

Valuace Canadian Solar Inc. pomocí vybraných valuačních metod

Bc. Dalibor Tomáščík

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav financí a účetnictví

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Dalibor Tomáščík
Osobní číslo: M22027
Studijní program: N0412A050011 Finance
Specializace: Finance podniku
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Valuace Canadian Solar, Inc. pomocí vybraných valuačních metod

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma valuace veřejně obchodovaného podniku.

II. Praktická část

- Provedte strategickou a finanční analýzu vybrané společnosti.
- Pomocí vybraných valuačních metod vypracujte valuaci vybrané společnosti.
- Na základě provedených analýz a valuace formulujte investiční doporučení.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

DEFUSCO, Richard Armand; MCLEAVEY, Dennis W.; PINTO, Jerald E. a RUNKLE, David E. *Quantitative investment analysis*. CFA Institute investment series. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 9781119104223.
KOLLER, Tim; GOEDHART, Marc a WESSELS, David. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. Sixth edition. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 9781118873700.
MAŘÍK, Miloš. *Metody oceňování podniku: proces ocenění, základní metody a postupy*. Čtvrté upravené a rozšířené vydání. Praha: Ekopress, 2018. ISBN 9788087865385.
MASSARI, Mario; GIANFRATE, Gianfranco a ZANETTI, Laura. *Corporate valuation: measuring the value of companies in turbulent times*. Wiley finance series. Hoboken: Wiley, 2016. ISBN 9781119003335.
PINTO, Jerald E.; HENRY, Elaine; ROBINSON, Thomas R.; STOWE, John D. a WILCOX, Stephen E. *Equity asset valuation*. Third edition. CFA institute investment series. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 9781119104261.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jana Přílučková, Ph.D.**
Ústav financí a účetnictví

Datum zadání diplomové práce: **5. února 2024**
Termín odevzdání diplomové práce: **19. dubna 2024**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 5. února 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 14.4.2024|

Jméno a příjmení: Dalibor Tomáščík

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřená na valuaci společnosti Canadian Solar pomocí vybraných valuačních metod. Cílem práce je na základě výsledného odhadu hodnoty formulovat investiční doporučení. V rámci fundamentální analýzy byly analyzovány oblasti makroekonomického prostředí, odvětví a finanční výkonnosti společnosti. Makroekonomická analýza zkoumala vývoj relevantních ekonomik. Analýza odvětví charakterizovala postavení společnosti na trhu a jeho historický i budoucí vývoj, analyzovala konkurenční prostředí a identifikovala hlavní konkurenty. Finanční analýza se soustředila na vývoj hospodaření společnosti v uplynulých letech. Poznatky získané fundamentální analýzou byly poté využity k sestavení valuačního DCF modelu a byla odhadnuta vnitřní hodnota podniku. Dalšími použitými metodami byly násobky P/E a EV/EBITDA. V závěru bylo na základě vypracované valuace formulováno investiční doporučení.

Klíčová slova: valuace podniku, investiční doporučení, fundamentální analýza, DCF, relativní valuace

ABSTRACT

This thesis is focuses on the valuation of Canadian Solar using selected valuation methods. The aim of the thesis is to formulate investment recommendation based on the resulting value estimate. The areas of macroeconomic environment, industry and financial performance of the company were analysed as part of the fundamental analysis. The macroeconomic analysis examined the development of the relevant economies. The industry analysis characterised the company's market position, market's historical and future development, analysed the competitive environment and identified the main competitors. The financial analysis focused on the company's financial performance in recent years. The knowledge obtained from the fundamental analysis was then used to construct a DCF valuation model that estimates the intrinsic value of the company. Other used valuation methods include P/E and EV/EBITDA multiples. Finally, an investment recommendation was formulated on the basis of the developed valuation.

Keywords: company valuation, investment recommendation, fundamental analysis, DCF, relative valuation

Děkuji paní Ing. Janě Přílučkové, Ph.D. za odborné vedení práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 VALUACE	13
1.1 TERMINOLOGIE HODNOTY A CENY.....	13
1.2 TVORBA HODNOTY.....	13
1.3 PŘÍSTUPY A METODY VALUACE.....	14
1.4 METODA DISKONTOVANÝCH PENĚŽNÍCH TOKŮ (DCF).....	15
1.4.1 Hlavní komponenty DCF.....	15
1.4.2 Postup při valuaci.....	17
1.4.3 Model finančního plánu.....	18
1.4.4 Regresní analýza.....	21
1.4.5 Diskontní míra (WACC).....	22
1.4.6 Cena cizího kapitálu (r_d).....	24
1.4.7 Cena vlastního kapitálu (r_e).....	24
1.4.8 Výsledek valuace.....	26
1.4.9 Silné a slabé stránky metody DCF.....	26
1.5 RELATIVNÍ VALUACE.....	27
1.5.1 P/E.....	28
1.5.2 EV/EBITDA.....	30
2 MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA	31
2.1 PRODUKT EKONOMIKY.....	31
2.2 INFLACE.....	31
2.3 TRH PRÁCE.....	32
2.4 OBCHODNÍ BILANCE.....	33
2.5 ÚROKOVÉ SAZBY.....	33
3 ANALÝZA ODVĚTVÍ	35
3.1 PORTEROVA ANALÝZA 5 SIL.....	35
3.2 BENCHMARKING.....	39
4 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	40
II PRAKTICKÁ ČÁST	41
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	42
5.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA.....	42
5.2 VLASTNÍCI, ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A ZAMĚSTNANCI.....	42
5.2.1 Vlastníci.....	42
5.2.2 Organizační struktura.....	43
5.2.3 Zaměstnanci.....	43

