

Ohodnocení developerského projektu a rizik

Alexej Veselý¹ and Vít Hromádka^{2,*}

¹ Trikaya Asset Management a.s.; alex.vesely@trikaya.cz

² Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering; hromadka.v@fce.vutbr.cz

* Correspondence: hromadka.v@fce.vutbr.cz; Tel.: +420 541 148 641

Abstract: A development this time presents very complex and wide portfolio of activities. Although the developer projects are integral, important and often discussed part of the construction market in the Czech Republic, it is not in big focus of the expert literature. It concerns about the multidisciplinary field with mostly technical, economic, business and legal aspects. Regarding the increasing requirements of clients also the requirements on the management of residential developer projects are increasing. It necessarily becomes more precious and complex. The key of the success of the developer project is its quality processing from the initialization till the finish. The neglect of one of the basic “pillars” can lead to the total failure of the developer project, the big financial lost or the bankruptcy of the company. The subject of the paper is to introduce the basic scheme for the evaluation of the economic efficiency and the evaluation of risks of residential developer projects, which is based on the practical experiences with developer projects carried out in the past. Proposed scheme is verified on the case study of the real developer project of the residential building carried out in Brno, Masaryk District.

Keywords: Development; Risk; Management; Financing; Economic Efficiency

Abstrakt: Development v dnešní představuje velmi komplexní a rozsáhlý objem činností. Přestože se již developerské projekty staly nedílnou, důležitou a často diskutovanou součástí stavebního trhu v České republice, odborná literatura se jimi velice minimálně zabývá. Jedná se o multidisciplinární obor ze znalostí především technických, ekonomických, obchodních a právních aspektů. Vzhledem ke zvyšujícím se nárokům klientů narůstají také nároky na řízení rezidenčních developerských projektů. To se nutně stává důslednějším a komplexnějším. Klíčem úspěchu developerského projektu je jeho kvalitní zpracování od prvotní myšlenky až po jeho finální dokončení. Zanedbání některého ze základních „pilířů“ a rizik může vést k celkovému neúspěchu developerského projektu, velké finanční ztrátě či dokonce pádu firmy. Předmětem příspěvku je představit základní schéma pro hodnocení ekonomické efektivity a posouzení rizik rezidenčních developerských projektů, které vychází z praktických zkušeností s developerskými projekty realizovanými v minulosti. Navržené schéma je verifikováno na případové studii reálného developerského projektu v residenční výstavbě realizovaného v Brně, Masarykově čtvrti.

1. Úvod

Příspěvek je zaměřen na hodnocení ekonomické efektivity a posouzení rizik rezidenčních developerských projektů, a to zejména v podobě ex-ante, tedy před zahájením jejich realizace. Cílem příspěvku je definovat základní schéma rozhodovacího procesu o realizaci či zamítnutí developerského projektu v oblasti residenční výstavby, které je postaveno na základě praktických

zkušeností nabytých v průběhu realizace developerských projektů prováděných v minulosti. Postup hodnocení je následně demonstrován na reálném a již dokončeném projektu rezidenční výstavby v Brně, Masarykově čtvrti.

Problematika developerských projektů není ve vědecké literatuře příliš často řešena, nicméně z celosvětového hlediska je možné navázat na řadu odborných publikací. Problematice hodnocení vhodnosti území pro realizaci developerských projektů se věnuje publikace [1]. Velmi důležitým aspektem každého developerského projektu je jeho příprava, tou se podrobně zabývají publikace [2] a [3]. Podklad [4] je zaměřen na představení metod pro samotné řízení developerského projektu. Hodnocení proveditelnosti a ekonomické efektivity developerského projektu je na následně předmět publikací [5] a [6]. Samostatnou a velmi významnou kapitolou hodnocení developerských projektů je posouzení rizik, kterému je věnován prostor v publikaci [7]. Problematikou evaluace nákladů a cen vznikajících v rámci developerského projektu se zabývá podklad [8], alternativním formám financování developerských projektů se následně věnuje podklad [9].

2. Podklady a metody

„Developerským projektem se obvykle rozumí podnikatelský záměr, jehož předmětem je výstavba nemovitosti za účelem jejího pronájmu nebo prodeje, popřípadě projektu, který předpokládá koupi existující nemovitosti, její rekonstrukci či modernizaci a následně jejího pronájmu či prodeje. Klíčovým znakem developerské činnosti je právě prodej či pronájem postavené nebo zrekonstruované budovy třetím osobám. Za developerský projekt se nepovažují příklady, kdy podnikatel staví nebo rekonstruuje nemovitost pro svoji potřebu či propojených lidí.“ [10, str. 22]

Jedná se o dlouhodobý proces, trvající obvykle v rozmezí od 3 do 10 let. Jako většina projektů prochází určitými fázemi svého vývoje, které se vzájemně prolínají a navazují na sebe. V dostupné literatuře však není přesně definován jejich chronologický výčet a každá developerská společnost se spíše řídí podle svých interních postupů a zkušeností z praxe.

Obecně developerský proces prochází čtyřmi hlavními fázemi:

- a. Fáze akviziční
 - představuje rozhodování o akvizici
 - je nutno zhodnotit vstupy z oblasti územně – plánovacího posouzení projektu, stavebně – základových poměrů území a tržní hodnoty – atraktivity projektu
 - tyto oblasti jsou prověřovány v tzv. studii proveditelnosti, studii příležitosti či objemové studii
- b. Fáze přípravná
 - v podmínkách českého developmentu jde díky nepružnému byrokratickému a zadržávajícímu se procesu povolování staveb o nejdelší fázi
 - nejkritičtější je získání územního rozhodnutí
- c. Fáze investiční
 - v této fázi jsou zpravidla investovány do projektu nejvyšší částky (do stavebních prací, dále do prodejních a projektově manažerských aktivit)
 - je nutné zajistit financování projektu (nejčastěji s vlastními zdroji developera s využitím bankovního financování nebo spolupráce se soukromými investory)
- d. Fáze provozní / post investiční
 - podle typu projektu znamená tato fáze doprodej či hledání vhodného nájemce

2.1 Finanční struktura rezidenčního developerského projektu

Plánování nákladů a výnosů představuje dlouhodobé rozhodování. Je to proces ovlivňující pořízení a fungování developerského projektu.

Finanční struktura developerského projektu obsahuje:

- náklady (ty lze rozdělit na náklady přípravné fáze, náklady realizace stavby a náklady post realizační)
- Soft Costs (náklady na projekční práce, studie, práce projektových manažerů)
- Hard Costs (náklady na pořízení pozemků či budov a náklady na zhotovení stavebního díla)
- výnosy (výnosy z prodeje jednotek, výjimečně může jít o krátkodobé výnosy z pronájmu)
- vlastní kapitál (prostředky akcionářů nebo společníků či jiných partnerů (stakeholders), příp. zisky minulých období)
- cizí kapitál (prostředky poskytnuté od třetích stran – věřitelů, ve formě dluhu, úvěru a jiných závazků)

2.2 Metodika pro ekonomické hodnocení a rozhodování

Efektivita investice je základní otázkou každého investora příp. partnerů. Čím vyšší efektivita, tím větší přínos pro všechny zúčastněné. Smyslem ekonomického hodnocení investičních projektů je podle Hrdého posoudit návratnost vloženého kapitálu. [11] Poskytovatele kapitálu tedy zajímá, jaká bude návratnost jím vložených prostředků, v jaké výši a za jakou dobu. Stavebním kamenem hodnocení investice je určení cash-flow, které projekt generuje.

