BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MICHAELA FEREBAUEROVÁ

.....

PODPIS:

E-MAIL: mifereb@seznam.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. Vladimír GLEICH

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům Lobendava

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych především poděkovala vedoucímu mé práce Ing. arch. Vladimíru Gleichovi za cenné a odborné rady, ale hlavně za trpělivost. Dále děkuji příteli, rodině a přátelům za podporu a starostlivost.

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu. Otec rodiny je hudební producent, matka účetní a obě děti jsou středoškolského věku. Lokalita se nachází v oblasti zatopeného kamenného lomu uprostřed lesů v severní části České republiky blízko obce Lobendava.

Hmota rodinného domu představuje skupinu krystalů, vyrůstající z okolní skalnaté krajiny, kde prosklené části znázorňují stříbrné žíly v horninách. Dům je umístěn v severní části lomu především kvůli pohledu na odhalenou skálu na protějším břehu lomu a také pro výhled na vodní hladinu. Toto umístění je výhodné i pro dostatečné osvětlení dispozic.

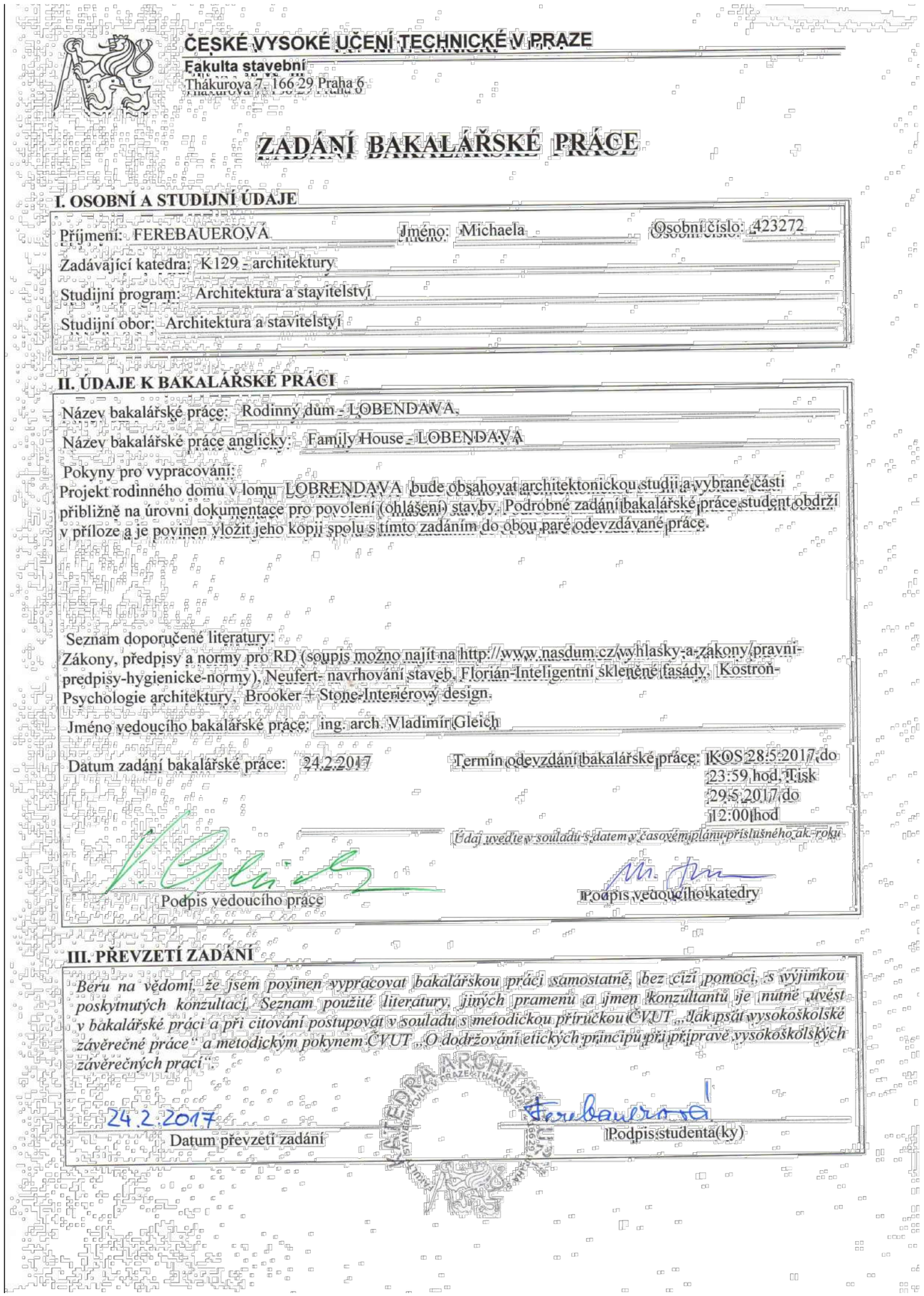
Stavba je velmi prostorná a tím dává obyvatelům mnoho možností jak trávit svůj čas, jak pracovní, tak volný a snaží se vyhovět všem jejich potřebám a zálibám.

ANNOTATION

The bachelor thesis was to design a family house for a four-member family. The father of the family is a music producer, the mother of the accountant, and both children are of secondary school age. The site is situated in the area of a flooded stone mine in the middle of forest in the northern part of the Czech Republic near the village of Lobendava.

The mass of the family house is a group of crystals growing up from the surrounding rocky landscape, where parts lined with glass brings to mind of silver veins in the rocks. The house is located in the northern part of the mine mainly due to the view of the exposed rock on the opposite bank of the mine and also for the view of the water surface. This location is also suitable for sufficient illumination of dispositions.

The construction is very spacious and gives the residents a lot of opportunities to spend their time, both working and free and trying to meet all their needs and hobbies.



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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: FEREBAUEROVÁ Jméno: Michaela Osobní číslo: 423272

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 v lomu LOBRENDAVA bude obsahovat 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:
Zákony, předpisy a normy pro RD (soupis možno najít na http://www.nasdum.cz/vyhlasky-a-zakony/pravni-predpisy-hygienicke-normy), Neufert- navrhování staveb, Florián-Inteligentní skleněné fasády, Kostroň-Psychologie architektury, Brooker – Stone-Interiérový design.

Jméno vedoucího bakalářské práce: ing. arch. Vladimír Gleich

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: KOS 28.5.2017 do 23:59 hod, Tisk 29.5.2017 do 12:00 hod

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)

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	Michaela FEREBAUEROVÁ
ROČNÍK:	čtvrtý
TELEFON:	739 627 590
EMAIL:	mifereb@seznam.cz
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. arch. Vladimír GLEICH
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	Rodinný dům LOBENDAVA

OBSAH

Obsah
Časopisová zkratka

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Idea návrhu	1
Situace širších vztahů	2
Architektonická situace	3
Půdorys 1PP	4
Půdorys 1NP	5
Půdorys 2NP	6
Půdorys podkroví	7
Řez A - A´	8
Řez B - B´	9
Pohled jižní	10
Pohled severní	11
Pohled východní	12
Pohled západní	13
Vizualizace	14

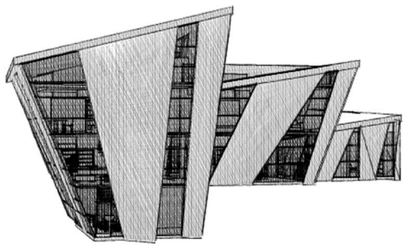
TECHNICKÁ ČÁST

Průvodní a souhrnná technická zpráva	
Koordinační situace	výkres č. 1
Půdorys 1NP	výkres č. 2
Řez A - A´	výkres č. 3
Architektonický detail	výkres č. 4
Skladby	výkres č. 5
Konstrukční schéma	výkres č. 6
Rozvod vody a kanalizace 1PP	výkres č. 7
Rozvod vody a kanalizace 1NP	výkres č. 8
Rozvod vody a kanalizace 2NP	výkres č. 9
Rozvod vody a kanalizace podkroví	výkres č. 10
Kanalizace, větrání, elektřina 1PP	výkres č. 11
Kanalizace, větrání, elektřina 1NP	výkres č. 12
Kanalizace, větrání, elektřina 2NP	výkres č. 13
Kanalizace, větrání, elektřina podkroví	výkres č. 14
Vytápění 1PP	výkres č. 15
Vytápění 1NP	výkres č. 16
Vytápění 2NP	výkres č. 17
Vytápění podkroví	výkres č. 18

ČASOPISOVÁ ZKRATKA

Rodinný dům je umístěn uprostřed krásné a klidné přírody na břehu jezera blízko obce Lobendava. Tato vesnice je vzdálena necelé 3 kilometry od naší lokality. Okolní pozemky vlastní Lesy České republiky a proto se nepředpokládá, že klid a soukromí někdo překazí stejným záměrem. Výhled z domu je směrován na protější skálu a vodní plochu, což jsou hlavními dominantami místa

Díky okolní scenérii, kterou tvoří především skály, členitý terén a stromy, je zde vytvořena značná dynamika krajiny. Hmotově je proto stavba pojata jako skupina krystalů, které vyrůstají z okolní krajiny a jsou protkány prosklenými žilami.



Dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu. Otec se živí jako hudební producent a proto je zde celé jedno křídlo věnováno studiu, zvukové režii a zázemím pro hudebníky. Otec je také kutil a proto je v přízemí situována dílna, jednak pro nutné práce, ale také pro umístění motorky a jízdních kol, jelikož celá rodina se věnuje cykloturistice. Matka pracuje jako účetní z domova a ve volných chvílích má zálibu v hraní na piano, pro které bylo určeno četné místo v obývacím pokoji. Dvě děti chodí obě na střední školu a denně dojíždějí mají každý vlastní velký pokoj, aby měli prostor pro rozvíjející se záliby.

Materiálově je objekt řešen v jednoduché černo-skleněné formě. Černé části tvoří fasádní obklad Lacobel, prosklené části lehký obvodový plášť s otevíranými částmi. Barva obkladu fasády byla zvolena jako černý antracit, aby stavba v krajině vynikla. Lehký obvodový plášť je tvořen izolovaným trojsklem od firmy AGC. Na severní fasádě, kde je situován přístup k budově a nachází se zde byt hospodyně, koupelna a pokoj pro hosty, je sklo doplněno o částečně odrazivou zrcadlovou fólii, aby bylo zachováno soukromí.

Fasáda s netradičními okny od firmy Schüco, umožňují otevírat velké části fasády, aby dům působil stále kompaktně a připomínal svůj koncept.

Dispoziční řešení reaguje na odlehlost lokality a nutnost samostatnosti. Objekt je velice prostorný, a to proto, aby rodina měla možnost trávit svůj čas dle libosti a dává jim možnost volného využití volných chvil ať už pro zábavu či práci. Kvůli špatné dostupnosti je v domě umístěn byt pro hospodyni, která by se měla starat částečně o děti a částečně o dům.

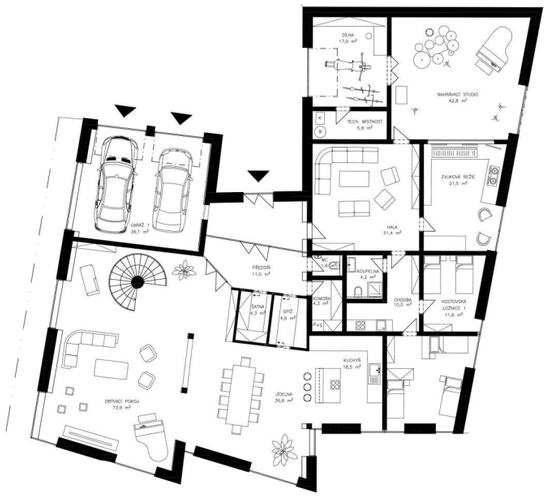
Vstup je umístěn na severní fasádu, aby návštěvy nevěděli, jak krásný pohled se jim zanedlouho naskytne. Vstupní hala je společná, jak pro vstup do soukromé části domu pro rodinu, tak i pro vstup do hudebního studia a zároveň přístup z garáže.

Umístění objektu vyžaduje mnoho úložných prostor například pro zásoby na delší dobu, proto zde nalezneme šatnu, komoru i velkou spíž. Z vstupní halu přes předsíň je přístup do obývacího pokoje, kde se otevírá krásný výhled na jezero a protější skálu. V těsné blískosti je jídelna s kuchyní.

V prvním patře se nacházejí ložnice rodičů, dětí, pokoj pro hosty a byt pro služebnou. V podkroví se pak nachází letní kuchyně, pracovna pro matku a velká terasa.

Suterén domu slouží především pro odpočinek a relaxaci. Je zde umístěna sauna se zázemím sprchou a odpočívárnou s přímým vstupem ven do vyhřívaného venkovního bazénu.

Páteří domu je široké točité schodiště s dřevěnými stupni ve skleněném tubusu.



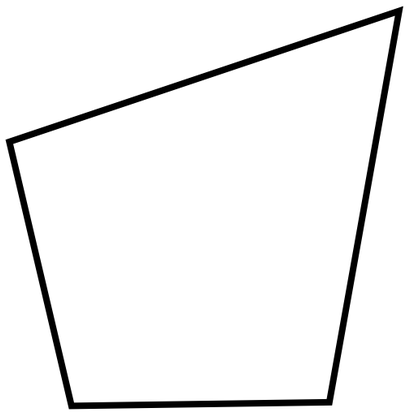
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

