



JOURNAL OF VALUATION AND EXPERTNESS

editor-in-chief: Ing. Jakub Horák

managing editor: Ing. Jiří Mácha

chairman of the editorial board: Ing. Veronika Machová

Published by:

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

School of Expertness and Valuation

Okružní 517/10

370 01 České Budějovice

Tel.: +420 380 070 218

e-mail: horak@mail.vstecb.cz

<http://journals.vstecb.cz/publications/Journal-of-valuation-and-expertness>

ISSN 2533-6258 (Online)

Periodicity: Twice a year

Since 2016

Date of issue: December 2018

EDITORIAL BOARD/EDIČNÍ RADA

Ing. Veronika Machová – chairman

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Eva Vávrová, Ph.D.

Mendel University of Brno

Ing. František Milichovský, Ph.D., MBA, DiS.

Brno University of Technology

Dr. Lu Wang

Zhejiang University Finance Economics, China

Ing. Ondrej Stopka, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Jarmila Straková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Mgr. Zdeněk Caha, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Marek Vokoun, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Filip Petrách, Ph.D.

University of South Bohemia in České Budějovice

Ing. Simona Hašková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Content/Obsah

FINANCIAL ANALYSIS OF AVERAGE ENTITY DEALING WITH WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES.....	1
FINANČNÍ ANALÝZA PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADEM.....	2

Jakub Horák, Klára Skalníková

DETERMINATION OF USUAL (MARKET) BUILDING AND LAND PRICES – PRACTICAL STUDY.....	16
STANOVENÍ OBVYKLÉ (TRŽNÍ) CENY STAVBY A POZEMKU – PRAKTICKÁ STUDIE.....	17

Eva Kalinová, Jakub Horák

DETERMINATION OF LAND MARKET VALUE ON A SPECIFIC EXAMPLE.....	28
STANOVENÍ TRŽNÍ HODNOTY POZEMKŮ NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU.....	29

Eva Kalinová, Tomáš Krulický

VALUATION OF REAL BURDENS USING CONCRETE EXAMPLE.....	41
OCENĚNÍ VĚCNÝCH BŘEMEN NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU.....	42

Tomáš Krulický

APPLICATION OF COMPREHENSIVE EVALUATION METHODS IN THE FINANCIAL ANALYSIS OF THE AVERAGE WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES ENTERPRISE.....	51
APLIKACE METOD KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ PODNIKU VE FINANČNÍ ANALÝZE PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADY.....	52

Klára Skalníková, Jakub Horák

FINANCIAL ANALYSIS OF AVERAGE ENTITY DEALING WITH WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES

Jakub Horák¹, Klára Skalníková²

¹University of Žilina

²Institute of Technology and Business in České Budějovice

Abstract

In today's world, water supply and waste-related activities are one of the basic services that modern society needs for its further economic and social development. By its nature, this sector is dependent of the amount of rainfall in the immediate vicinity. Financial characteristics of the entities operating in this field can be measured using the financial analysis tools. This article aims to determine the financial characteristics of an average entity dealing with water supply and waste-related activities in the Czech Republic, and carry out a financial analysis of such an entity based on the findings. The data used (financial statement – balance sheet, profit and loss account, cash flow statement) were obtained from the Albertina database, years 2013-2017. Absolute indicators and ratios were analysed. Based on the information obtained, it can be argued that the water supply and waste-related activities sector in the Czech Republic at the end of the monitored period were financially sound and viable in the future.

Keywords: financial analysis, water supply, waste management, ratios, absolute indicators, financial health

FINANČNÍ ANALÝZA PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADY

Jakub Horák¹, Klára Skalníková²

¹Žilinská univerzita v Žilině

²Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Zásobování vodou a činnosti související s odpady je v dnešním moderním světě jednou ze základních služeb, které moderní společnost potřebuje ke svému dalšímu ekonomicko-sociologickému rozvoji. Povahou poskytované služby je toto odvětví závislé na množství dopadajících srážek v nejbližším okolí. K měření finančních charakteristik podniků působících v tomto oboru lze využít nástroje finanční analýzy. Tento článek si klade za cíl stanovit finanční charakteristiky průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice a na základě zjištěných údajů provést finanční analýzu tohoto průměrného podniku. Použita jsou data (finanční výkazy – rozvaha, výkaz zisku a ztráty, výkaz cash flow) z databáze Albertina za roky 2013-2017. Je provedena analýza absolutních ukazatelů a analýza poměrových ukazatelů. Na základě zjištěných informací lze tvrdit, že odvětví zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady bylo ke konci sledovaného období v České republice finančně zdravé a perspektivní i do budoucna.

Klíčová slova: finanční analýza, zásobování vodou, nakládání s odpady, poměrové ukazatele, absolutní ukazatele, finanční zdraví

Úvod

Voda je pro život na Zemi nezbytná (Christ a Burritt, 2017). Podle WHO trpí nedostatkem upravené pitné vody celosvětově 663 mil. lidí (Holm, Singiny a Gwayi, 2016). Při nedostatku vody vzniká tzv. „vodní stres“ (Chebly, 2014). Voda se stává nejcennější komoditou 21. století. Statistické a geografické údaje určily procentuální podíly populace/množství

světových zásob pitné vody pro jednotlivé světadíly. Nejlépe podle tohoto poměru vychází Jižní Amerika s 6 % světové populace a 26 % světových zásob pitné vody. Oproti tomu Evropa má 13 % světové populace a 8 % světových zásob pitné vody. Na světě je 1360 mil. km³ vody, ale jen 3 % z toho jsou sladké vody a méně než polovina z toho je pitná (Munevar, 2015). Podniky zabývající se distribucí vody by si měly uvědomovat krátkodobé i dlouhodobé dopady na společnost při nešetrném využívání vodních zdrojů (Christ a Burritt, 2017). Samotnou distribucí vody do domácností se také zvyšuje welfare obyvatel. V současné době je ale pořád velmi obtížné propojit ekologii a ekonomiku tak aby společně mohly poskytovat cenné údaje (Johanson a Kriström, 2011).

Voda není z finančního hlediska distribuována tou pravou komoditou pro přesun na vzdálenější místa (Chakravorty et al., 2009). Menší a střední podniky proto mohou vynaložit náklady jen na lokální distribuci vody. Tyto podniky musejí lépe vyhodnocovat možné dopady svých rozhodnutí, aby pro ně neuvážená vysoká investice do větší distribuční sítě nebyla fatální (Baran, Pastýr a Baranová, 2016). Současná politika však preferuje spíše větší dodavatele a jejich schopnost distribuce vody na velké vzdálenosti. Výskyt vody v krajině má velký vliv na mikroekonomii této komodity (Chakravorty et al., 2009).

Při provádění finanční analýzy podniku je v současné době stále populárnější metoda „Economic Value Added“ (EVA). Je velice dobře aplikovatelná na jakoukoliv úroveň hospodaření v podniku a je výkonným finančním ukazatelem i pro akcionáře (Bluszcz, Kijewska a Sojda, 2015). Ve srovnání s metodami „Earning Per Share“ (EPS), „Earnings before Interest, Taxes, Depreciations and Amortization Charges“ (EBITDA) a „Return on Invested Capital“ (ROIC) je EVA nejsilnějším ukazatelem výkonnosti podniku (Daraban, 2017). Johanson a Kriström (2011) se zase například snažili určit hodnotu vodních zdrojů pomocí modelu „Cost – Benefit Analysis“ (CBA). Stejně jako v jiných odvětvích jsou i v tomto odvětví nezanedbatelnou nákladovou položkou personální náklady (Pavelková et al., 2018). Dle Christ a Burritt (2017) by se mělo kvůli zvyšujícímu se riziku vodní krize lépe evidovat využívání vody v celém výrobním a dodavatelském procesu. Podrobnější evidence by odhalila případné chyby v nakládání s vodními zdroji. Při zavedení vodního účetnictví budou mít podniky lepší přehled pro odhad finančních prostředků potřebných k obnově nešetrně využitě vody.

Znečištění vody nebo nesprávné a nedostatečné vyčištění odpadní vody má vliv na ekonomiku celého státu. Mnohem ekonomičtější je investovat do prevence znečištění a samotného čistícího procesu, než v budoucnu při případné havárii hradit náklady spojené s odstraněním této škody (Yao, You a Liu, 2016). Pro snížení nákladů na likvidaci tekutého odpadu lze také upravit čistící proces tak, že by jednotlivé čistící, odkalovací a usazovací nádrže, byly vybudovány kaskádovitě a nemusely by se tak počítat náklady spojené s přečerpáváním odpadní vody do jednotlivých vedle sebe stojících nádrží (Boer a Blaga, 2016). Soukopová, Kalina a Hřebíček (2014) provedli výzkum v oblasti nákladů na likvidaci odpadů v ČR pro období 2015-2024. Dle výsledků je potřeba každoročně vyčlenit 4 % ročního rozpočtu na likvidaci všech druhů odpadů. Pro města s populací do 500 obyvatel je to dokonce 6 % ročního rozpočtu.

Metodika

Data pro analýzu pochází z databáze Albertina, konkrétně se jedná o účetní informace o podnicích působících v oblasti zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady, tedy

sekcce „E“ (zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi) odvětvové klasifikace ekonomických činností CZ NACE. Pro naši analýzu budou využita data z podskupiny 36 (Shromažďování, úprava a rozvod vody).

Budou hodnoceny podniky z časové řady pěti let jdoucích po sobě. V každém roce budou pro analýzu použity tyto počty podniků ze sledovaného odvětví:

- rok 2013: 1383 podniků,
- rok 2014: 1461 podniků,
- rok 2015: 1450 podniků,
- rok 2016: 1356 podniků,
- rok 2017: 958 podniků.

Pro analýzu budou potřeba výkazy finanční uzávěrky, především rozvahy a výkazy zisků a ztrát všech podniků z pětiletého zkoumaného období. Pro získání finančních charakteristik průměrných podniků bylo provedeno zprůměrování jednotlivých hodnot uvedených v databázi všech vybraných podniků. Ovšem, průměrná hodnota se může jevit jako nevhodná. Extrémní hodnoty v datech mohou zkreslit průměrný výsledek na obě strany škály. Pro odstranění tohoto nežádoucího efektu se může použít některá z modifikací průměru (např. průměr harmonizovaný) nebo dále modus či medián. V našem případě to ale není vůbec nutné. Soubor z databáze obsahuje dostatečné množství dat, a tak lze předpokládat, že extrémní hodnoty budou existovat na obou stranách škály, a že jejich četnost významně neovlivní výsledek. Po získání finančních výkazů průměrného podniku věnujícího se zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice, bude provedena analýza s cílem zhodnotit finanční zdraví tohoto podniku.

Bude provedena analýza absolutních ukazatelů a analýza poměrových ukazatelů. Analýza absolutních ukazatelů zkoumá vývoj vybraných veličin a jejich strukturu v čase. V rozvaze bude provedena hlavně analýza bilanční sumy, přičemž je zásadní její pohyb nahoru či dolů a výsledný trend. Struktura aktiv a pasiv budou také zkoumány v časovém úseku let 2013-2017. Výkaz zisků a ztrát bude analyzován z pohledu vývoje přidané hodnoty v čase. Vhodný je i průzkum struktury zisku podniku, tedy jak je tvořen provozní, finanční a mimořádný výsledek hospodaření. V rámci těchto poměrových ukazatelů se bude jednat o následující ukazatele:

1. Ukazatele rentability:

- I. ROA (Rentabilita celkových aktiv = $\text{Zisk před zdaněním a úroky} / \text{Aktiva}$),
- II. ROS 1 (Rentabilita tržeb = $\text{Zisk před zdaněním a úroky} / \text{Tržby}$),
- III. ROCE (Rentabilita investovaného kapitálu = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Vlastní kapitál} + \text{Dlouhodobý dluh}$),
- IV. ROE (Rentabilita vlastního kapitálu = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}$),
- V. ROS 2 (Rentabilita tržeb = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Tržby}$),
- VI. Rentabilita z vlastních finančních zdrojů = $\text{Cash flow} / \text{Vlastní kapitál}$,
- VII. Mzdová náročnost tržeb I = $\text{Mzdy} / \text{Tržby}$,
- VIII. Mzdová náročnost tržeb II = $\text{Osobní náklady} / \text{Tržby}$.

2. Ukazatele aktivity:

- I. Obrat aktiv = $\text{Tržby} / \text{Aktiva}$,
- II. Obrat zásob = $\text{Tržby} / \text{Zásoby}$,
- III. Doba obratu aktiv = $\text{Aktiva} / (\text{Tržby} / 360)$,
- IV. Doba obratu zásob = $\text{Zásoby} / (\text{Tržby} / 360)$,

- V. Doba inkasa pohledávek = $\text{Pohledávky} / (\text{Tržby} / 360)$,
- VI. Doba splatnosti krátkodobé závazků = $\text{krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 360)$,
3. Ukazatele zadluženosti:
- I. Equity Ratio = $\text{Vlastní kapitál} / \text{Aktiva}$,
 - II. Debt Ratio I. = $\text{Závazky} / \text{Aktiva}$,
 - III. Debt Ratio II. = $((\text{Závazky} + \text{Ostatní pasiva}) / \text{Aktiva})$,
 - IV. Debt Equity Ratio = $\text{Závazky} / \text{Vlastní kapitál}$,
 - V. Úrokové krytí I. = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Úroky}$,
 - VI. Úrokové krytí II. = $((\text{Zisk před úroky a zdaněním} + \text{Odpisy}) / \text{Úroky})$,
 - VII. Cash Flow / $((\text{Cizí zdroje} - \text{Rezervy}) / 360)$,
4. Ukazatele likvidity:
- I. Čistý pracovní kapitál = $(\text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky})$,
 - II. Pracovní kapitál na aktiva = $((\text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky}) / \text{Aktiva})$,
 - III. Ukazatel kapitalizace = $(\text{Dlouhodobý majetek} / \text{Dlouhodobý kapitál})$,
 - IV. Celková likvidita = $(\text{Oběžná aktiva} / \text{Krátkodobé závazky})$,
 - V. Běžná likvidita = $((\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{Finanční majetek}) / \text{Krátkodobé závazky})$,
 - VI. Peněžní likvidita = $(\text{Finanční majetek} / \text{Krátkodobé závazky})$,
 - VII. Doba splatnosti krátkodobých závazků = $(\text{Krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 360))$.

Výsledky

Jako první byla provedena analýza absolutních ukazatelů, konkrétně jednotlivých položek rozvahy. Zkrácenou verzi rozvahy (aktiv) průměrného podniku nabízí tabulka č. 1. Všechny finanční údaje jsou v příspěvku uvedeny v tis. Kč.

Tabulka 1: Zkrácená verze rozvahy průměrného podniku – aktiva

AKTIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	AKTIVA CELKEM	121212,7884	110876,11	99263,10677	111669,7	148225,39
A.	POHLEDÁVKY ZA UPSANÝ VLASTNÍ KAPITÁL	1965,545455	6283	2201,181818	1497,2143	985,28571
B.	DLOUHODOBÝ MAJETEK	107235,9235	96839,067	82897,59154	94144,96	128324,05
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	3655,675556	2974,1227	2796,42029	3322,0317	4132,1677
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	106539,5831	95581,644	82011,08401	107486,8	148231,49
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	28556,37725	28589,223	25698,11561	49500,503	52909,409
C.	OBĚŽNÁ AKTIVA	33822,23324	32877,868	31703,89636	35830,066	44243,865
C.I.	Zásoby	7283,07967	5075,7536	4894,734143	4983,2788	5078,8679
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	5479,841328	5395,0964	5384,553506	5707,9305	6276,322
C.III.	Krátkodobé pohledávky	19560,72861	19017,054	18110,22399	23933,971	31229,823
C.IV.	Finanční majetek	29 960	34 650	32 750	32 158	40 803
D.	OSTATNÍ AKTIVA - přechodné účty aktiv	1 212	1 034	1 041	1 078	1 411
D.I.	Časové rozlišení	1211,859708	1033,5652	1040,736324	1077,8251	1410,5738

Zdroj: Autoři.

Zkrácená verze rozvahy, konkrétně zdroje krytí – pasiva průměrného podniku, je uvedena v tabulce č. 2.

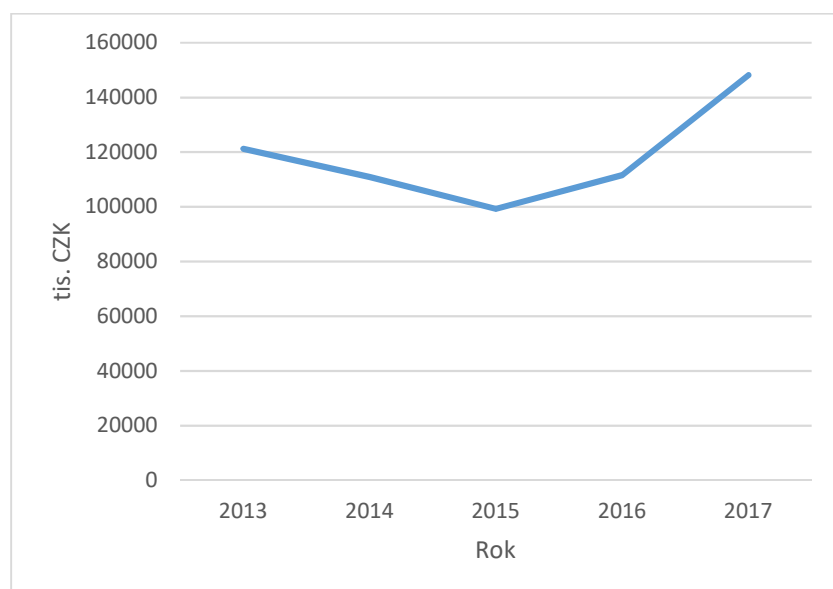
Tabulka 2: Zkrácená verze rozvahy průměrného podniku – pasiva

PASIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	PASIVA CELKEM	121174,5451	110798,68	99330,10684	111741,78	148172,02
A.	VLASTNÍ KAPITÁL	81564,81673	72136,434	63955,46829	71443,024	96108,906
A.I.	Základní kapitál	55931,62993	46347,777	40575,22698	56167,699	75467,216
A.II.	Kapitálové fondy	38343,39932	31210,125	29599,43092	36503,483	48803,375
A.III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	9031,260579	9655,2785	9460,002805	11169,579	16603,501
A.IV.	Hospodářský výsledek minulých let	9287,625767	9409,6501	10508,61209	14555,906	17363,725
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	3051,615034	4592,2768	3563,980118	5139,7011	7994,5823
B.	CIZÍ ZDROJE	40761,76489	39097,674	36110,00956	40866,291	53158,625
B.I.	Rezervy	21714,76526	22793,579	24785,2654	27808,274	31015,574
B.II.	Dlouhodobé závazky	23279,75044	19280,736	26512,42175	21750,081	27891,197
B.III.	Krátkodobé závazky	19087,57514	20071,1	15498,72652	17205,85	22367,042
B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	21790,11452	20539,289	13042,74741	43135,027	52761,986
C.	OSTATNÍ PASIVA - přechodné účty pasiv	2 905	3 233	2 291	2 166	2 104
C.I.	Časové rozlišení	2904,601064	3232,7238	2290,777027	2165,7352	2104,1696

Zdroj: Autoři.

Analýza absolutních ukazatelů (zde jsou uváděny jen zkrácené výkazy) charakterizuje analyzovaný průměrný podnik. Je to poměrně velký podnik s dlouhodobým majetkem přesahujícím v roce 2017 128 mil. Kč. Oběžná aktiva tvoří ve stejném roce více než 44 mil. Kč, z toho pak krátkodobé pohledávky tvoří více než 31 mil. Kč. Podle zdrojů financování lze konstatovat, že vlastní kapitál v roce 2017 převyšuje částku 96 mil. Kč. Dále můžeme vidět, že cizí zdroje jsou v letech 2013 a 2014 přibližně poloviční než vlastní kapitál. Ze získaných dat je patrné, že se objem aktiv a pasiv průměrného podniku, po mírném poklesu v roce 2015, opět zvyšuje. Tuto skutečnost je vyobrazena na obrázku č. 1, který zachycuje vývoj bilanční sumy podniku.

