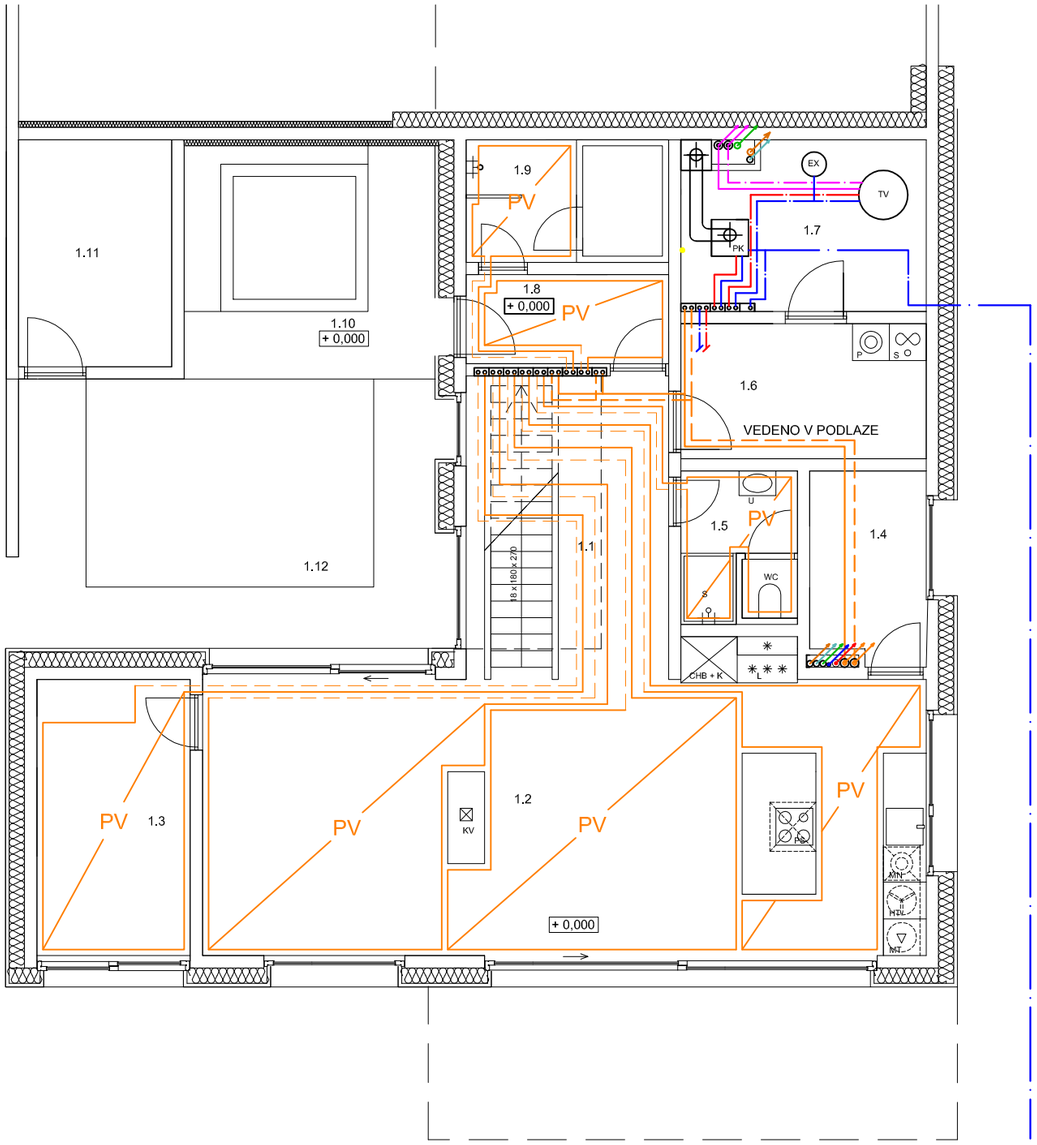
- TEPLOVOD - PŘÍVOD
- TEPLOVOD - VRACEČKA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN A KUCHYNĚ
- TEPLOVOD - PŘÍVOD OD SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ
- TEPLOVOD - VRACEČKA DO SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ

