

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Studijní program: **Zemědělské specializace (B4106)**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Katedra: **Katedra krajinného managementu**
Vedoucí katedry: **doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.**

Bakalářská práce

Stavební zaměření objektu a vytvoření stavební dokumentace
pro projekční činnost, využitelné i při převodu nemovitosti

Jméno a příjmení studenta: Michaela Ciglbauerová

Vedoucí bakalářské práce: Ph.D. Ing. Pavel Hánek

České Budějovice, 2015

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela CIGLBAUEROVÁ**
Osobní číslo: **Z10213**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Stavební zaměření objektu a vytvoření stavební dokumentace pro projekční činnost, využitelné i při převodu nemovitosti**

Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je stavební zaměření stavebního objektu (rodinného domu) a vytvoření příslušné dokumentace pro tento objekt. Dokumentace má sloužit jako podklad pro projekční činnost (architektonické úpravy) nebo jako dokumentace prostorové dispozice objektu v případě prodeje nemovitosti.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **20 - 50 stran textu**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
ČSN EN ISO 128-23 Typy čar a jejich použití
ČSN 01 0451 Technické písmo
ČSN 01 3130 Technické výkresy - Kótování - Základní ustanovení
ČSN 01 3406 Výkresy ve stavebnictví - Označování stavebních hmot v řezech
ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí - Výkresy betonových konstrukcí
Doseděl A.: Čítanka výkresů ve stavebnictví, Sobotáles, 2004, ISBN:
978-80-86817-06-4

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavel Hánek, Ph.D.**
Katedra krajinného managementu

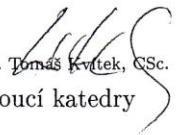
Datum zadání bakalářské práce: **8. března 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2013**



Ing. Karel Suchý, Ph.D.
proděkan pověřený vedením ZF

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05 České Budějovice

L.S.



prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské - diplomové -rigorózní- disertační práce, a to- v nezkrácené podobě- v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných zemědělskou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum 27. 4. 2015

.....
Michaela Ciglbauerová

Poděkování

V první řadě bych poděkovala vedoucí bakalářské práce, panu Ph.D. Ing. Pavlu Hánkovi za rady při psaní této práce. Dále bych poděkovala mé rodině a hlavně manželovi, kteří mě psychicky a finančně podporovali při studiu na fakultě a všem známým, kteří na mě mysleli v dobrém a byli mi nápomocnou rukou.

Abstrakt

Práce se zabývá stavebním zaměřením stavebního objektu (rodinného domu) a vytvoření příslušné dokumentace. Na začátku jsou popsány základní pojmy ve stavebnictví. Následující kapitoly poukazují na jednotlivé dokumenty jako geometrický plán, katastrální mapa, inženýrské sítě, projektová dokumentace, vývoj objektu až po současnost a použitý stavební materiál. Dále je i uvedeno ocenění objektu v případě prodeje nemovitosti.

Klíčová slova: geometrický plán, katastrální mapa, inženýrské sítě, projektová dokumentace

Abstract

The bachelor thesis is concerning with building object (familiar house) and creating of corresponding documentation. At the beginning are describes the basic concept in construction. The following chapters are connected with individual documentations as a geometric plan, cadastral map, network engineering, project documentation, development of the building to the present and building material used. Next is being written the valuation of the building in the case of the sale.

Keywords: geometric plan, cadastral map, network engineering, project documentation

Obsah

1. CÍL PRÁCE	10
2. ÚVOD	10
3. ZÁKLADNÍ POJMY VE STAVEBNICTVÍ	11
3.1. Stavba	11
3.1.1. Stavební úpravou	11
3.1.2. Přístavbou	11
3.1.3. Nástavbou	11
3.1.4. Stavby se dále mění podle složitosti	11
3.1.4.1. Drobná stavba	11
3.1.4.2. Jednoduchá stavba	11
3.1.4.3. Ostatní stavby	12
4. GEOMETRICKÝ PLÁN	12
4.1. Náležitosti GP	13
4.1.1. Popisové pole	13
4.1.2. Grafické znázornění	13
4.1.3. Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru	14
4.1.4. Seznam souřadnic	14
4.1.5. Výkaz údajů o BPEJ	14
5. KATASTR NEMOVITOSTÍ	14
5.1. Katastrální mapa	15
6. PŘEHLEDNÍ SITUACE CHARAKTERIZOVANÉHO OBJEKTU	16
6.1. Situační plán	16
6.1.1. Inženýrské sítě	17
6.1.1.1. Vodovody a kanalizace	17
6.1.1.2. Elektrické rozvody	18
6.1.1.3. Zemní plyn	18
7. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	19
7.1. Tvorba výkresové dokumentace	19
7.1.1. Okna	20
7.1.2. Dveře	20
7.1.3. Schodiště	20
7.1.4. Komínové průchody	21

8. MĚŘENÍ DÉLEK V OBJEKTU	21
8.1. Pásmo	21
8.1.1. Pásmo v koženém pouzdře	21
8.2. Olovnice	22
8.3. Postup měření.....	22
8.3.1. Případní chyby při měření	22
9. JEDNOTLIVÉ ETAPY VÝVOJE OBJEKTU.....	23
9.1. I. ETAPA – Výstavba rodinného domu o 1. bytové jednotce.....	23
9.1.1. Základy.....	23
9.1.2. Zdivo	23
9.1.3. Komín.....	23
9.1.4. Schodiště	23
9.1.5. Stropy	23
9.1.6. Římsa.....	23
9.1.7. Omítky.....	24
9.1.8. Podlahy	24
9.1.9. Okna a dveře.....	24
9.1.10. Úprava technického podlaží.....	24
9.1.11. Úpravy v obytném podlaží.....	24
9.2. Úpravy.....	24
9.2.1. Nová veranda.....	24
9.2.2. Plynofikace rodinného domku.....	25
9.2.2.1. Plynovodní přípojka.....	25
9.2.2.2. Plynoinstalace	25
9.2.3. Drobná stavební úprava.....	25
9.3. II. Etapa – Stavební úpravy rodinného domku.....	26
9.3.1. Dvouramenné schodiště	26
9.3.2. Balkonová terasa	26
9.3.3. Konstrukce krovu	26
9.3.4. Střešní krytina.....	27
9.3.5. Klempířské konstrukce.....	27
9.3.6. Komín.....	27
9.3.7. Štít	27

9.3.8.	Ostatní úpravy	27
9.4.	III. Etapa – Zřízení nové bytové jednotky	27
9.4.1.	Vodorovné konstrukce	27
9.4.2.	Svislé konstrukce.....	28
9.4.3.	Výplně otvoru.....	28
9.4.4.	Izolace	28
9.4.5.	Podlahy	28
9.4.6.	Úprava povrchů	28
9.4.7.	Obklady	29
9.4.8.	Úpravy	29
10.	STAVEBNÍ MATERIÁL POUŽIT V POSLEDNÍ PŘESTAVBĚ	29
10.1.	Podlahy	29
10.1.1.	Beton	29
10.1.1.1.	Beton se skelným vláknem – vláknobeton	29
10.1.2.	Keramická dlažba a obklady.....	30
10.1.3.	Laminátová podlaha.....	30
10.1.4.	PVC.....	31
10.2.	Zdiva.....	31
10.2.1.	Pórobetony	31
10.2.2.	Vnitřní omítky.....	32
10.2.3.	Vnitřní štuk	32
10.3.	Podhledy	32
10.3.1.	Minerální vlna ze skelných vláken – Knauf Decibel (160 + 80 mm).....	32
10.3.2.	Jutafol N110 Standard	33
10.3.3.	Sádrokarton.....	33
10.3.4.	Sádrokartonové profily	34
10.3.5.	Střešní okna a dveře.....	34
11.	OCENĚNÍ NEMOVITOSTI.....	35
12.	ZÁVĚR	36
13.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	37
14.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	38
15.	PŘÍLOHY	40

1. CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je stavební zaměření stavebního objektu (rodinného domu) a vytvoření příslušné dokumentace pro tento objekt. Dokumentace má sloužit jako podklad pro projekční činnost (architektonické úpravy) nebo jako dokumentace prostorové dispozice objektu v případě prodeje nemovitosti.

2. ÚVOD

Pro vypracování bakalářské práce, byl použit jako vzor stavební objekt rodinného domu, který patří již několik let mým rodičům.

Tento rodinný dům leží v obci Borek v okrese České Budějovice, kraj Jihočeský, zhruba 6 km severovýchodně od centra Českých Budějovic. Obec leží v nadmořské výšce 413 m. n. m.. Obcí Borek prochází silnice č. 55, která spojuje krajské město s Tábořem a Prahou. Od roku 1991 do obce zajíždí trolejbusová doprava, budějovické MHD, která má zde konečnou zastávku na hranici lesního komplexu Mojský les.

V okolí objektu se nachází hostinec Borek se sálem, ZŠ a MŠ Borek, střešnice Borek, knihovna, tenisový areál, dům zvláštního určení, sportovní areál, pošta, dětské centrum Krokodýlek, a nově i Koupaliště Borek.

Během let stavba prodělávala několik stavebních etap. Byly to úpravy pouze stavební, provedené v malém i velkém měřítku, nikterak neovlivnily zásadní zaměření stavebního objektu.

Rodinný dům je zděná jednoduchá stavba obdélníkového půdorysu o základních rozměrech 10,10 x 11,00 m s dvěma obytnými podlažími a technickým podlažím nad úrovní stávajícího terénu.

Objekt, než dospěl do dnešní podoby, prošel třemi vývojovými etapami. První etapa byla výstavba objektu s plochou střechou v letech 1976-1979. Pro tento účel byl vytvořen geometrický plán. V prvním NP je technické podlaží a v druhém NP je zbudován byt 3 KK. V rámci změny vytápění domu z tuhého paliva na plynové palivo v roce 1995, se změnily některé místnosti v technické podlaží. Druhá etapa, výstavba sedlové střechy, proběhla z důvodu zatékání do objektu. Nově vzniklý prostor nebyl v té době využíván.

Ve třetí etapě se v půdním prostoru vybudoval podkrovní byt 3 KK a byly zbudovány i střešní okna, které tam do té doby nebyli.

Malé i velké stavební změny jsou zaznamenány v původní stavební dokumentaci, která je přiložená k této práci.

3. ZÁKLADNÍ POJMY VE STAVEBNICTVÍ

3.1. Stavba

Stavbou se ve stavebnictví nemyslí totéž jako v občanském právu. V pohledu stavebního zákona č. 183/2006 Sb. je stavbou jakožto věcí například oplocení, kůlna, skleník, případně psí bouda nebo i bytový dům, stavba může být postavena i bez stavebního povolení (jinak by nebylo nařídít její odstranění), stavba tak nemusí být pevně spojena se zemí. Stavbou je i činnost, tedy proces stavění.

Stavby se rozdělují na trvalé, což je většina, a dočasné, u kterých je doba jejich existence od počátku omezena, např. 10 let nebo na pevně stanovenou dobu data. Toto omezení je obvykle staveno ve stavebním povolení, v minulosti bylo možné stanovit dočasnost stavby v kolaudačním rozhodnutí.

Stavbu lze měnit:

3.1.1. Stavební úpravou

To je změna již existující stavby - např. rekonstrukce, oprava a to tehdy, pokud se nezmění půdorys nebo obrys stavby.

3.1.2. Přístavbou

Přístavbou se rozumí zvětšení půdorysu stávající stavby, pokud je s původní stavbou propojena.

3.1.3. Nástavbou

Nástavbou zvyšujeme stavbu, tj. staví se nad původní budovu.

3.1.4. Stavby se dále mění podle složitosti

na drobné stavby, jednoduché stavby a stavby ostatní, které jsou nad rámec stanovený pro předchozí kategorie (dále jsou potom stavby vojenské apod.)

3.1.4.1. Drobná stavba

Jsou to převážně doplňkové stavby k hlavním stavbám. Mají jedno nadzemní podlaží, jejich zastavěná plocha není větší než 16 m² a výška dosahuje maximálně 4,5 m a podzemní stavby o hloubce nejvíce 3 m a ploše do 16 m², oplocení a připojení drobných staveb na rozvodné sítě a kanalizaci stavby hlavní.

3.1.4.2. Jednoduchá stavba

Jednoduché stavby jsou rekreační chaty (stavby pro individuální rekreaci), stavby pro bydlení, které mají nejvíce jedno podzemní podlaží, tři nadzemní podlaží

včetně podkroví a zastavěnou plochou do 300 m², přípojky na veřejné rozvodné sítě (elektrina, voda, plyn) a kanalizaci, opěrné zdi, nepodsklepené stavby o jednom nadzemním podlaží a zařízení staveniště o zastavěné ploše do 300 m², výšce 15 m a šířce 9 m, podzemní stavby do 300 m² plochy a ve hloubce max. 3 m.

3.1.4.3. Ostatní stavby

Veškeré stavby, které nesplňují shora uvedené podmínky, jsou stavbami „ostatními“ a vztahují se na ně všechny povinnosti stanovené ve stavebním zákoně a vyhláškách vydaných k jeho provedení.