Obrázek 1: Vývoj bilanční sumy průměrného podniku



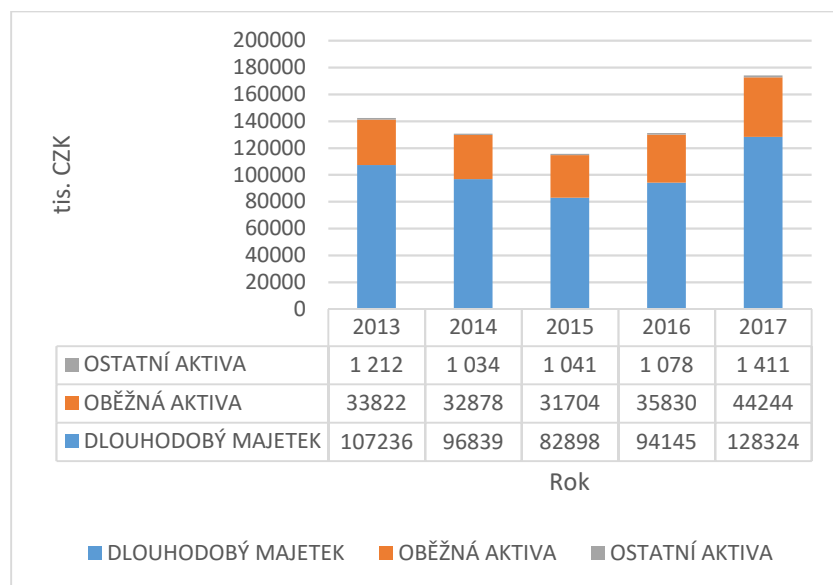
Zdroj: Autoři.

Bilanční suma nabývala v roce 2013 hodnoty více než 120 mil. Kč. V dalších dvou letech (2014 a 2015) pozvolna klesala na částku nižší než 100 mil. Kč. Dále je patrné, od roku 2015

se bilanční suma začala opět zvyšovat a od roku 2016 bylo toto navýšení ještě razantnější než v minulém roce. V roce 2017 dosahovala bilanční suma hodnoty 148 mil. Kč.

Pohyb aktiv je znázorněn na obrázku č. 2.

Obrázek 2: Pohyb aktiv průměrného podniku v jednotlivých letech

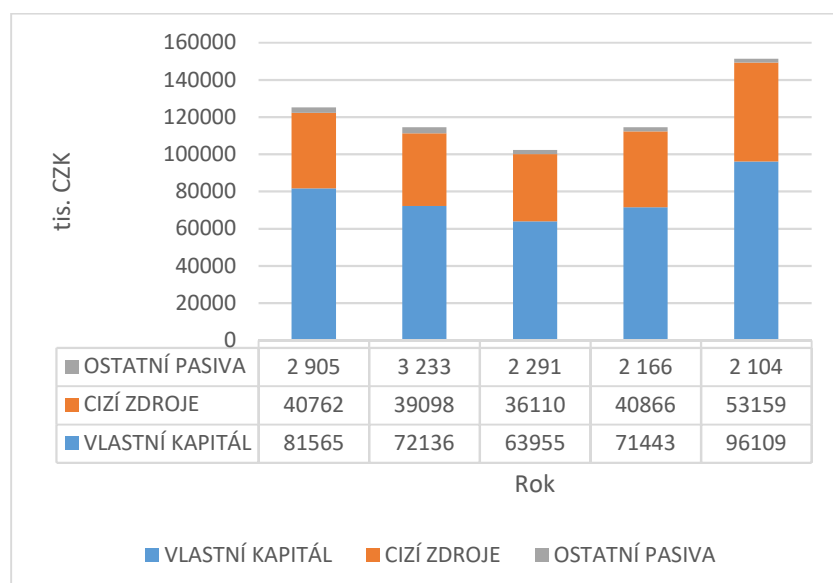


Zdroj: Autoři.

Ostatní aktiva jsou v celkovém součtu aktiv zastoupena minimálně. Na obrázku je vidět růst oběžných aktiv v roce 2017 oproti ostatním předchozím. Dlouhodobý majetek začal po roce 2013 klesat až do roku 2015. Po té začal opět stoupat a v roce 2017 dosahoval nejvyšší hodnoty ze všech zkoumaných let (více než 128 mil. Kč).

Strukturu pasiv průměrného podniku znázorňuje obrázek č. 3.

Obrázek 3: Struktura pasiv průměrného podniku v jednotlivých letech



Zdroj: Autoři.

Celková suma pasiv klesala do roku 2015, ale v roce 2017 byla nejvyšší ze všech sledovaných let. Objem cizího kapitálu se od roku 2013 pozvolna snižoval, ale v roce 2016 již dosahoval velice podobných hodnot jako na začátku sledovaného období (v roce 2013: 40,762 mil. Kč a v roce 2016: 40,866 mil. Kč), v roce 2017 vzrostl oproti roku 2016, a to o téměř 13 mil. Kč. Krátkodobé závazky byly nejvyšší také v roce 2017. Podobná situace nastala u objemu vlastního kapitálu, který klesal v letech 2013 až 2015, ovšem v následujících letech opět stoupal meziročně o 7,48 mil. Kč a k roku 2017 dokonce o 24,66 mil. Kč.

Zkrácený výkaz zisků a ztrát průměrného podniku je uveden v tabulce č. 3.

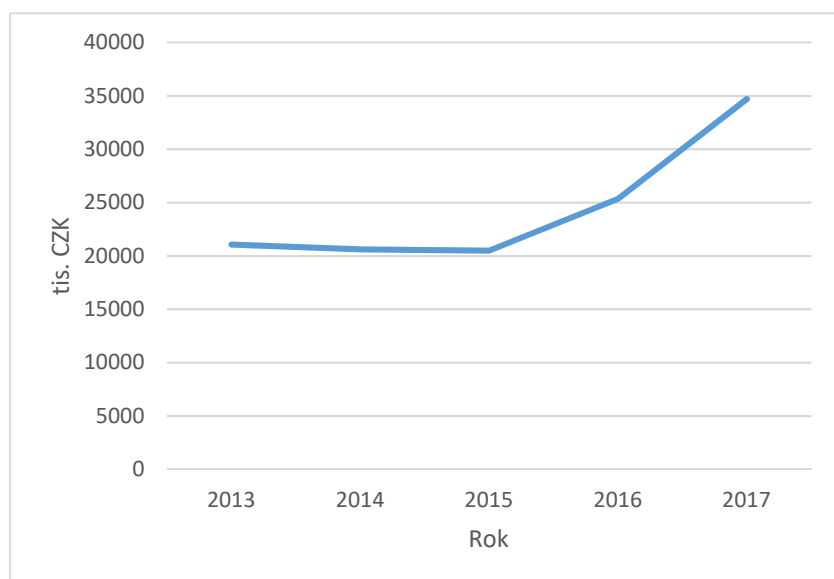
Tabulka 3: Vybrané položky výkazu zisků a ztrát

Položka		2013	2014	2015	2016	2017
I.	Tržby za prodej zboží	14439,16271	14111,359	12125,835	13461,395	14667,914
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	12302,78474	12508,6	10862,126	13967,051	14517,062
+	OBCHODNÍ MARŽE	2890,199255	2362,4324	2157,816	4026,0882	3979,5894
II.	Výkony	70745,71441	70894,073	69323,34	104895,6	131858,74
B.	Výkonová spotřeba	45341,73585	45038,096	42998,87	50490,282	66922,535
+	PŘIDANÁ HODNOTA	21071,45879	20631,893	20503,937	25349,168	34713,806
C.	Osobní náklady	16094,09448	15286,422	15197,325	19030,308	26342,143
D.	Daně a poplatky	1126,673664	1022,0089	1078,8886	2150,9662	2512,3904
E.	Odpisy dl. nehmot. a hmotného majetku	7465,229908	7157,5849	6383,1819	7784,8467	10425,612
III.	Tržby z prodeje dl. majetku a materiálu	3728,331532	3651,9623	3274,93	2752,4213	3922,017
*	PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	4047,355436	5872,2926	4551,3481	5504,2607	9204,1525
X.	Výnosové úroky	325,0539957	287,49474	275,49774	279,62899	194,52381
N.	Nákladové úroky	728,2003231	792,26667	706,32843	569	446,62698
*	FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-73,59390048	-115,19846	97,862776	487,21851	1388,9018
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	1603,34464	1739,5622	1551,5339	1801,521	2299,4499
**	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ ZA BĚŽNOU ČINNOST	2988,27066	4705,8505	3544,6604	4719,4726	7356,0264
*	MIMORÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	406,3403141	-1038,9064	635,68116	64,5	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	1489,5	352,4	380,75	154,83333	281
***	Výsledek hospodaření za účetní období	3045,777947	4587,9501	3481,8261	4727,1339	7371,9609
	Výsledek hospodaření před zdaněním	4285,026954	5055,1785	4580,5175	17813,848	53352,1

Zdroj: Autoři.

Výkony průměrného podniku se v dlouhodobém hledisku velice zvýšily z více než 70 mil. Kč v roce 2013 na necelých 132 mil. Kč v roce 2017. To je velice významný nárůst. I když v letech 2014 a 2015 mírně klesly, jedná se o zanedbatelný pokles oproti ostatním rokem. Jako zajímavé se, kromě jiných, jeví především dvě proměnné, a to vývoj přidané hodnoty (viz obrázek č. 4) a vývoj provozního výsledku hospodaření (viz obrázek č. 5).

Obrázek 4: Vývoj přidané hodnoty průměrného podniku

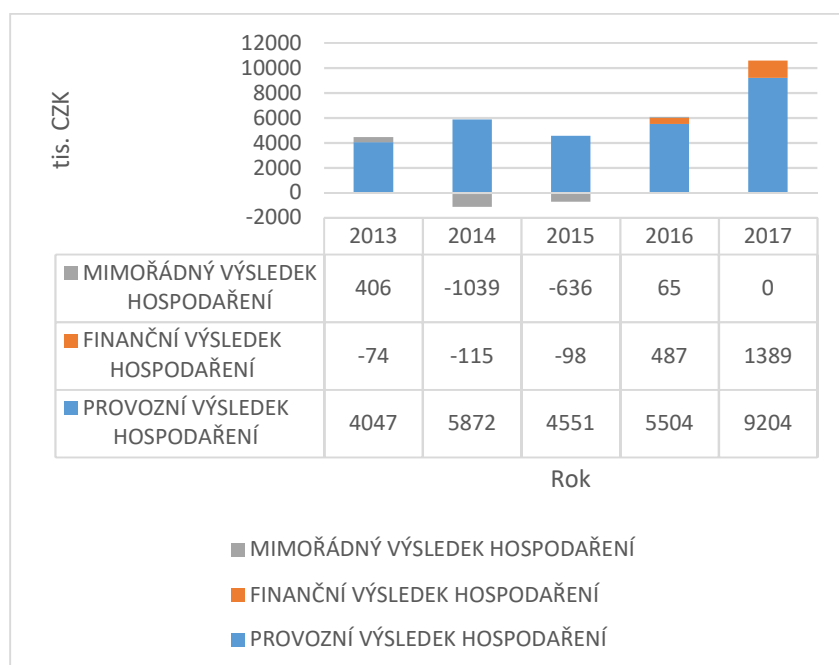


Zdroj: Autoři.

Na tomto grafu je vidět, že přidaná hodnota v letech 2013-2015 stagnovala, ale po té zaznamenala vysoký nárůst. V roce 2016 o 4,8 mil. Kč a v roce 2017 dokonce o 9,3 mil. Kč.

Provozní výsledek hospodaření je pro podnik a jeho budoucí vývoj nejdůležitější složkou hospodářského výsledku. Ten vychází z hlavní činnosti podniku. Jedná se o veličinu, kterou podnik plánuje a pro kterou vlastně existuje.

Obrázek 5: Vývoj struktury hospodářského výsledku průměrného podniku



Zdroj: Autoři.

V roce 2013 činil provozní hospodářský výsledek jen něco málo přes 4 mil. Kč. V následujících letech byla jeho hodnota střídavě v rozmezí 5,8 a 4,5 mil. Kč. V roce 2017 se však velice zvýšil a to na 9,2 mil. Kč. Tyto hodnoty svědčí o menší stagnaci podniku až do

roku 2016. Právě rok 2017 byl pro podnik rokem, kdy došlo k razantnímu zvýšení jeho provozního hospodářského výsledku. Zajímavý je určitě v tomto případě i poměrně vysoký podíl mimořádného hospodářského výsledku v letech 2014 a 2015.

Pro lepší zhodnocení situace průměrného podniku jsou uvedeny i výsledky poměrových ukazatelů. Tabulka č. 4 představuje výsledky ukazatelů rentability.

Tabulka 4: Ukazatele rentability

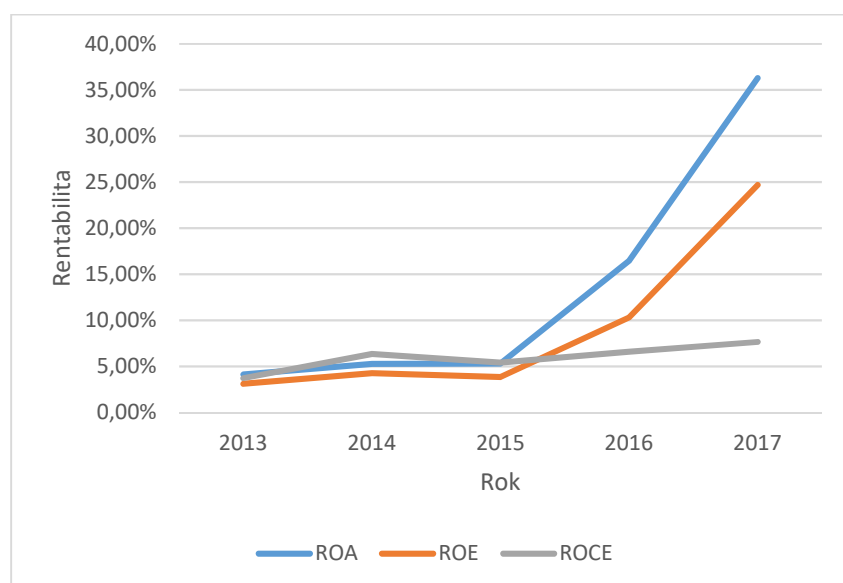
Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
ROA - Rentabilita celkových aktiv (EBIT / AKT)	4,14%	5,27%	5,33%	16,46%	36,30%
ROS 1 - Rentabilita tržeb (EBIT/T)	3,72%	4,31%	4,17%	18,63%	42,78%
ROCE - Rentabilita kapitálu (EBIT / (VK+DI.K))	3,12%	4,28%	3,88%	10,33%	24,70%
ROE - Rentabilita vlastního kapitálu (ČZ / VK)	3,73%	6,36%	5,44%	6,62%	7,67%
Rentabilita z vlastních finančních zdrojů (CF / VK)	1,70%	4,11%	3,12%	4,08%	5,26%
ROS 2 - Rentabilita tržeb (ČZ / T)	2,26%	3,38%	2,75%	4,79%	5,86%
Mzdová náročnost tržeb I	12,91%	11,60%	13,40%	19,28%	18,04%
Mzdová náročnost tržeb II (z celkových osobních nákladů)	11,93%	11,28%	12,00%	19,28%	20,95%

Zdroj: Autoři.

Z tabulky č. 4 lze vyzorovat, že rentabilita se od roku 2013 do roku 2017 neustále zvyšovala. V posledních dvou letech je vidět skokový nárůst oproti předchozím rokům. Mzdová náročnost během sledovaných let zprvu taktéž stagnovala, ale v posledních dvou letech došlo také k jejímu navýšení.

Obrázek č. 6 dokumentuje vývoj vybraných druhů rentability, konkrétně rentability aktiv, rentability vlastního kapitálu a rentability investovaného kapitálu.

Obrázek 6: Vývoj ROE, ROCE a ROA



Zdroj: Autoři.

Pro majitele podniku je nejdůležitějším údajem ROE – rentabilita vlastního kapitálu. Říká, do jaké míry podnik zhodnotil jím vložený kapitál. Obecně porovnáváme výsledek

s obdobnými investičními příležitostmi na trhu – tedy investičními příležitostmi při stejné míře rizika. V případě průměrného podniku působícího v oblasti zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v roce 2013 získává majitel podniku „úrok“ ze svého vkladu ve výši 3,73 %. V letech 2014 až 2015 hodnota ukazatele poměrně značně stoupla a pohybovala se mezi 5,44 až 6,62 %. V roce 2017 stoupl „úrok“ až na 7,67 %. Takový vývoj je určitě pozitivní. Pro majitele, a v tomto případě navíc i věřitele, je zajímavý určitě i ukazatel ROCE (rentabilita investovaného kapitálu). ROCE bere v úvahu pouze investované prostředky, tedy prostředky poskytnuté podniku za úplatu. Z pohledu investorů se tak jedná o zhodnocení v daném konkrétním roce. Dle výsledků ROCE je patrné, že od roku 2013 je zde pozvolný nárůst tohoto ukazatele. V roce 2015 dochází bohužel k menšímu propadu ale pět v posledních dvou letech je zde jasně viditelný skokový posun směrem vzhůru a to v roce 2016 na hodnotu 10,33 % a v roce 2017 dokonce na hodnotu 24,7 %, což je v horizontu pěti sledovaných let navýšení o 21,58 %. Pomocí ukazatele ROA se vypočítává poměr aktiv podniku a zisku. Na jeho vývoji můžeme naznačit efektivnost použití majetku podniku. Jeho vývoj byl po všech pět let velmi příznivý. Od roku 2013 do roku 2015 rostl jen nepatrně ale v letech 2016 a 2017 se zvýšil na čtyřnásobek, a poté i na devítinásobek své původní hodnoty z roku 2013. To vše naznačuje tomu, že podnik velice úspěšně roste.

Tabulka č. 5 nabízí vývoj ukazatelů aktivity průměrného podniku.

Tabulka 5: Ukazatele aktivity

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Obrat aktiv (T / AKT)	1,11	1,22	1,28	0,88	0,85
Obrat zásob (T / zásoby)	18,52	26,71	25,88	19,80	24,76
Doba obratu aktiv (AKT / (T/360))	323,47	294,41	282,07	407,39	424,35
Doba obratu zásob (ZÁS. / (T/360))	19,44	13,48	13,91	18,18	14,54
Doba inkasa pohledávek (POHL / (T/360))	624,32	622,79	697,53	792,72	920,53
Doba splatnosti krátkodobých závazků (KZ / (T/360))	50,94	53,30	44,04	62,77	64,03

Zdroj: Autoři.

Pomocí ukazatelů aktivity se obecně hodnotí zapojení jednotlivých položek majetku a krátkodobých závazků a pohledávek do hlavního procesu podniku, výroby. Tržby jsou nedílnou součástí každého z ukazatelů. Obecně je definujeme jako peněžní vyjádření výkonů podniku. Obrat aktiv udává, počet cyklů přeměny aktiv na tržby v roce. Ve sledovaném období se ukazatel pohybuje v rozmezí 0,85 až 1,28. Obrat zásob je velmi podobným ukazatelem a ukazuje, kolikrát se dokáže zásoby přeměnit na tržby. Hodnota se pohybuje od 18,52 do 26,71. U ukazatelů obratu uvažujeme nejvyšší hodnotu za nepřijatelnější hodnotu pro podnik. Vyšší ukazatele obratu ukazují efektivnější využití podnikového majetku ke svému hlavnímu procesu, výrobě. Hodnota ukazatele obratu aktiv, je v letech 2013-2015 vyšší než 1, a tím pádem i dostatečně uspokojivá. Naopak v letech 2016 a 2017 je tato hodnota pod již zmiňovanou hranicí, což značí, že podnik začal využívat svůj majetek neefektivně. Následují ukazatele doby obratu, konkrétně aktiv a zásob. Oba ukazatele nabízejí informaci o tom, za kolik dní se přemění celá aktiva, resp. zásoby na tržby. Čím menší je hodnota tohoto ukazatele, tím je situace lepší. Doba obratu zásob průměrného podniku byla nejkratší roku 2014, nejdelší pak roku 2013. Dále byla tato hodnota velice proměnlivá, a proto nelze určit, zda v budoucnu bude vývoj této hodnoty pozitivní či negativní. Pokud ukazatel doby obratu aktiv stoupá, měla by firma zvážit, zda je všechn dluhodobý majetek provozně nutným

aktivem, a zda ho nutně potřebuje pro svou činnost. Dále hodnotíme ukazatele dobu inkasa pohledávek a dobu splatnosti závazků. U prvního ukazatele požadujeme co nejnižší hodnotu, u druhého je tomu naopak. Ve sledovaném období byla doba inkasa pohledávek nejprve pozvolna stoupající a v posledních dvou letech došlo opět k jejímu výraznému navýšení. V roce 2013 činila doba 624 dní. V roce 2014 hodnota mírně klesla na 622 dní a v roce 2015 byla hodnota 697 dní. V následujících letech tato hodnota vzrostla na 792 dní (2016) a 920 dní (2017). Doba splatnosti krátkodobých závazků v letech 2013 a 2014 stoupala, v roce 2015 byl pak zaznamenán vyšší pokles, a to až na hodnotu 44,04. V roce 2016 a 2017 tato hodnota opět skokově stoupla až na 64,03 (v roce 2017).

