

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 ZS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

LUCIE ZIKMUNDOVÁ



PODPIS:

E-MAIL:

lucie.ziki@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. arch. Zdeněk Rychtařík

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM S WELLNESS



PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. arch. Zdeňku Rychtaříkovi za odborné vedení, rady a pomoc při zpracování mé bakalářské práce

Také bych ráda poděkovala Ing. arch. Tomáši Medovi, Ph.D. za veškerý věnovaný čas, věcné rady a především trpělivost.

Zároveň děkuji své rodině za podporu a toleranci, kterou mi poskytovali po celou dobu mého studia.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci s názvem Rodinný dům s wellness v Klánovicích zpracovala pod vedením Ing. arch. Zdeňka Rychtaříka samostatně.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Tháškova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Zikmundová Jméno: Lucie Osobní číslo: 424590
Zadávající katedra: K129 - architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu s wellness pro rodinu s dvěma dětmi v Klánovicích zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdržel v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb)
Pražské stavební předpisy
a další související předpisy
periodika: Detail, ERA21, Architekt, Stavba, časopis Stavebnictví

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Zdeněk Rychtařík

Datum zadání bakalářské práce: 6. 10. 2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 14. 1. 2018
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“.

6. 10. 2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



TÉMA:

RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH

MÍSTO:

Klánovice založil Václav Klán, původně písař soudu ve Zbraslavi a později obchodník s nemovitostmi. Pozemky na výstavbu obce zakoupil od knížete Liechtensteina a od dvora v Jirnech v roce 1874. 22. března 1878 získal od Českého místopředsedství povolení k založení osady Klánovice, která byla formálně připojena k Šestajovicím. Významným impulzem k rozvoji výstavby v této oblasti bylo zřízení železniční zastávky Jirny-Koloděje, ke kterému došlo v roce 1883. V blízkosti nádraží vznikla osada Kolodějské Zálesí, která byla součástí obce Koloděje.

Významným obdobím Klánovic byla 20. a 30. léta 20. století. V roce 1911 zde byla postavena kaple Matky Boží, dnešní Kostel Nanebevzetí Panny Marie. Po roce 1920 byl realizován projekt architekta Rudolfa Utěšila, který navrhnul rozsáhlou úpravu obce spojenou s výstavbou Klánovických lázní, bazénu, kolonády a restaurace s penzionem. V parku u nádraží byla odhalena bronzová socha T.G. Masaryka.

V období druhé světové války zde postupně vyrostl lesní golfový areál. Investorem byl Golf Club Praha, který do Klánovic přesídlil z pražského Motola. Hřiště bylo vybudováno na pozemcích věnovaných knížetem Liechtensteinem, na jeho stavbu přispěli mimo jiné baron František Ringhoffer. Hřiště se mělo po svém úplném dokončení rozkládat na ploše 86 hektarů. Provoz na šesti jamkách byl zahájen v srpnu 1938, v roce 1950 bylo dokončeno již 15 jamek.

Lázeňský komplex po roce 1950 chátral, hlavní objekt byl likvidován v roce 1988. Také klánovický golf postihlo stalinistické nálepkování, z ideologických důvodů byl v roce 1950 Golf Club Praha zrušen a většina herních ploch rozorána a zalesněna. V roce 1974 byly Klánovice přičleněny k Praze.

Dnes jsou Klánovice vyhledávaným místem pro luxusní bydlení uprostřed lesů a zachovalé přírody. Díky železniční trati zařazené do systému Pražské integrované dopravy je možné se dostat z Klánovic do centra do 30 minut. Klánovice tak naplňují urbanistické teorie o životě ve vlastním rodinném domě a přitom v dosahu centra metropole.

ZADÁNÍ a ROZSAH PRÁCE:

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu s wellness pro rodinu s dvěma dětmi na pozemcích v katastrálním území Klánovice (p.č. 1054,1055 a 1056). Na pozemcích stojí rodinný dům (Šlechtitelská, č.p. 321), který je určen pro toto zadání k odstranění. Zvláštní důraz bude kladen na kontext a individualitu návrhu při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Předpokládána výše investice do 10 mil. Kč bez DPH.

V rámci bakalářské práce budou v návaznosti na praxi architekta zpracovány tři výkonové fáze zpracování zakázky (Příprava zakázky, Návrh stavby, Jednostupňový projekt).

STAVEBNÍ PROGRAM:

- vstupní prostory s navazujícími doplňkovými prostory - zádveří, šatna, místnost domácích prací, technická místnost, ...
- hlavní obytný prostor s návazností na kuchyň, jídelní část, spíž, ...
- ložnice rodičů – koupelna, šatna, ...
- pokoje dětí – koupelna, šatna, ...
- pracovna
- pokoj pro hosty - koupelna
- domácí wellness (sauna, malý multifunkční bazén, ...)
- garáž
- sklad (sezónní vybavení, zahradní technika)

pozn. některé funkce se prostorově mohou překrývat

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	Lucie Zikmundová
ROČNÍK:	4.
TELEFON:	+420 608 923 874
EMAIL:	lucie.ziki@gmail.com
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. arch. Zdeněk Rychtařík
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	Rodinný dům

ANOTACE

Tématem bakalářské práce je architektonická studie rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu s domácím wellness. Dům se nachází ve městě Klánovice na pozemcích v katastrálním území Klánovice. Na pozemcích stojí rodinný dům, který je určen pro toto zadání k odstranění.

Dům tvoří tři hmoty, které jsou situovány kolmo na přilehlou komunikaci a jsou materiálově rozlišeny. Hmotové řešení domu vzniklo v závislosti na okolí a proporcím parcely. Stavba je velmi prostorná. Tím dává obyvatelům mnoho možností jak trávit svůj volný čas, jak pracovní, tak volný a snaží se vyhovět všem potřebám a zálibám.

ANNOTATION

The topic of bachelor's project is an architectural study of family house for a four member family with indoor wellness. House is located in the town Klanovice on land in the cadastral area of Klanovice. House which is situated on land now will be removed.

House is made from three diferent mass pieces which are situated perpendicularly to communication. Mass solution was designed dependenc of surrounding buildings and shape of plot. Building is very spacious. This point for using for work time of freetime and for others needs and hobbies.

OBSAH

FORMÁLNÍ ČÁST

Poděkování / prohlášení	1
Zadání / Stavební program	2
Základní údaje / Anotace / Obsah	3
Časopisový článek	4, 5

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Situace širších vztahů	7
Idea návrhu	8
Architektonická situace	9
Půdorys 1.PP	10
Půdorys 1.NP	11
Půdorys 2.NP	12
Řez A-A´	13
Řez B-B´	14
Pohled jihozápadní	15
Pohled severovýchodní	15
Pohled severozápadní	16
Pohled jihovýchodní	16
Vizualizace severozápadní	17
Vizualizace jihozápadní	18
Vizualizace interiéru	19

TECHNICKÁ ČÁST

Průvodní zpráva	21-22
Souhrnná technická zpráva	22-25
Koordinační situace	26
Půdorys 1.NP	27
Řez A-A´	28
Stavebně-architektonický detail	29
Konstrukční schéma	30
Zdravotechnika 1.PP	31
Zdravotechnika 1.NP	32
Zdravotechnika 2.NP	33
Odvodnění střechy	34
Větrání a vytápění 1.PP	35
Větrání a vytápění 1.NP	36
Větrání a vytápění 2.NP	37
Elektřina 1.PP	38
Elektřina 1.NP	39
Elektřina 2.NP	40
Energetický štítek / použité zdroje	41



RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH

Autorka:	Lucie Zikmundová
Plocha pozemku:	1811 m ²
Zastavěná plocha objektem:	205,2 m ²
Zastavěná plocha celkem:	321,8 m ²
Podlahová plocha bydlení:	373,2 m ²
Obestavěný prostor:	1770 m ²

Rodinný dům se nachází ve městě Klánovice na pozemcích v Katastrálním území Klánovice. V současné době je pozemek zastavěn jiným objektem, který bude stržen. Parcela se nachází v převážně vilové lokalitě v blízkosti Klánovického lesa – Cyrilov. Dále pak parcelou protéká Šestajovický potok.

Řešené území má přibližně 19m šířky a 95m délky. Pozemek je mírně svažité a zastavěný z jihozápadní a severovýchodní strany.

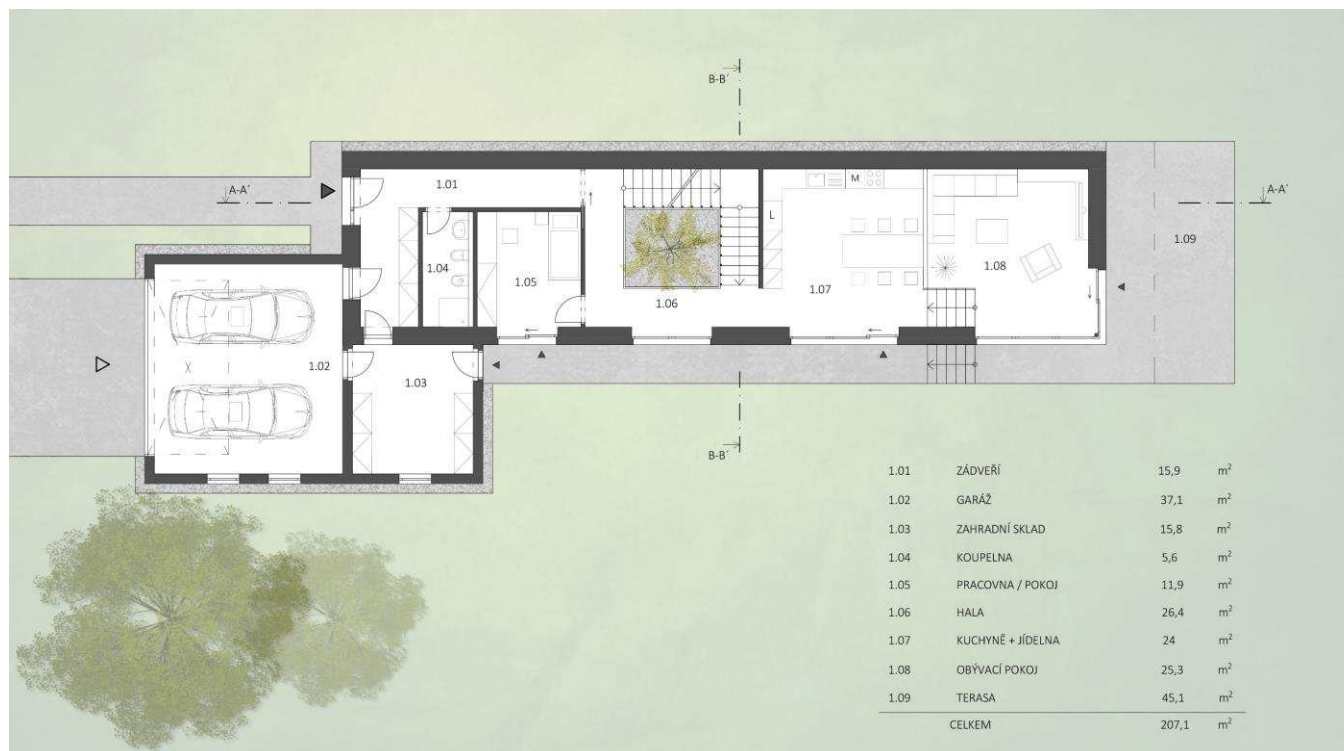
Současný postoj k architektuře rodinného bydlení je velmi rozsáhlý. Nejčastěji a finančně nejpřijatelnější postup spočívá v domech „na klíč“ a v katalogových projektech. Tento způsob bydlení je ovšem velmi neosobní a není schopen využít daný potenciál onoho pozemku. Tím pádem tedy velmi těžko využívá kladů jako třeba výhled, návaznost na okolní zástavbu, svažitost terénu či orientaci ke světovým stranám.

Druhým extrémem, ke kterému často, ke kterému často nabádá špatný a nudný urbanistický plán, je snaha odlišit se od ostatních projektů, výstřednost a přílišná originalita, která často ruší a nerespektuje okolní zástavby.

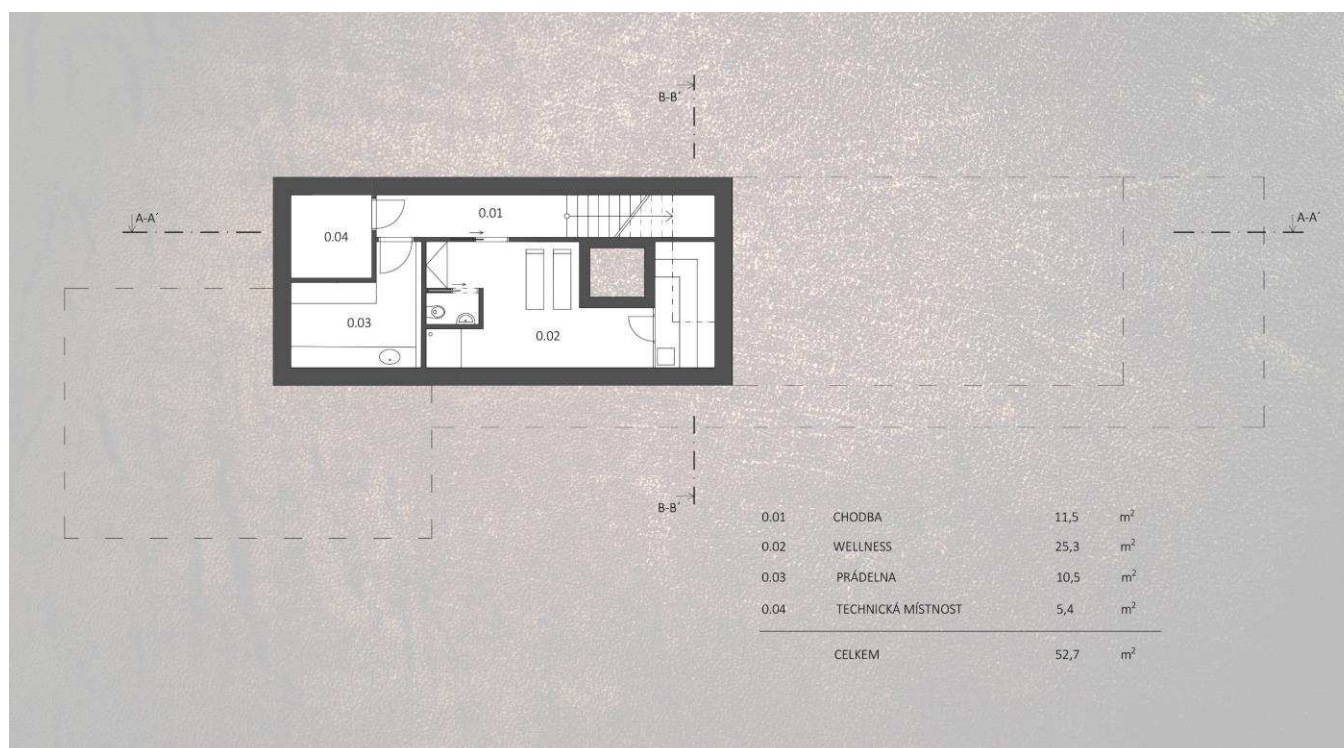
Hlavní myšlenkou domu bylo propojení rodinného bydlení s přírodou a vytvoření potřebné intimity pro rodinný život. Dům je dvoupodlažní a tvoří ho tři hmoty. Jednotlivé hmoty jsou od sebe materiálově odlišeny a rozdělují dům na tři zóny. První zóna rozlišena bílou omítnutou omítkou s provětrávanou fasádou tvoří tzv. denní část domu. V této části se nachází zádveří – možné propojení s garáží a zahradním skladem, prostornou koupelnou, pokojem pro hosty / pracovnou, vstupní halou, kuchyní a obývacím pokojem. Ve vstupní hale se nachází rostoucí strom přes dvě podlaží, který už zajišťuje propojení daného objektu s přílehlou přírodou a je symbolem rodinného života. Kolem stromu se nachází zavěšené schodiště tvaru „L“, které propojuje 1.NP a 2.NP. Kvůli mírně svažitému terénu je obývací pokoj o 1m podlažně níže, kvůli zajištění plynulého propojení se zahradou.



Druhá zóna je tzv. doplňkový a tvoří jí prostory garáže a zahradního skladu. Odlišena je omítnutým zdivem šedé barvy.



Navržený dům má také jedno podzemní podlaží ve kterém se nachází domácí wellness, technická místnost a prádelna. Domácí wellness obsahuje saunu, příslušné hygienické zařízení a odpočívárnu.



Třetí zóna je od ostatních odlišena provětrávanou fasádou se svislým obložením dřevěných palubek. Tato zóna tvoří tzv. noční část domu. Nachází se v ní Respírium v kontaktu s 1.NP a je zde

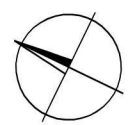
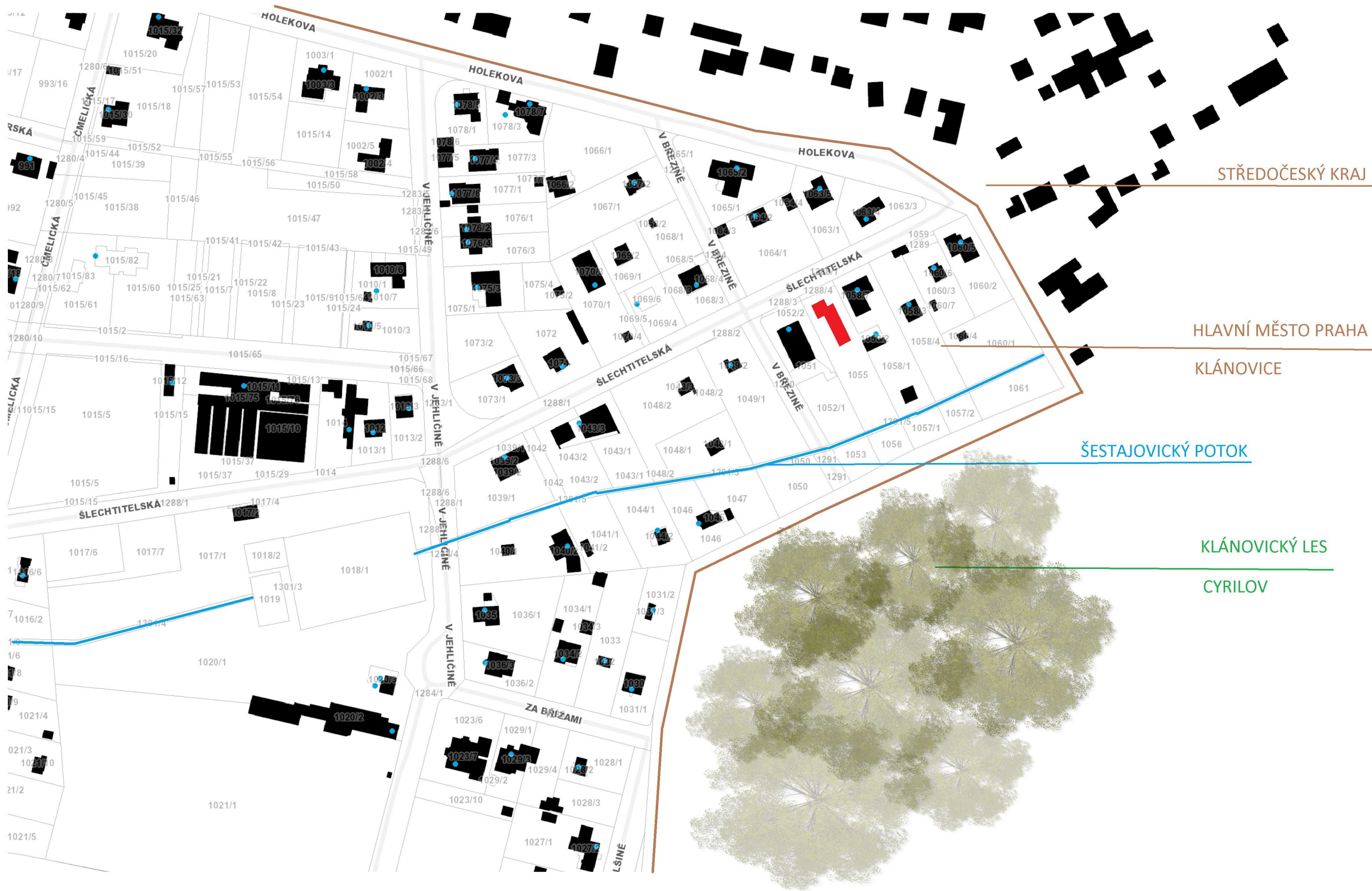
osazen světlík kvůli osvětlení. Dále se zde nachází ložnice s příslušným hygienickým zázemím a šatnou, komora / úložné prostory, dva dětské pokoje propojené společnou ložicí a výhledem do lesa a koupelnou.