Z výsledků metod sloužících k hodnocení efektivnosti investice lze usuzovat o jejím přijetí, zamítnutí, či rozhodnutí, která z variant je výhodnější. Podle zohlednění či nerespektování faktoru času lze metody členit na statické a dynamické.

Mezi časově statické metody patří následující metody.

- **návratnost investice ROI** (metoda posuzuje procentuální převýšení nákladu výnosy, někdy se taky nazývá ziskovost nákladů, tedy procentuální poměr zisku vůči celkovým nákladům)

$$ROI = \left(\frac{TR}{TC} - 1 \right) 100 \quad (1)$$

TR celkové výnosy projektu

TC celkové náklady (investice)

ROI návratnost investice v procentech

- **návratnost vlastního kapitálu ROE** (metoda vyjadřuje míru zhodnocení vlastních zdrojů, které použil investor k financování projektu)

$$ROE = \frac{EBT}{EQ} 100 \quad (2)$$

EBT zisk projektu před zdaněním

EQ investované vlastní jmění

ROE návratnost kapitálu v procentech

- **doba návratnosti PP** (výsledkem je časové období nutné k návratu investovaných prostředků)

$$0 = -TC + \sum_{t=1}^{PP} CF_t \quad (3)$$

TC celkové náklady (investice)

CF_t cashflow v čase t

PP doba návratnosti v letech

Mezi časově dynamické metody patří:

- **diskontovaná doba návratnosti DPP** (doba, za kterou diskontované výdaje projektu uhradí jeho diskontované příjmy)

$$0 = -TC + \sum_{t=1}^{DPP} DCF_t \quad (4)$$

TC celkové náklady (investice)

DCF_t diskontované cashflow v čase t

DPP diskontovaná doba návratnosti v letech

- **vnitřní výnosové procento IRR** (chápe se jako výnosnost, kterou projekt poskytuje během svého života)

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} \quad (5)$$

CF_t peněžní toky v jednotlivých letech

n doba životnosti projektu v letech

IRR vnitřní výnosové procento

- **čistá současná hodnota NPV** (je-li čistá současná hodnota investice kladná, investici můžeme přijmout)

$$NPV = -IN + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (6)$$

IN výše investice (celkových nákladů v roce 0)

CF_t cashflow v roce t

r diskontní míra

t životnost projektu v letech

NPV čistá současná hodnota projektu

- **ekonomická přidaná hodnota EVA** (projekt můžeme přijmout, pokud je hodnota EVA kladná)

$$EVA = \sum_{i=1}^n (EBIT_i \times (1 - t) - C_i \times WACC) \quad (7)$$

EBIT zisk před úroky a zdaněním

WACC průměrné náklady na kapitál

C dlouhodobě investovaný kapitál

t míra zdanění zisku

EVA ekonomická přidaná hodnota

2.3 Riziko a jeho třídění

Riziko je pojem, který označuje nejistý výsledek s možným nežádoucím stavem. Riziko znamená hrozbu, potenciální problém, nebezpečí vzniku škody, možnost selhání a neúspěchu, poškození, ztráty či zničení. Riziko tedy vyjadřuje určitou míru nejistoty, tedy pravděpodobnost dosažení výsledku, který je rozdílný od očekávaného. [12]

V literatuře nalezneme základní členění rizik:

- podnikatelské a čisté riziko,
- systematické a nesystematické riziko,
- vnitřní a vnější riziko,
- ovlivnitelné a neovlivnitelné riziko,
- primární a sekundární.

Z hlediska druhů rizik rozlišujeme:

- technicko – technologická (související s aplikací výsledku vědecko-technického rozvoje a následně nezvládnutí technologického procesu spojeného s poklesem výrobní kapacity apod.),
- výrobní (obvykle charakter omezenosti nebo nedostatku zdrojů různé povahy),
- ekonomická (např. nákladová rizika vyvolána růstem cen surovin, materiálů, energií, služeb a dalších),
- tržní (související s neúspěšností na domácích či zahraničních trzích),
- finanční (spojená se způsobem financování, dostupností zdrojů financování),
- kreditní (nebezpečí platební neschopnosti či nevěři zákazníků či odběratelů dostát svých závazků),
- legislativní (spojená s hospodářskou a legislativní politikou vlády),
- politická (národnostní a rasové nepokoje, války, teroristické akce aj.),
- environmentální (např. náklady na odstranění škod na životním prostředí, aj.),
- manažerská (rizika managementu),
- informační (týkající se firemních informačních systémů a dat a jejich nedostatečná ochrana),
- zásahy vyšší moci (např. spojená s havárií výrobních zařízení a nebezpečím živelných pohrom různého druhu).

2.4 Metodika pro analýzu a řízení rizik

Umění a schopnost včas rozpoznat a následně účinně řídit rizika se v současnosti stává neoddělitelnou součástí strategického řízení. Velikost rizika roste úměrně s rozsahem a náročností developerského projektu a již ve fázi přípravy je nutné se rizikům věnovat, předvídat je, analyzovat a kvantifikovat.

Metody analýzy rizik rozlišujeme na:

- kvalitativní (postavena na popisu závažnosti potenciálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost nastane, jsou vyjádřena v určitém rozsahu nebo určena pravděpodobností),
- kvantitativní (založena na matematickém výpočtu rizika s frekvencí výskytu hrozby a jejího dopadu, obvykle finančně vyjádřena).

Mezi kvalitativní metody analýzy rizik patří:

- mapa rizik (jedná se o matici rizik znázorňující graficky rizika podle pravděpodobnosti výskytu a jejich závažnosti pro developerský projekt, identifikuje intenzitu rizika odstupňovanou podle pásem),
- analýza SWOT (metoda zkoumající silné a slabé stránky projektu stejně jako příležitosti a hrozby).

Mezi kvantitativní metody analýzy rizik patří:

- kvantitativní a semikvantitativní hodnocení (výsledkem je na základě expertních ohodnocení číselné vyjádření významnosti jednotlivých rizik).

2.5 Opatření k řízení rizik

Řízení rizik je proces, při němž se subjekt řízení snaží zamezit působení již existujících i budoucích faktorů a navrhuje řešení, která pomáhají eliminovat účinek nežádoucích vlivů, a naopak umožňují využít příležitosti působení pozitivních vlivů. [13]

V managementu je z přístupů k řízení rizik prakticky jediný akceptovatelný přístup – a to zvládnutí rizika. Cílem je minimalizovat náklady spojené s eliminací rizika. Ideální systém manažerského řízení umožňuje aplikaci preventivních opatření.

