



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Jakub Lokajíček



PODPIS:

E-MAIL: jakub.lokajicek@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:

doc. Ing. arch. Michal Šourek

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům v Jičíně



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství

studijní obor: Architektura a stavitelství

akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: Jakub Lokajíček

Zadávací katedra: Katedra architektury - K129

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Michal Šourek

Název bakalářské práce: Městský rodinný dům, Jičín, lokalita Kasárna / pod Čeřovkou

Název bakalářské práce
v anglickém jazyce: Family House, Jičín, Kasárna locality / pod Čeřovkou

Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu v Jičíně v lokalitě Kasárna

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.

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2016

Termín odevzdání: 20.5.2016

(vyplňte poslední den výuky příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

vedoucí bakalářské práce

Zadání bakalářské práce převzala dne: 26.2.2016

vedoucí katedry

student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou. (Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

ZÁKLADNÍ INFORMACE:

JMÉNO: JAKUB LOKAJÍČEK

ROČNÍK: čtvrtý

TELEFON: 737 179 260

EMAIL: jakub.lokajicek@fsv.cvut.cz

VEDOUcí: doc. Ing. arch. Michal Šourek

NÁZEV: Rodinný dům v Jičíně

ATELIER ŠENBERGER-ŠOUREK

Bakalářská práce BAPA-2016 – letní semestr 2015/2016

TÉMA:

Městský rodinný dům, Jičín, lokalita kasárna / pod Čeřovkou

Zadání:

Architektonický a stavebně technický návrh rodinných domů v nové zástavbě lokality kasárna / pod Čeřovkou v Jičíně na základě připraveného zastavovacího plánu. Součástí práce bude analýza území a jeho širších souvislostí a analýza aktuálních požadavků na energetickou efektivitu budov. Následně každý student zpracuje jednu přidělenou parcelu. Cílem je komplexní architektonické a urbanistické zvládnutí a vyřešení určené parcely v kontextu celého řešeného území.

Lokalita je zastavována po té, co město získalo opuštěná kasárna pod vrchem Čeřovka, a demolicí většiny jejich objektů vytvořilo rozsáhlé území, které určilo pro smíšenou městskou zástavbu s rozhodujícím podílem (80 a více procent) rezidenční funkce s převahou individuálního bydlení. Zastavovací koncept lokality a základní regulační podmínky vzešly z architektonicko – urbanistické soutěže.

Jejich rámeček je současně východiskem bakalářské práce – návrhu rodinného domu. Tvoří ho zejména:

- nadčasový regulační plán lokality, vypracovaný na objednávku jičínských radních Čechem Musilem ve třicátých letech 20. století;
- jedinečná krajinná konfigurace, kterou vytváří prostorový vztah vrchu Čeřovka a unikátní, 4 kilometry dlouhé čtyřřadé Lipové aleje, založené Albrechtem z Valdštejna;
- silný, optimálně fungující genius loci (malo)městské subcentrální lokality, vykazující komplexní strukturu soukromých, poloveřejných a veřejných funkcí a prostorů: ta je založena na příhodné kombinaci různých druhů objektů individuálního bydlení (rodinných domů)
 - vystavěných buďto na uliční čáře,
 - nebo v odstupu od ní,
 - s podnikatelskými prostory v přízemí,
 - nebo čistě obytných,
 - a na jejich vztahu k uličnímu profilu, členěnému (zelení) na prostor veřejný a poloveřejný.

Stavební program:

Městský rodinný dům

Zadání bakalářské práce je architektonický návrh rodinného domu s jedním bytem pro rodinu majitele, s možností druhého bytu (garsoniery) pro příležitostně 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 dvě děti

- vstupní prostory – šatna, hala, wc
- obytný prostor, kuchyně, jídelna, případně knihovna nebo rodinný pokoj, propoj na zahradu
- a terasu
- ložnicová část pro děti, dvě ložnice s wc a koupelnou, šatny (možno propoj na zahradu)

- ložnicová část pro rodiče (propoj do dětských ložnic) koupelna s WC, šatna (možno propoj na zahradu)
- 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 člena(ny) 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.

Cíle společné práce v semestru:

Nalezení moderního výtvarného a estetického výrazu v kontextu okolní zástavby. Pochopení základních prostorových vztahů v návrhové fázi projektu při použití elementárních nástrojů architektonické tvorby: rytmus, měřítko, kontrast, gradace, symetrie, proporce. Stavba v kontextu pozemku a navazujícího veřejného prostoru bude navržena jako interaktivní, otevřená prostorová struktura, inspirovaná fyzickým, konceptuálním modelem, zhotoveným jako vstupní ateliérová úloha.

Důraz bude kladen na analytickou práci stejně jako na kreativitu a individuální formování architektonického výrazu u každého posluchače, na vztah návrhu ke konkrétnímu prostředí – včetně lokálních i širších prostorových, provozních i vizuálních souvislostí – i na reálnost a propracovanost architektonického i stavebně technického řešení. Opomenuta nezůstane ani problematika soudobých náhledů na energetickou efektivitu staveb i sídelních struktur.

OBSAH:

STUDIE

01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
02	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
03	PŮDORYS 1.PP
04	PŮDORYS 1.NP
05	PŮDORYS 2.NP
06	POHLED NA STŘECHU
07	ŘEZ A-A'
08	ŘEZ B-B'
09	POHLED JIHOVÝCHODNÍ
10	POHLED JIHOZÁPADNÍ
11	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ
12	POHLED SEVEROZÁPADNÍ
13	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
14	VIZUALIZACE - ČELNÍ POHLED
15	VIZUALIZACE - ZADNÍ POHLED

VYBRANÉ VÝKRESY PRO DSP

	PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
16	KOORDINAČNÍ SITUACE
17	PŮDORYS 1.NP
18	ŘEZ A-A'
19	KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA
20	1.PP - KANALIZACE, OSVĚTLENÍ
21	1.NP - KANALIZACE, OSVĚTLENÍ
22	2.NP - KANALIZACE, OSVĚTLENÍ
23	STŘECHA - KANALIZACE
24	1.PP - VODOVOD, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ
25	1.NP - VODOVOD, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ
26	2.NP - VODOVOD, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ
27	STŘECHA - VODOVOD, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ
28	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

ANOTACE

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům v Jičíně. Konkrétně se jedná o lokalitu Pod Čeřovkou. Plocha vybraného pozemku je něco málo přes 970 m² a orientace hlavní osy je jihovýchod – severozápad. Rodinný dům je navržen pro dva rodiče a dvě děti. Má dvě nadzemní podlaží a suterén. V přízemí se nachází mimo jiné i samostatná kancelář, což bylo součástí zadání. Základním problémem bylo vyřešit převýšení pozemku téměř 5,5m.

ABSTRACT

The goal of this bachelor thesis was to design the family house in Jičín city – locality Pod Čeřovkou. The area of the chosen parcel is a little bit over 970 square meters and the orientation of the main axis is from south-east to north-west. This house is designed for two parents and two children. It has two floors and the basement. In the groundfloor is situated self-contained office besides other things, which was a part of instruction. The main task was to solve the problem with almost 5,5m terrain elevation.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rodinný dům v Jičíně vypracoval samostatně.



V dnešní době jsou ve stavitelství kladené vysoké nároky především na energetickou nenáročnost budov. Někteří investoři, nebo budoucí majitelé staveb sami požadují, aby jejich budova byla co nejvíce energeticky úsporná, což jim do budoucna pomáhá šetřit finance a zároveň vytváří lepší prostředí pro bydlení.

Vzhledem k velmi častému nárůstu cen za energie, jako je například elektřina nebo plyn, je dobré co nejvíce využívat obnovitelné nebo nevyčerpatelné zdroje. Nejlepším příkladem je slunce. Většina starších staveb, ale často i novostaveb, nedokáže zpracovat energii ze slunce, která působí na dům, ať člověk chce nebo ne. Tímto vznikají problémy jak v letním, tak v zimním období. V zimě je každý člověk nucen topit a ohřívat vodu, například pomocí plynového kotle, nebo jinými zařízeními. V létě se dům od slunce přehřívá a v případě, že není dostatečně dobře vyřešeno zateplení fasády a venkovní stínění oken a prosklených ploch, teplo pronikne do interiéru, kde může vnitřní teplota dosáhnout velmi nepříjemných hodnot. Oběma problémům je možné předejít pomocí výstavby z materiálů s dobrými tepelnými vlastnostmi, ať se jedná o zdivo, nebo třeba o okna. Dále je možné pomocí speciálních zařízení, jako jsou například solární, nebo fotovoltaické panely, zpracovat sluneční energii a využít ji na ohřev vody. V dnešní době již existuje velké množství takovýchto zařízení, která fungují různými principy a dokážou vytvořit příjemné podmínky v interiéru. Rovněž je dnes také nepřeberné množství různého, velmi kvalitního stavebního materiálu.

Z důvodů lepší tepelné pohody je dům navržen především z vápenopískových bloků. Na střeše jsou umístěné fotovoltaické panely a na větrání je zde použita rekuperace.

Na fasádě je použita omítka bílé barvy a obklad z tmavě šedých desek Cembrit. Velkou její část také tvoří velkoformátová okna s rámy v černé barvě. Díky takto velkým proskleným plochám je dům velmi dobře prosvětlen po většinu dne a vzniká uvnitř tak vzdušné a velmi příjemné prostředí.

Jičín je velmi příjemné, poklidné město plné historie a zajímavých míst. Nejvíce se možná proslavil známou pohádkovou postavou Rumcajsem. Tato postavička i dnes zdobí celé město. Ale nejen díky němu se do Jičína sjíždí spousta turistů z celého světa. Je zde i překrásná architektura a historické centrum. To ovšem není jediné, co toto město dělá tak lákavým. Například známá jičínská lipová alej. Ta působí v době rozkvetu velmi romanticky a vytváří tak malebný pohled na tuto lokalitu. Kousek oproti se nachází kopec Čeřovka, odkud je krásný výhled na celé město. Proto tato poklidná čtvrť je tak lukrativní pro bydlení. V dnešní době se zde nachází několik stavebních pozemků, určených pro zástavbu rodinnými domy. Tyto pozemky přímo navazují na stávající zástavbu rodinných domů.

Návrh této novostavby nejvíce ovlivnil terén, který je ve svahu s převýšením téměř 5,5 metru a orientace ke světovým stranám. Parcela číslo 55 má hlavní osu orientovanou jihovýchod – severozápad. Terén je nakloněný směrem na jih a proto je dobré využít toho, že na pozemek během dne dopadá velké množství slunečního svitu. Proto se zde nabízí vytvořit prostornou terasu, která bude přístupná z pokojů a ložnic. Díky tomu vznikl koncept uspořádání půdorysu do traktů tak, že neobytné části domu budou směřovány na severozápad.

Dům má dvě nadzemní podlaží a suterén, kde se nachází dvojgaráž, sklad, technická místnost pro domovní techniku, technická místnost pro bazénovou techniku, a posilovna.

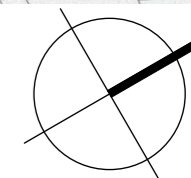
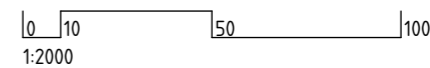
Hlavní vstup bude umístěn v přízemí. Ze zádveří, ihned za vstupem, je přístup do společné šatny, například pro sezónní oblečení. Dále na schodiště do suterénu a na chodbu. Z chodby je možné se vydat do kanceláře, která má také vlastní vchod z exteriéru, WC a komoru. Dále je možné jít na WC nebo do komory pro úklidové potřeby, ale hlavně do obývací části. Vlevo za dveřmi se nachází prostorná kuchyně s celoprosklenou stěnou, která zajistí dostatečné množství světla. U kuchyně je umístěna spíž. Naproti chodbě se nachází jídelní část a napravo za dveřmi je obývací pokoj, který má prosklené stěny ze dvou stran. Ty tvoří příjemné napojení interiéru na venkovní terasu s bazénem.

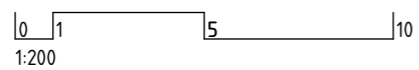
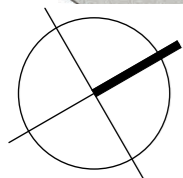
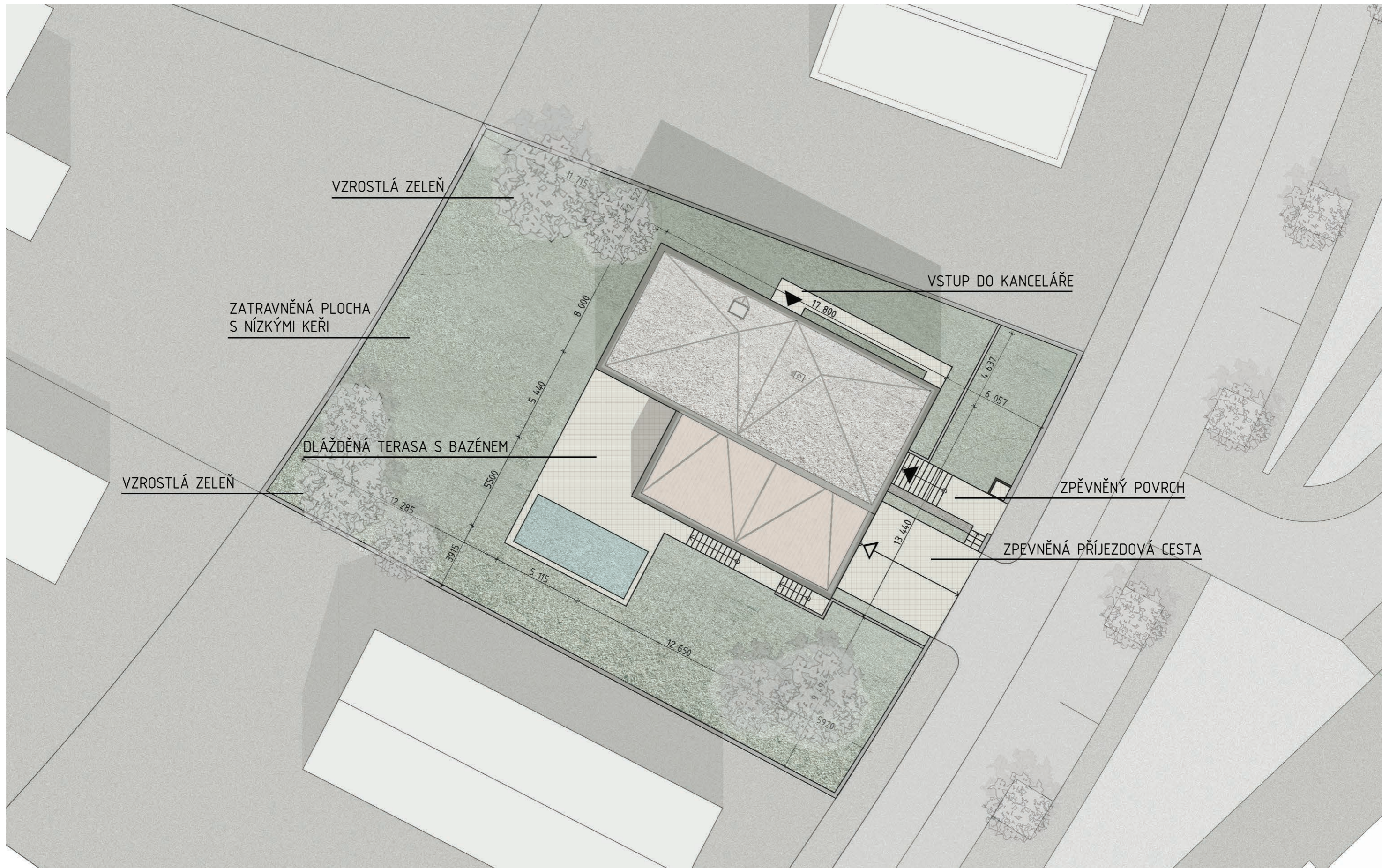
Z chodby je také po schodišti přístup do druhého nadzemního podlaží. Zde se nachází dlouhá chodba a z ní jsou vstupy do jednotlivých pokojů. Ložnice pro rodiče má vlastní koupelnu se sprchou a šatnu. Dále jsou zde dva dětské pokoje a společná koupelna s vanou. Ze všech pokojů i z chodby je umožněn přístup na terasu.