5.3	FINANČNÍ VÝKONNOST	44
5.4	SWOT ANALÝZA	44
5.5	SEGMENTY	45
5.5.1	Provozní segmenty	45
5.5.2	Geografické segmenty	45
5.6	VÝROBKY.....	46
5.7	PRÁVNÍ SPORY.....	47
6	MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA	48
6.1	ČÍNA.....	49
6.1.1	HDP.....	50
6.1.2	Inflace.....	51
6.1.3	Nezaměstnanost.....	51
6.1.4	Export.....	52
6.1.5	Úrokové sazby.....	52
6.1.6	Problémy čínské ekonomiky	53
6.1.7	Shrnutí	56
6.2	USA.....	56
6.2.1	HDP.....	57
6.2.2	Inflace.....	57
6.2.3	Nezaměstnanost.....	57
6.2.4	Export.....	58
6.2.5	Úrokové sazby.....	59
6.2.6	Shrnutí	60
6.3	EUROZÓNA	60
6.3.1	HDP.....	61
6.3.2	Inflace.....	61
6.3.3	Nezaměstnanost.....	62
6.3.4	Export.....	63
6.3.5	Úrokové sazby.....	64
6.3.6	Shrnutí	64
6.4	BRAZÍLIE	65
6.4.1	HDP.....	65
6.4.2	Inflace.....	66
6.4.3	Nezaměstnanost.....	67
6.4.4	Export.....	67
6.4.5	Úrokové sazby.....	68
6.4.6	Shrnutí	68
7	ANALÝZA ODVĚTVÍ.....	70
7.1.1	Charakteristika a vývoj fotovoltaického trhu	70
7.1.2	Velikost, růst a hnací síly fotovoltaického trhu	71
7.1.3	Struktura trhu výrobců fotovoltaiky a technologie	72
7.1.4	Porterova analýza pěti sil	73
7.1.5	Analýza peer skupiny	76

7.1.6	Shrnutí	79
8	FINANČNÍ ANALÝZA	80
8.1.1	Analýza výkazu zisku a ztráty	80
8.1.2	Analýza rozvahy	83
8.1.3	Analýza výkazu cash flow	85
8.1.4	Analýza poměrových ukazatelů	86
8.1.5	Ukazatele kapitálového trhu	88
8.1.6	Shrnutí	90
9	VALUACE	93
9.1	DCF MODEL	93
9.1.1	Katalyzátory růstu	93
9.1.2	Předpoklady finančního plánu	94
9.1.3	Cena cizího kapitálu (R_d)	99
9.1.4	Cena vlastního kapitálu (R_e)	99
9.1.5	Vážené průměrné náklady kapitálu (WACC)	101
9.1.6	Konečná míra růstu (terminal growth rate)	101
9.1.7	FCFF, pokračující hodnota	102
9.1.8	Citlivostní analýza	103
9.2	RELATIVNÍ VALUACE	104
10	INVESTIČNÍ DOPORUČENÍ	107
	ZÁVĚR	108
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	110
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	119
	SEZNAM OBRÁZKŮ	122
	SEZNAM TABULEK	123
	SEZNAM PŘÍLOH	124

ÚVOD

Diplomová práce je vypracována na téma valuace veřejně obchodovaného podniku Canadian Solar a jejím hlavním cílem je formulace investičního doporučení. Valuace představuje řadu kroků a souvisejících analýz, které vedou k sestavení valuačního modelu. Účelem valuačního modelu je na základě dostupných dat co nejlépe odhadnout hodnotu podniku. Při porovnání výsledné hodnoty modelu a aktuální tržní ceny je možné stanovit, zda se jedná o výhodnou koupi, či nikoliv. Valuace tedy slouží jako nástroj, který pomáhá investorům činit rozhodnutí. Jinými slovy je valuace něco, o co se mohou investoři opřít a poskytuje jistou míru objektivitu v nejistých vodách kapitálových trhů.

Motivací pro výběr tématu bylo získání hlubší odbornosti v problematice valuace a také objasnění praktických postupů využívaných v současné investiční praxi.

Před zahájením tvorby valuačního modelu je nutné provést řadu analýz, které mají za úkol zhodnotit následující skutečnosti, které budou mít dopad na valuační model: současný stav podmínek ekonomického prostředí, ve kterém podnik působí; trh a jeho očekávaný budoucí vývoj; postavení společnosti na trhu vč. analýzy konkurence; konkurenční výhody a jejich síla, resp. délka jejich existence a v neposlední řadě také finanční zdraví podniku. Praktická část je koncipována dle principu analýzy shora dolů. Kapitoly jsou řazeny podle postupu práce, první je analyzováno makroekonomické prostředí, poté odvětví společnosti, a nakonec společnost samotná. Po provedení analýz je možné přejít k samotné valuaci.

