



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR ZNALECTVÍ VE STAVEBNICTVÍ A OCEŇOVÁNÍ NEMOVITOSTÍ

DEPARTMENT OF EXPERTISE IN CIVIL ENGINEERING AND REAL ESTATE APPRAISAL

VÝHODNOST INVESTICE DO VÝSTAVBY NOVÉHO A REKONSTRUKCE ZASTARALÉHO RODINNÉHO DOMU PŘI STEJNÉM STANDARDU

THE ADVANTAGE OF INVESTMENT IN THE CONSTRUCTION OF A NEW AND RENOVATION OF AN
OBSOLETE BUILDING AT THE SAME STANDARD

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. Martin

Sedláček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Sofie Pokorná

BRNO 2023

Zadání diplomové práce

Student: **Ing. Martin Sedláček**
Studijní program: Realitní inženýrství
Studijní obor: bez specializace
Vedoucí práce: **Ing. Sofie Pokorná**
Akademický rok: 2022/23
Ústav/odbor: Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Výhodnost investice do výstavby nového a rekonstrukce zastaralého rodinného domu při stejném standardu

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Zmapování a analýza trhu domů k rekonstrukci a volných stavebních pozemků Brno–venkov. Výběr konkrétních nemovitostí na základě analýzy trhu. V práci budou definovány změny v dispozici a rozsah rekonstrukce v závislosti na požadavcích uživatele, v souladu s platnou stavební legislativou. Dále budou vyčísleny náklady na rekonstrukci a výstavbu rodinného domu pro zvolené varianty a posouzena investiční efektivnost obou variant.

V závěru bude vyhodnocena výhodnost hlediska časové a finanční náročnosti.

Cíle diplomové práce:

Cílem diplomové práce je posouzení efektivnosti investice vložené do rekonstrukce původního rodinného domu, nebo do výstavby nového rodinného domu při stejném či obdobném standardu konstrukce a vybavení. Investice bude posouzena v rámci efektivnosti a výhodnosti z hlediska časové a finanční náročnosti.

Seznam literatury:

VALACH, J a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-71-2.

RATHMANNER J., SCHMIDERER, A. Altbau-Sanierung: Gebäude richtig und nachhaltig revitalisieren. Graz: Leopold Stocker Verlag GmbH, 2016. ISBN 978-3-70201-595-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. et Ing. Martin Cupal, Ph.D. et
Ph.D.
vedoucí odboru

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., LL.M.
ředitel

Abstrakt

V diplomové práci se autor zabývá odpovědí na otázku, zdali je pro konkrétního investora ekonomicky výhodnější jeho současnou nemovitost zrekonstruovat, či zbourat a postavit novou. V práci autor provede analýzu realitního trhu a okolí v dané lokalitě, na jejímž základě sestaví databázi prodaných nemovitostí po rekonstrukci a novostaveb. Práce zahrnuje využití porovnávací a nákladové metody oceňování majetku. V závěru práce je provedena diskuse nad výsledky, které jsou shrnuty v závěrečné kapitole.

Abstract

In the diploma thesis, the author deals with the answer to the question whether it is more economically advantageous for a specific investor to renovate his current property or to demolish and build a new one. In the work, the author will perform an analysis of the real estate market in the given locality, based on which he will compile a database of sold real estate after reconstruction and new construction. The work includes the use of the comparative and cost method of property valuation. At the end of the thesis, there is a discussion of the results, which are summarized in the final chapter.

Klíčová slova

Oceňování nemovitostí, rodinný dům, výhodnost investice, investice, rekonstrukce, výstavba

Keywords

Real estate valuation, family house, investment advantage, investment, reconstruction, construction

Bibliografická citace

SEDLÁČEK, Martin. *Výhodnost investice do výstavby nového a rekonstrukce zastaralého rodinného domu při stejném standardu* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/143888>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor znalectví ve stavebnictví a oceňování nemovitostí. Vedoucí práce Sofie Pokorná.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Výhodnost investice do výstavby nového a rekonstrukce zastaralého rodinného domu při stejném standardu“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušil autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně 23. 5. 2023

.....

Podpis autora

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Sofii Pokorné za odborné vedení, užitečné rady, nesmírnou podporu a časovou flexibilitu při zpracování této práce. Dále bych rád poděkoval svému tatínkovi Ing. arch. Bronislavu Sedláčkovi za pomoc se zpracováním výkresové části této práce. Paní Jaroslavě Novákové za odborné konzultace při zpracování položkových rozpočtů. Celé rodině za podporu při studiu. Kamarádům a spolužákům, kteří mi byli oporou ve slabších chvílích. Společnosti INTER – STAV, spol. s r.o. za flexibilitu pracovní doby.

OBSAH

OBSAH	17
ÚVOD	19
1 REŠERŠE	20
2 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ	21
3 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ	22
4 TEORETICKÁ ČÁST	23
4.1 Nemovitá věc	23
4.2 Rodinný dům	23
4.3 Cena a hodnota	23
4.3.1 Cena obvyklá.....	24
4.3.2 Cena reprodukční.....	25
4.3.3 Hodnota tržní.....	25
4.4 Základní oceňovací metody	25
4.4.1 Nákladový způsob.....	27
4.4.2 Porovnávací způsob.....	29
5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	32
5.1 Základní informace	32
5.1.1 Historie	33
5.1.2 Současný stav	33
5.1.3 Dopravní možnosti.....	36
5.1.4 Občanská vybavenost.....	37
5.1.5 Budoucí vývoj.....	37
5.1.6 Zkoumaná nemovitost.....	37
5.1.7 Zhodnocení stavu rodinného domu.....	46
5.2 Shrnutí současného stavu.....	47
6 VLASTNÍ ŘEŠENÍ / DOSAŽENÉ VÝSLEDKY	49
6.1 Definice rozsahu stavebních úprav.....	49
6.1.1 Rekonstrukce.....	49
6.1.2 Novostavba	59
6.2 Stanovení ceny	69
6.2.1 Porovnávací metoda.....	69
6.2.2 Nákladová metoda.....	80
6.3 Investiční zhodnocení	84

7 DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ.....	87
ZÁVĚR	89
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	90
SEZNAM TABULEK.....	91
SEZNAM GRAFŮ	92
SEZNAM OBRÁZKŮ	92
SEZNAM ZKRATEK.....	93
SEZNAM PŘÍLOH	93

ÚVOD

Téma diplomové práce je zpracováno z důvodu osobního zájmu v dané problematice. Práce je autorem vnímána jako velmi přínosný podklad pro budoucí rozhodování nejen vlastní, ale i řady čtenářů této práce. Při zpracování tématu budou zohledňovány osobní preference a současná platná legislativa.

V této diplomové práci bude rozebráno téma, které nemá vždy jednoznačnou odpověď, protože do výsledného rozhodnutí vstupuje velké množství proměnných, které může mít každý čtenář práce subjektivně nastavené jinak.

Autor se bude zabývat rozhodnutím z pohledu investora vlastnického současné nemovitosti včetně pozemku, na kterém je nemovitost postavená. Otázkou je, zdali je výhodnější investice do demolice současné nemovitosti a následné výstavby nemovitosti nové, anebo zvolit variantu kompletní rekonstrukce současné nemovitosti. Autor věří, že tato problematika bude mít přesah pro široké publikum čtenářů, protože se jedná o všeobecný problém, který řeší nejméně jeden občan.

Výstavba nové nemovitosti i kompletní rekonstrukce nemovitosti současné, jsou finančně i časově velmi nákladné projekty. Dost často jsou to největší osobní projekty a rozhodnutí, které člověk v životě provede. Cestou k výsledku je potřebné udělat spoustu důležitých rozhodnutí. V případě špatného úsudku se pak jedná o velmi obtížně obnovitelné dílčí změny. Častým problémem pak bývá nedostatečná informovanost a nedostatečné znalosti, zkušenosti či povědomí o problematice nebo nemovitosti.

Výsledkem diplomové práce bude podložené doporučení, jak má investor s nemovitostí naložit. Toto doporučení bude podloženo výstupy z analýzy místního trhu s nemovitostmi, nákladovou analýzou na rekonstrukci a výstavbu nemovitosti, následnou komparaci a vyhodnocení dílčích výsledků v závěru práce.

1 REŠERŠE

Následující uvedené práce jsou velmi blízké svým tématem k problematice zpracovávané v této diplomové práci.

1. Diplomová práce autorky Bc. Věry Tesařové: *Návrh komplexní přestavby rodinného domu* (TESAŘOVÁ, 2008).

Tato diplomová práce se zaměřuje na nalezení ideálního řešení kompletní přestavby rodinného domu splňující veškeré nároky investora na nové uspořádání jeho bydlení a zároveň respektující všechny legislativní a stavební normy (TESAŘOVÁ, 2008).

2. Autor diplomové práce: Bc. David Vašek: *Analýza ceny rekonstrukce stavebního objektu v rámci stavebního a realitního trhu* (VAŠEK, 2015).

Tento text se týká tématu, které je velmi podobné vybranému problému, protože se zabývá hodnocením, zda se při opravě skutečného příkladu rodinného domu dosáhne pozitivního nebo negativního výnosu z investice (VAŠEK, 2015).

3. Diplomová práce autorky Bc. Hany Gábové: *Oprava a modernizace třípokojového bytu v nájemním domě z roku 1933* (GÁBOVÁ, 2022).

Diplomová práce autorky Bc. Hany Gábové se zaměřuje na posouzení stávajícího stavu bytu a následný ekonomický návrh jeho oprav a modernizace tak, aby byl vylepšen jeho stav a splňoval požadavky na dnešní moderní bydlení (GÁBOVÁ, 2022).

2 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ

Investor se nachází v situaci, kdy je majitelem chátrající nemovitosti – rodinného domu v lukrativní lokalitě Brno-venkov v obci Nebovidy v dojezdové vzdálenosti 10 minut automobilem k Hlavnímu nádraží v Brně. Investor stojí před rozhodnutím, jak se svojí nemovitostí naložit. Zvažuje dva scénáře. Prvním scénářem je nemovitost kompletně zrekonstruovat, což pro něj znamená možnost zachovat původní základy a hlavní nosné konstrukce, kterými jsou obvodové zdi. Druhou možností je nemovitost kompletně zbourat, odvozit suť a postavit nemovitost novou. V této práci se zanedbává stránka formalit vyřizování stavebního řízení. Stejně tak autor zanedbává časovou osu pro předinvestiční část záměru. Průběh tvorby projektu, legislativní formality a samotné stavební řízení.

Cílem diplomové práce je posouzení efektivnosti investice vložené do rekonstrukce původního rodinného domu, nebo do výstavby nového rodinného domu při stejném nebo obdobném standardu konstrukce a vybavení. Investice bude posouzena v rámci efektivnosti a výhodnosti z hlediska časové a finanční náročnosti.

Díličními cíli pro vypracování diplomové práce a závěru, jak s nemovitostí naložit, budou objasnění základního teoretického rámce v rámci dané problematiky. Rešerše předchozích výzkumů. Analýza dané lokality Brno-venkov a trhu s nemovitostmi v dané lokalitě. Dále bude provedeno tržní ocenění porovnávací metodou nové nemovitosti a nemovitosti rekonstruované na základě databáze prodaných nemovitostí. Následně budou součástí nákladové (reprodukční) metody vypracovány položkové rozpočty pro obě varianty – rekonstrukce a nová výstavba. Na základě výstupů z jednotlivých dílčích cílů autor provede zhodnocení efektivnosti investice a stanoví doporučení pro investora, jak s nemovitostí naložit. V závěru práce pak v rámci diskuse okomentuje jednotlivé výsledky a další vlivy, které s výstupy souvisí.

3 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ

Pro vypracování diplomové práce a naplnění hlavního cíle a dílčích cílů budou použity dva způsoby oceňování – porovnávací metoda a nákladová metoda. Nejprve bude proveden sběr dat z realitního trhu a klasifikace vstupních informací. Pomocí komparace získaných informací z dílčích průzkumů budou zpracovány vstupní údaje jako podklady pro další zpracování. Dále bude provedena analýza a syntéza při tvorbě rešerše trhu a dvou databází rodinných domů – rekonstrukce a novostavba.

Pro zjištění výhodnosti investice do výstavby nového rodinného domu nebo rekonstrukce současného rodinného domu bude použita oceňovací porovnávací a nákladová metoda. Porovnávací metoda bude použita pro zjištění ceny obvyklé nového stavu nemovitosti na základě realizovaných cen prodejů obdobných nemovitostí v dané lokalitě, dle postupu určeného zákonem o oceňování majetku. Nákladová metoda ocenění majetku bude použita pro vyčíslení konkrétních finančních prostředků, které bude potřebné, aby investor vložil do současné nemovitosti k dosažení chtěného výsledku.

Důvodem pro zjištění obvyklé ceny pomocí porovnávací metody a ceny reprodukční formou nákladové metody je možnost porovnání návratnosti investice.

V poslední části diplomové práce bude provedeno validní vyhodnocení dat, porovnání výhodnosti jednotlivých variant a návrh doporučení řešení.

4 TEORETICKÁ ČÁST

V této části práce budou autorem popsána teoretická východiska, která jsou základem celé práce. Autor krátce vysvětlí pojmy, které jsou podstatné pro správné pochopení dané problematiky čtenářem.

4.1 NEMOVITÁ VĚC

Nemovitá věc je typická tím, že je fixována na určitém místě a nelze ji snadno přenést na jiné místo. Obvykle se za nemovitou věc považují domy, pozemky anebo bytové jednotky.

Doslovná citace z občanského zákoníku, zákona č. 89/2012 Sb. Je následující:

„Nemovité věci jsou pozemky a podzemní stavby se samostatným účelovým určením, jakož i věcná práva k nim, a práva, která za nemovité věci prohlásí zákon. Stanoví-li zákon, že určitá věc není součástí pozemku, a nelze-li takovou věc přenést z místa na místo bez porušení její podstaty, je i tato věc nemovitá.“ (REPUBLIKA, 2012)

4.2 RODINNÝ DŮM

Rodinný dům je ve stavebním zákoně vymezen následovně:

„V tomto zákoně se dále rozumí rodinným domem stavba pro bydlení, ve které více než polovina podlahové plochy slouží bydlení, a která má nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví, nebo třetí nadzemní podlaží ustoupené od vnějšího líce obvodové stěny budovy orientované k uliční čáře alespoň o 2 metry.“ (REPUBLIKA, 2021)

4.3 CENA A HODNOTA

Cena a hodnota jsou důležitými pojmy v kontextu oceňování. Cena se obvykle definuje jako peněžní částka, za kterou je nemovitost prodávána nebo pronajímána na realitním trhu. Je to konkrétní vyjednaná částka mezi prodávajícím a kupujícím nebo mezi pronajímatelem a nájemcem. Cena je často ovlivněna nabídkou a poptávkou na trhu, ekonomickými faktory a dalšími okolnostmi, které mohou vést ke změnám v její výši (BRADÁČ, 2021).

Hodnota se naproti tomu týká objektivního posouzení nemovitosti a může zahrnovat různé aspekty. Hodnota nemovitosti je obvykle spojena s jejím užitkem, potenciálem a atraktivitou. Hodnota se může odlišovat od ceny, protože zohledňuje dlouhodobější a širší faktory, jako je poloha, stav nemovitosti, urbanistický plán, přístupnost, vybavenost, blízkost služeb a další. Hodnota může být také ovlivněna tržními trendy a ekonomickými prognózami (BRADÁČ, 2021).

V oceňování nemovitostí je důležité rozlišovat mezi cenou a hodnotou. Cílem je stanovit spravedlivou a objektivní hodnotu nemovitosti. Oceňování nemovitostí je složitý proces, který zahrnuje analýzu trhu, použití vhodných oceňovacích metod a správné zhodnocení faktorů, které ovlivňují jak cenu, tak hodnotu nemovitosti (ORT, 2008-2009).

4.3.1 Cena obvyklá

Cenu obvyklou lze chápat jako cenu, kterou lze získat v případě prodeje stejného, či obdobného majetku v běžném obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Do této cen jsou zahrnuty všechny okolnosti, které mají vliv na cenu mimo mimořádných okolností trhu, ty se do ceny nepromítají. Nezahrnují se osobní vztahy mezi kupujícím a prodávajícím, stav tísně prodávajícího nebo důsledky přírodních katastrof a kalamit nebo zvláštní obliba. Zjišťuje se porovnáním s částkami v proběhnutých transakcích v daném místě a čase za předpokladu dostupnosti těchto informací (ORT, 2008-2009).

„Cena, za kterou je možno danou nebo srovnatelnou věc v daném místě a čase prodat nebo koupit. Označujeme ji CO resp. COB.“ (BRADÁČ, 2021)

Cena obvyklá je v současnosti definována v mnoha zákonech.

V občanském zákoně č. 89/2012 Sb.:

„Hodnota věci, lze-li ji vyjádřit v penězích, je její cena. Cena věci se určí jako cena obvyklá, ledaže je něco jiného ujednáno nebo stanoveno zákonem.“ (§ 492, odst. 1)

V zákoně o oceňování majetku č. 151/1997 Sb.:

„Obvyklou cenou se pro účely tohoto zákona rozumí cena, která by byla dosažena při prodejích stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumějí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalamit. Osobními poměry se rozumějí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přikládaná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním.“ (§2, odst. 2)

V zákoně o cenách č. 526/1990 Sb.:

„Obvyklou cenou pro účely tohoto zákona se rozumí cena shodného nebo z hlediska užití porovnatelného nebo vzájemně zastupitelného zboží volně sjednávaná mezi prodávajícími a kupujícími,

kteří jsou na sobě navzájem ekonomicky, kapitálově nebo personálně nezávislí na daném trhu, který není ohrožen účinky omezení hospodářské soutěže. Nelze-li zjistit cenu obvyklou na trhu, určí se cena pro posouzení, zda nedochází ke zneužití výhodnějšího hospodářského postavení, kalkulačním propočtem ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku.“ (§2, odst. 6)

4.3.2 Cena reprodukční

Cena reprodukční neboli pořizovací cena je cena, za kterou by bylo možné nemovitou věc možno pořídit v době ocenění, bez odpočtu opotřebení. Způsoby jejího stanovení jsou pomocí podrobného položkového rozpočtu, pomocí agregovaných položek nebo nejčastěji pomocí technicko hospodářských ukazatelů (ORT, 2008-2009).

4.3.3 Hodnota tržní

Tržní hodnota představuje odhadovanou částku, kterou je nejpravděpodobnější dosáhnout na trhu v daný okamžik ocenění. Tato hodnota je považována za optimální cenu, kterou by bylo možné dosáhnout mezi prodávajícím a kupujícím (IVSC, 2018).

„Odhadovaná částka, za kterou by měly být aktivum nebo závazek směněny k datu ocenění mezi ochotným kupujícím a ochotným prodávajícím v transakci uskutečněné v souladu s principem tržního odstupu, po náležitém marketingu, kdy každá ze stran jednala informovaně, uvážlivě a nikoli v tísní.“ (IVSC, 2018)

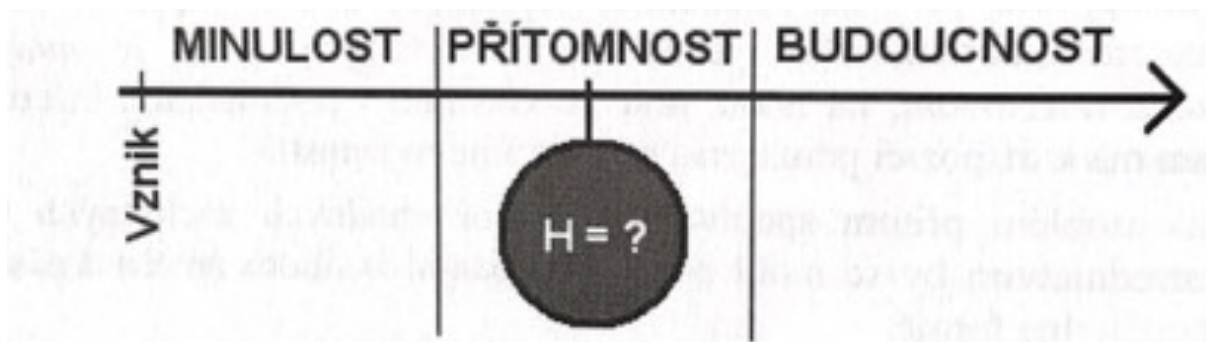
4.4 ZÁKLADNÍ OCEŇOVACÍ METODY

Oceňování je činnost, kterou provádí odborným způsobem znalec, či odhadce při tržním oceňování nemovitostí za účelem vytvoření odborného odhadu zadaného druhu hodnoty určených nemovitostí k přesnému datu. Výsledný odhad je mixem využití dostupných prostředků a odborných nástrojů, zkušeností i vlastní invence, tak aby daný výsledek byl co nejpřesnější, logicky zdůvodněný a měl adekvátní argumentaci (ZAZVONIL, 2012) (PINKASOVITCH, 2022).

