

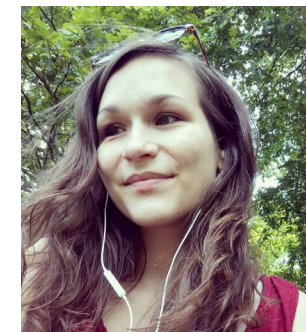
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

PETRA MALOVANÁ



PODPIS:

E-MAIL: peta.malovana@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. Petr Housa

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům v Lipně nad
Vltavou





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Malovaná</u>	Jméno: <u>Petra</u>	Osobní číslo: <u>423942</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům Lipno nad Vltavou</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House Lipno nad Vltavou</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu v Lipně nad Vltavou zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: České domy - Jan Stempel, Jakub Tesař	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing.arch. Petr Housa</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>	
_____ / Podpis vedoucího práce	_____ Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

_____ Datum převzetí zadání	_____ Podpis studenta(ky)
--------------------------------	------------------------------



PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- 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:
 - Vstupní prostory domu s ohledem na venkovský charakter zástavby
 - Komfortní obývací prostory s prostorem pro společnou přípravu jídel
 - Ložnice rodičů
 - Samostatné ložnice pro dvě děti
 - Velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora
 - Místnost pro hosty
 - Specifická místnost dle zvážení autora (pracovna, tělocvična, posilovna, atelier apd)
 - Technická místnost
 - Garáž pro dva osobní vozy
 - Sklad zahradního nábytku, nářadí sekačky, prostor pro kola
- Rozsah práce:**
 - 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
 - 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**.
 - 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 interiér

Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles

Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma 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

ZÁKLADNÍ INFORMACE

jméno: Petra Malovaná
vedoucí práce: Ing. arch. Petr Housa
název práce: Rodinný dům v Lipně nad Vltavou

ANOTACE

Předmětem zadání bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou sportovně založenou rodinu v lokalitě, která se nachází u vodní nádrže Lipno. Tvarové řešení vychází z klasického domu se sedlovou střechou, kterému jsou odebírány kusy hmoty. Dům je ovlivněn převážně orientací na nádrž Lipno, ale i světovými stranami a je rozdělen na dvě části, a to společenskou ve vstupním podlaží a soukromou v přízemním podlaží. Důležité pro mě bylo propojit dům s přírodou, proto jsem zvolila velkoformátová okna s možností otevírání a propojení terasy ve 2. NP se zahradou. Fasáda je obložena fasádními deskami ze sibiřského modřínu a důraz jsem kladla na jednoduchost. Hlavním prvkem v interiéru je obývací pokoj, který je propojen s jídelnou a kuchyní a tvoří tak centrum dění v domě.

ANNOTATION

The subject of this bachelor thesis is to design a family house for a four-member sport-based family in a location near the Lipno water dam. The shape solution is based on a classic house with a saddle roof, to which some pieces of mass are removed. The house is influenced mainly by the orientation to the Lipno water dam, but also by the world's sides and is divided into two areas, the public area in the entrance floor and the private area on the ground floor. The importance for me was to connect the house with nature, so I choose large format windows with opening parts and connection terrace in the second floor with the garden. The facade is lined with Siberian larch wood and it puts emphasis on simplicity. The main element in the interior is the living room, which is connected with the dining room and kitchen and forms the centre of action in the house.

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST

02	zadání
03	anotace
04	časopisová zkratka

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

06	řešené území
07	širší vztahy
08	idea návrhu
09	situace
10	půdorys 2NP
11	půdorys 1NP
12	řez A-A'
13	řez B-B'
14-17	pohledy
18-20	vizualizace

KONSTRUKČNÍ ČÁST

22-25	A.	průvodní zpráva
25-32	B.	souhrnná technická zpráva
33	C.	koordinační situace
34	D.	půdorys 2NP
35		příčný řez
36		stavebně – architektonický detail
37		konstrukční detail
38		konstrukční schéma
39		TZB vodovod, kanalizace – 2.NP
40		TZB vodovod, kanalizace – 1.NP
41		TZB elektroinstalace, vztl – 2.NP
42		TZB elektroinstalace, vztl – 1.NP
43		TZB vytápění – 2.NP
44		TZB vytápění – 1.NP
45-46	E.	energetický štítek obálky budovy

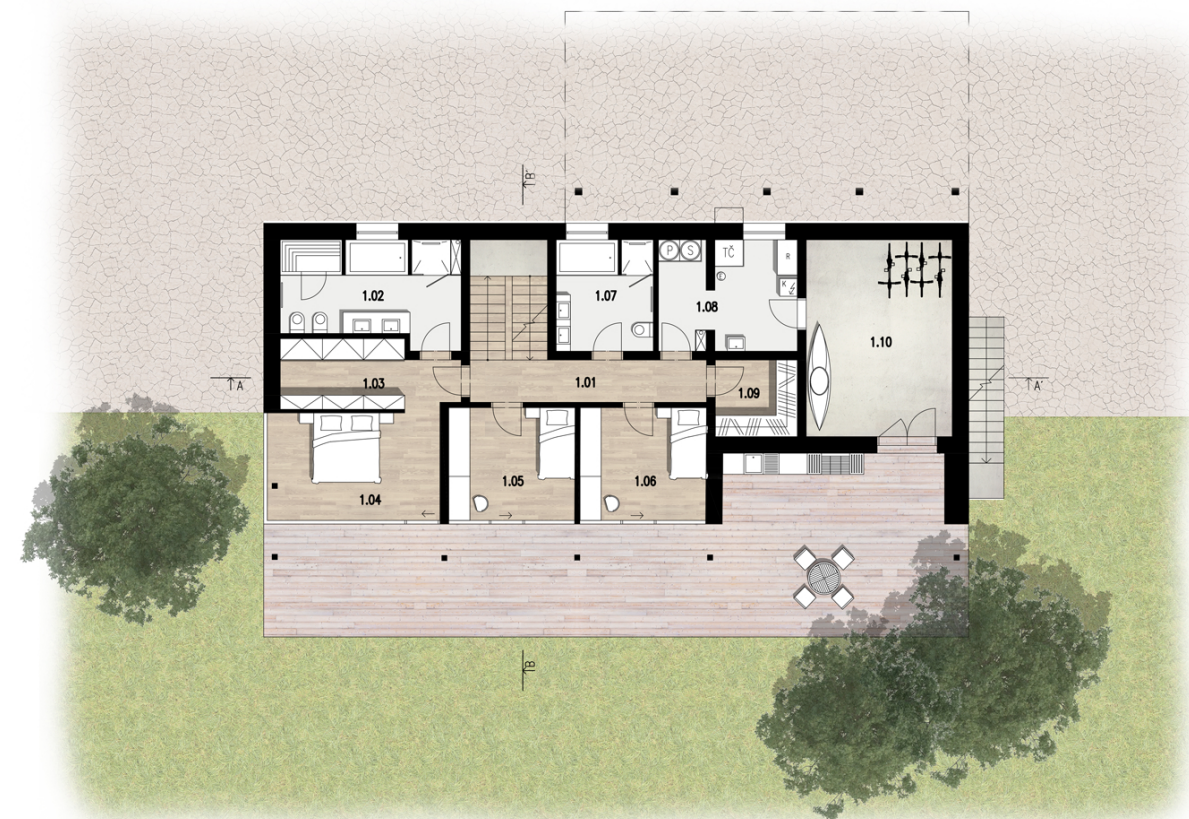
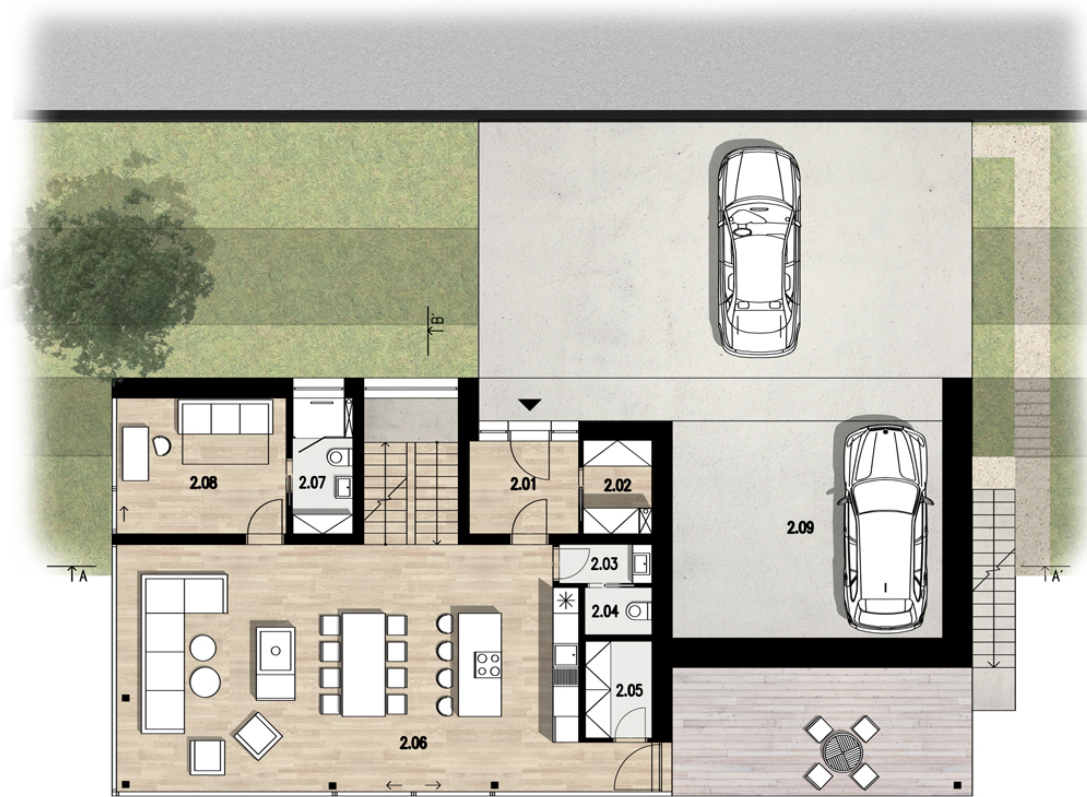
Pozemek určený pro výstavbu rodinného domu pro čtyřčlennou sportovně založenou rodinu se nachází u břehu vodní nádrže Lipno. Pozemek je ve svažitém terénu, který klesá směrem k vodní nádrži a je zalesněný. Šumavské prostředí přímo vyzývá k uplatnění klasického domu se sedlovou střechou.

Jednoduché tvary a linie krásně zapadají do tamního prostředí. Interiér domu je propojen s exteriérem velkoformátovými okny, které se dají otevřít, aby měl člověk pocit, že je příroda všude kolem něj. Je to zážitek a zároveň relaxace nejen v obývacím pokoji, či po probuzení, ale i při pobytu na terasách.



Z pohledu od místní komunikace se dům zdá jako jednopodlažní. Opět vnímáme jednoduchost domu. Příjezd k domu je řešen přes můstek do otevřené garáže, můstek zároveň slouží jako parkování pro návštěvy.

Na domě můžeme rozeznat, které části/místnosti jsou důležité, a to podle velkoformátových oken. Místnosti jako koupelny a technická místnost si vystačí s menšími rozměry oken pro větrání. Severovýchodní strana se snaží vypadat nenápadně, kdežto jihovýchodní je co nejvíce propojena s exteriérem, což zaručuje krásné výhledy na vodní plochu a na protilehlou Přední Výtoň.



Dispozice domu je opět založena na jednoduchosti. Ve vstupním podlaží, které se nachází ve 2. NP, je situována společenská zóna, do soukromé se pak vstupuje po schodišti dolů. Celému domu dominuje obývací pokoj spojený s jídelní částí a kuchyňským koutem, který se tak stává centrem dění. Ve společenské části se dále nachází pracovna, která může zároveň sloužit jako pokoj pro hosty a dále výstup na horní terasu, která je propojena se zahradou exteriérovým schodištěm.

Soukromá část v 1. NP zahrnuje dva pokoje pro, které jsou určeny pro děti s vlastním hygienickým zázemím a šatnou. Masterbedroom je situována v severozápadní části a má vlastní šatnu s koupelnou.

V přízemní části je dále řešena technická místnost s prádelnou a sklad, který je přístupný přes technickou místnost i z exteriéru. Sklad tak slouží zároveň jako odkládání sportovního náčiní, uskladnění dřeva do krbu i jako místo pro nějaké to kutilství.