CHB + K	- CHLADICÍ BOX + KÁVOVAR	P	- PRAČKA
L	- LEDNIČKA	S	- SUŠIČKA
PS	- PLYNOVÝ SPORÁK	PK	- PLYNOVÝ KOTEL
MN	- MYČKA NÁDOBÍ	ZTV	- ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
HT	- HORKOVZDUŠNÁ TROUBA	EX	- EXPANZNÍ NÁDOBA
MT	- MIKROVLNNÁ TROUBA	VV	- VÍŘIVÁ VANA - VENKOVNÍ
KV	- KRBOVÁ VLOŽKA	VI	- VESTAVĚNÁ INFRASAINA
RN	- RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU + PŘEPAD S ODTOKEM DO LIPENSKÉ NÁDRŽE		
U	- UMYVADLO		
WC	- WC		
S	- SPRCHA		
V	- VANA		

39 | 1.NP - VODA, KANALIZACE, PLYN, VZDUCHOTECHNIKA

m 1:100

0 1 2 5 [m]



TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.1	CHODBA	16,335	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,100	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.3	PRACOVNA	11,25	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.4	SPÍŽ	5,81	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.5	WC + SPRCHA	4,534	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.7	TECH. MÍSTNOST	11,2	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.8	ZÁDVEŘÍ	4,785	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.9	INFRASAUNA	6,600	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.11	SKLAD , DÍLNA	9,250	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
	CELKEM	147,85	

NAVRHOVANÉ SÍTĚ

- TEPLOVOD - PŘÍVOD
- TEPLOVOD - VRACEČKA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN A KUCHYNĚ
- TEPLOVOD - PŘÍVOD OD SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ
- TEPLOVOD - VRACEČKA DO SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ

CHB + K	- CHLADICÍ BOX + KÁVOVAR	P	- PRAČKA
L	- LEDNIČKA	S	- SUŠIČKA
PS	- PLYNOVÝ SPORÁK	PK	- PLYNOVÝ KOTEL
MN	- MYČKA NÁDOBÍ	ZTV	- ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
HT	- HORKOVZDUŠNÁ TROUBA	EX	- EXPANZNÍ NÁDOBA
MT	- MIKROVLNNÁ TROUBA	VV	- VÍŘIVÁ VANA - VENKOVNÍ
KV	- KRBOVÁ VLOŽKA	VI	- VESTAVĚNÁ INFRASAINA

