

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Zuzana Černá



.....  
PODPIS:

E-MAIL: zuzana.cerna@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Petr Housa**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM LIPNO NAD VLTAVOU**





## OBSAH

### FORMÁLNÍ ČÁST

- 01 Přihláška, zadání práce
- 02 Anotace
- 03 Časopisová zkratka

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 05 Fotografie parcely
- 06 Situace širších vztahů
- 07 Koncept
- 08 Architektonická situace
- 09 Řezopohled
- 10 Půdorys 1.PP
- 11 Půdorys 1.NP
- 12 Půdorys 2.NP
- 13 Řez A-A´
- 14 Řez B-B´
- 15 Pohled jihovýchodní
- 16 Pohled jihozápadní
- 17 Pohled severozápadní
- 18 Pohled severovýchodní
- 19 Vizualizace
- 20 Vizualizace
- 21 Vizualizace
- 22 Vizualizace

### KONSTRUKČNÍ ČÁST

- 23 Průvodní a souhrnná technická zpráva
- 34 Energetický štítek obálky budovy
- 35 Koordinační situace
- 36 Půdorys 1.NP
- 37 Řez A-A´
- 38 Stavebně - architektonický detail
- 39 Konstrukční schéma
- 40 Schéma TZB 1.NP - kanalizace, voda, elektro
- 41 Schéma TZB 1.NP - vytápění a větrání
- 42 Schéma TZB 2.NP - vytápění a elektro





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Černá	Jméno: Zuzana	Osobní číslo: 423946
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 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 Tesar	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing.arch. Petr Housa	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku	
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

24.2.2017	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



## 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 m<sup>3</sup> 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.  
**Koordináční 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 terémem 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“.  
**Schématu 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



## OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno: Zuzana  
Příjmení: Černá  
E-mail: zuzana.cerna@seznam.cz  
Tel.: +420 736 176 531  
Škola: ČVUT V Praze  
Fakulta: Stavební  
Obor: Architektura a stavitelství  
Vedoucí práce: Ing.arch.Petr Housa

## ANOTACE:

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v oblasti vodní nádrže Lipno nedaleko obce Lipno nad Vltavou. Nestandardní, zřetelně se svažující pozemek se smíšeným lesním porostem dává prostor pro zasazení současně pojaté stavby s obkladem z dřevěných lamel a kamene. Ideou mého návrhu bylo respektovat současný stav svažitého terénu a využít jeho tvar pro vytvoření dvou úrovní oddělující jednotlivé prostory. Samotnou stavbu doplňují dvě terasy zasazené do svahu.

## ANNOTATION:

The subject of this bachelor thesis is the design of four-member family house in Lipno Dam area near the village Lipno nad Vltavou. The substandard, obviously sloping plot with mixed forest cover instigates to construct contemporary building with facade made of wooden slats and stone. The main idea of my design was to respect the current state of sloping terrain and use it to create two ground levels which separate the individual areas. The object itself was made up by two terraces recessed into the terrain.



# RODINNÝ DŮM

Lipno nad Vltavou

Autor: Zuzana Černá

Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Housa



Rodinný dům v Lipně nad Vltavou se nachází na svahové parcele, která je ohraničena cyklostezkou a obslužnou komunikací. Tento dům umožňuje velkolepý výhled na vodní nádrž Lipno.

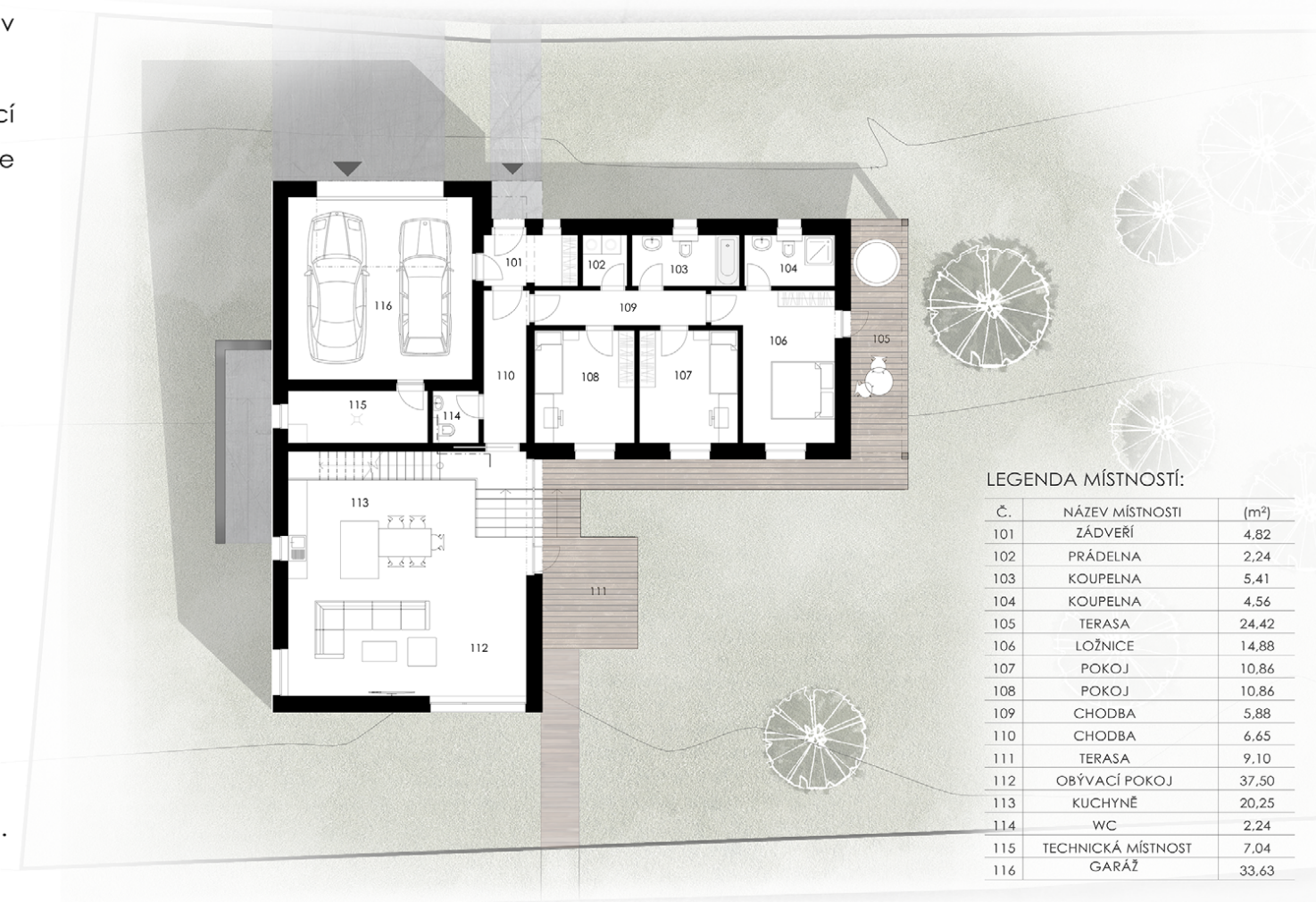
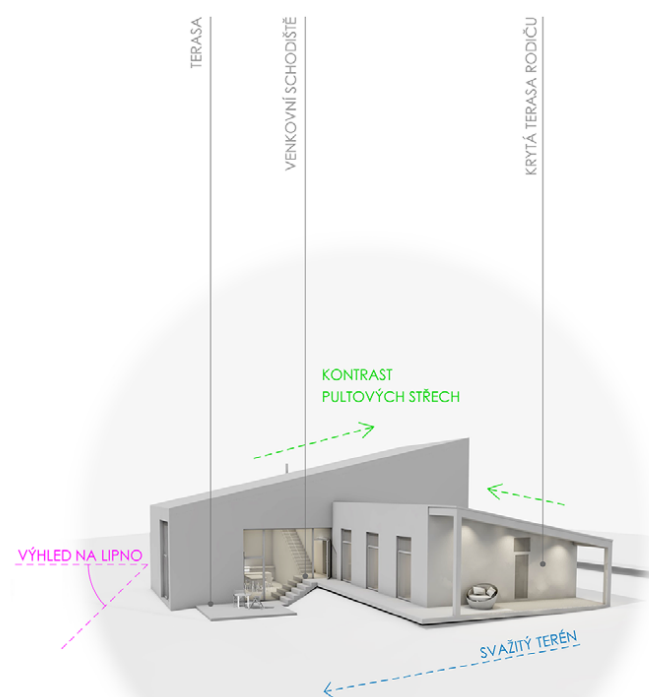
Plocha pozemku: 1039m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha: 228m<sup>2</sup>  
Užitná plocha: 289m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 1448,7m<sup>2</sup>

## Širší vztahy

Novostavba rodinného domu se nachází v blízkosti Lipna nad Vltavou. Lipno nad Vltavou je jihočeská obec, ležící poblíž hráze na levém břehu údolní nádrže Lipno na řece Vltavě. Na protějším břehu je Přední výtoň, kde se nachází Kostel sv. Filipa a Jakuba.

## Koncept

Hlavní myšlenkou celého domu bylo co největší propojení s okolní přírodou a dosáhnout co nejlepšího výhledu na vltavou. Celým domem prochází průhledová linie, kdy už od prosklených vchodových dveří máme průhled na vodu. Objekt je zřetelně rozdělen na dvě funkční části - soukromou a společenskou. Na rodinném domě je využito kontrastu díky rozdílnému umístění pultových střech.



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	(m <sup>2</sup> )
101	ZÁDVEŘÍ	4,82
102	PRÁDELNA	2,24
103	KOUPELNA	5,41
104	KOUPELNA	4,56
105	TERASA	24,42
106	LOŽNICE	14,88
107	POKOJ	10,86
108	POKOJ	10,86
109	CHODBA	5,88
110	CHODBA	6,65
111	TERASA	9,10
112	OBÝVACÍ POKOJ	37,50
113	KUCHYNĚ	20,25
114	WC	2,24
115	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,04
116	GARÁŽ	33,63

## Situace

Přístup do objektu je z prvního nadzemního podlaží, kde je zároveň i vjezd do garáže pro dva osobní automobily rovněž po vyrovnávací rampě. Na severní straně pozemku se nachází jednosměrná obslužná komunikace. Na jižní straně vede cyklostezka okolo vodní nádrže Lipno. Na pozemku se nachází vysoké smrky.

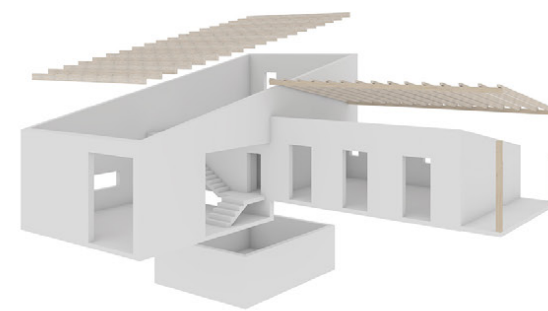
## Dispoziční řešení

Rodinný dům obsahuje dvě nadzemní podlaží. V druhém podlaží je ale pouze pracovna s knihovnou a tvoří s obývacím pokojem velký otevřený prostor s výhledem na Lipno. První nadzemní podlaží je rozděleno do dvou úrovní a tím lépe splyne s terénem. Výšková úroveň je oddělena pouze pěti schody v obývacím pokoji. Dům je hmotově i funkčně rozdělen na dvě části a to na společenskou a soukromou část. Menší hmota s kamenným obložení slouží jako soukromá část pro obyvatele domu a nabízí z každého obytného pokoje krásný výhled na Vltavu a díky těmto velkým francouzským oknům i prosvětlený interiér pokojů. Druhá vyšší a dominantnější hmota je hlavně společenská s velkým obývacím pokojem, kuchyní a jídelnou. V této hmotě je také garáž pro dva osobní vozy a technická místnost.



## Konstrukční řešení

Nosná konstrukce domu je zděný stěnový systém z cihel Porotherm tloušťky 250 mm. Stropní konstrukce na suterénu je ze železobetonu, kvůli zatížení z garáže, která se nachází nad sklepem. Stropní konstrukce druhého nadzemního podlaží strop Porotherm. Pultové střechy mají velká rozpětí a proto je použito lepených dřevěných trámů na nosnou konstrukci střech. Tyto trámy jsou viditelné v pohledu v interiéru a tím obzvlášťují prostor.



Hlavní dominantou objektu je pultová střecha, která tvoří dominantu exteriéru. Tato konstrukce, ale také vytvořila velkolepý a otevřený prostor ve společné části domu. Zajímavostí jsou viditelné trámy v pohledu a dvě interiérové schodiště v obývacím pokoji.



# RODINNÝ DŮM

Lipno nad Vltavou

Autor: Zuzana Černá

Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Housa



- \_propojení s přírodou
- \_velká okna s výhledem na vodu
- \_krytá i nekrytá terasa
- \_prostorný společenský prostor
- \_garáž pro dva osobní automobily
- \_krytý vstupní prostor
- \_splynutí s terénem
- \_přírodní materiály
- \_prosluněný interiér