Valuace bude uskutečněna pomocí vybraných valuačních metod. První metodou bude metoda diskontovaných peněžních toků. Tato metoda pracuje s peněžním tokem, který podniku zůstane po zaplacení všech souvisejících nákladů. Pokud je takový peněžní tok kladný, podnik generuje hodnotu pro své vlastníky. Peněžní tok je poté diskontován na současnou hodnotu, což zajistí srovnatelnost mezi jednotlivými roky. Tento model zároveň zohledňuje i rizika spojená s investicí do daného aktiva. Riziko je obsaženo v diskontní míře, čím tedy bude riziko, resp. diskontní míra vyšší, tím vyšší bude i požadovaná výnosnost.

Druhou použitou metodou bude relativní valuace, jedná se o tržní přístup, který vychází z porovnání srovnatelných podniků pomocí různých ukazatelů kapitálového trhu. Výsledky skupiny srovnatelných podniků jsou aplikovány na strukturu analyzované společnosti, na základě čehož lze poté učinit tvrzení, zda se jedná o výhodnou koupi.

V závěru práce bude na základě výsledků valuačních modelů formulováno investiční doporučení.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je formulace investičního doporučení pro akcie společnosti Canadian Solar. Je tedy nutné pomocí vhodných valuačních metod zjistit, zda je obchodovaný podnik podhodnocený, nadhodnocený nebo je trhem férově ohodnocen. Hlavní cíl lze rozdělit na několik dílčích cílů, které jsou klíčové pro odhad hodnoty podniku.

- 1) V první fázi budou zpracovány teoretické znalosti z problematiky valuace, které budou doplněny také o metodické poznatky. Jádrem teoretické části je **syntéza** jednotlivých poznatků o valuaci a používaných analýzách do jednoho komplexního rámce. Tento rámec bude sloužit jako základ pro aplikaci analýz a valuačních modelů v praktické části.
- 2) Získané poznatky budou využity k provedení fundamentální **analýzy**. Tato analýza je nezbytná pro správné posouzení pozice podniku na trhu a bude výchozím bodem pro odhady valuačního modelu.
- 3) K odhadu vnitřní hodnoty podniku bude vytvořen valuační model. K nezbytným odhadům ve valuačním modelu poslouží výsledky provedených analýz. Pro některé části bude rovněž využita **indukce**.
- 4) Pro konfirmaci odhadu vnitřní hodnoty bude také provedena relativní valuace. Ta využívá **komparace** vybraných subjektů na trhu pro posouzení průměrné ceny za danou skupinu aktiv.

Potřebná data budou do nejvyšší možné míry čerpána z databáze LSEG Data & Analytics (dříve Refinitiv). Po splnění výše uvedených 4 dílčích cílů bude možné formulovat investiční doporučení koupit, držet nebo prodat.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VALUACE

1.1 Terminologie hodnoty a ceny

V úvodu práce je vhodné objasnit terminologii názvu práce. V České republice je od 90. let zaužívaný obecný pojem „oceňování“, který ne zcela přesně odpovídá zahraniční praxi. Jak termín napovídá, výsledkem oceňování je cena, nikoliv hodnota. Cena může být použita v případech oceňování pro konkrétní účel, například stanovení daňové povinnosti. V převážné většině případů však není pojem „oceňování“ na místě. Pro proces určování hodnoty je vhodnější používat termín „ohodnocování“ či z angličtiny převzaté „valuace“. Tyto pojmy lépe vystihují proces odhadování hodnoty pro obecné tržní transakce. Světová praxe rozlišuje dvě terminologické roviny:

- oceňování (appraisal) - oceňovatel skutečně stanovuje cenu pro daný účel, souvisí hlavně s daňovou regulací,
- ohodnocování (valuation) - cílem je stanovení očekávané nebo očekávatelné hodnoty pro účely tržních transakcí. (Krabec 2009, s. 15-17)

Z uvedených důvodů byl název práce stanoven jako valuace podniku. Dále je vhodné rozlišovat mezi pojmy hodnoty a ceny. Mařík (2018, s. 24-25) tyto pojmy definuje následovně:

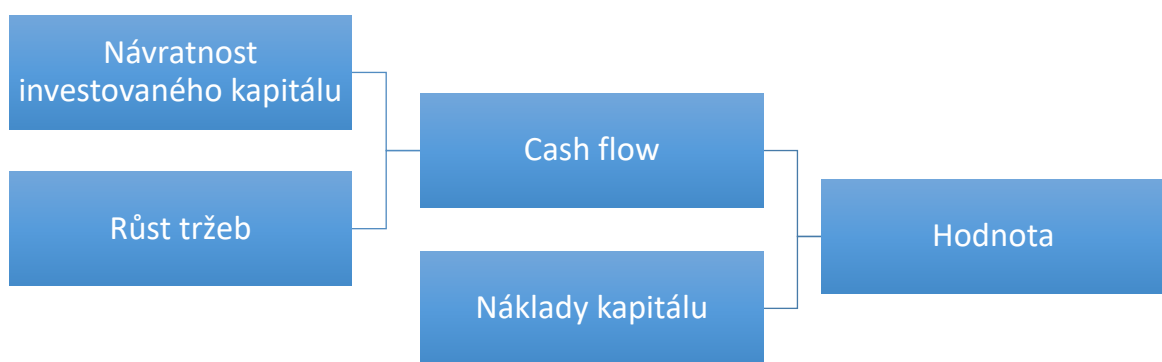
- hodnota – ekonomický přínos z držení aktiva. Hodnota je dána očekávanými peněžními toky převedenými na jejich současnou hodnotu,
- cena – termín užívaný pro přesnou částku požadovanou, nabízenou nebo zaplacenou za aktivum.