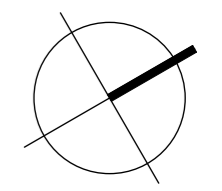
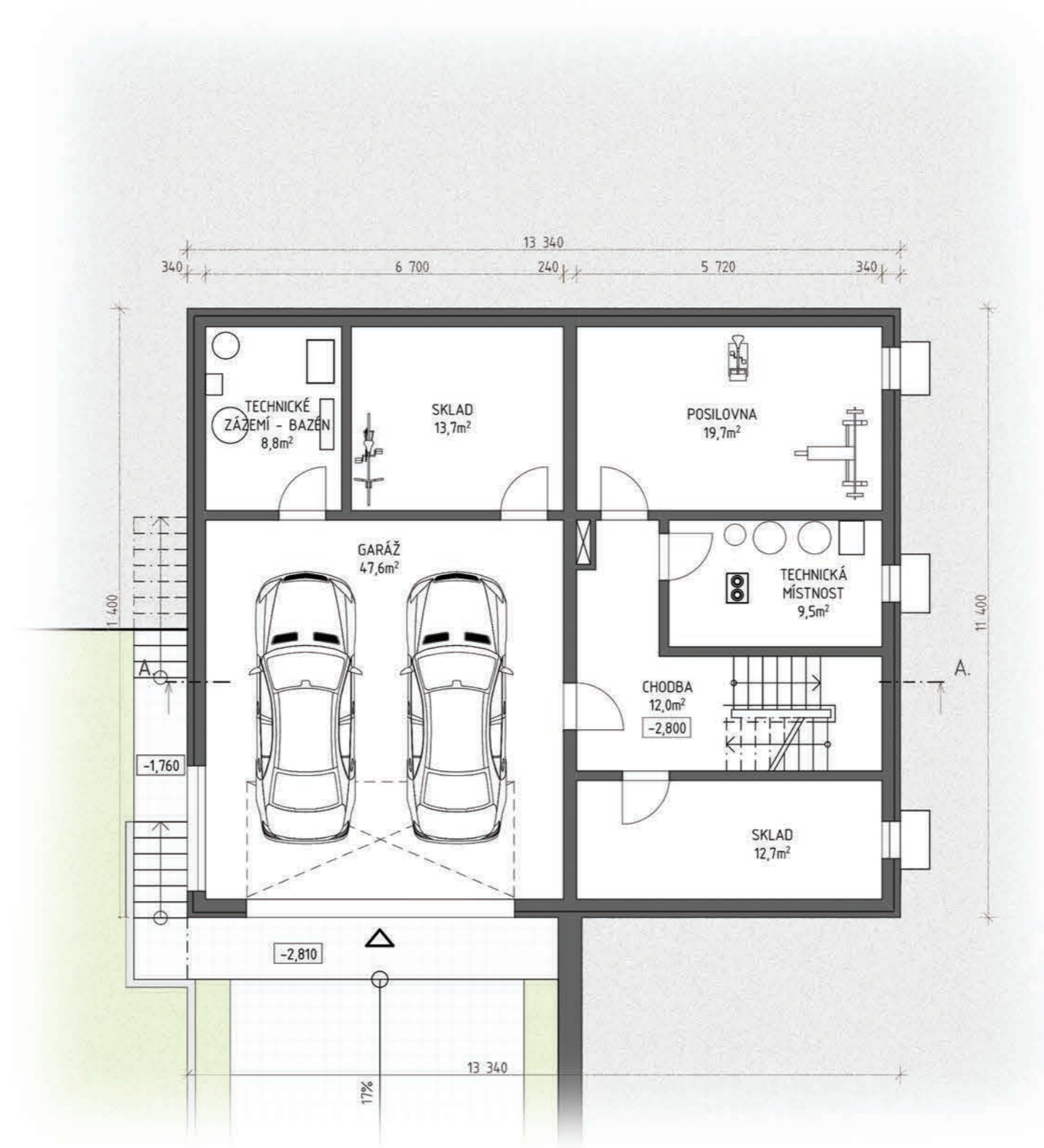


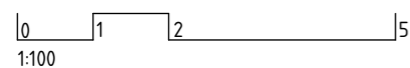
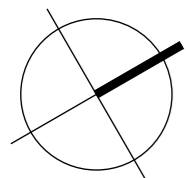
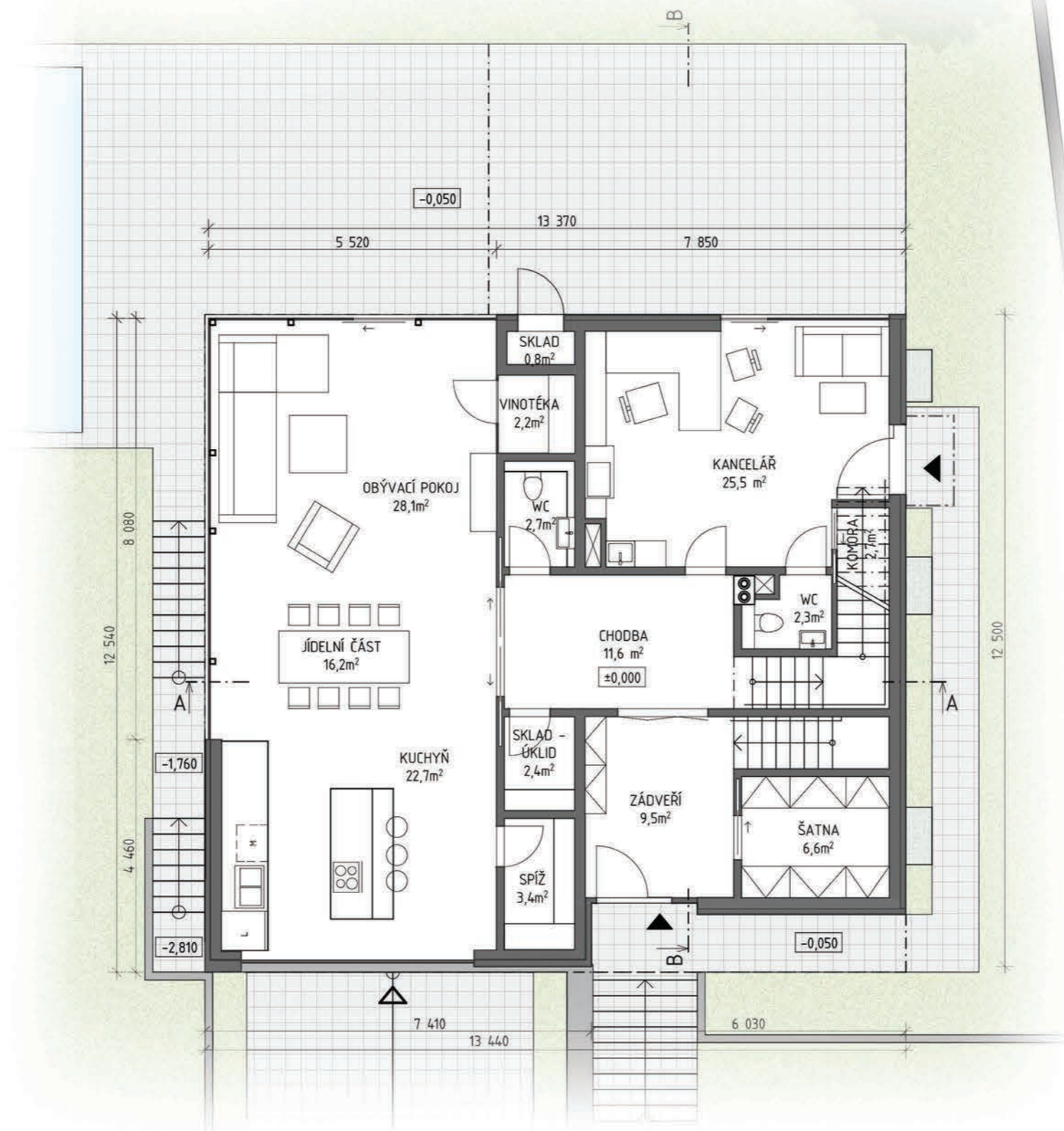


01 | SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
Rodinný dům v Jičíně

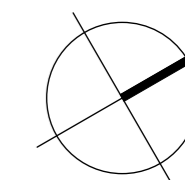
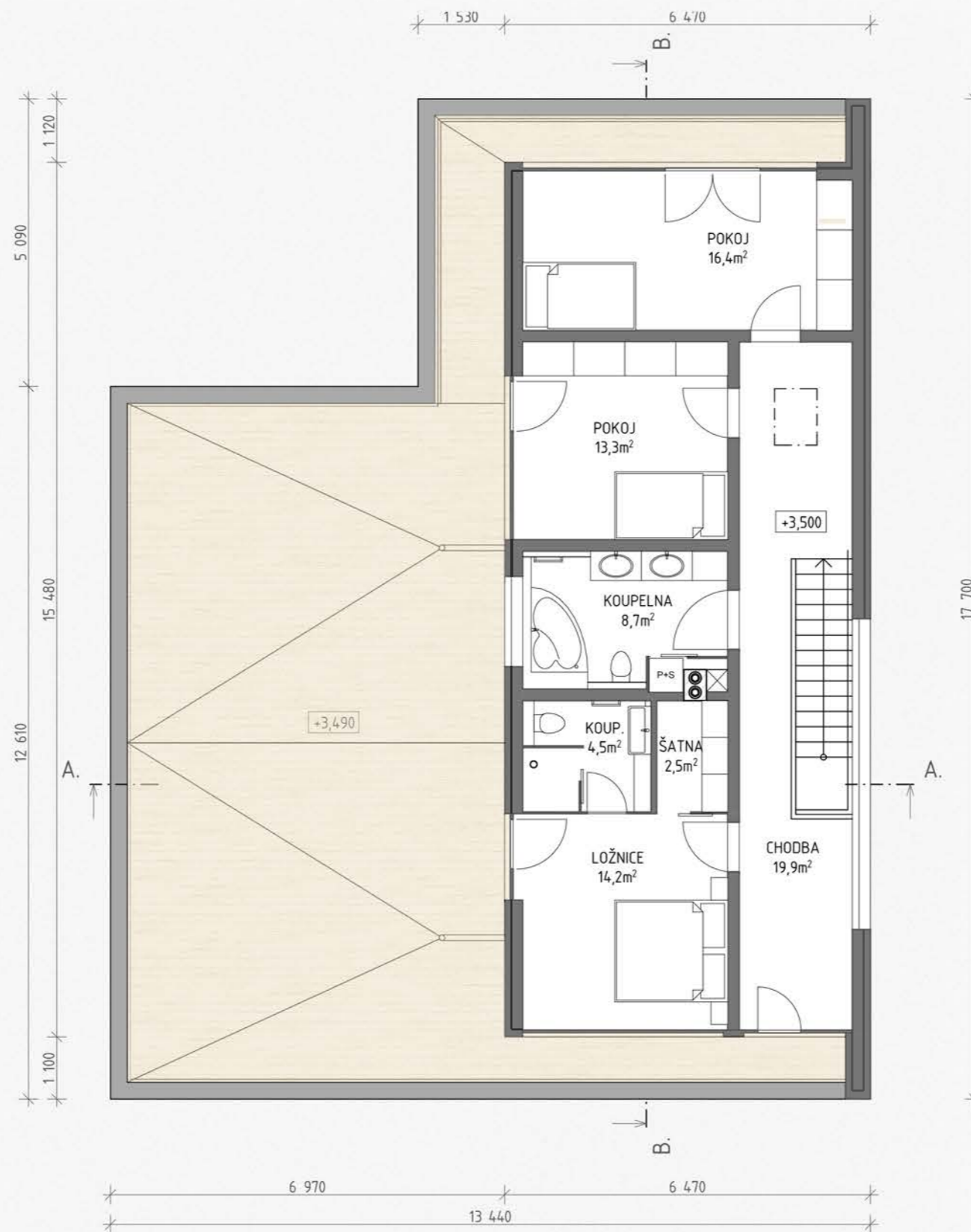


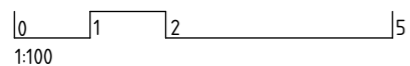
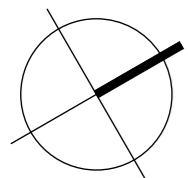
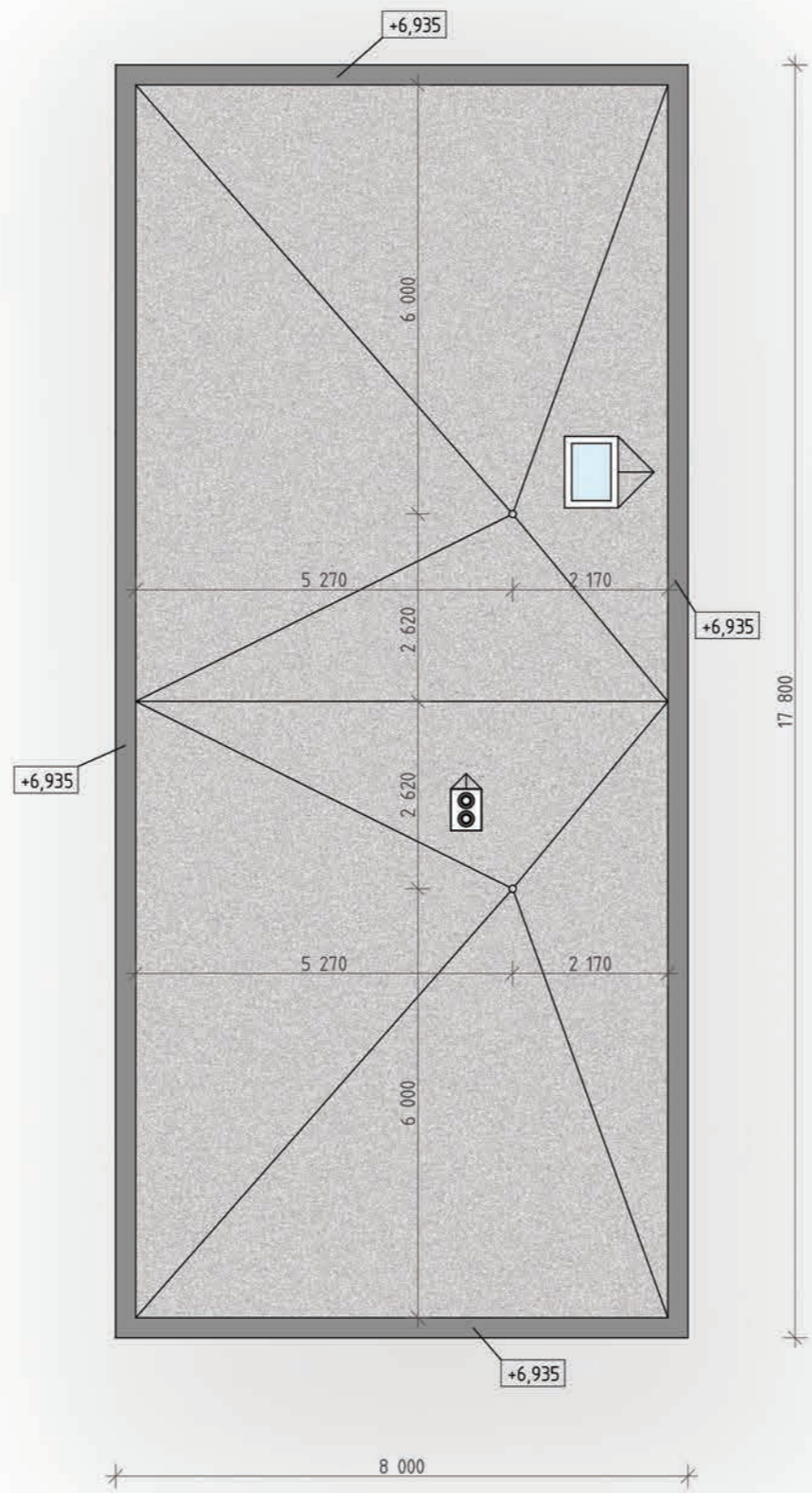