Obvyklým problémem při znalecké činnosti bývá objevení vhodných záchytných bodů na základě, kterých je hledaná hodnota měřena a následně srozumitelně vyjádřena (ZAZVONIL, 2012).

Proces oceňování lze vyjádřit jako časový úsek ležící na přímce času, která je rozdělena na tři podstatné celky – minulost, přítomnost a budoucnost. V minulosti musela nemovitost vzniknout, což je počátek sledovaného období, kdy se v průběhu času dostala až do přítomnosti. Tento úsek přímky lze označit za uzavřený interval. Naproti tomu interval budoucnosti je mnohem

obtížněji definovatelný. Existují různé modely predikce, prognózy a výzkumy na základě kterých je možné hypoteticky interval shora uzavřít na základě předpokládané doby životnosti. Nicméně o tyto pouhé odhady se nelze stoprocentně spolehnout a precizovat je spolehlivě. Na základě podmínek minulých totiž nelze odhadovat podmínky budoucí a vstupuje sem míra nejistoty (ZAZVONIL, 2012).

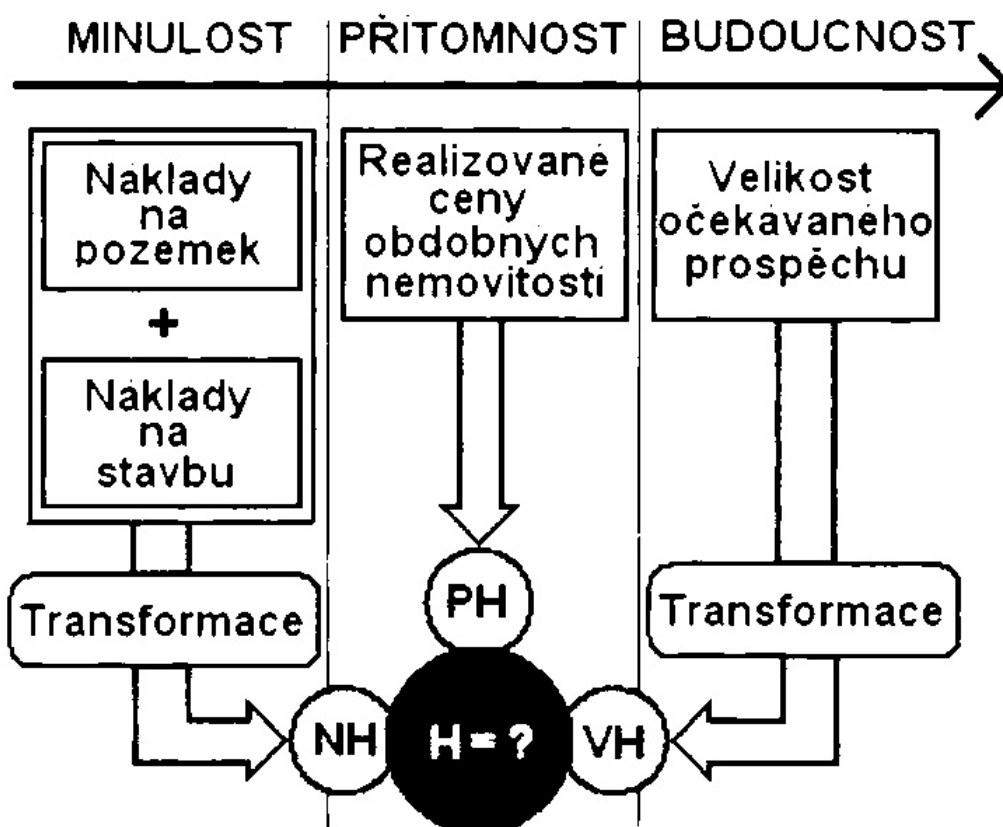


Obr. č. 1 - časová přímka oceňovacího modelu (ZAZVONIL, 2012)

Vzhledem k logickému rozdělení časové přímky na tři časové úseky lze rozdělit oceňování na tři základní metody na kterých je proces tržního oceňování založen. Tří základní metody oceňování jsou:

- a) porovnávací metoda,
- b) nákladová metoda,
- c) výnosová metoda (ZAZVONIL, 2012).

Časovou přímku základního oceňovacího modelu, lze rozšířit o jednotlivé procesy ocenění dílčích metod do přehledného schématu na Obr. č. 2.



Obr. č. 2 - základní oceňovací model (ZAZVONIL, 2012)

4.4.1 Nákladový způsob

V předchozí kapitole dle Obr. č. 2 je definována nákladová metoda ocenění nemovitosti na časové přímce jako tržní hodnota vycházející z údajů z minulosti, kde hodnota nemovitosti se odvozuje na základě nákladů, které byly vynaloženy na její stavbu. Takto zjištěné náklady na pořízení stavby je potřebné snížit o znehodnocení (opotřebení), určité vlivy jako jsou funkční nedostatky a zohlednit tržní vlivy v případě, že je nemovitost již používána (ORT, 2008-2009).

Reprodukční hodnotu oceňované nemovitosti pomocí nákladové metody je možné následujícími způsoby.

Individuální cenová kalkulace

„Jedná se o nejpodrobnější, nepřesnější a současně nejpracnější metodu, která rozlišuje jednotlivé prvky stavebních konstrukcí na základě druhu a výměry na dané stavbě.“ (BRADÁČ, 2021)

Zjištěné výsledné objemy pro jednotlivé druhy a provedení se následně vynásobí jednotkovou cenou z katalogu cen stavebních prací. Součet těchto cen, které je možné upravit

připočtením přírážek dle pravidel pro stanovení stavebních prací, tvoří reprodukční cenu (BRADÁČ, 2021).

CENA						
NÁKLADY CELKEM						ZISK
PŘÍMÉ NÁKLADY				NEPŘÍMÉ NÁKLADY		
PŘÍMÝ MATERIÁL	PŘÍMÉ MZDY	NÁKLADY NA STROJE	OSTATNÍ PŘÍMÉ NÁKLADY	REŽIE VÝROBNÍ	REŽIE SPRÁVNÍ	

Obrázek 1 - cena stavebního objektu - kalkulační vzorec (BRADÁČ, 2021)

Podrobný položkový rozpočet

Vyčíslení reprodukční hodnoty je založeno na položkovém souboru informací stavebních, řemeslných a montážních prací, cenách stavebních materiálů a dílčích sazbách strojohodin stavebních mechanismů a nákladů na dopravu. Ceny vychází obdobně jako u individuální cenové kalkulace z katalogu cen (BRADÁČ, 2021).

V České republice jsou nejrozšířenější dva ceníky stavebních prací, kterými jsou ÚRS a RTS. Oba rejstříky vydávají sborníky potřeb a nákladů nebo Sborníky cen stavebních prací. Tyto sborníky obsahují položky stavebních prací vedoucích ke stanovení cen stavebních prací. Ceny jsou uvedeny za měrnou jednotku (BRADÁČ, 2021).

Metody agregovaných položek

Tato metoda je velmi oblíbená v případě, že není k dispozici prováděcí dokumentace a zároveň jsou známy druhy použitých materiálů a stavební konstrukce. Agregované položky jsou výsledkem sloučení dílčích položek, kde například položka železobetonových základních pasů obsahuje v rámci agregace i potřebné bednění a výztuž (BRADÁČ, 2021).

Propočet ceny

Jedná se o podstatně jednodušší, ale méně přesnější metodu ocenění než výše uvedené metody ocenění. Smyslem je zjistit výměry celé stavby – zastavěné plochy, obestavěný prostor, hloubky, délky, výšky. Dále se zjistí jednotková cena pro danou jednotku v katalogu technicko-hospodářských ukazatelů. Vynásobením jednotkové ceny a zjištěných výměr se obdrží reprodukční cena (BRADÁČ, 2021).

4.4.2 Porovnávací způsob

Porovnávací metoda bývá také nazývána srovnávací, též komparativní (BRADÁČ, 2021).

Podstata této metody je založena na porovnávání oceňované nemovitosti se srovnávacími nemovitostmi, které mají co nejlíže podobné srovnávané parametry a zároveň byly prodány za porovnatelných podmínek. Nemovitost oceňovaná je nemovitost, jejíž cenu je potřeba stanovit. Nemovitost srovnávací je nemovitost, u které známe její cenu včetně jejich parametrů. Srovnávanými parametry mohou být obec, její vybavení, infrastruktura, poloha, technický stav, velikost, výměry a další (ORT, 2013) (BRADÁČ, 2021).

Základním předpokladem pro relevantní ocenění pomocí porovnávací metody je existence databáze porovnatelných nemovitostí. Z tohoto důvodu nelze metodu použít na nově vzniklých nebo neznámých trzích (ORT, 2013).

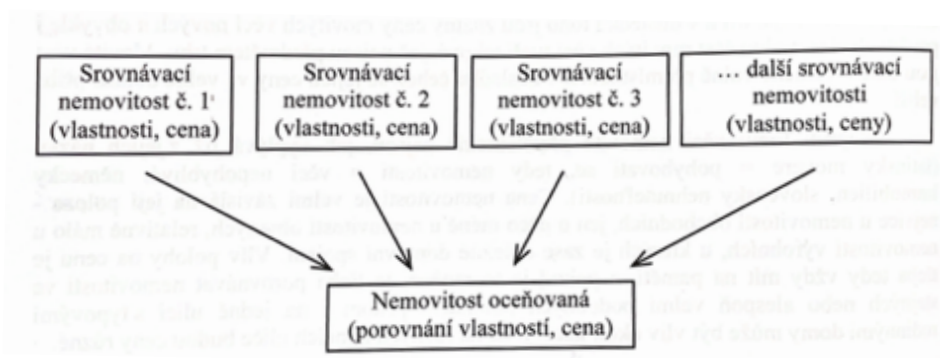
Obvyklými problémy, které se při použití porovnávací metody objevují jsou skutečná prodejní cena a úplnost informací o porovnávané nemovitosti (ORT, 2013).

Systematický postup použití porovnávací metody je rozdělen obvykle do tří základních etap. Etapy se v souvislosti s oceňovanou nemovitostí mohou vzájemně lišit:

1. fáze přípravná – sběr informací a jejich strukturalizace do základního souboru,
2. fáze porovnávací – výběr výběrového souboru, volba jednotky porovnání, definice cenotvorných diferencí, úprava adjustačními koeficienty, aplikace porovnávací analýzy,
3. fáze závěrečná – vyhodnocení výsledků a výsledná interpretace porovnávací hodnoty (ORT, 2008-2009).

Pro použití porovnávací metody při ocenění nemovitostí je klíčovým předpokladem existence databáze s porovnatelnými nemovitostmi. To znamená, že tato metoda může být aplikována pouze na trzích, které již existují. Pro adekvátní použití metody je nezbytné mít k dispozici relevantní data, která přesně a jasně popisují nemovitost a informují o podmínkách a stavu, za kterých byla dosažena cena při předchozích transakcích. Data do databáze mohou být získávána přímo od účastníků prodejů nebo prostřednictvím jiných zdrojů. Je důležité vybrat vhodné a porovnatelné nemovitosti z databáze. Porovnávací metoda je ideální pro porovnávání identických aktiv, což v případě nemovitostí není příliš časté, a proto je nutné použít korekční faktory. Tyto faktory zohledňují rozdíly mezi porovnávanou a oceněnou nemovitostí. Oceněná nemovitost by měla spadat do rozmezí hodnot porovnávaných nemovitostí, což znamená, že nemovitosti jsou vybírány tak, aby byly v obdobném standardu tak, aby to nezkrátilo výslednou hodnotu (ZAZVONIL, 2012).

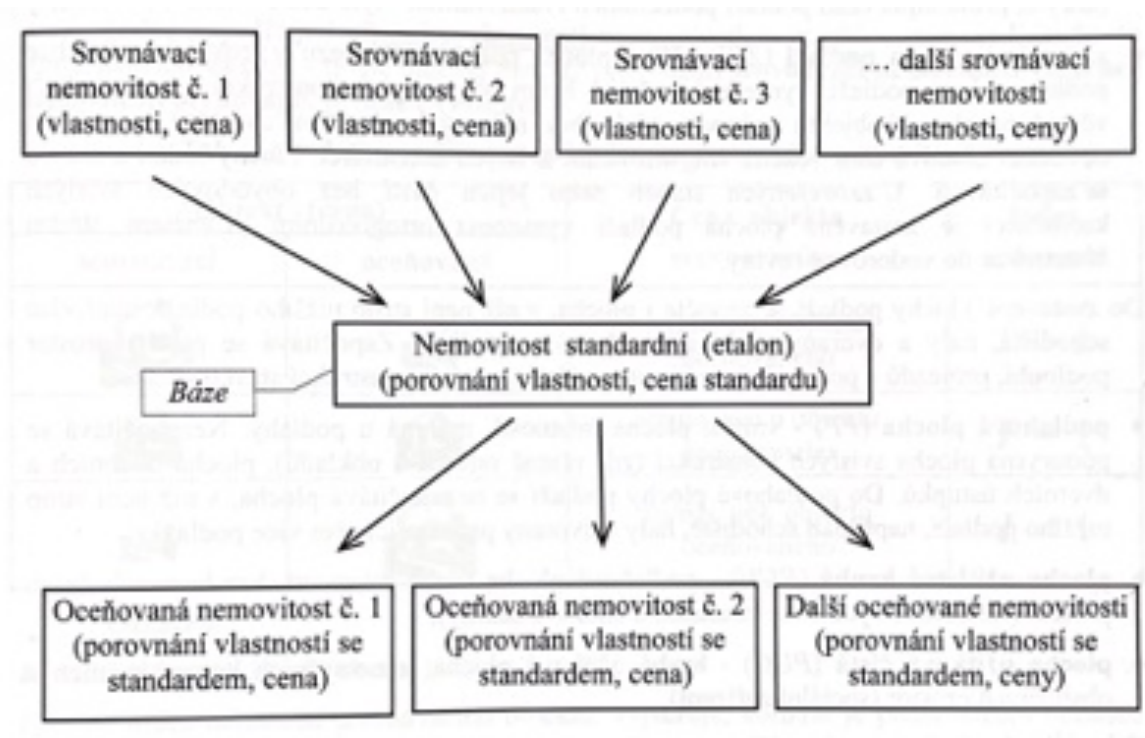
Metoda přímého porovnání slouží k porovnání oceňované nemovitosti s nemovitostmi srovnávacími viz Obr. č. 3.



Obr. č. 3 - metoda přímého porovnání (BRADÁČ, 2021)

Metoda nepřímého porovnání je metoda, při které je oceňovaná nemovitost porovnávána se standardním objektem, jenž má přesně definované vlastnosti a cenu. Cena tohoto standardního objektu je odvozena na základě zpracované databáze nemovitostí, jejich cen a vlastností (BRADÁČ, 2021).

Databáze nemovitostí je datový soubor dat o nemovitostech, ze kterého je dále tvořen výběrový datový soubor podle konkrétní oceňované nemovitosti. Obvyklé informace, které databáze nemovitostí zahrnuje jsou informace polohové, cena nemovitosti, technický stav, velikost, výměry, způsob zjištění a další. Tuto databázi si obvykle tvoří odhadce nebo znalec sám (BRADÁČ, 2021).



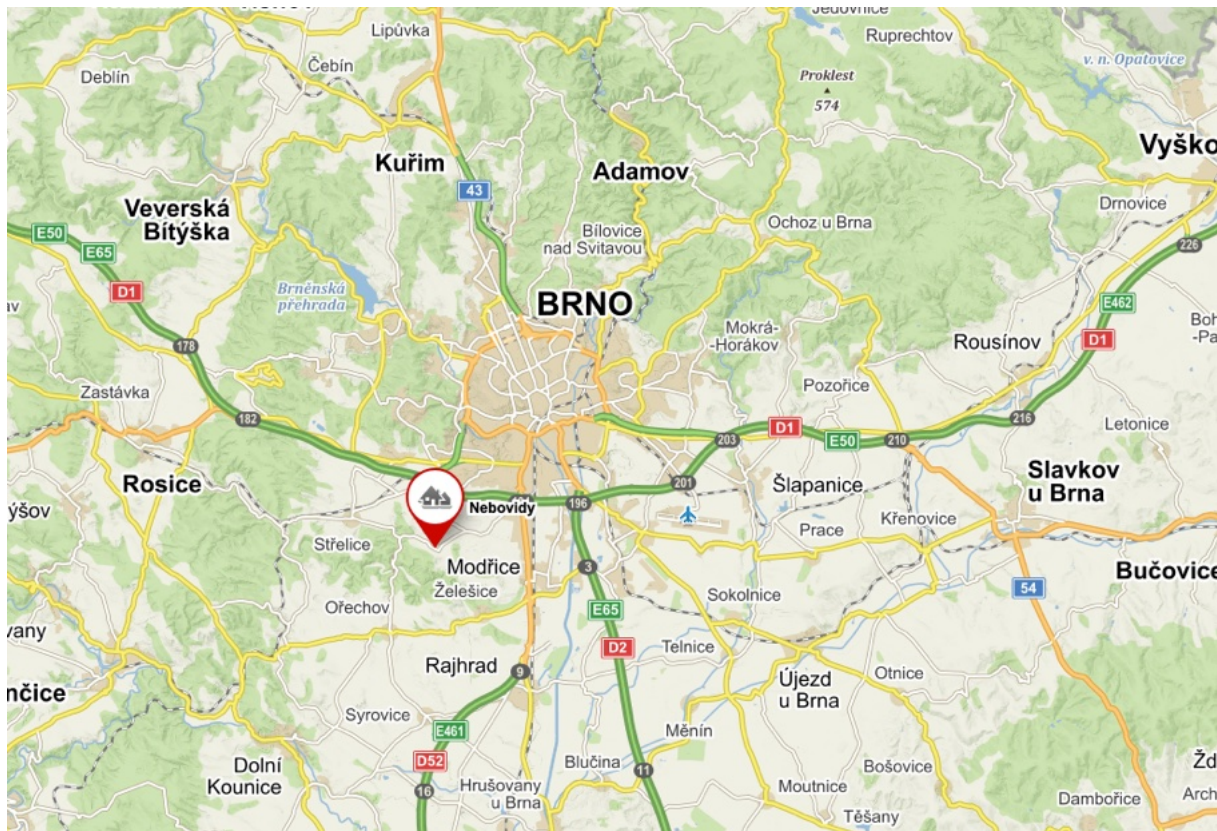
Obr. č. 4 - metoda nepřímého porovnání (BRADÁČ, 2021)

5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole diplomové práce bude blíže specifikována situace na trhu s nemovitými věcmi v lokalitě Brno-venkov – Nebovidy. V úvodu kapitoly budou popsány základní informace o lokalitě – její historie, současný stav a potenciální budoucí vývoj jako jsou dopravní možnosti, obyvatelstvo a občanská vybavenost.

5.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

Nemovitost se nachází v příměstské lokalitě Brno-venkov v obci Nebovidy nedaleko od Brna. Obec Nebovidy je v dojezdové vzdálenosti 10 minut automobilem. V obci žije 828 obyvatel k 1. 1. 2021 ve 246 domech a katastr obce má 449 ha. Krajina je zde spíše rovinatá, ale část katastru, která je orientovaná severovýchodně se svažuje k jihozápadu do údolí Bobravy. Obec se nachází v přibližné nadmořské výšce 300 m n.m. Nedaleko obce teče říčka Bobrava, která přitéká údolím Bobravy. V okolí obce se nachází většinou orná půda a lesní porosty. Hlavními krajinnými dominantami oblasti je zalesněný kopec Nebovid s nadmořskou výškou 370 m n.m. a údolí říčky Bobravy a Augušperského potoka. Na jižní části katastrálního území se rozpíná chatařská oblast, která je využívána k rekreačním účelům a je zde velké zastoupení chat a zahrádek (Nebovidy, 2023).



