



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

PETR ŠPAČEK



PODPIS:

E-MAIL: petr.spacek@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. Jakub Zoula

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům "Lobendava"



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE



Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: Špaček	Jméno: Petr	Osobní číslo: 424606
Zadávající katedra: K129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům "Lobendava"	
Název bakalářské práce anglicky: Family House "Lobendava"	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu "Lobendava" 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: Detail in Contemporary Residential Architecture, vyd. HARDCOVER, 2012 Detail in Contemporary Residential Architecture 2, vyd. HARDCOVER, 2014 Detail in Contemporary Glass Architecture, vyd. HARDCOVER, 2011 Detail in Contemporary Concrete Architecture, vyd. HARDCOVER, 2012 Materiology, vyd. Happy Materials, rok 2012 1000x Landscape Architecture, vyd. BRAUN, rok 2008 platný Stavební zákon a vyhlášky OTP pro ČR	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jakub Zoula	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2. 2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5. 2017
<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>	
 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	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)



Podrobné zadání bakalářské práce

Architektonická studie a zpracování části projektové dokumentace v úrovni DSP (DPS) RD v bývalém dole syenitu při obci Lobendava. Lobendava se nachází v nejsevernější části České republiky – šluknovském výběžku.

Lom se nachází uprostřed lesů, který je přístupný lesní cestou. Je menších rozměrů a je částečně zatopen. Ideální prostředí pro návrh vily, kde majitelé milují přírodu a soukromí.

V návrhu je možné pracovat s vodou, s nestandardní morfologií terénu, stávající zelení apod.

Velmi důležitým aspektem při návrhu bude orientace objektu ke světovým stranám a celkově práce s osluněním a prosvětlením budoucí stavby.

Majitelé (stavebník/investor) je rodina, která miluje přírodu a soukromí. Většinou jsou to lidé, kteří jsou umělecky založení a mají min. dvě děti.

Vila může být jedno i vícepodlažní, rozměrově by měla odpovídat požadavkům "majitele"

Program bydlení:

zavěšň
zádveří
chodba (hala)
WC s předsíňkou u vstupu
šatna u vstupu
garáž (min. pro dva osobní automobily, kola, ...), technická místnost, prostor pro skladování zahradnického nábytku apod...
obývací pokoj
kuchyň s jídelnou (možno spojit s obývacím pokojem)
spíž
ložnice rodičů s koupelnou a šatnou
2x dětské pokoje s vlastní koupelnou a šatnou
pokoj(e) pro hosty (přístupná koupelna - nejlépe vlastní)
prostor pro práci a setkávání se s lidmi (ateliér, kancelář, ...)

Další místnosti nebo objekty dle požadavků:

sauna, wellness
tělocvična
dílna

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu na lukrativním svažitém pozemku, který se nachází v blízkosti obce Lobendava. Stavba je umístěna v příjemné lokalitě lomu s rybníkem. Objekt je situován tak, aby poskytoval budoucím majitelům nejlepší výhled na okolní lesy a skály z navržené terasy, zimní zahrady nebo prosklené fasády na jihozápadní straně. Hmotu rodinného domu je rozložena do tří částí za účelem oddělení osobního, společenského a pracovního života majitelů propojených komunikacemi. Z estetického hlediska je kladen důraz na nenarušení atmosféry okolní přírody. Z toho důvodu je fasáda objektu převážně tvořena prvky z černé břidlice, dřeva a skla.

Vzhledem k impozantnosti pozemku se projekt snaží vyhovět nadstandardním parametrům kladených ze strany investora.

ANNOTATION

The subject of the bachelor's thesis is the design of a family house on lucrative sloping land, which is located near the village of Lobendava. The building is located in a pleasant quarry with pond. The building is situated to provide the best views of the surrounding forests and rocks for future owners from the proposed terraces, winter gardens or glass facades on the southwest side. The mass of a family house is divided into three parts in order to separate the personal, social and working life of the owners interconnected by communications. From the point of view of the aesthetics, there is put emphasis on not to disturb the atmosphere of the surrounding nature. For this reason, the facade of the building is mainly composed of elements of black slate, wood and glass.

Due to the impressive nature of the land, the project strives to comply with the above-standard parameters of the investor.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem: "Rodinný dům "Lobendava"" pod vedením Ing. arch. Jakubem Zoulou vypracoval samostatně.

Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 28.5.2017

.....

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování Ing. arch. Jakubu Zoulovi za jeho rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych chtěl poděkovat Ing. Vladimíru Hrbkovi za poskytnuté konzultace.

OBSAH

Formální část

Seznámení s rodinou
Časopisná zkratka

Architektonická část

Situace širších vztahů
Koncept
Architektonická situace
Půdorys 2. PP
Půdorys 1. PP
Půdorys 1. NP
Půdorys 2. NP
Řez A-A
Řez B-B
Pohled jihozápadní
Pohled severozápadní
Pohled jihovýchodní
Pohled severovýchodní
Prostorové zobrazení – exteriér
Prostorové zobrazení – interiér

Stavebně technická část

Průvodní zpráva
Souhrnná technická zpráva
Koordinační situace
Půdorys
Řez A-A'
Architektonický detail
Konstrukční schémata
Schéma rozvodů TZB
Skladby objektů A+B
Skladby objektu C
Energetický štítek obálky budovy

Představení rodiny Nustred

Vznik rodiny se datuje 13 let nazpět. Vše začalo na tiskové konferenci známého norského spisovatele detektivek Jurgena Norstreda, který zrovna představoval své nové dílo s názvem „Na hraně“. Jistě si nebyl vědom toho, že zde nalezne svou budoucí manželku, která byla jednou z vyslaných českých žurnalistů. Její otázky přišly Jurgenovi zajímavé a tak nebylo divu, když se pak sám zastavil za onou tajemnou novinářkou a pomohl jí s jejím článkem opeřením detaily, které měly slyšet jen její uši.



Avšak jejich konverzace byla natolik zajímavou pro oba, že nebylo překvapením, že se zanedlouho viděli znovu, ovšem v úplně jiných podmínkách a naladění. A tak začal příběh 29-letého norského spisovatele Jurgena a 24-leté české žurnalistky Heleny.



Po roce známosti následovalo nastěhování se Jurgena do Čech a společné bydlení. Po třech letech známosti následovala svatba a první těhotenství naší žurnalistky. Po devíti měsíční krušné době z toho byl chlapec jménem Tomáš. Chlapec, který má radost snad ze všeho kolem, miluje přírodu a hudbu. Nyní již třetím rokem hraje na housle.

Tři roky na to následovala jejich dcera Ivetka. Ivetka už v bříšku byla velmi energetické dítě, když neustále kopala kolem sebe. Nebylo divu, že začala chodit dříve jak ostatní děti v jejím věku. Jakmile se to naučila, bylo problémem jí uhlídat. Rodiče přemýšleli nad tím, kde by se mohla všechen té energie zbavit, aby se v klid mohli oba soustředit na svou práci a tak dostali nápad, že jí dají na velice náročný sport – balet. Nyní je Ivetce 6 let a již druhým rokem chodí třikrát týdně cvičit.

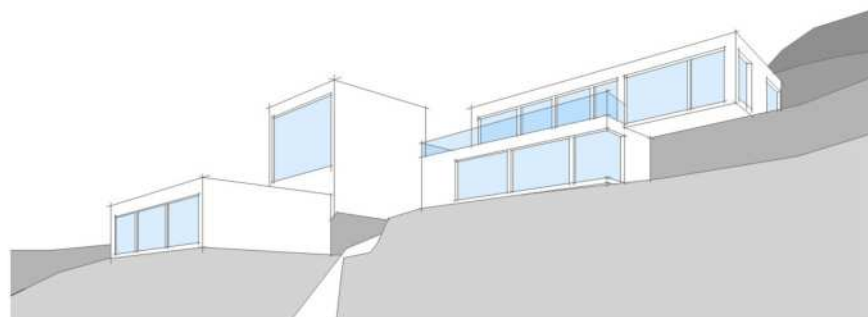
Po tolika letech společného soužití, rodiče zjistili, že jejich děti rostou až moc rychle a že je potřeba větší prostor pro společné bydlení. Bydlení, které má co nabídnou všem členům rodiny. Pro rodiče klid, pro chlapce přírodu a pro dcerku výběh. Našli si tak lukrativní pozemek u hranic s bohatou zemí, Německem, v obci známé Lobendava. Jelikož by se pro oba hodilo mít prostory pro návštěvy, kde by mohli řešit profesní záležitosti a rádi by pracovali také z domova, aby se mohli co nejvíce věnovat jeden druhému, patřil mezi jejich hlavní požadavky oddělený prostor pro rodinu, profesi a případné návštěvníky.



RODINNÝ DŮM LOBENDA VA, DŮM PRO VÁŠNIVÉ ČTENÁŘE, KDE VLÁDNE ŘÁD A KRÁSA PŘÍRODY

Autor: Petr Špaček

Vedoucí: Ing. arch. Jakub Zoula



Dům se nachází na svahovité parcele, která původně sloužila jako střešnice. Jelikož ale zájem o střešnici v průběhu let klesl, naskytla se příležitost koupě pozemku. Této příležitosti se chytla mladá, čtyřčlenná rodina a na základě jejich požadavků byla vypsaná architektonická soutěž. Toto místo a nyní i tento rodinný dům by si zamilovali milovníci přírody. A proč? Především z důvodu použití přírodních materiálů a celkového zapadnutí domu do lomu.

Širší vztahy

Projekt rodinného domu při obci Lobendava se nachází v krásné přírodní scénérii místního lomu s rybníkem. Lom je umístěn uprostřed lesa a dostanete se k němu jen po štěrkové 2 km dlouhé komunikaci vedoucí z obce Lobendava. Zajímavostí je, že pozemek se nachází zhruba půl kilometru od hranic s Německem.

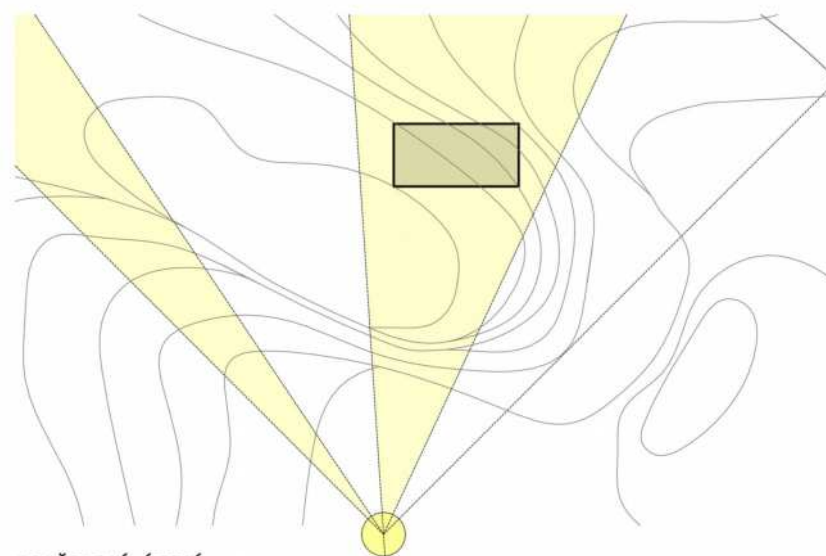
Koncept

Hlavní myšlenkou celého projektu bylo co nejvíce začlenit vzniklou stavbu do stávajícího prostředí. Důležitou roli hráli v řešení projektu také výhledy, kterých je zde nepřehledné množství. Jedním z hlavních faktorů bylo oslunění prostředí, kde se nám naskytla dvě místa, ideálně osvětlena. Při spojení ideálního výhledu a dostatečného proslunění vznikla jasná volba pro situování objektu. Z tohoto důvodu jsou objekty položeny po vrstevnicích a fasády směřující na jihozápad jsou převážně proskleny. Na základě požadavků investorů zde byly vytvořeny tři objekty s různými funkcemi. Při vzpomínce na ideální výhledy, tyto

tři objekty jsou různě výškově odstupňovány, aby si jeden druhému nebránily, případně uskočeny do strany, aby vznikla větší plocha, odkud se dá „kochať“ přírodou.

Situace

Přístup do objektu pro automobilovou dopravu je zaveden ze severozápadu. Pro pěší pokračuje komunikace dále podle automobilové komunikace, oddělena opěrnou zdí z gabionů, a vchod se nám vyskytuje až na zastíněné, severovýchodní straně. Obě komunikace se takto napojují na objekt A, přes která následovně rodina odchází do objektu C a návštěvníci do objektu B. Dalo by se říci, že velkým aspektem na této parcele vodní plocha, vyskytující se na jihozápadní části pozemku, obklopena svažitém terénem posetým stromy. Všechny tři objekty jsou z důvodu



výhledu a oslunění orientovány směrem k této vodní ploše. Není pravdou, že vyhlížet na lom můžete jen za okny. Budova samotné rodiny má ve svém druhém podlaží terasu, kde si můžete vychutnat odpolední kávu na čerstvém vzduchu a prohlížet si okolní terasy.

Architektonické řešení

Rodinný dům se skládá ze třech objektů. Objekt A je zároveň objektem „vstupním“ do celého komplexu budov. Vchází se do 1.nadzemního podlaží této budovy, kde vstup je zvýrazněn prosklenými plochami posilujícími kompoziční osu, o které se později budeme zmiňovat. Zde se nám vyskytuje čtenářský salón s kuchyňkou pro případné občerstvení hostů. Tento prostor bude využívám především na bankety a veřejná čtení investorů. Dotvoření „wow efektu“ dodává celoprosklená stěna směřující na jihozápad, která umožňuje jak nádherný výhled na okolní krajinu,

tak dostatečné osvětlení při zmíněných událostech. Z tohoto podlaží se následovně můžeme vydat do vyššího, nebo nižšího podlaží, anebo do objektu samotného rodinného domu, objektu C, přes prosklený, spojovací krček. V nižším podlaží tohoto objektu (objektu A) se nachází technická místnost, zařizující chod celého komplexu, garáž pro dvě parkovací stání a místnost se zahradním náčiním, která je přístupná pouze z exteriéru. Také se zde nachází výstup na exteriérové schodiště, vedoucí do objektu B. Ve vyšším podlaží se pak nachází pracovna a knihovna hlavy rodiny. Je zde utvořen výhled jak na jihozápadní krajinu přes prosklenou stěnu, tak i na severovýchodní palouček, kde můžete spatřit pasoucí se srnky. Vzniká zde galerie, u které má pracující člověk v nejvyšším podlaží dostatečný přehled o dění o patro níže a jeho výhled není ničím rušen. Celý objekt je zahalen do přírodního materiálu, obkladu z černé břidlice.

Objekt B je zároveň objektem nejbližší k vodní ploše a nabízí tak návštěvníkům, kteří ho obydli, nejlepší kontakt s onou vodní plochou, proto velké okenní plochy na jihozápad nejsou výjimkou. Objekt je opět zahalen do přírodního materiálu a to do dřevěných světlých obkladů. Dřevěné obklady pokračují i na střechu za pomoci speciální konstrukce na střeše. Tímto celý dům působí jako jednolitá kompaktní hmota, která je ze všech pohledů



krásná.

Nakonec zde je objekt C, samotná budova rodiny. Vcházíme přes prosklený spojovací krček z objektu A. Tento krček je tvořícím prvkem pomyslné kompoziční osy, která je vedena od objektu A, přes krček až do objektu C, kde na osu je situováno schodiště do vyššího podlaží. Hned u vstupu má možnost návštěva sundání oděvu, anebo dojití si na toaletu. Přes prosklenou příčku vcházíme do obrovského prostoru, z jedné strany obklopeného knihovnou, z druhé strany prosklenými plochami, dělenými subtilními sloupečky. V tomto prostoru se

nachází kuchyně, přes pult napojena na jídelní část, za kterou následuje obývací pokoj. Klidnou atmosféru dotváří krb, u kterého můžete v obývacím pokoji pozorovat televizi, anebo v knihovně části na odpočívadle počíst nějakou tu knihu. Největší zajímavostí tohoto podlaží je ale obytná zimní zahrada, situována na jihozápad, která vás více vtahuje do prostředí lomu, které si takto, s plnými doušky, můžete vychutnat i v zimě. Přes vycentrované schodiště se pak dostaneme do 2.nadzemního podlaží, kde jde o soukromou, noční část budovy. Nachází se zde ložnice, na kterou je otevřeně napojena koupelna se šatnou. Dále pak posilovna a pokoje dětí, do kterých se dostaneme přes šatnu, jimž sloužící, na kterou se také napojuje koupelna pro děti. Ani zde není ničím rušen výhled na okolní přírodu lomu. Dokonce je výhled zde posílen galerií vedoucí, přes délku nižšího podlaží, oddělenou prosklenou příčkou od ložnice a chodby. Také se můžete vydat z ložnice na terasu, kde si můžete vychutnat okolní prostředí i na čerstvém vzduchu. Objekt je stejně jako objekt B zahalen do dřevěných obkladů, přičemž vyšší podlaží má obklady tmavší, aby byla odlišen i navenek vnitřní chod domu.

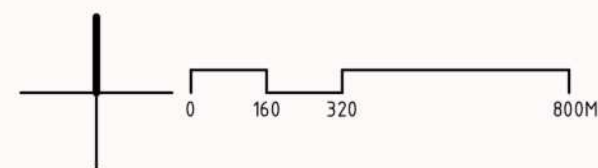
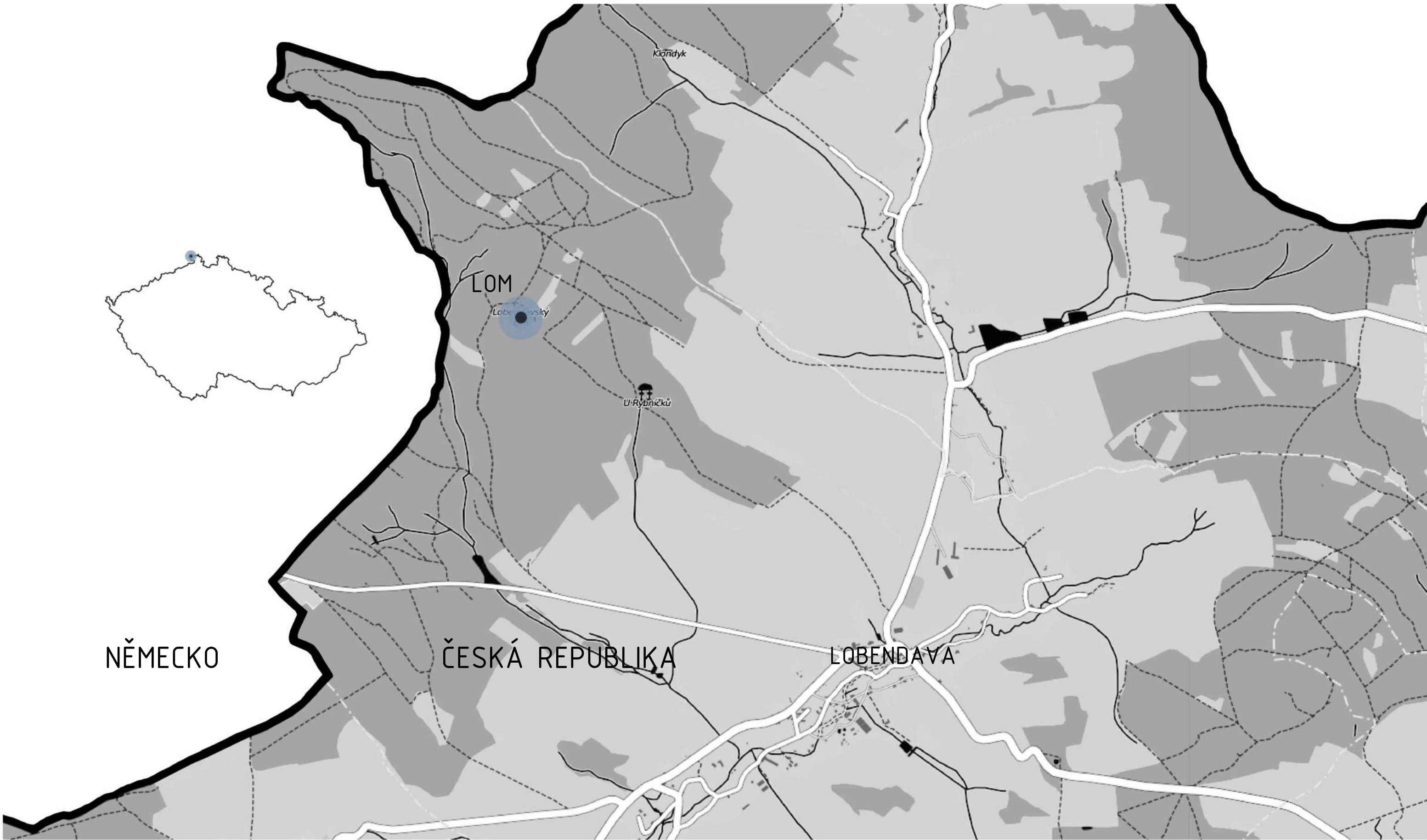


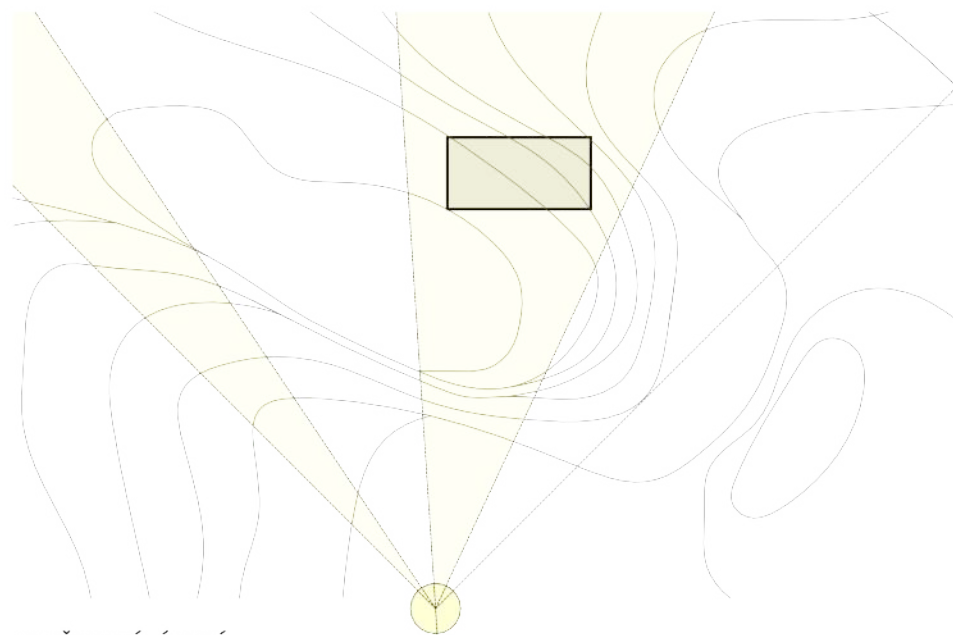
Technické a konstrukční řešení

Dům je navržen jako monolitický železobetonový. Objekty A a C mají maximální rozpory stropu o něco delší a proto zde je strop tvoře předpjatými železobetonovými panely Spiroll. Nosné stěny jsou rovněž železobetonové monolitické a spolu se stropy tvoří tuhou konstrukci. Objekty jsou založeny na základových pasech, na které jsou napojeny železobetonové piloty, jdou do hloubě zeminy. Zateplení fasády je zde porůznu. Objekt A je řešen jako kontaktní zateplovací systém, kde tepelnou izolací je šedé EPS a fasádu tvoří kontaktní kamenný obklad z černé břidlice. Objekty B a C jsou tvořeny jako dvouplášťová konstrukce s roštem z dřevěných latí a obkladem z dřevěných latí různých

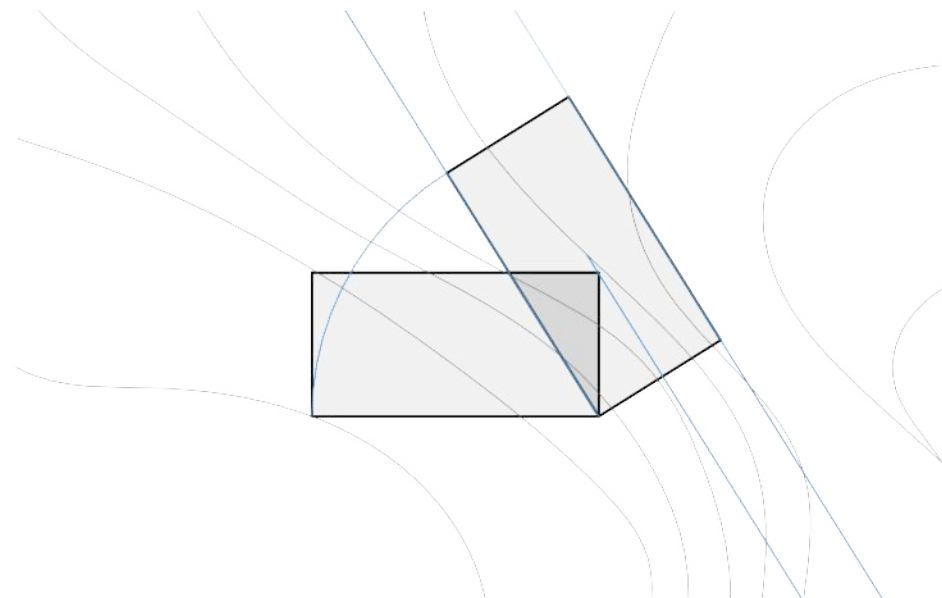
odstínů. Podlaha objektů je většinou laminátová, v hygienických prostorech s keramickou dlažbou. V případě garáže jde o epoxidový potěr. Pochozí vrstvu venkovní terasy rodinného domu tvoří terasová prkna, položená na dřevěném roštu z na sebe kladených latí.

Celý objekt bude vytápěn elektrickým kotlem, podporovaným čerpadlem voda-voda. Přes zásobník TUV bude rozváděno tepelné médium do podlahového trubního systému, konvektorů a do deskových otopných těles. Splašková odpadní voda bude odváděna skrze základ objektu B a pod základy objektů A a C do domovní čističky odpadních vod a následovně vyčištěná do vodní plochy lomu. Dešťová voda bude ze střech odváděna vnitřními vtoky, odkud následovně půjde do akumulární(retenční) nádrže a bude sloužit pro kropení zahrady aj. Přebytečné množství je přepadem zaústěno do vsakovací jímky, do které ústí i drenážní systém.

