



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 - 2017 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

MARTINA MATĚJKOVÁ



.....
PODPIS:

E-MAIL: martina.matejkova@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 LOBENDA VA

Základní údaje

Název práce: RODINNÝ DŮM LOBENDA VA
Vedoucí práce: Ing. arch. Jakub Zoula
Autor práce: Martina Matějková
Ročník: 4. ročník
Kontakt: martina.matejkova@fsv.cvut.cz
739 052 356



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Matějková Jméno: Martina Osobní číslo: 409978
Zadávací 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
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
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:

závětří
zadveří
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
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

Rozsah bakalářské práce (převzato z info k zadání L. Knytl, L. Tichý)

1.1. Návrh stavby (studie objektu)

- **Situace širších vztahů** (1:2000 – 1:5000)
- **Idea návrhu** – motto - grafické znázornění
- **Architektonická situace** se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- Všechny **půdorysy** se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- **2 řezy** (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku
- Všechny **pohledy** (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací

- **Prostorové zobrazení** (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- **Prostorové zobrazení**, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

1.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

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

1.3. Ostatní povinné části projektu

- **Konstrukční schéma** (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.
- **Schémata základního rozvržení** (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb**
 - Kanalizace splašková – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí
 - Kanalizace dešťová – schéma odvodnění střechy a zpevněných ploch, příp. umístění retence a vsaku
 - Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV
 - Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interiér
 - Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles
 - Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma hlavních tras potrubí. Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný.

Řešení profesí techniky prostředí staveb budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy (viz. část 1.2. této informace).

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně a použila jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu.

Nemám závažný důvod proti použití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne: 25.5.2017

.....

Martina Matějková

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce, panu Ing. arch. Jakubu Zoulovi, za vedení a vstřícnost. Mé poděkování také patří Ing. arch. et Ing. Františku Denkovi, Ph.D. a Ing. Romanu Musilovi, Ph.D. za poznámky, které mi pomohly s řešením některých aspektů projektu.

Martina Matějková

Anotace

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro komfortní bydlení čtyřčlenné rodiny s uměleckým zaměřením. Zadaný pozemek se nachází v částečně zaplaveném lomu v blízkosti vesnice Lobendava.

Navrhovaná stavba je zasazena do severního svahu, je dvoupodlažní a dělí se na tři funkční celky. První je vstupní a technická část s garáží a technickým zázemím, na kterou navazují denní a noční zóna. Denní zóna se nachází v prostřední, dominantní hmotě kolmé k ostatním částem budovy a protahuje se směrem k vodní ploše. Přímo na vstup také navazuje vstup do noční zóny, která je umístěna hlouběji do centra lomu, aby nabízela dostatečné soukromí.

Fasáda je navržena jako kombinace vláknocementových desek Cembrit a dřeva, hmota vystupující nad jezero je tvořena deskou podlahy a stropu s prosklenými stěnami uprostřed. Díky tomu hmota působí odlehčeně a umožňuje kontakt s přírodou i výhledy.

Abstract

The subject of this thesis is to design a family house for a comfortable living of an art focused family of four. The assigned plot is located in a partially flooded quarry close to the village of Lobendava.

The proposed building is set in the northern slope, it has two floors and it is divided into three functional parts. The first one is the entry and technical zone with a garage and technical background to which the day and night zones are connected. The day zone is located in the middle, the dominant mass perpendicular to the other parts of the building and stretches towards the water body. Directly to the entrance also follows the entrance to the night zone, which is located deeper into the center of the quarry to offer adequate privacy.

The façade is designed as a combination of fibre cement boards Cembrit and wood, the mass sticking out above the lake is formed by the slabs of floor and ceiling with glass walls in between. This model lightens the total impression and allows both contact with the nature and views.

Obsah

6	Představení projektu
8	Představení investora
9	Idea návrhu
10	Situace širších vztahů
11	Situace
12	Půdorys 1. NP
13	Půdorys 2. NP
14	Řez A-A'
15	Řez B-B'
16	Pohled severozápad
17	Pohled jihozápad
18	Pohled jihovýchod
19	Pohled severovýchod
20	Perspektiva
21	Perspektiva
22	Perspektiva
23	Perspektiva

Rodinný dům v jedinečném prostředí lomu u Lobendavy

Základní údaje

Název stavby:	Rodinný dům Lobendava
Místo stavby:	Lom u Lobendavy
Plocha pozemku:	29 298 m ²
Zastavěná plocha:	436 m ²
Užitná plocha 1. NP:	344,37 m ²
Užitná plocha 2. NP:	35,84 m ²

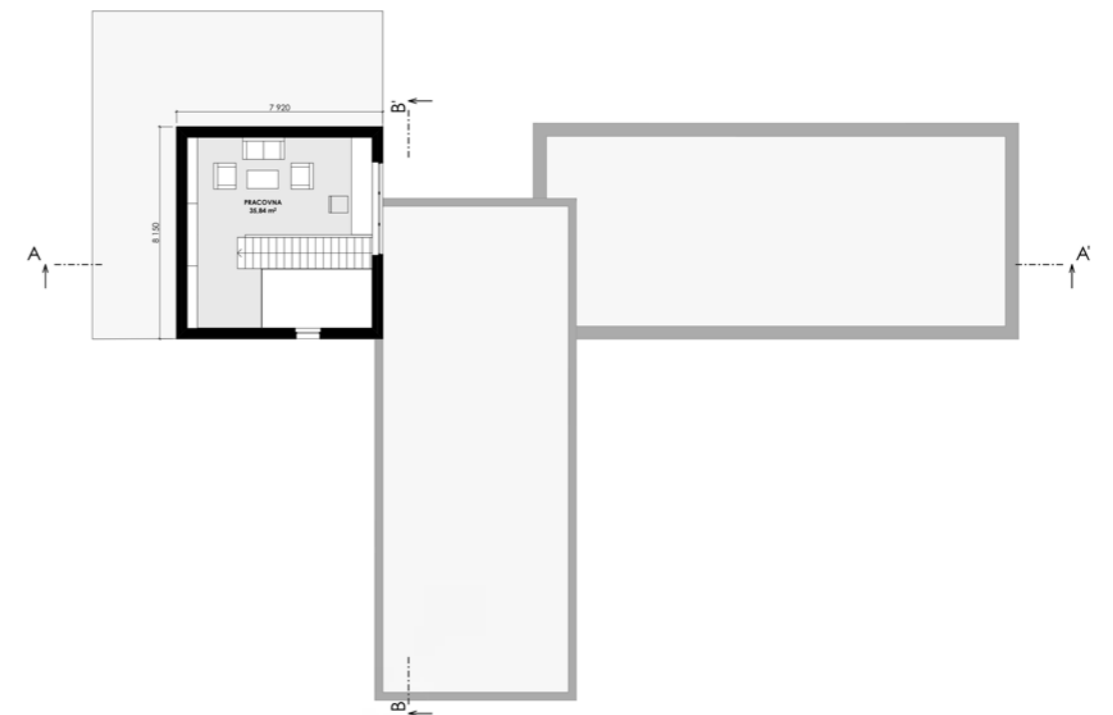
Projekt rodinného domu se nachází v prostředí bývalého lomu nedaleko od obce Lobendava. Lom je obklopen lesy a zčásti zaplaven. Od samotné Lobendavy je vzdálen přibližně 3 km. Lokalita poskytuje majitelům soukromí a inspiraci pro jejich tvůrčí činnost.

Hlavní myšlenkou celého domu bylo souznění s jedinečným prostředím této lokality, tedy co nejvíce se zaměřit na výhledy do prostoru lomu, navrhnout hmotu, která by nestrhávala pozornost pouze na sebe, ale ponechala vyniknout prostředí lomu.



Architektonické řešení

Navrhovaná stavba je situována v severní části lomu, odkud se protahuje v jihovýchodním směru v linii s břehem jezera. Stavba se opticky skládá z více vzájemně propojených částí. Tou první je hmota garáže, která je předsažená oproti zbytku budovy a svou protaženou střechou vytváří závětrí před hlavním vstupem do budovy. Vstupní část je dvoupodlažní, s galerií, která propojuje obě podlaží a otvírá tak celý prostor. Druhá část je dlouhá hmota přecházející ze vstupní části do soukromé a protahující se v jihovýchodním směru v linii s břehem jezera. Fasáda těchto hmot je provětrávaná, s obklady deskami Cembrit Solid a dřevěných vertikálních latí. Dominantní částí je hmota prostřední, prosklená, s veřejnými obytnými prostory, která kolmo vystupuje z této linie a otevírá se směrem na jihozápad k vodní ploše. Celý objekt je zastřešen plochými střechami, ovšem každá část má různou světlou i konstrukční výšku přizpůsobenou svému účelu.



Provozní řešení

Dispozičně je stavba rozčleněna na čtyři zóny dle způsobu užívání, a to na vstupní, technickou, obytnou a soukromou.

Hlavní vstup do budovy se nachází v přízemí, na severozápadní straně objektu. Přímo na něj navazuje zádveř se vstupy do garáže a haly se schodištěm do druhého podlaží. Na halu přímo navazuje obytná část s velkým pobytovým prostorem - kuchyní, jídelnou a obývacím pokojem. Ty jsou formálně odděleny pouze knihovnou se zabudovaným oboustranným ekokrbem. Dále se zde v samostatné části nachází jednotlivé pokoje s hygienickým zázemím a saunou. Ložnice rodičů má vlastní hygienické zázemí. Jednotlivé pokoje umožňují přímý východ ven z budovy. Součástí 1. NP je technické zázemí umístěné v hloubce budovy, kde nejsou nároky na oslunění.

V 2. NP je umístěna pracovna hlavy rodiny, která nabízí další možnost výhledů do centra lomu a připravuje tak inspirativní prostředí pro práci - psaní scénářů.

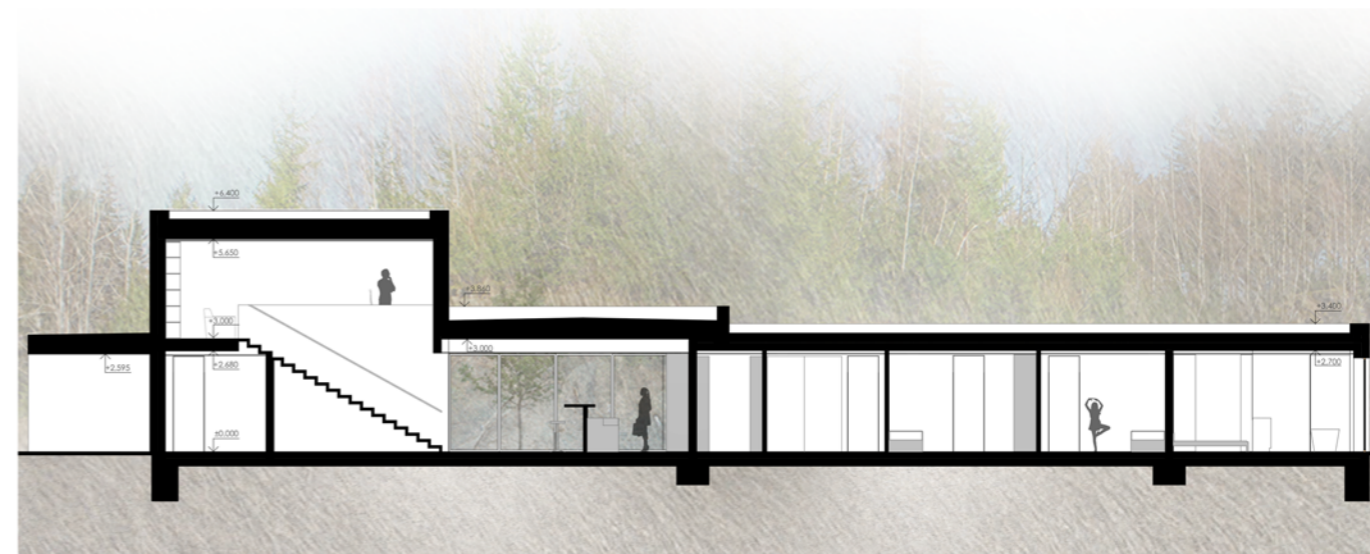
Zpevněná plocha před domem poslouží jako obratiště při výjezdu aut z garáže, případně jako další parkovací stání pro návštěvy.

Konstrukční řešení

Konstrukční systém domu je kombinovaný, hlavní nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické, třídy betonu C20/25. V prosklené části byl použit nenosný obvodový plášť s luxusním systémem zasklení od firmy Airlux, konstrukce stropu je nesena ocelovými sloupy. Pro složité základové poměry byla použita kombinace základových pásů pod železobetonovými stěnami a pilot pod částí vytažené nad jezero.

Vnitřní prostředí

Vzhledem k lokalitě stavby nebylo možné využít standardní napojení na inženýrské sítě vyjma vedení NN. Hlavním zdrojem pitné vody bude vrtaná studna s čerpadlem v blízkosti objektu. Dešťová voda bude odváděna z povrchu střech vnitřními vtoky či okapy a sváděna spolu se splaškovou kanalizací do domovní čistírny odpadních vod. Část přečištěné vody bude znovu využita v domácnosti a pro zalévání zahrady, zbytek bude přepadem sváděn do vsakovací nádrže. Jako zdroj energie pro objekt poslouží tepelné čerpadlo voda/voda, které využije plochy jezera k vytápění objektu a přípravě teplé vody.





TOMÁŠ (36) se žíví jako scénárista. Pro svou práci potřebuje inspirativní prostředí a klid, aby mu nic nebránilo ve výkonu zaměstnání. Jeho pracovna by měla být zároveň místností, kde by mohl přijímat menší pracovní návštěvy. Svůj volný čas rád tráví s rodinou a přáteli, čte a dívá se na filmy.

BARBORA (33) vlastní internetový obchod se zdravou výživou, přírodní kosmetikou a biopotravínami. Svůj čas dělí mezi management svého podniku, čas s dětmi a sport. Ráda cvičí jógu a chodí na procházky. Ve svém domě by si přála mít moderní kuchyni, prostorný obývací pokoj pro návštěvy a ideálně i saunu.



PETR (10) je studentem základní školy. Nejraději má hodiny informatiky a tělocviku. Baví ho pracovat s počítači a ve svém pokojíku by chtěl velký psací stůl s počítačem. Také by si přál místo, kde by mohl zaparkovat své nové horské kolo.

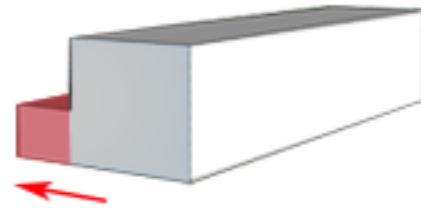


HANIČKA (8) je nejmladší člen rodiny. A také ten nejživější. Nejraději běhá venku, proto ji rodiče zapsali na atletiku. Doufá, že bude venku hodně možností ke sportovnímu vyžití, k jízdě na kole, běhání a plavání.