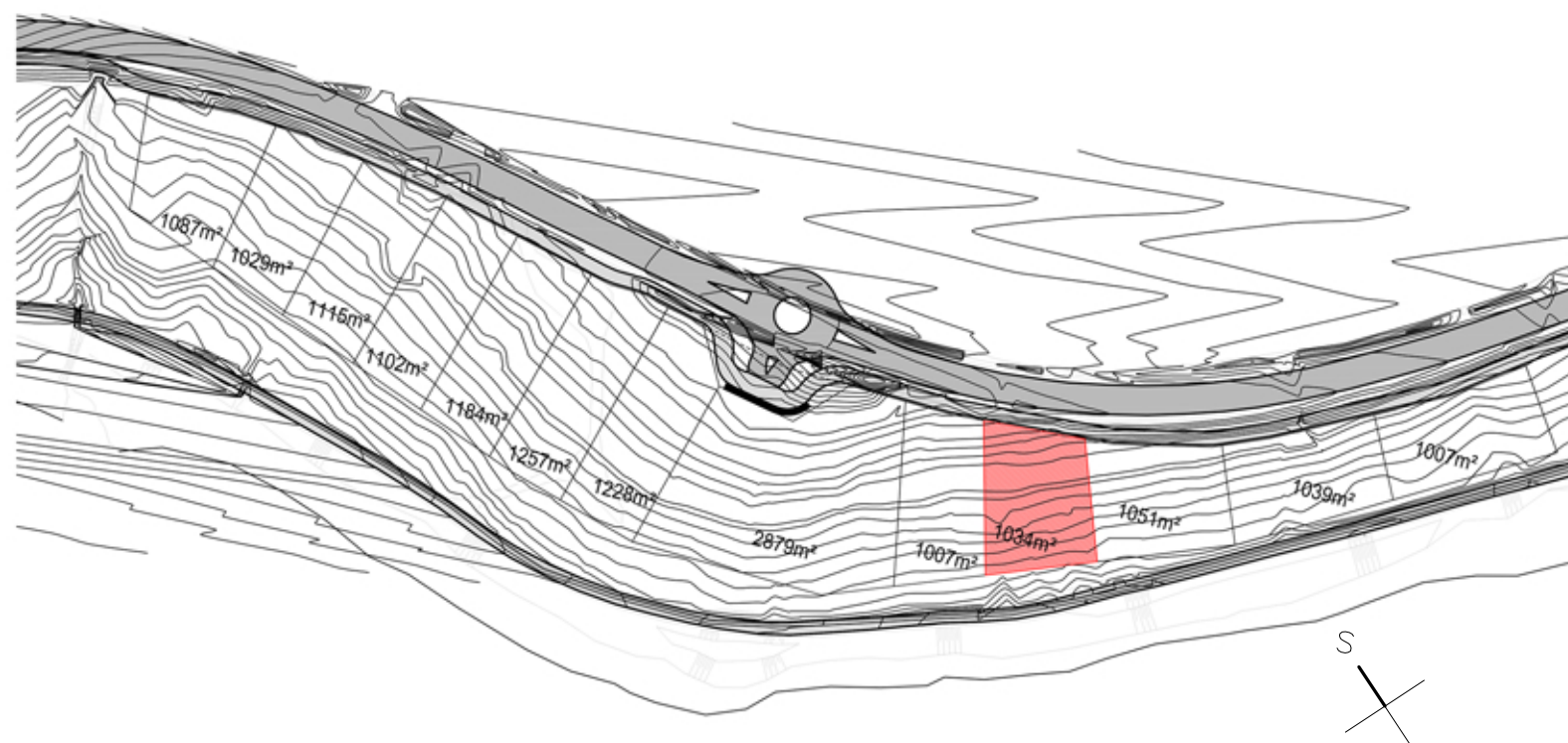
Lipno nad Vltavou

Katastrální výměra: 198 ha

Nadmořská výška: 767 m.n.m.

Počet obyvatel: 716

Rozloha přehradní nádrže lipno: 48,7 km²



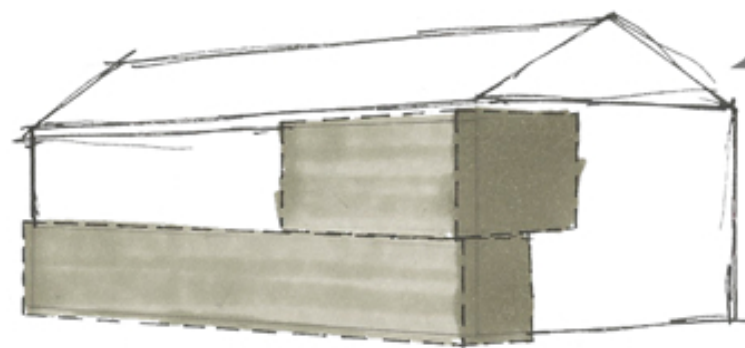




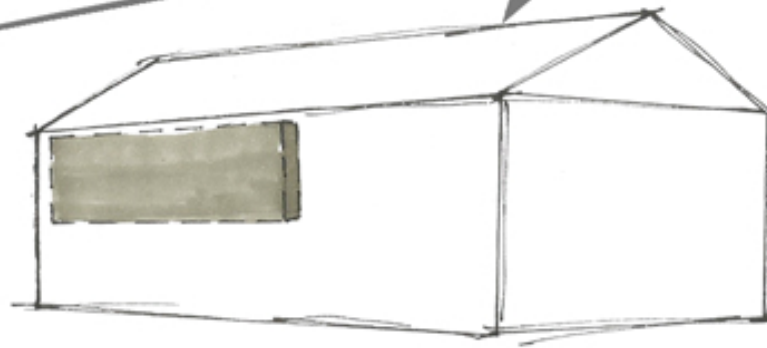
klasický rodinný dům se sedlovou střechou

snaha napodobit

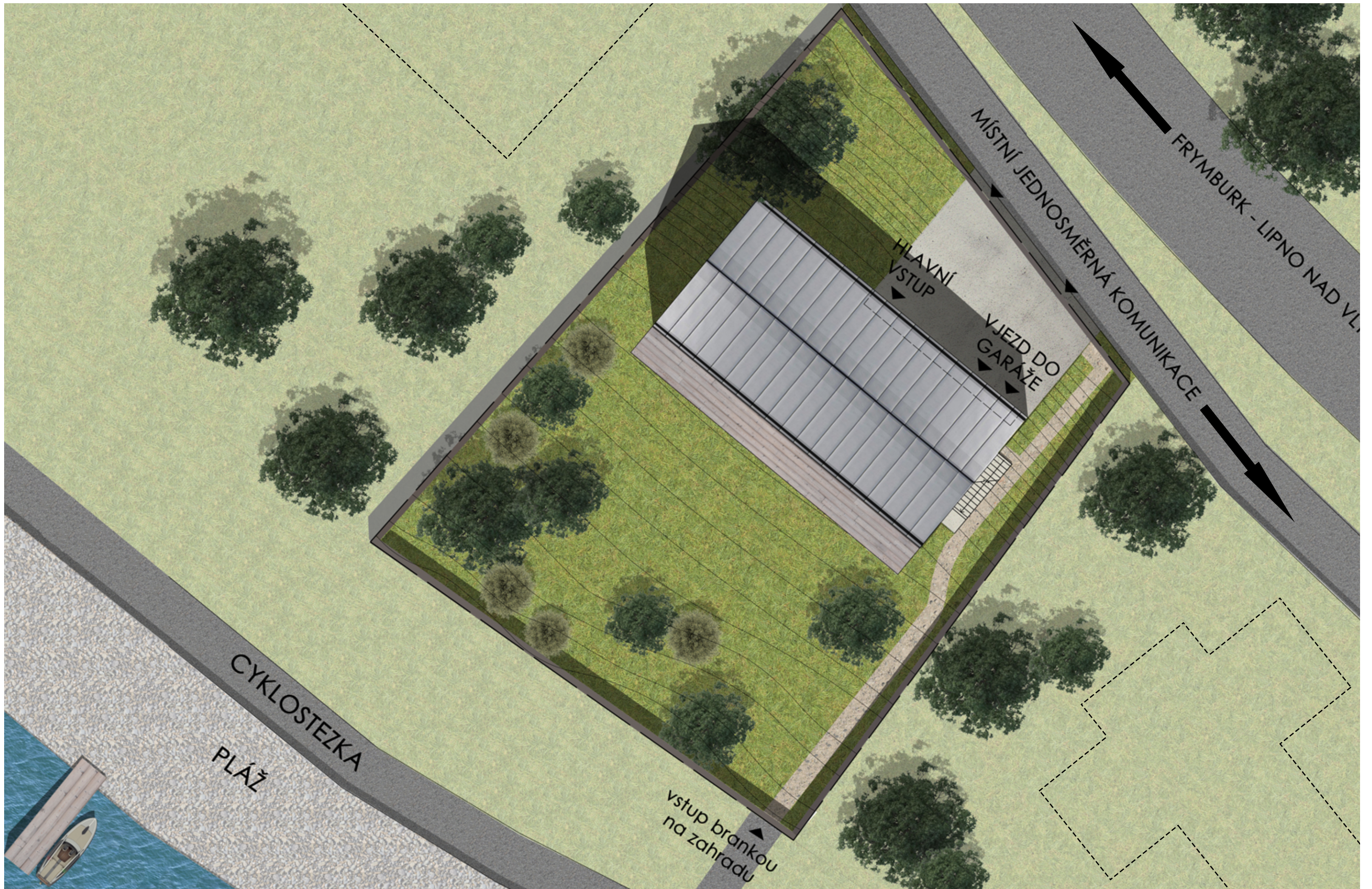
snížení hřebene střechy a rozšíření půdorysné stopy



