

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

TADEÁŠ GÖTTLER



PODPIS:

E-MAIL:

TADEAS.GOTTLER@FSV.CVUT.CZ

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

PROF. ING. ARCH. TOMÁŠ ŠENBERGER

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V JIČÍNĚ

ÚVOD

OBSAH

ÚVOD

- 01 Základní údaje / Anotace
- 02 Zadání bakalářské práce / Stavební program
- 03 Časopisová zkratka

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 04 Rozbor širších vztahů lokality
- 05 Prostorová struktura města "Schwartzplán"
- 06 Koordinační situace
- 07 Idea
- 08 Architektonická situace
- 09 Půdorys _ 1.PP
- 10 Půdorys _ 1.NP
- 11 Půdorys _ 2.NP
- 12 Řez _ Podélný
- 13 Řez _ Příčný
- 14 Pohled _ Severozápadní
- 15 Pohled _ Jihozápadní
- 16 Pohled _ Jihovýchodní
- 17 Pohled _ Severovýchodní
- 18 Prostorové zobrazení _ Exteriér
- 19 Prostorové zobrazení _ Interiér

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

- 20 Technická zpráva
- 21 Zdroje
- 22 Koordinační situace
- 23 Půdorys _ 1.PP
- 24 Půdorys _ 1.NP
- 25 Půdorys _ 2.NP
- 26 Řez _ Podélný
- 27 Řez _ Příčný
- 28 Konstrukční schéma
- 29 Stavebně-architektonický detail
- 30 TZB _ Profese
- 31 TZB _ Elektro
- 33 Energetický štítek obálky budovy

doplnit o výkres střechy a

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Projekt: Rodinný dům v Jičíně
Místo stavby: Jičín
Ročník: LS 2016 / 2017

Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger
Konzultace: Doc. Ing. arch. Michal Šourek

Vypracoval: Tadeáš Göttler
Tadeas.gottler@fsv.cvut.cz
+ 420 733 251 171

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce bylo navržení architektonického a stavebně technického návrhu rodinného domu, na území brownfieldu bývalých vojenských kasáren v Jičíně. Práce obsahuje vybrané části z dokumentace pro vydání stavebního povolení. Navržený dům přináší rozšíření typové skladby zástavby. Dalším aspektem návrhu bylo optimalizování koncepčního návrhu s ohledem na plnění zadaného stavebního programu a směric energetické náročnosti budov.

Modelový stav vychází z potřeb rodiny se čtyřmi dětmi. Návrh vychází z regulačního plánu od architekta Čerňka Musila, a situování nárožního pozemku. Návrh zohledňuje potřebu vytvoření soukromých, pohledově oddělených prostor této nárožní parcely a zároveň bude utvářet charakter pravouhlé obytné ulice rozšířené o veřejný prostor před nárožím domu v jehož parteru je umístěn komerční prostor.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis was designing of the architectural and construction-technical plan of a family house situated in the brownfield area of the former military barracks in the town of Jičín. The bachelor's work contains selected parts of the documentation for giving a building permit. Designed house extends standard building structure. Other aspect of the plan was the optimization of the conceptual plan with regard to fulfilling assigned building program and energy regulations of buildings.

The model state is based on the needs of a family with four children. Plan is based on a regulation plan by architect Cenek Musil and it is located on the the corner plot. The design takes account of the need of creating private, visually-separated space of this corner area. It will create character of right-angled living street that would be extended of public space in front of the corner parterre, where there would be located commercial space.




ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

 Fakulta stavební
 Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Göttler</u>	Jméno: <u>Tadeáš</u>	Osobní číslo: <u>409651</u>
Zadávající katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům Jičín</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House Jičín</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu ... <u>Jičín</u> ...zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>prof. Ing. arch. Tomáš Šemberger</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u> 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“.

<u>24.2.2017</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	--

STAVEBNÍ PROGRAM

Zadání bakalářské práce je architektonický návrh rodinného domu s jedním bytem pro rodinu majitele, s možností druhého bytu (garsoniery) pro příležitostné ubytování dalšího člena rodiny nebo hosta a v uvedených případech parcel nebo - alternativně - s drobnou provozovnou (obchod, kancelář) ve vlastnictví majitele domu.

Níže uvedený stavební program je pouze orientační - úkolem, pokud se dispozičního a provozního řešení týče, je navrhnout:

A / Bydlení pro klienta a jeho rodinu, kterou tvoří rodiče a čtyři děti

- Vstupní prostory - šatna, hala, wc
- Obytný prostor, kuchyně, jídelna, knihovna nebo rodinný pokoj, propoj na zahradu a terasu
- Ložnicová část pro děti, dvě ložnice s wc a koupelnou, šatny
- Ložnicová část pro rodiče (propoj do dětských ložnic) koupelna s WC, šatna
- Technické prostory - komora, sklad, techn. místnost (praní, vytápění a ohřev TUV, zahradní nábytek, zahradní nářadí)

B / (alternativa k C) - druhý byt v domě bude sloužit pro členy rodiny (senior, starší dítě, host)

- Přístup možný z prostoru hlavního bytu
- Garsoniéra nebo max. 2 + kk,
- Koupelna s WC

C. (alternativa k B) - provozovna (vybrané parcely)

- Minimální prostor pro obchod (mlékárna, trafika) nebo drobnou provozovnu (kancelář právníka, projektanta), velikost cca 30m²
- Součástí domu je společná dvougaráž, podle charakteru domu / parcely buďto samostatná na pozemku, nebo v domě, nutné další parkovací stání na pozemku.
- Další možné vybavení domu - prostory pro sport a relaxaci, sauna, atd.
- Velikost domu - dvě nadzemní podlaží, variantně jedno nadzemní podlaží + podkroví nebo ustoupené 2.np s plochou střechou + podzemní podlaží. Možno zastavit maximálně 35% plochy přidělené parcely.

Autor: Tadeáš Göttler,
Místo: Jičín
Fáze realizace: Architektonická studie, 05/2017

Rodinný dům se nachází na severním předměstí Jičína pod jihovýchodním svahem vrchu Čeřovka. Zastavované území se nachází v areálu bývalých vojenských kasáren. Jedná se o atraktivní oblast s vysokým potenciálem, blízkou docházkovou vzdáleností do centra města, dostupnou občanskou vybaveností, dostatkem zeleně, starou čtyřřadou lipovou alejí či Valdštejnským letohrádkem a Libosadem.

Na začátku stálo přání klienta

Navržený dům vychází z potřeb klienta, kterým byla rodina se čtyřmi dětmi. Přáním bylo vytvoření soukromého, pohledově odděleného prostoru od ulice, a zároveň co nejvíce otevřeného do zahrady. Dalším požadavkem bylo vytvoření komerčního prostoru se skladovacím prostorem, kde by mohl majitel rozvíjet svoji zálibu v opravě závodních cyklistických kol. V závislosti na nastavených podmínkách přání klientů mohla vzniknout studie domu, jehož hlavní ideovou myšlenkou je optické propojení prostoru skrze interiér domu. Toho je dosaženo vedením dvou na sebe vzájemně kolmých průhledových os přes dům.

Hledání tvarů

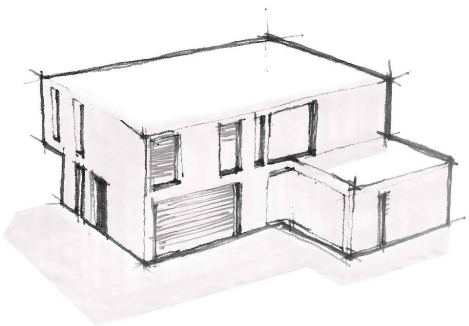
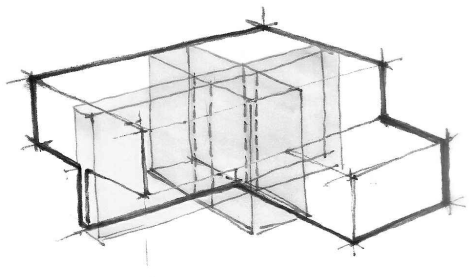
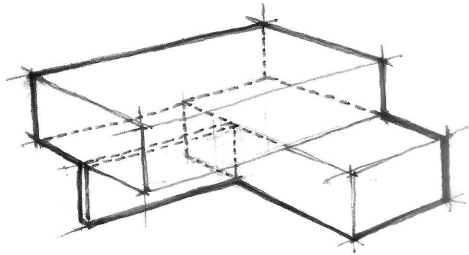
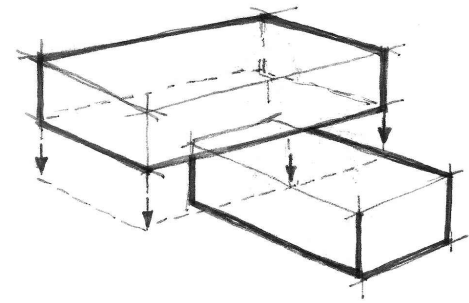
Základní hmotová koncepce je tvořena dvěma přes sebe přeloženými hranoly. Spodní hmota hranolu je situována ve směru spádnice. Podélná osa horní hmoty je situována ve směru vrstevnice - je hlavním objemem a průčelím se vstupy. Částečně vykonzolovaná část ubírá domu hmotu. Dům získává lepší proporce a měřítko. Funkčně je dům dělen na spodní poloveřejnou část, kde se odehrávají role setkávání, stravování a technického chodu domácnosti. Horní část je pak vyčleněná jako odpočinková a relaxační zóna. Objekt je dále podsklepen jedním podlažím, kde je sklad, kotelna s technickou místností a část pro běžné uskladnění sezónních věcí.

Jičínský dům

Čistý, minimalistický, utilitární, tektonický. To je začátek výčtu synonym předměstského rodinného domu v Jičíně. Svojí tektonikou se vyčleňuje a zároveň dotváří a obohacuje lokalitu zástavby pod vrchem Čeřovka. Inspiruje se v rigorozních tvarech a strukturách nadčasového urbanismu Čeňka Musila, výhledech a osových prvcích města.

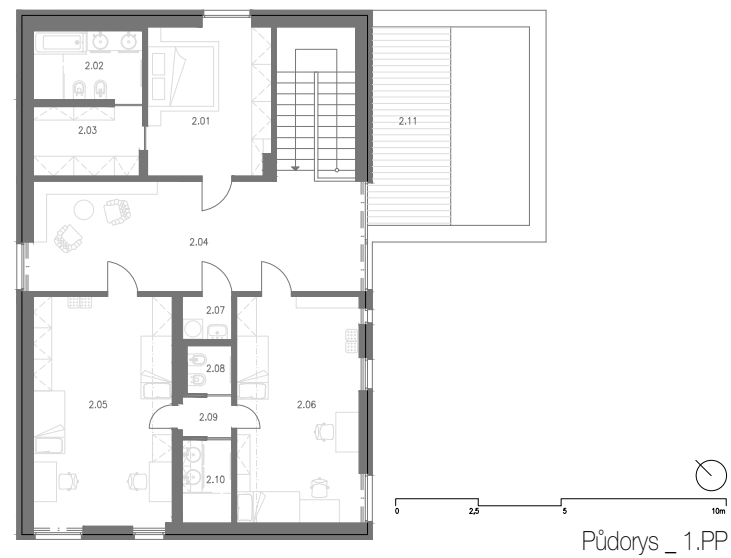
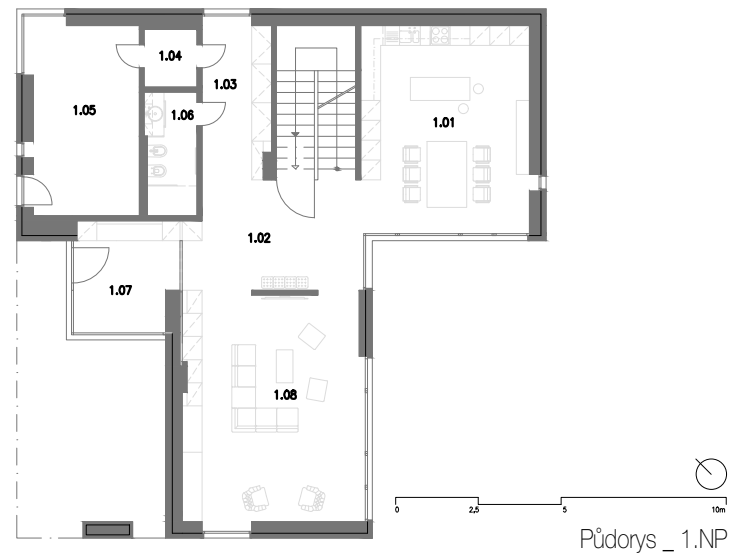
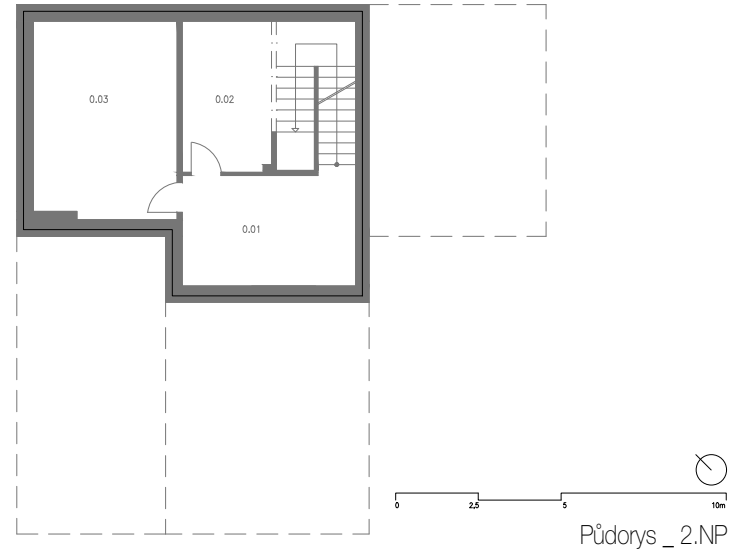
Projděte se domem

Při příjezdu k rodinnému domu je velice jednoduché identifikovat navrhovaný objekt. Dům navenek působí formálně a uzavřeně. Partikulárně vykonzolovaná část jasně definuje směr příjezdu i vstupu do objektu. Samotný vstup je zčásti tvořen prosklenou stěnou a plnými dveřmi umístěnými na průhledové ose. To je důvodem, že každý nový či další vstup do domu je příjemným překvapením. Částečně prosklené zádveří dovolí nakouknout, ale díky dispozici člověk vidí pouze bezprostřední prostor zádveří a už neví, co se odehrává dál. Po otevření plných vstupních dveří, umístěných na průhledové ose, se člověku začne celý dům ráze otevírat. Nabídne se mu průhled přes velkorysou centrální halu až do zahrady. Na průhledovou osu v hale se kolmo napojuje druhá průhledová osa propojující obývací pokoj přes centrální halu s šatním prostorem, na který dále navazuje koupelna s toaletou a prostup do komerčního prostoru. Čitelnost os je podpořena vestavěným nábytkem a obložením některých stěn lakovanými M-D-F deskami. Díky tomu je pak například možné řešit dveře do koupelny, sklepa či jiné místnosti jako jednu plochu bez viditelných zárubní pouze s jednou spárou po obvodu dveří. Ve druhém podlaží se nacházejí dva dětské pokoje, které jsou propojené společným hygienickým zázemím. A rovněž ložnice rodičů s vlastní koupelnou a šatnou.



Kapacita stavby

Plocha pozemku:	759 m ²
Zastavěná plocha:	239,1 m ²
Procentuální zastavěnost:	31,5 %
Max. procentuální zastavěnost:	35,0 %
Obestavěný prostor:	1610 m ³
Užitná plocha - celkem:	319,5 m ²
Užitná plocha - 1PP:	61,1 m ²
Užitná plocha - 1NP:	131,7 m ²
Užitná plocha - 2NP:	126,7 m ²
Plocha parkovacího stání:	33,5 m ²



Pohled _ severozápadní



Pohled _ jihovýchodní

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





Zebín

Vrch Čeřovka
Rozhledna Čeřovka (Milohádka)

Navrhovaný objekt rodinného domu

Areál bývalých vojenských kasáren

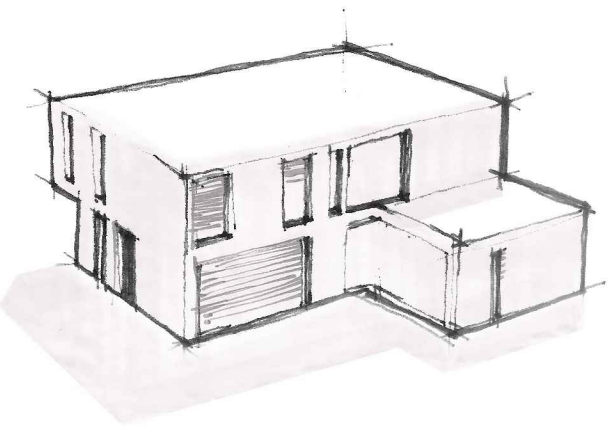
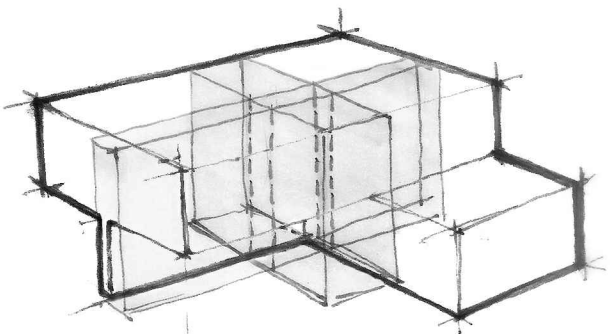
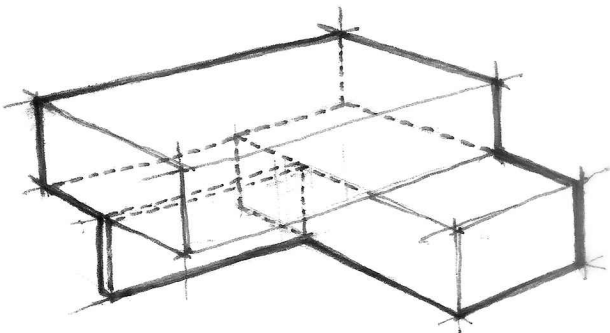
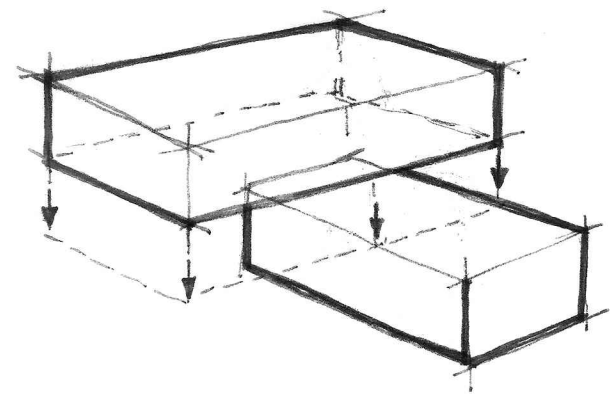
Lipová alej
Valdštejnská lodžie