4. GEOMETRICKÝ PLÁN

Geometrický plán (dál je GP) je technickým podkladem a neoddělitelnou součástí všech listin, podle nichž má být proveden zápis do katastru nemovitostí. (DOUŠEK, MATĚJÍK, 2005)

Ve vyhlášce č. 357/2013 Sb. pod § 79 se GP zhotovuje pro:

- a) změnu hranice katastrálního území,
- b) rozdělení pozemku,
- c) změnu hranice pozemku,
- d) vyznačení nebo změnu obvodu budovy, která je hlavní stavbou na pozemku, a vodního díla,
- e) určení hranic pozemků při pozemkových úpravách,
- f) doplnění souboru geodetických informací o pozemek dosud evidovaný zjednodušeným způsobem,
- g) opravu geometrického a polohového určení nemovitosti,
- h) upřesnění nebo rekonstrukci údajů o parcele podle přidělového řízení,
- i) průběh vytyčené nebo vlastníky zpřesněné hranice pozemků,
- j) průběh hranice určené soudem,
- k) vymezení rozsahu věcného břemene k části pozemku.

Geometrický plán je technickým podkladem pro vyhotovení rozhodnutí a jiných listin ke změnám podle odstavce 1 § 79 vyhlášky č. 357/2013 Sb. a spolu se záznamem podrobného měření změn je podkladem pro provedení změny v souboru geodetických informací a v souboru popisných informací.

GP, který je součástí listiny, je podkladem pro zápis změny, pokud jeho obsah je v souladu s údaji katastru nebo pokud je z technického hlediska způsobilý k

zápisu. Za nesoulad s údaji katastru se nepovažuje takový rozdíl mezi údaji katastru a geometrického plánu, který nebrání zápisu změny, nebo jej lze dodatečně odstranit identifikací parcel ve formě veřejné listiny, pokud lze takovou identifikaci parcel vyhotovit.

Závaznými podklady pro vyhotovení GP jsou údaje souboru geodetických informací a souboru popisných informací. Dalšími podklady jsou výsledky šetření a měření uložené v měřické dokumentaci a grafické operáty dřívějších pozemkových evidencí. (VYH. Č. 357/2013 Sb.)

Geometrický plán je spolu s měřickou dokumentací (ZPMZ) technickým podkladem pro provedení změny v souboru geodetických a popisných informací v katastru nemovitostí. Spolu s příslušnou právní dokumentací je podkladem pro vyhotovení rozhodnutí a jiných listin o právních vztazích k nemovitostem, vydání kolaudačního rozhodnutí pro budovy, které jsou předmětem katastru, pro změny hranic katastrálních území a obcí a pro změnu druhů pozemku (VYH. č. 357/2013 Sb.).

GP je vyhotoven na základě výsledků zeměměřických činností. Geometrický plán bez měření je jako pojem nesmysl, a pokud se v praxi vyskytne, je hrubým porušením mnoha ustanovení katastrálních předpisů. Katastrální mapa vzniká originálním mapováním, avšak již druhý den po svém vzniku „stárne“, a proto se musí udržovat v souladu se skutečným a právním stavem. Údržba se v historii často uskutečňovala reambulací, scelením, pozemkovými úpravami. (INT. ODKAZ Č. 1)

GP se vyhotovuje v elektronické podobě; pro účely vyhotovení listiny se v případě potřeby vyhotoví jeho stejnopis v listinné podobě podle zákona o zeměměřictví. (§ 84 vyhlášky č. 357/2013 Sb.)

4.1. Náležitosti GP

4.1.1. Popisové pole

Náplň a grafická úprava je předem stanovena, popisové pole umísťujeme vždy vpravo dole na titulní list geometrického plánu. (HÁNEK A KOL., 2007)

4.1.2. Grafické znázornění

Vyhotovuje se jednobarevně, oproti náčrtu obsaženému ZPMZ neobsahuje zakres měřické sítě. Změna oproti stávajícímu stavu katastrální mapy se znázorňuje velmi tlustou čarou (dosavadní stav je znázorněn čarou tenkou). Nově vznikající parcelní čísla jsou umístěna v kroužku. V katastrech, kde není katastrální mapa určena číselně, je nutně vyznačit v kresbě i identické body, sloužící k zobrazení změny do graficky vedené katastrální mapy. (HÁNEK A KOL., 2007)

4.1.3. Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru

Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru obsahuje vybrané údaje souboru popisných informací o změnou dotčených pozemcích a o nově vyznačovaných nemovitostech s porovnáním se stavem evidence právních vztahů. V tomto porovnání se ke všem nově oddělovaným parcelám nebo k jejich souboru oddělovanému pro stejného nabyvatele přiřadí údaje o parcelních číslech, číslech listů vlastnictví, výměrách a označení dílů parcel podle evidence právních vztahů, které budou podkladem pro sepsání listin. (HÁNEK A KOL., 2007)

4.1.4. Seznam souřadnic

Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru ke grafickému znázornění, výkaz údajů o bonitovaných půdně-ekologických jednotkách (BPEJ)

4.1.5. Výkaz údajů o BPEJ

Výkaz údajů o BPEJ obsahuje parcelní číslo zemědělského pozemku v novém stavu podle katastru, popřípadě podle zjednodušené evidence, kód BPEJ a výměru dílu parcely příslušejícího k tomuto kódu. (ZÁK. 274/2001 Sb.)

GP ověřuje úředně oprávněný zeměměřický inženýr (ÚOZI) a správnost GP potvrdí příslušné katastrální pracoviště. Kopii GP může poskytnout pouze zhotovitel plánu. (HÁNEK A KOL., 2007)

Na přiloženém GP (z roku 1979) je znázorněn zákres rodinného domu do mapy katastru nemovitostí. Tento GP byl součástí listin požadovaných stavebním úřadem k provedení kolaudace objektu. V tabulce starého a nového stavu je patrná geodetem určená plocha objektu, která byla odečtena od stávající parcely. V tabulce porovnání se stavem nemovitostí je též napsán kdo bude vlastníkem nemovitostí, a je identifikován podle listu vlastnictví (LV). Kresba zobrazuje polohu stavby na parcele, objekt je vyznačen silnou čarou a nové parcelní číslo, které je přiděleno katastrálním úřadem je v kroužku. GP má pod kresbou předepsané popisové pole, ve kterém je potvrzení a schválení pracovníkem katastrálního pracoviště.

5. KATASTR NEMOVITOSTÍ

Katastr nemovitostí (dále jen KN) je veřejný seznam, který obsahuje soubor údajů o nemovitých věcech (dále jen „nemovitost“) zahrnující jejich soupis, popis, jejich geometrické a polohové určení a zápis práv k těmto nemovitostem.

Katastr je zdrojem informací, které slouží k ochraně práv k nemovitostem, pro účely daní, poplatků a jiných obdobných peněžitých plnění, k ochraně životního prostředí, k ochraně nerostného bohatství, k ochraně zájmů státní památkové péče,

pro rozvoj území, k oceňování nemovitostí, pro účely vědecké, hospodářské a statistické a dále i pro tvorbu dalších informačních systémů sloužících k účelům uvedeným předtím vypsáných. (ZÁK. Č. 256/2013 Sb.)

V katastru se evidují:

- a) pozemky v podobě parcel,
- b) budovy, kterým se přiděluje číslo popisné nebo evidenční, pokud nejsou součástí pozemku nebo práva stavby,
- c) budovy, kterým se číslo popisné ani evidenční nepřiděluje, pokud nejsou součástí pozemku ani práva stavby, jsou hlavní stavbou na pozemku a nejde o drobné stavby,
- d) jednotky vymezené podle občanského zákoníku,
- e) jednotky vymezené podle zákona č. 72/1994 Sb., kterým se upravují některé spoluvlastnické vztahy k budovám a některé vlastnické vztahy k bytům a nebytovým prostorům a doplňují některé zákony (zákon o vlastnictví bytů), ve znění pozdějších předpisů,
- f) právo stavby,
- g) nemovitosti, o nichž to stanoví jiný právní předpis.

Pozemky se člení podle druhů na ornou půdu, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní porosty, lesní pozemky, vodní plochy, zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy. Orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady a trvalé travní porosty jsou zemědělskými pozemky.

K evidovaným nemovitostem se zapisují práva a další skutečnosti, o kterých to stanoví právní předpis. Nemovitosti se v katastru evidují podle katastrálních území. Nemovitosti důležité pro obranu a bezpečnost státu se v katastrální mapě zobrazují a práva k nim se v katastru evidují podle údajů poskytnutých Ministerstvem obrany, Ministerstvem vnitra pro objekty Ministerstva vnitra a organizačních složek státu, které jsou součástí Policie České republiky nebo Hasičského záchranného sboru České republiky, nebo Bezpečnostní informační službou. Evidence těchto nemovitostí odpovídající skutečnému stavu vede příslušný poskytovatel údajů podle věty první. (ZÁK. č. 256/2013 Sb.)

5.1. Katastrální mapa

Katastrální mapa je státní mapové dílo velkého měřítka, jeho obsahem je polohopis a popis. Polohopis katastrální mapy obsahuje zobrazení hranic katastrálních území, hranic územních správních jednotek, státních hranic, hranic pozemků, obvodů

budov a vodních děl evidovaných v katastru, další prvky polohopisu (mosty, tunely), hranice chráněných území a ochranných pásem a body polohového bodového pole. (INT. ODKDAZ. Č. 2)

Katastrální mapa (KP) má digitální formu. KP vzniklá podle dřívějších právních předpisů může být do obnovy operátu vedena na plastové fólii. KP v digitální formě se vede počítačovými prostředky v S-JTSK ve vztázném měřítku 1 : 1000. KP může mít pro ucelené části katastrálního území různou formu. (VYH. Č. 357/2013 Sb.)

Popis katastrální mapy tvoří čísla bodů polohového bodového pole, čísla hraničních znaků na státní hranici, místní a pomístní názvosloví (názvy územních samosprávných celků a částí obcí, pomístní jména pozemkových tratí ve standardizovaném znění, v příslušných listech katastrální mapy standardizovaná znění názvů sousedních států, názvy veřejných prostranství, názvy vodních toků a vodních ploch ve standardizovaném znění), mapové značky budov a vodních děl a označení parcel parcelními čísly a mapovými značkami. (VYH. Č. 357/ 2013 Sb.)

U katastrální mapy vedené na plastové fólii tvoří její popis také mimo rámové údaje, kterými jsou název Katastrální mapa, označení mapového listu a údaje o jeho poloze v územním členění státu, údaje o souřadnicovém systému, měřítko, označení sousedních mapových listů, údaje o vzniku katastrální mapy, tirážní údaje a okrajové náčrtky. (VYH. Č. 357/ 2013 Sb.)

Přikládám kopii katastrální mapy z roku 2003, je to příloha č. 2. Je v měřítku 1 : 2000. Popisovaný objekt je v katastrální mapě zvýrazněn červeně a pozemek na, kterém se objekt nachází je zvýrazněn modře.

6. PŘEHLEDNÍ SITUACE CHARAKTERIZOVANÉHO OBJEKTU

6.1. Situační plán

Situační výkres (zkráceně situace) je výkres, který určuje prostorový vztah projektovaného stavebního díla (navrhované stavby, objektu apod.) vzhledem k polohové určujícímu okolí (dosavadnímu stavu), které se do situace přejímá zpravidla z map velkých měřítek, nebo z map vzniklých na jejich podkladě, popř. z map vzniklých pro daný účel jako původní (např. mapa vyhotovená podle zásad níže uvedených z přímého šetření a měření pro určitou stavbu); pro projektování staveb lze tyto mapy označit společným názvem „mapový podklad“. (ČSN 01 3420)

Zobrazuje umístění domu na pozemku, terénní úpravy a hlavně vzdálenosti od plotu a dalších staveb. V koordinační situaci jsou zakresleny přípojky vody, kanalizace, elektrických sítí a dalších inženýrských sítí. (INT. ODKAZ Č. 3)

6.1.1. Inženýrské sítě

Podle § 509 zákona č. 89/2012 Sb. nejsou součástí pozemku inženýrské sítě, zejména vodovody, kanalizace nebo energetické či jiné vedení. Má se za to, že součástí inženýrských sítí jsou i stavby a technická zařízení, která s nimi provozně souvisí.

Rodinný dům je napojen na jednotlivé inženýrské sítě, které jsou vedeny v místní komunikaci.

6.1.1.1. Vodovody a kanalizace

Provozovatelem vodovodu nebo kanalizace je osoba, která provozuje vodovod nebo kanalizaci a je držitelem povolení k provozování tohoto vodovodu nebo kanalizace vydaného krajským úřadem. (ZÁK. 274/2001 Sb.).

Provozovatelem v obci Borek je firma ČEVAK.

Vodovod je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující vodovodní řady a vodárenské objekty, jimiž jsou zejména stavby pro jímání a odběr povrchové nebo podzemní vody, její úpravu a shromažďování. (ZÁK. 274/2001 Sb.)