FOTOGRAFIE POZEMKU

KOSTEL PŘEDNÍ VÝTOŇ

FRYMBURK

PŘEHRADNÍ NÁDRŽ LIPNO  
ROZLOHA 48,7m<sup>2</sup>

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

LIPNO NAD VLTAVOU







LIPENSKÁ VÍLA

LES

LIPNO NAD VLTAVOU

PARCELA

CYKLOSTEZKA

KOMUNIKACE

VLTAVA  
LIPENSKÁ PŘEHRADA

PŘEDNÍ VÝTOŇ

PŘÍRODNÍ PARK\_VYŠEBRODSKO

CHKO ŠUMAVA

VELKÝ PLEŠNÝ

BUKOVÝ VRCH

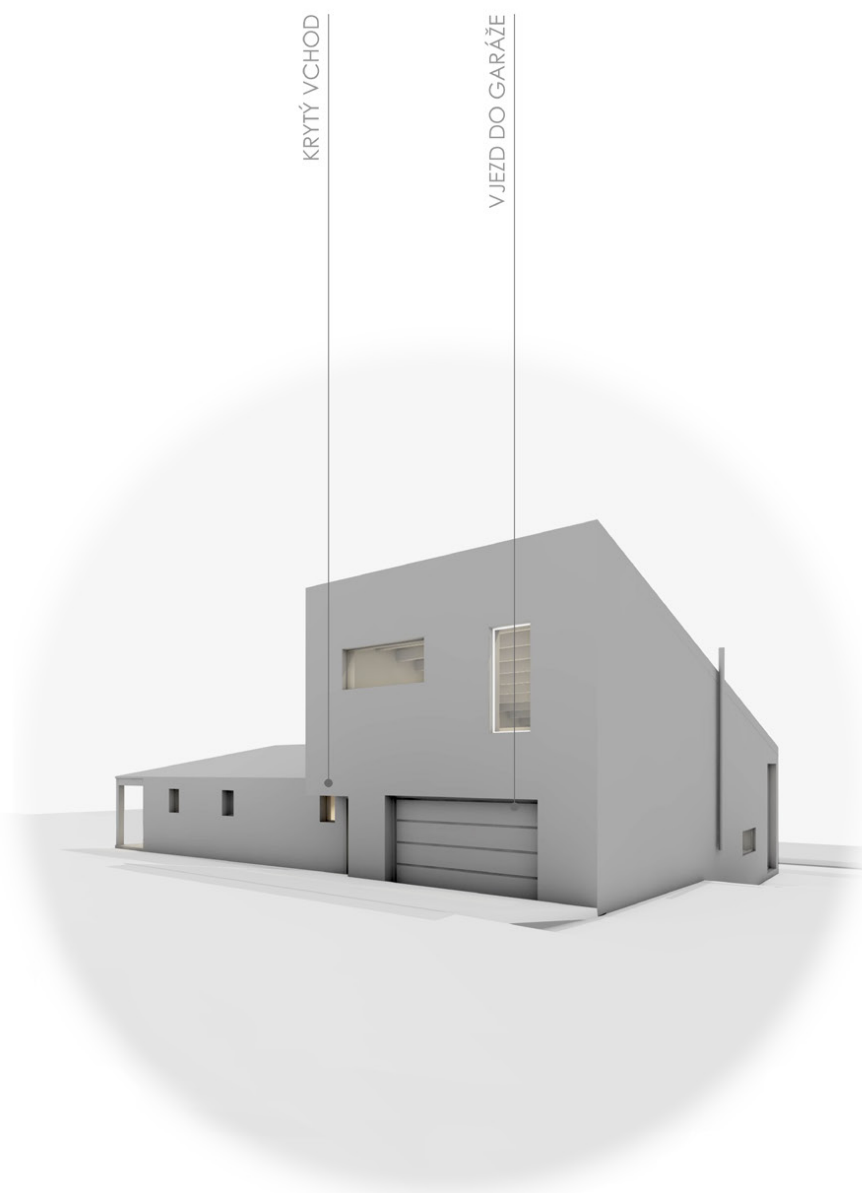
PŘEDNÍ VÝTOŇ

VÝHLED NA VODNÍ  
NÁDRŽ LIPNO

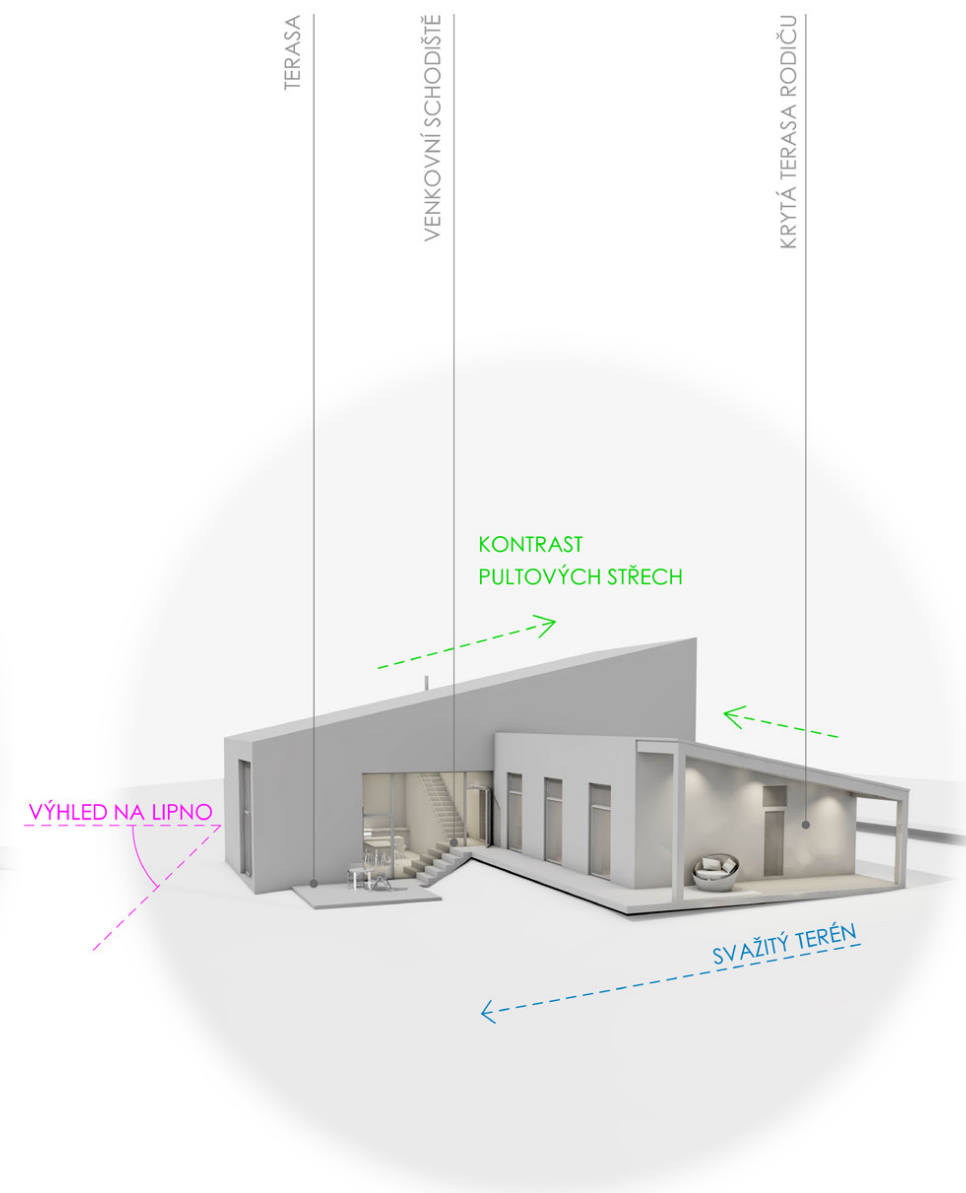
KRAVÍ HORA

© ČÚZK

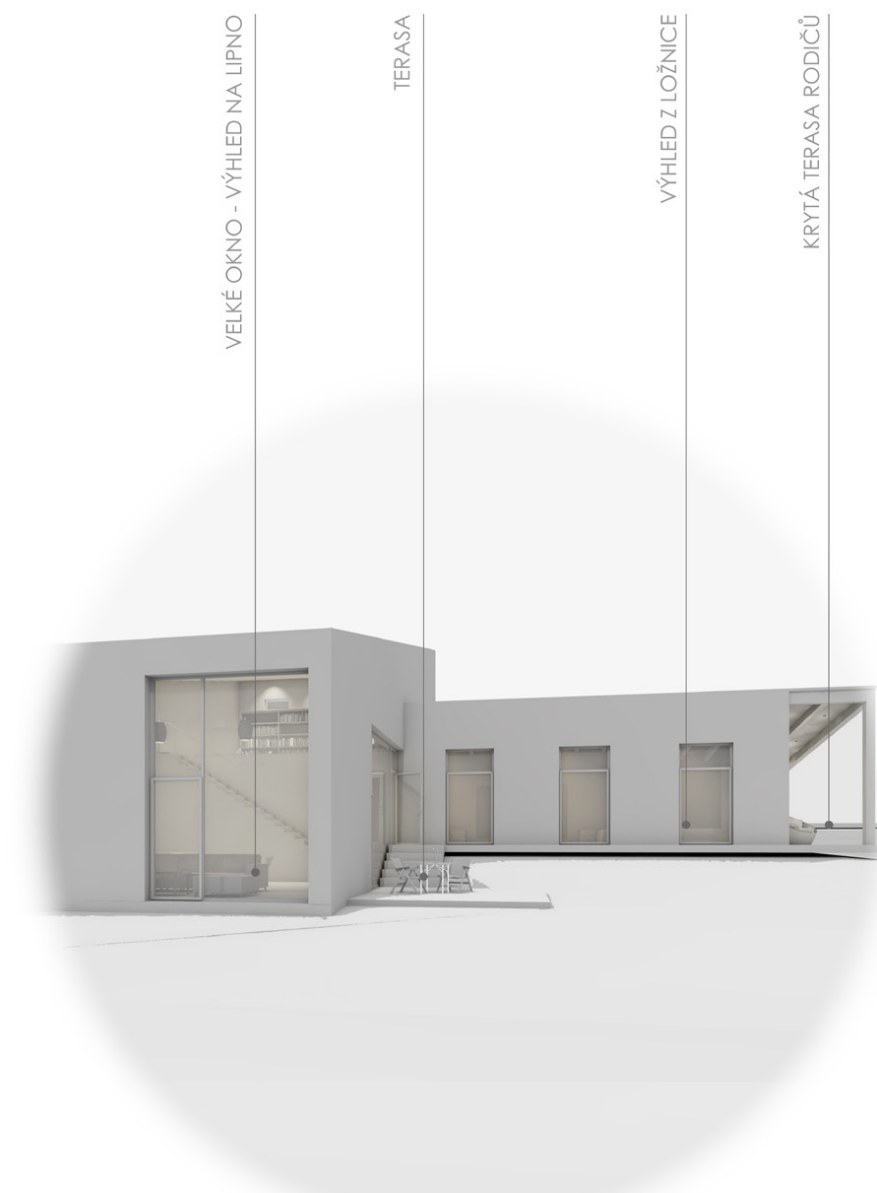




PRVOTNÍ IDEOU NÁVRHU BYLO RESPEKTOVAT SVAŽITOST TERÉNU A PROTO JE ZDE VYUŽITO VÍCE VÝŠKOVÝCH ÚROVNÍ. ZE SEVERNÍ ČÁSTI JE VJEZD DO GARÁŽE A VCHOD PŘES KRYTÉ ZÁVĚTŘÍ DO RODINNÉHO DOMU. NAD GARÁŽÍ SE NACHÁZÍ DRUHÉ PATRO DOMU, VE KTERÉM JE PROSTORNÝ POKOJ PRO HOSTY S KNIHOVNOU.



HLAVNÍ ZÁMĚREM BYLO VYTVOŘIT CO NEJLEPŠÍ PROPOJENÍ S OKOLNÍ PŘÍRODOU A ZAJISTIT VÝHLED NA VODNÍ NÁDRŽ LIPNO. RODINNÝ DŮM JE ROZDĚLEN NA DVĚ ČÁSTI - SOUKROMOU A SPOLEČENSKOU A SKLÁDÁ ZE DVOU HMOT, KTERÉ JSOU V KONTRASTU DÍKY ROZDÍLNÉMU UMÍSTĚNÍ PULTOVÝCH STŘECH.



OD VCHODU DOMU JE PRŮHLED CELÝM DOMEM AŽ NA VODU. SPOLEČENSKÁ ČÁST JE TVOŘENA JAKO VELKOLEPÝ PROSTOR S VÝHLEDEM NA VODU. SOUKROMÁ ČÁST MÁ PŘED VELKÝMI OKNY TERASU ZE KTERÉ SE DOSTANEME NA TERASU U OBÝVACÍHO POKOJE.