LOMOVÝ KÁMEN

KRYSTAL

TEXTURA

JEDEN NÁPAD



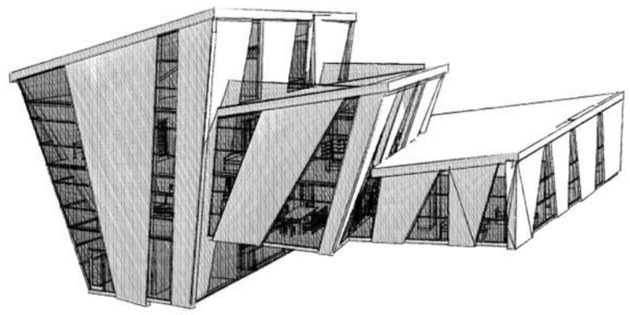
TŘI FUNKCE

HUDBA

SPOLEČNOST

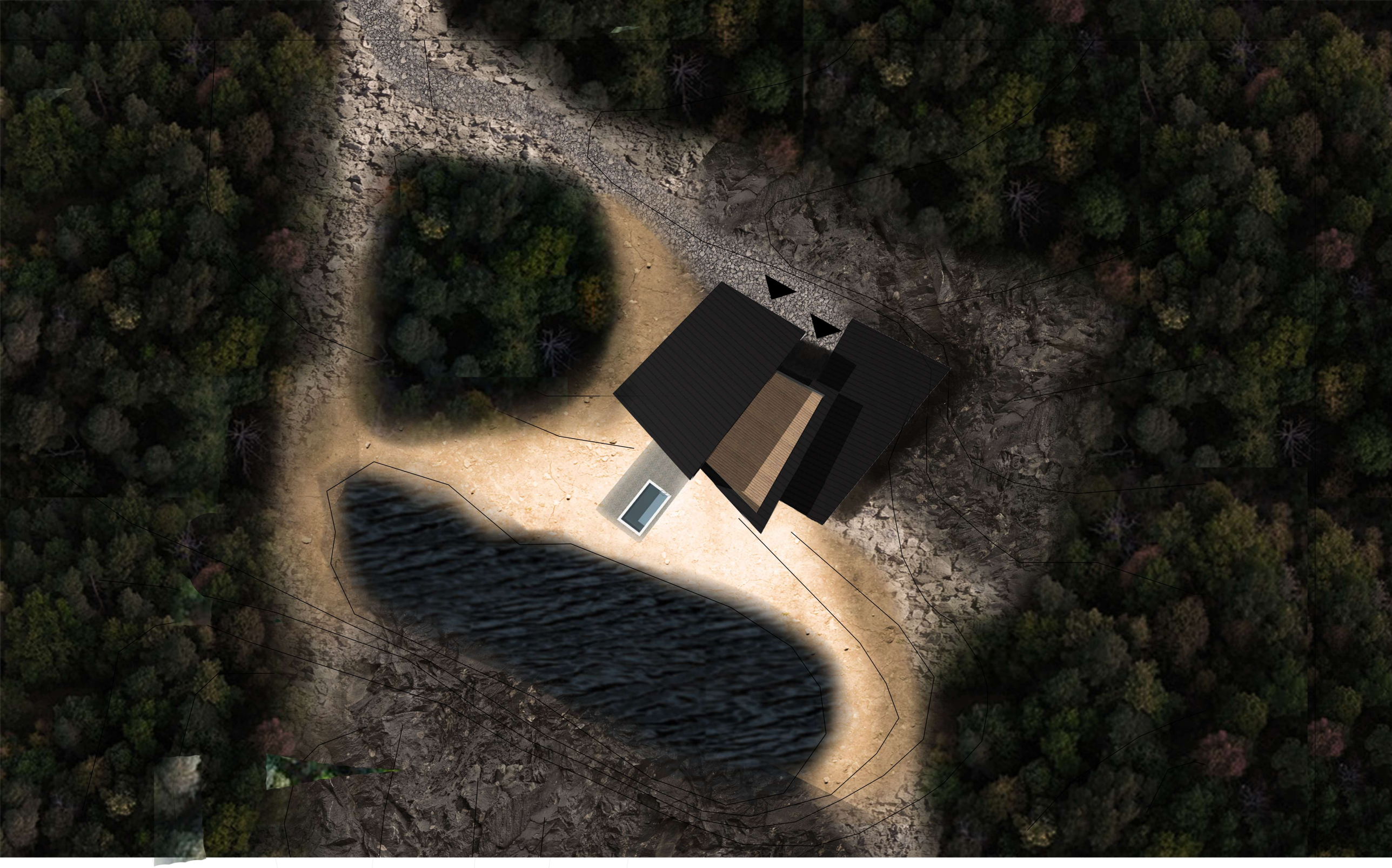
SOUKROMÍ

TŘI HMOTY



IDEA NÁVRHU

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ



M 1:400

ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

BPA - RD Lobendava

Michaela FEREBAUEROVÁ

03

M 1:15 000

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

02

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1	HALA	20,7 m²
2	SAUNA	6,2 m²
3	SPRCHA	2,7 m²
4	WC	2,9 m²
5	SKLAD	2,9 m²
6	ODPOČÍVÁRNA	18,1 m²

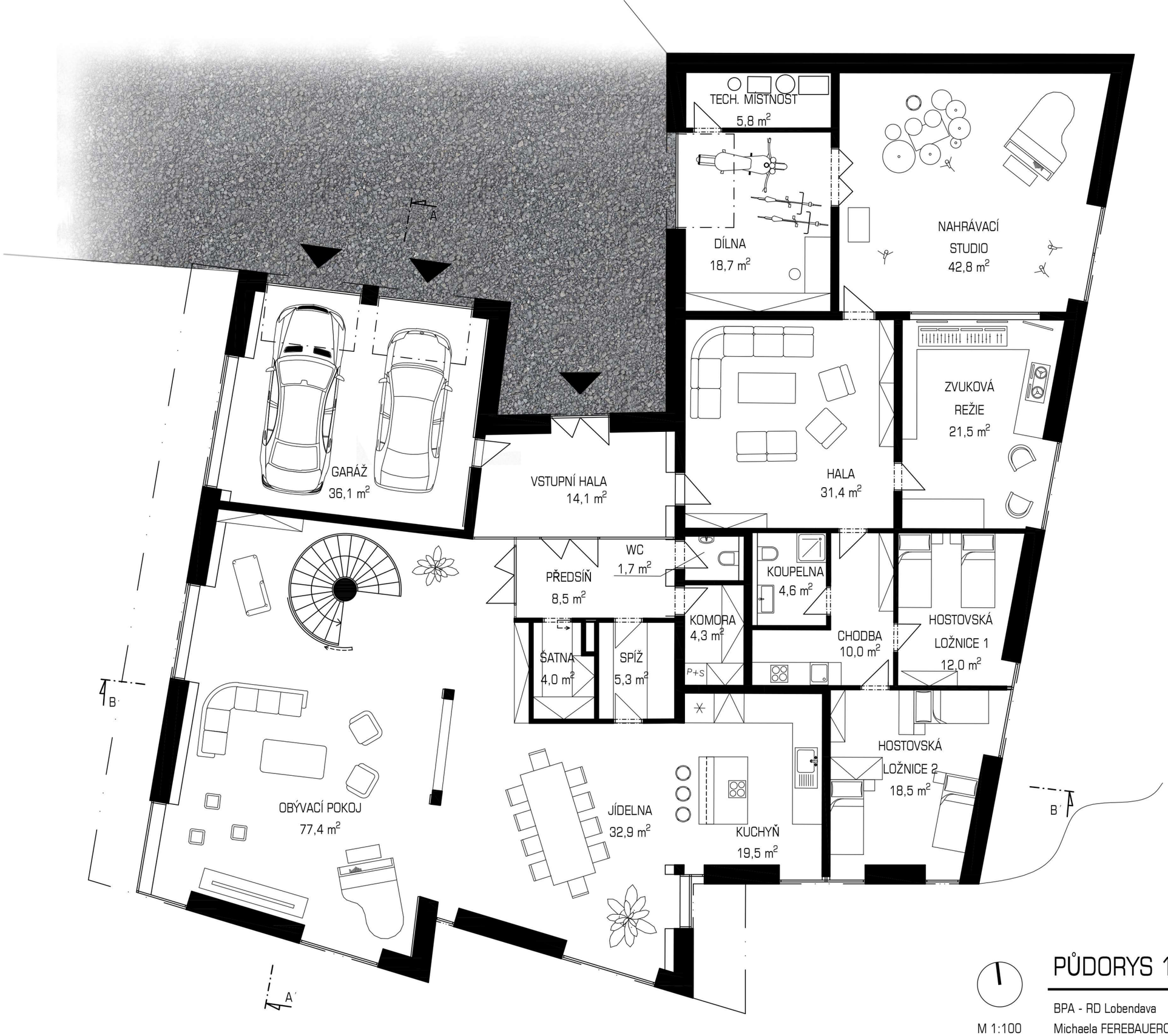
M 1:100

PŮDORYS 1PP

BPA - RD Lobendava

Michaela FEREBAUEROVÁ

04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1	VSTUPNÍ HALA	14,1 m²
2	PŘEDSÍŇ	8,5 m²
3	GARÁŽ	36,1 m²
4	SPÍŽ	5,3 m²
5	ŠATNA	4,0 m²
6	KOMORA	4,3 m²
7	KUCHYŇ	19,5 m²
8	JÍDELNA	32,9 m²
9	OBÝVACÍ POKOJ	77,4 m²
10	WC	1,7 m²
11	DÍLNA	18,7 m²
12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,8 m²
13	HALA	31,4 m²
14	ZVUKOVÁ REŽIE	21,5 m²
15	NAHRÁVACÍ STUDIO	42,8 m²
16	KOUPELNA	4,6 m²
17	CHODBA S KUCHYŇKOU	10,0 m²
18	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 1	12,0 m²
19	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 2	18,5 m²

M 1:100

PŮDORYS 1NP

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

05

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

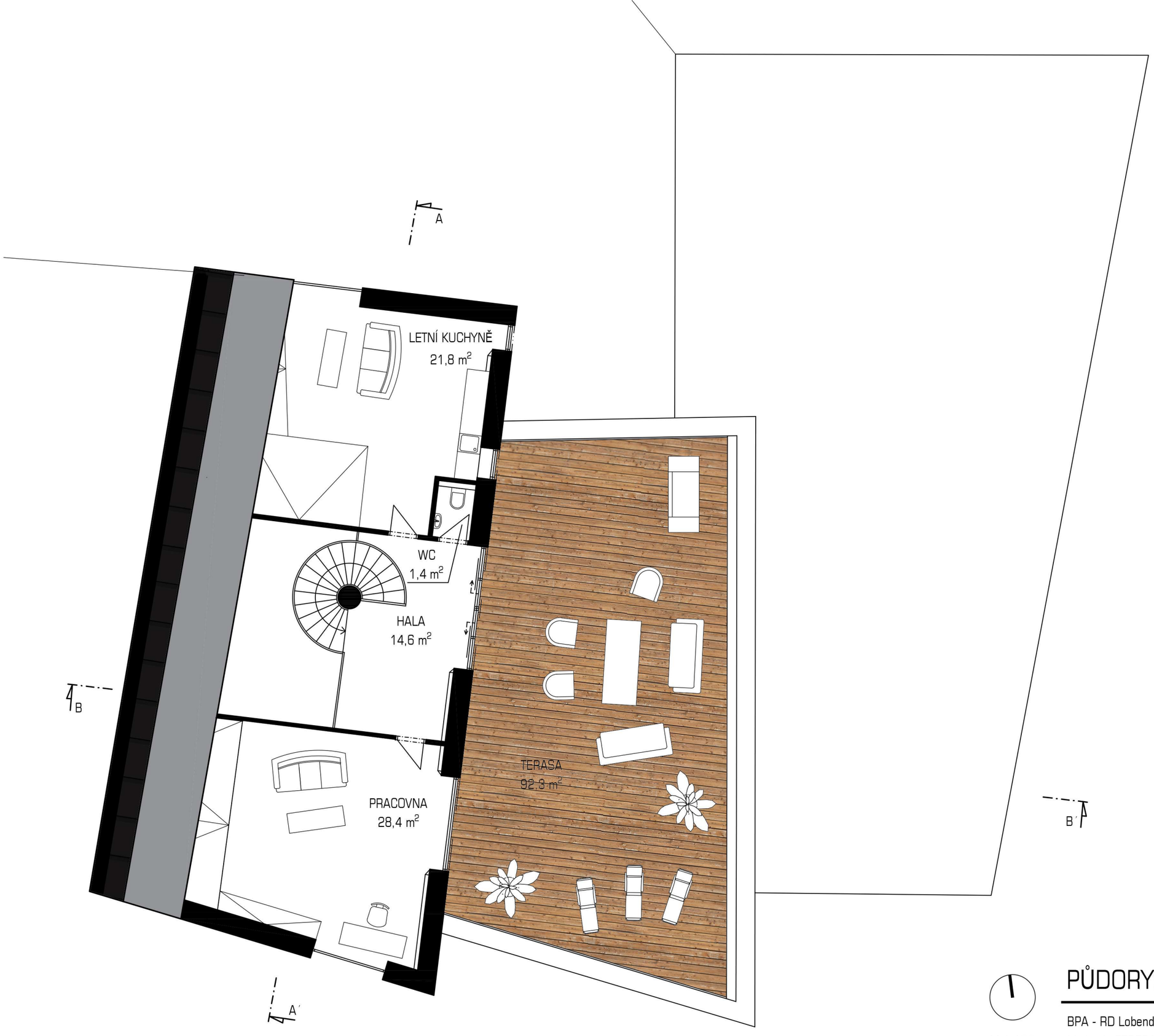
1	LOŽNICE	35,7 m²
2	KOUPELNA 1	9,1 m²
3	ŠATNA	6,2 m²
4	LOŽNICE PRO HOSTY	20,0 m²
5	KOUPELNA 2	4,0 m²
6	HALA	31,3 m²
7	KOUPELNA 3	5,2 m²
8	WC	1,3 m²
9	DĚTSKÝ POKOJ 1	20,0 m²
10	DĚTSKÝ POKOJ 2	21,7 m²
11	BYT HOSPODYNĚ	32,5 m²
12	KOUPELNA 4	6,3 m²

M 1:100

PŮDORYS 2NP

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

06



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1	LETNÍ KUCHYNĚ	38,2 m^2
2	HALA	14,6 m^2
3	WC	1,4 m^2
4	PRACOVNA	40,3 m^2
5	TERASA	92,3 m^2