Sportovní areál, aquapark

Židovský hřbitov







Idea domu

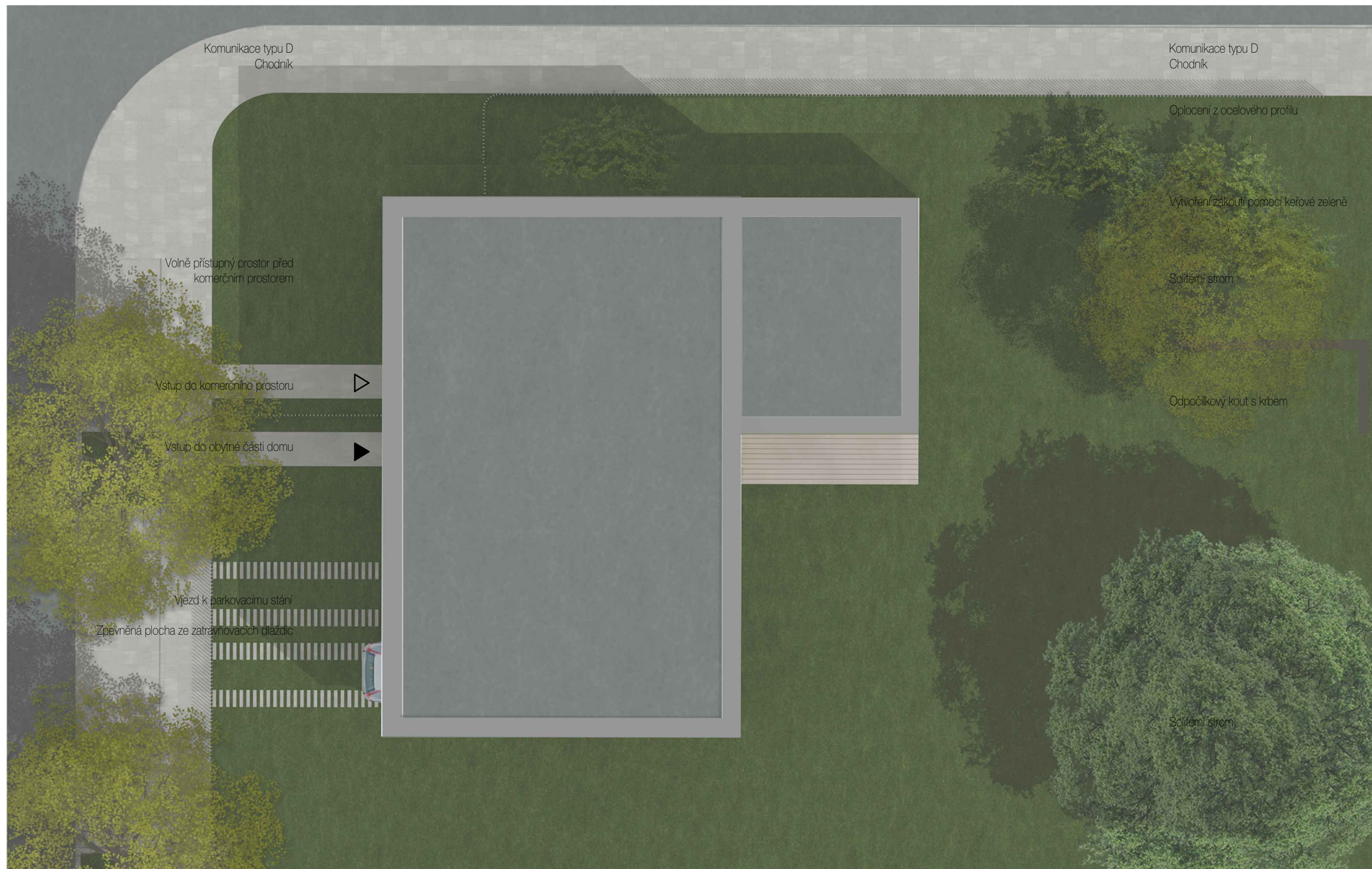
Čistý, minimalistický, utilitární, tektonický. To je začátek výčtu synonym předměstského rodinného domu v Jičíně. Svojí tektonikou se vyčleňuje a zároveň dotváří a obohacuje lokalitu zástavby pod vrchem Čeřovka. Inspiruje se v rigorozních tvarech a strukturách nadčasového urbanismu Čeňka Musila, výhledech a osových prvcích města.

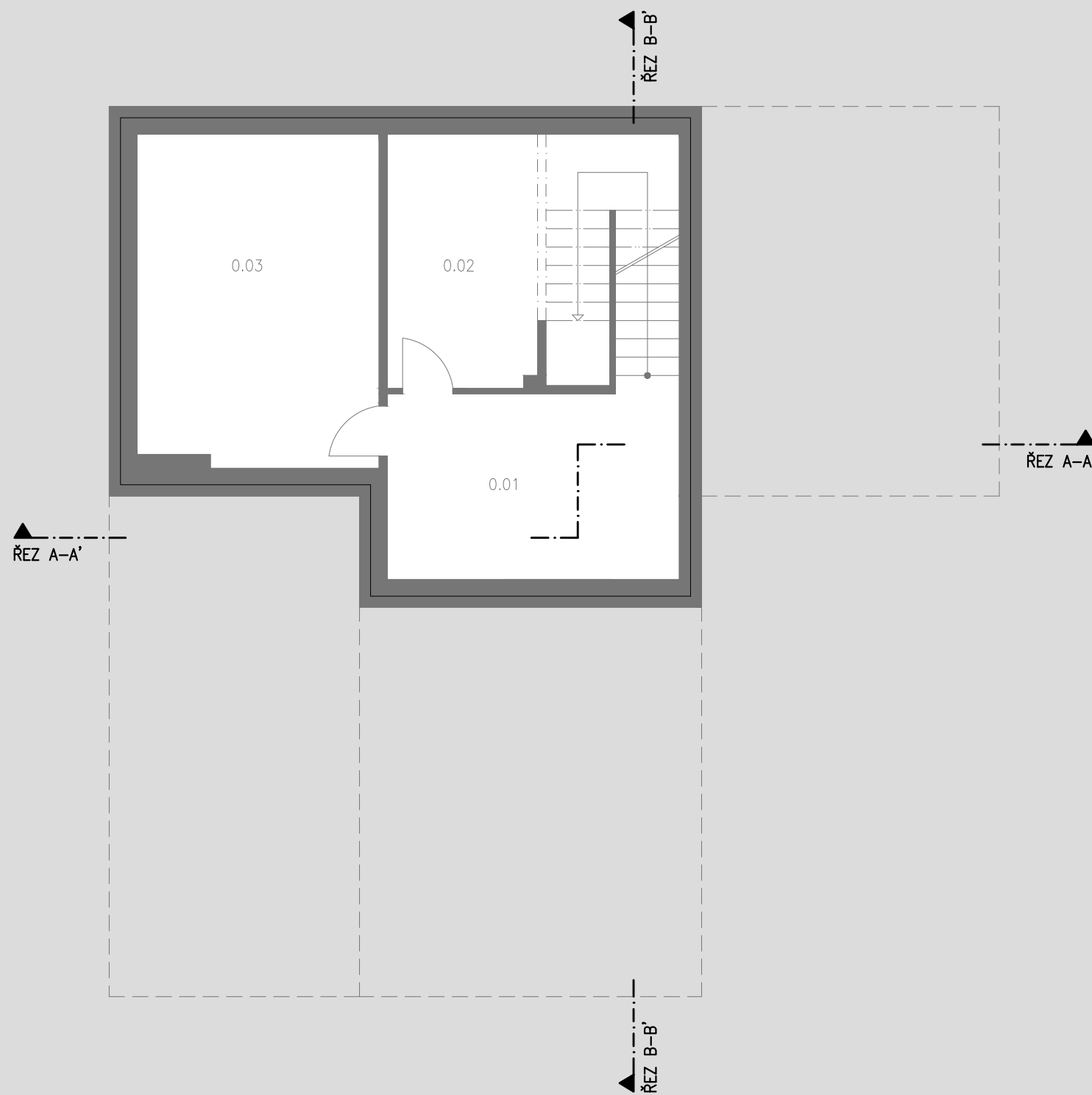
Hmota

Hmotová koncepce je tvořena dvěma přes sebe přeloženými hranoly. Spodní hmota hranolu je situována ve směru spádnice. Podélná osa horní hmoty je situována ve směru vrstevnice - je hlavním objemem a průčelím se vstupy. Částečně vykonzolovaná část ubírá domu hmotu. Dům získává lepší proporce a měřítko. Funkčně je dům dělen na spodní poloveřejnou část, kde se odehrávají role setkávání, stravování a technického chodu domácnosti. Horní část je pak vyčleněná jako odpočinková a relaxační zóna. Objekt je dále podsklepen jedním podlažím, kde je sklad, kotelná s technickou místností a část pro běžné uskladnění sezónních věcí.

Zadání

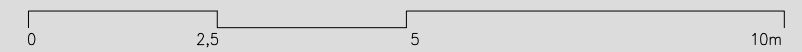
Navržený dům vychází z potřeb klienta, kterým byla rodina se čtyřmi dětmi. Přáním bylo vytvoření soukromého, pohledově odděleného prostoru od ulice, a zároveň co nejvíce otevřeného do zahrady. Dalším požadavkem bylo vytvoření komerčního prostoru se skladovacím prostorem, kde by mohl majitel rozvíjet svoji zálibu v opravě závodních cyklistických kol. V závislosti na nastavených podmínkách přání klientů mohla vzniknout studie domu, jehož hlavní ideovou myšlenkou je optické propojení prostoru skrze interiér domu. Toho je dosaženo vedením dvou na sebe vzájemně kolmých průhledových os přes dům.