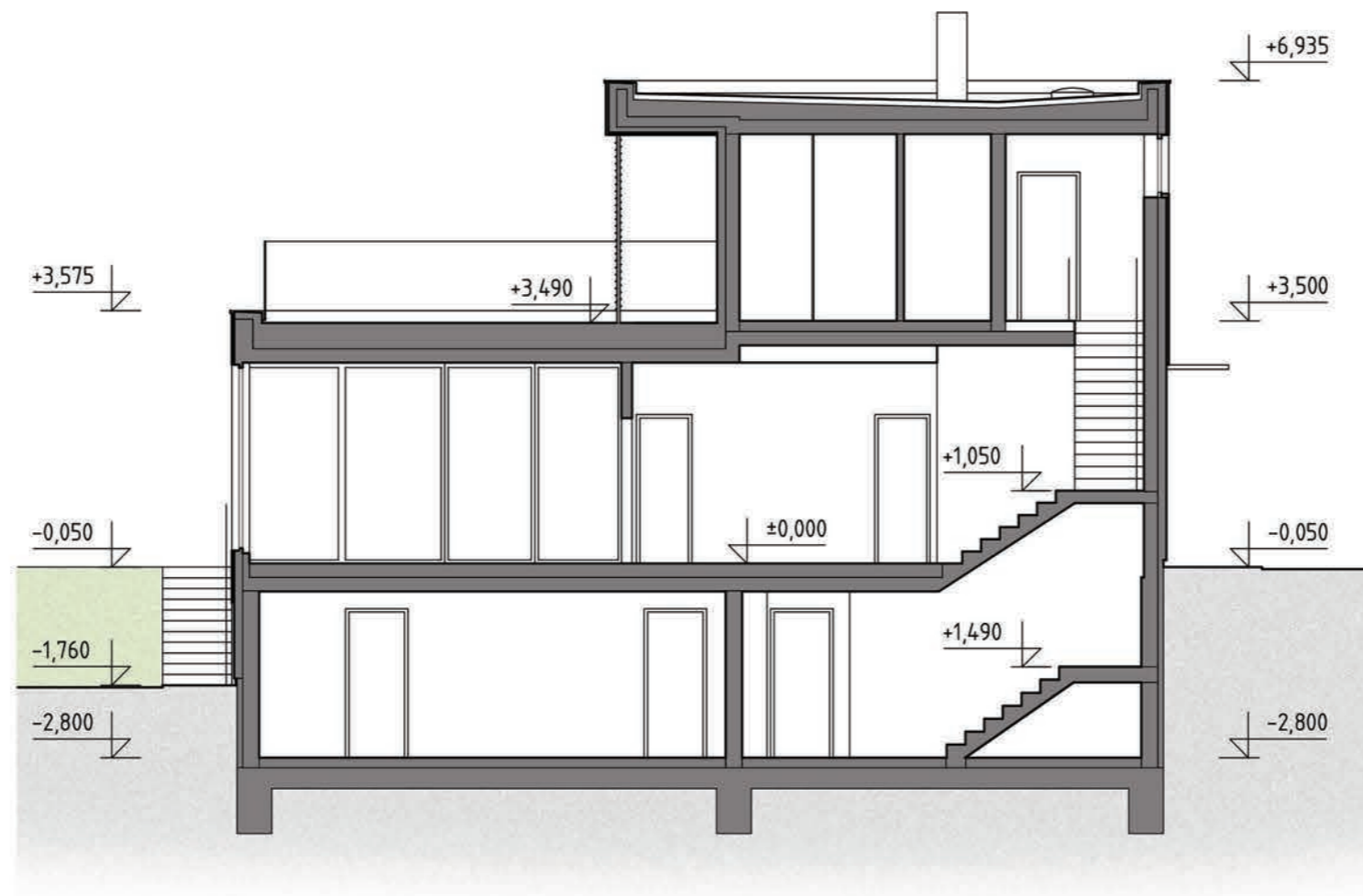


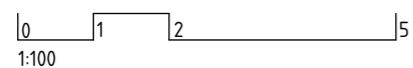
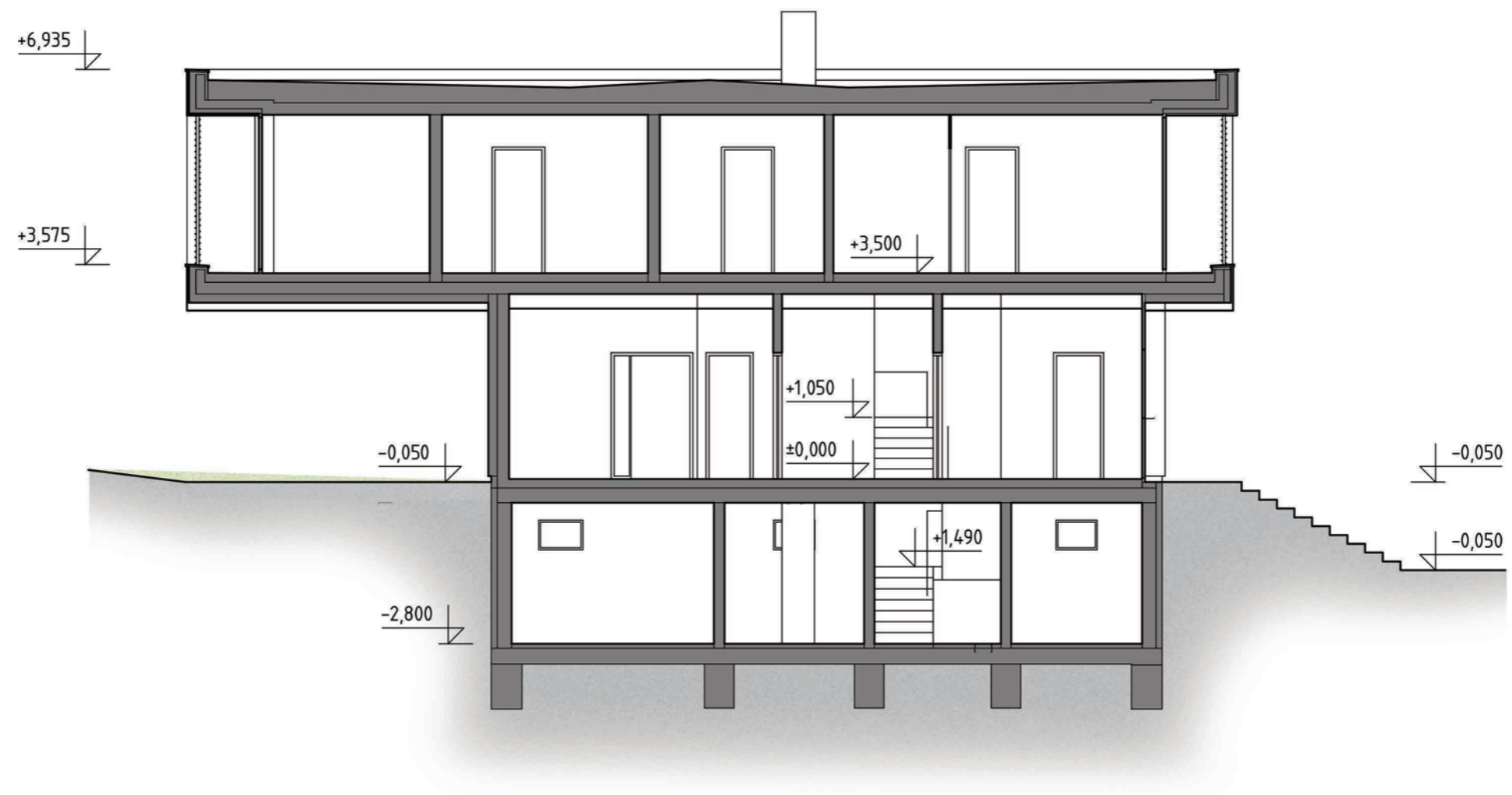
PŮDOERYS 1.NP
Rodinný dům v Jičíně





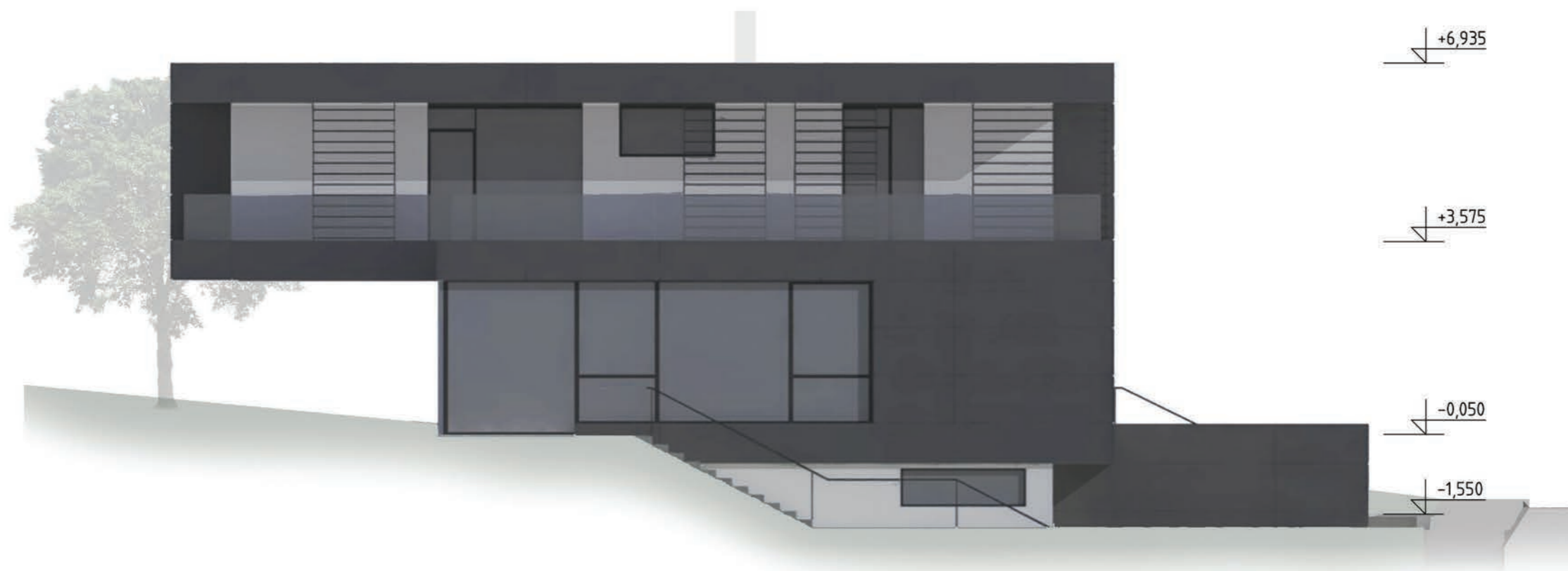
POHLED NA STŘECHU
Rodinný dům v Jičíně





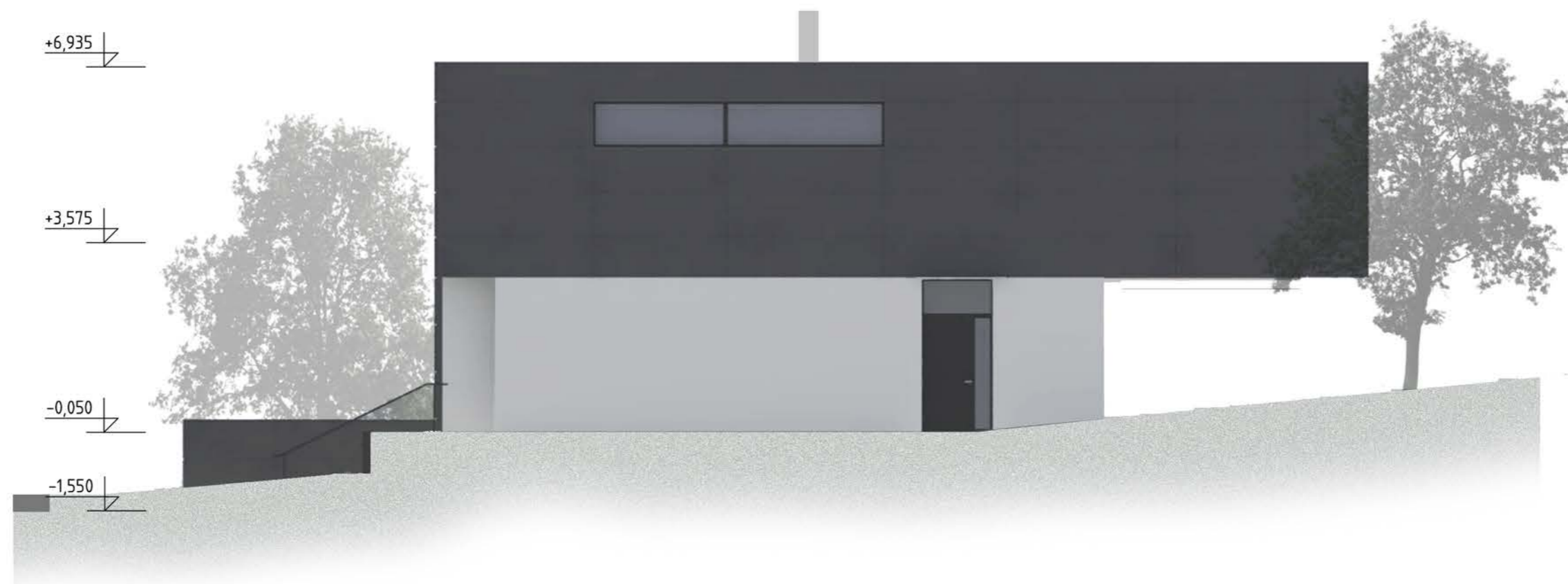
REŽ B-B'
Rodinný dům v Jičíně

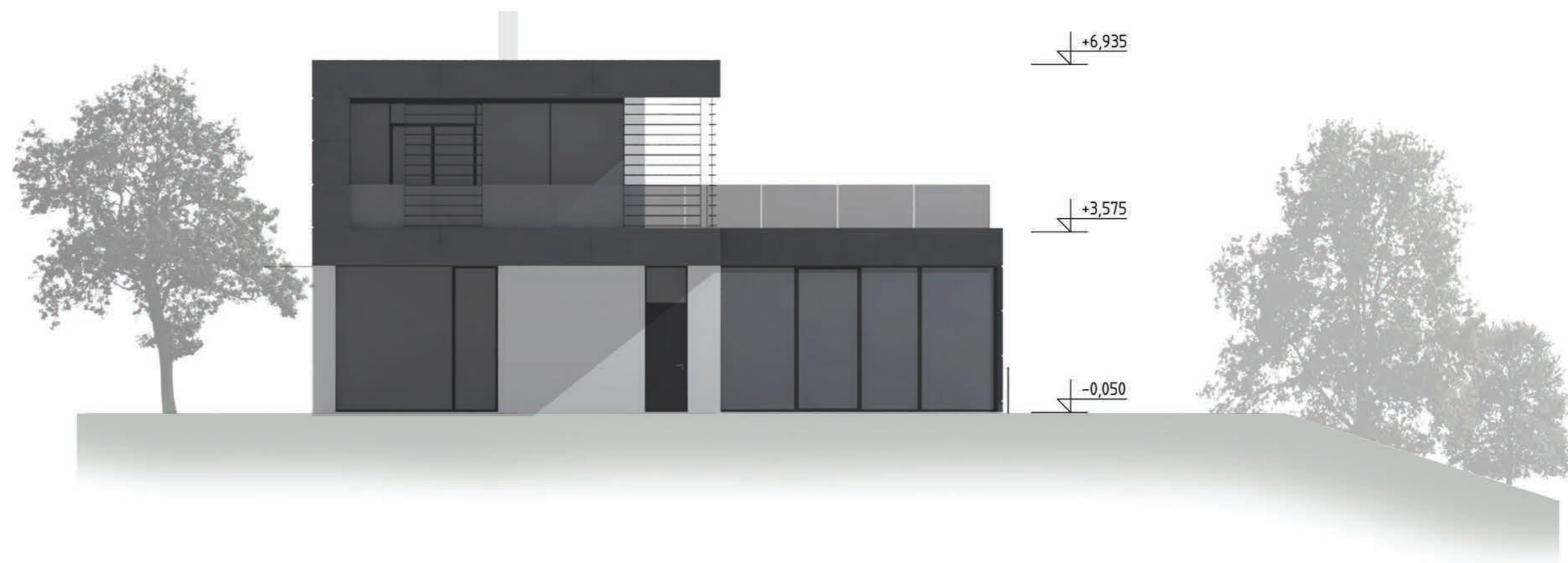




0 1 2 5
1:100

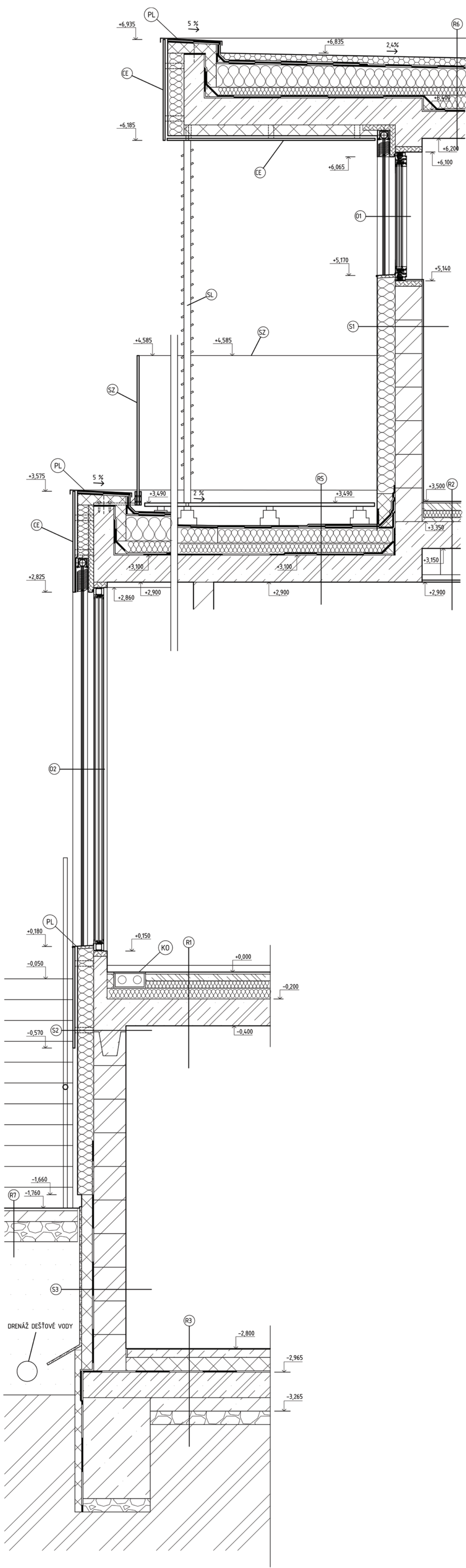
POHLED JIHOZÁPADNÍ
Rodinný dům v Jičíně





0 1 2 5
1:100

POHLED SEVEROZÁPADNÍ
Rodinný dům v Jičíně



- (R1) - Laminátová pochozí vrstva, tl. 9 mm
- Separáčnı́ vrstva - mirelon, tl. 3 mm
- Anhydrit - tl. 50 mm
- Systémov EPS + topné potrubı́, tl. 53 mm
- Podkladnı́ fólie PE, tl. 0,2 mm
- Kročejová izolace, tl. 30 mm
- elezobetonov stropnı́ deska, tl. 200 mm
- Vpenosdrov omı́tka HASIT
- (R2) - Keramick dazba RAKO, tl. 9 mm
- Samonivelanı́ izolanı́ a lepicı́ strkov hmota, tl. 3 mm
- Anhydrit - tl. 50 mm
- Systmov EPS + topné potrubı́, tl. 53 mm
- Podkladnı́ fólie PE, tl. 0,2 mm
- Tepeln izolace EPS, tl. 80 mm
- elezobetonov stropnı́ deska, tl. 200 mm
- Stropnı́ SDK podhled KNAUF, tl. 12,5 mm
- (R3) - Cementov strka, tl. 2 mm
- Betonov mazanina, tl. 60 mm
- Separáčnı́ PE fólie
- Tepeln izolace XPS, tl. 100 mm
- Hydroizolace - SBS asfaltov ps, tl. 4,5 mm
- elezobetonov deska, tl. 200 mm
- Podkladnı́ beton, tl. 100 mm
- Podkladnı́ strka frakce 16 - 32, tl. 100 mm
- Stvajıcı́ zemina
- (R5) - Pochozı́ vrstva - devn lat, tl. 25 mm
- Devn rošt tl. 30 mm
- Vřkov rektifikovateln PVC podlořky
- Ochrann PP textilie FILTEK 500
- Hydroizolanı́ pás z SBS modifikovan asfaltu ELASKET 40 SPECIAL DEKOR, tl. 4,5 mm
- Samolepicı́ pás z SBS mod. asfaltu GLASTEK 30 STICKER ULTRA, tl. 3 mm
- Spdov klı́ny EPS 200S, min tl.100 mm
- Tepeln izolace EPS 200S, tl. 100 mm
- Parotsn asfaltov ps s Al vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm
- Připravn nátěr - asfaltov emulze DEKPRIMER
- elezobetonov deska, tl. 200 mm
- Vpenosdrov omı́tka HASIT