K rizikům lze přistoupit na základě okolností s následujícími metodami:

- plné přijetí rizika (s akceptováním faktu, že riziko ovlivní negativně ekonomiku projektu, tj. náklady na opatření jsou vyšší než náklady způsobené rizikem),
- eliminace rizika (úplné odbourání negativních dopadů rizika, může znamenat například ukončení nebo pozastavení projektu),
- přenesení rizika (přenesení na jiný subjekt typicky za úplatu, např. na smluvního partnera apod.).
- zmírnění dopadů rizika (prevence pomocí diverzifikace a alokace na různé účastníky projektu).

2.6 Nejčastější rizika developerských projektů v ČR

Developerský projekt je ve všech svých fázích ovlivňován různými rizikovými faktory. Riziky se všeobecně zabývá rizikové inženýrství. Z praxe ovšem vyplývá, že se v developerských společnostech zatím rizikovému inženýrství nevěnuje dostatečná pozornost a rizika jsou identifikována spíše zběžně a na základě dosavadních zkušeností.

Níže je uveden výčet nejčastěji se vyskytující rizik majících dopad na růst celkových investičních nákladů (na základě průzkumu vyplývající z účasti autora v 10 developerských projektech v ČR):

- změny předpisů a norem – parkování, požární apod. – 70 % z projektů
- protahování stavebně – povolovací procesu – 60 %
- územní plán – změna výkladu metodiky v čase – 40 %
- pokles poptávky v důsledku makroekonomických vlivů – 40 %
- růst cen stavebních prací – 40 %
- růst stavebních nákladů z důvodu nekvalitní nebo nedostatečné přípravy.

3. Výsledky – případová studie

Jedná se o bytový projekt na pozemku o rozloze cca 4 000 m² v brněnské Masarykově čtvrti. Jednání o akvizici tohoto projektu bylo zahájeno v listopadu roku 2011 a kolaudace proběhla v dubnu 2020. Od akvizice do kolaudace tedy uběhlo více než 8,5 roku. Územní rozhodnutí bylo vydáno 3x, z toho dvakrát zrušeno. Následně musel být vypracován úplně nový projekt.

Projekt tedy prošel velmi dynamickým obdobím jednak dramatického růstu prodejních cen, ale i stavebních prací. Nyní se dokončuje a doprodává, v době pandemické krize. Absorboval snad všechna představitelná rizika developmentu.



Obrázek 1. Původní a finální projekt

3.1 Rozhodování o vstupu do akvizice (EX ANTE)

Kalkulace:

- celkové náklady ve výši 239 mil. Kč
- tržby ve výši 290 mil. Kč
- zisk po započtení čerpání 5% rezervy na stavební práce byl naplánován na 52 mil. Kč, což tvoří 21,7 % z celkových investičních nákladů
- pokud uvažujeme potřebu vlastních zdrojů ve výši 30 % z celkových investičních nákladů, je plánovaná kalkulovaná ziskovost vlastního jmění 75 %

Tabulka 1. Vstupní akviziční kalkulační

COSTS SUMMARY / REKAPITULACE NÁKLADŮ				
			CZK / Kč	%
1.	TOTAL COSTS / CELKOVÉ NÁKLADY		238 543 712	100,0%
1.1.	Acquisition costs / Náklady na akvizici		61 200 000	25,7%
1.2.	Professional costs / Projektové a inženýrské práce		6 715 926	2,8%
1.3.	Construction costs / Přímé stavební náklady (PSN)		145 140 477	60,8%
1.3.1.	Infrastructure and roads / Inženýrské sítě a komunikace		4 488 292	1,9%
1.3.2.	External spaces / Venkovní úpravy		797 658	0,3%
1.3.3.	Construction buildings / Stavební objekty		132 943 075	55,7%
1.3.4.	FFE, SOE & fitouts / Vybavení a interiérové práce		0	0,0%
1.3.5.	Construction cost contingency / Stavební rezerva		6 911 451	2,9%
1.4.	Clients' changes / Klientské změny a reklamace		1 451 405	0,6%
1.5.	Development & Project management fees / Režie řízení projektu		4 354 214	1,8%
1.6.	Other indirect production costs / Ostatní nepřímá výrobní režie		2 612 529	1,1%
1.7.	Sales costs / Náklady na prodej		7 547 855	3,2%
1.8.	Financial & legal costs & taxes / Finanční právní a daňové náklady		9 231 026	3,9%
1.9.	Changes in project & standards / Změny projektu a standardů		0	0,0%
1.10.	Post-realization costs / Náklady po ukončení projektu		290 281	0,1%
1.a	TOTAL COSTS EXCL. CONTINGENCY / CELKOVÉ NÁKLADY BEZ ZAPOČTENÍ REZERVY		231 632 261	97,1%
REVENUES SUMMARY / REKAPITULACE VÝNOSŮ				
			CZK / Kč	%
2.	TOTAL REVENUES / CELKOVÉ VÝNOSY		290 302 107	100,0%
2.1.	Apartments / Byty		267 160 000	92,0%
2.2.	Gardens & plots / Předzahrádky a pozemky		2 715 000	0,9%
2.3.	Family houses / Rodinné domy		0	0,0%
2.4.	Retail and office units / Obchodní a administrativní plochy		0	0,0%
2.5.	Parking places, garages / Parkovací místa, garáže		18 250 000	6,3%
2.6.	Sales discounts / Slevy		0	0,0%
2.7.	Clients' changes / Klientské změny		2 177 107	0,7%
2.8.	Other revenues / Ostatní výnosy		0	0,0%
PROFITABILITY / ZISKOVOST				
			CZK / Kč	
3.	PROFIT BEFORE TAX (contingency draw down excl.) / ZISK PŘED ZDANĚNÍM (př. nečerpání rezervy)			58 669 84
3.1.	Construction cost contingency / Stavební rezerva	%	5,0%	6 911 451
3.2.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů			25,33%
3.3.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů			20,21%
4.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM			51 758 39
4.1.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů			21,70%
4.2.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů			17,83%
5.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM			51 758 39
5.1.	Profitability of equity / Ziskovost vlastního jmění			74,95%
				69 059 019

Zdroj: Vlastní tvorba

Kalkulace, na základě které bylo jednoznačně rozhodnuto o vstupu do projektu, počítala s 3-4 letým horizontem dokončení projektu.

Tabulka 2. SWOT analýza – akvizice

	UŽITEČNÉ k dosažení cílů	ŠKODÍCÍ dosažení cílů
Interní vlivy	<i>STRENGTHS</i> Silné stránky Kvalitní lokalita v centru města	<i>WEAKNESSES</i> Slabé stránky Pozemek relativně drahý
Externí vlivy	<i>OPPORTUNITIES</i> Příležitosti Uplatnění kvalitní architektury, zaujme klienty	<i>THREATS</i> Ohrožení Luxusní segment, neprodává se při poklesu trhu

Zdroj: Vlastní tvorba

SWOT vypichuje kromě pozitivních stránek jasná negativa – pozemek je drahý, což mimo jiné implikuje použití pro luxusní segment, který sám o sobě může být rizikem.