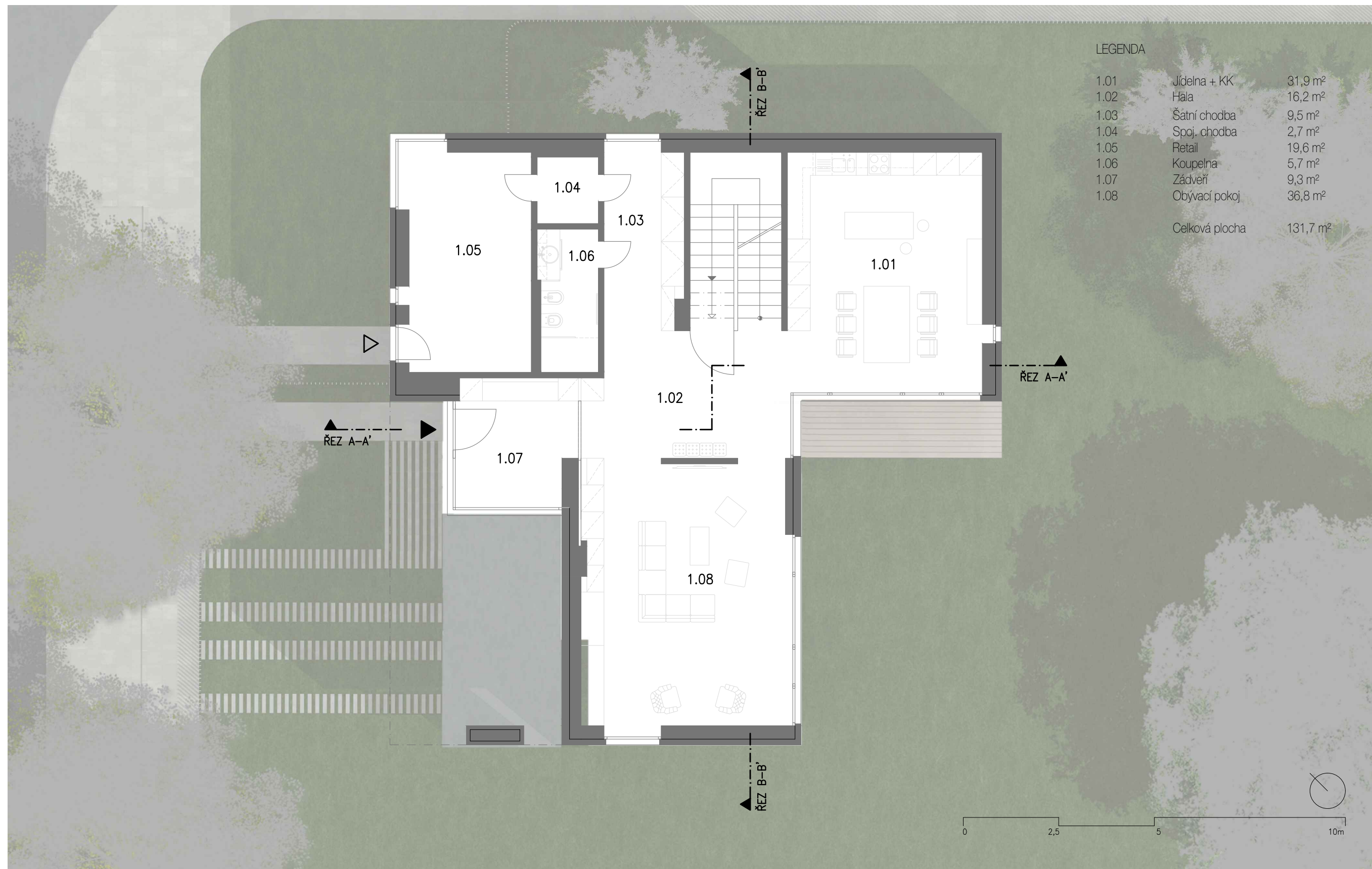


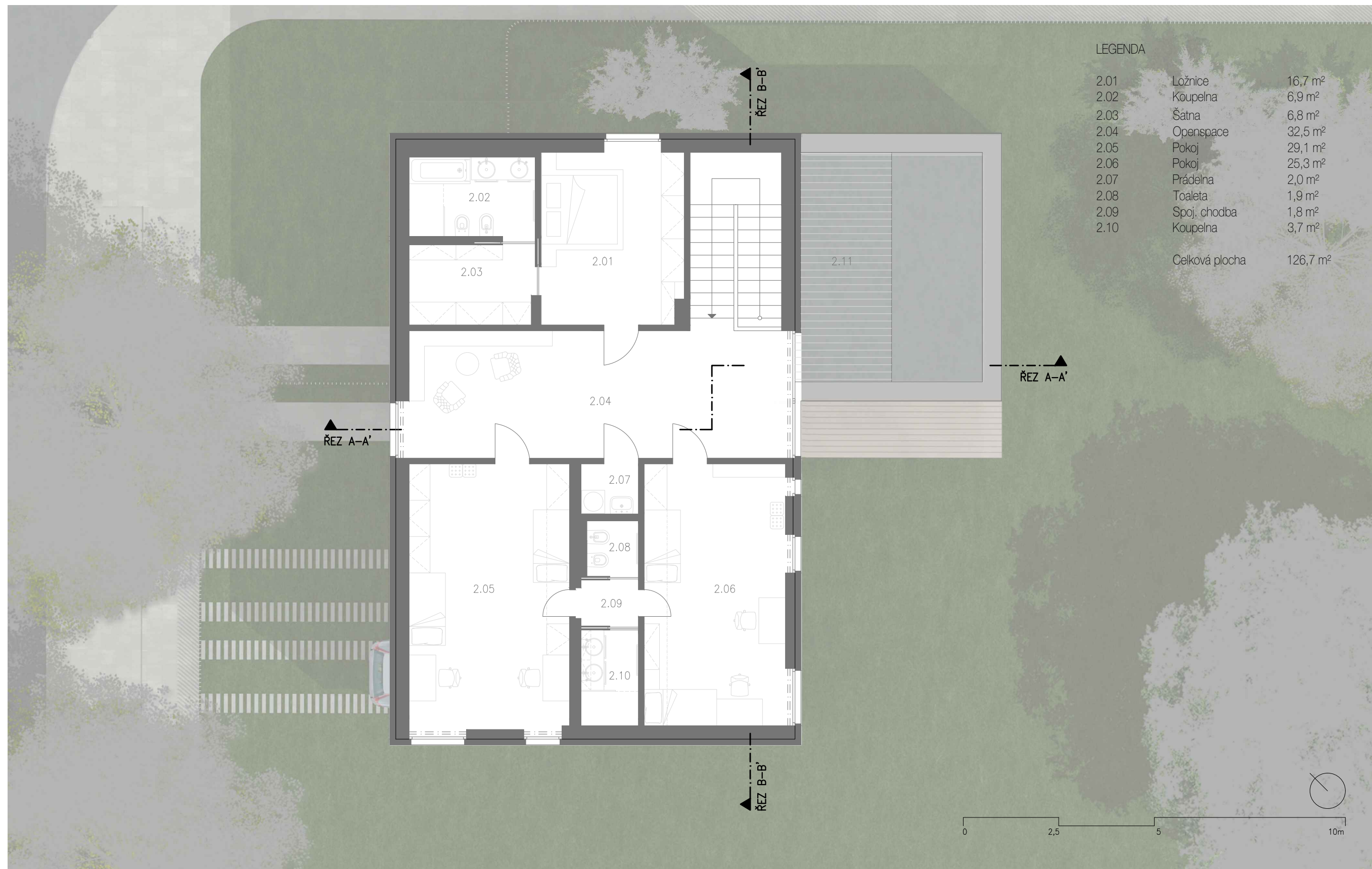


LEGENDA

0.01	Sklep	17,5 m ²
0.02	Kotelna + TM	17,9 m ²
0.03	Retail sklad	25,7 m ²
Celková plocha		61,1 m ²

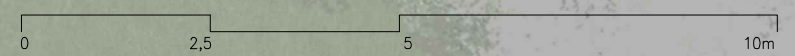


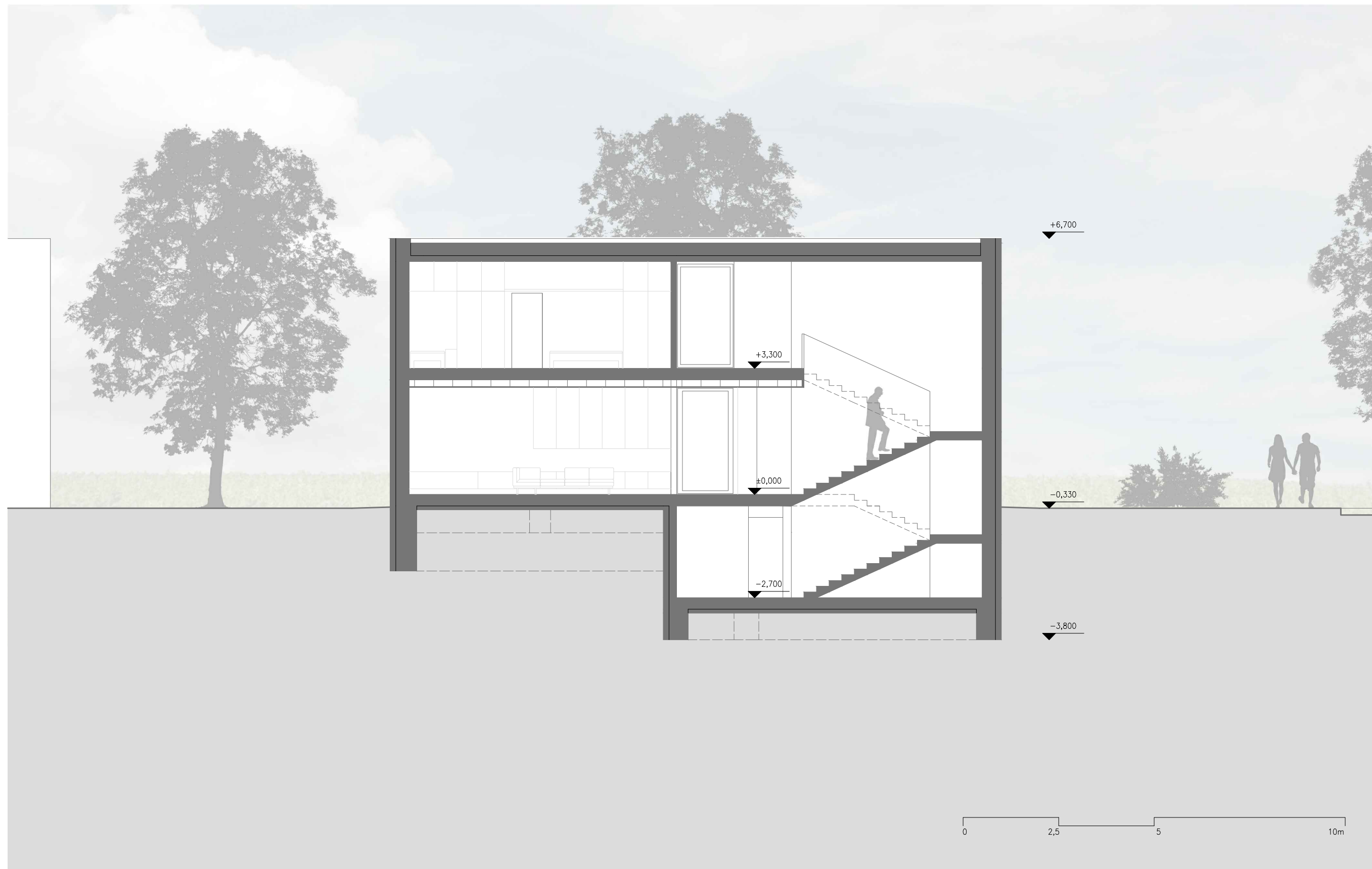


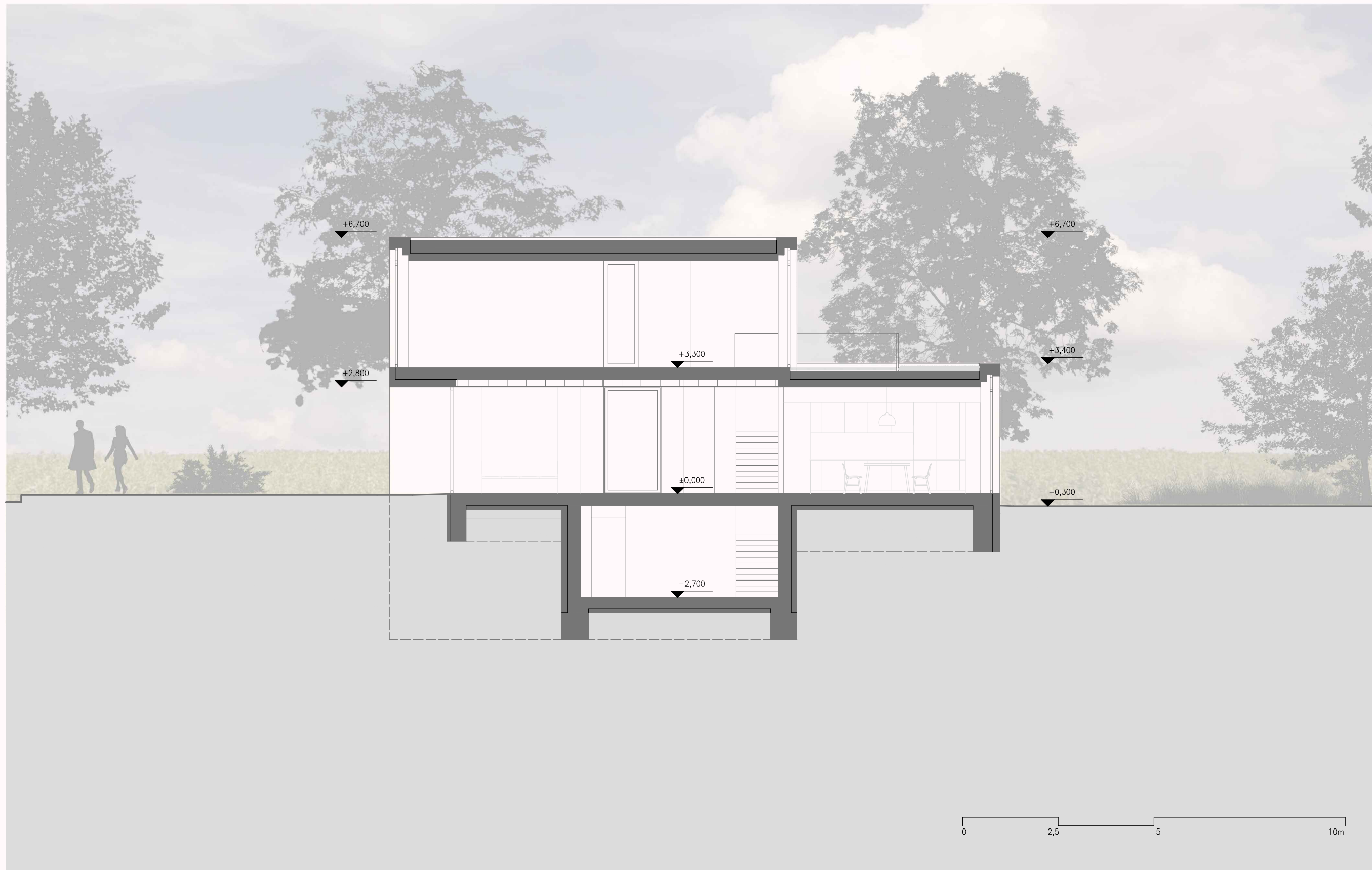


LEGENDA

2.01	Ložnice	16,7 m ²
2.02	Koupelna	6,9 m ²
2.03	Šatna	6,8 m ²
2.04	Openspace	32,5 m ²
2.05	Pokoj	29,1 m ²
2.06	Pokoj	25,3 m ²
2.07	Prádelna	2,0 m ²
2.08	Toaleta	1,9 m ²
2.09	Spoj., chodba	1,8 m ²
2.10	Koupelna	3,7 m ²
	Celková plocha	126,7 m ²



















STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

VYBRANÉ ČÁSTI DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Části dokumentace:

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C SITUAČNÍ VÝKRESY
- D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- E DOKLADOVÁ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: Rodinný dům v Jičíně
- b) Místo stavby : Jičín, katastrální území - - -
Adresa: - - -
- c) Předmět dokumentace: Vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Stavebník: - - -
Adresa: - - -
- b) Obchodní firma: - - -
- c) IČO: - - -

A.1.3 Údaje o projektantovi

- a) Projektant: Tadeáš Göttler
Adresa: - - -
IČO: - - -
- b) Hlavní projektant: Tadeáš Göttler
Adresa: - - -
IČO: - - -
- c) Proj. jednotl. částí: Tadeáš Göttler
Adresa: - - -
IČO: - - -

A.2. Seznam vstupních podkladů

a) Pozemek je veden jako parcela pro výstavbu rodinného domu a je v souladu se schváleným ÚPSU. V současné době je již pozemek ve vlastnictví stavebníka. Pozemek se nachází mimo památkovou zónu a ochranná pásma. Parcela nemá evidované BPEJ. Zakládání stavby bude provedeno na základě hydrogeologického průzkumu. V rámci úlohy hydrogeologický průzkum nebyl proveden.

Stavební úřad: Jičín
Autorizovaný inspektor: - - -
Datum vyhotovení: 15.5.2017
Jednací číslo: 566 566 566

b) Vstupní dokumentace: Náhled z katastru nemovitostí
Mapa katastrálního úřadu 1:1000
Mapy záplavových oblastí a aktivních zón
Geologický průzkum
Průzkum radonu

c) Další podklady: Čeněk Musil - Regulační plán města Jičín z roku 1935

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území:
Nezastavěné.

b) dosavadní využití a zastavěnost území:
Areál nevyužívaných vojenských kasáren. Objekty kasáren jsou určeny k demolicí. Nově navržené využití je určeno pro bytovou zástavbu.

c) údaje o ochraně území dle jiných právních předpisů:
Dané území nepodléhá omezením souvisejícím s ochrannými zónami či památkovou péčí.

d) údaje o odtokových poměrech:
Stavební parcela se nachází v odtokové zóně.

e) údaje o souhlasu s územně plánovací dokumentací:
Nedochází ke konfliktu s územním plánem, návrh je v souladu se strategií rozvoje města.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:
Obecné požadavky jsou splněny. Objekt splňuje vzdálenost 3 m od silniční komunikace, vzdálenosti fasád s okny do obytných místností jsou vzdáleny více než 6 m.

g) údaje o splnění požadavků daných orgánů:
Dotčené orgány nevyjádřily žádné požadavky.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:
Bez výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:
V rámci projektu nebylo řešeno.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:
Jičín, p.č.: 2056/3, 1861, 2083, 1857/3, 1862/1.

A.4 Údaje o stavbě

a) druh stavby:
Novostavba

b) účel stavby:
Stavba pro bydlení – rodinný dům. V domě je dále umístěn komerční prostor, který je oddělen od funkčního celku domu, se samostatným vstupem z ulice.

c) trvalá nebo dočasná stavba:
Trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:
Stavba nepodléhá omezením souvisejícím s památkovou péčí či jinými právními předpisy.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Stavba splňuje veškeré požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví, ochranu proti hluku, bezpečnost a dostupnost při užívání, úsporu energie a udržitelné využívání přírodních zdrojů. Projektová dokumentace splňuje obecné požadavky na výstavbu vyplývající ze „Stavebního zákona“ (zákon č. 183/2006 Sb.) ve znění pozdějších předpisů dle § 169 odst. 1 splňují požadavky na využívání území obecnými požadavky na výstavbu a technickými požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy a dále obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace stanovené prováděcím právním předpisem – dle vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se dle § 1 odst. 1-3 nemusí postupovat.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:
Dotčené orgány nevyjádřily žádné požadavky. Případné požadavky vyslovené během stavebního řízení budou zapracovány formou dodatků, a budou nedílnou součástí dokumentace.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:
Bez výjimek a úlevových řešení.

h) navrhované kapacity stavby:

Plocha pozemku:	759 m ²
Zastavěná plocha:	239,1 m ²
Procentuální zastavěnost:	31,5 %
Max. procentuální zastavěnost:	35,0 %
Obestavěný prostor:	1610 m ³
Užitná plocha - celkem:	319,5 m ²
Užitná plocha - 1PP:	61,1 m ²
Užitná plocha - 1NP:	131,7 m ²
Užitná plocha - 2NP:	126,7 m ²
Plocha parkovacího stání:	33,5 m ²

i) základní bilance stavby:
Objekt je napojen na veřejnou vodovodní, kanalizační, elektrickou a plynovodní síť. Dešťová voda je zpracována na pozemku stavby. Je svedena do akumulační nádrže a vsakovacích tunelů.

Návrhový stav pro 6 osob.

Vodovod:	150l/os/den=900l/den
Max. hodinová spotřeba vody:	Q=900x1,8=1620 m ³ /den
Max. denní potřeba vody:	Q _{max} =900x1,25=1,125 m ³ /den
Roční spotřeba vody:	Q _{rok} =410,6 m ³ /rok

Kanalizace: 150l/os/den=900l/den

TUV: 65l/os/den=390l/den
Spotřeba energie na TUV: 4,9kWh/os/den=129,4 kWh/den

Třída energetické náročnosti budovy: B

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci):
V rámci projektu nebylo řešeno.

k) orientační náklady stavby:
Orientační náklady byly stanoveny na 9 900 000 Kč.

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

Stavba není členěna na objekty.

Vytápění: Zdrojem vytápění je plynový kotel umístěný v 1PP.

VZT: V domě je řízené větrání řešené rekuperační jednotkou umístěnou v podhledu. KK je osazen digestoří.

PBŘ: Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky. Požární hlásič s detektorem kouře bude umístěn v kotelně, komerční části, ve vstupní hale, v kuchyni a na chodbě v 2NP.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:
Plocha pozemku je 759 m². Převýšení pozemku v délce 33m je 835 mm. Pozemek je situován částí přiléhající k ulici směrem na severozápad a severovýchod. Jižní část pozemku sousedí se dvěma pozemky, které jsou určeny pro obytnou zástavbu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:
V rámci projektu nebyl proveden žádný geologický průzkum, pro návrh jsou uvažovány jednoduché základové poměry – dále nebylo specifikováno.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:
Dané území nepodléhá omezením souvisejícím s ochrannými a bezpečnostními pásmy.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:
Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:
Stavba nemá vliv na okolní pozemky a odtokové poměry.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:
Pozemek je odlesněný a nenacházejí se zde žádné objekty určené k demolici. Na 10% pozemku se nachází vegetace o smíšené výšce do 2m.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:
V tomto ohledu nejsou na pozemek kladeny žádné požadavky.

h) územně technické podmínky:
Stavba je připojena k dopravní infrastruktuře, ke kanalizaci, vodovodnímu a plynovodnímu řádu a k elektrickému vedení.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) funkční náplň stavby:
Rodinný dům

b) základní kapacity funkčních jednotek:

1.PP:	0.01	Sklep	17,5 m ²
	0.02	Kotelna + TM	17,9 m ²
	0.03	Retail sklad	25,7 m ²
	Celková plocha		61.1 m ²

1.NP:	1.01	Jídelna + KK	31,9 m ²
	1.02	Hala	16,2 m ²
	1.03	Šatní chodba	9,5 m ²
	1.04	Spoj. chodba	2,7 m ²
	1.05	Retail	19,6 m ²
	1.06	Koupelna	5,7 m ²
	1.07	Zádveří	9,3 m ²
	1.08	Obývací pokoj	36,8 m ²

Celková plocha 131,7 m²

1.NP:	2.01	Ložnice	16,7 m ²
	2.02	Koupelna	6,9 m ²
	2.03	Šatna	6,8 m ²
	2.04	Openspace	32,5 m ²
	2.05	Pokoj	29,1 m ²
	2.06	Pokoj	25,3 m ²
	2.07	Prádelna	2,0 m ²
	2.08	Toaleta	1,9 m ²
	2.09	Spoj. chodba	1,8 m ²
	2.10	Koupelna	3,7 m ²

Celková plocha 126,7 m²

c) maximální produkovaná množství odpadu a druhu odpadu a emisí a způsob nakládání s nimi:
Při výstavbě nutno dodržet veškeré předpisy týkající se nakládání s odpady. Směsný odpad bude uskládán na pozemku. Bude třízen a pravidelně odvážen.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus:
Návrh vychází z regulačního plánu od architekta Čeňka Musila z roku 1935. Ortogonálním tvarem definuje pravouhlou obytnou ulici.

Umístění na pozemku vychází ze situace ke světovým stranám a z nastavených uličních linií. Pro celou oblast platí výšková regulace 2NP-3NP. Osově je dům členěn do dvou směrů. Hlavní podélná osa je ve směru vrstevnic vrchu Čerovka. Vedlejší osa s menší hmotou je pak směřována ve směru spádnice. Dům je zarovnan dle uliční linie stanovené v regulačním plánu. Objekt je podsklepen.

b) architektonické řešení:
Navržený dům vychází z potřeb klienta, rodiny se čtyřmi dětmi. Vytvoření soukromého, pohledově odděleného prostoru od ulice a zároveň co nejvíce otevřeného do zahrady. Dům obsahuje komerční prostor se skladovacím prostorem, kde bude majitel rozvíjet svoji zálibu v opravě závodních cyklistických kol. Ideovou myšlenkou je optické propojení prostoru skrze interiér domu. Toho je dosaženo vedením dvou na sebe vzájemně kolmých průhledových os skrz dům.

Základní hmotová koncepce je tvořena dvěma přes sebe přeloženými hranoly. Spodní hranolová hmota je situována ve směru spádnice. Podélná osa horní hmoty je situována ve směru vrstevnice - je hlavním objemem a průčelím se vstupy. Funkčně je dům dělen na spodní, poloveřejnou část, kde se odehrávají role setkávání, stravování a technického chodu. Horní část je pak vyčleněná jako odpočinková. Objekt je dále podsklepený jedním podlažím, kde je sklad, kotelna s technickou místností a část pro běžné uskladnění sezonních věcí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům je zónován na komerční část, obytnou, odpočinkovou, a technickou. Vstup do objektu se nachází ze strany hlavní ulice. Je tvořen částečně prosklenou stěnou a plnými dveřmi umístěnými na průhledové ose. Po vstupu následuje zádveří a vstupní hala, odkud je možné jít do obývacího pokoje, na schodiště, do koupelny s toaletou, komerčního prostoru nebo jídelny s kuchyní. Obývací pokoj a jídelnu je možné propojit se zahradou otevřením skleněné stěny. V 1.PP se nachází sklad připadající ke komerčnímu prostoru, technická místnost s kotelnou a prostor pro uskladnění sezonních věcí. Ve druhém podlaží se nacházejí dva dětské pokojem, které jsou propojené společným hygienickým zázemím, ložnice rodičů s vlastní koupelnou a šatnou a technická místnost s pračkou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

První nadzemní podlaží je řešeno bezbariérově, bez prahů v jedné výškové úrovni. Všechny dveře, potřebné pro průjezd vozíku, mají nejmenší světlou šířku 800 mm. Ve všech místnostech 1.NP je vytvořen dostatečný manipulační prostor na otočení vozíku.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost užívání stavby dle příslušných norem včetně revizí bude zajištěně vlastníkem objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

Základy :
Podrobné geologické poměry nebyly zjišťovány, předpokladem návrhu je dostatečná soudržnost a únosnost zeminy a založení standardním způsobem. Výskyt podzemní vody se s ohledem na svažitost okolního terénu nepředpokládá. Základová deska je železobetonová, tl. 150 mm. Základové pásy jsou z betonu, pracovní spáry nutné těsnit proti průsaku spodní vody. Hloubka založení je v nezámrzné hloubce, tj. min 1050 mm pod úrovní terénu. Hloubka založení vychází z osazení objektu do terénu, spádových parametrů terénu a závěru z geologického průzkumu. Před započítáním betonáže je nutné osadit zemnicí pásek FeZn bleskosvodu. Na základě geologického průzkumu a určení kvality a složení půdy (zda není toxicky znečištěná v souvislosti s předchozím užíváním pozemku) bude z plochy staveniště sejmuta omice v tl. cca 200 mm, která bude uložena na pozemku a bude zpětně využita ke konečným terénním úpravám. Po provedení strojních výkopových prací a dokopávek bude ihned následovat betonáž základové desky tak, aby nedošlo k rozbídní a znehodnocení základové spáry. Při dosažení hloubky základové spáry je nutné přizvat statika k posouzení základových poměrů podloží s předpoklady geologického posouzení sondy.

Svislé konstrukce:
Provedení svislých konstrukcí je smíšené. Obvodové konstrukce jsou v provedení z železobetonu C30/37 nebo jsou tvořeny tvánicemi Heluz P15 30 tl. 300 mm. Vnitřní nosné zdivo tvoří tvánice Heluz 14 tl. 140 mm nebo konstrukce provedené z železobetonu C30/37.

Prostory budou zastropeny monolitickými železobetonovými stropy C30/37. Tloušťka stropních desek je 150 mm. Stropní deska 1 NP je vykonzolována, v těchto místech dojde ke zhuštění výztuže.

Schodiště:

V objektu je navrženo jedno schodiště. Je řešeno jako železobetonový prefabrikát uložený na svislé železobetonové stěny obepínající schodiště. Konkrétní specifikace není součástí projektu.

Hydroizolace:

Je vycházeno z předpokladu jednoduchých základových podmínek, je tedy předpokládáno, že zakládání neovlivňuje spodní voda. Jako izolace proti vodě jsou navrženy modifikované asfaltové pásy SBS kladené ve dvou vrstvách, umístěných mezi železobetonovou konstrukcí desky a tepelnou izolací. Izolace proti vlhkosti v koupelnách je řešena PP fólií.

Tepelná izolace:

Železobetonové obvodové konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem EPS tloušťky 200 mm. Zděné obvodové konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem EPS tloušťky 150 mm. Zateplení podlahy na terénu je řešeno extrudovaným polystyrenem XPS Styrodur C tl. 150 mm. Kročejová izolace podlah je tvořena tepelnou izolací XPS Styrodur C tl. 80 mm.. Zateplení střech tvoří tepelná izolace XPS Styrodur C tl. 240 mm. Tepelná izolace je zalita 45 mm anhydritového potěru. Na anhydrit je celoplošně kladená dřevěná podlaha.

Výplně otvorů:

Výplně okenních otvorů jsou s hliníkovými profily s izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, v obývacím pokoji a jídelně jsou navržena posunovací francouzská okna pro otevření celého prostoru. Napojení rohových oken je řešeno jako bezrámové provedení. Součástí je mikroventilace. Kvůli velkým tepelným ztrátám přes tyto konstrukce je zvoleno pro úsporu energie právě izolační trojsklo. Veškeré vnitřní dveřní otvory jsou vyplněny posuvnými dveřmi do pouzdra nebo otáčivými dveřmi. Dveřní otvor v obvodové stěně je vyplněn protipožárními dveřmi s $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Klempířské prvky:

Oplechování atiky je řešeno TiZn tl. 0,8 mm, černé provedení.

Truhlářské prvky:

V interiéru jsou některé stěny obloženy lakovanou MDF deskou. V exteriéru, je dřevěná terasa tvořena dřevěnými fošnami 120x24 mm.

Povrchové úpravy:

Vnitřní stěny a stropy jednotlivých místností jsou opatřeny stříkanými omítkami Cemix tl. 10 mm. Výmalby jsou dle požadavku investora. Vnější stěny jsou opatřeny tenkovrstvou omítkou bílé barvy.

Příjezdová cesta a chodníkové plochy budou řešeny systémem zatravnovacích dlaždic SCADA.