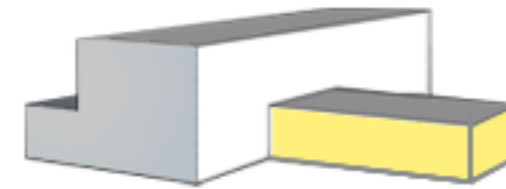
Fáze 1 _ kompaktní hmota

Zadání - dům pro čtyřčlennou rodinu v Lobendavském lomu



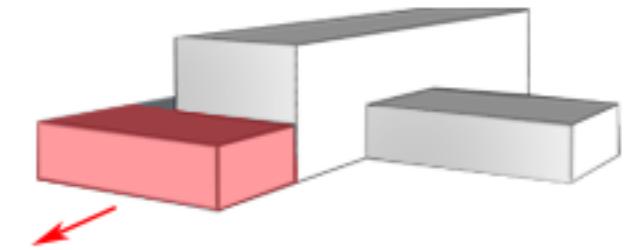
Fáze 2 _ začlenění hmoty do terénu

Získání technického zázemí v neosluněné části budovy



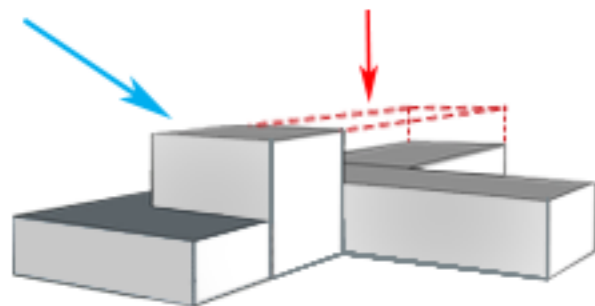
Fáze 3 _ protažení hmoty nad vodu

Interakce s prostředím, s vodní plochou, získání větší části osluněné fasády



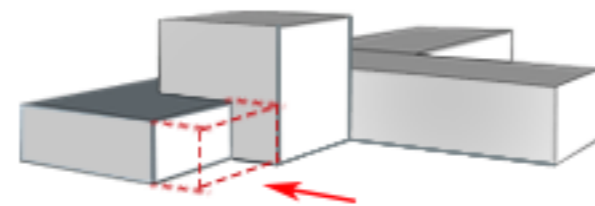
Fáze 4 _ členění hmot

Oddělení částí budovy dle funkce - vstupní, technická, denní a noční zóna



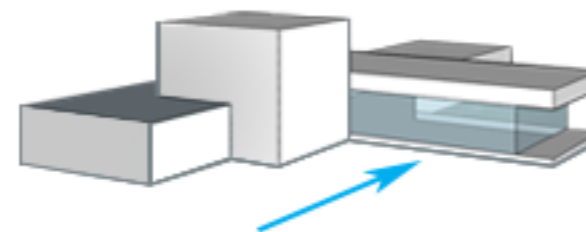
Fáze 5 _ odlehčení hmoty

Zmenšení předdimenzované noční zóny, členění hmot, vznik atria



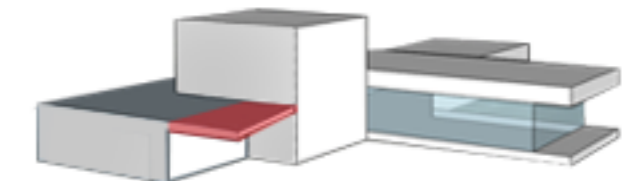
Fáze 6 _ oddělení vstupů

Získání samostatného celku garáže a technického zázemí, hmota včleněna do budovy



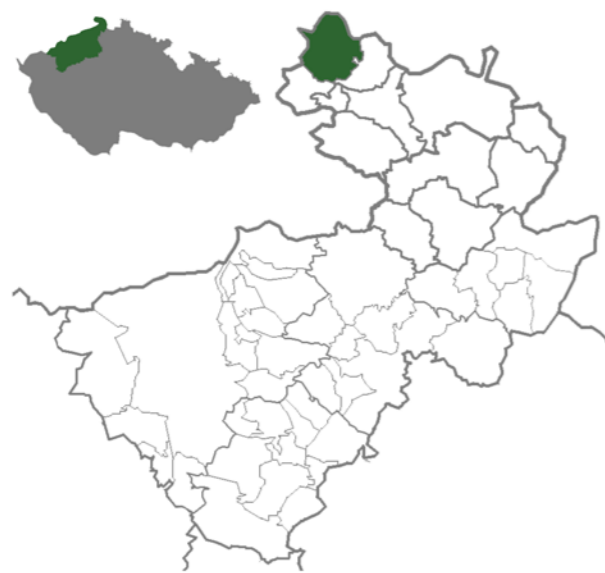
Fáze 7 _ umožnění průhledů

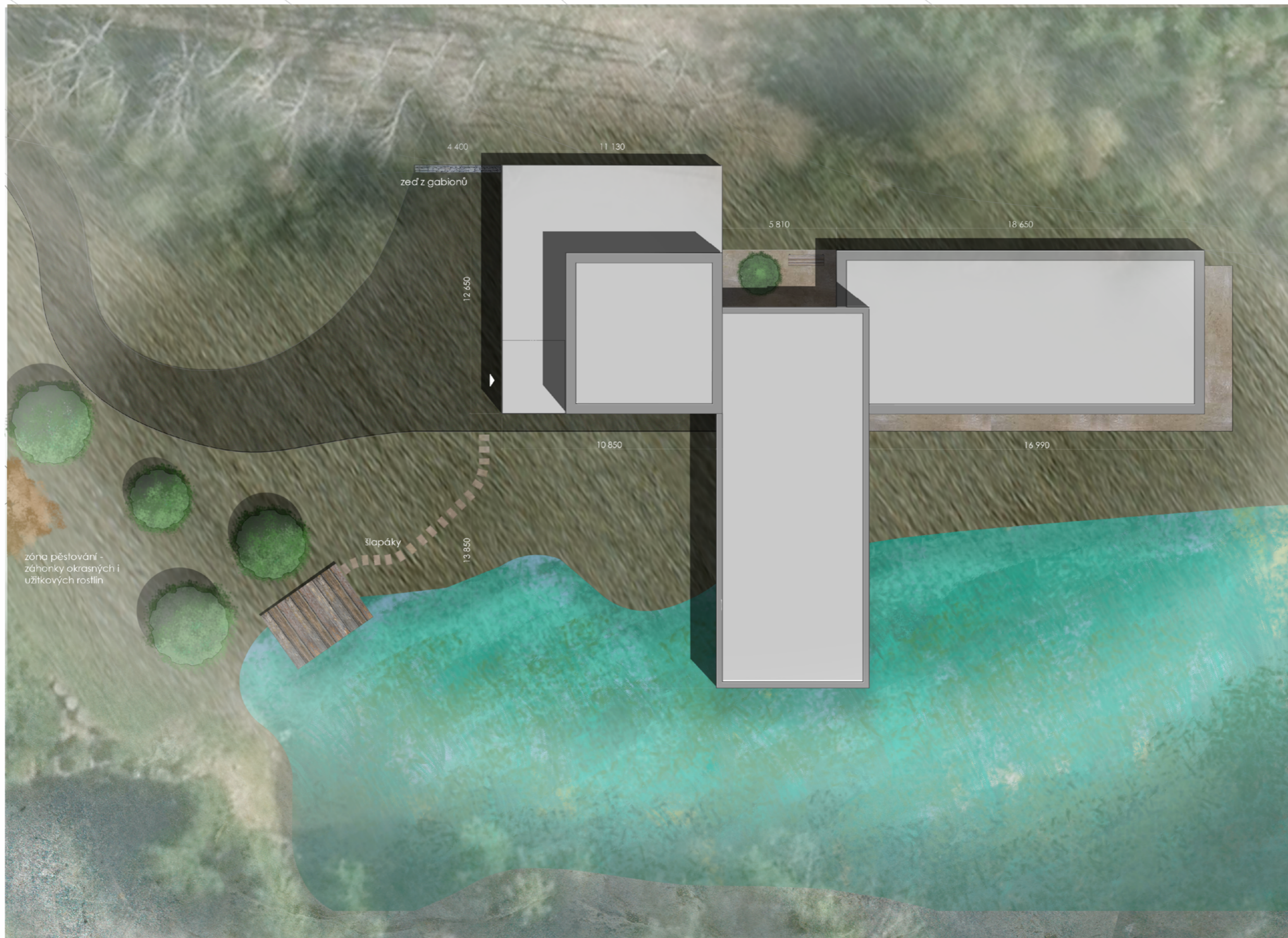
Odlehčení hmoty, oddělení soukromé části lomu, průhledy do centra lomu



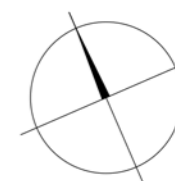
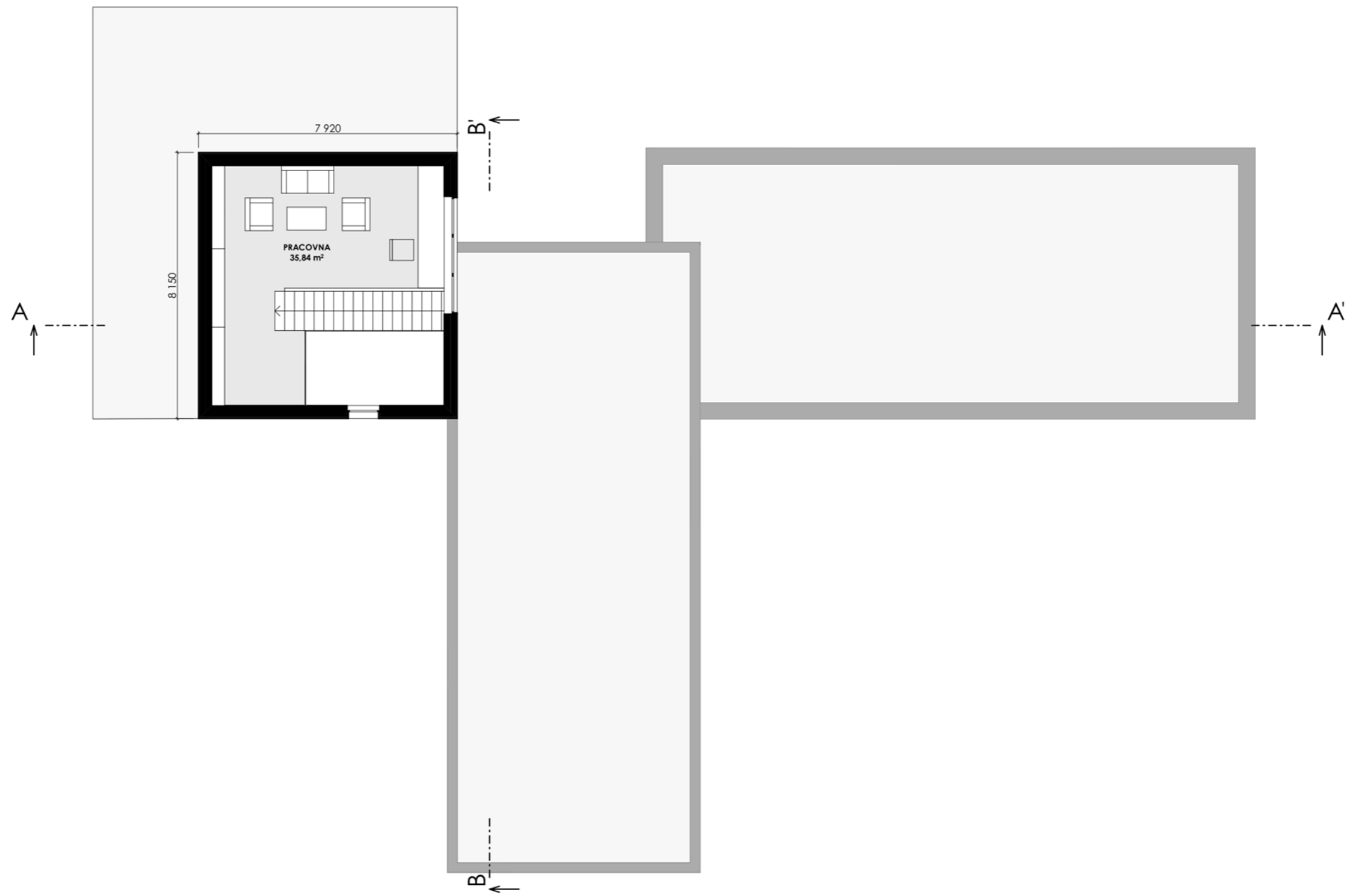
Fáze 8 _ finalizace hmot

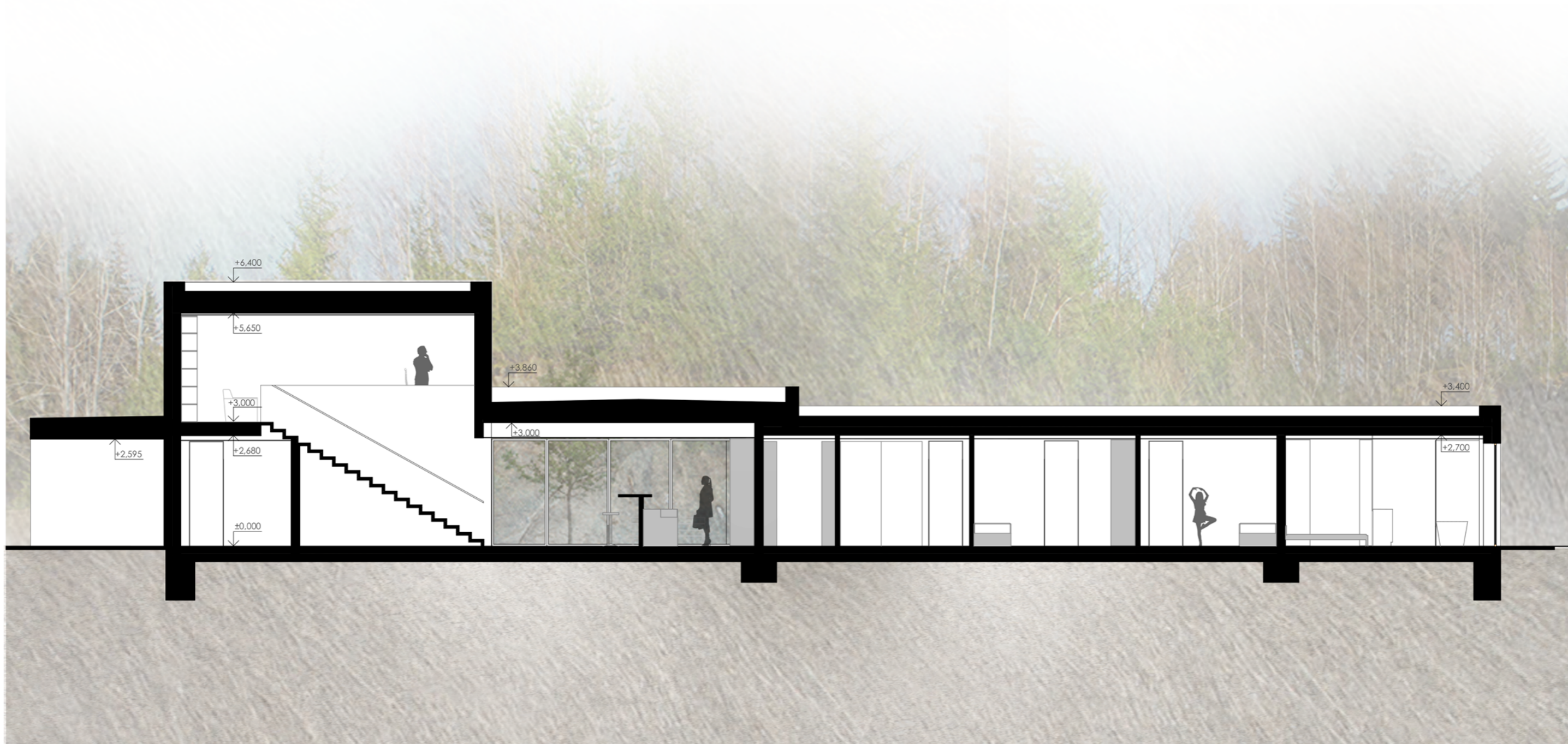
Získání závětrí pro vstupní část, různé výšky hmot



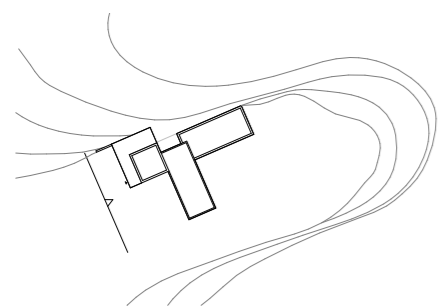
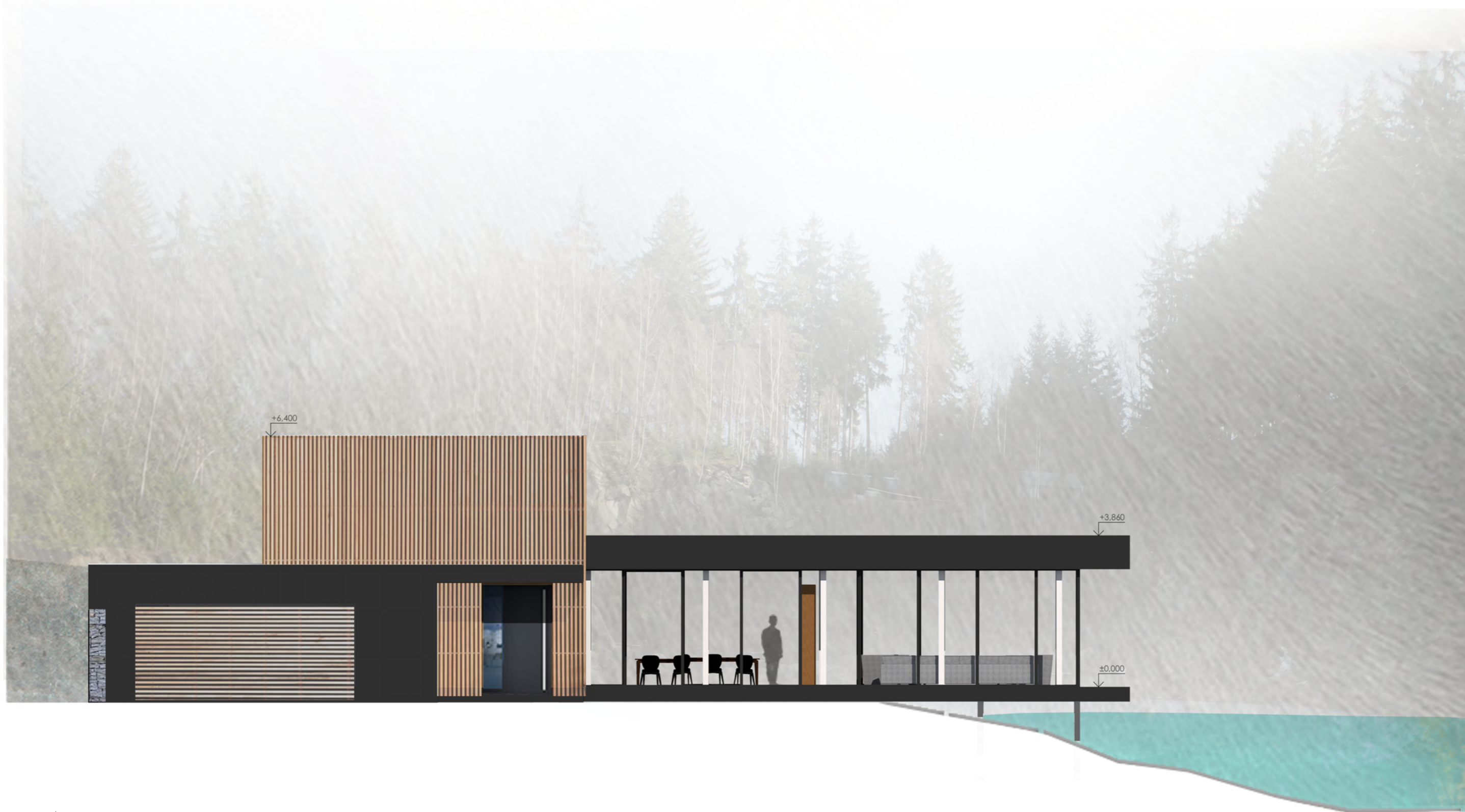


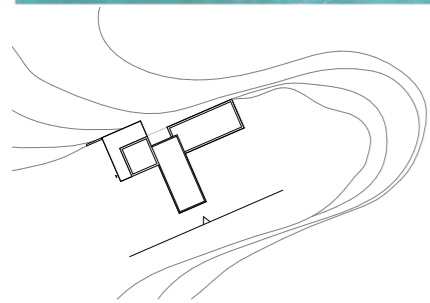
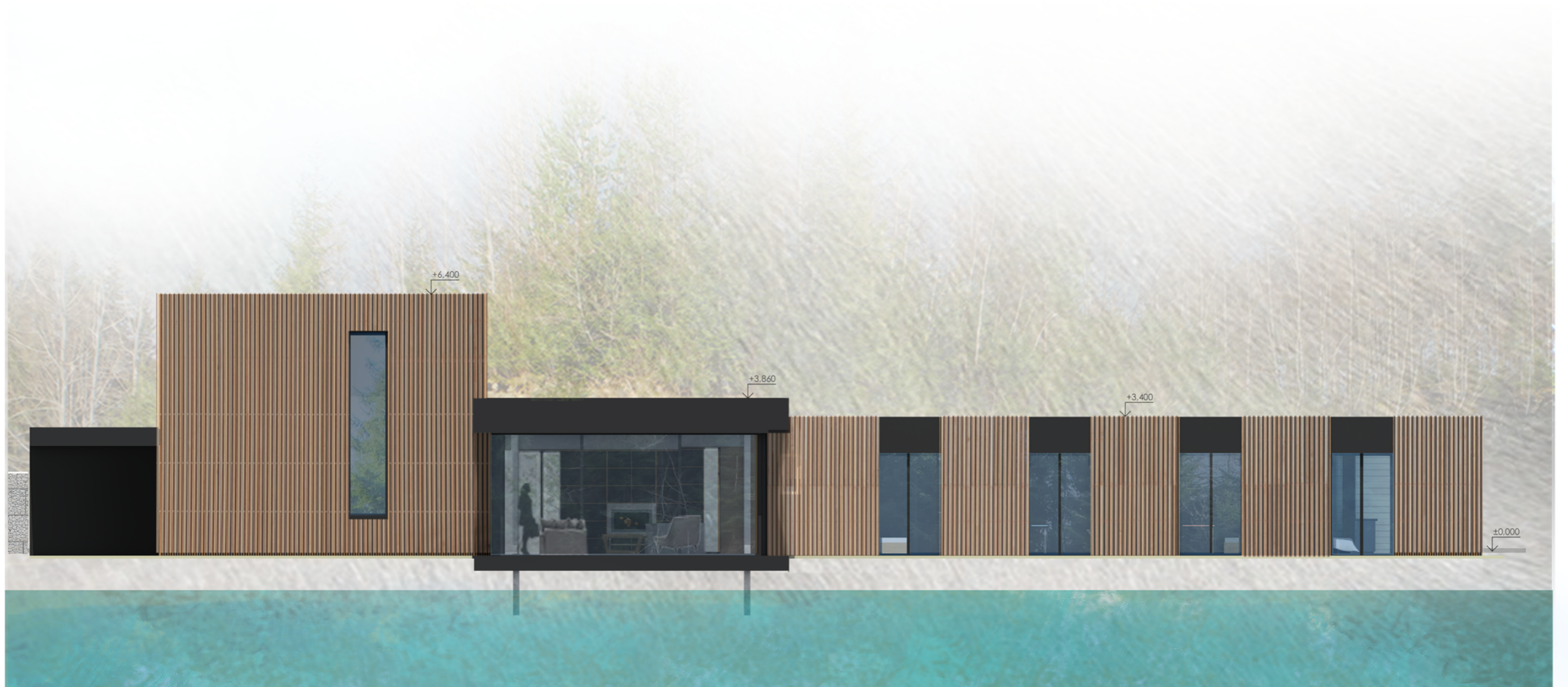