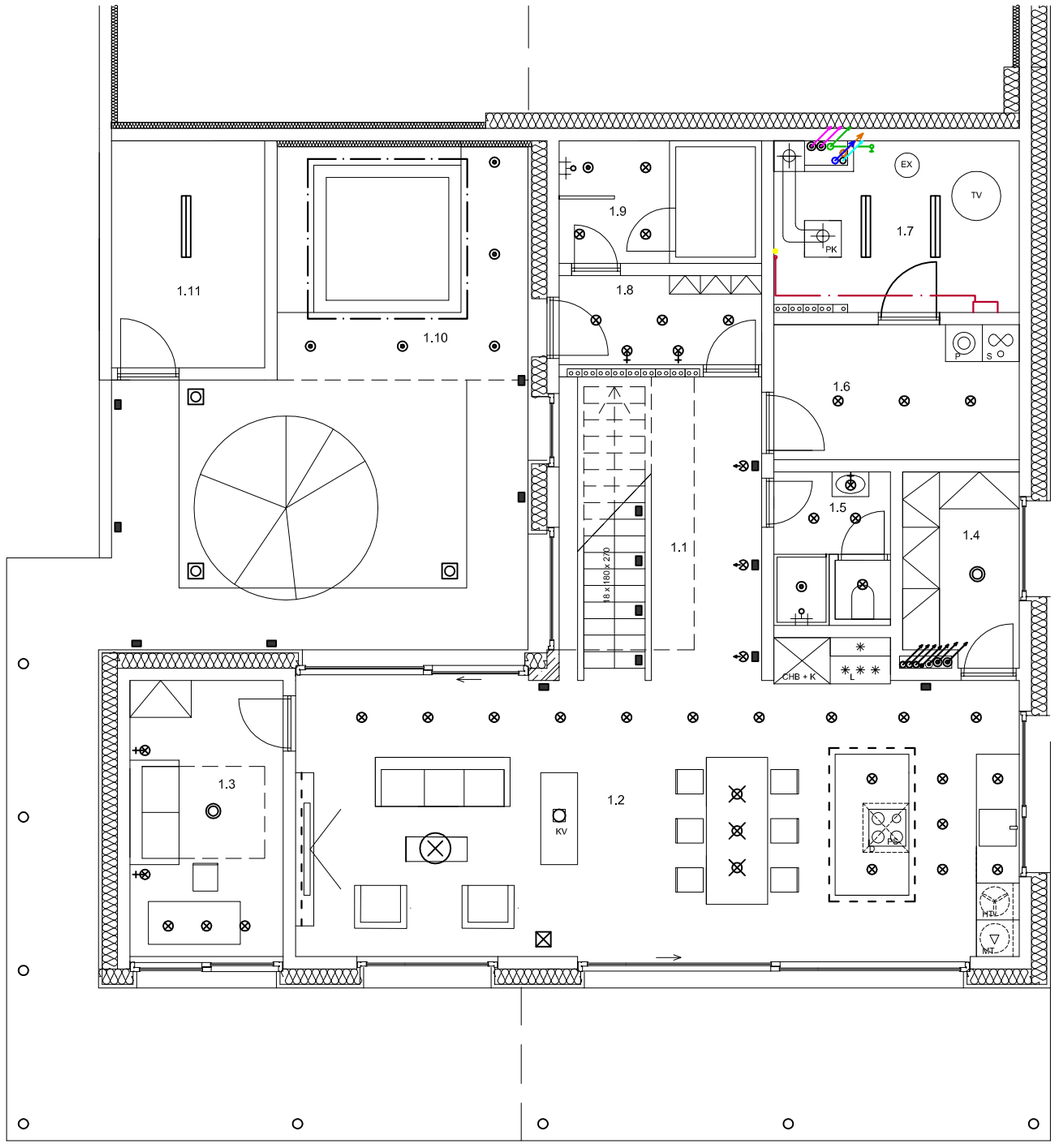
RN - RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU + PŘEPAD S ODTOKEM DO LIPENSKÉ NÁDRŽE

U	- UMYVADLO
WC	- WC
S	- SPRCHA
V	- VANA

1.NP - VYTÁPĚNÍ

0 1 2 5 [m]

m 1:100



TABULKA MÍSTNOSTÍ

1.1	CHODBA	16,335	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.2	OBYV. POKOJ JÍDELNA, KUCHYNĚ	53,100	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.3	PRACOVNA	11,25	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.4	SPÍŽ	5,81	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.5	WC + SPRCHA	4,534	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.6	PRÁDELNA,ÚKLID	8,80	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.7	TECH. MÍSTNOST	11,2	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.8	ZÁDVEŘÍ	4,785	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.9	INFRASAUNA	6,600	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
1.10	VENKOVNÍ VÍŘIVKA	16,18	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
1.11	SKLAD , DÍLNA	9,250	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
	CELKEM	147,85	