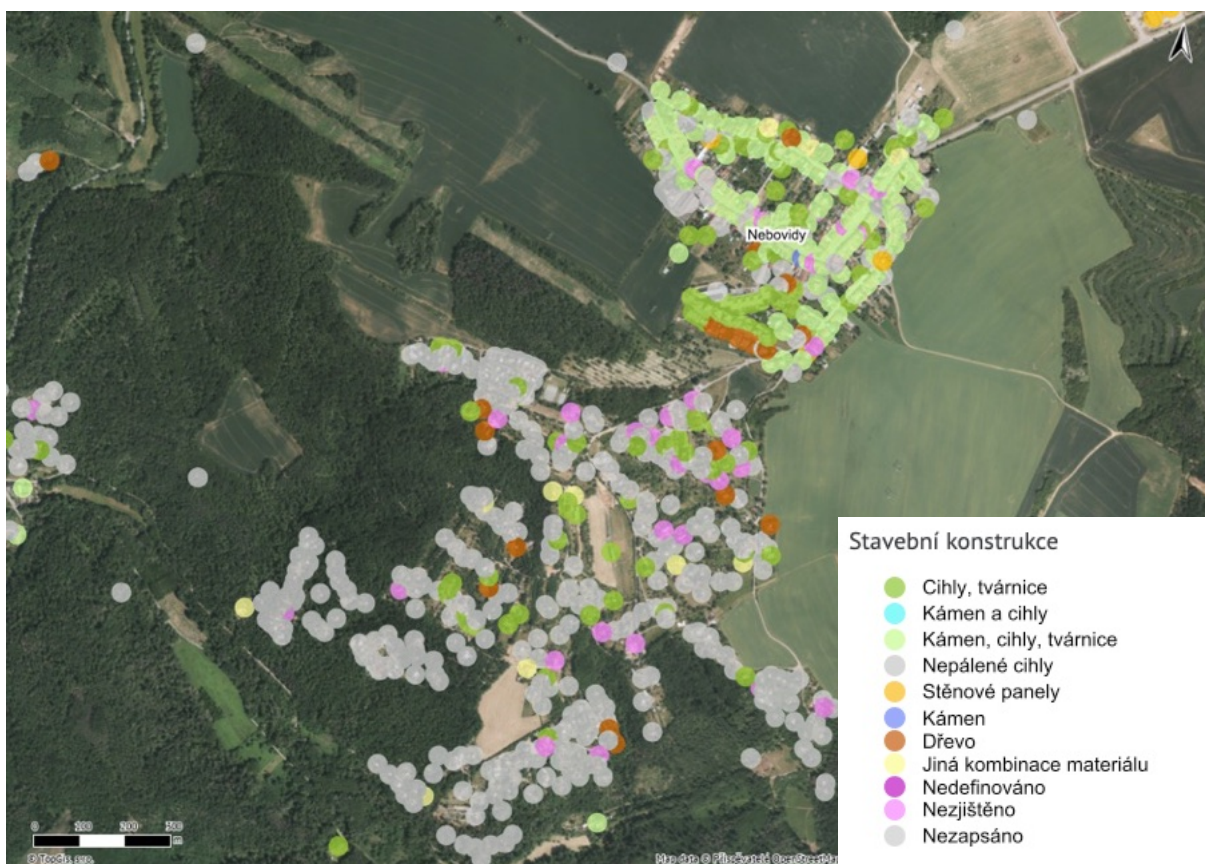
Obr. č. 5 - mapa České republiky s vyznačením obce Nebovidy (Seznam.cz, 2023)

5.1.1 Historie

První písemná zmínka o Nebovidech je v podobě názvu Nebowidi a byla objevena ve známém falzu darovací listiny třebíčskému klášteru v Kosmově kronice z roku 1104. Dle prvního výkladu se jedná o označení skrze vyvýšené místo, které bylo označováno lidmi jako „nebe vidí“. Podle Františka Palackého se jednalo o ves rodiny Nebowidowy. Dnešní název Nebovidy se objevuje roku 1881. Dříve byla vesnice samostatným statkem. Zajímavostí z minulosti je kostel sv. Kříže, který je zmiňován k roku 1329 a ve 14. století byl přestavěn na gotický styl. V 18. století pak proběhly barokní úpravy (Nebovidy, 2023).

5.1.2 Současný stav

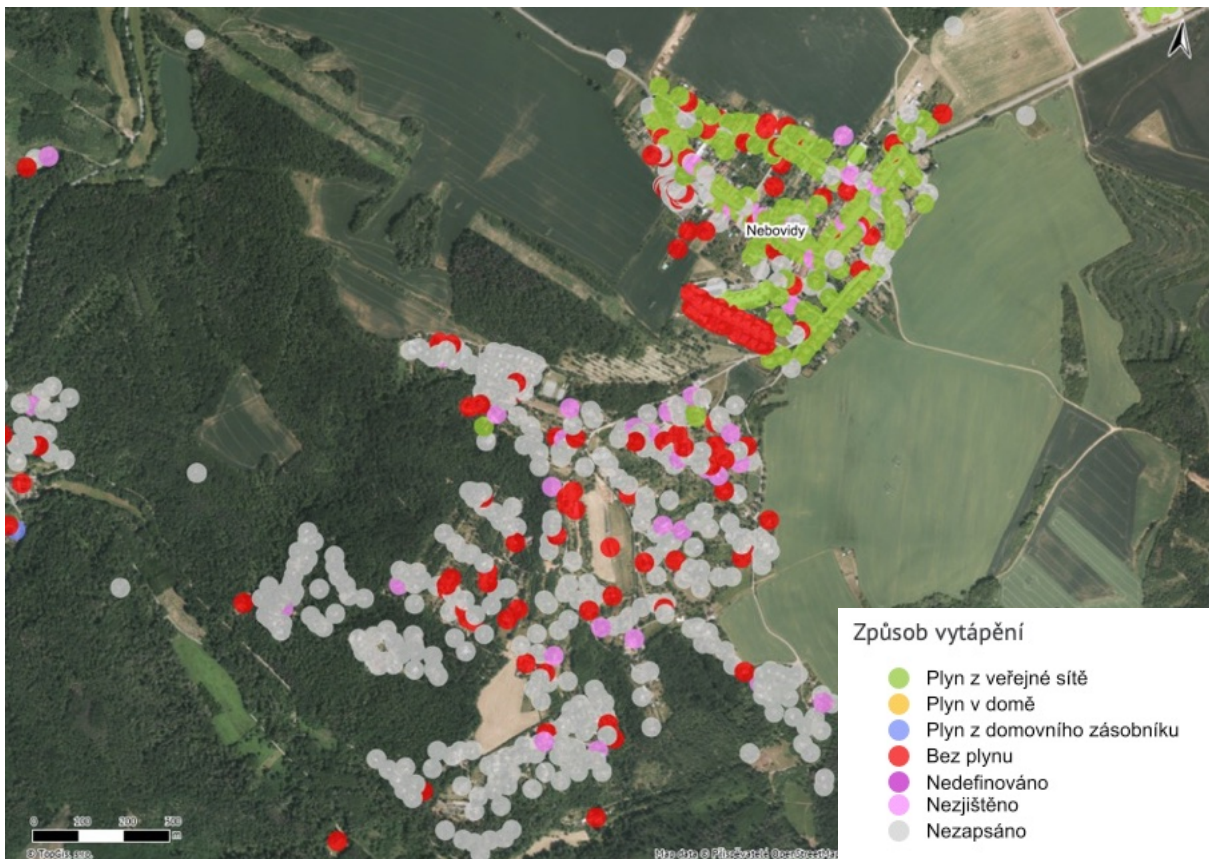
Stavební konstrukce



Obr. č. 6 - typy stavebních konstrukce nemovitostí (TopGis, 2023)

Z Obr. č. 6 je zřejmé, že v obci Nebovidy je většina nemovitostí postavena ze smíšených materiálů jako jsou kameny, cihly a tvárnice. Dále lze z typu konstrukce určit, že na jihu obce se rozpíná nová zástavba, která už je stavěna z cihel a tvárnic, což jsou moderní stavební materiály. Na jihu katastru pak rekreační oblast z nezjištěných, nezapsaných anebo nepálených cihel, což je typickým znakem malých chatků a příbytků určených k rekreaci.

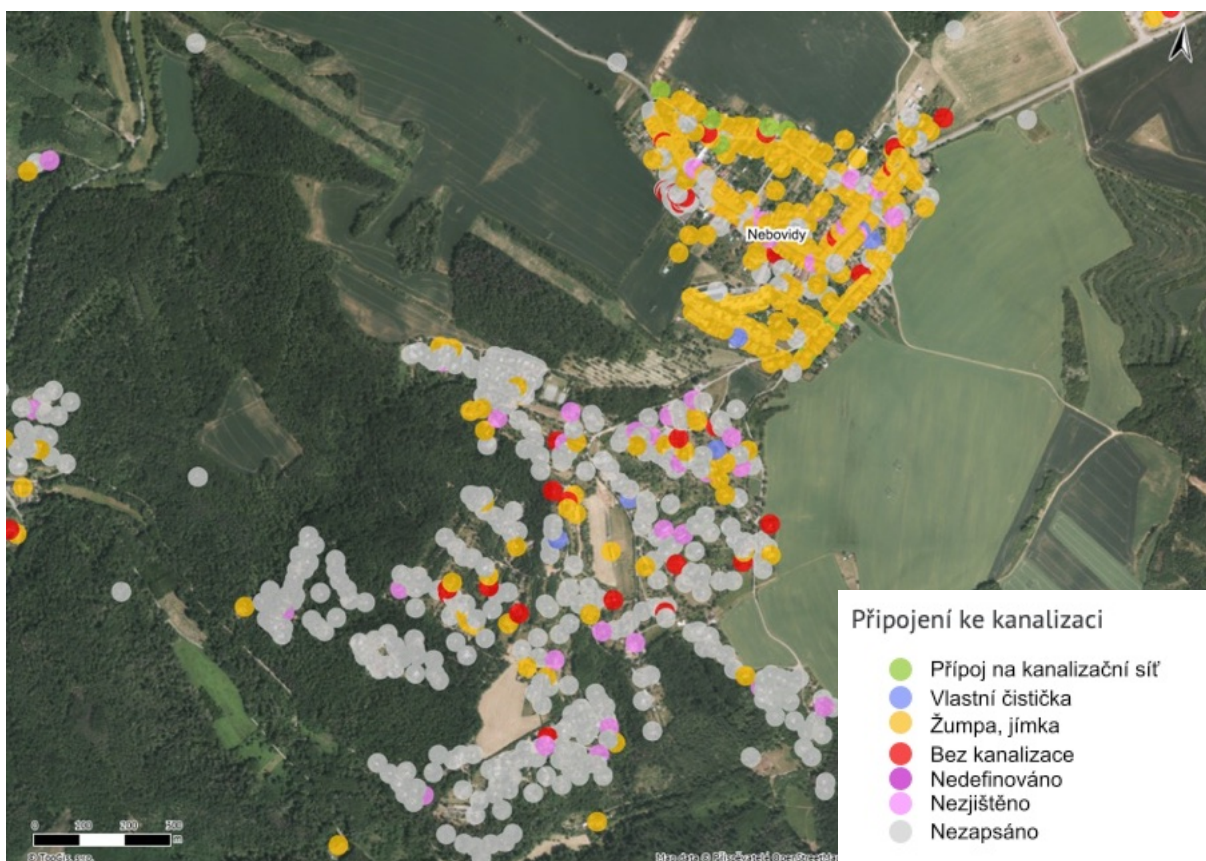
Způsob vytápění



Obr. č. 7 - způsob vytápění nemovitostí (TopGis, 2023)

Do centrální části obce Nebovidy je zaveden plyn z veřejné sítě, a proto je většina domů staré zástavby využívá k vytápění jako dostupný prostředek k výhřevu nemovitosti. Z Obr. č. 7 lze usoudit, že nová zástavba, která nemá zavedený plyn využívá k topení elektřinu, popřípadě jiné moderní technologie jako mohou být solární panely a kombinace tepelného čerpadla. U rekreačních objektů se pak nepředpokládá celoroční využití, a proto je zde nejspíše využíváno topení fosilními palivy.

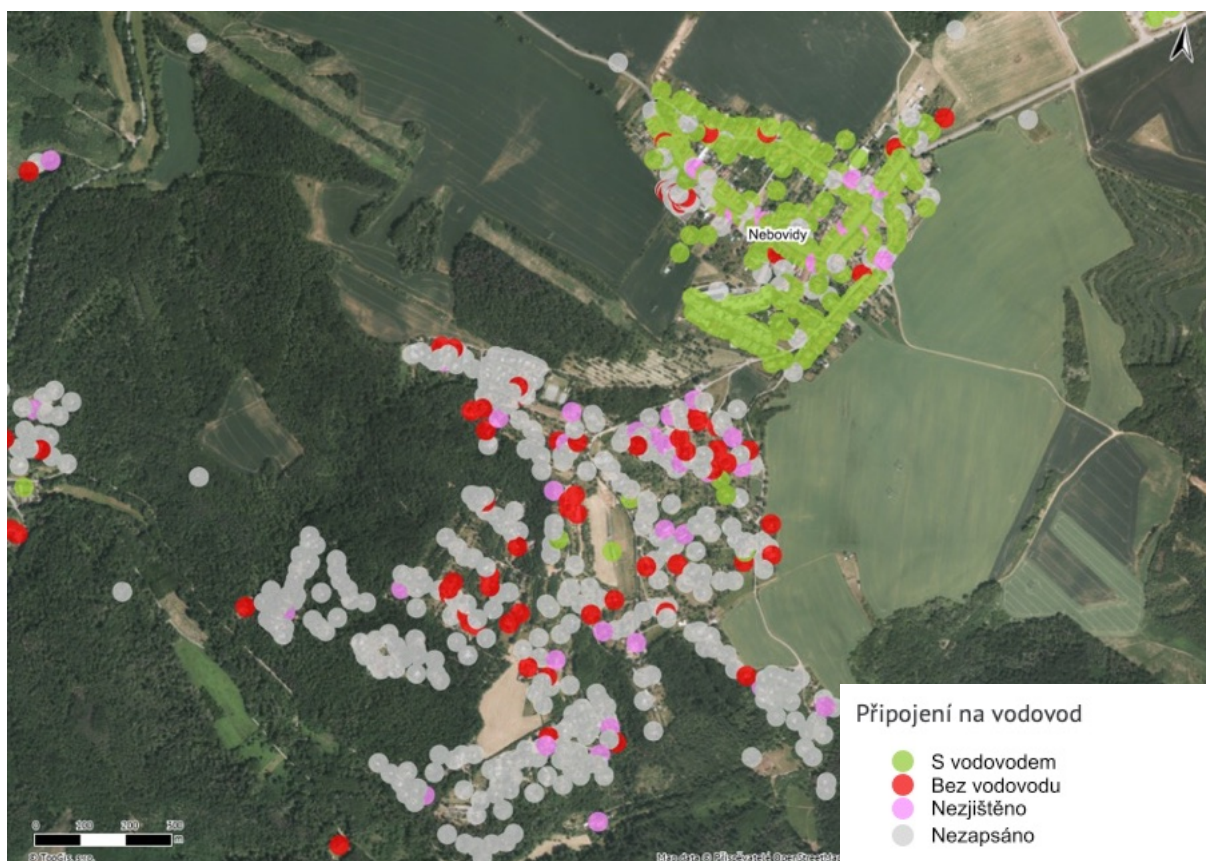
Připojení ke kanalizaci



Obr. č. 8 - způsob připojení nemovitostí ke kanalizaci (TopGis, 2023)

Obec Nebovidy má pro mnohé obyvatele jeden zásadní nedostatek. Není zde zavedena kanalizační síť, a proto musí mít každá nemovitost vlastní jímku nebo žumpu. Zároveň některé nemovitosti jsou typu garáž, takže vlastní kanalizaci nepotřebují. V rekreační oblasti pak mohou být využívány alternativy jako jsou chemické toalety, latríny nebo suché toalety.

Připojení na vodovod



Obr. č. 9 - způsob připojení nemovitostí na vodovod (TopGis, 2023)

Centrum obce je připojené na obecní vodovod, což je dnes považováno za základní standard života. Nemovitosti v rekreační oblasti mohou mít vlastní studny nebo si obyvatelé vodu dovážejí v barelech.

5.1.3 Dopravní možnosti

Obec Nebovídky má dvě autobusové zastávky – Nebovídky, dol.konec a Nebovídky, U Kostela. Na obou zastávkách zastavuje spoj autobusové linky č. 501, který dále pokračuje přes obec Moravany, město Brno až na přestupní uzel Brno, Ústřední hřbitov. Celková cesta autobusovou linkou až na cílovou stanici trvá přibližně 15 minut dle jízdního řádu provozovaným webovým portálem IDOS.cz. Tento spoj dle jízdního řádu odjíždí ve všední dny 52x za den.

Dostupnost automobilem až na Hlavní nádraží trvá přibližně 11 minut.

Vlaková stanice se v obci nenachází.

5.1.4 Občanská vybavenost

Součástí občanské vybavenosti obce Nebovidy je nově postavená sportovní a společenská hala, mateřská školka, obecní knihovna a hřbitov. Z gastro podniků pak Café-Bistro a Hospoda U Kostela.

5.1.5 Budoucí vývoj

Obec ve spolupráci s nadací partnerství – lidé a příroda je zapojena do adaptační strategie obce Nebovidy na klimatickou změnu jejíž cílem je zachovat současný klimatický standard obce. Konkrétně snížit energetickou zátěž budov – obchod, hospoda, mateřská školka, obecní úřad a společenská a sportovní hala. Dále pak kultivace jednotlivých prostranství obce a přilehlé krajiny. V neposlední řadě pak osvětovou činnost mezi své občany (Nebovidy, 2023).

5.1.6 Zkoumaná nemovitost

Zkoumaná nemovitost se nachází v centrální části obce na prestižním a preferovaném místě. V současnosti se jedná o jednopodlažní nepodsklepený rodinný dům o dispozici 3+1. Na Obr. č. 11 je znázorněn půdorys stávajícího stavu a na Obr. č. 12 příčný řez nemovitosti.

Na Obr. č. 10 je zaznačená zkoumaná nemovitost včetně pozemku na podkladu katastrální mapy.



Obr. č. 10 - zkoumaná nemovitost - katastrální mapa + ortofoto (Vlastní zpracování dle katastrální, 2023)

Jedná se o objekt pro bydlení řadové zástavby tradičního venkovského typu o půdorysu opsaného obdélníku 13x16 metrů s dvorním přístavkem. Objekt je přízemní nepodsklepený. Zastřešen sedlovou střechou s hřebenem orientovaným souběžně s ulicí s výškou hřebenu cca 7m nad upraveným terénem ulice.

Základy

Objekt je založen plošně na základových pasech provedených v kombinaci prostého betonu proleženého kameny. Základová spára obvodových stěn byla sondou zastižena v nezámrazné hloubce cca 1,20m pod terénem.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny smíšeným zdivem z cihel plných pálených a cihel nepálených hliněných.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce – stropy jsou dřevěné trémové shora opatřeny prkenným záklopem se zásypem stavební sutí s nášlapnou vrstvou keramických půdovek. Podhled stropu je tvořen rákosovou omítkou na podbití kotvené ze samostatných rákosníkových nosníků.

Krov

Krov je tvořen tradiční tesařkou konstrukcí stojaté stolice se středními vaznicemi. Plné vazby krovu jsou o vzdálenostech 3,8 až 4,3m. Vazné trámy jsou součástí stropní konstrukce.

Střecha

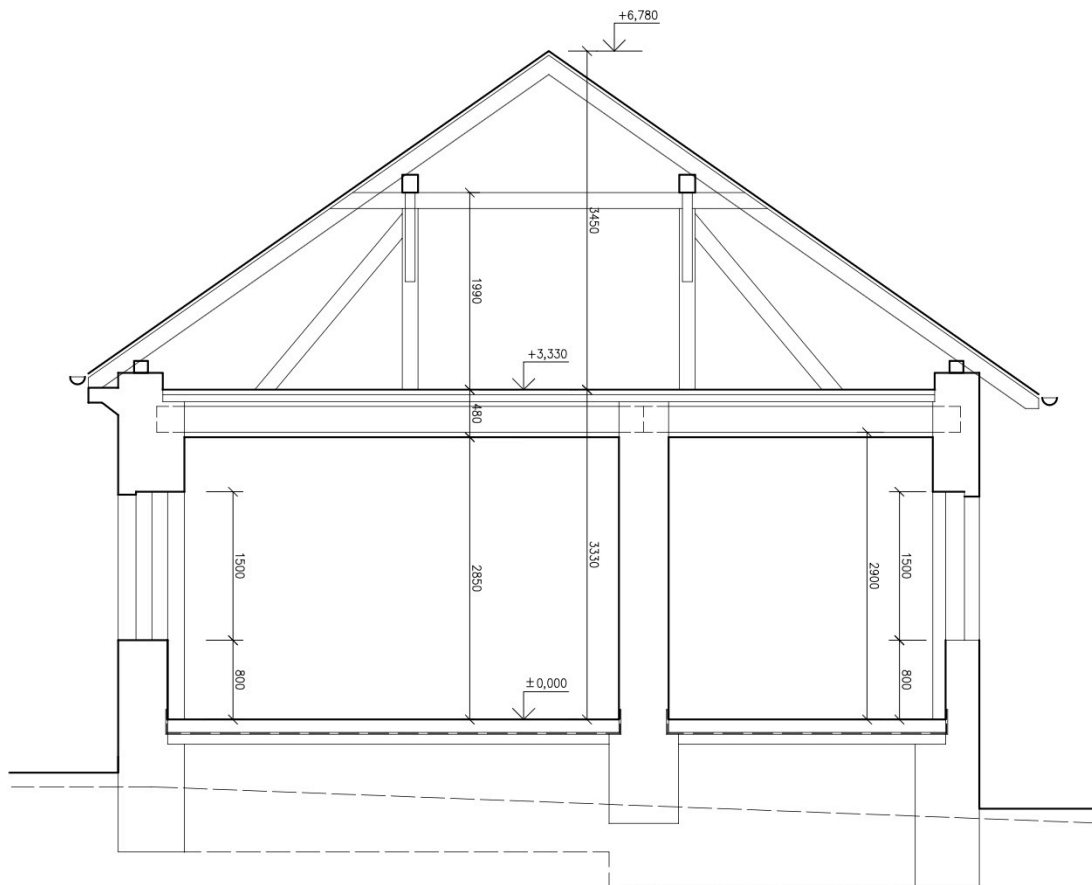
Střecha je tvořena keramickou taškovou krytinou uloženou na laťování.