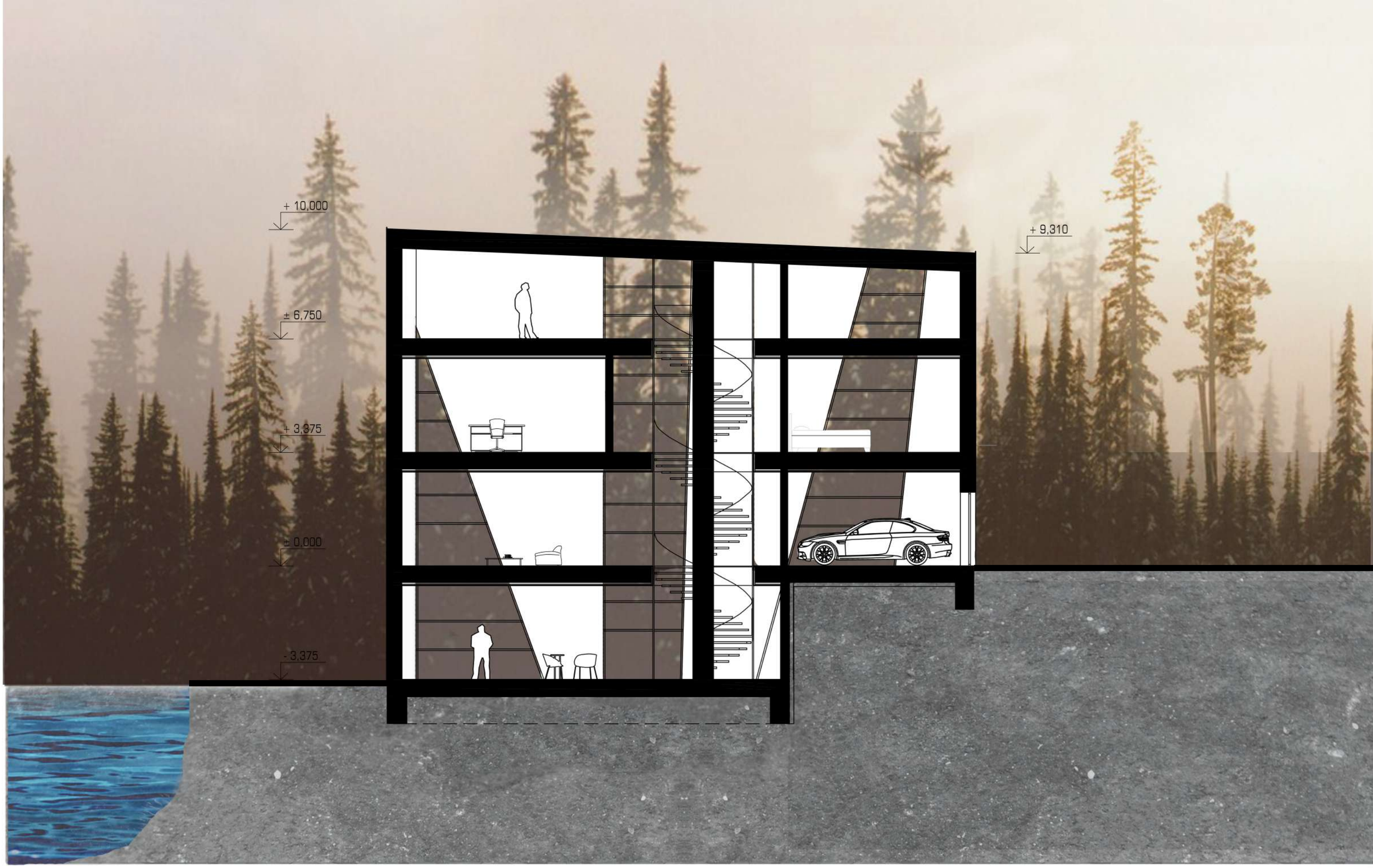
M 1:100

PŮDORYS PODKROVÍ

BPA - RD Lobendava

Michaela FEREBAUEROVÁ

07



M 1:100

ŘEZ A - A´

BPA - RD Lobendava

Michaela FEREBAUEROVÁ

08

ŘEZ B - B´

M 1:100

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

09

POHLED JIŽNÍ

M 1:100

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

POHLED SEVERNÍ

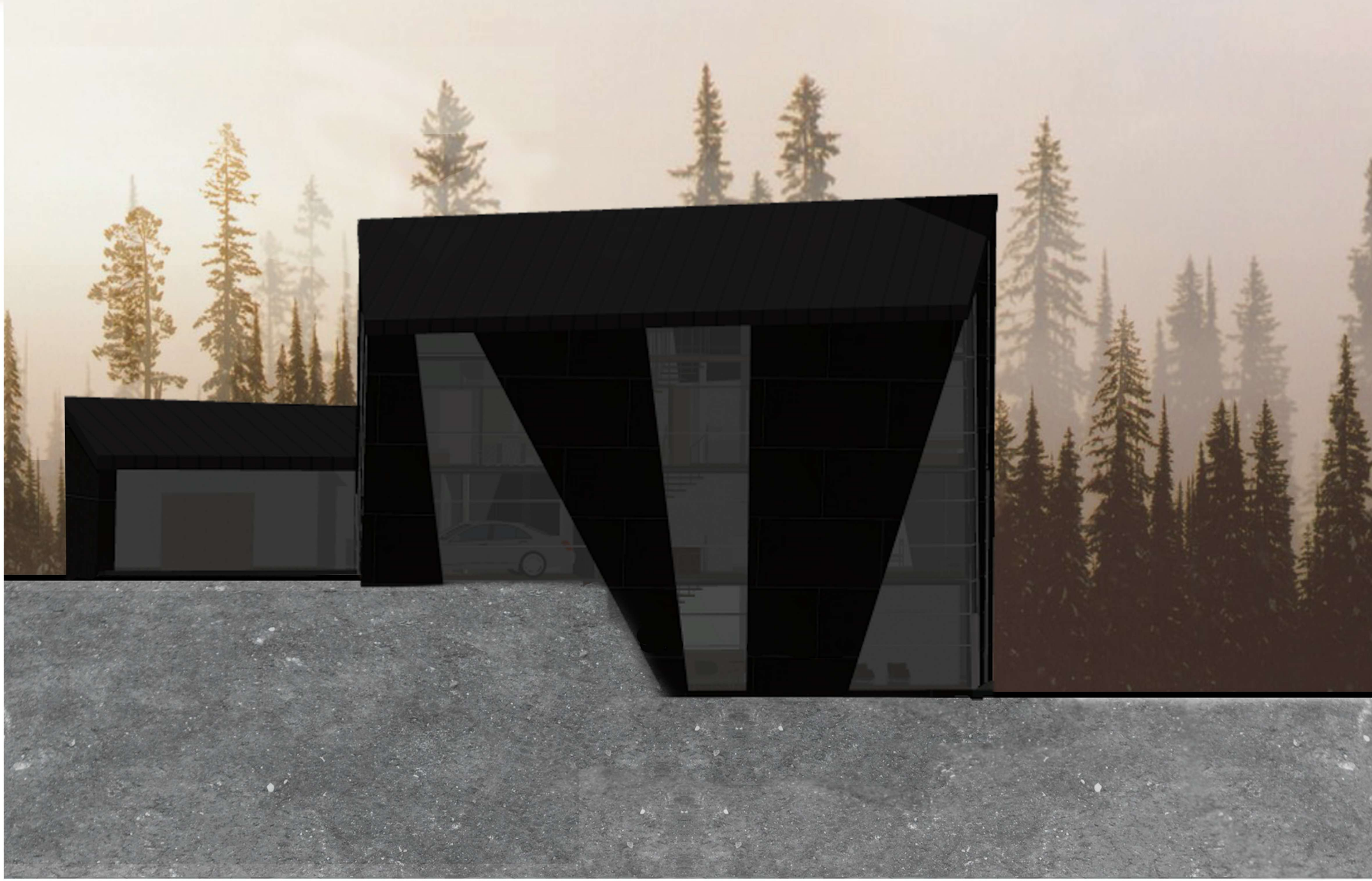
M 1:100

BPA - RD Lobendava
Michaela FEREBAUEROVÁ

POHLED VÝCHODNÍ

BPA - RD Lobendava

M 1:100 Michaela FEREBAUEROVÁ



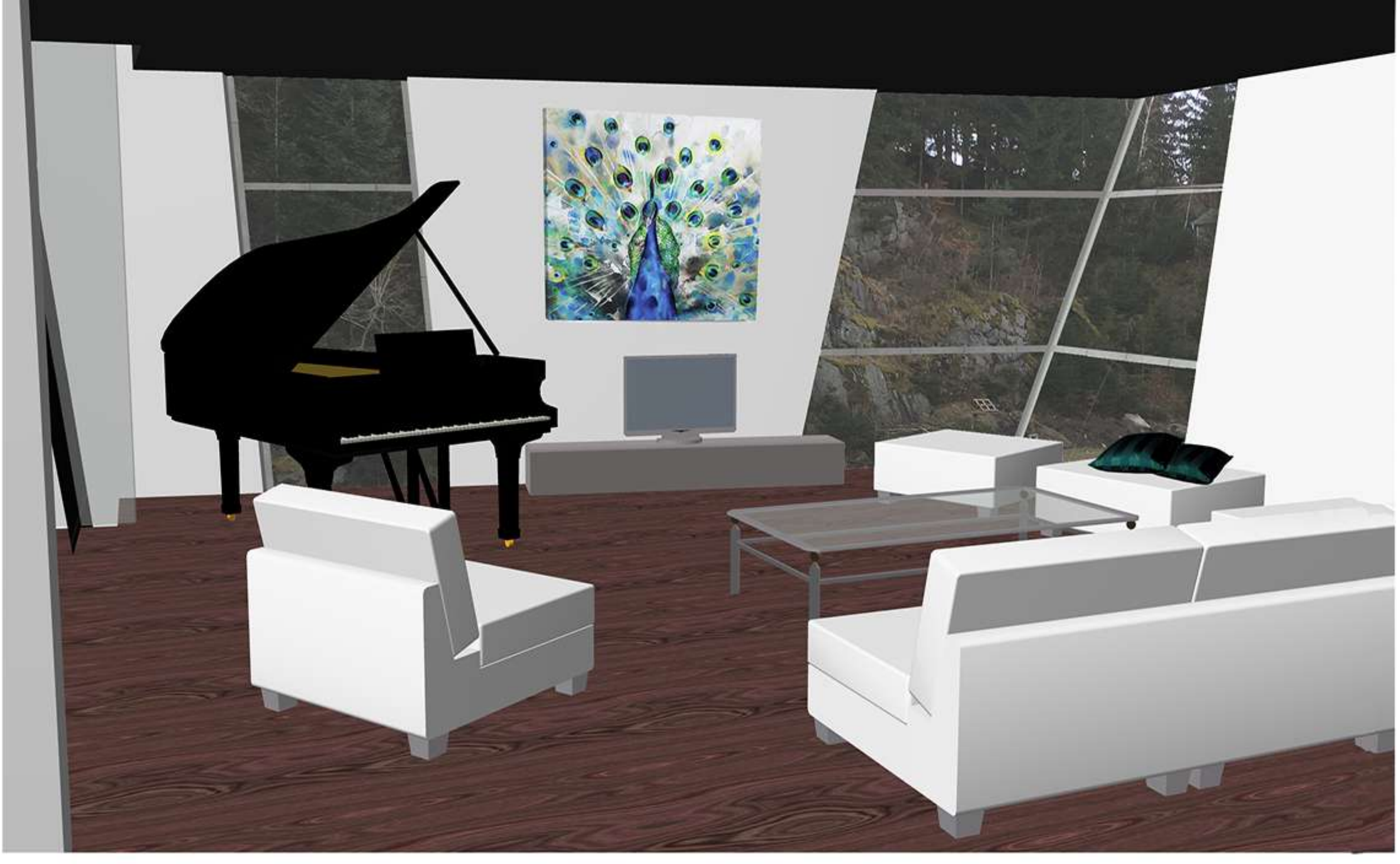
POHLED ZÁPADNÍ

BPA - RD Lobendava

M 1:100

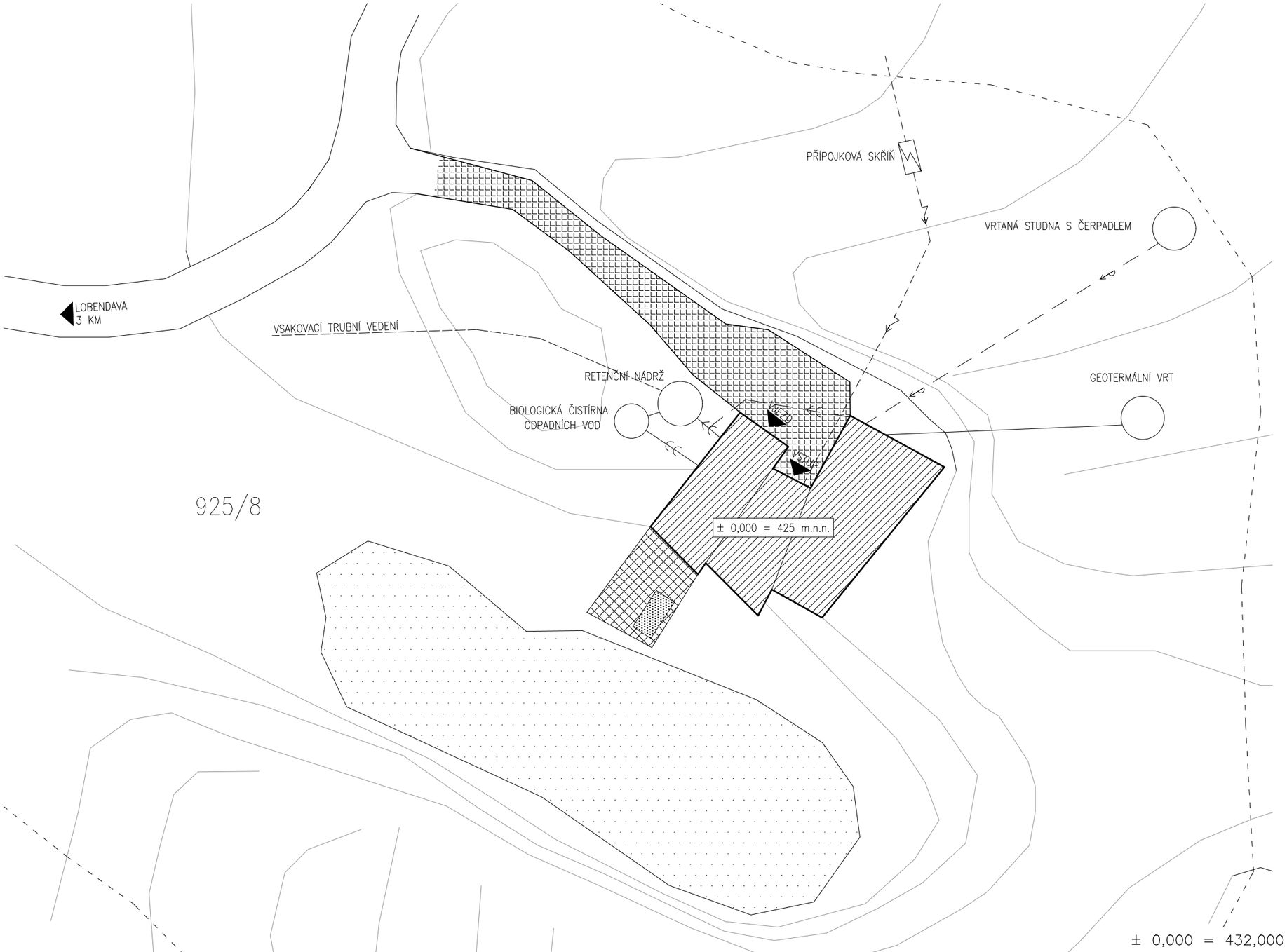
Michaela FEREBAUEROVÁ

VIZUALIZACE EXTERIÉR



VIZUALIZACE INTERIÉR

TECHNICKÁ ČÁST



LEGENDA

- RODINNÝ DŮM
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY – PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY – TERASA
- VODNÍ PLOCHA – LOM
- VODNÍ PLOCHA – BAZÉN
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VODOVOD
- VEDENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ

KOORDINAČNÍ SITUACE

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:500
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	1

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
A.1. Identifikační údaje
A.1.1. Údaje o stavbě
A.1.2. Údaje o stavebníkovi
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.2. Seznam vstupních podkladů
A.3. Údaje o území
A.4. Údaje o stavbě
A.5. Členění stavby na objekty a technických a technologických zařízení
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
B.1. Popis území stavby
B.2. Celkový popis stavby
B.2.1. Účel užívání stavby, zákl. kapacity funkčních jednotek
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
B.2.6. Základní charakteristika objektů
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
B.2.11. Ochrana stavby před negativním účinky vnějšího prostředí
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
B.4. Dopravní řešení
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7. Ochrana obyvatelstva
B.8. Zásady organizace výstavby

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby:
Rodinný dům Lobendava / Family House Lobendava

b) místo stavby:

Obec:	Lobendava 407 84
Parcelní číslo:	925/8
Katastrální území:	Lobendava (686271)
Charakter stavby:	novostavba
Účel stavby:	bydlení

c) předmět projektové dokumentace:
Obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba rodinného domu. Rodinný dům o velikosti dispozice 9+kk a hudební stuio o velikosti dispozice 5+kk má jedno podzemní podlaží, dvě nadzemní podlaží a podkroví a je zastřešen pultovými střechami.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) investor:
Milan Kovář a Alžběta Kovářová, Truhlářova 29, Plzeň

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) projektant:
Michaela Ferebauerová, Kollárova 15, Plzeň 301 00

A.2. Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady území
Fotodokumentace místa stavby
Požadavky dle zadavatele práce

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území:
Řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti nevyužívaného zatopeného lomu, v blízkosti obce Lobendava. V okolí jsou zalesněné plochy a západně se nachází státní hranice s Německem. Pozemek okolo lomu je svažitý s lesním porostem různého vzrůstu a povahy.
Rozloha parcely: 29 298 m^2 č. parc. 925/8

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:
Pozemek se nachází v ochranném pásmu lesa.

c) údaje o odtokových poměrech:
V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, odtokové poměry proto nejsou známy. Řešení odvodu dešťové vody: Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch okolo navrhovaného objektu bude svedena do zásobníku dešťové vody, odkud bude dále využívána jako voda užitková. Přepad zásobníku bude odveden do vsakovacího trubního vedení.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebyl-li vydán územní souhlas:
Bylo vydáno územní rozhodnutí.