Vodovodní přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řadu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby. Odbočení s uzávěrem je součástí vodovodu. (ZÁK. 274/2001 Sb.)

Rozvod vody je napojen na vodovodní přípojku pomocí PE trubky s průměrem 1". Vodovodní přípojka je napojena na hlavní vodovodní řád s průměrem cca 150 mm.

V první etapě byl rozvod vody v objektu veden pozinkovým potrubím. Během dalších úprav do doby druhé etapy se pozink nahrazován za PP-R potrubí.

V druhé etapě se nezasahovalo do rozvodu vody.

Ve třetí etapě byl rozvod vody rozšířen z původního rozvodu do nově vznikajícího podkrovního bytu.

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty, čistírny odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanali-

zace. Odvádí-li se odpadní voda a srážková voda společně, jedná se o jednotnou kanalizaci a srážkové vody se vtokem do této kanalizace přímo, nebo přípojkou stávají odpadními vodami. Odvádí-li se odpadní voda samostatně a srážková voda také samostatně, jedná se o oddílnou kanalizaci. (§ 2 odst. 2 zákona 274/2001)

Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. (ZÁK. 274/2001)

Objekt je napojen na kanalizační přípojku pomocí kanalizačního potrubí o průměru 250 mm. Kanalizační přípojka je svedena do hlavního kanalizačního řádu, který je o průměru 600 mm. V současné době je hlavní kanalizační řád nevyhovující z důvodu objemové kapacity, díky nově vznikajícím kanalizačním přípojkám nově vznikajících obytných zástaveb. Tento problém je momentálně řešen pomocí zvětšení hlavního kanalizačního řádu, tak aby nové řešení bylo vyhovující i do budoucna.

6.1.1.2. Elektrické rozvody

Rodinný dům je připojen na přípojku síťového napětí, jejímž distributorem je firma E-ON. Na přípojku elektrického napětí jsou dále napojeny další 3 okolní rodinné domy. Přípojka se nalézá v elektrickém rozvaděči u jednoho z domů s přístupem ze zahrady.

Rodinný dům, který popisují v této práci je připojen dle nových norem na síť el. napětí. Změna tarifu (noční proud) el. energie je regulována pomocí HDO (hromadné dálkové ovládání.)

V první etapě výstavby obytného objektu byla el. síť rozvedena pomocí hliníkového vodiče 2,5 mm² zásuvka a 1,5mm². Zapojení el. zásuvkových okruhů bylo optimálně výkonově rozděleno dle jednotlivých fází 3 fázový (dále jen 3f) napětí.

Druhá etapa proběhla beze změny el. vedení.

Ve třetí etapě výstavby rodinného domu dále pak podkrovního bytu je elektrické napětí přivedeno do bytu z hlavního rozvodní skříně domu pomocí 3f CYKY-vodiče 6mm². Zhotovený byt má svojí samostatnou pojistkovou skříň opatřenou proudovým chráničem dle nových ČSN norem.

El. rozvod je veden pomocí měděného kabelu o průřezech 2,5 mm² zásuvka a 1,5mm² světelný obvod. Dále pak je zvolen samostatný okruh 3f napětí pro připojení el. sporáku a 1f napětí ledničky. Řešení je zvoleno z důvodu přetížení zásuvkového okruhu ostatními spotřebiči a možném následním výpadku jističe v okruhu.

6.1.1.3. Zemní plyn

V roce 1995 proběhla celková plynofikace obce. Objekt se připojil na plynovou přípojku k hlavnímu rozvodu přes regulační soupravu. Poskytovatelem plynové dodávky je firma E-ON.

7. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace je soubor dvojrozměrných schémat a výkresů doplněných textovou částí sloužící jako popis stavby pro stavební proces. Obvykle jsou výkresy kresleny nebo tištěny na papír, ale mohou také být zhotoveny ve formě digitálního souboru. Účelem projektové dokumentace v tomto oboru je přesné a jednoznačné zaznamenání všech geometrických charakteristik staveniště. Výkresy, mohou mít také účel prezentační nebo orientační, stejně tak mohou zaznamenávat předešlé (původní) stavy objektu. Hlavním smyslem dokumentace je zobrazení skutečného stavu místa či objektu, nebo poskytnout dostatek informací staviteli pro realizaci záměru výstavby. (INT. ODKAZ Č. 4)

7.1. Tvorba výkresové dokumentace

Výkresovou dokumentaci jsem kreslila v programu CORELDRAW GRAPHICS SUITE 12 a v MicroStation PowerDraft XM Edition. Výkresy zobrazují změnu v užívání stavby (půdorysy s vyznačením stávajícího a navrhovaného způsobu užívání jednotlivých místností a prostorů, jsou v měřítku 1:50 pro lepší přehlednost a u pohledů je zase v měřítku 1:100.

Zakreslila jsem dva typy dokumentace a to pohled a půdorys.

Pohled je řez těsně před domem, pohledy jsou kreslené ze všech stran domu, vyčtete z něj, jaké jsou povrchové úpravy a barvy fasády nebo vzájemné umístění oken a dveří. (INT. ODKAZ Č. 3)

Kreslila jsem z pohledu shora na sestavu stavebních dílců třech podlaží, čemuž se říká kreslení půdorysu.

Půdorys je vodorovný řez domem těsně nad parapety oken, uděláte si z něj základní představu o rozloze domu a členění místností. (INT. ODKAZ Č. 3)

Viditelné hrany, spáry a otvory se zobrazují tenkou, plnou čarou, hrany, spáry a otvory zakryté konstrukcí se vyznačují tenkou čárkovanou čarou. Obrysy jednotlivých dílců se přitom zakreslují tlustou plnou čarou.

V půdorysu doprostřed místností jsou umístěna čísla místností, které odkazují do tabulky místností. Tabulka místností u půdorysu obsahuje popis jednotlivých

místností, a to: číslo místnosti, název místnosti (důležité pro stavební úřad), plochu místnosti, použitou podlahu, případně další doplňující údaje o místnosti.

U výkresu půdorysu je i umístěna legenda, kde najdeme šrafy s popisem použitých materiálů pro konstrukce stěn.

Textové vysvětlivky k výkresu, poznámky jsou nad rozpiskou.

U výkresu je důležitá i rozpiska, která slouží pro orientaci mezi výkresy. Rozpiska obsahuje název, měřítko a číslo výkresu, informace o majiteli stavby, projektantovi a místě, kde je stavba postavena. (INT. ODKAZ Č. 3)

7.1.1. Okna

V půdorysu kreslíme obrys ostění okna zobrazeného v řezu plnou velmi tlustou čarou. Obrys poprsníku zobrazeného v pohledu tlustou čarou. Výplň okna se kreslí schematický tlustou plnou čarou. (DOSEDĚL A KOL., 2009)

Rozměry okna se udávají skladebními rozměry na kotovací čáře. V půdorysu se šířka uvádí nad kótovací čarou, výška pod kotovací čarou. Výška poprsníku od úrovně povrchu podlahy se píše do oblých závorek. (DOSEDĚL A KOL., 2009)

Střešní okna jsou zakreslena tenkou čerchovanou čarou s dvěma tečkami, jako obdélník s vyznačenou úhlopříčkou jako vyjímatelné okno. (ČSN 01 3420)

7.1.2. Dveře

Dveře se v půdorysu kreslí tenkou čarou. Dveře s kovovou zárubní z tenkých plechů se kreslí tlustou čarou. Křídlo dveří je značené tenkou čarou směrem, kterým se dveře otevírají. Oblouček značí prostor, kudy se dveře pohybují. Šířka průchodu dveřmi se značí nad kótovací čarou v ose dveří. Výška průchodu pak pod touto čarou nebo pod osu. (DOSEDĚL A KOL., 2009)

Dveřní pouzdra v příčce jsou zakreslená tlustou plnou čarou a dveřní křídla se zakreslili jako tenká plná čára uprostřed pouzder. Šipka udává kam se dveře posouvají. (ČSN 01 3420)

7.1.3. Schodiště

V půdorysu zobrazovaného podlaží se část schodiště pod plochou myšleného vodorovného řezu kreslí:

- hrany schodišťových ramen, obrysy schodnic, hrany stupňů, obrys zábradlí tenkou plnou čarou
- rozhraní mezi jalovými a ukončujícími stupni a podlahou tenkou tečkovanou čarou
- uložení stupňů ve schodišťové zdi tenkou čárkovanou čarou.

Část schodiště nad plochou myšleného vodorovného řezu se kreslí:

- hrany schodišťových ramen, obrysy schodnic, hrany stupňů tenkou čerchovanou čarou se dvěma tečkami
- rozhraní mezi jalovými a ukončujícími stupni a podlahou, uložení stupňů, obrys zábradlí nekreslíme.

Uprostřed schodiště je výstupní čára se šipkou ve směru stoupání, nad ní je kóta s počtem stupňů, výškou stupně a délkou stupně. (DOSEDĚL A KOL., 2009)

7.1.4. Komínové průchody

Komínové průchody se kreslí v půdorysu obrysem tlustou plnou čarou. Označují se grafickými značkami podle účelu a druhu paliva připojených spotřebičů podle obr. 1., v objektu jsou dva komínové průchody na různá paliva a to na pevná a plynná. Grafické označení se kreslí shodně ve všech podlaží, kterými průchod probíhá. Sopouch (část komína, která propojuje kotel s komínovým průduchem) a vybírací a vymetací otvor je kreslen tenkou plnou čarou. (DOSEDĚL A KOL., 2009)

8. MĚŘENÍ DÉLEK V OBJEKTU

Délku definujeme jako vzdálenost dvou bodů ve smyslu definované metriky, tzv. laicky řečeno délku popisujeme v jednotkách tedy v násobcích dohodnutého normálu, kterým je 1 metr. Metr je délka dráhy, kterou urazí světlo ve vakuu za $1/299\,792\,458$ sekundy (podle zatím nejnovějších definice – 1983). Metr je jednotkou SI (Système International Units, International System of Units). Kromě metru se používají pouze jeho násobky a díly, což je v podstatě metr s předponou znamenající posun desetinné čárky. (HÁNEK A KOL., 2007)

Pro zaměřování objektu jsem použila 30 m pásmo a olovnici.

8.1. Pásmo

Pásmo je v současné době poslední používaná pomůcka z dříve hojně využívané skupiny přímých měřidel, využívá se především k měření kratších délek. Vyrábějí se běžně v délkách od 20 m do 50 m, materiálem bývá ocel, umělá hmota, ve zvláštních případech invar (tj. slitina oceli a niklu). Nejmenším dílkem stupnice bývá 1 mm, ale také až 1 cm. (HÁNEK A KOL., 2007)

8.1.1. Pásmo v koženém pouzdře

Já jsem použila *pásmo v koženém pouzdře z tkaniny*. Toto pásmo bývá někdy ocelové, ale většinou tkaninové – z tkaniny protkané měděnými drátky. Do pouzdra se lehko dostává nečistota, která ho zacpává, takže se tkanina při namočení roztahuje.

Proto se tkaninové pásma nesmějí v měřičské praxi používat tehdy, když je nebezpečí, že se namočí. (MAŠÍN, CÍSAŘ, KOŠŤÁL, 1972)

8.2. Olovnice

K zaměření střešních oken jsem použila *olovnici*. Olovnici tvoří závaží rotačního tvaru a závěsný provazec. Hmotnost olovnice pro běžné měřické práce se pohybuje od 0,10 až 0,25 kg. Hmotnost závaží se volí přiměřeně k tloušťce provazce. Pro speciální účely dosahuje hmotnost olovnice i několika desítek kilogramů. (DOUŠEK, MATĚJÍK, 2005)

Závažím olovníc jsou rotační tělíska, která mají zhruba vejčitý tvar, na spodním konci přecházejí do hrotu, nebo mají tvar válečků, zakončených kuželem. Vyrábějí se z oceli, litiny, mosaze anebo z jiných slitin. Horní část tělíska bývá provrtána svisle, v ose rotace a současně kolmo na ni, nebo má vyjímatelnou vložku s otvorem, aby se dala snadno připevnit na závěs. (MAŠÍN, CÍSAŘ, KOŠŤÁL, 1972)

8.3. Postup měření

S pomocí pásma a olovnice jsem měřila rozdíly v projektové dokumentaci od skutečného stavu. Nově zaměřeno je jen podkroví, protože předchozí úpravy byly zapsány v předchozích dokumentacích. Měření probíhalo tak, že jsem si délku pásma položila na podlahu, abych eliminovala měřící odchylku mezi krajními body pásma. Nulovou hodnotu pásma během měření byla vždy zajištěna a kontrolována s pomocí druhé osoby. Měření jsem provedla dvakrát tam a zpět, kvůli zmenšení odchylky v měření. V příloze č. 7 až 9 jsou v náčrtu změřené hodnoty, ale zapsaná je tam vždy jen jedna z hodnot, protože se shodovaly.

Na změření střešních oken jsem ještě využila k pásmu i stavební olovnici, abych zjistila o kolik jsou posunutá do prostoru. Pomohl mi k tomu i výpočet Pythagorovi věty ($c^2=a^2+b^2$). Strana pod písmenem „a“ byla výška k hraně okna a strana „b“ byla délka podlahy k hraně okna.