Nejvýznamnějším rozdílem je tedy míra objektivity a přesnosti těchto pojmů. Hodnota je do jisté míry subjektivní, protože je nutný odhad budoucího vývoje. Pokud by tedy 2 různí odhadci prováděli valuaci stejného podniku, je velmi pravděpodobné, že by nedošli ke stejnému výsledku. Přiřazení ceny má naopak jasně dané předpisy a postupy. Pokud by tedy dva různí oceňovatelé realizovali ocenění se stejným zadáním, měli by díky daným postupům dojít ke stejnému výsledku. (Mařík 2018, s. 15-17)

1.2 Tvorba hodnoty

Koncept tvorby hodnoty podniku vychází z poměrně jednoduché myšlenky: podniky, jejichž návratnost investovaného kapitálu (ROIC) přesahuje cenu kapitálu (WACC), tvoří hodnotu.

Hodnota, kterou vytvoří je tak rozdílem přítoků peněžních prostředků a cenou realizovaných investic, upraveného o časovou hodnotu peněz. Cash flow (CF) je determinován dvěma faktory: růstem tržeb a návratností kapitálu. Z toho vyplývá, že výše tvořené hodnoty se řídí ukazatelem ROIC, růstem tržeb a schopností podniku dlouhodobě udržet tyto faktory. Schéma níže vyjadřuje hlavní drivery hodnoty. Tyto klíčové determinanty je nutné při procesu valuace znát a pracovat s nimi. (Koller 2015, s.17-18)



Obrázek 1 Schéma generátorů hodnoty v podniku, zdroj: Koller 2015, s. 18, vlastní zpracování

1.3 Přístupy a metody valuace

Massari (2018, s. 2) rozlišuje 4 základní přístupy k valuaci. Ze zvoleného přístupu pak vycházejí jednotlivé valuační metody. Přístupy jsou charakterizovány následovně:

- 1) Výnosový přístup – soustředí se na to, jaké peněžní toky dokáže podnik generovat, valuace pak vychází z jejich diskontování (metoda: DCF),
- 2) Přístup ekonomického zisku – založený na myšlence, že hodnota podniku je determinována dvěma faktory: čistým obchodním jměním a ziskem, který převyšuje standardní výnosy odvětví (metoda: EVA),
- 3) Tržní přístup – vychází z porovnání srovnatelných podniků na trhu (metody: srovnatelné transakce, multiples – vybrané ukazatele kapitálového trhu např. EV/EBITDA),

- 4) Majetkový přístup – majetkové metody jsou založené na principu náhrady, tedy kolik by musel podnik investovat, aby získal stejný majetek. (metoda: čisté obchodní jmění, substanční metoda).

Volba konkrétní metody pak vychází ze specifík daného případu, pro který se snažíme hodnotu odhadnout. Pokud například podnik není veřejně obchodovaný a nelze dohledat srovnatelné transakce, budou muset být použity např. metody výnosové. Pokud by byl podnik dlouhodobě ztrátový, či v likvidaci, bude vhodné použít majetkové metody, např. metodu likvidační hodnoty. (Massari 2018, s. 2)

1.4 Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF)

Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF) je nejpoužívanější valuační metodou, jak v praxi, tak i v odborné literatuře, a to v České republice i v zahraničí. Jak již bylo uvedeno výše, jedná se o výnosovou metodu, snaží se tedy odhadnout budoucí užítky z drženého statku peněžními toky. Existuje několik variant metody DCF. Varianty se od sebe liší různým vymezením peněžních toků, které vychází z typu investora do podnikového kapitálu. Základní a nejběžnější varianty jsou následující:

- metoda DCF entity – varianta vychází z pohledu vlastníků a věřitelů úročeného kapitálu, tedy všech, kteří podniku poskytují explicitně zpoplatněný kapitál,
- metoda DCF equity – tato varianta pracuje po celou dobu výpočtu s vlastním kapitálem, volné peněžní toky jsou z toho důvodu určeny přímo pro vlastníky podniku,
- metoda DCF APV – APV neboli adjusted present value (upravená současná hodnota) je podobná variantě entity, s tím rozdílem, že brutto hodnota se skládá ze 2 částí – výnosové hodnoty nezadlužené firmy, k níž se pak připočítá hodnota daňového štítu. (Mařík 2023, s. 17-23)

1.4.1 Hlavní komponenty DCF

Metoda DCF pracuje se 3 hlavními proměnnými: peněžními toky (CF), diskontní mírou (r) a tempem růstu volných peněžních toků (g). Základní vzorec má následující podobu:

$$\text{Hodnota podniku} = \sum_{t=1}^{t=N} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

kde: (1)

t je časové období,

N je životnost aktiva,

CF_t jsou peněžní toky za dané období,

r je diskontní míra. (Damodaran 2018, s.2-56)