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:
Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:
Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:
Projektu byla udělena výjimka stavby v ochranném pásmu lesa.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:
Projektem není řešeno.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí):
Lobendava (686271), kat. č. 925/8

A.4. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dotčené stavby:
Nová stavba.

b) účel užívání stavby:
Obytná funkce – rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba:
Trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):
Bez ochrany.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:
Stavba nebyla navrhována primárně jako bezbariérová. Je možná úpravy jediného hlavního schodiště přidáním vertikální plošiny, tato umožní pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů):
Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:
Projekt má udělenou výjimku výstavby v ochranném pásu lesa.

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

Zastavěná plocha:	434,6 m^2
Užitná plocha:	886,9 m^2
Obestavěný prostor:	3110,1 m^3
Počet funkčních jednotek:	2 (5+kk 9+kk)
Počet uživatelů:	4

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

Třída energetické náročnosti: C

Hospodaření s dešťovou vodou: Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch okolo navrhovaného objektu bude svedena do zásobníku dešťové vody, odkud bude dále využívána jako voda užitková. Přepad zásobníku bude odveden do vsakovacího trubního vedení.
Půdorysná plocha střechy: 519,9 m^2

Bilance potřeby vody z vodovodu:

4 osoby	150l/os/den = 600 l/den
Maximální denní potřeba vody:	Q_{max} = 600 x 1,25 = 0,75 m^3/den
Maximální hod. spotřeba vody:	Q = 600 x 1,8/24 = 4 5,00 l/hod = 0,0125 l/s
Roční potřeba vody:	Q_{rok}=219 m^3/rok

Objekt bude napojen na vlastní studní vrt s pitnou vodou.

Bilance potřeby TUV:

4 osoby	65 l/os/den = 260 l/den
Potřeba tepla pro přípravu TUV:	4 x 4,9 kWh/os/den = 19,6 kWh/den

Bilance splaškových odpadních vod:

Denní	600 l/den
Roční	219 m^3/rok

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):
Projektem není řešeno.

k) orientační náklady:
Projektem není řešeno.

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:
Navrhovaný rodinný dům tvoří jeden stavební objekt.

S.01 – Rodinný dům
S.01.01 – novostavba rodinného domu
S.01.02 – příjezdová komunikace
S.01.03 – Biologická ČOV

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:
Pozemek je neudržovaný a zarostlý náletovou zelení. Severně a západně od pozemku se nachází lesní komunikace III. třídy, na kterou bude napojena příjezdová cesta. Na pozemku se v současné době nalézá dočasná stavba využívaná jako lovecká chata, avšak ne přímo v místě navrhované stavby. Tento objekt bude odstraněn do zahájení stavby.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):
Nebyly provedeny žádné průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:
Pozemek se nachází v ochranném pásmu lesa.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území:
Stavba se nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území. Dřívější povrchová těžba v lomu byla ukončena.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavy na odtokové poměry v území:
Stavba negativně neovlivní své okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin apod.:
V první fázi výstavby bude vykácena nehodnotná náletová zeleň v místě a bezprostředním okolí stavby a také lovecká chata bude zdemolována.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé):
Projektem není řešeno.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):
Stavba bude napojena příjezdovou cestou na stávající komunikace III. třídy (lesní cestu) severozápadně od pozemku.
Stavba bude napojena na distribuční elektrickou síť. Pitná voda bude čerpána z vlastního studního vrtu na pozemku. Splašková kanalizace bude odvedena do domovní biologické čistírny odpadních vod umístěnou na pozemku.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:
Projektem není řešeno.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
Hlavní funkcí stavby je funkce obytná – rodinný dům pro čtyři lidi. V budově se nachází pokoj pro hosty - další dvě osoby. Dalším speciálním prostorem stavby je taneční sál.

Rodinný dům Lobendava:	
Zastavěná plocha:	434,6 m^2
Užitná plocha:	886,9 m^2
Obestavěný prostor:	3110,1 m^3
Počet funkčních jednotek:	2 (5+kk a 9+kk)
Počet uživatelů:	4

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:
Hmota budovy odpovídá terénnímu zlomu a je částečně zapuštěna do terénu. Mírně převyšuje terén. Na pozemek nejsou vydány žádné územní regulace.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:
Objekt je tvořen třemi hlavními hmotami, které se postupně snižují. jedna z hmot dosedá až na spodní břeh jezera. Zastřešení je řešeno jako pultové střechy, z nichž jedna je částečně plochá terasa. Fasáda je tvořena strukturální fasádou Schüco, ve výplních mezi nosnými konstrukcemi. Na severní části fasády jsou prosklené části opatřeny reflexní fólií. Plné části fasády jsou obloženy fasádním skleněným obkladem Lacobel, antracitové barvy.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
Hlavní vstup do objektu do 1NP se nalézá v severní části domu, stejně jako vjezdy do garáží a dílny a vede sem hlavní přístupová cesta, která je napojená na stávající lesní cestu, což je nejbližší veřejná komunikace.

Z venkovního prostoru je možné jít buď přes garáž pro dva osobní automobily do vstupní haly, nebo rovnou vstupní halou. Dále je zde přístup do dílny s technickou místností. Z dílny je pohotovostní vstup do nahrávacího studia pro případ stěhování objemných nástrojů.

Ze vstupní haly je přístup z garáže a dále navazují dvě haly, a to do hudebního studia a soukromé části domu. Hala v hudebním studiu slouží i jako společenská místnost pro hudebníky, na kterou dále navazuje nahrávací místnost, zvuková režie a chodba. Na chodbu navazuje neoddělená kuchyňka a dále dvě hostovské ložnice a koupelna.

Na soukromou halu navazuje šatna, komora, toaleta, průchozí spíž a obývací pokoj, kde je umístěno hlavní schodiště. Obývací pokoj pak volně přechází v jídelnu a kuchyň, do které je možný průchod rovnou přes spíž.

V suterénní části je umístěna odpočívárna s malou kuchyňkou, na kterou navazuje sauna, sprcha, toaleta a sklad. Z tohoto podlaží je možný přístup ven na terén a k bazénu a k jezeru

Ve 2 NP je situována ložnice rodičů se soukromou koupelnou, dále pak pokoj pro hosty se samostatnou koupelnou. samostatní garsonka pro hospodyni, dva dětské pokoje, koupelna a oddělená toaleta.

V podkroví se pak nalézá malá galerie odkud je přístup do letní kuchyně s úložnými prostory, do pracovny a také ven na terasu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
Stavba nebyla navrhována primárně jako bezbariérová. Je možná úpravy jediného hlavního schodiště přidáním vertikální plošiny, tato umožní pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č.591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.
Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:
Stavba bude založena na základových pasech. Základová spára bude v hloubce 1000mm. Vzhledem k absenci geotechnického průzkumu místa stavby je dimenze základů pouze orientační a bude zapotřebí návrh případně upravit po jeh oprovedení
Konstrukční systém je navržen jako stěnový skelet se skrytými průvlaky z železobetonových stěn a železobetonových stropů včetně střech, které jsou ve spádu maximálně 15°.

Obvodový plášť je navržen jako provětrávaná fasáda se skleněným obkladem Lacobel antracitové barvy. Na prosklené části fasády je použit systém strukturální fasády Schüco s otevíravými částmi.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Základy a spodní stavba: Železobetonové základové pasy.
Hydroizolace je navržena ze jednoho modifikovaných asfaltových pásů tl. 4 mm s ochranou proti radonu.
Tepelná izolace spodní stavby je navržena z expandovaného polystyrenu DEKPERIMETR 200 tl. 130 mm.
Svislé konstrukce: Železobetonový stěnový skelet se skrytými průvlaky. Stěny tl. 250 mm, stropy tl. 200 mm, d
Dělící konstrukce: Zděné příčky Ytong tl. 100 a 200 mm.

Vodorovné konstrukce: Monolitické železobetonové desky tl. 200mm.

Vertikální komunikace: Schodiště s železobetonovým vřetenem r = 300 mm

Výplně otvorů: okna hliníková Schüco, vstupní dveře hliníkové Schüco, interiérové dveře laminátové

Zastřešení: Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska tl. 250 mm, lepená tepelná izolace z pěnového skla tl 280 mm, dva modifikované asfaltové pásy o tl. 4 a 8 mm a plechová krytina Prefa.

Podlahy: Podrobné skladby jednotlivých podlah viz. Skladby – výkres č. 5. Nášlapné vrstvy jsou řešeny jako keramická dlažba, dřevěná lamelová podlaha a nebo saduritový nátěr.

Fasáda: Fasádní obklad Schüco s otvíravými částmi nebo fasádní obklad ze skleněných tabulí Lacobel.

c) mechanická odolnost a stabilita:
Nosná konstrukce objektu je navržena podle empirických vzorců, bude zapotřebí podrobného statického výpočtu.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení:
Není obsaženo v projektu.

b) výčet technických a technologických zařízení:
Není v projektu řešeno.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
Objekt tvoří 1 požární úsek.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:
Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla. Projekt splňuje kritéria ENB (viz. Energetický štítek budovy).

b) energetická náročnost stavby:
Komplexní energetické posouzení je nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy (viz. Energetický štítek budovy).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií:
V budově je navrženo tepelné čerpadlo s geotermálním vrtem na pozemku.

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

a) zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):
V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, elektroinstalace. Vytápěny budou všechny prostory. Větrání prostor bude přirozené, v kombinaci s nuceným podtlakovým větráním.

Elektrická energie: Rozvod elektroinstalací bude připojen k přípojkové skříni s elektroměrem, umístěné na severu od objektu v blízkosti hranice pozemku. Odtud bude vedeno do hlavního domovního rozvaděče, který je umístěn ve vstupní hale. Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude realizována užitím jistících prvků – jističů a proudových chráničů.

Kanalizace: Splašková kanalizace bude svedena do domovní biologické čistírny odpadních vod umístěné na západě od domu na pozemku. Vedle čistírny je navržena retenční nádrž na vyčištěnou vodu s možností dalšího využití užitkové vody, popřípadě přepadem vedeným do vsakovací šachty na pozemku. Na svodném potrubí je navržena revizní šachta domovní, umístěná ve vstupní hale objektu a dále pak revižní šachta umístěna za domem před biologickou čistírnou odpadních vod. Přípojka a svodné potrubí bude provedeno z PVC KG, připojovací potrubí z PVC HT.
Zařizovací předměty jsou navrženy z běžné zdravotní keramiky, toalety jsou závěsné s nádržkou v předstěně. Každý zařizovací předmět bude opatřen zápachovou uzávěrkou s výškou vodního sloupce minimálně 50 mm.
Dešťová voda ze střech a teras bude svedena do retenční nádrže a bude umožněno její zpětné využití jako vody užitkové.

Vytápění: Hlavním zdrojem tepla je navrženo tepelné čerpadlo země/voda s geotermálním vrtem na pozemku. Topným médiem bude voda ohřívaná v zásobníku tepelným čerpadlem. Čerpadlo i zásobník bude umístěn v technické místnosti. Záložním zdrojem energie bude záložní generátor na benzínový pohon, který je umístěn za technickou místností.

Vzduchotechnika: Větrání objektu bude přirozené, případně nucené podtlakové v prostorách toalet a v koupelnách s toaletou. V kuchyni je osazena bezodtahová digestoř.

Zásobování vodou: Objekt bude čerpat pitnou vodu pomocí domácí vodárny s tlakovou nádobou z vrtu na pozemku. Vodárna je umístěna v technické místnosti. Ohřev vody bude zásobníkový pomocí vnitřní jednotky tepelného čerpadla. Potrubí bude vedeno převážně v podhledu, v instalačních předstěnách, výjimečně v podlaze a v příčkách. Zásobník TUV je umístěn v technické místnosti. Vzhledem k délce navrhovaného připojovacího potrubí je navrženo i potrubí cirkulační.

B.2.11.Ochrana stavby před negativním účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:
Lokalita se nachází na území se středním radonovým indexem a proto je navržena hydroizolace z asfaltových pásů s protiradonovou ochranou a plynotěsnými prostupy.

b) ochrana před bludnými proudy:
V objektu nedochází ke vzniku bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou:
Objekt se nenachází v oblasti s rizikem technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem:
Ochranu před hlukem tvoří obvodové konstrukce budovy.

e) protipovodňová opatření:
Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Kanalizace: Splašková kanalizační přípojka bude vedena do domovní biologické čistírny odpadních vod, umístěné na pozemku západně od objektu. Nezávadná vyčištěná voda pak bude shromažďována v retenční nádrži s možností využití jako užitkové vody.

Pitná voda: Objekt bude čerpat pitnou vodu ze studního vrtu na pozemku pomocí domácí vodárny s tlakovou nádobou.

Silnoproud: NN vedení je dovedeno do přípojkové skříně s elektroměrem u příjezdové cesty.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:
Není předmětem řešení.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:
Příjezdová cesta k domu je umístěna v severní části pozemku jako soukromá příjezdová cesta.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:
Příjezdová cesta je napojena na západní straně pozemku na stávající komunikaci III. třídy, která vede do obce Lobendava.

c) doprava v klidu:
V objektu se nachází garáž pro dvě automobilová vozidla a v dílně je možné umístit motocykl. Na příjezdové komunikaci jsou parkovací místa pro případné návštěvy.

d) pěší a cyklistické stezky:
Na pozemku se nenachází žádné pěší či cyklistické stezky.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:
Část terénu na severní straně od stavby bude odtěžena pro umístění části domu s hudebním studiem. Odtěžená hornina bude použita pro další terénní úpravy na pozemku.