HLAVNÍ KOMUNIKACE

MÍSTNÍ JEDNOSMĚRNÁ  
KOMUNIKACE

VJEZD DO GARÁŽE

KRYTÝ VCHOD

KRYTÁ TERASA

TERASA U POKOJŮ

TERASA

HRANICE POZEMKU

CYKLOSTEZKA

ZPEVNĚNÁ CESTA

MOLO



OKNO S VÝHLEDEM DO LEŠA

KNIHOVNA

SCHODIŠTĚ DO PRACOVNY

SCHODIŠTĚ V INTERIÉRU

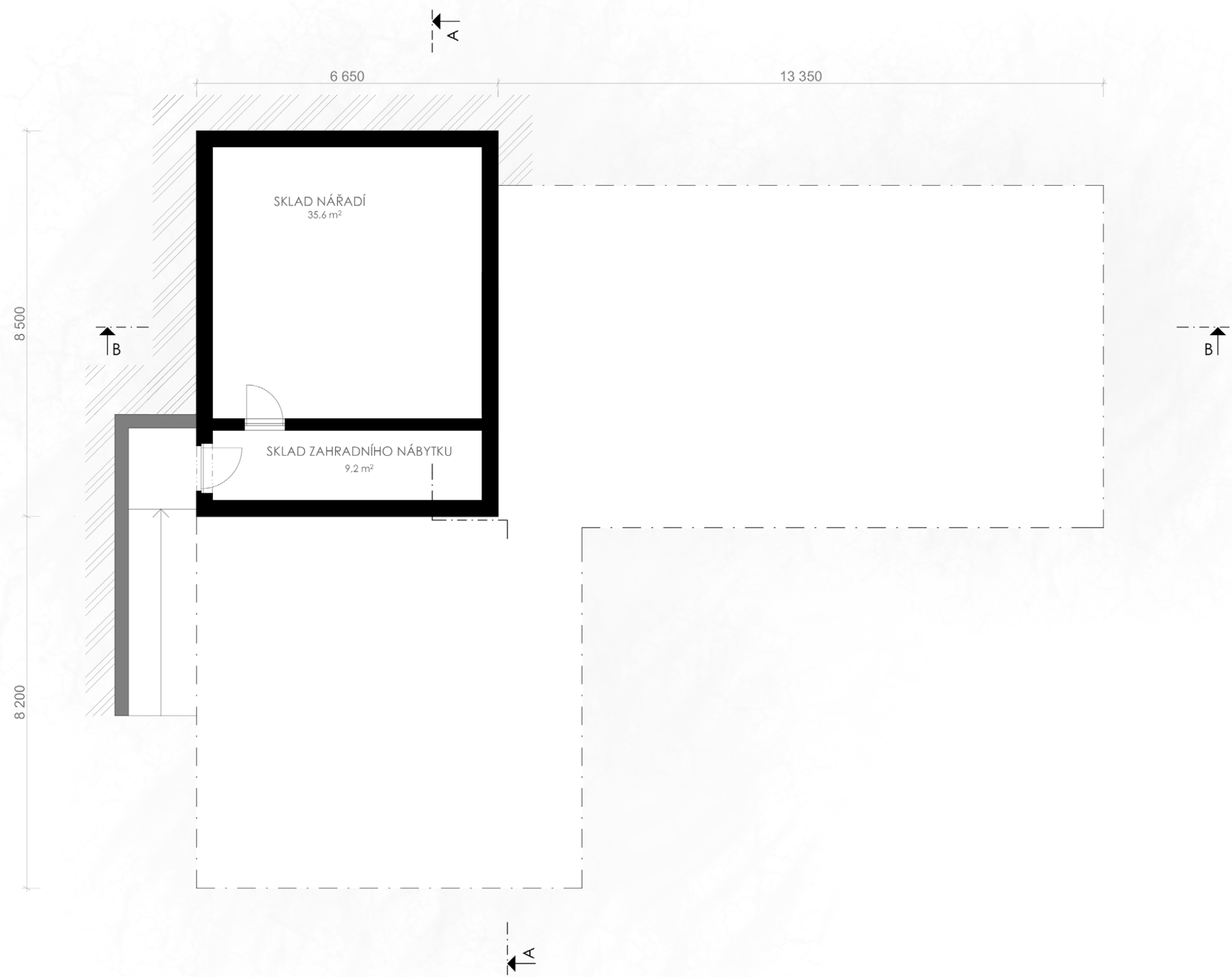
TERASA NA POSEZENÍ

VELKÁ FRANCOUZSKÁ OKNA S VÝHLEDEM NA LIPNO

TERASA U LOŽNICE RODIČŮ











PŘÍJEZDOVÁ RAMPA

KRYTÉ ZÁVĚTRÍ PŘED HLAVNÍM VCHODEM

KRYTÁ TERASA Z LOŽNICE

TERASA PŘÍSTUPNÁ Z POKOJŮ

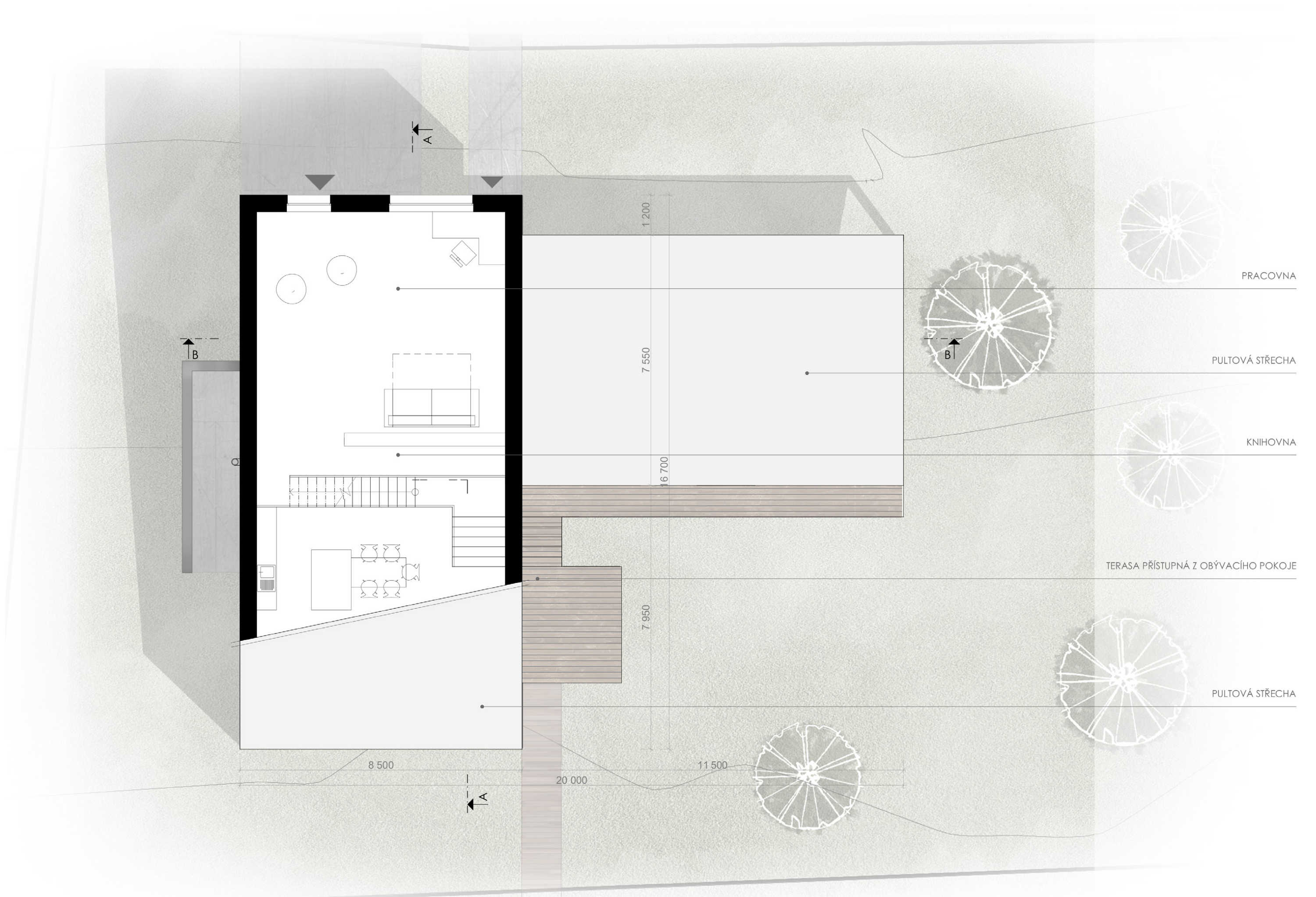
TERASA PŘÍSTUPNÁ Z OBÝVACÍHO POKOJE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	(m <sup>2</sup> )
101	ZÁDVEŘÍ	4,82
102	PRÁDELNA	2,24
103	KOUPELNA	5,41
104	KOUPELNA	4,56
105	TERASA	24,42
106	LOŽNICE	14,88
107	POKOJ	10,86
108	POKOJ	10,86
109	CHODBA	5,88
110	CHODBA	6,65
111	TERASA	9,10
112	OBÝVACÍ POKOJ	37,50
113	KUCHYNĚ	20,25
114	WC	2,24
115	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,04
116	GARÁŽ	33,63









CYKLOSTEZKA

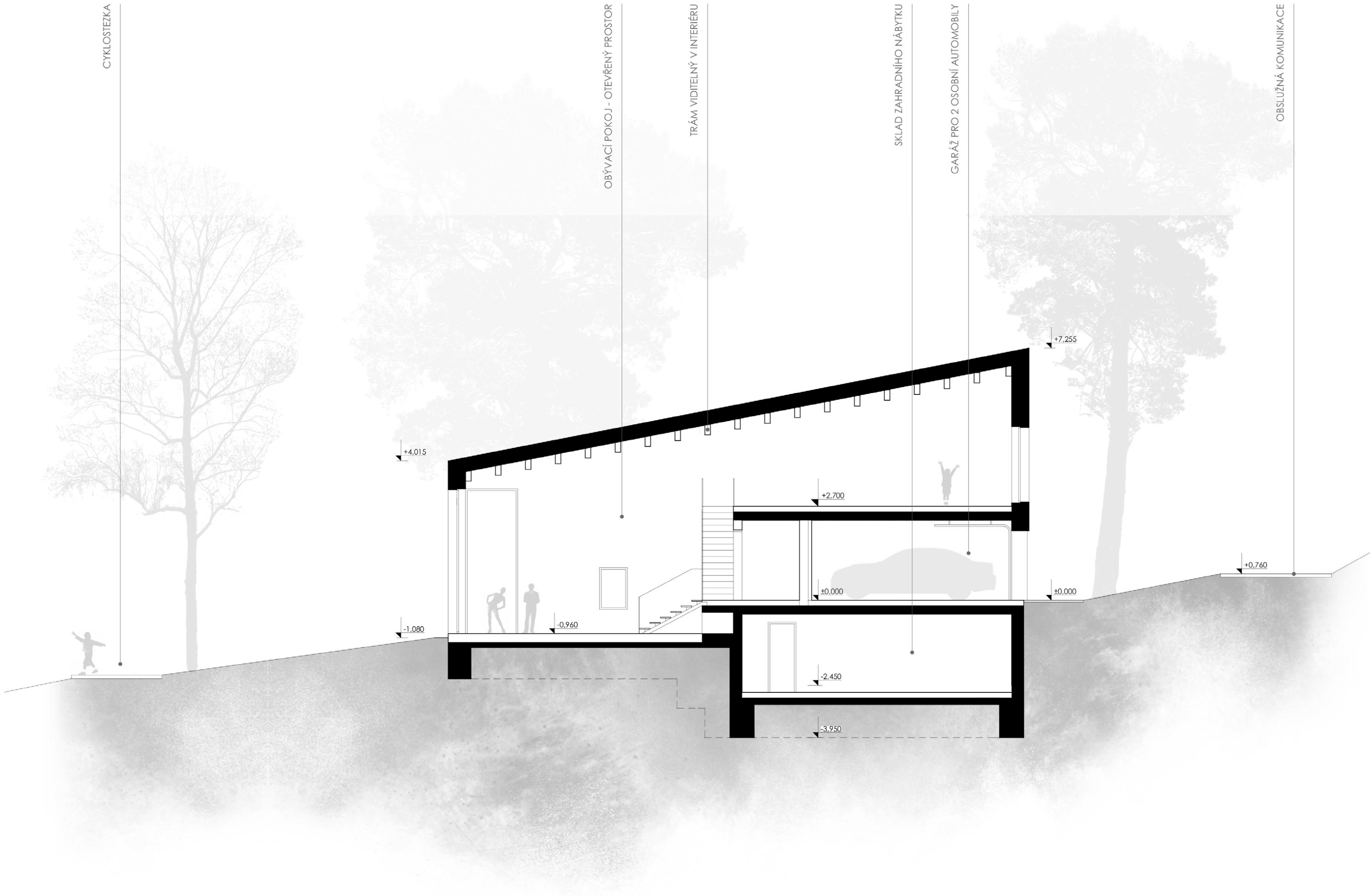
OBÝVACÍ POKOJ - OTEVŘENÝ PROSTOR

TRÁM VIDITELNÝ V INTERIÉRU

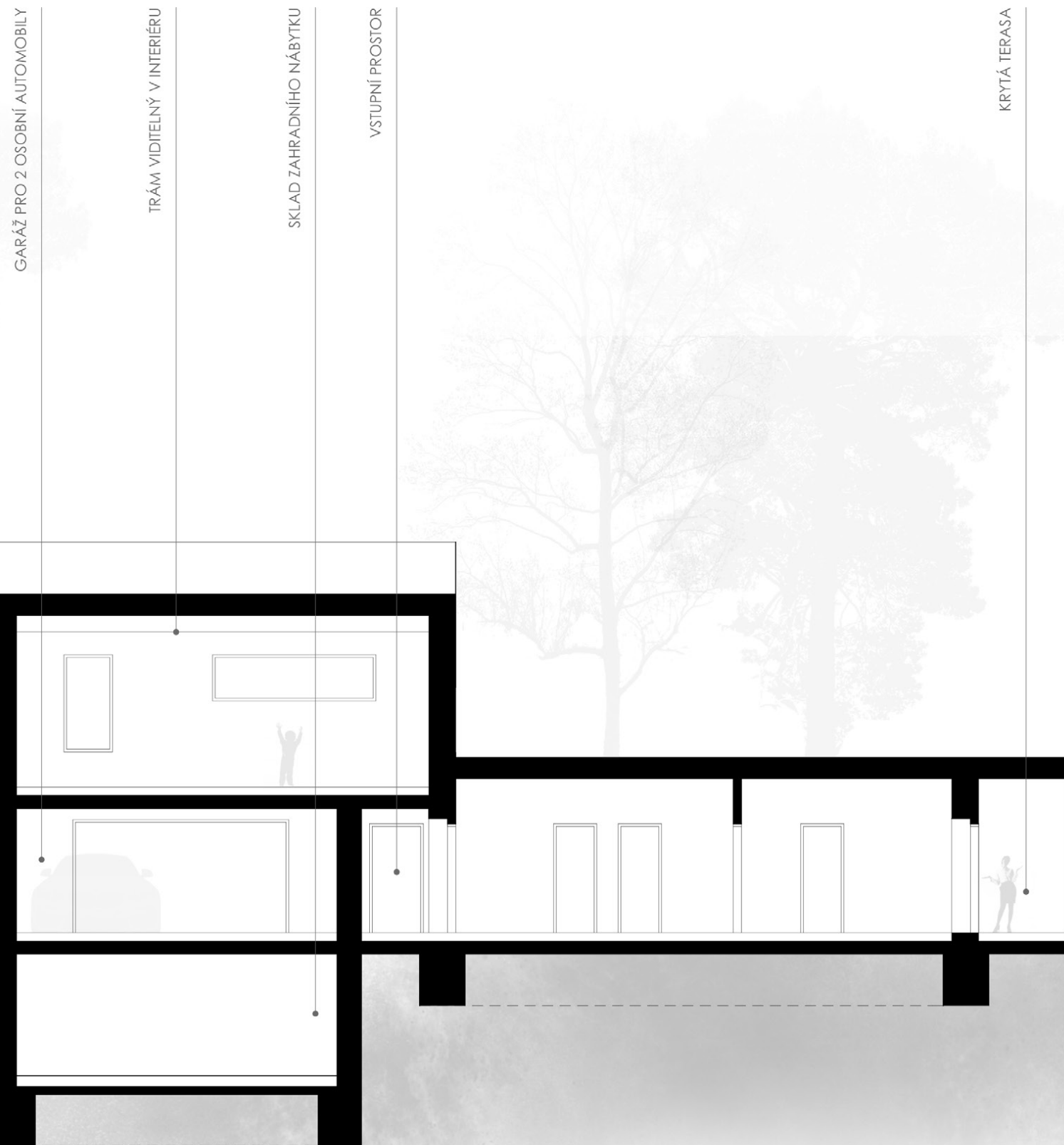
SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU

GARÁŽ PRO 2 OSOBNÍ AUTOMOBILY

OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE













































## ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokumentace objektů
- E. Dokladová část
- F.

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### A.1 Identifikační údaje

##### A.1.1 Údaje o stavbě

Název projektu :	<b>Rodinný dům Lipno nad Vltavou</b>
Místo stavby :	Lipno nad Vltavou (545597), pozemek č.p. 246/1, katastrální území (684309)
Charakter stavby :	Novostavba
Datum zpracování :	05/2017
Dokumentace:	projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení
Projektant :	Zuzana Černá - Bakalářská práce

##### A.1.2 Údaje o žadateli

Investor :	Fakulta stavební ČVUT v Praze
Adresa:	Thákurova 7, 166 29 Praha 6-Dejvice

##### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Autor projektu :	Zuzana Černá
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Petr Housa

#### 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: zastavěné / nezastavěné území

Pozemek je č. 246/1 v katastrálním území Lipno nad Vltavou. Území je ze severu ohraničeno silnicí II/163, z jihu cyklostezkou podél Lipenského jezera. Dům stojí na parcele k nově navržené přílehající jednosměrné komunikaci, která vede souběžně s hlavní komunikací č. 163. Uvažuje se vztázným výškovým bodem  $\pm 0,00 = 728,500$  m n.m. umístěným na čisté podlaze přízemí objektu. Na pozemku se nachází lesní porost, který bude posouzen v rámci inventarizace zeleně a řešena zahradním architektem.

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) dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti se na místě nově navrženého objektu nachází lesní porost. Pozemek je v KN veden jako lesní pozemek se způsobem ochrany určený k plnění funkcí lesa, před započítáním výstavby bude nutno vyřešit tento způsob ochrany.

Jedná se o stavbu trvalého charakteru. Řešený rodinný dům je podsklepen a má využívané 1 nadzemní podlaží. Zastavěná plocha domu činí 228,7 m<sup>2</sup>.

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

Řešený objekt neleží v památkové rezervaci, památkové zóně, ve zvláště chráněném území ani záplavovém území.



Stavba je v souladu s legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb. Nejedná se o výrobní provoz 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. 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. Z hlediska péče o vegetaci se situace na pozemku nebude měnit.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí.

Území není poddolované, ani namáhané sesuvy půdy nebo seismickou činností. Lokalita není namáhaná záplavami.

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 stupně PD pro stavební řízení jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny sítě jsou dle technické mapy a dostupných podkladů zakresleny do koordinační situace.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že jsou splněny podmínky dané normou ČSN 73 4301, resp. ČSN 73 0581 pro oslunění budov a venkovních prostor. Stavební ani sadové úpravy neovlivní podmínky sousedních objektů na řešeném území.

#### **d) 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 výstří. Splaškové vody budou svedeny do stávající stokové sítě obce ukončené ČOV.

#### **e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Záměr je v souladu s územním plánem obce Lipno nad Vltavou. V lokalitě se nevyskytují žádné architektonické a historické památky ani geologická naleziště. V prostoru předpokládané novostavby a v jejím bezprostředním okolí není registrován žádný prvek územního systému ekologické stability ani žádný významný krajinný prvek.

Ochranná pásma z hlediska vodních toků nejsou vymezena.

#### **Poloha v obci**

Záměr se nachází v západní části katastrálního území obce Lipno nad Vltavou.

Rozloha řešeného prostoru: 1039 m<sup>2</sup>

Kraj: Jihočeský kraj

Vlastní staveniště je volné a je na pozemku investora.

Navrhovaný stavební záměr není v kolizi s veřejně prospěšnými stavbami v daném území a stavbami veřejného zájmu. Územní plán je v daném území stabilizovaný, stavební záměr jsou s daným územním plánem v souladu.

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou 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 umísťování staveb na nich tak, aby nedocházelo ke zhoršování kvality prostředí a hodnoty území.

#### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

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

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

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

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

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

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Realizace projektu si nevyžádá další související či podmiňující investice

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

Stavba RD a doplňkových staveb je navrhována na pozemku ve vlastnictví stavebníka.

Jedná se o dotčené v k.ú. Lipno nad Vltavou:

Parcela: č. 246/1

Výměra: 1039 m<sup>2</sup>

katastrální území : Lipno nad Vltavou (684309)

druh pozemku: lesní pozemek

vlastnické právo : Kratochvíl Miloš Ing., Kijevská 60/27, České Budějovice 2, 37005

### **A.4 Údaje o stavbě**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Návrh řeší novostavbu rodinného domu a souvisejících objektů a přípojek inženýrských sítí.

#### **b) účel užívání stavby**

Objekt bude sloužit jako rodinný dům.

#### **trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.



**c) 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.

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

Projektová dokumentace respektuje stavební zákon ve všech bodech, veškeré místní úpravy, vyhlášky, technické normy a předpisy. V rámci této projektové dokumentace nebylo řešeno bezbariérové užívání staveb. Tedy podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu se nedotýkají této stavby.

**e) 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 zpracovány do projektové dokumentace. Požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nebyly vzneseny.