Výsledky ukazatelů zadluženosti prezentuje tabulka č. 6.

Tabulka 6: Ukazatele zadluženosti

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Equity Ratio (VK / AKT)	67,29%	65,06%	64,43%	63,98%	64,84%
Debt Ratio I. (CZ / AKT)	33,63%	35,26%	36,38%	36,60%	35,86%
Debt Ratio II. ((CZ+OP) / AKT)	36,02%	38,18%	38,69%	38,54%	37,28%
Debt Equity Ratio (CZ / VK)	0,50	0,54	0,56	0,57	0,55
Úrokové krytí I. (EBIT / úroky)	6,88	7,38	7,48	32,31	120,46
Úrokové krytí II. ((EBIT+odpisy) / úroky)	17,14	16,41	16,52	45,99	143,80
Cash Flow / ((Cizí zdroje-Rezervy)/360)	26,18	65,50	63,36	80,45	82,21

Zdroj: Autoři.

Ukazatel Equity Ratio hodnotí poměr vlastního kapitálu a celkových aktiv. Po celou dobu sledování byl tento podíl přibližně stejný 64-67 %. Takový vývoj není zcela pozitivní, jelikož ideální hodnota by se měla pohybovat okolo 50 %. Ukazatel Debt Ratio II vzrostl v roce 2014 na 38,18 % a přibližně na této hodnotě se udržel až do roku 2016. V roce 2017 opět mírně poklesl na 37,28. Vzhledem k tomu, že se jedná o inverzní ukazatel k Equity Ratio, je i výsledná hodnota rozdílem 100 % a ukazatele Equity Ratio. Ukazatele úrokového krytí (úrokové krytí I a úrokové krytí II) jsou také velmi důležité. Úrokové krytí I je podílem zisku před úroky a zdaněním a nákladovými úroky. Ukazatel sleduje schopnost podniku hradit úroky věřitelům z generovaného zisku. V případě, že je hodnota delší dobu nižší než 1, přistoupí věřitelé k uplatnění záruky. V případě, že hodnota 1 a vyšší, tak to značí schopnost podniku splácet alespoň úrok a banka může dál čekat i s případnými splátkami jistiny (pokud ví, že se podnik z případných problémů dostane). Pro podnik je však stav, kdy je ukazatel jen trochu vyšší než jedna, likvidační. Tato situace ale nenastává ani v jednom ze sledovaných let. Úrokové krytí II již předpokládá, funkčnost podniku i v následujících letech. Proto zapojuje do výpočtu odpisy tak, aby byla zajištěna reprodukce výrobních zdrojů. V tomto případě jsou hodnoty na poměrně vysoké úrovni.

Tabulka č. 7 nabízí analýzu likvidity průměrného podniku.

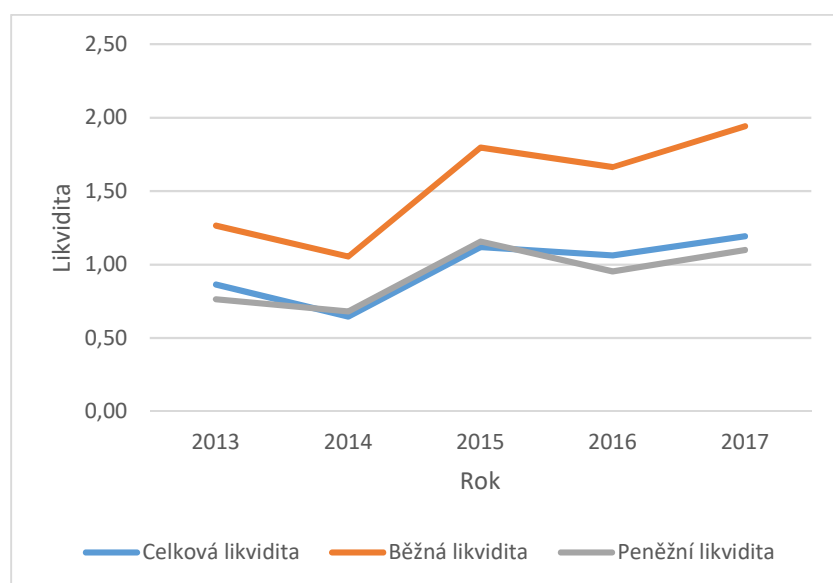
Tabulka 7: Ukazatele likvidity

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Pracovní kapitál (OAKT - KD)	-10 826	-23 391	-1 987	-3 595	872
Pracovní kapitál na aktiva ((OAKT-KD) / AKT)	-8,93%	-21,10%	-2,00%	-3,22%	0,59%
Ukazatel kapitalizace (DM / DI.K)	0,67	0,71	0,61	0,53	0,59
Celková likvidita (OAKT / KD)	0,86	0,65	1,12	1,06	1,19
Běžná likvidita ((KrP+FM) / KD)	1,26	1,05	1,80	1,66	1,94
Peněžní likvidita (FM / KD)	0,76	0,68	1,16	0,95	1,10
Doba splatnosti krátkodobých závazků (KZ / (T/360))	50,94	53,30	44,04	62,77	64,03

Zdroj: Autoři.

Za nejdůležitější ukazatele jsou považovány celková likvidita, běžná likvidita a peněžní likvidita. Jejich vývoj je předmětem obrázku č. 7.

Obrázek 7: Vybrané ukazatele likvidity



Zdroj: Autoři.

Celková likvidita a běžná likvidita se od sebe liší (max. o 0,75 v roce 2017). Znamená to, že průměrný podnik vykazuje mírně vyšší zásoby. Hodnoty obou druhů likvidity v průběhu sledovaných let kolísají. Běžná likvidita je vyšší než 1, což značí bezproblémovou splatnost krátkodobých závazků ve všech sledovaných letech. Čím vyšší je hodnota běžné likvidity, tím menší je riziko neschopnosti splácet své závazky. Oproti tomu peněžní likvidita by se měla pohybovat v rozmezí 0,2-0,5. Tato hodnota byla překročena ve všech letech.

Závěr

Cílem příspěvku bylo stanovit finanční charakteristiky průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice a na základě zjištěných údajů provést finanční analýzu průměrného podniku. Cíl příspěvku byl splněn. Byl stanoven průměrný podnik a provedena jeho kompletní finanční analýza.

Lze konstatovat, že odvětví zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady je v současné době v České republice finančně zdravé a také perspektivní do budoucna.

Výsledky byly během sledovaného období postupně přívětivější než na začátku tohoto sledovaného období. Roky 2016 a 2017 naznačují, že v poslední době se průměrný podnik v tomto odvětví po finanční stránce výrazně zlepšil.

Musíme ovšem upozornit na skutečnost, že prezentujeme výsledky tohoto odvětví pomocí průměrného podniku, tedy odvětví očima jediného podniku. Je tak jasné, že některé výsledky bychom mohli prezentovat odlišně od podnikového pojetí. Také je dobré upozornit například na to, že se v průběhu času měnil počet zkoumaných podniků. To však neznamená, že došlo k přílišnému zjednodušení situace. Situace byla natolik zjednodušena z důvodu srozumitelnosti a snazší pochopitelnosti. Na základě dosažených výsledků je zřejmý přínos analýzy odvětví na základě analýzy průměrného podniku působícího v daném odvětví národního hospodářství. Tato analýza přináší zajímavý pohled a doporučení nejen pro management všech podniků působících v daném odvětví. Samozřejmě je také možné korigovat negativní jevy charakterizující celé odvětví.

Reference

- BARAN, D., A. PASTÝR a D. BARANOVÁ, 2016. Financial Analysis of a Selected Company. *Research papers Faculty of Materials Science and Technology, Slovak University of Technology*, **24**(37), 73-92. ISSN 1338-0532.
- BLUSZCZ, A., A. KIJEWSKA a A. SOJDA, 2015. Economic value added in metallurgy and mining sector in Poland. *Metalurgija*, **54**(2), 437-440. ISSN 0543-5846.
- BOER, J. a P. BLAGA, 2016. Optimizing Production Costs by Redesigning the Treatment Process of the Industrial Waste Water. In: Moldovan L., *9th International Conference Interdisciplinarity in Engineering*, **22**, Targu Mures, Romania: Elsevier Science, 419-424. ISSN 2212-0173.
- DARABAN, M., 2017. Economic Value Added – A General Review of the Concept. Ovidius University Annals. *Economic Sciences Series*, **17**(1), 168-173.
- HOLM, R., W. SINGINI a S. GWAYI, 2016. Comparative evaluation of the cost of water in northern Malawi: from rural water wells to science education. *Applied Economics*, **48**(47), 4573-4583. ISSN 0003-6846.
- CHAKRAVORTY, U., E. HOCHMAN, C. UMETSU a D. ZILBERMAN, 2009. Water allocation under distribution losses: Comparing alternative institutions. *Journal of Economic Dynamics and Control*, **33**(2), 463-476. ISSN 0165-1889.
- CHEBLY, J. E., 2014. The Value of Water: Economics of Water for a Sustainable Use. *The Economic and Social Review*, **45**(2), 207–222. ISSN 0012-9984.
- CHRIST, K. L. a R. L. BURRITT, 2017. Supply chain-oriented corporate water accounting: a research agenda. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, **8**(2), 216-242. ISSN 2040-8021.
- JOHANSSON, P.-O. a B. KRISTRÖM, 2011. The New Economics of Evaluating Water Projects. *Annual Review of Resource Economics*, **3**, 231-254. ISSN 1941-1340.
- MUNEVAR, W. G. D., 2015. Water resource management and economic value. *Revista Finanzas Polotica Economica*, **7**(2), 279-298. ISSN 2248-6046.

PAVELKOVÁ, D., L. HOMOLKA, A. KNÁPKOVÁ, K. KOLMAN a H. PHAM, 2018. EVA and Key Performance Indicators: The Case of Automotive Sector in Pre-Crisis, Crisis and Post-Crisis Periods. *Economics and Sociology*, **11**(3), 78-95. ISSN 2071-789X.

SOUKOPOVÁ, J., J. KALINA a J. HŘEBÍČEK, 2014. Mathematical and economic model of municipal waste management using Maple. In: Talašová, J., Stoklasa, J. a Talášek, T., *Mathematical Methods in Economics (MME 2014)*, Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci, 938-943. ISBN 978-80-244-4209-9.

YAO, H., Z. YOU a B. LIU, 2016. Economic Estimation of the Losses Caused by Surface Water Pollution Accidents in China From the Perspective of Water Bodies' Functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **13**(2), 154. ISSN 1660-4601.

Kontaktní adresa autorů:

Ing. Jakub Horák, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovensko, e-mail: horak@mail.vstecb.cz

Bc. Klára Skalníková, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student bakalářského studijního programu (pomocná vědecká síla), Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: skalnikova@mail.vstecb.cz

DETERMINATION OF USUAL (MARKET) BUILDING AND LAND PRICES – PRACTICAL STUDY

Eva Kalinová¹, Jakub Horák²

¹Institute of Technology and Business in České Budějovice

²University of Žilina

Abstract

The subject of this paper is to determine the usual property price by an expert when a comparative method was used for the valuation, and where other valuation methods are also mentioned in this article. The primary task was to determine the market value of real estate, but the contribution does not neglect the theory approaching valuation issues. Valuation by the comparative method was performed successfully, where at the end of the paper are included outputs and results, including the calculation of prices, taking into account all the important factors affecting the final price of the property.

Keywords: usual price, valuation, price maps, property

STANOVENÍ OBVYKLÉ (TRŽNÍ) CENY STAVBY A POZEMKU – PRAKTICKÁ STUDIE

Eva Kalinová¹, Jakub Horák²

¹Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

²Žilinská univerzita v Žilině

Abstrakt

Předmětem tohoto příspěvku je stanovení obvyklé ceny nemovitosti znalcem, kdy byla pro ocenění použita porovnávací metoda a kde další metody ocenění jsou také zmíněny v tomto článku. Primárním úkolem bylo stanovit tržní hodnotu nemovitostí, avšak v příspěvku není opomenuta teorie přibližující problematiku oceňování. Ocenění porovnávací metodou bylo úspěšně provedeno, kde v závěru příspěvku jsou obsaženy výstupy a výsledky, včetně kalkulace cen, přičemž při ocenění byly vzaty v potaz všechny důležité faktory mající vliv na výslednou cenu nemovitostí.

Klíčová slova: obvyklá cena, oceňování, cenové mapy, nemovitosti

Úvod

Oceňování nemovitostí je primárně prováděno za účelem zjištění hodnoty konkrétní nemovitosti. Pro provádění odborné činnosti oceňování nemovitostí jsou důležitá data pocházející z katastru nemovitostí, který s problematikou oceňování úzce souvisí a na základě z něj získaných dat, může znalec odhadnout cenu nemovitosti.

Pokud mluvíme o oceňování nemovitosti, můžeme o něm také říci, že vede ke zjištění hodnoty nemovitosti podle jejích faktických užitných, technických a právních atributů. Oceňování je prováděno za pomoci oceňovacích metod, pravidel a přístupů.

Jedním z přístupů oceňování nemovitostí je tržní oceňování nemovitostí, jehož výsledkem je odhad tržní hodnoty nemovitosti, je tedy stanovena takzvaná cena obvyklá, kterou můžeme nazvat také cenou obecnou, či tržní. Ta prezentuje cenu, za kterou je možné věc v daném místě a čase prodat, anebo pořídit.

Zákon definuje cenu tržní jako cenu, která by byla dosažena při prodeji 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 (Česko, 1997).

Součástí ocenění může být i stavební pozemek, který se oceňuje násobkem výměry pozemku a ceny za m uvedené v cenové mapě, kterou vydala obec. Není-li stavební pozemek oceněn v cenové mapě, ocení se násobkem výměry pozemku a základní ceny za m upravené o vliv polohy a další vlivy působící zejména na využitelnost pozemků pro stavbu, popřípadě ceny určené jiným způsobem oceňování podle § 2, které stanoví vyhláška (Česko, 2013).

Cenová mapa stavebních pozemků, která je nedílným elementem ocenění, je grafické zobrazení stavebních pozemků na území obce nebo její části v měřítku 1:5000, eventuálně v měřítku detailnějším s vyznačenými cenami. Stavební pozemky v cenové mapě se ocení skutečně sjednanými cenami obsaženými v kupních smlouvách (Česko, 1997).

1 Teoretický rozbor problematiky

Dle Bradáče (2008) je oceňování činností, kdy je určitému předmětu, souboru předmětů, práv apod. přiřazován peněžní ekvivalent. Je přitom třeba rozlišovat pojmy cena a hodnota. V praxi se tyto termíny často bohužel zaměňují.

Podle ust. § 2 zákona č. 151/1997 Sb. O oceňování majetku (Česko, 1997) se majetek oceňuje obvyklou cenou. 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 přikládána majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim.

Cenou obvyklou (tržní hodnota) můžeme nazvat takovou cenu, které by bylo možno v místě a čase dosáhnout mezi dobrovolně prodávajícími a kupujícími nezávislými osobami, po řádném marketingu (Bradač, 2016).

Pokud mluvíme o stanovení ceny porovnávacím způsobem, je dobré vědět, že je každoročně Ministerstvem financí ČR provedena analýza údajů z prodeje nemovitých věcí, kde na základě informací, z níž získaných je prováděna úprava stávajícího ocenění a kde aktuální základní ceny nezbytné pro určení zjištěné ceny porovnávacím způsobem, uvedené

v přílohách oceňovacího předpisu, vycházejí ze skutečně realizovaných cen, které zjistili pracovníci Generálního finančního ředitelství z kupních smluv, které jsou přikládány k daňovým přiznáním k dani z nabytí nemovitých věcí. Základní ceny jsou stanoveny ve výši průměrných kupních cen podle druhu nemovitosti a lokality. Výsledná cena by měla oscilovat okolo výše skutečných cen na trhu (Ministerstvo financí České republiky, 2010).

Avšak vzhledem k tomu, že v současné době není v centru města, ve kterém se předmět ocenění nachází, nabízen k prodeji žádný pozemek nebo stavba, které by bylo možné využít pro přímé porovnání, je možné konstatovat, že porovnávací metoda je v tomto případě nevyužitelná i vzhledem ke specifickým posuzovaných nemovitostem – pozemek je poměrně malý s vážnoucí břemenem a nepřístupný z veřejného prostranství. Stejně tak stavba kolny je v natolik špatném technickém stavu, že by se jen obtížně hledal porovnatelný objekt.

Na druhé straně stejně tak jako předcházející oceňovací předpisy, respektuje nový cenový předpis přibližování ceny zjištěné nemovité věci k cenám sjednaným.

S ohledem na výše uvedené byla cena pozemku i stavby stanovena podle aktuálního cenového předpisu, kdy výše uvedená specifika posuzovaných objektů jsou zohledněna ve výpočtu. Cena obvyklá (tržní) se bude pohybovat na úrovni ceny zjištěné. Je tedy možné využít porovnávací metodu.

Principem této metody je srovnání oceňované nemovitosti s jinými nemovitostmi ke komparaci. Jako primární zdroj informací slouží databáze srovnávacích nemovitostí vytvořená ze zveřejněných anoncí realitní nabídky. Tato databáze by měla obsahovat velké množství srovnávacích objektů pro dosažení co nejkorektnějšího odhadu. Čím větší množství, tím přesnější odhad. V případě přímého porovnání je nemovitost srovnávána přímo s jinými nemovitostmi, u nepřímého porovnání je nejdříve vypracován odhad pro průměrnou nemovitost, se kterou je oceňovaná nemovitost poté komparována (Bajerová, 2018).

2 Popis předmětu ocenění

V současné době je posuzovaná stavba a pozemek užívána společně s objektem č. p. XXX, skrze který jsou obě nemovitosti přístupné z veřejného prostranství. Lokalita umístění stavby je součástí městské památkové zóny. Městské památkové zóny obecně podléhají určitým regulím Národního památkového ústavu čímž je správa a údržba nemovitostí – staveb náročnější, protože památkáře zajímá jakákoliv změna, k níž v plošně chráněném území dochází.

Posuzované nemovitosti nejsou v současné době zatíženy věcnými břemeny. Pro účely ocenění však bude uvažováno s věcným břemenem, které bude umožňovat přístup správce inženýrské sítě ke kanalizaci, která má kontrolní šachty na posuzovaném pozemku.