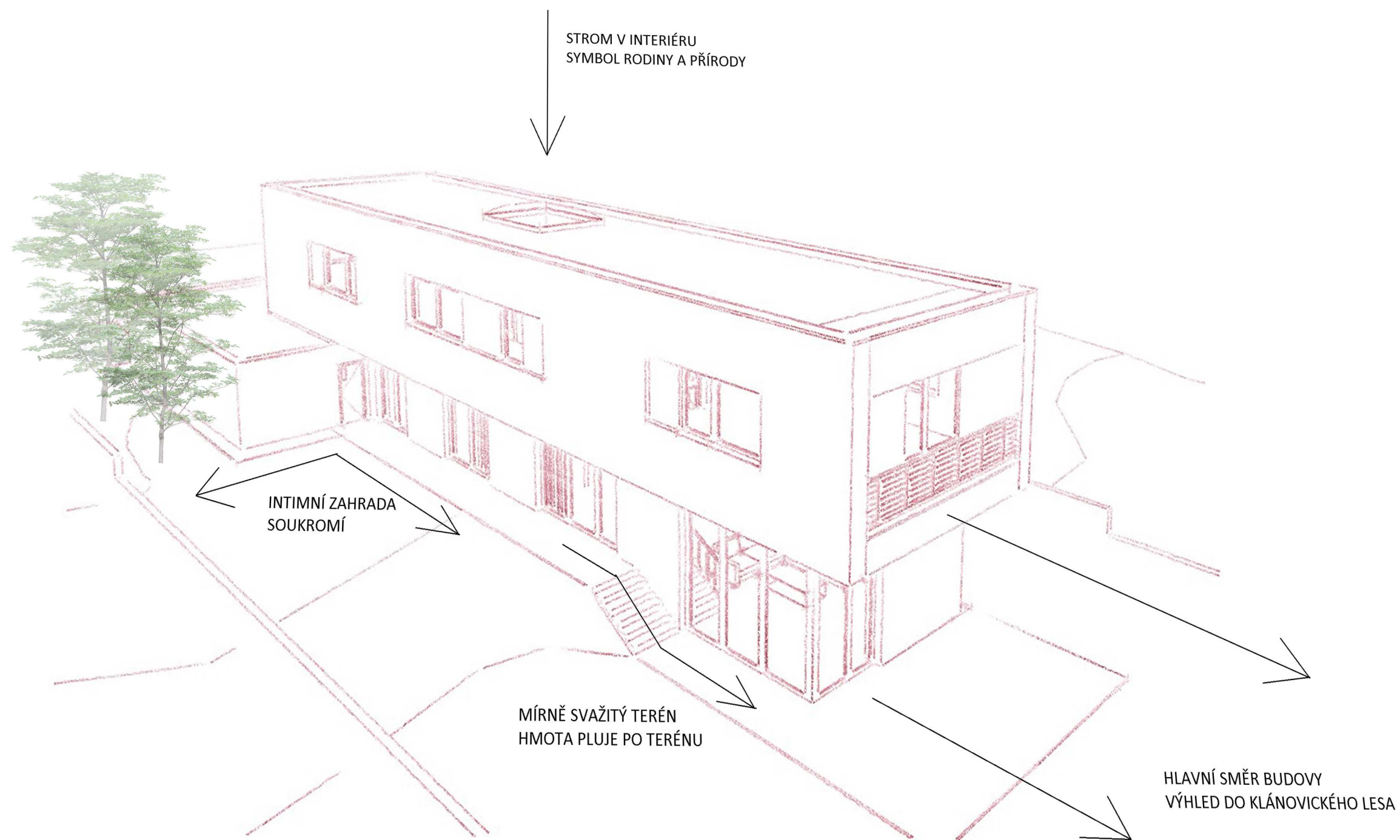


Dům je zamyšlen jako nízkoenergetický až pasivní. Je zde snaha o snížení energií na chod domu, ale též na celoživotní cyklus. Z tohoto důvodu bylo redukováno využití betonu a jiných těžko recyklovatelných materiálů s výraznou svázanou energií a uhlíkovou stopou.

Objekt je podlahově vytápěn a větrán klimatizační jednotkou s rekuperací. Jako zdrojem tepla slouží tepelné čerpadlo. Návrh domu spadá do kategorie B – úsporné.

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





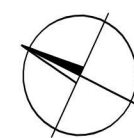
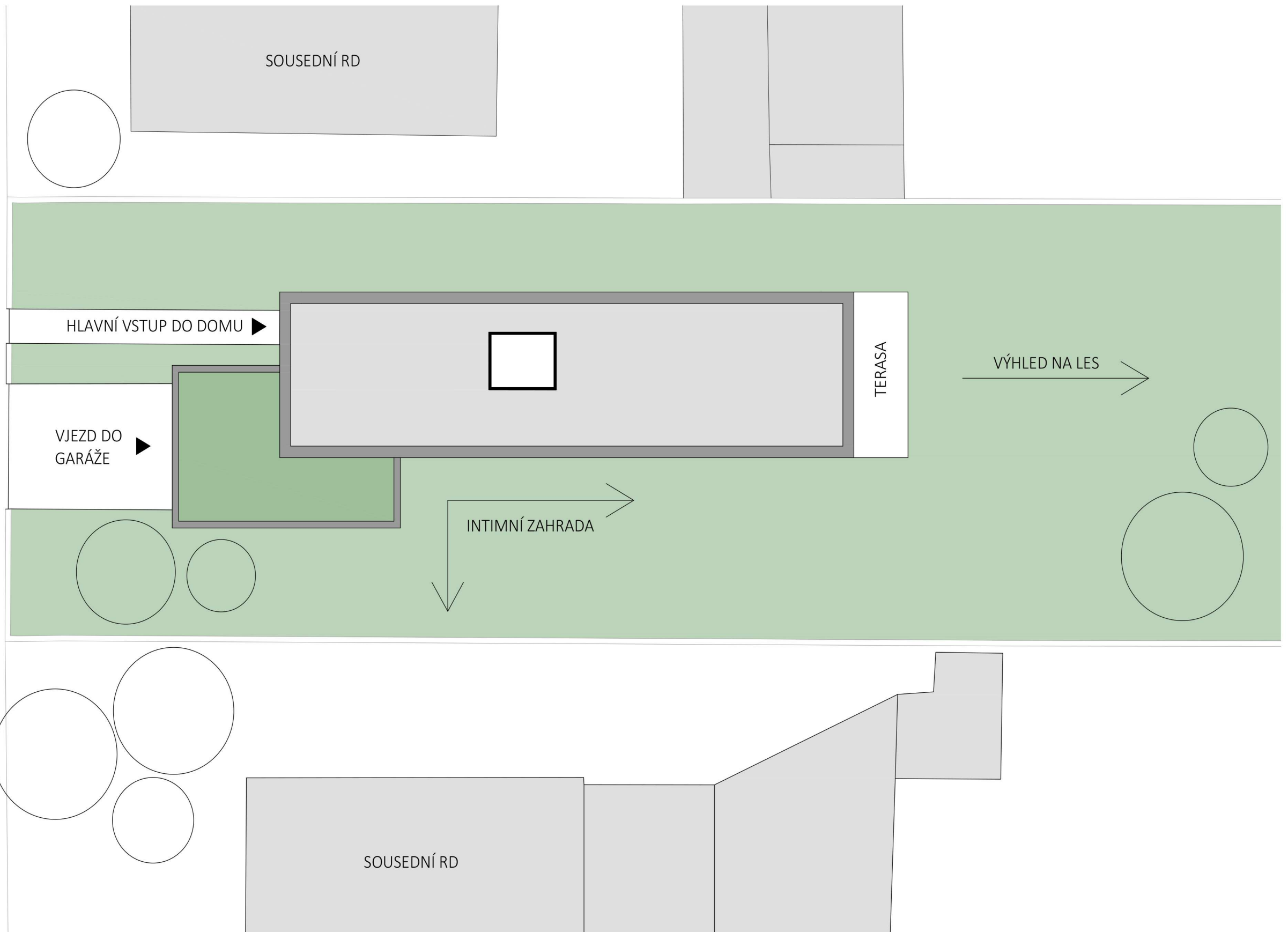
BPA

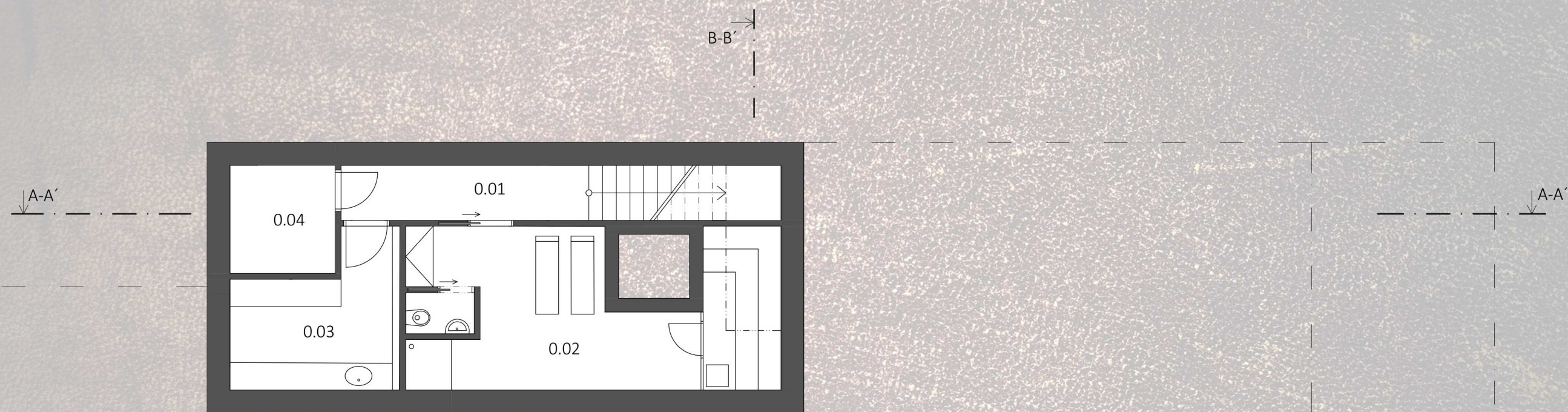
RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ

08

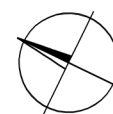
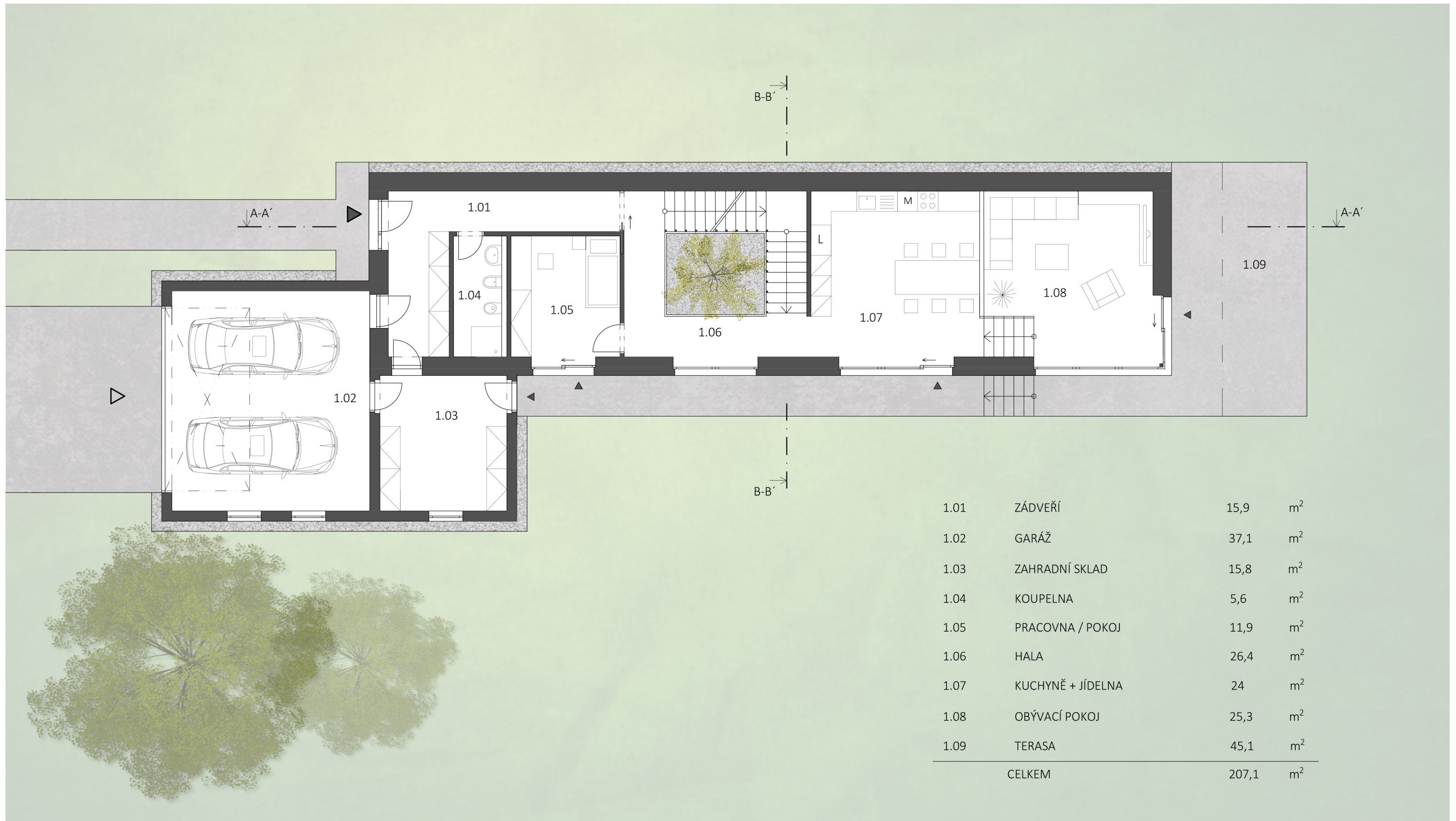
IDEA NÁVRHU
LEITMOTIV

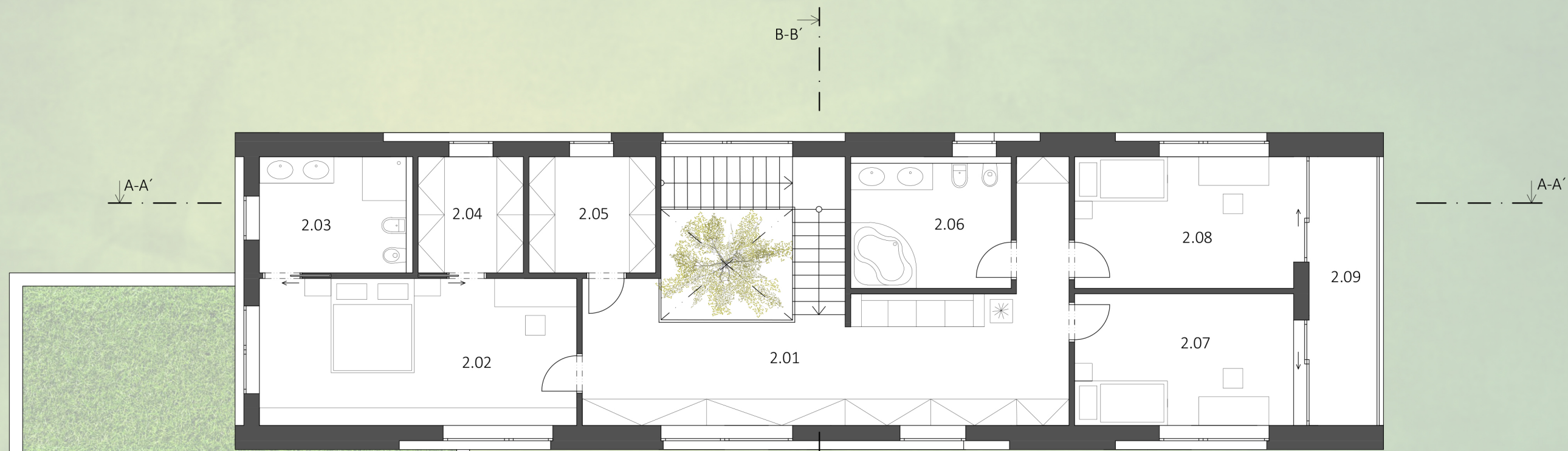
ŠLECHTITELSKÁ



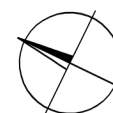


0.01	CHODBA	11,5	m ²
0.02	WELLNESS	25,3	m ²
0.03	PRÁDELNA	10,5	m ²
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,4	m ²
CELKEM		52,7	m ²





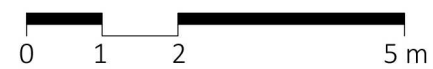
2.01	CHODBA / VERANDA	50,6	m ²
2.02	LOŽNICE	24,3	m ²
2.03	KOUPELNA	9,3	m ²
2.04	ŠATNA	6,4	m ²
2.05	KOMORA / ŠATNA	7,7	m ²
2.06	KOUPELNA	10,9	m ²
2.07	POKOJ	15	m ²
2.08	POKOJ	15	m ²
2.09	BALKON	9,2	m ²
CELKEM		148,4	m ²