**f) seznam výjimek a úlevových řešení**

Výjimky a úlevová řešení nejsou stanovena.

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

Zastavěná plocha: 228,77 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: ~1448,7m<sup>3</sup>  
Plocha pozemku: 1039 m<sup>2</sup>  
Zpevněná plocha: 79,26 m<sup>2</sup>  
Plocha zeleně: 730,97 m<sup>2</sup>  
Užitné plochy:

Plocha	1.PP 43,5 m <sup>2</sup>
	1.NP 200,34 m <sup>2</sup>
	<u>2.NP 45,6 m<sup>2</sup></u>
Celkem	289,44 m <sup>2</sup>

**h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**

**Návrh:**

i.1/ bilance dešťových odpadních vod

I.  $Q = i \times A \times C = 1 \times 87 \times 0,03 = 2,61 \text{ l/s}$

II.  $Q = i \times A \times C = 1 \times 142 \times 0,03 = 4,26 \text{ l/s}$

A – odvodňovaná (účinná) plocha střechy

I – intenzita deště

C – součinitel odtoku

Množství dešťové vody ze střechy bylo stanoveno na 4,6 l/s při intenzitě deště 300 l/s.ha.

i.2/ bilance splaškových odpadních vod

Maximální množství splaškové vody z objektu je 2,2 l/s. Výpočet je prováděn pro skupiny zařizovacích předmětů s rovnoměrným odběrem vody.

Výpočet je prováděn pro skupiny zařizovacích předmětů s nárazovým odběrem vody.

Celkové množství splaškových vod 180 m<sup>3</sup>/rok.

i.3/ bilance vody

Celkové množství pitné vody je v objektu 2,2 l/s a přetlak u nejvyššího výtokového ventilu je 0,1 MPa.

Průměrná denní potřeba vody 480 l/den.

Maximální denní potřeba vody 650 l/den.

Další části bilancí nejsou součástí projektu. Hodnoty potřeby paliv, produkce emisí a celkové náročnosti budovy bude stanovena na základě zevrubného posudku specialisty TZB.

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

Stavba nebude vzhledem ke svému rozsahu členěna na etapy.

Předpokládaný počátek výstavby: 5/2018

Předpokládaná doba výstavby: 18 měsíců

**j) orientační náklady stavby**

V tomto stupni PD ke stavebnímu řízení není vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů. Podrobný rozpočet bude zpracovaný v rámci projektu pro provádění stavby.

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

Případné členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení bude specifikováno v dalším stupni PD.



## 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“. Uvažuje se se vztáhným výškovým bodem  $\pm 0,00 = 728,500$  m n.m. umístěným na čisté podlaze přízemí objektu.

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 nespádá do žádné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO – ptačí oblast).

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

Byla provedena vizuální prohlídka území. Na místě nebylo provedeno měření radonového indexu pozemku. Do návrhu proti pronikání radonu z podloží jsem počítal se středním radonovým indexem. Zvláštní pozornost je potřeba věnovat vzduchotěsné realizaci všech postupů instalace proti radonové izolace. Tento návrh bude po zaměření stupně radonového rizika případně upraven dle skutečného stavu radonu.

#### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V území se nevyskytují ochranná pásma kromě běžných ochranných pásem inženýrských sítí vyskytujících se v území a se stavbou nekolidujících.

#### d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Jedná se o stabilizované území.

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

Realizace záměru nemá negativní vliv na okolní stavby ani pozemky, odtokové poměry v území se nezhorší.

#### f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době nestojí na parcele žádné objekty, před započítáním stavby není tudíž třeba žádná demolice. Z hlediska kácení dřevin se v oblasti nachází lesní porost se vzrostlými stromy. V návrhu se uvažuje o jejich největší možné zachování.

#### g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Celková rozloha pozemku s řešenou stavbou RD je 1039 m<sup>2</sup>. Záměr stavby rodinného domu na pozemku č.p. 246/1v katastrálním území 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.

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

Pozemek je přístupný pro pěší i automobily z nově navržené jednosměrné místní asfaltové komunikace. Pozemek investora bude dopravně napojen vjezdem z této komunikace.

Stavba je napojena na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu obce Lipno nad Vltavou. Napojení inženýrských sítí na veřejné řady vodovodu, kanalizace a elektrické přípojky. Dešťová kanalizace bude svedena do podzemní nádrže a její přepad bude ústít do vsakovacího štěrkového pole.

#### i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňující investice nejsou v okamžiku zpracování projektové dokumentace stanoveny.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Projekt řeší novostavbu rodinného domu u obce Lipno nad Vltavou. Jedná se o rodinný dům navržený pro sportovně založenou čtyřčlennou rodinu. Stavba bude tedy sloužit jako rodinný dům o jedné bytové jednotce.

Příjezd a vstup na pozemek je vedený ze severní strany z komunikace.

Zastavěná plocha: 228,77 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: ~1448m<sup>3</sup>

Plocha pozemku: 1039 m<sup>2</sup>

Zpevněná plocha: 79,3 m<sup>2</sup>

Plocha zeleně: 730,9 m<sup>2</sup>

Užitné plochy:

Plocha	1.PP 43,5 m <sup>2</sup>
	1.NP 200,34 m <sup>2</sup>
	<u>2.NP 45,6 m<sup>2</sup></u>
Celkem	289,44 m <sup>2</sup>

Počet garážových stání pro osobní vozy: 2 místa



## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je v souladu s územním plánem obce Lipno nad Vltavou. Projekt řeší záměr vystavět v blízkosti vodní nádrže Lipno nový rodinný dům. Od tohoto se odvíjel návrh půdorysné stopy objekty ve tvaru L. Příjezd na pozemek je řešen ze severní strany vjezdovou posuvnou bránou, za kterou se nachází zpevněná plocha pro vjezd do garáže a parkování. Vstup je řešen v návaznosti na parkovací stání. Obytná zahrada se nachází na jihovýchodní straně pozemku s výhledem na přehradu.

### b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické a výškové řešení domu vychází z regulativů územního plánu. Novostavba bude citlivě zasazena do daného prostoru. Půdorys ve tvaru L a každé křídlo je zastřešeno pultovou střechou. Na severní straně objektu v úrovni 1.NP se vjíždí do domu, kde je garáž pro 2 osobní automobily. Vstupní prostor je zvýrazněný o zalomení hmoty, které slouží především jako závětrří domu. Celý objekt domu je obložený svislými dřevěnými lamelami, mimo navazující hmotu na východě pozemku, na které je kamenný obklad. Půdorysné rozměry objektu jsou patrné z výkresové dokumentace. Výška pultové střechy je +7,255m.

Doporučené architektonické řešení barevnosti fasády je zřejmé z výkresů. Poloha objektu je patrná z výkresu Situace.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup a vjezd do garáže je zajištěn ze severní strany z nově navržené komunikace. Vstup je krytý předsazením druhého nadzemního podlaží. Do domu se vstupuje přes zádveři, které je propojeno s garáží pro 2 osobní automobily. Již od vstupních dveří je průhled skrz celý dům až na zahradu.

Ze zádveří se prosklenými dveřmi vstupuje do chodby, z které se dostaneme do soukromé části domu, kde jsou dva dětské pokoje a ložnice, nebo do společenské části s velkým obývacím pokojem a kuchyní. Ve společenské části domu se dostaneme přímým schodištěm do pracovny v druhém patře, které není odděleno příčkou a tvoří tedy jeden velkolepý prostor. Podzemní podlaží slouží pouze jako sklad zahradního nábytku a ostatního nářadí.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V daném návrhu není požadováno bezbariérové užívání stavby.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při běžném užívání je stavba bezpečná. Prostory byly navrženy tak, aby při pohybu v ní nedocházelo ke kolizím se stavebními konstrukcemi a tím k úrazům. Veškeré stavební materiály budou zpracovány tak, aby neměly ostré, nebezpečné hrany, kluzké povrchy apod. Ve všech místech budovy budou zajištěny dostatečné podchodné výšky pod konstrukcemi.

## B.2.6 Základní charakteristika objektu

### a) Stavební řešení

#### Zemní práce

Výkopy budou prováděny především pro vlastní osazení objektu do terénu, který je svou jižní stranou zapuštěn do stávajícího terénu. Bude provedena svahovaná stavební jáma s dostatečným okolním manipulačním prostorem. Dále budou vybagrovány rýhy pro základové pasy vnějších a vnitřních nosných stěn.

Výkopy jsou v rostlém terénu. Výkopy budou svahovány ve sklonu 1 : 1,75.

Násypy zahrnují zasypání výkopů kolem suterénních stěn a opěrných zdí štěrkodrtí, příp. původní zeminou včetně hutnění se stejnými parametry jako má plán HTÚ, dále obsyp základových pasů. Směrem k sousednímu pozemku bude zbudována 1-2m vysoká opěrná stěna a ta potom dosypána původní zeminou s humusovou vrstvou. Takto dojde k částečnému narovnání jinak velmi svažitého pozemku.

Hlavní sběrače inženýrských sítí budou provedeny v maximální možné míře po dokončení výkopových prací HTÚ před vlastním sypáním násypů.

Při vlastní realizaci stavby bude po posouzení upřesněna vhodnost zpětného použití materiálu z výkopů základů. Je snaha využít v nejvyšší možné míře materiál, který může být upraven například vápněním. Zbytek materiálu bude odvezen na skládku.

#### Základy

Obvodové a střední nosné zdi budou založeny na základových pasech. Základy budou tvořeny základovou rýhou a zality betonem. V místech zateplení vnějšího pláště bude rýha opatřena bedněním. Základovou spáru musí převzít odborný dozor. Je nutné zakládat na rostlém terénu.

Výška základových pasů musí být min. 1000 mm pod upraveným terénem. Použitý beton bude třídy C20/25. Základové konstrukce budou vybetonovány pod úroveň podkladního betonu. V místě zděných příček dojde k rozšíření podkladního betonu a při vyztužení KARI sítí. Proveďte se hutněné štěrkové lože pod podkladní beton. V celé ploše stavby se provede podkladní beton C 16/20 v tloušťce 120 mm. Do výkopů pro základy bude vložen zemnicí pásek FeZn. V základech se vynechají prostupy a kapsy pro inženýrské sítě.

Podkladní betonová deska bude tl. 150 mm z betonu C 16/20 XC1 s KARI sítí 6/100/100. Venkovní zpevněné plochy budou založeny na štěrkovém loži do hl. min 180mm pod upravený terén a min. 250 mm u pojezdových komunikací.

#### Svislé nosné konstrukce

Nosné obvodové konstrukce budou provedeny z tvárníc Porotherm 25 SK o pevnosti 10 MPa na zdící maltu POROTHERM LM 5. Po vnější straně tohoto obvodového pláště je zdívo zatepleno izolací z ISOVER EPS, tl. 250 mm (u suterénu – desky z XPS, tl. 100 mm). Pohledová vrstva bude vytvořena svislým dřevěným nebo kamenným obkladem, který bude sloužit jako provětrávaná fasáda. Suterénní obvodová stěna bude vyzděna z prolévaných bednicích dílců řádně vyztužených betonářskou výztuží.

Vnitřní nosné stěny, obvodové stěny nevytápěných částí budou provedeny cihelných tvárníc Porotherm 25 SK a dále z tvárníc Porotherm 11,5 AKU Profi na maltu pro tenké spáry.

Venkovní opěrné stěny budou provedeny jako zděné kamenné – z místních materiálů, popř. vyzdívané ze štípaných prolévaných bednicích dílců.



## Překlady

Překlady nad otvory v nosných konstrukcích jsou provedeny z ŽB věnce, průvlaků, případně z ocelových nosníků a překladů Porotherm. V objektu jsou použity v obvodovém zdivu překlady výšky 225 mm, v příčkách překlady výšky 145 mm.

## Sřešní konstrukce

### TVAR

Na objektu jsou dvě pultové sřešní konstrukce se stejným sklonem 12°. Výška jednoho hřebene je 7,255 m a výška druhé sřešní konstrukce je 4,300m.

### KONSTRUKCE

Obě sřešní konstrukce objektu jsou pultové se zateplením nad krokviemi s falcovanou krytinou Balex Metal. Nosná konstrukce sřešy má rozpětí cca 8,5 m a hlavním nosným prvkem na dvoupodlažní části objektu jsou lepené lamelové trámy (160x300x8000mm).

### SKLADBY

#### a) SKLADBA PULTOVÉ - S1

STŘEŠNÍ KRYTINA FALCOVANÁ Balex Metal

LATĚ tl.40 mm

KONTRALATĚ tl.60 mm

POJISTNÁ HYDROIZOLACE tl.0,2 mm

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl.300 mm

PAROZÁBRANA

BEDNĚNÍ tl.15 mm

LEPENÝ LAMELOVÝ TRÁM DEKWOOD (160x300x8000mm)

#### Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukci mezi 1.NP a 2.NP tvoří stropní systém Porotherm tl. 200 mm. Strop nad suterénem je ze železobetonu tl.250mm.

#### b ) STROP NAD 1. NP – P2

DŘEVĚNÁ PODLAHA KAHRIS PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl.15 mm

POLYURETANOVÉ LEPIDLO K LEPENÍ DŘEVĚNÝCH PODLAH tl.5 mm

ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.40 mm

SYSTÉM IZOLAČNÍ DESKY PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ tl. 50 mm

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 50 mm

SEPARAČNÍ PE FOLIE

KERAMICKÝ POROTHERM STROP tl. 250 mm

VNITŘNÍ OMÍTKA

## Podlahy

Podlaha nad terénem je z důvodu tepelně technických požadavků izolována izolačními deskami EPS tl. 150 mm. Nad tepelnou izolaci se ukládá souvrství podlahového vytápění, které se posléze zalije betonovou mazaninou. Podlahové vytápění podrobněji viz. část D.1.4 – TZB. Skladba podlahy v garáži se skládá z hladké průmyslové podlahy tl. 100 mm a ochranného nátěru a není zde podlahové vytápění ani tepelná izolace.

Jako nášlapné vrstvy v rodinném domě je použita keramická dlažba a dřevěné parkety. V místě koupelen, WC se pod dlažbu provede hydroizolační stěrka. Přesné složení včetně rozkreslení je patrné z výkresu „ Řezy - Skladby konstrukcí.“

## Schodiště

Pro komunikaci mezi 1.NP a 2.NP je v objektu navrženo přímé schodiště. Nosnou konstrukci schodiště tvoří železobeton o tl. 150 mm.

## Příčky

V budově jsou zděné příčky 11,5 AKU Profi na maltu pro tenké spáry.

## Povrchové úpravy – exteriér

Vnější exteriérový povrch domu je provětrávaná dřevěná, nebo kamenná fasáda se svislým lamelovým obložením. V průběhu doby získá toto obložení patinu šedostříbrné barvy.

## Povrchové úpravy – interiér - omítky

Na veškeré zdivo se provede vnitřní strojní omítka s povrchovou úpravou štukem a výmalbou disperzním nátěrem. SDK povrchy budou upraveny přetmelením, broušením a výmalbou.

## Povrchové úpravy – interiér - obklady

V místě, kde jsou vyznačeny obklady, se stěna obloží keramickými obklady dle výběru investora. Veškeré obklady budou prováděny včetně rohových a zakončujících lišt. V okolí vany, umyvadel a za sprchovým koutem se před obkládáním provede hydroizolační stěrka.

## Povrchové úpravy – interiér - malby, nátěry

Veškeré spáry vnitřních nosných konstrukcí budou zatmeleny dle technologie výrobce a opatřeny plně disperzním nátěrem v odstínu daným investorem. Nátěry zámečnických a klempířských konstrukcí – budou blíže specifikovány dle požadavků investora.

## Okenní a dveřní otvory

Výplně otvorů mezi interiérem a exteriérem tvoří dřevohliníková okna a dveřní profily. Jejich seznam a bližší specifikace není součástí projektu.

## Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z titanizinkového plechu. Jde především o oplechování střešy, parapetů, lemování sřešních štítů apod. Při provádění klempířských prací musí být dbáno na to, aby nedošlo ke kontaktu titanizinku s materiálem, který by mohl vyvolat nežádoucí chemickou reakci.