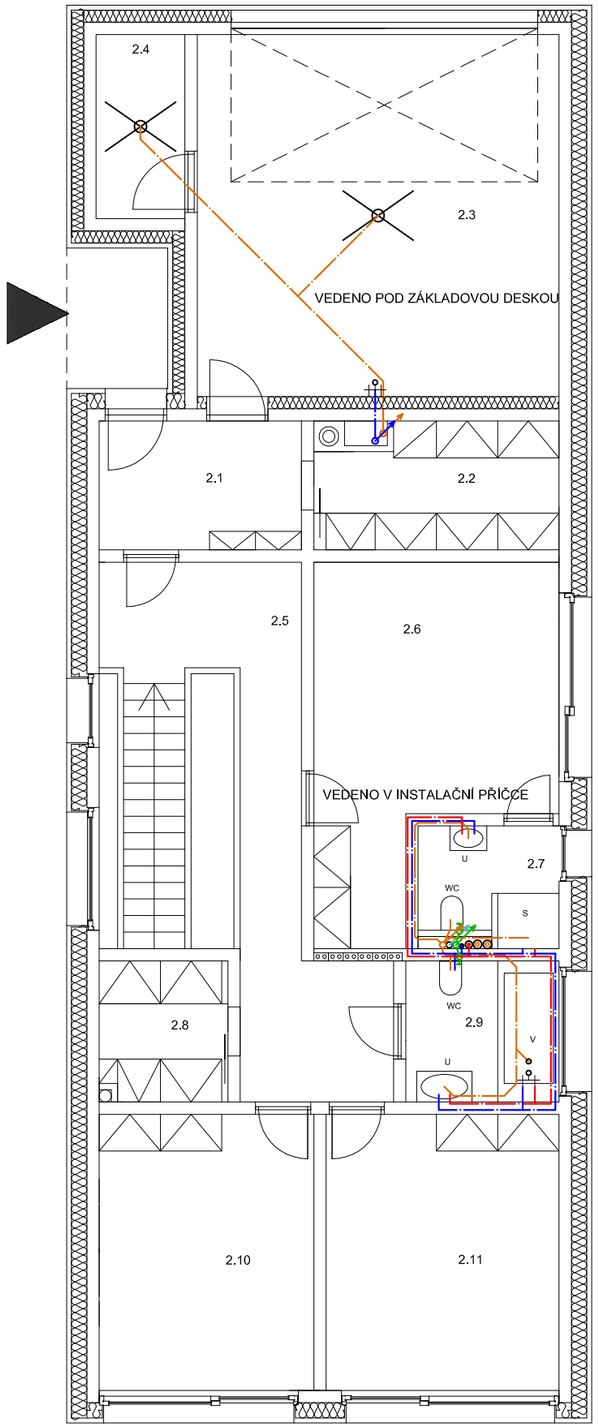
- ZAVĚŠENÉ SVĚTLO
- VESTAVNÉ LED SVĚTLO (BODOVÉ)
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- VESTAVENÉ S KRYTEM (VENKOVNÍ, VLHKÉ PROSTŘEDÍ)
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLO OSVĚTLENÍ STROPU
- NÁSTĚNNÉ - POZIČNÍ, DEKORATIVNÍ 200 mm NAD PODLAHOU
- PŘISAZENÉ SVĚTLO
- ZÁŘIVKOVÉ PŘISAZENÉ
- OSVĚTLOVACÍ SLOUPKY - NASVÍCENÍ STROMU
- LED RGB - NEPŘÍMÉ SVĚTLO (V SOKLU U PODLAHY)
- LED RGB - NEPŘÍMÉ SVĚTLO (V PODHLEDOVÉ NICE)
- LUSTER- DESIGN SVĚTLO
- SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ LAMPA
- PODRUŽNÝ ROZVADĚČ (TECH. MÍSTNOST)
- PŘÍVODNÍ KABEL K ROZVADĚČI

41

1.NP - ELETŘINA

m 1:100

0 1 2 5 [m]



TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.1	ZÁDVEŘÍ	6,93	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.2	SEZÓNNÍ ŠATNA	7,80	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.3	GARÁŽ	34,81	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.4	KOLA , LYŽE	4,35	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.5	CHODBA	16,20	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.6	LOŽNICE	19,70	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.7	WC + SPRCHA	4,15	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.8	ŠATNA DĚTÍ	4,73	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.9	KOUPELNA DĚTÍ	5,75	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.10	DĚTSKÝ POKOJ	15,75	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.11	DĚTSKÝ POKOJ	17,10	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
CELKEM		137,27	