Ve vzorci figuruje proměnná životnosti aktiva, kterou by bylo možné stanovit například při využití metody DCF pro hodnocení projektu. Určit životnost akcie je již problematictější, protože lze jen těžko odhadnout, zda podnik zůstane na trhu 5 nebo 80 let. Z tohoto důvodu je využíváno principu going concern, který předpokládá že podnik neukončí svou činnost a bude podnikat i nadále. Do valuace tento princip promítneme tak, že budeme předpokládat nekonečnou životnost podniku. Není ovšem možné predikovat finanční plán na nekonečně let dopředu. Proto model DCF využívá tzv. perpetuity, díky které dokážeme vyjádřit hodnotu finančních toků od konce predikovaného finančního plánu do nekonečna, tato hodnota se nazývá pokračující hodnota. Pro výpočet pokračující hodnoty využijeme následujícího vzorce perpetuity:

$$\text{Pokračující hodnota} = \frac{CF_{N+1}}{(r-g)}$$

kde: (2)

CF_{N+1} jsou peněžní toky v roce následujícím po konci finančního plánu,

r je diskontní míra,

g je tempo růstu volných peněžních toků. (Damodaran 2018, s.2-56)

Pokračující hodnotu je následně nutné ještě diskontovat, aby se shodoval časový rámec peněžních toků. Základní vzorec tak můžeme upravit o pokračující hodnotu, čímž dostáváme následující podobu:

$$\text{Hodnota podniku} = \sum_{t=1}^{t=N} \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{\text{Pokračující hodnota}}{(1+r)^N}$$

kde: (3)

t je časové období,

N je poslední rok finančního plánu,

CF_t jsou peněžní toky za dané období,

r je diskontní míra. (Damodaran 2018, s.2-56)

Významnost výše zmiňovaných klíčových proměnných, které mají zásadní dopad na výsledek valuace zkoumá ve své studii také Kramná (2014, s. 454-464). Zmíněná studie došla k závěru, že proměnné tempa růstu volného peněžního toku (g) a průměrných vážených nákladů na kapitál (WACC) jsou zásadní vstupní data pro valuaci podniku. I jejich malá změna vyvolá velký rozdíl v konečném výsledku valuace.

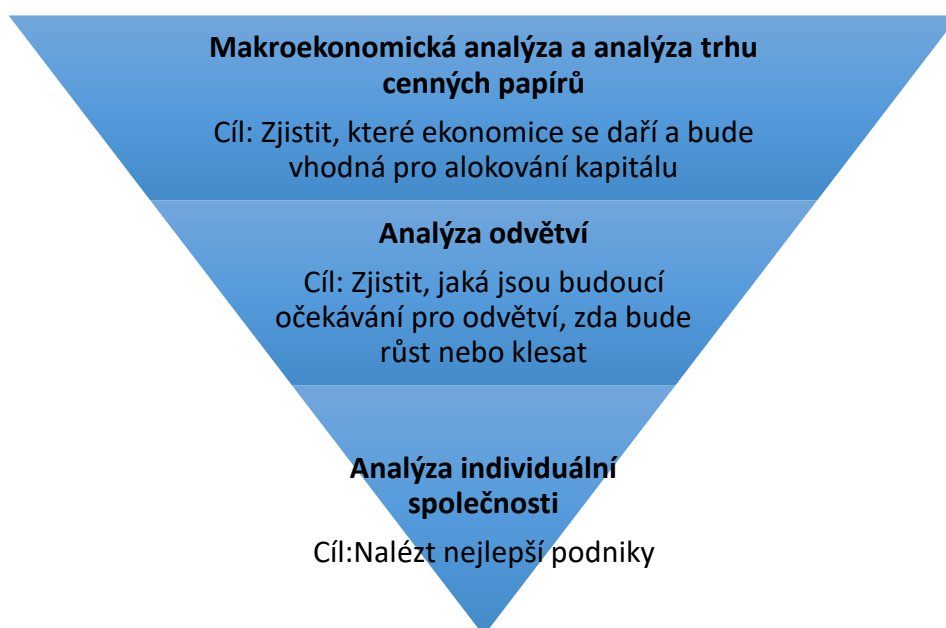
1.4.2 Postup při valuaci

Mařík (2018, s.71-73) popisuje fáze postupu valuace následovně:

- 1) sběr vstupních dat
 - a) základní informace o podniku – název, předmět podnikání, historie
 - b) ekonomická data – účetní výkazy za minimálně 3-5 let, výroční zprávy
 - c) relevantní trh – vymezení trhu, kde se podnik pohybuje, jeho velikost a vývoj
 - d) konkurenční struktura relevantního trhu – hlavní konkurenti a struktura trhu
 - e) odbyt a marketing – struktura výrobků, odběratelů a území
 - f) výroba a dodavatelé – charakter výroby, kapacity a dodavatelé
 - g) pracovníci – struktura pracovníků, personální náklady, produktivita
- 2) analýza dat
 - a) strategická analýza
 - b) finanční analýza
 - c) analýza generátorů hodnoty