## Zpevněné plochy

Pro zajištění odvodu dešťové vody od objektu se okolo RD vybuduje drenáž DN100 po obvodě objektu. Okapový chodníček ze zahradního obrubníku a praného říčního kačírku.

Zpevněné plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby (kamenných dlažebních kostek). Zámková dlažba se ukládá do štěrku frakce 4-8 mm tl. 30 mm. Jako spodní vrstva slouží drcené kamenivo frakce 8-16mm tl. 150 mm u pochozí skladby a v tl. 50 a 200 mm u pojízdné skladby. Obě vrstvy musí být zhutněny. Jako nášlapná vrstva terasy se použijí dřevěné profily.



## Oplocení

Ze severní strany bude pozemek opatřen dřevěným lafkovým plotem. Součástí tohoto oplocení budou posuvná vrata šířky 4,5 m pro vjezd automobilu a vstupní branka pro vstup na pozemek.

### 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 není součástí projektu.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Součástí projektu není celkové posouzení energetické bilance budovy, pouze posouzení obálky budovy. Štítek zjednodušené energetické náročnosti budovy je zařazen v samostatné příloze.

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

Stavba bude při svém běžném užívání splňovat veškeré hygienické požadavky na tento typ stavby, dále požadavky na ochranu zdraví osob. Navržené místnosti v objektu budou mít zajištěno řádné větrání, osvětlení a vytápění. Stavba svým provozem výrazněji negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Místnosti budou mít zajištěné dostatečné větrání vhodným navržením vzduchotechnického zařízení. Objekt je připojen na zdroj vody a veřejnou kanalizační síť.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### a) Ochrana proti pronikání radonu z podlaží

Na místě nebylo provedeno měření radonového indexu pozemku. Do návrhu proti pronikání radonu z podlaží jsem počítal se středním radonovým indexem. Zvláštní pozornost je potřeba věnovat vzduchotěsné realizaci všech postupů instalace protiradonové izolace. Tento návrh bude po zaměření stupně radonového rizika případně upraven dle skutečného stavu radonu.

#### b) Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby toto není nutno řešit.

#### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru stavby a k jejímu umístění toto není nutno řešit.

#### d) Ochrana před hlukem

Stavební konstrukce, z nichž je objekt postaven, jsou odolné vůči běžnému hluku z okolí. V lokalitě není a nepředpokládá se výskyt zdroje zvýšené hladiny hluku. Není tedy nutné zvyšovat protihluková opatření. Vnitřní konstrukce objektu budou rovněž splňovat normativní požadavky na neprůzvučnost a přenos hluku. Ve všech oknech na objektu budou osazen izolační trojskla.

#### e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové zóně, proto není potřeba řešit povodňová opatření.

#### f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

### Přípojka vodovodu

Nový rodinný dům bude napojen na jižní straně jedním připojením HDPE,SDR 11, 32x4,4mm uloženým v zemi. Vodoměrná sestava bude umístěná ve vodoměrné šachtě za vstupem na pozemek.

### Přípojka kanalizace

Splašková kanalizace - Odpadní voda se odvádí gravitačně do revizní šachty vně objektu, odkud odtéká dále do přípojky splaškové kanalizace DN 150 a dále do veřejné kanalizace, která vede pod cyklostezkou.

Dešťová kanalizace - Srážkové vody budou odváděny dešťovou kanalizací, která bude řešena gravitačním systémem. Dešťová voda je odváděna ze střechy pomocí žlabů, ve kterých jsou umístěny vtoky skryté ve fasádním systému. Dále je svislým potrubím svedena do ležatého svodného potrubí. Svodné dešťové potrubí, které je umístěno v zemi, svádí dešťovou vodu z jednotlivých větví do nádrže na zalévání o objemu 4000 l a dále přepadem do vsakovacího šterkového pole.

### Přípojka NN

Novostavba rodinného domu bude napájena z distribuční sítě E-on distribuce, a.s. Přípojková skříň je umístěna na severní hranici pozemku. Z přípojkové skříně bude připojen elektroměrový rozvaděč +RE. Spotřeba elektrické energie bude měřena přímým třífázovým elektroměrem osazeným v rozvaděči +RE.

## B.4 Dopravní řešení

### a) Popis dopravního řešení

Objekt je přístupný pro pěší i automobily z nově navržené jednosměrné místní asfaltové komunikace. Pozemek investora bude dopravně napojen vjezdem z této komunikace.

### B) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen na nově navrženou jednosměrnou komunikaci, která koresponduje s již stávající veřejnou komunikací Lipno nad Vltavou – Frymburk.

### c) Doprava v klidu

Pro potřeby rodinného domu plně vyhovují 2x garážové stání a 1-2x parkovací stání na zpevněné ploše před objektem.



#### d) **Pěší a cyklistické stezky**

Stezka pro pěší a cyklisty koresponduje s jižní stranou pozemku. Stavebními úpravami nebude zasaženo do její úpravy.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### a) **Terénní úpravy**

Během výstavby budou prováděny výkopy především pro vlastní osazení objektu do terénu, který je svou jižní stranou zapuštěn o 1 patro do stávajícího terénu. Bude provedena svahovaná stavební jáma s dostatečným okolním manipulačním prostorem. Dále budou vybagrovány rýhy pro základové pasy vnějších a vnitřních nosných stěn. Později budou následovat čisté terénní úpravy.

#### b) **Použité vegetační prvky**

Rozsah sadových úprav bude specifikován v samostatné profesní části PD, kterou bude v dalších etapách řešit zahradní architekt.

#### c) **Biotechnické opatření**

Žádné není navrženo.

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

#### a) **Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Realizované úpravy objektu negativně neovlivní životní prostředí v okolí stavby. Provozem a užíváním objektu nevznikají žádné škodliviny nebo zvláštní odpadní látky. Prostory v objektu budou mít zajištěno řádné větrání, osvětlení a vytápění.

##### Ovzduší:

Návrh respektuje zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a související předpisy.

##### Hluk:

Návrh respektuje nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Provoz RD nebude produkovat zvýšenou hladinu hluku do okolí.

##### Voda:

RD je zásoben pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu. Splaškové a dešťové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace.

##### Likvidace odpadů:

Při třídění a likvidaci odpadů pracovníci postupují v souladu se zákonem č. 185/2001, Sb., vyhlášky č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně ukládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu s možností recyklace. Dodavatelská firma při kolaudaci předloží způsob likvidace odpadů. Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon) je navržen způsob nakládání s odpady:

Komunální odpady je třeba třídit a přednostně předávat k využití. Pouze nevyužitelný zbytek lze uložit na skládce jako směsný komunální odpad. Odpady charakteru stavební suti je nezbytné rovněž přednostně předávat k využití. Pouze pokud není možné, lze je odstranit např. na řízené skládce Stavebník po projednání s investorem zvolí danou skládku.)

##### Stavební odpad:

Při realizaci stavby bude respektován zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. §7, ČSN 83 9061- Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Stavební odpad musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud není přímo tento odpad nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo odstranění. Zhotovitel stavby dále zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vyříděny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

##### Odpad komunální:

Směsný komunální odpad (SO) bude shromažďován ve sběrných nádobách (tj. popelnicích 240 l), které budou umístěny na vyhrazeném místě. Jedná se o dva kontejnery (šedivé nebo černé sběrné nádoby), určené pro běžný provoz objektu.

Pro tříděný odpad (TO) se doporučuje užít těchto sběrných nádob:

Zelená – barevné sklo, zelená s nálepkou (bílá) – bílé sklo, modrý kontejner - papír apod.

žlutý kontejner - plasty (včetně igelitových sáčků a obalů), hnědý kontejner – bioodpad.

Sběrné nádoby (pro TO i SO) budou umístěny na vyhrazeném místě v průjezdu nebo vnitřním dvoře. Veškeré odpady budou odváženy v dohodnutých intervalech smluvními firmami.

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

Provedení záměru nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

#### c) **Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Záměr na toto nemá vliv.

#### d) **Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska**

EIA Zjišťovací řízení ani EIA není nutno vzhledem k charakteru záměru zpracovávat.

#### e) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Žádná nová specifická ochranná pásma nejsou navržena. Veškeré nové sítě budou mít vymezena OP dle podmínek norem případně správců sítí.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Záměr respektuje požadavky vyhlášky č.380/2002Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Řešený objekt není stavbou sloužící k civilní ochraně ani stavbou dotčenou požadavky civilní ochrany.

### **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**

Vzhledem k charakteru záměru se neřeší.

## **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Voda a elektřina pro potřeby stavby budou odebírány po dohodě se správcí sítí z přípojných bodů na hranici pozemku. Příjezd k objektu je možný z přilehlé místní asfaltové komunikace

## **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**

Požadavky na asanace a kácení dřevin budou řešeny s příslušnými orgány v další části PD.

## **f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Výstavba bude probíhat pouze na pozemcích, které jsou ve vlastnictví investora.

## **g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při třídění a likvidaci odpadů pracovníci postupují v souladu se zákonem č. 185/2001, Sb. Veškerý odpadový materiál bude během stavby průběžně ukládán a odvážen mimo staveniště na příslušné skládky s ohledem na druh materiálu s možností recyklace. Dodavatelská firma při kolaudaci předloží způsob likvidace odpadů.

## **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Vzhledem k minimálnímu množství zemních prací není řešeno. Výkopová zemina bude likvidována v rámci terénních úprav v okolí objektu.

## **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 čistěny 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 přílohy 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.

#### k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k typu řešené stavby není řešeno.

#### l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

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

Vjezd a výjezd do prostoru staveniště bude umístěn po pozemcích a v místech, kde bude v rámci stavby realizován i finální vjezd z veřejné komunikace do řešeného území. Zásady DIO projedná určeny 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 není nutné provádět, jedná se o stabilizované prostředí. Není potřeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

#### n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude provedena po etapách. Dodavatel stavby před realizací předloží investorovi harmonogram.

### C. SITUACE

Situační výkresy jsou součástí výkresové přílohy této 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.

### E. DOKLADOVÁ ČÁST

Součástí dokladové části v rámci tohoto projektu je:

- Energetický štítek budovy
- Tepelně technické posouzení

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

#### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům Lipno nad Vltavou
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Lipno nad Vltavou (545597), č.p. 246/1
Katastrální území a katastrální číslo	Lipno nad Vltavou (545597), č.p. 246/1
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

#### Charakteristika budovy

Objem budovy <b>V</b> - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	993,7 m <sup>3</sup>
Celková plocha <b>A</b> - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	869,8 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy <b>A / V</b>	0,88 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\Theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\Theta_e$	-15,0 °C

#### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_k \cdot l_k + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N} (U_{rec})$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Stěna	341,3	0,130	0,30 ( 0,25 )	1,00	44,4
Střecha	221,7	0,110	0,24 ( 0,16 )	1,00	24,4
Podlaha	218,4	0,274	0,45 ( 0,30 )	0,70	41,6
Otvorová výplň	88,4	0,500	1,5 ( 1,2 )	1,15	50,8
Tepelné vazby			( )		87,0
<b>Celkem</b>	<b>869,8</b>				<b>248,2</b>

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



### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	248,2
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,29</b>
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 $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,45
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,34
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,45</b>

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 <sup>2</sup> ·K)	<b>0,22</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,34</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,45</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,67</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,90</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,12</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 14.5.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Zuzana Černá

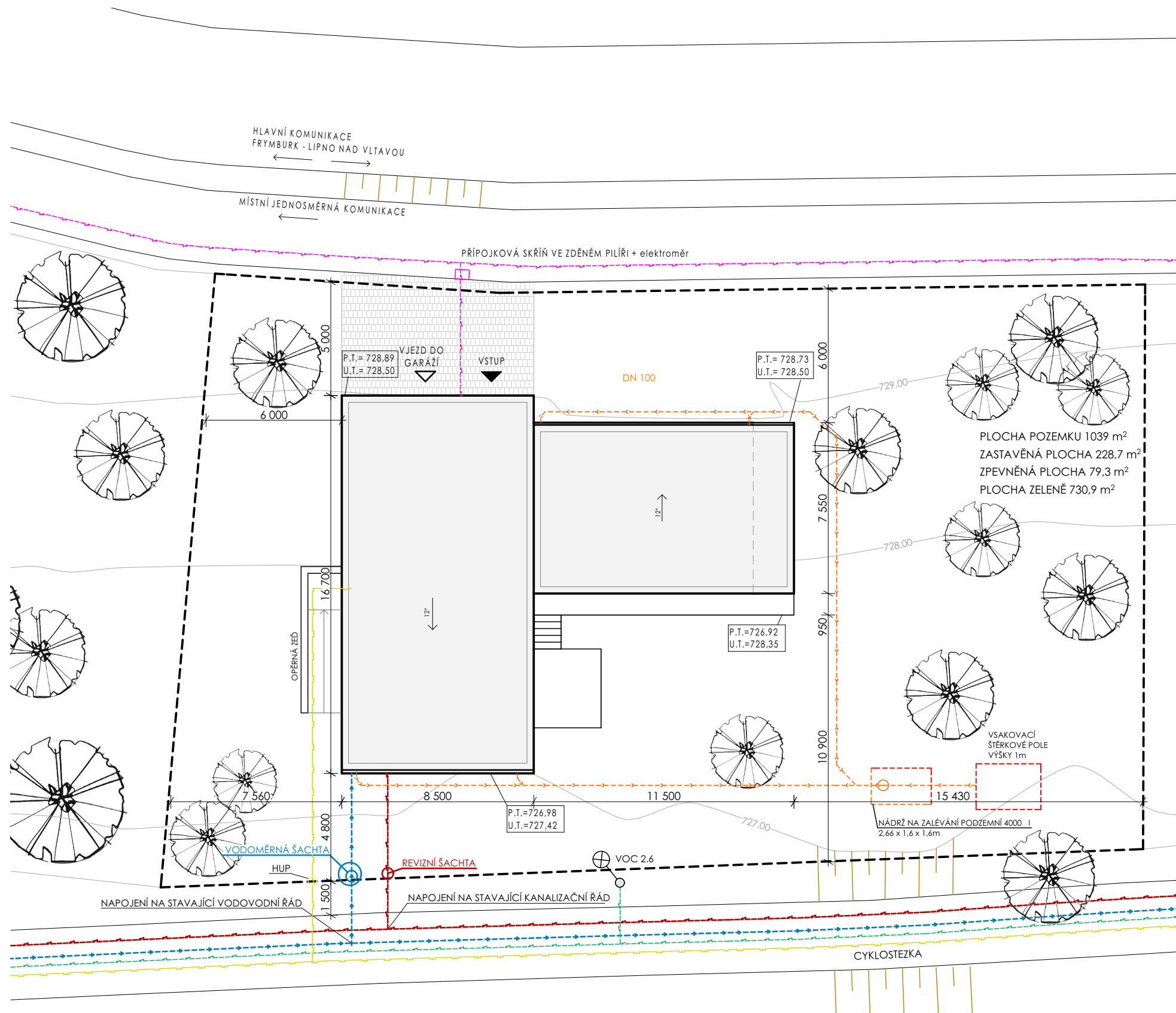
Podpis: .....

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 $A_c = 200,3 \text{ m}^2$		stávající	doporučení
<p><b>CI Velmi úsporná</b></p> <p><b>Mimořádně neekonomická</b></p>		<b>0,64</b>	
<b>KLASIFIKACE</b>			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K) $U_{em} = H_T / A$		0,29	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)		0,45	
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$			
$CI$	0,50	0,75	1,00
	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,22	0,34	0,45
	0,67	0,90	1,12
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 14.5.2017	
Štítek vypracoval(a):		Zuzana Černá	





### LEGENDA:

- NAVRŽENÝ RODINNÝ DŮM
- DŘEVĚNÁ TERASA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - dlážděná plocha pojížděná a pochozí
- HRANICE POZEMKU
- VRSTEVNICE
- HRANY SVAHŮ
- LAMPA
- STROM

### LEGENDA SÍTĚ STÁVAJÍCÍ:

- VODOVODNÍ ŘÁD
- KABELOVÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ PODZEMNÍ NN do 1kV
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD (STP) IPE d63
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE GRAVITAČNÍ

### LEGENDA SÍTĚ NOVÉ:

- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ (gravitační)
- VODA (pitná)
- ELECTRICKÉ VEDENÍ NN
- PLYNOVODNÍ POTRUBÍ

± 0,000 = 728,500 m.n.m.

MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá



NÁZEV DÍLA:

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

C - SITUACE

DATUM 5/2017

NÁZEV VÝKRESU:

ČÍSLO STRÁNKY:

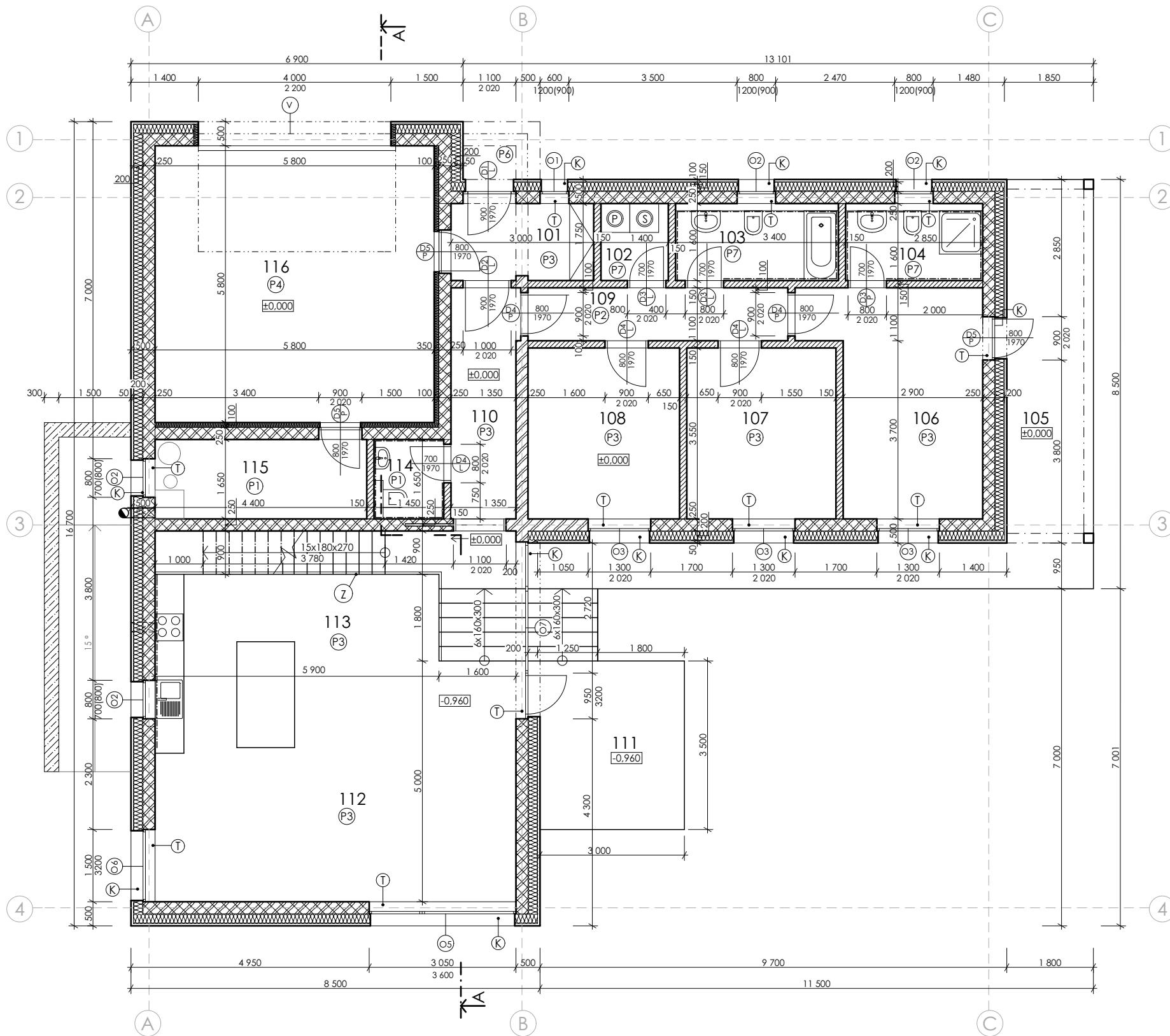
MĚŘÍTKO 1:200

KOORDINAČNÍ SITUACE

35

STUPEŇ DSP





### LEGENDA MATERIÁLŮ:

- DVOUPLÁŠŤOVÁ OBVODOVÁ STĚNA / ZDIVO  
POROTHERM tl.250 mm / TEPELNÁ IZOLACE ISOVER  
EPS tl.200 mm / VZDUCHOVÁ MEZERA tl.30 mm i  
OBKLAD (dřevo, kámen)
- NOSNÉ POROTHERM 25 tl. 250mm
- ŽELEZOBETON
- NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM P11,5 (kótováno 150)
- ISOVER EPS tl.100 mm

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA(m2)	PODLAHA
101	ZÁDVEŘÍ	4,82	DŘEVĚNÁ PODLAHA
102	PRÁDELNA	2,24	KERAMICKÁ DLAŽBA
103	KOUPELNA	5,41	KERAMICKÁ DLAŽBA
104	KOUPELNA	4,56	KERAMICKÁ DLAŽBA
105	TERASA	24,42	TERASOVÁ PRKNA
106	LOŽNICE	14,88	DŘEVĚNÁ PODLAHA
107	POKOJ	10,86	DŘEVĚNÁ PODLAHA
108	POKOJ	10,86	DŘEVĚNÁ PODLAHA
109	CHODBA	5,88	DŘEVĚNÁ PODLAHA
110	CHODBA	6,65	DŘEVĚNÁ PODLAHA
111	TERASA	9,10	TERASOVÁ PRKNA
112	OBÝVACÍ POKOJ	37,50	DŘEVĚNÁ PODLAHA
113	KUCHYNĚ	20,25	DŘEVĚNÁ PODLAHA
114	WC	2,24	KERAMICKÁ DLAŽBA
115	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,04	KERAMICKÁ DLAŽBA
116	GARÁŽ	33,63	HLADKÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR

### LEGENDA:

- VĚTRACÍ PRŮDUCH OD DIGESTOŘE
- TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY
- SKLADBA PODLAHY (viz.ŘEZ A-A')

± 0,000 = 728,500 m.n.m.

MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Tháškova 7/2077, 166 29 Praha 6
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá



NÁZEV DÍLA:

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

D.1.1 - Architektonicko-stavební řešení

DATUM 5/2017  
MĚŘÍTKO 1:100  
STUPEŇ DSP

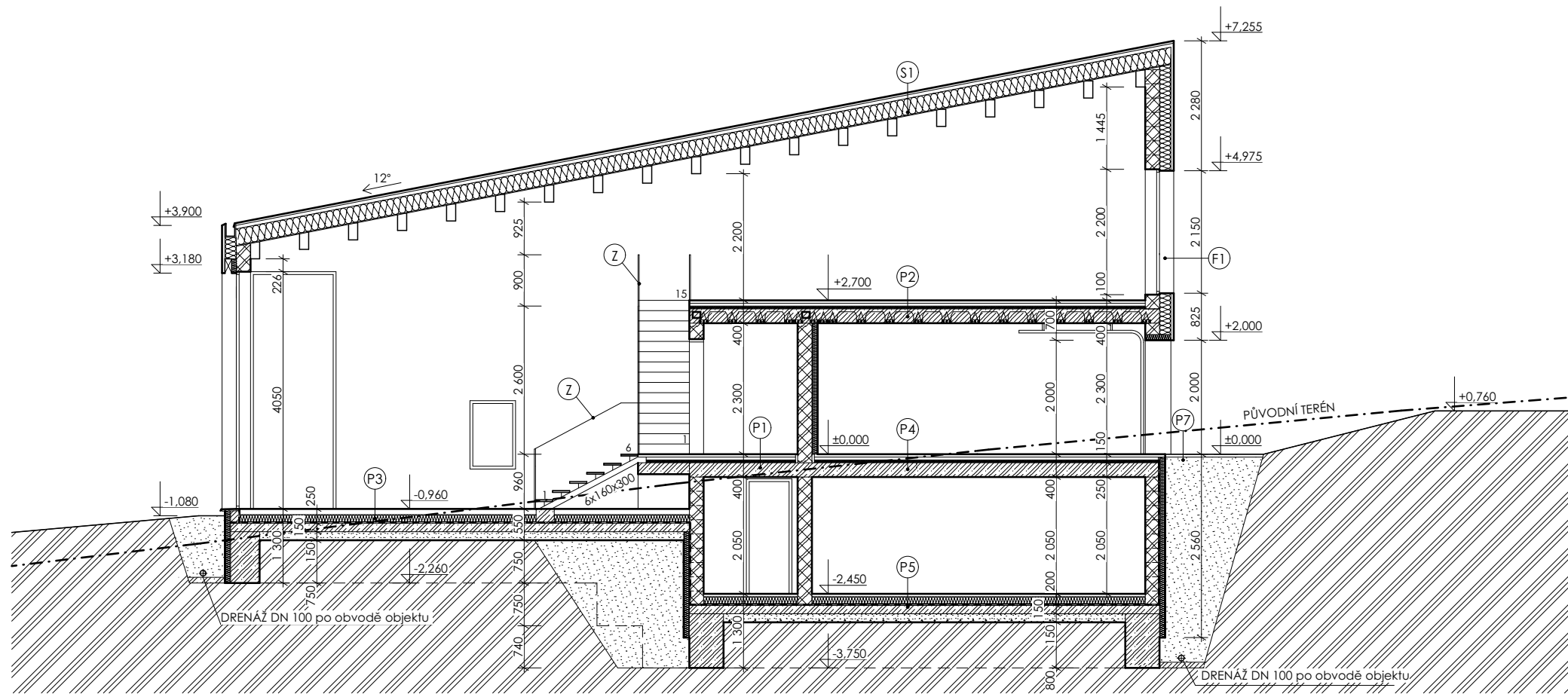
NÁZEV VÝKRESU:

PŮDORYS 1.NP








ČÍSLO STRÁNKY:

36





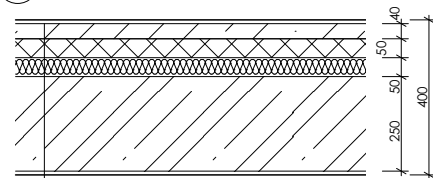
### LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  DVOUPLÁŠŤOVÁ OBVODOVÁ STĚNA / ZDIVO POROTHERM tl.250 mm / TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl.200 mm / VZDUCHOVÁ MEZERA tl.30 mm I OBKLAD (dřevo, kámen)
-  NOSNÉ POROTHERM 25 tl. 250mm
-  ŽELEZOBETON
-  NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM P11,5 (kótováno 150)
-  ISOVER EPS tl.100 mm
-  NASYPANÝ TERÉN
-  TERÉN

### LEGENDA ZNAČEK:

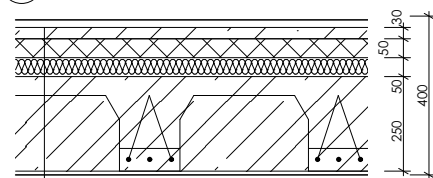
- (F1)** DŘEVĚNÝ FASÁDNÍ OBKLAD - TermoWood tl.19 mm
- (F2)** FORMÁTOVANÝ OBKLADOVÝ KÁMEN
- (Z)** ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ

**(P1) KERAMICKÁ DLAŽBA**



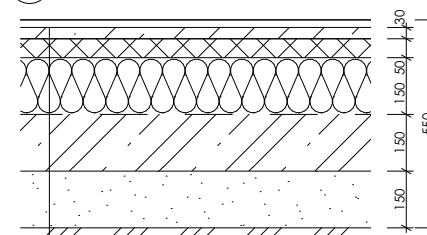
- KERAMICKÁ DLAŽBA tl.10 mm + lepicí tmel
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.40 mm
- SYSTÉM IZOLAČNÍ DESKY PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ tl. 50 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÝ STROP tl. 250 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA

**(P3) DŘEVĚNÁ PODLAHA (na terénu)**



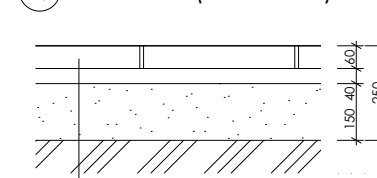
- DŘEVĚNÁ PODLAHA KAHRS PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl.15 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO K LEPENÍ DŘEVĚNÝCH PODLAH tl.5 mm
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.30 mm
- SYSTÉM IZOLAČNÍ DESKY tl. 50 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 150 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- HYDROIZOLACE
- PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150 mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP min.150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

**(P5) HLADKÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR (na terénu)**



- HLADKÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR tl.3 mm
- PENETRACE NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.40 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 150 mm
- HYDROIZOLACE
- PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150 mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP min.150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

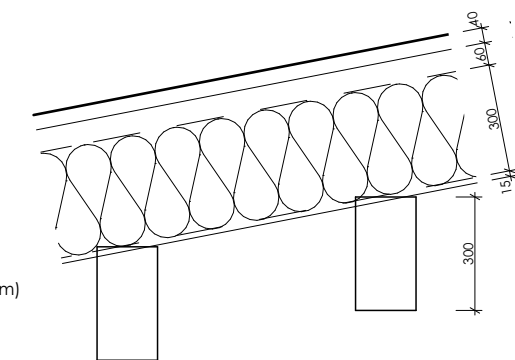
**(P7) DLAŽBA (na terénu)**



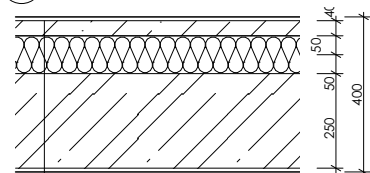
- DLAŽBA 400x400mm tl.60mm
- KLADEČÍ VRSTVA, KAMENNÁ DRŤ 4-8mm tl.40 mm
- PODKLADOVÁ NOSNÁ DRŤ.KAMENNÁ DRŤ 8/16 tl.150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

**(S1) STŘECHA**

- STŘEŠNÍ KRYTINA FALCOVANÁ Balex Metal
- LATĚ tl.40 mm
- KONTRALATĚ tl.60 mm
- POJISTNÁ HYDROIZOLACE tl.0,2 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl.300 mm
- PAROZÁBRANA
- BEDNĚNÍ tl.15 mm
- LEPENÝ LAMELOVÝ TRÁM DEKWOOD (160x300x8000mm)

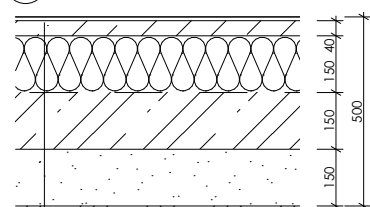


**(P2) DŘEVĚNÁ PODLAHA**



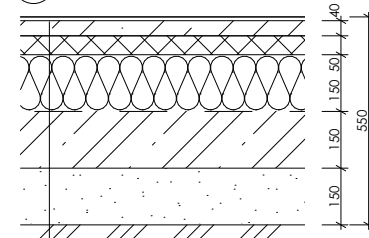
- DŘEVĚNÁ PODLAHA KAHRS PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl.15 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO K LEPENÍ DŘEVĚNÝCH PODLAH tl.5 mm
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.30 mm
- SYSTÉM IZOLAČNÍ DESKY PRO ULOŽENÍ TRUBEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ tl. 50 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KERAMICKÝ POROTHERM STROP tl. 250 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA

**(P4) HLADKÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR**



- HLADKÝ EPOXIDOVÝ NÁTĚR tl.3 mm
- PENETRACE NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.40 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 100 mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
- ŽELEZOBETONOVÝ STROP tl. 250 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA

**(P6) KERAMICKÁ DLAŽBA (na terénu)**



- KERAMICKÁ DLAŽBA tl.10 mm + lepicí tmel
- ANHYDRIDOVÝ POTĚR tl.40 mm
- SYSTÉM IZOLAČNÍ DESKY tl. 50 mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS tl. 150 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- HYDROIZOLACE
- PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.150 mm
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP min.150 mm
- ROSTLÝ TERÉN

± 0,000 = 728,500 m.n.m.

MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Tháškova 7/2077, 166 29 Praha 6
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá



NÁZEV DÍLA:

## NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

D.1.1 - Architektonicko-stavební řešení

DATUM 5/2017  
MĚŘÍTKO 1:100  
STUPEŇ DSP

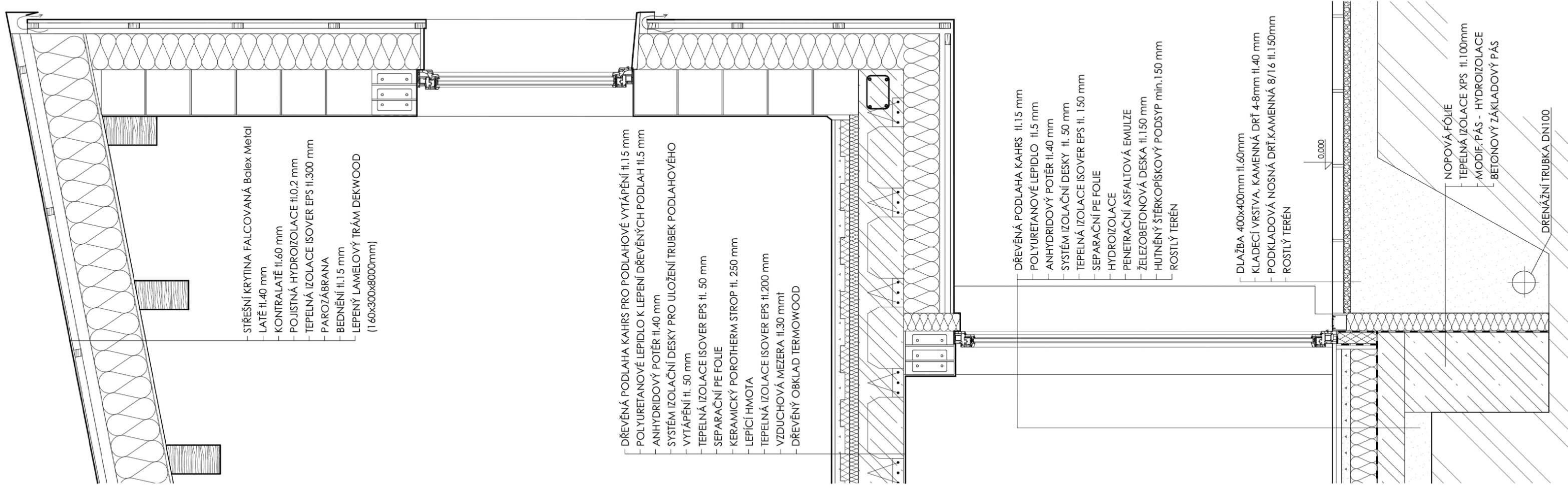
NÁZEV VÝKRESU:

ŘEZ A-A'

ČÍSLO STRÁNKY:

37





MÍSTO STAVBY:

parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou

OBJEDNATEL:

Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6

VYPRACOVALA:

Zuzana Černá

NÁZEV DÍLA:

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

D.1.1 - Architektonicko-stavební řešení

DATUM 5/2017

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO 1:20

STUPEŇ DSP

ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

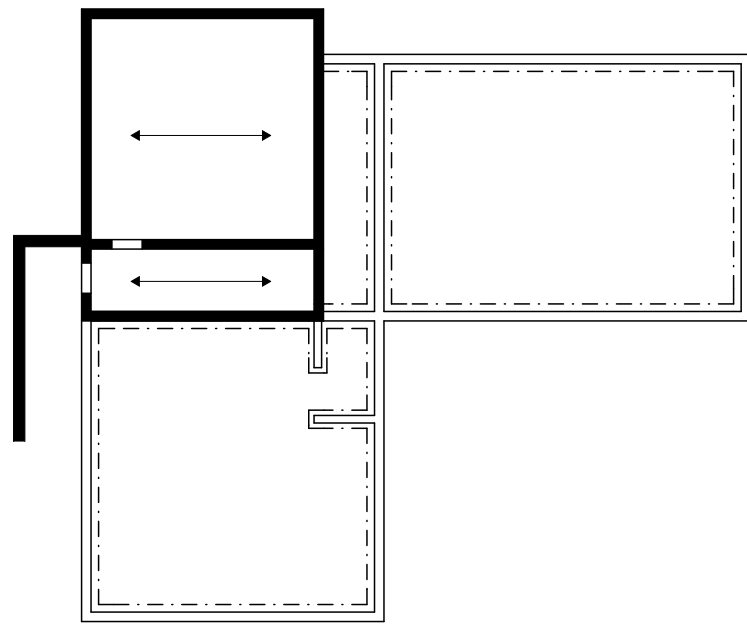
ČÍSLO STRÁNKY:

39





SUTERÉN STROP - SCHÉMA ZÁKLADŮ



1.NP - SCHÉMA PNUTÍ DESEK STROPU A SCHODIŠTĚ

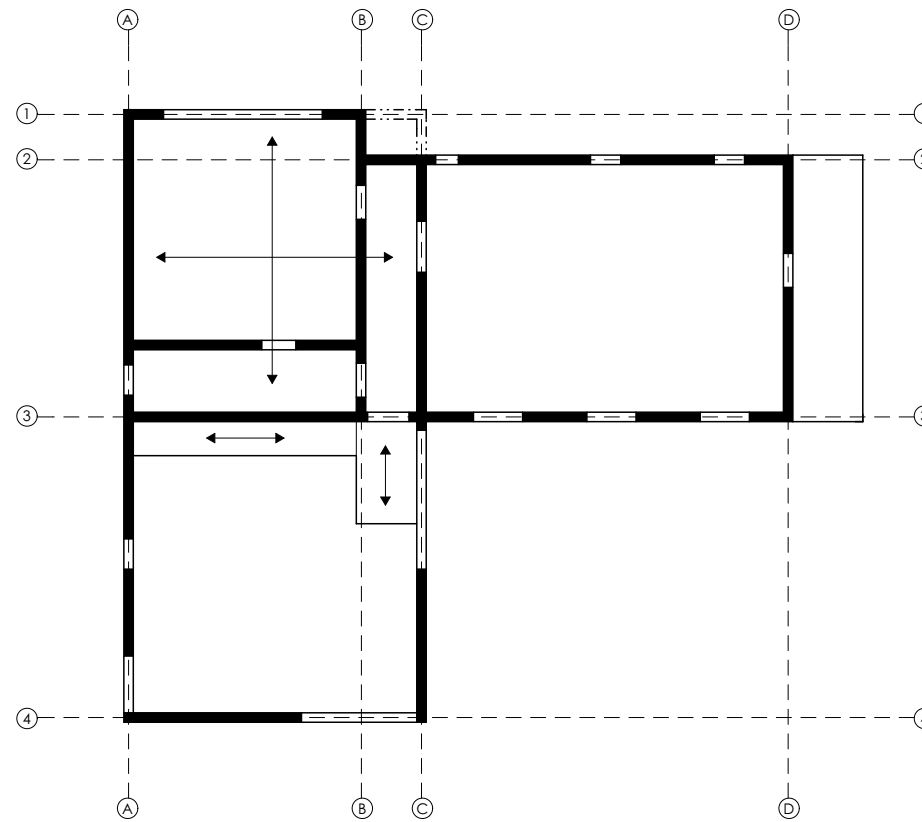
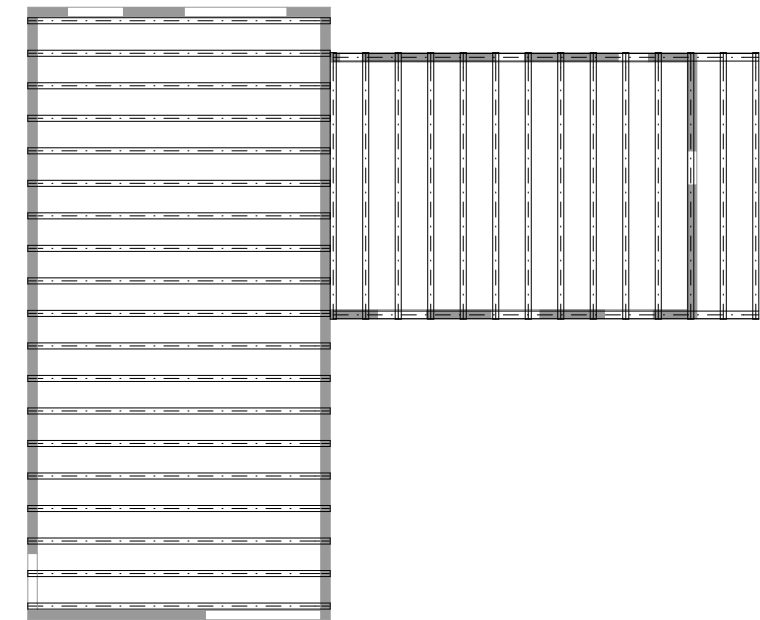


SCHÉMA STŘECHY

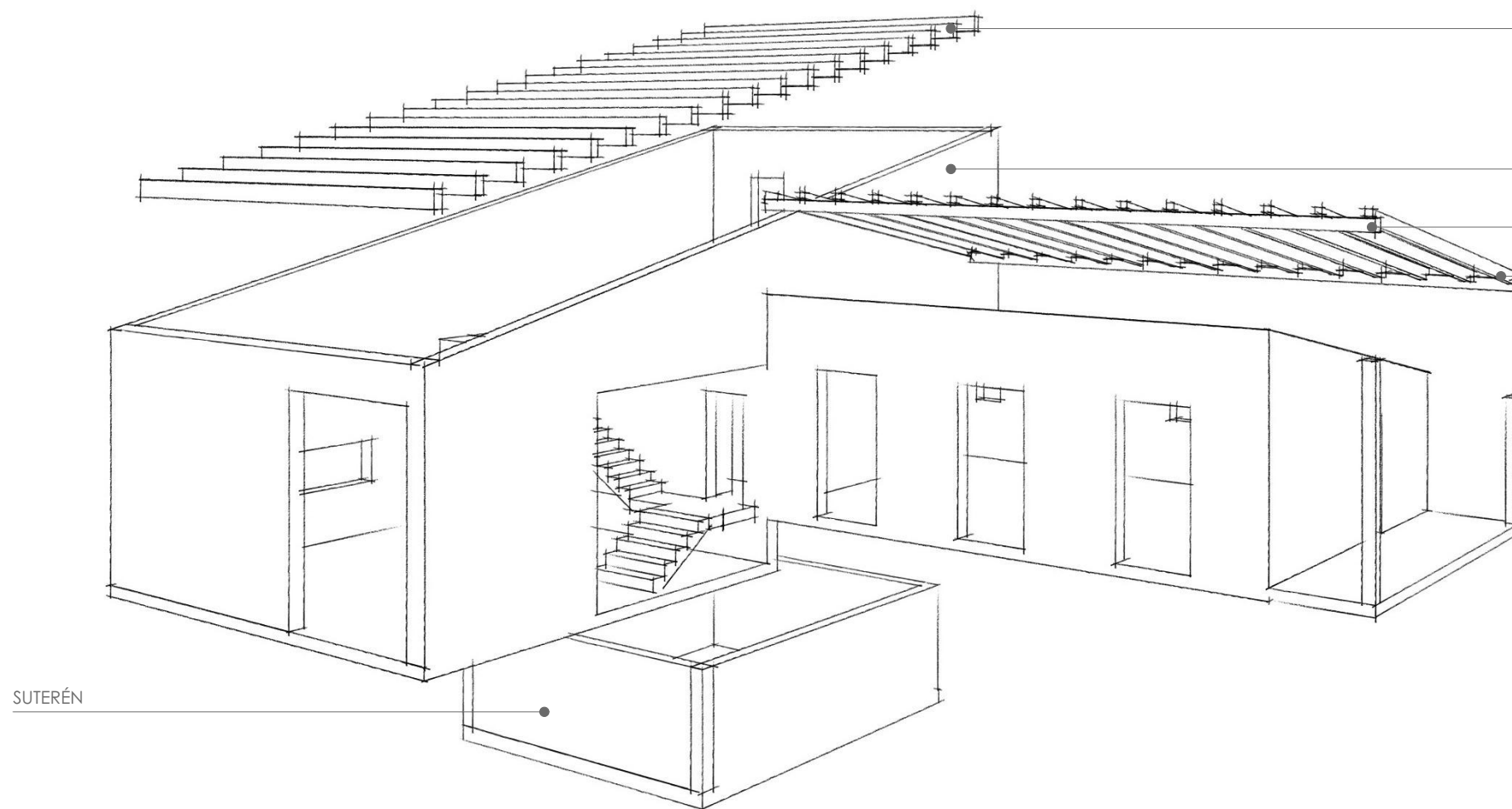


LEPENÝ LAMELOVÝ TRÁM DEKWOOD 160x300x8000m)

NOSNÁ ZDĚNÁ STĚNA tl.250

POZEDNICE 160/160

KROKEV 180/100



SUTERÉN

± 0,000 = 728,500 m.n.m.

MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Tháškova 7/2077, 166 29 Praha 6
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá



NÁZEV DÍLA:

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení

DATUM 5/2017

NÁZEV VÝKRESU:

MĚŘÍTKO 1:200

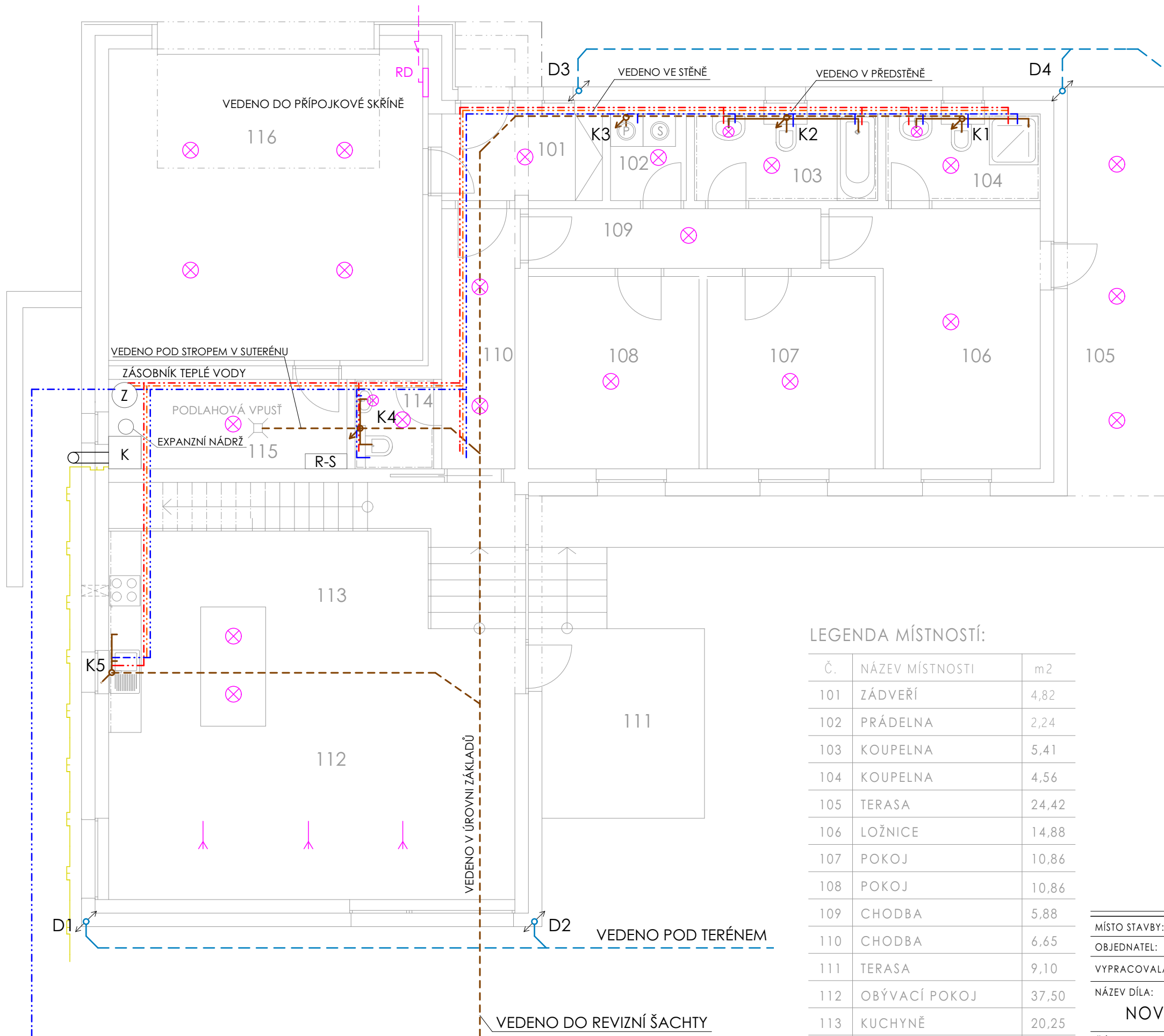
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