Obecně pro posuzované nemovitosti platí tyto parametry:

Index trhu s nemovitými věcmi

Název znaku	č.	P _i
1. Situace na dílčím trhu s nemovitými věcmi – Poptávka nižší než nabídka – V současné době nejsou obdobné nemovitosti v místě na trhu nabízeny, vzhledem ke značně omezenému využití nemovitosti je omezen i okruh případných zájemců o koupi.	I	-0,06
2. Vlastnické vztahy – Nezastavěný pozemek nebo pozemek, jehož součástí je stavba (stejný vlastník) nebo jednotka nebo jednotka se spoluvlastnickým podílem na pozemku	V	0,00
3. Změny v okolí s vlivem na prodejnost – Bez vlivu nebo stabilizovaná území	II	0,00
4. Vliv právních vztahů na prodejnost – Negativní – Oceňované nemovitosti jsou přístupné pouze skrze soukromé dvory,	I	-0,04
5. Ostatní neuvedené – Bez dalších vlivů	II	0,00
6. Povodňové riziko – Zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu záplav	IV	1,00

5

Index trhu $I_T = P_6 * (1 + \sum_{i=1}^5 P_i) = 0,900$

i = 1

Index polohy

Typ staveb na pozemku pro stanovení indexu polohy: Rezidenční stavby v ostatních obcích nad 2000 obyvatel

Název znaku	č.	P _i
1. Druh a účel užití stavby – Druh hlavní stavby v jednotném funkčním celku	I	1,00
2. Převažující zástavba v okolí pozemku a životní prostředí – Rezidenční zástavba	I	0,04
3. Poloha pozemku v obci - Střed obce – centrum obce	I	0,03
4. Možnost napojení pozemku na inženýrské sítě, které má obec – Pozemek lze napojit na všechny sítě v obci nebo obec bez sítí	I	0,00
5. Občanská vybavenost v okolí pozemku – V okolí nemovité věci je dostupná občanská vybavenost obce	I	0,00
6. Dopravní dostupnost k pozemku – Bez možnosti příjezdu motorovým vozidlem	I	-0,08

7. Osobní hromadná doprava – Zastávka do 200 m včetně, MHD – dobrá dostupnost centra obce	III	0,00
8. Poloha pozemku z hlediska komerční využitelnosti – Nevýhodná pro účel užití realizované stavby	I	-0,01
9. Obyvatelstvo – Bezproblémové okolí	II	0,00
10. Nezaměstnanost – Vyšší, než je průměr v kraji - Nezaměstnanost pro Vodňany - město 6,55%, JČK 5,5% (Zdroj: ÚP Strakonice)	I	-0,01
11. Vlivy ostatní neuvedené – Vlivy snižující cenu – Pozemek se nachází v městské památkové zóně.	I	-0,05

11

$$\text{Index polohy } I_P = P_1 * (1 + \sum_{i=2}^S P_i) = \mathbf{0,920}$$

$$\text{Koeficient } pp = I_T * I_P = \mathbf{0,828}$$

3 Ocenění pozemků

Oceňovací předpis

Ocenění je provedeno podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění zákonů č. 121/2000 Sb., č. 237/2004 Sb., č. 257/2004 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 188/2011 Sb., č. 350/2012 Sb., č. 340/2013 Sb., č. 303/2013 Sb., č. 344/2013 Sb. a č. 228/2014 Sb. a vyhlášky MF ČR č. 441/2013 Sb. ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., č. 345/2015 Sb. a č. 53/2016 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb.

Cena zjištěná – stavba kolny

Posuzovaná stavba plní funkci vedlejší stavby a její stáří je odhadováno na 150–200 let. Stavba je částečně podsklepená, obvodové zdivo kamenné, dřevěný krov, pálená střešní taška. Jednotlivé konstrukční prvky jsou ve špatném technickém stavu a z toho důvodu byla zvolena analytická metoda výpočtu opotřebení.

Zatřídění pro potřeby ocenění

Vedlejší stavba § 16:	typ A
Svislá nosná konstrukce:	zděná tl. nad 15 cm
Podsklepení:	podsklepená
Podkroví:	nemá podkroví
Krov:	umožňující zřízení podkroví

Výpočet jednotlivých ploch

<u>Název</u>	Plocha		[m ²]
<u>Přízemí</u>	$(8,5+6,52)/2*(11,9+9,95)/2$	=	82,05
Sklep	$(7,52*8,19)$	=	61,59

Zastavěné plochy a výšky podlaží

<u>Název</u>	Zastavěná. plocha	Konstr. výška
<u>Přízemí</u>	82,05 m ²	2,20 m
Sklep	61,59 m ²	2,10 m

Obestavěný prostor**Výpočet jednotlivých výměr**

Název	Obestavěný prostor		[m ³]
Přízemí	$((8,5+6,52)/2*(11,9+9,95)/2)*(2,20)$	=	180,50 m ³
Sklep	$((7,52*8,19))*(2,10)$	=	129,34 m ³
Zastřešení	$82,05*2,48/2$	=	101,74 m ³

(PP = podzemní podlaží, NP = nadzemní podlaží, Z = zastřešení)

Název	Typ	Obestavěný prostor
Přízemí	NP	180,50 m ³
Sklep	PP	129,34 m ³
Zastřešení	Z	101,74 m ³
Obestavěný prostor – celkem:		411,58 m ³

Popis a hodnocení standardu

(S = standard, N = nadstandard, P = podstandard, C = nevyskytuje se,

A = přidaná konstrukce, X = nehodnotí se)

Výpočet koeficientu K₄

Konstrukce, vybavení		Obj. podíl [%]	Část [%]	Koef.	Upravený obj. podíl
1. Základy	P	7,10	100	0,46	3,27
2. Obvodové stěny	P	32,20	100	0,46	14,81
3. Stropy	P	20,60	45	0,46	4,26
3. Stropy	C	20,60	55	0,00	0,00
4. Krov	S	9,30	100	1,00	9,30
5. Krytina	S	5,70	100	1,00	5,70
6. Klempířské práce	C	1,60	100	0,00	0,00
7. Úprava povrchů	S	5,70	85	1,00	4,85
7. Úprava povrchů	C	5,70	15	0,00	0,00
8. Schodiště	P	4,60	100	0,46	2,12
9. Dveře	P	2,30	100	0,46	1,06
10. Okna	C	1,20	100	0,00	0,00
11. Podlahy	S	6,30	100	1,00	6,30
12. Elektroinstalace	P	3,40	100	0,46	1,56
Součet upravených objemových podílů					53,23
Koeficient vybavení K ₄ :					0,5323

Výpočet opotřebení analytickou metodou

(OP = objemový podíl z přílohy č. 21, K = koeficient pro úpravu obj. podílu

UP = upravený podíl v návaznosti na dělení konstrukce, PP = přepočítaný podíl na 100 %)

Konstrukce, vybavení	OP [%]	Část [%]	K	UP [%]	PP [%]	St.	Živ.	Opot. části	Opot. z celku
1. Základy	P 7,10	100,00	0,46	3,27	6,15	165	180	91,67	5,6377
2. Obvodové stěny	P 32,20	100,00	0,46	14,81	27,82	165	180	91,67	25,5026
3. Stropy	P 20,60	45,00	0,46	4,26	8,00	65	80	81,25	6,5000
4. Krov	S 9,30	100,00	1,00	9,30	17,47	65	100	65,00	11,3555
5. Krytina	S 5,70	100,00	1,00	5,70	10,71	60	60	100,00	10,7100
7. Úprava povrchů	S 5,70	85,00	1,00	4,85	9,11	60	60	100,00	9,1100

8. Schodiště	P	4,60	100,00	0,46	2,12	3,98	165	180	91,67	3,6485
9. Dveře	P	2,30	100,00	0,46	1,06	1,99	60	60	100,00	1,9900
11. Podlahy	S	6,30	100,00	1,00	6,30	11,84	60	60	100,00	11,8400
12. Elektroinstalace	P	3,40	100,00	0,46	1,56	2,93	40	40	100,00	2,9300
Opotřebení:									89,2 %	

Ocenění

Základní cena (dle příl. č. 14):	[Kč/m ³]	=	1 140,-
Koeficient vybavení stavby K ₄ (dle výpočtu):		*	0,5323
Polohový koeficient K ₅ (příl. č. 20 - dle významu obce):		*	1,0000
Koeficient změny cen staveb K _i (příl. č. 41 - dle SKP):		*	2,0880

Základní cena upravená [Kč/m³] = **1 267,04**

Plná cena: 411,58 m³ * 1 267,04 Kč/m³ = **521 488,32 Kč**

Koeficient opotřebení: (1 - 89,2 % / 100) * 0,108

Nákladová cena stavby CS_N = **56 320,74 Kč**

Koeficient pp * 0,828

Cena stavby CS = **46 633,57 Kč**

Kolna – zjištěná cena = **46 633,57 Kč**

Cena zjištěná – pozemek

Výpočet indexu cenového porovnání

Index omezujících vlivů pozemku

Název znaku	č.	P _i
1. Geometrický tvar a velikost pozemku – Nevhodný tvar, nebo velikost – omezující jeho využití – Velikost posuzovaných pozemků do značné míry omezuje jejich využitelnost	I	-0,03
2. Svažítost pozemku a expozice – Svažítost terénu pozemku do 15 % včetně; ostatní orientace	IV	0,00
3. Ztížené základové podmínky – Neztížené základové podmínky	III	0,00
4. Chráněná území a ochranná pásma – Ochranné pásmo – Ochranné pásmo kanalizace	II	-0,03

5. Omezení užívání pozemku – Bez omezení užívání	I	0,00
6. Ostatní neuvedené – Bez dalších vlivů	II	0,00

$$\text{Index omezujících vlivů } I_O = 1 + \sum_{i=1}^6 P_i = \mathbf{0,940}$$

Index trhu s nemovitostmi $I_T = 0,900$

Index polohy pozemku $I_P = 0,920$

Celkový index $I = I_T * I_O * I_P = 0,900 * 0,940 * 0,920 = 0,778$

Stavební pozemek zastavěné plochy a nádvoří oceněný dle § 4 odst. 1 a pozemky od této ceny odvozené

Přehled použitých jednotkových cen stavebních pozemků

Zatřídění	Zákl. cena [Kč/m ²]	Index	Koef.	Upr. cena [Kč/m ²]
§ 4 odst. 1 - stavební pozemek - zastavěná plocha a nádvoří				
§ 4 odst. 1	686,-	0,778		533,71

Typ	Název	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Jedn. cena [Kč/m ²]	Cena [Kč]
§ 4 odst. 1	zastavěná plocha a nádvoří	st. XXX	82,00	533,71	43 764,22
Stavební pozemek - celkem			82,00		43 764,22

Pozemky - zjištěná cena = 43 764,22 Kč

Věcná břemena váznoucí na nemovitosti

Ocenění práv odpovídajících věcným břemenům

Druh věcného břemene: služebnosti – oceněné paušální částkou

Hodnota věcného břemene se stanovuje dle § 16b odst. 5) zákona č. 151/97 Sb. na jednotnou částku:

10 000,- Kč

Ocenění věcného břemene činí = 10 000,- Kč

4 Rekapitulace výsledků

Rekapitulace cen bez odpočtu opotřebení:

Ocenění staveb – kolny	431 792,30 Kč
Ocenění pozemků	43 764,20 Kč
Celkem	475 556,50 Kč
Věcná břemena	10 000,- Kč
Cena po odečtení věcného břemene činí celkem:	465 556,50 Kč

Rekapitulace výsledných cen

Ocenění staveb – kolny	46 633,60 Kč
Ocenění pozemků	43 764,20 Kč
Celkem	90 397,80 Kč
Věcná břemena	10 000,- Kč
Cena po odečtení věcného břemene činí celkem:	80 397,80 Kč

Výsledná cena po zaokrouhlení dle § 50: 80 400,- Kč

5 Závěr

Na základě tohoto příspěvku byla nalezena odpověď na znaleckou otázku „*Stanovte v místě a čase obvyklou (tržní) cenu nemovitostí specifikovaných v části 1.1 ke dni 7. 4. 2016*“ a cíl byl naplněn. Pro stanovení ceny byla použita metoda ocenění porovnáváním. Cena posuzovaných objektů byla ponížena o cenu odpovídající věcnému břemeni, které bude na pozemku zřízeno pro zajištění možnosti obsluhy kanalizačního potrubí. Cena obvyklá (tržní) se bude pohybovat na úrovni hodnoty zjištěné postupem podle cenového předpisu.

Cena obvyklá (tržní) byla stanovena ke dni ocenění ve výši 80 400,- Kč včetně DPH.

Použitá literatura

BAJEROVÁ, R., 2011. *Ocenění nemovitosti podle zvolených metod*. Brno. Bakalářská práce. Mendelova univerzita v Brně. Vedoucí práce Prof. Ing. Jan Mareček, DrSc.

BRADÁČ, A. a kol., 2008. *Teorie oceňování nemovitostí*. 7. vyd. 736 s. ISBN 978-80- 7204-578-5.

BRADAČ, A. a kolektiv, 2016. *Teorie oceňování nemovitostí*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-930-1.

ČESKO, 1997. Zákon č. 151/1997 Sb.: *Zákon o oceňování majetku: Oceňování stavebního pozemku*, ročník 1997.

ČESKO, 2013. *Vyhláška ministerstva financí č. 441/2013 Sb. k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška)*, ročník 2013.

Kontaktní adresa autorů:

Bc. Eva Kalinová, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student magisterského navazujícího studijního programu (pomocná vědecká síla), Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: jessica@mail.vstecb.cz

Ing. Jakub Horák, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovensko, e-mail: horak@mail.vstecb.cz

DETERMINATION OF LAND MARKET VALUE ON A SPECIFIC EXAMPLE

Eva Kalinová¹, Tomáš Krulický²

¹Institute of Technology and Business in České Budějovice

²University of Žilina

Abstract

If it is necessary to determine the price of the property, it is good to refer to the valuator, which the bid price by the chosen method, where some of the methods applied are also the subject of this contribution. However, this contribution focuses primarily on meeting the requirement for determining the market value of the land, for a specific case that is specified in more detail. Next, the valuation theory approaches. A real example shows the real estate market index and location index. Two valuation methods are also set. First of all, this is the valuation code and the associated pricing. The second method is a realistic example of the valuation method by comparing. In conclusion, this post contains results and price calculations.

Keywords: usual price, valuation, price maps, property

STANOVENÍ TRŽNÍ HODNOTY POZEMKŮ NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU

Eva Kalinová¹, Tomáš Krulický²

¹Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

²Žilinská univerzita v Žilině

Abstrakt

V případě potřeby stanovení ceny nemovitosti, je dobré se obrátit na odhadce, který stanoví cenu vybranou metodou, kde některé z uplatňovaných metod jsou také předmětem tohoto příspěvku. Tento příspěvek se však primárně zaměřuje na splnění požadavku v případě stanovení tržní hodnoty pozemků, na konkrétním případě, který je blíže specifikován. Dále je přiblížena teorie týkající se obecně oceňování. Reálný příklad zahrnuje index trhu s nemovitými věcmi a index polohy. Dále jsou stanoveny dvě metody ocenění. V první řadě je to oceňovací předpis a s tím spojené ocenění cenovým předpisem. Jako druhá metoda je ukázána na reálném příkladu metoda ocenění porovnáváním. V závěru obsahuje tento příspěvek výsledky a kalkulace cen.

Klíčová slova: obvyklá cena, oceňování, cenové mapy, nemovitosti

Úvod

Slovo **oceňování** má následující významy: určování ceny, hodnoty v penězích (oceňování dlouhodobého majetku, škod); kritické hodnocení a posuzování (např. reputable artist — oceňovaný umělec a jeho nejcennější díla); udělování cen (finalistům soutěže apod.); pochvalné uznání hodnoty (například rčení "snaha se cení", "konečně to někdo ocenil") (Červená, 1998).

Oceňování v podnikové praxi je určení toho, co firma dostane za svůj produkt. Faktory oceňování jsou výrobní náklady, trh, konkurence, situace na trhu, značka a kvalita produktu. Oceňování je klíčovou proměnnou v mikroekonomické teorii alokace ceny.

Cena je základním aspektem finančního modelování a je jedním ze čtyř P marketingového mixu (další tři aspekty jsou produkt, propagace a místo).

Stavební pozemek se oceňuje násobkem výměry pozemku a ceny za m uvedené v cenové mapě, kterou vydala obec. Není-li stavební pozemek oceněn v cenové mapě, ocení se násobkem výměry pozemku a základní ceny za m upravené o vliv polohy a další vlivy působící zejména na využitelnost pozemků pro stavbu, popřípadě ceny určené jiným způsobem oceňování podle § 2, které stanoví vyhláška (Česko, 1997).

Cenová mapa stavebních pozemků je grafické znázornění stavebních pozemků na území obce nebo její části v měřítku 1:5000, popřípadě v měřítku podrobnějším s vyznačenými cenami. Stavební pozemky v cenové mapě se ocení skutečně sjednanými cenami obsaženými v kupních smlouvách. Nejsou-li při zpracování cenové mapy sjednané ceny stavebních pozemků podle odstavce 2 v dané obci k dispozici nebo nelze-li je použít, protože již neodpovídají úrovni sjednaných cen porovnatelných pozemků ke dni vypracování cenové mapy, určí se ceny na základě porovnání se sjednanými cenami obdobných pozemků v dané obci nebo v jiných srovnatelných obcích spadajících do stejné skupiny podle počtu obyvatel; skupiny obcí stanoví vyhláška (Česko, 1997).

Při porovnání se vychází ze shodného účelu užití, z obdobné polohy v obci a ze shodné stavební vybavenosti pozemku. Údaje o postupu a porovnání obce uvedou v textové části cenové mapy, která popřípadě obsahuje další vysvětlivky. Podrobnější metodiku zpracování cenových podkladů pro cenovou mapu stanoví vyhláška (Česko, 1997).

1 Teoretický rozbor problematiky

Podle ust. § 2 zákona č. 151/1997 Sb. O oceňování majetku (Česko, 1997) se majetek oceňuje obvyklou cenou. 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 (Semerád, 2016). Cena obvyklá (tržní hodnota) je tedy taková cena, kterou by bylo možno v místě a čase dosáhnout mezi dobrovolně prodávajícími a kupujícími nezávislými osobami, po řádném marketingu (Bradač, 2016).

V daném místě a čase byl dohledán realizovaný srovnatelný obchod s nemovitými věcmi, jež je možné uvážit i na předmět ocenění. Výsledná stanovená cena odpovídá zjištěné ceně podle cenového předpisu. Je možné konstatovat, že cenový předpis využívaný pro stanovení zjištěné (administrativní) ceny vychází ve svém základu z již realizovaných prodejů nemovitostí a dochází tak logicky k přibližování ceny zjištěné a ceny. Ministerstvo financí ČR provádí každoročně analýzu údajů z prodeje nemovitých věcí a na základě zjištěných informací provádí úpravu stávajícího ocenění. Aktuální základní ceny nezbytné pro určení

zjištěné ceny porovnávacím způsobem, uvedené v přílohách oceňovacího předpisu, vycházejí tedy ze skutečně realizovaných cen, které zjistili pracovníci Generálního finančního ředitelství z kupních smluv, přikládaných k daňovým přiznáním k dani z nabytí nemovitých věcí. Základní ceny jsou určeny ve výši průměrných kupních cen podle druhu nemovitosti a lokality. Oceňovací předpis dále umožňuje korekčními indexy zohlednit specifika dané nemovité věci ve výsledné ceně. S ohledem na tuto skutečnost je možné konstatovat, že výsledná cena zjištěná pomocí cenového předpisu by měla oscilovat okolo výše obvyklé ceny (tržní hodnoty) na trhu.

Od stanovené obvyklé ceny pozemků byly následně odečteny náklady na demolici dvou uvedených staveb. Náklady na demolici byly vyčísleny s využitím cenové soustavy URS Praha v cenové hladině I/2016. Jak již bylo uvedeno v nález, v objektech se v současné době vyskytuje blíže neurčené množství odpadu – textilie, plasty, sklo.

Znalecký ústav je po odborné úvaze toho názoru, že náklady na likvidaci uvedených odpadů a odpadů vznikajících při demolici staveb budou vykompenzovány zpeněžením recyklovaných surovin – železný šrot, betonový recyklát. Z tohoto důvodu není potřeba počítat s dodatečnými náklady na likvidaci odpadů.

V souladu s předchozími studii očekáváme, že schopnost firmy generovat budoucí peněžní toky bude značně narušena použitím skutečných manipulací činností (Mellado-Cid, 2018).

V jedné ze studií je popsáno a vysvětleno, jak lze pomocí nově implikovaných technik popsat průsečík hodnotových kroužků, které přirozeně vznikají při studiu lokálních kvadratických transformací pravidelného místního kruhu (Olbering, 2018).