Terasa je navržena z dřevěných prken s protiskluzovým drážkováním a opatřena ochranným nátěrem napouštěcího oleje odstínu hnědé.

Nezpevněné a nezastavěné plochy budou opatřeny vrchní vrstvou omíčky a osety trávou a zahradní výsadbou.

Oplocení:

Pozemek bude ze stran přiléhajících k ulici oplocen atypickým plotem z kovových profilů. Plot přiléhající k sousedním parcelám bude řešen jako živý plot v kombinaci s dílcovým železným plotem.

b) konstrukční a materiálové řešení:

V rámci projektu nebylo řešeno.

c) mechanická odolnost a stability:

Statický posudek nebyl v rámci projektu řešen, návrh byl proveden na základě empirických výpočtů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických řešení

a) technické řešení:

V rámci projektu bylo řešeno pouze schématické trasování bez ohledu na řešení finálních rozměrů rozvodů.

b) výčet technických a technologických zařízení:

V rámci projektu nebylo řešeno, byly uvažovány pouze technologie kotelny a rekuperační jednotky.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Rodinný dům a parkovací stání tvoří samostatné požární úseky, oba úseky jsou jako nechráněná úniková cesta.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

V rámci projektu nebylo řešeno.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Objekt je navržen za užití standardních konstrukcí a technologických postupů, odzkoušených v praxi. (Dle zákona č. 133/1985 Sb, zákona č. 246/2001 Sb., dle vyhlášky 23/2008 Sb.).

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Únikové cesty odpovídají normě. Minimální průchozí šířka dveří je 800mm, schodiště minimální průchozí šířka 1150mm.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Omezení šíření ohně na sousední stavby je zajištěno požadovanými odstupy.

f) zajištění potřebného množství požární vody, případně jiných hasiv, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:

V rámci projektu bylo řešeno.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Bezpečný zásah jednotek požární ochrany je s ohledem na situování stavby na pozemku možný.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby:

V rámci projektu bylo řešeno.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

V rámci projektu bylo řešeno.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

V rámci projektu bylo řešeno.

B.2.9 Zásady hospodárnosti s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Součástí projektu je posouzení a vyhotovení energetického štítku obálky budovy. Obálka budovy je zařazena v kategorii – B. Při návrhu konstrukcí je postupováno v souladu s příslušnými normami. Hodnoty součinitele prostupu tepla pro svislé konstrukce odpovídají doporučeným hodnotám nízkoenergetického domu. Střecha bude proti úniku tepla zabezpečena odpovídající tloušťkou tepelné izolace, aby vyhovovala nárokům pro součinitel tepelného prostupu střech. Tepelné ztráty objektu s rezervou vyhovují současným tepelně-energetickým požadavkům, kladeným na tento druh výstavby. Tepelná izolace domu řeší jak vlastní ztráty během zimního období, tak odolnost domu proti přehřívání v letních měsících. Orientace prosklených ploch směrem na jih podporuje myšlenku pasivního domu. Stínění prosklených ploch, kde dochází k největším tepelným ziskům, jsou řešeny stíněním předokenními roletami.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

V rámci projektu bylo řešeno.

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

Při návrhu bylo postupováno dle příslušných norem a požadavků na vnitřní prostředí. Stavba je opatřena vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací a hygienickou filtrací vzduchu. Provedení stavby zamezuje šíření hluku, zápachu, a prachu do okolí. Osvětlení je řešeno standardně dle příslušných norem a požadavků.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu do podlaží:

Nebylo provedeno měření výskytu radonu s předpokladem, že na pozemku radonové riziko není. Tento návrh bude ověřen měřením a na základě získaných dat bude případně upraven.

b) ochrana před bludnými proudy:

V rámci projektu bylo řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Nepředpokládá se výskyt technické seizmicity, dále nebylo řešeno.

d) ochrana před hlukem:

Realizace stavby bude prováděna běžným způsobem bez nutnosti použití takových postupů a mechanismů, které by vyžadovaly protihluková opatření. Případné používání náradí a mechanismů s vyšší hlukovou zátěží bude směřováno do pracovní doby během pracovního dne. Po dokončení bude stavba používána pro bydlení 6 členné rodiny. Vlastní provoz nebude přinášet nadměrnou hlukovou zátěž již z principu využití.

e) protipovodňová opatření:

Dům se nenachází v zátopové oblasti, nejsou zde tedy zavedena žádná speciální opatření.

f) ostatní účinky:

Nebyly zjištěny žádné další účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Podrobnosti navrhovaného řešení inženýrských sítí a komunikací jsou patrné ze situace. Prostorové uspořádání jednotlivých inženýrských sítí v zemi musí být v souladu s příslušnými normami a předpisy. Revizní šachty jsou umístěny na pozemku. Hlavní uzávěr plynu se nachází na pozemku. Elektroměr je umístěn v 1.NP. Hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava je umístěna v 1.PP.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

V rámci projektu bylo řešeno.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Pozemek je napojen na komunikaci kategorie D, předpokládá se, že komunikace nebude příliš dopravně zatížená, proto napojení pozemku nevyžaduje změnu dopravního značení na komunikaci.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Dopravní struktura bude vybudována dle urbanistické studie. Příjezdová cesta k parkovacímu stání bude na ploše pozemku provedena zatravněvacími dlaždicemi SCADA. Napojení je kolmo na komunikaci.

c) doprava v kľidu:

Pro dům jsou navržena dvě krytá parkovací stání, v případě potřeby je možno parkovat na příjezdové ploše k parkovacím stáním nebo na stáních vyčleněných v rámci profilu komunikace.

d) pěší a cyklistické stezky:

Objekt je napojen na pěší komunikaci. Stavební zásahy nebudou zasahovat a ani nikterak ovlivňovat prostor pěší komunikace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Pozemek je z velké části rovinatý, podélný výškový rozdíl na celém pozemku je 835mm. Pozemek klesá směrem do zahrady. Tato svažitosť terénu bude pro stavbu rodinného domu zachována.

b) použité vegetační prvky:

Zahrada bude řešena jako okrasná na základě studie vypracované zahradním specialistou. V této fázi je počítáno s osazením drobné vegetace a vysokých travin před objektem a solitérních drobnolistých stromů v jižní části pozemků.

c) biotechnická opatření:

V rámci charakteru stavby se nepředpokládá řešení biotechnických opatření.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí:

Při výstavbě nutno dodržet veškeré předpisy týkající se ochrany životního prostředí (ochrana zeleně, ovzduší, opatření proti hluku, znečišťování komunikací, podzemních a povrchových vod). Směsný odpad bude uskladňován na pozemku a pravidelně odvážen.

b) vliv na přírodu a krajinu:

V rámci projektu nebylo posuzováno.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

V rámci projektu nebylo posuzováno.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťování řízení nebo stanovisek EIA:

V rámci projektu nebylo posuzováno.

e) navrhovaná ochrana a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

V rámci projektu nebylo posuzováno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nebyla navržena v režimu staveb, sloužících pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Základy organizace výstavby

a) potřeby a spotřeba rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Skladování stavebních hmot bude zajištěno na pozemku investora. Stavba nevyžaduje připojení na energie mimo pozemek výstavby. Připojení elektřiny bude řešeno pomocí stavebního rozvaděče do doby vybudování elektroměrné soustavy. Sociální zařízení bude řešeno formou mobilní toalety.

b) odvodnění staveniště:

Odvádění srážkových a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště a neznečišťovaly se přilehlé komunikace a jiné plochy přiléhající ke staveništi.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

V rámci projektu nebylo řešeno.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba bude prováděna pouze na pozemku investora, kromě hluku zde nebude vznikat další zátěž ovlivňující okolní stavby. Stavba bude probíhat v pracovní dny od 7:00 do 19:00 hodin.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Staveniště bude vytyčeno dočasným oplocením s příslušnými výstražnými cedulemi a náležitostmi s identifikací stavby.

f) maximální zábory pro staveniště:

Mimo pozemek stavby nevznikne zábor, dále v projektu nebylo řešeno.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

V rámci projektu nebylo řešeno.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

V rámci projektu nebylo řešeno.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Stavba bude prováděna v souladu se stávajícími předpisy, platnými pro ochranu životního prostředí. Stavební odpad bude shromažďován, tříděn a likvidován svozem do míst sběru. Na stavbě nebudou páleny žádné materiály či obaly. Kapalné materiály a podobné hmoty budou skladovány a používány tak, aby nedošlo k jejich případnému vsaku do podloží. Při procesech, majících za následek vznik prachu, bude prováděno jeho skrápění, případně odsávání a jímání s následnou patřičnou likvidací. Veškeré procesy hlučnějšího charakteru budou časově směřovány do normální pracovní doby pouze v pracovních dnech.

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy č. 185/2001 Sb. (o odpadech). Doklad o likvidaci odpadů vzniklých během stavby bude předložen při kolaudaci.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Vstup do prostor staveniště je uzavřen nepovolaným osobám a mimo dobu výstavby je uzamčen, tím je zajištěn proti nežádoucímu pohybu třetích osob po staveništi. Investor dále zajistí opatření, která vyloučí pád či možné nežádoucí přemístění (větrek) předmětů na přilehlé pozemky a místní komunikaci. Veškeré elektrické spotřebiče na stavbě budou osvědčeny oprávněnou osobou z hlediska jejich používání, hlavní vypínač bude na přehledném místě s jasným a přehledným uspořádáním a popisem vypnutí v nutném případě. Staveniště bude vybaveno ručním hasicím přístrojem pro řešení mimořádných událostí (práškový – 5 kg). Na staveništi bude dále k okamžité dispozici lékárnička první pomoci s pomůckami ochrany zdraví při úrazu. Stavba bude prováděna dodavatelsky – tzn. zhotovitel zodpovídá za průběh a provádění prací tak, aby pracovníci na stavbě nebyli ohroženi na zdraví; veškeré pracovní postupy musí být řešeny tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti pracovníků a aby nedošlo ke škodám na majetku. Dodavatel zajistí potřebné pracovní a ochranné pomůcky a bude dbát na to, aby byly při práci řádně používány.

Před započítáním zemních a výkopových prací je nutné bezpečně vytyčit a identifikovat veškeré stávající inženýrské sítě a podzemní objekty na staveništi a v jeho nejbližším okolí. Dodavatel stavby sjedná se správci jednotlivých zařízení způsob ochrany.

Při provádění stavebních prací je nutné dbát na bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků na stavbě – stanoví nařízení vlády č.591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Všichni pracovníci na stavbě musí být seznámeni s rozsahem a technologickým postupem provádění stavebních prací, jakož i se všemi předpisy BOZP (zákon č.309/2006 Sb.).

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Během stavby nedojde k proměně v bezbariérovém užívání okolních staveb.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:

V rámci projektu nebylo řešeno.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:

V rámci projektu nebylo řešeno.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

V rámci projektu nebylo řešeno.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkresy širších vztahů

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.2 Celkový situační výkres

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.3 Koordinační situační výkres

Koordinační situace: Výkres číslo: 01 Měřítko 1:50

C.4 Katastrální situační výkres

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.4 Speciální situační výkres

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva:

V rámci projektu nebylo řešeno.

b) výkresová část :

Půdorys:	1.PP	Výkres číslo:	02	Měřítko 1:50
	1.NP	Výkres číslo:	03	Měřítko 1:50
	2.NP	Výkres číslo:	04	Měřítko 1:50
Řez:	Podélný	Výkres číslo:	05	Měřítko 1:50
	Příčný	Výkres číslo:	06	Měřítko 1:50
Architektonický detail		Výkres číslo:	08	Měřítko 1:20

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) technická zpráva:

Nosná konstrukce je smíšená. Obvodové konstrukce jsou v provedení z železobetonu C30/37 nebo jsou tvořeny tvárnici Heluz P15 30 tl. 300 mm. Vnitřní nosné zdivo tvoří tvárnice Heluz 14 tl. 140 mm nebo konstrukce provedené z železobetonu C30/37. Prostory budou zastropeny monolitickými železobetonovými stropy C30/37. Tloušťka stropních desek je 150 mm. Stropní deska 1 NP je vykonzolována, v těchto místech dojde ke zhuštění výztuže.

b) výkresová část:

Statické schéma: Výkres číslo: 07 Měřítko - - -

V rámci projektu nebylo dále řešeno.

c) statická část:
V rámci projektu nebylo řešeno.

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí:
V rámci projektu nebylo řešeno.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva:
V rámci projektu nebylo řešeno.

b) Výkresová část:
V rámci projektu nebylo řešeno.

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva:

Kanalizace:

Kanalizační svod splaškové kanalizace od RD je navržen z PVC DN 150. Připojovací potrubí je provedeno z PVC. Vedeno je v předstěnách, eventuálně v podlaze či v podhledu. Je navrženo ve spádu 3%. U každého zařizovacího předmětu musí být osazena zápachová uzávěrka s výškou vodního sloupce alespoň 5cm. Odpadní stoupačí potrubí je navrženo z PVC DN 100. Veškerá kanalizační potrubí jsou odvětrána nad střechu. Potrubí jsou vedena v předstěnách či v místech, kde je snížený podhled. Upevněnému potrubí musí být umožněn pohyb tepelnou roztažností. 1m nad úroveň prvního nadzemního podlaží je osazen čistící kus u stoupačích potrubí. Čistící kus musí být umístěn tak, aby byl přístupný. Přejechod ze svislého odpadu na ležaté svodné potrubí zajišťuje pateční koleno, které musí být podbetonováno. Kanalizační potrubí, prostupující do 1.PP, je vedeno pod stropem a je fixováno prvky, které byly osazeny při betonáži. Odpadní stoupačka je odvětrána 500 mm nad úroveň střešního pláště. Svodné potrubí je navrženo z PVC DN 150 a je vedeno v celém rozsahu ve šterkovém loži pod úrovní podlahy prvního nadzemního podlaží objektu. Zakreslení jednotlivých tvarovek není obsahem této dokumentace. Potrubí je ve sklonu 2% a je zachováno minimální krytí, což představuje 300 mm. Svodné potrubí pokračuje dále do revizní šachty, kde je umístěn čistící kus. V místě, kde potrubí prochází základovým pásem je vloženo do ocelové chráničky.

Vodovod:

Objekt je zásoben z přípojky pitné vody, která je napojena na veřejnou vodovodní síť. Přípojka je uložena do pískového lože se sklonem k veřejnému vodovodnímu řádu. Hlavní uzávěr a vodoměrná sestava jsou umístěny v 1.PP v místnosti 0.03. Připojovací potrubí je navrženo z PE DN 25. Je provedeno ve spádu 0,5%. Rozvodné potrubí je vedeno v předstěnách či v podhledu. Vodovodní trubky jsou obaleny tepelnou izolací. Vedení umožňuje dilataci. Před stoupačím potrubím je umístěn uzávěr s vypouštěcím ventilem. Měření spotřeby pro celý RD bude prováděno dálkově z vodoměru ve vodoměrné sestavě.

Dešťové odpadní potrubí:

Plocha odvodňované střechy je 172 m². Výpočtem byl zjištěn průtok Q=1,935 l/s. Odvod dešťové vody ze střech je řešen dvěma střešními žlaby DN 70. Dešťová odpadní voda bude svedena do akumulační nádrže a do vsakovacích tunelů. Vsakovací tunely jsou v zemi pod vrstvou vegetace. K likvidaci dešťových vod dochází na pozemku.

Vytápění:

Vytápění domu je řešeno teplovodní otopnou soustavou. V koupelnách je podlahové vytápění doplněno otopnými žebříky. K vytápění místností bude použit teplovodní podlahový konvektor. Potrubní ležatý rozvod je veden v podlaze. Potrubí je opatřeno vypouštěcími kohouty (vypouštění pomocí stlačeného vzduchu).

Otopná voda vede z rozvaděče technické místnosti. Teplo soustavě dodává tepelné čerpadlo s plynovým kotlem.

Větrání a vzduchotechnika:

Větrání probíhá přirozenou infiltrací skrz okenní konstrukce a pode dveřmi. V domě je řízené větrání. Rekuperační jednotka je umístěná v 1.NP v místě se sníženým podhledem. Přívod čerstvého vzduchu je veden od fasády. Vyústění potrubí s odpadním vzduchem je na střeše.

Elektroinstalace:

Osvětlení je navrženo dle ČSN 734301 Z1. Způsob provedení osvětlení bude předmětem návrhu architekta v dalším stupni projektové dokumentace. Zásuvkové vývody jsou navrženy dle ČSN 332130, orientační počet a rozmístění jsou předmětem výkresové dokumentace. Uprášení počtu a rozmístění zásuvek bude provedeno dle požadavků investora. Před realizací elektroinstalace musí prováděcí firma konzultovat provedení elektroinstalace s investorem a dodavatelem stavebních prací. Jedná se zejména o provedení elektroinstalace pro kuchyňské linky.

Osvětlení:

Je navrženo přirozené (okny) a umělé (pomocí osvětlovacích těles).

b) Výkresová část:

TZB _ Profese:	1.PP	Výkres číslo:	09	Měřítko	1:50
	1.NP	Výkres číslo:	10	Měřítko	1:50
	2.NP	Výkres číslo:	11	Měřítko	1:50
TZB _ Elektro:	1.PP	Výkres číslo:	12	Měřítko	1:50
	1.NP	Výkres číslo:	13	Měřítko	1:50
	2.NP	Výkres číslo:	14	Měřítko	1:50

c) Seznam strojů a zařízení a technických specifikací:

V rámci projektu nebylo řešeno.

E DOKLADOVÁ ČÁST

V rámci projektu nebyla tato část řešena.

Byl zpracován pouze energetický štítek obálky budovy.

Zpracoval: Tadeáš Göttler

Datum: 15.5.2017

ZDROJE

- [1] Musil, Čeněk.: Reulační plán města Jičína z roku 1935, Jičín, 1935.

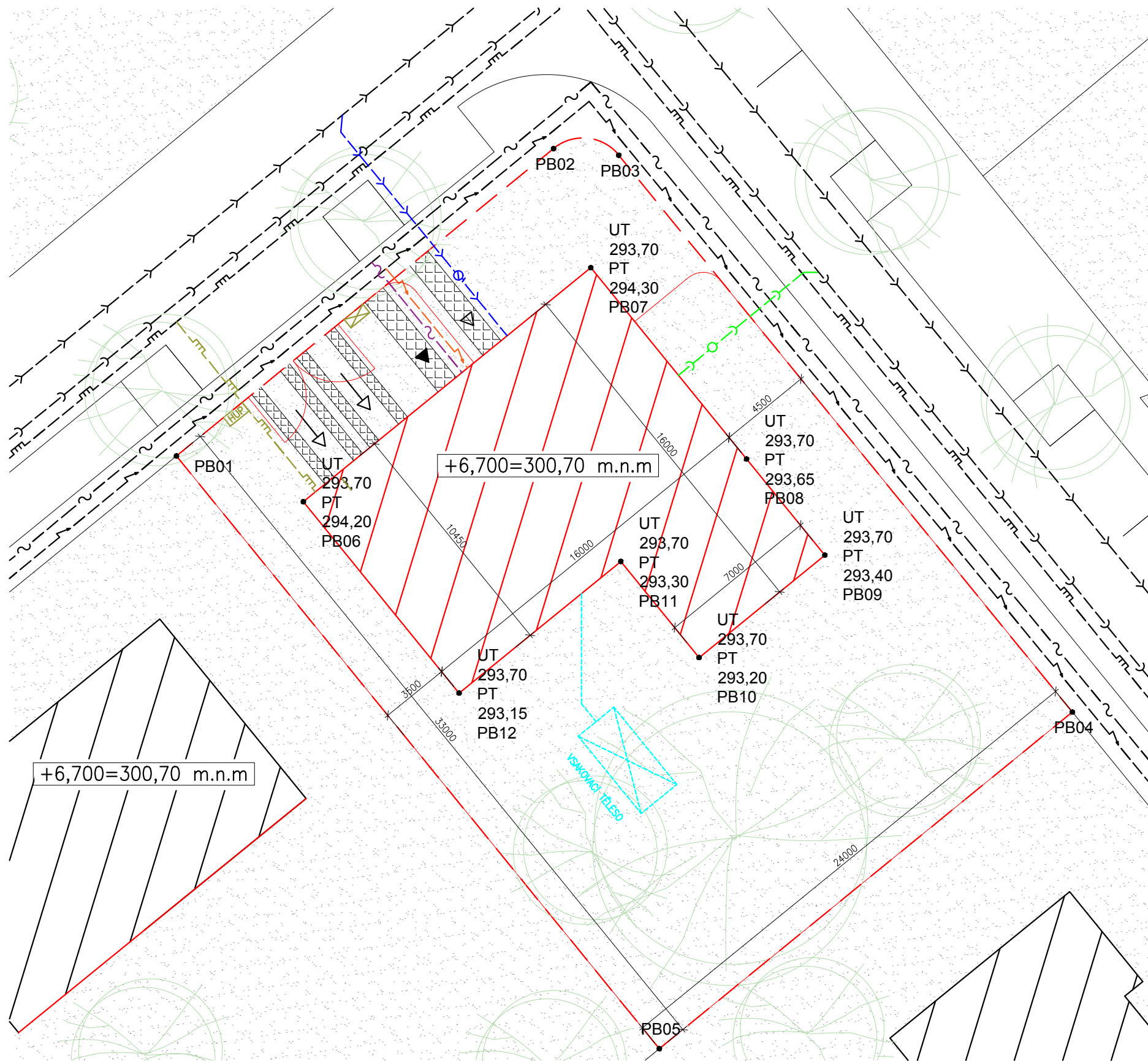
- [2] Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb.
- [3] Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu.
- [4] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. ÚNMZ, 2010.
- [5] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. ÚNMZ, 2019.
- [6] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. ÚNMZ, 2016.
- [7] ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. ÚNMZ, 2002.
- [8] ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. ÚNMZ, 2008.
- [9] ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. ÚNMZ, 2000.
- [10] ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. ÚNMZ, 2000.
- [11] ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky. ÚNMZ, 1999.