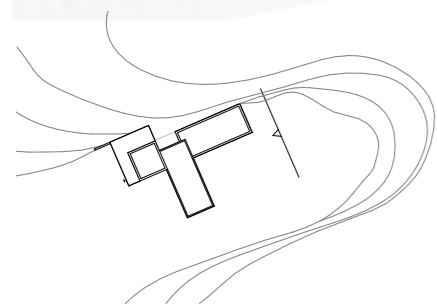


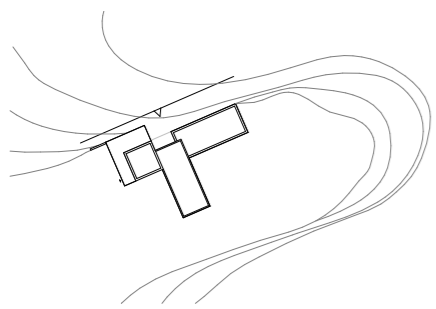




















Obsah

Průvodní zpráva

Technická zpráva

Energetický štítek obálky budovy

Výkresy

- 1 Koordinační situace
 - 2 Půdorys 1. NP
 - 3 Řez A-A' (podélný)
 - 4 Detail řezu fasádou 1
 - 5 Detail řezu fasádou 2
Architektonický detail
 - 6 Skladby podlah
 - 7 Skladby stěn a příček
 - 8 Skladby střešních plášťů
 - 9 Rozvod vody - 1. NP
 - 10 Kanalizace - 1. NP
 - 11 Vytápění, VZT - 1. NP
 - 12 Elektřina - 1. NP
 - 13 Vytápění / kanalizace / elektro - 2. NP
 - 14 Střecha
- Konstrukční schéma

RODINNÝ DŮM LOBENDA VA

STUPEŇ DOKUMENTACE - DSP

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

TEXTOVÁ ČÁST

A Průvodní zpráva

B Technická zpráva

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Rodinný dům Lobendava
Místo stavby:	Lom u Lobendavy
Katastrální území:	Lobendava 686271
Číslo pozemkové parcely:	925/8
Okres:	Děčín
Charakter stavby:	trvalá
Předmět dokumentace:	novostavba

A.1.2 Údaje o žadateli

Investor:	Tomáš Studený
	Křížíkova 384/103, Karlín, Praha

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant a autor řešení:	Martina Matějková
	tel.: +420 739 052 356
	email: martina.matejkova@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- objednávka a požadavky stavebníka
- rámcový stavební program jako zadání od investora akce
- mapové podklady území
- fotodokumentace místa stavby

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území

Pozemek je svažité, jižní niveleta terénu je vztažena v zaměření na systém Balt p.v. Uvažuje se se vztahným výškovým bodem $\pm 0,00 = 426,00$ m n.m. umístěným na čisté podlaze přízemí objektu. Na pozemku se nachází vzrostlá a náletová zeleň, která bude posouzena v rámci inventarizace zeleně.

A.3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek je v současné době využíván jako střelnice. Na pozemku se nachází dočasná stavba, která ovšem není v místě stavby budoucí a bude stržena.

A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území se nachází v bývalém dobývacím území. Na území s řešeným objektem RD se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu, území neleží v MPR, MPZ ani v ochranném pásmu památkové zóny a rezervace, objekt nesousedí bezprostředně s památkově chráněným objektem.

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.

A.3.4 Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry se stavebními úpravami objektu a řešeného území výrazně nemění. Funkce zeleně zůstává nezměněna, rozsah odvodňované plochy není zvětšen.

A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Objekt RD se nachází v lokalitě řešené územním plánem Lobendava a obecně závaznou vyhláškou č. 500/2006 Sb.

Z výše uvedené platné územně plánovací dokumentace vyplývají podmínky, které návrh splňuje a respektuje. Funkce ploch a objektu je bydlení v rodinném domě, místní dopravní skelet je zachován, stávající vjezd a vstup na pozemek zůstávají na původním místě.

A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Řešení stavby RD nemění způsob a funkci užívání území. Obecné požadavky na využití území se nemění.

A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Návrh stavebních úprav vychází ze zadání investora a ze vstupních podmínek příslušných DOSS. V této fázi projektu pro stavební řízení je možné definovat, že všechny dostupné vznesené požadavky byly splněny a jsou zapracovány do projektové dokumentace.

A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektu byla udělena výjimka stavby v ochranném pásmu lesa.

A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V rámci projektové přípravy stavby ve stupni PD pro stavební řízení se neuvažuje se souvisejícími a podmiňujícími investicemi.

A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Stavba RD a doplňkových staveb je navrhována na pozemku ve vlastnictví stavebníka. Jedná se o dotčenou parcelu uvedenou pod parcelními čísly v k.ú. 686271; parcela č. 925/8.

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

A.4.2 Účel užívání stavby

Rodinný dům bude užíván pro trvalé rodinné bydlení.

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, a obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb. Stavba není vzhledem k umístění řešena jako bezbariérová.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

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

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh řešení RD počítá s výjimkou stavby v ochranném pásmu lesa. Stavební práce budou probíhat ve standardním režimu stavby.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

• zastavěná plocha	436,0 m ²
• užitná plocha RD	
1.NP	344,37 m ²
2.NP	35,84 m ²
užitná plocha RD celkem	376,0 m ²
• počet garážových stání pro osobní vozy	2 místa
• počet funkčních jednotek	1
• počet uživatelů	4

A.4.9 Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

A.4.9.1 Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda bude odchyťována na střeše, svedena do vpustí a následně do domovní čistírny odpadních vod, kde bude přečistěna. Následně bude zčásti využita jako užitková voda pro zalévání, splachování WC a praní, popřípadě bude přepadem svedena do vsakovací nádrže.

A.4.9.2 Odpady z výstavby

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

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

Stavební odpad vzniklý při stavbě bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č. 184/2014 Sb. Na stavbě nebyl zjištěn azbest ani jiné nebezpečné materiály. Výkopek ze stavební jámy pro základové konstrukce přístavby bude odvážen mimo stavbu na určenou skládku.

A.4.9.3 Odpady z provozu

Během provozu rodinného domu bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadních nádobách umístěných na vyčleněném místě na pozemku stavebníka. Pravidelný odvoz odpadu je zajištěn specializovanou firmou (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu v rámci odpadového hospodářství města Lobendava).

A.4.9.4 Odpadní vody

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Během stavby budou používána chemická WC, která jsou servisována odbornou firmou. Množství vznikajících odpadních vod nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit.

Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během realizace stavebních úprav vznikají nebudou.

A.4.10 Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Není řešeno v rámci BPA.

A.4.11 Orientační náklady stavby

Není řešeno v rámci BPA.

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

Stavba obsahuje jednu část, stavbu rodinného domu.

B. Technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Řešený objekt RD je situován na svažitém pozemku, který je neudržovaný, zarostlý náletovou zelení. Východně od pozemku se nachází lesní komunikace, která bude sloužit jako příjezdová cesta. Na pozemku se v současné době nachází dočasná stavba, ovšem ne na místě budoucí stavby. Tento objekt bude odstraněn do zahájení stavby.

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Není řešeno v rámci BPA.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na stavebním pozemku řešeného rodinného domu se jedná o ochranné pásmo lesa. V okolí stavby se nenacházejí výrobní provozy ani provozy zatěžující životní prostředí se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem, exhalacemi a ekologickou zátěží. Zároveň lze konstatovat, že funkce a provoz rodinného domu nebude mít negativní vliv na okolí a není nutné v souvislosti s navrhovanou stavbou stanovovat nová ochranná pásma.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

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

Území není poddolované, není namáhané sesuvy půdy ani seizmickou činností. Jedná se o stabilizované území.

B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Na území s pozemkem a objektem RD určeným ke stavbě se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí. V lokalitě určené pro výstavbu se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky.

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.

Odtokové poměry se stavbou řešeného objektu výrazně nemění.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Ve fázi přípravy bude vykácena nevhodná náletová zeleň v místě bezprostředního okolí stavby.

B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné i trvalé)

Není řešeno v rámci BPA.

B.1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba je napojena lesní cestou na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu města Lobendava. Napojení inženýrských sítí na veřejné NN vedení. Pro RD bude proveden vrt pro získání pitné vody a domovní čistírna odpadních vod na likvidaci splaškové i dešťové odpadní vody.

Z hlediska dopravy nedochází ke změnám, nejedná se o zásah do veřejné dopravní infrastruktury, bude využito stávající příjezdové lesní komunikace, která bude upravena.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci stavebních úprav nevznikají nároky na podmiňující, vyvolané a související investice. Pro stavbu bude v rámci ZOV zřízeno staveniště na pozemku stavebníka. Vybraný dodavatel projedná v rámci svých ZOV rozsah záborů pro zařízení staveniště, dopravně technické opatření s určením vedení obslužných tras a organizaci dopravy s příslušnými DOSS, DI a Policií ČR, a to před započítáním realizace stavby.

Se zásahem do veřejné technické infrastruktury v okolí řešeného objektu se nepočítá. V předstihu bude provedena přípojka elektřiky a vrt na pitnou vodu.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Rodinný dům bude užíván pro trvalé rodinné bydlení. Tento účel se stavebními úpravami nemění. Bude doplněna funkce kanceláře se zázemím v druhém podlaží objektu. Převažující funkce je bydlení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanistické řešení

Pro tuto lokalitu nejsou vydány žádné územní regulace. Objekt je zasazen do severní části lomu, čímž formálně odděluje prostor lomu od okolí. Stavba je navržena tak, aby nestrhávala pozornost pouze na sebe, ale ponechala vyniknout prostředí lomu. V tomto duchu byly vybrány materiály zapadající do prostředí a prosklená hmota, která umožňuje výhledy do okolí už při vstupu na pozemek.

B.2.2.2 Architektonické řešení

Stavba se opticky skládá z více vzájemně propojených částí. Tou první je hmota garáže, která je předsažená oproti zbytku budovy a svou protaženou střechou vytváří závětrí před hlavním vstupem do budovy. Druhá část je dlouhá hmota přecházející ze vstupní části do soukromé. Vstupní část je dvoupodlažní, s galerií, která propojuje obě podlaží a otevírá tak celý prostor. Kolmo k této části se nachází hmota s reprezentativními prostory. Celý objekt je zastřešen plochými střechami, ovšem každá část má různou světlou i konstrukční výšku přizpůsobenou svému účelu.

Fasáda objektu je provětrávaná, s obklady z desek Cembrit Solid (barva S071) a dřevěných vertikálních latí. Reprezentativní část je prosklená, s použitím systému Airlux, v ostatních částech se nacházejí okna a dveře od firmy Schueco.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt má dvě základní podlaží –1.NP (přízemí) a 2.NP.

Provozně lze objekt rozdělit na několik částí – garáž s technickým zázemím, vstupní prostory, reprezentativní prostory a soukromou část.

Hlavní vstup do budovy se nachází v přízemí, na severozápadní straně objektu. Přimo na něj navazuje předsíň se vstupy do garáže a haly se schodištěm do druhého podlaží. Celá dispozice je otevřená, hala přímo navazuje na kuchyni a dále obývací pokoj, formálně oddělené knihovnou s oboustranným vestavěným ekokrbem, a popřípadě vstup do technické části a rezidenční, klidnější, části.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem ke své poloze stavba nebyla řešena jako bezbariérová,

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Zásady bezpečnosti při užívání budou definovány v plánu BOZP a budou stanoveny v provozním řádu včetně podmínek a předpisů platných pro jednotlivé uživatele.

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1 Stavební řešení

Stavba bude provedena v jedné etapě. Případná nutnost dalšího rozdělení do jednotlivých etap, nebo změna rozdělení na jednotlivé dílčí stavební a technologické objekty a nebo změna postupu výstavby vyplyne při dalším zpracování PD.

B.2.6.1.1 Popis objektu a jeho konstrukce

Stavebně se jedná o nepodsklepenou stavbu, částečně vsazenou do terénu, zčásti protaženou nad jezero. Objekt bude založen na kombinaci základových pásů a pilot, které ponosou předsunutou část nad jezerem. Nosná konstrukce stavby je navržena z železobetonu C 20/25 a ocelových sloupů, konstrukční schéma viz. příloha „Konstrukční schéma“. Průřezy konstrukcí byly navrženy dle empirických vzorců. Střechy budovy jsou navrženy ploché, jednoplášňové.

B.2.6.1.2 Vytyčení stavby

Vytyčení stavby bude provedeno dle koordinační a vytyčovací situace vztahované k místnímu relativnímu systému. Pro potřebu projektové přípravy bylo provedeno geodetické zaměření pozemku.

B.2.6.1.3 Příprava území

Stavba se nachází v bývalém lomu, část je zaplavena jezírkiem, svažité část je pokryta náletovou zelení. V první části výstavby bude nutné odstranit nevhodnou náletovou zeleň v místě budoucí stavby. Bude rovněž nutné odstranit některé větší kameny na daném místě, připravit hrubé zemní práce a urovnání terénu pro provádění zemních prací. Dále budou prováděny zemní práce pro odstranění zeminy, úpravy terénu, založení objektu a instalace.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

B.2.6.2.1 Základové konstrukce

Objekt je založen na kombinaci základových pásů a pilot nesoucích část vytaženou nad jezero. Pod nosnými železobetonovými stěnami jsou základové pásy o výšce 400 mm a šířce 850 mm. Základová deska z železobetonu C20/25 má tloušťku 200 mm a je položena na šterkový podklad o mocnosti 100 mm. Piloty jsou čtvercového průřezu o straně 200 mm a jsou v hloubce -2 400 mm opřeny o patky o výšce 900 mm a straně 700 mm.

B.2.6.2.2 Svislé konstrukce

Konstrukční systém je kombinovaný, tvořený nosnými stěnami ze železobetonu třídy C20/25 o tloušťce 200 mm a nosnými ocelovými sloupy čtvercového průřezu o straně 150 mm. Obvodové konstrukce jsou zatepleny nekontaktním zateplovacím systémem. Konstrukční výška podlaží je 3000 mm.

Příčky v budově jsou zděné z tvárnice Ytong P2-500 (100x249x599, $R_w = 37$ dB) na tenkovrstvou zdící maltu Ytong. Styky příček a stropní konstrukce budou řádně ošetřeny výplní PUR pěnou. Do nenosných stěn budou zvoleny typové překlady. Pro vedení instalací byly použity instalační předstěny Rigips.

Podrobné skladby konstrukcí viz. výkres *Skladby stěn a příček*.

B.2.6.2.3 Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednosměrně či obousměrně pruté monolitické desky z železobetonu třídy C20/25 o tloušťce 200 mm. Návrh tloušťky desky byl proveden na základě empirických vztahů. V části budovy budou instalovány podhledy se sádkkartonu, proto není nutná pohledová úprava, v části budou omítnuty omítkou Cemix. Podrobné skladby vodorovných nosných konstrukcí viz. výkres *Skladby střešních plášťů*.

B.2.6.2.4 Podhledové konstrukce

Hladký sádkkartonový podhled o tloušťce 12,5 mm bude snižovat světlé výšky obytných místností, koupel-

en a kuchyně. Podhled bude krýt rozvody vzduchotechniky, vody a jiných instalací a bude nesen konstrukcí z ocelových profilů.

B.2.6.2.5 Vertikální komunikace

V objektu je navrženo jedno lomenicové schodiště z klíženého dřeva. Stupnice a podstupnice budou sešroubovány k sobě a se stěnou spojeny pomocí zabetonovaných ocelových konzol. Schodiště bude mít konstrukční výšku 3 000 mm a čířku 1 200 mm, výška stupňů je 167 mm, šířka 300 mm. Rameno schodiště bude od nosné konstrukce stropu odděleno dilatačním páskem, od svislé nosné konstrukce pryžovou podložkou. Pro zábradlí na jedné straně bude použito ocelové pletivo od firmy Carl Stahl, na druhé pás v nosné konstrukci ve výšce 900 mm nad schody.

B.2.6.2.6 Střešní konstrukce, střecha

Stropní konstrukce jsou jednosměrně či obousměrně pnuté desky z železobetonu třídy C20/25 o tloušťce 200 mm. Desky jsou monoliticky spojeny s železobetonovými stěnami tloušťky 200 mm. Návrh tloušťky desky byl proveden na základě empirických vztahů. Střecha je navržena jako jednoplášťová v klesajícím spádu cca 2% směrem do sběrných kanálků, které jsou ve sklonu 0,5 % vyspádovány k střešním vpustím Topwet TWJ 50 PVC. (viz. výkres Skladby střešních pláštěů)

B.2.6.2.7 Izolace

Zateplení provětrávané fasády je provedeno z izolace Kooltherm K5 Kingspan tloušťky 80 mm, nejdříve mezi vodorovné a poté mezi svislé latě. Stěny ve styku se zeminou budou zatepleny izolací XPS Fibran 300-L o tloušťce 140 mm, pevnost v tlaku při stlačení 10% je 300 kPa, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. (viz. výkres Skladby stěn a příček)

V konstrukci podlah ve styku se zeminou budou použity desky Dekperimeter 200 tloušťky 100 mm, pevnost v tlaku při stlačení 10% je 200 kPa, $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Podlahová konstrukce mezi podlažími bude obsahovat tepelnou a akustickou izolaci Isover Rigidfloor 4000 tloušťky 50 mm. (viz. výkres Skladby podlah)

Střešní pláště budou zatepleny izolací Kingspan Therma o tloušťce 200 mm, položené na izolačních spádových klínech. (viz. výkres Skladby střešních pláštěů)

Pro hydroizolaci stavby byly použity: separační geotextilie Filtek 500, hydroizolační folie Dekplan 77, modifikované asfaltové pásy Glastek 40 Mineral Special. Materiál a tloušťky vrstev pro hydroizolace, parozábrana a fólie jsou uvedeny v detailech podlah a střechy viz. Skladby podlah, Skladby střešních pláštěů.