Při oceňování například tepelných elektráren, je postup složitější. Použité modely představují zvláštní vlastnosti technologií, včetně nepravidelného rozložení rychlostí větru, jakož i nákladů na spouštění a odstavení tepelných jednotek. Tyto modely se používají k posouzení dopadu předpokládaných budoucích tržních podmínek, jako je zvyšování průměrné cenové hladiny, kolísání cen a korelace mezi výrobou obnovitelných zdrojů a cenami elektřiny (Ernstsen, 2018).

Na pokles ceny a řešení tohoto problému se zaměřil také Kiyomarsi (2018), který říká, že opční putování se běžně používají na akciovém trhu, aby se zabránilo poklesu ceny akcií pod stanovenou cenu. Na druhou stranu nepopírá, že, přístup s konečnými rozdíly je dobře známé a dobře provedené numerická schéma pro finanční diferenciální rovnice.

Například v problematice oceňování bariérových opcí, byly v článku od Miao (2018), blíže přiblíženy metody Monte-Carlo, které byly vyvinuty pro základní typy amerických opcí, a to především k ocenění amerických bariérových opcí. Hlavní výhodou těchto metod je to, že nevyžadují zpětnou indukci, což je nejvíce časově náročný a paměťově náročný krok v simulačním přístupu k oceňování amerických opcí. Aby tyto metody fungovaly, musíme definovat tzv. Pseudo kritické ceny, které se používají k určení toho, zda má dojít k brzkému pohybu.

V empirických studiích je používán model současných rovnic (SEM), který je určen pro rozšíření modelů ocenění založených na účetnictví. Namísto použití prognóz analytiků jsou odhady provozních výnosů odhadovány z SEM a použity pro výpočet "dalších informací" (Kiyoumars, 2018).

Pokud mluvíme o statistikách v souvislosti s hodnocením, měli bychom zmínit Juvina (2018), který říká, že pro každý deklarující paměťový prvek se na základě statistik využítí a odměny, kterou generuje, získávají dvě sub-symbolická množství nazývaná hodnocení a vzrušení. V důsledku toho může být každý paměťový prvek charakterizován jako pozitivní nebo negativní a má určitý stupeň afektivní intenzity (Juvina, 2018).

Již ve starověku věděli, jak dobře stanovit cenu a nakolik si vážit svého majetku a hodnot. Středomořské borové lesy staly stanovištěm lidské činnosti a poskytují širokou škálu zboží, jako je dřevo, piniová semena, pryskyřice a další odvozené produkty. Mezi nimi dehet a pryskyřice hrály historickou roli v interakci mezi lidskou činností a lesy. Ve Španělsku hrála pryskyřice důležitou roli v hospodářském a sociálním rozvoji ve venkovských oblastech během 20. století (Solino, 2018).

2 Popis předmětu ocenění

Posuzované pozemky tvoří pásovitý komplex s průměrnou šířkou 8 m a přístupem na veřejnou komunikaci. K datu ocenění jsou pozemky kryty bujnou vegetací a hustým porostem vzrostlých dřevin. Na pozemcích je kovové oplocení, ve větší míře mimo hranice pozemku. Na pozemcích se nacházejí dvě stavby, přičemž obě stavby přesahují na sousední pozemky, které jsou ve vlastnictví jiných osob. Zadavatel posudku při zadání konstatoval, že stanovená cena pozemku bude ponížena o náklady na demolici celých staveb, tedy i stavebních konstrukcí, které jsou umístěny na sousedních pozemcích.

Stavba – budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stojící na pozemku parc. č. XXXX/X je pravděpodobně původní administrativní objekt. Jedná se o jednopodlažní, zděnou, nepodsklepenou budovu s plochou střešní konstrukcí. Celá stavba je ve velmi špatném technickém stavu se zanedbanou údržbou. Vzhledem k tomu, že k budově není dostupná stavební dokumentace, byly rozměry pro účely stanovení nákladů na demolici zjištěny při místním šetření.

Stavba – budova bez čísla popisného nebo evidenčního, stojící na pozemku parc. č. XXXX/XX je charakteru haly. Jedná se o jednopodlažní, nepodsklepený objekt, který na železobetonové podezdívce má klenuté sklolaminátové zastřešení, původně využívaný jako sklad. Podlaha je betonová, štítové konstrukce jsou z vlnitého plechu s osazenými kovovými otevíratelnými vraty. Hala je ve velmi špatném technickém stavu a ke dni ocenění je v hale množství odpadu – textilie, plasty, sklo, které bude muset být při demolici stavby odklizen.

Obecně pro posuzované nemovitosti platí tyto parametry:

2.1 Index trhu s nemovitými věcmi

Název znaku	č.	P _i
1. Situace na dílčím trhu s nemovitými věcmi - Poptávka nižší než nabídka - Jedná se o neudržovaný soubor pozemků o nevhodném tvaru, s velmi omezenými možnostmi využití	I	-0,01
2. Vlastnické vztahy - Nezastavěný pozemek nebo pozemek, jehož součástí je stavba (stejný vlastník) nebo jednotka nebo jednotka se spoluhl. podílem na pozemku	V	0,00
3. Změny v okolí s vlivem na prodejnost - Bez vlivu nebo stabilizovaná území	II	0,00
4. Vliv právních vztahů na prodejnost - Bez vlivu	II	0,00
5. Ostatní neuvedené - Bez dalších vlivů	II	0,00
6. Povodňové riziko - Zóna s nízkým rizikem povodně (území tzv. 100-leté vody)	III	0,95

5

Index trhu $I_T = P_6 * (1 + \sum_{i=1} P_i) = 0,941$

$i = 1$

2.2 Index polohy

Typ staveb na pozemku pro stanovení indexu polohy: Rezidenční stavby v ostatních obcích nad 2000 obyvatel.

Název znaku	č.	P _i
1. Druh a účel užití stavby - Druh hlavní stavby v jednotném funkčním celku	I	1,00
2. Převažující zástavba v okolí pozemku a životní prostředí - Výrobní objekty – (řemesla, sklady) nerušící okolí	V	-0,10
3. Poloha pozemku v obci - Navazující na střed (centrum) obce	II	0,02
4. Možnost napojení pozemku na inženýrské sítě, které má obec - Pozemek lze napojit na všechny sítě v obci nebo obec bez sítí	I	0,00
5. Občanská vybavenost v okolí pozemku - V okolí nemovité věci je částečně dostupná občanská vybavenost obce	II	-0,01
6. Dopravní dostupnost k pozemku - Příjezd po zpevněné komunikaci, s možností parkování na pozemku	VII	0,01
7. Osobní hromadná doprava - Zastávka do 200 m včetně, MHD –	III	0,02

dobrá dostupnost centra obce

8. Poloha pozemku z hlediska komerční využitelnosti - Výhodná – možnost komerčního využití	III	0,04
9. Obyvatelstvo - Bezproblémové okolí	II	0,00
10. Nezaměstnanost - Nižší než je průměr v kraji	III	0,01
11. Vlivy ostatní neuvedené - Bez dalších vlivů	II	0,00

11

Index polohy $I_P = P_1 * (1 + \sum_{i=2} P_i) = 0,990$

$i = 2$

Koeficient $pp = I_T * I_P = 0,932$

3 Ocenění pozemků

3.1 Ocenění cenovým předpisem

Ocenění je provedeno podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění zákonů č. 121/2000 Sb., č. 237/2004 Sb., č. 257/2004 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 188/2011 Sb., č. 350/2012 Sb., č. 340/2013 Sb., č. 303/2013 Sb., č. 344/2013 Sb. a č. 228/2014 Sb. a vyhlášky MF ČR č. 441/2013 Sb. ve znění vyhlášky č. 199/2014 Sb., č. 345/2015 Sb. a č. 53/2016 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb.

Index trhu s nemovitostmi $I_T = 0,941$

Index polohy pozemku $I_P = 0,990$

Výpočet indexu cenového porovnání

Index omezujících vlivů pozemku

Název znaku	č.	P_i
1. Geometrický tvar a velikost pozemku - Nevhodný tvar, nebo velikost - omezující jeho využití	I	-0,02
2. Svažítost pozemku a expozice - Svažítost terénu pozemku do 15 % včetně; ostatní orientace	IV	0,00
3. Ztížené základové podmínky - Neztížené základové podmínky	III	0,00
4. Chráněná území a ochranná pásma - Mimo chráněné území a ochranné pásmo	I	0,00
5. Omezení užívání pozemku - Bez omezení užívání	I	0,00
6. Ostatní neuvedené - Bez dalších vlivů	II	0,00

6

$$\text{Index omezujících vlivů} \quad I_o = 1 + \sum_{i=1} P_i = 0,980$$

$$\text{Celkový index } I = I_T * I_o * I_p = 0,941 * 0,980 * 0,990 = 0,913$$

Stavební pozemky zastavěné plochy a nádvoří oceněné dle § 4 odst. 1 a pozemky od této ceny odvozené

Přehled použitých jednotkových cen stavebních pozemků

Zatřídění	Zákl. cena [Kč/m ²]	Index	Koef.	Upr. cena [Kč/m ²]
§ 4 odst. 1 - stavební pozemek - zastavěná plocha a nádvoří				
§ 4 odst. 1	2 290,-	0,913		2 090,77

Typ	Název	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Jedn. cena [Kč/m ²]	Cena [Kč]
§ 4 odst. 1	zastavěná plocha a nádvoří	XXXX/X	126,00	2 090,77	263 437,02
§ 4 odst. 1	zastavěná plocha a nádvoří	XXXX/X	75,00	2 090,77	156 807,75
Stavební pozemky - celkem			201,00		420 244,77

Jiné pozemky oceněné dle § 9

Přehled použitých jednotkových cen jiných pozemků

Zatřídění	Zákl. cena [Kč/m ²]	Koeficienty	Index P	Index T Úprava	Upr. cena [Kč/m ²]
§ 9 odst. 2 - jiné pozemky - skládky, sportoviště, skladové, manipulační, odstavné, rekreační plochy					
§ 9 odst. 2	2 290,-	0,50	0,990	1,000	1 133,55

Index trhu It je pro tento typ pozemku roven 1.

Typ	Název	Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Jedn. cena [Kč/m ²]	Srážka	Cena [Kč]
§ 9 odst. 2	zahrada	XXXX/X	1 378,00	1 133,55		1 562 031,90

§ 9 odst. 2	ostatní plocha	XXXX/X	195,00	1 133,55	221 042,25
Jiné pozemky - celkem			1 573,00		1 783 074,15

Soubor pozemků - zjištěná cena = 2 203 318,92 Kč

Výsledná cena po zaokrouhlení dle § 50: 2 203 320,- Kč

slovy: Dvamilionydvěstětritisíctřistadvacet Kč

3.2 Ocenění porovnáním

Popis porovnatelné nemovitosti

Jedná se o soubor pozemků o výměře XXXX m² s drobnými stavbami v ul. xxxxx, u železniční zastávky xxxxx, za budovou xxxx. Uvedené stavby byly dle přiložené fotodokumentace z dubna 2012 demolovány již před prodejem pozemku. Nemovitosti byly realizovány na trhu na konci října 2015. Vzhledem k místu, velikosti, zastavěnosti a časovému hledisku jde o srovnatelnou nemovitost. Realizační cena u komplexu pozemků byla 3 324 100,- Kč, což je v jednotkové ceně 1 300,- Kč/m². Tato cena koreluje se zjištěnou cenou podle cenového předpisu

Výsledná obvyklá cena (tržní hodnota) byla stanovena na podkladě ceny porovnatelného pozemku, protože realizovaný obchod je vždy nejvhodnějším indikátorem nabídky a poptávky v místě a čase. Správnost volby potvrzuje i zjištěná cena podle cenového předpisu. Obvyklá cena (tržní hodnota) byla stanovena:

$1\,300,-\text{ Kč/m}^2 * 1774\text{ m}^2 = 2\,306\,200,-\text{ Kč}$, po zaokrouhlení **2 300 000,- Kč vč. DPH**

3.3 Stanovení nákladů na demolici objektů

Stavba stojící na pozemku parc. č. XXX/X

Obestavěný prostor: 706 m³ Zastavěná plocha: 195 m²

Max. výška objektu: 3,62 m

Náklady na odstranění stavby administrativní budovy jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 8: Náklady na odstranění administrativní budovy

Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Zemní práce					
174101101R00	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	m ³	60,44	78,50	4 744,23
Celkem za	Zemní práce				4 744,23
Prorážení otvorů					
979083112R00	Vodorovné přemístění suti na skládku do 1000 m	t	354,02	138,00	48 854,64
979096113U00	Drcení odpadu z betonu železového	t	139,00	109,00	15 151,31
997006005	Drcení stavebního odpadu z demolic ze zdiva z cihel a kamene s dopravou do 100 m a naložením	t	215,02	70,50	15 158,65
Celkem za	Prorážení otvorů				79 164,59
Demolice					
981011412	Demolice budov zděných na MC nebo z betonu podíl konstrukcí do 15 % postupným rozebíráním	m ³	705,90	283,00	199 769,70
981513113U00	Demolice základových konstrukcí beton mechan.	m ³	60,44	1 517,13	91 689,27
Celkem za	Demolice				291 458,97
Celkem bez DPH					375 367,78

Zdroj: Autoři.

Stavba stojící na pozemku parc. č. XXXX/X

Obestavěný prostor: 1204 m³ Zastavěná plocha: 207 m²

Maximální výška objektu: 6,24 m

Náklady na odstranění stavby skaldu jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Tabulka 9: Náklady na odstranění skladu

Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena /	celkem
Zemní práce					
174101101R00	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	m ³	55,97	78,50	4 393,49
Celkem za	Zemní práce				4 393,49
Prorážení otvorů					
979083112R00	Vodorovné přemístění suti na skládku do 1000 m	t	174,73	138,00	24 112,24
979096113U00	Drcení odpadu z betonu železového	t	174,73	109,00	19 045,18
Celkem za	Prorážení otvorů				43 157,42
Demolice					
981131711	Demolice hal ze ŽB podíl konstrukcí do 10% postupným rozebíráním	m ³	1 203,91	254,00	305 793,65
981513113	Demolice konstrukcí objektů z kamenného zdiva těžkou mechanizací	m ³	55,97	1 470,00	82 272,96
Celkem za	Demolice				388 066,61
Celkem bez DPH					435 617,52

Zdroj: Autoři.

Celkové náklady na demolici staveb činí 810 985 Kč bez DPH, po zaokrouhlení a započtení DPH

980 000,- Kč vč. DPH

4 Výsledky a závěr

Obvyklá cena (tržní hodnota) souboru pozemků: 2 300 000,- Kč

Celkové náklady na demolici staveb: 980 000,- Kč

Obvyklá cena souboru pozemků po odečtení nákladů na demolici staveb: **1 320 000,- Kč**

Tento příspěvek na téma „Oceňování“ nám určil za pomoci konkrétních příkladů výslednou cenu pozemku. V tomto příspěvku byla použita metoda „Ocenění porovnáním“ a metoda „Ocenění cenovým předpisem“. Cíl, který zněl „Stanovte v místě a čase obvyklou cenu (tržní hodnotu) uvedených nemovitostí ke dni 17. 6. 2016“, byl naplněn. Ve stanovené ceně byla zohledněna i očekávaná nákladovost demolice dvou staveb. Je možné konstatovat, že cena demoličních prací je značně závislá na použité technologii demolice a možnosti využití recyklovatelných složek.

Cena obvyklá (tržní hodnota) předmětného souboru pozemku byla stanovena ke dni ocenění ve výši 1 320 000,- Kč včetně DPH.

Použitá literatura

- BERGMANN, I. a W. SCHULTZE, 2018. Accounting based valuation: a simultaneous equations model for forecasting earnings to proxy for 'other information'. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **50**(4), 1057-1091. ISSN 0924-865X.
- BRADAČ, A. a kolektiv, 2016. *Teorie oceňování nemovitostí*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-930-1.
- ČERVENÁ, V., 1998. *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost: s dodatkem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky*. Vyd. 2., opr. a dopl. Redaktor Josef FILIPEC. Praha: Academia. ISBN 8020004939.
- ČESKO, 1997. Zákon č. 151/1997 Sb. *Zákon o oceňování majetku: Oceňování stavebního pozemku*, In: ročník 1997.
- ERNSTSEN, R. R. a T. K. BOOMSMA, 2018. Valuation of power plants. *European Journal of Operational Research*, **266**(3), 1153-1174. ISSN 0377-2217.
- JUVINA, L., O. LARUE a A. HOUGH, 2018. Modeling valuation and core affect in a cognitive architecture: The impact of valence and arousal on memory and decision-making. *Cognitive Systems Research*, **48**, 4-24. ISSN 1389-0417.
- KIYOUMARSI, F. 2018. European and American put valuation via a high-order semi-discretization scheme. *Computational Methods for Differential Equations*, **6**(1), 63-79. ISSN 2345-3982.
- MELLADO-CID, C., S. R. JORY a T. N. NGO, 2018. Real activities manipulation and firm valuation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **50**(4), 1201-1226. ISSN 0924-865X.
- MIAO, D. W.-CH., Y.-H. LEE a J.-Y. WANG, 2018. Using forward Monte-Carlo simulation for the valuation of American barrier options. *Annals of Operations Research*, **264**(1-2), 339-366. ISSN 0254-5330.
- OLBERDING, B. 2018. On the topology of valuation-theoretic representations of integrally closed domains. *Journal of Pure and Applied Algebra*, **222**(8), 2267-2287. ISSN 0022-4049.
- SEMERÁD, P., 2016. How to Avoid the Usual Price Rule on the Fuel Market in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, **64**(1), 351-355. ISSN 1211-8516.
- SOLINO, M. et al., 2018. Resin-tapped pine forests in Spain: Ecological diversity and economic valuation. *Science of the Total Environment*, **625**, 1146-1155. ISSN 0048-9697.
-

Kontaktní adresa autorů:

Bc. Eva Kalinová, Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student magisterského navazujícího studijního programu (pomocná

vědecká síla), Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: jessica@mail.vstecb.cz

Ing. Tomáš Krulický, BBA, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovensko, e-mail: krulicky@mail.vstecb.cz

VALUATION OF REAL BURDENS USING CONCRETE EXAMPLE

Tomáš Krulický¹

¹Žilinská univerzita v Žilině

Abstract

The contribution submitted deals with setting the compensation for expropriation of the right corresponding to real burden – utility services easement on a forest land. Expropriation of real burden is specific to a large extent, and no formal or informal uses are accepted for setting the compensation in the case of its expropriation. Thus, at first a usual price of a land is set using the comparison method. Subsequently, the utility of the land is calculated using the simulated rent and finally, the compensation is calculated using the capitalization method. The contribution shows an innovative approach to setting the compensation for expropriation of real burden – utility service easement, combines traditional methods of valuating real burden with a modern approach to setting the compensation, and can be used as a theoretical basis for valuation of similar cases.

Keywords: rights corresponding to real burden, easement of land, easement of utility services, capitalization method

OCENĚNÍ VĚCNÝCH BŘEMEN NA KONKRÉTNÍM PŘÍKLADU

Tomáš Krulický¹

¹Žilinská univerzita v Žilině

Abstrakt

Předkládaný příspěvek se zabývá stanovením náhrady za vyvlastnění práva odpovídající věcnému břemenu – služebnosti inženýrské sítě na lesním pozemku. Vyvlastnění věcného břemene je do značné míry specifické, a pro stanovení náhrady při jejím vyvlastnění nejsou znaleckou obcí přijaty žádné formální ani neformální uzance. V první části tak dochází ke stanovení obvyklé ceny pozemku porovnávací metodou, poté k určení užítka ze zatíženého pozemku metodou simulovaného nájemného a v konečném kroku je vyčíslena náhrada metodou kapitalizace. Příspěvek představuje inovativní přístup ke stanovení náhrady za vyvlastnění věcného břemene – služebnosti inženýrské sítě, kombinuje klasické přístupy ocenění věcného břemene s moderním pohledem na stanovení výše náhrady a může sloužit jako teoretické východisko ocenění obdobných případů.