8.3.1. Případní chyby při měření

Nominální délka pásma nemusí odpovídat délce skutečné, není-li znám skutečný rozměr pásma, je třeba ho nechat kalibrovat (komparovat) v autorizované zkušebně – z teplotní roztažnosti – se změnou teploty se mění délka pásma, u přesných měření je třeba zavádět opravu. Chyby u měření mohly, vzniknou i z nesprávného napnutí pásma (prověšení nebo protažení), pásmo bylo potřeba napínat silou uvedenou výrobcem, pro dodržení napínací síly se používá pružinový siloměr (přístroj k

měření velikosti síly nebo krouticího momentu), který jsem bohužel při mém měření neměla. (HÁNEK A KOL. 2007)

9. JEDNOTLIVÉ ETAPY VÝVOJE OBJEKTU

9.1. I. ETAPA – Výstavba rodinného domu o 1. bytové jednotce

Výstavba domu začala roku 1976 a trvala to roku 1979. Nemovitost je stavená jako jedna bytová jednotka s příslušenstvím. Majitelé nemovitost stavěli svépomocí.

9.1.1. Základy

Základy stavby jsou z prostého betonu proloženého lomovým kamenem do hloubky 90 – 100 cm. Na základech domu v celém obvodu je použita proti vlhkosti IPA 400 / SH + asfaltový nátěr. Na základu byl postaven sokl z kamenných kostek. Sokl je od úrovně terénu 40 cm a tím tvoří izolační spáru proti vlhkosti.

9.1.2. Zdivo

Použité zdivo nad základy je z cihel CDM na maltu nastavovanou (hliněný písek, ostrý písek, vápno, cement a voda).

Na obvodové zdivo byla použita standardní cihla CDM o rozměrech 24 x 11,5 x 11,3 cm. Pro maximální šíři obvodového zdiva a izolačních vlastností byla cihla CDM pokládána do tvaru písmena T.

Příčné zdi jsou z dutých cihel JK P 25.

9.1.3. Komín

Komín je postaven z plných cihel na maltu cementovou s použitím komínových vložek. Komín nad střechou je zakončen šamotovými cihlami a vyspárován. Hlava komína je z betonu.

9.1.4. Schodiště

Schodiště je z jednotlivých schodů teraco, oboustranně osazených na zdivu. Celé rameno schodů je opatřeno ocelovým zábradlím s madlem.

9.1.5. Stropy

Stropy jsou ze stropních trámečku železobetonových ve tvaru obráceného T, mezi které jsou vloženy stropní vložky MIAKO.

9.1.6. Římsa

Římsa byla udělaná z desky HURDIS. Krov rovné střechy byl z dřevěných trámečků 10x12 cm, pobitý z 2,5 cm silnými prkny. Na této rovné střeše bylo použito jako tepelné izolace skelná vata o síle 3 cm a 8 cm škvárový násyp. Jako střešní krytina byla použita 2x IPA (pásová), pod kterou byla lepenka. Atika střechy byla ople-

chována pozink plechem o síle 0,6 mm a okapy též. Současně s klempířskými pracemi byl udělán i hromosvod.

9.1.7. Omítky

Vnitřní omítky jsou vápenné jednovrstvé a druhá vrstva štukové v celé nemovitosti. Na nemovitosti je fasádní křemílkové omítka v barvě bílé (vápno, bílý cement, písek, kamenivo hrubé). Ostatní úpravy stěn se skládají z obkladů v koupelně po celém obvodu dále v kuchyni jen u pracovní stěny.

9.1.8. Podlahy

Podlahy v technickém podlaží jsou z glazované dlažby a v bytě jen v koupelně a na chodbě. V ostatních místnostech krom kuchyně kde je PVC, jsou na podlaze parkety.

9.1.9. Okna a dveře

Otvory dveří a oken jsou jako typizované prefabrikáty. Překlady nad okny a dveřmi jsou železné traverzy ve tvaru I. Dveře do ocelových zárubní, okna zdvojená dřevěná. Výlez na střechu byl zbudován z východní strany jako železný žebřík.

9.1.10. Úprava technického podlaží

V rámci jednoduchého připojení vody se upravilo technické podlaží. V kotelně se udělala příčka, která vytvořila novou místnost, kde se udělala prádelna. Vchod do prádelny se udělal z garáže. Původní prádelna začala sloužit jako dílna. Sklepy se propojili a vytvořily místnost, která sloužila jako sušárna. Z části původního sklepu vznikla chodbička. Malý sklep vznikl pod shodami v hale. Vchod do garáže vznikl z nové chodbičky. Kvůli lepšímu zásobování uhlí do kotelny se místo okna udělily dveře a malé okénko se vybudovalo z druhé strany dveří.

9.1.11. Úpravy v obytném podlaží

Dětský pokoj a ložnice si vyměnily funkčnost. Kvůli lepší přístupnosti do dětského pokoje vznikly dveře z chodby, místo z obývacího pokoje. Předsíň a chodba se propojily v jednu velkou chodbu. Původní navržené dveří u okna v jídelně byly přesunuty k chodbě a průchod z chodby do kuchyně se nevytvořili. Navržená dřevěná stěna, která oddělovala jídelnu od chodby, se postavila příčka z dutých cihel a průchod u stěny u kuchyně.

9.2. Úpravy

9.2.1. Nová veranda

Po kolaudaci domu v roce 1980, kvůli lepšímu zateplení přístupu do rodinného domku byla obezděna terasa, čímž vznikla malá veranda s jedním oknem 90 x 135 cm. Balkonová terasa vytvořila střechu verandy.

9.2.2. Plynofikace rodinného domku

V roce 1994 se uskutečnil projekt, který řeší plynovodní přípojku a plynoinstalaci v domě.

9.2.2.1. Plynovodní přípojka

Napojení bylo provedeno na středotlaký uliční plynovod. Plynovodní přípojka ON 25 byla provedena z ocelových bitumenových trub uložených v zemní rýze s nakrytím 80 cm. Vlastní trupky jsou uloženy do pískového lože a obsypány štěrko-pískem. Přípojka je ukončena regulační soupravou AL-Z-6U BD. Regulační souprava je umístěna v ocelové uzavíratelné větratelé skřínce 380 x 590 hloubky 350 mm, skříňka je umístěna v oplocení a je přístupná z ulice. Armatura KU 25 umístěna před regulátorem slouží jako hlavní uzávěr. Skříňka je osazena ve zděném sloupku oplocení.

9.2.2.2. Plynoinstalace

Od regulátoru je plynovod veden do domu zemním vedením z bitumenových trub DN 32. Vnitřní rozvod je proveden z ocelových trubek bezešvých černých, veškeré spoje mimo napájení armatur provedeny svařováním. Rozvod je veden na povrchu stavebních konstrukcí ve vzdálenosti min. 25 mm. Potrubí procházející zdívkou je opatřeno chráničkou. Potrubí je opatřeno nátěrem se žlutým odstínem.

Plynoměr PS 6 je umístěn v technickém podlaží v souladu ČSN 38 6442. Na vnitřní rozvod v domě bude připojen kotel ústředního vytápění. Před kotlem je umístěna uzavíratelná armatura.

Kotel je napojen na samostatný komínový průduch. Ten je opatřen vložkou z atestovaného hliníkového plechu. Napojení kotle na komín je provedeno potrubím z odolného materiálu proti korozi, kolena segmentová.

9.2.3. Drobná stavební úprava

V roce 1995 byla provedena drobná stavební úprava v technickém podlaží. Úprava se týkala výměn oken a předělání příček.

Výměna oken se týkala místností sušárny a dílny. V sušárně se vybouraly dvě menší okna 90 x 60 cm, která byla nahrazena jedním velkým trojdílným oknem 240 x 135 cm. Třetí okno 90 x 60 cm bylo zazděno. Sušárna začala po úpravě sloužit jako

pokoj pro hosty. V dílně bylo malé okno 90 x 60 cm vyměněno za okno o rozměrech 90 x 135 cm.

V dílně se vybourala příčka, která místnost dělila od haly. Nová příčka se vystavěla o 60 cm dál od původní. Jelikož už tam byl odpad, tak se tam dodělala studená voda na průtokový ohřívač, čímž nám vznikla letní kuchyňka, kterou používáme v letních měsících.

V garáži se vystavěla příčka, která vytvořila chodbičku mezi prádelnou a malou chodbičkou.

Prádelna s kotelnou se zrenovovaly v rámci plynofikace domu. S prádelny se udělala koupelna. Bojler na vodu se přesunul z prádelny do kotelny. V kotelně se položila na beton dlažba. Přes příčku jsme napojily odpad a vodu na pračku. Tím tu vznikl koutek tzv. prádelna.

9.3. II. Etapa – Stavební úpravy rodinného domku

Vlivem stáří a v té době nevhodně používanými konstrukčními skladbami jednotlivých vrstev ploché střechy došlo ke stéle častějšímu zatékání do objektu. Z tohoto důvodu nemajitelé rozhodli po konzultaci se zástupcem OÚ Borek zastřešit stávající rodinný dům sedlovou střechou s orientací hřebene kolmo k stávající místní komunikaci.

9.3.1. Dvouramenné schodiště

Úpravy se týkali II. nadzemního podlaží, odkud je vedeno nové dvouramenné schodiště do prostoru půdy. Z důvodu umístění dvouramenného schodiště, bylo potřeba vybourat část stropní konstrukce, která do této doby plnila funkci konstrukce střešní. Došlo k částečnému zazdění okenního otvoru na terasu a posunutí zdi o 1 metr. Schodiště je od původní obytné místnosti odděleno příčkou, která je uložena na ocelové nosníky osazené tak, aby nepřetěžovali stropní konstrukci.

9.3.2. Balkonová terasa

Prostor otevřené balkonové terasy byl zastřešen střešní konstrukcí tak, že se protáhla sedlová střecha nad prostorem balkonové terasy. Konstrukce je podporována dřevěnými sloupy, na které je připevněno nově navržené dřevěné zábradlí terasy. Původní dlažba terasy byla odstraněna a po provedení nového oplechování byla položena nová mrazuvzdorná dlažba.

9.3.3. Konstrukce krovu

Krov je tradiční stojatá stolice se dvěma vaznicemi. Pozednice jsou uloženy na ubourané atikové zdivo, které se rozšířilo a zpevnilo železobetonovým věncem.

Pozednice jsou v krajích zdvojeny. Konstrukce krovu/pozednice/ je kotvena ve vzdálenosti 1,5 m pásovou ocelí přivařenou k obnažené výztuži trámečkové stropu. Ukotvení sloupů podporující vaznice je vyřešeno tak že je pod sloupem ocelový plát o síle 12 mm o rozměrech 1,2 x 1,2 m. Konstrukce krovu přesahující zdivo je pobita palubky tloušťce 12 mm, a to je asi 1/3 střechy. Ostatní plocha je potažena folií JUTA-FOL D 110 Standart a pobita latěmi pro poležení tašek.

9.3.4. Střešní krytina

Jako střešní krytina byla použita taška Bramac – římská taška odstín památkově červená.

9.3.5. Klempířské konstrukce

Okapy a svody jsou provedeny z měděného plechu. Kvůli sklonu střechy 40° jsou vloženy na střeše sněžný háky do tašek z pozinku v odstínu cihlově červená.

9.3.6. Komín

Komín je nadezděn obyčejnou pálenou cihlou 290 x 140 x 65 mm. Kouřovod je nastaven drenážními trubkami o průměru 160 mm. Nad hřebenem střechy je kouřovod obezděn šamotovými cihlami a zakončen betonovou krycí deskou – dvouprůchodovou. Z prostoru půdy je přístup ke komínovému tělesu osazeným střešním výkřem Bramac. Komín je v půdním prostoru omítnut vápeno-cementovou maltou a šamotové cihly jsou vyspárované.

9.3.7. Štít

Štítové zdivo půdy je o tloušťce 375 mm z cihly Porotherm, překlady jsou montované systému Porotherm.

9.3.8. Ostatní úpravy

V rámci stavebních úprav byla i výměna dřevěných okenních konstrukcí a doplnění nově vzniklých ve štítovém zdivu. Nová okna byla plastová, bílá a dělená dle výkresových dokumentových pohledů.

Dřevené konstrukce jsou opatřeny nátěrem proti dřevokazným škůdcům. Viditelné konstrukce krovu jsou ohoblovány a natřeny lazurou Luxonol, odstín pinie.

9.4. III. Etapa – Zřízení nové bytové jednotky

Poslední stavební úpravy, které proběhly v roce 2011, řeší půdní prostor za účelem získání samostatné bytové jednotky. Veškeré úpravy spočívají ve vyzdění rozdělující nenosných příček dle navrženého dispozičního uspořádání a vybourání jednotlivých prostupů pro vedení zdravotní instalace a topení.