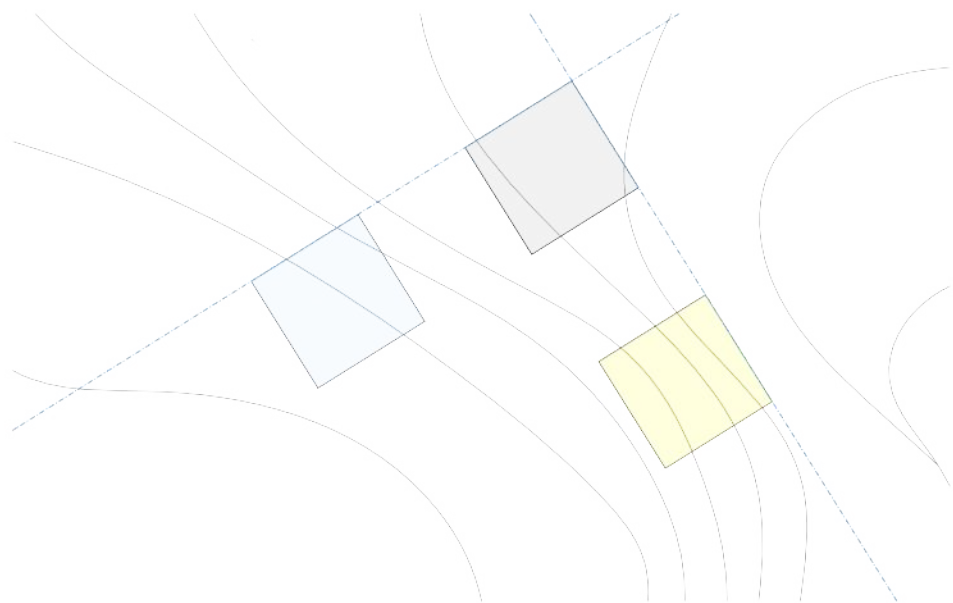




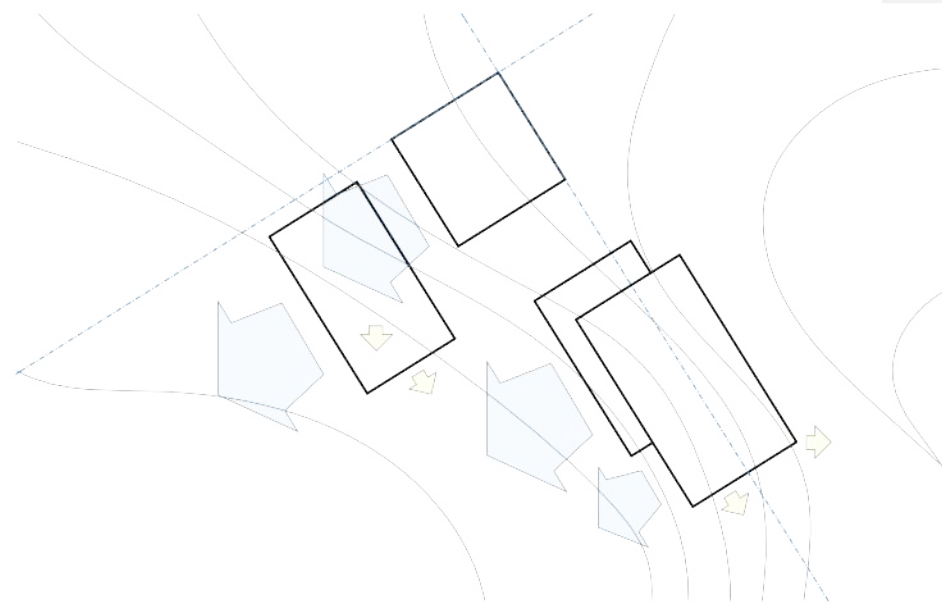
OSVĚTLENÁ ÚZEMÍ



2) RESPEKTOVÁNÍ STÁVAJÍCÍHO TERÉNU



3) ROZDROBENÍ DO FUNKCÍ, VYTVOŘENÍ KOMPOZIČNÍCH OS



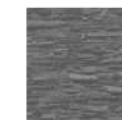
4) VÝHLEDOVÉ BODY - ÚPRAVA HMOT

MATERIÁLY

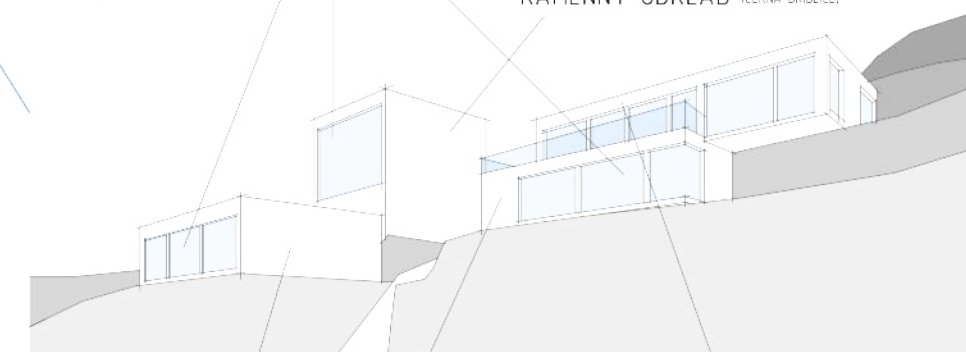
POUŽITÍ PŘÍRODNÍCH MATERIÁLŮ



SKLO



KAMENNÝ OBKLAD (ČERNÁ BRÍDLICE)