Klíčová slova: práva odpovídající věcnému břemenu, služebnost pozemku, služebnost inženýrské sítě, metoda kapitalizace

Úvod

Občanský zákoník (Česko, 2012a) používá pojem „věcné břemeno“ jako nadřazený pojem pro „služebnosti“ a „reálná břemena“ a problematiku věcných břemen upravuje § 1257-1308. Společným znakem obou kategorií je jejich dlouhodobý charakter a opakovatelnost. Věcná břemena mohou být zřízena na dobu určitou i neurčitou, nebo dobu, která je omezena jinými objektivními skutečnostmi (např. po dobu trvání života vyjmenované fyzické osoby). Věcné břemeno postihuje vlastníka dané věci, který by se měl něčeho zdržet, strpět omezení svého vlastnického práva, nebo naopak něco činit ve prospěch třetích stran. Služebností může být zatížena jakákoli věc ve smyslu občanského zákoníku, nikoli pouze věc nemovitá, ač je to zpravidla nejobvyklejší případ.

Věcná břemena se zřizují obvykle v případech, kdy omezení vlastnického práva není absolutní, není nutné, aby zatížená věc změnila svého vlastníka. Zatížená věc tak může i po zatížení plnit původní funkci absolutně nebo s jistým omezením. Zatížená věc tak plní svou funkci jednak pro svého vlastníka tak i pro oprávněného z věcného břemene (Stopar a Šubickovač, 2016). Služebnost je podle občanského zákoníku věcným právem, jejíž podstatou je povinnost vlastníka něčeho se zdržet, nebo něco strpět. Služebnost tak zakládá pasivitu jednání při výkonu svých práv ze strany vlastníka předmětné věci. Např. zřízení služebnosti stezky nebo cesty nutí vlastníka daného pozemku strpět pohyb oprávněného ze služebnosti na zatížené části svého pozemku a omezuje výkon jeho vlastnických práv např. při zajištění přístupnosti na zatíženou část pozemku vhodnými technickými prostředky např. neoplocení, aj. Služebnost není pouze jednostranný akt, ale může i oprávněnému ze služebnosti ukládat vybrané povinnosti, např. přispívat na údržbu zatížené věci – cesty (Novotný a kol., 2017).

Služebnost je možné zřídit smlouvou, vydržením nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci v případech stanovených zákonem. Pro zřízení služebnosti je tak možné aplikovat v určitých případech i zákon o vyvlastnění (Česko, 2012b). Za zřízení služebnosti by měla vlastníkovi zatížené věci být poskytnuta náhrada, odrážející míru jeho omezení. V případě zřízení služebnosti smlouvou je plnění smluvní, v tomto případě lze očekávat, že náhrada má i jistý motivační charakter.

Základním dělením služebností je jejich dělení na služebnosti pozemkové a osobní. Občanský zákoník neuvádí konečný výčet služebností, uvádí pouze výčet nejčastěji zřizovaných služebností, jako je služebnost inženýrské sítě, opora cizí stavby, služebnost okapu, právo na svod dešťové vody, právo na vodu, služebnost rozlivu, služebnost stezky průhonu a cesty, právo pastvy, užívací a požívací práva (Poláček a Attl, 2006).

Reálné břemeno naopak od služebnosti zakládá aktivní chování vlastníka věci, který je povinen něco konat nebo něco dávat. Reálné břemeno tak může vlastníka zavazovat např. k poskytování části úrody, placení určité renty, poskytnutí vody ze studny, aj. Pokud ze strany vlastníka nedojde k plnění podle reálného břemene z důvodu, kdy zatížená věc nedostačuje reálnému břemenu z viny vlastníka (např. malá úroda pro nedostatečnou péči vlastníka), je vlastník povinen tento stav napravit složením jistoty nebo jinak, aby oprávněná osoba neutrpěla újmu. Reálné břemeno tak zavazuje vlastníka, je-li to zapotřebí, k řádnému hospodaření se zatíženou věcí (Šnajberg, 2015).

Rozsah zřizovaných služebností je dán smlouvou, nebo jiným dokumentem při jejich zřízení. Není tak nutné, zatěžovat služebností věc celou ale pouze její vymezenou část. V případě pozemkových služebností je přípustné dotčenou část pozemku vymezit např. geometrickým plánem.

Věcná břemena je možné dělit z pohledu oprávněného na soukromá a veřejná, má se za to že soukromým věcným břemenem je břemeno, kdy lze definovat osobu nebo skupinu osob, v jejíž prospěch se břemeno zřizováno, např. osoba při užívání bytu (Stahl, 2018). Druhou skupinu tvoří břemena veřejnoprávní, která jsou zřizována ve veřejném zájmu např. vedení inženýrské sítě.

Cílem této práce je stanovit náhradu příslušející vlastníkovi pozemku za vyvlastnění věcného břemene.

1 Metody ocenění věcných břemen

Nadcházející text popisuje nejčastěji využívané metody ocenění věcných břemen.

1.1 Výnosový způsob ocenění podle zákona o oceňování

Věcná břemena se podle § 16b zákona o oceňování majetku (Česko, 2012c) oceňují výnosovým způsobem na základě ročního užítku se zohledněním míry omezení služebností ve výši obvyklé ceny. Jde-li o stavební či zemědělské pozemky, stanoví se roční užitek ve výši obvyklého nájemného za srovnatelné pozemky, cena práva (věcného břemene) se určí podle vzorce:

$$CP = ru * t$$

Kde: CP – cena práva

ru – roční užitek

t – počet let dalšího užívání do zániku práva, nejvýše však 5 let.

Roční užitek se určí ve výši obvyklého nájemného na jednotku výměry (m^2) na 1 kalendářní rok s ohledem na míru omezení vlastnického práva. Roční užitek se váže k té části pozemku, u které omezení vlastnického práva vyplývá z popisu služebnosti ve smlouvě, případně přímo v příslušném zákoně. Obvyklé nájemné se stanovuje porovnáním. Pokud nelze zjistit obvyklé nájemné z posuzovaných pozemků (např. nedostatek porovnatelných objektů), použije se simulované nájemné. Simulované nájemné lze určit z ceny pozemku:

1. v úrovni obvyklé ceny,
2. uvedené v cenové mapy stavebních pozemků obce, jde-li o stavební pozemek,
3. určené podle zvláštního cenového předpisu.

Komentář Ministerstva financí uvádí, že obvyklé nájemné se podle dlouhodobého sledování závislosti ceny nájmu a ceny nemovité věci pohybuje v rozmezí 4-8% podílu z její obvyklé ceny u stavebních pozemků, u zemědělsky využívaných pozemků se nájem pohybuje v rozmezí 2-4 %. Použitý procentní podíl není aritmetickým průměrem rozmezí, ale procentní podíl se volí podle lokality, druhu nemovité věci a způsobu jejího využití (MF, 2018).

1.2 Způsob ocenění ve výši náhrady

Reálné břemeno nebo právo z vykupitelné služebnosti se ocení ve výši náhrady uvedené ve smlouvě nebo v rozhodnutí příslušného orgánu. Jsou-li ve smlouvě uvedené pouze podmínky výkupu reálného břemena nebo zrušení služebnosti za přiměřenou náhradu, vypočte se náhrada podle uvedených podmínek k datu ocenění (Muroň, 2017).

1.3 Paušální způsob ocenění

Nelze-li cenu zjistit podle předchozích způsobů ocenění, oceňuje se právo jednotně částkou 10 000 Kč.

1.4 Ocenění na základě rozdílnosti ceny

Ocenění na základě rozdílnosti ceny představuje jeden z možných způsobů ocenění věcného práva. Při této metodě se ocenění daná věc fikcí, jako by nebyla zatížena věcným břemenem, a poté ve stavu že zatížena věcným břemenem je. Rozdíl obou cen je možné

považovat za cenu věcného břemene, a to jako dopad na cenu věci zatížené, ve srovnání s obdobnou věcí nezatíženou.

1.5 Odhad obvyklé ceny věcného břemene

V souladu s ustanovením § 10 zákona o vyvlastnění (Česko, 2012b) by za vyvlastnění – omezení vlastnického práva k pozemku zřízením věcného břemene měla vyvlastňovanému náležet náhrada ve výši ceny práva odpovídajícího věcnému břemenu. Zákon o vyvlastnění se tak nezabývá způsobem stanovení náhrady jako takové, jen konstatuje v § 10 odst. 3, že náhrada by měla být stanovena takovým způsobem a v takové výši, aby odpovídaly majetkové újmě, která se u vyvlastňovaného projeví v důsledku vyvlastnění, tedy by zde mělo být promítnuto i omezení plynoucí z věcného břemene pro vyvlastňovaného (Česko, 2012b). V případě odhadu obvyklé ceny věcného břemene literatura připouští i aplikaci výnosových metod ocenění, zejm. poté metodu kapitalizace.

2 Služebnost inženýrské sítě

Zvláštní pozornost bude v tomto textu věnována služebnosti inženýrské sítě, která je definována § 1267-1268 občanského zákoníku (Česko, 2012a). Tato služebnost zakládá právo na vedení, provozování a udržování na vlastní náklad zřídit na služebném pozemku nebo přes něj vést vodovodní, kanalizační, energetické nebo jiné vedení. Služebnost je tak zřízena na náklad oprávněného, který se musí o ni patřičně starat a udržovat. Vlastník pozemku je povinen se zdržet všeho, co by mohlo vést k ohrožení inženýrské sítě, dále musí umožnit oprávněné osobě vstup na pozemek za účelem prohlídky nebo údržby inženýrské sítě. Zajímavostí je možnost oprávněné osoby v případě náhlého poškození inženýrské sítě přístupu na zatížený pozemek za účelem opravy a zabezpečení i bez předchozího projednání s vlastníkem věci. Střetává se tu tak právo na soukromé vlastnictví dané věci s povinností zabránit dalším škodám a opravit inženýrskou síť v naléhavých případech oprávněným. Po skončení provádění prací oprávněnou osobou, by měl být služební pozemek uveden do předešlého stavu a nadto nahrazena případná škoda způsobená provedením prací.

Služebnost inženýrské sítě může být zřizována ve veřejném zájmu, který v případě nesouhlasu vlastníka může vést až k vyvlastnění práva odpovídajícímu věcnému břemenu podle zákona č. 184/2006 Sb. zákon o vyvlastnění. Právě vyvlastnění je zvláštní případ zřízení věcného břemene, kdy vyvlastňovanému náleží náhrada za vyvlastnění v takové výši, aby odpovídala majetkové újmě, která se u vyvlastňovaného projeví v důsledku vyvlastnění. Při vyvlastnění věcného břemene, je tak nutné přistupovat ke konstrukci ocenění resp. náhrady za vyvlastnění odlišně, než je určeno v zákoně o oceňování majetku (Česko, 2012c). Stanoví-li se náhrada za vyvlastnění na základě ocenění, musí být náhrada konstruována na základě ceny zjištěné podle oceňovacího předpisu účinného v době rozhodování o vyvlastnění a dále na základě obvyklé ceny určené podle zákona o oceňování majetku. Vyvlastněnému poté náleží náhrada z vyšší ceny.

3 Metodika ocenění věcného břemene

Jak bylo uvedeno výše, ocenění věcných břemen lze v zásadě provést pomocí pěti přístupů. V případě stanovení náhrady podle § 10 zákona o vyvlastnění (Česko, 2012b) bude použit výnosový způsob ocenění v úrovni obvyklé ceny, neboť lze předpokládat, újma se u vyvlastňovaného projeví ve výši obvyklé ceny a nikoli ceny věcného břemene stanovené

podle § 16b zákona o oceňování majetku (Česko, 2012c). Užitek bude stanoven ve výši nájemného z plochy dotčené věcným břemenem. S ohledem na skutečnost, že věcné břemeno inženýrské sítě je zřizováno na dobu neurčitou, je možné předpokládat, že stanovené nájemné je dlouhodobě dosažitelné a jeho transformace budoucích toků na současnou hodnotu bude provedena s využitím kapitalizace. Kapitalizační míra pro kapitalizaci nekonečně dlouhé časové řady budoucích inkasovaných nájmů na současnou úroveň bude volena jako součet průměrné úrokové míry desetiletých státních dluhopisů za období 1/2014-11/2018 dle maastrichtského kritéria a dlouhodobého inflačního cíle obě zveřejňované Českou národní bankou a rizikové přírážky.

Dalším specifikem je zřízení služebnosti inženýrské sítě na lesním pozemku. Trh s pronájmem lesních pozemků je do značné míry omezen, čemuž svědčí prakticky nulové zastoupení lesních pozemků inzerovaných k pronájmu. V České republice prozatím neexistuje žádná veřejná a závazná databáze o realizovaných pronájmech nemovitostí, která by umožňovala zjistit reálně pronajímané nemovitosti a další bližší informace o pronájmech. Z veřejně dostupných zdrojů proto není možné zjistit, zda k pronájmu lesních pozemků dochází, a pokud ano, v jaké výši je nájemné. Omezení pronajímání lesních pozemků lze přisuzovat zejména velice dlouhému časovému úseku mezi prvotní investicí (výsadbou) a inkasem výnosu (mýcení dřevin). Tento úsek může při běžném růstu dřevin dosahovat vyšších desítek let. Ke stanovení ročního nájemného tak bude využita metodika tzv. simulovaného nájemného, založena na obecně známém předpokladu, že výše nájemného se odvíjí od ceny nemovitosti určené pro prodej, neboť trh s lesními pozemky určených k prodeji vykazuje vyšší míru aktivity. Simulované nájemné je tak jakousi fikcí nájmu, resp. závislosti nájemného na ceně nemovitosti. Využití simulovaného nájemného pro stanovení užitku připouští i průběžné komentáře Ministerstva financí. Výše ročního nájemného se u zemědělských a lesních pozemků pohybuje v řádu 2-4 % z ceny pozemku. Z důvodu opatrnosti při stanovení újmy vyvlastňovaného bude vycházeno z podílu ve výši 4 %, a to jak z ceny zjištěné podle cenového předpisu tak i z ceny obvyklé. Tato hodnota tak vyvozuje nejvyšší možné dosažitelné nájemné pro zatížený pozemek.

Pro stanovení výše náhrady za vyvlastnění věcného břemene inženýrské sítě na lesním pozemku je proto žádoucí v prvním kroku stanovit obvyklou jednotkovou cenu zatíženého pozemku a následně stanovit roční užitek s využitím simulovaného nájemného.

3.1 Metodika stanovení obvyklé ceny pozemku

Stanovení obvyklé jednotkové ceny pozemku bude vycházet z obecně uznávaných metod oceňování. Jako nejvhodnější metoda pro ocenění se dlouhodobě jeví metoda přímého porovnání, která odráží bezprostřední interakci nabídky a poptávky porovnatelných nemovitostí na lokálním trhu. Jistým omezením může být dostatečný počet porovnatelných objektů. V ideálním případě by porovnávací metoda měla obsahovat cca 3-8 vybraných vzorků porovnatelných nemovitostí realizovaných transakcí v daném místě a čase. V případě nedohledání dostatečného množství porovnatelných vzorků realizovaných na nemovitostním trhu je možné připustit s jistými korekcemi i užití porovnatelných nemovitostí nabízených k prodeji, aspirující na realizaci na nemovitostním trhu v blízké budoucnosti. Při použití nabídkových cen je nutné aplikovat koeficient redukce pramene ceny, snižující nabídkovou cenu o cca 5-10 % a vyjadřující možnosti kupujícího jednat o nabídkové ceně. Následně dojde ke stanovení průměru upravených jednotkových cen, po případné aplikaci koeficientu redukce pramene ceny.

3.2 Ocenění věcného břemene podle zákona o oceňování

Cena práva odpovídající věcnému břemenu stanovena podle § 16b zákona o oceňování majetku (Česko, 2012c) se určí tak, že se roční užitek vynásobí počtem let užívání práva, nejvýše však pěti. V posuzovaném případě je věcné břemeno zřizováno na dobu neurčitou, je tak zřejmě předpokládána neomezeně dlouhá doba trvání nebo doba trvání, kterou nelze jednoznačně specifikovat, proto bude při ocenění uvažováno s nekonečnou dobou trvání. Roční užitek tak bude vynásoben nejvyšším možným počtem let užívání, což je v dikci výše uvedeného legislativního pramenu pět let.

3.3 Odhad obvyklé ceny věcného břemene výnosovým způsobem

Obvyklá cena věcného břemene bude stanovena s využitím výnosové metody kapitalizace a to na základě obvyklé ceny nemovitosti. Roční užitek ve formě simulovaného nájemného bude určen podle výše uvedeného způsobu.

Míra kapitalizace bude určena jako součet předpokládané inflace v budoucích letech, průměrného výnosu desetiletých státních dluhopisů ČR a přírážky za riziko.

Výše předpokládané inflace bude převzata ve výši inflačního cíle ČNB. Lze předpokládat, že ČNB tak bude v budoucnu vykonávat dostupné aktivity k dosažení inflačního cíle, míra budoucí inflace proto bude uvažována ve shodné výši jako je inflační cíl ČNB (ČNB, 2018).

Jako průměrný výnos desetiletých státních dluhopisů výnos desetiletého státního dluhopisu upravený podle maastrichtských kritérií zveřejňovaných Českou národní bankou. Tento výnos je zveřejňován na měsíční bázi, kdy bude použito období 1/2014-11/2018.

Přírážka za specifické riziko bude odhadnuta na základě předchozích zkušeností autorů. Pronájem pozemku lze považovat za velice málo rizikový, riziková přírážka by tak měla být v tomto případě blízká bezrizikovému výnosu, zhruba 50 % z výše bezrizikového výnosu.

4 Výsledková část

Níže uvedená tabulka rekapituluje vlastnosti jednotlivých porovnatelných pozemků či souboru pozemků a vyjadřuje upravenou jednotkovou cenu dotčených pozemků. Celkem bylo dohledáno 6 porovnatelných objektů, z nichž 1 byl realizován na nemovitostním trhu, a dalších 5 bylo inzerováno k prodeji.

Tabulka 10: Stanovení ceny obvyklé

ID	Cena	Výměra	Jednotková cena	K ₀	UJC *
ID 1	110 000 Kč	8 090 m ²	14 Kč/m ²	1,00	14 Kč/m ²
ID 2	590 000 Kč	28 189 m ²	21 Kč/m ²	0,95	20 Kč/m ²
ID 3	179 000 Kč	11 976 m ²	15 Kč/m ²	0,95	14 Kč/m ²
ID 4	259 921 Kč	20 921 m ²	12 Kč/m ²	0,95	12 Kč/m ²
ID 5	450 000 Kč	33 719 m ²	13 Kč/m ²	0,95	13 Kč/m ²
ID 6	139 900 Kč	5 595 m ²	25 Kč/m ²	0,85	21 Kč/m ²
Průměr					16 Kč/m²

Zdroj: Vlastní

*UJC – upravená jednotková cena

Obvyklá jednotková cena Posuzovaného pozemku je stanovena jako průměr z upravených jednotkových cen a činí 16 Kč/m².

Jak bylo uvedeno výše, roční užitek bude stanoven ve výši simulovaného nájemného. Obvyklá výše ročního užitku vychází z obvyklé ceny pozemku stanovené porovnávací metodou. Obvyklá výše ročního užitku za věcné břemeno na Dotčené části je určena ze vztahu:

$$16 \text{ č/m}^2 * 4 \% * 6 \text{ m}^2 = \mathbf{3,84 \text{ Kč}}$$

4.1 Ocenění věcného břemene podle zákona o oceňování

Při určení ceny věcného břemene podle zákona o oceňování majetku založeného na obvyklé ceně ročního užitku určené výše je možné vycházet z informace, že roční užitek se násobí počtem let užívání, nejvýše však pěti.

$$3,84 \text{ Kč/m}^2 * 5 \text{ let} = \mathbf{19,2 \text{ Kč}}$$

4.2 Odhad obvyklé ceny věcného břemene výnosovým způsobem

Podle České národní banky určující měnovou politiku ČR je inflační cíl od roku 2010 do přistoupení ČR k eurozóně ve výši 2 %.

Jako průměrný výnos desetiletého státního dluhopisu ČR bude použit výnos dle maastrichtského kritéria za období 1/2014-11/2018.