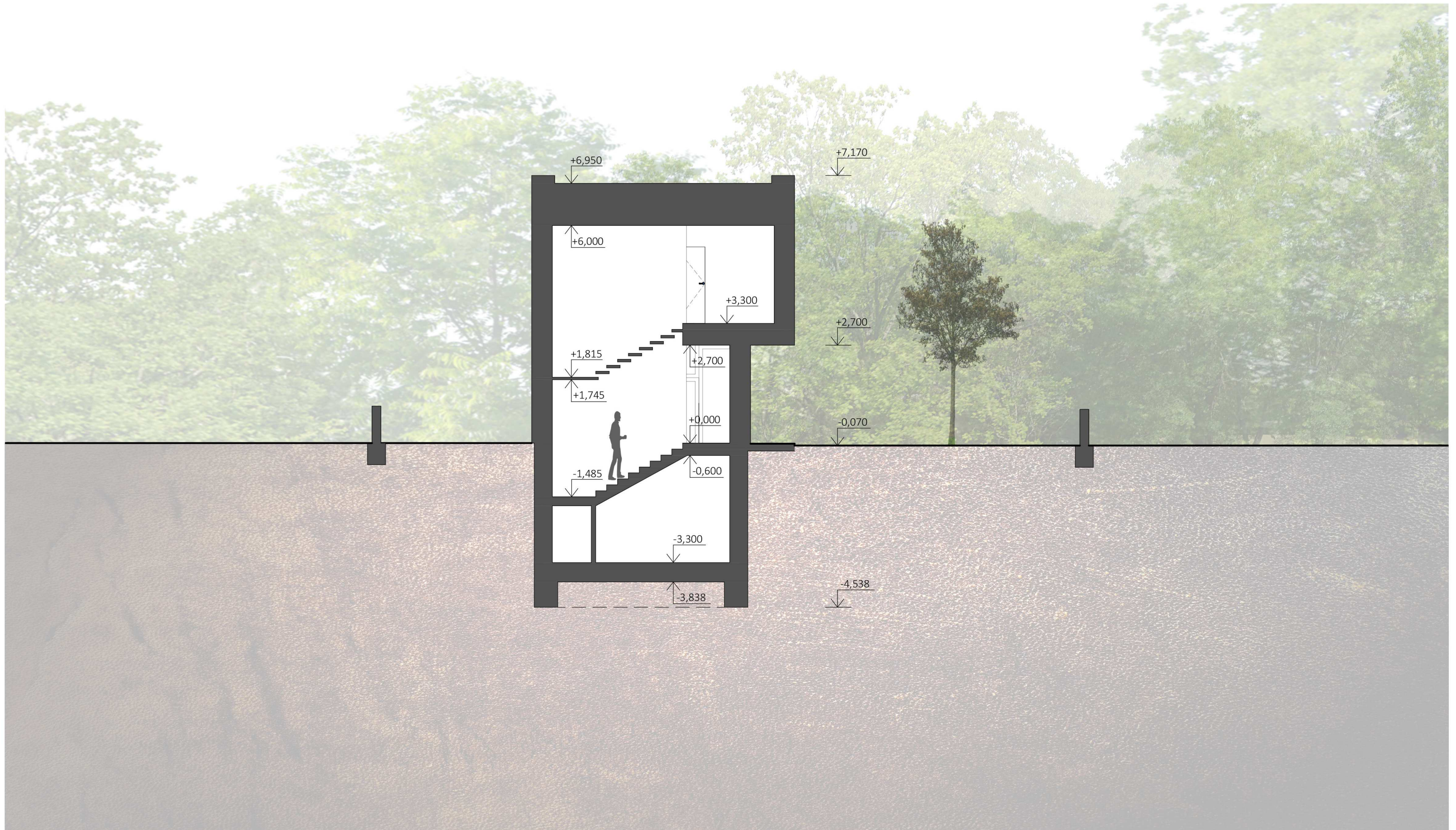
BPA

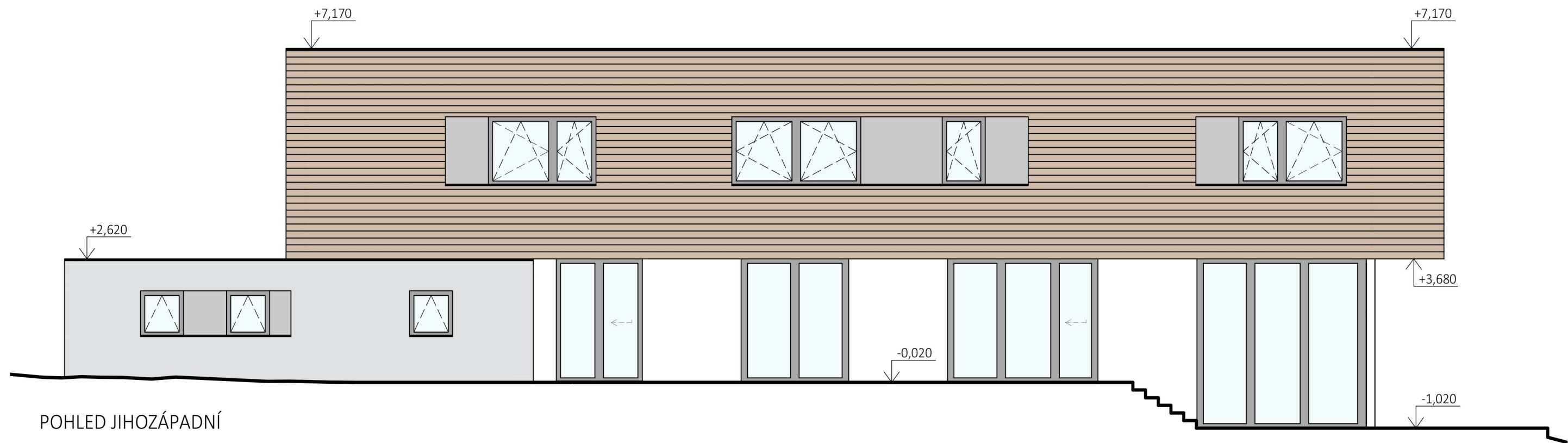
RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ



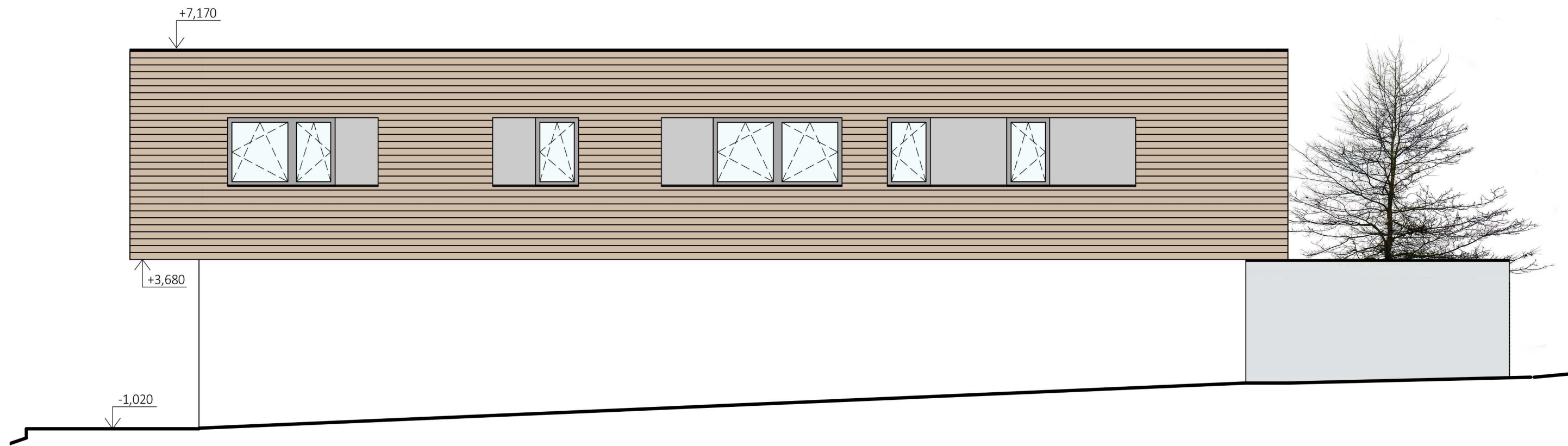
13

ŘEZ A-A'
MĚŘÍTKO 1:100





POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

BPA RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ

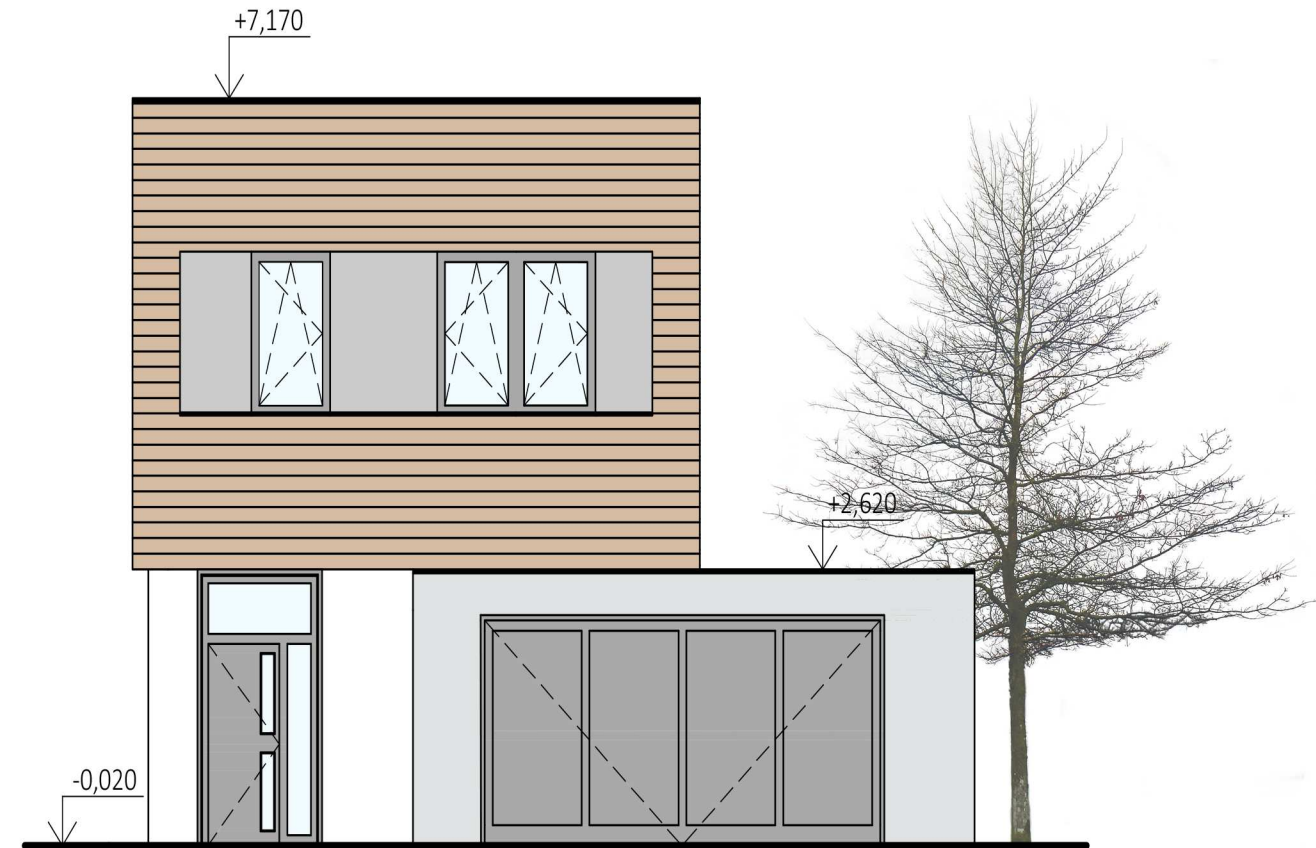


15

POHLEDY
MĚŘÍTKO 1:100



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



POHLED SEVEROZÁPADNÍ

BPA

RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ



16

POHLEDY
MĚŘÍTKO 1:100



BPA

RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ

17

VIZUALIZACE
SEVEROZÁPADNÍ



BPA

RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ

18

VIZUALIZACE
JIHOZÁPADNÍ



BPA

RODINNÝ DŮM
LUCIE ZIKMUNDOVÁ

19

VIZUALIZACE
INTERIÉRU

TECHNICKÁ ČÁST

ČVUT – FAKULTA STAVEBNÍ
STAVEBNÍ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZPRÁVU VYPRACOVALA:

LUCIE ZIKMUNDOVÁ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. KOORDINAČNÍ SITUACE

D. DOKUMENTACE STAVBY

E. DOKLADOVÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě
Název stavby RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH
Místo stavby Šlechtitelská 321
Obec Praha 554782
Katastrální území Klánovice 665444
Číslo parcely 1054, 1055, 1056, 1288/4
Předmět projektové dokumentace Novostavba, trvalá
Datum zpracování 01/2018

A.1.2 Údaje o žadateli

Objednatel -
Kontaktní osoba -

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zpracovatel Lucie Zikmundová
Duhová 3, 312 00, Plzeň

A.2 Seznam vstupních podkladů

Požadavky stavebníka
Mapové a počítačové podklady území
Urbanistická situace

A.3 Údaje o území

A.3.a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na katastrálních parcelách č. 1054, 1055, 1056, 1288/4 – výměra 1811 m². Tento projekt byl zpracován na základě urbanistické studie AREA G.K. spol. s r.o. Pro účely této práce je daná studie braná závazně.

A.3.b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je parcela č. 1054 vedena jako zastavěná plocha a nádvoří, parcela č. 1055 je vedena jako zahrada, parcela č. 1056 je vedena jako ostatní plocha a parcela č. 1288/4 vedena jako ostatní plocha.

A.3.c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Parcela č. 1055 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do III. třídy ochrany zemědělského půdního fondu. U parcel číslo 1054, 1056 a 1288/4 nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

A.3.d) Údaje o odtokových poměrech

V této práci nejsou údaje o odtokových poměrech zahrnuty.

A.3.e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh rodinného domu odpovídá zadané urbanistické situaci a přiměřeně reaguje na okolní vilovou čtvrť lokality Klánovic.

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

V této práci nejsou údaje o využití území zahrnuty.

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

V této práci nejsou údaje o dotčených orgánech zahrnuty.

A.3.h) Seznam výjimek a úlevových řešení
Řešené území nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení..

A.3.i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
Pro plné fungování návrhu rodinného domu je potřebné provést rozvoj území dle uvažované urbanistické studie.

A.3.j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby
Během provádění stavby budou dotčeny pozemky přilehlých komunikací a pozemků (dle urbanistické studie).

A.4 Údaje o stavbě

A.4.a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novou stavbu.

A.4.b) Účel užívání stavby
Jedná se o stavbu rodinného domu s wellness.

A.4.c) Trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Na stavbu se nevztahují žádné ochrany.

A.4.e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Objekt není navržen jako bezbariérový.

A.4.f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících jiných právních předpisů
V této práci nejsou údaje o dotčených orgánech zahrnuty.

A.4.g) Seznam výjimek a úlevových řešení
Žádné výjimky nejsou požadovány.

A.4.h) Navrhované kapacity stavby	
Plocha pozemku	1811 m ²
Zastavěná plocha objektem	205,2 m ²
Zastavěná plocha celkem	321,8 m ²
Zastavěnost	17,8%
Podlahová plocha bydlení	373,2 m ²
Obestavěný prostor	1770 m ³

A.4.i) Základní bilance stavby
V této práci nejsou údaje o bilanci stavby zahrnuty.

A.4.j) Základní předpoklady výstavby
V této práci nejsou údaje o výstavbě zahrnuty.

A.4.k) Orientační náklady stavby
Na základě obestavěného prostoru a tabulkových cen v dané lokalitě jsou orientační náklady stavby 10 994 060 Kč (cena za 1m³ činí 7 000Kč).

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1.a) Charakteristika stavebních pozemků
Stavební pozemek má rozměry 19,0m na 95,3m. Je mírně svažité jižním směrem, s celkovým převýšením 4,0m. Pozemek je ohraničen veřejnou komunikací na severní straně, na západní a východní straně jsou sousední pozemky, na jižní straně les.

B.1.b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
V rámci projektu nebyly provedeny žádné technické, geologické ani architektonické průzkumy. Pro založení stavby jsou předpokládány jednoduché základové poměry, tj. písčité zemina (třídy S4) bez vlivů podzemní vody na zakládání stavby.

B.1.c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
Pozemek nespadá do žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

B.1.d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Pozemek se nenachází v rizikovém území.

B.1.e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry
Stavba je navržena v souladu s urbanistickým plánem. Stavba nemá vliv na okolní pozemky

B.1.f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Nejsou vedeny žádné požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

B.1.g) Požadavky na zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
Parcela pozemku stavebníka je v katastru nemovitostí vedena jako orná půda (BPEJ 3.03.00 – 295 m²; BPEJ 3.02.00 – 2996 m²). Navrhovanou novostavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) na plochách orná půda. Na stavební pozemek byla podána žádost o vyjmutí ze ZPF. Navrhovaná novostavba RD nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

B.1.h) Územně technické podmínky
Objekt je možné napojit na technickou a dopravní infrastrukturu v souladu s urbanistickým plánem lokality a to z přilehlé severní komunikace.

B.1.i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Pro plné fungování stavby je nutné vystavět okolní prostředí dle urbanistické studie.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby
Objekt je navržen jako rodinný dům s wellness.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
Návrh reaguje na urbanistický plán lokality a převážně vilovou oblast. Vzhledem k neexistující uliční čáře v lokalitě, je dům umístěn nejvhodněji na pozemku. Stavba sestává ze tří kvádrů, na sebe napojených. Tento systém byl zvolen kvůli tvaru a rozměrům parcely a vytvoření intimní zahrady v zadní

části pozemku. Pro vyrovnání výškové nerovnosti terénu je část domu (obývací pokoj) snižen o 1m. Budova bude materiálově rozlišena do tří hmot podle zónového rozdělení domu – denní, noční a doplňková. Část denní zóny bude kryta provětrávanou omítnutou fasádou, která bude bílá. Část doplňkové zóny bude kryta omítkou šedé barvy. Část noční zóny bude kryta provětrávanou fasádou z dřevěných palubek.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Objekt je částečně podsklepen. V 1.PP je wellness zóna se sociálním zařízením, technická místnost a prádelna. Hlavní vstup domu je situován z přilehlé komunikace. Přízemí domu je tvořené zádveřím, koupelnou, pracovnou, halou, kuchyní a obývacím pokojem. V hale se nachází otevřený prostor se zasazeným stromem, procházející skrze 1. a 2.NP. Tento prostor je obklopen schodištěm do tvaru L. Mezi kuchyní a obývacím pokojem je schodiště, vyrovnávající výškový rozdíl venkovního terénu. Ze zádveří je možné se dostat do garáže a zahradního skladu. Garáž je napojena na veřejnou komunikaci. Ve 2.NP, které tvoří noční zónu, se nachází ložnice se sociálním zařízením a šatnou, komora, dva pokoje a koupelna.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navrhována jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost uživatelů stavby bude zajištěn dle platných norem.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Stavba je navržena jako částečně podsklepený objekt se dvěma nadzemními podlažními. Vnější rozměry pro podsklepenou část činí 13x6m. 1.NP se skládá ze dvou hmot. Vnější rozměry první hmoty činí 24,13x6,5m a druhé hmoty 10,5x7,14m. Hmoty 2.NP činí 25,63x7,7m. Nosnou konstrukci tvoří pro podsklepenou část betonové tvárnice (ztracené bednění) a pro nadzemní části keramické cihelné bloky Porotherm. Stropní část je tvořena z monolitické železobetonové desky. Objekt je založen na betonových pásech.

B.2.6.a) Konstrukční a materiálové řešení

B.2.6.a.1 Svislé konstrukce

V 1.PP bude obvodové zdivo tvořeno z betonových tvárníc (ztracené bednění) tloušťky 300mm. Konstrukce bude kontaktně zateplena tepelnou izolací STYRODUL ISOVER 2800C tloušťky 180mm. Svislou nosnou konstrukci v 1.NP a 2.NP tvoří keramické cihelné bloky POROTHERM 30 P+D tloušťky 300mm. Obvodové zdivo je zatepleno tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30 tloušťky 200mm. Součástí obvodové konstrukce je provětrávaná fasáda s nosným dřevěným roštem, ukotveným k nosnému zdivu a provětrávanou mezerou 50mm. Finální pohledová úprava fasády v 1.NP bude tvořena omítkou AQUAPANEL SILIKON-KHUNSTHARZPUTZ bílé barvy. Fasáda ve 2.NP bude obložena, ve svislém směru, dřevěnými palubky ze severského smrku tloušťky 12,5mm. Příčky budou vyžděny z cihelných bloků POROTHERM 11,5 AKU PROFÍ tloušťky 115mm.