3.2 Běžící projekt

Kalkulace:

- nově stanovena po vydání územního rozhodnutí (2,5 roku po zahájení akvizičního procesu)
- celkové náklady ve výši 219 mil. Kč
- tržby ve výši 283 mil. Kč
- zisk po započtení čerpání 5% rezervy na stavební práce byl naplánován na 63 mil. Kč, což tvoří 28,7 % z celkových investičních nákladů
- pokud uvažujeme potřebu vlastních zdrojů ve výši 30 % z celkových investičních nákladů, je plánovaná kalkulovaná ziskovost vlastního jmění 99 %

Tabulka 3. Kalkulace po 2,5 letech po zahájení akvizice

COSTS SUMMARY / REKAPITULACE NÁKLADŮ				
			CZK / Kč	%
1.	TOTAL COSTS / CELKOVÉ NÁKLADY		219 956 788	100,0%
1.1.	Acquisitions costs / Náklady na akvizici		84 200 000	29,2%
1.2.	Professional costs / Projektové a inženýrské práce		5 901 163	2,7%
1.3.	Construction costs / Přímé stavební náklady (PSN)		125 151 211	56,9%
1.3.1.	Infrastructure and roads / Inženýrské sítě a komunikace		4 134 576	1,9%
1.3.2.	External spaces / Venkovní úpravy		1 476 547	0,7%
1.3.3.	Construction buildings / Stavební objekty		113 580 507	51,6%
1.3.4.	FFE, SOE & fitouts / Vybavení a interiérové práce		0	0,0%
1.3.5.	Construction cost contingency / Stavební rezerva		5 959 581	2,7%
1.4.	Clients' changes / Klientské změny a reklamace		1 251 512	0,6%
1.5.	Development & Project management fees / Režie řízení projektu		3 754 536	1,7%
1.6.	Other indirect production costs / Ostatní nepřímá výrobní režie		2 252 722	1,0%
1.7.	Sales costs / Náklady na prodej		8 490 233	3,9%
1.8.	Financial & legal costs & taxes / Finanční právní a daňové náklady		7 453 596	3,4%
1.9.	Changes in project & standards / Změny projektu a standardů		0	0,0%
1.10.	Post-realization costs / Náklady po ukončení projektu		1 501 815	0,7%
1.a	TOTAL COSTS EXCL. CONTINGENCY / CELKOVÉ NÁKLADY BEZ ZAPOČTENÍ REZERVY		213 997 207	97,3%
REVENUES SUMMARY / REKAPITULACE VÝNOSŮ				
			CZK / Kč	%
2.	TOTAL REVENUES / CELKOVÉ VÝNOSY		283 007 768	100,0%
2.1.	Apartments / Byty		255 193 500	90,2%
2.2.	Gardens & plots / Předzahrádky a pozemky		3 012 000	1,1%
2.3.	Family houses / Rodinné domy		0	0,0%
2.4.	Retail and office units / Obchodní a administrativní plochy		0	0,0%
2.5.	Parking places, garages / Parkovací místa, garáže		22 925 000	8,1%
2.6.	Sales discounts / Slevy		0	0,0%
2.7.	Clients' changes / Klientské změny		1 877 268	0,7%
2.8.	Other revenues / Ostatní výnosy		0	0,0%
PROFITABILITY / ZISKOVOST				
			CZK / Kč	
3.	PROFIT BEFORE TAX (contingency draw down excl.) / ZISK PŘED ZDANĚNÍM (př. nečerpání rezervy)		69 010 566	
3.1.	Construction cost contingency / Stavební rezerva	%	5,0%	5 959 581
3.2.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		32,25%	
3.3.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		24,38%	
4.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		63 050 985	
4.1.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		28,67%	
4.2.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		22,28%	
5.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		63 050 985	
5.1.	Profitability of equity / Ziskovost vlastního jmění		98,52%	
	Equity		64 001 194	

Zdroj: Vlastní tvorba

Kalkulace potvrzuje správnost rozhodnutí o akvizici a podstatně vylepšuje po vypracování projektu konzervativní vstupní kalkulaci.

Tabulka 4. SWOT analýza – běžící projekt

	UŽITEČNÉ k dosažení cílů	ŠKODÍCÍ dosažení cílů
Interní vlivy	STRENGTHS <i>Silné stránky</i> Projekt je nyní díky delší přípravě výnosnější než dříve	WEAKNESSES <i>Slabé stránky</i> Projekt se prodražuje delší fixací zdrojů
Externí vlivy	OPPORTUNITIES <i>Příležitosti</i> V průběhu let zájem o projekt mezi klienty roste	THREATS <i>Ohrožení</i> Povolovací proces se může dále protahovat, mohou růst ceny stavebních prací

Zdroj: Vlastní tvorba

Rozvíjející se znalost projektu stále drží negativní a pozitivní stránky v rovnováze.

3.3 Běžící projekt – redesign

Kalkulace:

- aktualizace územního plánu → byla podána nová žádost o územní rozhodnutí → po půl roce zrušeno
- nově 75 % původního objemu, po mnoha měsících vyjednávání byla se sousedy podepsána dohoda a podána žádost o nové územní rozhodnutí, které nabylo právní moci v roce 2017
- celkové náklady ve výši 232 mil. Kč
- tržby ve výši 248 mil. Kč
- zisk po započtení čerpání 5% rezervy na stavební práce byl naplánován na 16 mil. Kč, což tvoří 6,8 % z celkových investičních nákladů
- pokud uvažujeme potřebu vlastních zdrojů ve výši 30 % z celkových investičních nákladů, je plánovaná kalkulovaná ziskovost vlastního jmění 35 %
- projekt je prakticky v režimu krizového řízení

Tabulka 5. Kalkulace nového projektu

COSTS SUMMARY / REKAPITULACE NAKLADU			CZK / Kč	%
1.	TOTAL COSTS / CELKOVÉ NÁKLADY		232 952 708	100,0%
1.1.	Acquisitions costs / Náklady na akvizici		64 200 000	27,6%
1.2.	Professional costs / Projektové a inženýrské práce		12 525 346	5,4%
1.3.	Construction costs / Přímé stavební náklady (PSN)		132 097 765	56,7%
1.3.1.	Infrastructure and roads / Inženýrské sítě a komunikace		3 967 920	1,7%
1.3.2.	External spaces / Venkovní úpravy		966 980	0,4%
1.3.3.	Construction buildings / Stavební objekty		120 672 495	51,9%
1.3.4.	FFE, SOE & fitouts / Vybavení a interiérové práce		0	0,0%
1.3.5.	Construction cost contingency / Stavební rezerva		6 290 370	2,7%
1.4.	Clients' changes / Klientské změny a reklamace		1 320 978	0,6%
1.5.	Development & Project management fees / Režie řízení projektu		3 962 933	1,7%
1.6.	Other indirect production costs / Ostatní nepřímá výrobní režie		3 962 933	1,7%
1.7.	Sales costs / Náklady na prodej		7 961 736	3,4%
1.8.	Financial & legal costs & taxes / Finanční právní a daňové náklady		5 335 845	2,3%
1.9.	Changes in project & standards / Změny projektu a standardů		0	0,0%
1.10.	Post-realization costs / Náklady po ukončení projektu		1 585 173	0,7%
1.a	TOTAL COSTS EXCL. CONTINGENCY / CELKOVÉ NÁKLADY BEZ ZAPOČTENÍ REZERVY		226 662 338	97,3%