Tabulka 11: Výnos desetiletého státního dluhopisu ČR (maastrichtské kritérium)

Období	Výnos	Období	Výnos	Období	Výnos	Období	Výnos	Období	Výnos
XII.18	xxx	XII.17	1,50%	XII.16	0,53%	XII.15	0,49%	XII.14	0,67%
XI.18	2,07%	XI.17	1,68%	XI.16	0,55%	XI.15	0,49%	XI.14	0,87%
X.18	2,14%	X.17	1,45%	X.16	0,37%	X.15	0,56%	X.14	1,10%
IX.18	2,14%	IX.17	0,97%	IX.16	0,25%	IX.15	0,68%	IX.14	1,21%
VIII.18	2,14%	VIII.17	0,83%	VIII.16	0,29%	VIII.15	0,74%	VIII.14	1,38%
VII.18	2,11%	VII.17	0,90%	VII.16	0,37%	VII.15	0,97%	VII.14	1,49%
VI.18	2,14%	VI.17	0,77%	VI.16	0,45%	VI.15	1,01%	VI.14	1,55%
V.18	1,89%	V.17	0,74%	V.16	0,46%	V.15	0,60%	V.14	1,73%
IV.18	1,74%	IV.17	0,96%	IV.16	0,43%	IV.15	0,26%	IV.14	2,00%
III.18	1,81%	III.17	0,87%	III.16	0,35%	III.15	0,35%	III.14	2,20%
II.18	1,82%	II.17	0,63%	II.16	0,46%	II.15	0,40%	II.14	2,28%
I.18	1,77%	I.17	0,47%	I.16	0,62%	I.15	0,35%	I.14	2,43%
Průměr	1,98%	Průměr	0,98%	Průměr	0,43%	Průměr	0,58%	Průměr	1,58%
Průměr 1,11 %									

Zdroj: ČNB;

https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=1&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=375&p_uka=1&p_strid=AEBA&p_od=200004&p_do=201811&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C

Průměrný výnos desetiletých státních dluhopisů ČR v období 1/2014 až 11/2018 činil 1,11 %.

Věcné břemeno je zřizováno na dobu neurčitou, v době vzniku není uvažováno o jeho zrušení. Proto je možné očekávat, že stanovený výnos resp. roční užitek je a bude dlouhodobě dosažitelný. Riziková přírážka vyjadřující rizika spojená s dosažením resp. nedosažením

předpokládaného zisku tak bude volena na základě odborné úvahy zpracovatele ocenění ve výši 0,5 %, což odpovídá cca 1/2 z výnosu státních dluhopisů.

Celková míra kapitalizace je určena ze vztahu:

$$2 \% + 1,11 \% + 0,5 \% = 3,61 \%$$

Obvyklou cenu věcného břemene je poté možné stanovit ze vztahu:

$$\frac{3,84 \text{ Kč}}{3,61 \%} * 100 = 106,37 \text{ Kč}$$

5 Diskuze výsledků

Z obecné praxe je možné usuzovat, že náhrada za věcné břemeno se pohybuje spíše v řádu desítek korun, až jednotek tisíců podle rozsahu výměry a míry omezení vlastnického práva. V daném případě je věcným břemenem dotčena výměra pozemku o ploše pouze 6 m², při využití stávajících metod ocenění lze dospět k ocenění pravděpodobně v maximální výše několika desítek korun. Aplikací výnosových metod ocenění je možné dospět k vyšším hodnotám ocenění věcných břemen, které vyjadřují zatížení pro vlastníky zatížené věci. Výnosový pohled na ocenění se jeví jako vhodnější způsob ocenění zejména věcných břemen s nekonečnou životností, kde výpočet ocenění podle zákona o oceňování majetku uvažuje s nejvyšší hranicí omezení vlastnického práva pro ocenění 5 let. Výnosový způsob ocenění věcných břemen je možné zevšeobecnit a dále aplikovat na další ocenění, při dalším ocenění by zpracovat měl dbát vhodné volby míry kapitalizace, která by měla být volena pro každý předmět ocenění individuálně.

6 Závěr

Cílem této práce bylo stanovit náhradu za vyvlastnění věcného břemene inženýrské sítě, která by měla náležet vlastníkovému pozemku. Tato situace je v oblasti oceňování velice specifická, neboť jen zřídka dochází k vyvlastnění práva odpovídajícího věcnému břemeni, pohled znalecké obce na tuto otázku proto není jednotný, tím spíše pokud se jedná o lesní pozemek. Práce přináší nový inovativní postup kombinující prvky klasického ocenění věcného břemene výnosovým způsobem se sofistikovaným stanovením kapitalizační míry.

Pro určení náhrady bylo nutné v první fázi stanovit roční užitek plynoucí z věcného břemene oprávněnému, tento užitek byl stanoven metodou simulovaného nájemného ve výši 4 % z obvyklé jednotkové ceny pozemku, ke stanovení obvyklé jednotkové ceny byla využita porovnávací metoda. Za předpokladu, že tento užitek je a bude dosahován po nekonečně dlouhou dobu, byl tento budoucí výnos kapitalizován na současnou hodnotu. Kapitalizační míra byla určena jako součet inflačního cíle ČNB, průměrného výnosu desetiletých dluhopisů ČR upravených dle maastrichtského kritéria a rizikové přírážky. Náhrada tak byla stanovena ve výši 106,37 Kč.

Na práci by bylo možné navázat jednak hlubším pohledem na metodu stanovení simulovaného nájemného a dále vypracovat ocenění i pro jiné typy služebností, nebo též typy služebností s vyšší mírou zásahu do omezení vlastnických práv.

Reference

- ČESKO, 2012a. Zákon č. 89/2012 Sb.: *Zákon občanský zákoník*. In: Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., 2012, ročník 2012, číslo **33**.
- ČESKO, 2012b. Zákon č. 184/2006 Sb.: *Zákon o vyvlastnění*. In: Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., 2012, ročník 2006, číslo **63**.
- ČESKO, 2012c. Zákon č. 151/1997 Sb.: *Zákon o oceňování majetku*. In: Praha: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., 2012, číslo **54**.
- ČNB, 2018. Česká národní banka [online]. *ČNB* [cit. 2018-11-08]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/index.html>
- MF, 2018. Ministerstvo financí České republiky [online]. *MFČR* [cit. 2018-11-08]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>
- MURONĚ, J., 2017. *Zákon o státním podniku v praxi*. Praha: Grada Publishing. Právo pro praxi. ISBN 978-80-271-0352-2.
- NOVOTNÝ, P., NOVOTNÁ, M., KEDROŇOVÁ, K., ŠTROSOVÁ, I. a ŠTÝSOVÁ, M., 2017. *Vlastnictví a věcná práva*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. Právo pro každého (Grada). ISBN 978-80-271-0610-3.
- POLÁČEK, B. a ATTL, J., 2006. *Posudek znalce a podnik*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-717-9503-8.
- STAHL, K. A., 2018. The Trespass/Nuisance Divide and the Law of Easements. *George Washington Law Review*, **86**(4), 966-1010. ISSN 0016-8076.
- STOPAR, I. a ŠUBIC KOVAČ, M., 2016. Land valuation in case of easement: the case study in Slovenia. *Geodetski vestnik*, **60**(4), 685-716. ISSN 03510271.
- ŠNAJBERG, O., 2015. Valuation of Real Estate with Easement. *Procedia Economics and Finance*, **25**, 420-427. ISSN 22125671.
-

Kontaktní adresa autora:

Ing. Tomáš Krulický, BBA, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta provozu a ekonomiky dopravy a spojů, Univerzitná 1, 01026 Žilina, Slovenská republika, krulicky@mail.vstecb.cz

APPLICATION OF COMPREHENSIVE EVALUATION METHODS IN THE FINANCIAL ANALYSIS OF THE AVERAGE WATER SUPPLY AND WASTE-RELATED ACTIVITIES ENTERPRISE

Klára Skalníková¹, Jakub Horák²

¹Institute of Technology and Business in České Budějovice

²University of Žilina

Abstract

For today's citizens, the supply of drinking water and the disposal of liquid household waste is an absolute standard. Even in this sector, companies do not avoid certain financial problems. Therefore, these businesses must also apply at least some of the comprehensive evaluation methods in their activities. The aim of the article is to apply of comprehensive evaluation methods in the financial analysis of the average water supply and waste-related enterprise in the Czech Republic. For the purpose of this contribution, the financial statements of enterprises operating in this sector from 2013-2017 were used. For the analysis, the following comprehensive evaluation methods were used: Altman indexes for tradables and non-tradables in the financial markets, indexes IN95, IN99, IN01 and IN05, Taffler, Grünwald and the rating index, and both Kralick's quick test variants. Furthermore, the financial indicators of EVA Equity and EVA Entity. Based on the results of applying these methods, it can be said that the industry is currently financially sound and future-proof. Significant improvements have been made by these enterprises in 2016 and 2017, as confirmed by most of the used comprehensive evaluation methods.

Keywords: comprehensive evaluation methods, financial analysis, financial statements, economic value added

APLIKACE METOD KOMPLEXNÍHO HODNOCENÍ PODNIKU VE FINANČNÍ ANALÝZE PRŮMĚRNÉHO PODNIKU ZABÝVAJÍCÍHO SE ZÁSOBOVÁNÍM VODOU A ČINNOSTMI SOUVISEJÍCÍMI S ODPADY

Klára Skalníková¹, Jakub Horák²

¹Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

²Žilinská univerzita v Žilině

Abstrakt

Pro běžného občana je dnes dodávka pitné vody a odvod tekutých odpadů z domácností naprostým standardem. Ani v tomto odvětví se podnikům nevyhýbají jisté finanční problémy. Proto i tyto podniky musejí při své činnosti aplikovat alespoň některé z komplexních metod hodnocení. Cílem článku je aplikovat metody komplexního hodnocení podniku ve finanční analýze průměrného podniku zabývajících se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice. Pro účely tohoto příspěvku byly použity výkazy finanční závěrky podniků působících v tomto odvětví z let 2013-2017. Pro analýzu byly použity následující metody komplexního hodnocení podniku: Altmanovy indexy pro podniky obchodovatelné a neobchodovatelné na finančních trzích, indexy IN95, IN99, IN01 a IN05, Tafflerův, Grünwaldův a bonitní index a obě varianty Kralickova rychlého testu. Dále také finanční ukazatele EVA Equity a EVA Entity. Podle výsledků po aplikaci těchto metod, lze konstatovat, že toto odvětví je v současné době finančně zdravé a do budoucna také perspektivní. Výrazného zlepšení dosáhly tyto podniky v letech 2016 a 2017, což potvrzuje i většina z použitých metod komplexního hodnocení.

Klíčová slova: metody komplexního hodnocení podniku, finanční analýza, výkazy účetní závěrky, ekonomická přidaná hodnota

Úvod

Ekonomiky jednotlivých států jsou vzájemně provázány s ostatními ekonomikami. Je ale při tom těžké odhadnout jejich budoucí vývoj. Náhlá změna v ekonomice jednoho státu ovlivňuje ekonomiku všech ostatních států (Pitrová, 2011). To je jen jeden z důvodů, proč by se měly jednotlivé podniky zajímat o své finanční zdraví a stabilitu. K tomuto účelu slouží několik modelů a indexů, pomocí kterých lze předpovědět budoucí finanční vývoj podniku. Všechny bankrotní indexy vykazují při správném holistickém čtení a výkladu prediktivní schopnost základních finančních poměrů společnosti (Agarwal a Taffler, 2007). Altmanův bankrotní model je jedním z nejznámějších (Divišová, 2011).

Původní model Altmanovy analýzy pro firmy obchodovatelné na finančních trzích (Z – skóre) je z roku 1968 a revidovaný model pro firmy neobchodovatelné na finančních trzích (Z' – skóre, ZETA) z roku 1983. Tyto modely byly vytvořeny pro ekonomické prostředí USA. (Bodřa a Úradníček, 2016). Podle výzkumu Khoury a Beaïno (2014) se jeví metoda výpočtu Z'-skóre jako velice přesný ukazatel při klasifikaci společností i finančních institucí. Toto tvrzení podporují také Rybářová, Braunová a Jantošová (2016). Z'-skóre může také sloužit k vzájemnému porovnávání společností. Společnosti mohou zvýšit své Z'-skóre, pokud se zaměří na navyšování faktorů, které tento ukazatel ovlivňují. Z'-skóre je také nástrojem analýzy pro investory (Khoury a Beaïno, 2014). Podle Pitrové (2011) není model Z'-skóre schopen předpovídat bankrot ve vzdálenější budoucnosti než 2 roky. Proto by měly podniky provádět tento výpočet každoročně.

Jelikož byl Altmanův bankrotní model vystaven velké kritice, byly pro podmínky České republiky vytvořeny bankrotní indexy manželi Neumaierovými. Prvním index IN95 byl vytvořen roku 1995, následně IN 99 z roku 1999, Spojením těchto dvou indexů vznikl index IN01 roku 2002 a IN05, který byl vytvořen roku 2005 (Divišová, 2011). Podle Gravurové a kol. (2017) dosahují nejpřesnějších výsledků indexy IN01 a IN05.

Z důvodu nepoužitelnosti Altmanova bankrotního modelu ve Velké Británii byl roku 1977 vyvinut Tafflerův index. Agarwal a Taffler (2007) ukázali, že i po více než 25 letech je tento model stále použitelný i když od jeho vzniku došlo ke změnám ve všech světových ekonomikách. Také ale konstatují, že do budoucna bude jistě nezbytné provést potřebné úpravy ve výpočtu tohoto indexu, aby byl použitelný i v dalších letech.

Kovárník a Hamplová (2017) provedli výzkum na 150 podnicích působících v odvětví textilní výroby v letech 2011 až 2015. Jejich výsledky ukazují na výrazné rozdíly mezi jednotlivými použitými metodami komplexního hodnocení podniku, mezi nimiž byl i Grünwaldův index. Grünwaldův index hodnotí podle těchto autorů podniky nejpřísněji. Nejvíce podniků podle tohoto indexu spěje k bankrotu a naopak nejméně jich je v bezpečné zóně.

V německy mluvících zemích se nejčastěji používá pro finanční analýzu Kralickův test z roku 1990 (Novotná a Svoboda, 2010). Od svého vzniku také zaznamenal několik změn, a proto dnes rozlišujeme původní a modifikovanou verzi tohoto testu (Vochozka, 2011). Pro investora představuje tento test významný ukazatel finančního zdraví podniku. Na rozdíl od ostatních modelů a indexů není založen na rovnici výpočtu ale na finančních poměrech (akcie / aktiva, doba splácení dluhu, ROA a CF před zdaněním / prodejem). Tyto poměry jsou oznámkovány a podle hodnotící tabulky také vyhodnoceny. Další odlišností Kralickova testu od ostatních ukazatelů je jeho způsob vyhodnocování. Při použití tohoto testu

upřednostňujeme vždy nižší hodnoty pro lepší finanční situaci podniku. Ostatní ukazatele vždy vyžadují vyšší hodnotu (Schönfeld, Kuděj a Smrčka, 2018). Tento test používá čtyři základní ukazatele finanční analýzy (dvě pro finanční stabilitu a dvě pro ziskovost). Nevýhodou tohoto modelu je, že jej nelze aplikovat na společnosti, které nemají žádný úvěr a tudíž žádné náklady (Novotná a Svoboda, 2010).

Posledním použitým ukazatelem v tabulce č. 1 finanční analýzy je bonitní index. Pomocí bonitního indexu dělíme podniky na bonitní a bankrotní. Hranicí je nula. Záporné hodnoty značí bankrot, kladné bonitu. Pro výpočet indexu bonity je zapotřebí znát cash flow, cizí zdroje, aktiva, zisk, výnosy a zásoby z účetního výkazu sledované společnosti (Vochozka, 2011).

Mezi moderní metody určování hodnoty podniku patří ukazatel ekonomické přidané hodnoty EVA (economic value added). Je ukazatelem pro vlastníky společnosti i pro investory. Je to výborný nástroj pro komunikaci právě mezi těmito dvěma stranami. Podle dostupné literatury je EVA nejoblíbenější metodou určení hodnoty podniku (Rylková a Bernatík, 2014). Rozlišujeme dva ukazatele, a sice EVA entity, která slouží především k hodnocení atraktivnosti podniku pro investory a EVA Equity, která je využívána především majiteli podniků k určení míry výnosnosti podniku.

Vzhledem k existenci velkého množství metod komplexního hodnocení podniku by každá společnost měla používat různé modely hodnocení svého finančního zdraví. Každý index, či model je schopen odhalit různé problémy a tak by jich měly společnosti využívat několik najednou, aby odhalily všechny své nedostatky (Kovárník a Hamplová, 2017).

Cílem článku je aplikovat metody komplexního hodnocení podniku ve finanční analýze průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice.

Metodika

Data pro analýzu pochází z databáze Albertina, konkrétně se jedná o účetní informace o podnicích působících v oblasti zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady, tedy sekce „E“ (zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi) odvětvové klasifikace ekonomických činností CZ NACE. Pro naši analýzu budou využita data z podskupiny 36 (Shromažďování, úprava a rozvod vody).

Pro naši analýzu budeme hodnotit podniky z časové řady pěti let jdoucích po sobě. V každém roce budou pro analýzu použity tyto počty podniků ze sledovaného odvětví:

- rok 2013: 1383 podniků,
- rok 2014: 1461 podniků,
- rok 2015: 1450 podniků,
- rok 2016: 1356 podniků,
- rok 2017: 958 podniků.

Pro analýzu potřebujeme výkazy finanční uzávěrky, především rozvahy a výkazy zisků a ztrát všech podniků z pětiletého zkoumaného období. Pro získání finančních charakteristik průměrných podniků bylo provedeno zprůměrování jednotlivých hodnot uvedených v databázi všech vybraných podniků. Ovšem, průměrná hodnota se může jevit jako nevhodná. Extrémní hodnoty v datech mohou zkreslit průměrný výsledek na obě strany škály. Pro

odstranění tohoto nežádoucího efektu se může použít některá z modifikací průměru (např. průměr harmonizovaný) nebo dále modus či medián. V našem případě to ale není vůbec nutné. Soubor z databáze obsahuje dostatečné množství dat, a tak lze předpokládat, že extrémní hodnoty budou existovat na obou stranách škály a že jejich četnost významně neovlivní výsledek. Po získání finančních výkazů průměrného podniku věnujícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice, bude provedena analýza s cílem zhodnotit finanční zdraví tohoto podniku.

Bude provedena analýza pomocí metod komplexního hodnocení podniku. Metody ke komplexnímu hodnocení podniku budou využity následující:

1. Bankrotní a bonitní modely:
 - a. Altmanovy indexy – konkrétně pro firmy obchodovatelné na finančních trzích, firmy neobchodovatelné na finančních trzích, modifikace vhodná pro české podniky,
 - b. Indexy manželů Neumaierových, tedy IN 95, IN 99, IN 01, IN 05,
 - c. Taflerův index,
 - d. Grünwaldův index,
 - e. Rychlý Kralickův test (původní i modifikovaný),
 - f. Index bonity,
2. Ekonomická přidaná hodnota (EVA Equity a EVA Entity).

Výsledky

Rozsáhlá tabulka č. 1 nabízí výsledky aplikovaných bankrotních a bonitních modelů.

Tabulka 12: Bankrotní a bonitní modely

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Altmanova analýza - Firmy obchodovatelné na finančních trzích	1,895314812	1,898666797	2,398987664	2,285908959	2,921085923
Výrok	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně
Altmanova analýza - Firmy neobchodovatelné na finančních trzích	1,628560012	1,687080046	2,009518515	1,9107972	2,501134631
Výrok	podnik upadá	podnik upadá	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně
IN 95	2,327536592	2,549476396	2,586956687	6,281724427	17,58799765
Výrok	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň
IN 99	0,605369272	0,752033442	0,799892834	1,333891978	2,192623295
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik se nachází v šedé zóně	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň
IN 01	1,094497539	1,184431711	1,191807567	2,643563579	6,930277893
Výrok	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň
IN 05	0,659863219	0,686392344	0,687642653	0,759554693	1,129780924
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik se nachází v šedé zóně
Taflerův index	0,433264573	0,471034725	0,503083537	0,83183079	1,535305306
Výrok	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu
Grünwaldův index	0	0	21,74564364	38,06088366	0
Výrok	-	-	bonitní podnik	bonitní podnik	-
Rychlý Kralickův test - (původní) Průměrná známka	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75

Výrok	špatný podnik	špatný podnik	špatný podnik	špatný podnik	špatný podnik
Rychlý Kralickův test I (modifikovaný) - Průměrná známka	3,25	3	3	2,5	2,25
Výrok	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik
Index bonity	0,752649069	0,986392671	0,875887412	0,98158773	1,105526743
Výrok	určité problémy	určité problémy	určité problémy	určité problémy	dobrá bonita

Zdroj: Autoři.