B.2.6.2.8 Výplně otvorů

Vstupní dveře budou hliníkové od firmy Schüco, řada ADS 60 (1 100 x 2 500 mm), po straně zasklené izolačním dvojsklem. Interiérové dveře budou bezobložkové a bezprahové.

Okna v pokojích budou rovněž od firmy Schüco, s hliníkovým rámem a tepelnou izolací. Prosklená část budovy bude dodána firmou Airlux, která má patentovaný vlastní pneumatický těsnící systém. Pro minimální tepelné ztráty budovy slouží izolační trojskla. Okna Airlux budou mít výšku o světlé výšce obývacího pokoje a některá budou navržena jako posuvná, čímž bude možné dosáhnout dokonalého provětrávání.

B.2.6.2.9 Podlahy

Konstrukce podlahy je položena na železobetonovou desku. Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí podlahy a podle účelu dané místnosti. V hygienicky namáhaných prostorech (předsíň, koupelny, toalety) tvoří nášlapnou vrstvu podlah keramická dlažba, dále jsou jako nášlapné vrstvy použity dřevěné lamely. Součástí konstrukce je podlahové vytápění, které je součástí anhydritové vrstvy podlahy. Podrobná skladba podlah viz. výkres Skladba podlah.

B.2.6.2.10 Fasáda

Fasáda domu je navržena jako provětrávaná, vnější povrchy stěn jsou tedy tvořeny dvojím typem obkladů - fasádní desky Cembrit Solid (barva S071) a vertikální dřevěné latě ze sibiřského modřínu.

B.2.6.2.11 Vnitřní povrchy stěn

Vnitřní povrchy stěn jsou v obytných místnostech upraveny pomocí sádrové omítky Cemix o tloušťce 10 mm. Vnitřní nátěry budou provedeny nátěrovou hmotou Heř Klasik (interiérová disperzní vysoce bílá barva). Sádrokartonové podhledy budou přetmeleny a přebroušeny.

V koupelnách, na toaletách a v části kuchyně jsou navrženy keramické obklady z keramických desek značky Zenit, dekor Grigio, 25 x 38 cm. V kuchyni za kuchyňskou linkou bude část přízdívky obložena obkladem značky Imola, dekor Blown bílá, 10 x 10 cm.

B.2.6.2.12 Klempířské výrobky

Klempířské výrobky zahrnují oplechování atik a šachet na střechách. Pro odvětrání vnitřních prostor budou použity střešní tvarovky příslušného typu. Klempířské prvky budou provedeny podle ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební.

B.2.6.2.13 Ostatní výrobky

V objektu jsou použity některé zámečnické výrobky – poklopy šachet aj.

B.2.6.2.14 Venkovní zpevněné plochy

Zpevněné exteriérové plochy pro pěší přístup do budovy budou ze zámkové dlažby Best – Beaton, tl. 60 mm v barvě přírodní. Příjezdová cesta pro vjezd vozidel ke garáži naváže na lesní cestu od Lobendavy a bude zčásti zpevněna zatravněovací dlažbou, v blízkosti budovy zámkovou dlažbou Best - Beaton, tl. 60 mm. Skladba vrstev viz. Skladby podlah.

B.2.6.2.15 Oplocení

Vzhledem k poloze pozemku není nutné jeho oplocení.

B.2.6.3 mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek kolaps stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení a nebo instalovaného vybavení. Statický posudek nebyl součástí projektu, tloušťky nosných konstrukcí byly navrženy na základě empirie.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.1 Technické řešení

Není řešeno v rámci BPA

B.2.7.2 Výčet technických a technologických zařízení

Není řešeno v rámci BPA.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není řešeno v rámci BPA.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.9.1 Kritéria tepelné technického hodnocení

Projekt splňuje kritéria ENB.

B.2.9.2 Energetická náročnost budovy

Komplexní energetické posouzení je nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy (viz dále).

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

B.2.10.1 Dešťová kanalizace

Dešťová voda bude odchyťována na střeše, svedena do vpustí a následně do domovní čistírny odpadních vod TOPAS 8S, kde bude přečištěna.

B.2.10.2 Splašková kanalizace

Připojovací potrubí je vedeno v příčkách s minimálním sklonem 3%. Odpadní potrubí z PVC má dimenzi DN100. Svodné potrubí je společné pro dešťovou i splaškovou vodu. Je provedeno z PVC SD8 SDR 34 o průměru DN110 a se sklonem 2% vedeno do domovní čistírny odpadních vod TOPAS 8S. Tato čistírna odpadních vod obsahuje pískový filtr, UV lampu pro biologickou dezinfekci, dávkování chemikálií na odstraňování fosforu. Takto přečištěná voda následně bude zčásti využita jako užitková voda pro zalévání, splachování WC a praní, popřípadě bude přepadem svedena do vsakovací nádrže.

B.2.10.3 Vodovod

Jako zdroj vody pro objekt slouží vrtaná studna s čerpadlem, která se nachází severovýchodně od objektu. Voda je přiváděna potrubím z HD-PE DN 40 (50 x 4,6 mm, světlost 36,2 mm). Je uložena do rýhy na zhuťný pískový podsyp o mocnosti 0,1 m, kryta štěrkopískovým obsypem o mocnosti 0,3 m. Potrubí je uloženo v hloubce 1,3 m pod úroveň terénu a má sklon 0,3 %. Rozvody vody jsou vedeny mezi základy ke stoupacím potrubím. Studená voda je vedena až do technické místnosti, kde se ohřívá v zásobníku VITOCCELL napojeném na okruh tepelného čerpadla. Je navrženo cirkulační potrubí.

Vnitřní rozvody budou vedeny v příčkách, podhledech a v podlaze. Veškeré vnitřní rozvody jsou z potrubí PPR. TUV je opatřena tepelnou izolací MIRELON tl. 13 mm, studená voda je také izolována MIRELON, tl. 7 mm.

B.2.10.4 Vytápění

Pro vytápění objektu bylo navrženo tepelné čerpadlo voda-voda od firmy Spirála využívající plochy jezera. V objektu je navržena kombinace podlahového vytápění, otopných těles a podlahových konvektorů.

B.2.10.5 Elektroinstalace

Vedení NN je vedeno do přípojkové skříně umístěné při vjezdu na pozemek.

B.2.10.6 Větrání

Větrání obytných místností (obývací pokoj, dětské pokoje, ložnice, ...) bude vzhledem k prostředí zajištěno přirozeně pomocí otvíravých oken. Pro kuchyni a hygienické provozy s velkou vlhkostí vzduchu bude navrženo nucené podtlakové větrání. Vzduch bude nasáván podtlakovým ventilátorem a pomocí speciální odvětrávací tvarovky veden střešou ven. V části technického zázemí je navržena vzduchotechnika odvětrávající garáž, technické místnosti a WC, VZT jednotka bude umístěna v technické místnosti. Velmi důležité bude odvětrání sauny. Pro přívod vzduchu je navržen vstupní větrací otvor pod saunovými kamny, v opačném rohu místnosti je umístěn podtlakový ventilátor s odtahem vzduchu. Saunu rovněž bude možno odvětrávat dveřmi.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Byl proveden radonový průzkum daného území. Z radonového průzkumu vyplývá, že dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 307/02 ve znění pozdějších předpisů se jedná o stavební pozemek se středním radonovým indexem. Dle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Pro stavby na tomto území ČSN 73 0601 - ochrana staveb proti průniku radonu z podloží požaduje provedení stavební konstrukce výrazně omezující konvekci vzduchu, obsahující vždy nejméně jednu vrstvu celistvé hydroizolace s utěsněnými prostupy. Jako hydroizolace spodní stavby byl zvolen asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

V objektu nedochází ke vzniku bludných proudů.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Jedná se o stavbu ve stabilizované oblasti bez seizmické činnosti. Stávající podmínky území se stavbou nemění.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Stávající podmínky se nemění.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Stávající podmínky území se nemění. Pozemek s řešeným objektem nespadá do záplavové zóny.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

B.3.1.1 Kanalizace

Splašková kanalizační přípojka bude vedena do domovní čistírny odpadních vod od firmy Topas, typ Topas 8S, umístěné jihovýchodně od stavby.

B.3.1.1 Pitná voda

Objekt bude čerpat pitnou vodu z vrtané studny vybavené čerpadlem umístěné severovýchodně od objektu.

B.3.1.2 Silnoproud

NN vedení je dovedeno do přípojkové skříně umístěné při vjezdu na pozemek.

B.3.2 připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není řešeno v rámci BPA.

B.4 Dopravní řešení

B.4.1 Popis dopravního řešení

Jako příjezdová komunikace k domu bude použita zpevněná cesta, která se napojí na lesní cestu západně od pozemku, která jde z Lobendavy a pokračuje dále na sever.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdová cesta do objektu bude navazovat na lesní cestu vedoucí do obce Lobendava.

B.4.3 Doprava v klidu

Součástí rodinného domu bude garáž pro dva osobní automobily, rovněž bude možné dočasné parkování pro návštěvy.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

Na pozemku se nenacházejí žádné pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.1 Terénní úpravy

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních prací a k situaci na pozemku budou prováděny terénní

úpravy. Jedná se zahloubení terénu pro založení objektu rodinného domu a rovněž o jeho zarovnání pro vytvoření příjezdové cesty.

B.5.2 Použité vegetační prvky

Místo vykácené náletové zeleně bude vysazeno několik stromů a keřů.

B.5.3 Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

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

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

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z podkladů k dané lokalitě vyplývá, že se řešený pozemek nachází mimo záplavovou oblast, není poddolovaný ani namáhaný seizmickou činností a sesuvy půdy. Proti radonu je navrženo opatření vyplývající ze závěrů a doporučení radonového průzkumu.

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany nejsou uvažována - jedná se o rodinný dům bez požadavků na řešení veřejné ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není řešeno v rámci BPA.

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Lom Lobendava
Katastrální území a katastrální číslo	686271, 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	1536,8 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1265,7 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,82 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_k \cdot l_k + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_{Ni} (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	256,4	0,120	0,30 (0,25)	1,00	30,8
Střecha	436,0	0,097	0,24 (0,16)	1,00	42,3
Otvorové výplně_JV	58,0	1,080	1,50 (1,2)	1,00	62,6
Otvorové výplně_JZ	72,2	1,077	1,50 (1,2)	1,00	77,8
Otvorové výplně_SV	16,6	1,127	1,50 (1,2)	1,00	18,7
Otvorové výplně_SZ	10,6	0,949	1,50 (1,2)	1,00	10,1
Podlaha na zemině	341,9	0,282	0,45 (0,3)	0,45	43,4
Stěna přilehlá k zemině	74,0	0,226	0,45 (0,3)	0,45	7,5
Tepelné vazby			()		126,6
Celkem	1 265,7				419,7

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	419,7
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,33
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)	0,42
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,31
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,42

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)	0,21
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,31
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,42
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,63
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,84
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,05

Klasifikace: C - vyhovující

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 25.05.2017

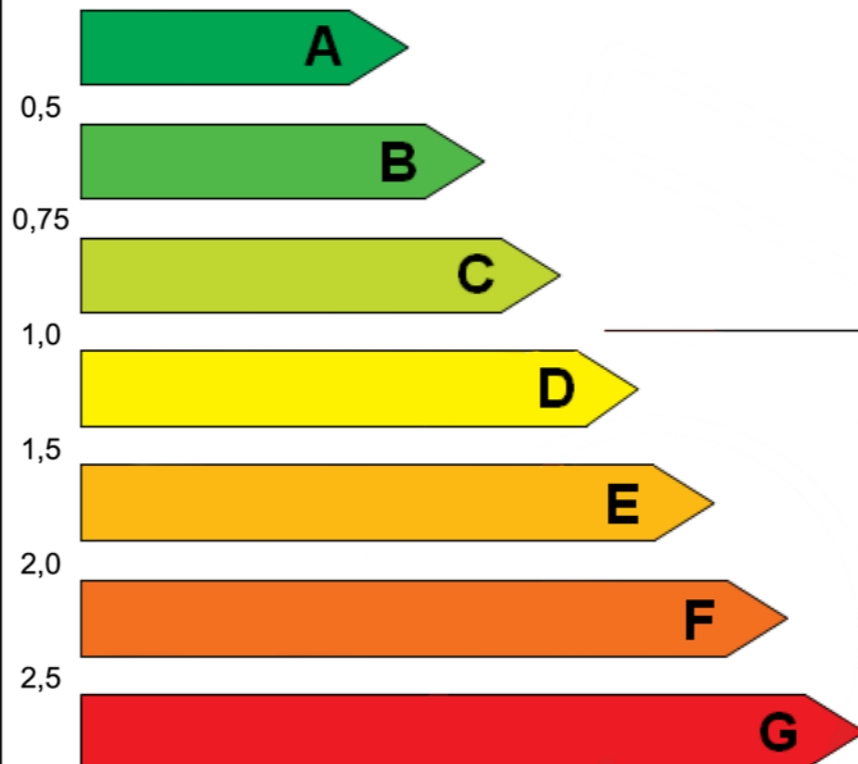
Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Martina Matějková

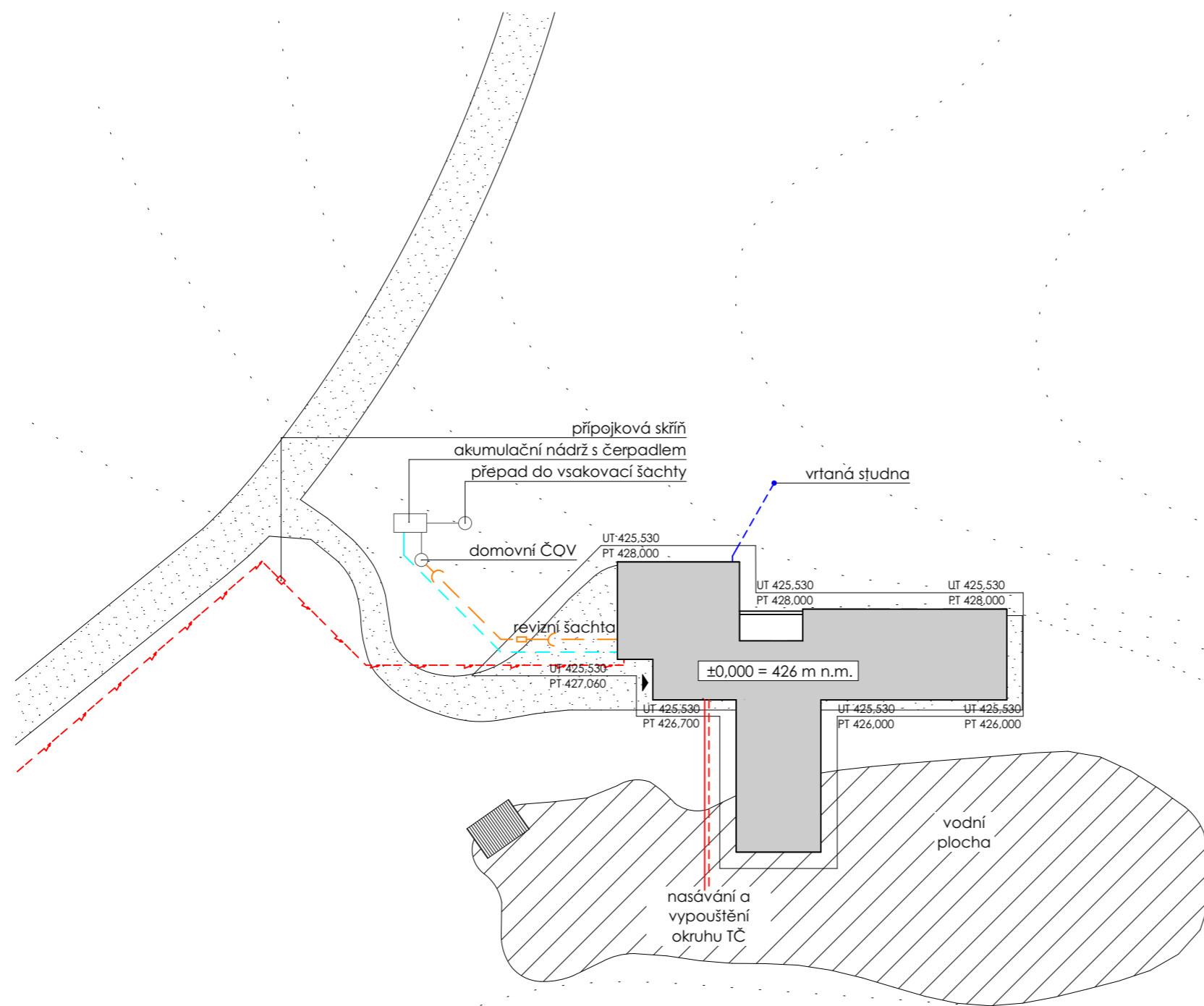
IČ:

Zpracoval: Martina Matějková

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 Lom Lobendava	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 436,0 \text{ m}^2$	stávající	doporučení
CI Velmi úsporná  Mimořádně nevhodná	0,79	
KLASIFIKACE		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K)	$U_{em} = H_T / A$	0,33
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2	$U_{em,N}$ ve W/(m ² ·K)	0,42
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}		
CI	0,50	0,75
	1,00	1,50
	2,00	2,50
U_{em}	0,21	0,31
	0,42	0,63
	0,84	1,05
Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku: 25.05.2017	
Štítek vypracoval(a):	Martina Matějková (Kvalifikace)	




Legenda

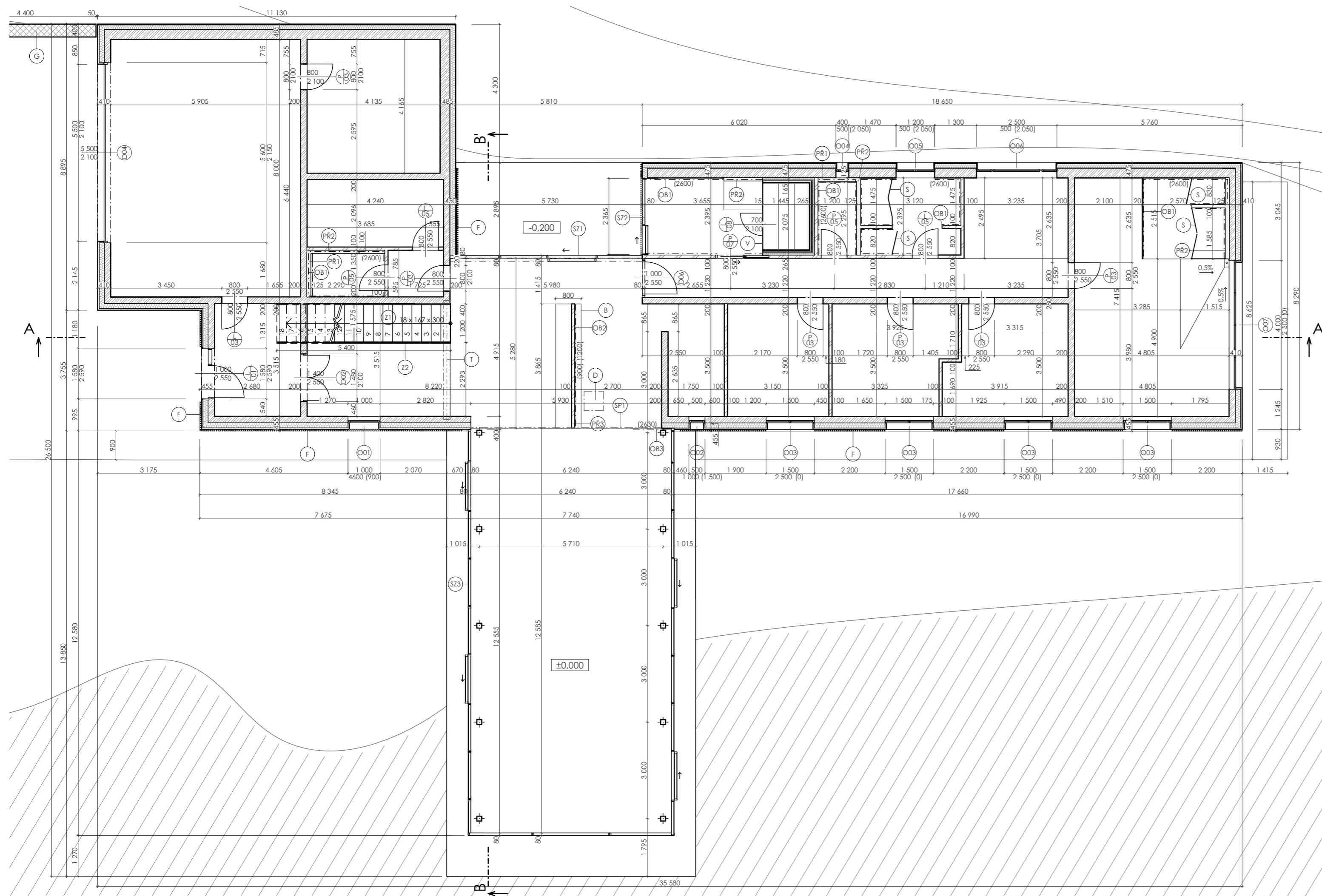
- Pitná voda
- Užitková voda
- Kanalizace
- Okruh tepelného čerpadla
- - - Elektrické vedení NN
- Přijezdové cesty
- PT Původní terén
- UT Upravený terén

±0,000 = 426,00 m n.m.