9.4.1. Vodorovné konstrukce

Původní podlaha půdního podkroví byla z keramických trámek MIAKO s na-betonávkou je překryta násypem ze škvárobetonu, což se využilo jako protikročejeová izolace*. Kvůli vyrovnání podlahy byl použit beton se skleněnými vlákny, protože má lepší technické vlastnosti, pro položení podlahové krytiny

9.4.2. Svislé konstrukce

Stávající komínové těleso je v současné době v pořádku bez zjevných prasklin, takže je ponecháno bez stavebních úprav.

Z důvodu minimálního zatížení stropní konstrukce jsme navrhly rozdělující příčky z pórobetonových tvárnic Ytong tl 100 a 200 mm na tenkovrstvou zdící maltu Ytong. Překlady nad dveřmi byly navrženy z pórobetonových nenosných překladů Ytong NEP.

9.4.3. Výplně otvoru

Okna v celém objektu jsou plastové bílé barvy. Vnitřní dveře jsou dřevěné typové výrobky do obložkové zárubně. Pro vstup do ložnice a kuchyně je navrženo kvůli ušetření místa stavební pouzdra JAP s posuvnými dveřmi. Jsou navrženy šest nových střešních oken typová dřevěná Velux 780 x 1400 mm. Přístup do půdního prostoru je umožněn osazením zateplených stahovacích schodů Sdruko v chodbě podkrovního bytu.

Pro přístup ke komínovému tělesu je ve střešním plášti osazeno výlezové universální střešní plastové okno Bramac.

9.4.4. Izolace

V koupelně je pod novou betonovou mazaninou vložena izolace proti vodě, která je vytažena 150 mm nad úroveň čisté podlahy. Ve stropní konstrukci a šikmích podkrovního prostoru je vložena mezi stávající krokve tepelná izolace – tepelně minerální desky Orsil, Isover minimální tloušťky 160 + 80 mm.

9.4.5. Podlahy

Veškeré konstrukce čistých podlah jsou po obvodě místností dilatovány a max. polích 6x6 m. Dilatační spáry jsou kryty dilatačními prvky, které jsou vhodně zvoleny k jednotlivým druhům podlahových krytin (dilatační lišty a pásy trvale pružné tmely atd.). Do všech betonových mazanin v čistých podlahách je vloženo ztužující pletivo.

Přechody mezi různými druhy podlahových krytin jsou řešeny dřevěnými prahy a přechodovými lištami Schluter.

9.4.6. Úprava povrchů

Dřevěné sloupky, které jsou součástí krovu v interiéru je opatřen protipožárním nátěrem.

Veškeré vnitřní omítky jsou prováděny jako vápenosádrové s konečným interiérovým nátěrem.

Navržené stavební úpravy nezasáhnou do vnějšího vzhledu rodinného domu. Střešní okna jsou navržena dřevěná okna Velux, pro výlez na střešní plášť je ponecháno univerzální střešní okno plastové okno Bramac.

9.4.7. Obklady

V koupelně a v kuchyni u kuchyňské linky jsou navrženy keramické obklady a dlažby dle výběru investora. Rozsah a poloha dlažeb a obkladů je patrná z projektové dokumentace.

9.4.8. Úpravy

V dětském pokoji z důvodu více světla v místnosti je místo jednoho střešního okna jsou zabudované dvě střešní okna. Aby nevznikl, slepí bod v dětském pokoji, byly dveře posunuty k příčce rozdělující dětský pokoj od obývacího.

Kvůli lepšímu využití prostoru v obývacím pokoji byly dveře posunuty k příčce rozdělující dětský pokoj od obývacího.

Z důvodu přendání lednice ke kuchyňské lince se dveře posunuli o ... cm k příčce rozdělující kuchyň od ložnice. Dále v kuchyni byly použity jiný typ oken a to střešní okna

V koupelně byly změněny pravé dveře za levé dveře, kvůli lepšímu soukromí v koupelně.

Kvůli lepšímu rozvodu vody se udělala silnější příčka mezi Kuchyní a Koupelnou a to 200 mm tloušťky.

10. STAVEBNÍ MATERIÁL POUŽIT V POSLEDNÍ PŘESTAVBĚ

10.1. Podlahy

10.1.1. Beton

Beton je umělé stavivo, vytvořené ze směsi materiálu, která vždy obsahuje drobné a hrubé kamenivo a vhodné pojivo. Dále může obsahovat různé přísady a příměsi, které mohou ovlivňovat vlastnosti betonu, jak při jeho přípravě tak i vlastnosti konečné. V případech, kdy je pojivem cementové kaše, pak obsahuje množství záměsové vody. (MÁLEK, 2002)

10.1.1.1. Beton se skelným vláknem – vláknobeton

Vláknobeton je konstrukční stavební kompozitní materiál. Má základní strukturu prostého betonu doplněnou vlákny, která ztužují strukturu kompozitu a tím zlepšují některé jeho vlastnosti, např. pevnost v tahu a pevnost v tahu za ohybu. Vlákna mohou být z různých materiálů, různých tvarů a rozměrů. Vláknobeton může být vyráběn jako prefabrikát nebo i jako monolitický beton na betonárně a dovezen na stavbu automixem. (INT. ODKAZ Č. 5)

10.1.2. Keramická dlažba a obklady

Obklad či dlažba jsou kvalitní pouze tehdy, dodrží-li se vysoká kvalita obkladových prvků, správná volba pro dané prostředí a správný způsob osazení. Kolem sebe vidáme veliké množství defektů, v nichž špatná funkce obkladových prvků je způsobena spíše neodbornou volbou typu výrobků pro dané prostředí, než použitím obkladových prvků nízké kvality. (MÁLEK, 2002)

Keramické prvky se skládají převážně z jílu, křidy, mastku a křemenného písku s malým podílem živce. Vyznačují se jemnozrnným porézním střepelem a nasákavostí přes 10%.

Slinuté obkladové prvky se vyrábějí z jílu, kaolinu, křemenného písku a většího podílu živce. Tento střepelem je výrazně odolnější, často sklovitý, nepropustný s absorpcí vody 3%.

10.1.3. Laminátová podlaha

Laminátové podlahy si již před dlouhou dobou vyčlenily své jedinečné místo hned vedle třívrstevných podlah a podlah z masivního dřeva. A to nejen pro vysokou odolnost a snadnou údržbu povrchu, díky níž jsou vhodné pro náročné požadavky v intenzivně namáhaných místnostech. V současné době jsou laminátové podlahy vnímány jako cenná alternativa k podlahám ze skutečného dřeva. (INT. ODKAZ Č. 6)

U výběru laminátové podlahy jsme se především zaměřily na její kvalitu. Kvalita laminátové podlahy je určena dvěma základními parametry materiálu a to odolností laminátové podlahy při zatížení a tzv. hodnota oděru laminátové podlahy. Výrazný vliv na kvalitu laminátových podlah mají také nosná deska a zámkový systém. Většina laminátových podlah se pokládá jako "plovoucí" podlaha, to znamená, že je položena na horní části stávajícího povrchu, aniž by byla nějak spojena s podkladem. Jednotlivé díly se spojují pomocí tzv. zámků. Mezera u zdi je zakryta soklovou podlahovou lištou, která je sladěna k materiálu laminátové podlahy.

Laminátová podlaha odvozuje svůj název od latinského „lamina“ (vrstva). Vrstevnatá konstrukce této podlahové technologie spojuje silné stránky dřeva, papíru

a pryskyřice. Vrchní vrstvu tvoří odolný povlak. Ten chrání dekor, který je natištěn buď na papíře nebo přímo na nosné desce z HDF. Aby se zabránilo deformacím, je na zadní stranu nosné desky nanesen tzv. „protitah“ ze zesíleného papíru. (INT. ODKAZ Č. 7)

10.1.4. PVC

V dnešní době PVC nevypadá, jako v době socialistické republiky kdy bylo na tzv. „linu“ poznat že je to plast a navíc se stále vyrábí v šíři 1,5m. Dnes nemáte šanci na první pohled odhalit, zda se jedná o prkna, parkety, dlažbu, kámen, přírodní linoleum, korek či průmyslově litou podlahu. To jsou tedy dvě základní a obrovské výhody těchto podlahovin – dokonalé imitace a variabilní šíře 2m, 2,5m, 3m, 3,5m, 4m a konečně 5 metrů. Místnost beze spojů jsou totiž to nejlepší, co můžete udělat. PVC totiž v domácnosti vydrží, háklivé jsou spoje, nebo ještě lépe, špatně udělané spoje. (INT. ODKAZ Č. 8)

Základní surovinou pro výrobu PVC je chlor, který se vyrábí energeticky náročnou elektrolýzou vodného roztoku kuchyňské soli. Příčinou jeho mimořádného rozšíření jsou poměrně levné způsoby výroby vinylchloridu a významné vlastnosti jeho polymeru – snadná zpracovatelnost prakticky všemi základními způsoby co jsou válcování, vytlačování, vstřikování, vyfukování a vakuové tvarování aj. Schopnost želatinace s různými změkčovadly, značná chemická odolnost a dobrá tepelná odolnost ho dostala do popředí mezi dnešními materiály a nahrazuje tradiční stavební materiály jako dřevo, beton či hlinu a textilní materiály. Ačkoliv má vynikající stavební vlastnosti čeho bychom se asi měli obávat nejvíce jaký to má dopad na životní prostředí. (INT. ODKAZ Č. 9)

10.2. Zdiva

10.2.1. Pórobetony

U těchto lehkých betonů vytváříme póry v jemnozrnné maltě. Póry musí být vždy vytvořeny před zatuhnutím betonu. Podle velikosti vzniklých pórů rozlišujeme betony makropórovité a mikropórovité. (MÁLEK, 2002)

Pro výrobu pórobetonu se používají čtyři základní druhy surovin, ke kterým se přidává ještě voda.

Základní druhy surovin, které plní funkci pojiva jsou čistý přírodní křemičitý písek a maltoviny (vápno a cement), které určují druh pórobetonu. Plynotvorné látky jsou pórotvorná přísada, zabezpečují nakypření pórobetonové hmoty ve formě a přidává se ve fázi zrání. Další pomocné suroviny, usnadňující technologický proces

výroby nebo zlepšující některé vlastnosti výrobků – nejdůležitější jsou sádrovec nebo anhydrid.

Při výrobě se postupuje tak, že křemičité látky se společně velmi jemně melou, míchají a homogenizují s páleným vápnem, cementem a dalšími přísadami. Pak se surovinová směs rozmíchá ve speciální míchačce s vodou, přerostovým kalem a plynotvornou látkou na tekutou kaši. Ta se vylíje do forem, ve kterých proběhne samotné nakypření a potom zatuhnutí. Této fázi se říká zrání hmoty. Povrch směsi se potom zarovná seřezáním tzv. přerostů, zatuhlá hmota se rozřeže na potřebné rozměry a následuje autoklávování. Po jeho ukončení se výrobky ukládají na palety, na balicí lince se zabalí do ochranné fólie (výrobky Ytong – fólie žluté barvy). Takto zabalený materiál se odveze do skladovacích prostor kde musí ještě vychladnout cca dva až tři dny. (INT. ODKAZ Č. 10)

10.2.2. Vnitřní omítky

Omítku jsme vybrali od firmy Cemix, od které jsme vybrali produkt Jednovrstvá omítka strojní a ruční. Omítka je dobrák k omítání všech typů stavebních materiálů ve vnitřním prostředí – vytváření podkladu pod fasádní nátěry a šlechtěné omítky nebo keramické obklady. Bez nutnosti dodatečné povrchové úpravy štukovou omítkou. Ideální pro omítání zdiva z pórobetonových tvarovek. Složení této omítky je minerální plnivo, cement (šedý nebo bílý), vápenný hydrát a přísady zlepšující zpracovatelské a užitné vlastnosti omítky. Směs je možno dodat i s fungicidními přísadami. (INT, ODKAZ Č. 11)

Pro lepší držení a zpevnění omítky jsme použili vyztužovací síťovinu, také od firmy Cemix. Sklovláknitá síť je odolná alkalickému prostředí, určená pro vyztužení základní vrstvy zateplovacích systémů. Má použití v celé řadě aplikací – zejména jako součást výztužné vrstvy vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Je to armovací tkanina pro překlenování trhlin v omítkových systémech apod., má vysokou pevnost a rozměrovou stálost. (INT. ODKAZ Č. 12)

10.2.3. **Vnitřní štuk**

Štuk je směs z jemného písku, vápna, případně sádry nebo cementu, která se užívá na svrchní vrstvu omítky. Nanáší se v kašovitém stavu a po ztuhnutí je tvrdá a poměrně křehká. (INT. ODKAZ Č. 13)

10.3. **Podhledy**

10.3.1. **Minerální vlna ze skelných vláken – Knauf Decibel (160 + 80 mm)**

Podle webových stránek <http://www.zatepleni-fasad.eu> je Knauf Decibel vata speciální tepelný a akustický izolační materiál ze skleněných vláken bez povrchové úpravy. Je dodáván v rolích různých tloušťek a je určen zvláště pro vyplň dvouvrstvých stěn, šikmých střeš, popř. stropů. Prodává se v rolích šířky 1200 mm, alternativně v šířce 2x625 mm a je vyráběna ze skelné vaty.