- (R6) - Pran rı́cnı́ kamenivo frakce 16 - 32, min. tl. 50 mm
- Ochrann PP textilie FILTEK 500
- Hydroizolanı́ PVC-P flie DEKPLAN 77, tl. 1,5 mm
- Separáčnı́ PP textilie FILTEK 300
- Spdov klı́ny EPS 200S, min. tl.100 mm
- Tepeln izolace EPS 200S, tl. 100 mm
- Parotsn asfaltov ps s Al vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm
- Připravn nötür - asfaltov emulze DEKPRIMER
- elezobetonov deska, tl. 200 mm
- Vpenosdrov omı́tka HASIT
- (R7) - Betonov dazba, tl. 15 mm
- Samonivelanı́ izolanı́ a lepicı́ strkov hmota, tl. 2 mm
- Betonov deska, tl. 100 mm
- Strkov podklad, frakce 16 - 32, tl. 150 mm
- Zemina nasypan, zhunn
- (S1) - Silicon-siliktov pastov omı́tka WEBER Terranova
- Lepidlo s vřtuřnou sı́ť
- Fasdnı́ polystyren ISOVER EPS 200S, tl. 120 mm
- Vpenopı́skov bloky, tl. 200 mm
- Keramick obklad, lepen, tl. 10 mm
- (S2) - Fasdnı́ desky CemBrit, probarven, tl. 15 mm
- Vzduřov mezera s nosnm rostem
- Fasdnı́ polystyren ISOVER EPS GreyWall plus, tl. 120 mm
- Vpenopı́skov bloky, pohledov, tl. 240 mm
- (S3) - Zemina nasypan, zhunn
- Novov fólie
- Fasdnı́ polystyren SYNTHOS XPS Prime 30IR, tl. 80 mm
- Vpenopı́skov bloky, pohledov, tl. 240 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON, C25/30, B500B
- BETON PROSTY, C25/30
- ANHYDRIT
- BETONOV MAZANINA
- NOSNÉ ZDIVO VAPIS P+D NA TENKOVrstvou MALTU
- TEPLN IZOLACE XPS ISOVER
- TEPLN IZOLACE FENOLICK PNA
- KAMENIVO, FRAKCE 16-32
- KAMENIVO - KAČÍREK, FRAKCE 16-32
- NÁSYP ZEMINY S4
- PVODNı́ ZEMINA S4
- HYDROIZOLACE - SBS ASFALTOV PS
- PAROTSN IZOLACE - PE FÓLIE
- TEPELN IZOLACE EPS ISOVER
- (PL) OPLECHOVNı́, RAL9011
- (O1) OKNO SCHUECO AWS 75.SI+, OTEVRAV
- (O2) OKNO SCHUECO AWS 75.SI+, PEVN
- (CE) DESKY CEMBRIT, RAL7022, tl. 15 mm
- (SZ) SKLENN ZBRADLı́
- (SL) POSUVNY SLUNOLAM DUCOSLIDE LUXFRAME
- (KO) PODLAHOVY KONVEKTOR CORADO
- PROBARVEN FASNı́ STRUKTURNı́ OMı́TKA WEBER, RAL9002





A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný dům v Jičíně

b) Místo stavby

Jičín, Kasárna, parcela č. 55

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je výstavba nového rodinného domu v Jičíně.

A.1.2 Údaje o žadateli/ stavebníkovi

a) -

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jakub Lokajíček

Bezručova 772, Starý Plzenec

Fsv, Čvut Praha

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Mapové podklady území

Územní plán

Fotodokumentace místa

Specifikace místností

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Řešená lokalita se nachází na místě bývalých jičínských kasáren. Území je v dobré dochozí vzdálenosti od centra města. Nedaleko pozemku se nachází významná lipová alej. Nejdůležitějším přírodním prvkem území je kopec Čeřovka, na jehož vrcholu se tyčí vyhlídka na město. V těsné blízkosti tohoto kopce se rozprostírá sestava osmi pozemků. Daná parcela se nachází na její jižní straně. Terén je svažitý a severní svah má převýšení téměř 5,5 m. Rozloha dané parcely je 972 m² a orientace její hlavní osy je severozápad – jihovýchod. Veškeré stavební práce budou řešeny v rámci pozemku investora.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Objekt se nenachází v chráněném území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Veškerá dešťová voda ze zpevněných ploch je vsakována na příslušném pozemku. Napojení na veřejnou jednotnou kanalizaci je dovoleno pouze jako bezpečnostní případ. Více rozvedeno v souhrnné technické zprávě.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Jičín.

e) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Území je územním plánem určeno k zástavbě. Stavba je v souladu s obecně platnými požadavky na využití území – obytná zástavba.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navržený objekt odpovídá požadavkům určených územním plánem.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů – nezešly. Případné další podmínky a požadavky dotčených orgánů, které budou vyjádřeny u stavebního úřadu v rámci řízení o stavební povolení, budou zpracovány do dalšího stupně projektové dokumentace.

h) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V jedné stavební etapě, kromě stavby rodinného domu, nebudou provedeny další podmiňující investice.

i) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Výstavba rodinného domu stavebně zasáhne pouze pozemek č. 55. Terénní úpravy se týkají všech komunikací osmi parcel v bloku. Jedná se tedy o parcely 54 – 62.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba rodinného domu s napojením na příjezdovou komunikaci.

b) Účel užívání stavby

Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

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

Stavba nepodléhá ochraně.

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

Návrh stavby je v souladu s technickými požadavky na stavby. Vzhledem k charakteru budoucího využití stavby k individuálnímu bydlení nebylo nutné návrh stavby posuzovat ve vztahu k technickým požadavkům zabezpečujícím bezbariérové užívání staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt neobsahuje žádné výjimky ani úlevový řešení.

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

Počet podlaží:	3
Zastavěná plocha:	209,3 m ²
Zpevněná plocha:	137,6 m ²
Celkem plocha:	346,9 m ²
Obestavěný prostor:	1618 m ³

i) základní předpoklady výstavby

Stavba bude realizována bezprostředně po vydání stavebního povolení a jeho nabití právní moci. Vzhledem k povaze stavby není uvažováno s etapizací výstavby.

Předpokládaný termín zahájení prací: 2017

A. 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Rodinný dům je dělený na dvě části. Část pro obytný dům a část pro venkovní bazén a jeho techniku.

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

V současnosti je pozemek v nezastavěném stavu a je využíván pro zemědělské účely. Pole je ohraničeno neudržovanou nížkou i vysokou zelení. Na severní straně se nachází kopec Čeřovka. Z jihu je pozemek obklopen stávající zástavbou.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebyly provedeny žádné průzkumy. Bude provedeno v další části projektové dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu

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 nijak negativně neovlivní její okolí. Při realizaci stavby je nutné zcela zamezit veškerým možným únikům škodlivých látek ze stavebních materiálů, strojů apod.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Parcela je v současnosti na okraji ohraničena stromy bez větší hodnoty. Ty budou v první fázi výstavby odstraněny.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Během výstavby nejsou nutné žádné zábory.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena na veřejnou dopravní síť. Z jihovýchodní strany parcely, podle územního plánu, bude vybudována nová komunikace, která navazuje na komunikaci stávající. Z ní bude zajištěna příjezdová cesta ke garáži.

Stavba bude napojena na veřejnou kanalizační, vodovodní, distribuční elektrickou a plynovodní síť. Kanalizační síť bude využívána pouze jako splašková kanalizace. U dešťové vody bude zajištěno vsakování na příslušném pozemku.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Kolaudace a provoz rodinného domu bude možný po realizaci infrastruktury a komunikace v lokalitě.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Objekt je navržen v souladu s místními podmínkami. Vyrovnává se s převýšením téměř 5,5 m a svažitostí terénu ve dvou směrech. Dále bylo přihlíženo k územnímu plánu, aby stavba vyhovovala v širším měřítku zástavby. Objekt svou výškou a objemem nenarušuje prostor v dané lokalitě. Jedná se o stavbu s dvěma nadzemními podlažími a suterénem. Hmotově je objekt rozdělen na 2 horizontální části. Horní je užší a částečně vykonzolovaná směrem do zahrady. V této části se nachází ložnice a pokoje dětí.

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Hlavní vchod do domu se nachází v prvním nadzemním podlaží. Ze zádveří je přístup do společné šatny, ke schodům do suterénu a do chodby. Z chodby je možný přístup do kanceláře, která má také vlastní vchod z exteriéru, WC a komoru. Z chodby je rovněž přístup do obývací části a kuchyně se spíží, samostatného WC a do komory pro úklidové práce. V obývacím pokoji se nachází menší vinotéka a zároveň je z něj přístup na venkovní terasu.

V suterénu se nachází technické místnosti, sklady, posilovna a garáž pro dva automobily.

Ve 2. nadzemním podlaží se nachází dětské pokoje, společná koupelna a ložnice s vlastní šatnou a koupelnou. Ze všech obytných místností je přístup na terasu, která je tvořena pochozí střechou prvního nadzemního podlaží.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Základní architektonické řešení je určeno územním plánem. Na celé území bývalých kasáren byla vypsána regulace, která určovala pouze uliční čáru a umístění garáže.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hlavní tvarové řešení se odvíjelo od orientace pozemku vůči světovým stranám a jeho svažitosti. Vzhledem k umístění a natočení domu na parcele vznikla příležitost pro situování místností v jednotlivých traktech. V traktu směrem na jih jsou umístěné obytné místnosti a v traktu na severní straně se v nachází kancelář, šatna a schodiště s chodbou v druhém nadzemním podlaží.

Díky vhodné orientaci a užší horní hmoty vzniká pro všechny pokoje v druhém nadzemním podlaží prostorná terasa. Zároveň je tato hmota vykonzolovaná, čímž vzniká přístřešek na terase v úrovni terénu.

Materiálově a opticky je objekt rozdělen na obalovou a výplňovou část. Obalovou část tvoří souvislý tmavý obklad z cembritových desek a výplňovou část tvoří velké prosklené plochy, popřípadě zdivo s omítkou.

Prosklené stěny nebo velkoformátová okna jsou vybavena elektronicky ovládanými žaluziemi. Okna mají černé rámy. Dalším prvkem, k zabránění prostupu slunečního záření jsou manuálně posuvné slunolamy na terase v druhém nadzemním podlaží.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do objektu je jednokřídlými dveřmi s bočním světlíkem, které vedou do zádveří, odkud je přístup do šatny, na chodbu a po schodišti do suterénu. V suterénu se nachází posilovna, sklad pro domácí potřeby, technická místnost pro úpravu vody a vzduchu v domě a další technická místnost, kde je umístěna bazénová technika a čerpadlo pro využívání dešťové vody z retenční nádrže. Největší místností v suterénu je garáž, která má kapacitu dvou vozů.

Návrh této novostavby rodinného domu nejvíce ovlivnil terén, který je ve svahu s převýšením téměř 5,5 metru a orientace ke světovým stranám. Parcela číslo 55 má hlavní osu orientovanou jihovýchod – severozápad. Terén je nakloněný směrem na jih a proto je zde dobré využít toho, že na pozemek během dne dopadá velké množství slunečního záření. K tomu se nabízí vytvořit prostornou terasu, která bude přístupná z pokojů a ložnic. Díky tomu vznikl koncept uspořádání půdorysu do traktů tak, že v části na severozápad, bude schodiště, chodba, šatna a kancelář, která byla součástí zadání projektu.

Dům bude mít dvě nadzemní podlaží a suterén, kde se bude nacházet dvojgaráž, sklad, technická místnost pro domovní techniku, technická místnost pro bazénovou techniku, a posilovna.

Hlavní vstup bude umístěn v přízemí. Ze zádveří, ihned za vstupem, je přístup do společné šatny, například pro sezónní oblečení, na schodiště do suterénu a na chodbu. Z chodby je možnost se vydat do kanceláře, která má také vchod z exteriéru, WC a komoru. Dále je možné jít na WC nebo do komory pro úklidové potřeby, ale hlavně do obývací části. Vlevo za dveřmi se nachází prostorná kuchyně s celoprosklenou stěnou, která tam zajišťuje dostatečné množství světla. U kuchyně je umístěna spíž. Naproti chodbě se nachází jídelní část a napravo za dveřmi je obývací pokoj, který má dvě prosklené stěny. Ty tvoří napojení na venkovní terasu s bazénem. Z chodby je po schodišti přístup do druhého nadzemního podlaží. Zde se nachází dlouhá chodba a z ní jsou vstupy do jednotlivých pokojů. Je zde celkem jedna ložnice s koupelnou a šatnou, dva dětské pokoje a společná koupelna. Ze všech pokojů je přístup na terasu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnosti při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby nedocházelo při jejím užívání k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích.

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Základy:

Základy této stavby budou tvořit základové pasy z prostého betonu o výšce 750 mm a šířce 500 mm. Umístěné budou pod nosnými stěnami a bude na nich položena železobetonová deska tloušťky 200 mm. Základová spára bude v hloubce přibližně 1100 mm pod terénem v nejnižším místě. Při betonáži je nutné vložit ocelové chráničky pro prostupy inženýrských sítí podle specifikace dodavatele systémů TZB.nBude provedena bariérová izolace proti zemní vlhkosti a radonu v podobě modifikovaných asfaltových pásů typu S.

Svislé konstrukce:

V suterénu tvoří vnější nosné stěny pohledové vápenopískové bloky systému VAPIS 4 DF P Vb 20-1,8 o tloušťce 240 mm a vnitřní nosné stěny rovněž z pohledových bloků VAPIS 4 DF D Is 10-1,6 kladené na tenkovrstvou maltu. Tyto stěny přenáší svislé zatížení z horních pater i vodorovné zatížení od zeminy.

V horních patrech jsou nosné stěny rovněž zděné ze systému Vapis. Konkrétně VAPIS 7 DF LPE 25-1,8 o tloušťce 200 mm.

V přízemí, v části obývacího pokoj podepírají stropní desku ocelové sloupky čtvercového průřezu o rozměrech 100 x 100 mm.

Druhé nadzemní podlaží je částečně vykonzolované. Tato konzola má délku 5000 mm. Ze statického hlediska budou v tomto místě nosné stěny tvořeny z železobetonu tloušťky 200 mm, které budou spřaženy s horní stropní deskou, aby došlo k odlehčení spodní desky.

Rozmístění stěn a sloupů je dáno ve výkresové části. Vyztužení ŽB prvků bude zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem, který bude proveden v následující fázi projektové dokumentace.

Vnitřní příčky budou zhotoveny ze systému sádrokartonových příček KNAUF. Z důvodu lepších akustických vlastností budou ve většině případů použity příčky o celkové tloušťce 205 mm. Desky budou typu DIAMANT a jako výplň bude použita minerální vata.

Vodorovné konstrukce:

Všechny stropní desky jsou železobetonové o tloušťce 200 mm. Nosné i konstrukční vyztužení desek a trámů bude zajištěno betonářskou výztuží B500B v souladu s podrobným statickým výpočtem, který bude proveden v následující fázi projektové dokumentace. Rozpony a pnutí jednotlivých desek je uvedeno ve výkresech projektové dokumentace.

Vertikální komunikace:

Všechna schodiště budovy jsou monolitická železobetonová typu "1x lomená deska" a "deska do desky".

Jednotlivé desky jsou řešeny jako jednosměrně pnuté. Tloušťky podest a mezipodest jsou 215 mm, tloušťka desky schodišťového ramene je 150 mm. Výška schodišťových stupňů do 2.NP je 175 mm a šířka je 270 mm. Stupně na schodišti z 1.PP do 1.NP mají výšku 200 mm a šířku 270 mm.

Pro přístup do podzemních garáží bude zřízena ŽB polorampa tloušťky 200 mm ve sklonu 17 %. Polorampa bude založena na loži ze zhuťněné štěrkodrti a bude oddílatována od obvodové stěny a v dolní části bude umístěn krytý žlab na odvod dešťové vody.

Okna, dveře:

Všechna okna a vchodové a balkonové dveře budou od výrobce SCHÜCO. Bližší specifikace v technických listech výrobce. Bude použit systém velkoformátových oken s trojskly a rámy Schüco AWS 75.SI+ se součinitelem prostupu tepla U=0,70 W/(m²K). Vnitřní dveře budou dřevěné obložkové.

Úpravy povrchů:

V suterénu zůstane zdivo Vapis bez povrchové úpravy.

V dalších patrech bude aplikována tenkovrstvá vápenosádrová omítka HASIT a to na stěnách i stropech. Stropy v části přízemí budou tvořeny SDK podhledy. Konečnou úpravou bude v obou případech malba. Na WC a v koupelnách budou provedeny velkoformátové obklady RAKO.