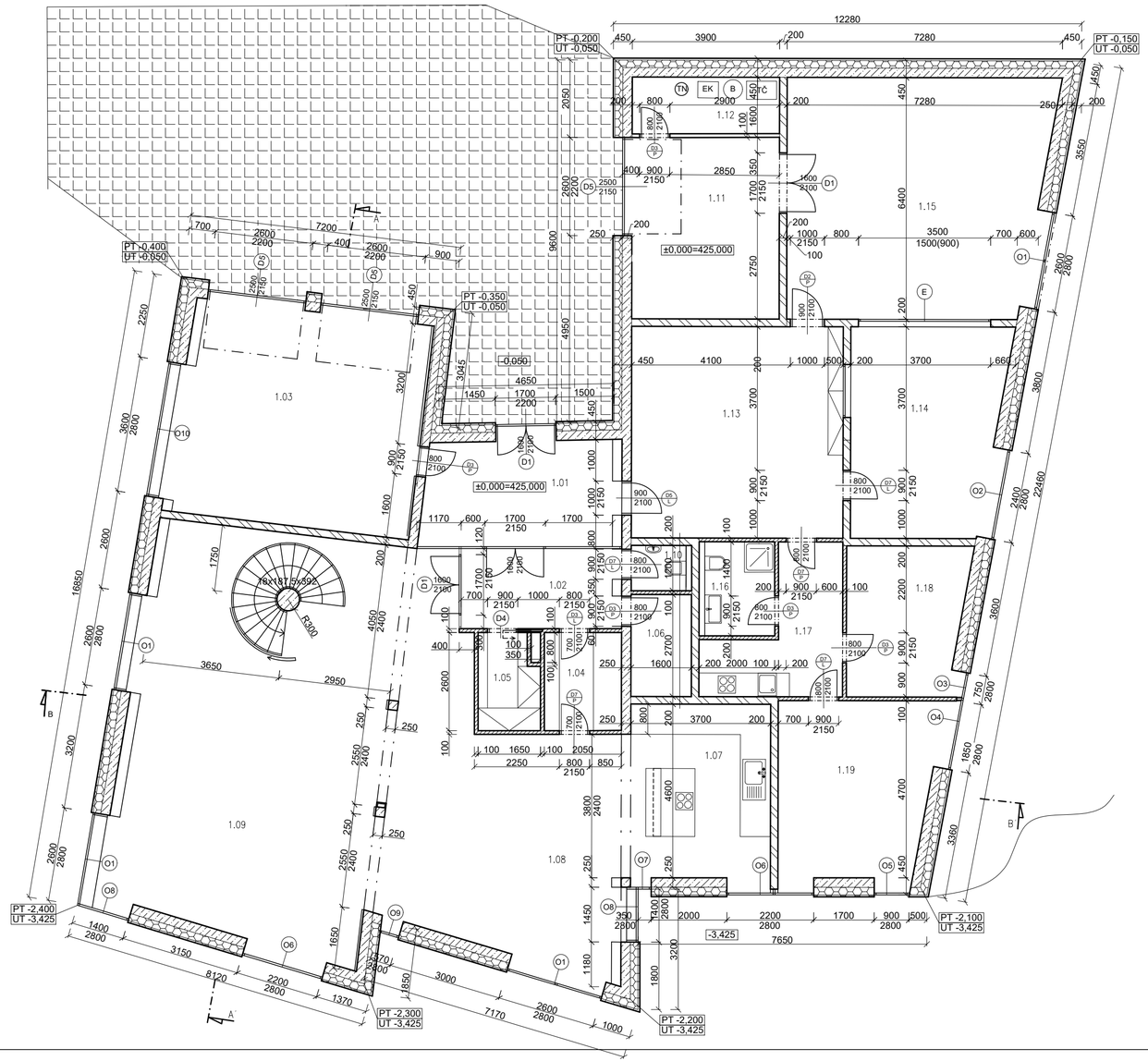
b) použité vegetační prvky:
Kácení bude jen v nezbytné části parcely pro umístění stavby.

c) biotechnická opatření:
Nebudou prováděny.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
Stavba neprodukuje zplodiny, neznečišťuje ovzduší, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady. Kvalita ovzduší nebude znečištěna realizací ani provozem stavby.

B.7. Ochrana obyvatelstva
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva: Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky.

B.8. Zásady organizace výstavby
Není předmětem řešení.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON TL. 250 mm
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO TL.200 mm
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA TL. 100 mm
- TI ZE STĚNOVÝCH PANELŮ KINGSPAN TL. 140 mm
- DLAŽDĚNÝ POVRCH
- O1 – O10 LEHKÝ OBVODOVÝ PÁŠŤ – HLINÍKOVÁ FASÁDA SCHÜCO AWS 102

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

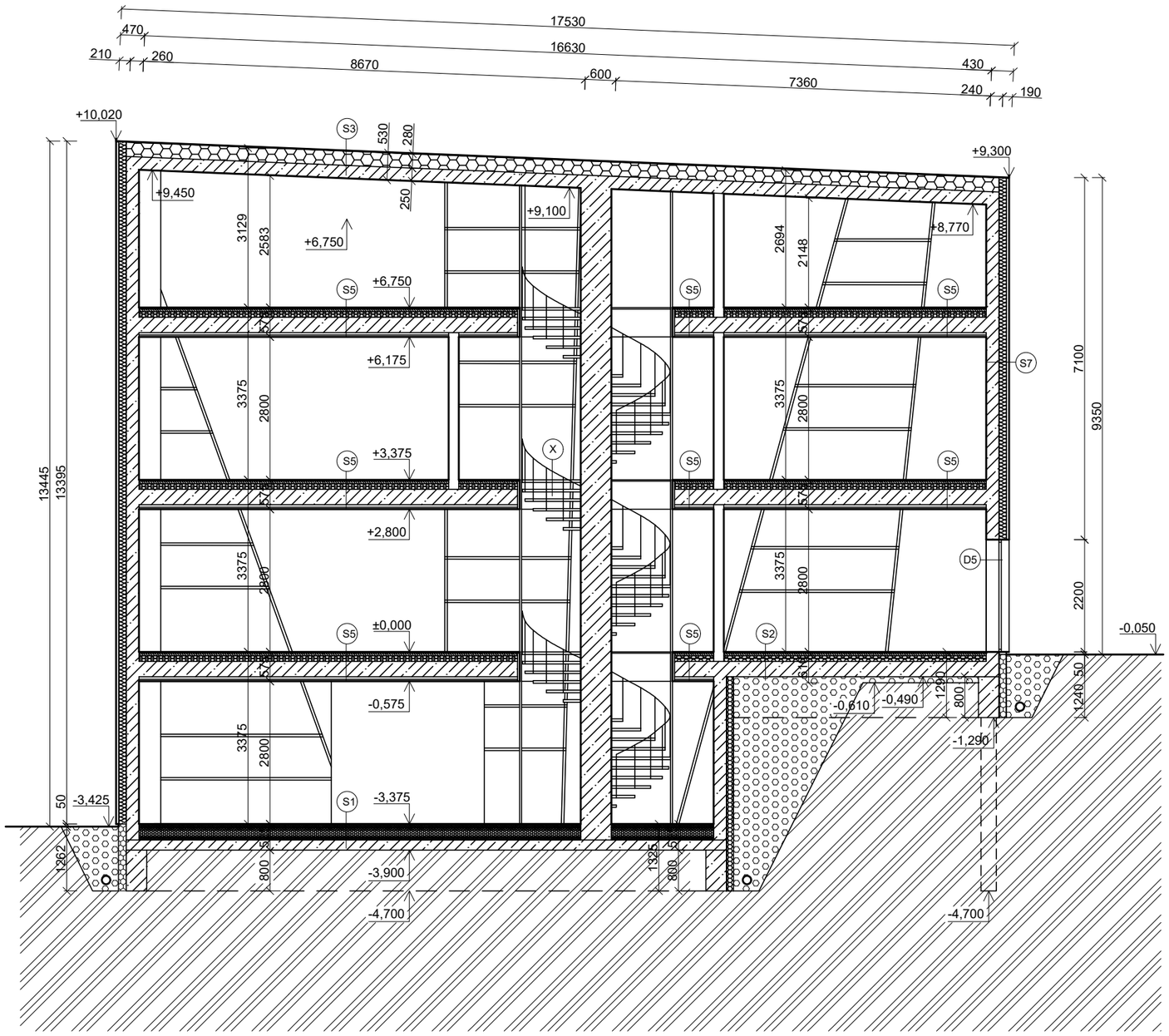
	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	ÚPRAVA STĚN	ÚPRAVA STROPU
1.01	VSTUPNÍ HALA	11,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.02	PŘEDSÍŇ	11,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.03	GARÁŽ	36,13	SADURIT	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	SPÍŽ	4,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.05	ŠATNA	4,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.06	KOMORA	4,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.07	KUCHYŇ	18,45	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.08	JÍDELNA	36,60	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	73,86	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.10	WC	1,60	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD, OMÍTKA	OMÍTKA
1.11	DÍLNA	17,86	SADURIT	OMÍTKA	OMÍTKA
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,85	SADURIT	OMÍTKA	OMÍTKA
1.13	HALA	31,36	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	AKUSTICKÝ PODHLED
1.14	ZVUKOVÁ REŽIE	21,52	KOBEREC	AKUSTICKÉ OBLOŽENÍ	AKUSTICKÝ PODHLED
1.15	NAHRÁVACÍ STUDIO	42,83	KOBEREC	AKUSTICKÉ OBLOŽENÍ	AKUSTICKÝ PODHLED
1.16	KOUPELNA	4,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD, OMÍTKA	OMÍTKA
1.17	CHODBA S KUCHYŇKOU	9,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.18	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 1	11,59	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.19	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 2	17,85	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 1NP

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	2



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON TL. 250 mm
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO TL.200 mm
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA TL. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE FOAMGLASS READY BLOCK
- TI ZE STĚNOVÝCH PANELŮ KINGSPAN TL. 140 mm
- ZEMINA
- DRENÁŽNÍ ŠTĚRK
- (S1) — (S7) SKLADBY KONSTRUKCÍ – VIZ VÝKRES. Č 5

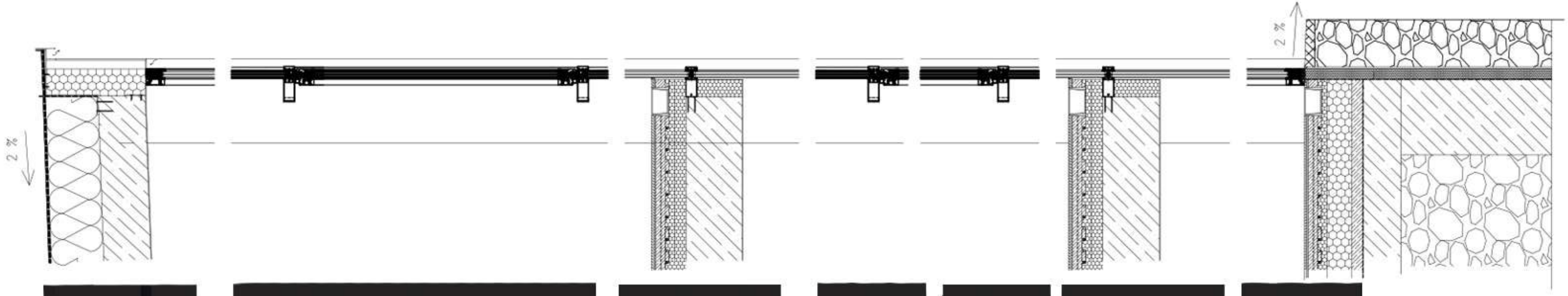
± 0,000 = 425,000 m.n.m. Bpa

ŘEZ A -A´

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět: 129BPA	Semestr: LS 2016/17
Úloha: Rodinný dům Lobendava	Datum: květen 2017
Zpracovala: Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko: 1:100
Vedoucí práce: Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu: 3



± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

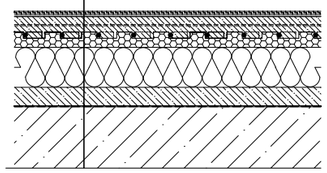
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	15
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	4

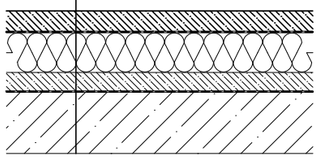
S1

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DŘEVĚNÉ PARKETY TL. 18 mm
- TLUMÍCÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH TL. 0,2 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL. 50 mm
- SYSTÉMOVÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 50 mm
- TI – DEKPERIMETR SD 150 TL. 120 mm
- OCHRANNÁ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
- HI – SBS MODIF. ASFALT. PÁS TL. 4 mm
- PENETRACE – ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
- ŽB DESKA TL. 200 mm



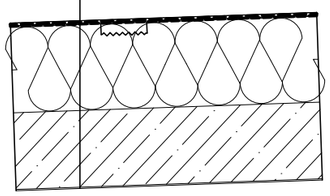
S2

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA – 2x EPOXID. NÁTĚROVÝ SYSTÉM SADURIT Z1 TL. 2 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA TL. 70 mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE DEKSPEAR TL. 0,2 mm
- TI – DEKPERIMETR SD 150 TL. 120 mm
- OCHRANNÁ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA TL. 60 mm
- HI – SBS MODIF. ASFALT. PÁS TL. 4 mm
- PENETRACE – ASFALTOVÁ EMULZE DEKPRIMER
- ŽB DESKA TL. 200 mm



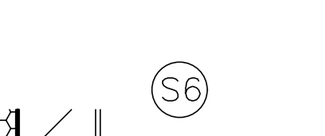
S3

- PLECHOVÁ KRYTINA PREFALTZ TL. 0,7 mm
- HI – VÍCEVRSTVÁ FÓLIE Z PP VLÁKEN DEKTEN METAL II TL. 8 mm
- HI – SBS MODIF. ASFALT. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL TL. 4 mm
- KOTEVNÍ PLECHY ZE ŽÁR. ZINOVANÉ OCELI PC SP
- TI – FOAMGLAS READY BLOCK T4+ TL. 280 mm
- DVOUSLOŽKOVÉ ASFALT. LEPIDLO PC 56
- PENETRACE – NÁTĚR Z EMULZE PC 56
- ŽB DESKA VE SPÁDU 15° TL. 250 mm
- OMÍTKA VNITŘNÍ TL. 15 mm



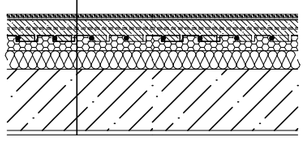
S4

- NÁŠPLAPNÁ VRSTVA – DLAŽBA JIKA 10 mm
- LEPÍCÍ JEDNOSLOŽKOVÝ TMEL NA BÁZI CEMENTU TL. 6 mm
- OCHRANNÁ HI HMOTA– JEDNOSLOŽNKOÉ SILIK. DISPERZ. HYDROIZOLAČNÍ HMOTA TL. 2 mm
- PENETRACE – DISPERZNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BÁZI AKRYL. DISPERZE
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL. 50 mm
- SYSTÉMOVÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 50 mm
- TI – DEKFLOOR 4000 TL. 60 mm
- ŽB DESKA TL. 200 mm
- OMÍTKA VNITŘNÍ TL. 15 mm



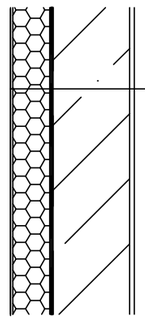
S5

- NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DŘEVĚNÉ PARKETY TL. 18 mm
- TLUMÍCÍ PODLOŽKA TL. 3 mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE SLEPOVANÁ VE SPOJÍCH TL. 0,2 mm
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA – BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ TL. 50 mm
- SYSTÉMOVÉ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU TL. 50 mm
- TI – DEKFLOOR 4000 TL. 60 mm
- ŽB DESKA TL. 200 mm
- OMÍTKA VNITŘNÍ TL. 15 mm



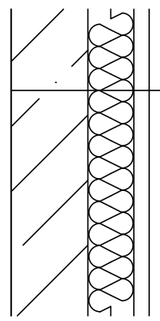
S6

- VNITŘNÍ OMÍTKA TL. 15 mm
- ŽB NOSNÉ STĚNY TL. 250 mm
- PENETRAČNÍ ASFALT. NÁTĚR PRIMER
- HI – SBS MODIF. PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm
- HI – SBS MODIF. PÁS ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm
- LEPÍCÍ HMOTA WEBER.TEC 915 TL. 3 mm
- TI – XPS DEKPERIMETR 200 TL. 120 mm
- NOPOVÁ FÓLIE DEKDREN G8 TL. 8 mm