odlehčení - odebírání hmoty



propojení s přírodou → prosklené plochy

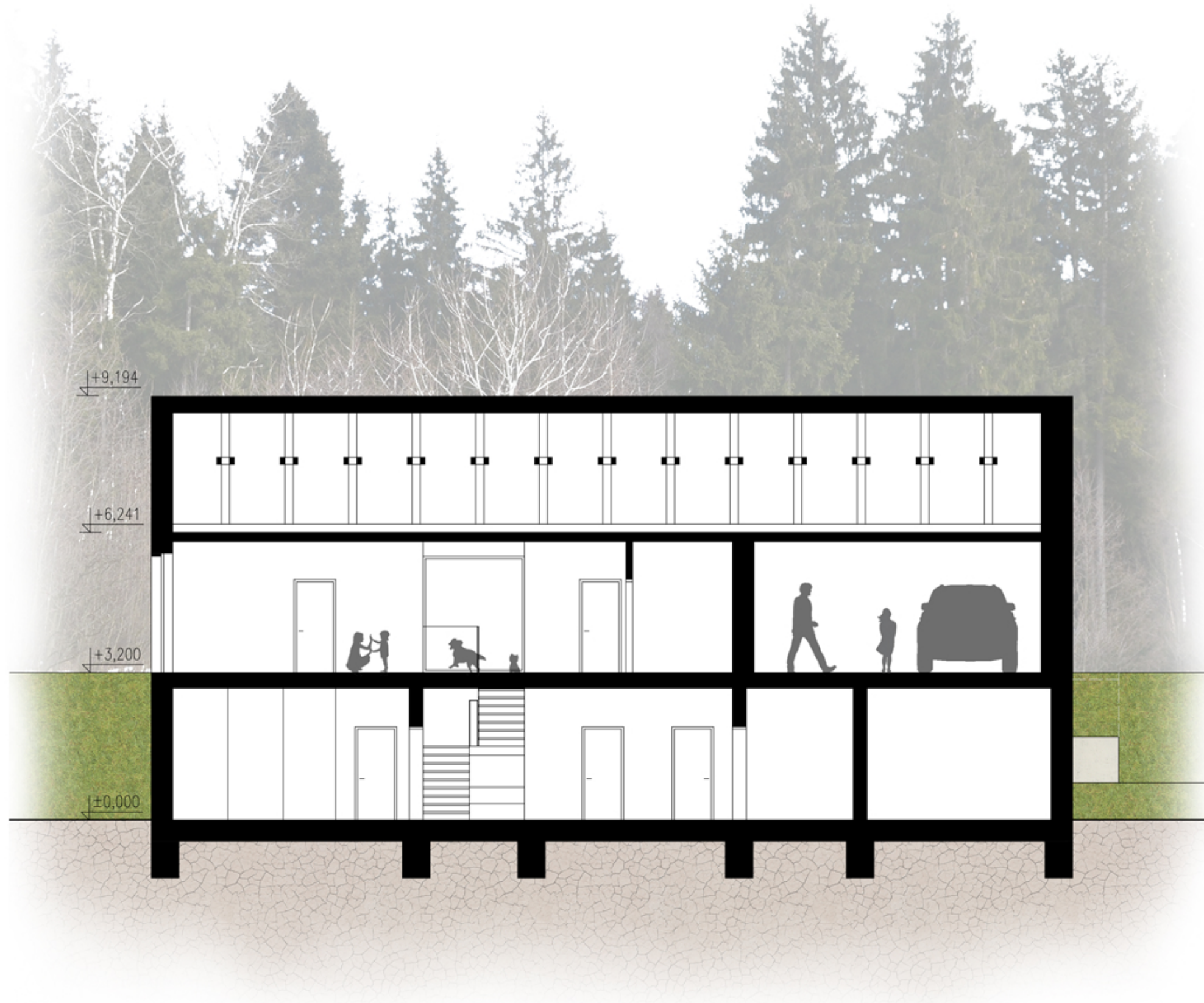


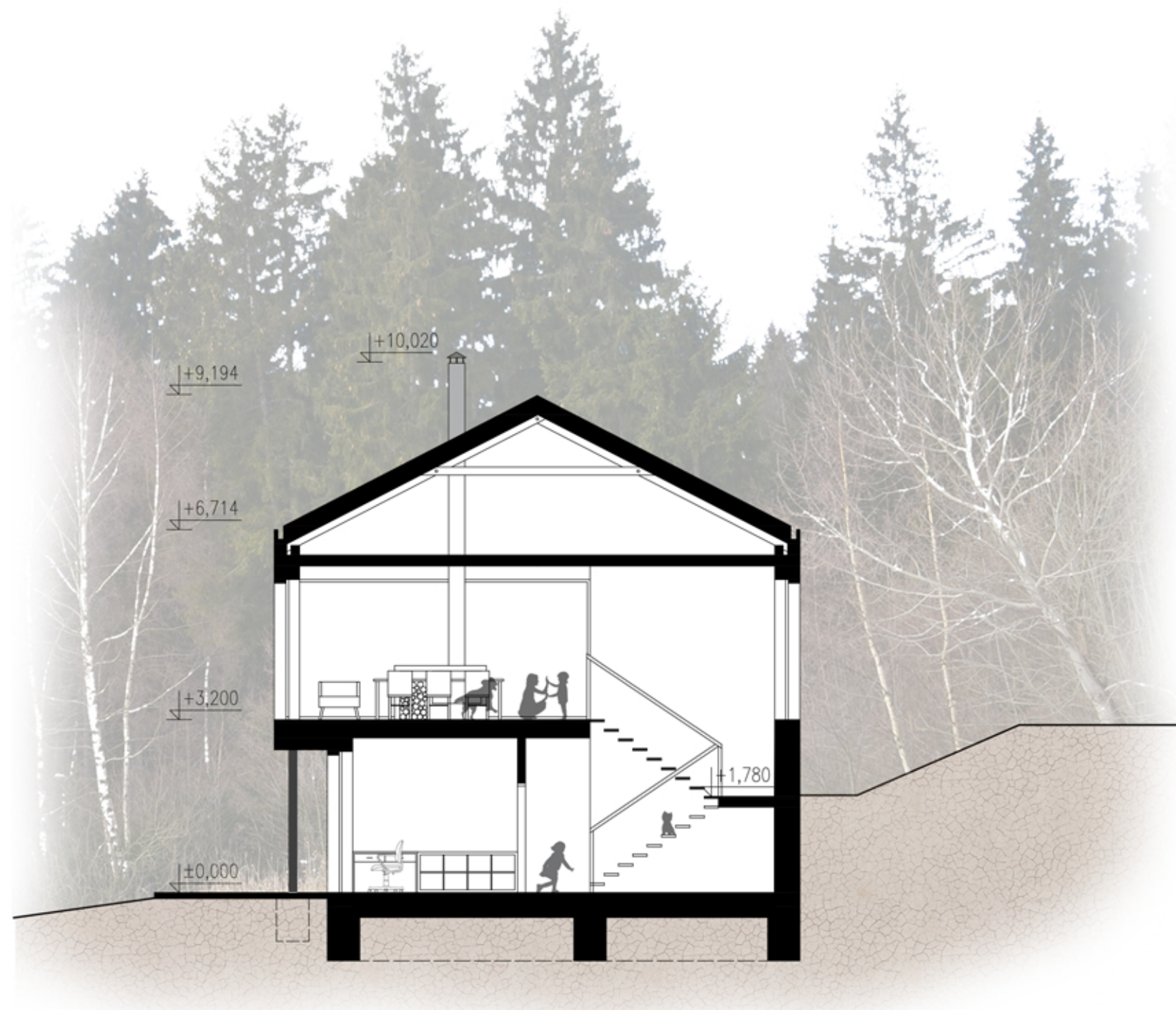


Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²	POVRCHOVÁ ÚPRAVA
2.01	ZÁDVEŘÍ	5,59	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
2.02	ŠATNA	1,62	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
2.03	PŘEDSÍŇ	1,94	DLAŽBA
2.04	WC	1,41	DLAŽBA
2.05	SPÍŽ	2,10	DLAŽBA
2.06	KUCHYŇ + OB. POKOJ	60,31	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
2.07	KOUPELNA + WC	3,69	DLAŽBA
2.08	PRACOVNA + HOSTI	12,70	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
2.09	GARÁŽ	38,21	BETONOVÁ STĚRKA

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m2	POVRCHOVÁ ÚPRAVA
1.01	CHODBA	7,99	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.02	KOUPELNA + WC	13,89	DLAŽBA
1.03	ŠATNA	5,84	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.04	LOŽNICE	14,00	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.05	POKOJ	11,26	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.06	POKOJ	11,26	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.07	KOUPELNA + WC	8,60	DLAŽBA
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,96	DLAŽBA
1.09	ŠATNA	2,70	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO
1.10	SKALD + DÍLNA	23,12	BETONOVÁ STĚRKA

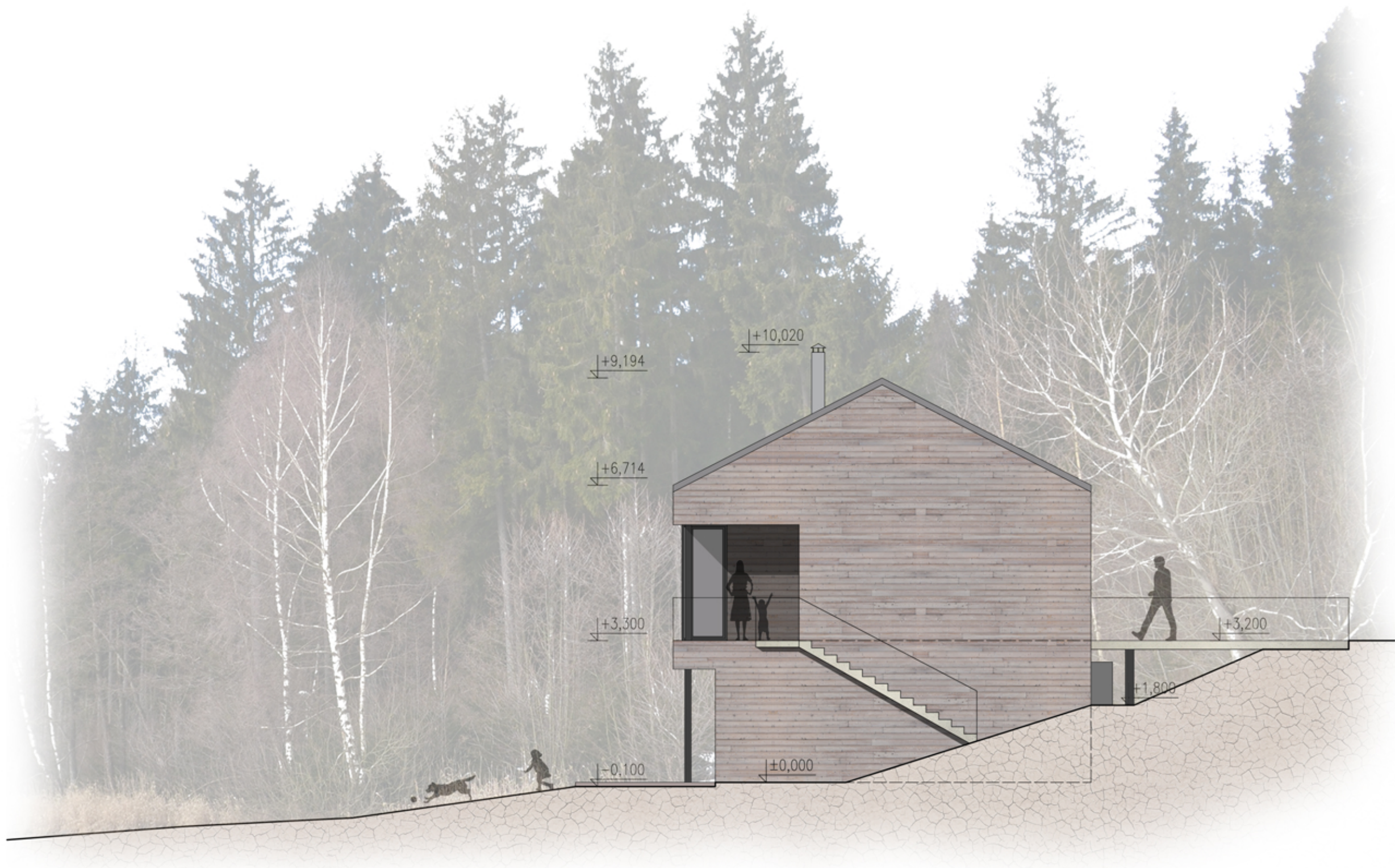


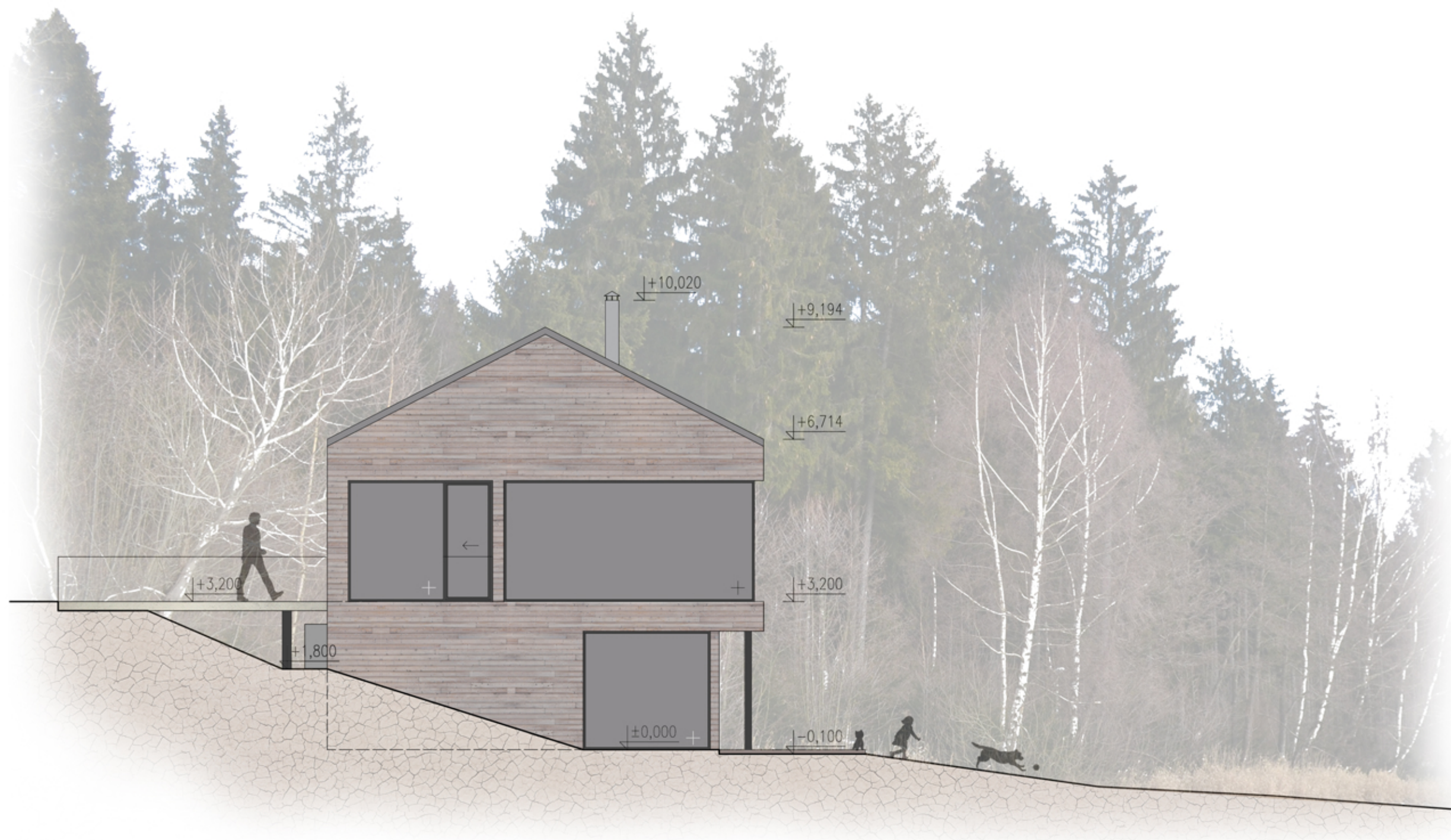


















KONSTRUKČNÍ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **Rodinný dům v Lipně nad Vltavou**
- b) místo stavby: Lipno nad Vltavou, pozemek č.p. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou
- c) předmět dokumentace: projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

investor: Michal Vetešník

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

generální projektant: Petra Malovaná
autor návrhu: Petra Malovaná

A.2 Seznam vstupních podkladů

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

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a

návrh v rámci stupně PD pro stavební řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny sítě jsou dle dostupných podkladů poskytnutých investorem a správci sítí s vyjádřením a se zákresy sítí zakresleny do koordinační situace.