Souřadný systém: JTSK

Výškový systém: BpV

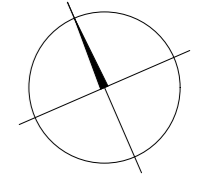
VYPRACOVALA Martina MATĚJKOVÁ		
VEDOUcí BP Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, FSv, ČVUT		
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA		
KOORDINAČNÍ SITUACE		
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ DSP
MĚŘÍTKO	1:500	Č. VÝKRESU 1



Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrch stěn	Poznámka
1.01	Předsíň	10,07	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	
1.02	Garáž	47,83	Betonová stěrka	Omítka s nátěrem	
1.03	Hala	15,63	Dřevo	Omítka s nátěrem	
1.04	Kuchyňe, jídelna, obývací...	111,65	Dřevo	Omítka s nátěrem	Obklad kuchyně (900) (1200)
1.05	Spíž	6,82	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	
1.06	Chodba	2,38	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	
1.07	WC	3,34	Keramická dlažba	Keramický obklad (2600)	
1.08	Prádelna, odpad, úklidov...	9,18	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	
1.09	Technická místnost	17,18	Betonová stěrka	Omítka s nátěrem	
1.11	Chodba	16,06	Dřevo	Omítka s nátěrem	
1.12	Ohřívárna	8,76	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	
1.13	Sauna	2,98	Keramická dlažba	Dřevěné lamely	
1.14	Pokoj pro hosty	11,48	PVC	Omítka s nátěrem	Podlaha v dekoru dřeva
1.15	WC	2,52	Keramická dlažba	Keramický obklad (2600)	
1.16	Koupelna	7,65	Keramická dlažba	Keramický obklad (2600)	
1.17	Pokoj	13,12	Dřevo	Omítka s nátěrem	
1.18	Pokoj	13,07	Dřevo	Omítka s nátěrem	
1.19	Relaxační místnost	8,04	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	Podlaha v dekoru dřeva
1.20	Ložnice, šatna, koupelna	36,61	Keramická dlažba	Omítka s nátěrem	Obklad koupelny (2600)
		344,37 m²			

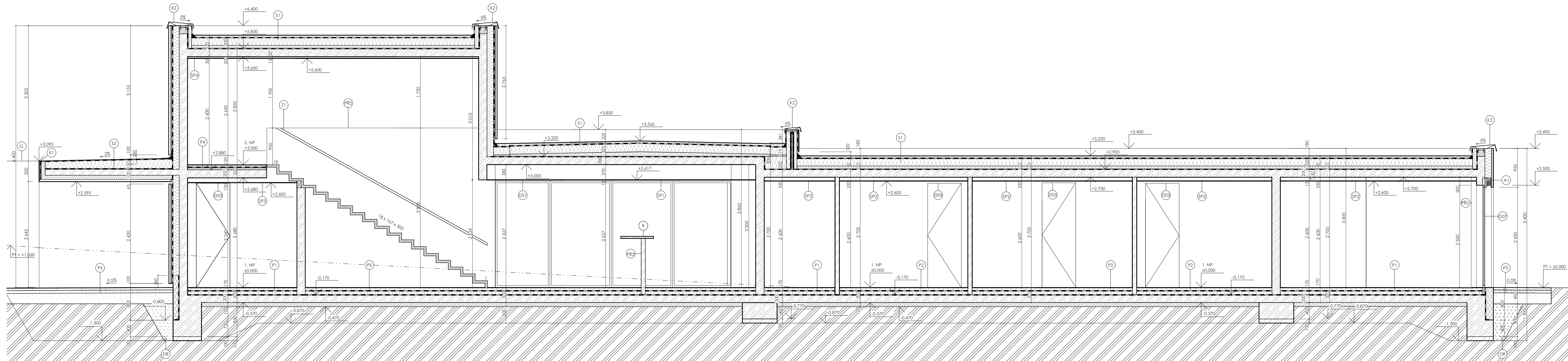
Legenda

-  Železobeton C20/25
-  Živo Ytong P2-500, tl. 100 mm
-  Tepelná izolace Kooltherm 5S
-  Gabiony
-  Obklad fasády - dřevěné latě, 19x20 mm
-  Nosný trám - ŽB C20/25, 200 x 370 mm
-  Zábradlí zařiznuté do nosné zdi
-  Zábradlí ocelové, Carl stahl
-  Sádrokartonový podhled (výška 383 mm)
-  Keramický obklad Zenit, 250x380 mm
-  Keramický obklad Imola, 100x100 mm
-  Dřevěný obklad - shodný povrch s kuchyňskou skříní, v. 2630 mm
-  Digestoř
-  Deska pro bar
-  Instalační předstěna Rigips, v. 1200 mm
-  Instalační předstěna Rigips, v. 2700 mm
-  Přizávka, živo Ytong P2-500, tl. 100 mm, v. 1200 mm
-  Skleněná pultřámová konstrukce, tl. 6 mm
-  Vstupní větrací otvor
-  Systém zasklení Airlux, v. 2600, panely á 1500 mm
-  Systém zasklení Airlux, v. 2600, panely neprav.
-  Systém zasklení Airlux, v. 3000, panely á 1500 mm
-  Zeď z gabionů, v. 3000 mm
-  Okna
-  Dveře



±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ	
VEDOUČÍ BP		Ing. arch. Jakub ZOULA	
Architektura a stavitelství, FSV, ČVUT			
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			
PŮDORYS 1. NP			
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPĚN	DSP
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	2

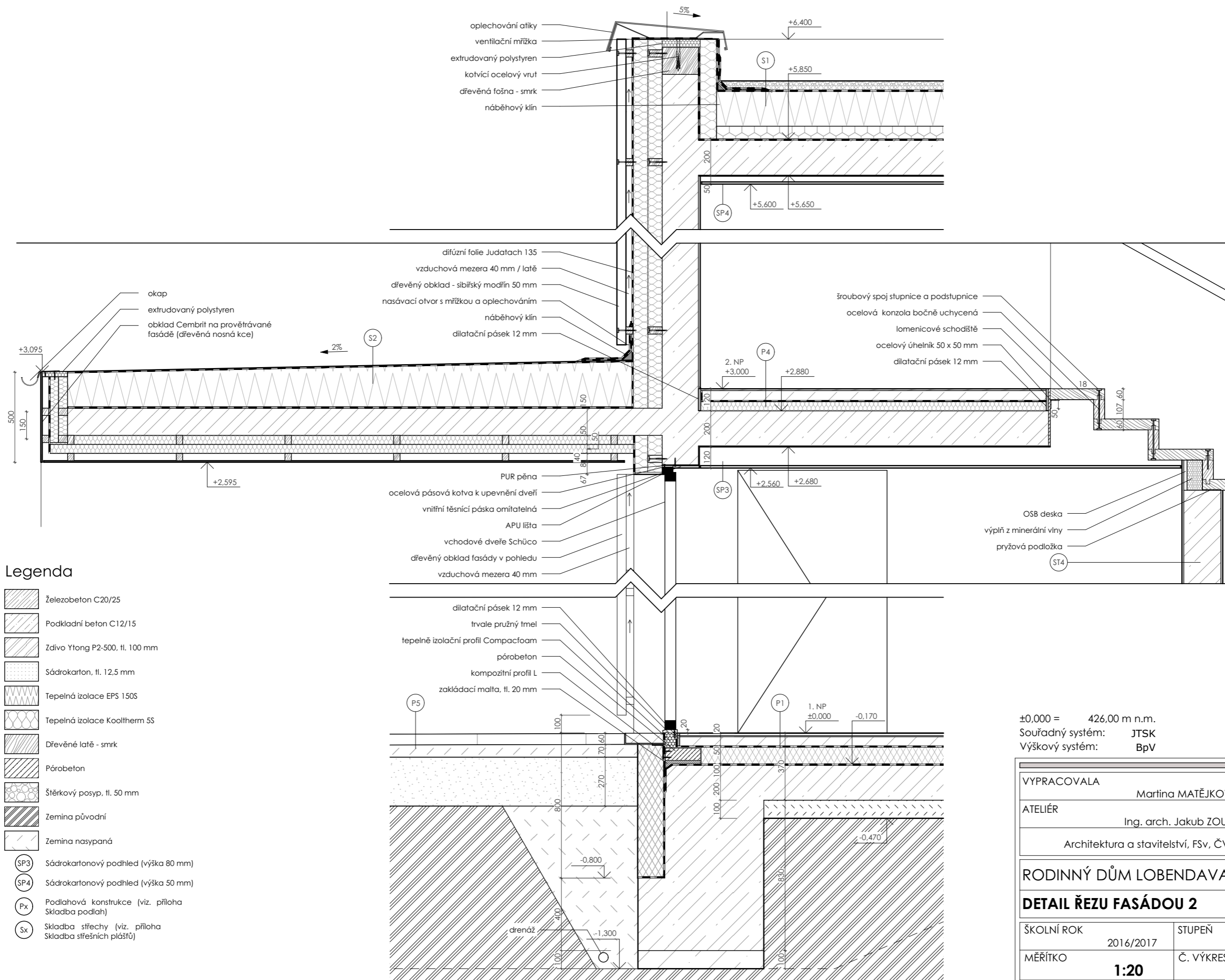


Legenda

	Železobeton C20/25		Zeď z gabionů, v. 3100 mm		Instalační předstěna Rigips, v. 1200 mm
	Podkladní beton C12/15		Klempářské výrobky - oplechování		Instalační předstěna Rigips, v. 2700 mm
	Zdivo Ytong P2-500, tl. 100 mm		Klempářské výrobky - oplechování atiky		Přizalívka, zdivo Ytong P2-500, tl. 100 mm, v. 1200 mm
	Sádrokarton, tl. 12.5 mm		Zábradlí zaříznuté do nosné zdi		Drenáž
	Tepelná izolace EPS 150S		Sádrokartonový podhled (výška 383 mm)		Okna
	Tepelná izolace Kooltherm 5S		Sádrokartonový podhled (výška 100 mm)		Dveře
	Štěrkový posyp, tl. 50 mm		Sádrokartonový podhled (výška 80 mm)		Podlahová konstrukce (viz. příloha Skladba podlah)
	Zemina původní		Sádrokartonový podhled (výška 50 mm)		Skladba střechy (viz. příloha Skladba střešních pláštů)
	Zemina nasypaná		Pouzdro na předokenní žaluzii		Původní terén
			Deska pro bar		

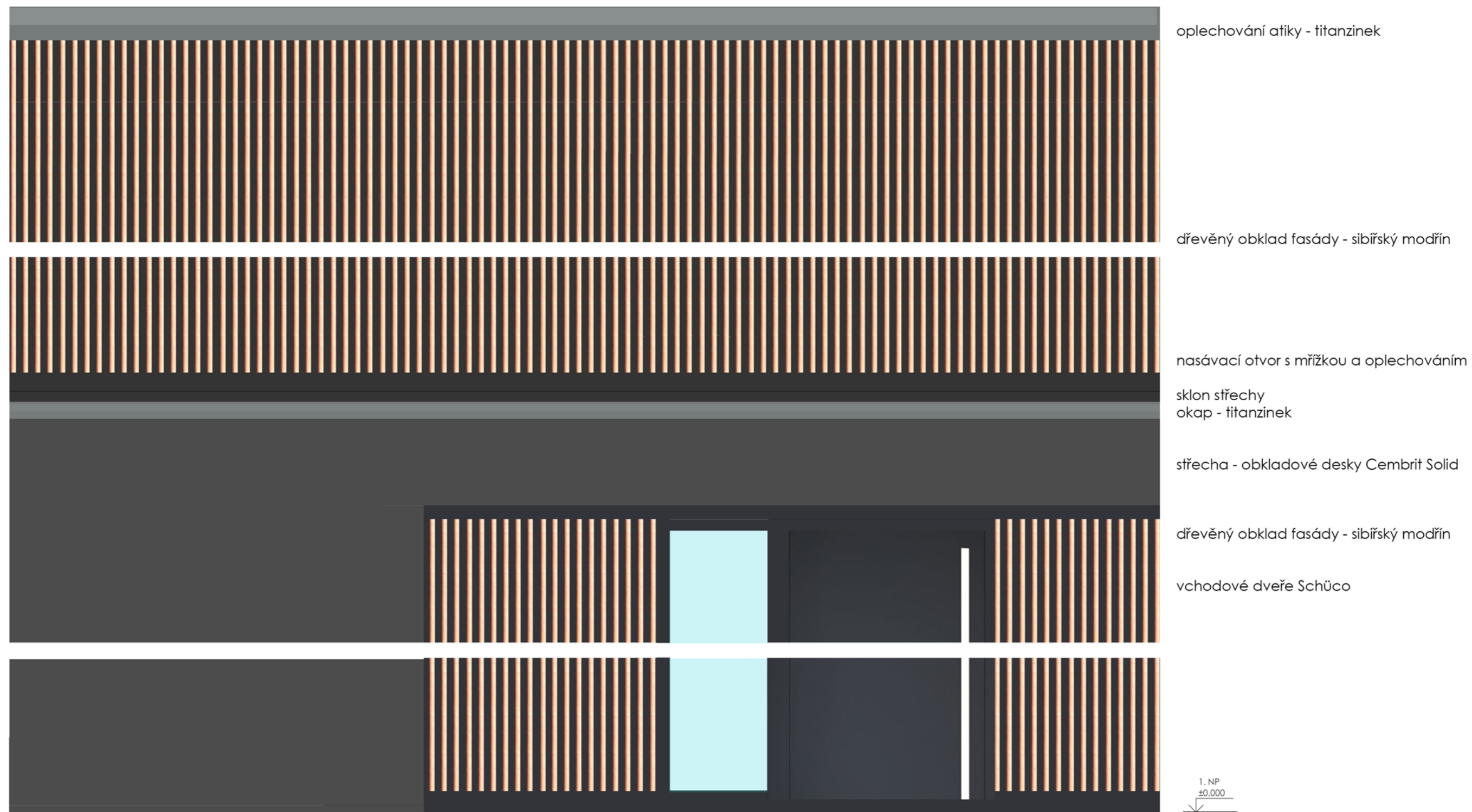
±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ	
VEDOUČÍ BP		Ing. arch. Jakub ZOULA	
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT			
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			
ŘEZ A-A'			
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPĚŇ	DSP
MĚŘÍTKO	1:50	Č. VÝKRESU	3



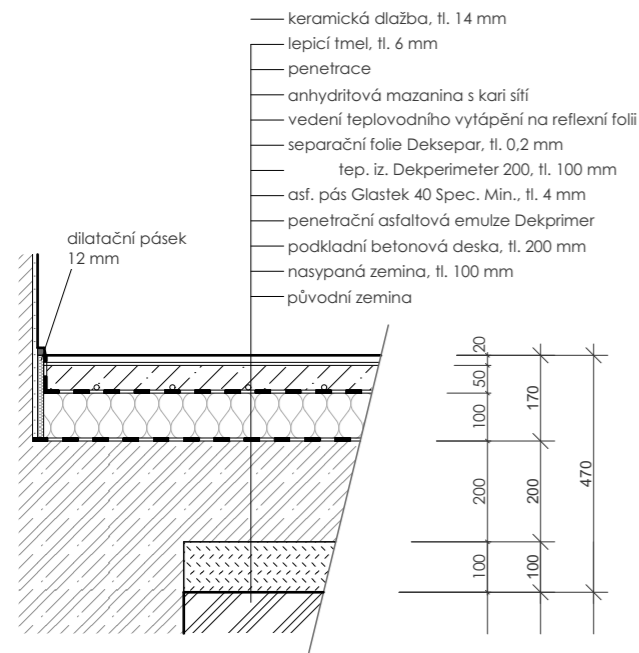
±0.000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ	
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA	
Architektura a stavitelství, FSv, ČVUT			
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA			
DETAIL ŘEZU FASÁDOU 2			
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP
MĚŘÍTKO	1:20	Č. VÝKRESU	5