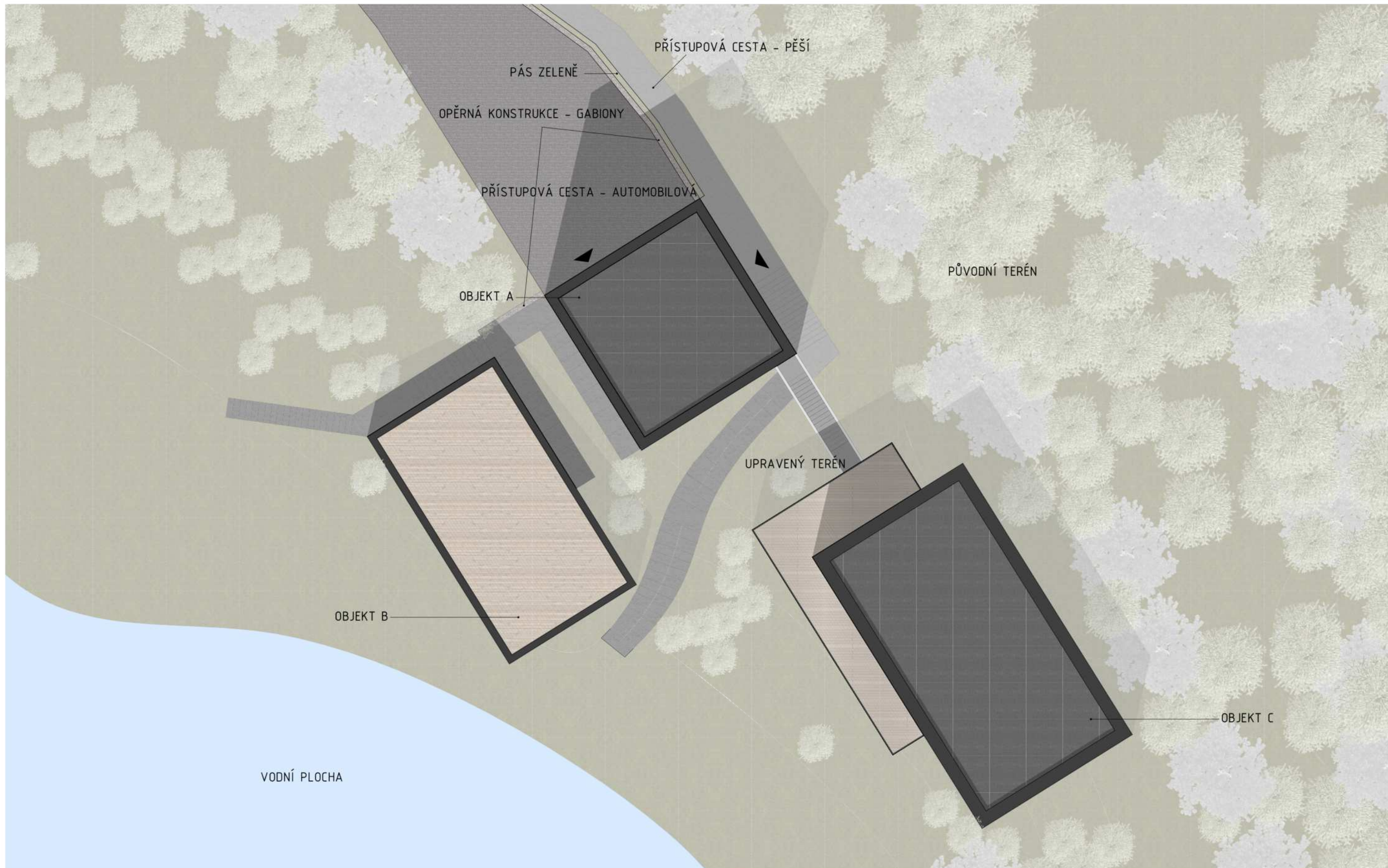


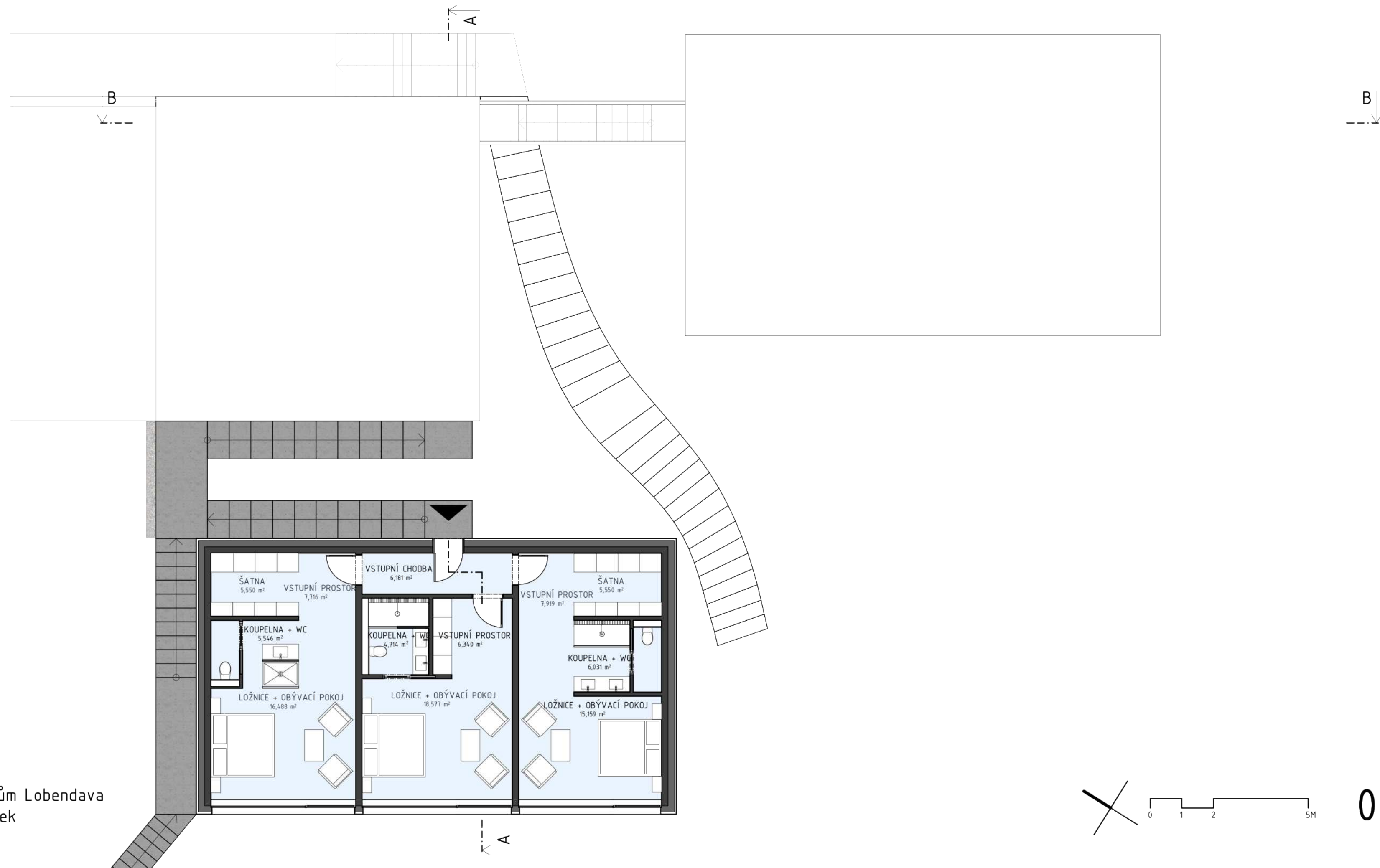
DŘEVĚNÝ OBKLAD SVĚTLÝ

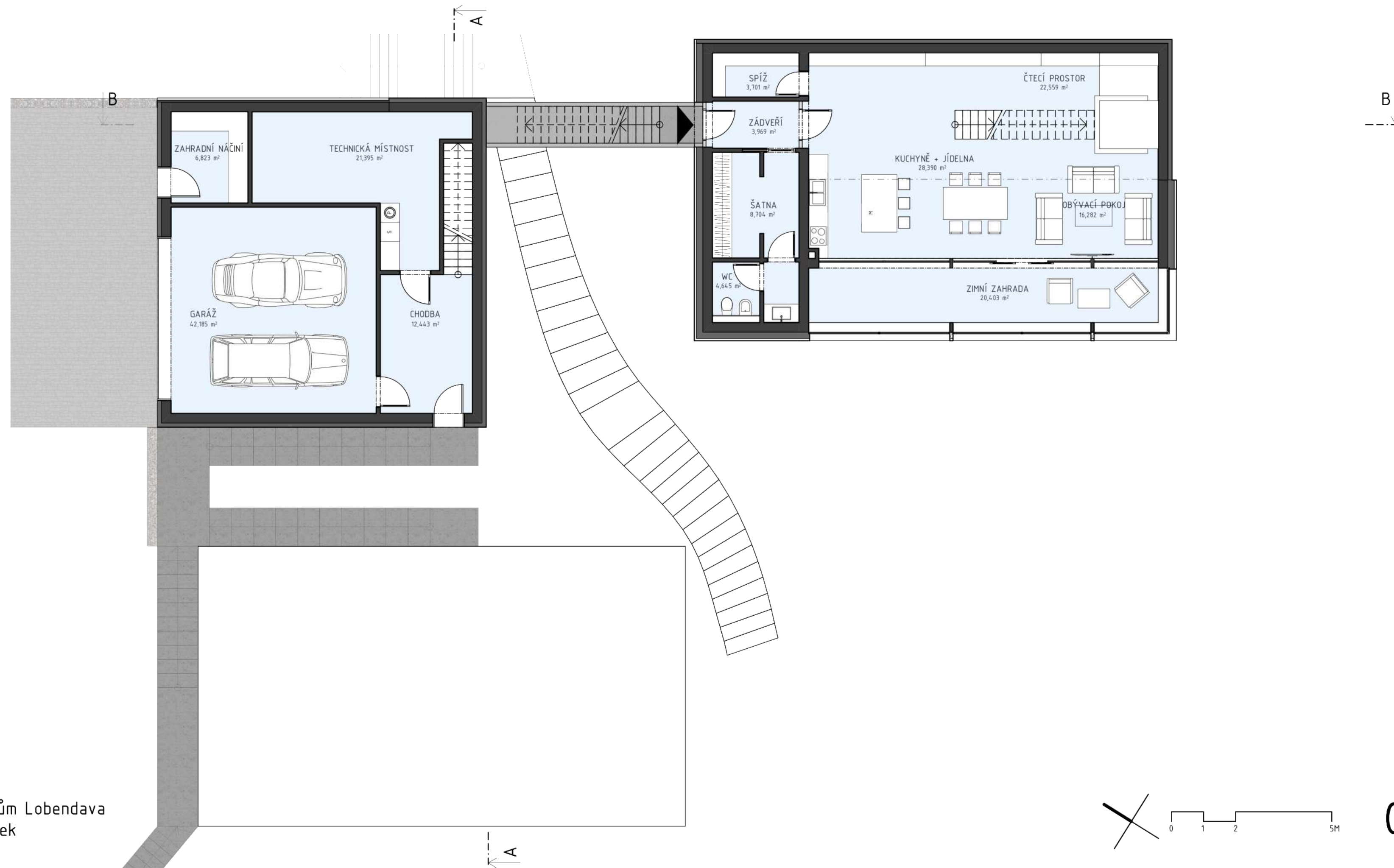


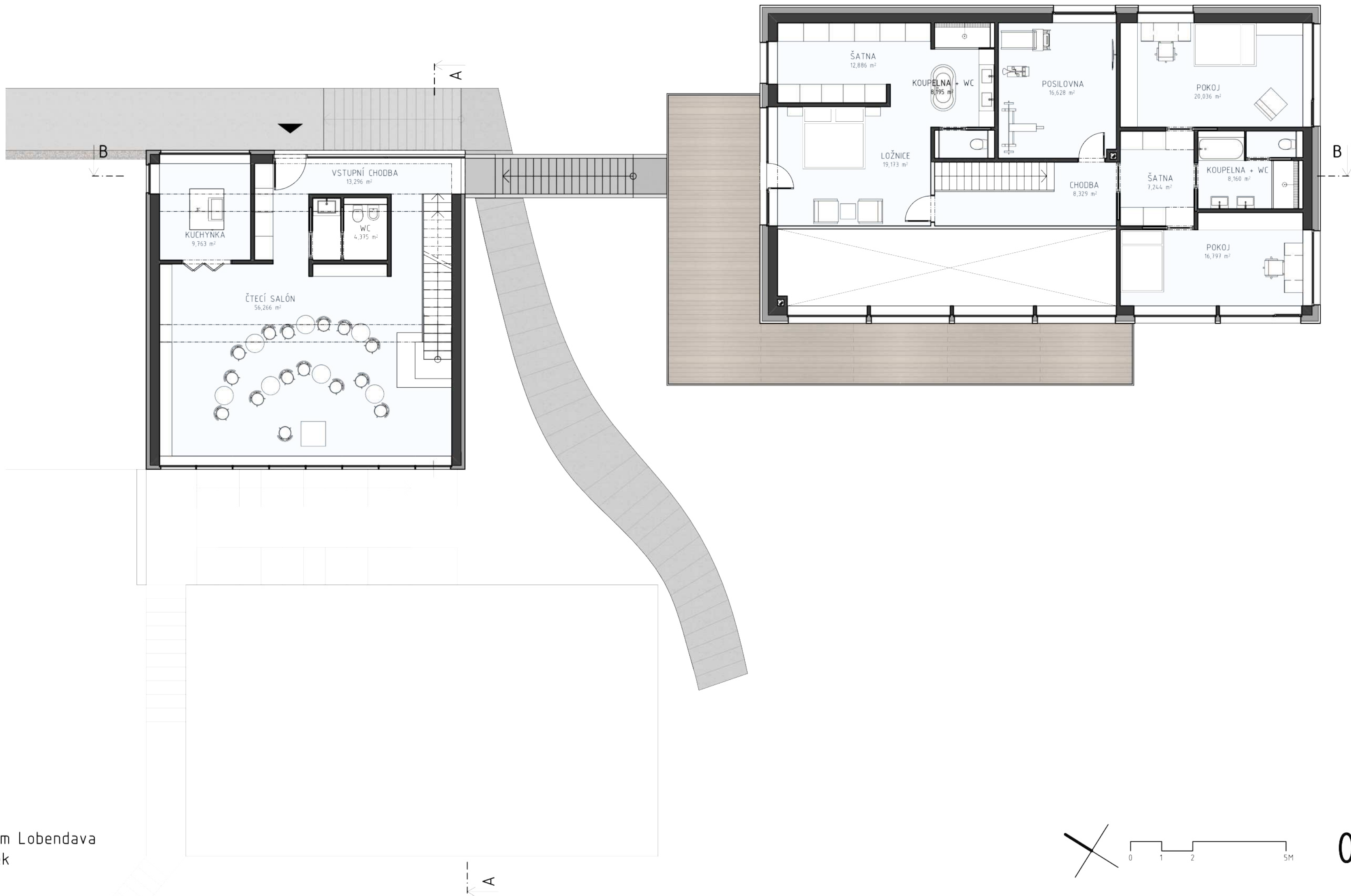
DŘEVĚNÝ OBKLAD TMAVÝ

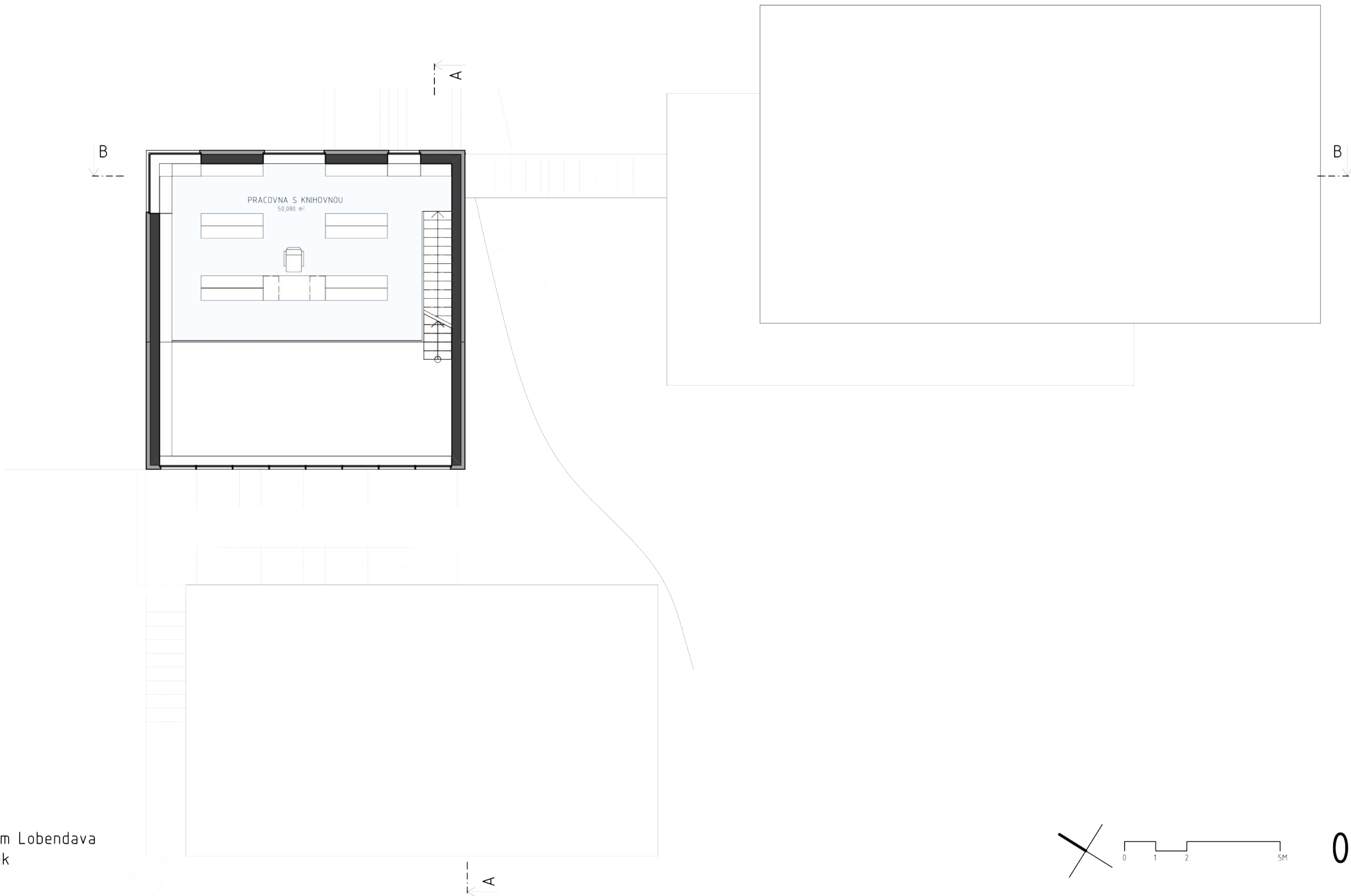


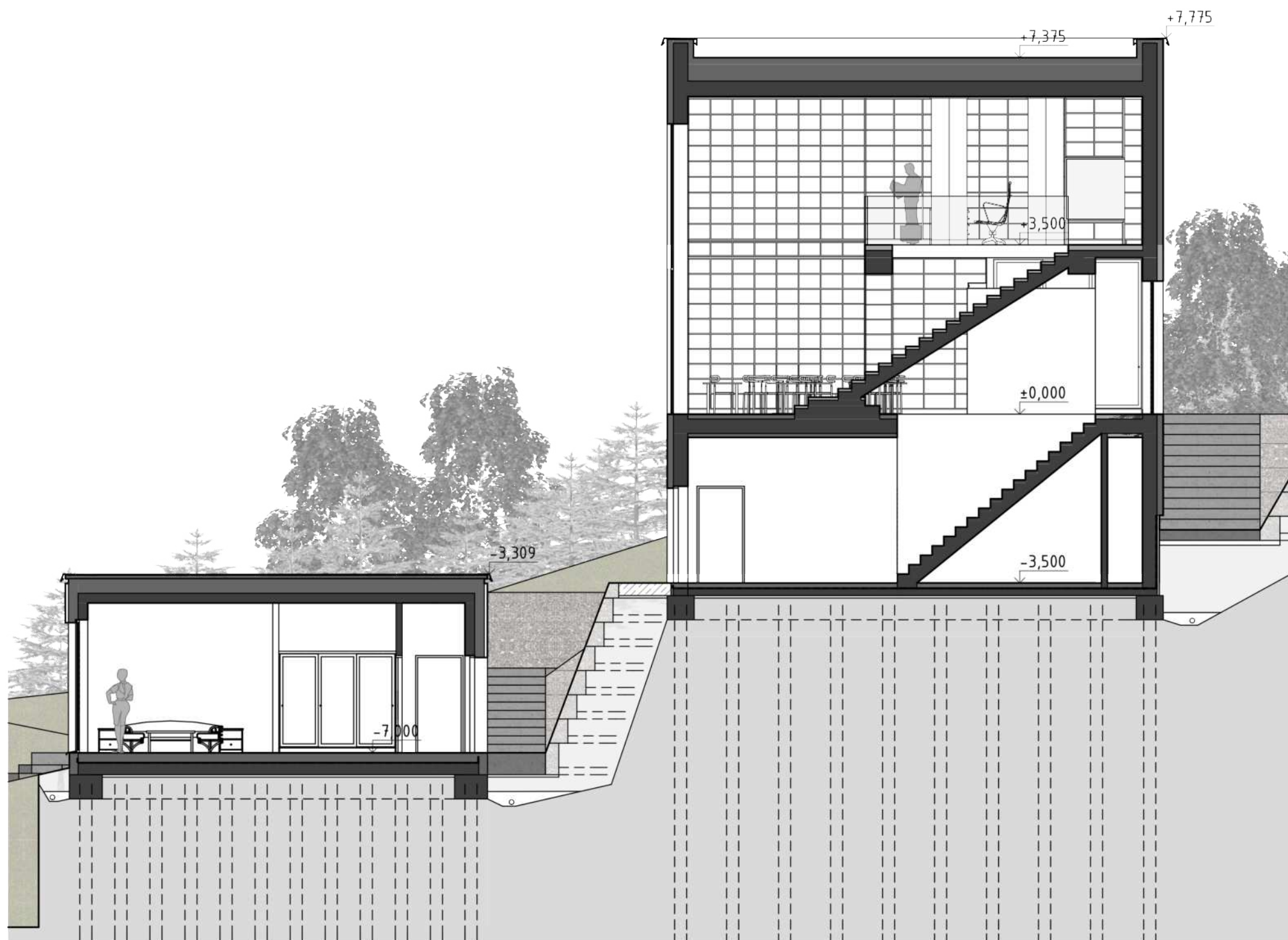


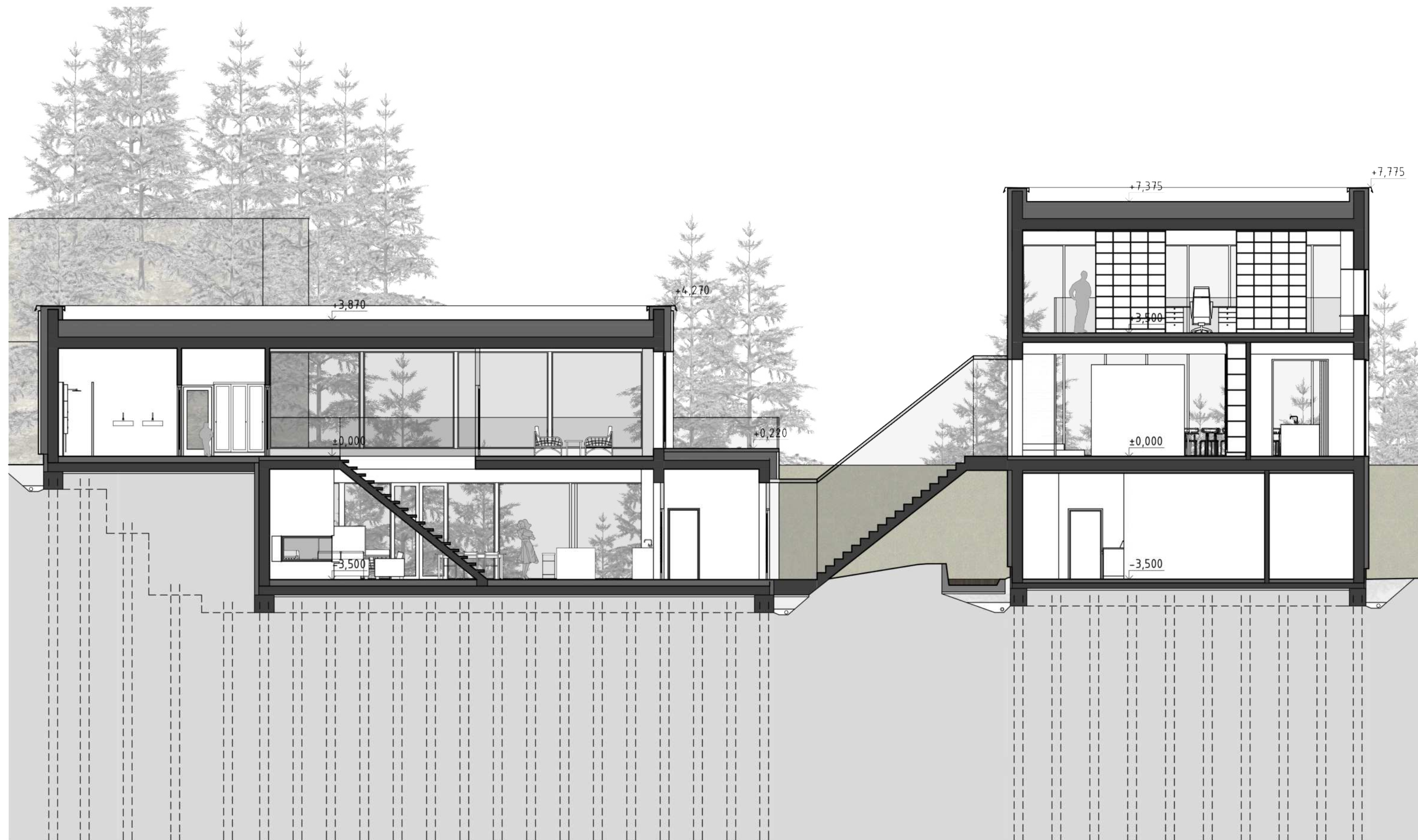
























A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.a) Údaje o stavbě

Název stavby:	Rodinný dům "Lobendava"
Místo stavby:	Lobendava, č.p. 925/8
Katastrální území:	686217 Lobendava
Předmět dokumentace:	DSP pro novostavbu rodinného domu s dvěma nadzemními a dvěma podzemními podlažními
Datum vyhotovení dokumentace:	květen 2017

A.1.b) Údaje o stavebníkovi

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
Thákurova 7/2077, Dejvice
166 29, Praha 6

A.1.c) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant:

Jméno a příjmení:	Petr Špaček
Místo trvalého bydliště:	Předměřická 726, 503 01, Hradec Králové
E-mail:	petr.spacek@fsv.cvut.cz

Vedoucí projektant:

Jméno a příjmení:	Petr Špaček
E-mail:	petr.spacek@fsv.cvut.cz

Hlavní inženýr projektu:

Jméno a příjmení:	Petr Špaček
E-mail:	petr.spacek@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa a další mapové podklady
Výškopisné a polohopisné zaměření pozemku
Návštěva pozemku
Fotodokumentace místa stavby
Podklady od výrobců na internetových stránkách

A.3 Údaje o území

A.3.a) Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v katastrálním území obce Lobendava. Nezastavěná parcela pozemku č. 925/8 o výměře 29 298 m² je ve vlastnictví Novotného Jakuba a Švehly Filipa.

A.3.b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (zákon č. 20/1987 Sb.,

o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů):

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území. Z toho důvodu nejsou navržena žádná příslušná opatření.

A.3.c) Údaje o odtokových poměrech:

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum – nejsou dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody je řešen svodem do akumulární nádrže. Při naplnění nádrže bude přepadem odvedena do přírodního lomu nacházejícího se v těsné blízkosti objektu.

A.3.d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše Ostatní plocha. Projektová dokumentace je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

A.3.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:

Územní souhlas je řešený v rámci stavebního povolení stavby.

A.3.f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Zpracovávaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování

a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

A.3.g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Požadavky dotčených orgánů na dokumentaci v úrovni projektu k DSP jsou splněny.

A.3.h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadována projektovou dokumentací.

A.3.i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Související a podmiňující investice vznikly s potřebou přivedení elektrického proudu na řešený pozemek. Předpokládaná doba výstavby je 1,5 měsíce. Dále se jedná o terénní a výkopové práce, zpevňování svahu a případnou těžbu kamene pro osazení domu do terénu.

A.3.j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

S řešeným územím sousedí parcela č. 1013/1 ve vlastnictví Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové. Parcela je využívána jako lesní pozemek.

A.4 Údaje o stavbě

A.4.a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

A.4.b) Účel užívání stavby:

Objekt bude využíván pro bydlení.

A.4.c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Stavba je navržena jako trvalá.

A.4.d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů):

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

A.4.e) Údaje o dodržení technických požadavků a stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavab:

Zpracovávaná dokumentace je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky 491/2006 Sb., a není v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, což není požadováno.

A.4.f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů (zákon č. 18/1997 Sb. o mírovém užívání jaderné energie a ionizujícího záření):

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

A.4.g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadována projektovou dokumentací.

A.4.h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů/pracovníků apod.):

Plocha stavbou dotčeného území:	10 486,64 m ²
Plocha zastavěná objektem:	491,18 m ²
Plocha zeleně:	7 759,22 m ²
Zpevněná plocha:	758,47 m ²
Obestavěný prostor:	2 716,33 m ²

Užitná plocha: 603,89 m²

Počet uživatelů: 4

A.4.i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):

Bilance potřeby pitné vody:

Průměrná denní potřeba pitné vody pro obyvatele je 720 l/den.

Maximální denní potřeba pitné vody pro obyvatele je 1080 l/den = 1,08 m³/den.

Maximální roční potřeba pitné vody pro obyvatele je 394,2 m³/rok.

Odpadní vody splaškové:

Zařizovací předměty: 7x WC, 2x bidet, 11x umyvadlo, 2x dřez, 5x sprcha, 2x vana, 2 myčka, 1x pračka

Průtok odpadních vod: $Q_{ww} = k \cdot \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot 5,49 = 2,7$ l/s

Splašková kanalizace bude o dimenzi DN 120.

Odpadní vody dešťové:

Intenzita deště je pro celý objekt uvažována $i = 0,03$ l/s.m²

Průtok dešťových odpadních vod: $Q_R = i \cdot c \cdot A$

Objekt A: $Q_{R,A} = 0,03 \cdot 0,25 \cdot 100 = 0,75$ l/s DN 70

Objekt B: $Q_{R,B} = 0,03 \cdot 0,25 \cdot 124,82 = 1,87$ l/s DN 70

Objekt C: $Q_{R,C} = 0,03 \cdot 0,25 \cdot 169,75 = 1,27$ l/s DN 70

Dešťová kanalizace bude o dimenzi DN 70.

Roční potřeba tepla:

$E_{2P} = 15\,759,4$ kWh/rok

Potřeba teplé vody/kotelna:

$V_{2P} = 100 \cdot 5,5 = 550$ l/den = 0,55 m³/den => 200,75 m³/rok

Součinitele prostupu tepla jednotlivými konstrukcemi:

Hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivými konstrukcemi jsou uvedeny ve výkresech skladeb. Všechny součinitele splňují požadované limity.

Tepelné ztráty objektu:

Tepelná ztráta pro zadaný objekt není řešena.

Energetická bilance:

Energetická bilance pro navržený objekt není řešena a je nahrazena energetickým štítkem obálky budovy.

Třída energetické náročnosti: C

A.4.j) Zkladní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Termín zahájení: 02/2018

Termín dokončení: 05/2019

A.4.k) Orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavbu cca 19 500 000 Kč s DPH.

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

S0.01 – Objekt A

S0.02 – Objekt B

S0.03 – Objekt C

S0.04 – Zpevněné plochy

S0.05 – Opěrné zdi

S0.06 – Vodovodní přípojka

S0.07 – Kanalizace

S0.08 – Dešťová kanalizace

S0.09 – NN přípojka

S0.10 – Terénní a zahradní úpravy

S0.11 – Oplocení

A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1.a) Charakteristika stavebního pozemku:

Jedná se o parcelu č. 925/8 katastrálního území Lobendava. Na řešeném území se nachází vysoká i nízká zeleň. Celková plocha dotčených pozemků 10 486,64 m². Katastr nemovitostí označuje využití pozemku jako Ostatní plochy. V okolí řešeného území se nachází lesní pozemky. Na řešeném pozemku se nachází přírodní lom.

B.1.b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):

Žádný průzkum nebyl proveden.

B.1.c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa, o kterém pojednává zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon - § 14 odst. 2. Bude nutné předložit souhlas k vydání rozhodnutí o umístění stavby v ochranném pásmu lesa k žádosti o stavebním povolení či k návrhu na vydání územního rozhodnutí o umístění stavby. V okolí objektu se nenachází žádné další ochranné a bezpečnostní pásma.

B.1.d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Řešené území je mimo záplavová a poddolovaná území, kde nejsou vyhlášena ani chráněná ložisková území.

B.1.e) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Provozem stavby nebude docházet k výraznějšímu negativnímu vlivu na okolní přírodu

a krajinu. Projekt bude rovněž dodržovat zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu. V okolí několika kilometrů se nenachází žádná stavba. Obec Lobendava je vzdálená cca 2 km vzdušnou čarou. Požárně nebezpečný prostor řešeného objektu nepřesahuje hranice pozemku.

Použité materiály byly vybrány s ohledem na ekologickou nezávadnost a recyklovatelnost. Vzniklý odpad stavební činnosti bude odvezen na schválenou skládku.

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum - nejsou dány odtokové poměry.

B.1.f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Není požadovaná asanace ani demolice. Na parcele se vykáčí náletové dřeviny. Nebude se jednat o žádné dřeviny větší výšky než 130 cm a většího obvodu kmene než 80 cm.

B.1.g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé):

Nedochází k záborům půdního fondu.

B.1.h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu je umožněné ze stávající komunikace při severozápadní straně pozemku. Technická infrastruktura se v místě nenachází. Vedení NN a telekomunikace bude přivedeno na hranu pozemku. Všechny sítě budou zřízeny nové a nově přivedené.

B.1.i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Není vyžadováno projektovou dokumentací a není předmětem řešení bakalářské práce.

B.2 Popis území stavby

B.2.a) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Jedná se o rodinný dům o čtyřech částech s obytnou a profesní funkcí. Objekt je navržen pro čtyřčlennou rodinu se třemi obytnými jednotkami pro krátkodobě ubytované osoby.

Plocha stavbou dotčeného území:	10 486,64 m ²
Plocha zastavěná objektem:	491,18 m ²
Plocha zeleně:	7 759,22 m ²
Zpevněná plocha:	758,47 m ²
Obestavěný prostor:	2 716,33 m ²
Užitná plocha:	603,89 m ²
Počet uživatelů:	4

B.2.b) Celkové urbanistické a architektonické řešení:

a) Urbanismus:

Navržená stavba rodinného domu je koncipovaná jako solitérní objekt. Jeho umístění vychází z okolního terénu. Pro zadaný pozemek nejsou dané územní regulativy. Na pozemku se nyní nachází náletové dřeviny. Jedná se o parcelu č. 925/8 katastrálního území Lobendava. Na řešeném pozemku se nachází přírodní lom.

b) Architektonické řešení:

Hmota rodinného domu se skládá ze tří částí, jež spojuje venkovní schodišťová komunikace. Objekt A se sestává z jednoho podzemního a dvou nadzemních podlaží o půdorysných rozměrech 10,26x10,26 m. Jedná se o část rodinného domu položeného nejseverněji na pozemku, vzhledem k ostatním částem domu, sloužící jako profesní útočiště obyvatelů domu. Objekt B o rozměrech 8,73x15,19 m je složen z jednoho nadzemního podlaží sloužící jako bytová jednotka pro návštěvníky. Nachází se na východ od těžiště celkové hmoty rodinného domu, nejbližší k přírodnímu lomu. Objekt C obsahuje dvě nadzemní podlaží a je umístěn nejvýchodněji na pozemku. Tato část rodinného domu s rozměry 21,03x12,23 m slouží k trvalému obývání rodiny.

Každý objekt je kvádrového tvaru o různém objemu. Objekty B a C mající obytnou funkci jsou odlišeny od objektu A svou specifickou fasádou z obkladových dřevěných latí. Zatímco objekt A má fasádu převážně z černé břidlice.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové monolitické stěny o tloušťce 300 mm (objekt A a C) a 200 mm (objekt B) a železobetonové monolitické stropní desky o tloušťce 320 mm (objektu A a C) a 200 mm (objekt B). U objektu A jsou obvodové konstrukce zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z EPS o tloušťce 120 mm (viz výkres skladeb). Objekty B a C jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny o tloušťce 200 mm (viz výkres skladeb). Vnitřní svislé nosné konstrukce jsou z železobetonu a nacházejí se v objektu B o tloušťce 200 mm a v objektu C o tloušťce 300 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou řešeny pomocí keramického zdiva o různých tloušťkách.

Všechny části stavby jsou založeny na železobetonových pilotách o průměru 250 mm navazující na železobetonové pasy o šířce 550 mm, 560 mm nebo 690 mm. Základová spára je trvale odvodněna drenážním systémem.

Střecha objektů A a C je plochá nepochozí s atikou s asfaltovými pásy a střecha objektu B je plochá nepochozí bez atiky se svrchní vrstvou, kterou tvoří dřevěné obkladové latě. Všechny objekty mají na jihozápadní straně navrženou fasádu jako prosklenou přes všechna podlaží.

B.2.c) Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Jedná se o rodinný dům mající funkci obytnou. Dispozičně je rozdělen do tří částí. Hlavní vstup objektu se nachází na severovýchodní straně objektu A. Objekty B a C jsou s objektem A spojeny schodišťovými komunikacemi.

V objektu A se nacházejí garáže v 1. PP spolu s technickým zázemím domu a zahrady. V 1. NP je čtecí salón spolu s hygienickým zázemím a kuchyňkou. V 2. NP se nachází pracovna.

Objekt B obsahuje tři obytné buňky pro ubytování hostů.

V 1. NP objektu C se nachází kuchyně, jídelna, obývací pokoj, zimní zahrada, hygienické zázemí a další zázemí rodinného domu. V 2. NP jsou tři ložnice s koupelnami a posilovna.

V objektu není žádná technologie výroby.

B.2.d) Bezbariérové užívání stavby:

Bezbariérové užívání stavby není řešeno.

B.2.e) Bezpečnost při užívání stavby:

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Podle projektu by měl být objekt vybudován z materiálů splňující hygienické normy, tudíž jsou životnímu prostředí neškodné.

B.2.f) Základní charakteristika objektů:

a) Stavební řešení:

Objekt A se sestává z jednoho podzemního a dvou nadzemních podlaží o půdorysných rozměrech 10,26x10,26 m. Objekt B o rozměrech 8,73x15,19 m je složen z jednoho nadzemního podlaží sloužící jako bytová jednotka pro návštěvníky. Objekt C obsahuje dvě nadzemní podlaží. Tato část rodinného domu má rozměry 21,03x12,23 m.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové monolitické stěny o tloušťce 300 mm (objekt A a C) a 200 mm (objekt B) a železobetonové monolitické stropní desky o tloušťce 320 mm (objektu A a C) a 200 mm (objekt B). U objektu A jsou obvodové konstrukce zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z EPS o tloušťce 120 mm (viz výkres skladeb). Objekty B a C jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny o tloušťce 200 mm (viz výkres skladeb). Vnitřní svislé nosné konstrukce jsou z železobetonu a nacházejí se v objektu B o tloušťce 200 mm a v objektu C o tloušťce 300 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou řešeny pomocí keramického zdiva o různých tloušťkách.

Všechny části stavby jsou založeny na železobetonových pilotách o průměru 250 mm navazující na železobetonové pasy o šířce 550 mm, 560 mm nebo 690 mm. Základová spára je trvale odvodněna drenážním systémem.

Střecha objektů A a C je plochá nepochozí s atikou s asfaltovými pásy a střecha objektu B je plochá nepochozí bez atiky se svrchní vrstvou, kterou tvoří dřevěné obkladové latě. Nosná konstrukce střechy je stejná jako nosná konstrukce stropu.

b) Konstruktivní a materiálové řešení:

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonové monolitické stěny o tloušťce 300 mm (objekt A a C) a 200 mm (objekt B) a železobetonové monolitické stropní desky o tloušťce 320 mm (objektu A a C) a 200 mm (objekt B). U objektu A jsou obvodové konstrukce zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z EPS o tloušťce 120 mm (viz výkres skladeb). Objekty B a C jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny o tloušťce 200 mm (viz výkres skladeb). Vnitřní svisté nosné konstrukce jsou z železobetonu a nacházejí se v objektu B o tloušťce 200 mm a v objektu C o tloušťce 300 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou řešeny pomocí keramického zdiva o různých tloušťkách.

Schodiště jsou řešena jako jednoramenná přímá z monolitického železobetonu. Povrchová úprava schodnic je z pohledového betonu nebo z masivního dřeva. Ve schodišťovém prostoru je kročejová izolace řešena pomocí prvku akustické izolace Schöck Tronsole v místě styku schodišťové desky a podesty.

Překlady do nenosných stěn budou použity typové dle zvoleného systému. Při provádění je nutné dodržovat technologické postupy stanovené jednotlivými dodavateli.

Střecha objektů A a C je plochá nepochozí s atikou s asfaltovými pásy a střecha objektu B je plochá nepochozí bez atiky se svrchní vrstvou, kterou tvoří dřevěné obkladové latě. Nosná konstrukce střechy je stejná jako nosná konstrukce stropu. Spádování střešního pláště je řešeno pomocí perlitbetonu. Hydroizolace je řešena pomocí modifikovaných asfaltových pásů Elastek 40 Special Mineral a Elastek 50 Special Dekor. Zateplení střech provedeno pomocí minerální izolace Isover S tloušťky 140 mm a pěnového skla Foamglas T3+ tloušťky 200 mm. Více viz výkresy skladeb.

Hydroizolace spodní stavby je řešena asfaltovým pásem Elastek 40 Special Mineral ve dvou vrstvách. Více viz výkresy skladeb. Provádění všech izolací bude provedeno za dodržení stanovených postupů dodavateli dle technických listů (vkládání výztužných pásků do rohů, penetrace apod.).

Podlahy jsou řešeny především jako laminátové podlahy. V objektu se nacházejí i podlahy s nášlapnou vrstvou tvořenou keramickou dlažbou především v hygienických prostorech nebo epoxidovým nátěrem Sikafloor Garage na betonové mazanině

v prostoru garáží. Kročejová izolace v objektu je řešena EPS izolací Isover 150 nebo minerální izolací Isover N. Tloušťky izolací viz výkresy skladeb.

Objekt A má jednoplášťovou fasádu s pohledovou vrstvou z obkladu z černé břidlice. U objektu B a C je fasáda řešena jako dvouplášťová s provětrávanou mezerou a s obklady z dřevěných latí. Na jihozápadní straně všech objektů se nachází prosklená fasáda z izolačního trojskla.

Zámečnické výrobky budou povrchově chráněny žárovým pozinkováním, ocelové části upravované na staveništi budou natřeny nátěrem proti korozi.

Klempířské prvky jsou navrženy z předzvětralého titanzinkového plechu tloušťky min. 0,6 mm. Při výrobě a osazování prvků je nutné dodržet požadavky normy ČSN 73 3610 a Zásady pro zpracování klempířských prací výrobce.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Mechanická odolnost a stabilita je garantována výrobcem materiálů a statickými výpočty.

B.2.g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Vytápění a příprava teplé vody je řešena tepelným čerpadlem voda-voda a elektrickým kotlem. Jako zdroj vody slouží hlubinný vrt na pozemku. Odpadní splaškové vody jsou odvedeny do domovní ČOV a poté do rybníku nacházejícím se na řešeném pozemku. Likvidace dešťové vody je řešena akumulací nádrží.

B.2.h) Požárně bezpečnostní řešení:

Požárně bezpečnostní řešení není součástí bakalářské práce. Objekt splňuje povinné odstupy od okolních objektů.

B.2.i) Zásady hospodaření s energiemi:

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Projekt splňuje kritéria tepelně technických požadavků. Objekt je navržen v energetické třídě C.

b) Energetická náročnost stavby:

Není součástí projektu – nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie:

V objektu je navrženo tepelné čerpadlo voda-voda pro vytápění a přípravu teplé vody.

B.2.j) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:

Objekt bude vytápěn za pomoci tepelného čerpadla voda-voda a elektrického kotle. Otopná soustava jsou tvořeny převážně konvektory a podlahovým vytápěním. V temperovaných místnostech se nacházejí desková otopná tělesa. Vnitřní prostory jsou osvětleny denním světlem přes okna a prosklenou fasádu, stejně jako zajištění proslunění interiéru. Pro zamezení oslnění a také přehřívání jsou v objektech navrženy dřevěné venkovní zabudované žaluzie. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka. Stavba bude zajišťovat hygienické limity norem na hluk a vibrace působící negativně na život uživatelů.

B.2.k) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Objekt se nachází v lokalitě se středním radonovým rizikem. V projektu je navržena izolace proti pronikání radonu do objektu.

b) Ochrana před bludnými proudy:

V objektu nedochází ke vzniku bludných proudů. Ochranu není potřeba řešit.

c) Ochrana objektu před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v lokalitě s rizikem technické seizmicity. Ochranu není potřeba řešit.

d) Ochrana před hlukem:

Vzhledem k umístění stavby není potřeba speciálně řešit ochranu vnitřních prostorů objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum použitých konstrukcí.

e) Protipovodňové opatření:

Pozemek se nenachází v zátopové oblasti. Protipovodňové opatření není potřeba řešit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.a) Napojení místa technické infrastruktury:

Novostavba rodinného domu bude připojená na vlastní vrt pitné vody. Vodoměrná soustava se nachází v technické místnosti objektu A. Splašková kanalizace ústí do domovní ČOV, která je na pozemku severozápadně od objektu A. Dešťové vody ze střech jsou svedeny do akumulární nádrže. Objekt bude připojený z elektroměrového rozvaděče RE, který je umístěn poblíž objektu A.

B.3.b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

a) Kanalizační přípojka

Nová kanalizační síť je o dimenzi DN 120.

b) Vodovodní přípojka

Nová vodovodní síť bude z plastového potrubí PE HD 32/4,5.

c) Silnoproudá přípojka

3x25A

B.4 Dopravní řešení

B.4.a) Popis dopravního řešení:

Stávající vjezd na pozemek je z přilehlé zpevněné lesní komunikace probíhající u severozápadní hranice pozemku.

B.4.b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Prostor na odstavení a parkování aut se nachází na severozápadní straně pozemku.

B.4.c) Doprava v klidu:

V objektu A v podzemním podlaží se nachází garáž, další prostor pro odstavení a parkování aut se nachází na severozápadní straně pozemku.

B.4.d) Pěší a cyklistické stezky:

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.a) Terénní úpravy:

Výstavba rodinného domu vyžaduje výrazné terénní úpravy. Jedná se o zpevnování terénu. Odsypy a násypy.

B.5.b) Použité vegetační prvky:

Řešení vegetace není předmětem této dokumentace.

B.5.c) Biotechnické opatření:

Není předmětem této dokumentace.

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

B.6.a) Vliv stavby na životní prostředí:

Řešení vlivu není předmětem této bakalářské práce.

B.6.b) Vliv na přírodu a krajinu:

Novostavba rodinného domu nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

B.6.c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000.

B.6.d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Zjišťovacího řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

B.6.e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Jedná se o novostavbu rodinného domu, tudíž v projektu není zapotřebí řešit.

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.7.a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady a organizace výstavby

B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Staveniště bude zajištěné dodávkou elektrické energie a vody z nově vytvořené přípojky. Stavební materiály a hmoty budou průběžně skladované na pozemku vlastníka.

B.8.b) Odvodnění staveniště:

Odvodnění staveniště je řešené souběžně v návaznosti na zřízení drenáže stavby.

B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Hlavní vjezd a vstup na stavbu bude ze severovýchodní strany pozemku z veřejné komunikace p.p.č. 925/8. Odběr elektřiny bude zajištěn ze stávající přípojky. Odběr vody ze zemního vrtu.

B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Podle projektu by měl být objekt vybudován z materiálů splňujících hygienické normy, tudíž jsou životnímu prostředí neškodné.

V okolí záměru nejsou žádné přilehlé stavby. Z důvodu ochranného pásma lesa je však kladený důraz na hygienické limity hluku a prašnosti.

B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin:

Vstup na staveniště bude mimo i během výstavby řádně zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob. Vchody budou řádně označeny tabulkami s nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“.

Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat dle nařízení vlády ze dne 21. 1. 2004, který je mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a hlavně § 11 – Hluk v chráněném vnějším prostředí, v chráněných vnitřních prostorách staveb a v chráněných vnějších prostorách staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve vnějším prostředí. Vzhledem k tomu, že pracovní doba při realizaci bude omezená, budou splněny požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku podle příslušného předpisu.

Skladovaný prašný materiál bude řádně zakrytý a při manipulaci s ním bude pokud možno navlhčen vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít úložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřené. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidované v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001).

Při veškerých pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhlášku č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na staveništi. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálů tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně zprovoznit.

B.8.f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé):

Prostor pro dočasné skladování stavebního materiálu je vymezen v areálu objektu. Rozsah by neměl přesáhnout plochu obvyklou a nezasáhne mimo vlastní pozemky stavebníka. Prostor pro zařízení stavby bude korigován dle potřeb pokračující výstavby. Pro potřeby výstavby nebude nutno provést dočasný zábor. Sociální zařízení pro pracovníky na stavbě bude zajištěno pomocí mobilní toalety.

B.8.g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace:

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb., o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidované na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

B.8.h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin:

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Předběžně se nepředpokládá nutnost přísunu nebo doplnění zeminy. Výkopy ze základů budou znovu použity na terénní úpravy okolo stavby.

B.8.i) Ochrana životního prostředí:

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navrhovaná stavby neovlivní sousední pozemky. Sousední pozemky nevyžadují zvláštní ochranu. Použité materiály byly vybrány s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace.

V průběhu realizace budou vznikat běžné stavební odpady, které budou odváženy na předem dané skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou používat mobilní toaletu. Se všemi odpady, které vzniknou při výstavbě a realizaci objektu, se bude nakládat v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odvezeny na skládku k tomu určenou.

Dopravní prostředky musí mít úložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřené. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakrytý a při manipulaci s ním bude pokud možno navlhčen vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

B.8.j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Zhotovitel stavby pověří vedením realizace stavby osobu příslušnou autorizací dle zákona č. 360/1992 Sb., v platném znění. Ta zajistí úkoly v souladu s ustanovením § 44 Stavebního zákona z hlediska ochrany veřejného zájmu při realizaci stavby.

Při práci musí být dodržovány předpisy o ochraně a bezpečnosti práce a příslušné normy a předpisy. Projekt je zpracován v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vyhláškou 192/2005 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Zásadami je nutno se řídit po celou dobu výstavby. Další normy a předpisy jsou ČSN 05 0610 Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a ČSN 05 0630 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem.

Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy a normy pro použití stavebních materiálů a realizování stavebních prací a dalších dohodnutých podmínek ve smlouvě o dodávání stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byli vykonávány účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavené části a na veřejných prostranstvích musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopu realizované ručně musí být zajištěny proti pažením, pokud se jedná o výkop větší hloubky než 1,5 m. Jak vniknou hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (například během napojování navržené komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu při sklonu minimálně 1:1 a výšce svahu 3 m musí být provedena příslušná opatření zamezující sklouznutí materiálu a pracovníků po svahu výkopu.

Pracovníci musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným nářadím a proškoleni z bezpečnostních předpisů

B.8.k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

B.8.l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření:

Není požadováno dopravně inženýrské opatření.

B.8.m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):

Není zapotřebí stanovit žádné speciální podmínky.

B.8.n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Termín zahájení:	02/2018
Termín dokončení:	05/2019
Pracovní doba:	pracovní dny 7.00 – 20.00
	sobota 8.00 – 16.00
	neděle -

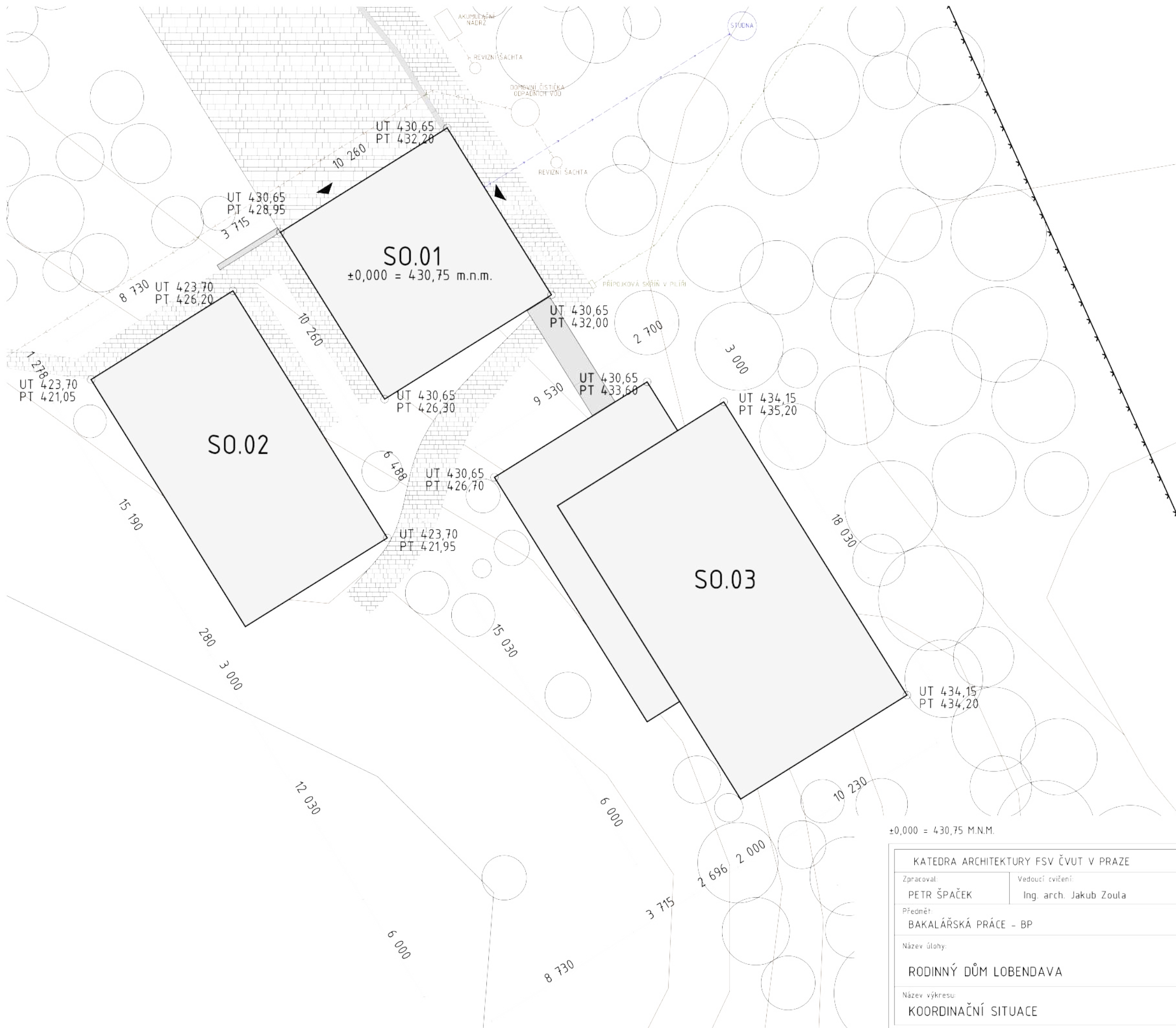
Návrh stavby předpokládá běžný postup výstavby:

Hrubé terénní a výkopové práce

Hrubá stavba domu

Kompletace střechy, fasád a vnitřní kompletace

Dokončení stavebních prací a definitivní úprava navazujícího terénu

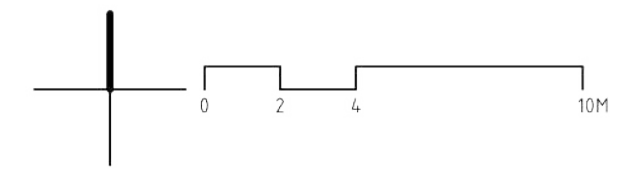


LEGENDA MATERIÁLŮ

- PŘÍJEZDOVÁ CESTA ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- PŘÍCHOZÍ CESTA ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- STAVEBNÍ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ ZELEŇ

LEGENDA ČAR

- VRSTEVNICE
- HRANICE ÚZEMÍ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍPOJKA ELEKTRO NN



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	ČVUT	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Datum: 21.5.2017			Měřítko: 1:200	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Formát: 420/297	
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE			Číslo výkresu: 1	

TABULKA MÍSTNOSTÍ

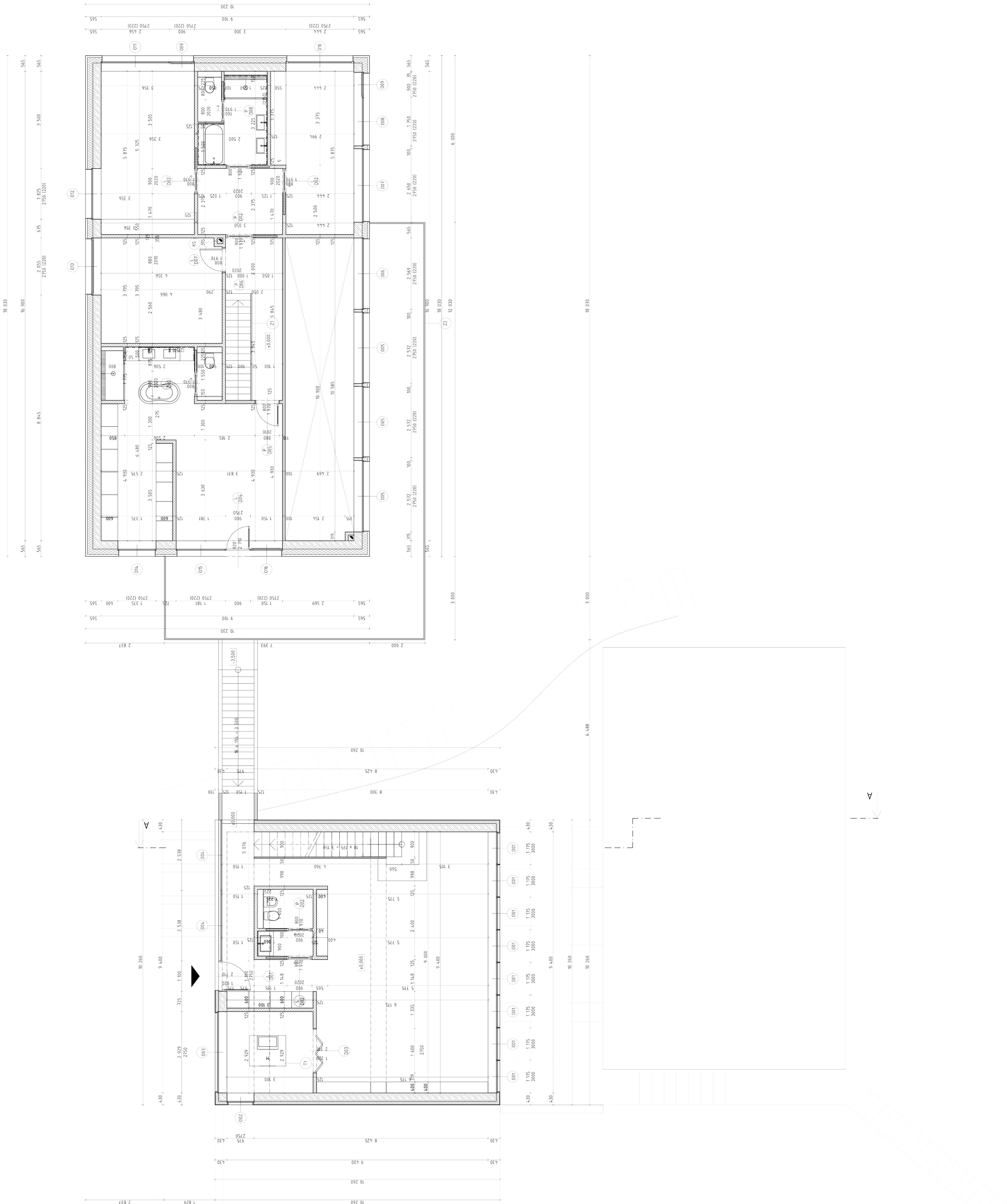
Č	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nátlagová vrstva	Střecha	Stropní místnost
101	VEŠTUPNÍ TROJBA	13,30	Laminátová podlaha		Pražský beton
102	ČIŠTĚCÍ SALÓN	56,27	Laminátová podlaha		Pražský beton
103	KUCHYŇKA	9,76	Laminátová podlaha		Pražský beton
104	WC	4,38	Keramická dlažba		Keramický obklad
105	LOŽNICE	19,71	Laminátová podlaha		Onitka
106	LOŽNICE	8,79	Keramická dlažba		Keramický obklad
107	KOUPELNA - WC	12,89	Laminátová podlaha		Onitka
108	SÁLNIA	19,54	Laminátová podlaha		Onitka
109	PRÁČE	7,54	Laminátová podlaha		Onitka
110	SÁLNIA	19,54	Laminátová podlaha		Onitka
111	PROSTĚDÍ	20,04	Laminátová podlaha		Onitka
112	PROSTĚDÍ	20,04	Laminátová podlaha		Onitka
113	KOUPELNA - WC	8,36	Keramická dlažba		Keramický obklad
		207,06 m ²			

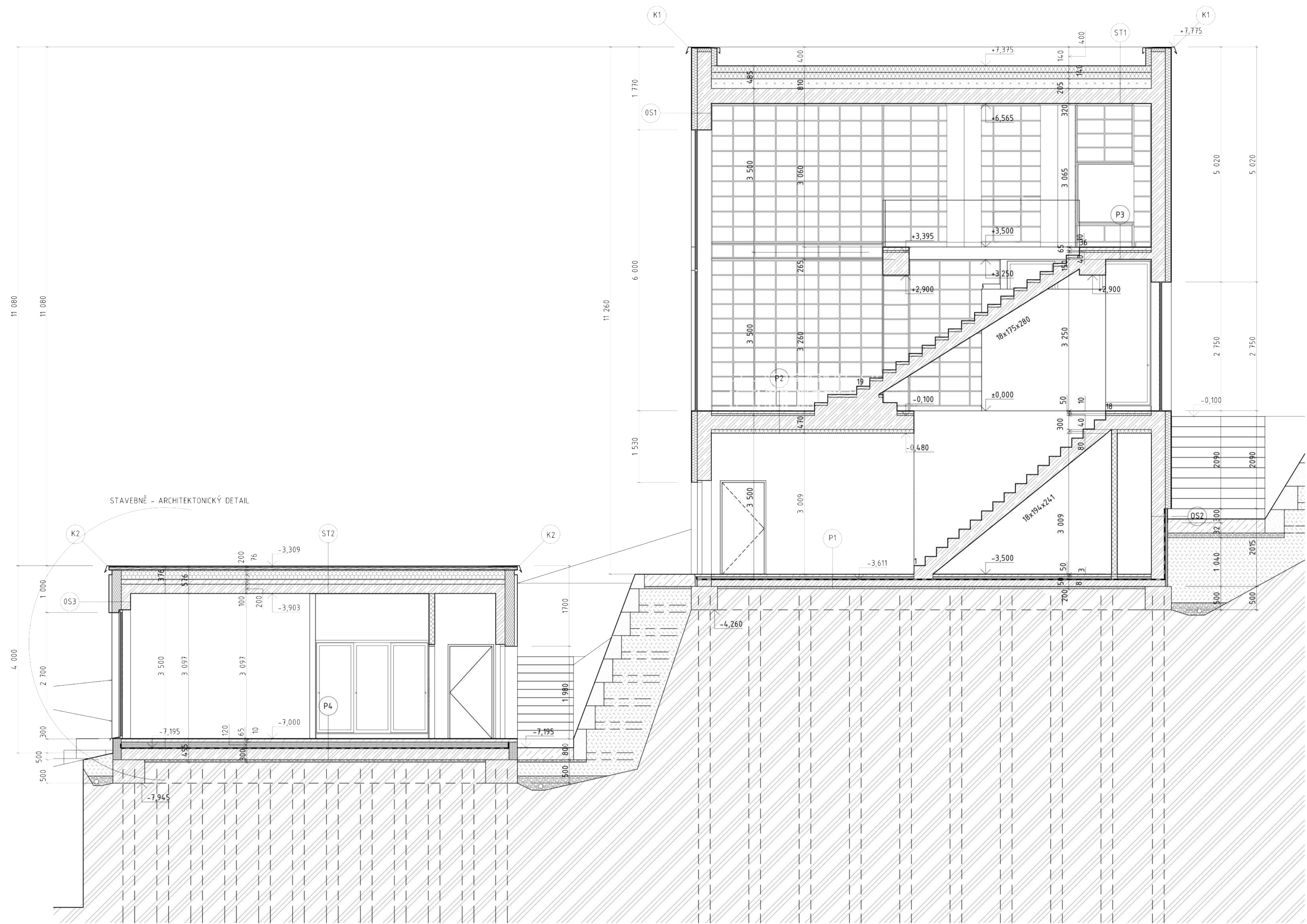
LEGENDA MATERIÁLŮ

- [Symbol] ŽELEZOBETON
- [Symbol] KERAMICKÉ ŽIVNO PLOCHTERM 1/5
- [Symbol] BETONOVÁ PÍZAZNA
- [Symbol] FENOLBETON
- [Symbol] GUMOVNÉ OPĚVNÉ ŽIVNO
- [Symbol] ISOVER EPS GREMWALL PLUS
- [Symbol] IZOLACE XPS STYROPUR 20MKS
- [Symbol] PNEUMATIČNÍ IZOLACE ISOVER PASSL
- [Symbol] POUKLAHIVÁ IZOLACE ISOVER EPS 150
- [Symbol] PNEUMATIČNÍ IZOLACE STŘEŠNÍ A POKRYVÁKOVÁ PÍZ SAKUBRY1
- [Symbol] ŠTĚROPHOSFÁTOVÝ ZÁSTĚP
- [Symbol] MASTIČNÁ ZEMNA
- [Symbol] ZEMNA PŮVODNÍ

POZNÁMKY

- D01 VÝSTUPNÍ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, OTVÍRAKÉ
- D02 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, ZÁSUNĚ
- D03 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PLNĚ OBRĚVNĚ, SKLADACÍ POSUNĚ VĚKVIČKÉ
- D04 BALKONOVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, OTVÍRAKÉ
- D05 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, OTVÍRAKÉ
- D06 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, ZÁSUNĚ
- D07 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, OTVÍRAKÉ
- D08 INTERIÉROVÉ DVĚŘE PROSKLÁDĚ, OBRĚVNĚ, ZÁSUNĚ
- KS KOPANÝ SYSTÉM SCHÉBEL
- D01-D08 OKNA, SCHÉDO, KLIKOVÁ, KLIKOVÉ ŠTĚROPHOSFÁTOVÉ PŘEKY, JSOU SOUČÁSTÍ OKEN
- T1 TĚSÁČKÉ PŘÍČE - KUCHYŇSKÁ LUKA
- T2 SKLONNÉ INTERIÉROVÉ ZABÍRAČI
- Z2 SKLONNÉ EXTERIÉROVÉ ZABÍRAČI



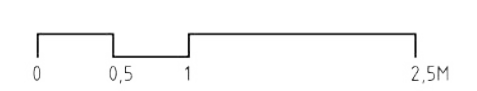


LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM 11,5
- BETONOVÁ MAZANINA
- PERLIBETON
- GABIONOVÉ OPĚRNÉ ZDIVO
- ISOVER EPS GREWALL PLUS
- IZOLACE XPS STYRODUR 3000CS
- MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER FASSIL
- PODLAHOVÁ IZOLACE ISOVER EPS 150
- MINERÁLNÍ IZOLACE STŘEŠNÍ A PODLAHOVÁ (VIZ. SKLADBY)
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ ZÁSYP
- NASYPANÁ ZEMINA
- ZEMINA PŮVODNÍ

POZNÁMKY

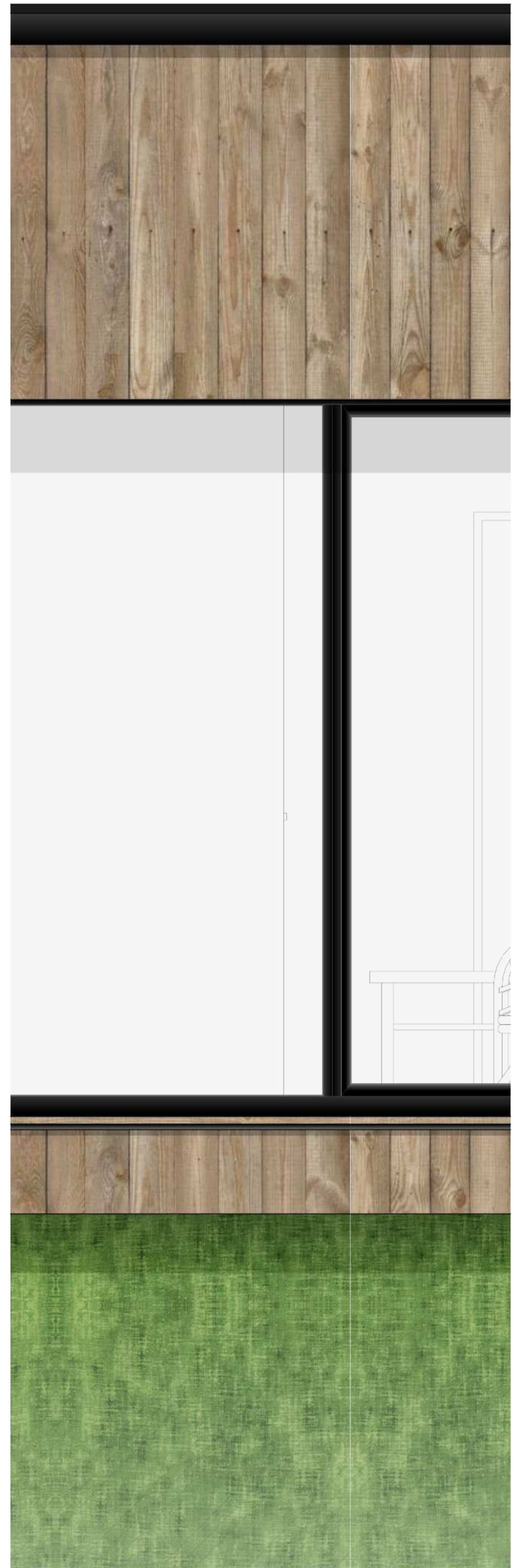
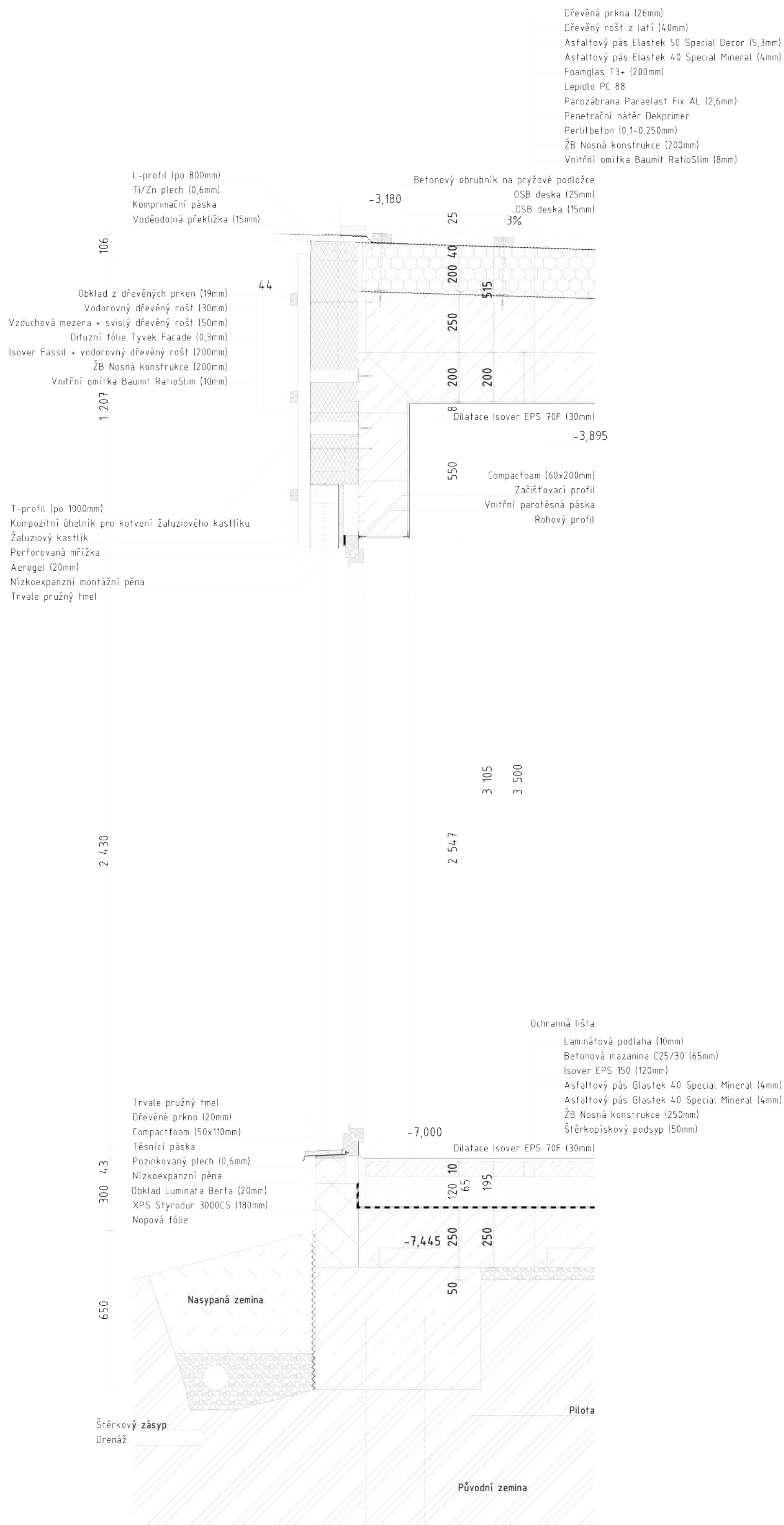
- K1 KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE - OPLECHOVÁNÍ ATIKY OBJEKT A
- K2 KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE - OPLECHOVÁNÍ BEZATIKOVÉ STŘECHY OBJEKTU B
- OS SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY (VIZ. SKLADBY)
- P SKLADBA PODLAHY (VIZ. SKLADBY)
- ST SKLADBA STŘECHY (VIZ. SKLADBY)



KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE		FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok ZS 2016/2017	ČVUT
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP		Název úlohy RODINNÝ DŮM LOBENDAVA	Datum 21.5.2017
Název výkresu ŘEZ		Číslo výkresu 3	Mřížka 150
		Formát 841/594	

±0,000 = 430,35 M.N.M.