Tento izolant výrazně přispívá k neprůzvučnosti konstrukce příček, střeš, předstěn. Hlavní oblastí použití Decibelu je akustická izolace vnitřních montovaných stěn ze sádrokartonu a tepelná i akustická izolace vnitřních stropů a šikmých střeš.

Přednosti vaty Knauf Decibel jsou vynikající tepelně izolační vlastnosti, nejlepší zvuková izolace pro příčky a předstěny, velmi dobrá požární odolnost, snadná a lehká manipulace, při pracovním kontaktu je velmi příjemný, kompresní balení – snadnější doprava, velmi dobře drží svůj tvar, ideálně vyplňuje daný prostor, benefity vyplývající z technologie ECOSE Technology. (INT. ODKAZ Č. 14)

10.3.2. Jutafol N110 Standard

Tato parotěsná zábrana je určen pro šikmé i ploché střešní systémy či pro svislé konstrukce stěn. Je to polyolefinová fólie, která je zpevněna perlinkovou mřížkou. Zabraňuje pronikání vodních par z vnitřních prostor do tepelných izolací.

Použití fólie Jutafol N110 Standard se kombinuje s podstřešní difúzní fólií z vnější strany tepelné izolace - díky tomu se tak zamezí kondenzaci uvnitř tepelné izolace a je tak zachována plná funkčnost.

Folii Jutafol N110 Standard pokládá se horizontálně nebo vertikálně na vnitřní straně tepelné izolace. Pro všechna délková napojení fólie jsme použili pásku Jutafol SP1. Pro napojení na zdivo jsme použili tmel Jutafol Mastic (pokud se povrch drotil, použili těsnící pásku Jutafol TP 15 a přítlačný profil). (INT. ODKAZ Č. 15)

10.3.3. Sádrokarton

Sádrokarton je materiál určený pro suchou vnitřní výstavbu. Sádrokarton poskytuje rychlé, lehké a ekonomické řešení pro příčky, podhledy a podkroví. Sádrokarton suché vnitřní výstavby je určen pro širokou oblast použití v interiérech. Využití pro sádrokarton je mimo jiné i na montáž sádrokartonových příček a pro obklady stěn.(INT. ODKAZ Č. 16)

Pro podhledy byly použity dva typy sádrokartónů a to RB 12,5 mm a RBI. 12,5. mm ale ještě je RF, které mají vyšší požární odolnost.

Sádrokartonové desky RB jsou určeny pro zhotovení příček a podhledů, které nejsou vystaveny zvýšené vlhkosti, bez nároku na vyšší požární odolnost. Tyto desky

jsou vyráběny v bílé barvě a v rozměrech 2000 x 1250 mm a tloušťka je 12,5 mm. Hmotnost této desky v tloušťce 12,5 mm je 22,5kg. Tyto desky jsou vhodné pro zhotovení příček, stropních podhledů, obkladů stěn a šikmin bez nároků na vyšší odolnost proti vlhkosti a požáru. (INT. ODKAZ Č. 17)

Tato deska se používá v interiérech s relativní vlhkostí menší než 65% při teplotě 20°C. Desky se používají pro suché prostory, běžné bytové příčky a podhledy, i pro ostatní konstrukce bez protipožárních požadavků. (INT. ODKAZ Č. 18)

Sádrokartonové desky RBI 12,5 mm jsou na impregnované a jsou vhodné je používat do příček, stropních pohledů, obkladů stěn a šikmin bez nároku na vyšší odolnost proti požáru, mohou však být vystaveny zvýšené vlhkosti. Jsou vhodné do koupelen. Tyto desky mají zelenou barvu a jsou v rozměrech 2000 x 1250 mm a v tloušťce 12,5 mm. (INT. ODKAZ Č. 19)

Tyto desky se používají v prostorách s vyšší relativní vlhkostí do 75%, nebo 85% po dobu delší než 10 hodin, se 100% vlhkostí po dobu menší než 2 hodiny během 24 hodin, při teplotě 20°C. (INT. ODKAZ Č. 18)

10.3.4. Sádrokartonové profily

Stěnové sádrokartonové profily UW a CW z pozinkovaného ocelového plechu tloušťce 0,6 mm jsou určeny v kombinaci se sádrokartonovými deskami k montáži příček a předsazených stěn. Stropní profily na sádrokarton UD a CD z pozinkovaného ocelového plechu tloušťce 0,6 mm slouží k montáži podhledů, konstrukcí podkroví a předsazených stěn. (INT. ODKAZ Č. 20)

10.3.5. Střešní okna a dveře

V poslední rekonstrukci museli být zabudovat stření okna. Okna jsme vybrali od firmy Velux typ Bezúdržbové střešní okno GLU 0055. Vlastnosti toho to okna nás zaujali, protože mají horní ovládací madlo, integrovanou ventilaci, filtr proti prachu a hmyzu, systém izolace ThermoTechnology™, speciální těsnění a bezpečné sklo.

ThermoTechnology™ funguje střešní okno jako obzvláště účinný štít proti větru a chladnému vzduchu. V kombinaci se speciálním těsněním pro ještě větší vzduchotěsnost nabízí toto okno vyšší energetickou efektivitu a udržuje teplo uvnitř

Na rozdíl od běžných plastových oken je vodotěsná polyuretanová vrstva bezúdržbového okna lisována z jednoho kusu. Rám i křídlo okna jsou odolné vůči vlhkosti i prachu a mají bezešvé spoje, na nichž se nezachytává vlhkost, prach ani nečistota, protože zde nejsou žádné spoje. (INT. ODKAZ Č. 21)

V podkrovním bytě jsou použity obložkové dveře od firmy Sande. Jsou vyrobeny CPL (Continuous Pressure Laminate, střednětlaký laminát) je odolný materiál vyrobený a bázi laminátové pryskyřice při vysoké teplotě a tlaku. Vydrží více a hodí se do prostor se střední zátěží, jako jsou kancelářské prostory či domácnosti s možností poškrábání. Dveře z CPL laminátu snesou i dezinfekční prostředky. Výhodou je i snadná údržba. Povrchy CPL mohou mít dekory jen těžko rozeznatelné od pravého dřeva, přitom jsou však dobře cenově dostupné. Standardní tloušťka materiálu CPL lamino je 0,4 mm. (INT. ODKAZ Č. 22)

Dveře jsou v barvě akácie se sklem činčila. Výplň dveří je dutinková dřevotřísková, hrana dveří oblá. Zámek je BB (obyčejný klíč) 72 mm – zadlabávající zámek. Pant na dveřích dvoudílný niklovaný. Dveře jsou s průchodem 80 cm.

11. OCENĚNÍ NEMOVITOSTI

Dokumentace prostorové dispozice objektu v případě prodeje nemovitosti mi pomohla k výpočtu ocenění objektu. Výpočet jsem provedla v programu Delta-Nem (program na oceňování majetku) porovnávacím způsobem.

Porovnávací způsob, který vychází z porovnání předmětu ocenění se stejným nebo obdobným předmětem a cenou sjednanou při jeho prodeji; je jím též ocenění věci odvozením z ceny jiné funkčně související věci.

Oceňuje-li se stavba porovnávacím způsobem, stanoví vyhláška č. 199/2014 Sb. hlediska, která se při porovnání berou v úvahu. (ZÁK. Č. 151/1997 Sb.)

Dle vyhlášky Ministerstva financí České republiky č. 441/2013 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, v účinném znění, ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., podle stavu ke dni 21. 4. 2015 se vypracoval posudek na ocenění rodinného domu a nezakrytého venkovního bazénu.

Ocenění nemovitých věcí je provedeno podle vyhlášky Ministerstva financí České republiky č. 199/2014 Sb. o oceňování majetku.

Výsledek ocenění z programu Delta- Nem (program na oceňování majetku) včetně opotřebení vyšla na 1 704 860,- Kč (Cena slovy: jedenmilionsedmsetčtyřtisíceosmsetšedesát Kč), cena se stahuje k datu 21. 4. 2015.

12. ZÁVĚR

Hlavním bodem bakalářské práce bylo stavební zaměření rodinného domu a vytvoření příslušné dokumentace pro tento objekt. Dokumentace má sloužit jako podklad pro projekční činnost (architektonické úpravy) nebo jako dokumentace prostorové dispozice objektu v případě prodeje nemovitosti.

Popisovaný objekt je rodinný dům mých rodičů, který mi zpřístupnily projektové dokumentace k objektu. Příslušné projektové dokumenty od objektu jsou GP, KM, situační plán, půdorysy a pohledy objektu a popsala jsem je. Půdorysy a jednotlivé pohledy objekty jsem si překreslila a zakreslila jsem do nich změny, na které jsem přišla během měření. Objevené změny jsou v práci popsány a vysvětleny.

K laseru měřiči jsem neměla přístup, proto jsem zvolila při ověřování rozměrů stavby pásmo koženém v pouzdře a olovnici. Laser měřič je schopen sám vypočítat úhly šikmin (odvěsen trojúhelníka) oproti jednoduchým měřidlům, které jsem použila. Úhly jsem si musela vypočítat pomocí Pythagorovy věty. V práci je popsáno, jak jsem zaměřovala s pomocí pásma objekt a jsou přiložené v příloze i záznamy měření.

Z nejnovější přestavby jsou zde vypsány i stavební materiály a jejich popis, který byl použit. Dřívější použitý stavební materiál zde v práci není popsán, protože jsem se zúčastnila až poslední přestavby a dřívější stavební materiál nemůžu 100 % potvrdit.

Dále jsem vypočítala odhadovanou cenu objektu po poslední přestavbě v rámci případného prodeje nemovitosti.

13. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ZPMZ - záznam podrobného měření změn

BPEJ - bonitovaná půdně ekologická jednotka

GP – geometrický plán

KN – katastr nemovitostí

KP – katastrální mapa

ÚOZI - úředně oprávněný zeměměřický inženýr

ČSN – česká státní norma

CYKY – označení el. vodiče dle platných el. norem

INT. – internetový

ZÁK. – zákon

VYHL. - vyhláška

LV – list vlastnictví

14. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní zdroje

DOUŠEK, F., MATĚJÍK, M.: *Geodézie, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně*, II. přepracované vydání, 2005, ISBN 80-7157-913

HÁNEK, P., LÍNKOVÁ, L., MIKA, K., POSPÍŠIL, J., SUCHÁ J., ŠTRONER, M.: *Stavební geodézie, České vysoké učení v Praze*, I. vydání, 2007, ISBN 978-80-01-03707-2

DOSEDĚL, A., KUBÁT, J., SOUKUP J., STUDENÝ, M.: *Čítanka výkresů ve stavebnictví, vydavatelství SOBOTÁLES*, III. upravené vydání, 2009, ISBN 80-86817-06-7

MAŠÍN, J., CÍSAŘ, J., KOŠTÁL, A.: *Geodézia I., vydavatelství ALFA*, 1972, ISBN 63-382-72

MÁLEK, P.: *Stavební materiály a konstrukce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta*, I. vydání, 2002, ISBN 80-7040-568-6

Legislativa

Zákon č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*

Zákon č. 256/2013 Sb. *o katastru nemovitostí (katastrální zákon)*

Vyhláška č. 357/2013 Sb., *o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)*

Zákon 274/2001 Sb., *o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)*

Zákon č. 89/2012 Sb., *občanský zákoník*

ČSN 01 3420 - *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části*

Zákon č. 151/1997 Sb., *o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku)*

Vyhláška č. 199/2014 Sb., *o oceňování majetku*

Internetové zdroje

1. *Wikipedia – Otevřená encyklopedie*

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Geometrick%C3%BD_pl%C3%A1n> [staženo dne 14. 4. 2015]

2. *Wikipedia – Otevřená encyklopedie*

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Katastr%C3%A1ln%C3%AD_mapa> [staženo dne 25. 4. 2015]

3. *PERLÍK projekce*

<<http://www.perlikprojekce.cz/2012/03/jak-cist-stavebni-vykresy/>> [staženo dne 24. 4. 2015]

4. *Wikipedia – Otevřená encyklopedie*

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Projektov%C3%A1_dokumentace> [staženo dne 22. 4. 2015]

5. *EBETON*

<<http://www.ebeton.cz/pojmy/vlaknobeton>

6. *PARADOR*

<http://www.parador.cz/podlahy/laminatove-podlahy/>> [staženo dne 6. 4. 2015]

7. *FLOORWOOD*

<<http://www.floorwood.cz/laminatove-podlahy/>> [staženo dne 20. 3. 2015]

8. *Koberce Strnad*

<<http://www.koberce-strnad.cz/sortiment/pvc-podlahy/vse-o-pvc-a-vinylech/pvc-podlahy-v-domacnostech>> [staženo dne 20. 3. 2015]

9. *Wikipedia – Otevřená encyklopedie*

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Polyvinylchlorid>> [staženo dne 20. 3. 2015]

10. *Ytong*

<<http://www.ytong.cz/cs/docs/pracovni-postupy-www-09.pdf>> [staženo dne 15. 4. 2015]