REVENUES SUMMARY / REKAPITULACE VÝNOSU			CZK / Kč	%
2.	TOTAL REVENUES / CELKOVÉ VÝNOSY		248 804 234	100,0%
2.1.	Apartments / Byty		215 216 036	86,5%
2.2.	Gardens & plots / Předzahrádky a pozemky		10 065 732	4,0%
2.3.	Family houses / Rodinné domy		0	0,0%
2.4.	Retail and office units / Obchodní a administrativní plochy		0	0,0%
2.5.	Parking places, garages / Parkovací místa, garáže		21 541 000	8,7%
2.6.	Sales discounts / Slevy		0	0,0%
2.7.	Clients' changes / Klientské změny		1 981 466	0,8%
2.8.	Other revenues / Ostatní výnosy		0	0,0%

PROFITABILITY / ZISKOVOST			CZK / Kč
3.	PROFIT BEFORE TAX (contingency draw down excl.) / ZISK PŘED ZDANĚNÍM (při nečerpání rezervy)		22 141 897
3.1.	Construction cost contingency / Stavební rezerva	5,0%	6 290 370
3.2.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		9,77%
3.3.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		8,90%
4.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		15 851 527
4.1.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		6,80%
4.2.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		6,37%
5.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		15 851 527
5.1.	Profitability of equity / Ziskovost vlastního jmění		34,67%
	Equity	20%	45 725 597
6.	PROFIT AFTER TAX / ZISK PO ZDANĚNÍM		4 897 737
	Corporate tax / Korporátní daň	%	19,00%
	Changes in tax base / Změna v daňovém základu	Kč	41 800 000
	Net ROE		10,71%

Zdroj: Vlastní tvorba

Ekonomika projektu se změnou v důsledku vnějších vlivů zásadně zhoršuje, varianta pokračování v projektu ovšem ekonomický vítězí nad variantou okamžitého prodeje.

Tabulka 6. SWOT analýza – nový projekt [vlastní tvorba]

	UŽITEČNÉ k dosažení cílů	ŠKODÍCÍ dosažení cílů
Interní vlivy	STRENGTHS Silné stránky Díky dohodě s účastníky řízení se snižuje riziko ohrožení projektu	WEAKNESSES Slabé stránky Projekt se dále prodražuje delší fixací zdrojů
Externí vlivy	OPPORTUNITIES Příležitosti Objem projektu se zmenšil a stal se komornějším a tím se může zvýšit atraktivita	THREATS Ohrožení Projekt se stává citlivějším na pokles tržeb a růst stavebních nákladů

Zdroj: Vlastní tvorba

Snížují se negativa i pozitiva. Projekt ale zůstává v křehké rovnováze.

3.4 Ukončení projektu (EX POST)

Kalkulace:

- vytvořena finální kompromisní varianta → do realizace
- ještě v roce 2017 bylo získáno pravomocné územní rozhodnutí a na jaře 2018 pak stavební povolení
- celkové náklady ve výši 298 mil. Kč
- tržby ve výši 352 mil. Kč
- zisk při nečerpání rezervy byl naplánován na 54 mil. Kč

Tabulka 7. Finální kalkulace projektu

Nehnutelnosti a Bývanie ISSN 1336-944X

COSTS SUMMARY / REKAPITULACE NAKLADU			
		CZK / Kč	%
1.	TOTAL COSTS / CELKOVÉ NÁKLADY	297 712 739	100,0%
1.1.	Acquisitions costs / Náklady na akvizici	66 369 228	22,3%
1.2.	Professional costs / Projektové a inženýrské práce	14 890 039	5,0%
1.3.	Construction costs / Přímé stavební náklady (PSN)	188 827 600	63,4%
1.3.1.	Infrastructure and roads / Inženýrské sítě a komunikace	5 810 080	2,0%
1.3.2.	External spaces / Venkovní úpravy	1 452 520	0,5%
1.3.3.	Construction buildings / Stavební objekty	181 565 000	61,0%
1.3.4.	FFE, SOE & fitouts / Vybavení a interiérové práce	0	0,0%
1.3.5.	Construction cost contingency / Stavební rezerva	0	0,0%
1.4.	Clients' changes / Klientské změny a reklamace	0	0,0%
1.5.	Development & Project management fees / Režie řízení projektu	3 587 724	1,2%
1.6.	Other indirect production costs / Ostatní nepřímá výrobní režie	4 852 869	1,6%
1.7.	Sales costs / Náklady na prodej	11 260 659	3,8%
1.8.	Financial & legal costs & taxes / Finanční právní a daňové náklady	7 546 963	2,5%
1.9.	Changes in project & standards / Změny projektu a standardů	0	0,0%
1.10.	Post-realization costs / Náklady po ukončení projektu	377 655	0,1%
1.a	TOTAL COSTS EXCL. CONTINGENCY / CELKOVÉ NÁKLADY BEZ ZAPOČTENÍ REZERVY	297 712 739	100,0%

REVENUES SUMMARY / REKAPITULACE VÝNOSU			
		CZK / Kč	%
2.	TOTAL REVENUES / CELKOVÉ VÝNOSY	351 895 609	100,0%
2.1.	Apartments / Byty	321 737 921	91,4%
2.2.	Gardens & plots / Předzahrádky a pozemky	4 695 950	1,3%
2.3.	Family houses / Rodinné domy	0	0,0%
2.4.	Retail and office units / Obchodní a administrativní plochy	0	0,0%
2.5.	Parking places, garages / Parkovací místa, garáže	25 461 738	7,2%
2.6.	Sales discounts / Slevy	0	0,0%
2.7.	Clients' changes / Klientské změny	0	0,0%
2.8.	Other revenues / Ostatní výnosy	0	0,0%

PROFITABILITY / ZISKOVOST			
			CZK / Kč
3.	PROFIT BEFORE TAX (contingency draw down excl.) / ZISK PŘED ZDANĚNÍM (při nečerpání rezervy)		54 182 870
3.1.	Construction cost contingency / Stavební rezerva	%	0,0%
3.2.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		18,20%
3.3.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		15,40%
4.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		54 182 870
4.1.	Profitability of costs / Ziskovost nákladů		18,20%
4.2.	Profitability of revenues / Ziskovost výnosů		15,40%
5.	PROFIT BEFORE TAX / ZISK PŘED ZDANĚNÍM		54 182 870
5.1.	Profitability of equity / Ziskovost vlastního jmění		185,83%
	Equity	10%	29 156 544
6.	PROFIT AFTER TAX / ZISK PO ZDANĚNÍM		39 746 125
	Corporate tax / Korporátní daň	%	19,00%
	Changes in tax base / Změna v daňovém základu	Kč	21 800 000
	Net ROE		136,32%

Zdroj: Vlastní tvorba

Výsledek předčil očekávání, i když oproti původnímu plánu jde o zhoršení.