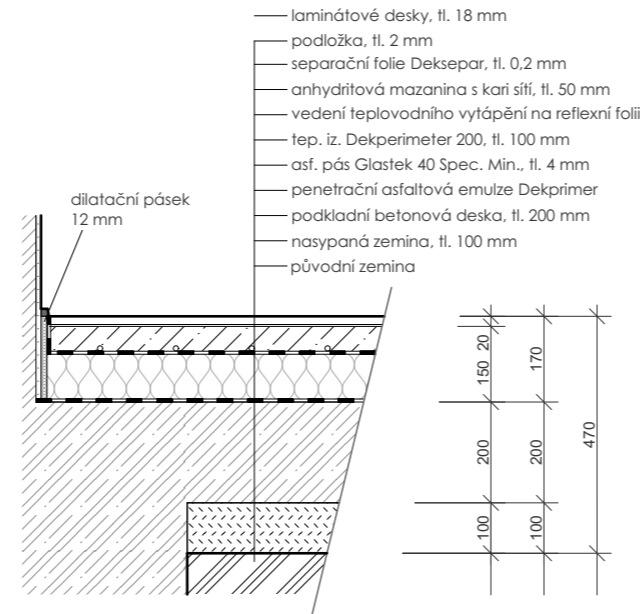


Architektonický detail

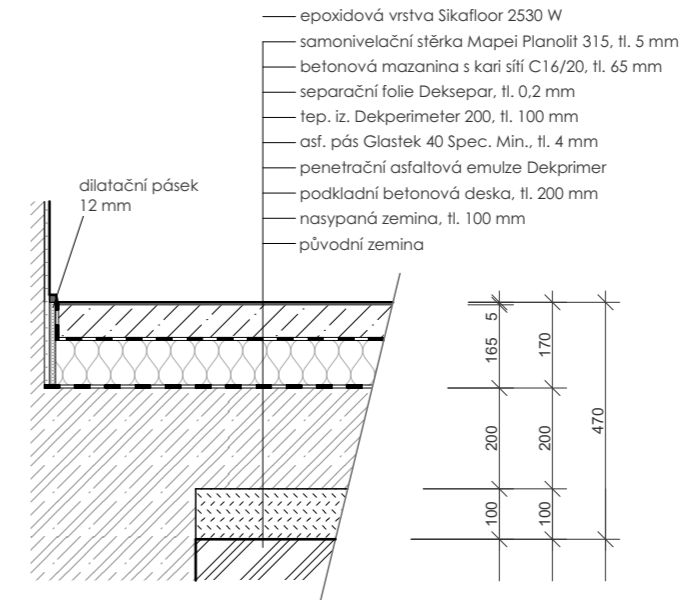
P1 Keramická dlažba



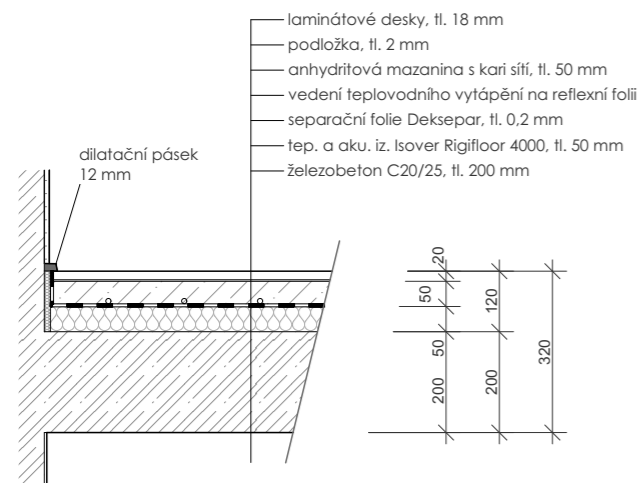
P2 Dřevěná podlaha



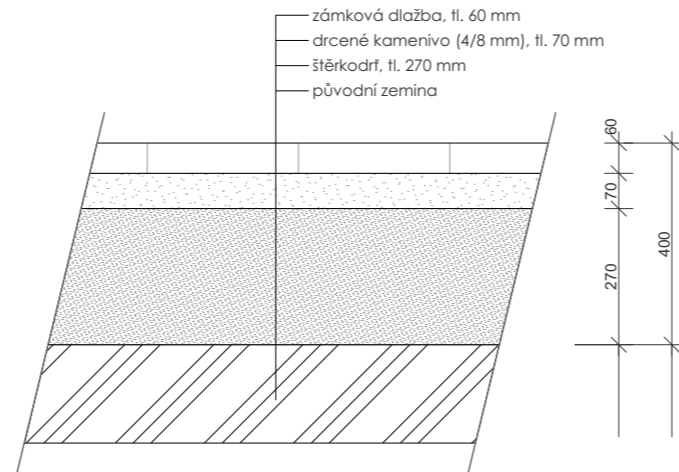
P3 Betonový povrch



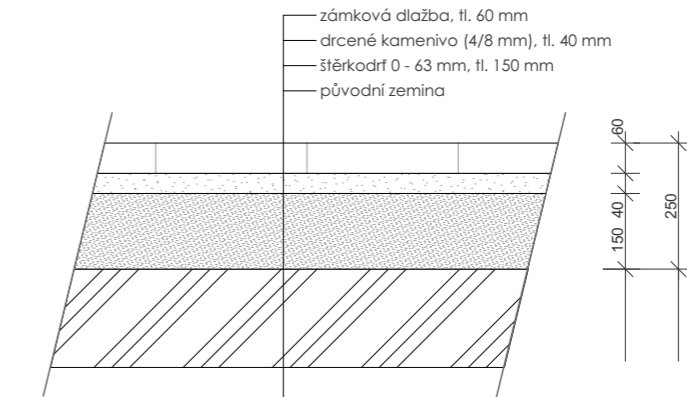
P4 Dřevěná podlaha



P5 Exteriér_příjezdová cesta



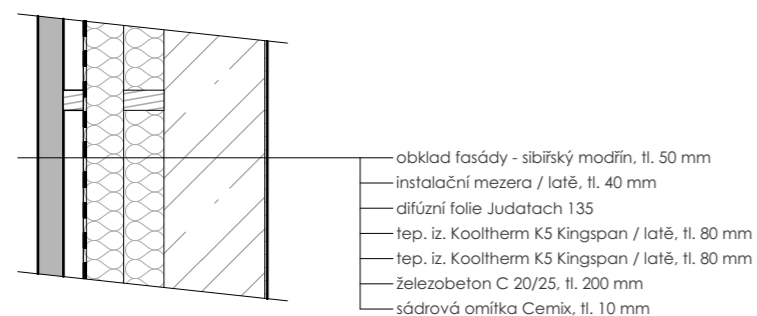
P5 Exteriér_cesta pro pěší



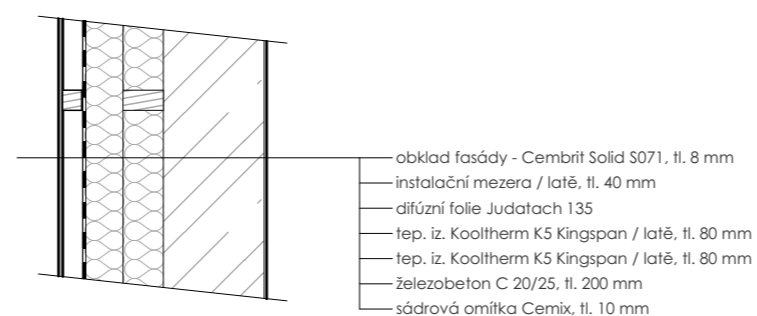
±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
SKLADBY PODLAH				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:15	Č. VÝKRESU	6	

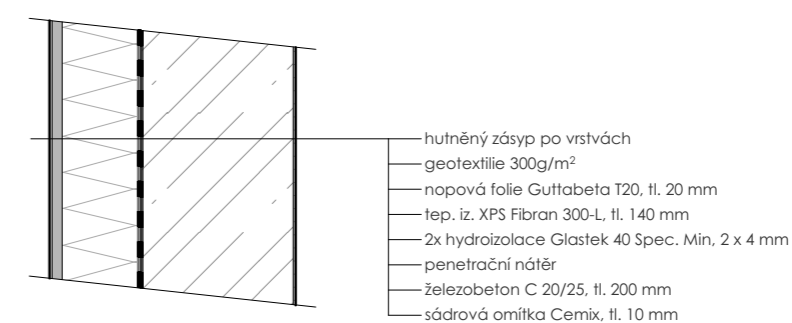
ST1 Vnější nosná stěna_obklad dřevo



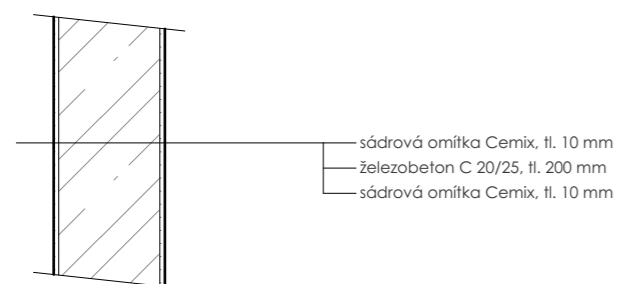
ST2 Vnější nosná stěna_obklad Cembrit



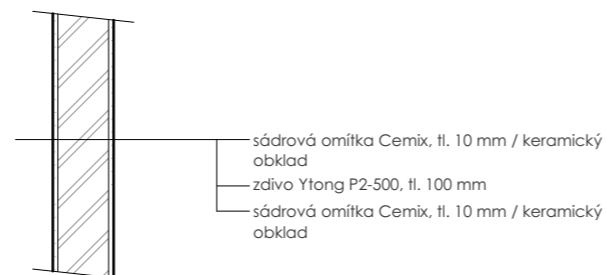
ST3 Vnější nosná stěna_kontakt se zeminou



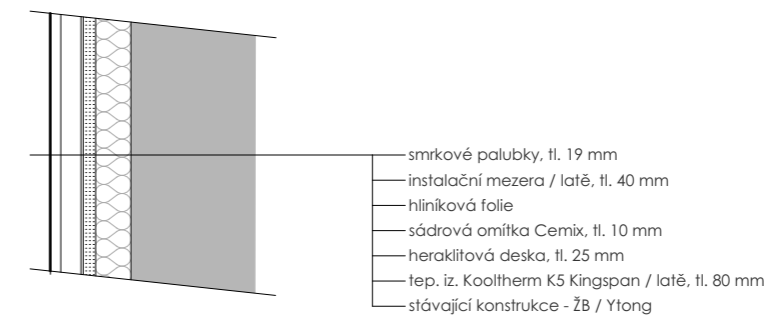
ST4 Vnitřní nosná stěna



ST5 Vnitřní nenosná stěna_pokoj / koupelna



ST6 Vnitřní nenosná stěna_přizdívka_sauna

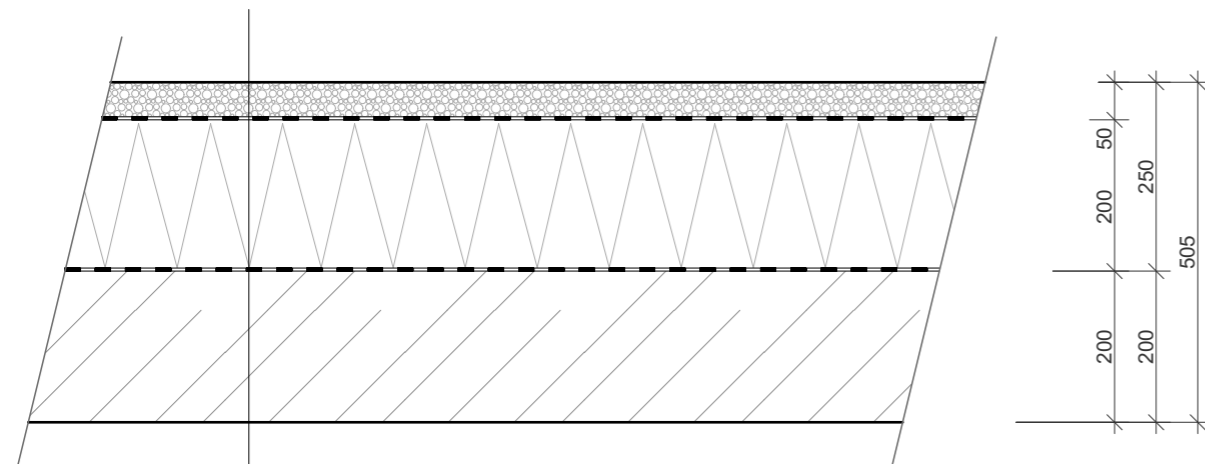


±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
SKLADBY STĚN A PŘÍČEK				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:15	Č. VÝKRESU	7	

S1

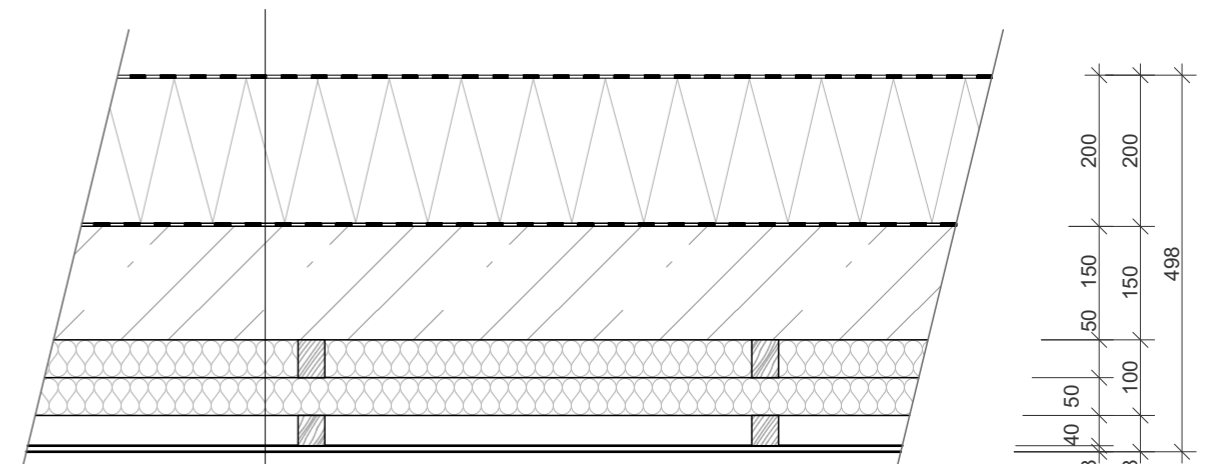
Jednoplášťová střecha



- štěrky, tl. 50 mm
- hydroizolační folie Dekplan 77
- tep. iz. Kingspan Therma, tl. 200 mm + spádové klíny
- asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral, tl. 4 mm
- penetrační asfaltová emulze (Dekprimer)
- železobeton C20/25, tl. 200 mm

S2

Střecha s podhledem



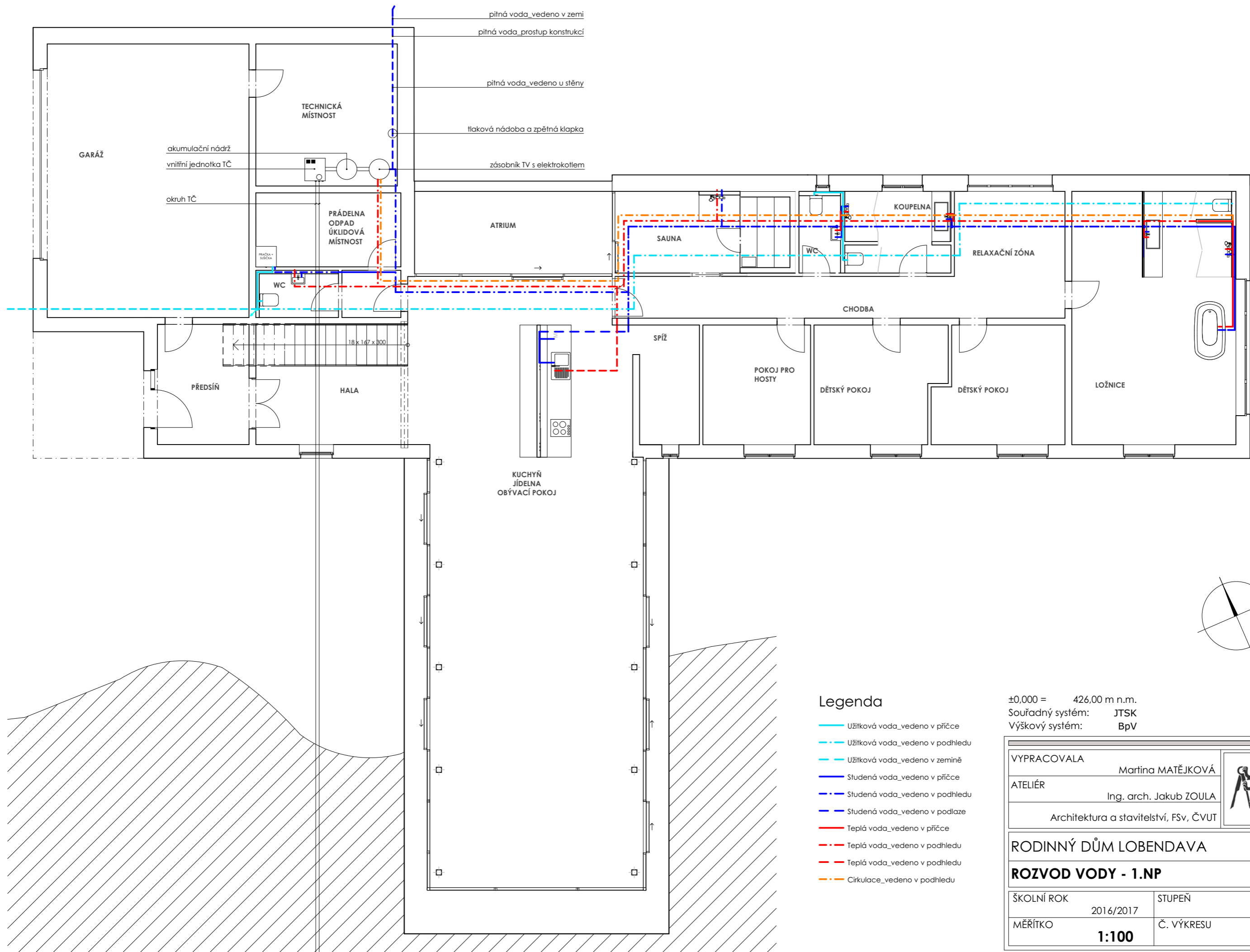
- hydroizolační folie Dekplan 77
- tep. iz. Kingspan Therma, tl. 200 mm + spádové klíny
- asfaltový pás Glastek 40 Special Mineral, tl. 4 mm
- penetrační asfaltová emulze (Dekprimer)
- železobeton C20/25, tl. 200 mm
- tep. iz. Kooltherm K5 Kingspan / latě, tl. 50 mm
- tep. iz. Kooltherm K5 Kingspan / latě, tl. 50 mm
- obklad Cembrit Solid S071, tl. 8 mm

±0,000 = 426,00 m n.m.