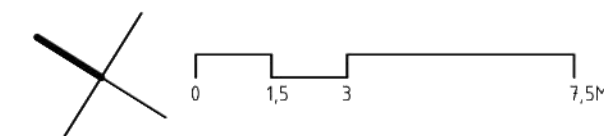
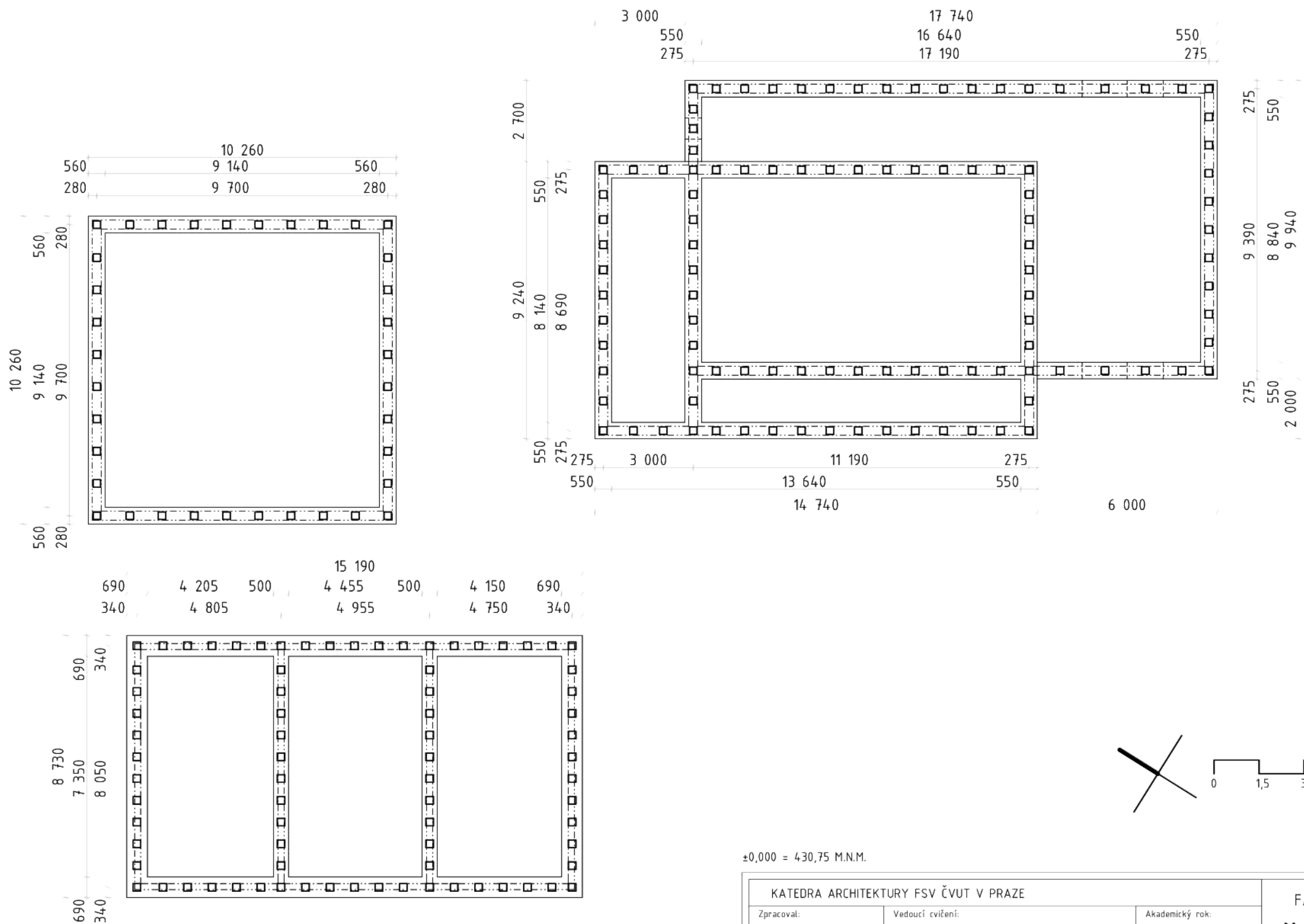
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

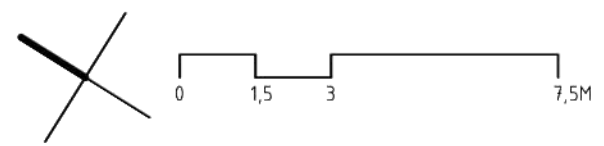
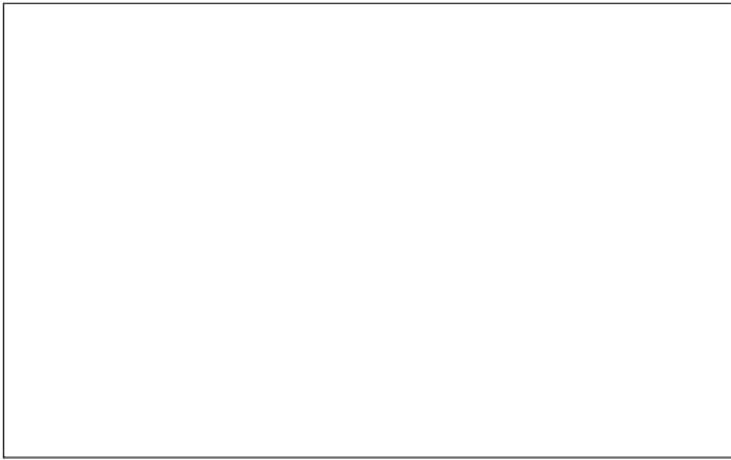
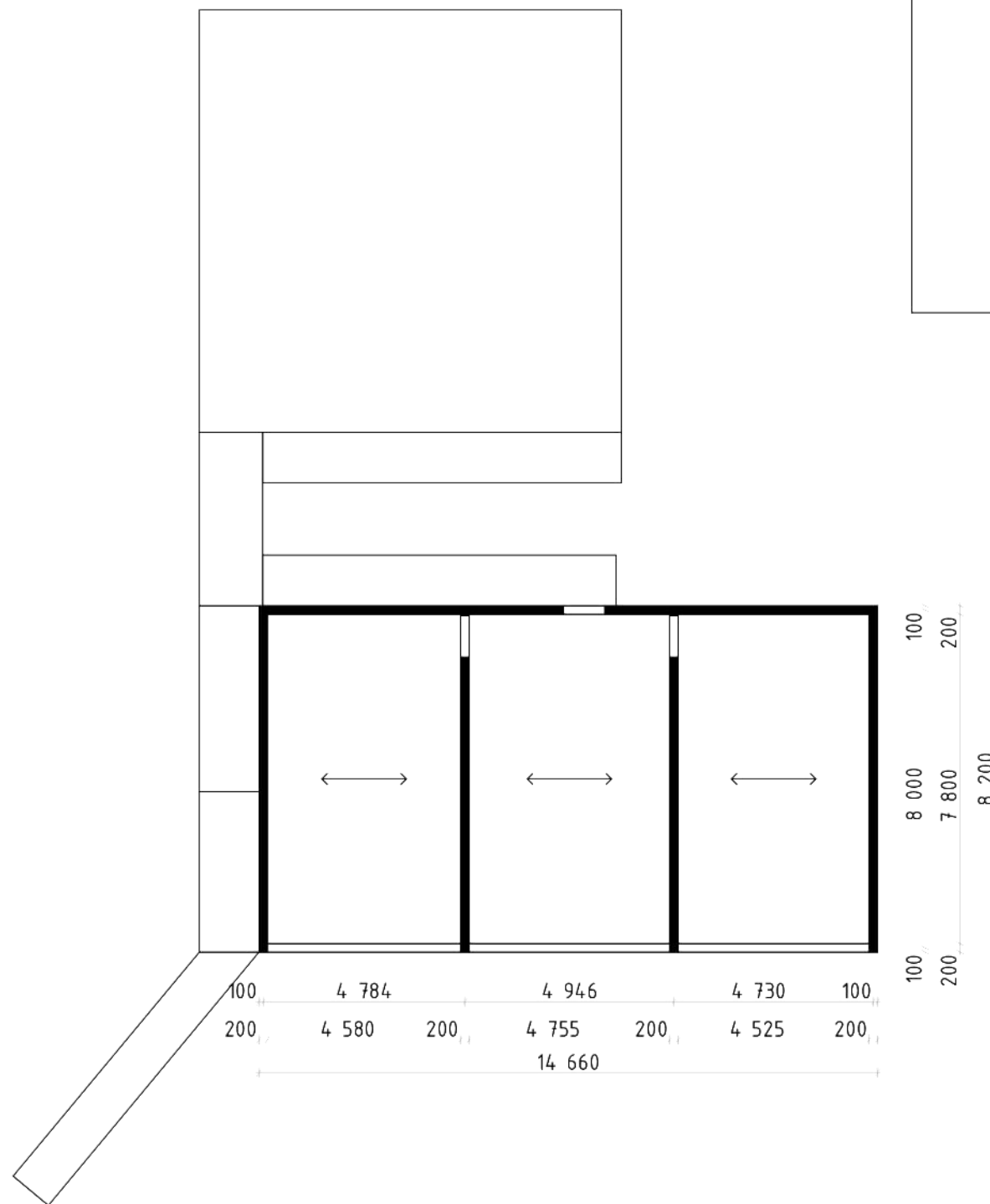
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	ČVUT	
Předmet: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum: 21.5.2017	
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			Měřítko: 1:15	
Název výkresu: STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			Formát: 420/594	
			Číslo výkresu: 4	



±0,000 = 430,75 M.N.M.


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

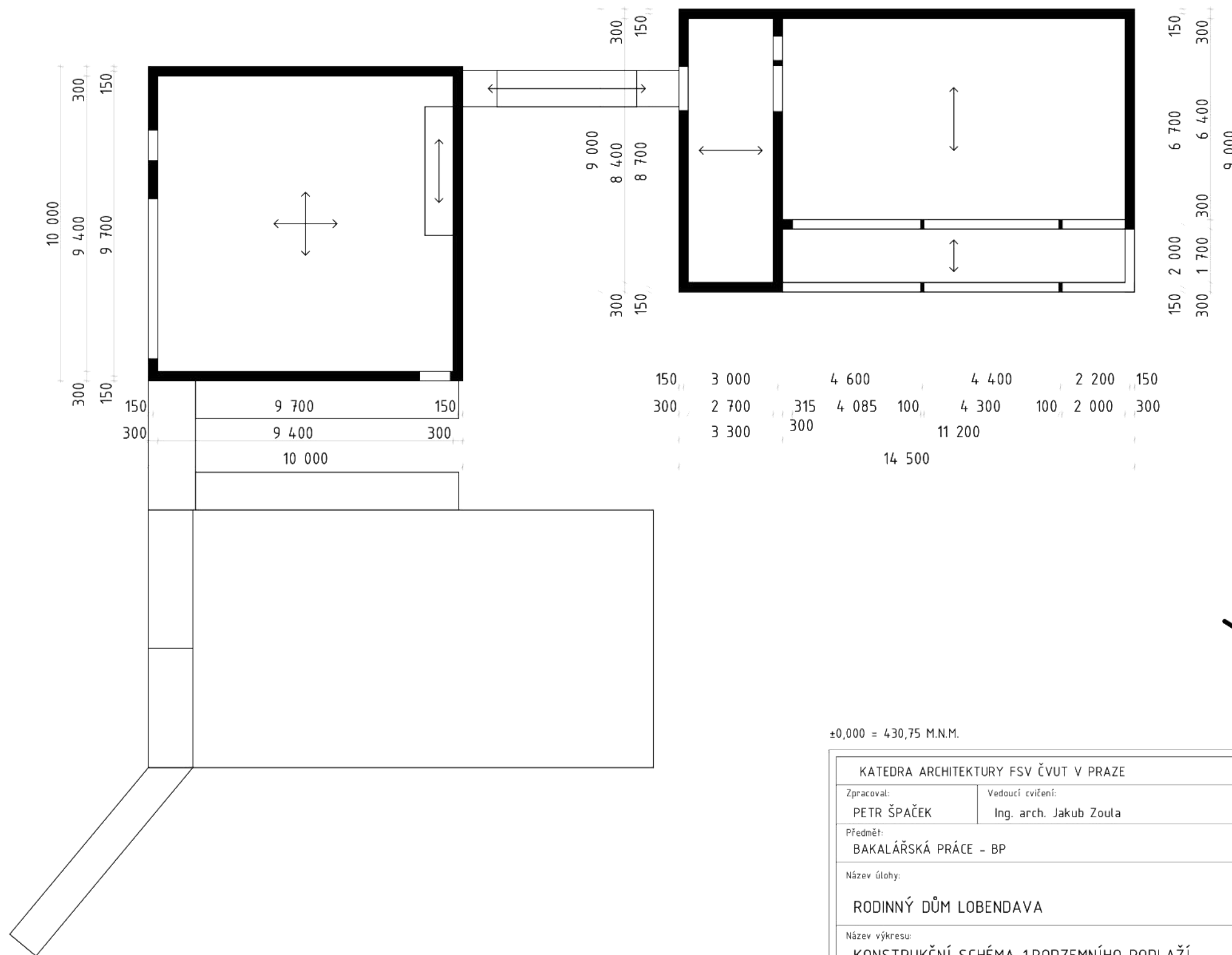
KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:150
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA ZÁKLADŮ			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	5



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

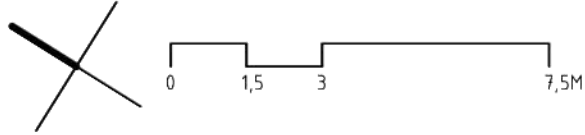
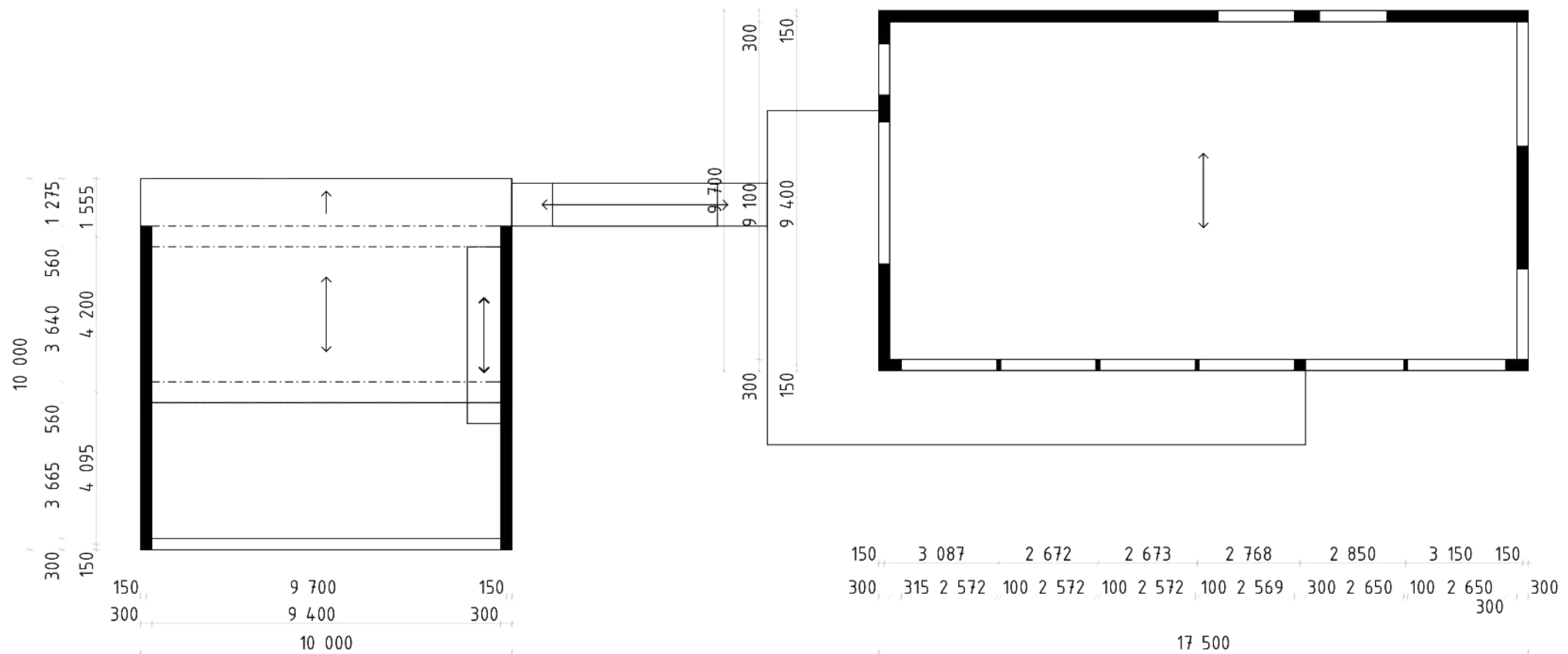
KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.PODZEMNÍHO PODLAŽÍ			Měřítko:	1:150
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	6



±0,000 = 430,75 M.N.M.


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

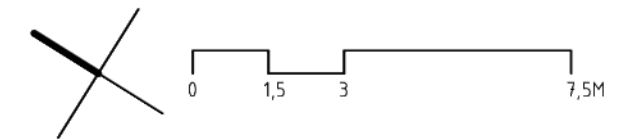
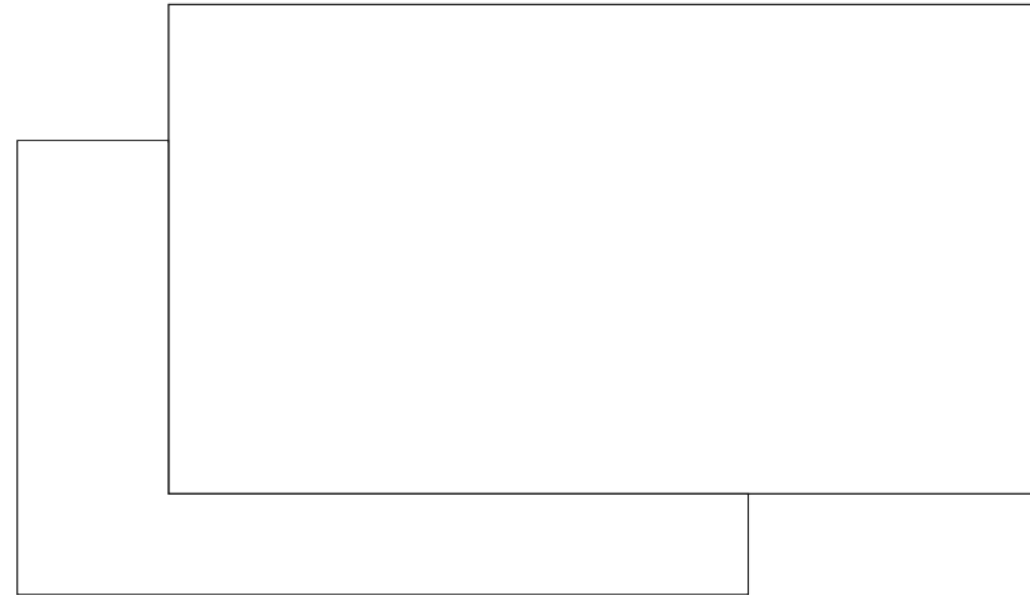
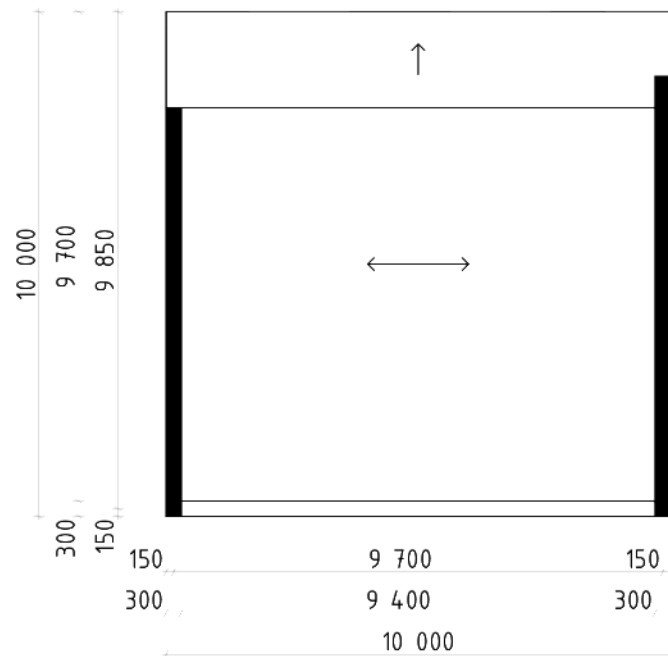
KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.PODZEMNÍHO PODLAŽÍ			Měřítko:	1:150
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	7



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

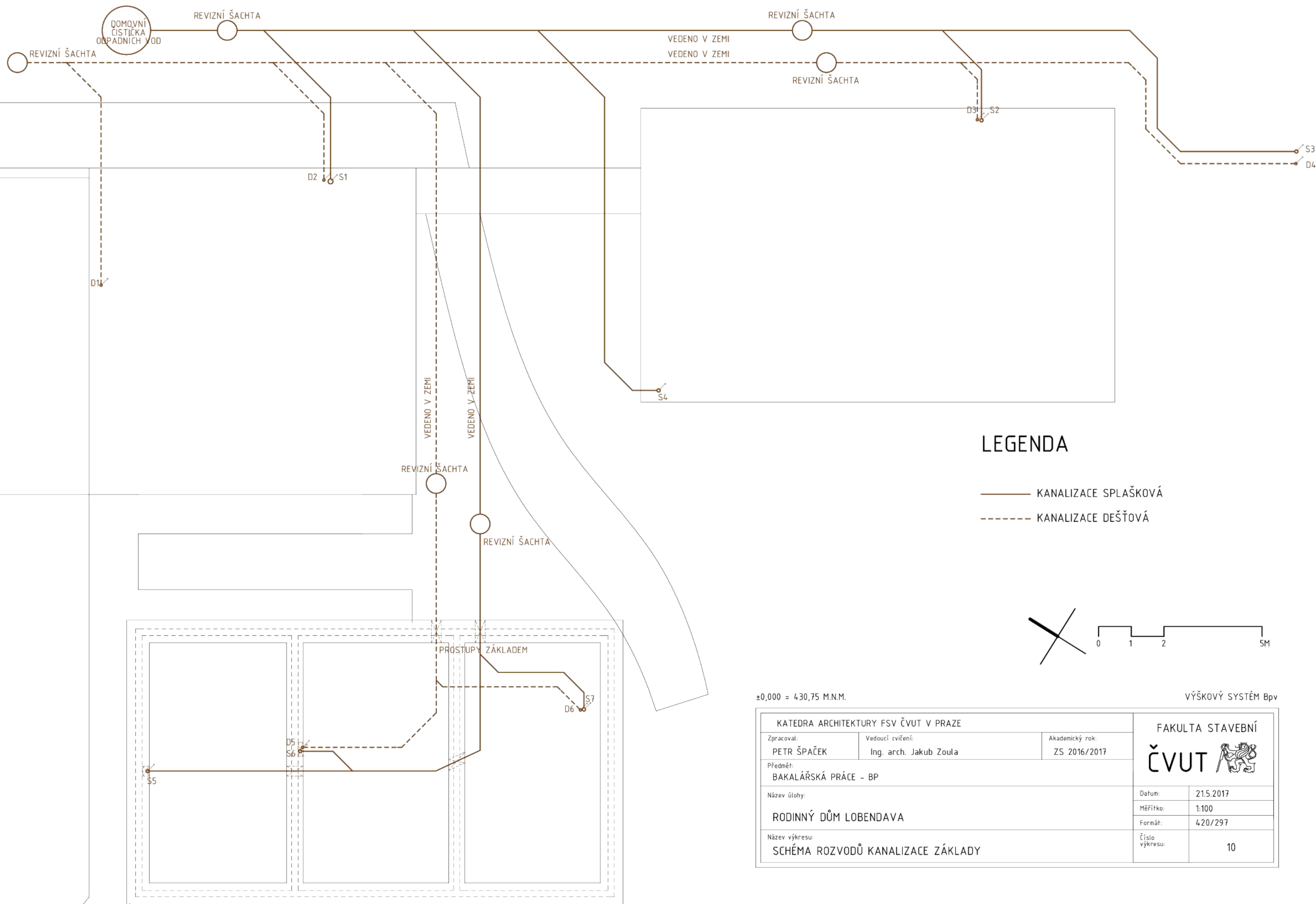
KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NADZEMNÍHO PODLAŽÍ			Měřítko:	1:150
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	8



±0,000 = 430,75 M.N.M.

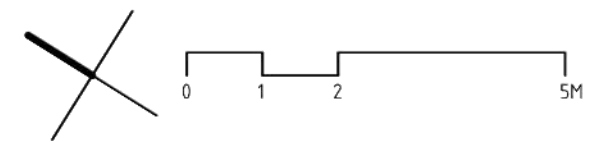
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.NADZEMNÍHO PODLAŽÍ			Měřítko:	1:150
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	9



LEGENDA

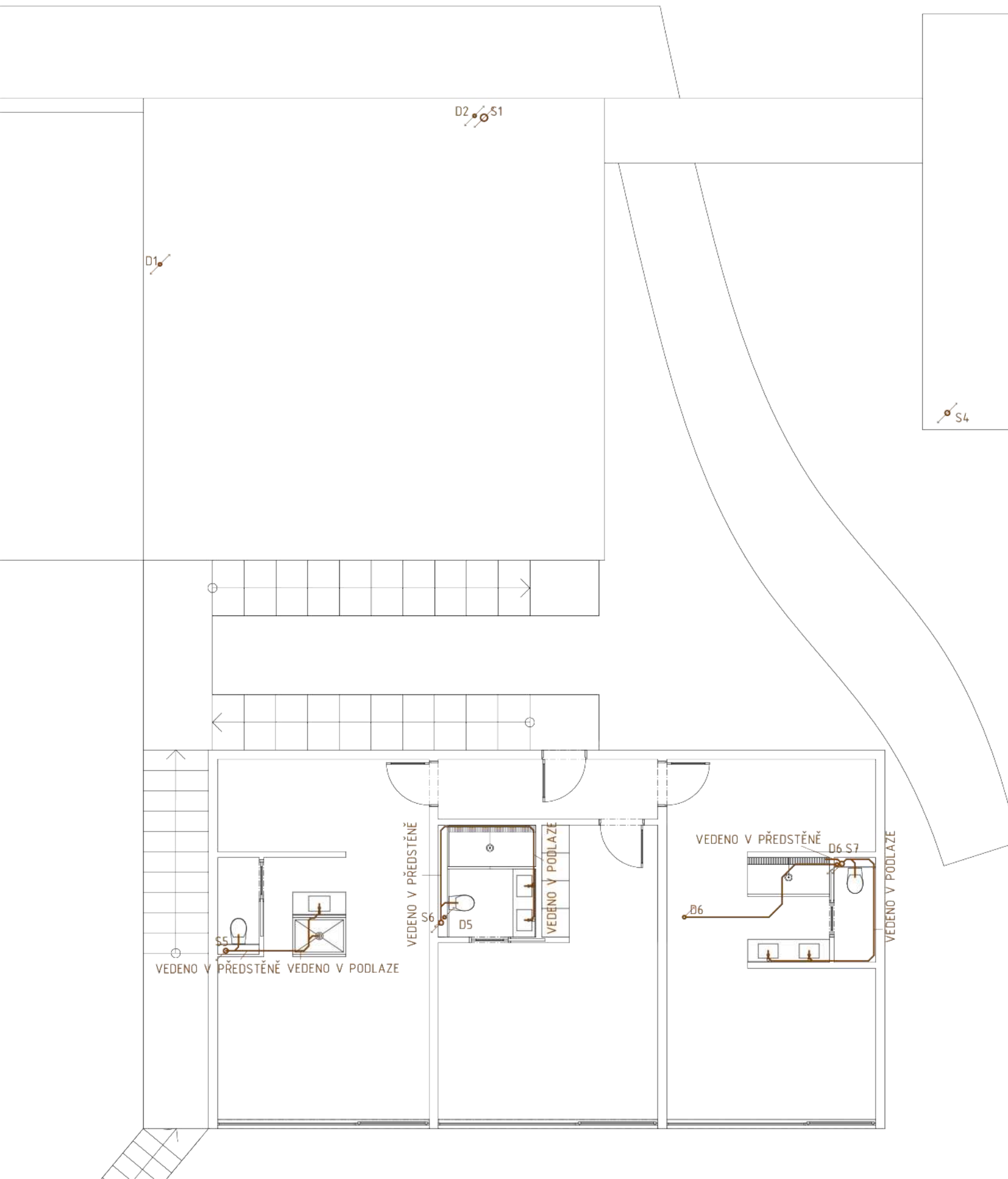
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ



±0,000 = 430,75 M.N.M.