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

c) údaje o odtokových poměrech

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

Pro odtok dešťové vody byla navržena retenční a akumulární nádrž, která z výpočtu plochy střechy, srážkových poměrů a součinitele odtoku vyšla o objemu 8500 l.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

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

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

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

❖ PLOCHY BYDLENÍ – INDIVIDUÁLNÍ

hlavní využití

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

přípustné využití

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

nepřípustné využití

- veškeré činnosti, děje a zařízení, které zátěží narušují prostředí nebo takové

důsledky vyvolávají druhotně včetně činností, dějů a zařízení, které buď jednotlivě, nebo v souhrnu překračují stupeň zátěže stanovený obecně závaznými předpisy o ochraně zdraví pro tento způsob využití území

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

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

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

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

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

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

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

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

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

h) seznam výjimek a úlevových řešení

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

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

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

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

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

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

bydlení

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

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

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

Do vstupního podlaží, které se nachází ve 2.NP je umožněn bezbariérový přístup po můstku, který zároveň slouží pro příjezd automobilů do garáže. Pro bezbariérový přístup do přízemního podlaží je využito sklonitosti pozemku.

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

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

g) seznam výjimek a úlevových řešení

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

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

zastavěná plocha: 195 m²

obestavěný prostor: 1177,9 m³

užitná plocha: 243,81 m²

počet funkčních jednotek: 1

počet uživatelů: čtyř-členná rodina

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

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

Hospodaření s dešťovou vodou

Pro hospodaření s dešťovou vodou je navržena akumulční nádrž, která se nachází před retenční nádrží. Voda z akumulční nádrže dále přepadem vede do retenční nádrže. Jako akumulční nádrž je navržena šachtová koplue Columbus XL o objemu 8500 l. Voda z akumulční nádrže bude používána pro potřeby zalévání na zahradě.

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 vznikají nebudou.

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

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

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

b) orientační náklady stavby

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

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

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

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

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

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

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

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

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

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

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

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

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

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

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

Řešené území se nachází v intravilánu obce Lipno nad Vltavou. Na území

určeném k nové zástavbě se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu.

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

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

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

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

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

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

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

doplňovaná nová zeleň v podobě převážně listnatých stromů.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o rodinný dům s jednou bytovou jednotkou, protože je navržen pro čtyřčlennou rodinu, která je zaměřená na sport. Nepředpokládá se budoucí změna na více funkčních jednotek.

Přijezd na pozemek je po místní jednosměrné komunikaci.

Zastavěná plocha: 195 m²
Obestavěný prostor: 1177,9 m²
Plocha pozemku: 1034 m²
Zpevněná plocha: 124 m²
Plocha zeleně: 715 m²

Užitné plochy:

Plocha 1.NP: 135,22 m²
Plocha 2.NP: 108,6 m²
Počet garážových stání pro automobily: 2
Počet venkovních stání pro automobily: 2

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Záměrem projektu je navrhnout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu v blízkosti vodní nádrže Lipno. Dům je navržen jako dvoupodlažní, kde vstupní podlaží je situováno ve 2. NP. Dům má klasickou půdorysnou stopu ve tvaru obdélníku a sedlovou střechu. Pozemek je oplocen a příjezd je řešen přes vjezdovou posuvnou bránu po můstku, na kterém je rovněž možno zaparkovat návštěvnická auta. Vstup do domu je ze severovýchodní strany a zahrada je orientována na jihozápadní straně pozemku.

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

Architektonická kompozice tvoří jednoduchou hmotu. Uspořádání vychází z požadavků investora a to dva samostatné dětské pokoje a masterbedroom s vlastní koupelnou. Dům je funkčně oddělen, ve 2. NP se nachází vstupní prostory se společenskou částí a v 1. NP se nachází soukromá část ložnic s výstupem přímo na terasu. Dům je svými výhledy orientován na vodní nádrž Lipno a na sousední Horní Výtoň. Materiálově je dům řešen velice jednoduše, aby zapadl do svého okolí. Fasáda je řešena dřevěnými fasádními deskami ze sibiřského modřínu, dům tak působí jednoduše a nerušivým dojmem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstupní podlaží se nachází ve 2. NP, kde v návaznosti na zádveř je umístěná šatna, dále se dostáváme do společenské části, kde se nachází ve spojení kuchyně, jídelní část a obývací prostor. Z obývací části se můžeme dostat do pracovny, která zároveň slouží jako pokoj pro hosty s vlastním hygienickým zařízením. Ze společenského prostoru je dále možný výstup na terasu, která je venkovním schodištěm propojena se zahradou. Soukromá část se nachází v 1. NP, kde jsou řešeny dětské pokoje s koupelnou a technickou místností a dále ložnice rodičů s vlastním hygienickým zařízením a šatnou.

V tomto podlaží je dále přes technickou místnost přístupný sklad, do kterého je umožněn vstup i z venkovní části.

Technologicky se jedná o stěnovou zděnou konstrukci z cihel Porotherm se subtilními ocelovými sloupy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přístup do vstupního podlaží je řešen z příjezdové komunikace po můstku bezbariérově. Pro sestup do nižšího podlaží je využita svažitost pozemku.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Všechny stavební materiály jsou použity tak, aby neměly ostré hrany a povrchy aby nebyly kluzké. V každé části stavby budou zajištěny podchodné a průchozí výšky. Celý dům je navržen tak, aby nikde nedocházelo k úrazům apod.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

Systém je navržen jako stěnový a skeletový. Nosné stěny jsou ze ŽB a zděných cihel značky Porotherm o tloušťce 250 mm. Objekt má sedlovou střechu se sklonem 27° a odvod dešťové vody je řešen skrytými žlaby.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen pomocí základových pasů z prostého betonu. Částečně je dům zapuštěn v terénu. Terasa ve 2. NP je řešena pomocí ISO nosníku. Vnitřní nosné přčky jsou ze zděných tvárnic Porotherm o tloušťce 100/150 mm. Překlady nad otvory jsou řešeny jako součást věnce. Podhledy v místnostech jsou řešeny ze sádkkartonu. Další specifikace jsou na výkresech architektonicko-stavebního řešení.

Všeobecně

Pro výpočet je uvažováno zatížení:

1. klimatické zatížení sněhem pro IV. oblast, dle www.snehovamapa.cz je $s_k = 2,35 \text{ kN/m}^2$,
2. klimatické zatížení větrem pro II. oblast (základní rychlost větru 25,00 m/s dle EN),
3. rovnoměrné užité zatížení 1,50 kN/m² pro obytné plochy, 3,00 kN/m² pro chodby, pavlače a schodiště, 0,75 kN/m² pro střechy a terasy nepřístupné, 3,00 kN/m² pro balkony a střechy přístupné,

dle ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré konstrukce a materiály jsou použity v souladu s českými normami, vyhláškami, právními předpisy, hygienickými předpisy a normami. Konstrukce je navržena na základě konzultace se statickým specialistou bez

bližšího výpočtu.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

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

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zařazeno v samostatné příloze této PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

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

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

Návrh systému vytápění vychází z celkové koncepce vytápění tepelným čerpadlem vzduch-voda, jako šetrným zdrojem vůči životnímu prostředí. Vytápění je navrženo jako podlahové v obytných místnostech s konvektory a v kombinaci s otopnými tělesy v koupelnách a technické místnosti/prádelně. Ohřev vody bude zajišťovat rovněž tepelné čerpadlo vzduch-voda se zásobami teplé vody v akumulacím zásobníku. V případě nedostatečné teplé vody je navržen i menší elektrokotel, který má pomoci tepelnému čerpadlu v době špičkového odběru teplé vody.

Alternativní zdroj energie je tedy venkovní vzduch jako ergonositel pro tepelné čerpadlo. Průkaz energetické náročnosti budovy je doložen v příloze PD pro stavební řízení. Originál PENB bude uložen u investora akce.

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

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

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

b) ochrana před bludnými proudy

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

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stávající podmínky území se stavbou nemění.

d) ochrana před hlukem

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

e) protipovodňová opatření

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

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

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

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

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

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

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

viz výše.

c) doprava v klidu

Na řešeném pozemku byla v rámci dokumentace pro územní řízení navržena dvě stání pro osobní automobily v garáži a dvě parkovací stání na příjezdovém můstku, které bude využíváno především jako parkování pro hosty. Pro stanovení minimálního počtu parkovacích míst v území dle požadavku dopravní normy byl proveden výpočet.

Navržený počet parkovacích stání vyhovuje požadavkům dopravní normy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před zahájením stavebních prací zajistí investor odlesnění pozemku v nezbytném rozsahu pro realizaci RD. Dle LHO Vyšší Brod LHC 214801 s platností od 1.1.2009 do 31.12. 2018 se v dotčeném oddělení 21 G na parcele 47/1 v k. ú. Lipno nacházejí převážně porosty v mýtním věku. Z lesnického hlediska se jedná o porosty určené k mýtní těžbě s průměrnou až podprůměrnou kvalitou. Zákon o lesích č. 289/1995 Sb. umožňuje ve výše jmenovaných porostech nad 80 let věku (dle § 31 odst. 2) provádět holé seče až do velikosti 1 ha s šíří dvojnásobku průměrné výše porostu. Namísto monokultury bude v území dosázena kvalitní lesoparková výsadba, převážně listnatými stromy.

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

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

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

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

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

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

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

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

Pro stavební práce při fázi realizace stavby platí především následující

podmínky. Speciálně 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 zraje obecné žijící na této lokalitě zajištěním zahájení terénních úprav a zemních prací v období koncem srpna
- pro vyloučení rizika zničení hnízd ptáků hnízdících v prostorech dřevin i na zemi, kde bude probíhat postupná výstavba, je nutné smýcení lesních porostů provádět mimo období hnízdění, tedy mimo období duben – srpen
- provést opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
- zákaz nočních prací
- zákaz nočního provozu staveništní dopravy
- provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době od 6 do 22 hodin
- práce o víkendu omezit na dobu od 8 do 18 hodin
- omezení světelného znečištění okolí
- omezení mezideponií a skladování prašných materiálů
- minimalizování aktivních ploch jako zdroje prašnosti a skrápění nejvíce exponovaných ploch v době velkého sucha
- preventivní opatření k nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod
- staveništní doprava bude vedena po komunikacích veřejné dopravní sítě
- zamezení znečištění vozidel a zajištění účinné techniky pro jejich případné očištění a případnou očistu veřejné komunikace
- vhodné nakládání s odpady dle zákona č.184/2014 Sb. o odpadech
- technický stav dopravních a stavebních mechanismů z hlediska hlučnosti, úniku ropných látek a exhalací
- zajištění informovanosti obyvatelstva v zájmovém území o průběhu stavebních prací a ustanovení kontaktní osoby

B.7 Ochrana obyvatelstva

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

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

B.8 Zásady organizace výstavby

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

- vodovodní přípojka
voda pro výstavbu v množství 0,3 l/s bude odebírána z veřejného vodovodu přivedeného na pozemek z přípojky za vodoměrnou sestavou umístěnou na

pozemku. Stavba bude mít samostatné měření. Místo napojení bude upřesněno na základě vyjádření správce vodovodu.

- přípojka NN
el. energie o příkonu do 80 kW bude zajištěna ze staveništního rozvaděče s vlastním měřením připojeného na vývod v PRIS. Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude zajištěna odpojením od sítě.
- telefon
bude na stavbě řešen mobilními telefony.
- kanalizace
sociální zařízení bude řešeno mobilní chemickou buňkou WC umístěnou na staveništi.

b) odvodnění staveniště

Odvodňovat staveniště není potřeba.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

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

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo z nejbližší železniční stanice. Vjezd a výjezd na staveniště bude v severozápadní části řešené plochy z přílehlé 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. Přílehlé komunikace budou soustavně čištěny.