11. *CEMIX*

<http://www.cemix.cz/produkty/kategorie/vrchni-omitky_3/vrchni-omitky_2/073-jednovrstva-omitka-strojni-a-rucni> [staženo dne 17. 4. 2015]

12. *CEMIX*

<<http://www.cemix.cz/produkty/a-z/V-Z/vyztuzna-sitovina>> [staženo dne 17. 4. 2015]

13. *Wikipedia – Otevřená encyklopedie*

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0tuk>> [staženo dne 17. 4. 2015]

14. ZOFI fasády s.r.o.

<<http://www.zatepleni-fasad.eu/knauf-ti-140-decibel-nejlepsi-zvukova-izolace/varianta/12>> [staženo dne 15. 4. 2015]

15. Komplet střechy

<<http://www.komplet-strechy.cz/parozabrany/jutafol-n110>> [staženo dne 15. 4. 2015]

16. ZOFI fasády s.r.o.

<<http://www.zatepleni-fasad.eu/sadrokarton/>> [staženo dne 15. 4. 2015]

17. Stavba online

<<http://www.stavbaonline.cz/sadrokartonove-desky-rb-125mm.html#1>> [staženo dne 16. 4. 2015]

18. Sádrokartonové rady

<http://www.sdk-rady.wz.cz/index_sdk_rady.html> [staženo dne 15. 4. 2015]

19. Stavba online

<<http://www.stavbaonline.cz/sadrokartonove-desky-impregnovane-rbi-125mm.html>> [staženo dne 16. 4. 2015]

20. Stavba online

<<http://www.stavbaonline.cz/sadrokartonove-profilu/>> [staženo dne 16. 4. 2015]

21. VELUX

<<http://www.velux.cz/zakaznici/vyroby/stresni-okna/standardplus/stresni-okno-glu/>> [staženo dne 18. 4. 2015]

22. SANDÉ

<<http://www.sande.cz/index.php?id=dvere>> [staženo dne 18. 4. 2015]

15. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Geometrický plán

Příloha č. 2 – Kopie katastrální mapy

Příloha č. 3 – Pohledy

Příloha č. 4 – Půdorys technického podlaží

Příloha č. 5 – Půdorys obytného podlaží

Příloha č. 6 – Půdorys podkroví

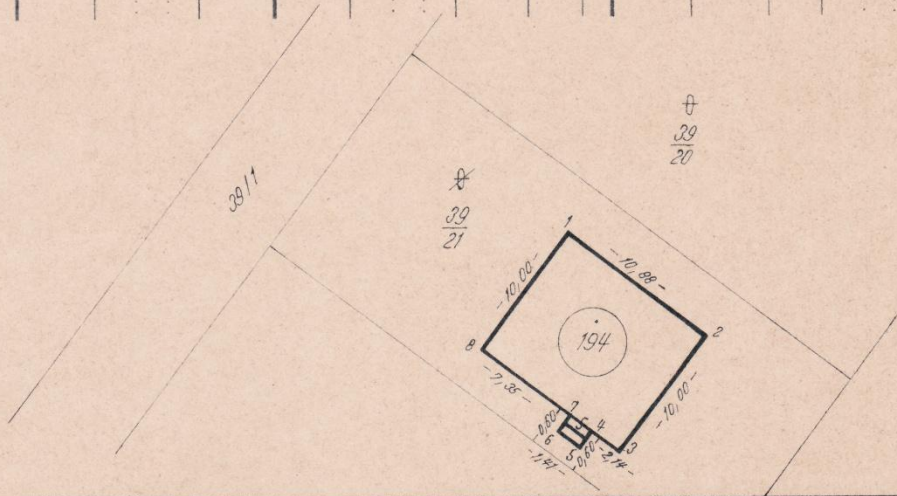
Příloha č. 7 – 1. záznam měření

Příloha č. 8 – 2. záznam měření

Příloha č. 9 – 3. záznam měření


VÝKAZ VÝMÉR PODLE EVIDENCE NEMOVITOSTÍ

Dosavadní stav			Nový stav													
Parcelní číslo	Výměra			Druh pozemku	Parcelní číslo	Výměra			Druh pozemku	Nabyvatel	Kvalita (výměry)	Porovnání se stavem evidence právních vztahů				Poznámka
	ha	a	m ²			ha	a	m ²				Parcelní číslo		Číslo listu vlast.	Výměra dílu	
								v PK	v EN		ha	a	m ²			
39/21	6.12		ast. pl.	39/21	5.02		zahř.				2					
				194	1.10		číslo 167 zahř. pl.			1	2	39/21	122	1.10	400	
	6.12			6.12												
Nabyvatel: 1 Hovorka Vladav a Vlasta, Uškalky 167, Borek																



Název organizace GEODÉZIE n. p. České Budějovice	Okres <i>České Budějovice</i>	Obec <i>Borek</i>	Kat. území <i>Borek</i>
Středisko geodézie ČESKÉ BUDĚJOVICE	Číslo zakázky plánu <i>430-201-629-79</i>	Mapový list č. <i>CB 1-0/2</i>	Záznam podrobného měření změn č. <i>107</i>
GEOMETRICKÝ PLÁN pro <i>zaměření novostavby rod. domku na poz. p. 39/21</i>			
Zaměřil	Vyhotovil	Ověřil	Potvrdil
Dne <i>23. 11. 1979</i>	Dne <i>28. 11. 1979</i>	Dne <i>29. 11. 1979</i>	Dne <i>29. 11. 1979</i>
<i>F. Polan</i>	<i>Lingerová</i>	<i>Ing. Černý</i>	<i>Ing. Černý</i>
Nové hranice byly v přírodě označeny <i>zdrmi</i>		Náležitosti a přesnosti odpovídá předpisům	Soulad očíslování parcel s údaji evidence nemovitostí se potvrzuje
*) Výměra 1 ... z přímo měřených měř. vypočtena 2 ... z vyrovnaných souřadnic 0 ... graficky		<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> 4 GEODÉZIE n. p. Ces. Budějovice Středisko geodézie České Budějovice ČESKÉ BUDĚJOVICE Lidická 27 </div>	
Souřadnice bodů označených čísly a ostatní měřické údaje jsou uloženy ve všeobecné dokumentaci		Podpisy, razítka	

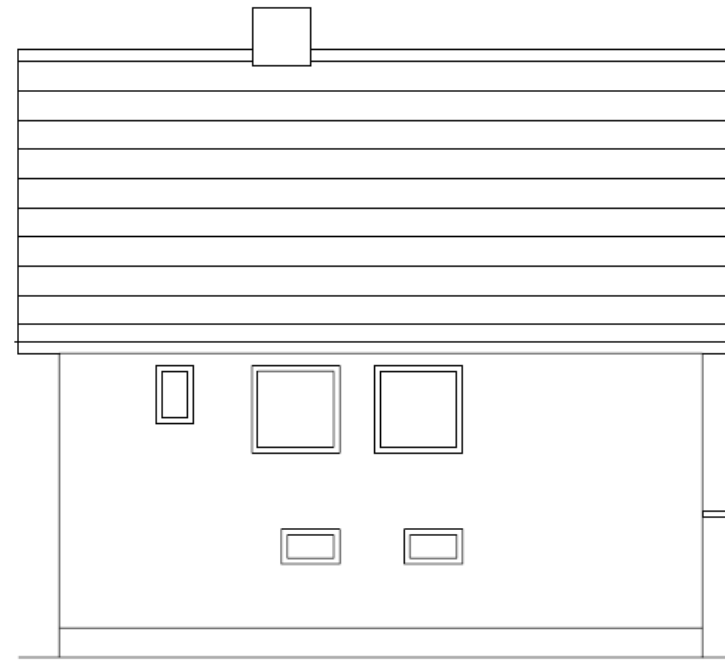


Název organizace	Okres České Budějovice	Obec <u>BOREK</u>	Kat. území <u>BOREK</u>
KATASTRÁLNÍ ÚŘAD České Budějovice	Číslo zakázky <u>994/03/1</u>	Mapový list č. <u>B34</u>	Měřítko 1: <u>2000</u>
	KOPIE KATASTRÁLNÍ MAPY		
Vyhotovil <u>.....</u>	POTVRDIL	 Podpis, razítko	
Dne <u>1.7.03.2003</u>	Dne		