Podlahy

Nášlapné povrchy podlah jsou tvořeny betonovou teracovou dlažbou, parketami a podlahovinou PVC položenou na hrubou dřevěnou podlahu z prken.

Výplně otvorů

Okna jsou dřevěná kastlová dvojitá, venkovní dveře dřevěné do truhlářské zárubně. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní.



Obr. č. 12 - příčný řez stávajícího stavu (Vlastní zpracování, 2022)

Fotodokumentace

Pro bližší seznámení s nemovitostí byla pořizena fotodokumentace nemovitosti viz následující fotodokumentace.



Obr. č. 13 – dvorní přístavek s viditelnými konstrukčními a statickými poruchami. Je svým technickým stavem nerekonstruovatelný (Vlastní zpracování, 2023)



Obr. č. 14 - interiér kuchyně – dvorní trakt (Vlastní zpracování, 2023)



Obr. č. 15 - interiér obývacího pokoje - uliční trakt (Vlastní zpracování, 2023)



Obr. č. 16 – dvorní přístavek (Vlastní zpracování, 2023)



Obr. č. 17 - pohled ze dvora, v popředí na levé straně dvorní přístavek (Vlastní zpracování, 2023)



Obr. č. 18 - pohled z ulice (Vlastní zpracování, 2023)

5.1.7 Zhodnocení stavu rodinného domu

Stávající objekt je řadovou stavbou tradičního vesnické zástavby, který v průběhu času prošel několika přestavbami a v současnosti je dlouhodobě nevyužíván. Vlivem zanedbané údržby je v dílčích částech konstrukcí v nevyhovujícím technickém stavu a svojí vnitřní dispozicí neodpovídá současným standardům kladeným na objekty pro bydlení.

Objekt je tvořen hlavní stavbou, průjezdem a dvorním přístavkem v celkovém půdorysném tvaru „L“. Hlavní stavba je obdélníkového půdorysu s jedním nadzemním podlažím, bez podsklepení, s půdním prostorem v sedlové střeše.

Základy objektu jsou plošné z betonových pasů proložené kamenem.

Obvodové a nosné stěny jsou vyzděny z cihel plných na maltu. Část zdiva je místně vyzděna i z cihel nepálených tzv. kotovic. Nenosné vnitřní příčky jsou z cihel plných pálených vyzděných na maltu. Překlady jsou dřevěné a ocelové z válcovaných profilů.

Stropy jsou dřevěné trámové.

Vnitřní vyrovnávací schody na půdu dvorní přístavby je jednoramenné vyžděné z cihel na zásyp v konstrukci.

Nosnou konstrukci krovu tvoří tesařská vazba stojaté stolice se středními vaznicemi podepřenými sloupky do vazných trámů, které jsou součástí trámů stropu.

Střešní krytina je skládaná z keramických tašek na laťování.

Okna a dveře ve fasádách jsou dřevěná. Vnitřní dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní.

Povrchy podlah jsou z betonových teracových dlaždic, parket a podlahoviny PVC položené na hrubou dřevěnou podlahu.

Omítky vnitřní jsou VPC hladké, venkovní břízolitové.

V objektu jsou provedeny pouze inženýrské rozvody NN.

Stavba je stavbou jednoduchou, tradičního konstrukčního typu se zjevnými stavebními a statickými poruchami v konstrukci dvorního přístavku, střechy, krovu a stropní konstrukce.

Střešní krytina je zvětralá, popraskaná, nezajišťující svým technickým stavem vodotěsnost střešního pláště. Vlivem cyklického zatékání do prostoru půdy je krov masivně napaden plísní a dřevokaznými škůdci. Díky faktu, že vazné trámy jsou součástí trámů stropu jsou těmito škůdci napadeny i dřevěné trámy stropu, a to v hlavně u záhlaví v jejich uložení na zdivo.

Ve zdivu dvorního přístavku jsou patrné statické trhliny, indikující pokles základů přístavku.

Omítky jsou zvětralé, venkovní místně celoplošně opadané. Na vnitřních částech zdiva je patrná vzlínající vlhkost, indikující nefunkčnost izolace proti zemní vlhkosti.

Povrchy podlah jsou opotřebované.

Stavba je dilatována od sousedního navazujícího domu a nemá s ním žádné společné stavební konstrukce.

Azbest se ve stavbě nevyskytuje.

5.2 SHRNUÍ SOUČASNÉHO STAVU

Obec Nebovidy lze považovat za lukrativní lokalitu v rámci části Brno-venkov. Obec je zařazena do různých podpůrných programů, čerpá dotace z Evropské unie, pracuje na zkrášlení obce a zvýšení její atraktivity. Jedná se o lokalitu s dobrou dopravní dostupností od Brna. Je zde se rozšiřující nová zástavba, ale také nedaleká rekreační oblast. V docházkové vzdálenosti jsou lesy,

kopce a údolí Bobravy, které jsou vhodné pro volnočasové aktivity jako jsou procházky s rodinou nebo sportovní činnost.

Vlivem zanedbané údržby je objekt ve špatném technickém stavu, a to hlavně v konstrukci krovu, střešní krytiny a stropů. Obvodové a nosné zdivo nejeví výrazné statické poruchy vizuálního charakteru. Povrchové úpravy stěn (omítky, obklady) interiéru i exteriéru jsou zvětralé a místně opadané. V částech zdiva jsou patrné stopy po zavlhání, které indikují porušenou, či úplně chybějící spodní hydroizolaci stavby a zatékání do objektu. Povrchy podlah jsou opotřebované.

6 VLASTNÍ ŘEŠENÍ / DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

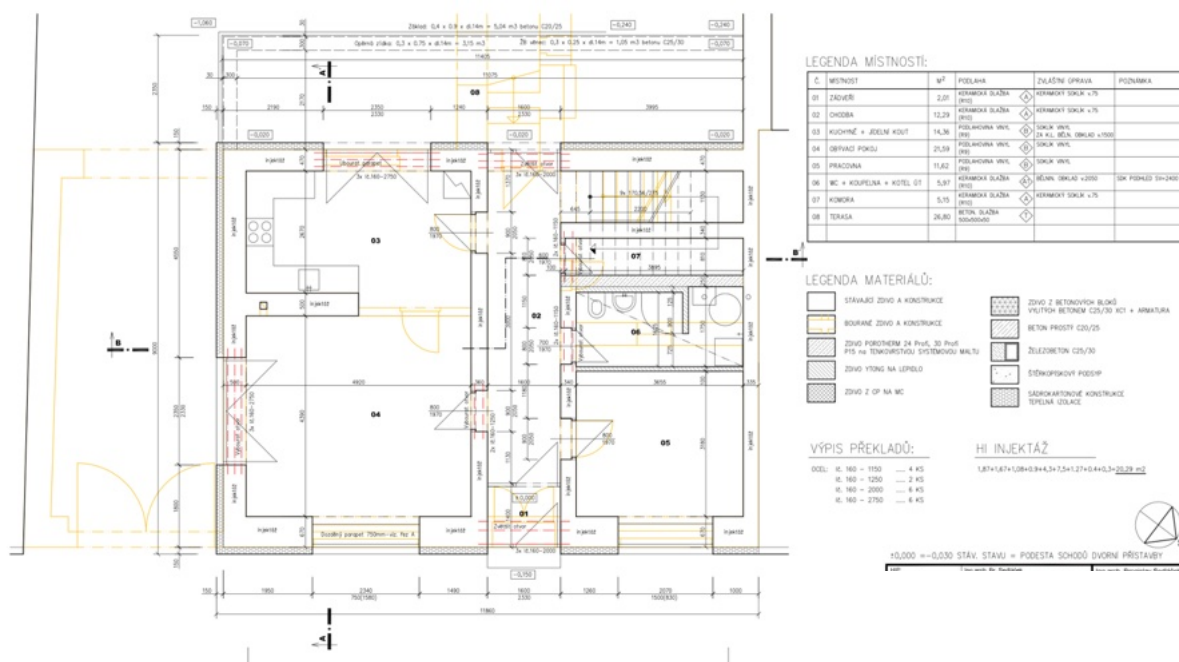
V předposlední kapitole práce budou provedeny návrhy a potřebné výpočty pro určení ceny nemovitosti nebo případné investice na základě dat, které byly získány v průběhu analýzy na trhu s nemovitostmi v oblasti Brno-venkov a při sestavení položkových rozpočtů v rámci nákladové analýzy. Následně autor vyhodnotí výhodnost investice a navrhne vhodnou variantu.

6.1 DEFINICE ROZSAHU STAVEBNÍCH ÚPRAV

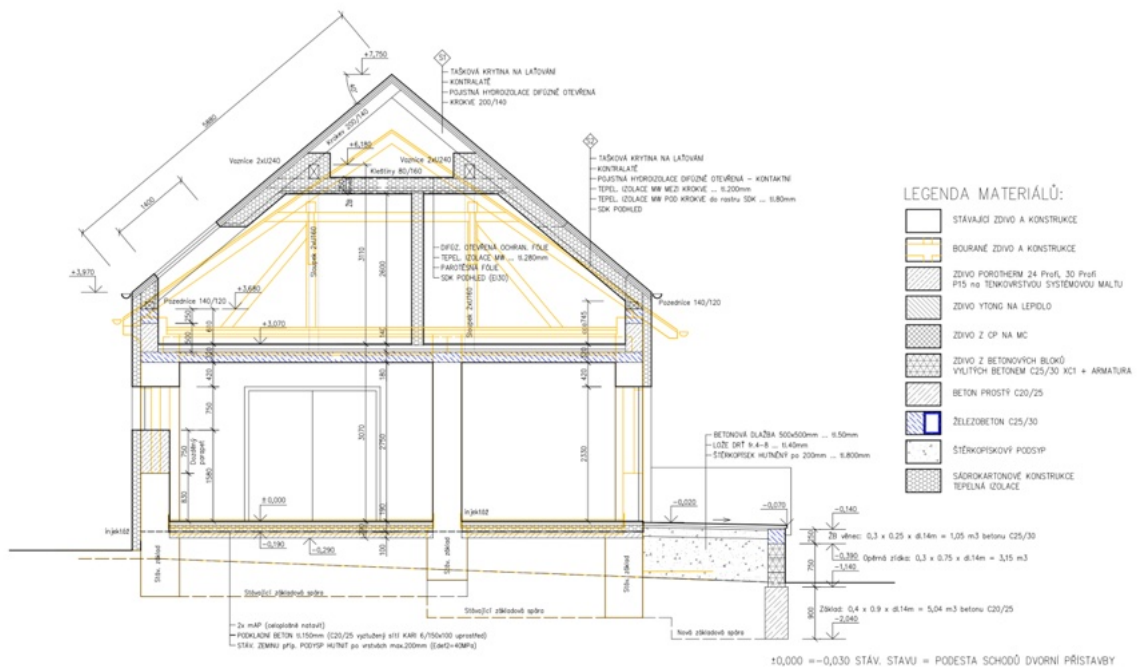
V této části práce budou specifikovány změny oproti stávajícímu stavu a jednotlivé návrhy na úpravy v rámci rekonstrukce a novostavby.

6.1.1 Rekonstrukce

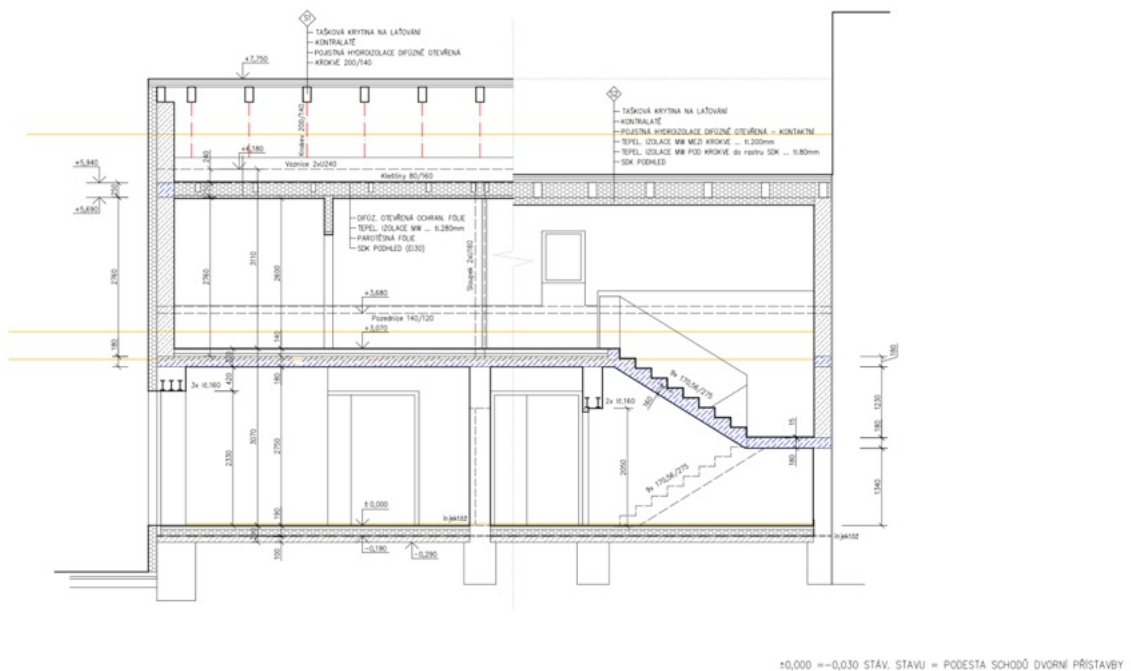
Výkresová část rekonstrukce



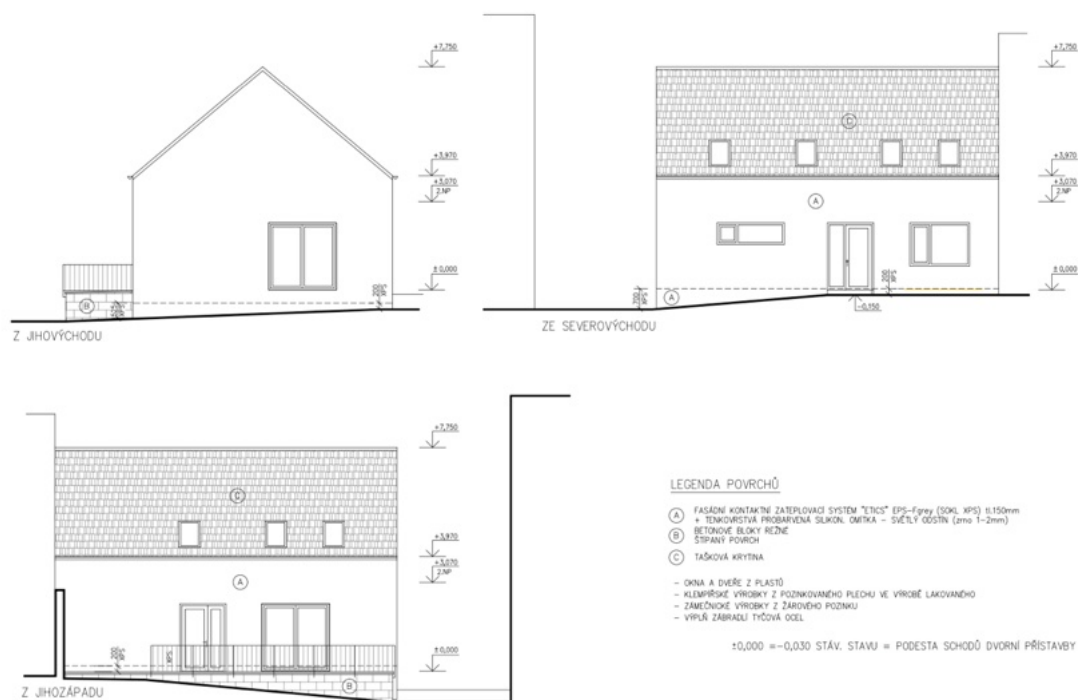
Obr. č. 19 - půdorys 1.NP - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 22 - řez A-A' - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 23 - řez B-B' - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 24 - pohledy - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022)

Práce bourací a přípravné

Odstranění částí stavby, které jsou ve špatném technickém stavu nebudou mít vliv na okolí.

Odstraňování a bourání stavebních konstrukcí bude prováděno shora dolů postupným rozebíráním stavebních konstrukcí za pomoci ruční mechanizace a stroje typu UNC s případnou výpomocí automobilového jeřábu.

Stabilita sousedního navazujícího objektu nebude bouracími pracemi narušena, bourané části stavby nejsou stavebně propojeny s tímto objektem ani žádným jiným způsobem nezajišťují jeho stabilitu a mechanickou odolnost.

Práce přípravné

- zajistit ochranu před poškozením stávající přípojky NN, přípojky plynu, vody a kanalizace nejsou do objektu zavedeny
- demontáž klempířských a zámečnických výrobků na fasádách
- demontáž výplní otvorů (okna, dveře)
- demontáž vnitřních rozvodů NN

Střecha

- tašková krytina se rozebere ručně
- ručně se rozebere tesařská vazba krovu

Strop

- strop tvořený dřevěnými trámy se záklopem a podbitím bude rozebírán shora pomocí ručního nářadí a mechanizace
- odstraní se půdovky, jejich lože ze stavební suti, záklop a rákosový podhled stropních trámů
- dřevěné stropní nosníky se vyříznou a snesou ručně

Zdivo

- kompletně bude vybouráno zdivo dvorního přístavku a zdivo průjezdu do dvora
- dispozice uvnitř objektu se uvolní vybouráním jedné podélné původně nosné stěny, části schodišťové stěny a vnitřní nenosné příčky
- cihelné zdivo (nosné i nenosné) se bude bourat pomocí strojní mechanizace a sbíjecího ručního nářadí shora dolů
- pro nové otvory ve stávajícím zdivu budou provedeny vybourávky, u kterých se před vybouráním do nadpraží vloží nové překlady
- ponechané zdivo se místně přespáruje případně přezdí

Podlahy

- nášlapy z podlahoviny PVC se strhnou, parketové a dřevěné hrubé se vytrhají
- betonové podklady podlah vybourat pomocí sbíjecího ručního nářadí včetně hydroizolace a podkladního betonu

Omítky

- venkovní i vnitřní omítky ponechaných zdí se celoplošně osekají

Po dobu bouracích prací a po dobu výstavby bude pozemek zajištěn provizorním oplocením.

Během bouracích prací budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Shromažďování vybourávek bude provedeno v kontejnerech umístěných v předzahrádce objektu na obecním pozemku – nutno zajistit zábor pozemku a následně budou odváženy do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů.

Pro zneškodnění příp. nalezených nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Zemní a výkopové práce

Bude proveden výkop rýhy pro základový pas obvodové opěrné zídky stěny dvorní terasy a nově navržené vnitřní schodišťové stěny a založení schodiště v příslušných hloubkách a šířkách.

Výkopy budou prováděny ručně, s odtěžením posledních 200 mm těsně před betonáží.

Přebytečná vykopaná zemina bude odvážena na řízenou skládku.

Podle potřeby bude v místě odtěžených podlah pod novým podkladním betonem podlah proveden hutněný podsyp z netříděného kameniva.

Základy

Založení objektu zůstává na stávajících základových pasech.

Nový základ z prostého betonu bude proveden u nově navržené schodišťové stěny a nástupního ramene nového schodiště.

U nových podlah uložených na terénu se provedou podkladní betony vyztužené ocelovou svařovanou sítí.

Svislé nosné a obvodové konstrukce

Nosná konstrukce objektu staticky působí jako prostorová stěnodesková. Zdivo staticky působí jako stěny, zatížené účinky stropních desek a vlastní tíhy ve svislém směru a účinky větru ve směru horizontálním.

Vnitřní nosné i obvodové konstrukce tvoří stávající zdivo, doplněné o novou schodišťovou stěnu vyzděnou z keramických bloků Porotherm kladených na tenkovrstvou systémovou maltu. Stěny budou ukončeny stropní železobetonovou deskou a u půdních nadezdívek pozedním železobetonovým věncem.

Stávající ponechané zdivo se místně přespáruje případně přezdí.

Překlady jsou stávající a nové ocelové z válcovaných nosníků uložených do vysekaných kapes do cementové malty.

Stropní konstrukce

Strop sestává z křížem armované železobetonové desky působící ve dvou směrech. Stropní deska působí ve dvou směrech jako spojitá, uložená na pružných liniových podporách.

Příčky

Příčky a instalační předstěny budou v 1.NP provedeny z plynosilikátových příčkovek na systémové lepidlo. Kotvení do nosného zdiva plechovými systémovými pásky.