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

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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

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

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

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

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

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

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné i trvalé)

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

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

Odpady z výstavby

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

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

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

Odpady z provozu

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

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

Odpadní vody

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

Řešení ochrany ovzduší

Plocha staveniště bude během výstavby působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. 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 násypch. 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 hluchost a prašnost prostředí při průběhu výstavby. Přilehlé veřejné komunikace budou pravidelně čištěny a udržovány v čistotě.

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

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

Je nutné zároveň respektovat tyto související předpisy:

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

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

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

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

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

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

pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

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

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

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

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

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

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

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

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

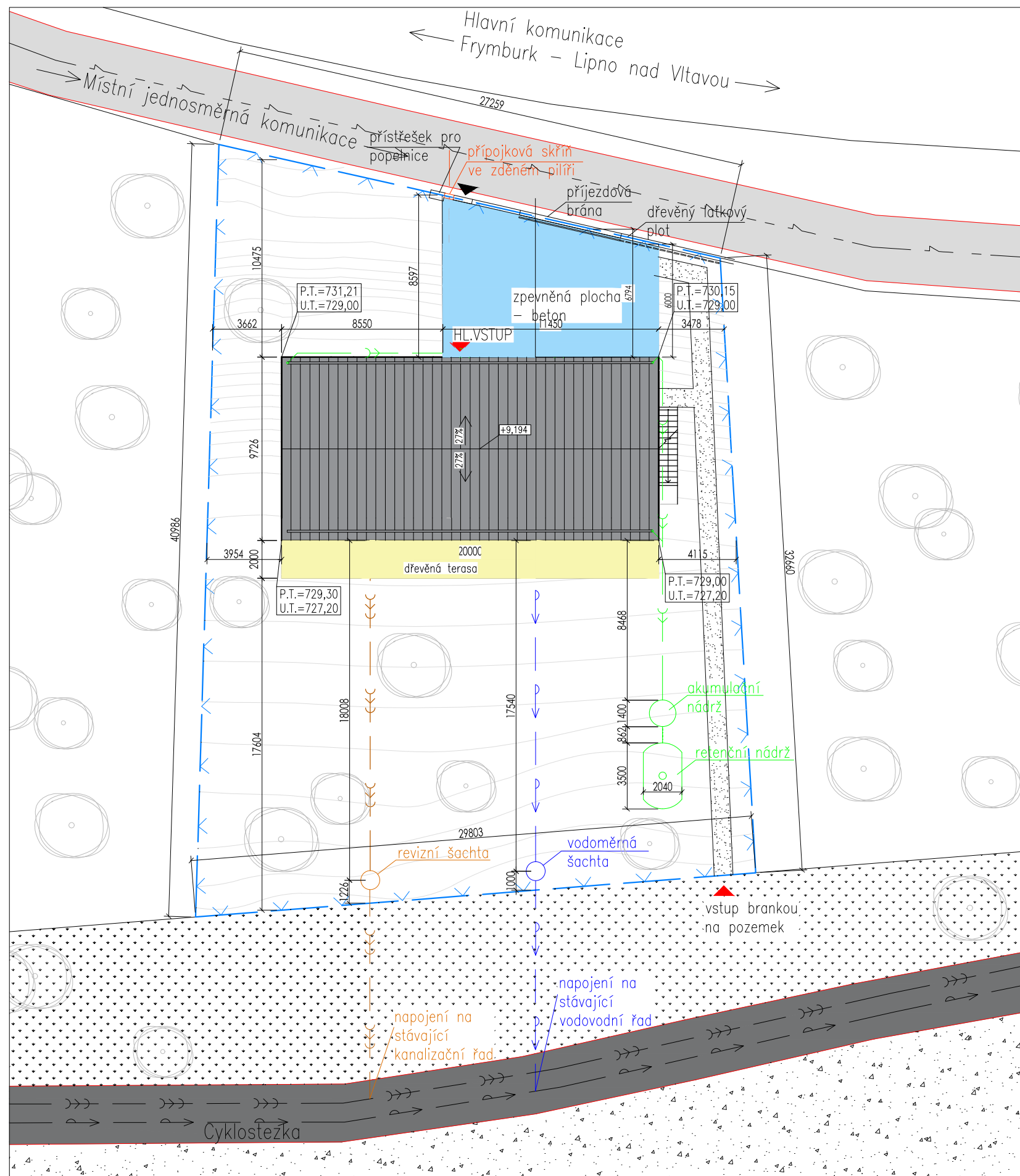
Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě není nutné provádět, jedná se o stabilizované prostředí. Není potřeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

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

KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY

Harmonogram kontrolních prohlídek bude stanoven na základě konzultace s příslušným stavebním úřadem.



LEGENDA SÍŤ STÁVAJÍCÍ

- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- VODOVODNÍ ŘÁD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

LEGENDA SÍŤ NAVRŽENÉ

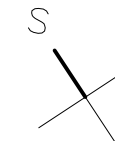
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- VODA – PITNÁ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

LEGENDA

- HRANICE POZEMKU – OPLOCENÍ
- NAVRŽENÝ DŮM
- ZPEVNĚNÁ BETONOVÁ PLOCHA (PŘEMOSTĚNÍ)
- DŘEVĚNÁ TERASA
- MÍSTNÍ JEDNOSMĚRNÁ KOMUNIKACE
- CYKLOSTEZKA
- TRAVNATÁ PLOCHA
- CHODNÍK
- BŘEH – PLÁŽ

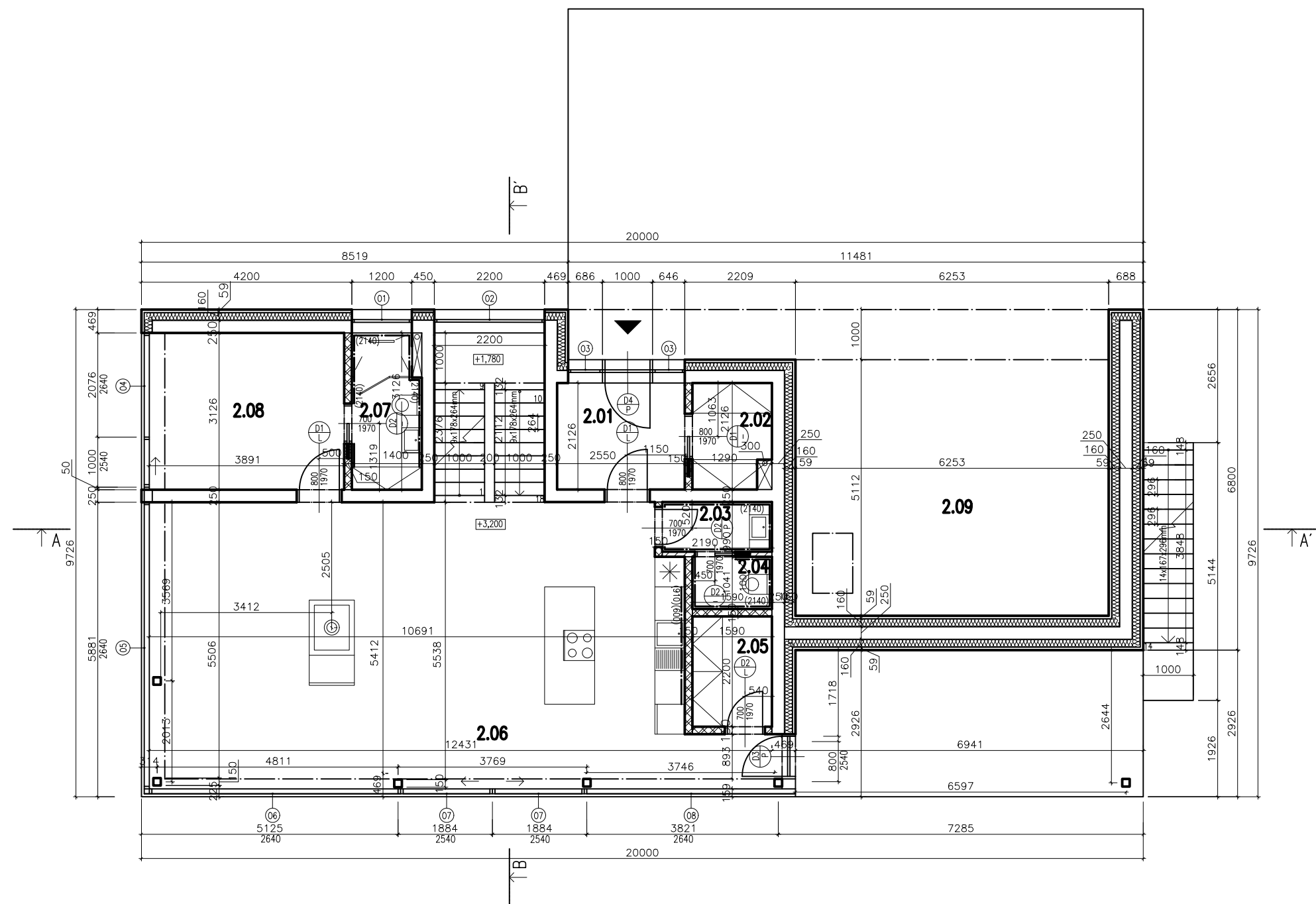
INFORMACE O POZEMKU

plocha pozemku: 1034 m²
 zastavěná plocha: 195 m²
 zastavěná plocha: 124 m²
 plocha zeleně: 715 m²



±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 10.5.2017
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Meřítko: 1:250
Výkres: KOORDINAČNÍ SITUACE			Číslo výkresu:



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	POVRCHOVÝ ÚPRAVY s.v. m
2.01	ZÁDVEŘÍ	5,59	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO	2,737
2.02	ŠATNA	1,62	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO	2,737
2.03	PŘEDSÍŇ	1,94	DLAŽBA	2,737
2.04	WC	1,41	DLAŽBA	2,737
2.05	SPIŽ	2,10	DLAŽBA	2,737
2.06	KUCHYŇ + OB. POKOJ	60,31	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO	2,737
2.07	KOUPELNA + WC	3,69	DLAŽBA	2,737
2.08	PRACOVNA + HOSTI	12,70	DŘEVĚNÁ PODLAHA HARO	2,737
2.09	GARAŽ	38,21	BETONOVÁ STĚRKA	2,837

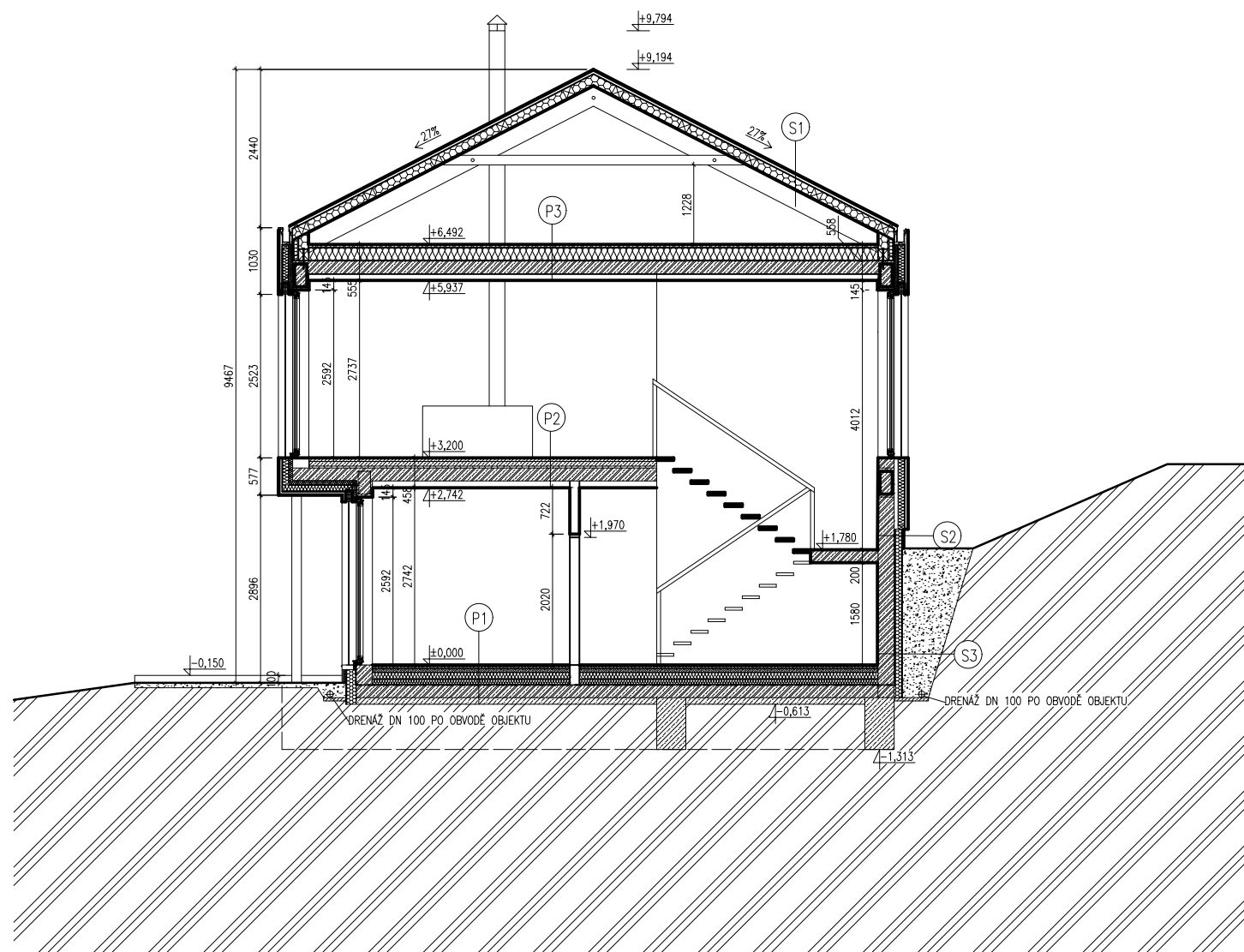
LEGENDA

- ZDIVO POROTHERM 25 SK Profi tl.250mm
- ZDIVO POROTHERM 25 SK Profi tl.250mm
- ZDIVO POROTHERM 25 SK Profi tl.250mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl.160mm