S7

- VNĚJŠÍ OBKLAD KALITELNÉ LAKOVANÉ SKLO LACOBEL T TL. 8 mm
- NOSNÝ KOVOVÝ ROŠT PRO FASÁDU TL. 50 mm
- PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA MEZI NOSNÝM ROŠTEM FASÁDY TL. 50 mm
- TI – SENDVIČOVÉ DESKY KINGSPAN TL. 140 mm
- ŽB NOSNÉ STĚNY TL. 250 mm
- OMÍTKA VNITŘNÍ TL. 15 mm



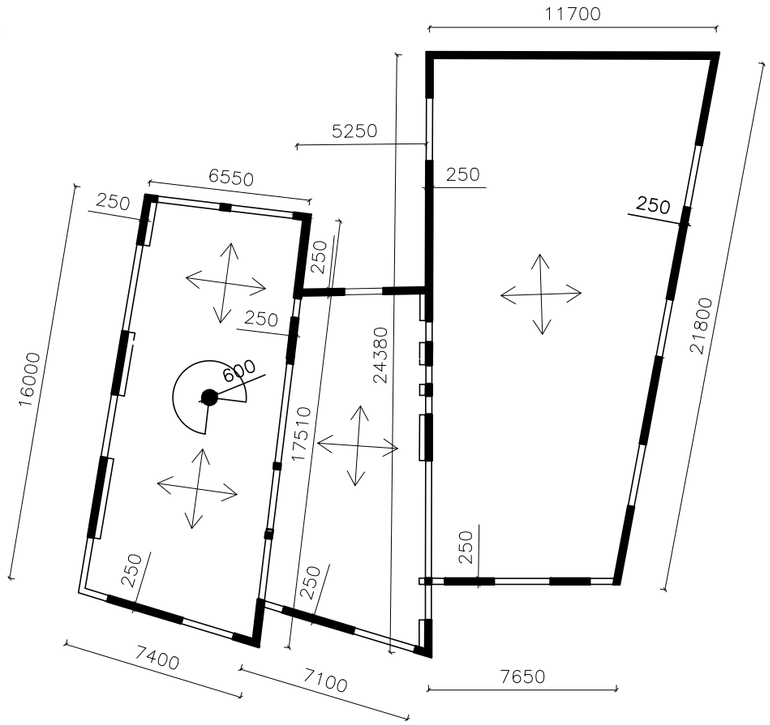
± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

SKLADBY

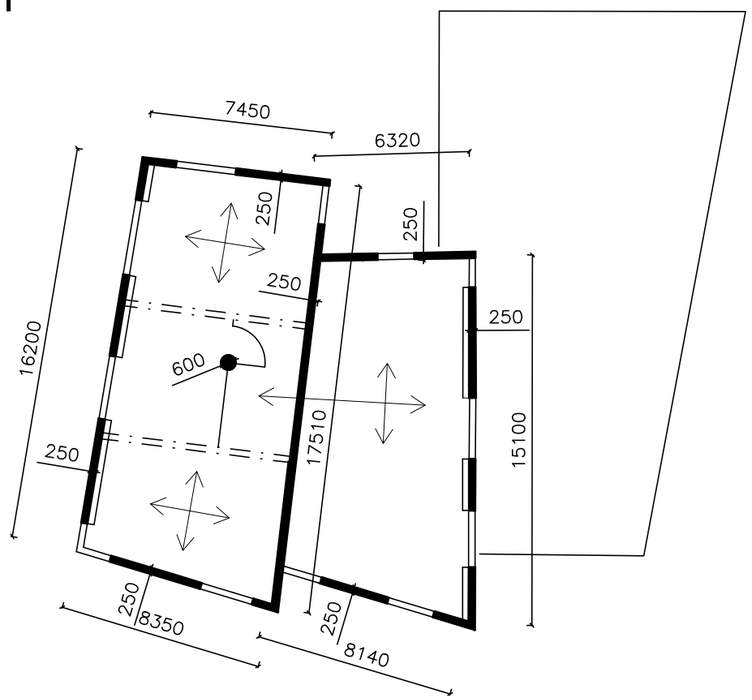
FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	5

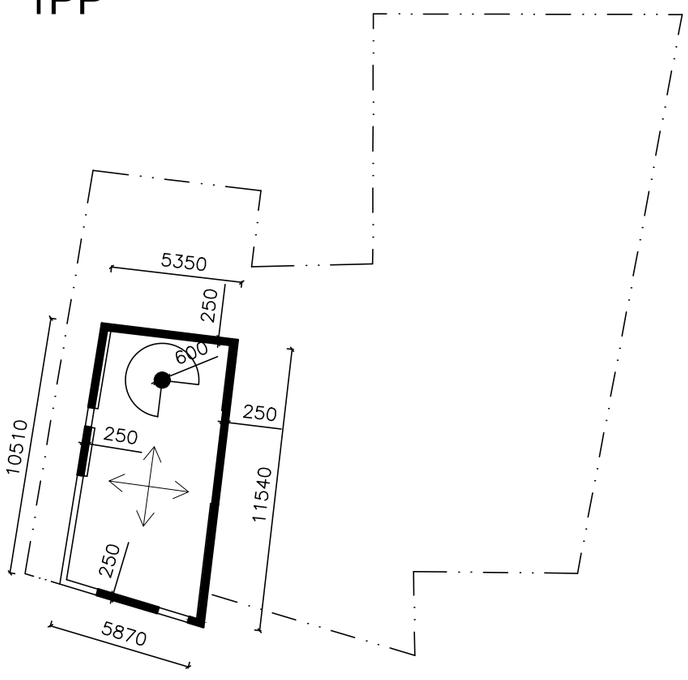
1NP



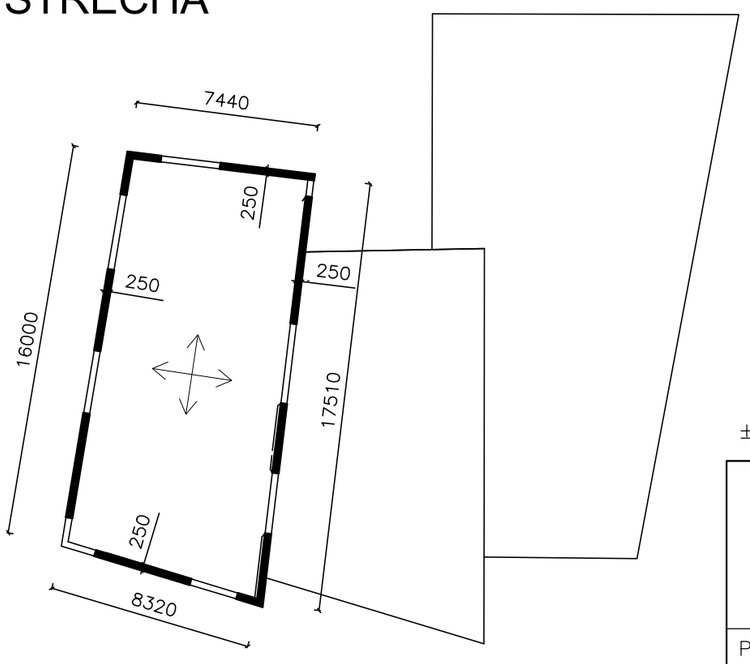
2NP



1PP



STŘECHA

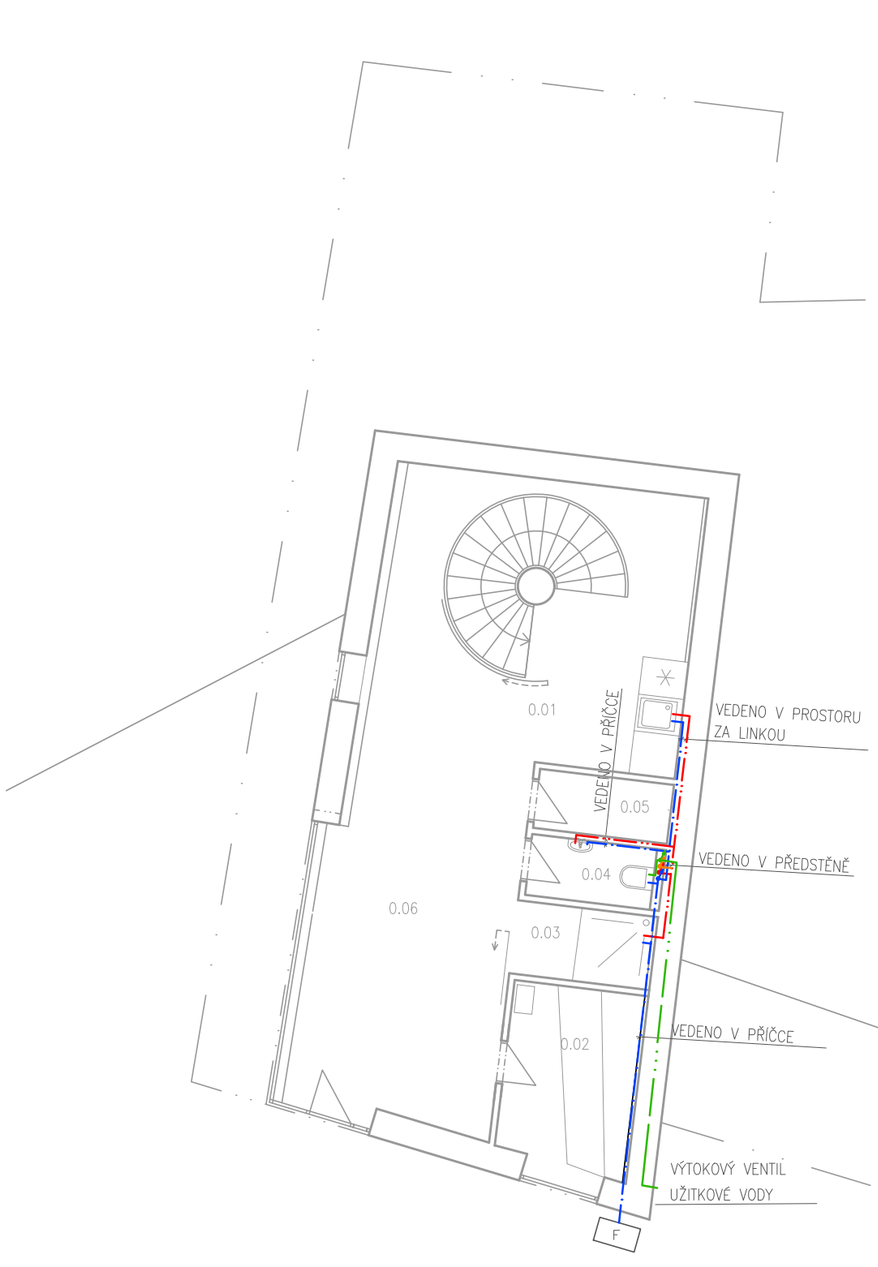


± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

STATICKÉ SCHÉMA

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:250
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	6



LEGENDA

STUDENÁ VODA

CIRKULAČNÍ VODA

TEPLÁ VODA

DEŠŤOVÁ UŽITKOVÁ VODA

F FILTRAČNÍ JEDNOTKA BAZÉNU

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
0.01	HALA	20,7	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.02	SAUNA	6,2	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.03	SPRCHA	2,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
0.04	WC	2,9	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.05	SKLAD	2,9	SADURIT
0.06	ODPOČÍVÁRNA	18,1	DŘEVĚNÉ PALUBKY

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 1PP

- ROZVOD VODY A TOPENÍ

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	7

LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- CIRKULAČNÍ VODA
- TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ UŽITKOVÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VEDENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

B	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ – BOILER
TČ	VNITŘNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA
EK	ELEKTROKOTEL SE ZÁSOBNÍKEM TV
EK	TLAKOVÁ NÁDOBA SE ZPĚTNOU KLAPKOU

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
1.01	VSTUPNÍ HALA	14,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.02	PŘEDSÍŇ	8,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.03	GARÁŽ	36,1	SADURIT
1.04	SPÍŽ	5,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.05	ŠATNA	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.06	KOMORA	4,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.07	KUCHYŇ	19,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.08	JÍDELNA	32,9	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	77,4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.10	WC	1,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.11	DÍLNA	18,7	SADURIT
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,8	SADURIT
1.13	HALA	31,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.14	ZVUKOVÁ REŽIE	21,5	KOBEREC
1.15	NAHRÁVACÍ STUDIO	42,8	KOBEREC
1.16	KOUPELNA	4,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.17	CHODBA S KUCHYŇKOU	10,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.18	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 1	12,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.19	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 2	18,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 1NP

- ROZVOD VODY A KANALIZACE

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	8

LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- CIRKULAČNÍ VODA
- TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ UŽITKOVÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
2.01	LOŽNICE	35,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.02	KOUPELNA 1	9,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.03	ŠATNA	6,2	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.04	LOŽNICE PRO HOSTY	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.05	KOUPELNA 2	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.06	HALA	31,3	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.07	KOUPELNA 3	5,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.08	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.09	DĚTSKÝ POKOJ 1	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.10	DĚTSKÝ POKOJ 2	21,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.11	BYT HOSPODYNĚ	32,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.12	KOUPELNA 4	6,3	KERAMICKÁ DLAŽBA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 2NP

- ROZVOD VODY A KANALIZACE

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	9

LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- CIRKULAČNÍ VODA
- TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ UŽITKOVÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
3.01	LETNÍ KUCHYNĚ	21,8	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.02	HALA	14,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.03	WC	1,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.04	PRACOVNA	28.4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
3.05	TERASA	92,3	DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS PODKROVÍ

- ROZVOD VODY A KANALIZACE

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	10

LEGENDA

- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- TURBÍNOVÝ VENTILÁTOR
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- STROPNÍ SVÍTIDLO
- RIP ČIDLO
- ZÁSUVKA JEDNODUCHÁ
- ZÁSUVKA DVOJITÁ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
0.01	HALA	20,7	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.02	SAUNA	6,2	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.03	SPRCHA	2,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
0.04	WC	2,9	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.05	SKLAD	2,9	SADURIT
0.06	ODPOČÍVÁRNA	18,1	DŘEVĚNÉ PALUBKY

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 1PP

- KANALIZACE, VĚTRÁNÍ, ELEKTŘINA

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	11

LEGENDA

- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- TURBÍNOVÝ VENTILÁTOR
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – SVODNÉ POTRUBÍ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- STROPNÍ SVÍTIDLO
- RIP ČIDLO
- ZÁSUVKA JEDNODUCHÁ
- ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ZÁSUVKA VODOTĚSNÁ KRABICE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
1.01	VSTUPNÍ HALA	14,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.02	PŘEDSÍŇ	8,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.03	GARÁŽ	36,1	SADURIT
1.04	SPÍŽ	5,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.05	ŠATNA	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.06	KOMORA	4,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.07	KUCHYŇ	19,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.08	JÍDELNA	32,9	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	77,4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.10	WC	1,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.11	DÍLNA	18,7	SADURIT
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,8	SADURIT
1.13	HALA	31,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.14	ZVUKOVÁ REŽIE	21,5	KOBEREC
1.15	NAHRÁVACÍ STUDIO	42,8	KOBEREC
1.16	KOUPELNA	4,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.17	CHODBA S KUCHYŇKOU	10,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.18	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 1	12,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.19	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 2	18,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 1NP