B.2.6.a.2 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tloušťky 250mm. V místech uložení na nosné zdivo je proveden železobetonový věnec. Střešní konstrukce je doplněna 240mm tepelnou izolací a spádovou vrstvou z lehčeného betonu o maximální mocnosti 400mm. Překlady nad otvory jsou cihelné POROTHERM KP7.

B.2.6.a.3 Schodiště

Celkově se v objektu nachází tři schodiště, rozděleny do tří typů. V 1.PP se nachází zalomené schodiště do tvaru L, s konstrukční výškou 3300mm. Rozměry stupňů jsou 300/165mm. Schodiště je

řešeno jako prefabrikované z lehčeného betonu, obložené keramickou dlažbou. Přenos kročejového hluku je tlumen pomocí Shock Tronsole typu T. Zábradlí se nachází pouze na pravé straně ramene schodiště a bude kotveno do boční stěny podsklepené části budovy. Vyčnívající část zábradlí bude kovová s dřevěným madlem z bukového dřeva. Schodiště v 1.NP z obývacího pokoje do kuchyně je rovnoramenné s konstrukční výškou 1000mm. Schodiště je řešeno jako prefabrikované z lehčeného betonu, obložené keramickou dlažbou. Rozměry stupňů jsou 296,7/166,5mm. Zábradlí bude ukotveno do boční strany schodišťových stupňů a bude kovové s dřevěným madlem z bukového dřeva. Schodiště z 1.NP do 2.NP je zalomené do tvaru L, s konstrukční výškou 3300mm, rozměry stupňů jsou 300/165mm. Schodiště je konstrukčně řešeno jako zavěšené pomocí ocelových táhel, kotvených do nosné stropní konstrukce. Schodišťové stupně jsou dřevěné z bukového dřeva.

B.2.6.a.4 Tepelná izolace

Pro podzemní svislé konstrukce byla zvolena tepelná izolace XPS STYRODUL ISOVER 2800C tl. 180mm, $\lambda=0,033\text{W/mK}$. Izolace bude vytažena 300mm nad úroveň terénu. Pro vodorovné konstrukce byla zvolena izolace ISOVER EPS GREY 100 tl. 150mm, $\lambda=0,031\text{W/mK}$. Pro nadzemní svislé konstrukce byla zvolena izolace ISOVER MULTIMAX 30 tl.200mm, $\lambda=0,030\text{W/mK}$. Střešní konstrukce bude izolována tepelnou izolací ISOVER EPS GREY 100 tl. 150mm, $\lambda=0,031\text{W/mK}$.

B.2.6.a.5 Hydroizolace

Střecha bude izolována pomocí fólie z PVC-P tl. 1,5mm. Parozábranu ve střešní konstrukci tvoří asfaltový pás SBS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4mm. Hydroizolace balkonu je řešena systémem WEBER výrobkem TERIZOL. Spodní stavba je izolována pomocí hydroizolačního pásu z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou, celoplošně natavený, DEKBIT AL S40 tl. 4mm a hydroizolačního pásu z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou, bodově natavený, DEKBIT V60 S35 tl. 4mm.

B.2.6.a.6 Povrchy stěn a stropů

Vnitřní povrchy stěn jsou omítnuty vápenosádrovou omítkou WEBER bílé barvy. Místnosti hygienických zázemí jsou obloženy keramickými obklady viz. výkresy. Stropy jsou tvořeny sádrokartonovým stropem KNAUF na jednoúrovňovém kovovém roštu, kvůli zakrytí vedených instalací. Vnější povrchy 1.NP první hmoty jsou omítnuty systémem AQUAPANEL omítkou AQUAPANEL SILIKON-KUNSTHARZPUTZ bílé barvy a druhá hmota je omítnuta akrylátovou omítkou šedé barvy. Vnější povrch 2.NP bude tvořen ze svislého dřevěného obkladu palubek ze severského smrku.

B.2.6.a.7 Podlahy

V 1:NP a 1.PP je navržena nášlapná vrstva keramická dlažba ve všech místnostech a v hygienickém příslušenství. U zádveří se na keramickou dlažbu položí ještě čistící koberec z textilní rohože RINWELL černé barvy. Do garáže a zahradního skladu je použitý jako nášlapná vrstva epoxidový nátěr. Do 2.NP je navržen koberec. Základní skladby jsou patrné z výkresové dokumentace a z legend místností.

B.2.6.a.8 Střecha

Střecha nad 2.NP je řešena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev s atikovým řešením. Střecha nad 1.NP garáže a zahradního skladu je řešena jako nepochozí zelená střecha s klasickým pořadím vrstev. Skladba střechy nad 2.NP je patrná z výkresové dokumentace.

B.2.6.a.9 Výplně otvorů

Vnitřní dveřní výplně otvíravé a posuvné jsou zvoleny od výrobce JAP se skrytými zárubněmi. Okna ve 2.NP v obvodové stěně jsou navržena z hliníkových profilů STAVONA DYNAMIC PLUS se zasklením tepelně izolačním trojsklem. Zasklení je otvíravé bez pevného clonícího systému. Kontakt obytného prostoru s terasou je z posuvného systému SCHÜCO AWS 90.SI+. Dveře doplňující pásy k oknům budou též v systému SCHÜCO. Garážová vrata budou navržena jako sekční plechová.

B.2.6.a.10 Zámečnické výrobky

Zábradlí u balkonu ve 2.NP je z nerezové oceli. Ostatní ocelové prvky budou žárově pozinkovány. Případné prvky svařované či jinak montované na stavbě bez ochrany musí být natřeny protikorozními nátěry.

B.2.6.a.11 Klempířské prvky

Prvky jsou navrženy z poplastovaného plechu VIPLANYL. Konkrétní klempířské prvky nebyli v této práci dimenzovány.

B.2.6.b) Mechanická stabilita a odolnost

Statický posudek nebyl součástí vypracovaného projektu. Rozměry byly stanoveny na základě podkladů výrobců a z empirie.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Projekt zpracovává pouze základní koncepci jednotlivých profesí a jejich trasování. Finální rozměry jednotlivých rozvodů nebyly navrženy.

Objekt je vytápěn pomocí podlahového vytápění od firmy TOPHEATING.DE. Primárním zdrojem energie je tepelné čerpadlo země/voda NIBE F1245 s hlubinným vrtem mimo budovu.

Dům bude větrán nuceně systémem řízeného větrání s rekuperací. Vzduch je přiváděn stropním rozvodem s vyústkami v obytných místnostech a odváděn z místností hygienického zázemí. Jednotka zajišťující provoz systému je umístěna v technické místnosti 1.PP. V kuchyni je navržena vestavná digestoř FABER INCA LUX EG8 X A70 s odtahem rovnou ven.

Odvodnění střechy je realizováno třemi vpustmi napojenými na odpadní potrubí uvnitř dispozice. Dešťová voda je odvedena do zemní nádrže COLUMBUS 6500L, 220x1920x2680mm. Uložení nádrže bude 700mm pod upraveným terénem. Voda bude využívána pro údržbu zahrady. Přebytečná voda je likvidována vsakováním na pozemku.

Nachází se zde dvě revizní šachty na kanalizaci. První bude umístěna v technické místnosti kvůli čerpadlu HOMA Drain POWER TP30V17/2W opatřeno zpětnou klapkou HM30716299 a druhá bude umístěna na pozemku před objektem (viz. koordinační situace).

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v přílehlé komunikaci. Hlavní uzávěr vody se nachází za suterénní stěnou v 1.PP v technické místnosti.

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť NN. Elektroměr je umístěn v bloku s popelnicemi, zvonkem a poštovní schránkou při hranici pozemku. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti 1.PP.

Objekt je chráněn před účinky blesku. Jímací soustava bude připojena k oplechování atiky a propojena s uzemňovací soustavou. Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách. Dále bude vedení chráněno ochranným úhelníkem.

Objekt není plynofikován.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt tvoří jeden požární úsek. Komplexní řešení požární bezpečnosti nebylo součástí vypracovaného projektu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.9.a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky zákona 406/2000 Sb. Ve znění pozdějších předpisů. Stavba je navrhována v nízkoenergetickém standardu – na doporučené pro pasivní domy hodnoty dle ČSN 73 0540 a jednotlivé skladby posuzovány pomocí programu TEPL0 2014 EDU

- obvodová stěna	$U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stěna mezi objekty	$U_N = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- střecha	$U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha nad venkovním prostorem	$U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podlaha nad nevytápěným prostorem	$U_N = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna	$U_N = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- vstupní dveře	$U_N = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{dop} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Pro tepelně technická kritéria byla použita následující kritéria. Venkovní návrhová teplota $T_e = -15^\circ\text{C}$; vnitřní návrhová teplota $T_{ai} = 20^\circ\text{C}$; návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu $F_{ie} = 84\%$; návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu $F_{ii} = 50\%$.

Součástí projektu bylo posouzení energetické bilance budovy formou energetického štítku obálky budovy. Obálka budovy je zařazena do kategorie B.

B.2.9.b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Není součástí řešeného projektu.

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

Objekt je navržen v souladu s normami na vnitřní prostředí.

B.2.11 Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.a) Ochrana před radonem

Pro pozemek nebylo provedeno radonové měření. Stavba je chráněna před radonem hydroizolačním pásem z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou DEKBIT AL S40 a DEKBIT V60 S35. Dále je ve stavbě zavedeno nucené větrání.

B.2.11.b) Ochrana před hlukem

Stavba se nachází v klidné lokalitě. Obvodové cihelné bloky Porotherm jsou pro danou lokalitu dostatečnou ochranou před vnějším hlukem. $R'w = 52 \text{ dB}$.

Příčky jsou z cihelných bloku Porotherm 11,5 AKU $R'w = 42 \text{ dB}$.

Kročejevý útlum tvoří souvrství podlahy s 80mm izolace RigiFloor.

B.2.11.c) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v oblasti ohrožené povodněmi.

B.2.11.d) Ochrana před seismicitou

Stavba není ohrožena seismicitou.

B.3 Napojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na vodovod, kanalizaci a elektřinu. Hlavní uzávěr vody se nachází za suterénní stěnou v 1.PP v technické místnosti. Hlavní rozvaděč je umístěn ve skříni v technické místnosti v 1.PP. Objekt není napojený na plyn.

B.4 Dopravní řešení

Objekt je připojen na komunikaci vedenou na severní straně dle urbanistického plánu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy jsou naznačeny v koordinační situaci pomocí původních a nových výškových bodů. Pozemek je pozvolna svažité a na jihovýchodní straně pozemku se nachází potůček a navazující les. Počítá se se zasazením 1-2 stromy na jihozápadní straně zahrady.

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

V této práci není vliv na životní prostředí zahrnut.

Stavba by ovšem měla mít nízké negativní vlivy na životní prostředí. V objektu se nenachází škodliviny produkující zdroj. Naopak, využívá obnovitelné zdroje energie a vlivem zónování a skladbami jednotlivých konstrukcí je snaha o nízkoenergetický až pasivní standard.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V této práci není ochrana obyvatelstva zahrnuta.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Zásobování vodou bude realizováno z provedené přípojky vody. Odběr elektrické energie bude z vybudované přípojky opatřené samostatným měřením.

B.8.b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci staveništní přípojkou.

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

Hlavní vjezd a vstup na staveniště bude z severní části pozemku z navrhované komunikace typu D.

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

Vliv výstavby nebude významný a nebude negativně ovlivňovat okolní stavby ani pozemky.

B.8.e) Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude oploceno, vjezd i vstup na staveniště budou řádně zabezpečeny proti vstupu nepovoleným osobám.

B.8.f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje zábory mimo stavební pozemek, nebudou nutné žádné dočasné zábory.

B.8.g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Produkovaný odpad ze stavební činnosti bude řádně likvidován. Nebezpečné odpady nebudou vzhledem k technologiím a využitým materiálům vznikat.

B.8.h) Bilance zemních prací, požadavky deponie zemin

Není součástí řešení projektu.

B.8.i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a provádějící vyhlášky. Navrhovaná stavba neovlivní sousední pozemky, nebude nutná jejich zvláštní ochrana. Provoz hlučných mechanismů musí být minimalizován, aby co nejméně rušil okolí. Zajištěno bude eliminování prašnosti ze stavební suti jejím zkrápěním. Odpad bude řádně likvidován.

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

Zákonný rámec pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví je dán Zákoníkem práce č. 262/25556 Sb. A Zákonem č. 359/2556 Sb., kterým se spravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedení stavby ustanoví koordinátora bezpečnosti práce a pověří jej výkonem činnosti. Bližší specifikace zásad bezpečnosti na staveništi není součástí projektu.

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

Není požadováno.

B.8.l) Zásady pro dopravní inženýrské opatření

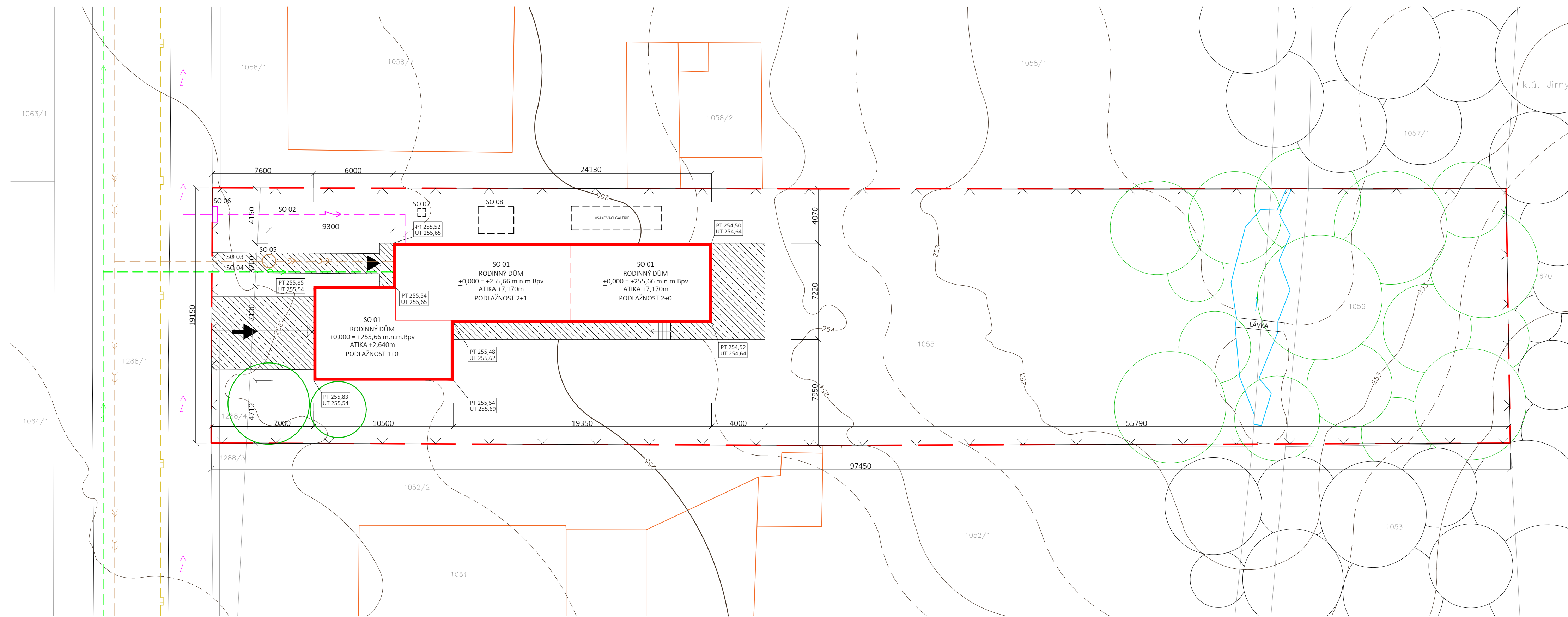
Nejsou požadovány.

B.8.m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou požadovány.

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

Není součástí řešení projektu.



LEGENDA

LEGENDA ČAR:

- VODOVOD - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- <—<—<— JEDNOTNÁ KANALIZACE - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- m—m—m— STL PLYNOVOD - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- >—>—>— KABELOVÉ VEDENÍ NN - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- VODOVOD - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- <—<—<— JEDNOTNÁ KANALIZACE - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- >—>—>— KABELOVÉ VEDENÍ NN - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- - - - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE OBJEKTU
- HRANICE SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ

LEGENDA ŠRAF:

- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
KERAMICKÁ DLAŽBA

LEGENDA ZNAČEK:

- ▲ VCHOD DO OBJEKTU
- ↑ VJEZD DO OBJEKTU
- ∨ OPLOČENÍ
- NAVRŽENÝ STROM
- STÁVAJÍCÍ STROM

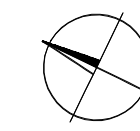
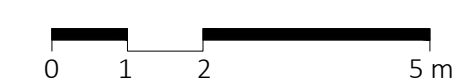
LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:


- SO 01 NAVRŽENÝ RODINNÝ DŮM
- SO 02 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- SO 03 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 REVIZNÍ ŠAČTA - JEDNOTNÁ KANALIZACE
- SO 06 ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ
- SO 07 ŠAČTA OD VRTU TEPELNÉHO ČERPADLA
- SO 08 NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU

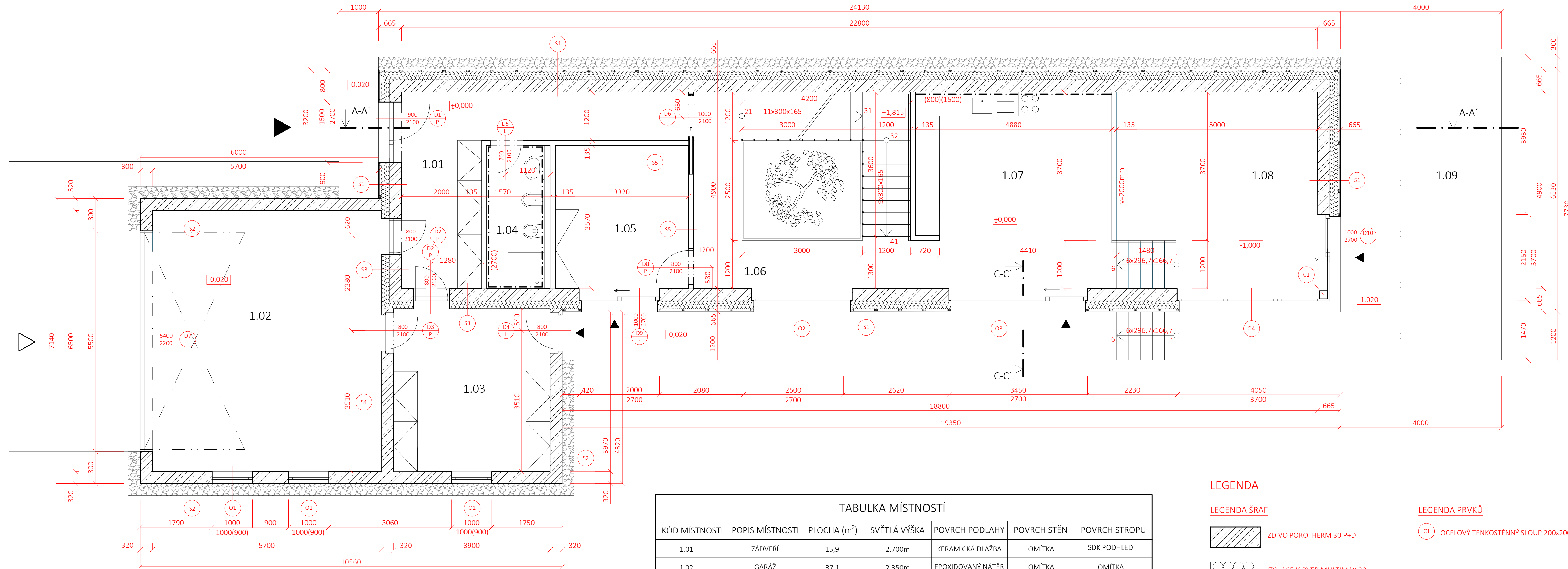
LEGENDA PLOCH:

CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU:	1811m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU:	205,2m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU (CELKOVÁ):	321,8m ²
PLOCHA ZPEVNĚNÝCH PLOCH:	116,6m ²

+0,000 = 255,66m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	Lucie Zikmundová		
ROČNÍK:	vyučující:			
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík			
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT:	297x840
			MĚŘÍTKO:	1:200
			DATUM:	14.1.2018
OBSAH:	KOORDINAČNÍ SITUACE		ČÍSLO VÝKRESU:	C.1.1.01



LEGENDA SKLADEB

S1 ZATEPLENÁ OBVODOVÁ STĚNA - PROVĚTRÁVANÁ OMÍTNUTÁ
 $U_{0,05} = 0,25 W/m^2 \cdot K$; $U_{0,10} = 0,17 W/m^2 \cdot K$; $U_{0,15} = 0,139 W/m^2 \cdot K$
 tl. 665mm

- VODOROVNÝ TRÁM 80x60 mm a' 900mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA - JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm
- PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- NOSNÁ KCE - ZDIVO POROTHERM 30 P+D tl. 300mm
- NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX
- LEPÍČÍ - LEPIDLO + STĚRKOVACÍ HMOTA (CEMIX 135) tl. 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. 200mm
- POIŠTNÁ DIFUZNÍ OTEVŘENÁ FÓLIE - HOMESAL LDS 0,04
- NOSNÁ - DŘEVĚNÁ SVISLÁ LAŤ 50x80mm, a' 600mm / PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 50mm
- DESKY - AQUAPANEL CEMENT OUTDOOR tl. 12,5mm
- ŠROUBY FASSADENSCHRAUBEN
- VNĚJŠÍ OMÍTKA - ARMOVACÍ VRSTVA - AQUAPANEL KLEBE-UND ARMIERMORTEL
- ARMOVACÍ TKANINA - AQUAPANEL GEWEBE
- PENETRAČNÍ NÁTĚR - AQUAPANEL GRUNDIERUNG
- VRCHNÍ OMÍTKA - AQUAPANEL SILIKON-KUNSTHARZPUTZ - BÍLÁ

S2 NEZATEPLENÁ OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTNUTÁ - GARÁŽ+SKLAD
 tl. 320mm

- VNITŘNÍ OMÍTKA - JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm
- PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- NOSNÁ KCE - ZDIVO POROTHERM 30 P+D tl. 300mm
- NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX
- VNĚJŠÍ OMÍTKA - STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VÝZTUŽNOU SÍŤÍ
- OMÍTKA AKRYLÁTOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1,5mm - ŠEDÁ

S3 ZATEPLENÁ VNITŘNÍ STĚNA - OMÍTNUTÁ - GARÁŽ+SKLAD/RD
 tl. 520mm

- VNITŘNÍ OMÍTKA - JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm
- PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- NOSNÁ KCE - ZDIVO POROTHERM 30 P+D tl. 300mm
- NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX
- LEPÍČÍ - LEPIDLO + STĚRKOVACÍ HMOTA (CEMIX 135) tl. 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 tl. 200mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA - PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm

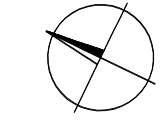
S4 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA GARÁŽ/SKLAD
 tl. 320mm

- VNITŘNÍ OMÍTKA - JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm
- PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- NOSNÁ KCE - ZDIVO POROTHERM 30 P+D tl. 300mm
- NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX
- VNITŘNÍ OMÍTKA - PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm

S5 VNITŘNÍ NENOSNÁ STĚNA
 tl. 135mm

- VNITŘNÍ OMÍTKA - JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm
- PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- NOSNÁ KCE - ZDIVO POROTHERM 11,5 AKU PROFÍ tl. 115mm
- NA ZDÍČÍ PĚNU POROTHERM DRYFIX
- VNITŘNÍ OMÍTKA - PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER KOMBI KONTAKT tl. 2mm
- JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA SÁDROVÁPENNÁ WEBER tl. 8mm

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



TABULKA MÍSTNOSTÍ						
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	SVĚTLÁ VÝŠKA	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,9	2,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02	GARÁŽ	37,1	2,350m	EPOXIDOVANÝ NÁTĚR	OMÍTKA	OMÍTKA
1.03	ZAHRADNÍ SKLAD	15,8	2,350m	EPOXIDOVANÝ NÁTĚR	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	KOUPELNA	5,6	2,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.05	PRACOVNA/POKOJ	11,9	2,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.06	HALA	26,4	2,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.07	KUCHYNĚ+JÍDELNA	24	2,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.08	OBÝVACÍ POKOJ	25,3	3,700m	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.09	TERASA	45,1	-	BETONOVÉ DLAŽDICE	-	-
CELKOVÁ PLOCHA 207,1m ²						

LEGENDA

LEGENDA ŠRAF

- ZDIVO POROTHERM 30 P+D
- IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30
- ZDIVO POROTHERM 11,5 AKU PROFÍ
- BETONOVÉ DLAŽDICE BRADSTONE BLUE LIAS
- DEKORAČNÍ KAMENY - BÍLÉ OBLÁZKY
- OKAPOVÝ CHODNÍČEK - KAČÍREK

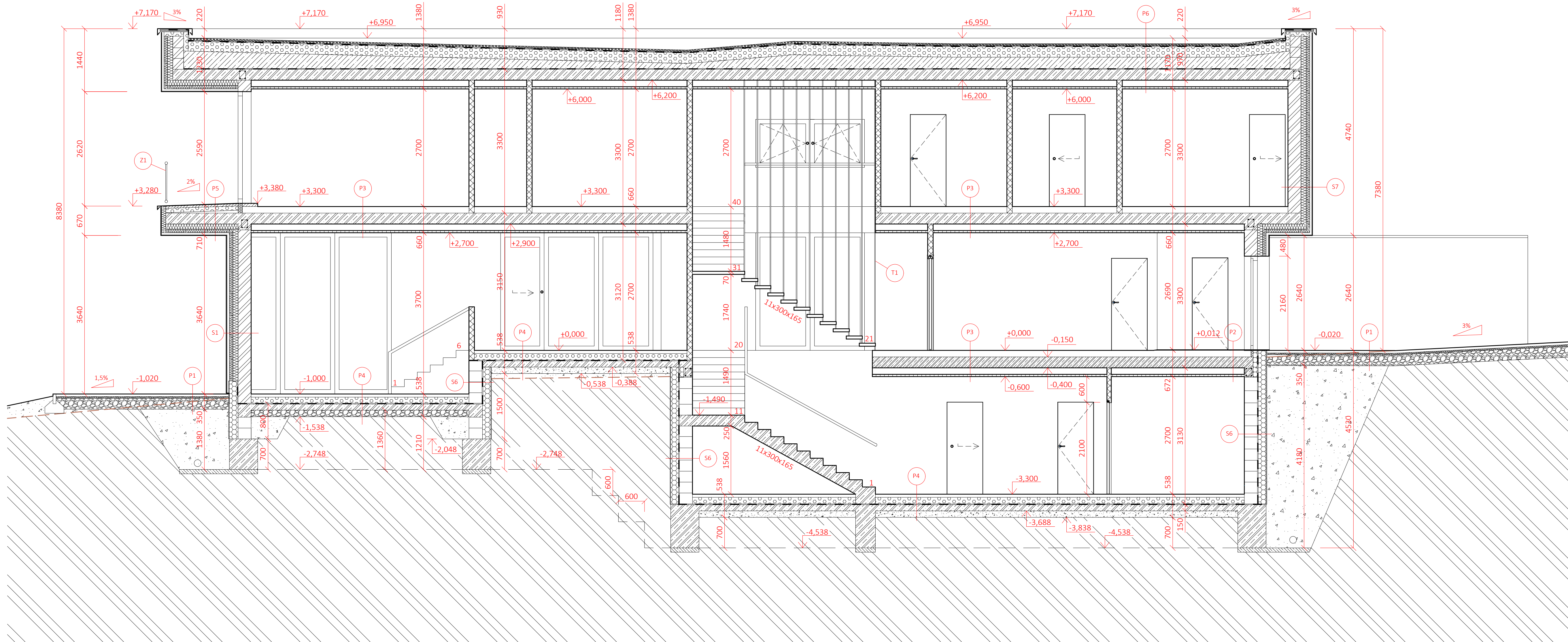
LEGENDA PRVKŮ

- OCELOVÝ TENKOSTĚNNÝ SLOUP 200x200mm

OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:
A+S	K129	Lucie Zikmundová
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:	
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík	
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
OBSAH:	PŮDORYS 1.NP	
FORMÁT:	420x1050	
MĚŘÍTKO:	1:50	
DATUM:	14.1.2018	
ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.1.01	



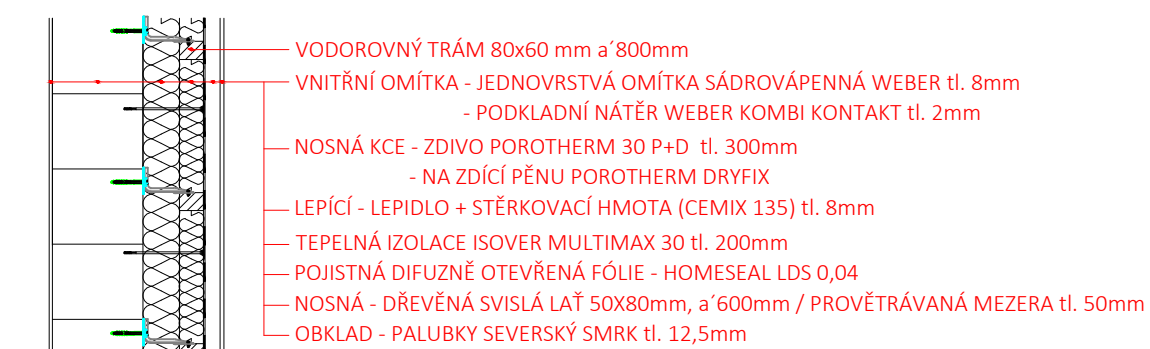
ČVUT v Praze
Fakulta stavební



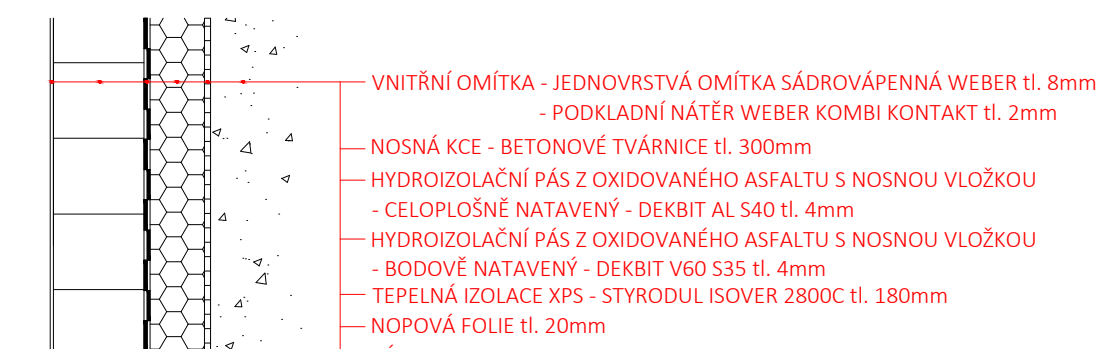
LEGENDA

LEGENDA SKLADEB - STĚNY

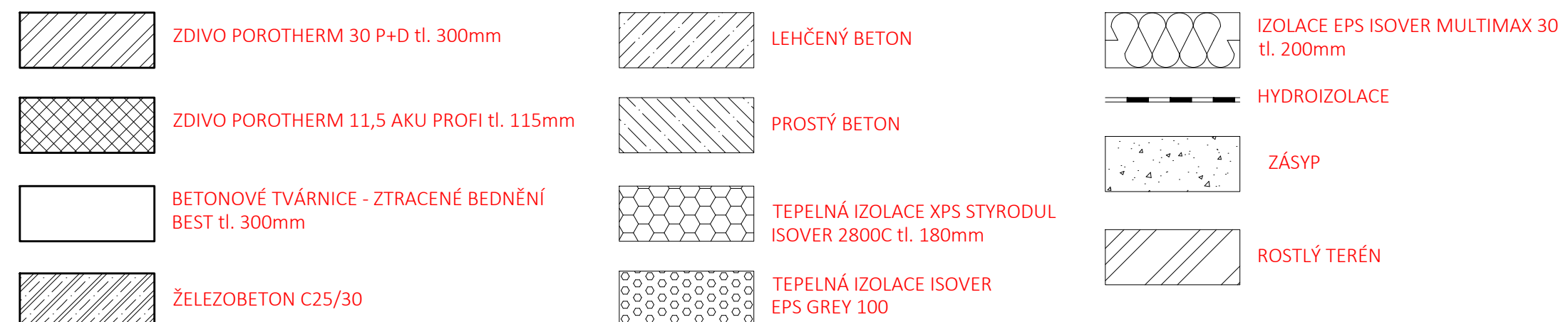
S7 ZATEPLENÁ OBVODOVÁ STĚNA - PROVĚTRÁVANÁ DŘEVĚNÉ PALUBKY
 $U_{\text{cel}}=0,25\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{ov}}=0,17\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{nit}}=0,139\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 tl. 655mm



S6 STĚNA MEZI ZEMINOU A VYTÁPĚNÝM PROSTOREM
 $U_{\text{cel}}=0,30\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{ov}}=0,20\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{nit}}=0,161\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 tl. 520mm



LEGENDA ŠRAF



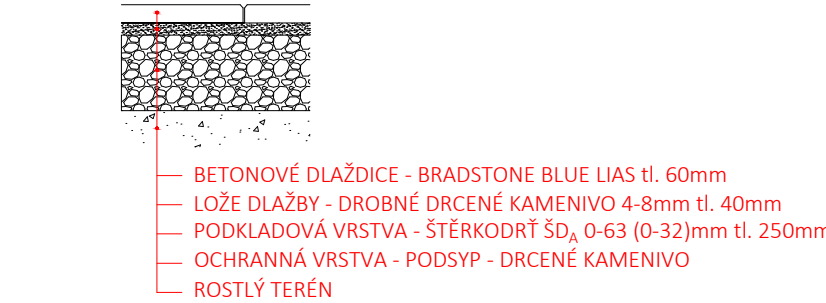
LEGENDA PRVKŮ

- Z1 KOVOVÉ ZÁBRADLÍ v=1m KOTVENO DO BOČNÍCH STĚN BALKONU
- C1 OCELOVÉ NOSNÉ TÁHLA SCHODIŠTĚ KOTVENO DO NOSNÉ KONSTRUKCE STROPU

LEGENDA

LEGENDA SKLADEB - PODLAHY

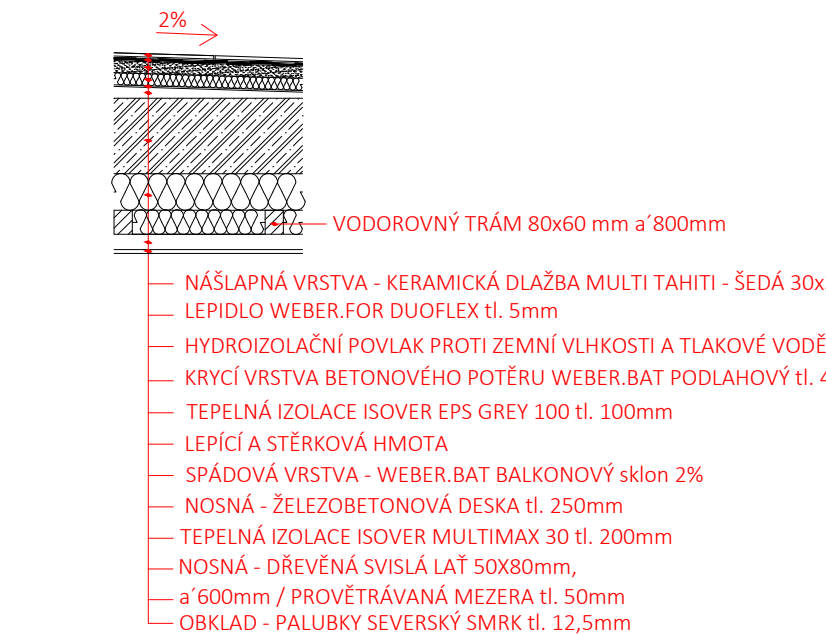
P1 TERASA - SE ZATÍŽENÍM DO 3,5t
 tl. min. 350mm



P3 PODLAHA - KERAMICKÁ DLAŽBA
 tl. 660mm



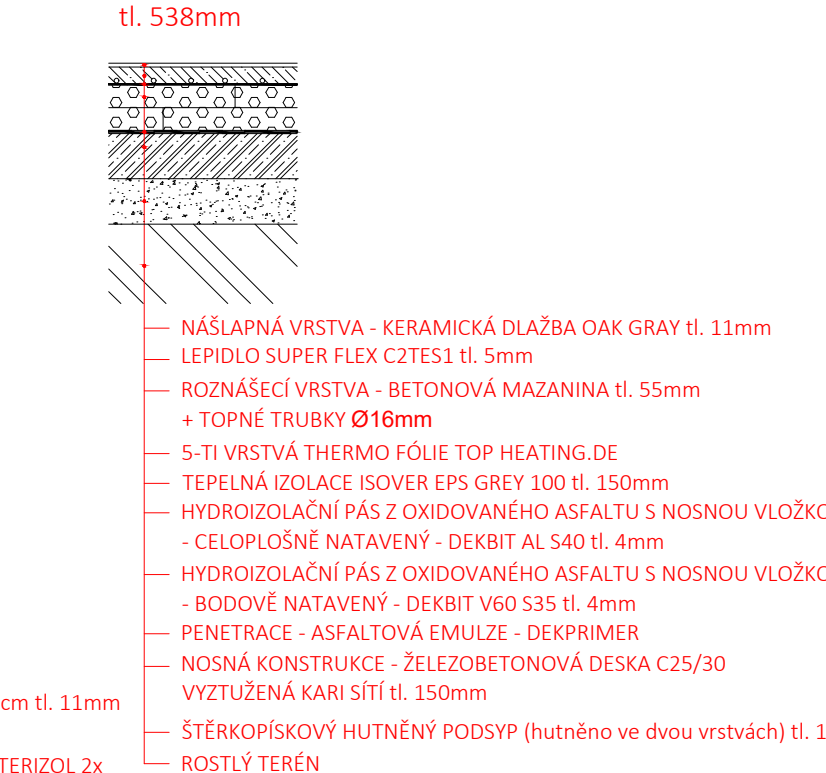
P5 BALKÓN - KERAMICKÁ DLAŽBA
 tl. min. 680mm