Tabulka 8. Finální SWOT analýza

	UŽITEČNÉ k dosažení cílů	ŠKODÍCÍ dosažení cílů
Interní vlivy	STRENGTHS Silné stránky Tradiční lokalita pro bydlení v blízkosti centra Brna	WEAKNESSES Slabé stránky Projekt ve stabilizované zástavbě ve složitém terénu
Externí vlivy	OPPORTUNITIES Příležitosti Vytvořit architektonicky cennou výstavbu a zviditelnit značku	THREATS Ohrožení Exponována čtvrť pod drobnohledem chronických stěžovatelů

Zdroj: Vlastní tvorba

Prokazatelně tedy je nutné držet prvky SWOT analýzy v rovnováze. Vychýlení vždy signalizuje skrytý problém.

3.5. Porovnání ukazatelů hodnocení projektu v jednotlivých fázích

Porovnání jednotlivých ukazatelů je zobrazeno jak v tabulkové, tak grafické podobě a poslouží k vyhodnocení vhodnosti metod.

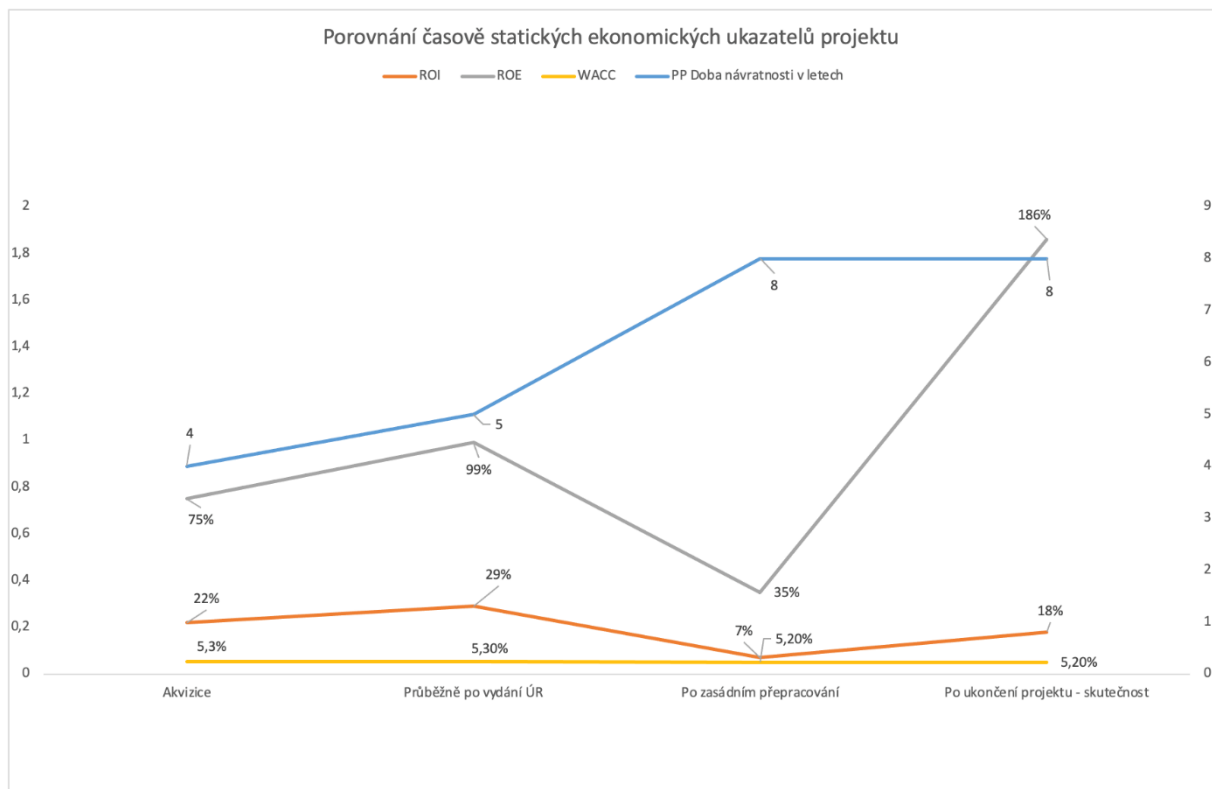
3.5.1 Porovnání ekonomických ukazatelů

Tabulka 9. Přehled ekonomických ukazatelů

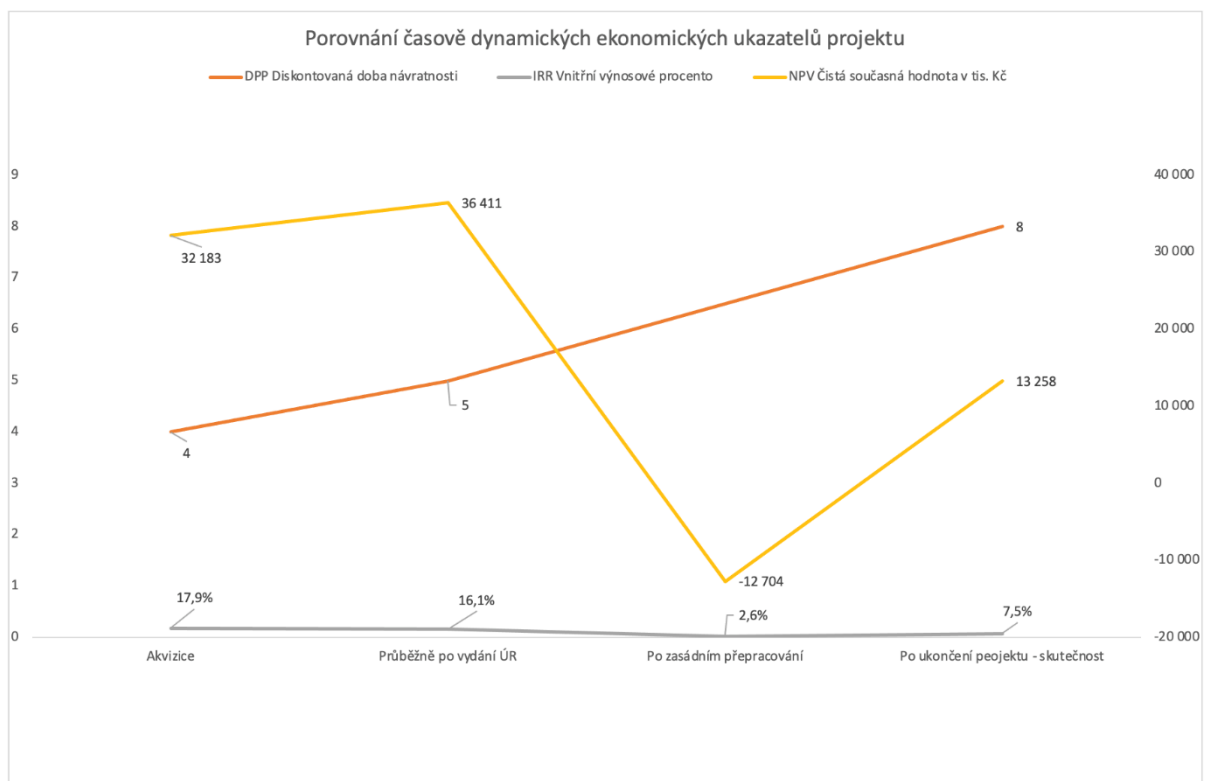
SROVNÁNÍ UKAZATELŮ EKONOMICKÉHO HODNOCENÍ PROJEKTU V JEDNOTLIVÝCH FÁZÍCH				
	Akvizice	Průběžně po vydání ÚR	Po zásadním přepracování	Po ukončení projektu - skutečnost
Časově statické				
ROI	22%	29%	7%	18%
ROE	75%	99%	35%	186%
PP Doba návratnosti v letech	4	5	8	8
WACC	5,3%	5,30%	5,20%	5,20%
Časově dynamické				
DPP Diskontovaná doba návratnosti	4	5	N/A	8
IRR Vnitřní výnosové procento	17,9%	16,1%	2,6%	7,5%
NPV Čistá současná hodnota v tis. Kč	32 183	36 411	-12 704	13 258