V podkroví jsou příčky a instalační předstěny ze systémových sádkartonových konstrukcí.

Schody

Schodiště je dvouramenné tvořené železobetonovou lomenou deskou uloženou na nosné schodišťové zdivo. U stávajícího zdiva do vysekané drážky. Schodišťové stupně jsou potom nadbetonovány.

První a poslední stupeň v rameni je třeba provést z důvodu bezpečnosti v odlišné barevnosti.

Zábradlí schodiště bude provedeno jako ocelové tyčové se svislými příčkami. Rozměrové a pevnostní parametry (včetně požadavků na odolnost výplní) musí splňovat požadavky platné ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Krov a střecha

Střecha je sedlová nad obdélníkovým půdorysem.

Krov je ocelo-dřevěné vaznicové soustavy. Střední ocelové vaznice jsou podporovány ocelovými sloupky a štítovými stěnami. Paty ocelových sloupků jsou kování kotveny ke stropní železobetonové desce v místě nad nosnými stěnami.

Krokve dřevěné uložené na střední vaznice a pozednice.

V příčném směru je krov zavětrován kleštinami umístěnými pod vaznice.

Krytina střechy je z keramických tašek na latě a konralatě, v ploše a u okapu doplněna proti sněhovými taškami či háky.

Odvodnění střechy je podokapními žlaby.

Výlez na střechu bude střešním oknem z podkroví.

V místě odvětrání kanalizace budou osazeny systémové větrací tašky s hlavicí.

Komín

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření plynového kotle bude proveden prostřednictvím koaxiální trubky nad střechu budovy. Kouřovod je nad střešní rovinou tepelně izolován a opatřen systémovou hlavicí

Výplně otvorů

Vnitřní dveře budou dřevěné laminované do obložkových zárubní.

Hlavní vstupní dveře do objektu budou z plastových profilů, tepelně-izolační. U prosklení bude použito bezpečnostní sklo proti poranění a násilnému vniknutí.

V obvodových stěnách budou výplně otvorů (okna, balkónové dveře) z plastových profilů zasklených tepelně-izolační vícesklem.

Rámy otvorových výplní budou na omítku vnitřního i venkovního ostění napojeny pomocí APU lišty. Parotěsné a difúzní pásy budou použity k napojení okenních a dveřních rámu v obvodových stěnách na zdivo.

Nové venkovní oplechování parapetů z pozinkovaného plechu ve výrobě lakovaného.

Nové vnitřní parapety z lamino desek.

Sádrokartonové konstrukce

V podkroví jsou příčky a instalační předstěny ze systémových sádrokartonových konstrukcí s kovovým rastroem.

Podhled v podkroví bude proveden ze sádrokartonových systémových konstrukcí s kovovým rastroem v předepsané požární odolnosti. Místně (podle potřeby) bude použito sádrokartonových konstrukcí a podhledů k zakrytí rozvodů inženýrských rozvodů.

Styk SDK s omítkou zdiva bude vyplněn akrylovým tmelem.

SDK jsou ve své skladbě důsledně doplněny parotěsnou fólií.

Podlahy

Nášlapné vrstvy podlah v interiéru budou tvořeny keramickou dlažbou a vinylovou podlahovinou plovoucí. Použití dle funkce místnosti. Do skladby podlah bude vložena tepelná (kročeiová) izolace. Nosné vrstvy podlah budou tvořeny anhydritem (v koupelnách betonem) a pod nášlapnou vrstvou vyrovnány samonivelem.

Povrch venkovní terasy je z betonové dlažby.

Veškeré nové dlažby a nové povrchy podlah budou doloženy osvědčením o protiskluzových vlastnostech podle příslušných ČSN.

Podhledy

V celém podkroví je navržen podhled ze sádrokartonových desek. Závěsy budou kotveny do dřevěné konstrukce krovu.

V 1.NP bude místně použit sádrokartonový podhled pro zakrytí horizontálních inženýrských rozvodů.

Zateplení fasád

K zateplení obvodových stěn bude použit certifikovaný vnější kontaktní izolační kompozitní systém kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s tepelnou izolací z fasádních desek EPS-F. Ostění, nadpraží a parapety oken a dveří budou zatepleny přetažením izolantu 30mm na rámy výplní otvorů. Sokl a podzemní části provedeny z desek XPS.

Finální vrstvu zateplovacího systému tvoří tenkovrstvá roztíraná probarvená strukturální omítka silikónová.

V místě styků s oplechováním (parapetní plechy) bude vložena komprimační (dilatační) páska.

Rámy otvorových výplní budou na ostění ETICS napojeny pomocí komprimační pásky s použitím APU lišty pro dotažení omítky.

Spoj mezi tepelnou izolací a pevnými částmi (např. nezateplené plochy) bude vyplněn těsnící 2D páskou.

Venkovní a vnitřní omítky

Venkovní omítka RD je systémová tenkovrstvá, strukturální provedená jako součást zateplovacího systému. Bude použita probarvená omítková silikónová směs.

Vnitřní omítky budou u cihlového zdiva štukové, dvouvrstvé, pod keramickými obklady cementové hladké. U plynosilikátového zdiva budou nataženy omítky systémové tenkovrstvé.

Obklady

Obklady vnitřních stěn budou keramické bělninové, kladené do lepidla na penetrovaný podklad. Budou důsledně doplněny rohovými obkladovými lištami. Spárování bude provedeno standardní spárovací hmotou, v koutech stěn a ve styku s podlahou sanitárním silikonem.

Dlažby

Vnitřní dlažby budou provedeny z dlaždic slinutých kladených do tmelu. V koupelnách lze použít jako alternativu dlažby bělninové s příslušnou zátěžovou úpravou povrchu.

Dlažba dvora bude betonová.

Hydroizolace a izolace proti zemní vlhkosti

Izolace proti zemní vlhkosti u podlah bude provedena ve skladbě dvou modifikovaných asfaltových pásů, celoplošně natavených na betonovém penetrovaném podkladu. Izolace se vytáhne do vaniček na stávající stěny.

Stávající zdivo bude dodatečně odizolováno proti vztlínající zemní vlhkosti tlakovou injektáží infuzními clonami stavební chemie aplikovanou do vrtů v úrovni horního líce podkladního betonu podlah.

V podlahách bude tepelná (kročejová) izolace kryta shora PE folií.

Ve skladbě podlah koupelen je navržena stěrková hydroizolace přetažená do soklu 200mm na stěny. Stěrková hydroizolace je natažena i pod bělninové obklady kolem van, sprchových koutů a za umývadly a dřezy.

Ve skladbě sádkartonových podhledů bude pod tepelnou izolací důsledně použita parotěsná fólie. Ve skladbě střechy, pod kontralatěmi je tepelná izolace shora kryta difúzně otevřenou fólií

Tepelné izolace

Tepelná izolace obvodového zdiva je součástí kontaktního zateplovacího systému ETICS. Je použito desek EPS-F lepených a mechanicky kotvených ke zdivu (dle technologických předpisů dodavatele systému). Ostění, nadpraží a parapety oken a dveří budou zatepleny přetažením izolantu 30mm na rámy výplní otvorů. Sokl proveden z desek XPS.

Do podlahy na terénu je vložen podlahový polystyren pro těžké plovoucí podlahy.

Zateplení střechy a podhledu podkroví je minerálními deskami.

Nátěry, malby, nástřiky

Zabudované ocelové prvky (překlady, nosníky) budou natřeny základní anti korozivní barvou konstrukční. Viditelné zámečnické výrobky budou povrchově opatřeny barvou vícevrstvou anti korozivní.

Dřevěné prvky krovu ošetřit před jejich osazením nástřikem proti škůdcům dřeva.

Nové vnitřní malby budou disperzní s barevným tónováním na penetrovaný podklad.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky na fasádách budou provedeny z pozinkovaného plechu ve výrobě lakovaného.

Parapetní oplechování bude celoplošně nalepeno trvale pružným tmelem na bázi bitumenů na vyspádovaný, přestěrkovaný podklad.

Dilatace

Objekt bude oddilatován ve styku se štítem navazujícího objektu vložení desk EPS.

U keramických obkladů v koutech použit sanitární silikon. U plovoucích podlah použit dilatační miralonový pásek u styku se stěnami.

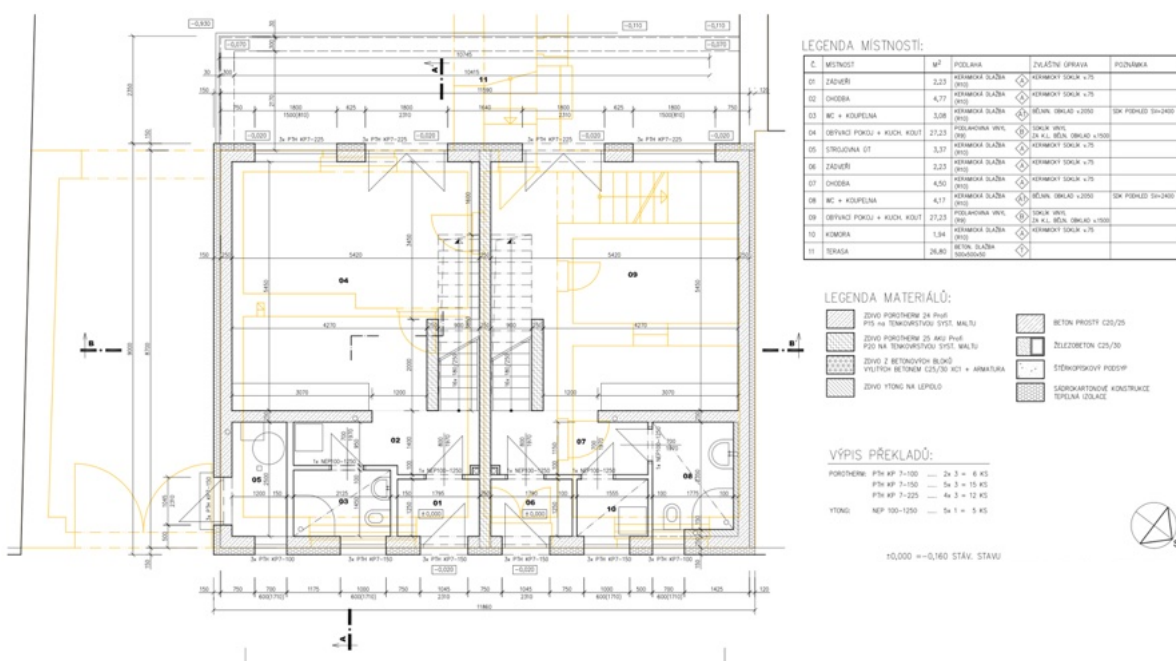
Prostupující inženýrské rozvody stavebními konstrukcemi dilatovat v prostupu.

Inženýrské sítě

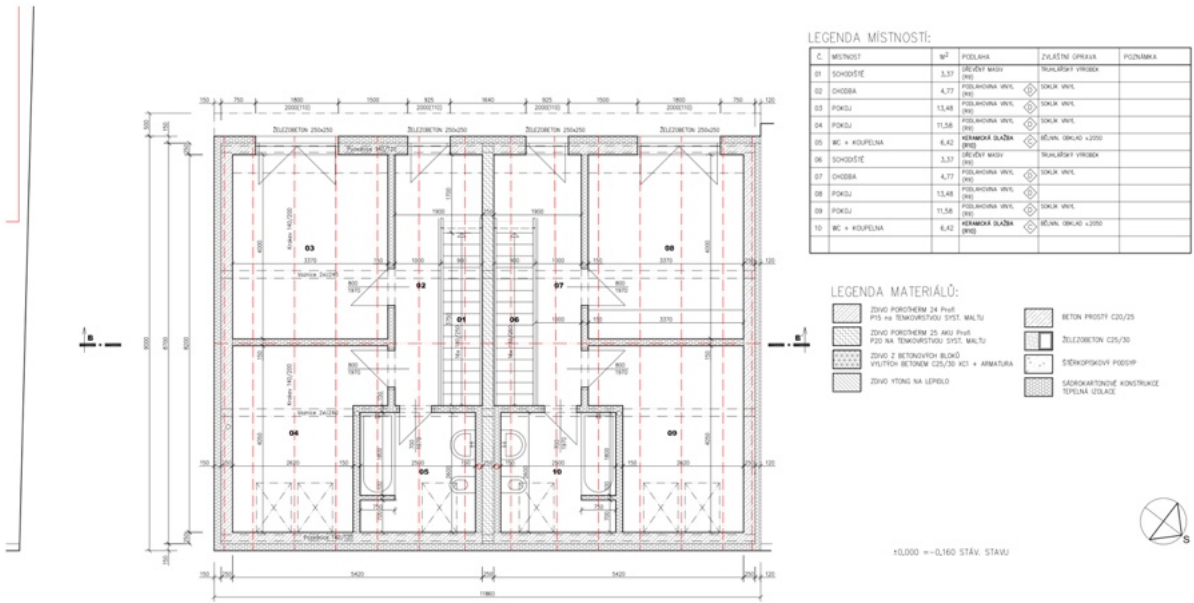
Pro objekt budou nově provedeny přípojky vody, plynu, kanalizace a NN a provedeny jejich vnitřní rozvody včetně rozvodů vzduchotechniky.

6.1.2 Novostavba

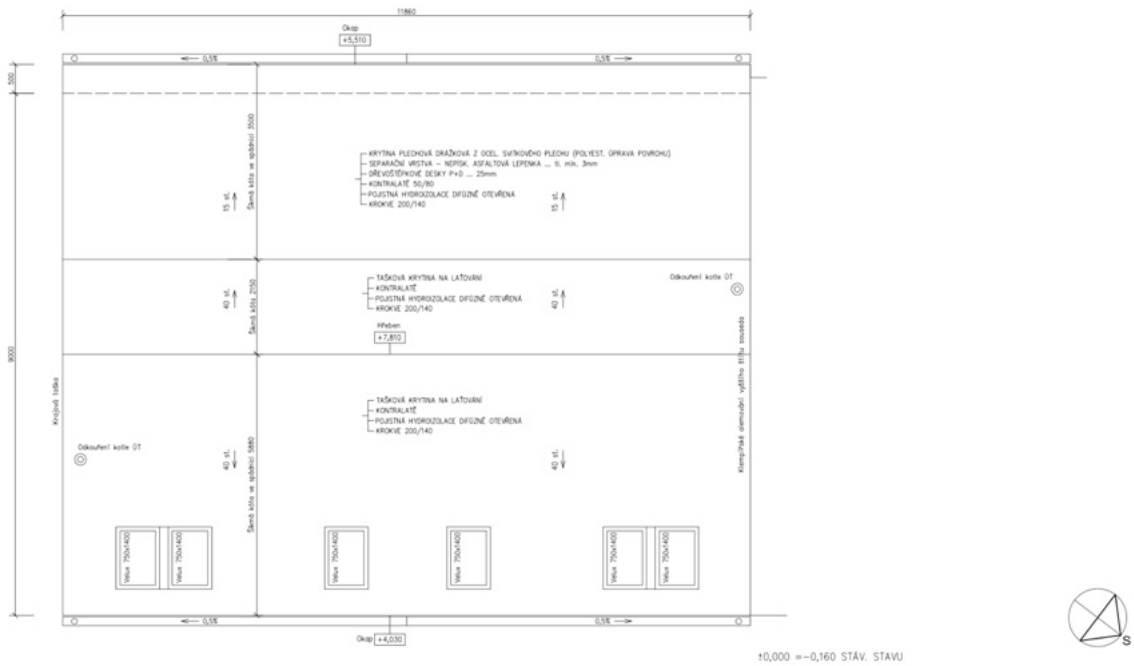
Projektová část novostavby



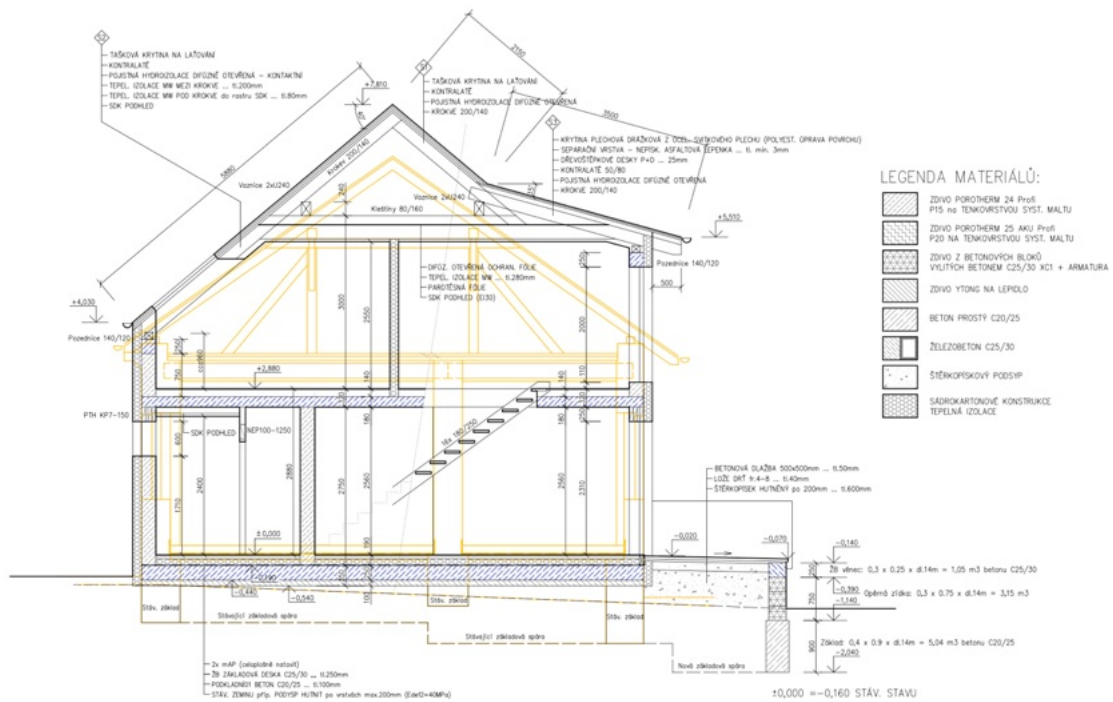
Obr. č. 25 - půdorys 1.NP - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)



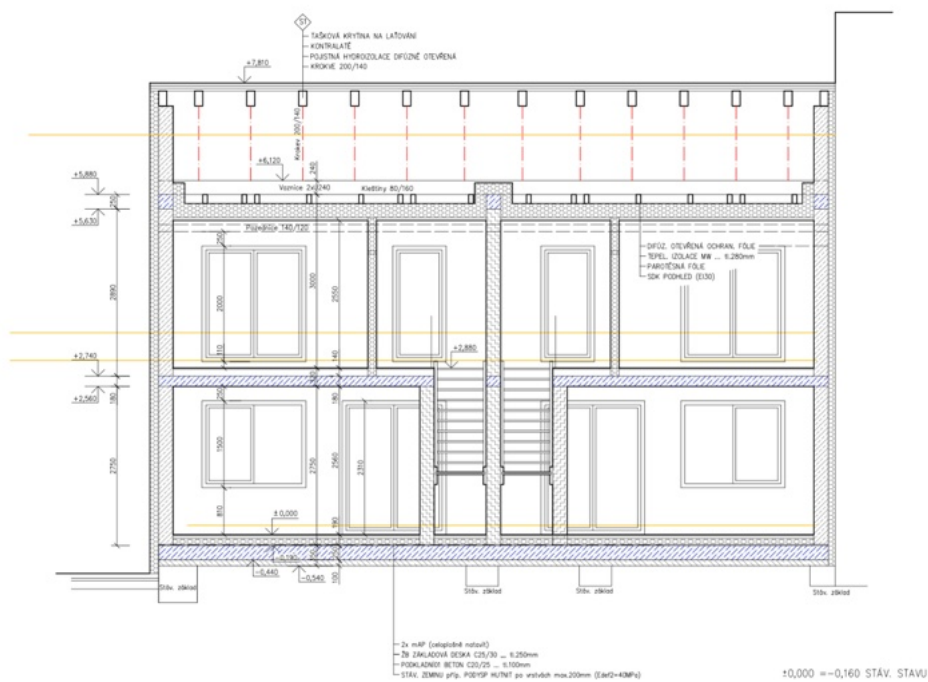
Obr. č. 26 - půdorys 2.NP (podkrovi) - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 27 - střecha - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 28 - řez A-A' - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 29 - řez B-B' - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)



Obr. č. 30 - pohledy - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)

Práce bourací a přípravné

Odstranění stavby nebude mít vliv na okolí. Stavba je odstraňována za účelem uvolnění pozemku pro novou výstavbu RD na místě odstraňovaného.

Stavba bude odstraňována shora dolů postupným rozebíráním stavebních konstrukcí za pomoci ruční mechanizace a stroje typu UNC s případnou výpomocí automobilového jeřábu.