- KANALIZACE, VĚTRÁNÍ, ELEKTŘINA

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	12

LEGENDA

- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- TURBÍNOVÝ VENTILÁTOR
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- STROPNÍ SVÍTIDLO
- RIP ČIDLO
- ZÁSUVKA JEDNODUCHÁ
- ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ZÁSUVKA VODOTĚSNÁ KRABICE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
2.01	LOŽNICE	35,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.02	KOUPELNA 1	9,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.03	ŠATNA	6,2	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.04	LOŽNICE PRO HOSTY	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.05	KOUPELNA 2	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.06	HALA	31,3	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.07	KOUPELNA 3	5,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.08	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.09	DĚTSKÝ POKOJ 1	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.10	DĚTSKÝ POKOJ 2	21,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.11	BYT HOSPODYNĚ	32,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.12	KOUPELNA 4	6,3	KERAMICKÁ DLAŽBA

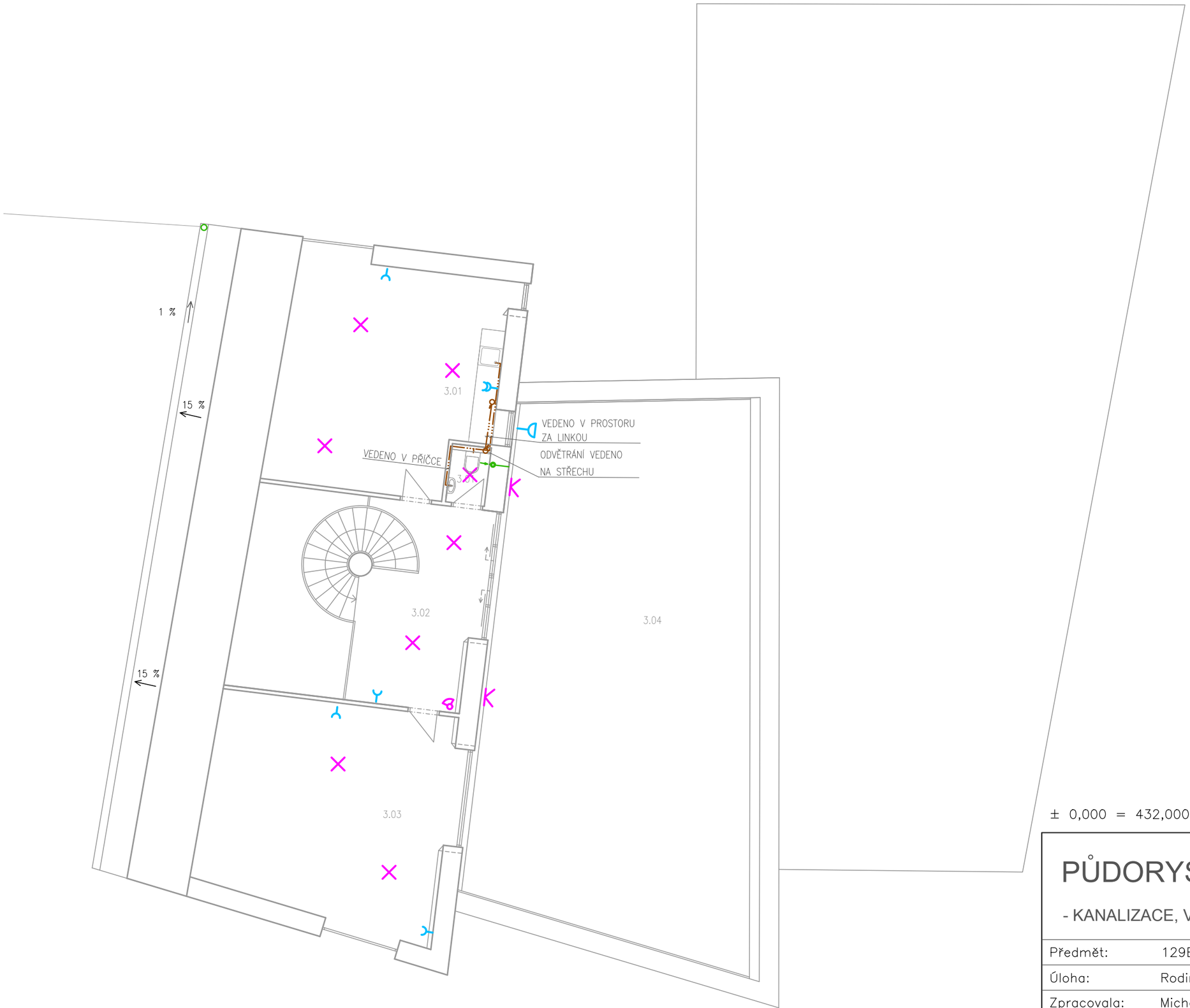
± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS 2NP

- KANALIZACE, VĚTRÁNÍ, ELEKTŘINA

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	13



LEGENDA

- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- TURBÍNOVÝ VENTILÁTOR
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- STROPNÍ SVÍTIDLO
- RIP ČIDLO
- ZÁSUVKA JEDNODUCHÁ
- ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ZÁSUVKA VODOTĚSNÁ KRABICE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
3.01	LETNÍ KUCHYNĚ	21,8	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.02	HALA	14,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.03	WC	1,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.04	PRACOVNA	28.4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
3.05	TERASA	92,3	DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA

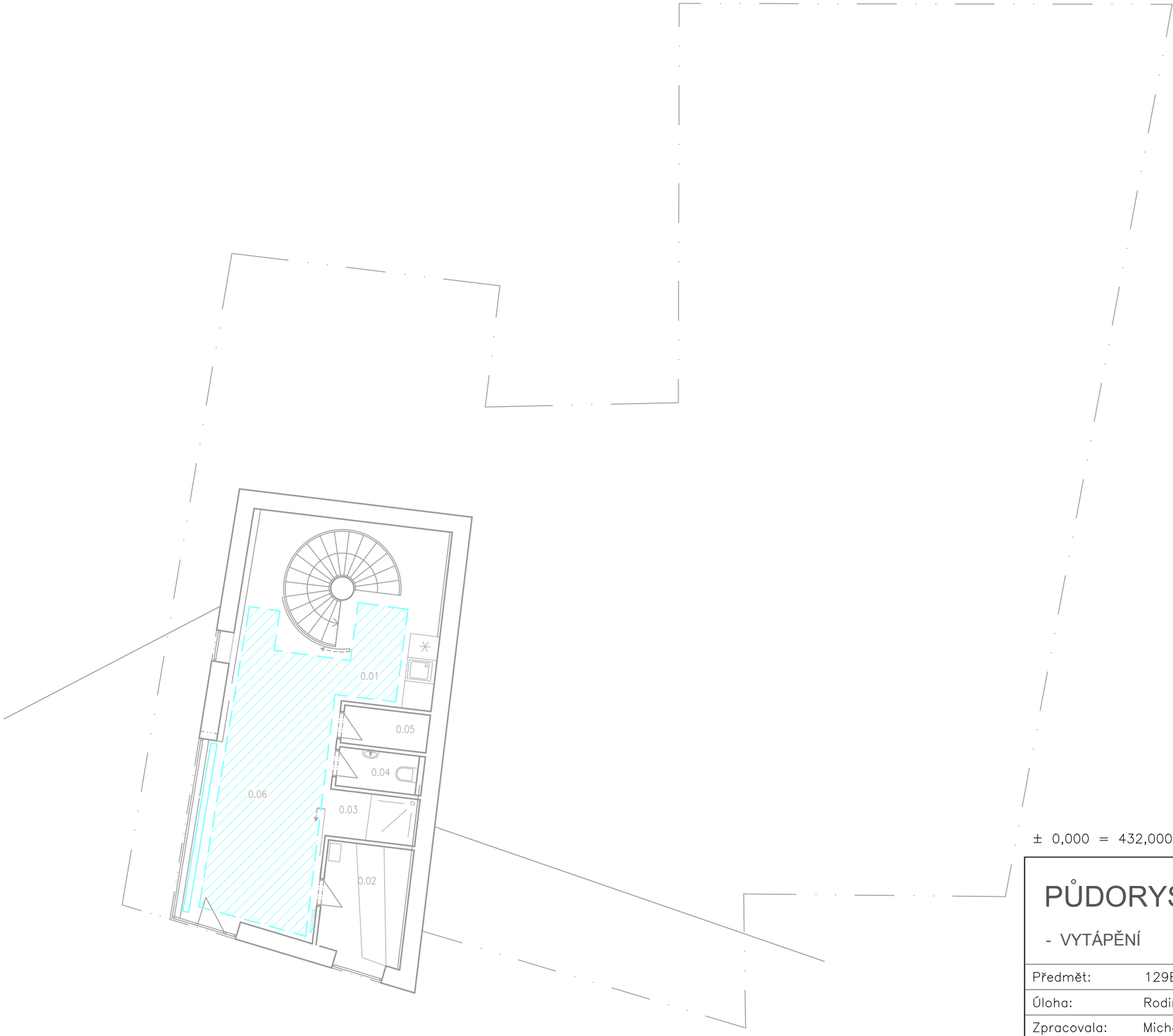
± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS PODKROVÍ

- KANALIZACE, VĚTRÁNÍ, ELEKTŘINA

FAKULTA STAVEBNÍ
ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	14



LEGENDA

PODLAHOVÉ TOPENÍ

PODLAHOVÝ KONVEKTOR

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
0.01	HALA	20,7	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.02	SAUNA	6,2	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.03	SPRCHA	2,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
0.04	WC	2,9	DŘEVĚNÉ PALUBKY
0.05	SKLAD	2,9	SADURIT
0.06	ODPOČÍVÁRNA	18,1	DŘEVĚNÉ PALUBKY

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

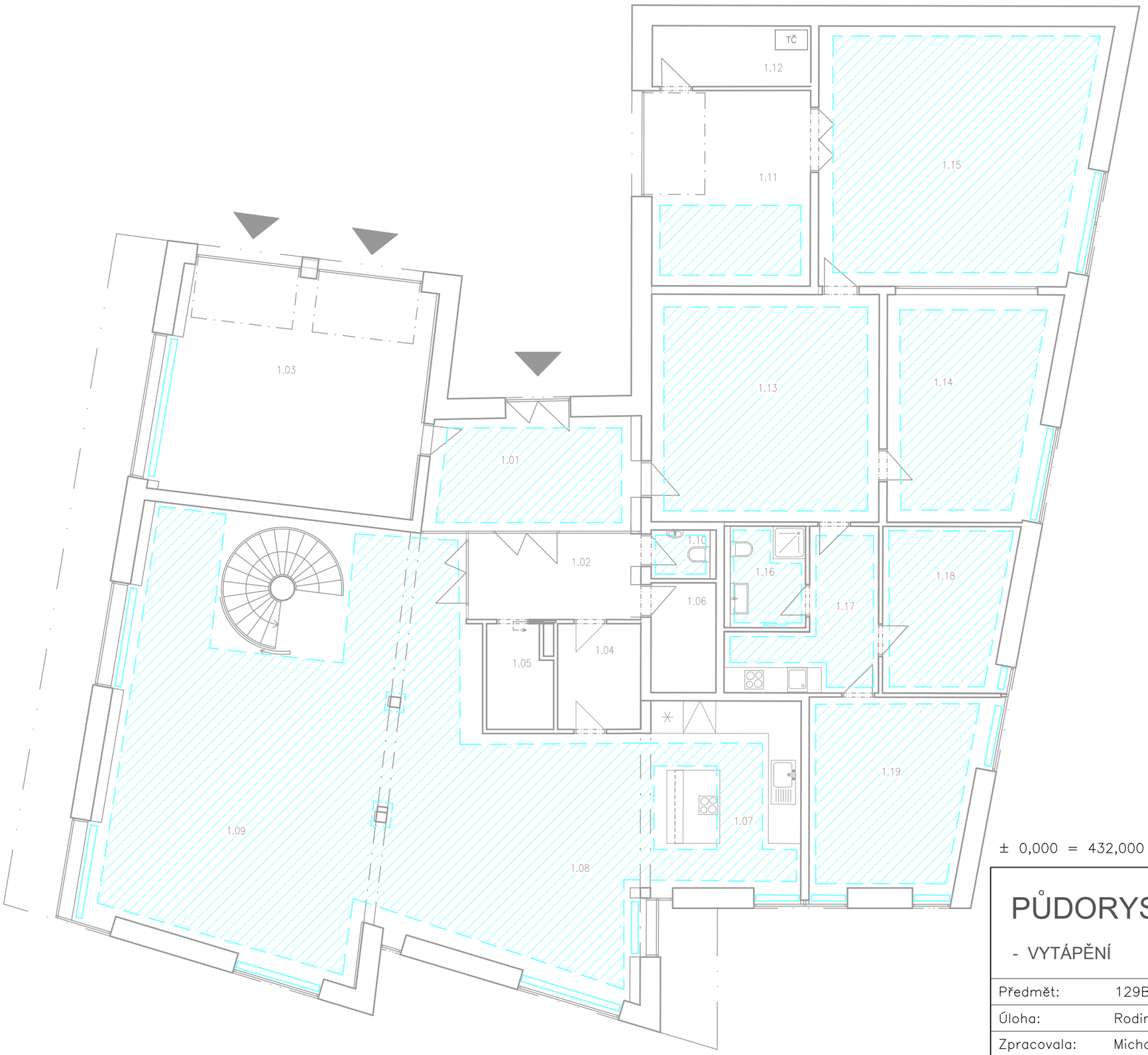
PŮDORYS 1PP

- VYTÁPĚNÍ

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	15



LEGENDA

PODLAHOVÉ TOPENÍ

PODLAHOVÝ KONVEKTOR

TČ VNITŘNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m²)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
1.01	VSTUPNÍ HALA	14,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.02	PŘEDSÍŇ	8,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.03	GARÁŽ	36,1	SADURIT
1.04	SPÍŽ	5,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.05	ŠATNA	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.06	KOMORA	4,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.07	KUCHYŇ	19,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.08	JÍDELNA	32,9	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	77,4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.10	WC	1,7	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.11	DÍLNA	18,7	SADURIT
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,8	SADURIT
1.13	HALA	31,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.14	ZVUKOVÁ REŽIE	21,5	KOBEREC
1.15	NAHRÁVACÍ STUDIO	42,8	KOBEREC
1.16	KOUPELNA	4,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.17	CHODBA S KUCHYŇKOU	10,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.18	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 1	12,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
1.19	HOSTOVSKÁ LOŽNICE 2	18,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