- [12] Josko - Bezrámové celoskleněné systémy [online] [cit. 25.5.2017].
Zdroj: <http://www.josko.com/cz/vyroby/celosklenene-systemy-a-posuvne-dvere/>

- [13] Montáž a osazení vchodových dveří [online] [cit. 25.5.2017].
Zdroj: <http://stavba.tzb-info.cz/okna-dvere/10708-slaba-mista-pri-montazi-a-osazovani-vchodovych-a-balkonovych-dveri>

- [14] Scada - Zatravnovací dlaždice [online] [cit. 25.5.2017].
Zdroj: <http://www.godelmann.cz/file.php?nid=13979&oid=4484400>

- [15] Pinterest - Architecture [online] [cit. 13.3.2017].
Zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/694609942498684063/>



SEZNAM SOUŘADNICOVÝCH BODŮ [m]

bod	x	y	bod	x	y	bod	x	y
PB01	0,000	0,000	PB05	15,366	-25,582	PB09	27,989	-4,282
PB02	16,280	13,265	PB06	5,489	-1,976	PB10	22,511	-8,702
PB03	19,093	12,977	PB07	17,882	8,125	PB11	19,834	-4,553
PB04	38,675	-11,054	PB08	24,661	-0,134	PB12	12,203	-10,235

LEGENDA

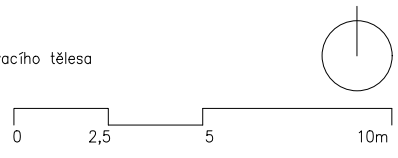
- Hranice řešeného pozemku
- Hranice pozemku / chodníku / silnice
- Oplotení pozemku
- Stávající objekt
- Navrhovaný objekt
- Plocha vegetace
- Zatravněvací dlaždice SCADA
- Vstup do objektu – rodinného domu
- Vstup do objektu – retail
- Vjezd na parkovací stání
- Výška původního terénu
- Výška upraveného terénu
- Vstupní šachta
- Hydrant
- HUP HUP
- X Místo pro nádoby na domovní odpad
- Vegetace – strom

STÁVAJÍCÍ TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

- Veřejná vodovodní síť
- Veřejná kanalizační síť – jednotná
- Silnoproud – 400kV
- Slaboproud – 220kV
- Veřejná plynovodní síť VLT

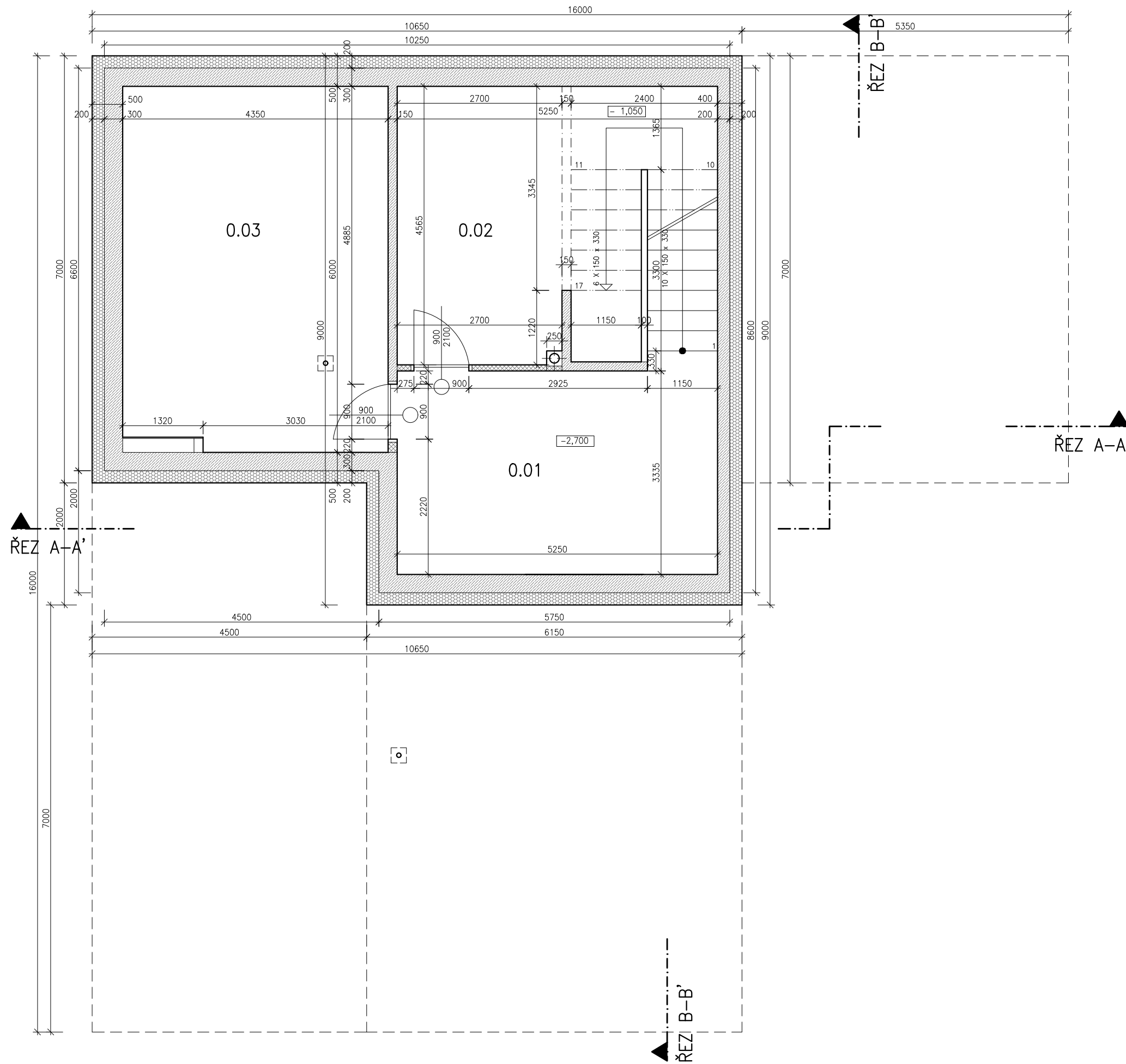
NAVRHOVANÁ TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

- Vodovod
- Kanalizace
- Silnoproud – 400kV
- Slaboproud – 220kV
- Plynovod
- Trativod dešťové vody do vsakovacího tělesa sestaveného z PP boxů



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně		
Místo:	Jičín		
Předmět:	K129BPA	Stupeň:	SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno:	LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát:	2x4
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko:	1:200
Obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	Číslo:	01

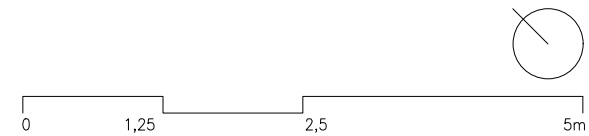


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
0.01	Sklep	17,5 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.02	Kotelna + TM	17,9 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.03	Retail sklad	25,7 m ²	Dlažba	Pohledový beton

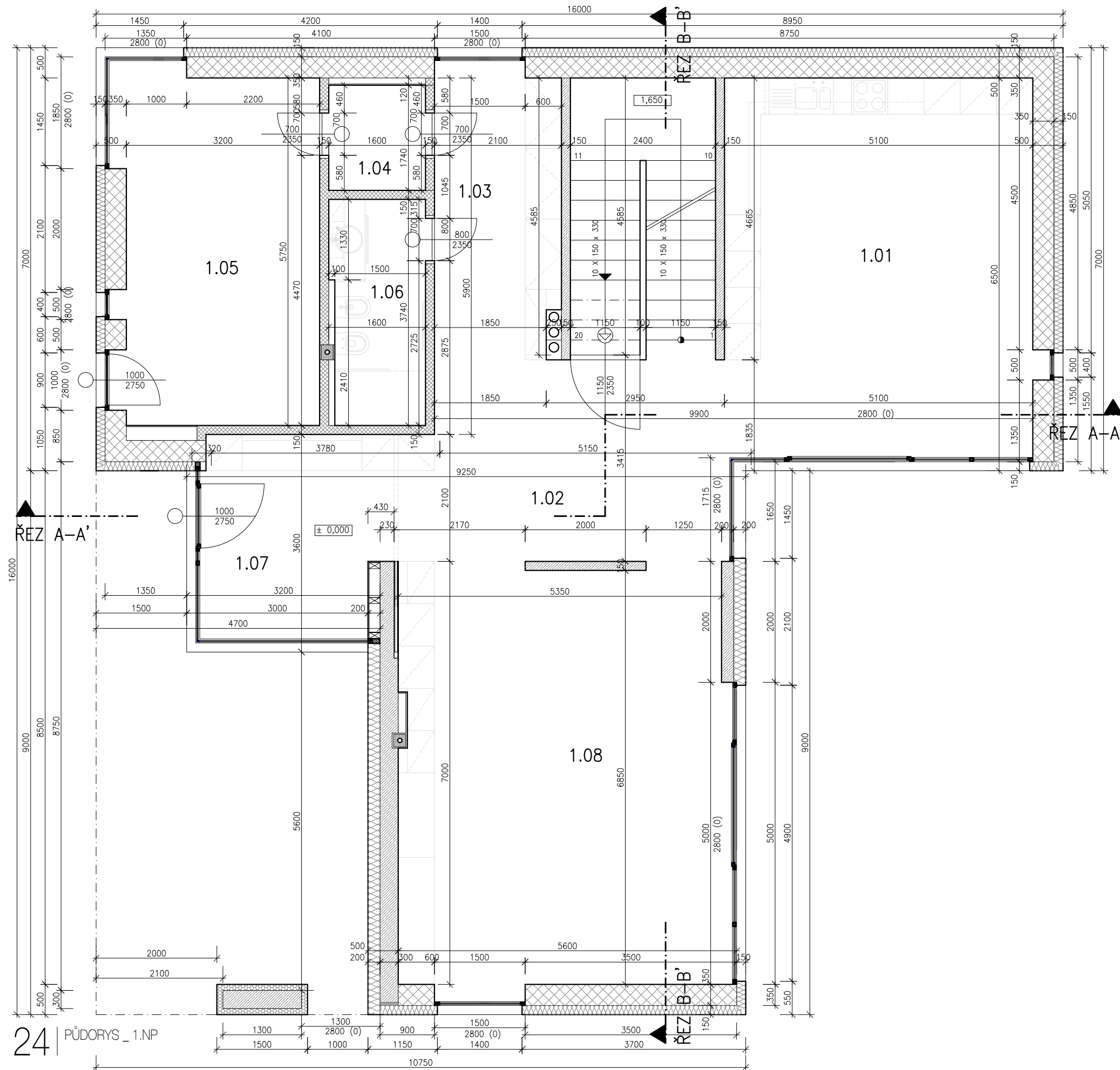
LEGENDA

- Cihelné zdivo HELUZ P15 30 tl.300mm
- Železobeton C30/37
- Cihelné zdivo HELUZ 14 tl.140mm
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace XPS



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	Stupeň:	SP
Místo:	Jičín	Vydáno:	LS 2017
Předmět:	K129BPA	Formát:	2xA4
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Měřítko:	1:50
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek		
Vypracoval:	Tadeáš Göttler		
Obsah:	PŮDORYS 1.PP	Číslo:	02

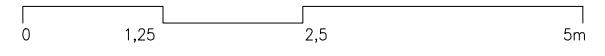


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
1.01	Jídelna + KK	31,9 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
1.02	Hala	16,2 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.03	Šatní chodba	9,5 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.04	Spoj. chodba	2,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.05	Retail	19,6 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.06	Koupelna	5,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.07	Zádvěří	9,3 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.08	Obývací pokoj	36,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.

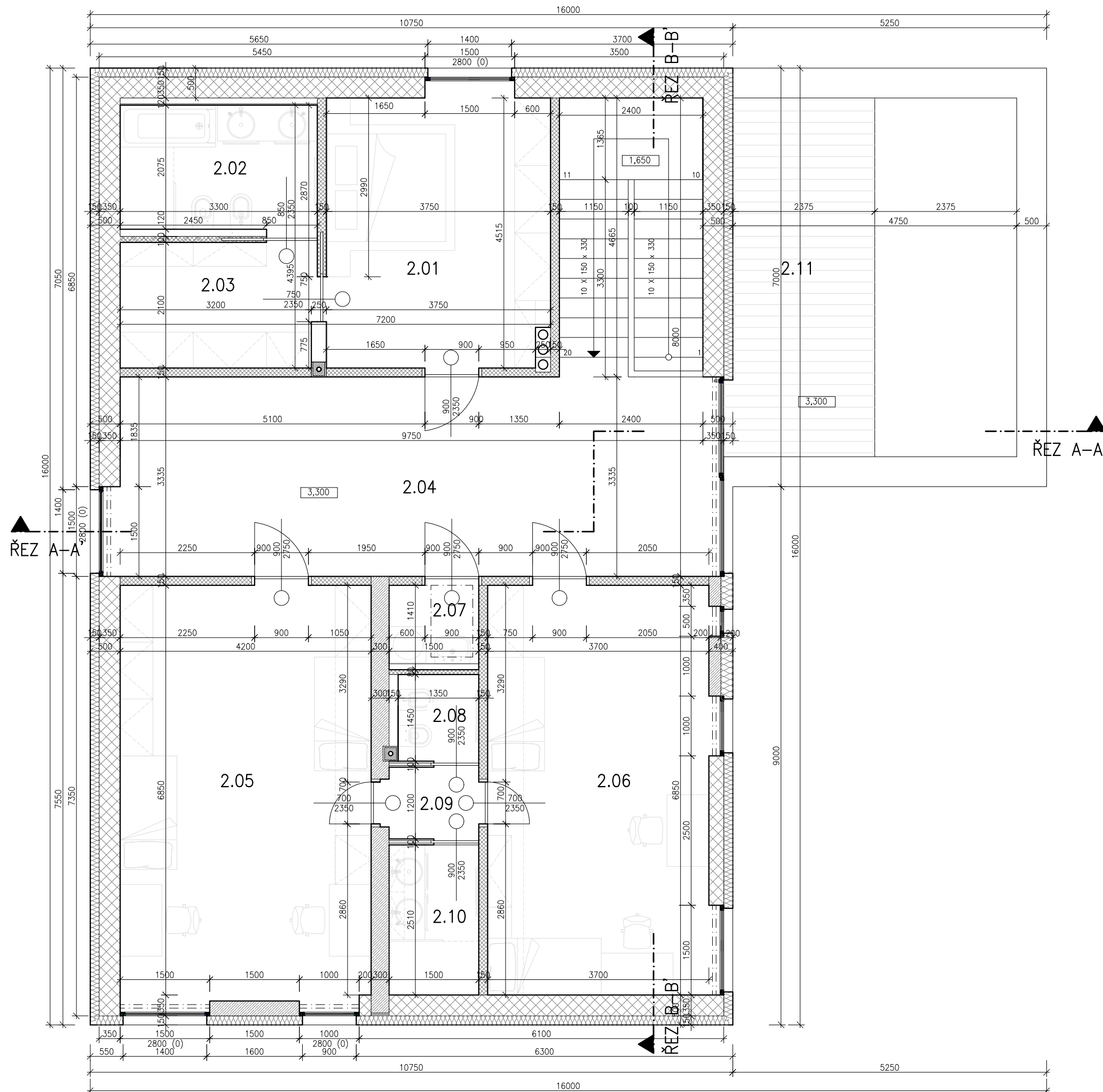
LEGENDA

- Cihelné zdivo HELUZ P15 30 tl.300mm
- Železobeton C30/37
- Cihelné zdivo HELUZ 14 tl.140mm
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace XPS



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně		
Místo:	Jičín		
Předmět:	K129BPA	Stupeň:	SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno:	LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát:	2x44
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko:	1:50
Obsah:	PŮDORYS 1.NP	Číslo:	03

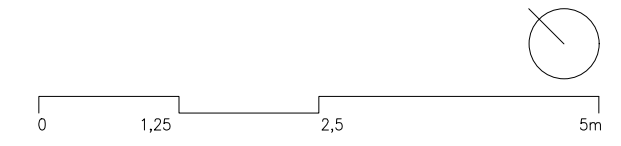


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
2.01	Ložnice	16,7 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.02	Koupelna	6,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.03	Šatna	6,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.04	Openspace	32,5 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.05	Pokoj	29,1 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.06	Pokoj	25,3 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.07	Prádelna	2,0 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.08	Toaleta	1,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.09	Spoj. chodba	1,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.10	Koupelna	3,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.11	Terasa	14,2 m ²	Dřevěná	-