Fasáda bude z části tvořena z desek CEMBRIT C050, které budou pomocí kovového roštu ukotveny do obvodových stěn. Druhá část fasády bude tvořena kontaktním zateplovacím systémem se silikonsilikátovou pastovou probarvenou omítkou WEBER. Jako tepelná izolace se v obou případech použijí fasádní desky ISOVER EPS GreyWall plus, tloušťky 120 mm. V případě suterénu se na zateplení a na ochranu hydroizolace použijí desky SYNTHOS XPS Prime 30IR, tloušťky 80 mm.

Podlahy:

Podklad pro podlahy bude nosná konstrukce stropu, tvořena z ŽB desek. Na tu bude položena kročejová izolace ISOVER T-P 3, tloušťky 30 mm a na ní PE fólie. Dále bude vrstva systémových desek pro podlahové vytápění a na nich budou připevněny jeho rozvody. Jako další bude vrstva anhydritu v tloušťce 50 mm. Jako další bude separační vrstva mirelon a jako nášlapná vrstva bude použita buďto laminátová podlaha, nebo keramická dlažba RAKO, lepená na lepicí stěrkovou hmotu.

V garáži bude vrstva podlahy tvořena z betonové mazaniny a jako poslední vrstva bude cementová stěrka tloušťky 2 mm. V druhé části suterénu bude roznášecí vrstva podlahy anhydritová (bez vytápění) a na ní bude nalepena keramická dlažba.

Střecha:

Střešní skladba bude vytvořena výrobcem DEK. Konkrétní typ skladby střechy druhého nadzemního podlaží bude použit DEKROOF 08. Jedná se o nepochozí plochou střechu, kde horní zatěžovací vrstvu tvoří prané říční kamenivo. Minimální tloušťka tepelné izolace je 200 mm.

Skladba terasy nad prvním nadzemním podlaží je systém DEKROOF 10-B. Tento typ je pochozí a nášlapná vrstva jsou dřevěné latě upevněné na roštu, který je podepřený výškově rektifikovatelnými terči.

Odvod vody ze střechy je zajištěn pomocí spádování konstrukce střechy směrem ke vpustím ACO SPIN, které odvádí vodu do retenční nádrže. Likvidace dešťové vody na pozemku je popsána výše v technické zprávě.

Klempířské práce:

Oplechování na atiky a dalších prvků bude provedeno z titanzinku v černé barvě.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

O objektu jsou provedeny rozvody vody, kanalizace, silnoproudých a slaboproudých elektroinstalací. Většina prostor je vytápěna, obytné části, koupelny a wc pomocí podlahového vytápění. V technických a vedlejších prostorech jsou umístěna otopná tělesa. Větrání je řešeno jako nucené, pomocí rekuperační jednotky.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V komunikaci před objektem jsou umístěny podzemní hydranty. Dále je dům opatřený hasicím přístrojem. Zvláštní požární úseky se zde nevyskytují.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

V dokumentaci je přiložen energetický štítek obálky budovy.

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

Návrh je zpracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí.

a) Vytápění

Jako zdroj tepla je zvolen plynový kotel, který se nachází v technické místnosti v suterénu. Kotel je napojen na zásobník teplé vody, odkud voda proudí do podlahového topení nebo do otopných těles. Otopná soustava se skládá ze tří systému: deskové, podlahové vytápění a v obytné části jsou umístěny konvektory.

b) Větrání

Větrání v objektu je řešeno jako nucené pomocí rekuperační jednotky, která je umístěna v technické místnosti. Čerstvý vzduch je nasáván v úrovni 1.NP

c) Zásobování vodou

Objekt je připojen na vodovodní řad, vodovodní přípojka spojuje hlavní vodovodní řad s vnitřním vodovodem. Přípojka je provedena z PE, je uložena v minimální hloubce 1600 mm pod úrovní terénu. Vodoměrná sestava je umístěna v technické místnosti. Jako zdroj teplé vody slouží zásobním TUV umístěný v technické místnosti. Odtud je voda vedena do stoupacích sestav. Vzhledem k velikosti objektu je navržen oběh vody s cirkulací.

d) Kanalizace

Splašková kanalizace je napojena na veřejnou síť a je vedena gravitačně.

Dešťová: do dešťové kanalizace ústí odvodňované plochy střecha, vpustí je vedeno stoupacím potrubím a odvedeno do akumulární nádrže, kde se voda využívá pro užitkové účely na zahradě. Následně je navrhnout bezpečnostní přepad do vsakovacího tunelu, umístěného pod terénem v místě zahrady. V případě velkého množství vody, které již není možné vsáknout, je navrhnout bezpečnostní přepad to jednotné veřejné kanalizace.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno, v dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavby nebudou namáhány technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci.

e) Protipovodňová opatření

Objekty se nenachází v povodňovém pásu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť, dále na splaškovou kanalizaci a na distribuční elektrickou síť a plynovod.

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Vodovod – přípojka PE

Splašková kanalizace – přípojka PVC DN 200

Elektrická síť – kabel CYKY

Plynovod – PE 100 (pevnost min. 10,0Mpa)

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Příjezd do objektu je řešen příjezdovou cestou v jižní části pozemku, která přímo navazuje na komunikaci.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Doprava je na objekt napojena nově vyprojektovanou komunikací, která navazuje na stávající komunikaci. Z této komunikace je napojena příjezdová cesta, které vede ke garáži, která se nachází n a pozemku.

c) Doprava v klidu

V garáži jsou navržena dvě parkovací stání. Možné dvě stání před vjezdem do garáže.

d) Pěší a cyklistické stezky

V území není řešeno

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

V ve vybrané lokalitě budou provedeny celoplošné terénní úpravy z důvodu přípravy podloží pro veřejné komunikace.

V místě stavby bude sejmuta ornice v min. tl. 200mm a společně se zeminou z výkopů bude uložena na skládku (deponii) na pozemku. Po dokončení stavby bude použita na terénní úpravy kolem objektu.

b) Použité vegetační prvky

Všechny okolní terén bude vysázen trávnikem. Trávnik bude doplněn stromy, křovinami a travinami.

c) Biotechnická opatření

Nebudou prováděny

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Negativní účinky při provádění stavby ani po jejich dokončení nejsou známy.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů atp.)

V území se nenachází žádné památné stromy ani dřeviny, na které by se měl brát při výstavbě zřetel.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Novostavba rodinného domu nemá vliv na soustavu chráněných území

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EI, A

Jedná se o novostavbu rodinného domu – v projektu není třeba řešit.

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

Jedná se o novostavbu rodinného domu – v projektu není třeba řešit.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Hlavní vjezd a vstup na stavbu bude z bezejmenné přilehlé ulice. Tento vjezd bude využíván i pro přepravu dohodnutých rozhodujících konstrukcí, materiálů a látek na staveniště. Daná výstavba nebude pro dané území omezujícím faktorem.

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

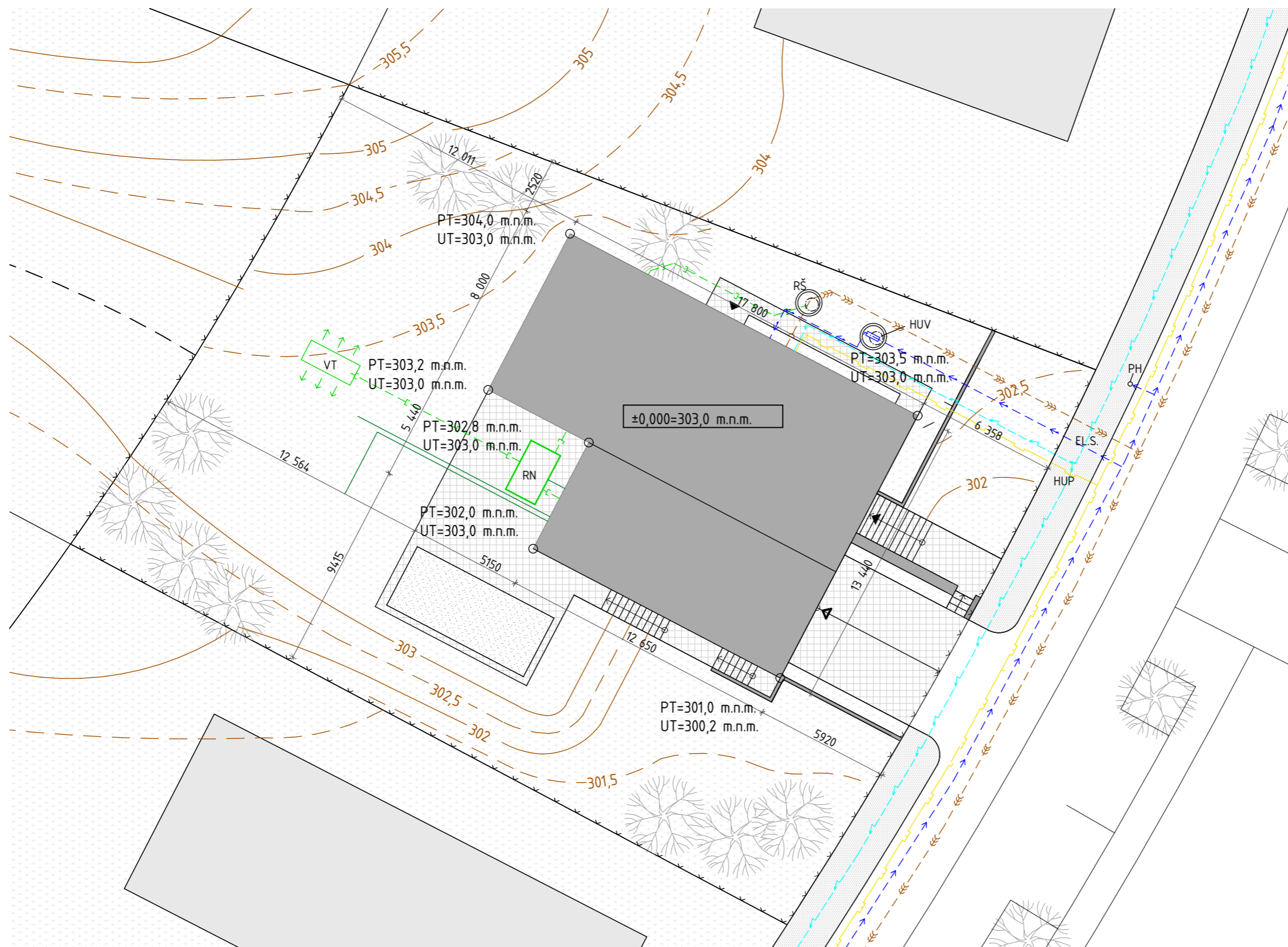
Vstup na staveniště bude mimo i během výstavby označen nápisem "Nepovolaným vstup zakázán", bude řádně zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

c) maximální zábor pro staveniště (dočasné/ trvalé)

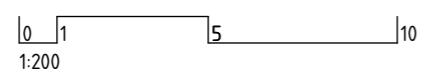
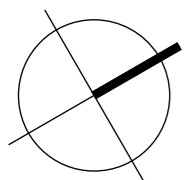
Pro potřeby výstavby nebude nutno provést dočasný zábor.

d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy

Během výstavby bude vytvořena deponie na pozemku. Zemina následně využita na terénní úpravy zahrady.



- VSTUP
 - VJEZD
 - VODA
 - DLAŽBA
 - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
 - VEŘEJNÝ CHODNÍK
 - ASFALT
 - PLYNOVODNÍ POTRUBÍ - NÍZKOTLAKÉ
 - PLYNOVODNÍ POTRUBÍ - STŘEDOTLAKÉ
 - VENKOVNÍ SILOVÉ VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ - NN
 - JEDNODNÁ KANALIZACE
 - VODOVODNÍ POTRUBÍ PITNÉ VODY
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - ZAVLAŽOVÁNÍ ZAHRADY DEŠŤOVOU VODOU
 - OPLOCENÍ POZEMKU
-
- RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA
 - RN - RETENČNÍ NÁDRŽ
 - VT - VSAKOVAČÍ TUNEL
 - HUV - HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 - HUP - HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
 - EL.S. - ELEKTROMĚROVÁ SKŘÍŇ
 - PH - PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č. MÍST.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	ZÁDVEŘÍ	9,5	keramická dlažba	štuková omítka	SDK podhled, malba
1.02	ŠATNA	6,6	keramická dlažba	štuková omítka	štuková omítka
1.03	CHODBA	11,6	laminátová	štuková omítka	SDK podhled, malba
1.04	ÚKLIDOVÁ KOMORA	2,4	keramická dlažba	štuková omítka	SDK podhled, malba
1.05	KUCHYŇ	22,7	laminátová	sklo, štuková omítka	SDK podhled, malba
1.06	SPÍŽ	3,4	laminátová	štuková omítka	štuková omítka
1.07	OBÝVACÍ POKOJ S JÍDELNÍ ČÁSTÍ	44,3	laminátová	sklo, štuková omítka	štuková omítka
1.08	VINOTÉKA	2,2	laminátová	sklo, štuková omítka	štuková omítka
1.09	WC	2,7	zátěžový koberec	keram. obklad, štuková om.	SDK podhled, malba
1.10	KANCELÁŘ	25,5	laminátová	sklo, štuková omítka	SDK podhled, malba
1.11	WC	2,3	keramická dlažba	keram. obklad, štuková om.	štuková omítka
1.12	KOMORA	2,7	zátěžový koberec	štuková omítka	štuková omítka
1.13	SKLAD PRO ZAHRADU	0,8	keramická dlažba	štuková omítka	štuková omítka

LEGENDA MATERIÁLŮ:

NOSNÉ ZDIVO VAPIS
NA TENKOVRSŤVOU MALTU



SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
KNAUF, SYSTÉM DIAMANT

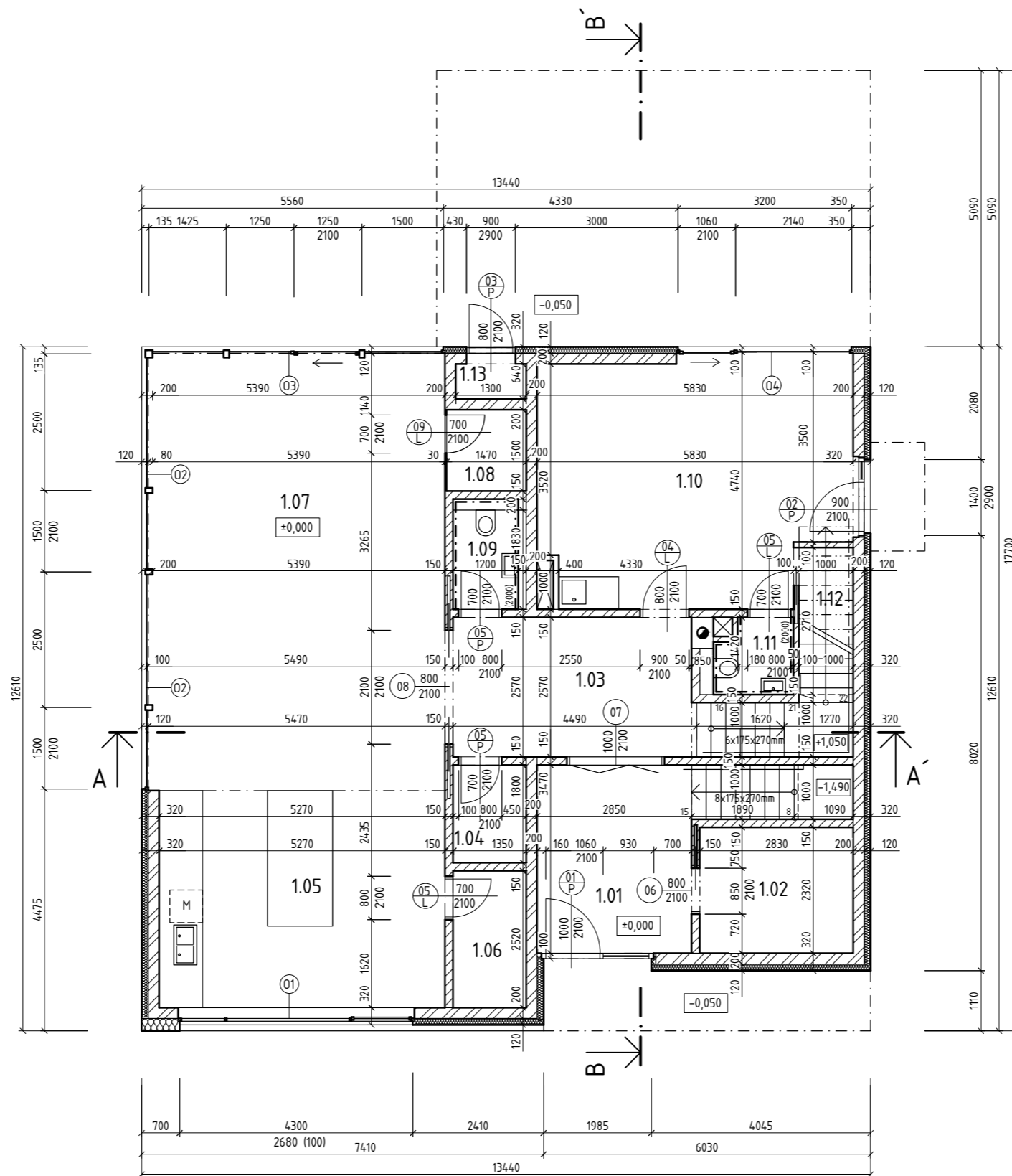


TEPLNÁ IZOLACE XPS ISOVER




TEPELNÁ IZOLACE
EPS ISOVER GreyWall





±0,000=303,0 B.p.V.