Zdroj: Vlastní tvorba

V úvodní fázi bylo díky profesionálnímu přístupu k projektovému managementu dosaženo vylepšení vstupních (akvizičních) ukazatelů. Pokud by již ve druhé fázi došlo ke zhoršení ukazatelů, byla by to zřejmě signalizace problému, který vznikl nesprávnými závěry během akvizice. Správné úvahy během vstupní fáze mimo jiné umožnily dobrý konec projekt.



Graf 1. Porovnání časově statických ekonomických ukazatelů
Zdroj: Vlastní tvorba



Graf 2. Porovnání časově dynamických ekonomických ukazatelů

Zdroj: Vlastní tvorba

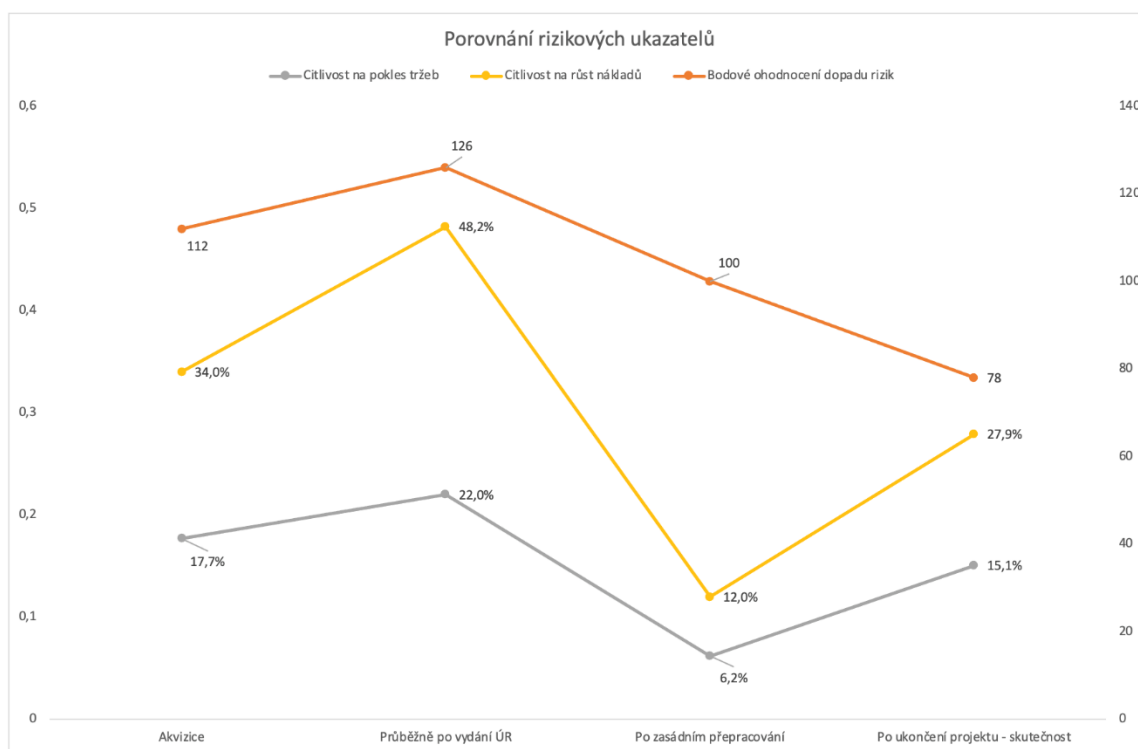
Ačkoli doba návratnosti (diskontovaná i běžná) mezi jednotlivými termíny vyhodnocení prakticky lineárně rostla, ostatní ukazatele vykazovaly mnohem větší míru volatility.

3.5.2 Porovnání ukazatelů hodnocení rizik

Tabulka 10. Přehled ukazatelů ohodnocení rizik

SROVNÁNÍ UKAZATELŮ OHODNOCENÍ RIZIK PROJEKTU V JEDNOTLIVÝCH FÁZÍCH				
	Akvizice	Průběžně po vydání ÚR	Po zásadním přepracování	Po ukončení projektu - skutečnost
Hodnocení rizik				
Bodové ohodnocení dopadu rizik	112	126	100	78
Citlivost na pokles tržeb	17,7%	22,0%	6,2%	15,1%
Citlivost na růst nákladů	34,0%	48,2%	12,0%	27,9%

Zdroj: Vlastní tvorba



Graf 3. Porovnání rizikových ukazatelů [vlastní tvorba]

Zdroj: Vlastní tvorba

Průběh semikvantitativního ohodnocení rizika následuje trend úrovně znalosti projektu a okolností projekt ovlivňujících. Naopak sensitivita na růst nákladů a výnosů je ovlivněna zejména celkovým finančním objemem a poměrnou výší zisku.