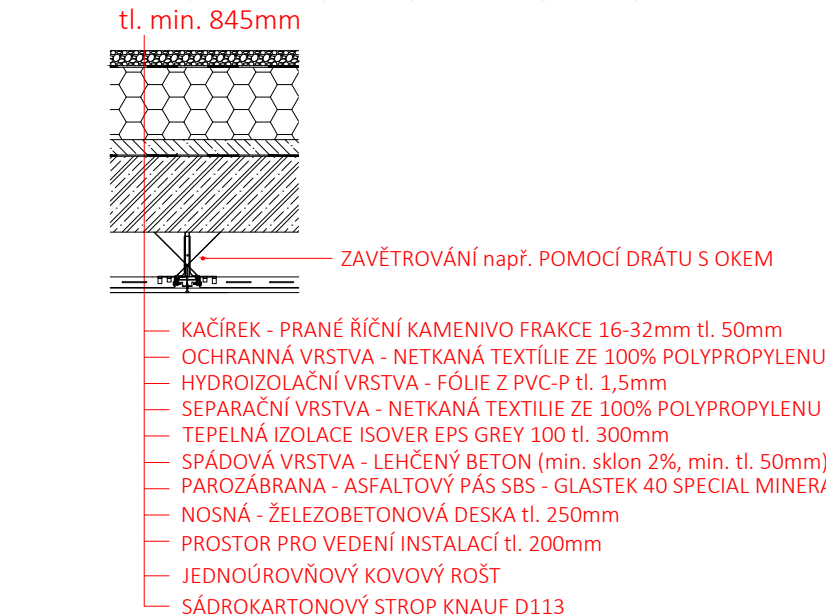
P2 PODLAHA - ČISTIČÍ ZÓNA
 tl. 672mm



P4 PODLAHA NA ZEMĚNĚ - KERAMICKÁ DLAŽBA
 $U_{\text{cel}}=0,30\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{ov}}=0,20\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{nit}}=0,19\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 tl. 538mm



P6 STŘECHA - JEDNOPLÁŠŤOVÁ
 $U_{\text{cel}}=0,16\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{ov}}=0,11\text{W/m}^2\cdot\text{K}$; $U_{\text{nit}}=0,102\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
 tl. min. 845mm

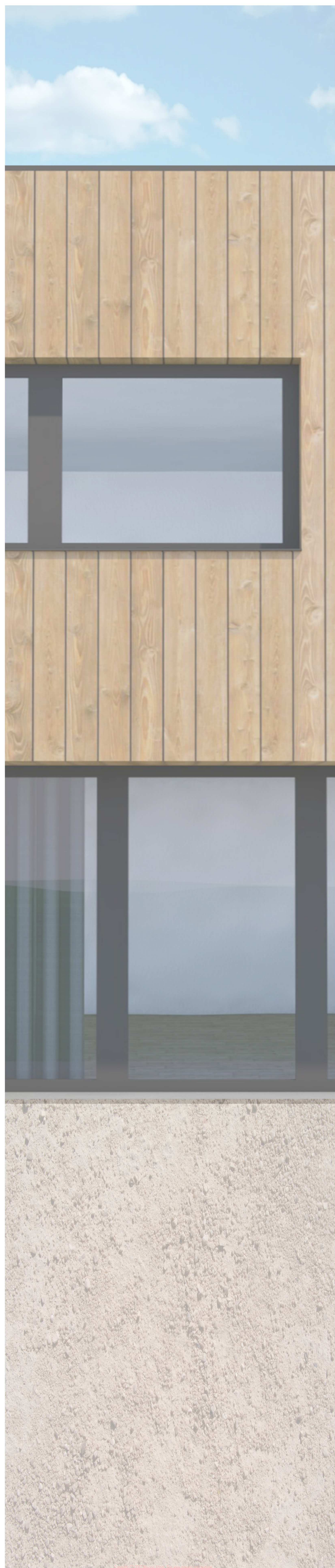
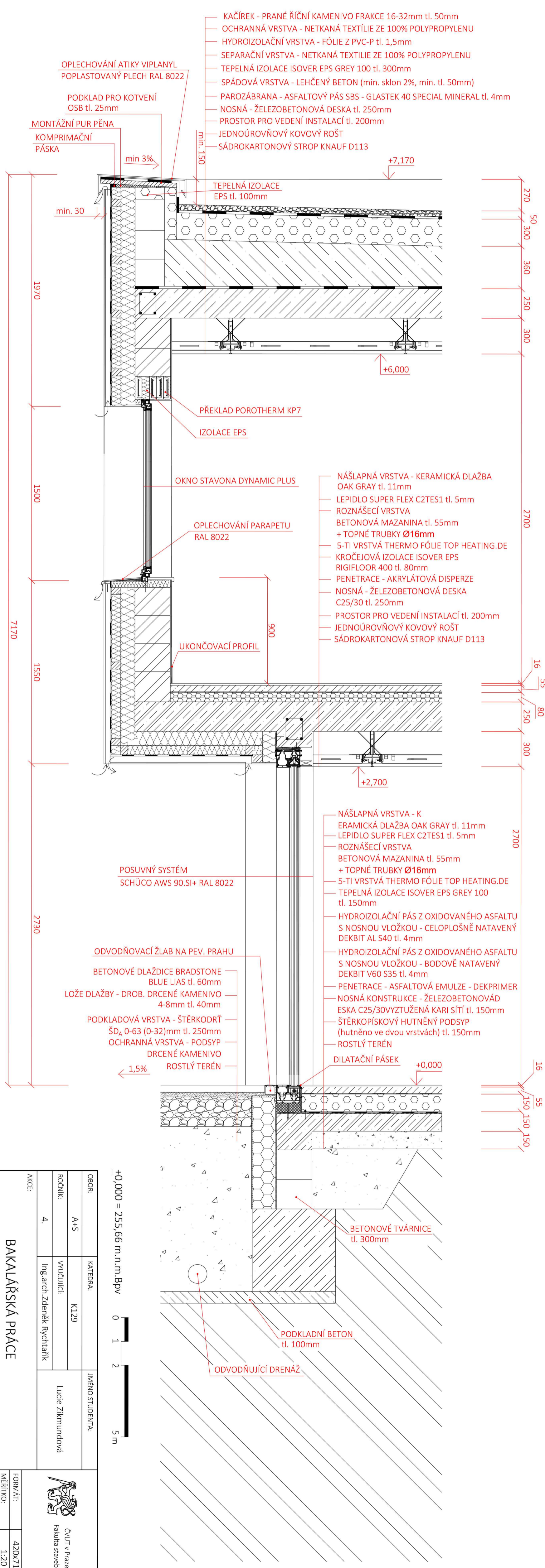


+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv

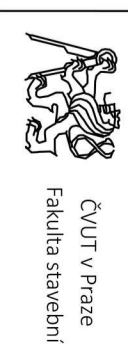


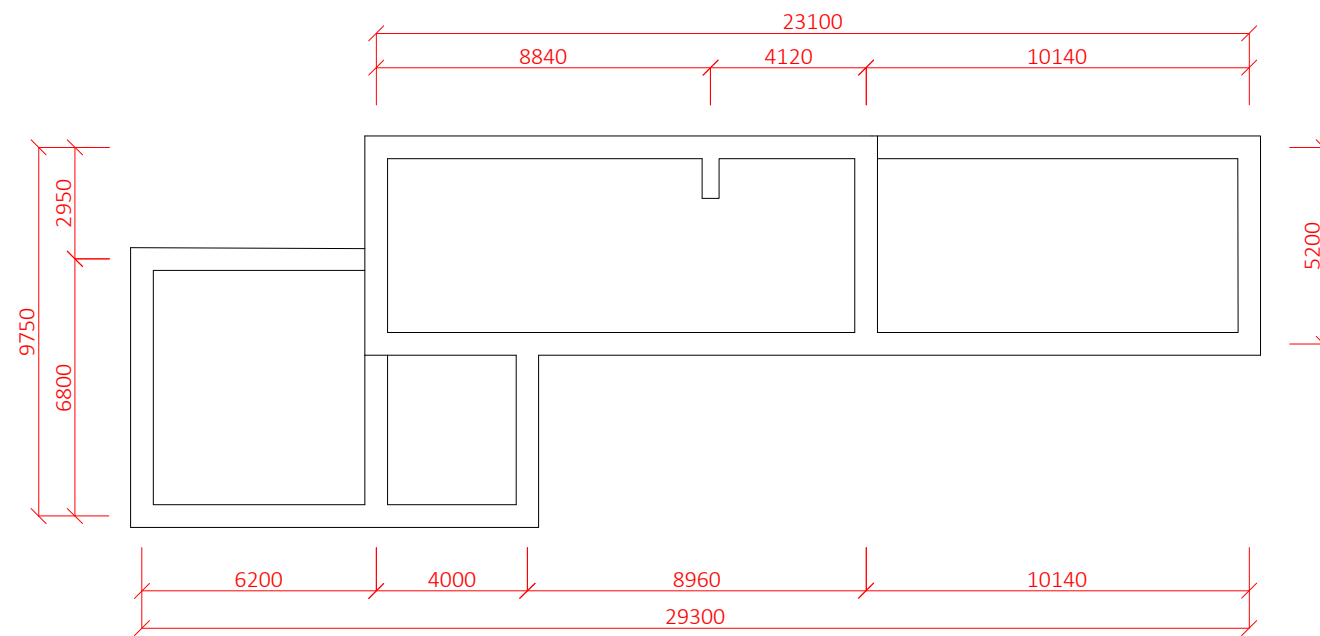
OBOR:	A+S	KATEDRA:	K129	JMÉNO STUDENTA:	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	4.	VYUČUJÍCÍ:	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík			
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				FORMÁT:	420x1050
					MĚŘÍTKO:	1:50
					DATUM:	14.1.2018
OBSAH:	ŘEZ A-A'				ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.1.02



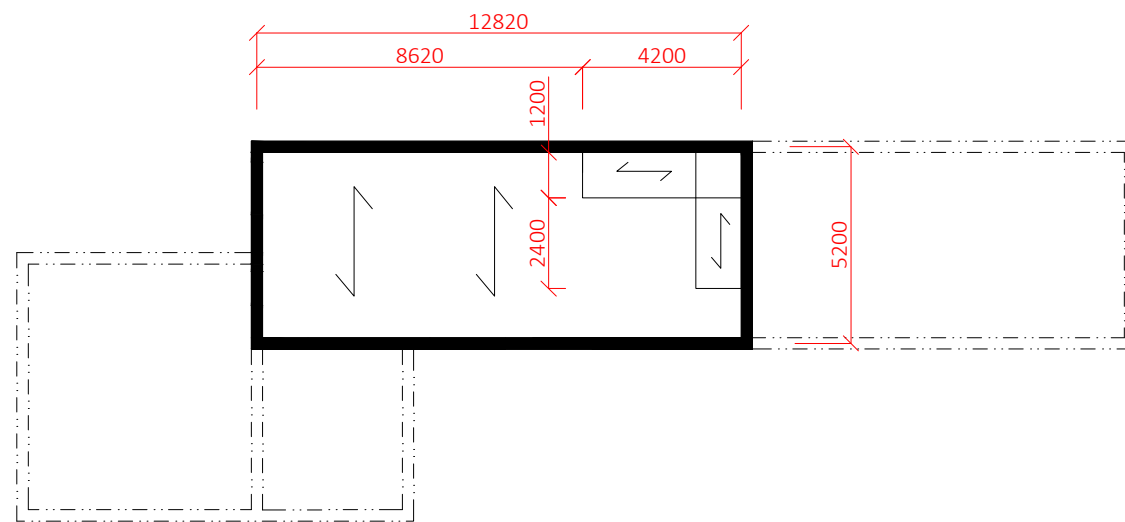


OBOR:	A+S	KATEGORIE:	K129	JMÉNO STUDENTA:	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	4.	VYUČUJÍCÍ:	Ing.arch.Zdeněk Rycharčík			
ACKE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE					
FORMÁT:	420x715	MĚŘÍTKO:	1:20	DATAUM:	14.1.2018	
OBSAH:	ŘEZ C-C' - STAVBNĚ-ARCHITECTONICKÝ DETAIL				ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.1.03

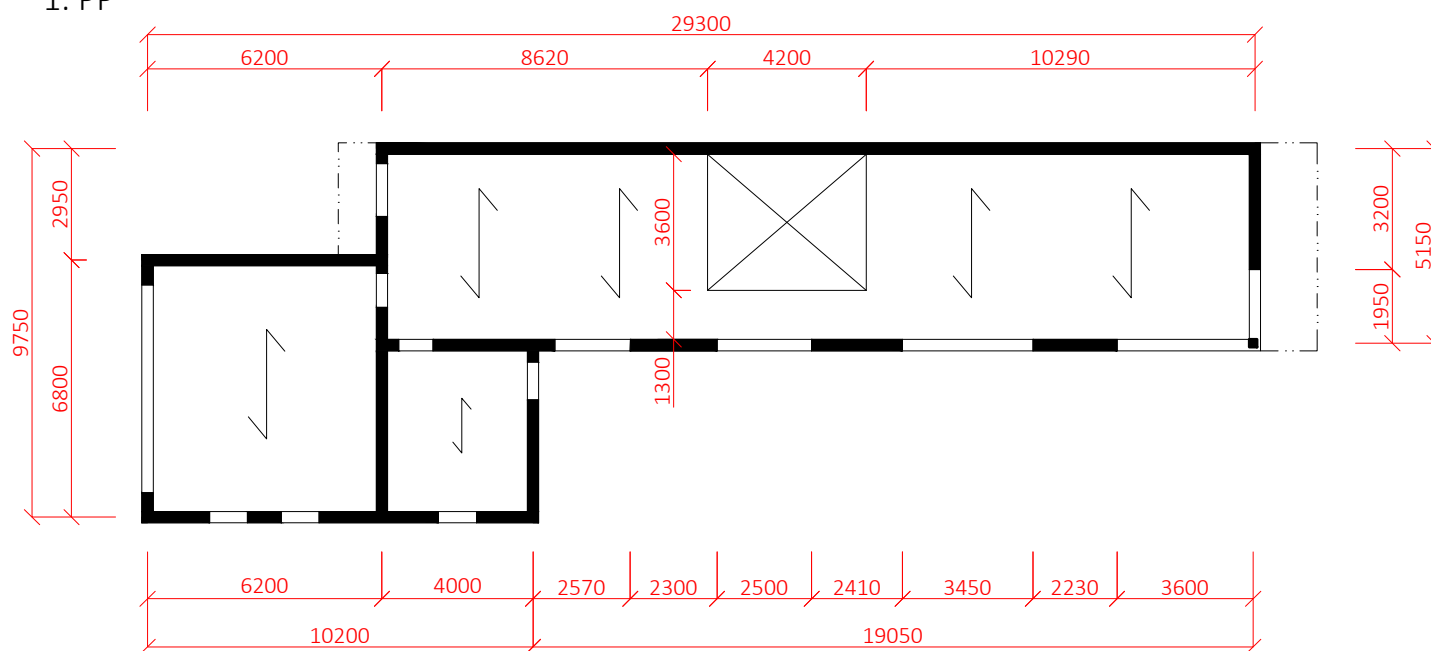




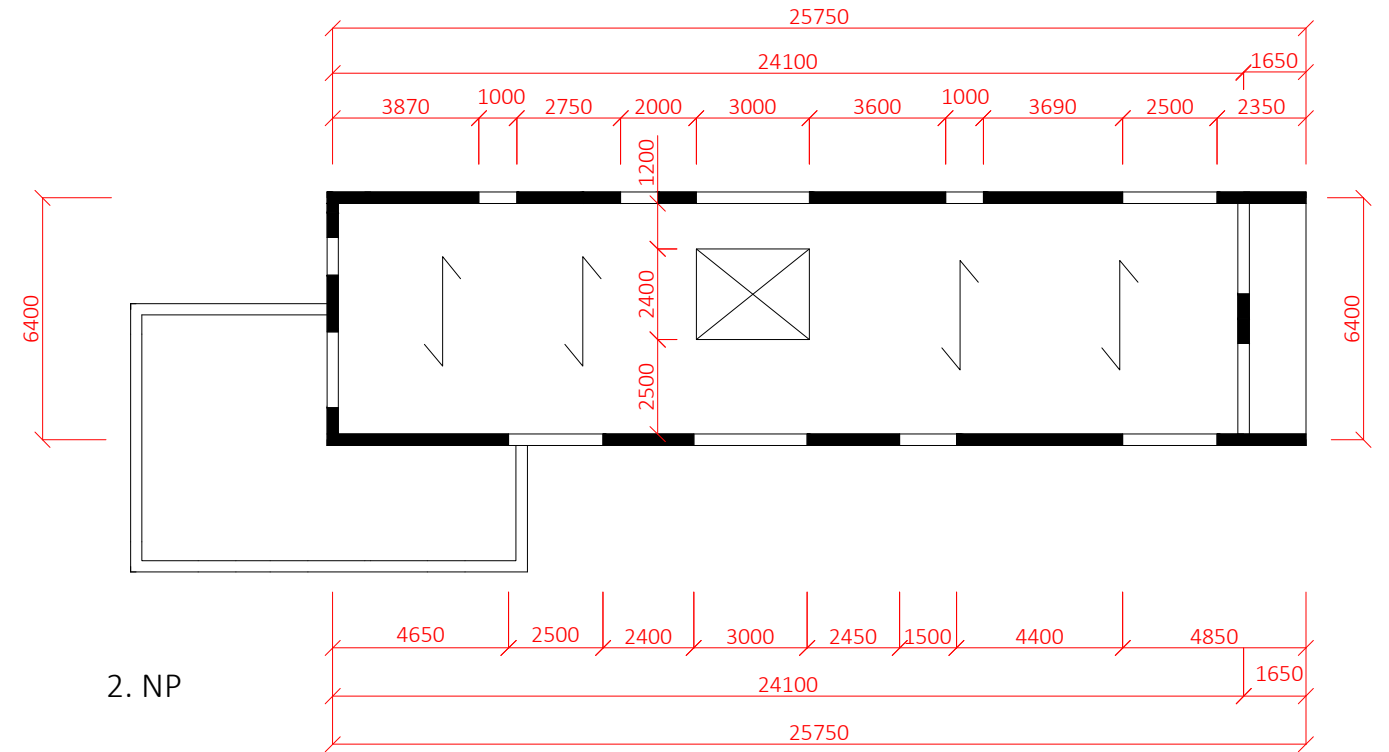
ZÁKLADY



1. PP



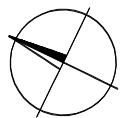
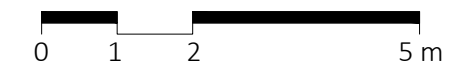
1. NP