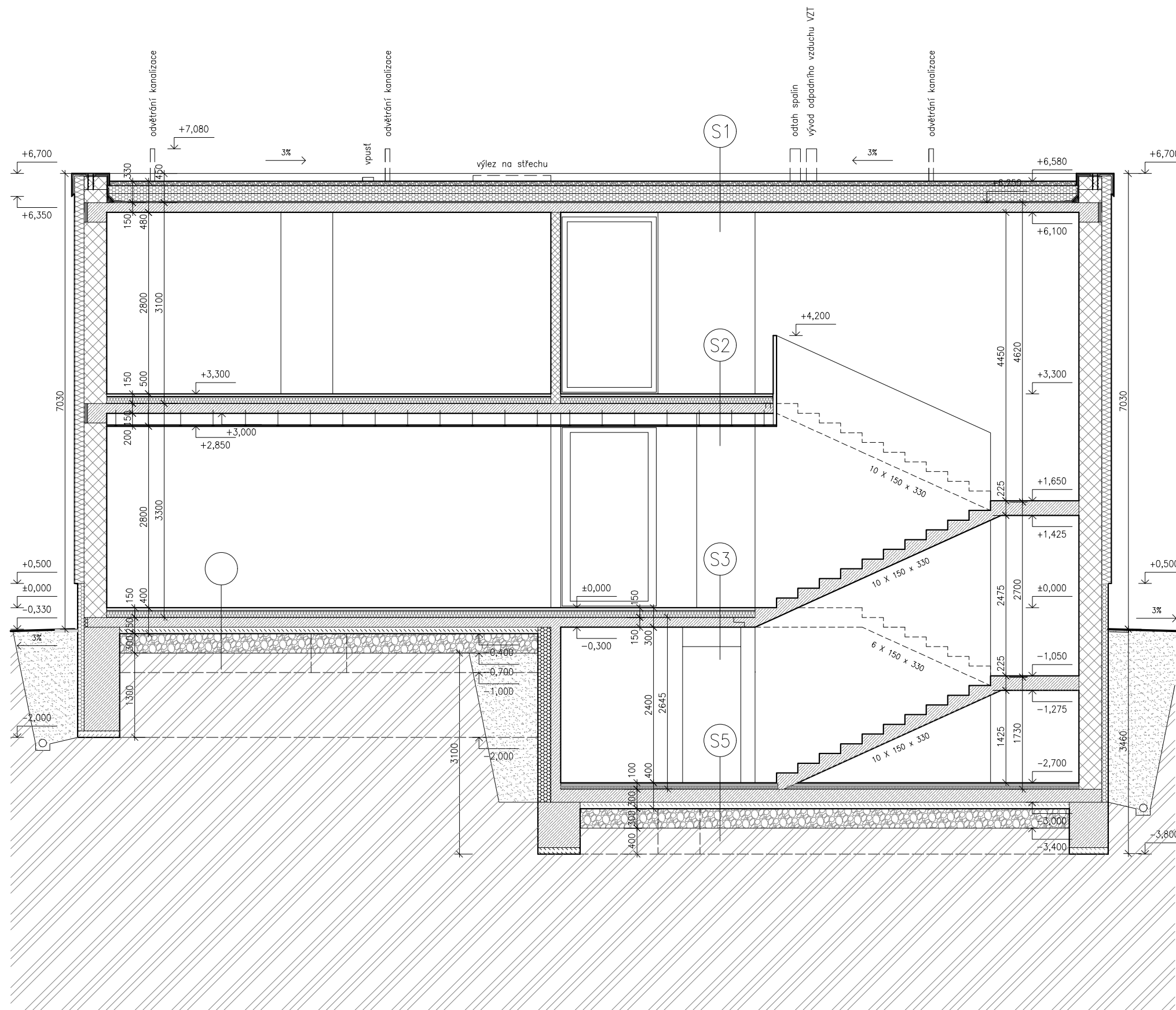
LEGENDA

- Cihelné zdivo HELUZ P15 30 tl.300mm
- Železobeton C30/37
- Cihelné zdivo HELUZ 14 tl.140mm
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace XPS












± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

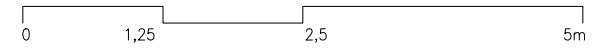
Projekt:	Rodinný dům v Jičíně		
Místo:	Jičín		
Předmět:	K129BPA	Stupeň:	SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno:	LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát:	2x44
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko:	1:50
Obsah:	PŮDORYS 2.NP	Číslo:	04



LEGENDA

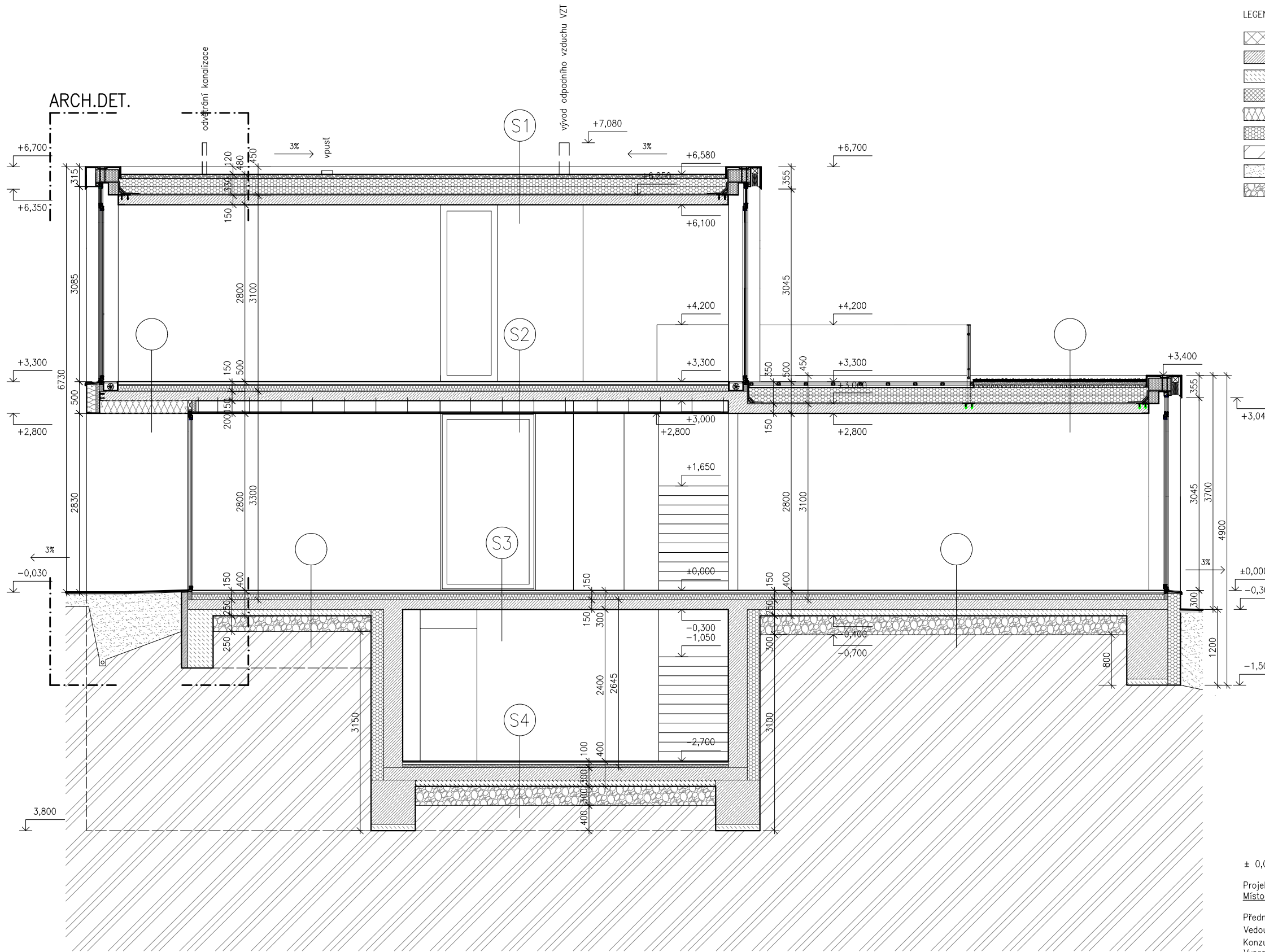
-  Cihelné zdivo HELUZ P15 30 tl.300mm
-  Železobeton C30/37
-  Podkladový beton
-  Cihelné zdivo HELUZ 14 tl.140mm
-  Tepelná izolace EPS
-  Tepelná izolace XPS
-  Původní zemina
-  Zhutněná zemina dosypaná
-  Zhutněný štěrkopískový podsyp

- S1 Kačírek – opracované říční kamenivo tl. 20–50mm
 Filtrační geotextílie
 Separční nopová folie VEDAFLOR SSV tl.40mm
 Tepelná izolace XPS STYRODUR C tl.240mm
 Hydroizolace FATRAFOL 808
 Krycí geotextílie
 Spádovaná vrstva lehčeného betonu 3%
 Železobetonová deska
 Štuková omítka
- S2 Masivní dřevěná podlaha tl. 25mm
 Andrytiový potěr tl. 45mm
 Kročejova izolace – XPS Styrodur tl. 80mm
 Parozábrana – PE folie
 Železobetonová deska
 Nosný + montážní profil Ankerfix
 Sádkokartonový podhled
 Štuková omítka
- S3 Masivní dřevěná podlaha tl. 25mm
 Andrytiový potěr tl. 45mm
 Kročejova izolace – XPS Styrodur tl. 80mm
 Parozábrana – PE folie
 Železobetonová deska – pohledový beton
- S4 Nášlapná vrstva – keramická dlažba tl. 10mm
 Cementová malta tl. 10mm
 Betonová mazanina tl. 50mm
 Kročejova izolace tl. 120mm
 Hydroizolace FATRAFOL 808
 Železobetonová deska
 Podkladový beton



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

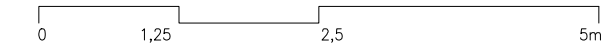
Projekt:	Rodinný dům v Jičíně		
Místo:	Jičín		
Předmět:	K129BPA	Stupeň:	SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno:	LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát:	2x44
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko:	1:50
Obsah:	ŘEZ A – PODÉLNÝ	Číslo:	05



LEGENDA

- Cihelné zdivo HELUZ P15 30 tl.300mm
- Železobeton C30/37
- Podkladový beton
- Cihelné zdivo HELUZ 14 tl.140mm
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace XPS
- Pávodní zemina
- Zhutněná zemina dosypaná
- Zhutněný štěrkopískový podsyp

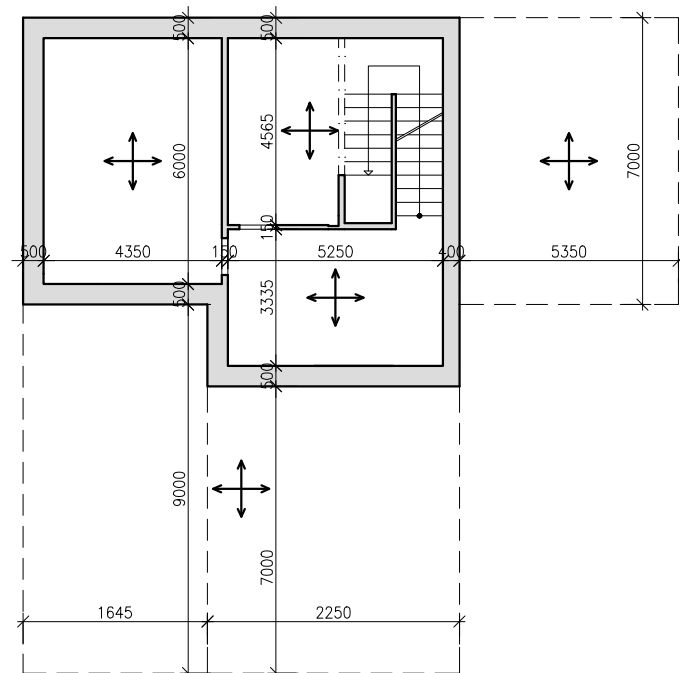
- S1 Kačírek – opracované říční kamenivo tl. 20–50mm
 Filtrační geotextílie
 Separální novová folie VEDAFLOR SSV tl.40mm
 Tepelný izolace XPS STYRODUR C tl.240mm
 Hydroizolace FATRAFOL 808
 Krycí geotextílie
 Spádovaná vrstva lehčeného betonu 3%
 Železobetonová deska
 Štuková omítka
- S2 Masivní dřevěná podlaha tl. 25mm
 Andyritový potěr tl. 45mm
 Kročejova izolace – XPS Styrodur tl. 80mm
 Parozábrana – PE folie
 Železobetonová deska
 Nosný + montážní profil Ankerfix
 Sádkokartonový podhled
 Omítka
- S3 Masivní dřevěná podlaha tl. 25mm
 Andyritový potěr tl. 45mm
 Kročejova izolace – XPS Styrodur tl. 80mm
 Parozábrana – PE folie
 Železobetonová deska – pohledový beton
- S4 Nášlapná vrstva – keramická dlažba tl. 10mm
 Cementová malta tl. 10mm
 Betonová mazanina tl. 50mm
 Kročejova izolace tl. 120mm
 Hydroizolace FATRAFOL 808
 Železobetonová deska
 Podkladový beton



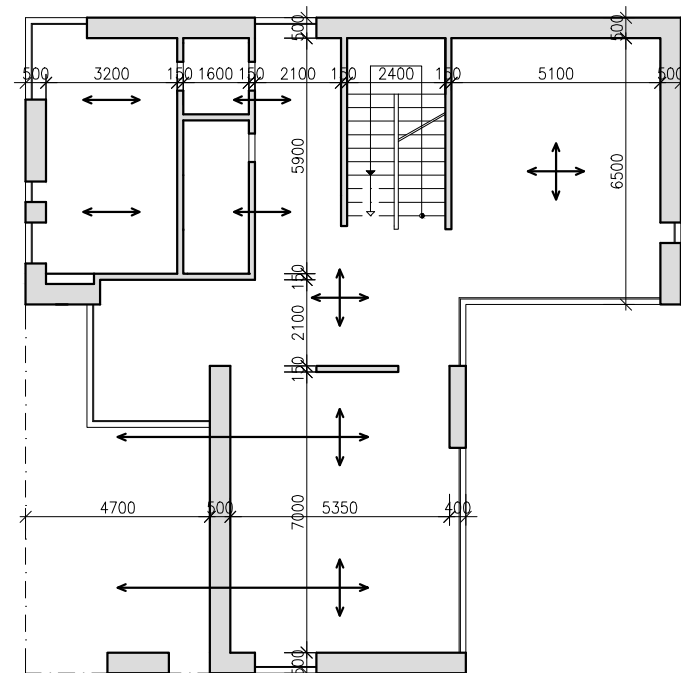
± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	
Místo:	Jičín	
Předmět:	K129BPA	Stupeň: SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno: LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát: 2xA4
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko: 1:50
Obsah:	ŘEZ B – PŘÍČNÝ	Číslo: 06

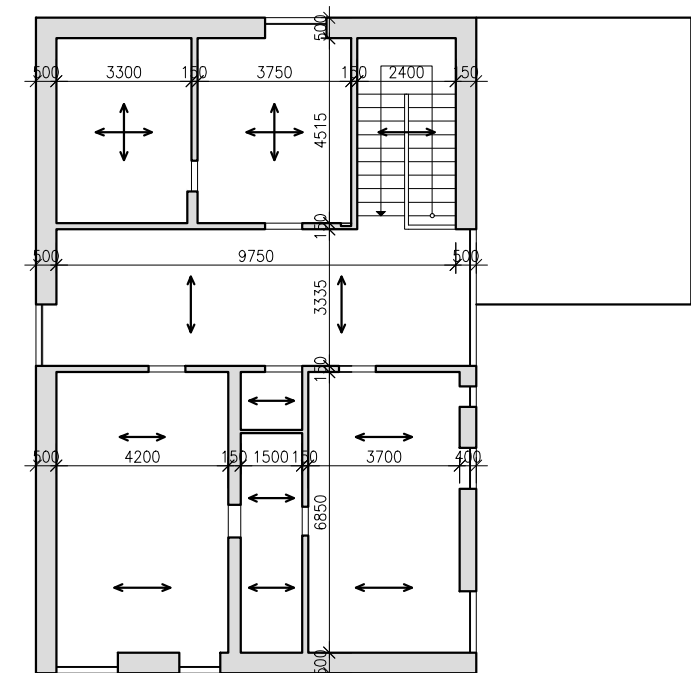
1.PP



1.NP

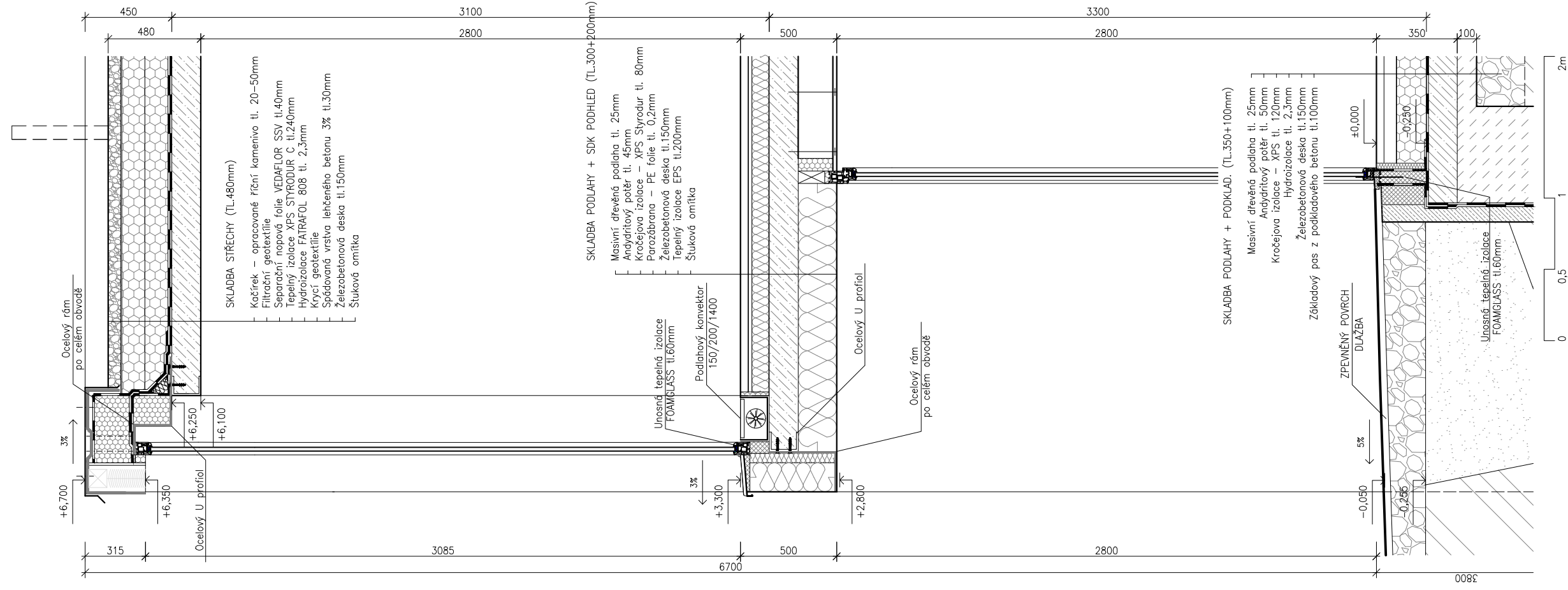
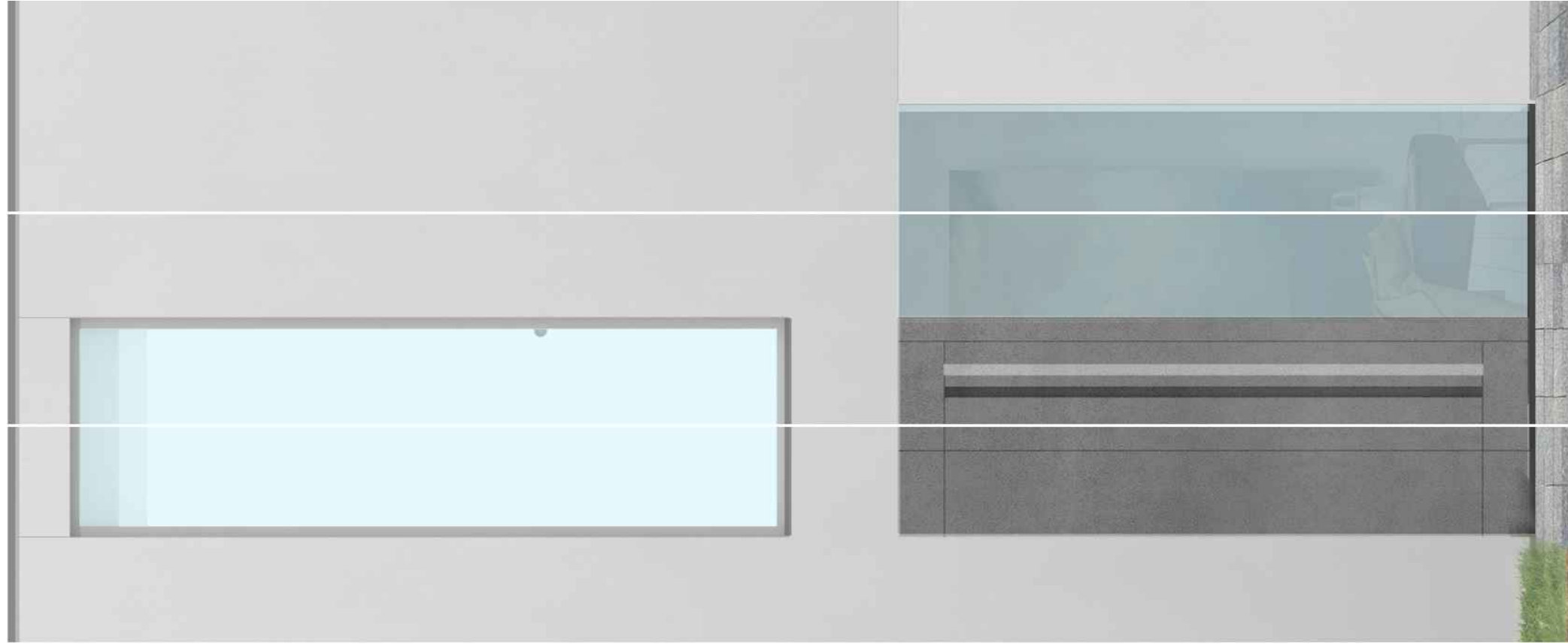