±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 3.5.2017
			Měřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 1
Výkres: PŮDOYS 2.NP			



SKLADBY KONSTRUKCÍ

LEGENDA

- P1
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA DŘEVĚNÁ PODLAHA HORN tl.10 mm
 - ANHYDRID tl.50 mm
 - SYSTÉMOVÁ DESKA tl.53 mm + PODLAHOVÉ TOPENÍ
 - TI ISOVER TWINNER tl.100 mm
 - TI ISOVER TWINNER tl.100 mm
 - HYDROIZOLACE
 - ŽB DESKA tl.200 mm
 - PODKLADNÍ BETON tl.100 mm

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON, BETONOVÁ MAZANINA
- ZDIVO POROTHERM 25 SK Profi tl.250mm
- ZDIVO POROTHERM 15 Profi tl.150 mm
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ŠTĚRKOVÉ LOŽE
- TEPelnÁ IZOLACE ISOVER TWINNER
- HYDROIZOLACE

- P2
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA DŘEVĚNÁ PODLAHA HORN tl.10 mm
 - ANHYDRID tl.50 mm
 - SYSTÉMOVÁ DESKA tl.53 mm + PODLAHOVÉ TOPENÍ
 - KROČEJOVÁ IZOLACE tl.30 mm
 - ŽB DESKA tl.200 mm
 - OMÍTKA
 - SDK PODHLED tl.100 mm

- P3
- CEMENTOVÁ STĚRKA tl.8 mm
 - ANHYDRID tl.50 mm
 - TI ISOVER TWINNER tl.200 mm
 - ŽB DESKA tl.200 mm
 - SDK PODHLED tl.100 mm
 - OMÍTKA

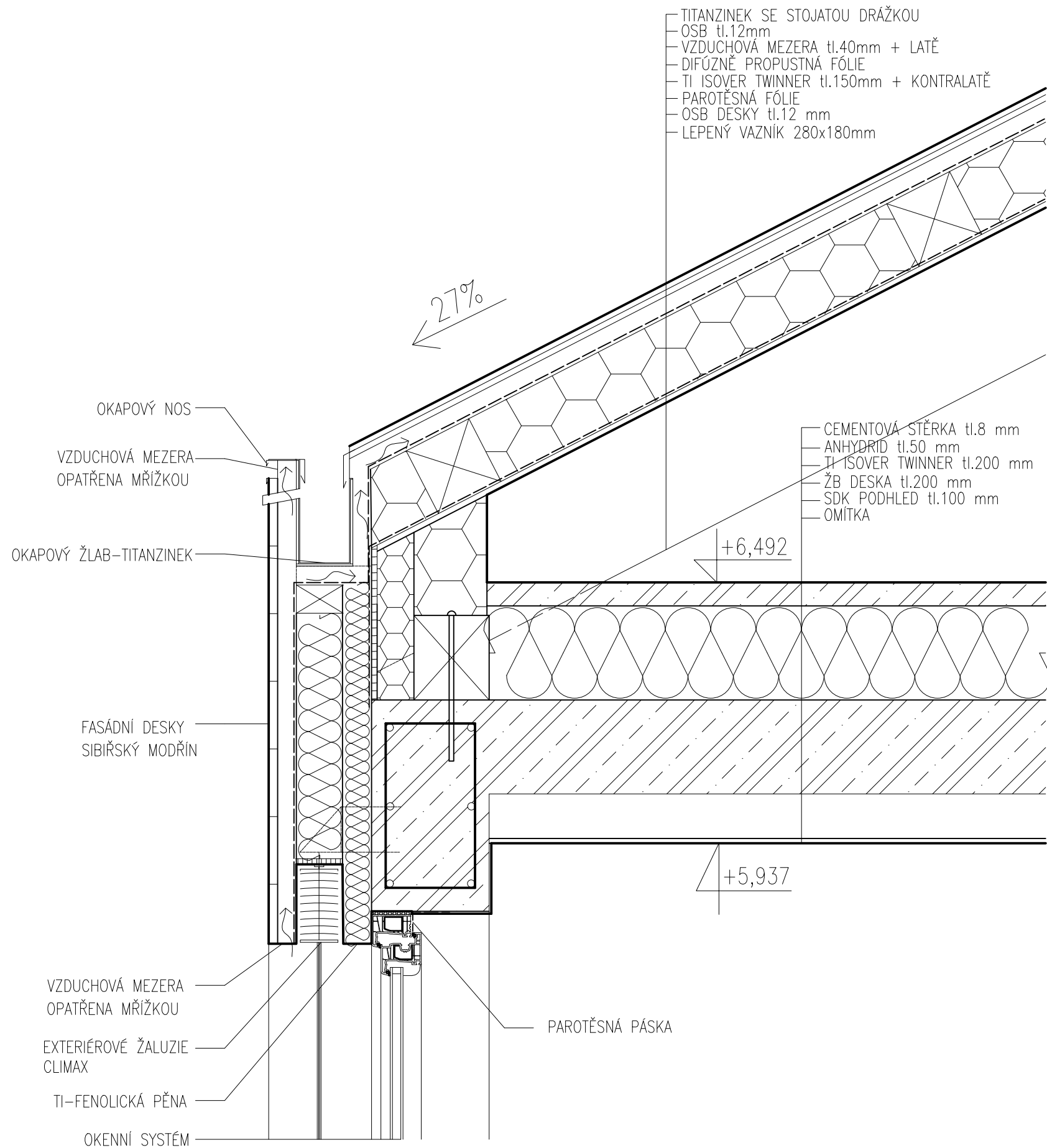
- S1
- TITANZINEK SE STOJATOU DŘÁŽKOU
 - OSB tl.12mm
 - VZDUCHOVÁ MEZERA tl.40mm + LATĚ
 - DIFUZNĚ PROPUSTNÁ FÓLIE
 - TI ISOVER TWINNER tl.150mm + KONTRALATĚ
 - PAROTĚSNÁ FÓLIE
 - OSB DESKY tl.12 mm
 - LEPENÝ VAZNÍK 280x180mm

- S2
- FASÁDNÍ DESKY SIBIRSKÝ MODŘÍN tl.19 mm
 - DŘEVĚNÁ DESKA tl10 mm
 - NOPOVÁ FÓLIE
 - PAROTĚSNÁ FÓLIE
 - XPS tl.200 mm
 - HYDROIZOLACE
 - ŽB tl.250 mm
 - OMÍTKA

- S3
- NOPOVÁ FÓLIE
 - PAROTĚSNÁ FÓLIE
 - XPS tl.150mm
 - HYDROIZOLACE
 - ŽB tl.250mm
 - OMÍTKA

±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

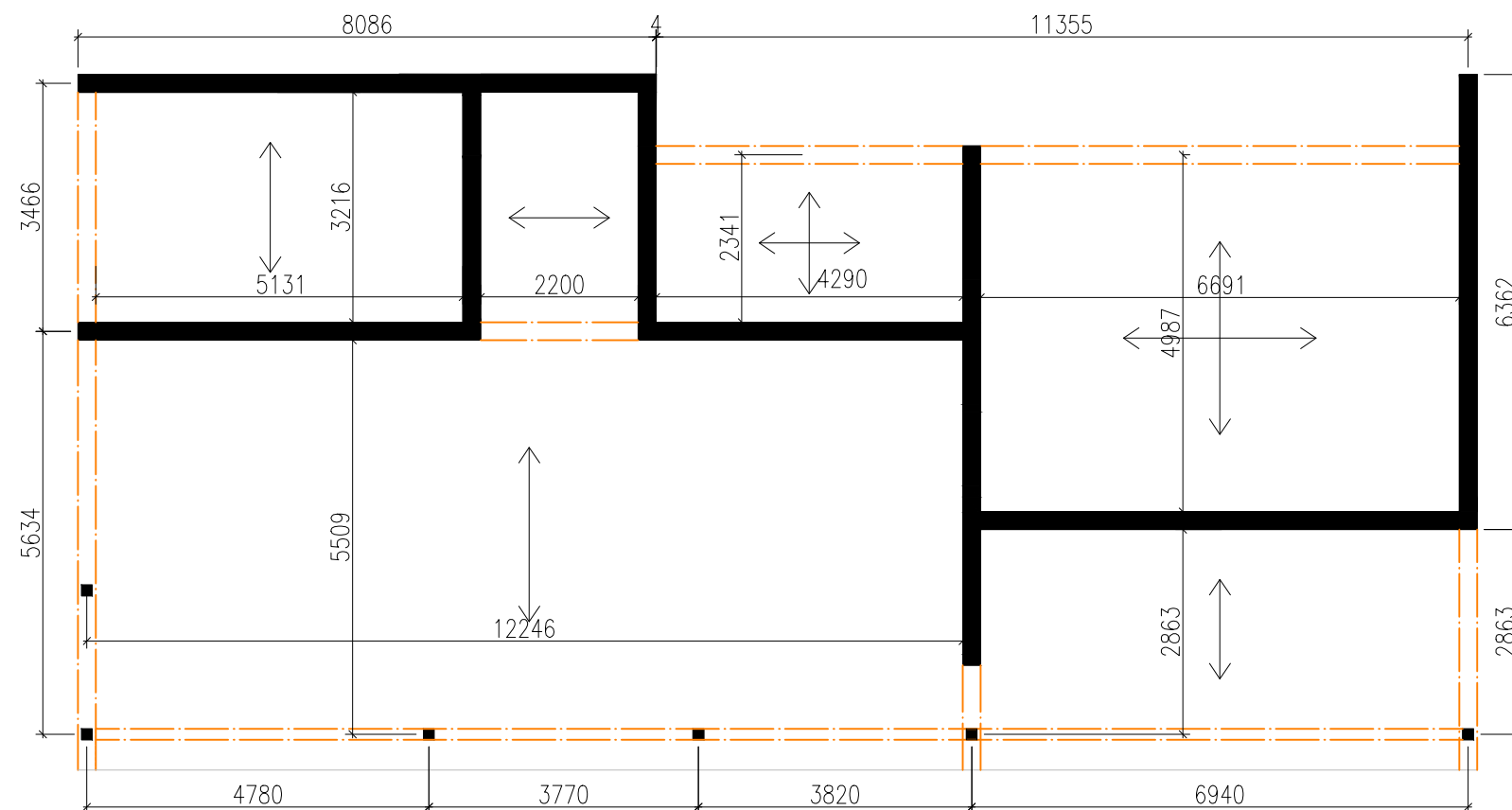
Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 3.5.2017
			Meřítko: 1:100
Výkres: PŘÍČNÝ ŘEZ			Číslo výkresu: 2