- 3) Sestavení finančního plánu
- 4) Valuace

Reilly (2019, s. 252-254) charakterizuje dva obecné přístupy, jak k výše popsanému postupu přistupovat. První přístup se nazývá shora dolů. Jedná se o přístup, kdy je v prvním kroku analyzována ekonomika, kde podnik vyvíjí své podnikatelské aktivity. V druhém kroku je analyzováno odvětví podniku a ve třetím kroku až podnik samotný. Následující schéma představuje popsany investiční přístup:



Obrázek 2 Investiční přístup shora dolů, zdroj: Reilly 2019, s. 253, vlastní zpracování
K cílům analýzy individuální společnosti je ještě vhodné přidat, že je nutné také zjistit, zda jsou vybrané nejlepší podniky vhodné pro investice. Nejlepší podniky mohou totiž být nadhodnocené a nemusí proto nutně znamenat dobrou investici. (Reilly 2019, s.252-254)

Druhý přístup se nazývá zdola nahoru a funguje přesně naopak – začíná se analýzou na úrovni podniku. Zvolený přístup záleží na investorovi samotném podle toho, jakou klade na jednotlivé faktory váhu. Argumentem ve prospěch přístupu shora dolů je však jednoznačně fakt, že je velmi těžké, aby se akcii dařilo v klesajícím trhu nebo v odvětví na ústupu. (Reilly 2019, s.252-254)

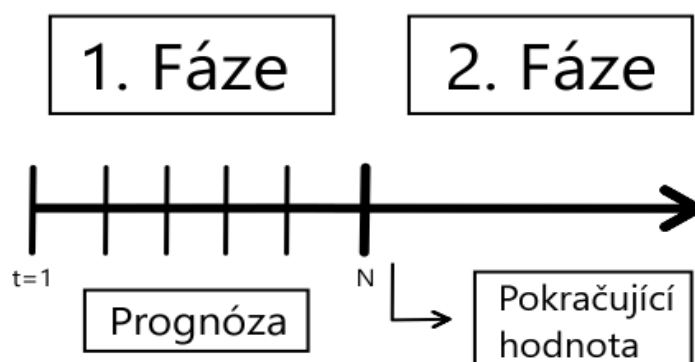
1.4.3 Model finančního plánu

Pokud jsou pro valuaci využívány výnosové metody, měl by být sestaven finanční plán pro ohodnocovaný podnik. Jednotlivé výkazy nemusí být sestavovány v příliš detailní struktuře, jako pro účely výkaznictví. Pro účely valuace postačí sestavit výkazy v agregovanější

podobě. Při modelování se většinou začíná výkazem zisku a ztráty, konkrétně tržeb, které vychází z vývoje trhu a tržního podílu. Finanční plán by měl vycházet z níže uvedených položek, které budou tvořit jeho kostru:

- tržby z prodeje hlavního produktu podniku,
- zisková marže,
- plánovaná výše pohledávek, závazků a zásob,
- prognóza budoucích investic do dlouhodobého majetku. (Mařík 2018, s. 175-178)

Jak již bylo zmíněno výše, finanční plán nelze predikovat nekonečně dlouho. Proto je při plánování využíváno tzv. doufázové metody (někdy i vícefázové). Metoda vychází z poznatku, že budoucí období je možné rozdělit na 2 fáze. První z fází pokrývá období, pro které je možné sestavit odhad volných budoucích peněžních toků pro jednotlivá léta. Druhá fáze potom zahrnuje období od konce první fáze až do nekonečna. Hodnota podniku v druhé fázi bývá označována jako pokračující hodnota (také konečná nebo terminální z angl. terminal value). Následující schéma obsahuje grafické vyjádření dvoufázové metody finančního plánování: (Mařík 2018, s. 207)



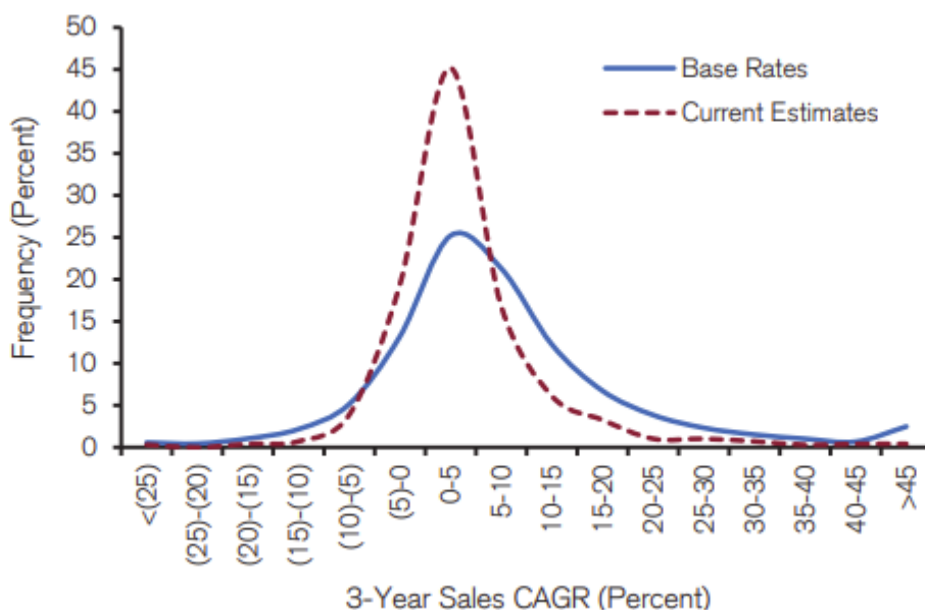
Obrázek 3 Dvoufázová metoda, zdroj: Mařík 2018, s. 207, vlastní zpracování