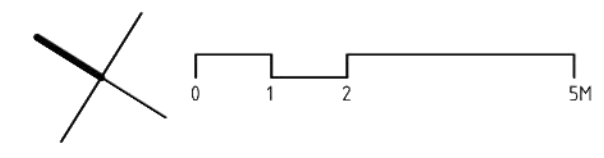
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum: 21.5.2017 Měřítko: 1:100 Formát: 420/297
Název výkresu: SCHEMA ROZVODŮ KANALIZACE ZÁKLADY			Číslo výkresu: 10



LEGENDA

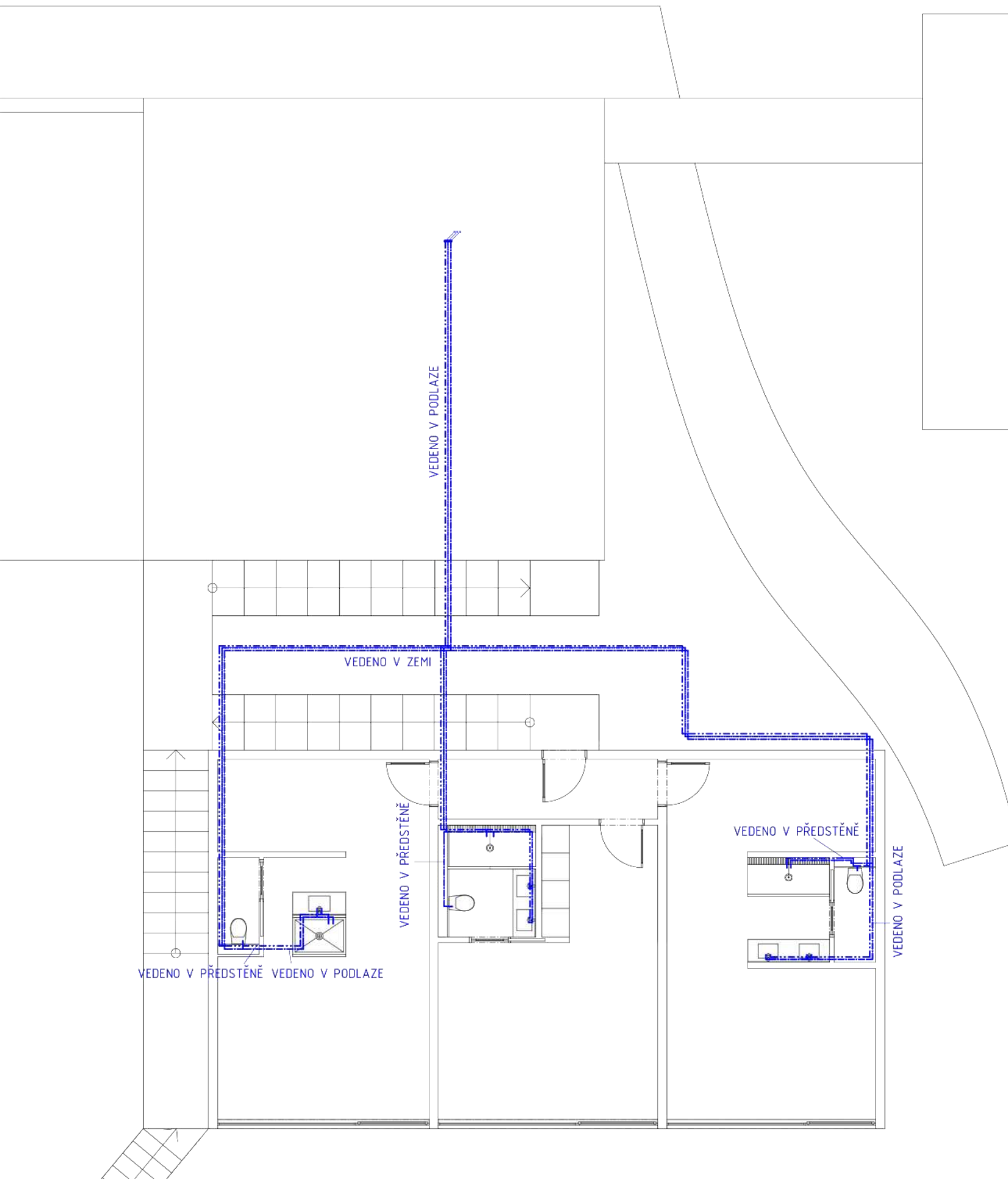
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ



±0,000 = 430,75 M.N.M.

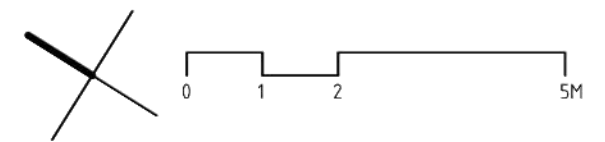
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akadernický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ KANALIZACE 2.PP			Měřítko:	1:100
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	11



LEGENDA

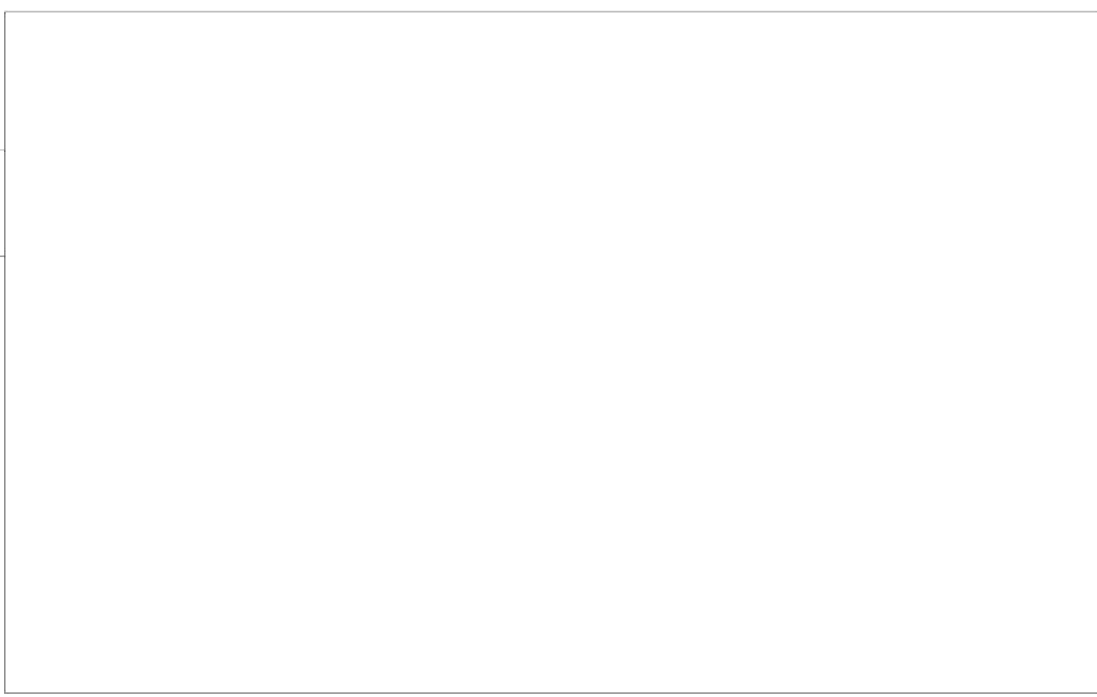
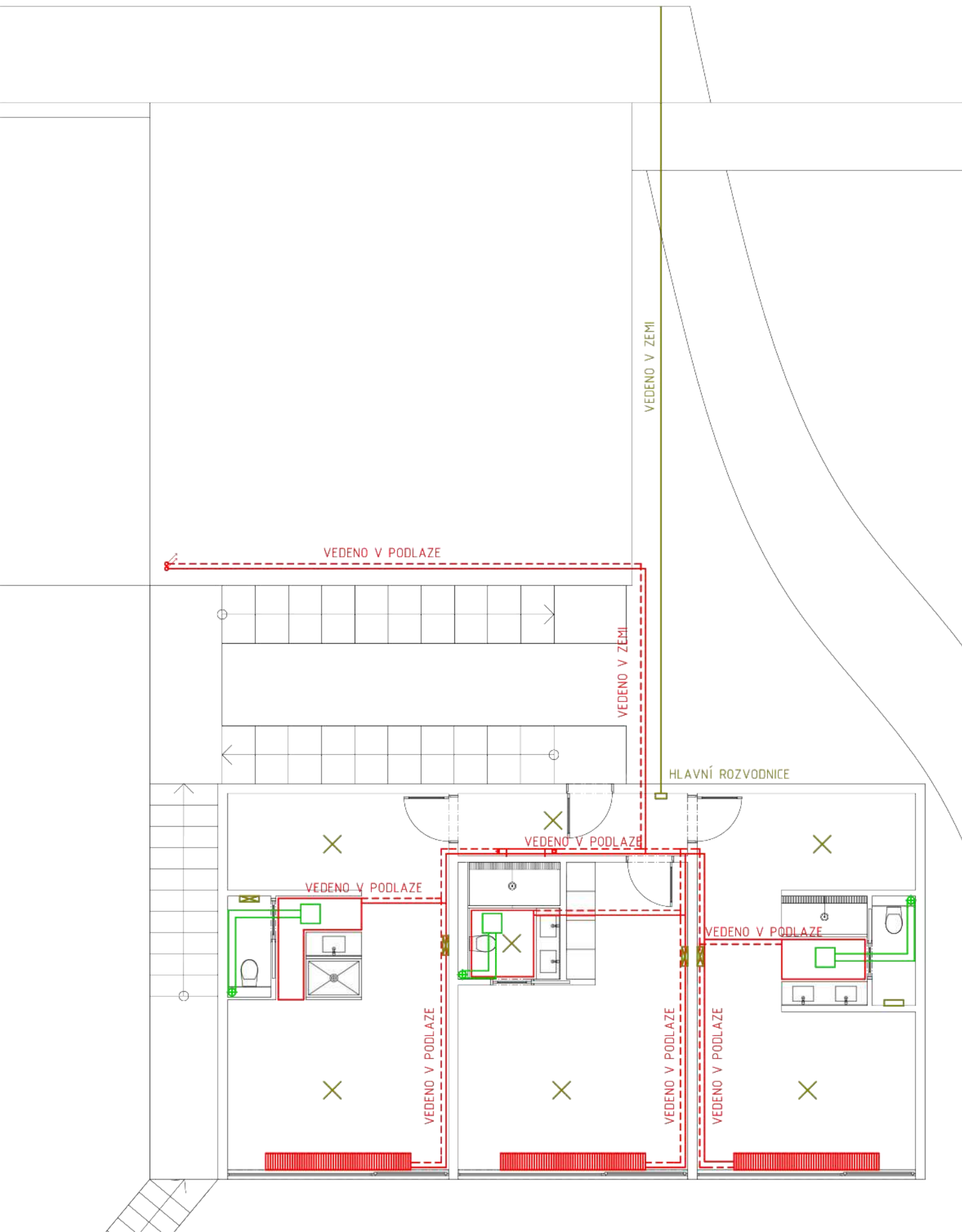
- - - - - TEPLÁ VODA
- — — — — CIRKULAČNÍ VODA
- — — — — STUDENÁ VODA









±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VODOVODU 2.PP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	12

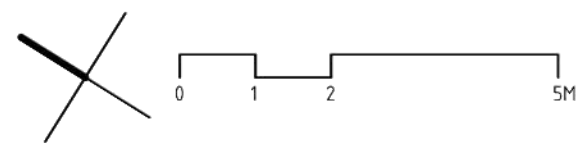


LEGENDA PRVKŮ

-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK KLASIK
-  PODLAHOVÝ KONVEKTOR KORAFLEX
-  RADIÁLNÍ VENTILÁTOR CMF
-  STROPNÍ SVÍTIDLO
-  NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO


LEGENDA ČAR

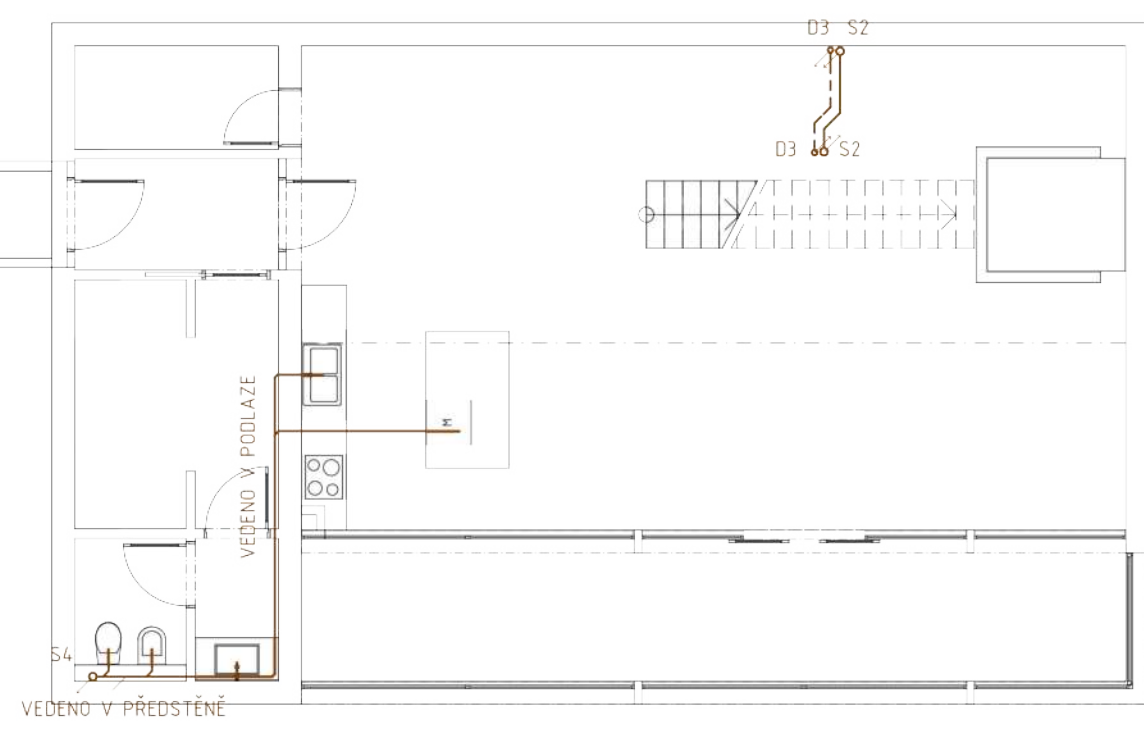
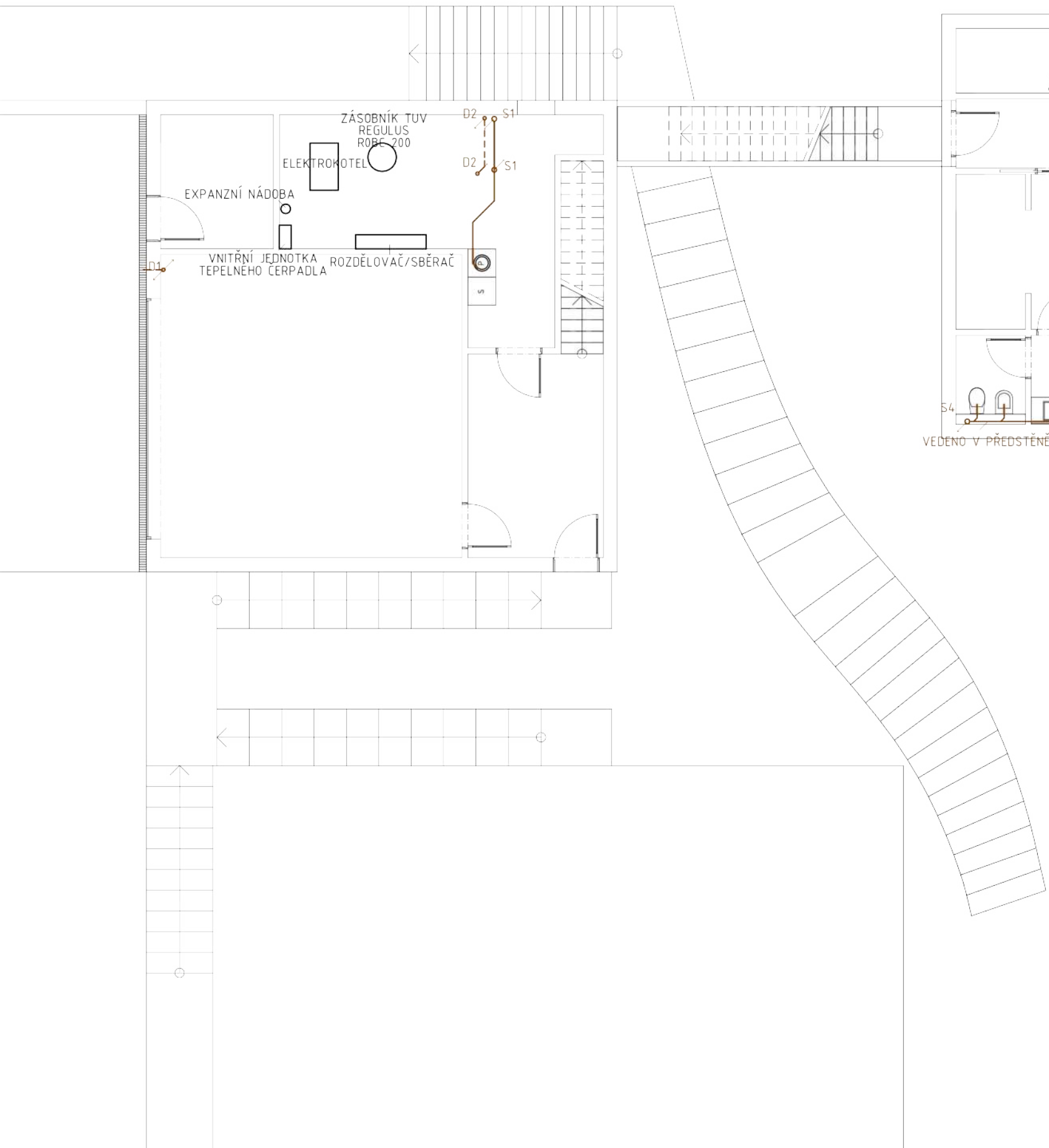
-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ 55°C
-  VRATNÉ POTRUBÍ 40°C
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VNITŘNÍ ROZVOD NN



±0,000 = 430,75 M.N.M.

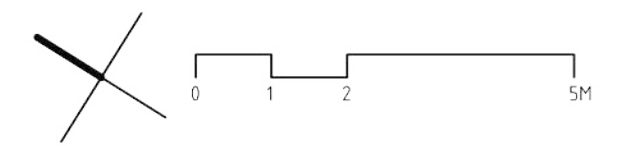
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ 
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum: 21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko: 1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VYTÁPĚNÍ, VZT A ELEKTŘINY 2.PP			Formát: 420/297
			Číslo výkresu: 13



LEGENDA

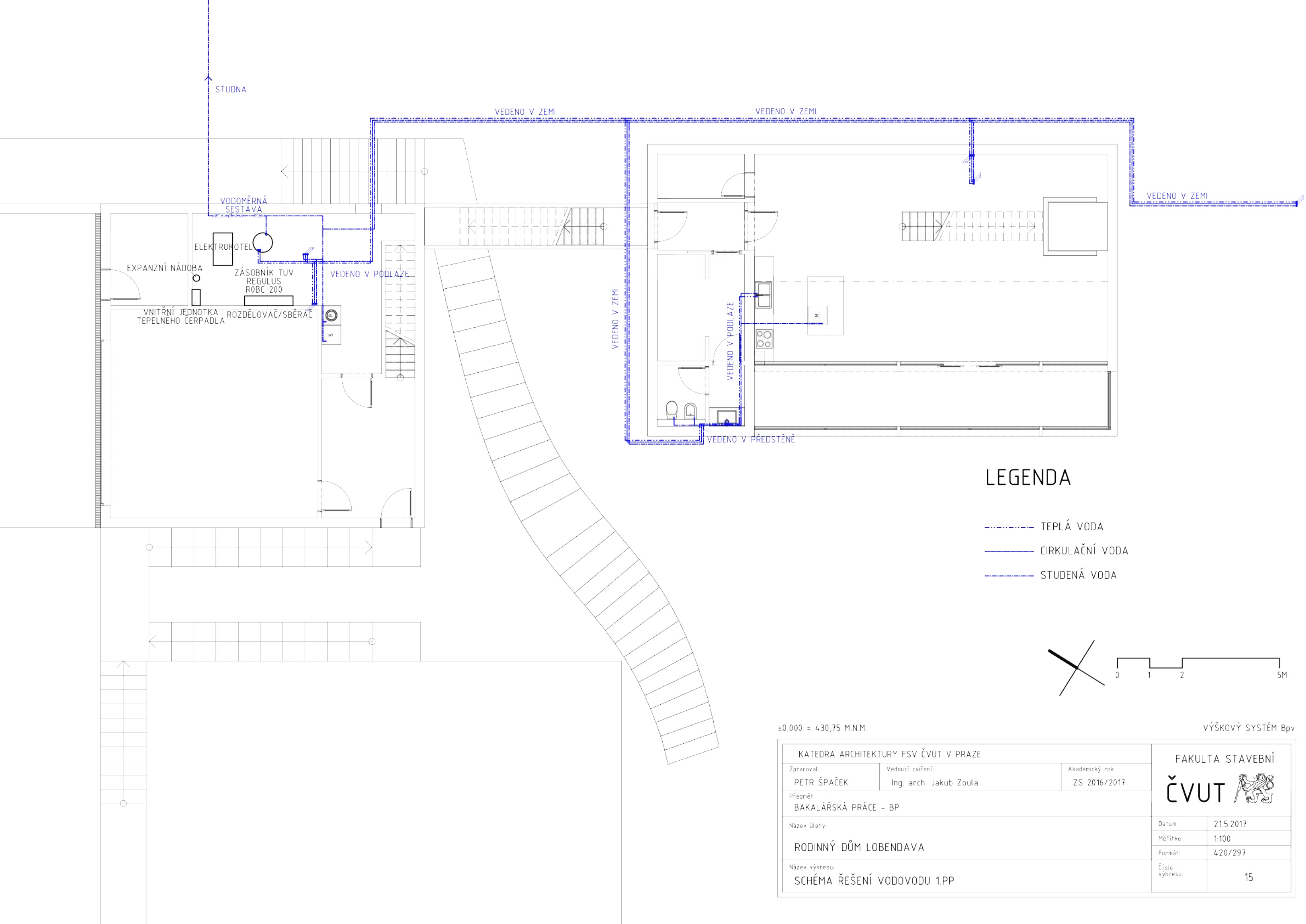
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ



±0,000 = 430,75 M.N.M.