Stabilita sousedního navazujícího objektu nebude demolicí narušena, demolovaná stavba není stavebně propojena s tímto objektem ani žádným jiným způsobem nezajišťuje jeho stabilitu a mechanickou odolnost.

Práce přípravné

- odpojení od přípojky NN, přípojky plynu, vody a kanalizace nejsou do objektu zavedeny
- demontáž klempřských a zámečnických výrobků na fasádách
- demontáž výplní otvorů (okna, dveře)
- demontáž vnitřních rozvodů NN

Střecha

- tašková krytina se rozebere ručně
- ručně se rozebere tesařská vazba krovu

Strop

- strop tvořený dřevěnými trámy se záklopem a podbitím bude rozebírán shora pomocí ručního nářadí a mechanizace
- odstraní se půdovky, jejich lože ze stavební suti, záklop a rákosový podhled stropních trámů
- dřevěné stropní nosníky se vyříznou a snesou ručně

Zdivo

Cihelné zdivo (nosné i nenosné) se bude vybourávat pomocí strojní mechanizace a sbíjecího ručního nářadí shora dolů.

Podlahy

Nášlapy z podlahoviny PVC se strhnou, parketové a dřevěné hrubé se vytrhají. Betonové podklady podlah vybourat pomocí sbíjecího ručního nářadí včetně hydroizolace a podkladního betonu

Základy

Základy budou zachovány s odbouráním jejich vršků po spodní úroveň podkladního betonu základové desky navrhované novostavby

Na odstranění stavby bude navazovat výstavba nového RD v místě odstraňovaného RD.

Po dobu bouracích prací a do doby výstavby nového objektu bude pozemek zajištěn provizorním oplocením.

Během odstraňování stavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Shromažďování vybourávek bude provedeno v kontejnerech umístěných v předzahrádce objektu na obecním pozemku – nutno zajistit zábor pozemku a následně budou odváženy do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů.

Pro zneškodnění příp. nalezených nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Zemní a výkopové práce

Bude proveden výkop rýhy pro základový pas obvodové opěrné zídky stěny dvorní terasy v příslušných hloubkách a šířkách.

Výkopy budou prováděny ručně, s odtěžením posledních 200mm těsně před betonáží.

Přebytečná vykopaná zemina bude odvážena na řízenou skládku.

Pod základovou deskou bude dle potřeby v místě odtěžených podlah proveden hutněný podsyp z netříděného kameniva.

Základy

Založení objektu je navrženo plošné na základové monolitické železobetonové desce uložené na stávající základové pasy. Deska je vybetonována na podkladní beton.

Průchody ležaté kanalizace ŽB deskou provést do dilatačních chrániček (prostupů).

Svislé nosné a obvodové konstrukce

Nosná konstrukce objektu staticky působí jako prostorová stěnodesková. Zdivo staticky působí jako stěny, zatížené účinky stropních desek a vlastní tíhy ve svislém směru a účinky větru ve směru horizontálním.

Vnitřní nosné i obvodové konstrukce tvoří zdivo z keramických bloků Porotherm kladených na tenkovrstvou systémovou maltu. Stěny budou ukončeny stropní železobetonovou deskou a u půdních nadezdívek pozedním železobetonovým věncem.

Překlady jsou keramické prefabrikované.

Stropní konstrukce

Strop sestává z křížem armované železobetonové desky působící ve dvou směrech. Stropní deska působí ve dvou směrech jako spojitá, uložená na pružných liniových podporách.

Příčky

Příčky a instalační předstěny budou v 1.NP provedeny z plynosilikátových příčkových na systémové lepidlo. Kotvení do nosného zdiva plechovými systémovými pásky.

Překlady jsou plynosilikátové prefabrikované.

V podkroví jsou příčky a instalační předstěny ze systémových sádkartonových konstrukcí.

Schody

Schodiště je jednoramenné, truhlářské konstrukce, schodnicové s dřevěnými stupni bez podstupnic. První a poslední stupeň v rameni je třeba provést z důvodu bezpečnosti v odlišné barevnosti.

Zábradlí schodiště bude provedeno jako dřevěné tyčové se svislými příčkami. Rozměrové a pevnostní parametry (včetně požadavků na odolnost výplní) musí splňovat požadavky platné ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Krov a střecha

Střecha je sedlová nad obdélníkovým půdorysem s pultovým vikýřem do dvora.

Krov je ocelo-dřevěné vaznicové soustavy. Střední ocelové vaznice jsou podporovány jednou střední a dvěma štítovými zděnými stěnami.

Krokve dřevěné uložené na střední vaznice a pozednice.

Krytina střechy je z keramických tašek na latě a kontralatě. Krytina vikýře plechová hladká.

Krytina bude v ploše a u okapu doplněna protisněhovými taškami či háky.

Odvodnění střechy je podokapními žlaby.

Výlez na střechu bude střešním oknem z podkroví.

V místě odvětrání kanalizace budou osazeny systémové větrací tašky s hlavicí.

Komín

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření plynového kotle bude proveden prostřednictvím koaxiální trubky nad střechu budovy. Kouřovod je nad střešní rovinou tepelně izolován a opatřen systémovou hlavicí

Výplně otvorů

Vnitřní dveře budou dřevěné laminované do obložkových zárubní.

Hlavní vstupní dveře do objektu budou z plastových profilů, tepelně-izolační. U prosklení bude použito bezpečnostní sklo proti poranění a násilnému vniknutí.

V obvodových stěnách budou výplně otvorů (okna, balkónové dveře) z plastových profilů zasklených tepelně-izolační vícesklem.

Rámy otvorových výplní budou na omítku vnitřního i venkovního ostění napojeny pomocí APU lišty. Parotěsné a difúzní pásy budou použity k napojení okenních a dveřních rámu v obvodových stěnách na zdivo.

Nové venkovní oplechování parapetů z pozinkovaného plechu ve výrobě lakovaného.

Nové vnitřní parapety z lamino desek.

Sádrokartonové konstrukce

V podkroví jsou příčky a instalační předstěny ze systémových sádrokartonových konstrukcí s kovovým rastroem.

Podhled v podkroví bude proveden ze sádrokartonových systémových konstrukcí s kovovým rastroem v předepsané požární odolnosti. Místně (podle potřeby) bude použito sádrokartonových konstrukcí a podhledů k zakrytí rozvodů inženýrských rozvodů.

Styk SDK s omítkou zdiva bude vyplněn akrylovým tmelem.

SDK jsou ve své skladbě důsledně doplněny parotěsnou fólií.

Podlahy

Nášlapné vrstvy podlah v interiéru budou tvořeny keramickou dlažbou a vinylovou podlahovinou plovoucí. Použití dle funkce místnosti. Do skladby podlah bude vložena tepelná (kročejová) izolace. Nosné vrstvy podlah budou tvořeny anhydritem (v koupelnách betonem) a pod nášlapnou vrstvou vyrovnány samonivelem.

Povrch venkovní terasy je z betonové dlažby.

Veškeré nové dlažby a nové povrchy podlah budou doloženy osvědčením o protiskluzových vlastnostech podle příslušných ČSN.

Podhledy

V celém podkroví je navržen podhled ze sádrokartonových desek. Závěsy budou kotveny do dřevěné konstrukce krovu.

V 1.NP bude místně použit sádrokartonový podhled pro zakrytí horizontálních inženýrských rozvodů.

Zateplení fasád

K zateplení obvodových stěn bude použit certifikovaný vnější kontaktní izolační kompozitní systém kvalitativní třídy „A“ (ETICS) s tepelnou izolací z fasádních desek EPS-F. Ostění, nadpraží

a parapety oken a dveří budou zatepleny přetažením izolantu 30mm na rámy výplní otvorů. Sokl a podzemní části provedeny z desek XPS.

Finální vrstvu zateplovacího systému tvoří tenkovrstvá roztíraná probarvená strukturální omítka silikónová.

V místě styků s oplechováním (parapetní plechy) bude vložena komprimační (dilatační) páska.

Rámy otvorových výplní budou na ostění ETICS napojeny pomocí komprimační pásky s použitím APU lišty pro dotažení omítky.

Spoj mezi tepelnou izolací a pevnými částmi (např. nezateplené plochy) bude vyplněn těsnicí 2D páskou.

Venkovní a vnitřní omítky

Venkovní omítka RD je systémová tenkovrstvá, strukturální provedená jako součást zateplovacího systému. Bude použita probarvená omítková silikónová směs.

Vnitřní omítky budou u cihlového zdiva štukové, dvouvrstvé, pod keramickými obklady cementové hladké. U plynosilikátového zdiva budou nataženy omítky systémové tenkovrstvé.

Obklady

Obklady vnitřních stěn budou keramické bělninové, kladené do lepidla na penetrovaný podklad. Budou důsledně doplněny rohovými obkladovými lištami. Spárování bude provedeno standardní spárovací hmotou, v koutech stěn a ve styku s podlahou sanitárním silikonem.

Dlažby

Vnitřní dlažby budou provedeny z dlaždic slinutých kladených do tmelu. V koupelnách lze použít jako alternativu dlažby bělninové s příslušnou zátěžovou úpravou povrchu.

Dlažba dvora bude betonová.

Hydroizolace a izolace proti zemní vlhkosti

Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena ve skladbě dvou modifikovaných asfaltových pásů, celoplošně natavených na betonovém penetrovaném podkladu.

U dvorní terasy bude izolace vytažena na sokl do v. min.250mm nad povrch terasy. Podzemní ochrana izolace proti zemní vlhkosti bude provedena deskami XPS a nopovou fólií.

V podlahách bude tepelná (kročejová) izolace kryta shora PE folií.

Ve skladbě podlah koupelen je navržena stěrková hydroizolace přetažená do soklu 200mm na stěny. Stěrková hydroizolace je natažena i pod bělinové obklady kolem van, sprchových koutů a za umývadly a dřezy.

Ve skladbě sádkartonových podhledů bude pod tepelnou izolací důsledně použita parotěsná fólie. Ve skladbě střechy, pod kontralatěmi je tepelná izolace shora kryta difúzně otevřenou fólií

Tepelné izolace

Tepelná izolace obvodového zdiva je součástí kontaktního zateplovacího systému ETICS. Je použito desek EPS-F lepených a mechanicky kotvených ke zdivu (dle technologických předpisů dodavatele systému). Ostění, nadpraží a parapety oken a dveří budou zatepleny přetažením izolantu 30mm na rámy výplní otvorů. Sokl proveden z desek XPS.

Do podlahy na terénu je vložen podlahový polystyren pro těžké plovoucí podlahy.

Zateplení střechy a podhledu podkroví je minerálními deskami.

Nátěry, malby, nástřiky

Zabudované ocelové prvky (překlady, nosníky) budou natřeny základní anti korozivní barvou konstrukční. Viditelné zámečnické výrobky budou povrchově opatřeny barvou vícevrstvou anti korozivní.

Dřevěné prvky krovu ošetřit před jejich osazením nástřikem proti škůdcům dřeva.

Nové vnitřní malby budou disperzní s barevným tónováním na penetrovaný podklad.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky na fasádách budou provedeny z pozinkovaného plechu ve výrobě lakovaného.

Parapetní oplechování bude celoplošně nalepeno trvale pružným tmelem na bázi bitumenů na vyspádovaný, přestěrkový podklad.

Dilatace

Objekt bude od dilatován ve styku se štítem navazujícího objektu vložení desek EPS.

U keramických obkladů v koutech použít sanitární silikon. U plovoucích podlah použít dilatační miralonový pásek u styku se stěnami.

Prostupující inženýrské rozvody stavebními konstrukcemi dilatovat v prostupu.

Inženýrské sítě

Pro objekt budou nově provedeny přípojky vody, plynu, kanalizace a NN a provedeny jejich vnitřní rozvody včetně rozvodů vzduchotechniky.

6.2 STANOVENÍ CENY

Pro určení ceny nemovitosti nebo potřebné investice do rekonstrukce či výstavby nemovitosti budou použity dva způsoby: porovnávací metoda dle vlastní databáze na základě cen z realizovaných prodejů nebo z cen inzerce a nákladová metoda formou položkového rozpočtu sestaveného pomocí softwaru BUILDpower S od společnosti RTS, a.s. podle projektu.

6.2.1 Porovnávací metoda

Stanovení ceny nemovitosti po provedené rekonstrukci nebo postavené novostavbě bylo provedeno přímou porovnávací metodou. Databáze rodinných domů, kterou autor práce sestavil zahrnuje realizované prodeje za období od 30. 3. 2022 do 23. 5. 2023. Data byla čerpána z online nástroje valuo.cz.

Pro výběr optimálních vzorků byly použita následující hodnotící kritéria – lokalita (vzdálenost do 6km od zkoumaného objektu - Nebovidy), stavebně technický stav, užitná plocha (pohybující se okolo 135m²), příslušenství (krb, technologie, bazén, bazén, sauna, ...), parkování (venku, kryté, v garáži) a rozměr pozemku (pohybující se okolo 700m²). Bohužel v dané lokalitě nebylo uskutečněno dostatečně velké množství prodejů a inzercí, které by byly potřeba pro sestavení dostatečně kvalitní databáze, a proto se v databázi objevují i nemovitosti s vychylujícími se parametry. Vzorky, které byly v diametrálně odlišném standardu, nebyly do databáze vůbec zařazeny – cena nemovitosti nad 25 000 000 Kč nebo dispozice větší než 8+kk.

Databáze vzorků

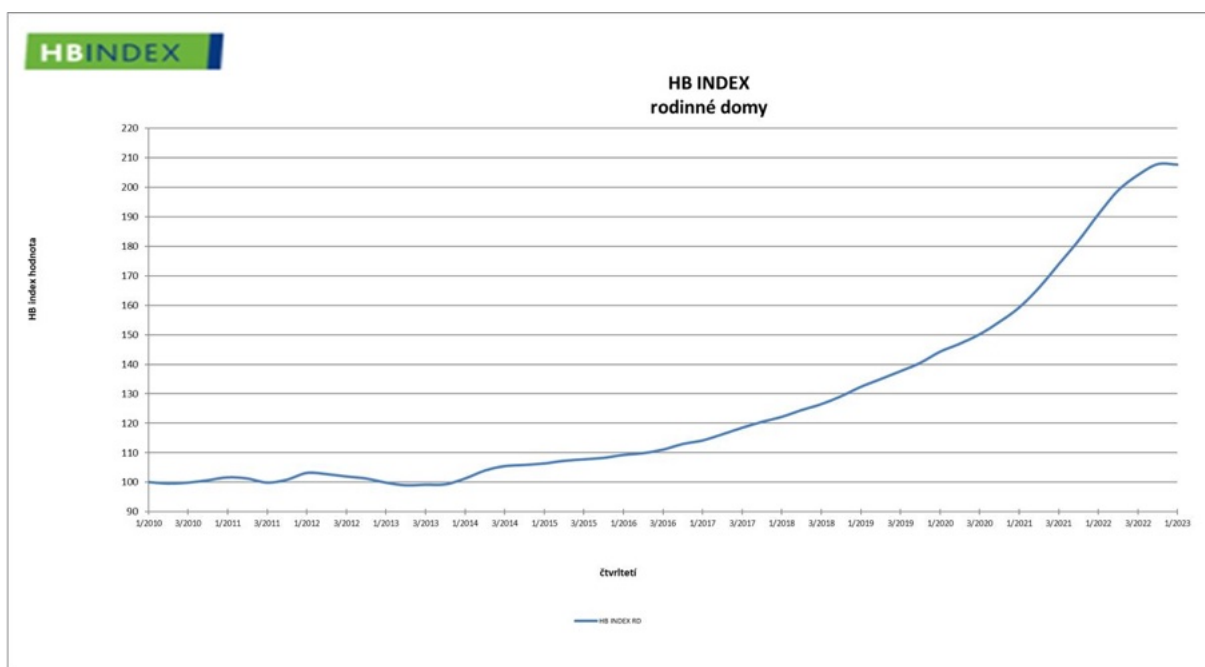
Tab. č. 1 - databáze vzorků (Vlastní zpracování, 2023)

Č.	Lokalita	Dispozice	Užitná plocha (m ²)	Pozemek (m ²)	typ	Jiné
o.o.	Nebovidy	6+kk	145,45	703,00	reko	parkování pro 2 auta
o.o.	Nebovidy	2x3+kk	160,71	703,00	novo	parkování pro 2 auta
1	Nebovidy	2+1	100	953	reko	-
2	Moravany u Brna	5+kk	199	602	novo	dvojgaráž, technologie

Č.	Lokalita	Dispozice	Užitná plocha (m ²)	Pozemek (m ²)	typ	Jiné
o.o.	Nebovidy	6+kk	145,45	703,00	reko	parkování pro 2 auta
o.o.	Nebovidy	2x3+kk	160,71	703,00	novo	parkování pro 2 auta
3	Moravany u Brna	5+kk	130	245	novo	terasa, dvojgaráž
4	Ostopovice	5+kk	200	938	novo	parkování pro 6 vozidel
5	Hajany	5+kk	148	524	novo	Loxone chytrá domácnost
6	Bosonohy	4+1	124	230	reko	5 aut na pozemku
7	Tikovice	5+kk	135	686	reko	-
8	Troubsko	4+kk	124	161	reko	garáž
9	Moravany u Brna	5+kk	278	846	novo	bazén, sauna, garáž pro 2 auta, krb
10	Nebovidy	4+kk	128	388	novo	garáž pro 2 auta, klimatizace
11	Hajany	5+kk	135	402	reko	stání pro 2 auta
12	Moravany u Brna	5+kk	153	278	novo	-
13	Modřice	4+kk	129	558	reko	garáž
14	Nebovidy	4+kk	148	388	novo	garáž pro 2 auta, klimatizace
15	Troubsko	5+kk	146	322	reko	kryté parkování pro 2 auta

Dále autor provedl vyhodnocení přímého porovnání vybraných vzorků, které demonstrují

Tab. č. 4 a Tab. č. 5. Postup vyhodnocení byl v po sobě navazujících krocích. V prvním kroku byly ceny přepočítány z důvodu vlivu času pomocí HB indexu, který vydává Hypoteční banka, a.s. a jeho vývoj je znázorněn na Graf č. 1, jeho přesné hodnoty jsou uvedeny v Tab. č. 2. Realizované ceny byly vynásobeny koeficientem redukce na pramen ceny, čímž bylo zohledněno, zda se jedná o inzerovanou cenu nebo cenu realizovanou, protože nabídkové ceny mohou být vyšší než ceny realizované. Ve druhém kroku byla získaná cena po redukci vynásobena indexem odlišnosti (IO). Index odlišnosti je součin sedmi adjustačních koeficientů K1...K6, které zohledňují odlišnosti mezi jednotlivými porovnávanými nemovitostmi a tím eliminují jejich významné přednosti nebo nedostatky. Pro oceňovanou nemovitost se hodnoty koeficientů K1...K6 rovnají 1,00. Původní cena po redukci za m² je podělena indexem odlišnosti, a tím jsou získány nové adjustované ceny za m², ze kterých je vytvořen aritmetický průměr, ten je považován za cenu za m² oceňované nemovitosti.



Graf č. 1 - HB index - rodinné domy (Hypoteční banka, 2023)

Z Graf č. 1 je patrné, že ceny nemovitostí v průběhu času mají rostoucí trend. Tab. č. 1 zobrazuje konkrétní hodnoty HP indexu, kde počáteční hodnota je v roce 1Q/2010, kdy byl založen.

Tab. č. 2 - index (Vlastní zpracování dle Hypoteční banky, a.s., 2023.)

Čtvrtletí	index
1Q/2010	100
1Q/2022	190,4

Čtvrtletí	index
2Q/2022	198,9
3Q/2022	204,1
4Q/2022	207,8
1Q/2023	207,6

V Tab. č. 3 jsou přepočítané realizované ceny dle HB indexu, který eliminuje faktor času, který se promítá do tvorby ceny.

Tab. č. 3 - ceny po zohlednění času (Vlastní zpracování, 2023)

Č.	Lokalita	datum prodeje	původní cena	cena po korekci
<i>o.o.</i>	Nebovidy	2Q/2023		
1	Nebovidy	2Q/2023	8 490 000	8 490 000
2	Moravany u Brna	2Q/2023	18 200 000	18 200 000
3	Moravany u Brna	1Q/2023	8 990 000	8 990 000
4	Ostopovice	4Q/2022	15 534 137	15 519 186
5	Hajany	1Q/2023	16 790 000	16 790 000
6	Bosonohy	1Q/2023	11 450 000	11 450 000
7	Tikovice	1Q/2023	10 500 000	10 500 000
8	Troubsko	4Q/2022	9 500 000	9 490 857
9	Moravany u Brna	3Q/2022	23 400 000	23 801 274
10	Nebovidy	1Q/2023	14 970 000	14 970 000
11	Hajany	1Q/2023	11 990 000	11 990 000
12	Moravany u Brna	2Q/2023	12 500 000	12 500 000
13	Modřice	3Q/2022	9 990 000	10 161 313
14	Nebovidy	4Q/2022	14 490 000	14 476 054
15	Troubsko	2Q/2022	12 990 000	13 558 190

Koeficient K1 – koeficient úpravy ceny vzhledem k lokalitě srovnávané nemovitosti vůči nemovitosti oceňované. Autor tímto koeficientem v ceně zohledňoval rozdíl lokalit – atraktivitu lokality a dojezdovou vzdálenost.