STUPEŇ DSP

ČÍSLO STRÁNKY:

39





### LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - SVISLÉ ODPADNÍ A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ (VEDENO V DRÁŽKÁCH VE ZDIVU NEBO V SDK PŘESTĚNĚ) materiál: PP
- - - ROZVODY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ (VEDENO V ZEMI PŘÍPADNĚ POD STROPEM) materiál: PVC-U
- - - ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE - SVODNÉ POTRUBÍ (VEDENO V ZEMI) materiál: PVC-U

### LEGENDA VODOVODU:

- - - ROZVODY STUDENÉ VODY
  - přípojovací potrubí vedeno v drážkách ve zdivu a sdk kcí
  - trubky studené vody budou izolovány tepelnou izolací (tl.13mm)
- - - ROZVODY TEPLÉ VODY
  - přípojovací potrubí vedeno v drážkách ve zdivu a sdk kcí
  - trubky teplé vody budou izolovány tepelnou izolací (tl.30mm)
- - - ROZVODY cirkulace
  - svislé potrubí vedeno v drážkách ve zdivu a sdk kcí
  - trubky cirkulace budou izolovány

### LEGENDA ELEKTRO:

- RD ROZVADĚČ
- ⊗ ŽÁROVKOVÉ SVÍTIDLO
- ↖ LUSTROVÝ VÝVOD

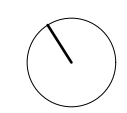
### LEGENDA PLYN:

- PLYNOVODNÍ POTRUBÍ

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

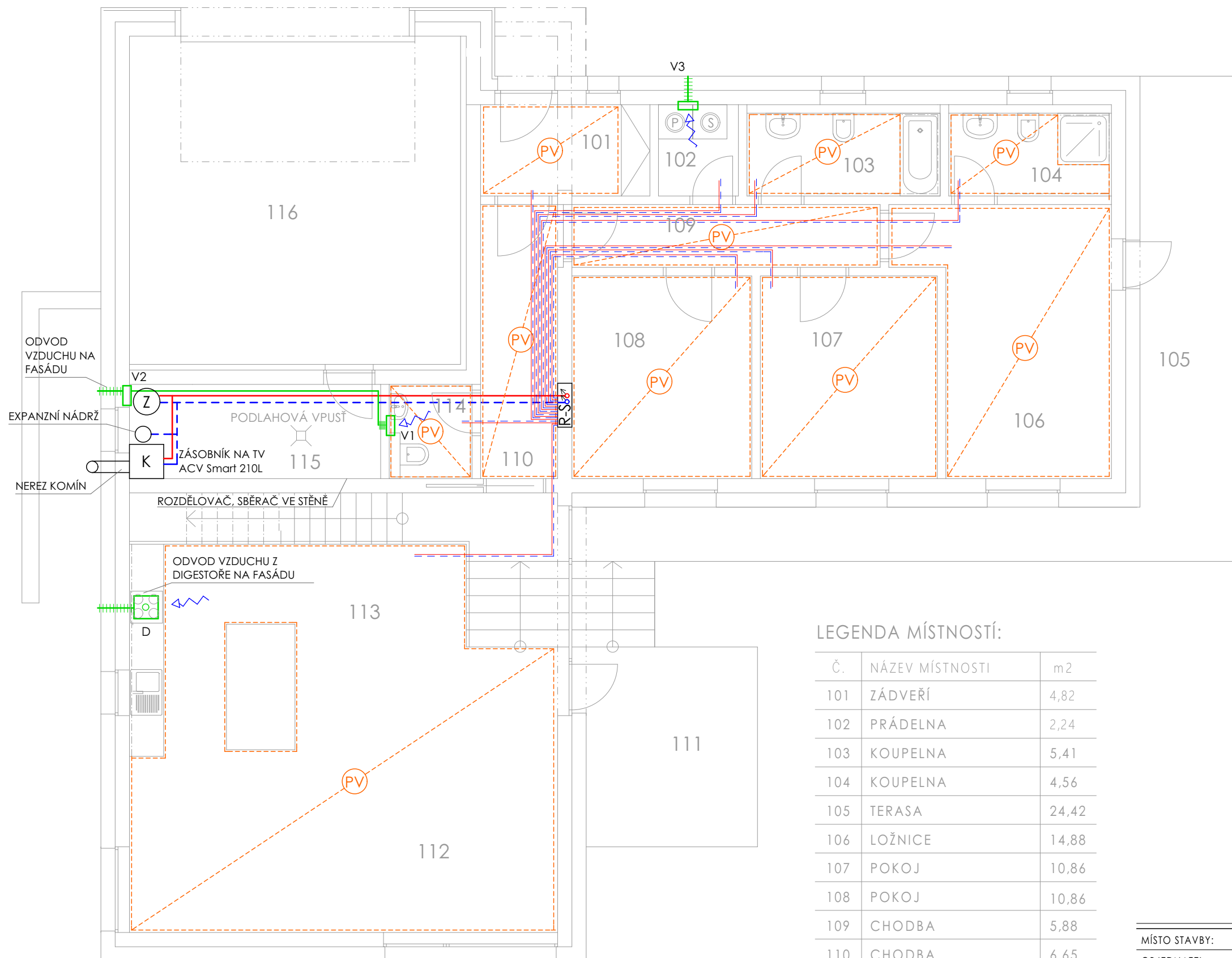
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
101	ZÁDVEŘÍ	4,82
102	PRÁDELNA	2,24
103	KOUPELNA	5,41
104	KOUPELNA	4,56
105	TERASA	24,42
106	LOŽNICE	14,88
107	POKOJ	10,86
108	POKOJ	10,86
109	CHODBA	5,88
110	CHODBA	6,65
111	TERASA	9,10
112	OBÝVACÍ POKOJ	37,50
113	KUCHYNĚ	20,25
114	WC	2,24
115	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,04
116	GARÁŽ	33,63

VEDENO DO NÁDRŽE NA ZALÉVÁNÍ



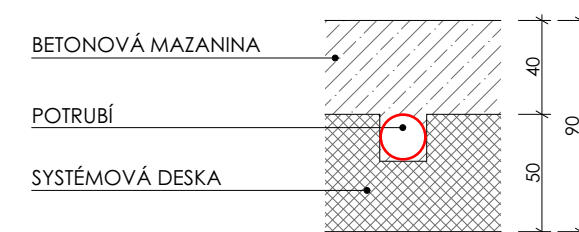
MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou	
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6	
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá	
NÁZEV DÍLA:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU	
ČÁST:	D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací	
DATUM 5/2017	NÁZEV VÝKRESU:	ČÍSLO STRÁNKY:
MĚŘÍTKO 1:75	KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTRO - 1.NP	40
STUPEŇ DSP		





### LEGENDA VYTÁPĚNÍ:

POTRUBÍ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



### LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

PODLAHOVÁ TOPNÁ PLOCHA TRUBKOU 17x2 PEX NA SYSTÉMOVÉ DESCE

### LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ PLASTOVÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY - ROZDĚLOVAČ + OTOPNÁ TĚLESA  
 VEŠKÉRE POTRUBÍ VEDENÉ K ROZDĚLOVAČI A OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE IZOLOVÁNO TEPELNOU IZOLOACÍ  
 OTOPNÝ ROZVOD PRO SMYČKY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ NAVRŽENÉ PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z POTRUBÍ PEX

### LEGENDA VZDUCHOTECHNIKA:

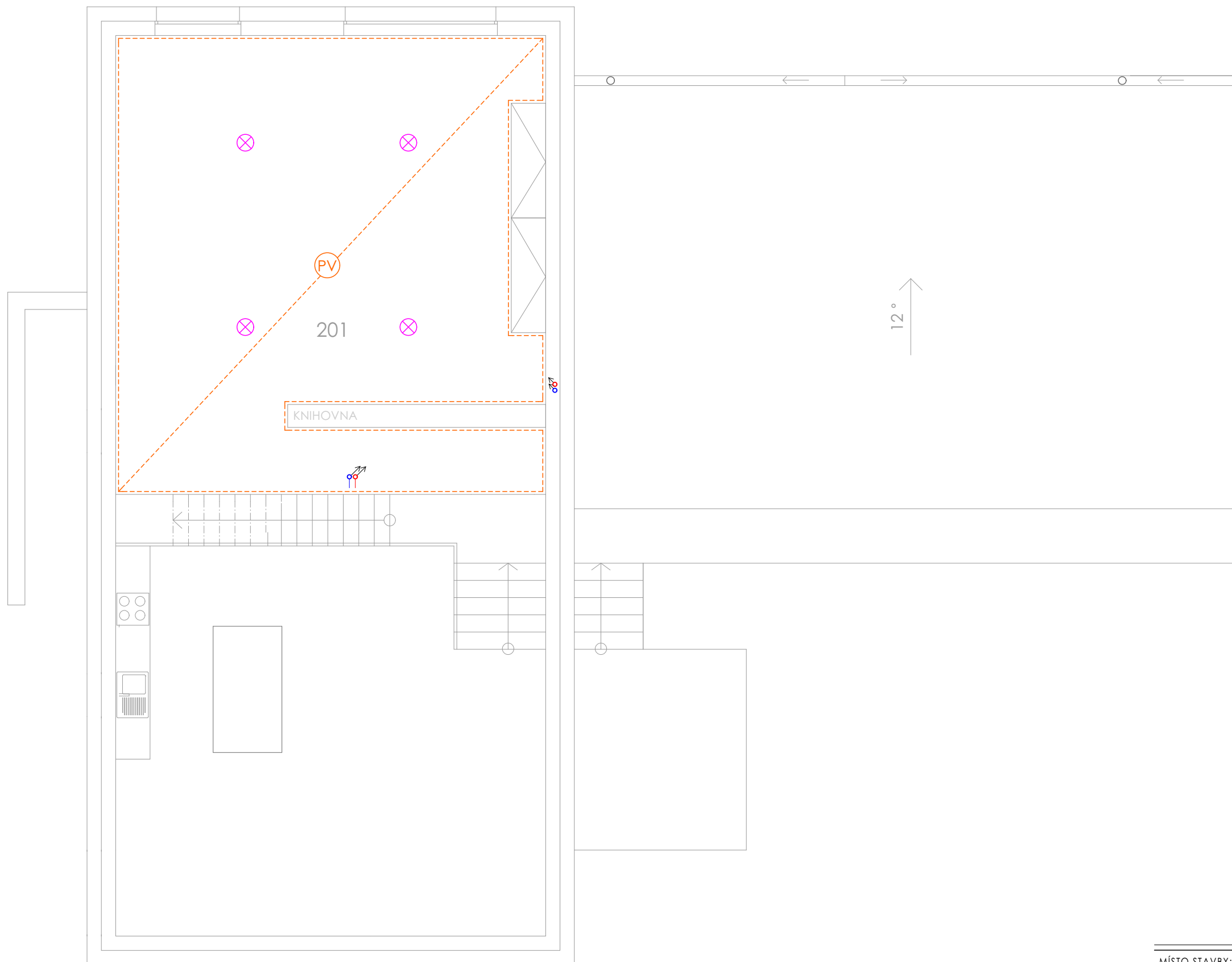
V1 VENTILÁTOR  
 D DIGESTOŘ Baunit BT 9.3 GL výkon odsávání 150 m³/h  
 OHEBNÉ POTRUBÍ ALUFLEX MI přípojovací potrubí

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m2
101	ZÁDVEŘÍ	4,82
102	PRÁDELNA	2,24
103	KOUPELNA	5,41
104	KOUPELNA	4,56
105	TERASA	24,42
106	LOŽNICE	14,88
107	POKOJ	10,86
108	POKOJ	10,86
109	CHODBA	5,88
110	CHODBA	6,65
111	TERASA	9,10
112	OBÝVACÍ POKOJ	37,50
113	KUCHYNĚ	20,25
114	WC	2,24
115	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,04
116	GARÁŽ	33,63

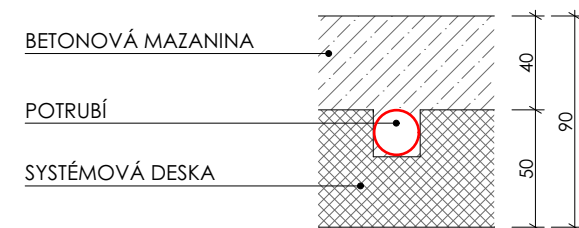
MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou	
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6	
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá	
NÁZEV DÍLA:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU	
ČÁST:	D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací	
DATUM 5/2017	NÁZEV VÝKRESU:	ČÍSLO STRÁNKY:
MĚŘÍTKO 1:75	VYTÁPĚNÍ, VZDUCHOTECHNIKA - 1.NP	41
STUPEŇ DSP		





### LEGENDA VYTÁPĚNÍ:





POTRUBÍ PRO PODLAHOVÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ





### LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

 PODLAHOVÁ TOPNÁ PLOCHA TRUBKOU 17x2 PeX NA SYSTÉMOVÉ DESCE

### LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

-  PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ PLASTOVÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY - ROZDĚLOVAČ + OTOPNÁ TĚLESA
-  VEŠKĚRÉ POTRUBÍ VEDENÉ K ROZDĚLOVAČI A OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE IZOLOVÁNO TEPELNOU IZOLACÍ
-  OTOPNÝ ROZVOD PRO SMYČKY
-  PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ NAVRŽENÉ PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z POTRUBÍ PEX

### LEGENDA ELEKTRO:

- RD ROZVADĚČ
-  ŽÁROVKOVÉ SVÍTIDLO
-  LUSTROVÝ VÝVOD

MÍSTO STAVBY:	parcela č. 246/1, Lipno nad Vltavou
OBJEDNATEL:	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6
VYPRACOVALA:	Zuzana Černá



NÁZEV DÍLA:

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V LIPNĚ NAD VLTAVOU

ČÁST:

D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací

DATUM 5/2017  
MĚŘÍTKO 1:75  
STUPEŇ DSP

NÁZEV VÝKRESU:  
VYTÁPĚNÍ, ELEKTRO - 2.NP

ČÍSLO STRÁNKY:  
42



**Konzultace:**

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

**Zdroje:**

- České domy - Jan Stempel, Jakub Tesař, (KANT, 2014)
- Rodinný dům ze všech stran - Jan Rampich, (Grada, 2011)
- Úsporný rodinný dům - Karel Murtinger, (Grada, 2013)
- Dům a bydlení - Etchetto Mariana R. Eguaras (překlad Frečerová Patricie), (Slovart / LOFT Publications, 2010)
- 99 domů - Ján Stempel (KANT, 2012)

**Poděkování**

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce Ing. arch. Petru Housovi za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.