Souřadný systém: JTSK

Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
SKLADBY STŘEŠNÍCH PLÁŠŤŮ				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:10	Č. VÝKRESU	8	



pitná voda_vedeno v zemi
 pitná voda_prostup konstrukcí
 pitná voda_vedeno u stěny
 tlaková nádoba a zpětná klapka
 zásobník TV s elektrokotlem

akumulační nádrž
 vnitřní jednotka TČ
 okruh TČ

TECHNICKÁ MÍSTNOST
 PRÁDELNA
 ODPAD
 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST

ATRIUM

SAUNA

KOUPELNA

RELAXAČNÍ ZÓNA

CHODBA

PŘEDSÍN

HALA

SPÍŽ

POKOJ PRO HOSTY

DĚTSKÝ POKOJ

DĚTSKÝ POKOJ

LOŽNICE

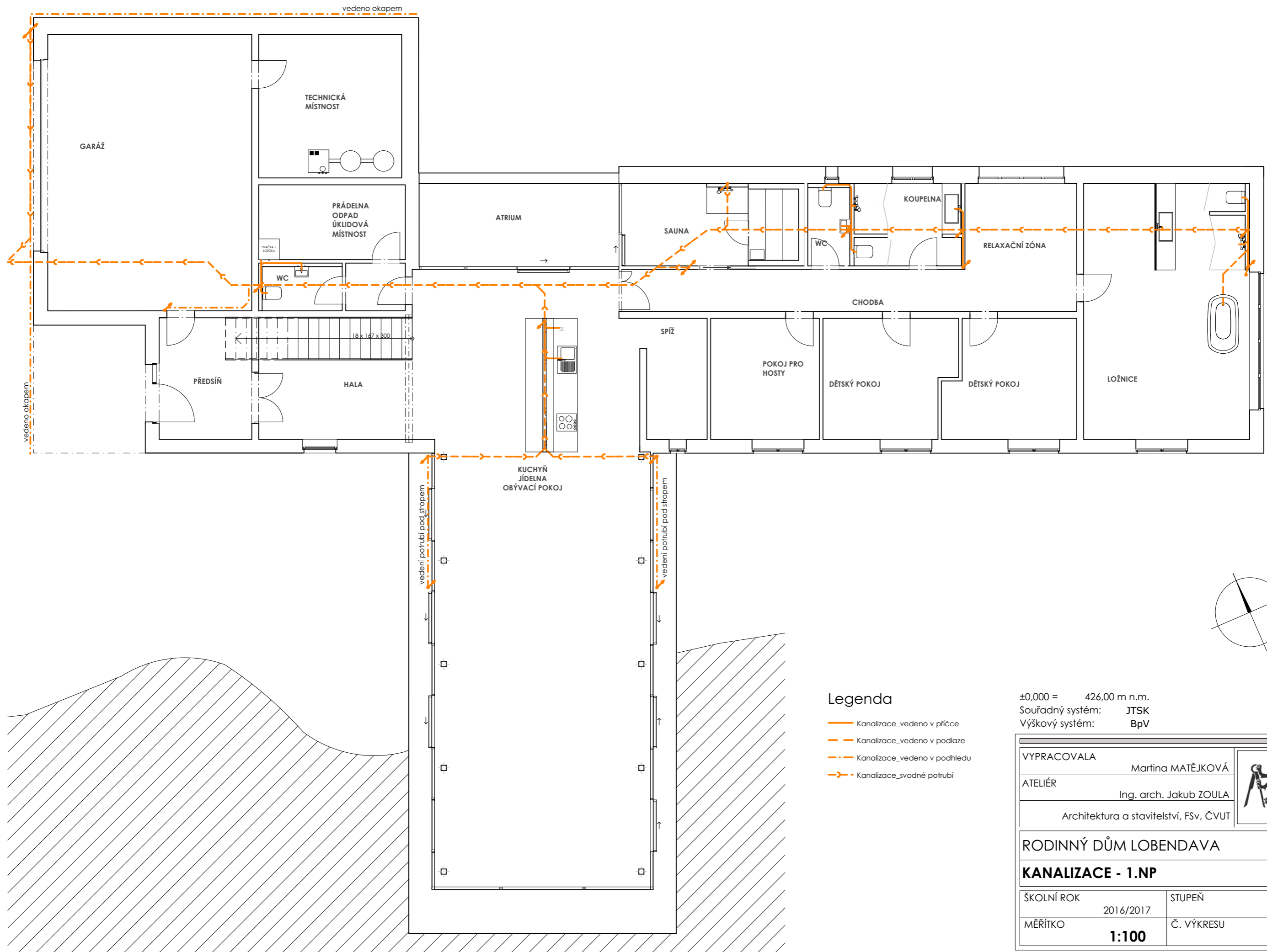
KUCHYŇ
 JÍDELNA
 OBÝVACÍ POKOJ

Legenda

- Užitková voda_vedeno v příčce
- - - Užitková voda_vedeno v podhledu
- ... Užitková voda_vedeno v zemině
- Studená voda_vedeno v příčce
- - - Studená voda_vedeno v podhledu
- ... Studená voda_vedeno v podlaze
- Teplá voda_vedeno v příčce
- - - Teplá voda_vedeno v podhledu
- ... Teplá voda_vedeno v podhledu
- Cirkulace_vedeno v podhledu

±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, FSv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
ROZVOD VODY - 1.NP				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	9	

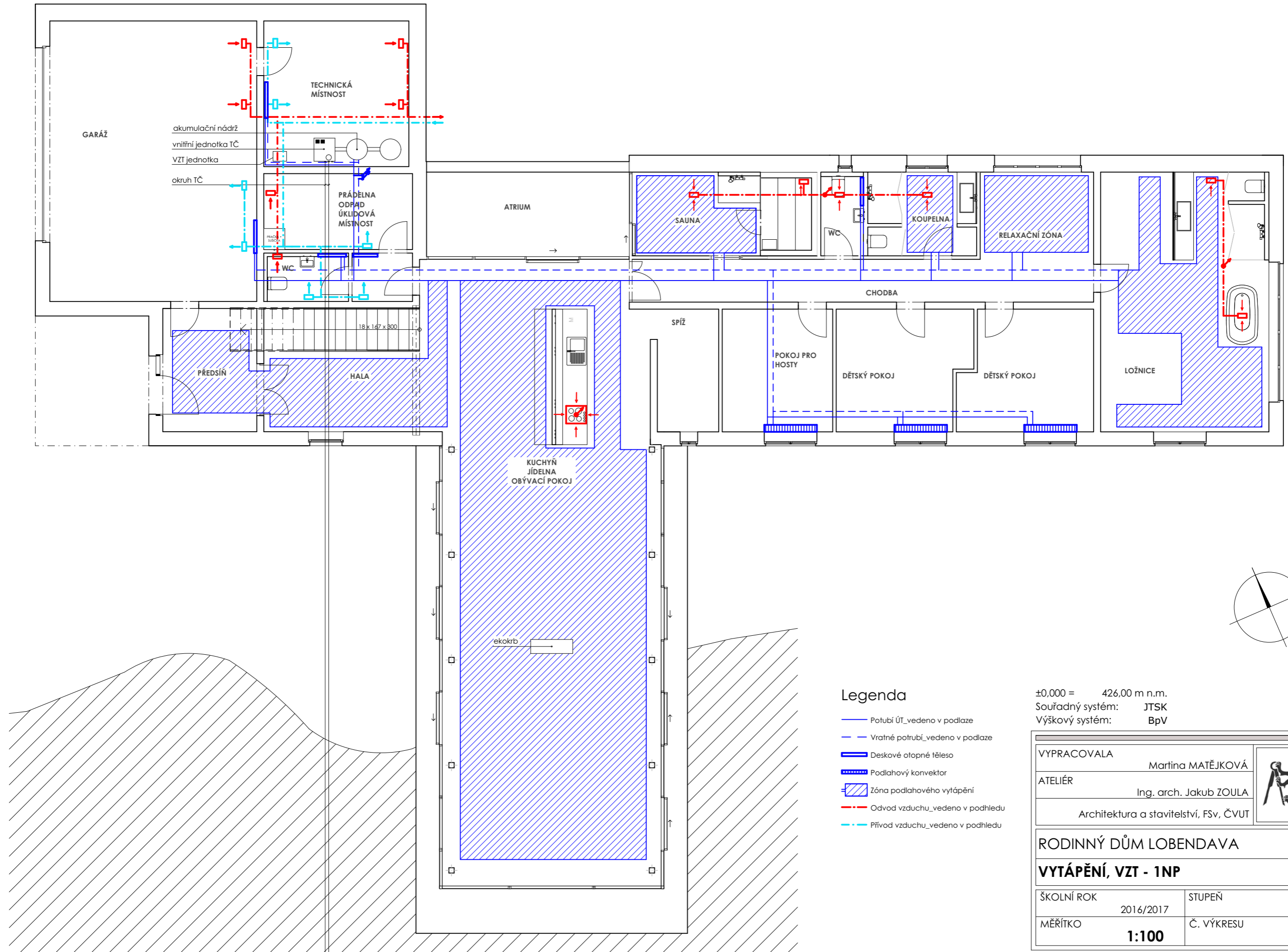


Legenda

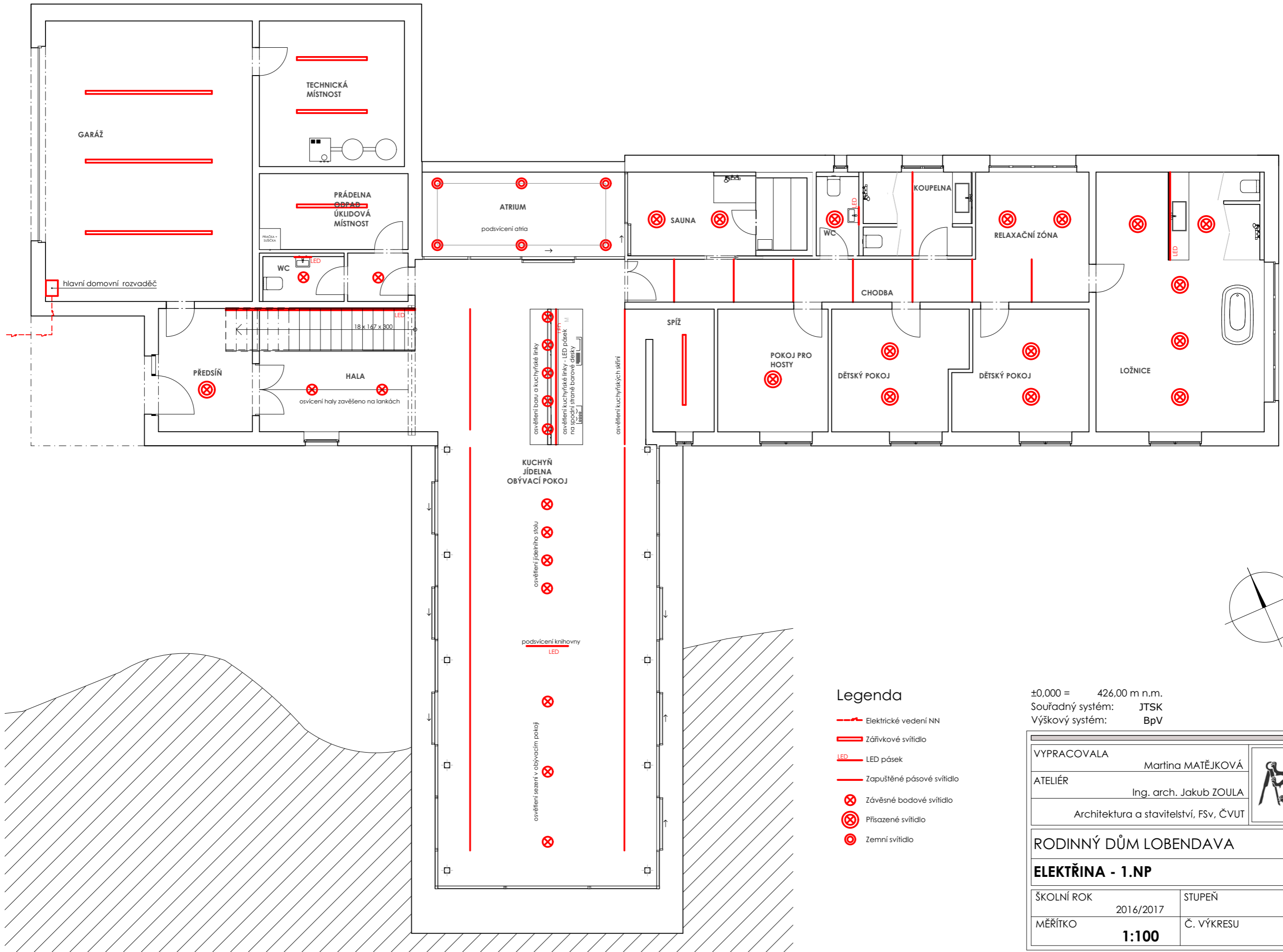
- Kanalizace_vedeno v přičce
- - - Kanalizace_vedeno v podlaže
- . . . Kanalizace_vedeno v podhledu
- > Kanalizace_svodné potrubí

±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDAVA				
KANALIZACE - 1.NP				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	10	



VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ	
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA	
Architektura a stavitelství, FSv, ČVUT			
RODINNÝ DŮM LOBENDAVA			
VYTÁPĚNÍ, VZT - 1NP			
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	11



osvětlení baru a kuchyňské linky
 osvětlení kuchyňské linky - LED pásek
 na spodní straně barové desky

KUCHYŇ
 JÍDELNA
 OBÝVACÍ POKOJ

osvětlení jídelního stolu

podsvícení knihovny
 LED

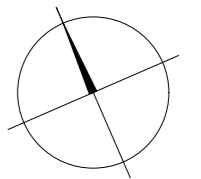
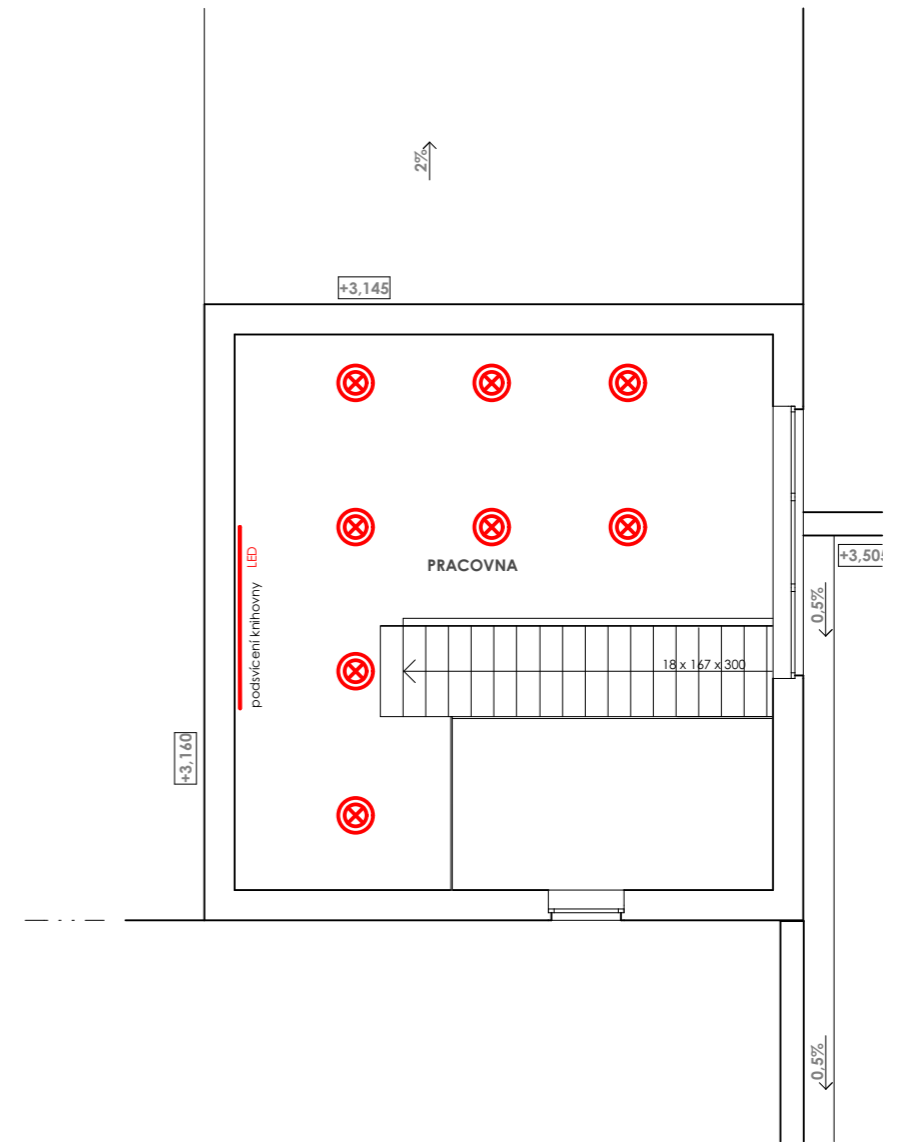
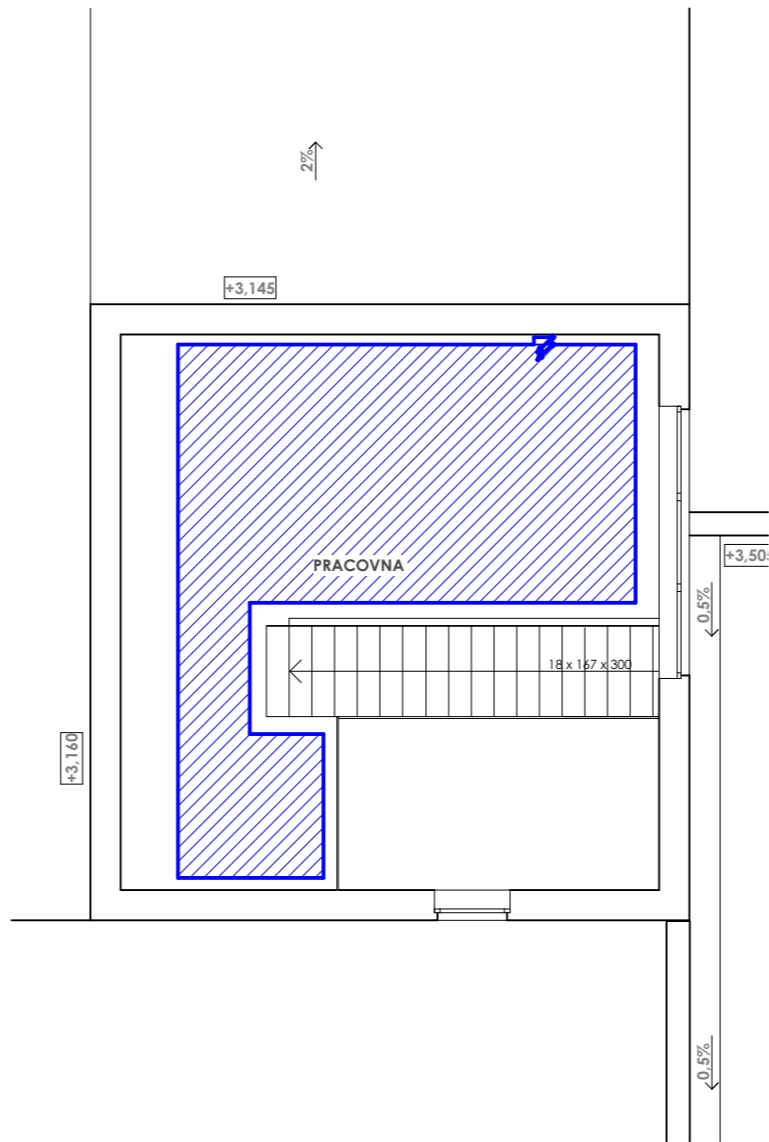
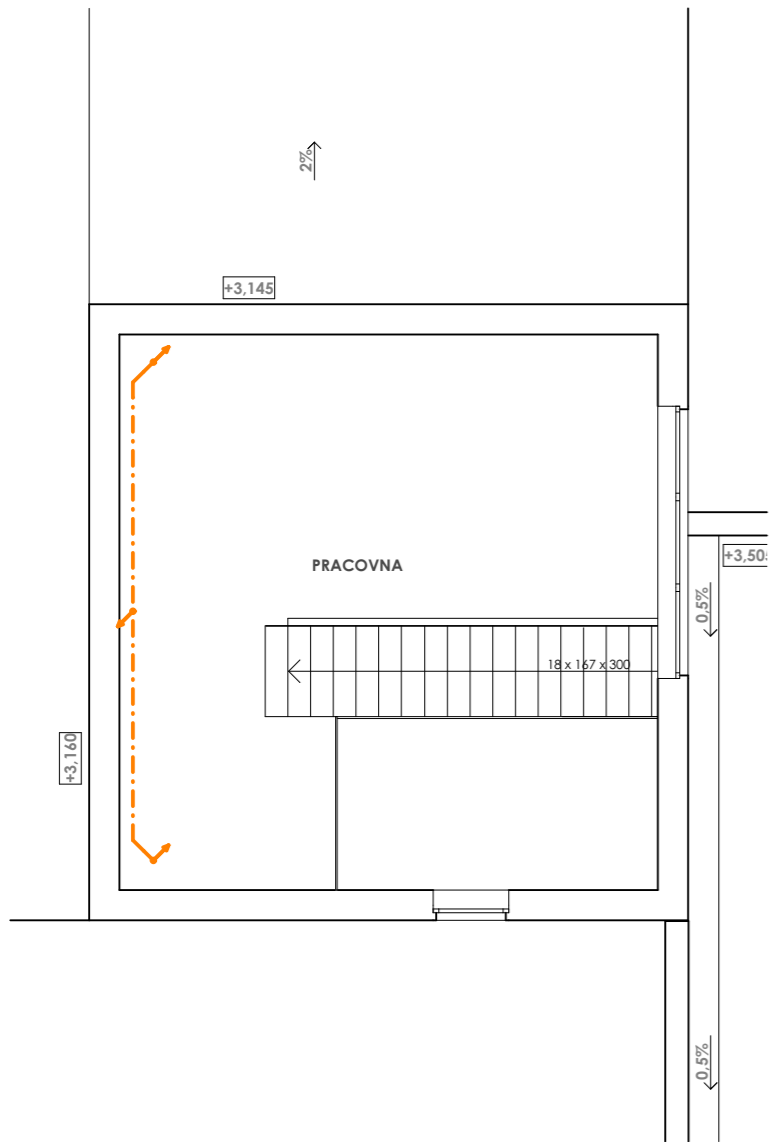
osvětlení sezení v obývacím pokoji