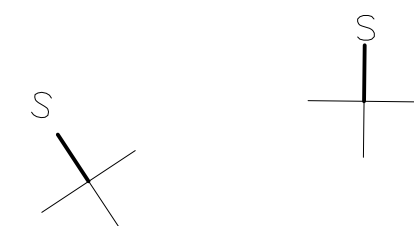
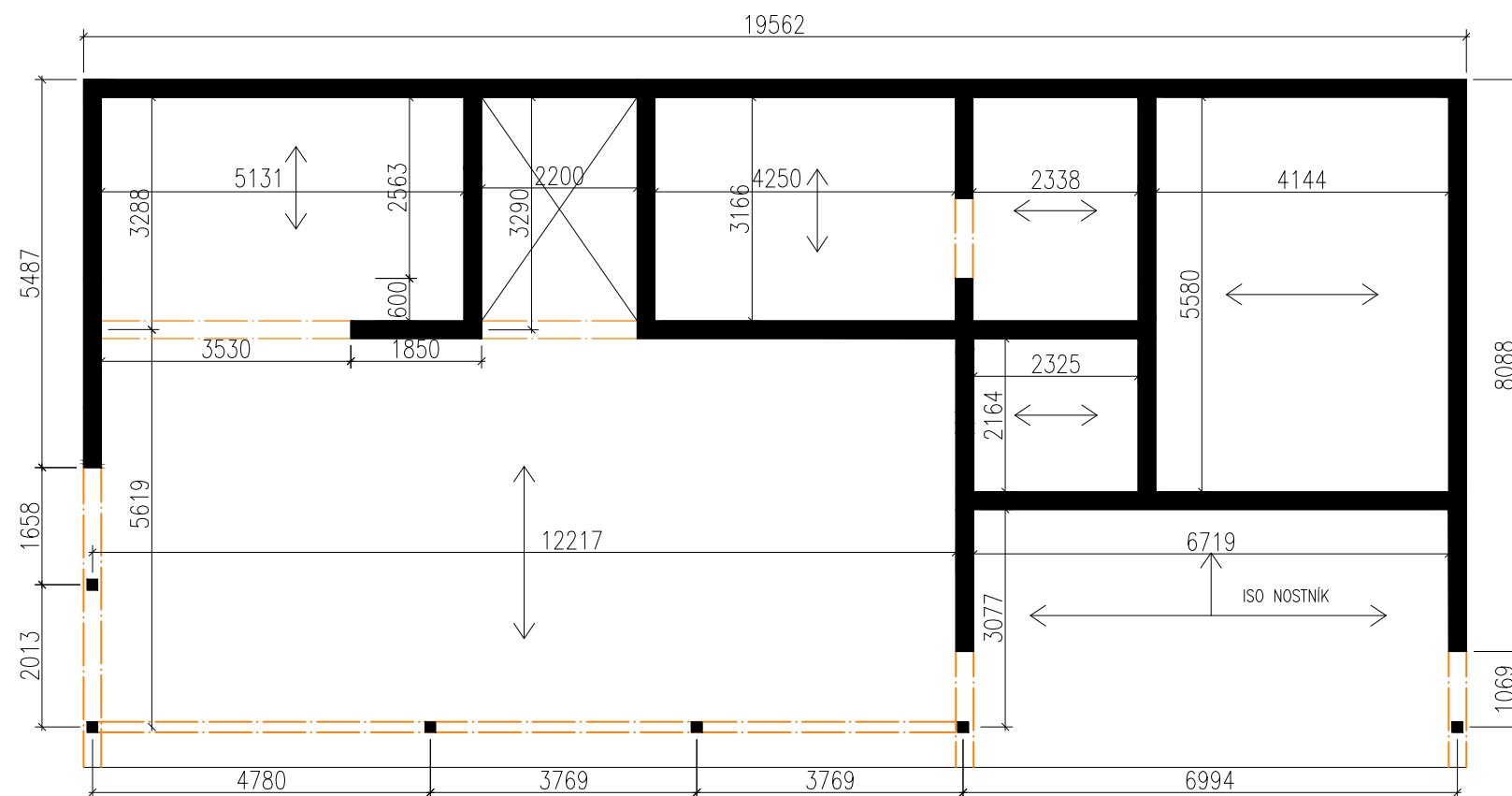
±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 3.5.2017 Meřítko: 1:10 Číslo výkresu: 4
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			
Výkres: STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			


2.NP



1.NP



±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 12.5.2017
			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 5
Výkres: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA			



LEGENDA KANALIZACE

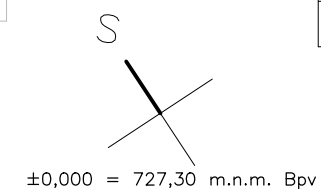
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- >> KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- >> KANALIZACE DEŠŤOVÁ



LEGENDA VODA

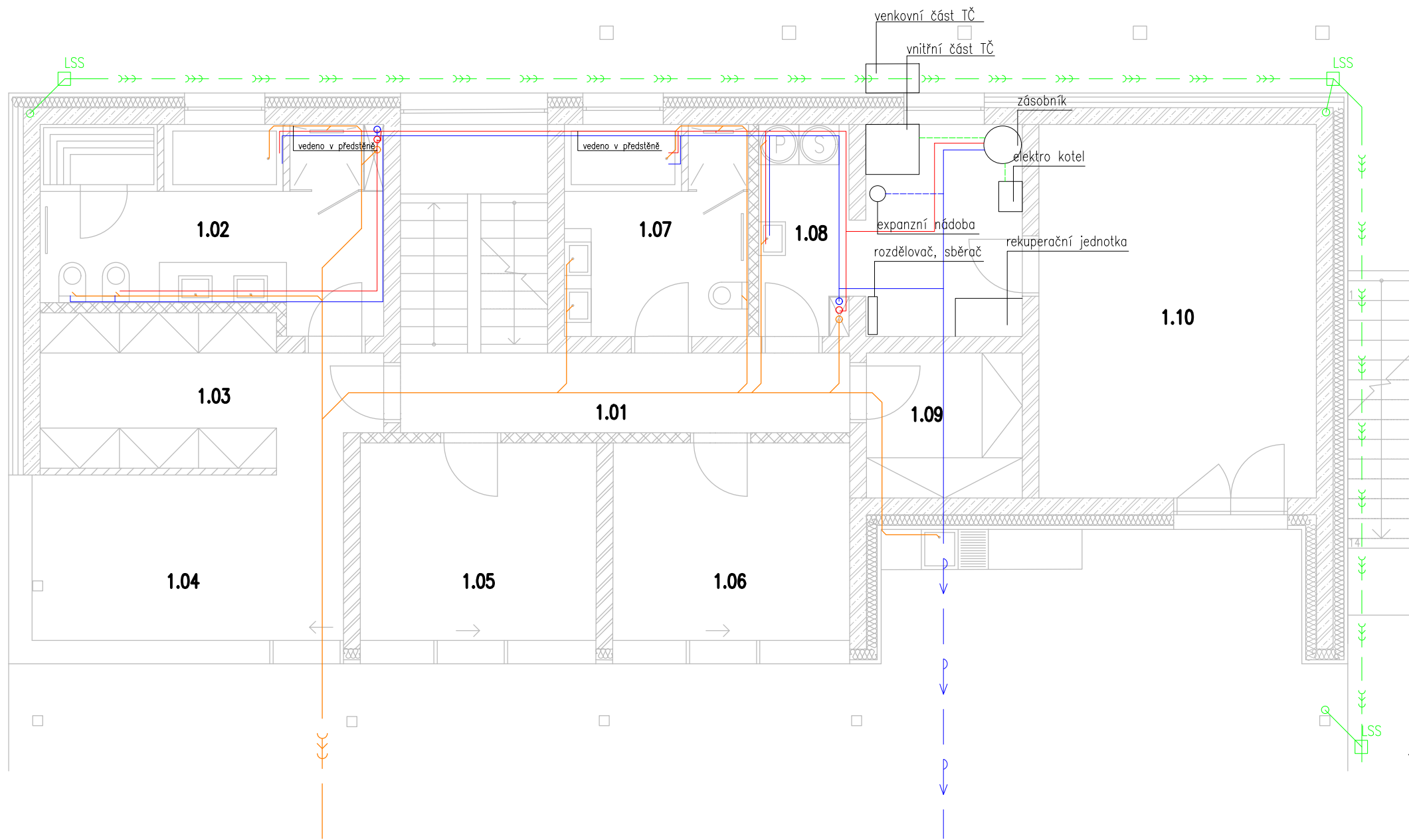
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- > VODA – PITNÁ

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
2.01	ZÁDVEŘÍ	5,59
2.02	ŠATNA	1,62
2.03	PŘEDSÍŇ	1,94
2.04	WC	1,41
2.05	SPIŽ	2,10
2.06	KUCHYŇ + OB. POKOJ	60,31
2.07	KOUPELNA + WC	3,69
2.08	PRACOVNA + HOSTI	12,70
2.09	GARÁŽ	38,21



Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou		Datum: 3.5.2017	
		Meřítko: 1:75	
		Číslo výkresu: 6	
Výkres: TZB – 2.NP Kanalizace, voda			



LEGENDA KANALIZACE

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- >>> KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- >>> KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- LSS
- LAPAČ STŘEŠNÍCH SPLAVENIN

LEGENDA VODA

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- > VODA – PITNÁ

TABULKA MÍSTNOSTÍ



Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
1.01	CHODBA	7,99
1.02	KOUPELNA + WC	13,89
1.03	ŠATNA	5,84
1.04	LOŽNICE	14,00
1.05	POKOJ	11,26
1.06	POKOJ	11,26
1.07	KOUPELNA + WC	8,60
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,96
1.09	ŠATNA	2,70
1.10	SKALD + DÍLNA	23,12

±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 3.5.2017
			Meřítko: 1:75
			Číslo výkresu: 7
Výkres: TZB – 1.NP Kanalizace, voda			



LEGENDA ELEKTROINSTALACE

-  LED SVÍTIDLO
-  LED SVÍTIDLO

LEGENDA REKUPERACE

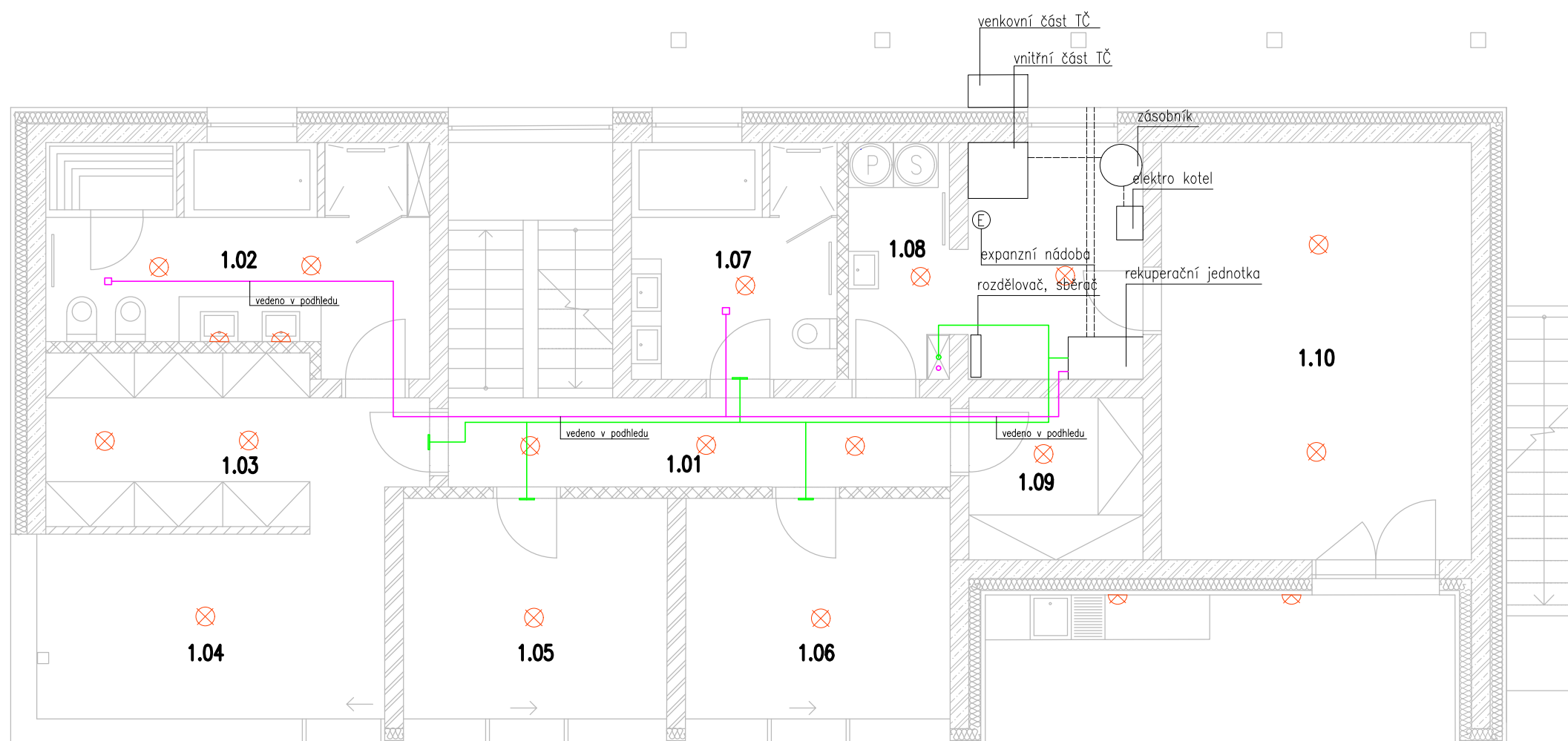
-  PŘÍVOD VZDUCHU
-  ODTAH VZDUCHU

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
2.01	ZÁDVEŘÍ	5,59
2.02	ŠATNA	1,62
2.03	PŘEDSÍŇ	1,94
2.04	WC	1,41
2.05	SPIŽ	2,10
2.06	KUCHYŇ + OB. POKOJ	60,31
2.07	KOUPELNA + WC	3,69
2.08	PRACOVNA + HOSTI	12,70
2.09	GARÁŽ	38,21