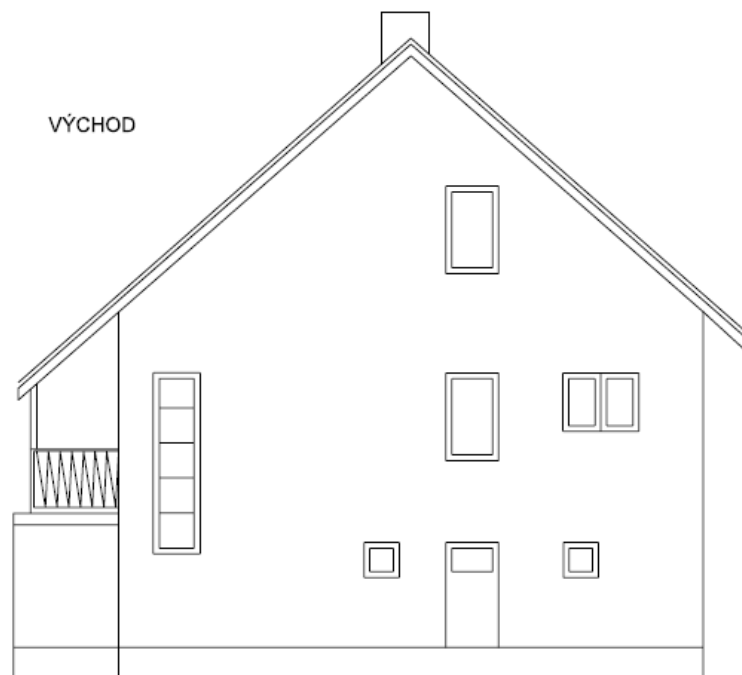




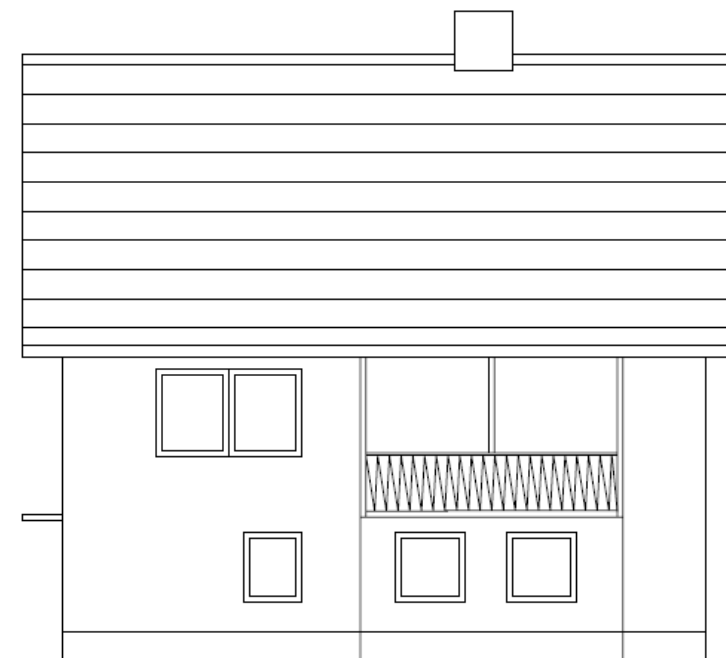
SEVER



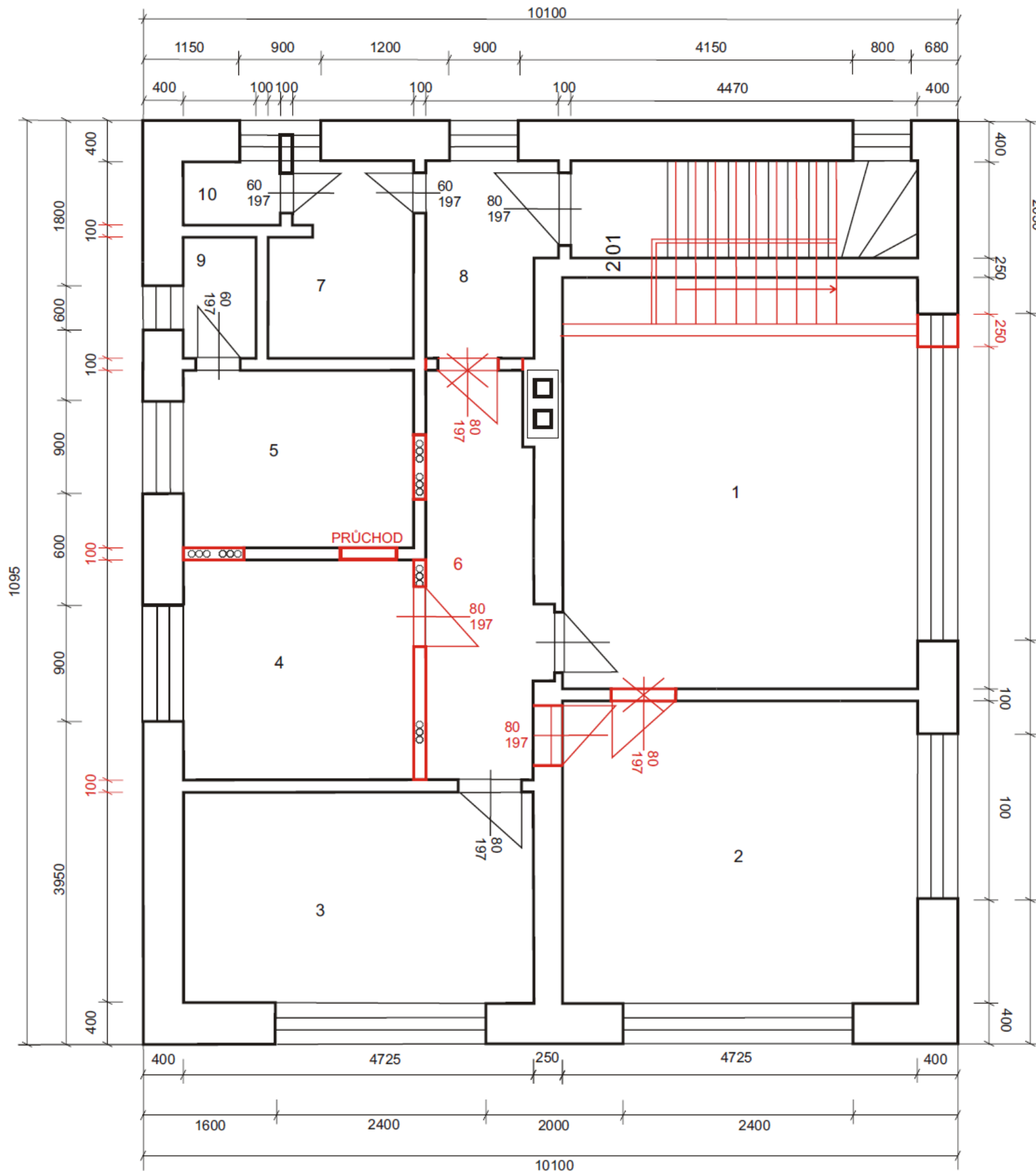
VÝCHOD



JIH





Akce:	Příloha:
Pohledy domu	3
Projektant: Špaček Jan	Měřítko: M - 1:100
Stavebník: Hovorka Václav	Příloha březen 2003

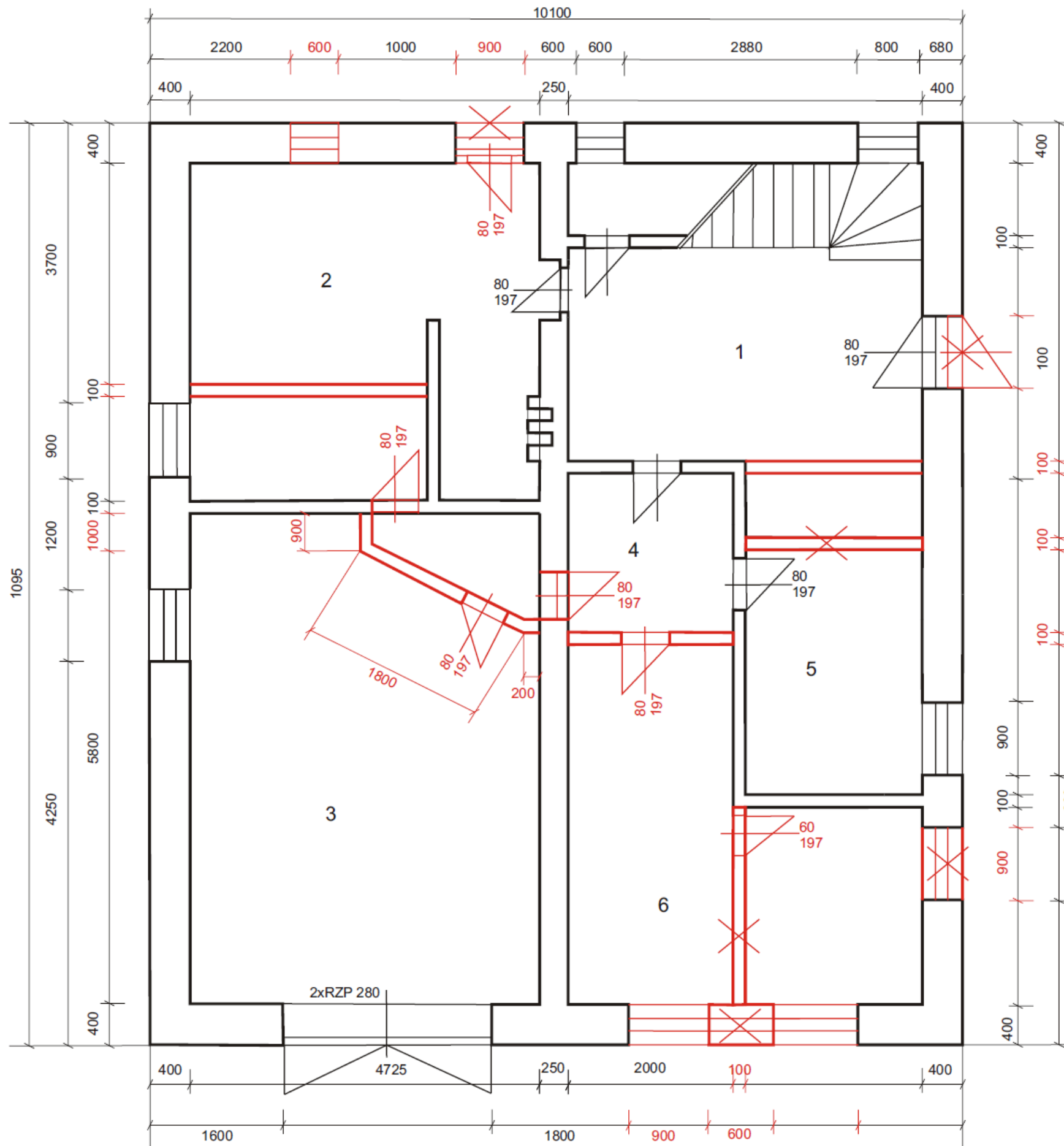


OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA
1	OBÝV. POKOJ	19,9	PARKETY
2	DĚT. POKOJ	17,5	PARKETY
3	LOŽNICE	14,7	PARKETY
4	JÍDELNA	7,00	PVC
5	KUCHYŇ	4,5	PVC
6	PŘEDSÍŇ	5,6	PVC
7	LÁZEŇ	2,2	KERAM. DLAŽBA
8	CHODBA	1,4	KERAM. DLAŽBA
9	ŠPÍZ	1,2	PVC
10	WC	15,2	KERAM. DLAŽBA

LEGENDA ZDIVA


-  STÁVAJÍCÍ OBVODOVÉ ZDIVO
-  DŘEVĚNÁ STĚNA

AKCE: II.N.P. OBYTNÉ PODLAŽÍ STAVEBNÍ ČÁST	PŘÍLOHA: 5
PROJEKTANT: VÁCHA LUDVÍK	MĚŘITKO: M = 1:50
STAVEBNÍK: HOVORKA VÁCLAV	ÚNOR 1975

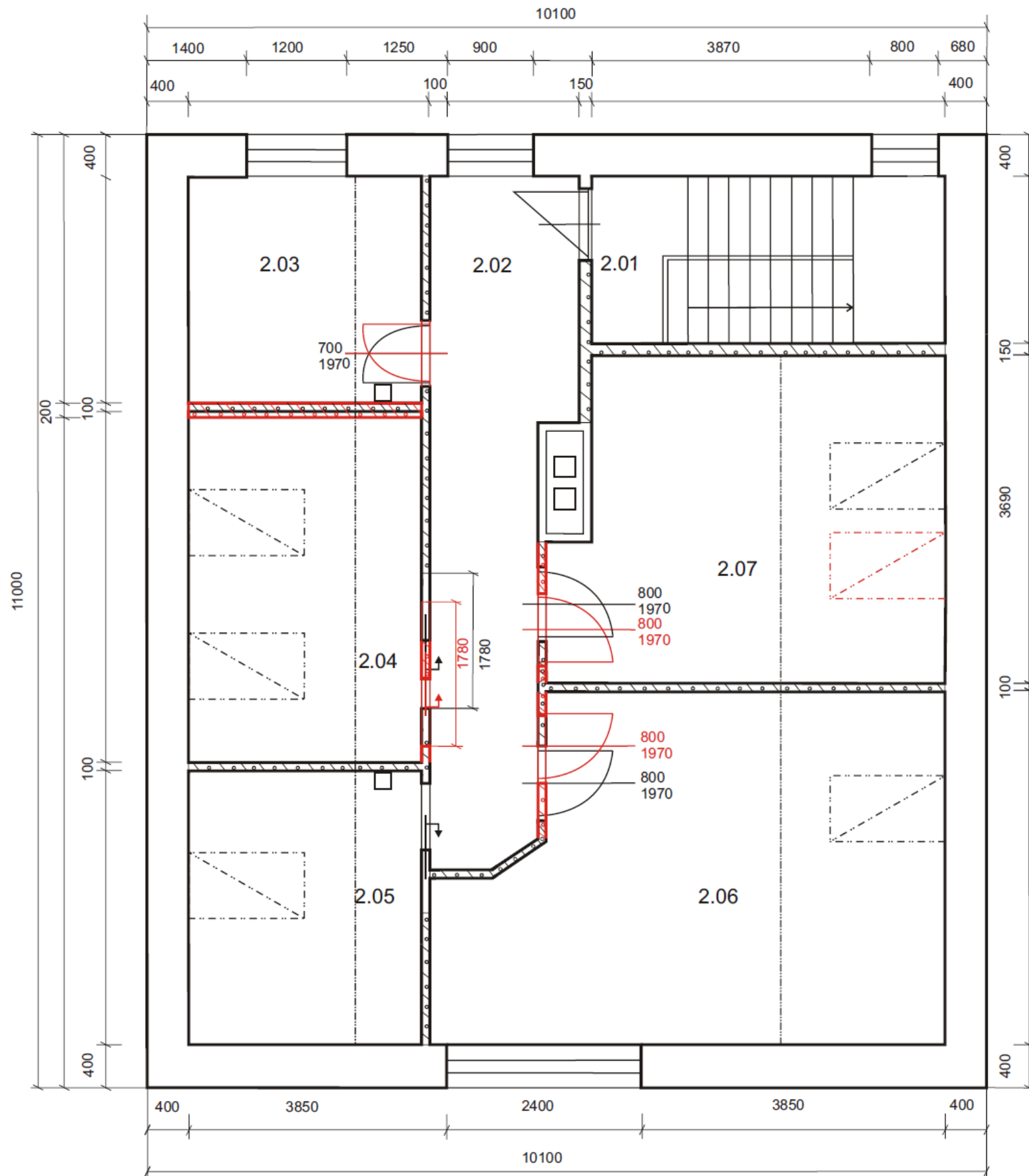


OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA
1	VSTUPNÍ HALA	11,50	ŠAMOT. DLAŽBA
2	PRÁDELNA	10,30	BET. MAZANINA
3	GARÁŽ	26,50	BET. MAZANINA
4	PŘEDSÍŇ	12,80	BET. MAZANINA
5	LETNÍ KUCHYNĚ	6,40	BET. MAZANINA
6	POKOJ PRO HOSTY	5,10	BET. MAZANINA

LEGENDA ZDIVA



 OBVODOVÉ ZDIVO CDM CIHLY

AKCE: PŮDORYS PODKROVÍ I. N.P. - TECH. PODLAŽÍ STAVEBNÍ ČÁST	PŘÍLOHA: 4
PROJEKTANT: VÁCHA LUDVÍK	MĚRITKO: M = 1:50
STAVEBNÍK: HOVORKA VÁCLAV	ÚNOR 1976



OZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA
2.01	PODESTA		KERAMICKÁ DLAŽBA
2.02	CHODBA	10,31	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.03	KOUPELNA	7,26	KERAMICKÁ DLAŽBA
2.04	KUCHYNĚ	13,5	LAMELY
2.05	LOŽNICE	10,69	LAMELY
2.06	OBÝVACÍ POKOJ	22,84	LAMELY
2.07	DĚTSKÝ POKOJ	16,75	LAMELY

LEGENDA ZDIVA

-  STÁVAJÍCÍ OBVODOVÉ ZDIVO
-  VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÝCH PŘÍČEK - POROBETONOVÉ TVÁRNICE YTONG TL. 100 MM

AKCE:	PŮDORYS PODKROVÍ STAVEBNÍ ÚPRAVY RD za účelem zařízení bytové jednotky č. pop. 167, BOREK u Č. BUDĚJOVIC	PŘÍLOHA:	6
PROJEKTANT:	VÁCHA LUDVÍK	MĚŘÍTKO:	M = 1:50
STAVEBNÍK:	HOVORKA VÁCLAV		ZÁŘÍ 2011