2.NP



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	
Místo:	Jičín	
Předmět:	K129BPA	Stupeň: SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno: LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát: 2x44
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko: -
Obsah:	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	Číslo: 7



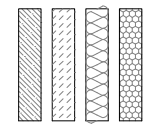
± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt: Rodinný dům v Jiříně
Místo: Jiřín

Předmět: K129BFA
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger
Konzultace: Doc. Ing. arch. Mich Soutek
Vpracovali: Tadeáš Göttler

Obsah: STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL Číslo: 8

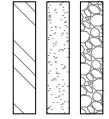
LEGENDA

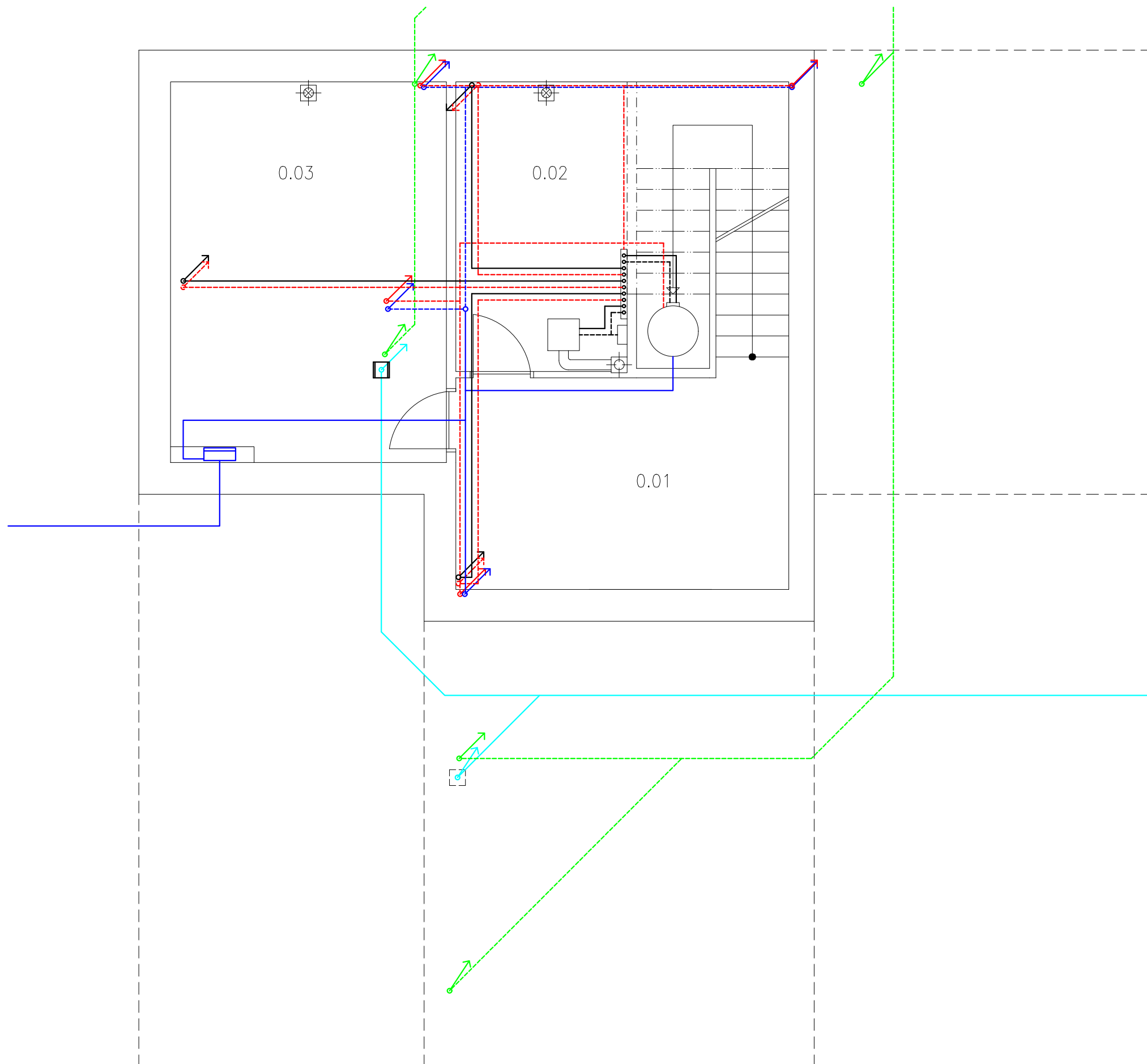


Původní zemina

Zhučněná zemina dosypaná

Zhučněný štěrkopískový podsyp



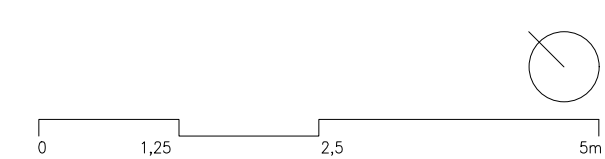
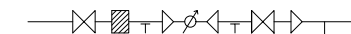


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
0.01	Sklep	17,5 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.02	Kotelna + TM	17,9 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.03	Retail sklad	25,7 m ²	Dlažba	Pohledový beton

LEGENDA

- Vodovod – teplá voda
- Vodovod – studená voda
- Kanalizace
- Dešťová voda
- Vzduchotechnika – přiváděný vzduch
- Vzduchotechnika – odváděný vzduch
- Vytápění
- - - - - El. otopná stěnová deska
- Podlahový konvektor
- HUV, vodoměrná soustava



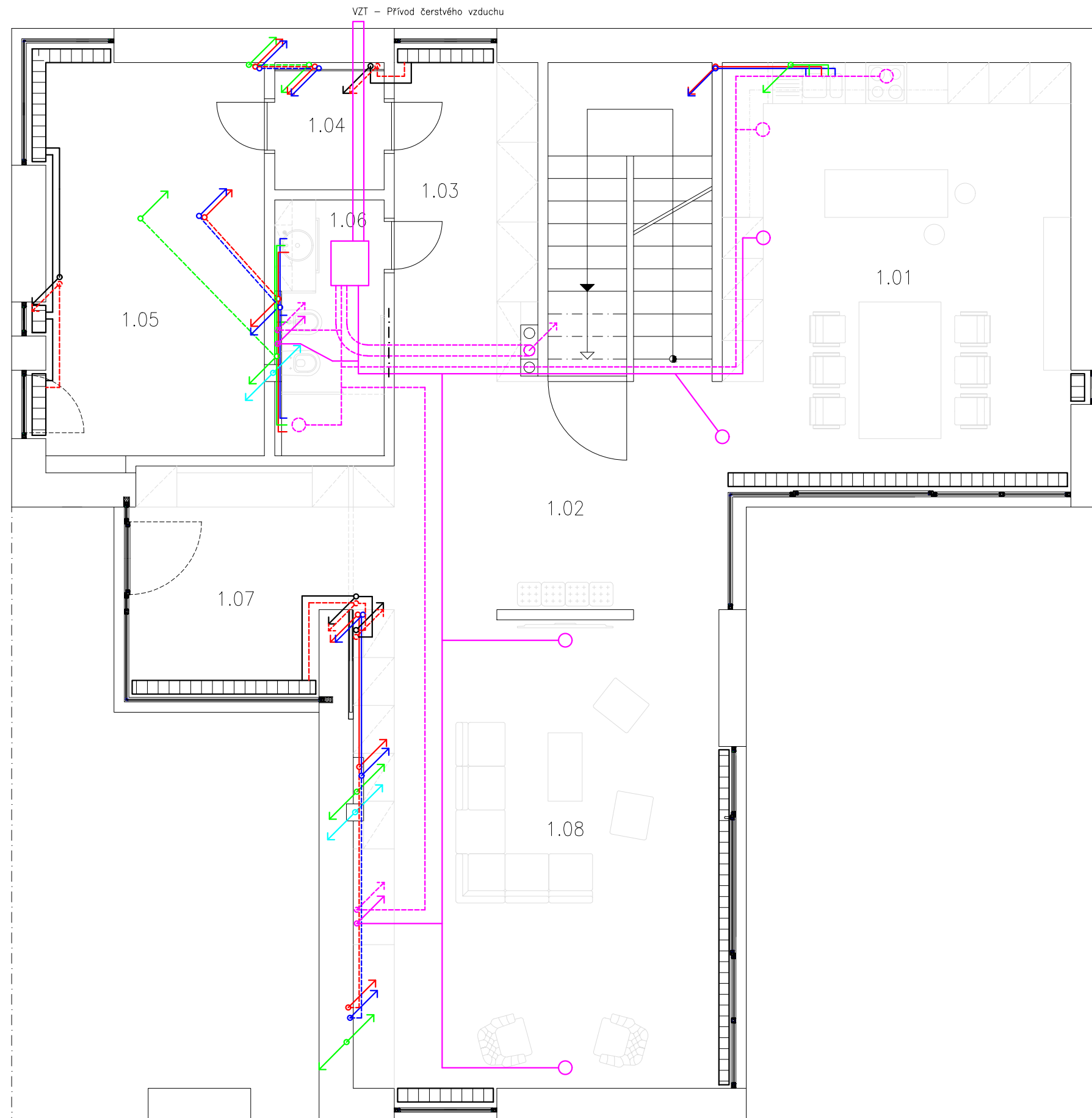
± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt: Rodinný dům v Jičíně
Místo: Jičín

Předmět: K129BPA
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger
Konzultace: Doc. Ing. arch. Mich Šoutek
Vypracoval: Tadeáš Göttler

Stupeň: SP
Vydáno: LS 2017
Formát: 2x44
Měřítko: 1:50

Obsah: TZB – PROFESE 1.PP
Číslo: 09

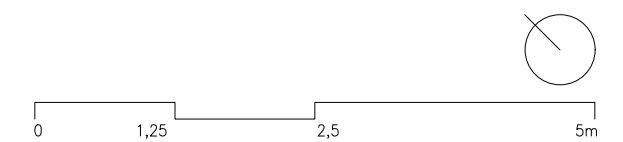


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
1.01	Jídelna + KK	31,9 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
1.02	Hala	16,2 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.03	Šatní chodba	9,5 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.04	Spoj. chodba	2,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.05	Retail	19,6 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.06	Koupelna	5,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.07	Zádvěří	9,3 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.08	Obývací pokoj	36,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.

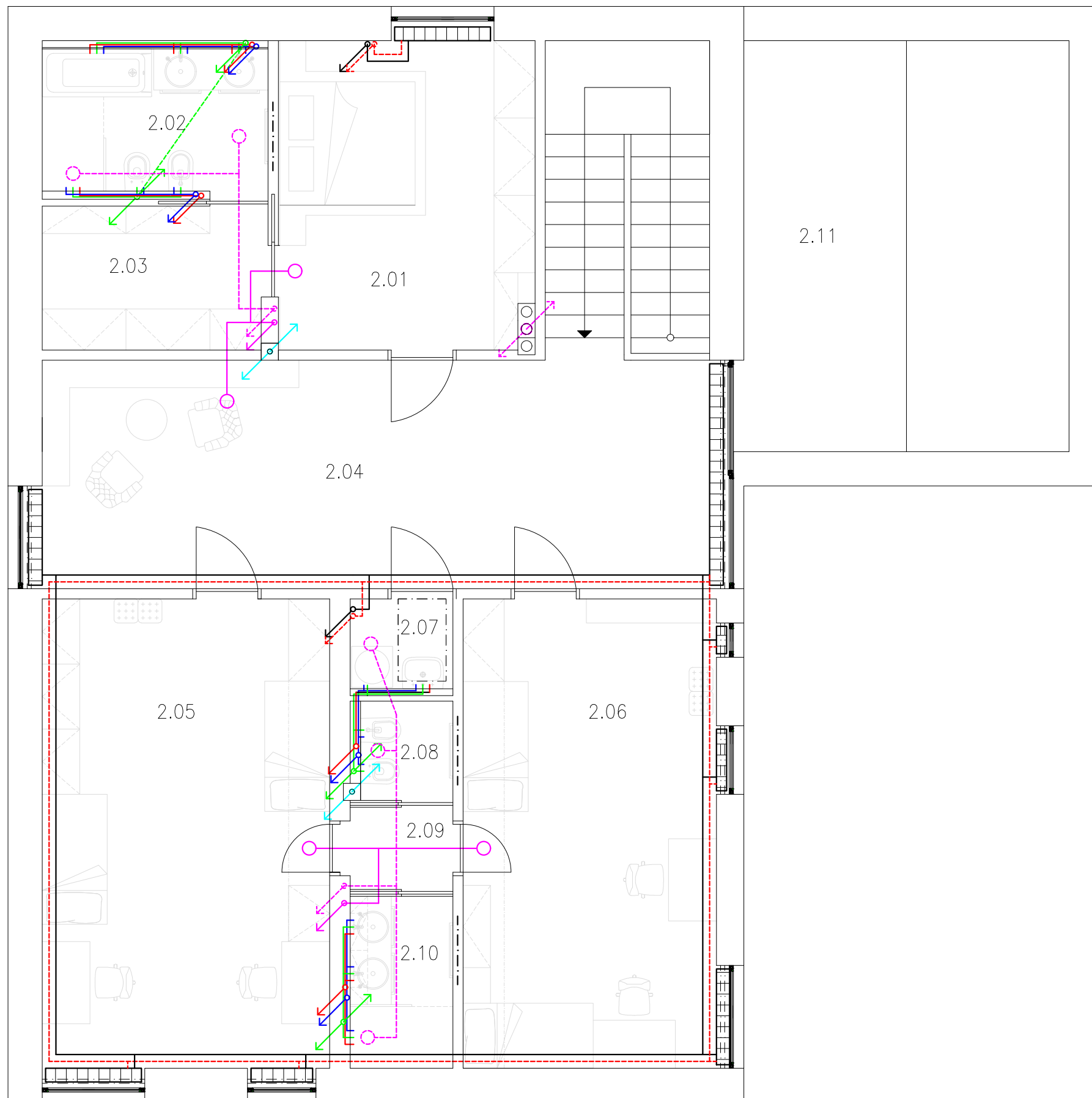
LEGENDA

	Vodovod – teplá voda
	Vodovod – studená voda
	Kanalizace
	Dešťová voda
	Vzduchotechnika – přiváděný vzduch
	Vzduchotechnika – odváděný vzduch
	Vytápění
	El. otopná stěnová deska
	Podlahový konvektor



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	Stupeň:	SP
Místo:	Jičín	Vydáno:	LS 2017
Předmět:	K129BPA	Formát:	2x44
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Měřítko:	1:50
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek		
Vypracoval:	Tadeáš Göttler		
Obsah:	TZB – PROFESE 1.NP	Číslo:	10

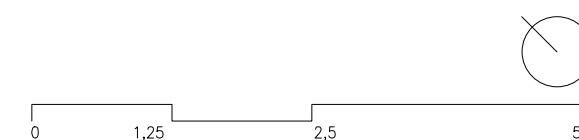


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
2.01	Ložnice	16,7 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.02	Koupelna	6,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.03	Šatna	6,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.04	Openspace	32,5 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.05	Pokoj	29,1 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.06	Pokoj	25,3 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.07	Prádelna	2,0 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.08	Toaleta	1,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.09	Spoj. chodba	1,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.10	Koupelna	3,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.11	Terasa	14,2 m ²	Dřevěná	-

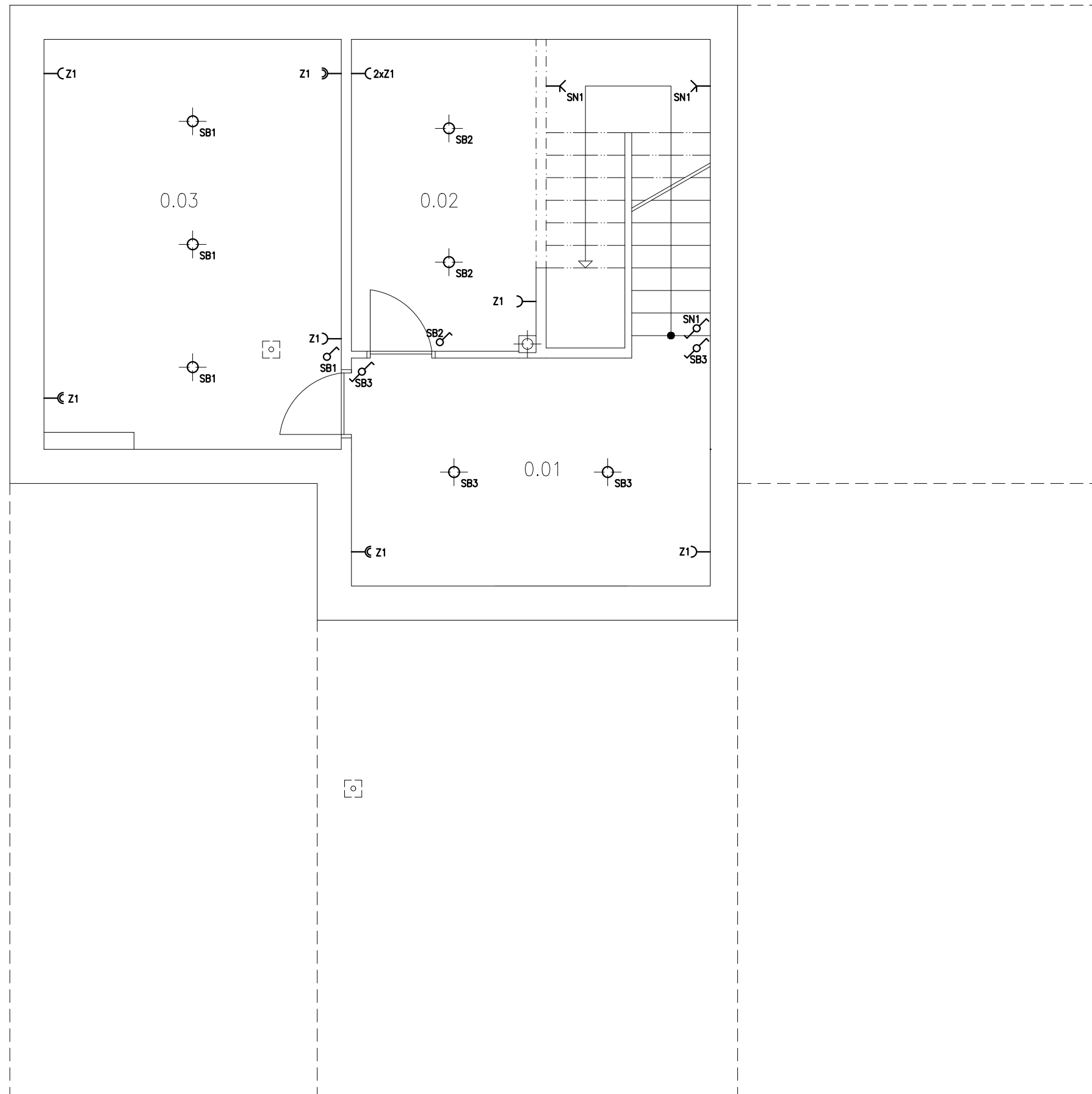
LEGENDA

- Vodovod – teplá voda
- Vodovod – studená voda
- Kanalizace
- Dešťová voda
- Vzduchotechnika – přiváděný vzduch
- - - Vzduchotechnika – odváděný vzduch
- Vytápění
- - - El. otopná stěnová deska
- Podlahový konvektor



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	Stupeň:	SP
Místo:	Jičín	Vydáno:	LS 2017
Předmět:	K129BPA	Formát:	2x44
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Měřítko:	1:50
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek		
Vypracoval:	Tadeáš Göttler		
Obsah:	TZB – PROFESE 2.NP	Číslo:	11