PROJEKTANT: Jakub Lokajčiček	INVESTOR:	PŘEDMĚT: 129BPA	
VEDOUČÍ PROJEKTU: doc. Ing. arch. Michal Šourek		DATUM: 5/2016	
PROJEKT:	MÍSTO STAVBY: Jičín, Pod Čeřovkou	STUPEŇ PD: DUR + SP	
		FORMÁT: A3	
		PARÉ:	
VÝKRES: PŮDORYS 1.NP	Č. VÝKRESU:	MĚŘÍTKO: 1:100	

LEGENDA SKLADEB:

- R1**
- Laminátová pochozí vrstva, tl. 9 mm
 - SeparáčnÍ vrstva - mirelon, tl. 3 mm
 - Anhydrit - tl. 50 mm
 - Systémové EPS + topné potrubí, tl. 53 mm
 - PodkladnÍ fólie PE, tl. 0,2 mm
 - Kročejová izolace, tl. 30 mm
 - Železobetonová stropnÍ deska, tl. 200 mm
 - Vápenosádrová omítka HASIT
- R2**
- Keramická dlažba RAKO, tl. 9 mm
 - SamonivelačnÍ izolačnÍ a lepicÍ stěrková hmota, tl. 3 mm
 - Anhydrit - tl. 50 mm
 - Systémové EPS + topné potrubí, tl. 53 mm
 - PodkladnÍ fólie PE, tl. 0,2 mm
 - Tepelná izolace EPS, tl. 80 mm
 - Železobetonová stropnÍ deska, tl. 200 mm
 - StropnÍ SDK podhled KNAUF, tl. 12,5 mm
- R3**
- Cementová stěrka, tl. 2 mm
 - Betonová mazanina, tl. 60 mm
 - SeparáčnÍ PE fólie
 - Tepelná izolace XPS, tl. 100 mm
 - Hydroizolace - SBS asfaltový pás, tl. 4,5 mm
 - Železobetonová deska, tl. 200 mm
 - PodkladnÍ beton, tl. 100 mm
 - PodkladnÍ štěrka frakce 16 - 32, tl. 100 mm
 - StávajícÍ zemina
- R4**
- Keramická dlažba RAKO, tl. 9 mm
 - SamonivelačnÍ izolačnÍ a lepicÍ stěrková hmota, tl. 3 mm
 - Anhydrit, tl. 50 mm
 - SeparáčnÍ PE fólie
 - Tepelná izolace EPS, tl. 100 mm
 - Hydroizolace - SBS asfaltový pás, tl. 4,5 mm
 - Železobetonová deska, tl. 200 mm
 - PodkladnÍ beton, tl. 100 mm
 - PodkladnÍ štěrka frakce 16 - 32, tl. 100 mm
 - StávajícÍ zemina
- R5**
- Pochozí vrstva - dřevěné latě, tl. 25 mm
 - Dřevěný rošt tl. 30 mm
 - Výškově rektifikovatelné PVC podložky
 - Ochranná PP textilie FILTEK 500
 - HydroizolačnÍ pás z SBS modifikované asfaltu ELASKET 40 SPECIAL DEKOR, tl. 4,5 mm
 - SamolepicÍ pás z SBS mod. asfaltu GLASTEK 30 STICKER ULTRA, tl. 3 mm
 - Spádové klíny EPS 200S, min tl.100 mm
 - Tepelná izolace EPS 200S, tl. 100 mm
 - Parotěsný asfaltový pás s Al vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm
 - Přípravný nátěr - asfaltová emulze DEKPRIMER
 - Železobetonová deska, tl. 200 mm
 - Vápenosádrová omítka HASIT
- R6**
- Prané říční kamenivo frakce 16 - 32, min. tl. 50 mm
 - Ochranná PP textilie FILTEK 500
 - HydroizolačnÍ PVC-P fólie DEKPLAN 77, tl. 1,5 mm
 - SeparáčnÍ PP textilie FILTEK 300
 - Spádové klíny EPS 200S, min. tl.100 mm
 - Tepelná izolace EPS 200S, tl. 100 mm
 - Parotěsný asfaltový pás s Al vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL, tl. 4 mm
 - Přípravný nátěr - asfaltová emulze DEKPRIMER
 - Železobetonová deska, tl. 200 mm
 - Vápenosádrová omítka HASIT
- R7**
- Betonová dlažba, tl. 15 mm
 - SamonivelačnÍ izolačnÍ a lepicÍ stěrková hmota, tl. 2 mm
 - Betonová deska, tl. 100 mm
 - Štěrkový podklad, frakce 16 - 32, tl. 150 mm
 - Zemina nasypaná, zhuťněná

LEGENDA MATERIÁLŮ:

ŽELEZOBETON, C25/30, B500B



BETON PROSTÝ, C25/30



ANHYDRIT



BETONOVÁ MAZANINA



NOSNÉ ZDIVO VAPIS
NA TENKOVrstvou MALTU



SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
KNAUF, SYSTÉM DIAMANT



TEPLNÁ IZOLACE XPS ISOVER



TEPLNÁ IZOLACE
FENOLICKÁ PĚNA



KAMENIVO, FRAKCE 16-32



KAMENIVO - KAČÍREK,
FRAKCE 16-32



NÁSYP ZEMINY S4



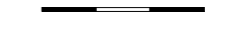
PŮVODNÍ ZEMINA S4



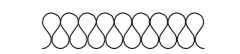
HYDROIZOLACE -
SBS ASFALTOVÝ PÁS



PAROTĚSNÁ IZOLACE -
PE FÓLIE



TEPLNÁ IZOLACE
EPS ISOVER GreyWall



(K) KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

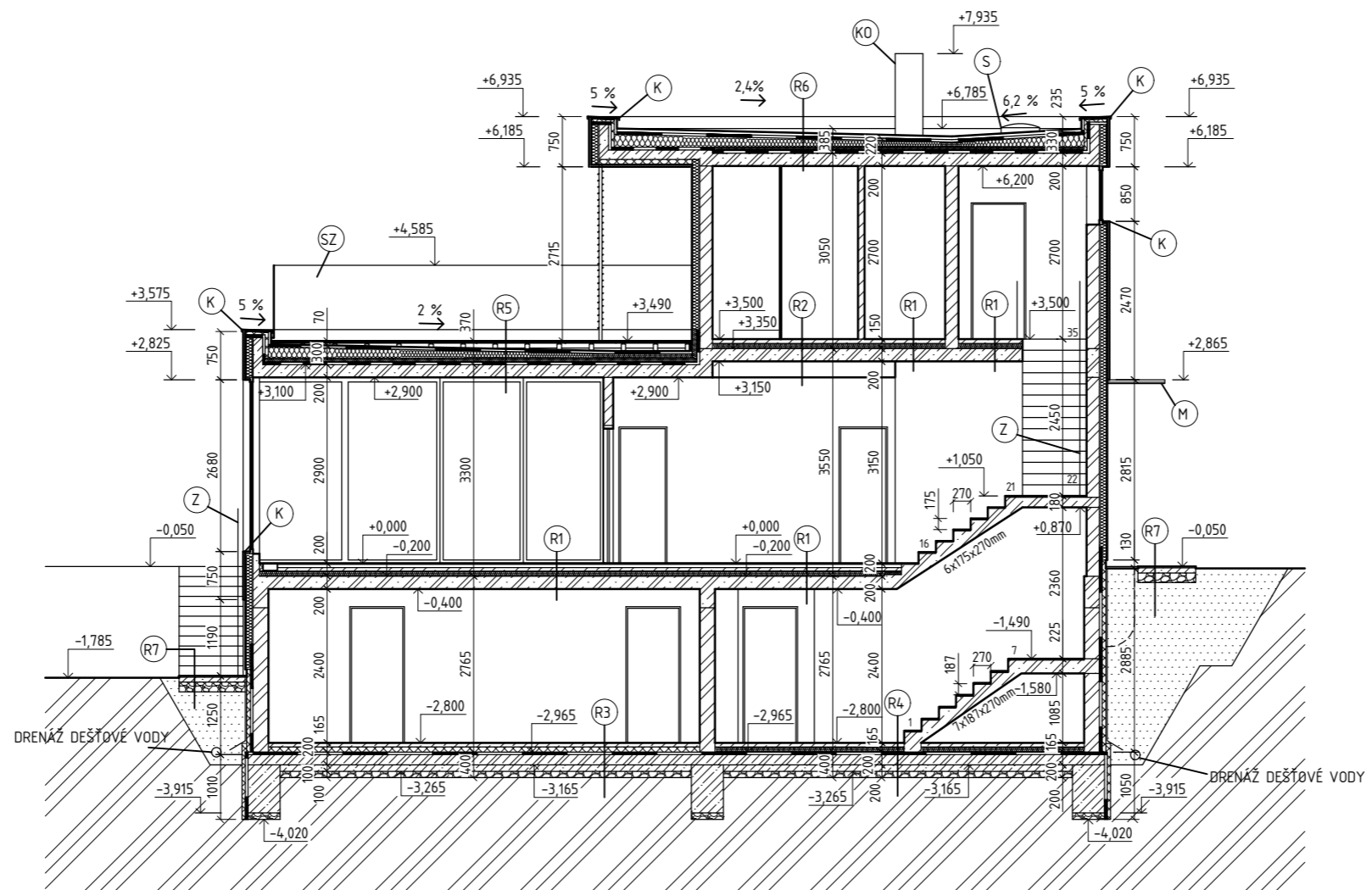
(Z) ZÁMEČNICKÉ PRVKY

(SZ) SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ


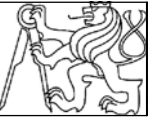
(M) MARKÝZA

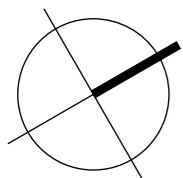
(KO) KOMÍN SCHIEDEL

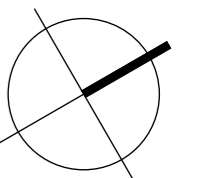
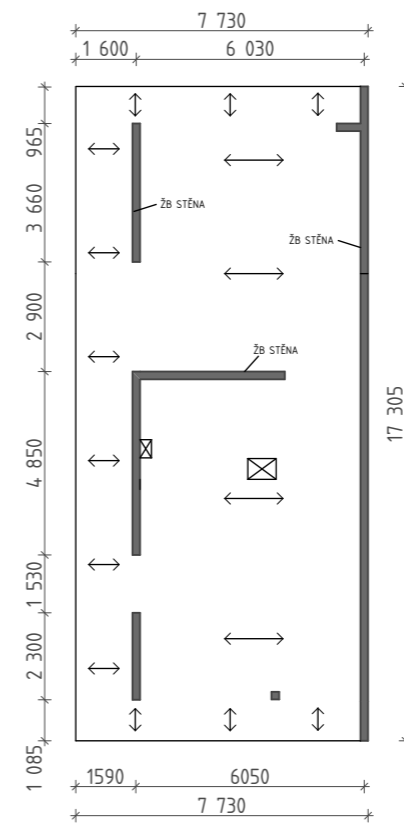
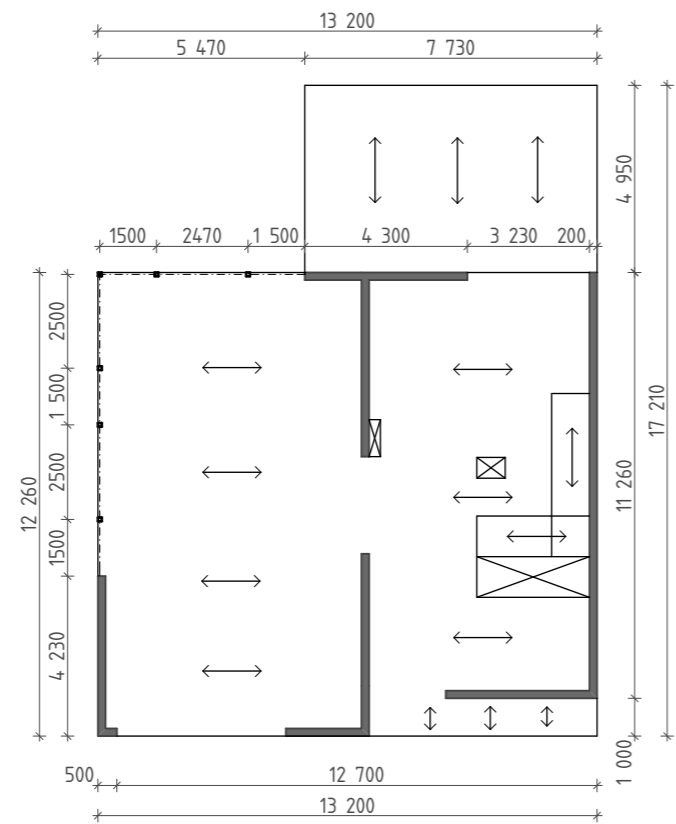
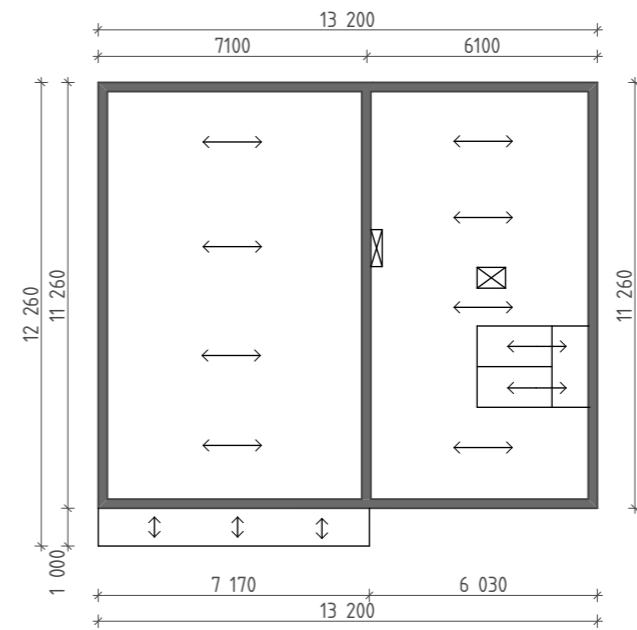
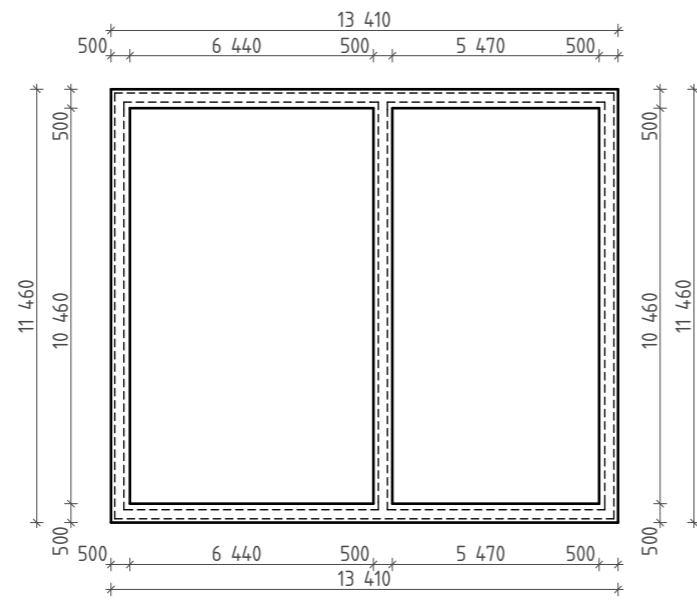
(S) STŘEŠNÍ VÝLEZ 1000x650 mm

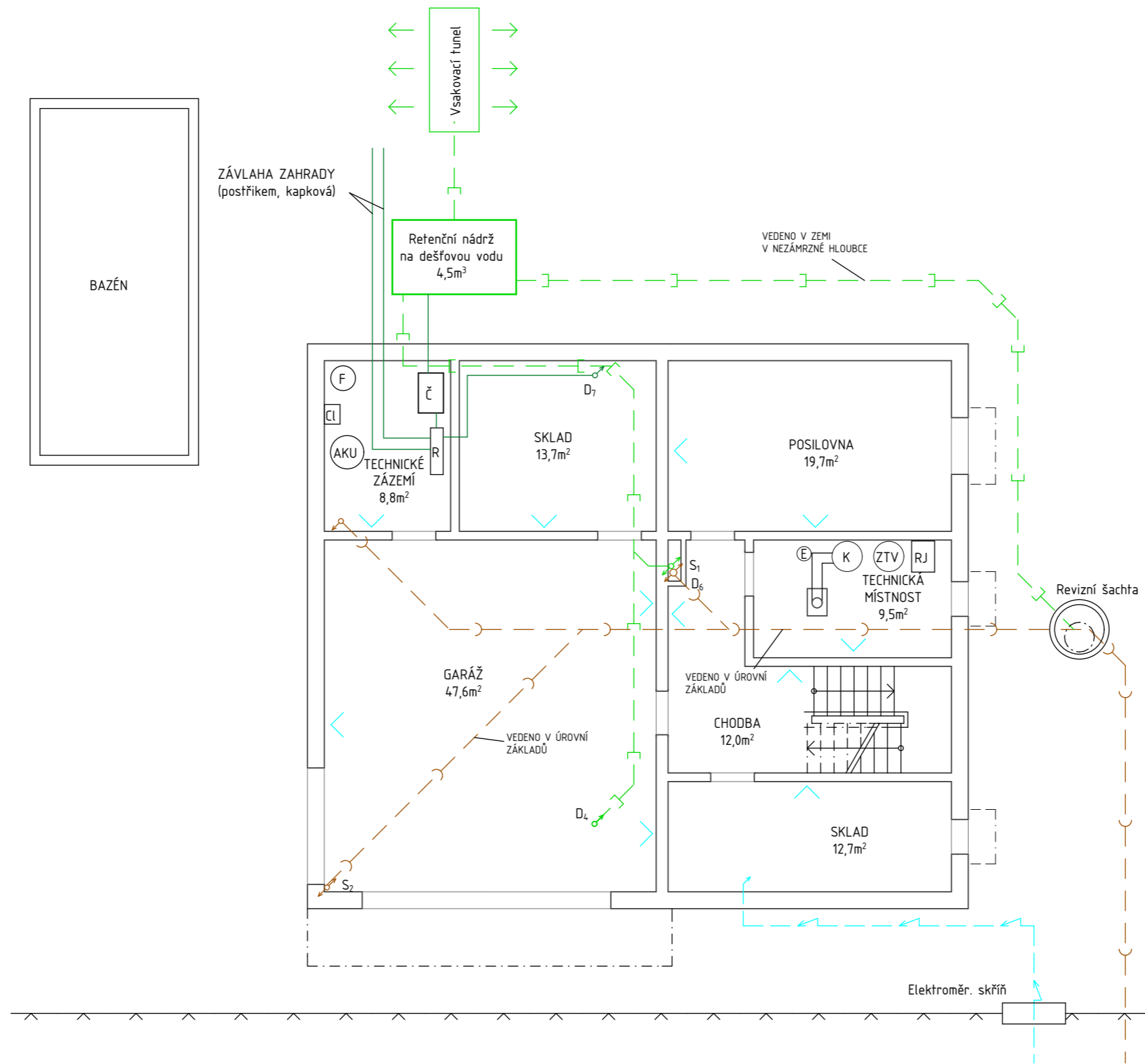


±0,000=303,0 B.p.V.