Důležitou otázkou je, jak dlouhá bude první fáze finančního plánu. Nejedná se o jednoduché rozhodnutí, protože pokračující hodnota hraje v kontribuci do valuace majoritní roli. Současná praxe se napříč světem výrazně liší. V evropských zemích je volen opatrnější přístup a první fáze často trvá jen 3-6 let. Ve Spojených státech je naopak doporučováno delší období první fáze finančního plánu v délce 8-15 let. Delší plány jsou však rizikovější, protože klesá pravděpodobnost správného odhadu budoucího vývoje. Mařík uvádí několik faktorů pro určení délky první fáze plánu, na závěr však vypichuje jednu klíčovou, a to

dosažení stability hlavních parametrů. První fáze by tedy měla trvat tak dlouho dokud podnik nedosáhne stavu rovnováhy (tzv. steady state). Tato rovnováha se vyznačuje:

- konstantní rentabilitou již investovaného kapitálu,
- konstantní rentabilitou nových investic v druhé fázi,
- stabilní tempo růstu tržeb (měl by se i stabilizovat tržní podíl a tržby by měly růst stejně rychle jako trh). (Mařík 2018, s. 207-210)

V konečném důsledku lze tedy první fázi označit za růstovou fázi, která se ke konci období stabilizuje a přechází do steady state. Mauboussin (2016, s. 21-22) analyzuje tempa růstu tržeb 1000 největších světových společností od roku 1950, vzorek reprezentuje přibližně 60 % globální tržní kapitalizace. Rovněž uvádí, že investoři a vedení podniků bývají často příliš optimističtí ve svých výhledech tržeb. Nejčastěji se jedná o příliš velký optimismus nebo přehnanou sebedůvěru ve výsledky. Následující graf popisuje tento jev:



Obrázek 4 Historické rozdělení CAGR tržeb v porovnání s odhady analytiků, zdroj: převzato z The Base Rate Book, Mauboussin 2016, s. 21

Na vodorovné ose v grafu je 3letá složená roční míra růstu tržeb (CAGR). Svislá osa představuje četnost daného rozmezí CAGR v procentech. Modrá řada „Base Rates“ představuje reálné historické výsledky největších společností od roku 1950. Tato řada má charakter normálního rozdělení se směrodatnou odchylkou 18,7 %. Červená řada „Current Estimates“ představuje současné odhady tržeb podle analytiků. Data odhadů vycházejí z databáze Institutional Brokers' Estimate System (I/B/E/S) a dosahují směrodatné odchylky

8,3 %. Rozdíly v rozděleních naznačují, že analytici skutečně často nadhodnocují budoucí růstový potenciál tržeb. (Mauboussin 2016, s. 21-22)

Tabulka níže obsahuje detailní data rozšířená o další časová období:

Tabulka 1 CAGR tržeb největších světových společností za období 1950-2015

Tržby CAGR (%)	Srovnávací základna			
	1 rok	3 roky	5 let	10 let
<(25)	1,9 %	0,6 %	0,3 %	0,0 %
(25)-(20)	1,0 %	0,4 %	0,3 %	0,1 %
(20)-(15)	1,7 %	1,0 %	0,7 %	0,3 %
(15)-(10)	3,2 %	2,2 %	1,6 %	0,9 %
(10)-(5)	6,2 %	5,2 %	4,2 %	3,2 %
(5)-0	12,2 %	13,2 %	12,9 %	12,4 %
0-5	20,6 %	25,2 %	28,8 %	34,2 %
5-10	17,8 %	21,3 %	24,2 %	28,3 %
10-15	11,4 %	12,3 %	12,6 %	11,6 %
15-20	6,8 %	6,7 %	6,0 %	4,5 %
20-25	4,5 %	3,9 %	3,1 %	2,0 %
25-30	2,9 %	2,3 %	1,9 %	1,1 %
30-35	2,0 %	1,5 %	1,0 %	0,6 %
35-40	1,3 %	1,0 %	0,7 %	0,3 %
40-45	1,1 %	0,7 %	0,5 %	0,2 %
>45	5,5 %	2,5 %	1,3 %	0,3 %
Průměr	14,8 %	8,1 %	6,9 %	5,8 %
Medián	5,8 %	5,4 %	5,2 %	4,9 %
Směrodatná odchylka	275,2 %	18,7 %	12,3 %	8,0 %

Zdroj: Mauboussin 2016, s. 22

Levý sloupec tabulky představuje míru růstu tržeb, hodnoty v závorce jsou záporné hodnoty. Ostatní sloupce obsahují různé časové rámce. Pokud chceme například zjistit, kolik procent podniků zvyšovalo svoje tržby tempem 10 % - 15 % po dobu 5 let. Začneme v řádku 10-15 a přesuneme se do sloupce označeného 5 let, ve kterém je uvedeno, že daným tempem rostlo 12,6 % podniků ze vzorku. (Mauboussin 2016, s. 21)