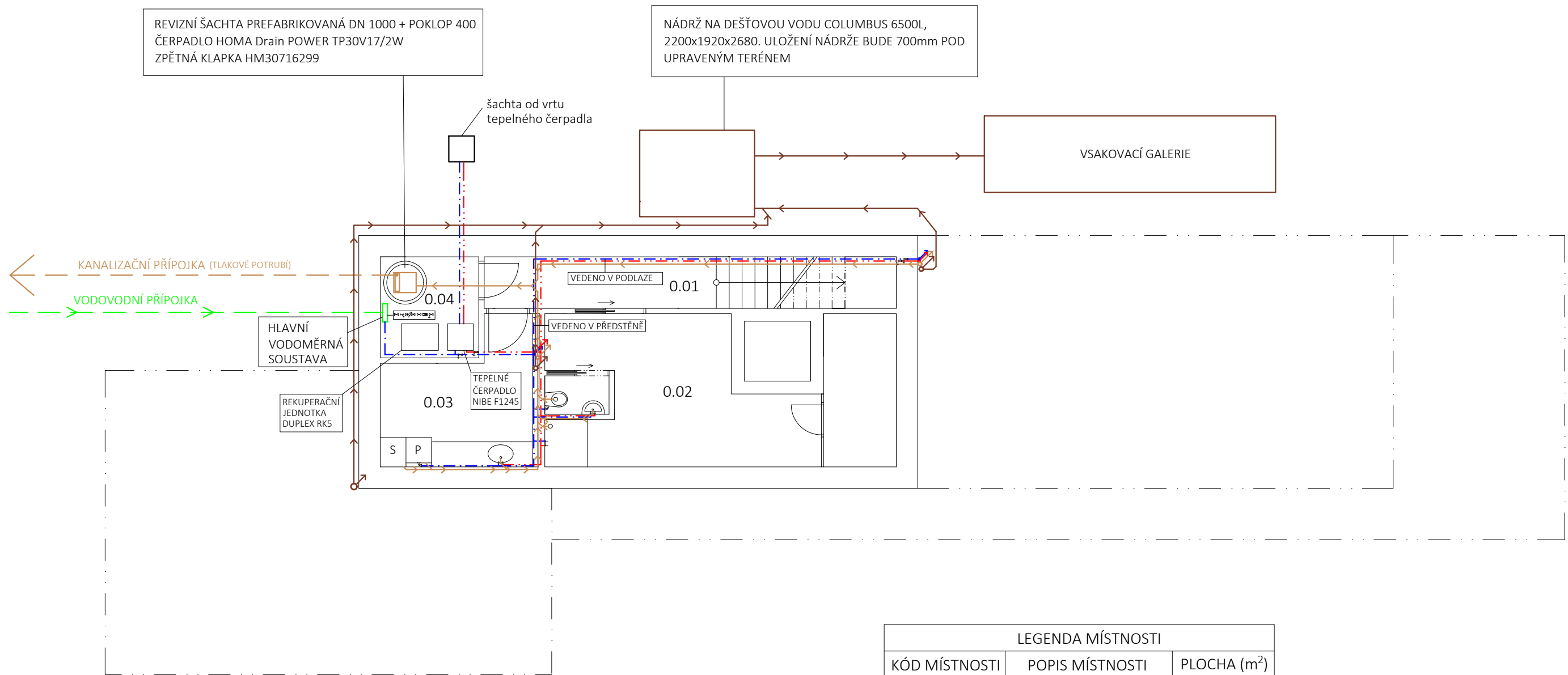
2. NP

- STAVBA JE ČÁSTEČNĚ PODSKLEPENA
- OBJEKT JE PŘEDBĚŽNĚ ZALOŽEN NA PRŮBĚŽNÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH PASECH
- ZÁKLADOVÁ SPÁRA JE NAVRHOVÁNA DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY
- ZÁKLADOVÉ POMĚRY MUSÍ BÝT OVĚŘENY HYDROGEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM Z JEHO VÝSLEDKŮ VYPLYNE ZPŘESNĚNÍ NÁVRHU
- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE NADZEMNÍCH PODLAŽÍ JSOU ZDĚNÉ Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM tl. 300mm, STĚNY SUTERÉNNÍHO PODLAŽÍ JSOU Z BETONOVÝCH TVÁRNIC (ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ) tl. 300mm
- VODOROVNÉ KONSTRUKCE JSOU MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ NAVRŽENÉ Z EMPIRICKÝCH VZORCŮ NA JEDNOTNOU tl. 250mm
- SCHODIŠŤOVÉ DESKY, KTERÉ VEDOU Z 1.PP DO 1.NP JSOU ZE ŽELEZOBETONU tl. 250mm
- SCHODIŠŤĚ Z 1.NP DO 2.NP JE ZAVĚŠENO DO STROPNÍ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE POMOCÍ OCELOVÝCH TÁHEL

+0,000 = 255,66m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	Lucie Zikmundová		
ROČNÍK:	VYUČJÍCÍ:			
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík			
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT:	297x420
			MĚŘÍTKO:	1:200
			DATUM:	14.1.2018
OBSAH:	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.1.04



LEGENDA

LEGENDA ČAR:

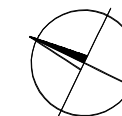
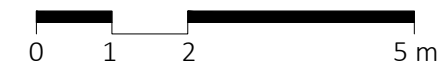
- - - - - TEPLÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA
- - - - - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- — — — — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- — — — — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE


LEGENDA PRVKŮ:

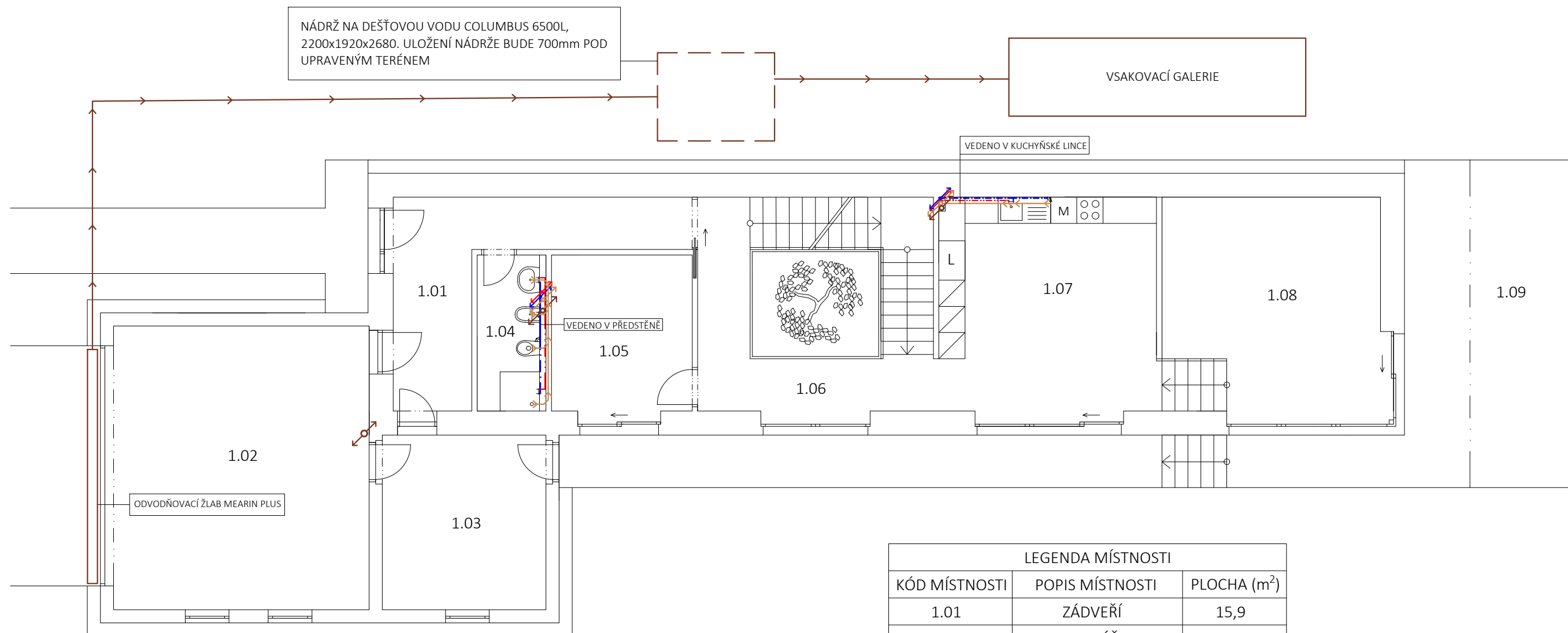
- KULOVÝ VENTIL S VYPOUŠTĚNÍM
- KULOVÝ VENTIL
- ZPĚTNÁ KLADKA
- FILTR
- VODOMĚR

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
0.01	CHODBA	11,5
0.02	WELLNESS	25,3
0.03	PRÁDELNA	10,5
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,4
CELKEM		52,7

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH:	TZB - ZDRAVOTECHNIKA - PŮDORYS 1.PP		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.01



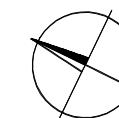
LEGENDA


LEGENDA ČAR:

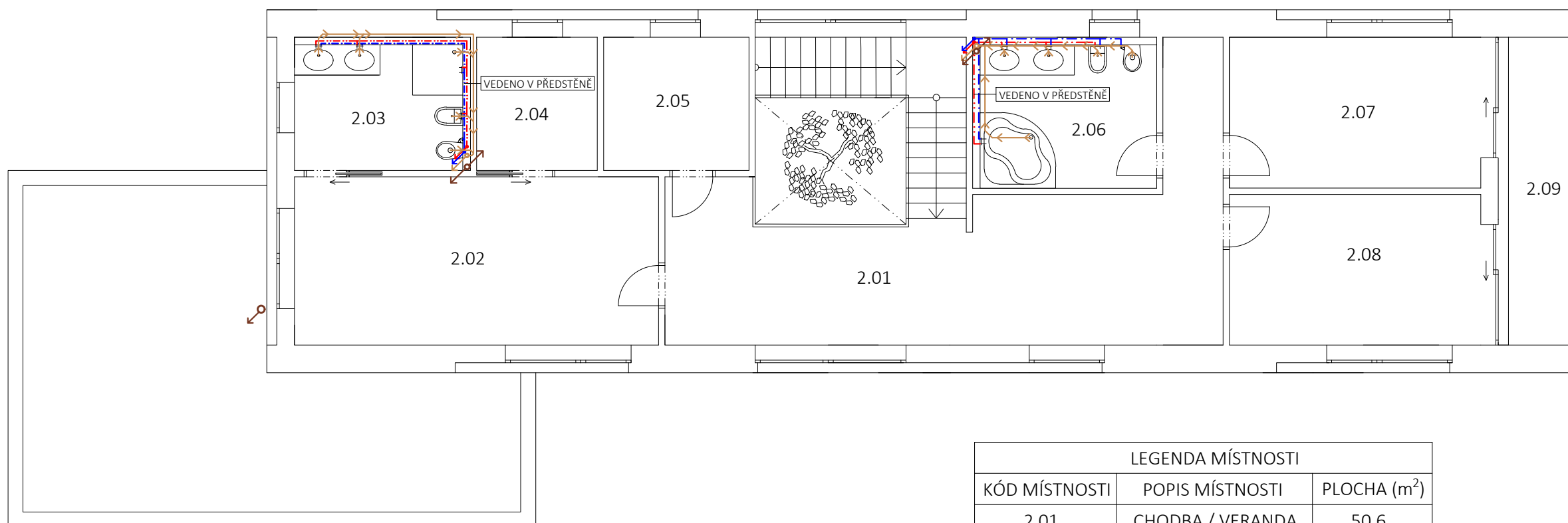
- - - - - TEPLÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA
- — — — — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- — — — — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,9
1.02	GARÁŽ	37,1
1.03	ZAHRADNÍ SKLAD	15,8
1.04	KOUPELNA	5,6
1.05	PRACOVNA / POKOJ	11,9
1.06	HALA	26,4
1.07	KUCHYŇĚ + JÍDELNA	24
1.08	OBÝVACÍ POKOJ	25,3
1.09	TERASA	45,1
CELKEM		207,1

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:			FORMÁT:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			A3
			MĚŘÍTKO:
OBSAH: TZB - ZDRAVOTECHNIKA - PŮDORYS 1.NP			1:100
			DATUM:
			14.1.2018
			ČÍSLO VÝKRESU:
			D.1.4.02



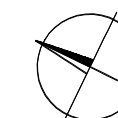
LEGENDA


LEGENDA ČAR:

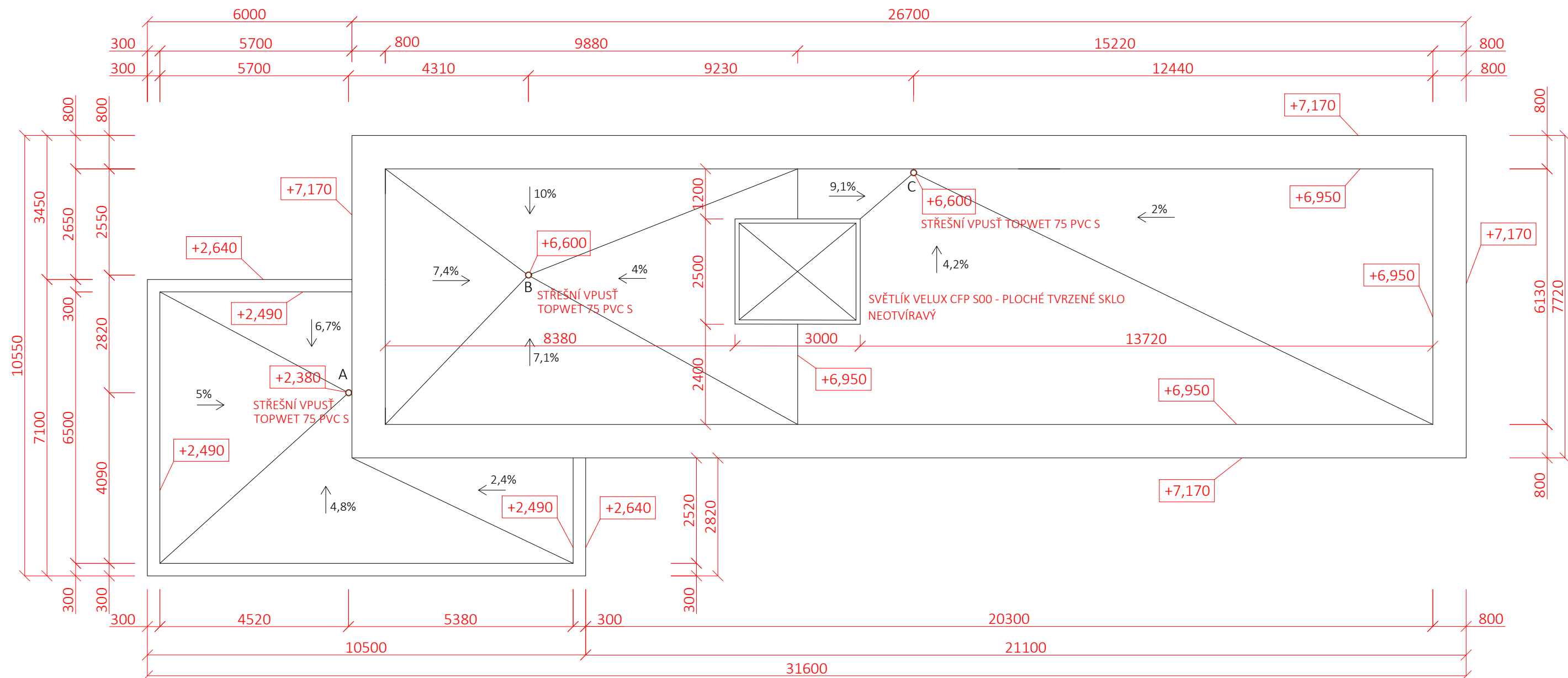
- · - · - TEPLÁ VODA
- · - · - STUDENÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	CHODBA / VERANDA	50,6
2.02	LOŽNICE	24,3
2.03	KOUPELNA	9,3
2.04	ŠATNA	6,4
2.05	KOMORA / ŠATNA	7,7
2.06	KOUPELNA	10,9
2.07	POKOJ	15
2.08	POKOJ	15
2.09	BALKON	9,2
CELKEM		148,4

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH: TZB - ZDRAVOTECHNIKA - PŮDORYS 2.NP			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.03

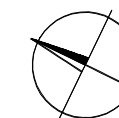
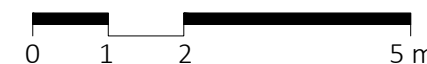



TABULKA ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

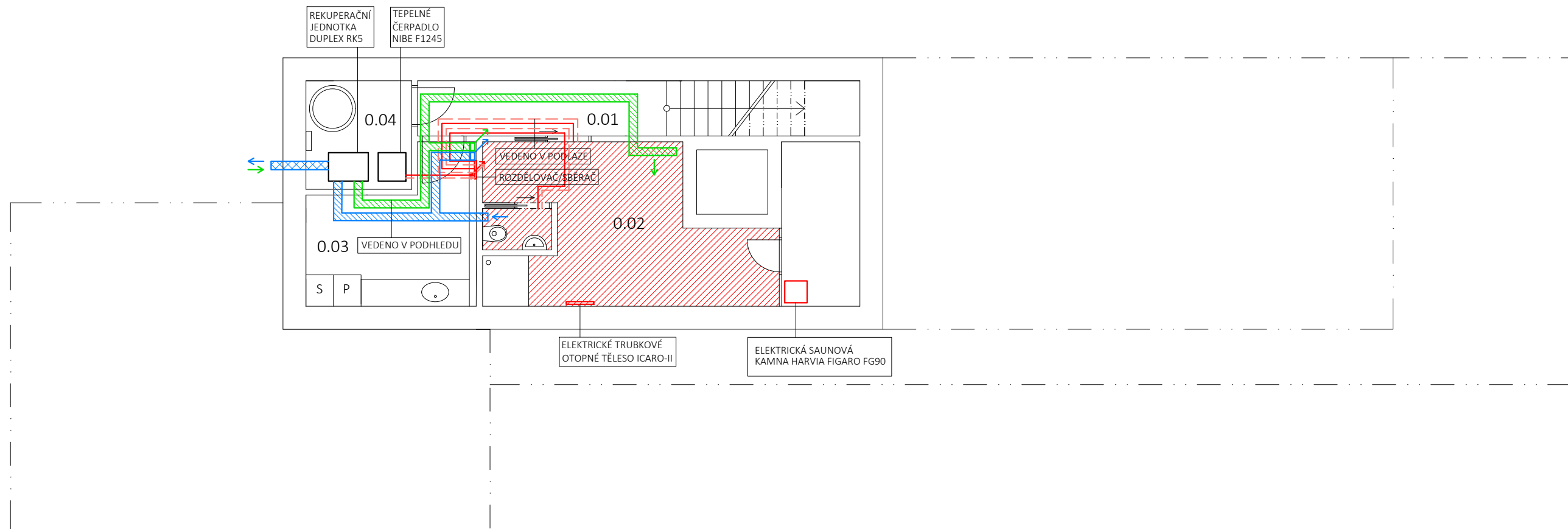
VPUSŤ	PLOCHA (m ²)	VÝPOČET (Q=i*A*C) l/s	POTŘEBNÁ HYDRAULICKÁ KAPACITA (l/s)
A	45,5	45,5*0,03*1	1,365
B	56,7	56,7*0,03*1	1,701
C	89,4	89,4*0,03*1	2,682
DIMENZE ODTOKOVÉHO POTRUBÍ (mm)		HYDRAULICKÁ KAPACITA POTRUBÍ (l/s)	
70		5,7	
70		5,7	
70		5,7	

i intenzita deště (l/s*m²) i=0,03 - pro vtoky na území ČR
A účinná plocha střechy (m²)
C součinitel odtoku (-) C=1 - u standartních střech

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	Lucie Zikmundová		
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:			
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík			
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT:	A3
			MĚŘÍTKO:	1:100
			DATUM:	14.1.2018
OBSAH:	PŮDORYS ODVODNĚNÍ STŘECHY		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.04