Koeficient K2 – koeficient úpravy ceny dle dispozice nemovitosti.

Koeficient K3 – koeficient úpravy ceny na užitnou plochu. Vzhledem k dosažení co možná nejpřesnějších výsledků tímto koeficientem autor srovnává rozdílů v m² užité plochy. Je k tomu použit poměrový vzorec výpočtu.

$$K3 = \frac{1}{\frac{\text{výměra oceňované plochy}}{\text{výměra srovnávací plochy}^{\frac{1}{8}}}}$$

Koeficient K4 – koeficient úpravy dle příslušenství. V databázi se vyskytují nemovitosti, které mají v rámci prodeje k dispozici bazén, saunu, chytrou domácnost, klimatizaci, krb a další. Autor koeficientem K4 redukuje vliv těchto příslušenství na cenu oceňované nemovitosti.

Koeficient K5 – koeficient úpravy dle parkování. Eliminace rozdílu mezi krytým parkováním, garáží, bez parkovacího stání nebo množství parkovacích míst.

Koeficient K6 – koeficient úpravy dle rozměru pozemku. Obdobně jako koeficient K3 upravuje rozdíl mezi velikostí jednotlivých pozemků.

Tab. č. 4 - přímé porovnání rekonstruovaných rodinných domů (Vlastní zpracování, 2023)

č.	Cena požadovaná, resp. zaplacená		K _{CR}	Cena po redukcí na pramen ceny	K1	K2	K3	K4	K5	K6	IO	Cena oceňovaného objektu odvozená
	mil. Kč	Kč/m ²		Kč/m ²								Kč/m ²
1	8,49	84 900	1,00	84 900	1,00	1,00	0,94	1,00	1,00	1,03	0,97	87 662
2	11,45	92 339	1,00	92 339	1,07	1,00	0,98	1,07	1,10	0,89	1,11	83 306
3	10,5	77 778	1,00	77 778	0,93	0,95	0,99	1,00	1,00	1,00	0,87	88 910
4	9,49	76 539	1,00	76 539	0,96	0,97	0,98	1,02	1,10	0,86	0,89	86 256
5	11,99	88 815	1,00	88 815	0,95	0,94	0,99	1,00	1,00	0,95	0,84	105 961
6	10,16	78 770	1,00	78 770	1,00	0,94	0,99	1,02	1,05	0,98	0,97	81 038
7	13,56	92 864	1,00	92 864	0,96	1,00	1,00	1,10	1,05	0,92	1,03	90 519
Celkem průměr				84 572							Kč/m²	89 093
Minimum				76 539							Kč/m ²	81 038
Maximum				92 864							Kč/m ²	105 961
Směrodatná výběrová odchylka				6971							s	8 114
Pravděpodobná spodní hranice				77 601								80 979
Pravděpodobná horní hranice				91 543								97 208
Cena rodinného domu stanovená přímým porovnáním										Kč	12 958 599	
K _{CR} Koeficient redukce na pramen ceny												
K1 Koeficient úpravy na lokalita												
K2 Koeficient úpravy na stavebně technický stav												
K3 Koeficient úpravy na užitná plocha												
K4 Koeficient úpravy na příslušenství												
K5 Koeficient úpravy na parkování												
K6 Koeficient úpravy na rozměr pozemku												
Koeficient úpravy na pramen zjištění ceny: skutečná kupní cena: K _{CR} = 1,00, u inzerce přiměřeně nižší												
IO Index odlišnosti				$IO = (K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K6)$								
U oceňovaného objektu se při přímém porovnání mezi objekty srovnávacími a oceňovaným uvažují všechny koeficienty rovny 1,00												

Tab. č. 5 - přímé porovnání novostaveb rodinných domů (Vlastní zpracování, 2023)

č.	Cena požadovaná, resp. zaplacená		K _{CR}	Cena po redukcí na pramen ceny	K1	K2	K3	K4	K5	K6	IO	Cena oceňovaného objektu odvozená
	mil. Kč	Kč/m ²		Kč/m ²								Kč/m ²
1	18,2	91 457	1,00	91 457	1,05	0,90	1,02	1,10	1,10	0,98	1,15	79 516
2	8,99	69 154	1,00	69 154	1,05	0,90	0,98	1,05	1,10	0,88	0,94	73 831
3	15,52	77 596	1,00	77 596	1,03	0,90	1,02	1,10	1,10	1,04	1,19	65 286
4	16,79	113 446	1,00	113 446	0,93	0,90	0,99	1,10	1,00	0,96	0,88	128 885
5	23,8	85 616	1,00	85 616	1,05	0,90	1,06	1,30	1,10	1,02	1,46	58 605
6	14,97	116 953	1,00	116 953	1,00	0,87	0,98	1,15	1,10	0,93	1,00	117 098
7	12,5	81 699	1,00	81 699	1,05	0,90	1,00	1,00	1,00	0,89	0,84	97 563
8	14,48	97 811	1,00	97 811	1,00	0,87	0,99	1,08	1,10	0,93	0,95	102 777
Celkem průměr				91 717							Kč/m²	90 445
Minimum				69 154							Kč/m ²	58 605
Maximum				116 953							Kč/m ²	128 885
Směrodatná výběrová odchylka				16870							s	25 165
Pravděpodobná spodní hranice				74 847								65 280
Pravděpodobná horní hranice				108 587								115 610
Cena rodinného domu stanovená přímým porovnáním										Kč	14 535 441	
K _{CR} Koeficient redukce na pramen ceny												
K1 Koeficient úpravy na lokalita												
K2 Koeficient úpravy na stavebně technický stav												
K3 Koeficient úpravy na užitná plocha												
K4 Koeficient úpravy na příslušenství												
K5 Koeficient úpravy na parkování												
K6 Koeficient úpravy na rozměr pozemku												
Koeficient úpravy na pramen zjištění ceny: skutečná kupní cena: K _{CR} = 1,00, u inserce přiměřeně nižší												
IO Index odlišnosti				IO = (K1 × K2 × K3 × K4 × K5 × K6)								
U oceňovaného objektu se při přímém porovnání mezi objekty srovnávacími a oceňovaným uvažují všechny koeficienty rovny 1,00												

Na základě přímé porovnávací metody tržního ocenění vyšla cena oceňované nemovitosti po rekonstrukci 12 958 599 Kč včetně DPH a cena novostavby 14 535 441 Kč s DPH. Což znamená, že novostavba je oceněna vyšší cenou než rekonstrukce.

Grubbsův test extrémních odchylek

Vzhledem ke zjištěným a vypočítaným hodnotám je vhodné provést Grubbsův test extrémních odchylek, aby bylo objektivně zamezeno případnému zkreslení výsledných hodnot způsobenému potenciální chybou, neuvažovaným faktorem či jinou odlišností pomocí vyloučení těchto chyb.

Grubbsův test vychází ze zjištěných testovaných hodnot, kterými jsou ceny za m² rodinných domů z databáze. Prvně stanovíme hypotézu H₀: Výběr neobsahuje extrémní hodnoty. Hodnoty výběrového souboru budou seřazeny vzestupně. Dále vypočteme aritmetický průměr \bar{x} a směrodatnou odchylku s ze všech získaných hodnot výběrového souboru. Vypočteme testovací kritérium $T_{min} = \frac{\bar{x} - x_1}{s}$ pro první a $T_{max} = \frac{x_n - \bar{x}}{s}$ poslední n-tou hodnotu vzestupně seřazených hodnot. Vypočtená testová kritéria srovnáme s tabulkovou hodnotou pro příslušné n , dle počtu zkoumaných prvků ve výběrovém souboru a zvolenou α pro Grubbsův test. V případě, že $T_{min} \geq T_\alpha$ tak bude vyloučena nejnižší hodnota a pokud $T_{max} \geq T_\alpha$ tak bude vyloučena nejvyšší hodnota. V případě, že bude vyloučena některá z testovaných hodnot, pak bude potřebné provést nový test bez vyloučené hodnoty.

Tab. č. 6 - Vzestupně seřazené hodnoty z databáze a kritické hodnoty pro Grubbsův test - rekonstrukce (Vlastní zpracování dle 1, 2023)

č.	cena v Kč za m ² z databáze	č.	vzestupně seřazené hodnoty z databáze	n	kritické hodnoty T
1	84 876	6	81 013	3	1,412
2	85 231	1	84 876	4	1,689
3	88 325	2	85 231	5	1,869
4	89 039	3	88 325	6	1,996
5	108 973	4	89 039	7	2,093
6	81 013	7	91 461	8	2,172
7	91 461	5	106 679	9	2,237
				10	2,294

č.	cena v Kč za m ² z databáze
----	--

č.	vzestupně seřazené hodnoty z databáze
----	---------------------------------------

n	kritické hodnoty T
11	2,343
12	2,387
13	2,426
14	2,461
15	2,493
16	2,523
17	2,551
18	2,557
19	2,600
20	2,623

Z tabulky Tab. č. 6 je zřejmé, že nejmenší hodnota je u nemovitosti č. 6 a činní 81 013 Kč/m². Nejvyšší hodnota je u nemovitosti č. 5 a činní 106 679 Kč/m².

Tab. č. 7 - první Grubbsův test extrémních hodnot - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)

Průměr	89 518
Výběrová směrodatná odchylka	8 288,41726
X_{\min}	81 013
X_{\max}	106 679
T_{\min}	1
T_{\max}	2,07051277
Počet prvků n	7

Tab. č. 7 shrnuje výsledky prvního Grubbsova testu extrémních hodnot, kde nejmenší hodnota je 81 013 Kč a nejvyšší hodnota je 106 679 Kč. Směrodatná odchylka činí přibližně 8 288 Kč. Testové kritérium pro nejmenší hodnotu jsou 2,07 a pro největší hodnotu je 1,33418384 tato testová kritéria budou následně posuzována a na jejich základě bude nulová hypotéza buďto potvrzena nebo zamítnuta.

Tab. č. 8 - testová kritéria - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)

1. posouzení:	T_{\min}, T_{\max}	T_{an}	podmínky pro zamítnutí
Platí $T_{\min} \geq T_{\text{an}}$?	1,0261	2,093	H0 nezamítnuto
Platí $T_{\max} \geq T_{\text{an}}$?	2	2,093	H0 nezamítnuto

H0 nezamítáme - tj nevylučujeme hodnoty

H0 zamítáme - tj vylučujeme hodnoty

Výsledkem testu z Tab. č. 8 je, že nezamítáme stanovenou hypotézu H0, a tudíž není potřebné opakovat Grubbsův test a žádnou z hodnot nevyřazujeme z databáze.

Dále byl proveden Grubbsův test i pro novostavbu ve stejném pořadí jako pro rekonstrukci.

Tab. č. 9 - Vzestupně seřazené hodnoty z databáze a kritické hodnoty pro Grubbsův test - novostavba (Vlastní zpracování dle 1, 2023)

č.	cena v Kč za m ² z databáze	č.	vzestupně seřazené hodnoty z databáze	n	kritické hodnoty T
1	79 516	5	58 605	3	1,412
2	73 831	3	65 286	4	1,689
3	65 286	2	73 831	5	1,869
4	128 885	1	79 516	6	1,996
5	58 605	7	97 563	7	2,093
6	117 098	8	102 777	8	2,172
7	97 563	6	117 098	9	2,237
8	102 777	4	128 885	10	2,294
				11	2,343
				12	2,387
				13	2,426
				14	2,461
				15	2,493
				16	2,523
				17	2,551

č.	cena v Kč za m ² z databáze
----	--

č.	vzestupně seřazené hodnoty z databáze
----	---------------------------------------

n	kritické hodnoty T
18	2,557
19	2,600
20	2,623

Z tabulky Tab. č. 9 je zřejmé, že nejmenší hodnota je u novostavby č. 5 a činní 58 605 Kč/m². Nejvyšší hodnota je u nemovitosti č. 4 a činní 128 885 Kč/m².

Tab. č. 10 - první Grubbsův test extrémních hodnot - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)

Průměr	90 445
Výběrová směrodatná odchylka	25 165,2004
X_{\min}	58 605
X_{\max}	128 885
T_{\min}	1
T_{\max}	1,52749501
Počet prvků n	8

Tab. č. 10 shrnuje výsledky prvního Grubbsova testu extrémních hodnot pro novostavbu, kde nejmenší hodnota je 58 605 Kč a nejvyšší hodnota je 128 885 Kč. Směrodatná odchylka činí přibližně 25 165 Kč. Testové kritérium pro nejmenší hodnotu jsou 1 a pro největší hodnotu je 1,52749501 tato testová kritéria budou následně posuzována a na jejich základě bude nulová hypotéza buďto potvrzena nebo zamítnuta.

Tab. č. 11 - testová kritéria - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)

1. posouzení:	T_{\min}, T_{\max}	$T_{\alpha n}$	podmínky pro zamítnutí
Platí $T_{\min} \geq T_{\alpha n}$?	1,2652	2,172	H0 nezamítnuto
Platí $T_{\max} \geq T_{\alpha n}$?	2	2,172	H0 nezamítnuto

H0 nezamítáme - tj nevylučujeme hodnoty

H0 zamítáme - tj vylučujeme hodnoty

Výsledkem testu z Tab. č. 11 je, že nezamítáme stanovenou hypotézu H0, a tudíž není potřebné opakovat Grubbsův test a žádnou z hodnot nevyřazujeme z databáze.

Grubbsův test pro obě databáze (rekonstrukce a novostavba) nevyločil žádnou extrémní hodnotu, a proto lze výsledky akceptovat a použít k dalšímu zpracování a výpočtům.

6.2.2 Nákladová metoda

Proto aby bylo možné posoudit náklady na kompletní rekonstrukci a novostavbu, byla sestavena nákladová metoda ocenění. Vzhledem k důrazu na přesnost byla zvolena metoda podrobného položkového rozpočtu pro obě zkoumané varianty – kompletní rekonstrukce a novostavba.

Nejdříve byla opatřena projektová dokumentace, kterou autor práce vytvořil ve spolupráci s Ing. arch. Bronislavem Sedláčkem. Projektová dokumentace slouží jako podklad pro vypracování diplomové práce je součástí přílohy práce.

Na základě vytvořené projektové dokumentace autor práce sestavil podrobné položkové rozpočty ve specializovaném softwaru BUILDpower S od společnosti RTS, a. s. Výsledky byly průběžně konzultovány s odbornou specialistkou Jaroslavou Novákovou. Kompletní jednotlivé položkové rozpočty jsou součástí přílohy práce.

V následující části práce autor provede srovnání jednotlivých rozpočtů a následně bude interpretovat zjištěné výsledky.

Rekonstrukce

Celkové náklady na rekonstrukci dle podrobného položkového rozpočtu činí 7 052 488,04 Kč bez DPH z nichž 245 067,15 Kč bez DPH tvoří vedlejší a ostatní náklady. Mezi ostatní a vedlejší náklady byly započítány náklady na zařízení staveniště, provoz zařízení staveniště a jeho odstranění.

Tab. č. 12 - rekapitulace dílčích částí - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)

Číslo	Název	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	%
00	Vedlejší a ostatní náklady	245 067,15	281 827,22	3
00	Vedlejší a ostatní náklady	245 067,15	281 827,22	3
001	Rekonstrukce RD	6 807 420,89	7 828 534,02	97
01	Rodinný dům, Nebovidy 5	6 807 420,89	7 828 534,02	97

Číslo	Název	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	%
	Celkem za stavbu	7 052 488,04	8 110 361,24	100

Tab. č. 13 - rekapitulace dílů rozpočtu - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)

Číslo	Název	Typ dílu	Celkem Kč bez DPH	%
1	Zemní práce	HSV	18 806,69	0
2	Základy a zvláštní zakládání	HSV	160 106,80	2
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV	308 269,49	4
342	Stěny a příčky montované lehké	HSV	173 303,84	2
4	Vodorovné konstrukce	HSV	473 116,64	7
416	Podhledy a mezistropy montované lehké	HSV	126 612,58	2
5	Komunikace	HSV	18 600,41	0
6	Úpravy povrchu, podlahy	HSV	206 472,50	3
62	Úpravy povrchů vnější	HSV	263 249,30	4
63	Podlahy a podlahové konstrukce	HSV	205 380,24	3
94	Lešení a stavební výtahy	HSV	45 517,24	1
954	Opláštění konstrukcí sádkartonovými deskami	HSV	11 284,00	0
96	Bourání konstrukcí	HSV	219 570,68	3
98	Demolice	HSV	150 028,20	2
99	Staveništní přesun hmot	HSV	207 448,53	3
711	Izolace proti vodě	PSV	122 882,96	2
713	Izolace tepelné	PSV	239 908,83	3
720	Zdravotechnická instalace	PSV	234 000,00	3
730	Ústřední vytápění	PSV	325 000,00	5
762	Konstrukce tesařské	PSV	274 090,31	4
764	Konstrukce klempířské	PSV	36 673,46	1
765	Krytiny tvrdé	PSV	214 798,09	3
766	Konstrukce truhlářské	PSV	553 702,13	8
767	Konstrukce zámečnické	PSV	146 132,04	2

Číslo	Název	Typ dílu	Celkem Kč bez DPH	%
771	Podlahy z dlaždic a obklady	PSV	82 942,85	1
775	Podlahy vlysové a parketové	PSV	226 930,75	3
781	Obklady keramické	PSV	106 206,06	2
784	Malby	PSV	55 272,23	1
M21	Elektromontáže	MON	195 000,00	3
D96	Přesuny suti a vybouraných hmot	PSU	1 406 114,04	20
VN	Vedlejší náklady	VN	245 067,15	3
Cena celkem			7 052 488,04	100

Novostavba

Celkové náklady na novostavbu jsou 7 995 576,34 Kč bez DPH a z toho vedlejší a ostatní náklady tvoří 277 838,56 Kč bez DPH, což činí přibližně 3,5 % z celkové ceny bez DPH. Mezi ostatní a vedlejší náklady byly započítány náklady na zařízení staveniště, provoz zařízení staveniště a jeho odstranění.

Tab. č. 14 - rekapitulace dílčích částí - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)

Číslo	Název	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	%
00	Vedlejší a ostatní náklady	277 838,56	319 514,34	3
00	Vedlejší a ostatní náklady	277 838,56	319 514,34	3
001	Novostavba RD	7 717 737,78	8 875 398,45	97
01	Rodinný dům, Nebovidy 5	7 717 737,78	8 875 398,45	97
Celkem za stavbu		7 995 576,34	9 194 912,79	100

Tab. č. 15 - rekapitulace dílů rozpočtu - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)

Číslo	Název	Typ dílu	Celkem Kč bez DPH	%
1	Zemní práce	HSV	18 806,69	0
2	Základy a zvláštní zakládání	HSV	141 817,06	2
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV	697 023,34	9

Číslo	Název	Typ dílu	Celkem Kč bez DPH	%
342	Stěny a příčky montované lehké	HSV	158 396,41	2
4	Vodorovné konstrukce	HSV	520 344,81	7
416	Podhledy a mezistropy montované lehké	HSV	115 556,78	1
5	Komunikace	HSV	18 600,41	0
6	Úpravy povrchu, podlahy	HSV	239 204,38	3
62	Úpravy povrchů vnější	HSV	288 303,23	4
63	Podlahy a podlahové konstrukce	HSV	183 711,51	2
94	Lešení a stavební výtahy	HSV	63 919,95	1
98	Demolice	HSV	460 392,66	6
99	Staveništní přesun hmot	HSV	128 325,75	2
711	Izolace proti vodě	PSV	131 944,26	2
713	Izolace tepelné	PSV	244 243,95	3
720	Zdravotechnická instalace	PSV	380 000,00	5
730	Ústřední vytápění	PSV	450 000,00	6
762	Konstrukce tesařské	PSV	277 858,62	3
764	Konstrukce klempířské	PSV	115 897,85	1
765	Krytiny tvrdé	PSV	159 937,35	2
766	Konstrukce truhlářské	PSV	698 073,17	9
767	Konstrukce zámečnické	PSV	144 881,63	2
771	Podlahy z dlaždic a obklady	PSV	76 653,49	1
775	Podlahy vlysové a parketové	PSV	234 032,23	3
781	Obklady keramické	PSV	124 303,06	2
784	Malby	PSV	63 269,77	1
M21	Elektromontáže	MON	195 000,00	2
D96	Přesuny suti a vybouraných hmot	PSU	1 387 239,42	17
VN	Vedlejší náklady	VN	277 838,56	3
Cena celkem			7 995 576,34	100

6.3 INVESTIČNÍ ZHODNOCENÍ

Aby bylo možné porovnat výhodnost investice do rekonstrukce stávající nemovitosti a výstavby nemovitosti nové je potřeba mezi sebou porovnat jednotlivé výsledky. Výsledky nákladové metody ocenění jsou srovnány v následující tabulce.