Všechny Altmanovy indexy pro firmy obchodovatelné na finančních trzích, ve všech letech, určují, že průměrný podnik se nachází v šedé zóně. Pro firmy neobchodovatelné na finančních trzích předpovídá podniku v letech 2013 a 2014 úpadek. V následujících sledovaných letech (2015-2017) se podnik opět nachází v šedé zóně. Index IN95 ukazuje, že ve všech sledovaných letech je podnik schopen přežít případnou finanční tíseň. Index IN99 však označil podnik v letech 2013-2015 za bankrotující. V roce 2016 se však již podnik nachází v šedé zóně a v roce 2017 je již podnik schopen přežít případnou finanční tíseň. Index IN01 ukazuje, že v letech 2013-2015 se podnik nachází v šedé zóně ale v letech 2016 a 2017 je opět schopen přežít případnou finanční tíseň. Podle indexu IN05 podnik v letech 2013-2016 spěje k bankrotu a v roce 2017 se nachází v šedé zóně. Taflerův index hodnotí průměrný podnik ve všech sledovaných letech velmi pozitivně s tvrzením, že podnik ve všech letech nespěje k bankrotu. Podle Grünwaldova indexu lze ohodnotit podnik jen v letech 2015 a 2016 (vzhledem k chybějícím hodnotám), a to jako podnik bonitní. Rychlý Kralickův test v původní variantě hodnotí podnik ve všech letech jako špatný podnik. Modifikovaný Kralickův test charakterizuje podnik jako bankrotní a to ve všech sledovaných letech. Index bonity ukazuje, že v podnik má v letech 2013-2016 určité problémy a dobrá bonita podniku je hodnocena pouze roku 2017. V celku lze říci, že střední podnik zabývající se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady má to nejhorší již za sebou, jelikož negativně nebo neutrálně je podnik hodnocen všemi indexy jen do roku 2016. Od roku 2017 jsou ale vyhlídky tohoto středního podniku mnohem příznivější.

Druhou oblastí metod komplexního hodnocení podniku jsou vybrané metody EVA, tedy konkrétně EVA Equity a EVA Entity. Tabulka č. 2 nabízí výpočet ukazatele EVA Equity.

Tabulka 13: EVA Equity

Označení	Popis	2013	2014	2015	2016	2017
r_f	Bezrizikový výnos	3,89%	3,70%	1,92%	2,20%	0,67%
r_{LA}	Ukazatelé charakterizující velikost podniku	3,57%	2,86%	1,93%	4,84%	4,79%
$r_{podnikatelské}$	Ukazatelé charakterizující produkční sílu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	XP	0,007	0,008	0,008	0,010	0,007
ROA	EBIT/Aktiva	0,029	0,038	0,039	0,154	0,357
$r_{FinStab}$	Ukazatelé charakterizující vztahy mezi aktivy a pasivy	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Celková likvidita	1,77	1,64	2,05	2,08	1,98
	Běžná likvidita	1,39	1,39	1,73	1,79	1,75
WACC	Vážené průměrné náklady na kapitál (NN)	7,46%	6,56%	3,85%	7,04%	5,46%
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu	3,73%	6,36%	5,44%	6,62%	7,67%
r_e	Alternativní náklady na vlastní kapitál (NN)	50,34%	74,76%	74,59%	17,05%	11,17%
UZ	Úplnaté zdroje (vlastní kapitál+bankovní úvěry+vydané dluhopisy)	548 131	807 938	1 199 450	147 214	162 302
d	Sazba daně z příjmů právnických osob	120%	220%	320%	420%	520%
EVA	EVA Equity	-38 013	-49 338	-44 220	-7 455	-3 361

Zdroj: Autoři.

Pomocí ukazatele EVA Equity se hodnotí přínos podniku pro jeho majitele. Hodnotí při zohlednění míry rizika správnost realizované investice s ohledem na jiné investiční alternativy na trhu. Pokud je hodnota nižší než 0, měl by investor zvážit svůj odchod. Taková situace nastala u průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady ve všech sledovaných letech, i když je zde vidět jistý posun k lepšímu. Dá se předpokládat, že v příštích letech bude již tato hodnota vyšší než 0 a tím bude tento podnik přitahovat pozornost nových investorů.

Tabulka č. 3 obsahuje výpočet a výsledek ukazatele EVA Entity.

Tabulka 14: EVA Entity

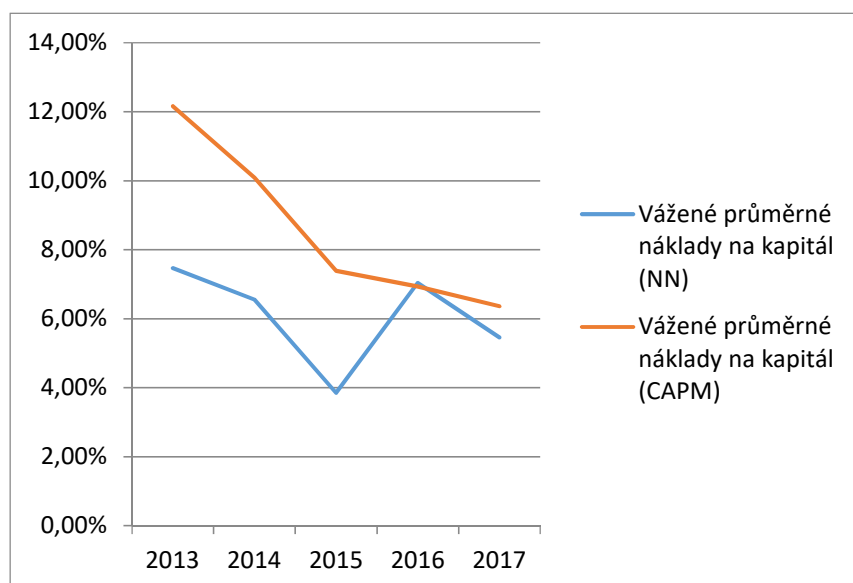
Označení	Popis	2013	2014	2015	2016	2017
<i>EBIT</i>	Zisk před úroky a zdaněním	5013,227277	5847,445185	5286,846	18382,8485	53798,727
<i>t</i>	Sazba daně z příjmů	19%	19%	19%	19%	19%
<i>C</i>	Celkový kapitál	103354,9312	92675,72325	76998,216	114578,051	148870,892
<i>D</i>	Cizí kapitál	21790,11452	20539,28916	13042,747	43135,0268	52761,9859
<i>D/C</i>	Cizí kapitál/Celkový kapitál	0,21	0,22	0,17	0,38	0,35
<i>r_d</i>	Sazba za použití cizího kapitálu	3,34%	3,86%	5,42%	1,32%	0,85%
<i>E</i>	Vlastní kapitál	81564,81673	72136,43409	63955,468	71443,0237	96108,906
<i>E/C</i>	Vlastní kapitál/Celkový kapitál	0,79	0,78	0,83	0,62	0,65
<i>r_e</i>	Alternativní náklady na vlastní kapitál (CAPM)	14,69%	12,07%	8,00%	10,48%	9,47%
<i>r_f</i>	Bezrizikový výnos	1,92%	2,20%	0,67%	0,49%	0,53%
<i>β_{leveraged}</i>	Beta zadlužená	0,81	0,73	0,50	0,58	0,55
<i>β_{unleveraged}</i>	Beta nezadlužená	0,99	0,9	0,58	0,87	0,79
<i>(r_m-r_f)</i>	Prémie za riziko	7,08%	6,05%	6,80%	6,87%	6,69%
WACC	Vážené průměrné náklady na kapitál (CAPM)	12,16%	10,09%	7,39%	6,94%	6,36%
<i>C*WACC</i>	Náklady na kapitál	12573	9348	5688	7949	9467
EVA	EVA Entity	-8512	-4612	-1405	6941	34110

Zdroj: Autoři.

Ukazatel EVA Entity hodnotí přitažlivost investice pro majitele a věřitele podniku. Zároveň je žádoucí hodnota nad úrovní 0. Výsledek je u tohoto ukazatele v letech 2013-2015 v záporných číslech. Ovšem od roku 2016 se pro investory stává stále více lukrativní.

Následující grafy dokládají srovnání obou ukazatelů EVA. Na obrázku č. 1 je znázorněn průběh vážených průměrných nákladů na kapitál.

Obrázek 8: Vážené průměrné náklady na kapitál

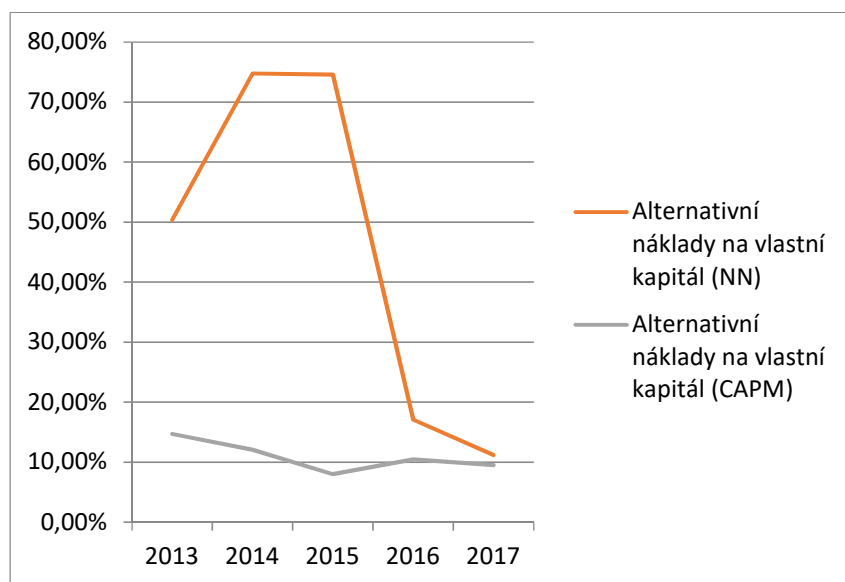


Zdroj: Autoři.

Vážené průměrné náklady na kapitál (NN) představují EVA Equity, přičemž Vážené průměrné náklady na kapitál (CAPM) představují EVA Entity. Z obrázku je patrný z počátku velmi negativní vývoj ale od roku 2015 se tento trend alespoň v určité míře zpomalil. Vážené průměrné náklady na kapitál (NN) také v roce 2015 významně stouply a dostaly se na podobnou hodnotu jako v roce 2014. Dále je ovšem patrný další prudší pokles.

Obrázek č. 2 nabízí srovnání alternativních nákladů na kapitál EVA Equity a EVA Entity.

Obrázek 9: Alternativní náklady na kapitál

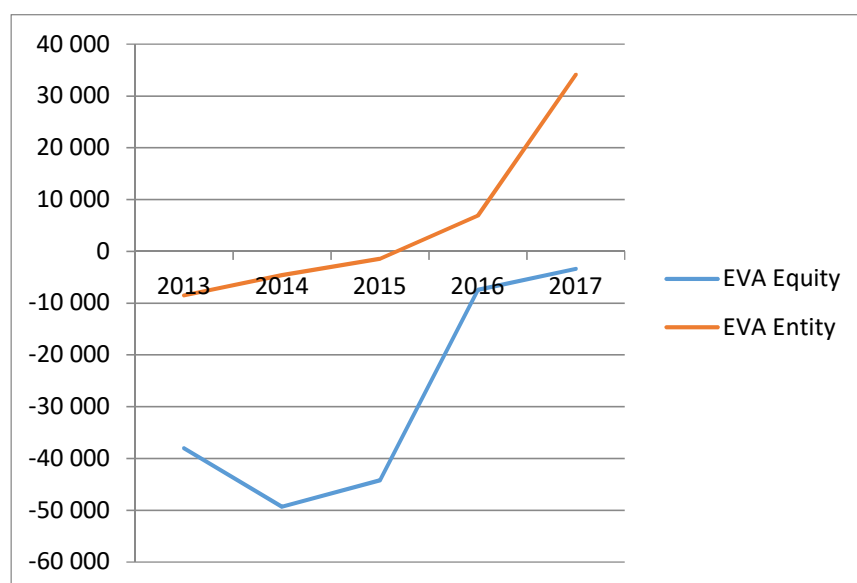


Zdroj: Autoři.

Z tohoto obrázku je patrné, že alternativní náklady na vlastní kapitál EVA Equity na začátku sledovaného období vzrostly a v roce 2015 prudce poklesly. Po celou sledovanou dobu je ovšem tato hodnota vyšší než alternativní náklady na vlastní kapitál EVA Entity. To

samozřejmě, s ohledem na výpočet EVA, vyústí ve výsledek, který je předmětem obrázku č. 3.

Obrázek 10: Ekonomická přidaná hodnota



Zdroj: Autoři.

Podle obrázku č. 3 je hladina EVA Entity po celou dobu sledování podniku vyšší než EVA Equity.

Shrnutí

Zcela neuspokojivé výsledky dosáhl ukazatel EVA Equity, jehož hodnota byla ve všech sledovaných letech záporná. EVA Entity byla záporná do roku 2015, ale od roku 2016 byla kladná a v roce 2017 se zvýšila o dalších více než 27 000.

Altmanovy indexy pro firmy obchodovatelné na finančních trzích říkají, že ve všech sledovaných letech, se podnik nachází v šedé zóně. To samé naznačují Altmanovy indexy pro neobchodovatelné podniky na finančních trzích v letech 2015-2017. V předchozích dvou letech je podniku předpovězen úpadek. Index IN95 ukazuje, že ve všech sledovaných letech je podnik schopen přežít případnou finanční tíseň. Index IN99 však označil podnik v letech 2013-2015 za bankrotující, v roce 2016 za podnik nacházející se v šedé zóně a roku 2017, že podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň. Index IN01 ukazuje, že v letech 2013-2015 se podnik nachází v šedé zóně. Mnohem lépe je podnik hodnocen v letech 2016 a 2017, kdy je podnik podle tohoto indexu schopen přežít případnou finanční tíseň. Index IN05 podnik hodnotí v letech 2013-2016 jako podnik spějící k bankrotu, jen v roce 2017 se podnik podle tohoto indexu nachází v šedé zóně. Taflerův index hodnotí průměrný podnik ve všech sledovaných letech poměrně pozitivně a tvrdí, že nespěje k bankrotu. Grünwaldův index je schopen ohodnotit podnik jen v letech 2015 a 2016, a to jako podnik bonitní (není schopen hodnotit další roky kvůli chybějícím datům). Rychlý Kralickův test v původní variantě řadí podnik do špatných firem a modifikovaný Kralickův test charakterizuje podnik jako bankrotní ve všech sledovaných letech. Index bonity říká, že v letech 2013-2016 měl podnik určité problémy a v roce 2017 hodnotí bonitu podniku pozitivně. Poukazuje na to, že v letech 2012-2013 má podnik dobrou bonitu a v dalších letech velice dobrou bonitu.

Závěr

Cílem příspěvku bylo aplikovat metody komplexního hodnocení podniku ve finanční analýze průměrného podniku zabývajícího se zásobováním vodou a činnostmi souvisejícími s odpady v České republice. Cíl příspěvku byl splněn. Byl stanoven průměrný podnik a provedena jeho analýza.

Lze konstatovat, že odvětví zásobování vodou a činnostmi souvisejícími s odpady je v současné době v České republice finančně zdravé a také perspektivní do budoucna. Výsledky byly během sledovaného období více a více přívětivější než na začátku tohoto sledovaného období. Roky 2016 a 2017 naznačují, že v poslední době se průměrný podnik v tomto odvětví po finanční stránce výrazně zlepšil.

Musíme ovšem upozornit na skutečnost, že prezentujeme výsledky tohoto odvětví pomocí průměrného podniku, tedy odvětví očima jediného podniku. Je tak jasné, že některé výsledky bychom mohli prezentovat odlišně od podnikového pojetí. Také je dobré upozornit například na to, že se v průběhu času měnil počet zkoumaných podniků. To však neznamená, že došlo k přílišnému zjednodušení situace. Situace byla natolik zjednodušena z důvodu srozumitelnosti a snazší pochopitelnosti. Na základě dosažených výsledků je zřejmý přínos analýzy odvětví na základě analýzy průměrného podniku působícího v daném odvětví národního hospodářství. Tato analýza přináší zajímavý pohled a doporučení nejen pro management všech podniků působících v daném odvětví. Samozřejmě je také možné korigovat negativní jevy charakterizující celé odvětví.

Reference

- ARARWAL, V. a R. TAFFLER, 2007. Twenty-Five Years of the Taffler Z-Score Model: Does It Really Have Predictive Ability? *Accounting and Business Research*, **37**(4), 285-300. ISSN 0001-4788.
- BOĎA, M. a V. ÚRADNÍČEK, 2016. The portability of altman's Z-score model to predicting corporate financial distress of Slovak companies. *Technological and Economic Development of Economy*, **22**(4), 532-553. ISSN 2029-4913.
- DIVIŠOVÁ, P. 2011. The Use of the "IN" Index for Assessing the Financial Health of Companies Operating in Chemical Industry. In: Kocourek, A. ed. *Liberec Economic Forum 2011: proceedings of the 10th international conference (2011)*, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 100-109. ISBN 978-80-7372-755-0.
- EL KHOURY, R. a R. AL BEAÏNO, 2014. Classifying Manufacturing Firms in Lebanon: An Application of Altman's Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **109**, 11-18. ISSN 1877-0428.
- GRAVUROVÁ, B., M. PACKOVÁ, M. MIŠANKOVÁ a L. SMRČKA, 2017. Predictive potential and risks of selected bankruptcy prediction models in the Slovak business environment. *Journal of Business Economics and Management*, **18**(6), 1156-1173. ISSN 1611-1699.
- KOVÁRNÍK, J. a E. HAMPLOVÁ, 2017. The comparison of prediction ability of selected credibility models in the textile industry in the Czech republic. In: MACÁKOVÁ, L., *The 11th International Days of Statistics and Economics (2017)*, Praha, 761-770. ISBN 978-80-87990-12-4.

- NOVOTNÁ, M. a J. SVOBODA, 2010. Application of a system of indices to an analysis of agricultural holdings economy in the LFA regions. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.*, **58**(3), 165-174. ISSN 2464-8310.
- PITROVÁ, K., 2011. Possibilities of the Altman ZETA model application to Czech firms. *E a M: Ekonomie a Management*, **14**(3), 66-76. ISSN 1212-3609.
- RYBÁROVÁ, D., M. BRAUNOVÁ a L. JANTOŠOVÁ, 2016. Analysis of the Construction Industry in the Slovak Republic by Bankruptcy Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **230**, 298-306. ISSN 1877-0428.
- RYLKOVÁ, Ž. a V. BERNATÍK, 2014. Performance Measurement and Management in Czech Enterprises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **110**, 961-968. ISSN 1877-0428.
- SCHÖNFELD, J., M. KUDĚJ a L. SMRČKA, 2018. Financial health of enterprises introducing safeguard procedure based on bankruptcy models. *Journal of Business Economics and Management*, **19**(5), 692-705 ISSN 1611-1699.
- VOCHOZKA, M., 2011. Metody komplexního hodnocení podniku. Praha: *Grada*. ISBN 978-80-247-3647-1.
-

Kontaktní adresa autorů:

Bc. Klára Skalníková, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student bakalářského studijního programu (pomocná vědecká síla), Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: skalnikova@mail.vstecb.cz

Ing. Jakub Horák, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovensko, e-mail: horak@mail.vstecb.cz