NAVRHOVANÉ SÍTĚ

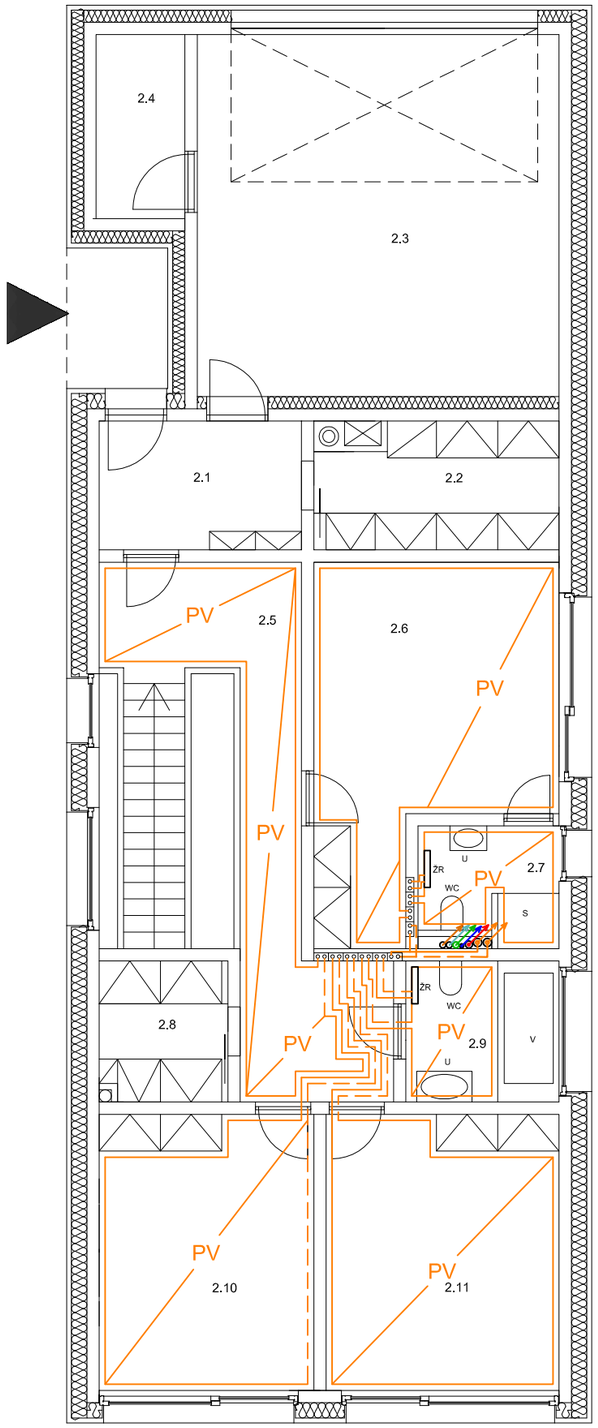
- TEPLOVOD - PŘÍVOD
- TEPLOVOD - VRACEČKA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN A KUCHYNĚ
- TEPLOVOD - PŘÍVOD OD SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ
- TEPLOVOD - VRACEČKA DO SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ

U - UMYVADLO
WC - WC
S - SPRCHA
V - VANA

0 1 2 5 [m]

2.NP - VODA, KANALIZACE, PLYN, VZDUCHOTECHNIKA

m 1:100



TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.1	ZÁDVEŘÍ	6,93	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.2	SEZÓNNÍ ŠATNA	7,80	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.3	GARÁŽ	34,81	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.4	KOLA , LYŽE	4,35	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.5	CHODBA	16,20	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.6	LOŽNICE	19,70	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.7	WC + SPRCHA	4,15	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.8	ŠATNA DĚTÍ	4,73	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.9	KOUPELNA DĚTÍ	5,75	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.10	DĚTSKÝ POKOJ	15,75	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.11	DĚTSKÝ POKOJ	17,10	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
CELKEM		137,27	