Tab. č. 16 - porovnání výsledků podrobných položkových rozpočtů (Vlastní zpracování, 2023)

Číslo	Název	Typ dílu	Rekonstrukce [Kč bez DPH]	Novostavba [Kč bez DPH]
1	Zemní práce	HSV	18 806,69	18 806,69
2	Základy a zvláštní zakládání	HSV	160 106,80	141 817,06
3	Svislé a kompletní konstrukce	HSV	308 269,49	697 023,34
342	Stěny a příčky montované lehké	HSV	173 303,84	158 396,41
4	Vodorovné konstrukce	HSV	473 116,64	520 344,81
416	Podhledy a mezistropy montované lehké	HSV	126 612,58	115 556,78
5	Komunikace	HSV	18 600,41	18 600,41
6	Úpravy povrchu, podlahy	HSV	206 472,50	239 204,38
62	Úpravy povrchů vnější	HSV	263 249,30	288 303,23
63	Podlahy a podlahové konstrukce	HSV	205 380,24	183 711,51
94	Lešení a stavební výtahy	HSV	45 517,24	63 919,95
954	Opláštění konstrukcí sádkartonovými deskami	HSV	11 284,00	x
96	Bourání konstrukcí	HSV	219 570,68	x
98	Demolice	HSV	150 028,20	460 392,66
99	Staveništní přesun hmot	HSV	207 448,53	128 325,75
711	Izolace proti vodě	PSV	122 882,96	131 944,26
713	Izolace tepelné	PSV	239 908,83	244 243,95
720	Zdravotechnická instalace	PSV	234 000,00	380 000,00
730	Ústřední vytápění	PSV	325 000,00	450 000,00
762	Konstrukce tesařské	PSV	274 090,31	277 858,62
764	Konstrukce klempířské	PSV	36 673,46	115 897,85
765	Krytiny tvrdé	PSV	214 798,09	159 937,35

Číslo	Název	Typ dílu	Rekonstrukce [Kč bez DPH]	Novostavba [Kč bez DPH]
766	Konstrukce truhlářské	PSV	553 702,13	698 073,17
767	Konstrukce zámečnické	PSV	146 132,04	144 881,63
771	Podlahy z dlaždic a obklady	PSV	82 942,85	76 653,49
775	Podlahy vlysové a parketové	PSV	226 930,75	234 032,23
781	Obklady keramické	PSV	106 206,06	124 303,06
784	Malby	PSV	55 272,23	63 269,77
M21	Elektromontáže	MON	195 000,00	195 000,00
D96	Přesuny suti a vybouraných hmot	PSU	1 406 114,04	1 387 239,42
VN	Vedlejší náklady	VN	245 067,15	277 838,56
Cena celkem			7 052 488,04	7 995 576,34

Největší cenový rozdíl mezi oběma variantami je ve svislých a kompletních konstrukcích, kde tento rozdíl činí 388 753,85 Kč bez DPH. Hlavním důvodem je rozdíl celkového množství použitého objemu zdiva.

Druhou finančně náročnou položkou v případě novostavby je demolice. Vzhledem k tomu, že je potřeba zdemolovat kompletně současnou nemovitost. Rozdíl hmot suti je 547,38 m³. Cenový rozdíl pak činí 310 364,46 Kč bez DPH, kde je novostavba dražší. Zároveň jsou u novostavby v tomto díle zahrnuty i bourací práce, které jsou v případě rekonstrukce ve samostatném díle.

Bourání konstrukcí je započítáno pouze u varianty rekonstrukce z důvodu, že ve variantě novostavby žádná konstrukce nezůstane v původním stavu, a proto jsou náklady na jejich zbourání zahrnuty v kategorii demolice.

Naopak elektromontáže vycházejí pro obě varianty totožně.

Celková cena v případě varianty rekonstrukce činí 7 052 488,04 Kč bez DPH a celková cena druhé varianty novostavba je 7 995 576,34 Kč bez DPH. V rámci výsledné celkové ceny je levnější současnou nemovitost rekonstruovat, než ji zbourat a postavit novostavbu.

Cena po výsledné rekonstrukci zkoumané nemovitosti dle přímé porovnávací metody vychází na 12 958 599 Kč vč. DPH, což je po odečtu 15% DPH 11 268 346 Kč bez DPH.

Tab. č. 17 - výsledné zhodnocení (Vlastní zpracování, 2023)

	nákladová	porovnávací	rozdíl
rekonstrukce	8 110 361	12 958 599	4 848 238
novostavba	9 194 913	14 535 441	5 340 528

Z Tab. č. 17 je patrné, že z pohledu množství vložených finančních prostředků je výhodnější rekonstrukce oproti novostavbě. Z pohledu potenciálního zhodnocení vložených prostředků v případě prodeje nemovitosti je pak výhodnější postavit nemovitost novou, kde rozdíl výnosu je 492 290 Kč s DPH. Celkový finanční rozdíl nákladu mezi novostavbou a rekonstrukcí činí 1 084 552 Kč vč. DPH.

7 DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ

V rámci srovnávaných nemovitostí je důležité brát v úvahu, že se jedná čistě o nevybavené stavby, které budou potřebovat další investice do jejich vybavení a obyvatelnosti za účelem bydlení. Zároveň jednotlivé analýzy a ocenění probíhají v době nestabilního trhu, kdy probíhá válka na Ukrajině a světová ekonomika je stále zatížena covidovou krizí z let 2019 až 2021. Tyto světové krize se promítají do rostoucí míry inflace a tím mají nemalý dopad na cenu stavebních materiálů a prací, což může vést k patřičnému zkreslení výsledků oproti obdobnému výzkumu, který by probíhal před těmito krizemi nebo s dostatečným odstupem po těchto krizích.

Demolice současného domu a následná výstavba nového domu může přinést několik výhod. Nový dům může být navržen s ohledem na moderní trendy a technologie, což umožňuje vytvořit energeticky účinný a ekologicky šetrný domov. Navíc demolice a výstavba nového domu poskytuje větší flexibilitu při plánování dispozice a výběru materiálů, což umožňuje přizpůsobit dům potřebám investora. Novostavba také eliminuje potenciální problémy spojené se zastaralým stavem současného domu, jako jsou problémy s izolací, elektroinstalacemi nebo statickou stabilitou. Dále výstavba nového rodinného domu investorovy přináší možnost hned od začátku navrhnout dispozice dle vlastních představ. Této výhody autor práce využívá, a proto novostavba na rozdíl od současného stavu a rekonstrukce obsahuje dvě bytové jednotky, které jinak není možné do stávající nemovitosti v rámci rekonstrukce umístit. Cena novostavby dle nákladové metody ocenění je 9 194 913 Kč včetně DPH, cena obvyklá pak 14 535 441 Kč včetně DPH. Celkový rozdíl mezi potenciálním zhodnocením do novostavby a nákladem na její stavbu je 5 340 528 Kč vč. DPH. Tím se otevírá nová možnost do budoucna formou pronájmu obou bytových jednotek a tím tak zajištění stabilního budoucího příjmu.

Na druhou stranu, rekonstrukce současného zastaralého domu může nabídnout některé výhody. Jednou z hlavních výhod je zachování autentičnosti, zachování sentimentálního hodnoty a charakteru původního domu, což může být zvláště důležité v případě historických nebo kulturně cenných budov. Rekonstrukce také může být ekonomicky výhodnější než demolice a výstavba nového domu, zejména pokud jsou potřebné úpravy omezené a zahrnují především modernizaci a renovaci. V případě rekonstrukce je legislativa mírnější než v případě novostavby. Cena rekonstrukce je dle nákladové metody 8 110 361 Kč včetně DPH, cena obvyklá pak 12 958 599 Kč včetně DPH. Celkový rozdíl mezi vloženými prostředky do rekonstrukce a jejich případném zhodnocení 4 848 238 Kč s DPH.

Z hlediska časové náročnosti zkoumaných variant obecně platí, že kompletní rekonstrukce může být časově náročnější než novostavba, a to z důvodu dílčích prací, které rekonstrukce

zahrnuje narozdíl od novostavby, kde navrhování, stavební práce, instalace a další činnosti mohou probíhat bez překážek. Ovšem při kompletní rekonstrukci je potřebné zohlednit stávající stav nemovitosti. Musí se provést demontáže, opravy, sondy, úpravy a modernizace v souladu s plány a stavebními předpisy. Práce mohou být komplikovány neočekávanými problémy, jako je špatný stav nosných konstrukcí, elektrických a sanitárních systémů, což může vyžadovat dodatečné úpravy a opravy, které mohou i celkový projekt prodražit oproti původnímu plánu.

V rámci rozšíření práce by bylo vhodné dále provést výnosovou metodu ocenění obou variant z hlediska dlouhodobého nájmu, což by investorovi přineslo nový úhel pohledu na využití investovaných prostředků. Ekonomické faktory jako jsou úrokové sazby České národní banky, které mají výrazný dopad na výši úvěrových úrokových sazeb jako jsou hypotéky nebo úvěry ze stavebního spoření a v neposlední řadě výše průměrné hrubé mzdy. Tyto zmiňované faktory mají vliv na koupěschopnost obyvatelstva České republiky. Dále koupěschopnost ovlivňují zpřísňující se opatření České národní banky v rámci regulací hypotečních úvěrů zaváděním ukazatelů DTI a DSTI, které vyjadřují v případě DTI poměr mezi výší úvěru a čistého ročního příjmu žadatele o úvěr. DSTI pak ukazuje poměr mezi výši měsíčních splátek všech úvěrů a čistým měsíčním příjmem žadatele o úvěr. V současné době je trend růstu cen nemovitostí a nákladů na bydlení rychlejší, než je trend růstu příjmů. Nůžky rozevírající se mezi zmíněnými trendy mohou mít dopad na budoucí vývoj realitního trhu.

Zkoumané výsledky práce mohou být ovlivněny časovým obdobím a stavem trhu, ve kterém je práce vypracována. V jiném zkoumaném období a s jiným stavem trhu by se mohly výsledky práce lišit.

ZÁVĚR

Primárním cílem diplomové práce bylo posouzení efektivity investice vložené do rekonstrukce původního rodinného domu, nebo do výstavby nového rodinného domu. V průběhu vypracování celé práce bral autor zřetel na jisté odlišnosti v rámci zkoumaných vzorků a přístupu využití jednotlivých metod.

Pro stanovení adekvátních výsledků autor ve spolupráci s odborníky formou konzultací připravil návrh stavebních úprav na rekonstrukci a výstavbu novostavby. Dále sestavil podrobné položkové rozpočty pro přesné vyčíslení nákladů pro požadované zkoumané varianty. Autor práce sestavil charakteristiku lokality Brno-venkov (Nebovidy). Dále provedl analýzu realitního trhu ve zkoumané lokalitě Brno-venkov na jejímž základě byla sestavena databáze vzorků pro přímou porovnávací metodu.

V návrhové části práce se autor primárně zaměřil na srovnání výsledků z nákladového způsobu ocenění nemovitosti formou podrobného položkového rozpočtu, jenž byl zpracován pro obě zkoumané varianty – rekonstrukce současného rodinného domu a demolice současného a výstavba nového rodinného domu. Dále pro ocenění byla využita přímá porovnávací metoda výsledku stavebních úprav.

Sumarizace podkladů pro optimální posouzení výhodnosti vložené investice byla provázána všemi částmi diplomové práce. Výhodou investora je, že je na počátku svého rozhodnutí, a proto bude výsledky této práce dále projednávat a rozšiřovat.

Autor práce doporučuje investorovi vložit finanční prostředky do rekonstrukce v případě minimalizování vstupních nákladů. V případě maximalizace zhodnocení je doporučeno vložit finanční prostředky do novostavby, protože prostředky, které investor vloží navíc v případě novostavby se zhodnotí přibližně o 50%.

Hlavním limitem diplomové práce je v kontextu nestabilního trhu zastarání zjištěných informací vzhledem k rychlému vývoji cen stavebních materiálů a prací. Výsledky získané vypracováním diplomové práce lze označit jako kvalitní podklad pro další zpracování samotným investorem a mohou rovněž posloužit čtenářům a autorovi při jejich budoucím rozhodování, kterou ze zkoumaných variant zvolit.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BRADÁČ, Albert. 2021. Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí. Brno : Akademickén
akladatelství CERM, s.r.o., 2021. ISBN 978-80-7623-066-8.

GÁBOVÁ, Hana. 2022. Oprava a modernizace třípokojového bytu v nájemním domě z roku
1933. Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2022.

Hypoteční banka, a.s. 2023. HB Index 2023: V prvním kvartále klesaly ceny bytů. Přesto či
právě proto se jich prodalo nejméně *za posledních 7 let*. Hypoteční banka, a.s. [Online] 2023.
[https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/hb-index/hb-index-2023-v-prvnim-kvartale-
klesaly-ceny-bytu-/](https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/hb-index/hb-index-2023-v-prvnim-kvartale-klesaly-ceny-bytu-/).

IVSC. 2018. Mezinárodní oceňovací standardy 2017. Jesenice : Ekopress, 2018. ISBN 978-
80-87865-44-6.

katastrální, Český úřad zeměměřický a. 2023. Nahlížení do KN. Katastrální mapy. [Online]
Leaflet, 2023. [https://sgi-
nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarWindowName=Marushka&MarQue
ryId=6D2BCEB5&MarQParam0=701831&MarQParamCount=1](https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&MarWindowName=Marushka&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=701831&MarQParamCount=1).

Nebovidy, Obec. 2023. Současnost. Obec Nebovidy. [Online] 2023.
<https://www.nebovidyubrna.cz/soucasnost>.

ORT, Petr. 2013. Oceňování nemovitostí - moderní metody a přístupy. Praha :
Nakladatelství Leges, s. r. o., 2013. ISBN 978-80-87212-77-9.

—. 2008-2009. Oceňování nemovitostí a *cenové mapy: praktický průvodce právní úpravou a
problematikou související s trhem nemovitostí a jejich financováním, včetně cenových map*. Praha :
Dashöfer, 2008-2009. ISSN 1803-5159.

PINKASOVITCH, ARTHUR. 2022. How to *Value Real Estate Investment Property*. *Investopedia*.
[Online] 27. 01 2022. [https://www.investopedia.com/articles/mortgages-real-estate/11/valuing-
real-estate.asp](https://www.investopedia.com/articles/mortgages-real-estate/11/valuing-real-estate.asp).

REPUBLIKA, ČESKÁ. 2021. Zákon č. 283/2021 Sb. *Zákony pro lidi*. [Online] 29. 07 2021.
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283>.

—. **2012**. Zákon č. 89/2012 Sb. *Zákony pro lidi*. [Online] 22. 03 2012.
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89#p498>.

- Seznam.cz, a.s. 2023. Mapy.cz. Mapa České republiky s vyznačením obce Nebovidy. [Online] 2023.
<https://mapy.cz/zakladni?q=Nebovidy&source=muni&id=5792&ds=2&x=16.7036182&y=49.2578049&z=11>.
- TESAŘOVÁ, Věra. 2008. Návrh komplexní přestavby rodinného domu. [elektronické] České Budějovice : autor neznámý, 2008.
- TopGis. 2023. Chytré mapy. Chytré mapy. [Online] TopGis, 2023.
<https://app.gisonline.cz/chytre-mapy/#>.
- VAŠEK, David. 2015. Analýza ceny *rekonstrukce stavebního* objektu v rámci stavebního a realitního trhu. [elektronické] Brno : autor neznámý, 2015.
- ZAZVONIL, Zbyněk. 2012. Odhad hodnoty nemovitosti. Praha : Ekopress, s.r.o., 2012. 978-80-86929-88-0.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 - databáze vzorků (Vlastní zpracování, 2023)	69
Tab. č. 2 - index (Vlastní zpracování dle Hypoteční banky, a.s, 2023.)	71
Tab. č. 3 - ceny po zohlednění času (Vlastní zpracování, 2023)	72
Tab. č. 4 - přímé porovnání rekonstruovaných rodinných domů (Vlastní zpracování, 2023)	74
Tab. č. 5 - přímé porovnání novostaveb rodinných domů (Vlastní zpracování, 2023)	75
Tab. č. 6 - Vzestupně seřazené hodnoty z databáze a kritické hodnoty pro Grubbsův test - rekonstrukce (Vlastní zpracování dle 1, 2023)	76
Tab. č. 7 - první Grubbsův test extrémních hodnot - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)	77
Tab. č. 8 - testová kritéria - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)	78
Tab. č. 9 - Vzestupně seřazené hodnoty z databáze a kritické hodnoty pro Grubbsův test - novostavba (Vlastní zpracování dle 1, 2023)	78
Tab. č. 10 - první Grubbsův test extrémních hodnot - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)	79
Tab. č. 11 - testová kritéria - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)	79
Tab. č. 12 - rekapitulace dílčích částí - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)	80
Tab. č. 13 - rekapitulace dílů rozpočtu - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2023)	81
Tab. č. 14 - rekapitulace dílčích částí - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)	82
Tab. č. 15 - rekapitulace dílů rozpočtu - novostavba (Vlastní zpracování, 2023)	82
Tab. č. 16 - porovnání výsledků podrobných položkových rozpočtů (Vlastní zpracování, 2023) ...	84
Tab. č. 17 - výsledné zhodnocení (Vlastní zpracování, 2023)	86

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 - HB index - rodinné domy (Hypoteční banka, 2023).....	71
--	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 - časová přímka oceňovacího modelu (ZAZVONIL, 2012).....	26
Obr. č. 2 - základní oceňovací model (ZAZVONIL, 2012)	27
Obr. č. 3 - metoda přímého porovnání (BRADÁČ, 2021).....	30
Obr. č. 4 - metoda nepřímého porovnání (BRADÁČ, 2021).....	31
Obr. č. 5 - mapa České republiky s vyznačením obce Nebovidy (Seznam.cz, 2023).....	32
Obr. č. 6 - typy stavebních konstrukce nemovitostí (TopGis, 2023).....	33
Obr. č. 7 - způsob vytápění nemovitostí (TopGis, 2023).....	34
Obr. č. 8 - způsob připojení nemovitostí ke kanalizaci (TopGis, 2023).....	35
Obr. č. 9 - způsob připojení nemovitostí na vodovod (TopGis, 2023)	36
Obr. č. 10 - zkoumaná nemovitost - katastrální mapa + ortofoto (Vlastní zpracování dle katastrální, 2023).....	37
Obr. č. 11 - půdorys stávajícího stavu - 1.NP (Vlastní zpracování, 2022).....	39
Obr. č. 12 - příčný řez stávajícího stavu (Vlastní zpracování, 2022)	40
Obr. č. 13 - dvorní přístavek s viditelnými konstrukčními a statickými poruchami. Je svým technickým stavem nerekonstruovatelný (Vlastní zpracování, 2023)	41
Obr. č. 14 - interiér kuchyně - dvorní trakt (Vlastní zpracování, 2023)	42
Obr. č. 15 - interiér obývacího pokoje - uliční trakt (Vlastní zpracování, 2023)	43
Obr. č. 16 - dvorní přístavek (Vlastní zpracování, 2023)	44
Obr. č. 17 - pohled ze dvora, v popředí na levé straně dvorní přístavek (Vlastní zpracování, 2023)	45
Obr. č. 18 - pohled z ulice (Vlastní zpracování, 2023)	46
Obr. č. 19 - půdorys 1.NP - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022).....	49
Obr. č. 20 - půdorys 2.NP (podkroví) - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022).....	50
Obr. č. 21 - střecha - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022)	50
Obr. č. 22 - řez A-A' - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022).....	51
Obr. č. 23 - řez B-B' - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022).....	51
Obr. č. 24 - pohledy - rekonstrukce (Vlastní zpracování, 2022).....	52
Obr. č. 25 - půdorys 1.NP - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)	59
Obr. č. 26 - půdorys 2.NP (podkroví) - novostavba (Vlastní zpracování, 2022).....	60
Obr. č. 27 - střecha - novostavba (Vlastní zpracování, 2022).....	60

Obr. č. 28 - řez A-A' - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)	61
Obr. č. 29 - řez B-B' - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)	61
Obr. č. 30 - pohledy - novostavba (Vlastní zpracování, 2022)	62

SEZNAM ZKRATEK

NP.....nadzemní podlaží
kk.....kuchyňský kout
THUtechnicko hospodářský ukazatel
COcena obvyklá
COBcena obvyklá
kce.....konstrukce
EPSpolystyren
XPSextrudovaný polystyren
ETICS ...external thermal insulation composite systém
PEpolyethylen
DPH.....daň z přidané hodnoty
IO.....index odlišnosti
DTI.....debt to income
DSTI.....debt service to income
APUukončovací rohová lišta s tkaninou
RD.....rodinný dům
Rekorekonstrukce
Novo....novostavba

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1:	Výkresová část - rekonstrukce
Příloha č. 2:	Výkresová část - novostavba
Příloha č. 3:	Položkový rozpočet - rekonstrukce
Příloha č. 4:	Položkový rozpočet - novostavba