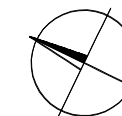
LEGENDA


LEGENDA ČAR:

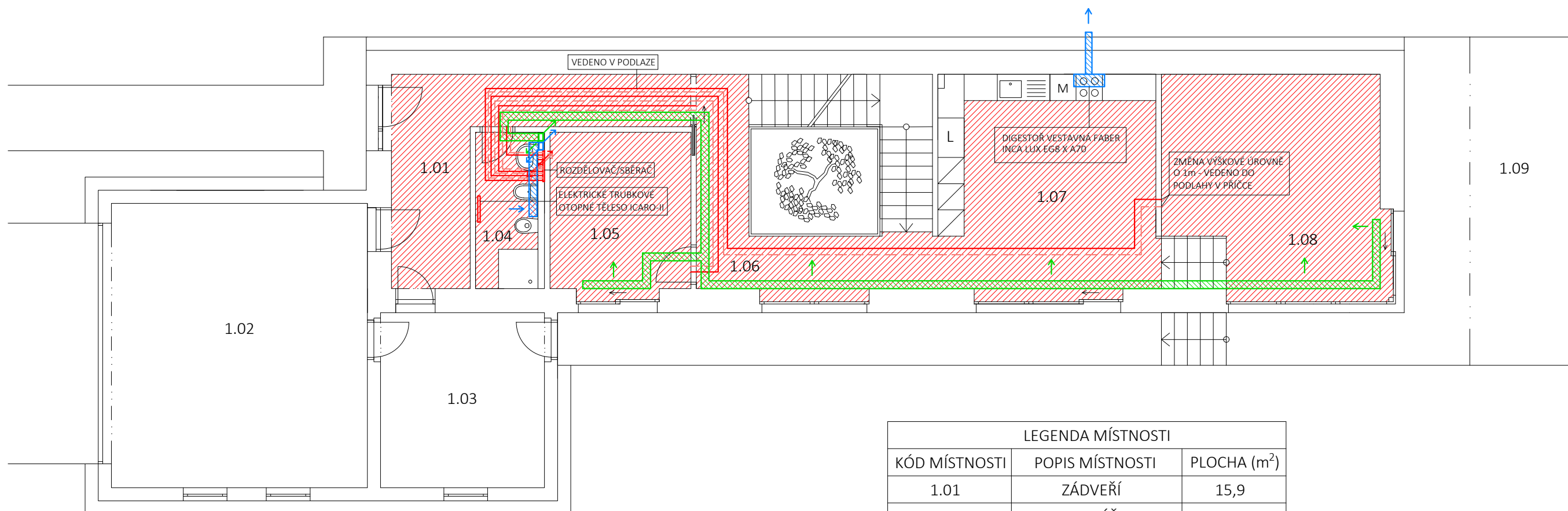
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- - - VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- ▒▒▒▒▒▒ ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU (NAD)
PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU (POD)
- ▒▒▒▒▒▒ ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ▒▒▒▒▒▒ ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
0.01	CHODBA	11,5
0.02	WELLNESS	25,3
0.03	PRÁDELNA	10,5
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,4
CELKEM		52,7

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH: TZB - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 1.PP			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.05



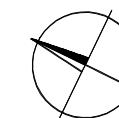
LEGENDA


LEGENDA ČAR:

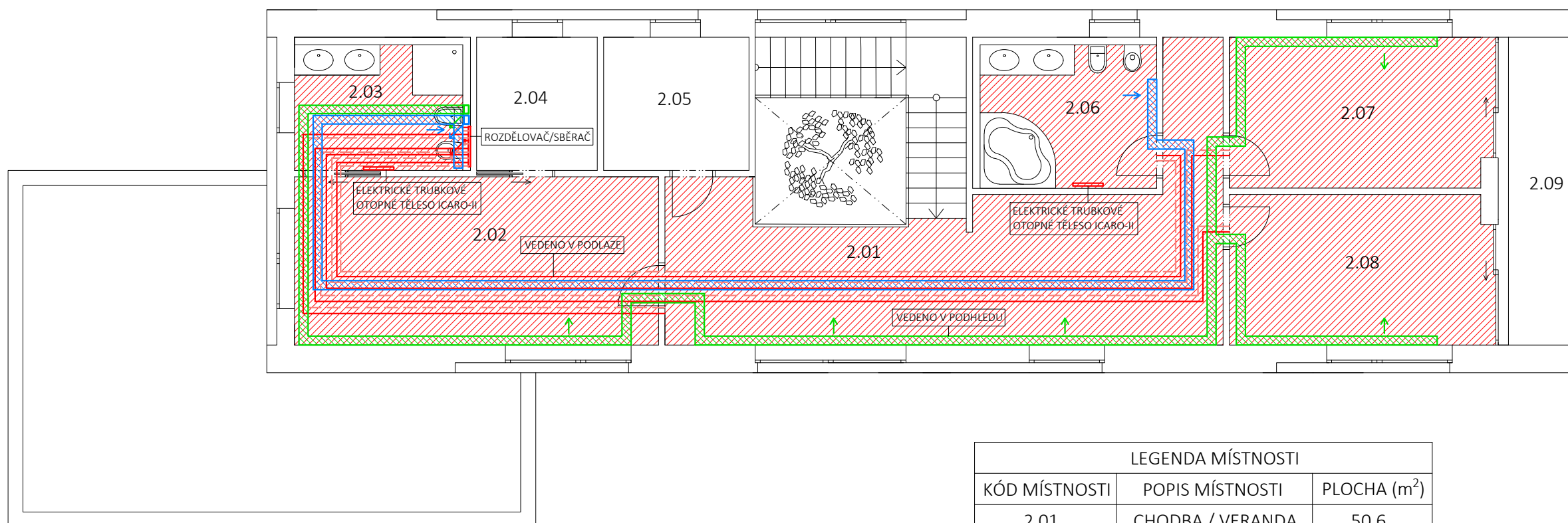
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- - - VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- ▨ ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ▨ ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,9
1.02	GARÁŽ	37,1
1.03	ZAHRADNÍ SKLAD	15,8
1.04	KOUPELNA	5,6
1.05	PRACOVNA / POKOJ	11,9
1.06	HALA	26,4
1.07	KUCHYNĚ + JÍDELNA	24
1.08	OBÝVACÍ POKOJ	25,3
1.09	TERASA	45,1
CELKEM		207,1

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	Lucie Zikmundová		
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:			
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík			
AKCE:			FORMÁT:	A3
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			MĚŘÍTKO:	1:100
			DATUM:	14.1.2018
OBSAH:			ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.06
TZB - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 1.NP				



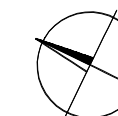
LEGENDA


LEGENDA ČAR:

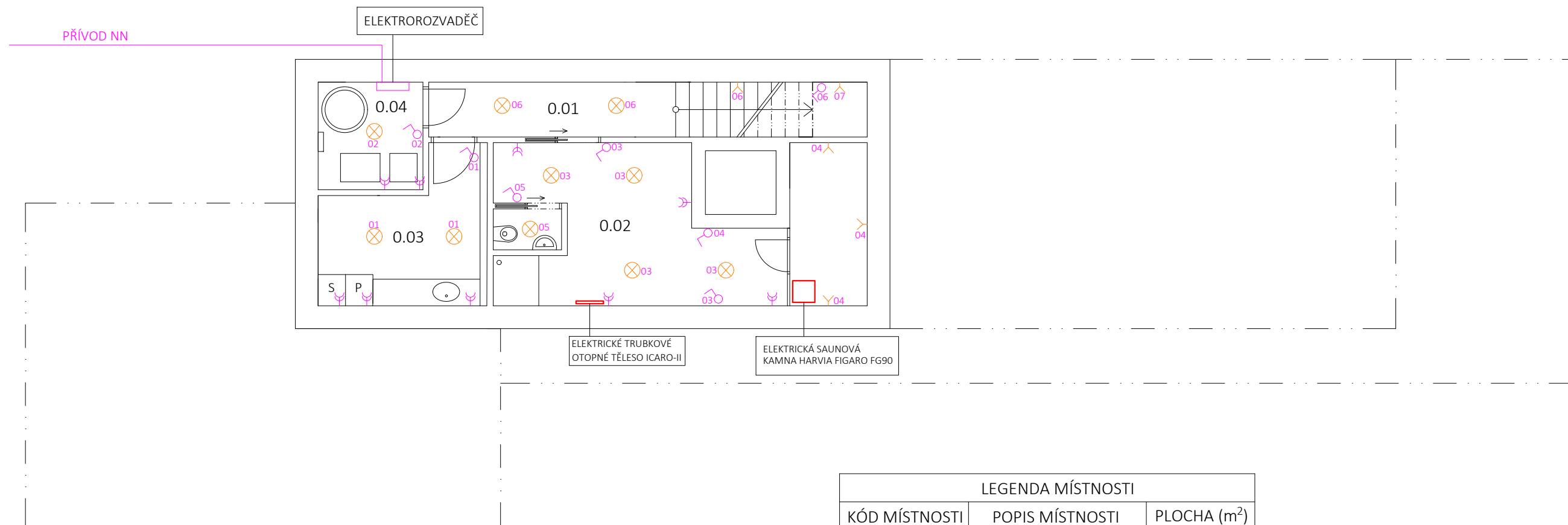
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAŽE)
- - - VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAŽE)
- ▨ ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ▨ ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	CHODBA / VERANDA	50,6
2.02	LOŽNICE	24,3
2.03	KOUPELNA	9,3
2.04	ŠATNA	6,4
2.05	KOMORA / ŠATNA	7,7
2.06	KOUPELNA	10,9
2.07	POKOJ	15
2.08	POKOJ	15
2.09	BALKON	9,2
CELKEM		148,4

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH: TZB - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 2.NP			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.07



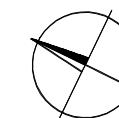
LEGENDA


LEGENDA PRVKŮ:

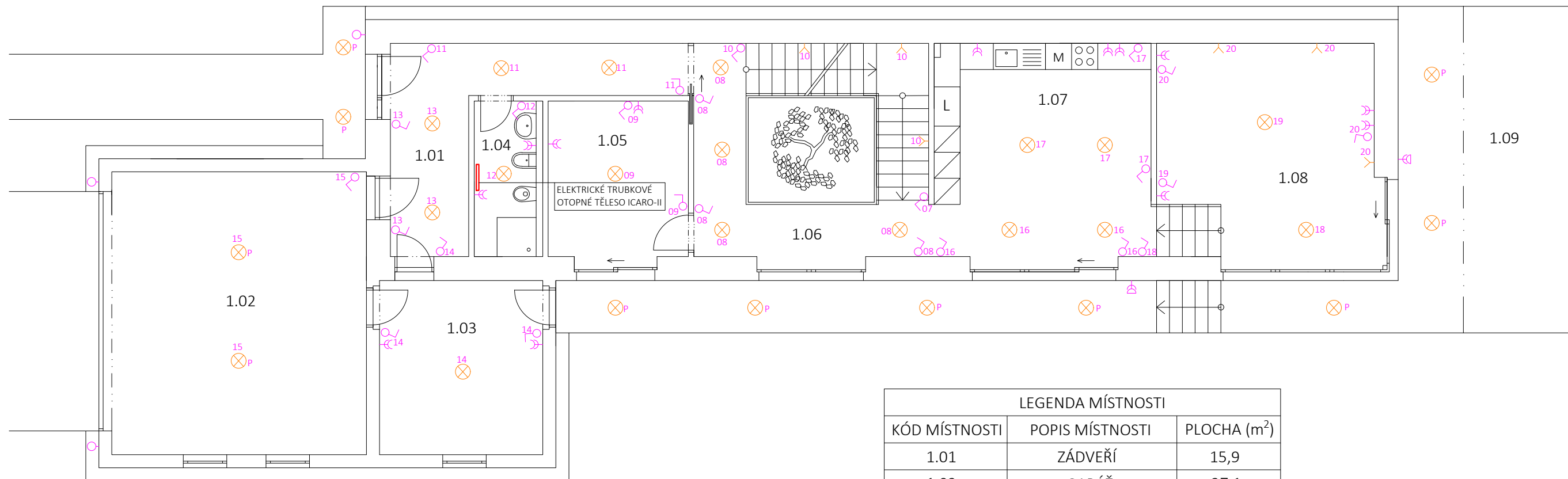
- ⊗ SVÍTIDLO STROPNÍ - VÝVOD
- ∟ SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ - VÝVOD
- ⌚ ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ⌚ VYPÍNAČ SVĚTLA

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
0.01	CHODBA	11,5
0.02	WELLNESS	25,3
0.03	PRÁDELNA	10,5
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,4
CELKEM		52,7

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH:	TZB - ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 1.PP		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.08



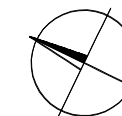
LEGENDA


LEGENDA PRVKŮ:

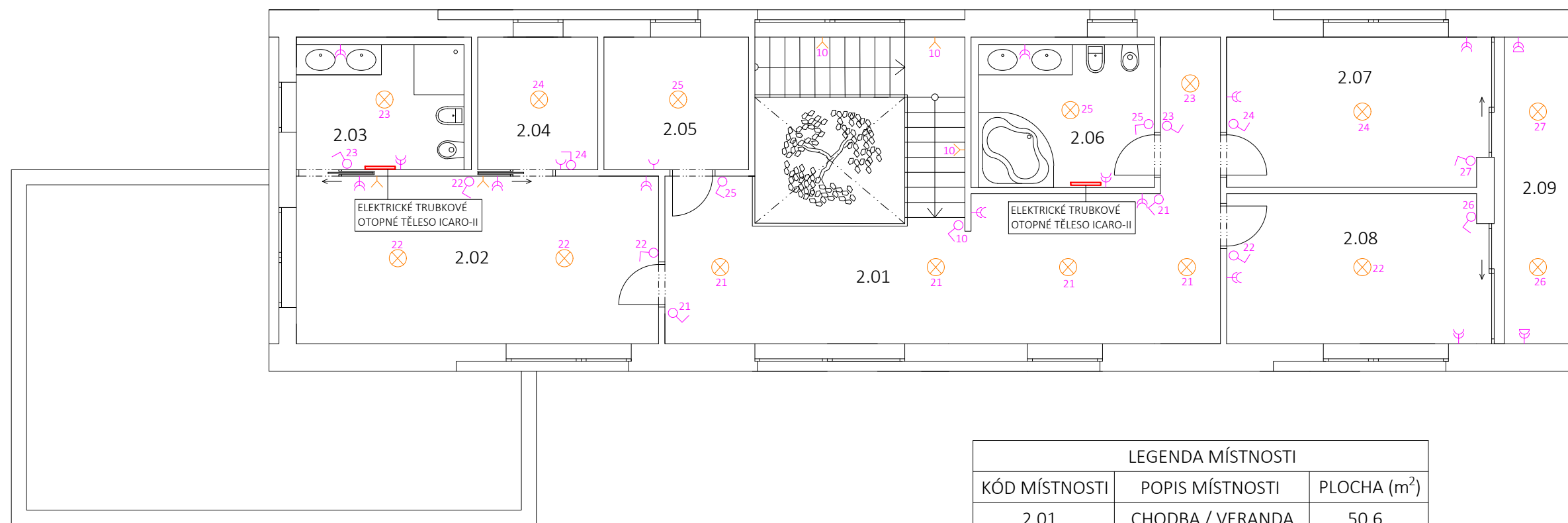
- ⊗ SVÍTIDLO STROPNÍ - VÝVOD
- ⋈ SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ - VÝVOD
- ⚡ ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ⚡ ZÁSUVKA DVOJITÁ EXTERIÉROVÁ
- ♀ PŘÍPRAVA PRO CCTV KAMERU
- ⚡ VYPÍNAČ SVĚTLA
- P SVĚTLO NA POHYBOVÝ SENZOR

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,9
1.02	GARÁŽ	37,1
1.03	ZAHRADNÍ SKLAD	15,8
1.04	KOUPELNA	5,6
1.05	PRACOVNA / POKOJ	11,9
1.06	HALA	26,4
1.07	KUCHYNĚ + JÍDELNA	24
1.08	OBÝVACÍ POKOJ	25,3
1.09	TERASA	45,1
CELKEM		207,1

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
OBSAH:	TZB - ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 1.NP		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.09



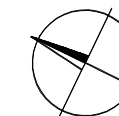
LEGENDA


LEGENDA PRVKŮ:

- ⊗ SVÍTIDLO STROPNÍ - VÝVOD
- ⋈ SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ - VÝVOD
- ⋈ ZÁSUVKA DVOJITÁ
- ⋈ ZÁSUVKA JEDNODUCHÁ
- ⋈ ZÁSUVKA DVOJITÁ EXTERIÉROVÁ
- ⋈ VYPÍNAČ SVĚTLA

LEGENDA MÍSTNOSTI		
KÓD MÍSTNOSTI	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	CHODBA / VERANDA	50,6
2.02	LOŽNICE	24,3
2.03	KOUPELNA	9,3
2.04	ŠATNA	6,4
2.05	KOMORA / ŠATNA	7,7
2.06	KOUPELNA	10,9
2.07	POKOJ	15
2.08	POKOJ	15
2.09	BALKON	9,2
CELKEM		148,4

+0,000 = 255,66 m.n.m.Bpv



OBOR:	KATEDRA:	JMÉNO STUDENTA:	 ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	Lucie Zikmundová	
ROČNÍK:	VYUČUJÍCÍ:		
4.	Ing.arch.Zdeněk Rychtařík		
AKCE:			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
OBSAH:			
TZB - ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 2.NP			
			FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 14.1.2018
			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.10

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům s wellness
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Šlechtitelská 321, 19014 Klánovice
Katastrální území a katastrální číslo	Klánovice, č. kat. 1054,1055,1056,1288/4
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	1609,7 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	799,7 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,5 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 ($\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_{i,j}$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,i}$ (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	365,9	0,130	0,30 (0,25)	1,00	47,6
Střecha	144,7	0,100	0,24 (0,16)	1,00	14,5
Podlaha	49,8	0,190	0,45 (0,30)	0,76	7,2
Otvorová výplň	68,8	0,895	1,50 (1,20)	1,00	61,5
suterén (podlaha)	59,0	0,190	0,45 (0,30)	0,73	8,2
suterén (sut.stěna)	111,5	0,160	0,45 (0,30)	0,78	13,9
Tepelné vazby			()		16,0
Celkem	799,7				168,9

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	168,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,21
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)	0,40
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,30
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,40

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)	0,20
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,30
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,40
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,60
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,80
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,00

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 12. 1. 2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Lucie Zikmundová

IČ:

Zpracoval: Lucie Zikmundová

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 s wellness Šlechtitelská 321, 19014 Klánovice				Hodnocení obálky budovy		
Celková podlahová plocha $A_c = 373,3 \text{ m}^2$				stávající	doporučení	
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>2,0</p> <p>2,5</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$				0,21		
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$				0,40		
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku: 12. 1. 2018			
Štítek vypracoval(a):		Lucie Zikmundová				
		Klasifikace: B - úsporná				

POUŽITÉ ZDROJE:

- Vyhláška č. 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb
- Pražské stavební předpisy
- <http://www.iprpraha.cz/>
- <http://www.nibe.cz/cs/tepelna-cerpadla-zeme-voda/tepelne-cerpadlo-nibe-f1245>
- <https://www.rainshop.cz/Podzemni-nadrz-na-destovou-vodu-Columbus-3700-l-d50.htm>
- <http://www.koncept-ekotech.com/cs/produkty/draintech/kalova-cerpadla/sanitarni-kalova-cerpadla/homa-drain-power-tp30v17>