±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 3.5.2017
			Meřítko: 1:75
			Číslo výkresu: 8
Výkres: TZB – 2.NP Elektroinstalace, rekuperace			



LEGENDA ELEKTROINSTALACE

- ⊗ LED SVÍTIDLO
- ⊗ LED SVÍTIDLO

LEGENDA REKUPERACE

- PŘÍVOD VZDUCHU
- ODTAH VZDUCHU

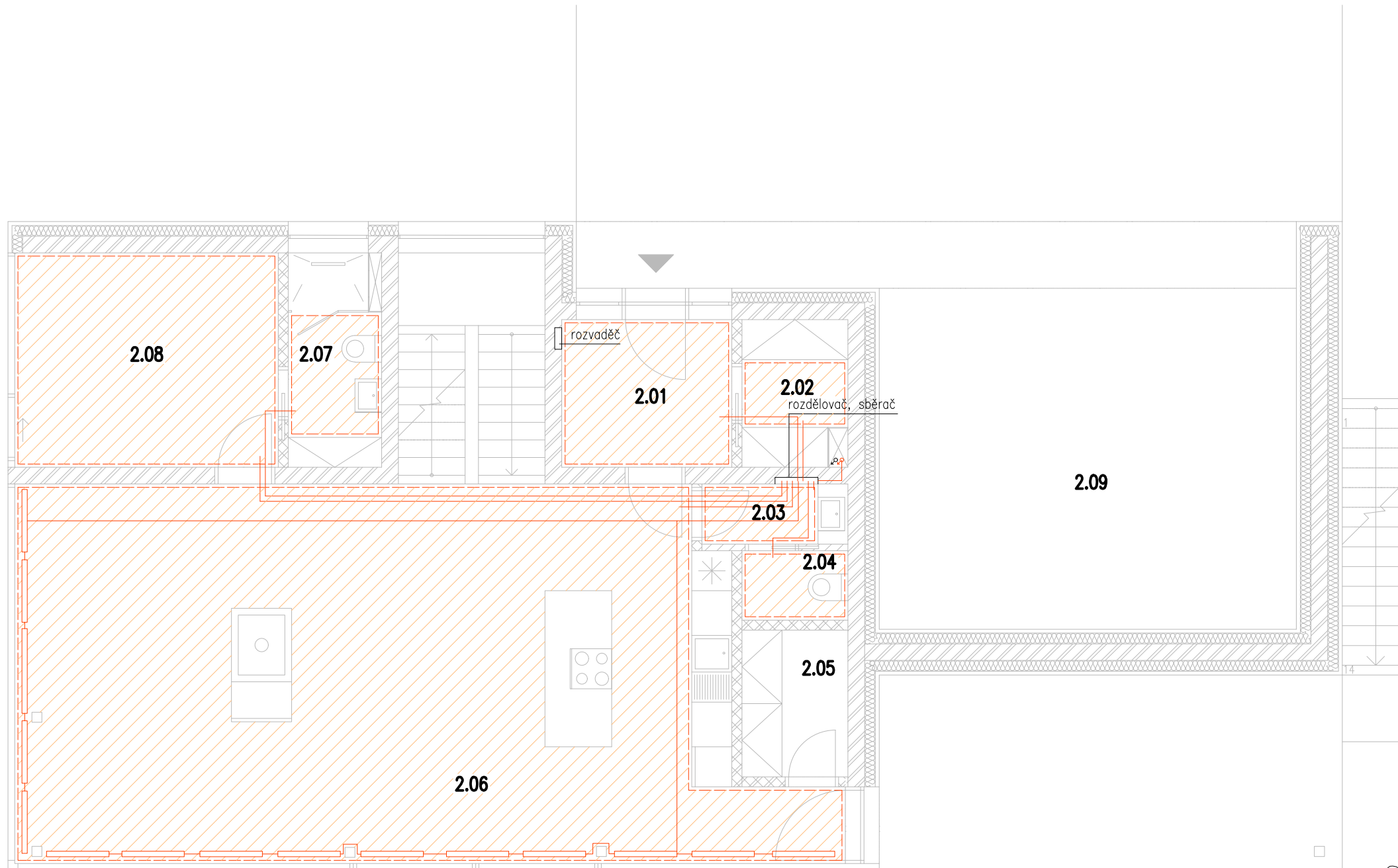
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
1.01	CHODBA	7,99
1.02	KOUPELNA + WC	13,89
1.03	ŠATNA	5,84
1.04	LOŽNICE	14,00
1.05	POKOJ	11,26
1.06	POKOJ	11,26
1.07	KOUPELNA + WC	8,60
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,96
1.09	ŠATNA	2,70
1.10	SKALD + DÍLNA	23,12






±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 3.5.2017
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			
Výkres: TZB – 1.NP Elektroinstalace, rekuperace			Číslo výkresu: 9

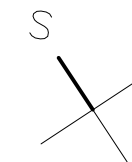


LEGENDA

-  PODLAHOVÉ VODOVODNÍ VYTÁPĚNÍ
-  OT NÁSTĚNNÉ
-  PODLAHOVÉ KONVEKTORY

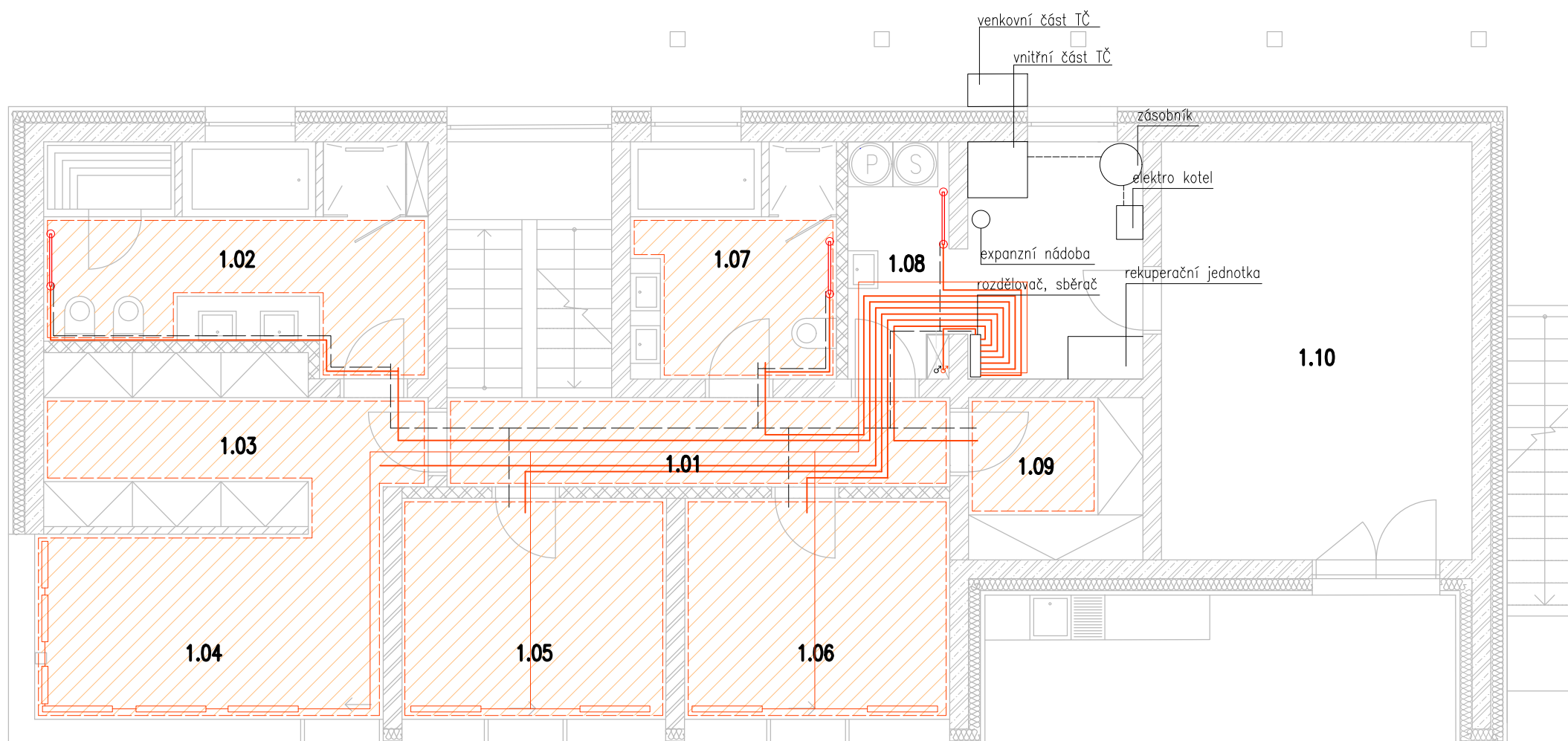
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
2.01	ZÁDVEŘÍ	5,59
2.02	ŠATNA	1,62
2.03	PŘEDSÍŇ	1,94
2.04	WC	1,41
2.05	SPIŽ	2,10
2.06	KUCHYŇ + OB. POKOJ	60,31
2.07	KOUPELNA + WC	3,69
2.08	PRACOVNA + HOSTI	12,70
2.09	GARÁŽ	38,21






±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zadání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou			Datum: 3.5.2017
			Meřítko: 1:75
			Číslo výkresu: 10
Výkres: TZB – 2.NP Vytápění			

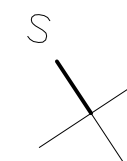


LEGENDA

-  PODLAHOVÉ VODOVODNÍ VYTÁPĚNÍ
-  OT NÁSTĚNNÉ
-  PODLAHOVÉ KONVEKTORY

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL	PLOCHA m ²
1.01	CHODBA	7,99
1.02	KOUPELNA + WC	13,89
1.03	ŠATNA	5,84
1.04	LOŽNICE	14,00
1.05	POKOJ	11,26
1.06	POKOJ	11,26
1.07	KOUPELNA + WC	8,60
1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,96
1.09	ŠATNA	2,70
1.10	SKALD + DÍLNA	23,12



±0,000 = 727,30 m.n.m. Bpv

Zpracoval: PETRA MALOVANÁ	Vedoucí práce: ING. ARCH. PETR HOUSA	Školní rok: 2016/2017	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Zodání: Rodinný dům Lipno nad Vltavou		Datum: 3.5.2017	
		Meřítko: 1:75	
		Číslo výkresu: 11	
Výkres: TZB – 1.NP Vytápění			

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Lipno nad Vltavou
Katastrální území a katastrální číslo	katastrální území Lipno nad Vltavou
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	1177,9 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	612,4 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,52 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,k} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná zt. konstruk. prostupem $H_{Ti} = A_i \cdot U_i$ [W/K]
Obvodová stěna	262,4	0,153	0,33 (0,2)	1,00	40,1
Střecha	100,0	0,143	0,24 (0,16)	1,00	14,3
2_NP_SV	12,8	0,600	1,50 (1,2)	1,00	7,7
2_NP_SZ	23,8	0,600	1,50 (1,2)	1,00	14,3
2_NP_JV	2,8	0,600	1,50 (1,2)	1,00	1,7
2_NP_JZ	34,7	0,600	1,50 (1,2)	1,00	20,8
1_NP_SV	1,8	0,600	1,50 (1,2)	1,00	1,1
1_NP_SZ	7,5	0,600	1,50 (1,2)	1,00	4,5
1_NP_JZ	31,3	0,600	1,50 (1,2)	1,00	18,8
Podlaha 1NP	135,2	0,125	0,45 (0,3)	0,85	14,4
Tepelné vazby			()		61,2
Celkem	612,4				198,9

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	198,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,32
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,54
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,50

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

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

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 18.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Petra Malovaná

IČ:

Zpracoval: Petra Malovaná

Podpis:

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY								
					Hodnocení obálky budovy			
Celková podlahová plocha $A_c = 279,0 \text{ m}^2$					stávající	doporučení		
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>							<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,44</div>	
KLASIFIKACE								
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$					$U_{em} = H_T / A$			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2					$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$			
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: 18.05.2017				
Štítek vypracoval(a):		Petra Malovaná (Kvalifikace)						