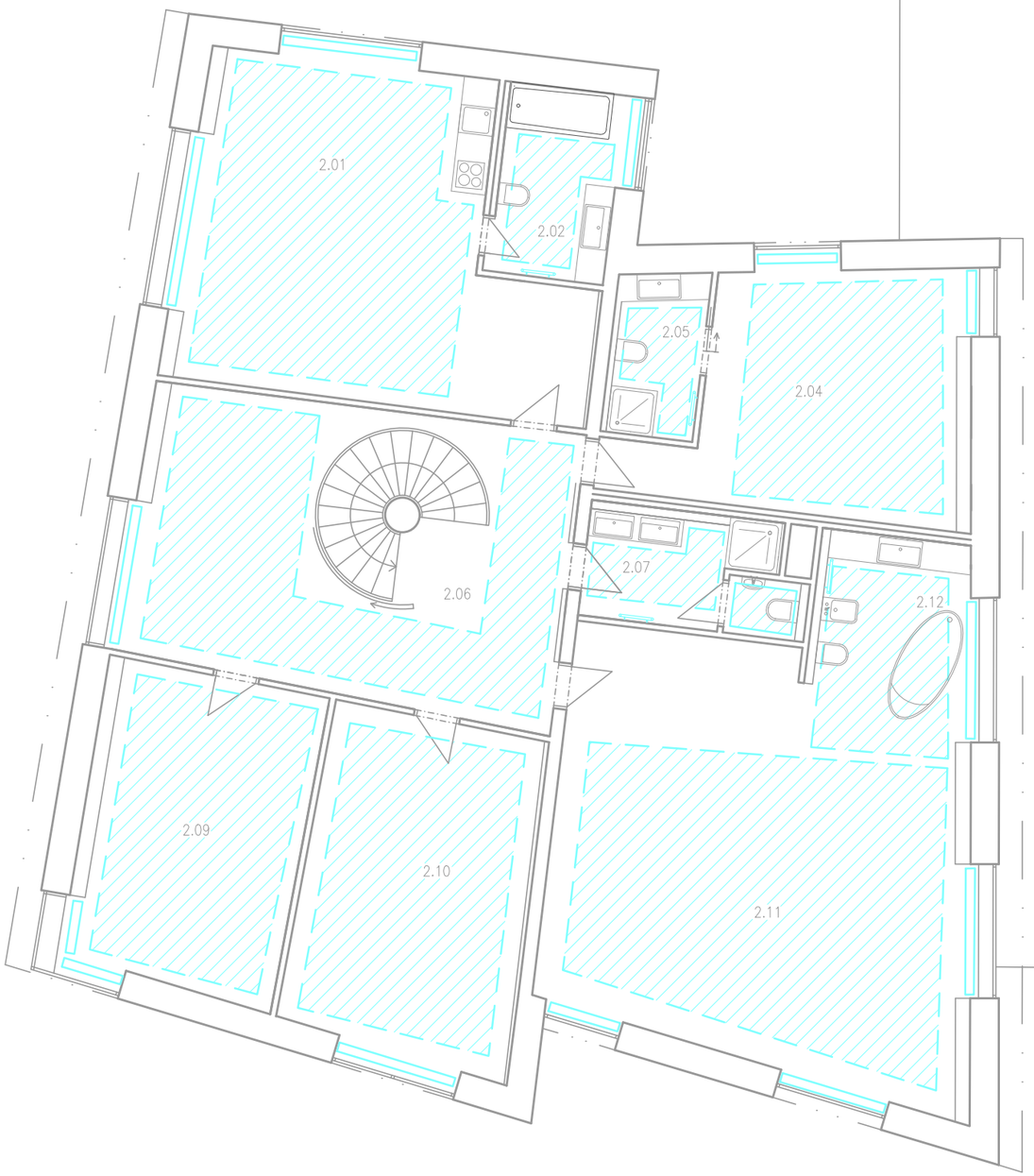
PŮDORYS 1NP

- VYTÁPĚNÍ

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	16



LEGENDA

PODLAHOVÉ TOPENÍ

PODLAHOVÝ KONVEKTOR

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
2.01	LOŽNICE	35,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.02	KOUPELNA 1	9,1	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.03	ŠATNA	6,2	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.04	LOŽNICE PRO HOSTY	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.05	KOUPELNA 2	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.06	HALA	31,3	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.07	KOUPELNA 3	5,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.08	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.09	DĚTSKÝ POKOJ 1	20,0	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.10	DĚTSKÝ POKOJ 2	21,7	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.11	BYT HOSPODYNĚ	32,5	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
2.12	KOUPELNA 4	6,3	KERAMICKÁ DLAŽBA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

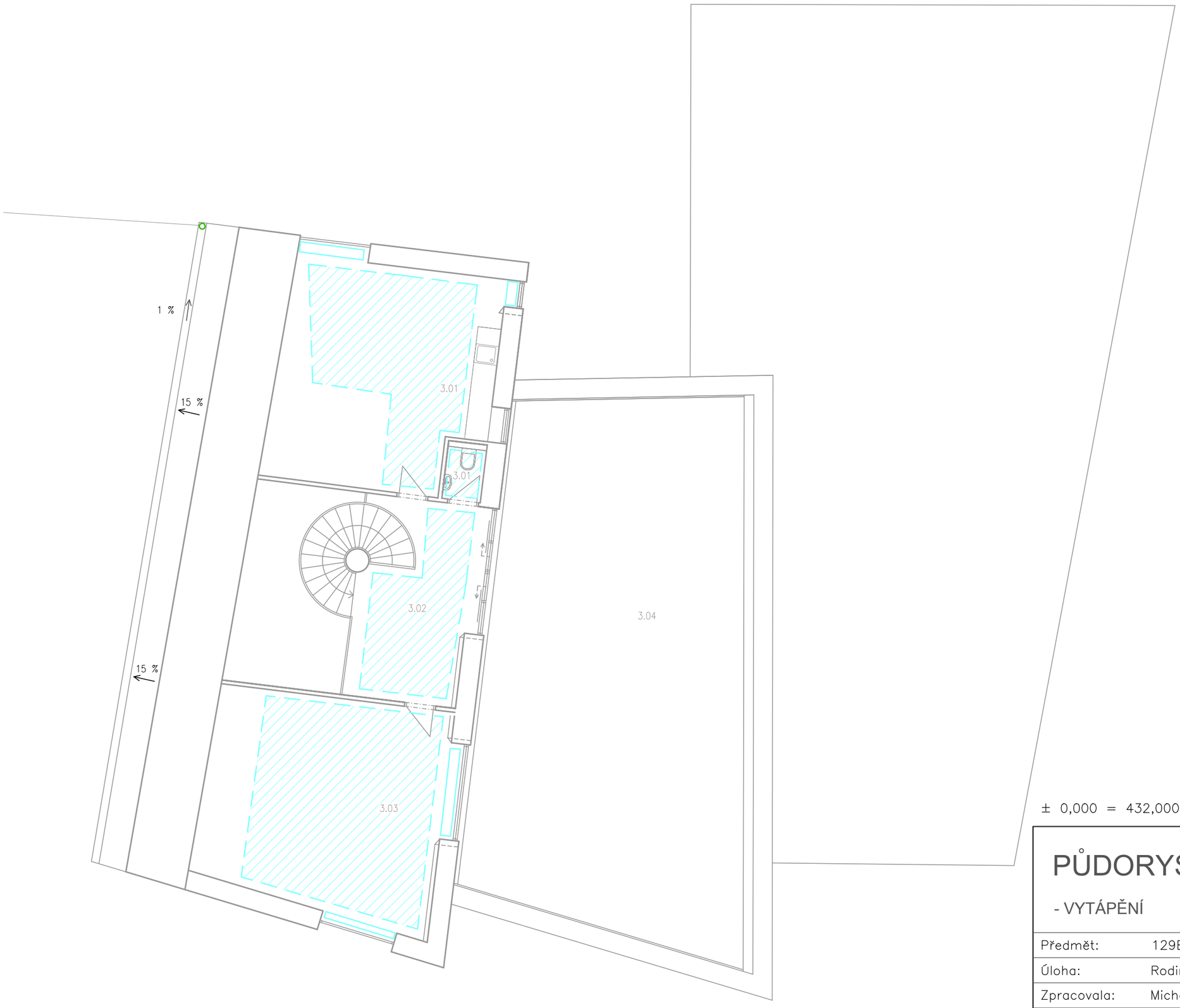
PŮDORYS 2NP

- VYTÁPĚNÍ

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	17



LEGENDA

PODLAHOVÉ TOPENÍ

PODLAHOVÝ KONVEKTOR

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

	MÍSTNOST	PLOCHA (m^2)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
3.01	LETNÍ KUCHYNĚ	21,8	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.02	HALA	14,6	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.03	WC	1,4	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.04	PRACOVNA	28.4	DŘEVĚNÁ LAMELOVÁ PODLAHA
3.05	TERASA	92,3	DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA

± 0,000 = 432,000 m.n.m. Bpa

PŮDORYS PODKROVÍ

- VYTÁPĚNÍ

FAKULTA STAVEBNÍ

ČVUT

Předmět:	129BPA	Semestr:	LS 2016/17
Úloha:	Rodinný dům Lobendava	Datum:	květen 2017
Zpracovala:	Michaela FEREBAUEROVÁ	Měřítko:	1:100
Vedoucí práce:	Ing. arch. Vladimír GLEICH	Číslo výkresu:	18

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	**599,7**
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	**W/(m²·K)**	**0,44**
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven:	na základě hodnoty Uem,N,20 a působících teplot	
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí Θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m²·K)	0,54
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m²·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	**W/(m²·K)**	**0,50**

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,25**
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,38**
C - D	$U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,50**
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**0,75**
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**1,00**
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m².K)	**1,25**

Klasifikace: C - vyhovující

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: **12**.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

IČ:

Zpracoval:

Podpis: .....

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

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

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
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	3110,1 m^3
Celková plocha ***A*** - součet vnějších ploch ochlazovaných kontrukcí ohraničujících objem budovy	1308,2 m^2
Objemový faktor tvaru budovy ***A / V***	0,42 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

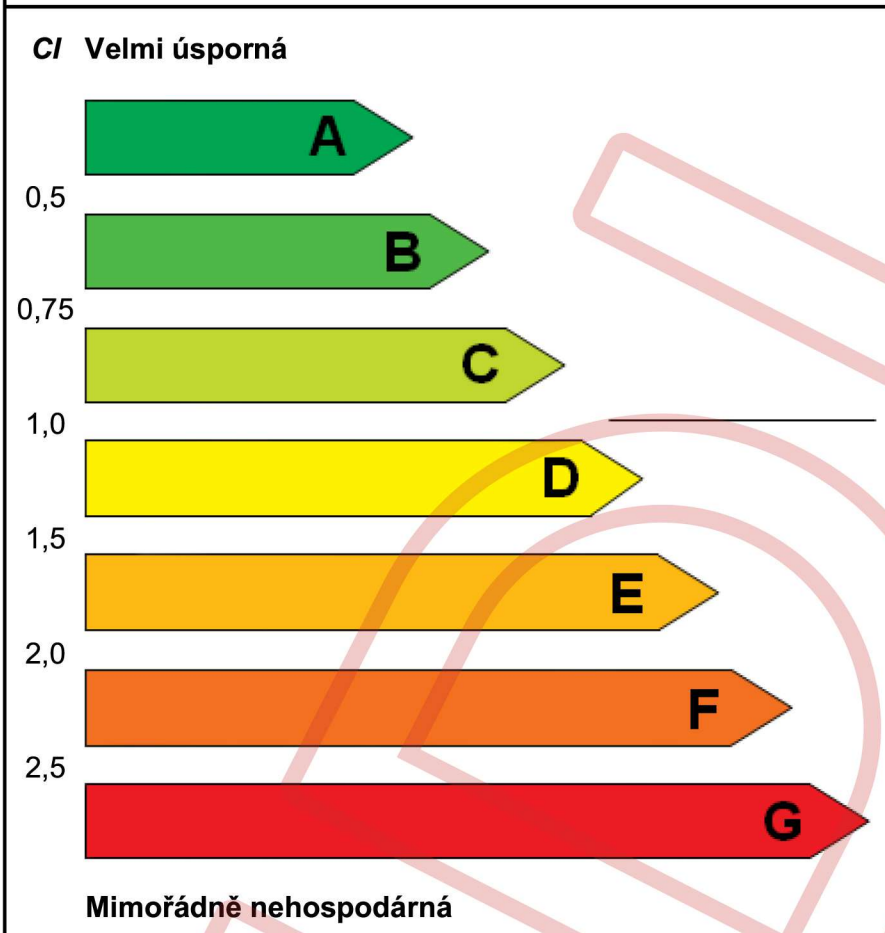
Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m^2]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\Sigma\Psi_k.l_k + \Sigma\chi_j$) [W/($m^2$·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m^2·K)]		Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i . U_i . b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	283,6	0,135	0,30	( )	1,00	38,3
Střecha	568,8	0,156	0,24	( )	1,00	88,7
Otvorová výplň	0,0	1,500	3,50	( )	0,95	0,0
stěna	37,6	0,217	0,30	( )	0,95	7,8
podlaha na zemině	164,0	0,161	0,45	( )	0,71	18,7
okna JIH	83,1	0,800	1,50	( )	1,00	66,5
okna sever	23,0	0,800	1,50	( )	1,00	18,4
okna VÝCHOD	69,6	0,800	1,50	( )	1,00	55,9
okna ZÁPAD	77,5	0,800	1,50	( )	1,00	62,0
STŘECHA sklo	0,0	0,600	1,50	( )	1,00	0,0
Ostatní konstrukce	0,0			( )		7,3
Tepelné vazby				( )		156,9
Celkem	**1308,2**					**599,7**

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

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha A_c = 886,9 m²	**stávající**	**doporučení**



KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m²·K) $U_{em} = H_T / A$	0,44	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m²·K)	0,50	

Klasifikační ukazatele *CI* a jim odpovídající hodnoty U_{em}

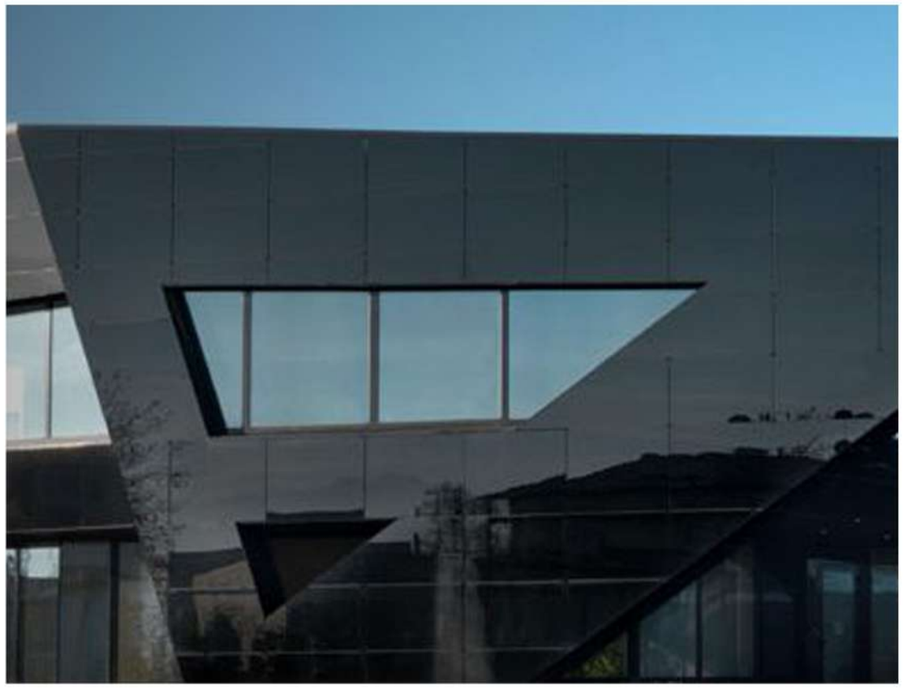
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25

Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku: 12.05.2017
Štítek vypracoval(a):	(Kvalifikace)

STRUKTURÁLNÍ FASÁDA SCHÜCO

BEZODTAHOVÁ DIGESTOR BORA

FASÁDNÍ OBKLAD LACOBEL L



STREŠNÍ KRYTINA PREFA FALZ

POUŽTÉ PRVKY