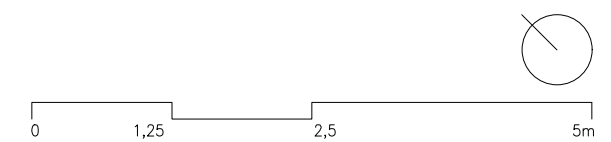


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
0.01	Sklep	17,5 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.02	Kotelna + TM	17,9 m ²	Dlažba	Pohledový beton
0.03	Retail sklad	25,7 m ²	Dlažba	Pohledový beton

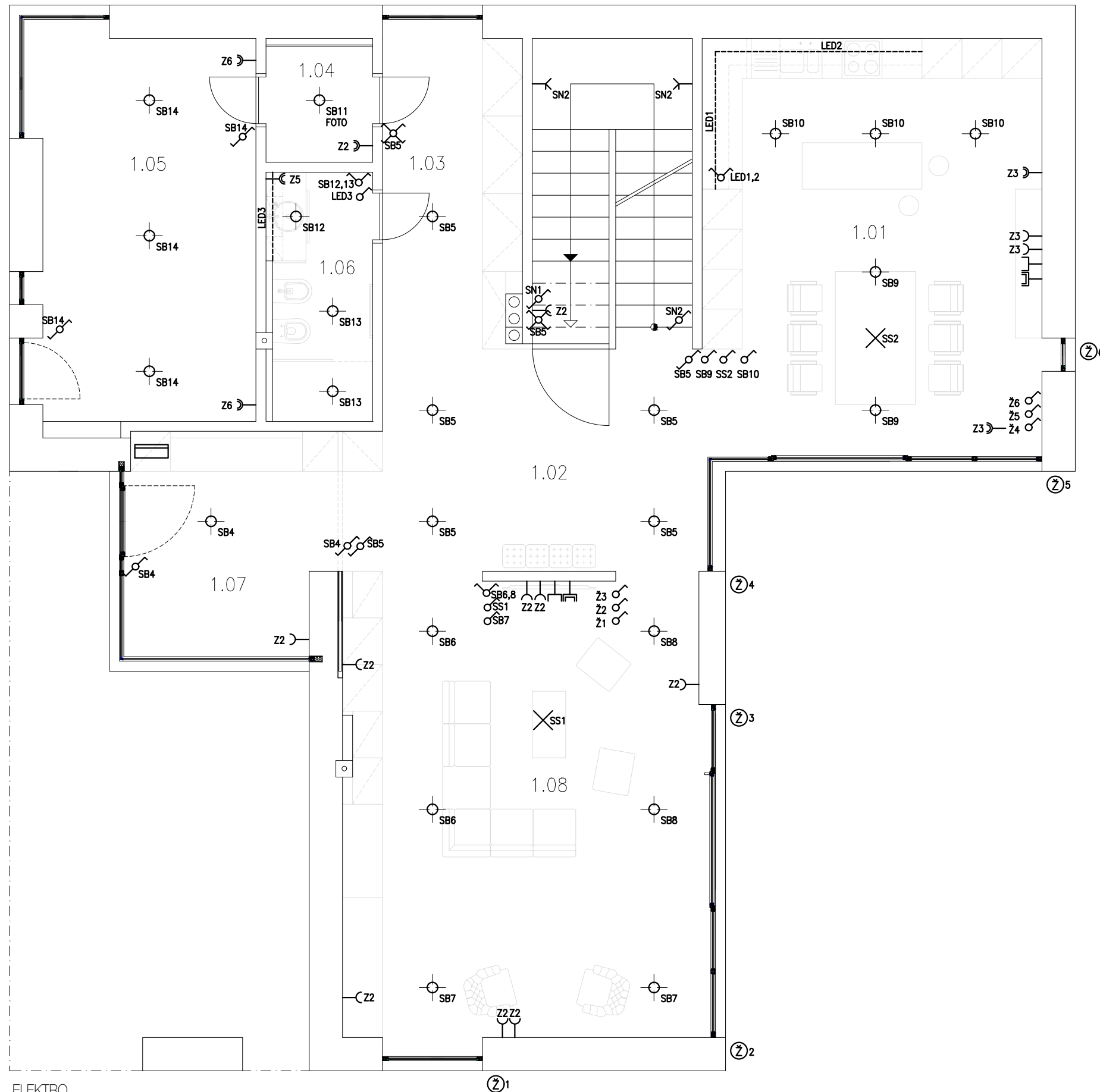
LEGENDA

- Zásuvka 230V/16A
- Dvojjzásuvka 230V/16A
- Zásuvka s venkovní ochranou 230V/16A
- Jednopolový spínač 230V
- Střídavý spínač 230V
- Sériový spínač 230V
- Křížový spínač 230V
- Vývod pro svítidlo nástěnné 230V
- Vývod pro svítidlo stropní 230V
- Svítidlo bodové
- Venkovní žaluzie
- TV připojení
- Datové připojení
- LED1 Led osvětlení



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	Stupeň:	SP
Místo:	Jičín	Vydáno:	LS 2017
Předmět:	K129BPA	Formát:	2x44
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Měřítko:	1:50
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek		
Vypracoval:	Tadeáš Göttler		
Obsah:	TZB – ELEKTROINSTALACE 1.PP	Číslo:	12



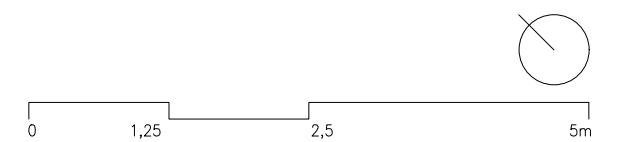
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
1.01	Jídelna + KK	31,9 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
1.02	Hala	16,2 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.03	Šatní chodba	9,5 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
1.04	Spoj. chodba	2,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.05	Retail	19,6 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.06	Koupelna	5,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.07	Zádvěří	9,3 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
1.08	Obývací pokoj	36,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.

LEGENDA

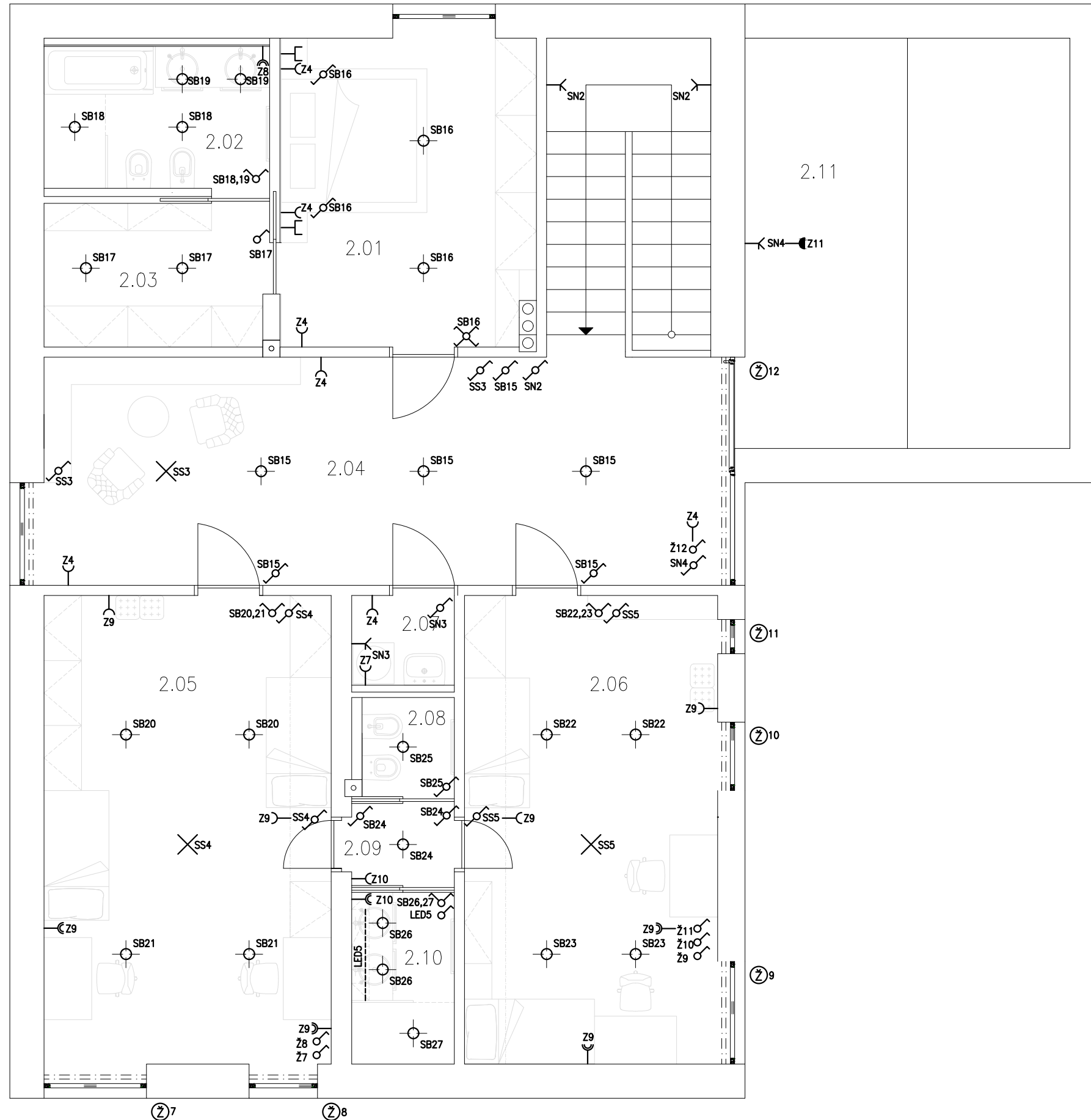
- Zásuvka 230V/16A
- Dvojjzásuvka 230V/16A
- Zásuvka s venkovní ochranou 230V/16A
- Jednopolový spínač 230V
- Střídavý spínač 230V
- Sériový spínač 230V
- Křížový spínač 230V
- Vývod pro svítidlo nástěnné 230V
- Vývod pro svítidlo stropní 230V
- Svítidlo bodové
- Venkovní žaluzie
- TV připojení
- Datové připojení
- Led osvětlení
- Elektroměr

Elektroinstalace v rámci kuchyňské linky nebyla předmětem řešení.



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně		
Místo:	Jičín		
Předmět:	K129BPA	Stupeň:	SP
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Vydáno:	LS 2017
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek	Formát:	2x44
Vypracoval:	Tadeáš Göttler	Měřítko:	1:50
Obsah:	TZB – ELEKTROINSTALACE 1.NP	Číslo:	13

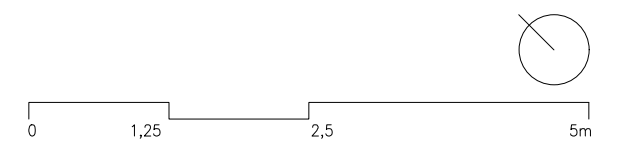


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Číslo	Místnost	Plocha	Podlaha	Strop
2.01	Ložnice	16,7 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.02	Koupelna	6,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.03	Šatna	6,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.04	Openspace	32,5 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.05	Pokoj	29,1 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.06	Pokoj	25,3 m ²	Dřevěná	Štuková omítka
2.07	Prádelsna	2,0 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.08	Toaleta	1,9 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.09	Spoj. chodba	1,8 m ²	Dřevěná	Podhled + Štuk. o.
2.10	Koupelna	3,7 m ²	Dlažba	Podhled + Štuk. o.
2.11	Terasa	14,2 m ²	Dřevěná	-

LEGENDA

- Zásuvka 230V/16A
- Dvojjzásuvka 230V/16A
- Zásuvka s venkovní ochranou 230V/16A
- Jednopolový spínač 230V
- Střídavý spínač 230V
- Sériový spínač 230V
- Křížový spínač 230V
- Vývod pro svítidlo nástěnné 230V
- Vývod pro svítidlo stropní 230V
- Svítidlo bodové
- Venkovní žaluzie
- TV připojení
- Datové připojení
- LED1 Led osvětlení



± 0,000=294 m.n.m. Bpv | úroveň podlahy 1.NP |

Projekt:	Rodinný dům v Jičíně	Stupeň:	SP
Místo:	Jičín	Vydáno:	LS 2017
Předmět:	K129BPA	Formát:	2x44
Vedoucí práce:	Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger	Měřítko:	1:50
Konzultace:	Doc. Ing. arch. Mich Šoutek		
Vypracoval:	Tadeáš Göttler		
Obsah:	TZB – ELEKTROINSTALACE 2.NP	Číslo:	14

Energetický štítek obálky budovy

Obálka v.1.2.1 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 25.05.2017

Zakázka: RD Jičín

Výpočet podle ČSN 73 0540-2:2011

Stavba:	RD Jičín	Zadavatel:	
Místo:	Jičín		
Zpracovatel:	Tadeáš Göttler		
Zakázka:	RD Jičín.	Archiv:	
Projektant:	Tadeáš Göttler	Datum:	24.05.2017
E-mail:	Tadeas.gottler@fsv.cvut.cz	Telefon:	

Rodinný dům
Jičín

Požadovaná hodnota $U_{em,N}$ průměrného součinitele prostupu tepla celého objektu je vypočtena vážením jednotlivých zón objektu. Jedná se o stejný princip výpočtu, který je použit ve vyhlášce č.78/2013 Sb.

Plocha systémové hranice budovy	A	914,0 m ²
Objem budovy	V	1 420,0 m ³
Faktor tvaru budovy	A/V	0,64 m ⁻¹
Převažující vnitřní teplota v otopném období	Θ_{im}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období	Θ_e	-15 °C

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy		stávající stav	
- požadovaná hodnota	$U_{em,N}$	0,45	W/(m ² .K)
- vypočítaná hodnota	U_{em}	0,28	W/(m ² .K)
Klasifikační ukazatel	CI	0,62	

Klasifikační třída	Slovní vyjádření klasifikace	Ukazatel CI (horní meze)
	stávající stav	V1
A	Velmi úsporná	0,50
B	Úsporná	0,75
C	Vyhovující	1,00
D	Nevyhovující	1,50
E	Nehospodárná	2,00
F	Velmi nehospodárná	2,50
G	Mimofádně nehospodárná	>2,50

Energetický štítek obálky budovy

Obálka v.1.2.1 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 25.05.2017

Zakázka: RD Jičín

Referenční budova

Stanovení požadované hodnoty $U_{em,N}$ průměrného součinitele prostupu tepla obálky referenční budovy

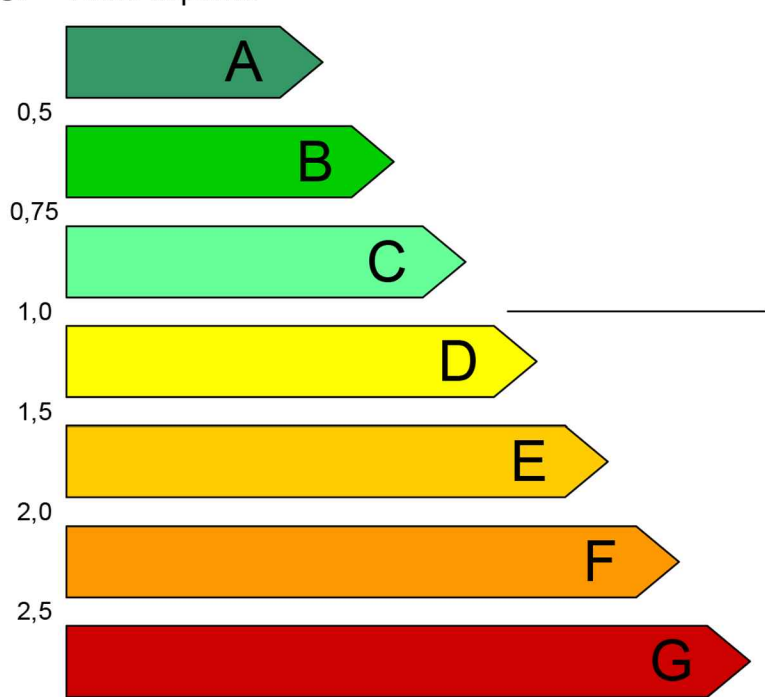
stávající stav

	Pzk	b	UN,20 W/(m ² .K)	Urec,20 W/(m ² .K)	UNekv W/(m ² .K)	AR m ²	HT W/K
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	1,000	0,30	0,25		285,10	85,5
Svislé neprůsvitné konstrukce	E	0,566	0,45	0,30	0,20	115,94	29,5
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,70	1,20		2,80	4,8
Průsvitné výplně otvorů (do 50% plochy)	E	1,000	1,50	1,20		101,16	151,7
SCH1	E	1,000	0,30	0,25		208,08	62,4
PDL2	zemina	1,000	0,24	0,16		31,54	7,6
PDL1	zemina	0,667	0,45	0,30	0,30	169,43	50,8
celkem						914,05	392,36

$U_{em,N,20} = (\sum HT / \sum AR) + 0,02$	0,45	W/(m ² .K)
$U_{em,N,20}$ - hodnota upravená podle tabulky 5	0,45	W/(m ² .K)
$U_{em,N} = U_{em,N,20} \cdot e_1 \cdot e_2$ $e_2 = 1,25$ pokud lze využít vnitřní zdroje technologického tepla	0,45	W/(m ² .K)

Seznam konstrukcí posuzované části budovy

OK	U _{Ni,20}	ss	Pzk	stávající stav				
				b	U W/(m ² .K)	U _{ekv}	AR m ²	H W/K
SO1	0,45		E	0,566	0,180	0,102	115,9	11,8
SO2	0,30	SZ	E	1,000	0,199		62,3	12,4
OX1	1,50	SZ	E	1,000	0,900		1,4	1,3
OX1	1,50	SZ	E	1,000	0,900		5,2	4,7
DX1	1,70	SZ	E	1,000	1,200		2,8	3,4
OX1	1,50	SZ	E	1,000	0,900		4,2	3,8
SO2	0,30	SV	E	1,000	0,199		81,3	16,2
OX1	1,50	SV	E	1,000	0,900		3,8	3,4
OX1	1,50	SV	E	1,000	0,900		3,9	3,5
OX1	1,50	SV	E	1,000	0,900		4,2	3,8
SO2	0,30	JV	E	1,000	0,199		49,7	9,9
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		1,4	1,3
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		4,2	3,8
SO2	0,30	JZ	E	1,000	0,199		37,0	7,4
OX1	1,50	JZ	E	1,000	0,900		4,2	3,8
SO3	0,30	JZ	E	1,000	0,193		11,2	2,2
OX1	1,50	JZ	E	1,000	0,900		13,8	12,4
OX1	1,50	JZ	E	1,000	0,900		2,8	2,5
OX1	1,50	JZ	E	1,000	0,900		4,2	3,8
SO3	0,30	JV	E	1,000	0,193		20,2	3,9
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		4,6	4,2
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		14,0	12,6
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		9,1	8,2
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		1,1	1,0
OX1	1,50	JV	E	1,000	0,900		2,8	2,5
SO3	0,30	SZ	E	1,000	0,193		21,6	4,2
OX1	1,50	SZ	E	1,000	0,900		8,1	7,3
SO3	0,30	SV	E	1,000	0,193		1,8	0,3
OX1	1,50	SV	E	1,000	0,900		8,1	7,3
SCH1	0,30		E	1,000	0,246		208,1	51,1
PDL1	0,45		Z	0,534	0,420	0,224	169,4	38,0
PDL2	0,24		Z	1,000	0,144		31,5	4,5
suma							914,0	256,2

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy: Rodinný dům Posuzovaná část: celá budova Adresa budovy: Jičín Celková podlahová plocha A _c = 380.0 m ²				Hodnocení obálky budovy		
				stávající stav	nový stav	
CI Velmi úsporná  Mimořádně nevhodná				B		
KLASIFIKACE				0,62		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U _{em} ve W/(m ² .K) U _{em} = H _T /A				0,28		
Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2:2011 U _{em,N} ve W/(m ² .K)				0,45		
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U _{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U _{em}	0,22	0,34	0,45	0,67	0,90	1,12
Platnost štítku do : 25.05.2027			Datum: 25.05.2017			
Jméno a příjmení: Tadeáš Göttler						