NAVRHOVANÉ SÍTĚ

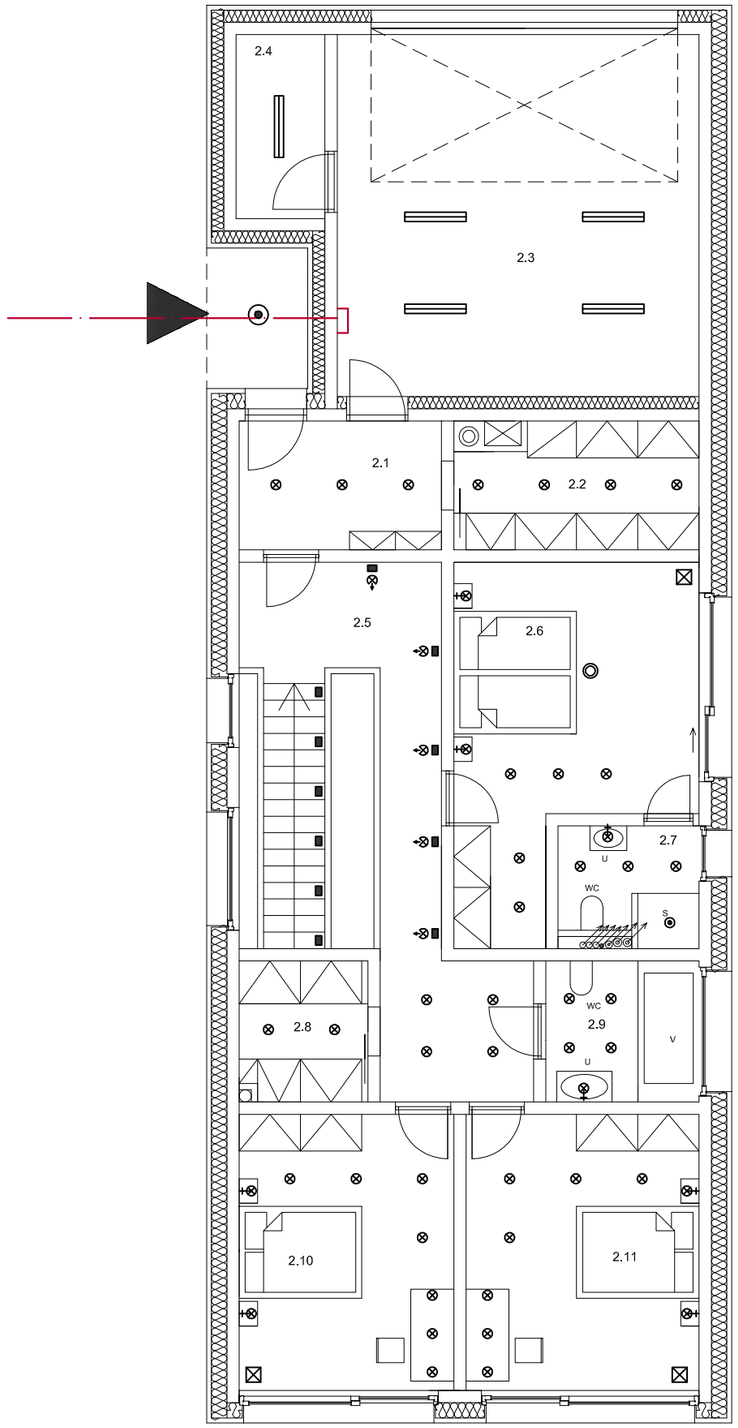
- TEPLOVOD - PŘÍVOD
- TEPLOVOD - VRACEČKA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- PLYNOVOD
- SILNOPROUD
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN A KUCHYNĚ
- TEPLOVOD - PŘÍVOD OD SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ
- TEPLOVOD - VRACEČKA DO SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ

U - UMYVADLO
WC - WC
S - SPRCHA
V - VANA
ŽR - ŽEBŘÍKOVÝ RADIÁTOR

2.NP - VYTÁPĚNÍ

m 1:100

0 1 2 5 [m]



TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.1	ZÁDVEŘÍ	6,93	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.2	SEZÓNNÍ ŠATNA	7,80	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.3	GARÁŽ	34,81	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.4	KOLA , LYŽE	4,35	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.5	CHODBA	16,20	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.6	LOŽNICE	19,70	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.7	WC + SPRCHA	4,15	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.8	ŠATNA DĚTÍ	4,73	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.9	KOUPELNA DĚTÍ	5,75	Protiskluzová dlažba 300x300 keramický sokl
2.10	DĚTSKÝ POKOJ	15,75	Dvouvrstvá lamelová podlaha lepená , dřevěná lišta
2.11	DĚTSKÝ POKOJ	17,10	Mrazuvzdorná protiskluzová dlažba,300x300 keramický sokl
	CELKEM	137,27	

- VESTAVNÉ LED SVĚTLO (BODOVÉ)
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- VESTAVENÉ S KRYTEM (VENKOVNÍ, VLHKÉ PROSTŘEDÍ)
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLO OSVĚTLENÍ STROPU
- NÁSTĚNNÉ - POZIČNÍ, DEKORATIVNÍ 200 mm NAD PODLAHOU
- PŘISAZENÉ SVĚTLO
- ZÁŘIVKOVÉ PŘISAZENÉ
- SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ LAMPA
- HLAVNÍ ROZVADĚČ (TECH. MÍSTNOST)
- PŘÍVODNÍ KABEL K ROZVADĚČI

2.NP - ELEKTŘINA

0 1 2 5 [m]

m 1:100