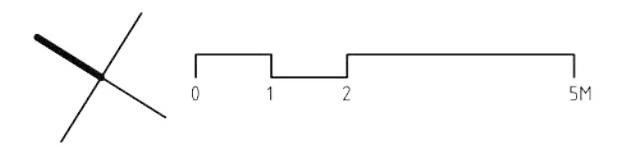
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum: 21.5.2017	
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ KANALIZACE 1.PP			Měřítko: 1:100	
			Formát: 420/297	
			Číslo výkresu: 14	



LEGENDA

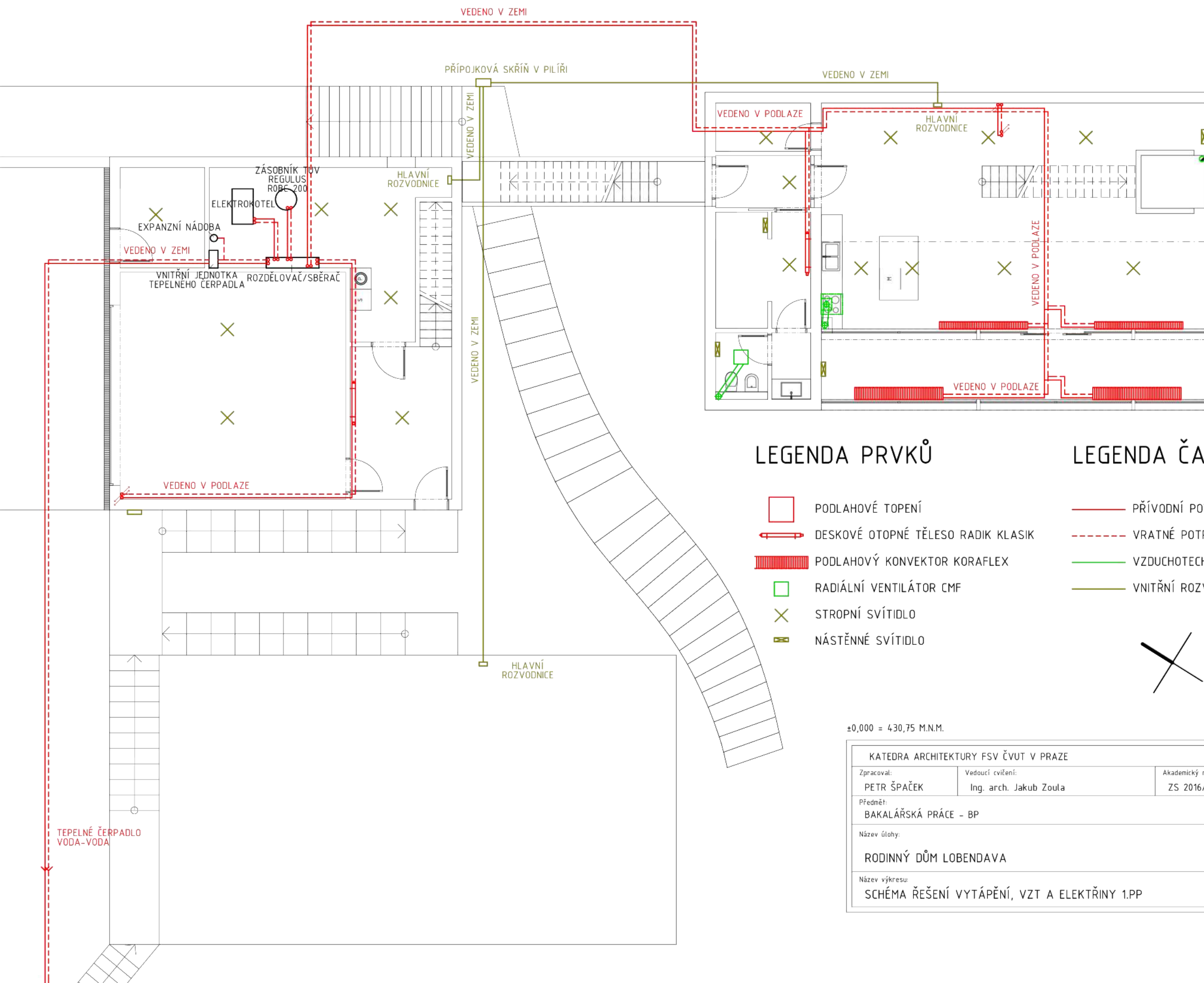
- - - - - TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA









±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv


KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	ČVUT	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	215.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VODOVODU 1.PP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	15

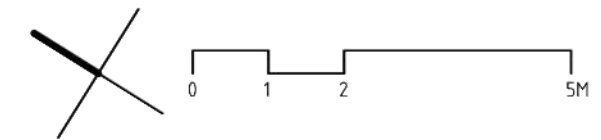


LEGENDA PRVKŮ

-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK KLASIK
-  PODLAHOVÝ KONVEKTOR KORAFLEX
-  RADIÁLNÍ VENTILÁTOR CMF
-  STROPNÍ SVÍTIDLO
-  NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO


LEGENDA ČAR

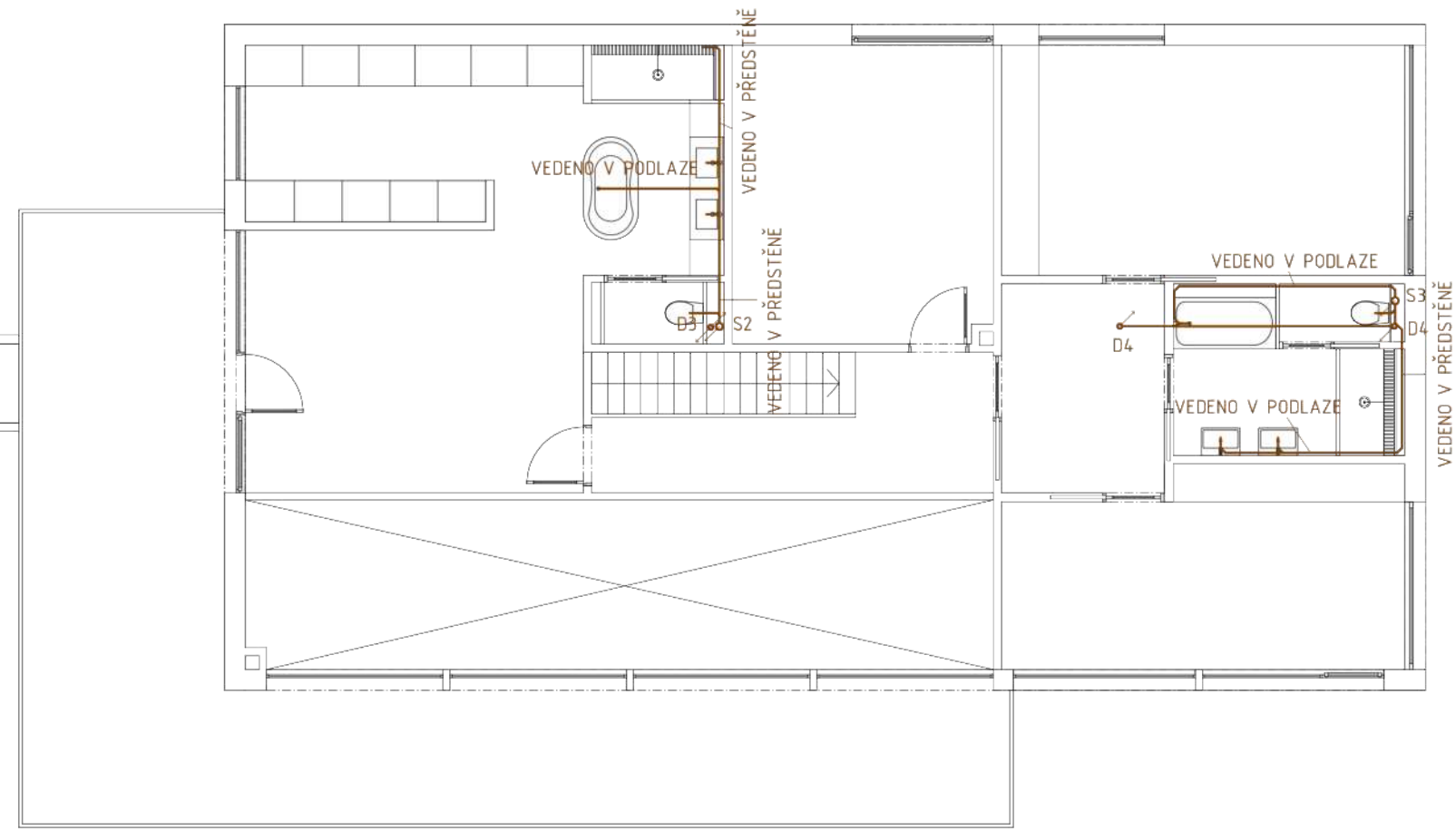
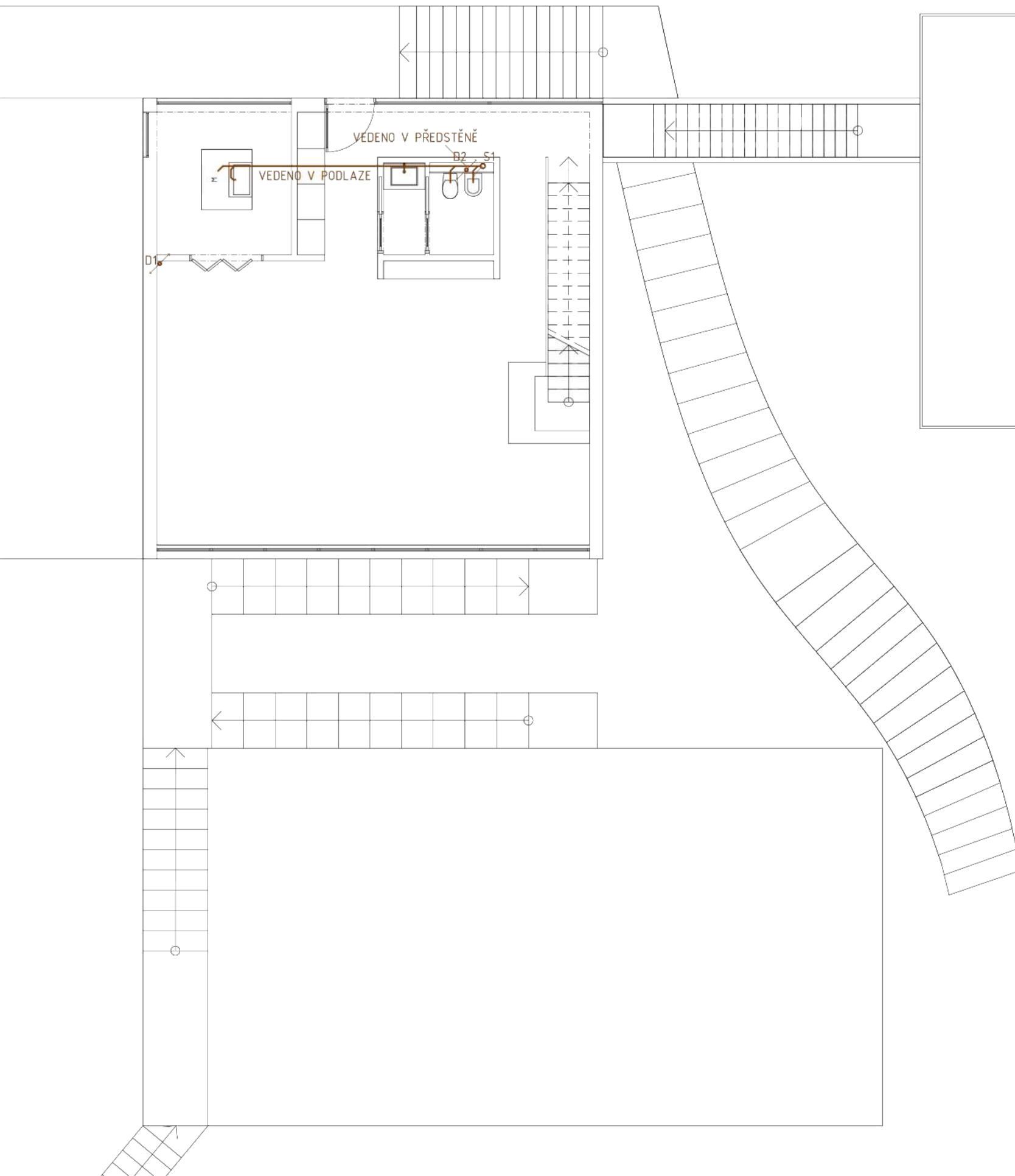
-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ 55°C
-  VRATNÉ POTRUBÍ 40°C
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VNITŘNÍ ROZVOD NN



±0,000 = 430,75 M.N.M.

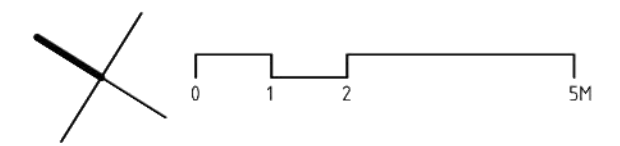
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VYTÁPĚNÍ, VZT A ELEKTŘINY 1.PP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	16



LEGENDA

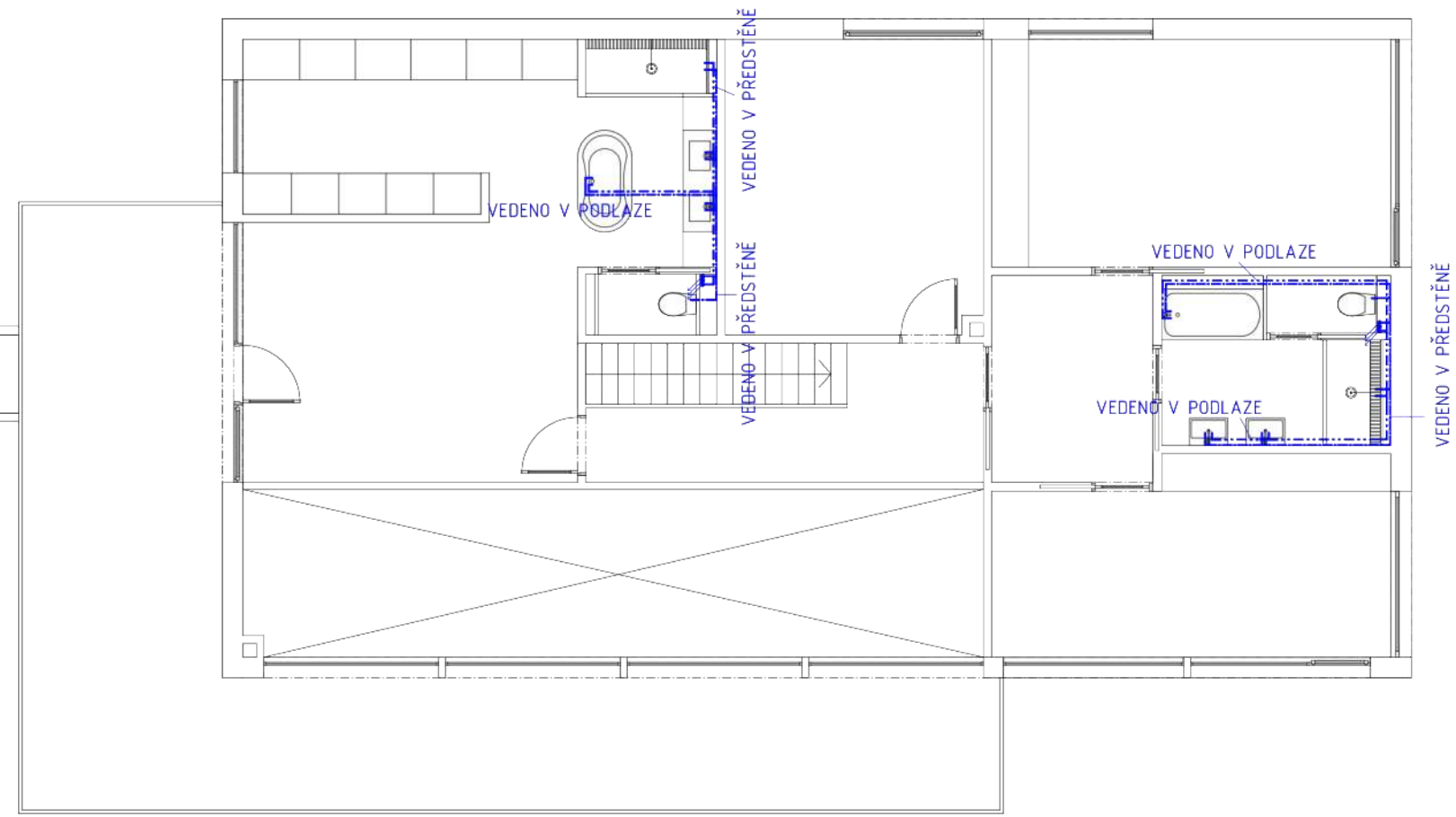
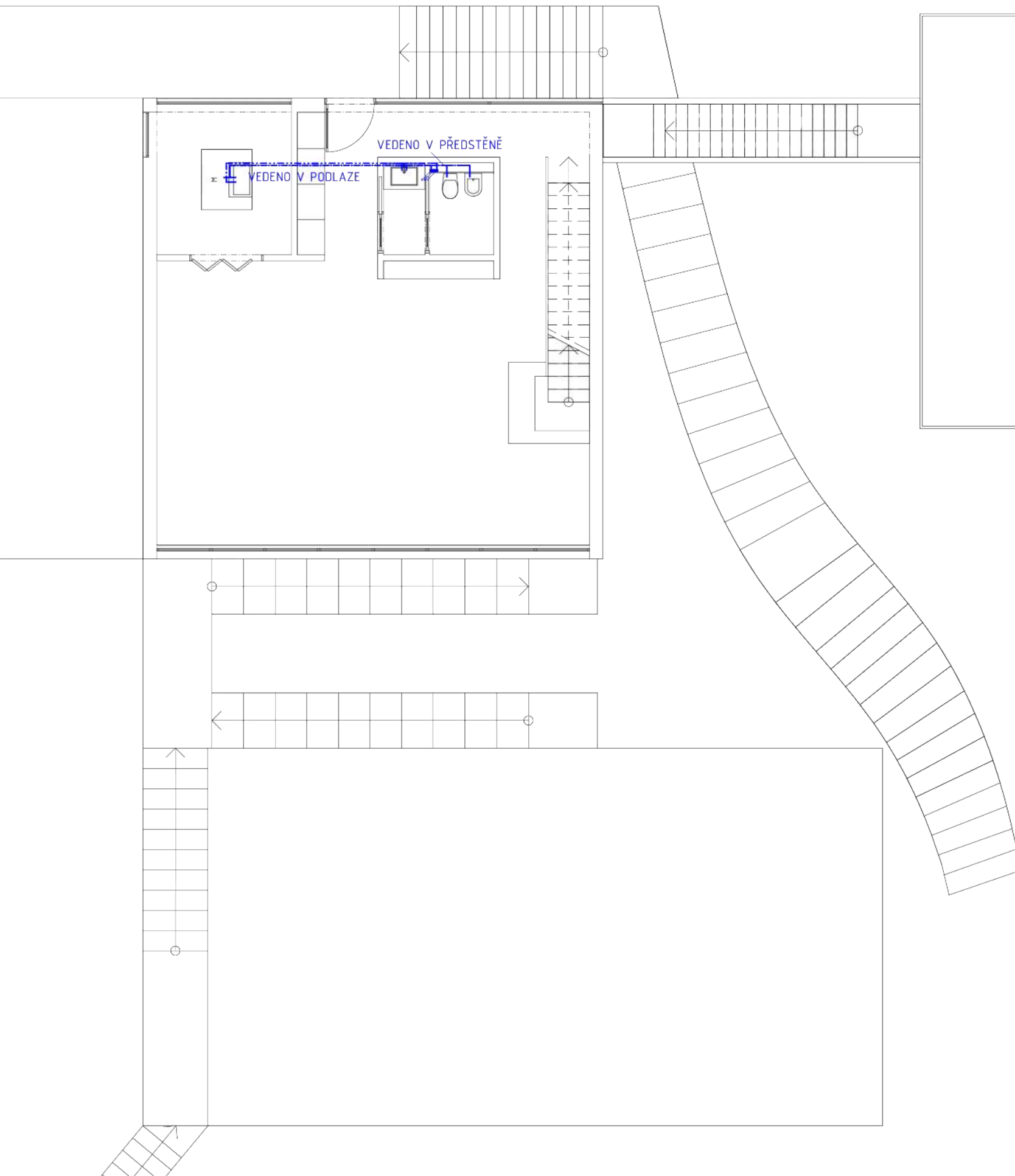
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ



±0,000 = 430,75 M.N.M.

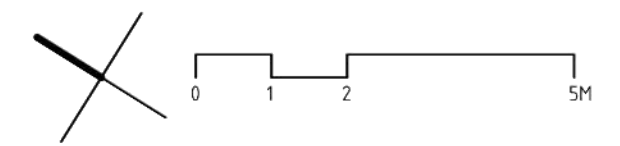
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ  ČVUT	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ KANALIZACE 1.NP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	17



LEGENDA

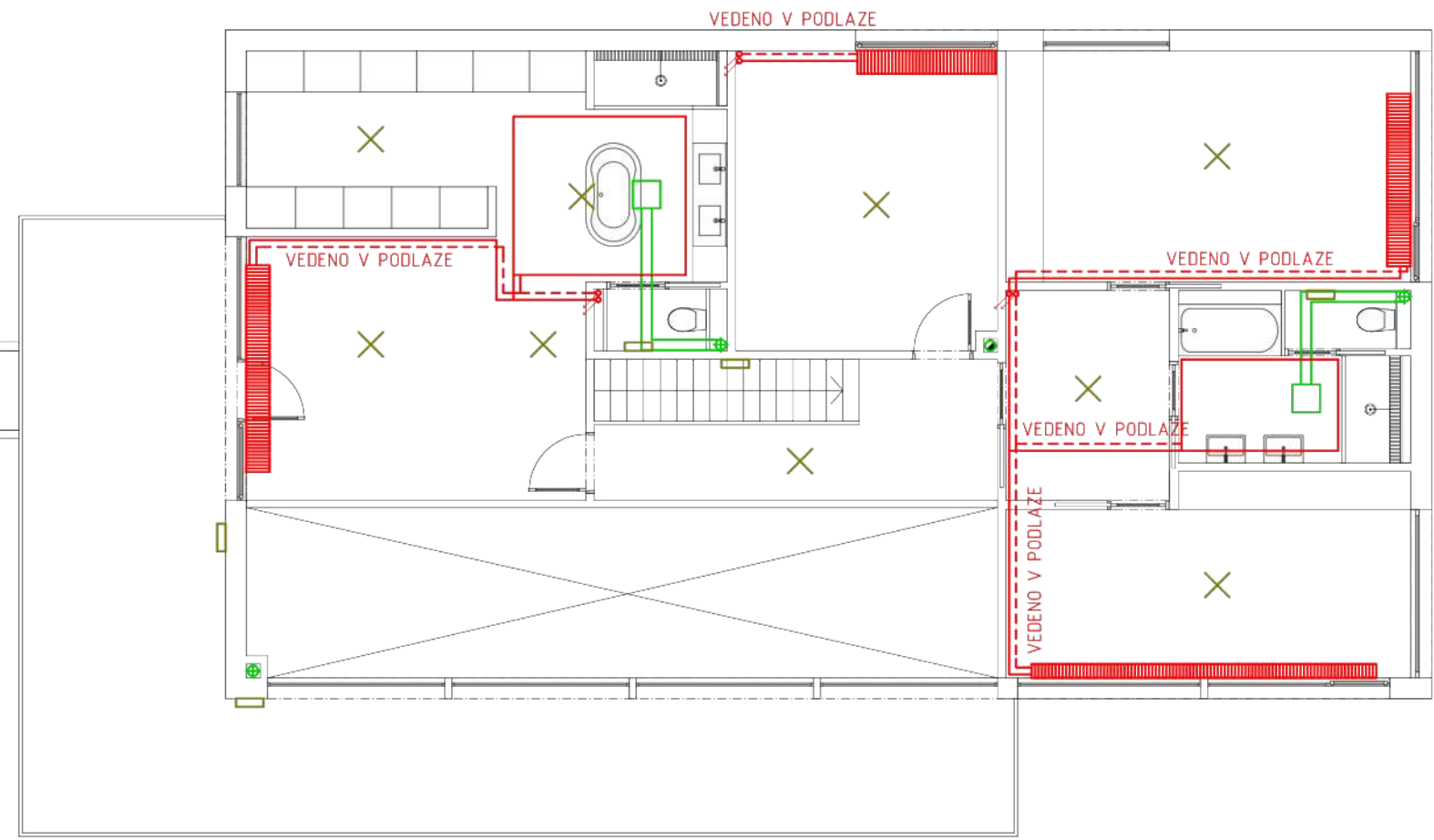
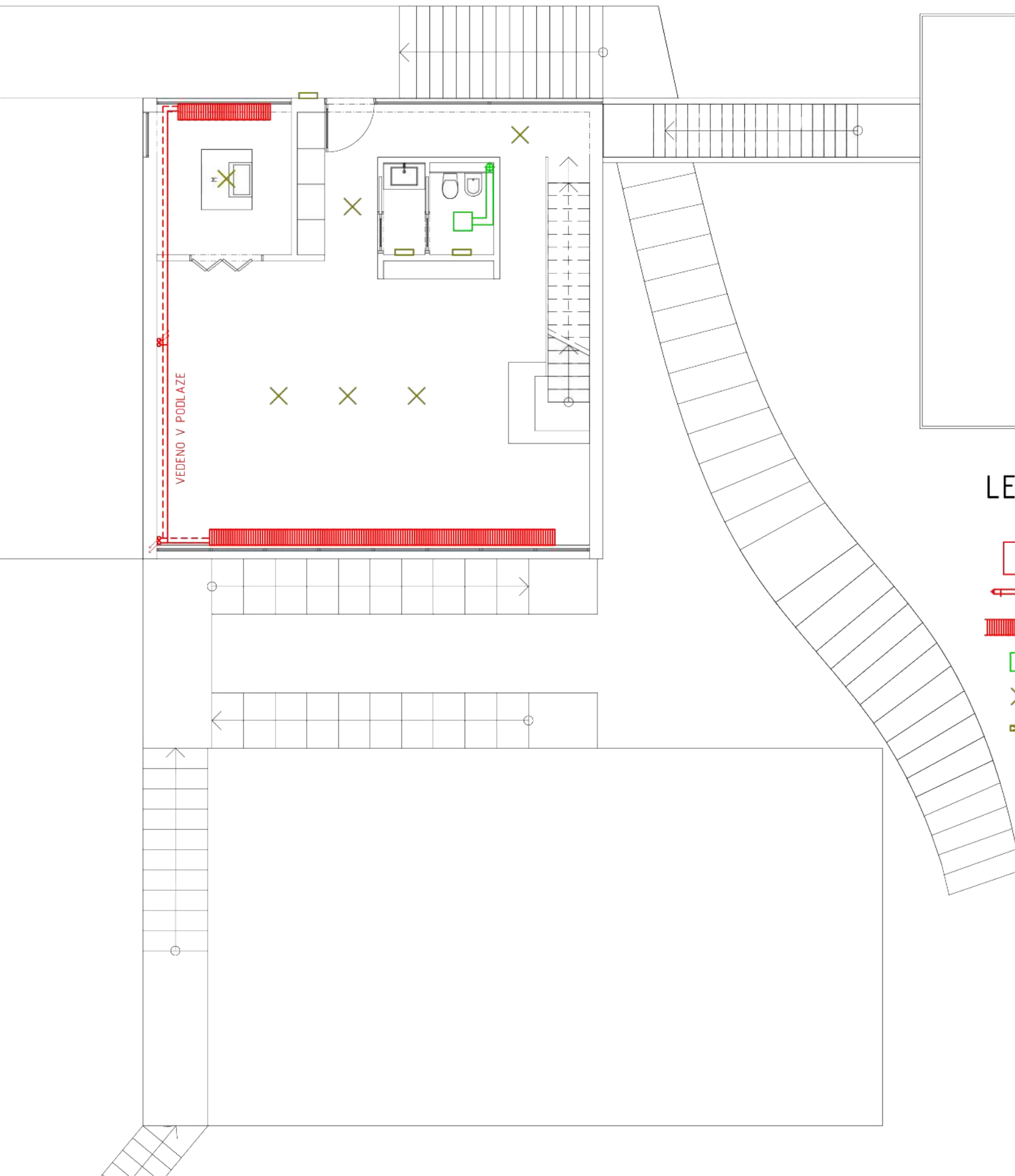
- - - - - TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- · - · - STUDENÁ VODA









±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VODOVODU 1.NP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	18

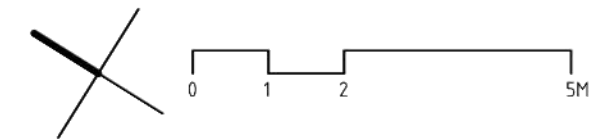


LEGENDA PRVKŮ

-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK KLASIK
-  PODLAHOVÝ KONVEKTOR KORAFLEX
-  RADIÁLNÍ VENTILÁTOR CMF
-  STROPNÍ SVÍTIDLO
-  NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO


LEGENDA ČAR

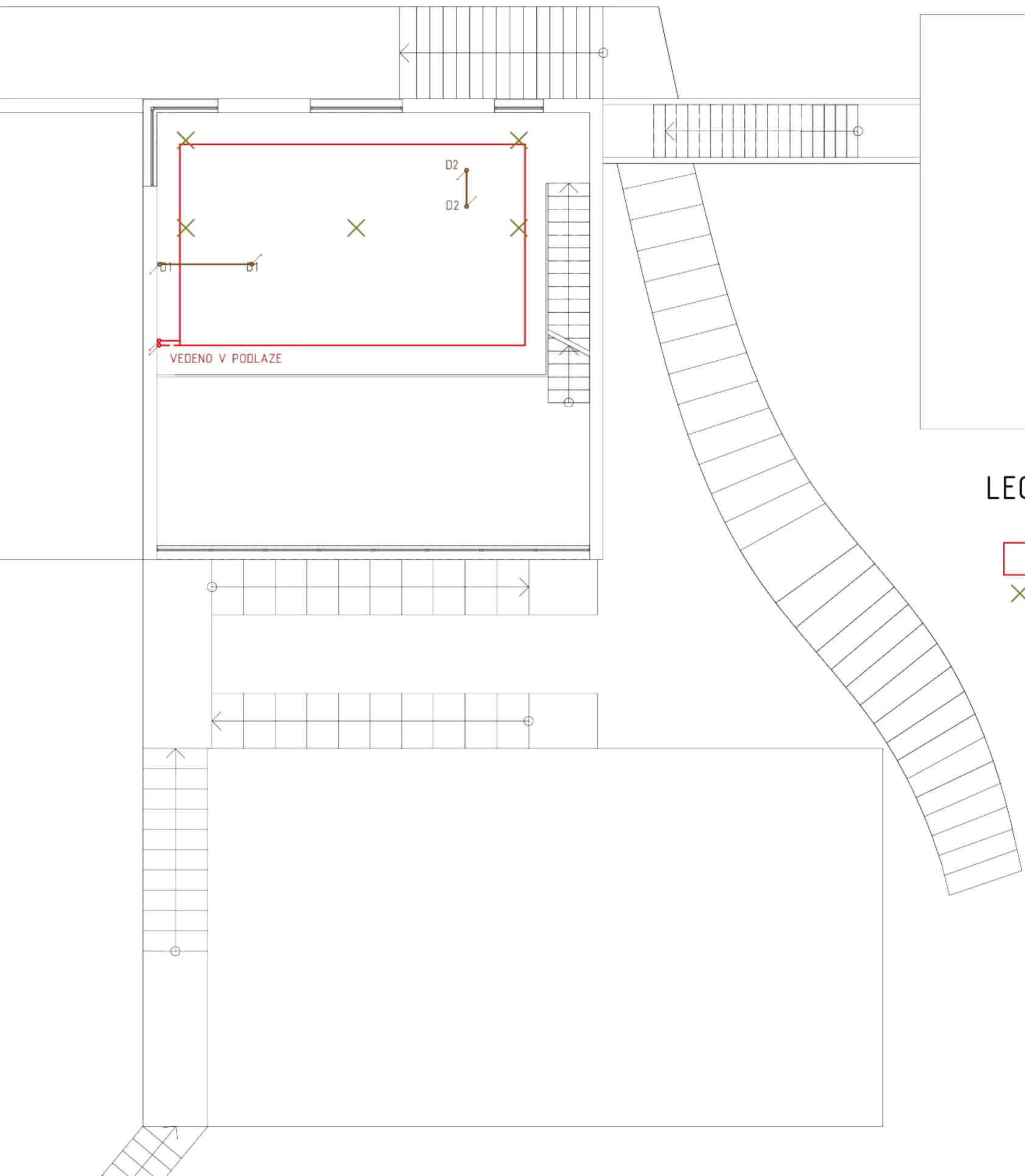
-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ 55°C
-  VRATNÉ POTRUBÍ 40°C
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  VNITŘNÍ ROZVOD NN





±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

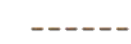


KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP				
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Datum:	21.5.2017
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ VYTÁPĚNÍ, VZT A ELEKTŘINY 1.NP			Měřítko:	1:100
			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	19

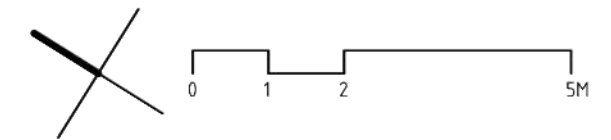


LEGENDA PRVKŮ

-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  STROPNÍ SVÍTIDLO

LEGENDA ČAR

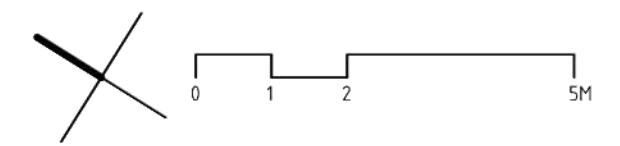
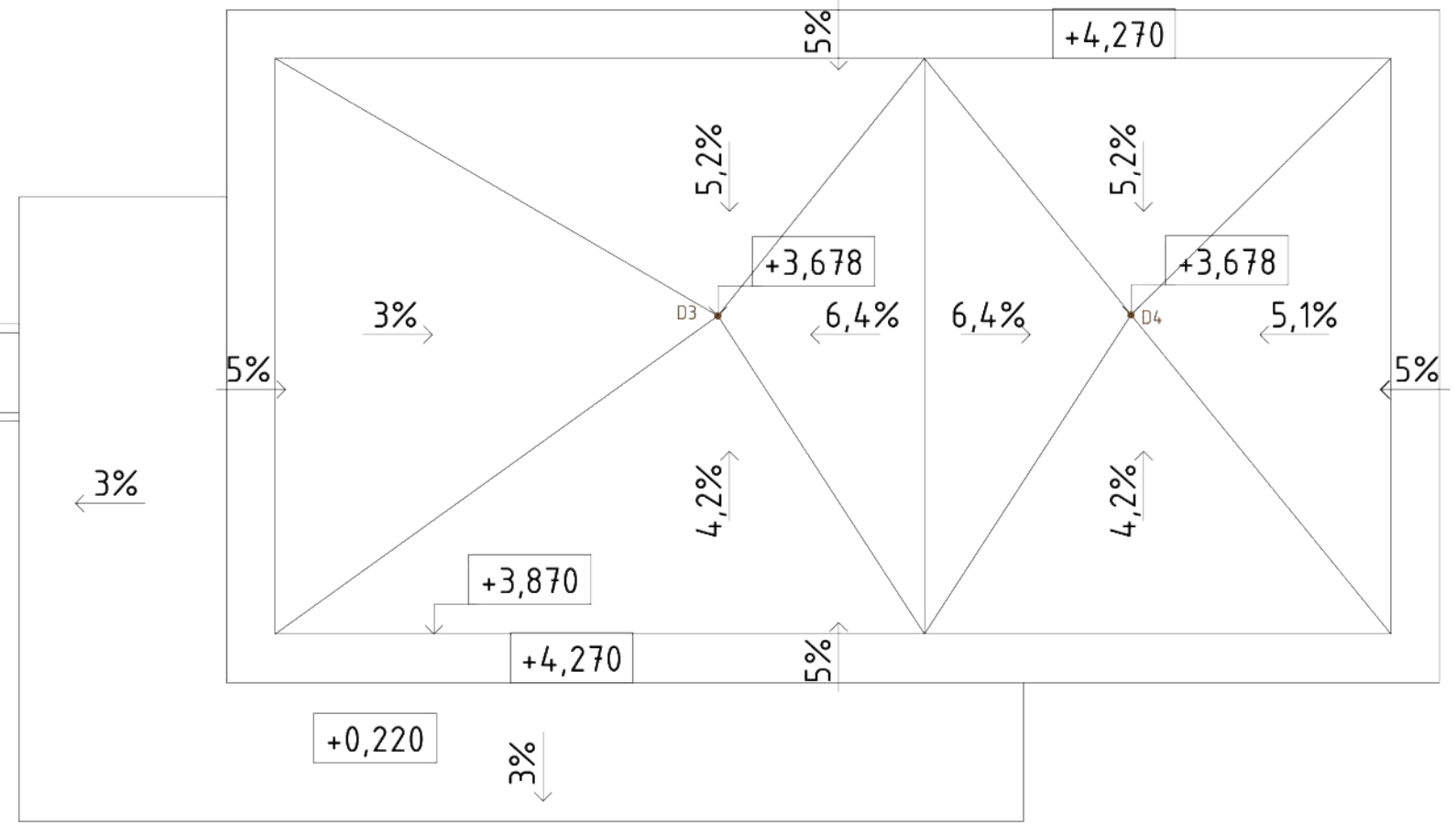
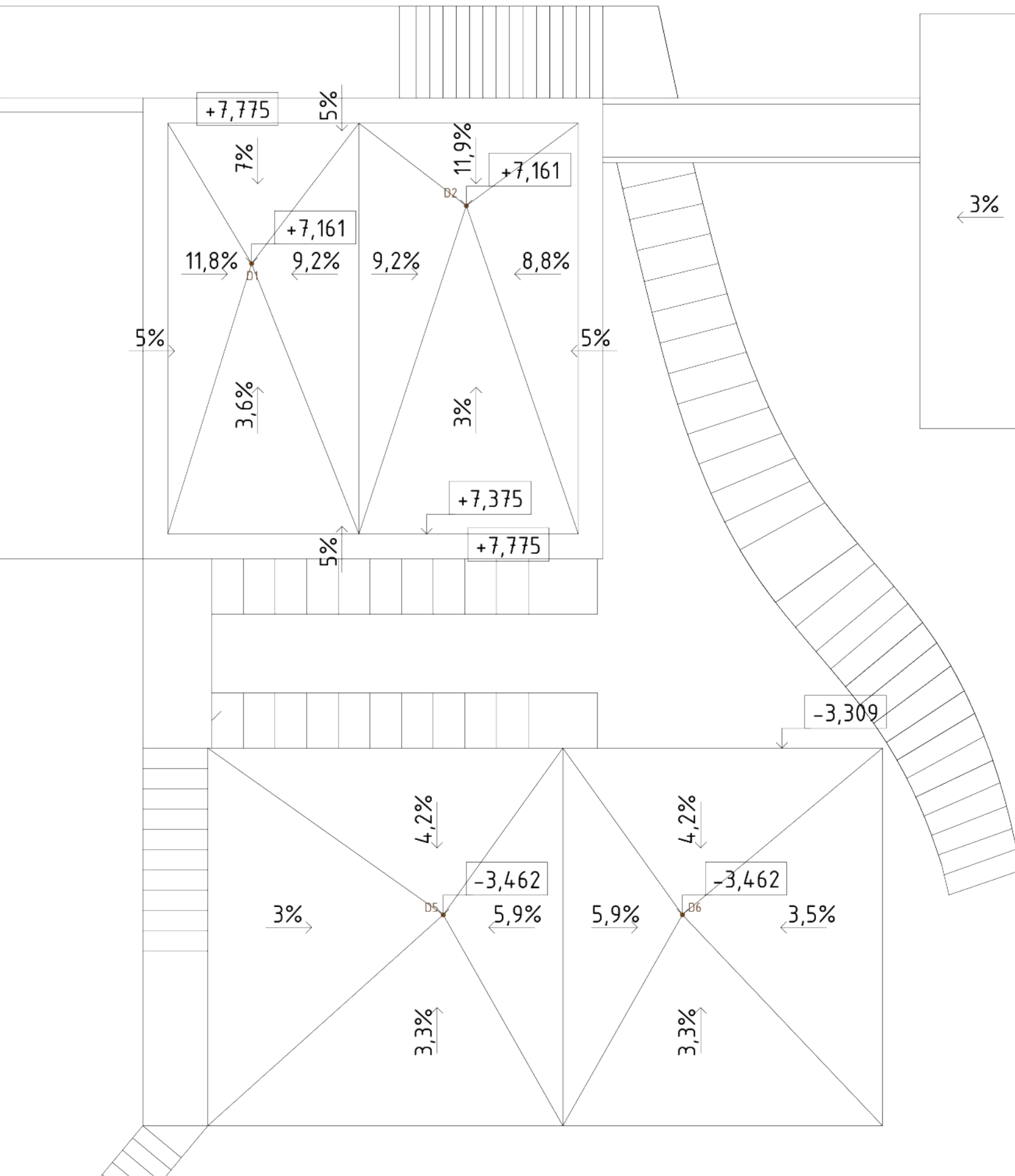
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ 55°C
-  VRATNÉ POTRUBÍ 40°C



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017		
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ŘEŠENÍ TZB 2.NP			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	20



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

KATEDRA ARCHITECTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zoula	Akademický rok: ZS 2016/2017	ČVUT 	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum:	21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			Měřítko:	1:100
Název výkresu: SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY			Formát:	420/297
			Číslo výkresu:	21

OBJEKT A

STŘECHA

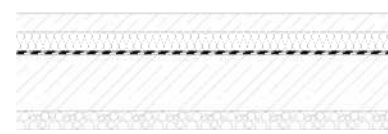


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Příkladný střešní panel Sprall	0,100	1,74
2 Perforátor	0,1+0,100	0,14
3 Parotrazní náhr. Dakromer		
4 Parozábrana Pareolast Fix AL	0,0026	0,21
5 Lepidlo PU-Rocfix		
6 Minerální izolace Isover R	0,140	0,037
7 Lepidlo PU-Rocfix		
8 Minerální izolace Isover S	0,140	0,036
9 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
10 Asfaltový pás Elastek 50 Special Dekor	0,0052	0,21

U=0,119W/m²K

ST1

PODLAHA 1.PP



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Epoxikový náhr. Sikofloor Detage	0,003	0,21
2 Parotrazní náhr. Dakromer		
3 Betonová mazanina (C25/30)	0,050	1,36
4 EPS izolace Isover EPS E0	0,050	0,035
5 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
6 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
7 ŽB Nosná konstrukce	0,150	1,74
8 Střepekšikovný podyp	0,050	2,0

U=0,556W/m²K

P1

PODLAHA 1.NP (nad garáží)



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina (C25/30)	0,050	1,36
3 Separční vrstva		
4 Minerální izolace Isover N	0,040	0,037
5 Lepidlo PU-Rocfix		
6 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
7 Lepidlo PU-Rocfix		
8 Minerální izolace NF 333	0,080	0,043
9 Vnější omítkový systém Baumit Nanopor	0,05	0,7

U=0,280W/m²K

P2

PODLAHA 2.NP



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina (C25/30)	0,065	1,36
3 Separční vrstva		
4 Minerální izolace Isover N	0,040	0,037
5 Lepidlo PU-Rocfix		
6 ŽB Nosná konstrukce	0,150	1,74

P3

OBVODOVÁ STĚNA KAMENNÝ OBKLAD



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
2 Isover EPS GreyWelli Plus	0,120	0,032
3 Kamenný obklad Nero - žemě a břidlice	0,010	1,70

U=0,244W/m²K

OS1

OBVODOVÁ STĚNA se zeminou



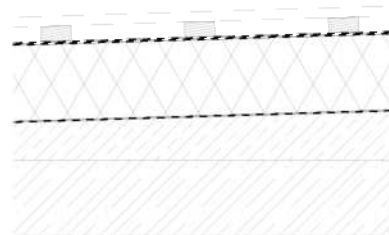
MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
2 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
3 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
4 XPS izolace Styrodur 3000CS	0,050	0,033
5 Nopová fólie		

U=0,536W/m²K

OS2

OBJEKT B

STŘECHA

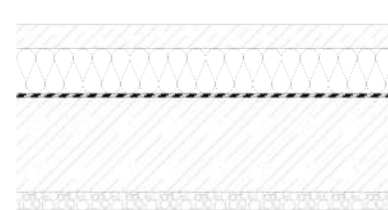


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnější omítk. Baumit Ratioslim	0,008	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,200	1,74
3 Perforátor	0,1+0,200	0,14
4 Parotrazní náhr. Dakromer		
5 Parozábrana Pareolast Fix AL	0,0026	0,21
6 Lepidlo PC 88		
7 Pércové sklo Faacglas T3+	0,200	0,036
8 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
9 Asfaltový pás Elastek 50 Special Dekor	0,0052	0,21
10 Dřevěný rošt	0,04	
11 Dřevěná prkna	0,026	

U=0,154W/m²K

ST2

PODLAHA SE ZEMINOU

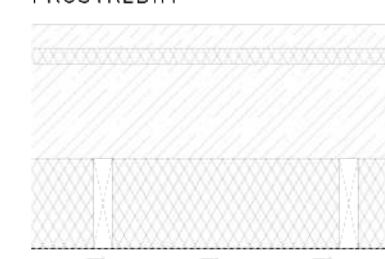


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina (C25/30)	0,065	1,36
3 EPS izolace Isover EPS E0	0,120	0,035
4 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
5 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
6 ŽB Nosná konstrukce	0,250	1,74
7 Střepekšikovný podyp	0,050	2,0

U=0,759W/m²K

P4

PODLAHA NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina (C25/30)	0,065	1,36
3 Separční vrstva		
4 Minerální izolace Isover N	0,050	0,037
5 Lepidlo PU-Rocfix		
6 ŽB Nosná konstrukce	0,350	1,74
7 Lepidlo PU-Rocfix		
8 Minerální izolace NF 333 + dřevěný rošt	0,240	0,053
9 Vodorovný dřevěný rošt + vzduchová mezera	0,050	
10 Obklad z dřevěných latí	0,08	

U=0,156W/m²K

P5

OBVODOVÁ STĚNA DŘEVĚNÝ OBKLAD



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnější omítk. Baumit Ratioslim	0,010	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,200	1,74
3 Isover Fasolit - vodorovný dřevěný rošt	0,200	0,051
4 Difúzní fólie Tyvek Fasolit	0,0002	0,35
5 Vertikální mezera + svislý dřevěný rošt	0,050	
6 Vodorovný dřevěný rošt	0,030	
7 Obklad z dřevěných prken	0,019	

U=0,232W/m²K

OS3

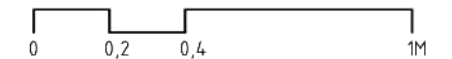
OBVODOVÁ STĚNA SE ZEMINOU



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnější omítk. Baumit Ratioslim	0,010	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
3 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
4 Asfaltový pás Elastek 40 Special Mineral	0,004	0,21
5 XPS izolace Styrodur 3000CS	0,120	0,033
6 Nopová fólie		

U=0,254W/m²K

OS4



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Akademický rok:		
PETR ŠPAČEK	Ing. arch. Jakub Zouta	ZS 2016/2017		
Předmět:			Datum:	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			21.5.2017	
Název úlohy:			Měřítko:	
RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			1:20	
Název výkresu:			Formát:	
SKLADBY OBJEKTŮ A + B			420/297	
			Číslo výkresu:	
			22	

OBJEKT C

STŘECHA

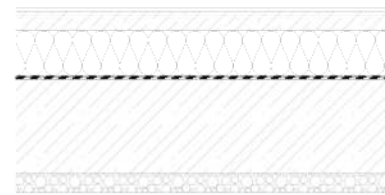


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnitřní omítka Baumit RetoSim	0,008	0,6
2 Přesýpaný straganí panel Spindl	0,100	1,34
3 Perlitbeton	0,1+0,200	0,14
4 Penetrační nátěr Dekprimer		
5 Parozábrana Parawoost Fix AL	0,0026	0,21
6 Lepidlo PU-Rectifix		
7 Minerální izolace Isover R	0,150	0,037
8 Lepidlo PU-Rectifix		
9 Minerální izolace Isover S s malou hustotou	0,150	0,039
10 Asfaltový pás Glasstek 40 Special Mineral	0,004	0,21
11 Asfaltový pás Glasstek 50 Special Dekor	0,0033	0,21

U=0,119W/m²K

ST3

PODLAHA SE ZEMINOU

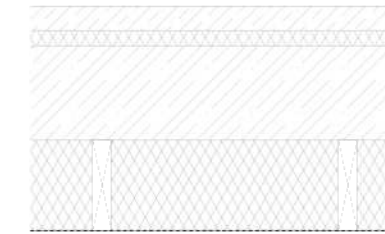


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina IC25/30I	0,050	1,36
3 EPS izolace Isover EPS 150	0,100	0,035
4 Asfaltový pás Glasstek 40 Special Mineral	0,004	0,21
5 Asfaltový pás Glasstek 40 Special Mineral	0,004	0,21
6 ŽB Nosná konstrukce	0,250	1,74
7 Štěrka/šlákový podklad	0,050	2,6

U=0,250W/m²K

P6

PODLAHA NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina IC25/30I	0,050	1,36
3 Separční vrstva		
4 Minerální izolace Isover N	0,050	0,037
5 Lepidlo PU-Rectifix		
6 ŽB Nosná konstrukce	0,250	1,74
7 Lepidlo PU-Rectifix		
8 Minerální izolace NF 303 - dřevěný rošt	0,240	0,033
9 Vodotěsný dřevěný rošt + vzduchová mezera		
10 Oblátek z dřevěných třísk		

U=0,158W/m²K

P7

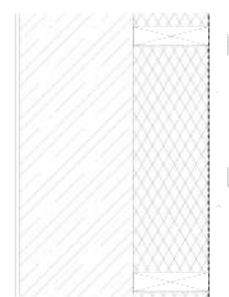
PODLAHA 2.NP



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Laminátová podlaha	0,010	0,18
2 Betonová mazanina IC25/30I	0,065	1,36
3 Separční vrstva		
4 Minerální izolace Isover N	0,050	0,037
5 Lepidlo PU-Rectifix		
6 ŽB Nosná konstrukce	0,250	1,74
7 Vnitřní omítka Baumit RetoSim	0,008	0,6

P8

OBVODOVÁ STĚNA DŘEVĚNÝ OBKLAD



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnitřní omítka Baumit RetoSim	0,010	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
3 Isover Tassil - vodorovný dřevěný rošt	0,200	0,051
4 Dřevěná fólie Tyssek Facade	0,0002	0,25
5 Vodorovná mezera = vnější dřevěný rošt	0,050	
6 Vodorovný dřevěný rošt	0,030	
7 Dřevěná čtverečková prkna	0,019	

U=0,229W/m²K

OS5

OBVODOVÁ STĚNA SE ZEMINOU

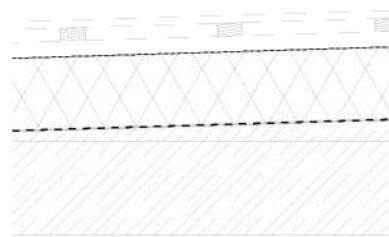


MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnitřní omítka Baumit RetoSim	0,010	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,300	1,74
3 Asfaltový pás Glasstek 40 Special Mineral	0,004	0,21
4 Asfaltový pás Glasstek 40 Special Mineral	0,004	0,21
5 XPS izolace Styrodur 300PCS	0,100	0,033
6 Nová fólie		

U=0,250W/m²K

OS6

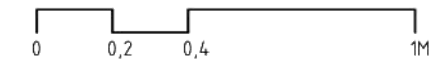
TERASA



MATERIÁL	d [m]	λ [W/mK]
1 Vnitřní omítka Baumit RetoSim	0,008	0,6
2 ŽB Nosná konstrukce	0,250	1,74
3 Perlitbeton	0,025+0,075	0,14
4 Penetrační nátěr Dekprimer		
5 Parozábrana Parawoost Fix AL	0,0026	0,21
6 Lepidlo PU-Rectifix		
7 XPS izolace Styrodur 300PCS	0,100	0,033
8 Geotextilie	0,0015	
9 Hydroizolační folie z PVC+P Dekgizer T1	0,0015	0,17
10 Geotextilie	0,0015	
11 Dřevěný rošt	0,04+0,035	
12 Telesková příkře	0,020	

U=0,154W/m²K

TE



±0,000 = 430,75 M.N.M.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

KATEDRA ARCHITEKTURY FSV ČVUT V PRAZE			FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT
Zpracoval: PETR ŠPAČEK	Vedoucí cvičení: Ing. arch. Jakub Zouta	Akademický rok: ZS 2016/2017	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP			Datum: 21.5.2017
Název úlohy: RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			Měřítko: 1:20
Název výkresu: SKLADBY OBJEKTU C			Formát: 420/297
			Číslo výkresu: 23

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	, 407 84 Lobendava
Katastrální území a katastrální číslo	Lobendava, č. kat. 925/8
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	2716,3 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1871,3 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,69 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	-12,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l,k} + \sum X_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N (U_{rec})$ [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	630,8	0,235	0,30 ()	1,00	148,2
Střecha	422,3	0,129	0,24 ()	1,00	54,7
Podlaha	491,2	0,260	0,45 ()	0,73	92,8
Otvorová výplň	244,5	0,900	1,50 ()	1,00	220,1
Konstrukce u nevyt.	82,4	0,303	0,50 ()	1,00	24,9
Tepelné vazby			()		187,1
Celkem	1 871,3				727,9

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	727,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,39
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)	0,47
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,35
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,47

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)	0,23
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,35
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,47
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,70
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,94
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,17

Klasifikace: C - vyhovující

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 28. 5. 2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Petr Špaček

IČ:

Zpracoval: Petr Špaček

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

Rodinný dům
, 407 84 Lobendava

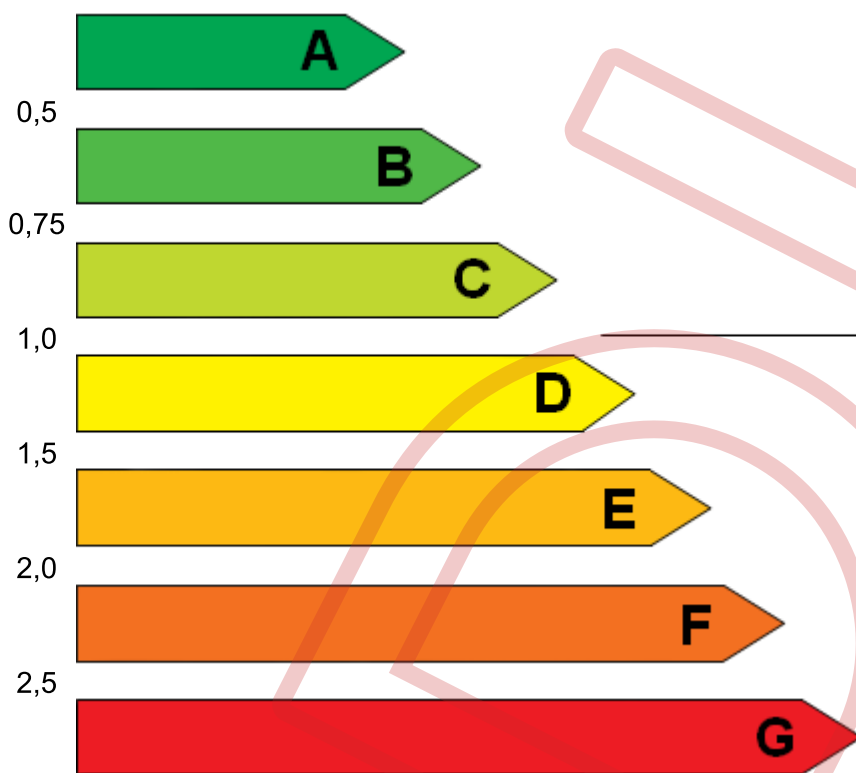
Hodnocení obálky
budovy

Celková podlahová plocha $A_c = 776,1 \text{ m}^2$

stávající

doporučení

CI Velmi úsporná



0,83

Mimořádně neekonomická

KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$

$$U_{em} = H_T / A$$

0,39

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2

$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$

0,47

Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}

CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,23	0,35	0,47	0,70	0,94	1,17

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 28. 5. 2017

Štítek vypracoval(a):

Petr Špaček

(Kvalifikace)