PROJEKTANT: Jakub Lokajčiček	INVESTOR:	PŘEDMĚT: 129BPA	 ČVUT Fakulta stavební
VEDOUČÍ PROJEKTU: doc. Ing. arch. Michal Šourek		DATUM: 5/2016	
PROJEKT:	MÍSTO STAVBY: Jičín, Pod Čerňovkou	STUPEŇ PD: DUR + SP	
		FORMÁT: A3	
VÝKRES: ŘEZ A-A'		PARÉ:	Č. VÝKRESU: MĚŘÍTKO: 1:100

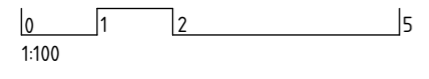
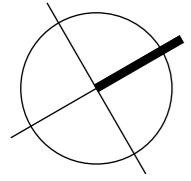


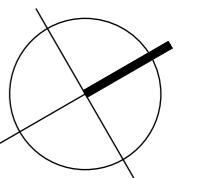
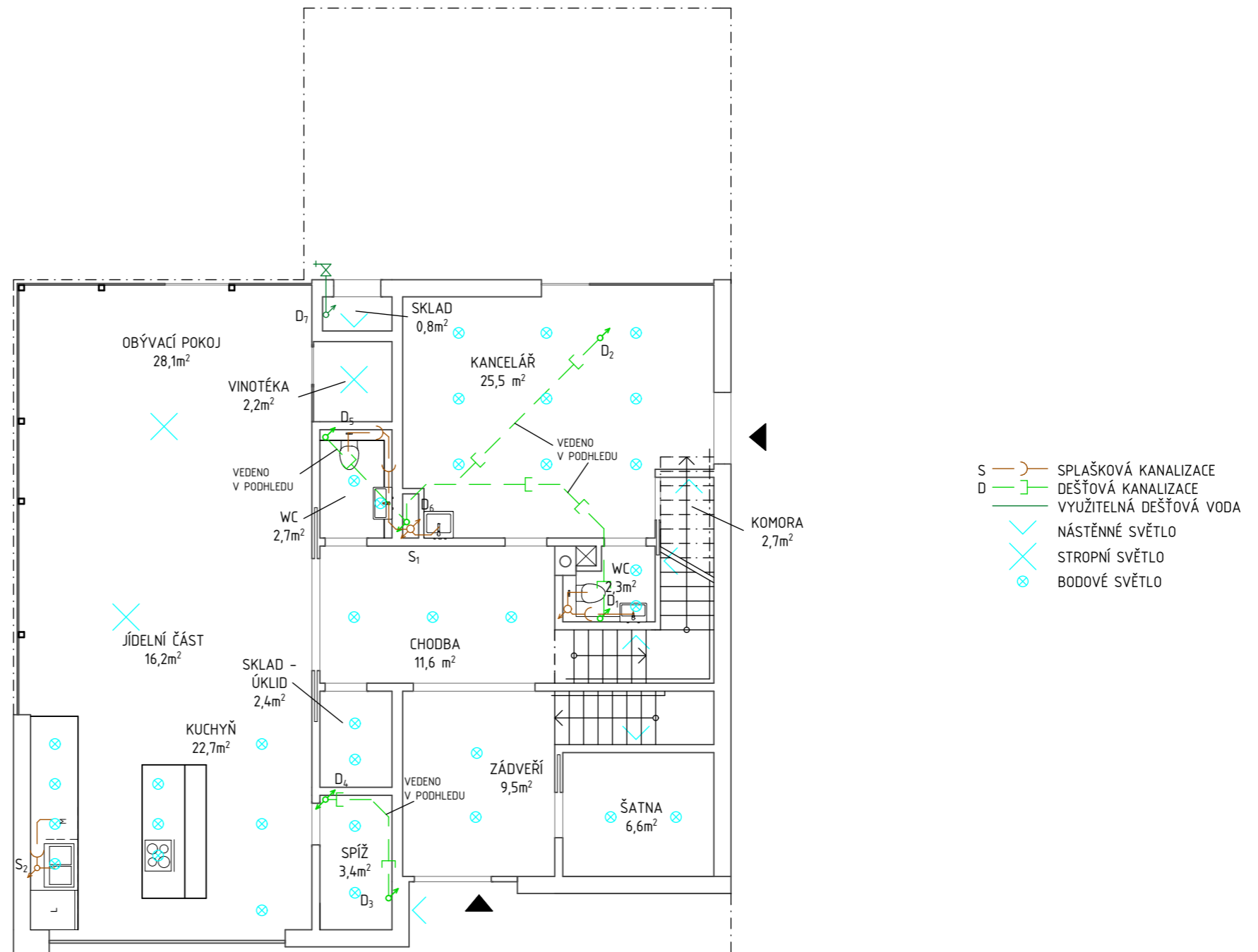


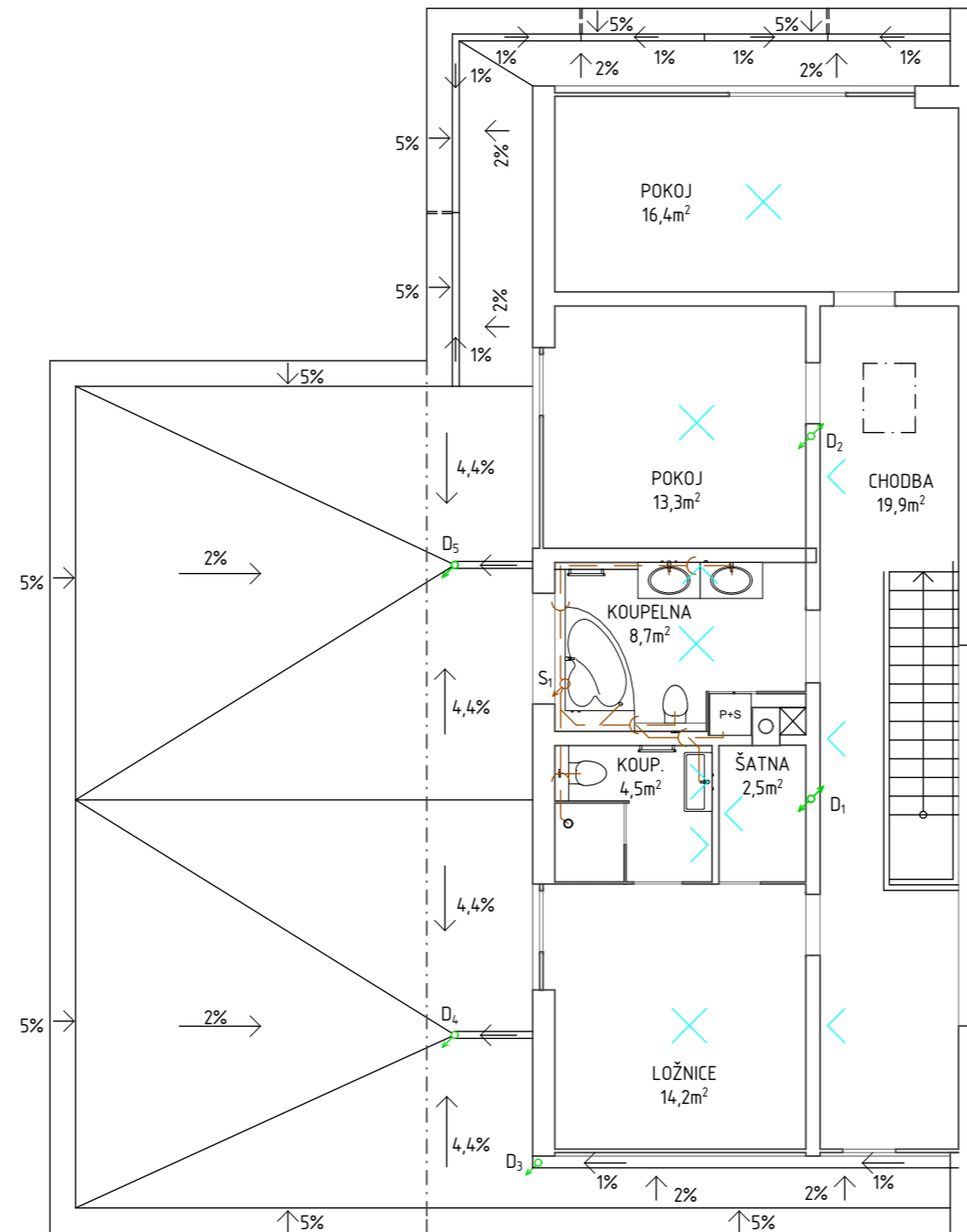


- S — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- D — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VYUŽITELNÁ DEŠŤOVÁ VODA
- VENKOVNÍ SILOVÉ VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ - NN
- ∨ NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- ⊗ STROPNÍ SVĚTLO
- ⊙ BODOVÉ SVĚTLO

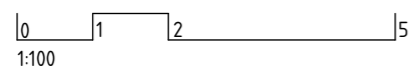
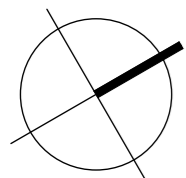
- Č - ČERPADLO
- R - ROZDĚLOVAČ
- F - FILTR
- CI - CHLORACE
- AKU - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ PRO BAZÉNOVOU VODU
- ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- K - PLYNOVÝ KOTEL
- RJ - REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- E - EXPANZNÍ NÁDOBA



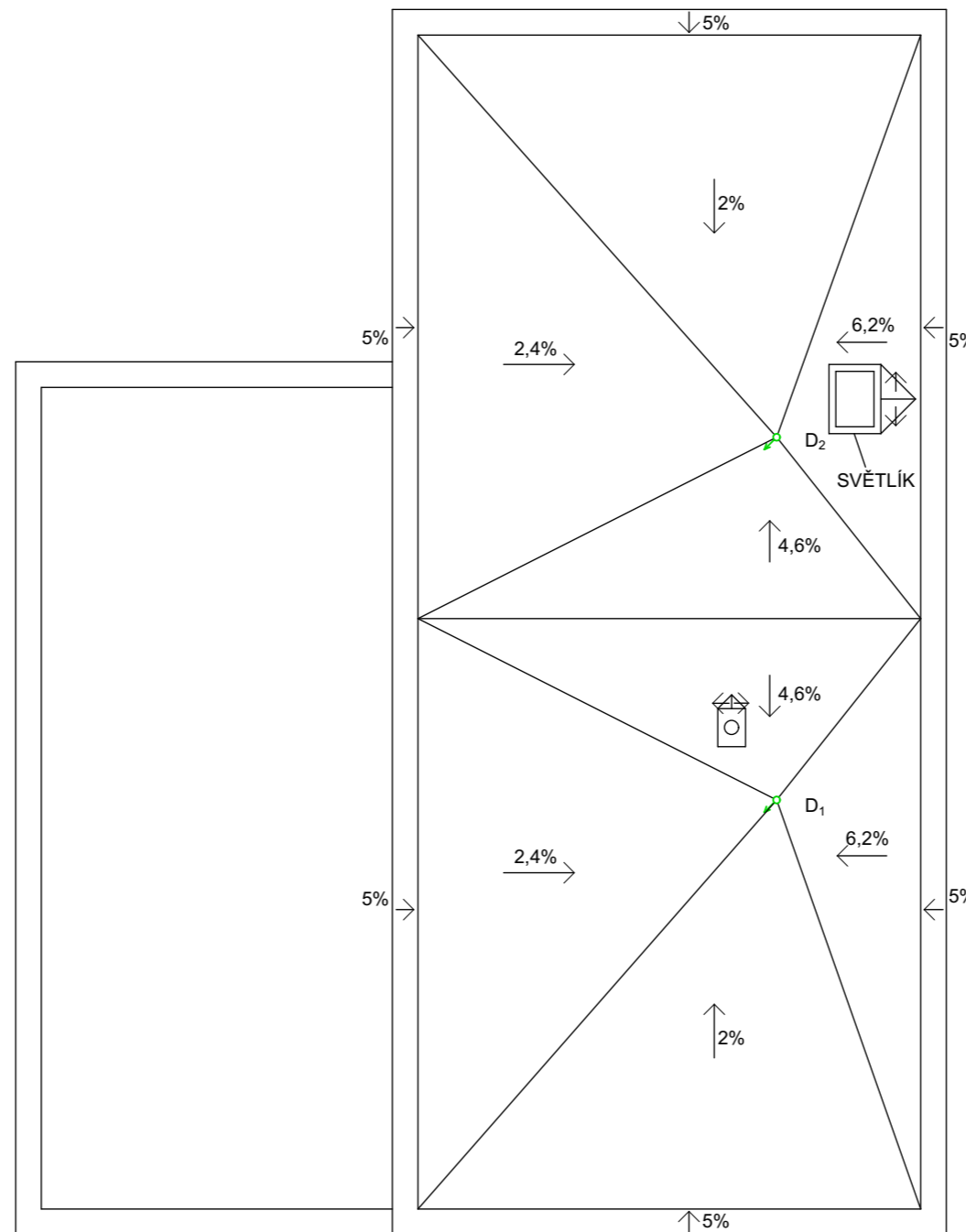




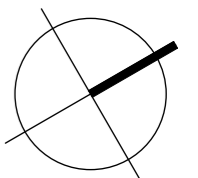
- S — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- D — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VYUŽITELNÁ DEŠŤOVÁ VODA
- ∟ NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- ⊗ STROPNÍ SVĚTLO
- ⊗ BODOVÉ SVĚTLO

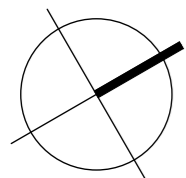
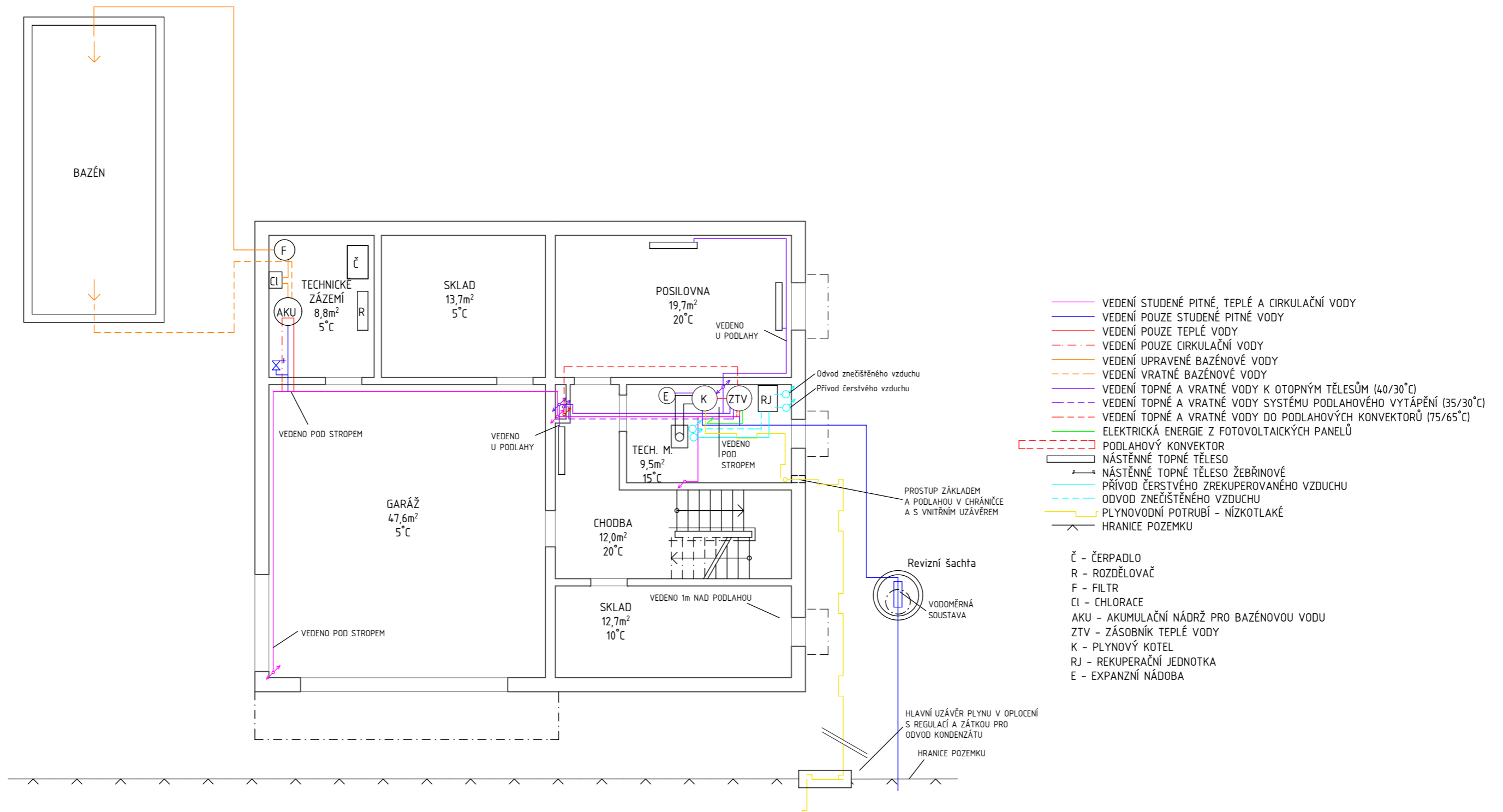