3. Diskuze a závěr

3.1 Vyhodnocení vhodnosti metod pro ekonomické hodnocení projektu a řízení rizik

Návratnost investice ROI

- metoda poskytuje výbornou základní orientaci ekonomické hodnoty projektu
- lze použít jako rychlé orientační vodítko při posuzování akvizice, i v průběhu projektu
- metoda vhodná pro vyhodnocení přijetí akvizice i pro hodnocení projektu v průběhu či po dokončení
- vhodné doplnit o metodu zahrnující hledisko vynaložení vlastních zdrojů

Návratnost vlastního kapitálu ROE

- podobné závěry jako pro předchozí (ROI)
- rozdílnost oproti ROI spočívá ve variabilitě vlastního jmění závisující na podmínkách financování externími zdroji
- do značné míry ovlivnění podmínkami financování projektů dané tržním prostředím
- metoda vhodná pro vyhodnocení přijetí akvizice i pro hodnocení projektu v průběhu či po dokončení
- vhodné kombinovat posuzování s metodou ROI

Doba návratnosti PP

- v investičním rozhodování často využívaná metoda
- cena informace je stejná jako informace získaná z harmonogramu projektu (exit je ve formě doprodeje všech dokončených bytových či nebytových jednotek, podstatné cash flow je většinou až poslední rok projektu)
- metoda není vhodná, jelikož hodnota, kterou poskytuje, nemůže sloužit k rozhodnutí ohledně přijetí nebo nepřijetí projektu ani k posouzení ekonomického stavu projektu v průběhu a už vůbec ne po dokončení

Diskontovaná doba návratnosti DPP

- podobný závěr jako pro předchozí metodu
- jelikož nenásledují žádné další platby po dokončení projektu, rovnice kdy součet diskontovaných budoucích plateb se rovná nule → je nefunkční
- metoda není vhodná pro posuzování rezidenčních developerských projektů, informace, které podává, mohou být zavádějící

Vnitřní výnosové procento IRR

- dobrý obraz o ekonomické situaci projektu
- ukazatel citlivě zahrnuje zvýšení efektivity projektu ve formě ziskovosti a současně protiváhou upravuje výsledek na základě údajů o měnící se časové náročnosti projektu
- umožňuje porovnat aktuální stav (skutečnost, odhad či plán) s jeho očekáváními, a tak se snadno rozhodnout, zda investovat
- pozor v případě měnících znamének cash flow v jednotlivých letech
- stanovení IRR je obtížnější než výpočet NPV, neboť je řešením rovnice n-tého stupně, kde n je doba života projektu
- investor daný projekt přijme, pokud je IRR vyšší než diskontní sazba, tj. požadovaná výnosnost projektu (je-li IRR nižší než požadovaná sazba, projekt by se měl zamítnout)

- metoda doporučena jak pro posuzování přijetí akvizice, tak pro posuzování v průběhu projektu, ale i pro závěrečné vyhodnocení

Čistá současná hodnota NPV

- řada výhod oproti předchozí metodě IRR
- poskytuje velmi dobré výsledky pro porovnání mezi různými projekty, dává dobré srovnání stavu projektu mezi jednotlivými fázemi, ale samotná výsledná hodnota je obtížněji srozumitelná
- vhodné použít jako ověření správnosti výsledků metody IRR a je vhodné kombinovat tuto metodu s ROI a ROE (vzájemné doplnění podává komplexní obraz ekonomické situace projektu ve všech fázích rozhodování)
- metoda doporučena jak pro posuzování přijetí akvizice, tak pro posuzování v průběhu projektu, ale i pro závěrečné vyhodnocení
- vhodné výsledky použít v kombinaci s výsledky metod IRR, ROI a ROE

3.2 Vyhodnocení metod pro analýzu a řízení rizik

Z důvodů rozsahu článku a obsáhlosti jednotlivých metod pro analýzu a řízení rizik se autor věnoval v rámci ověření na případové studii podrobněji pouze SWOT analýze.

Analýza SWOT

- jedná se o metodu neprodukující číselné výstupy
- slouží pro grafické znázornění polohy projektu z pohledu přiblížení se k cílům projektu
- umožňuje investorovi posoudit a uspořádat myšlenky pro a proti.
- metoda je velmi subjektivní, nelze ji považovat za exaktní a slouží k prezentaci a jako doplněk metod s číselnými výstupy
- vhodné použít jako doplněk ostatních metod například jako úvod prezentace investičního záměru realizace projektu

Jelikož se v běžné praxi metody hodnocení projektů ani metody ohodnocení rizik příliš nevyužívají, bylo snahou autora především využitím znalostí z praxe poukázat, že využívání těchto metod má při hodnocení investičních projektů v oblasti rezidenčních developerských projektů smysl.

LITERATURA

1. Henneberry, J.; Parris, S. The embedded developer: using project ecologies to analyse local property development networks. *The Town Planning Review [online]*. Liverpool: Liverpool University Press, 2013, 84(2), 227-249 [cit. 2021-03-23]. ISSN 00410020. Dostupné z: doi:10.3828/tpr.2013.13
2. Bucóń, R. Decision support of a developer in residential project preparation. *Budownictwo i Architektura [online]*. Lublin University of Technology, 2014, 13(4) [cit. 2021-03-23]. ISSN 1899-0665. Dostupné z: doi:10.35784/bud-arch.1867
3. Fischer, R.A. The view from the top: the master developer of a mixed used project. *The Practical Real Estate Lawyer [online]*. American Law Institute, 2016, 32(5), 29-45 [cit. 2021-03-23]. ISSN 8756-0372.
4. Papelniuk, O. Development of Methods of Innovative Projects' Management in Developer Organizations. *MATEC web of conferences [online]*. EDP Sciences, 2017, 106, 08044 [cit. 2021-03-23]. ISSN 22747214. Dostupné z: doi:10.1051/mateconf/201710608044

5. Huh, Y.; Hwang, B.; Lee, J. Feasibility Analysis Model for Developer-Proposed Housing Projects in the Republic of Korea. *Journal of civil engineering and management* [online]. Taylor & Francis Group, 2012, 18(3), 345-355 [cit. 2021-03-23]. ISSN 1392-3730. Dostupné z: doi:10.3846/13923730.2012.698911
6. Soboleva, E. Algorithm for evaluating the effectiveness of a high-rise development project based on current yield. *E3S Web of Conferences* [online]. Les Ulis: EDP Sciences, 2018, 33 [cit. 2021-03-23]. ISSN 25550403. Dostupné z: doi:10.1051/e3sconf/20183303034
7. Voytolovskiy, N.; Trebukhin A.; Shoshinov V. Influence of the Risk-Contributing Factors on the Financing of the Investment Project for Building of Intelligent Buildings. *MATEC web of conferences* [online]. EDP Sciences, 2017, 106, 08020 [cit. 2021-03-23]. ISSN 22747214. Dostupné z: doi:10.1051/matecconf/201710608020
8. Yanti, E. Analysis the Appropriate using Standard Costing Applying in Land Cost Component of Real Estate Development Activities: A Case Study of PT Subur Agung. *Binus business review* [online]. Bina Nusantara University, 2011, 2(1), 408-414 [cit. 2021-03-23]. ISSN 2087-1228. Dostupné z: doi:10.21512/bbr.v2i1.1147
9. Karazin, V.N. Crowdfunding as an alternative option for financing of startups in Ukraine. *Соціально економіка* [online]. Kharkiv National University, 2017, (53) [cit. 2021-03-23]. ISSN 2524-2547. Dostupné z: <https://doaj.org/article/0034aebbe4c0490bb9fcb03184586c2e>
10. Reality: *Úvěřově financování developerských projektů*, [online] [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: http://glatzova.dev2.atweb.cz/files/download/23_uverovani_0706_cs.pdf/.
11. Hrdý, M. Hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů EU. Praha: ASPI, 2006. 203 stran. ISBN 8073571374
12. Management mania: Rizika, [online] [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rizika>
13. BusinessInfo.cz: Řízení rizik, [online] [cit. 10.03.2021]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/rizeni-rizik/>