Legenda




- Elektrické vedení NN
- Zářivkové svítidlo
- LED pásek
- Zapuštěné pásové svítidlo
- Závěsné bodové svítidlo
- Přisazené svítidlo
- Zemní svítidlo

±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
ELEKTŘINA - 1.NP				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	12	

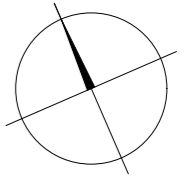
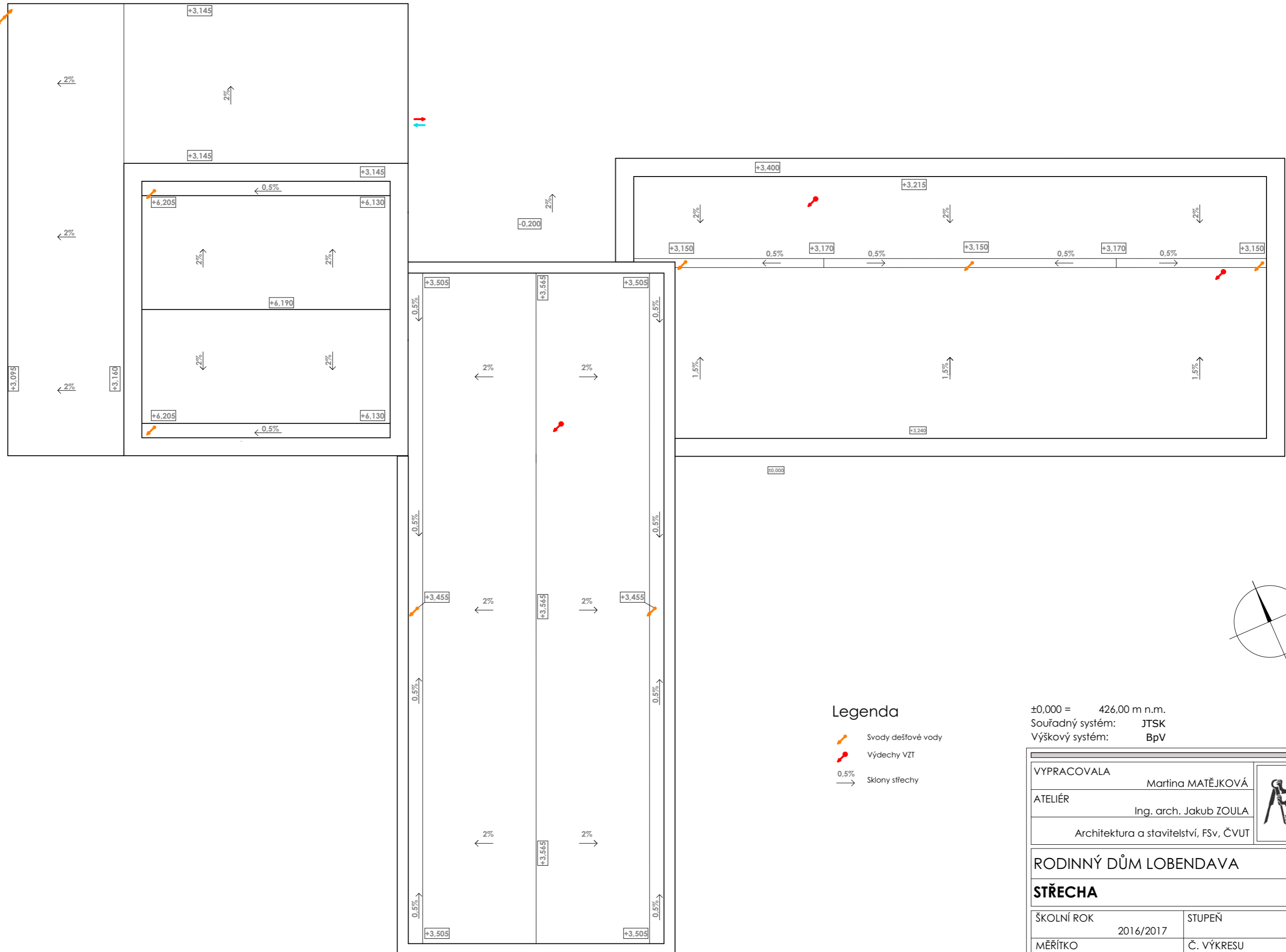


Legenda

-  Kanalizace_vedeno v pohledu
-  Zóna podlahového vytápění
-  Přisazené svítidlo

±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, FSv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
VYTÁPĚNÍ / KANALIZACE / ELEKTRO - 2.NP				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	13	



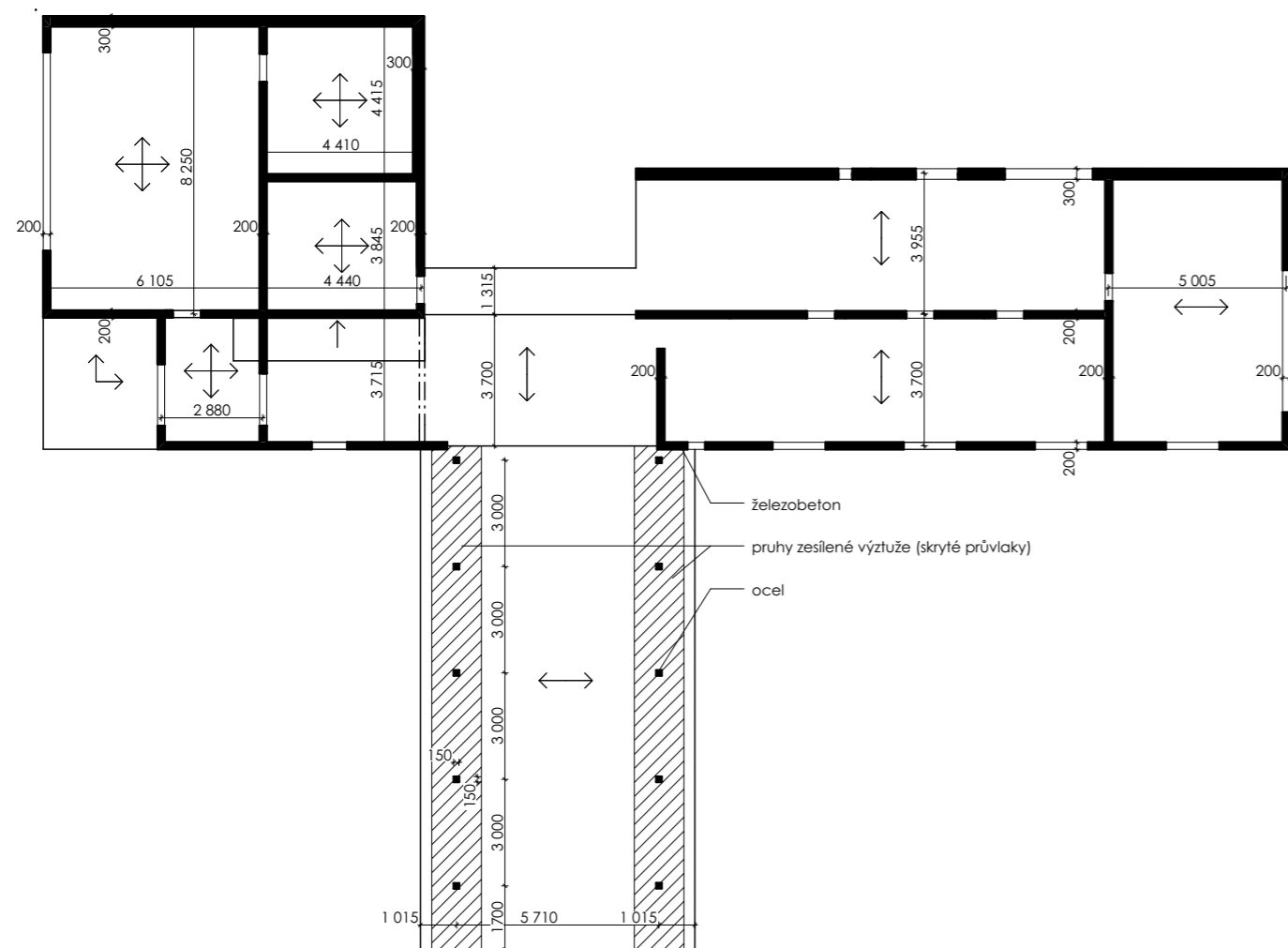
Legenda

- Svody dešťové vody
- Výdechy VZT
- Sklony střechy

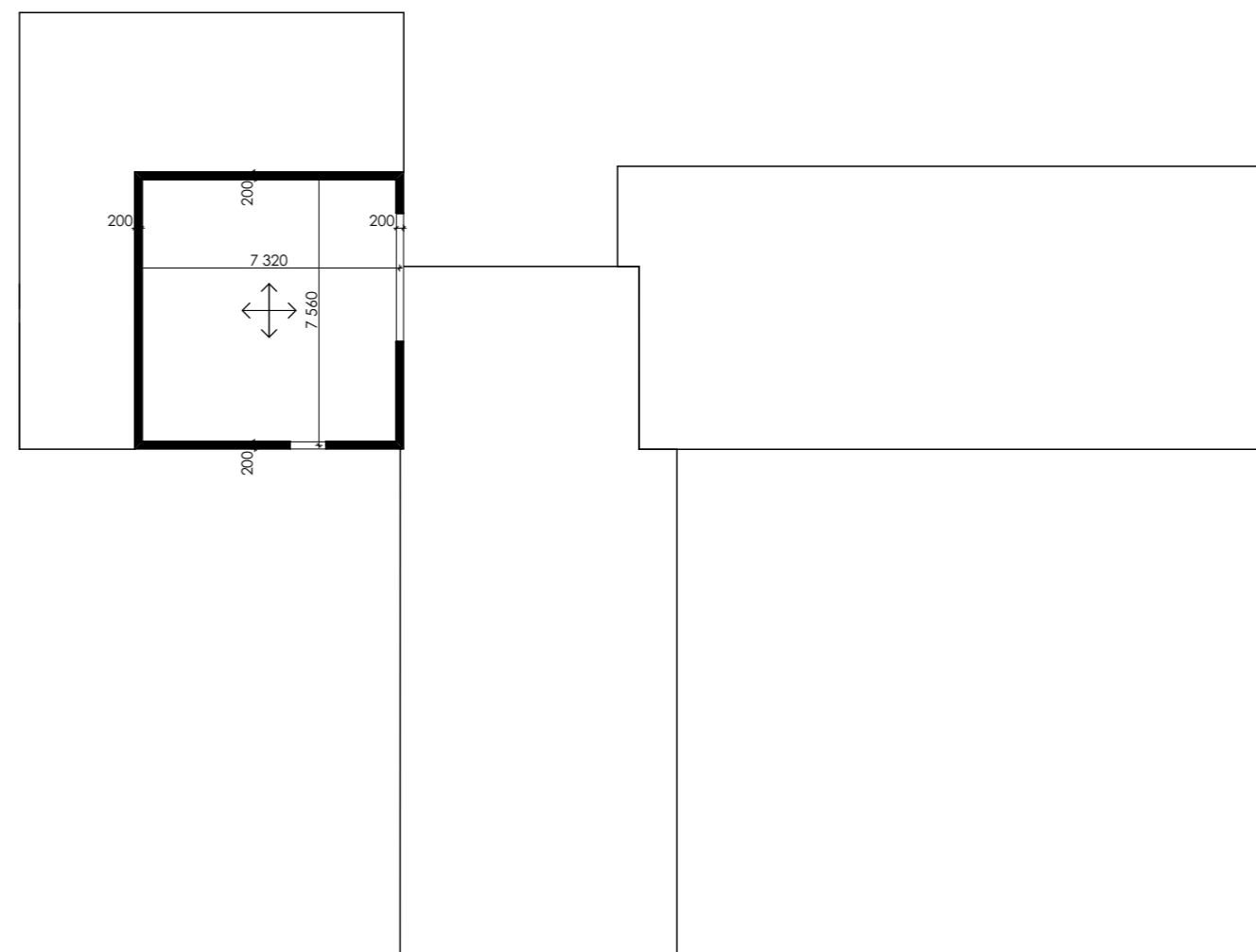
±0,000 = 426,00 m n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVALA		Martina MATĚJKOVÁ		
ATELIÉR		Ing. arch. Jakub ZOULA		
Architektura a stavitelství, Fsv, ČVUT				
RODINNÝ DŮM LOBENDA VA				
STŘECHA				
ŠKOLNÍ ROK	2016/2017	STUPEŇ	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	14	

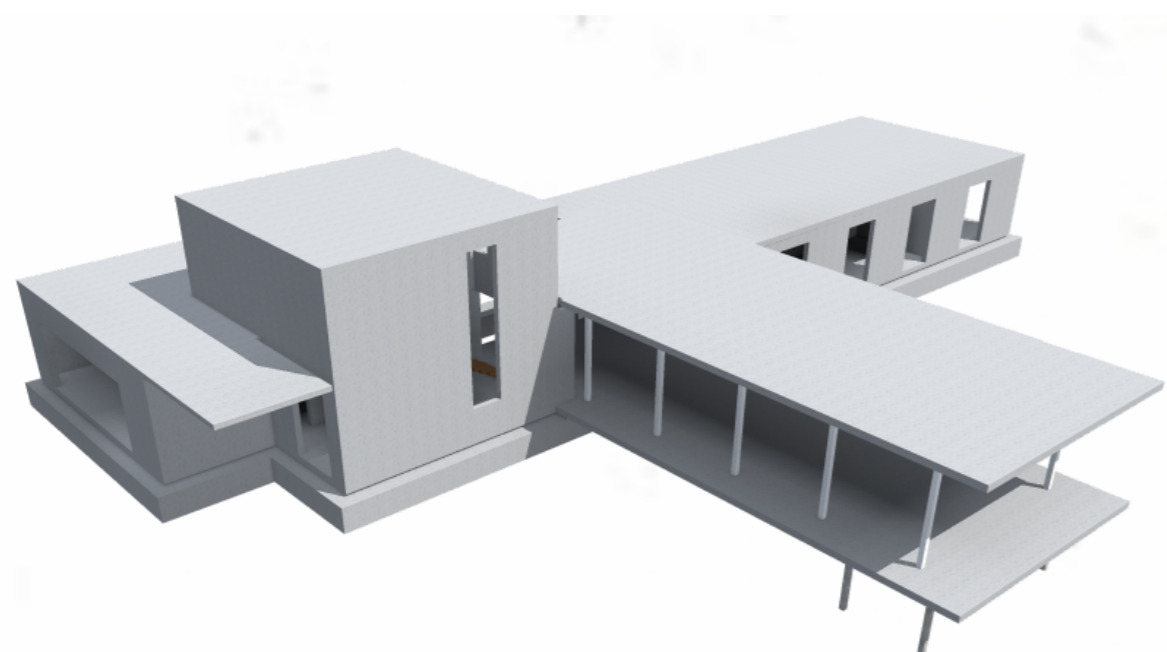
1.NP



2.NP



Perspektiva



Objekt je založen na kombinaci základových pásů a pilot nesoucích část vytaženou nad jezero. Pod nosnými železobetonovými stěnami jsou základové pásy o výšce 400 mm a šířce 850 mm. Základová deska z železobetonu C20/25 má tloušťku 200 mm a je položena na štěrkový podklad o mocnosti 100 mm. Piloty jsou čtvercového průřezu o straně 200 mm a jsou v hloubce -2 400 mm opřeny o patky o výšce 900 mm a straně 700 mm.

Konstrukční systém je kombinovaný, je tvořen nosnými stěnami ze železobetonu třídy C20/25 o tloušťce 200 mm a nosnými ocelovými sloupy čtvercového průřezu o straně 150 mm.

Vodorovné nosné konstrukce jsou jednosměrně či obousměrně pnuté monolitické desky z železobetonu třídy C20/25 o tloušťce 200 mm. Návrh tloušťky desky byl proveden na základě empirických vztahů.

Konstrukční schéma