2.NP – KANALIZACE, OSVĚTLENÍ
Rodinný dům v Jičíně



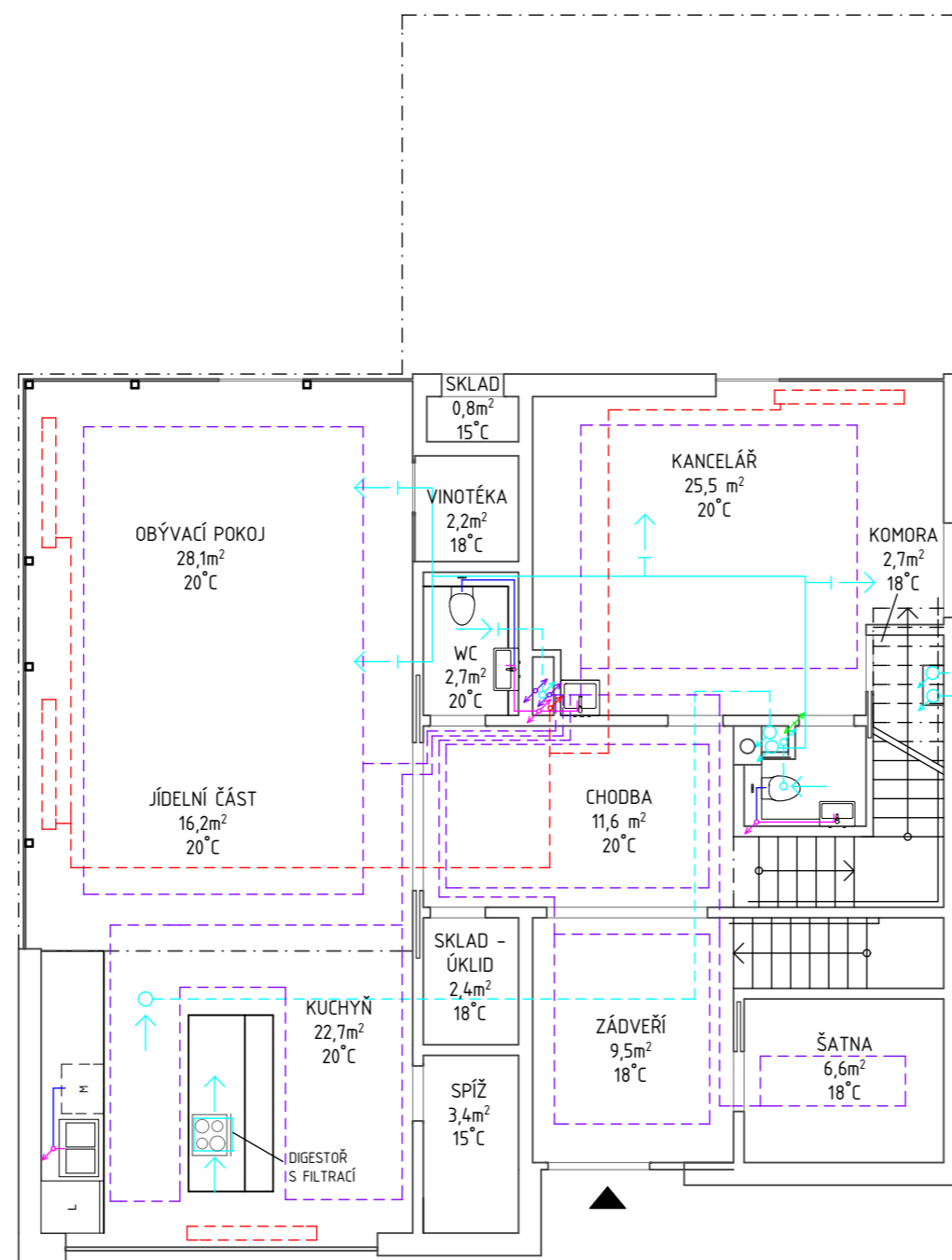
- S — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- D — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VYUŽITELNÁ DEŠŤOVÁ VODA
- ROZVOD EL. VEDENÍ PRO OSVĚTLENÍ
- NÁSTĚNNÉ SVĚTLO
- STROPNÍ SVĚTLO
- BODOVÉ SVĚTLO





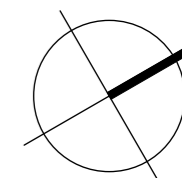
0 1 2 5
1:100

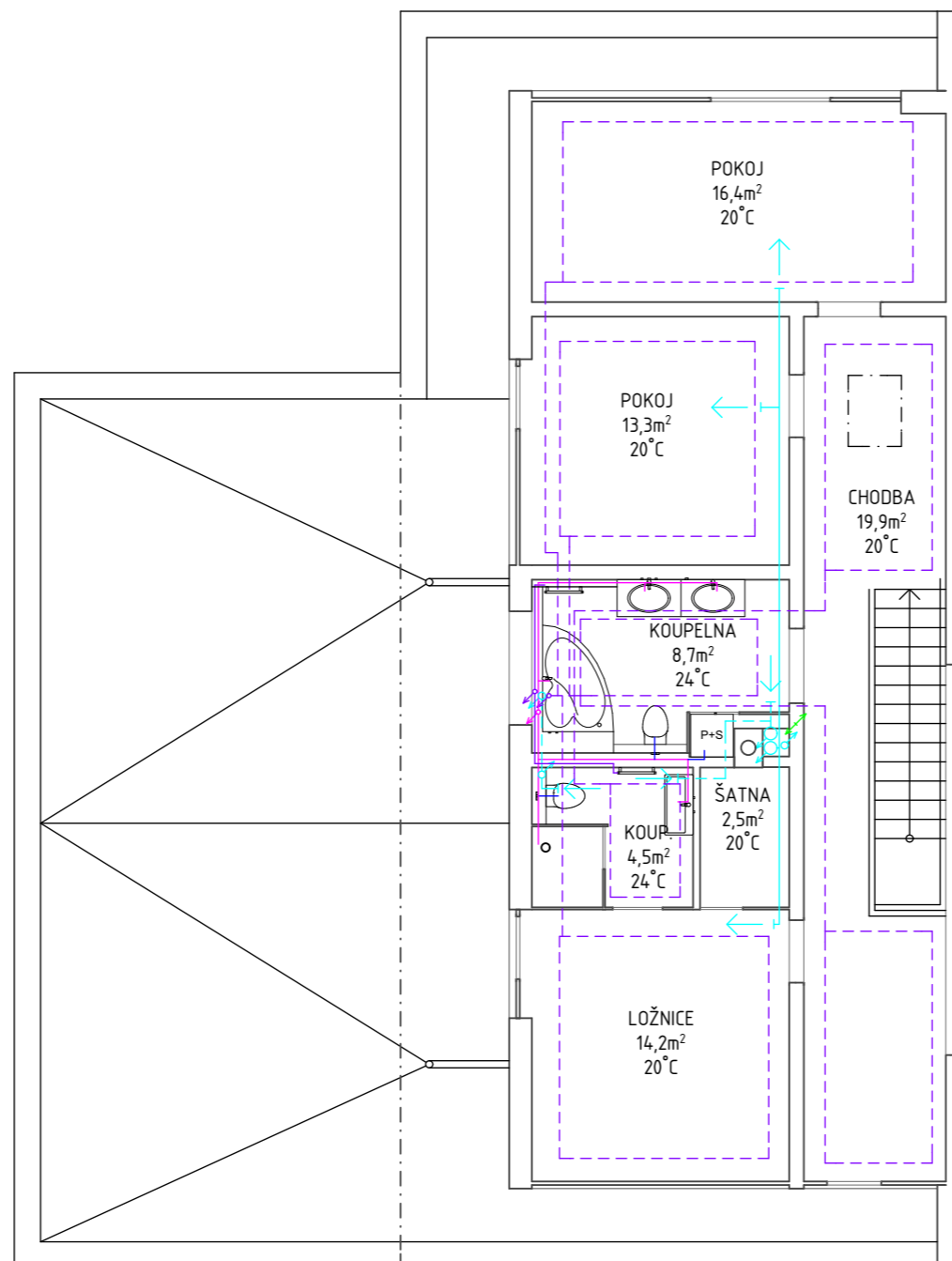
1.PP - VODOVOD, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ
Rodinný dům v Jičíně



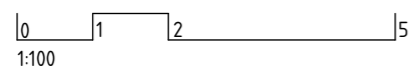
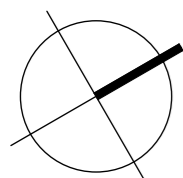
Odvod znečištěného vzduchu
Přívod čerstvého vzduchu

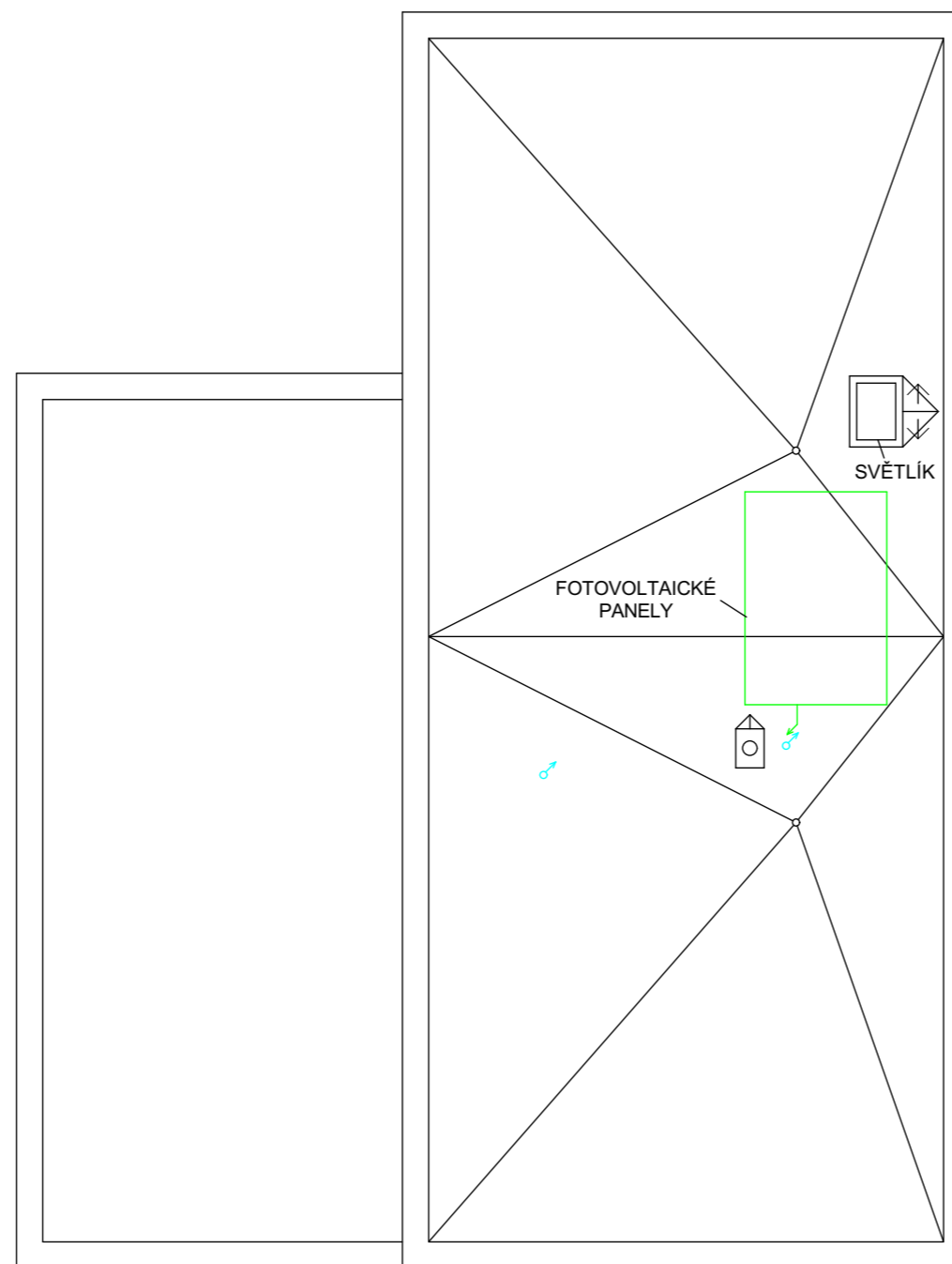
- VEDENÍ STUDENÉ PITNÉ, TEPLÉ A CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ POUZE STUDENÉ PITNÉ VODY
- VEDENÍ POUZE TEPLÉ VODY
- - - VEDENÍ POUZE CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ UPRAVENÉ BAZÉNOVÉ VODY
- VEDENÍ VRATNÉ BAZÉNOVÉ VODY
- VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY K OTOPNÝM TĚLESŮM (40/30°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY SYSTÉMU PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (35/30°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY DO PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ (75/65°C)
- ELEKTRICKÁ ENERGIE Z FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO
- ↔ NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO ŽEBŘINOVÉ
- ↔ PŘÍVOD ČERSTVÉHO ZREKUPEROVANÉHO VZDUCHU
- ↔ ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- + PLYNOVOD
- HRANICE POZEMKU



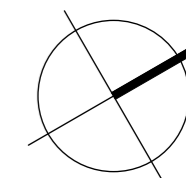


- VEDENÍ STUDENÉ PITNÉ, TEPLÉ A CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ POUZE STUDENÉ PITNÉ VODY
- VEDENÍ POUZE TEPLÉ VODY
- - - VEDENÍ POUZE CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ UPRAVENÉ BAZÉNOVÉ VODY
- - - VEDENÍ VRATNÉ BAZÉNOVÉ VODY
- VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY K OTOPNÝM TĚLESŮM (40/30°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY SYSTÉMU PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (35/30°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY DO PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ (75/65°C)
- ELEKTRICKÁ ENERGIE Z FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ
- - - PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO
- NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO ŽEBŘINOVÉ
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO ZREKUPEROVANÉHO VZDUCHU
- - - ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- + PLYNOVOD
- HRANICE POZEMKU





- VEDENÍ STUDENÉ PITNÉ, TEPLÉ A CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ POUZE STUDENÉ PITNÉ VODY
- VEDENÍ POUZE TEPLÉ VODY
- - - VEDENÍ POUZE CÍRKULAČNÍ VODY
- VEDENÍ UPRAVENÉ BAZÉNOVÉ VODY
- - - VEDENÍ VRATNÉ BAZÉNOVÉ VODY
- VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY K OTOPNÝM TĚLESŮM (40/30°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY SYSTÉMU PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (65/55°C)
- - - VEDENÍ TOPNÉ A VRATNÉ VODY DO PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ (75/65°C)
- ELEKTRICKÁ ENERGIE Z FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ
- - - - - PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- ▭ NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO
- ▭ NÁSTĚNNÉ TOPNÉ TĚLESO ŽEBŘINOVÉ
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO ZREKUPEROVANÉHO VZDUCHU
- - - - - ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- + PLYNOVOD
- X HRANICE POZEMKU



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Rodinný dům , Jičín			Hodnocení obálky budovy			
Celková podlahová plocha $A_c = 210,2 \text{ m}^2$			stávající	doporučení		
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně nehospodárná</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$			$U_{em} = H_T / A$		0,37	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2			$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,50	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku: 10.5.2016			
Štítek vypracoval(a):		Jakub Lokajíček (Kvalifikace)				

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Pod Čeřovkou, Jičín
Katastrální území a katastrální číslo	č. pozemku 55
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	1304,6 m^3
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	757,2 m^2
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,58 m^2/m^3
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 $^{\circ}\text{C}$
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 $^{\circ}\text{C}$

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i $[\text{m}^2]$	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i $(\sum \psi_{k-l} + \sum \chi_j)$ $[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{i,N} (U_{rec})$ $[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ $[\text{W}/\text{K}]$
Obvodová stěna	272,2	0,25	0,35	0,77	52,7
Střecha	188,0	0,16	0,24	1,00	30,1
Podlaha	168,5	0,23	0,76	0,73	28,0
Otvorová výplň	128,5	0,86	1,49	1,00	110,5
Tepelné vazby					60,6
Celkem	757,2				281,8

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	281,8
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,37
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_{in} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,54
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,50

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

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

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 10.5.2016

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Jakub Lokajíček

IČ:

Zpracoval: Jakub Lokajíček

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.