Výsledky analýzy v tabulce jsou velmi užitečné jako srovnávací základna. Díky ní je možné si udělat představu o tom, jak obvyklá či neobvyklá je námi očekávaná míra růstu tržeb a jak rychle se statisticky vrátí do „normálu“. (Splítek 2020, s. 149)

1.4.4 Regresní analýza

Při modelování finančního plánu může být také využita regresní analýza. Pomocí regresní analýzy je možné určit vztah a jeho sílu mezi nezávislou proměnnou x a závislou proměnnou y . Na základě zjištěného vztahu je pak možné vytvářet predikce do budoucnosti. Ve valuaci může být regresní analýza použita například pro odhad tržeb na základě jejich

regrese k HDP či jinému vhodnému faktoru. Je také možné použít více nezávislých proměnných zároveň. Model vícenásobné lineární regrese má následující podobu:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

kde: (4)

Y_i je i -té pozorování závislé proměnné Y

X_{ji} je i -té pozorování nezávislé proměnné X_j , $j=1, 2, \dots, k$

β_0 je nulová proměnná

β_1, \dots, β_k je koeficient sklonu pro každou z nezávislých proměnných

ε je chybový člen

n je počet pozorování (Defusco 2015, s. 386-387)

1.4.5 Diskontní míra (WACC)

Pojem diskontní míra označuje nástroj, s jehož pomocí se do hodnoty podniku promítá faktor času a rizika. Diskontní míra je určena podle výnosnosti, kterou investor očekává s přihlédnutím k riziku spojeným s danou investicí. Očekávání výnosnosti by mělo vycházet z alternativního využití stejného kapitálu při stejně rizikové investici, tedy z nákladů obětovaných příležitosti. Investorské nároky na výnosnost jsou však zároveň vyjádřením nákladů na kapitál podniku, který tento kapitál přijímá. Z tohoto důvodu jsou jako diskontní míra využívány vážené průměrné náklady na kapitál (WACC). WACC jsou primárně dány oportunitními náklady, nikoliv přímými platbami pro investory. (Mařík 2018, s. 65-66)

Podniky typicky mají několik alternativ, jak získat kapitál. Mají možnost se financovat pomocí vlastního kapitálu, cizího kapitálu (dluhu), či nástrojů, které sdílí charakteristiku obou variant. Každá z těchto položek má svou cenu a je komponentou WACC. WACC je možné vyjádřit pomocí následujícího vzorce:

$$WACC = w_d r_d (1 - t) + w_p r_p + w_e r_e$$

kde: (5)

w_d je podíl dluhu (resp. cizího kapitálu), který podnik využívá k financování

r_d je cena dluhu před efektem daňového štítu

t je daňová sazba (mezní)

w_p je podíl prioritních akcií, které podnik využívá k financování

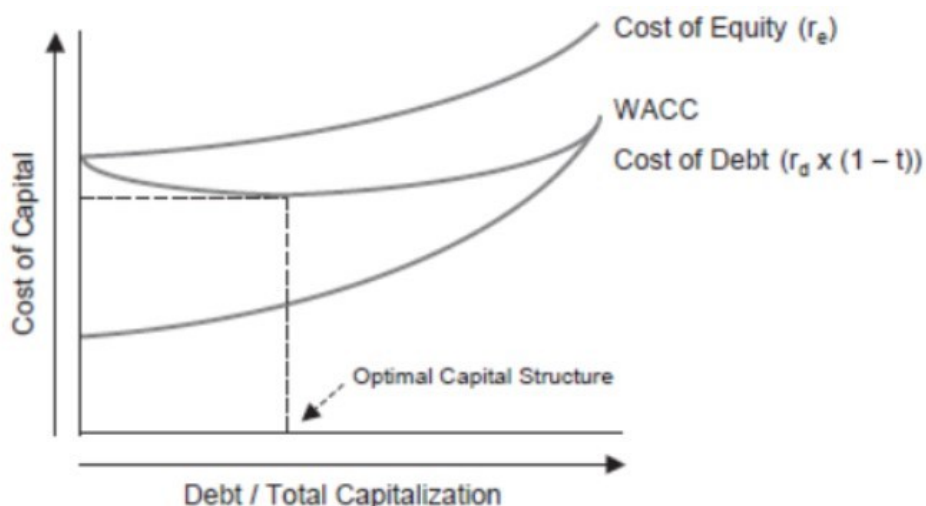
r_p je cena prioritních akcií

w_e je podíl vlastního kapitálu, který podnik využívá k financování

r_e je cena vlastního kapitálu (CFA Institute 2017, s.78-79)

Cena dluhu (r_d) je násobena faktorem $(1-t)$, který představuje efekt daňového štítu. O položku nákladových úroků je totiž možné snížit základ daně a tím i výslednou daňovou povinnost podniku. Díky tomu je ve výsledku dluhové financování levnější právě o tento rozdíl. Pokud má podnik dluhy ve výši 10 mil. Kč a zaplatí na úrocích 1 mil. Kč, cena tohoto dluhu nebude 1 mil. Kč, protože si podnik tento náklad odečte ze základu daně. Za předpokladu, že daňová sazba bude činit 20 %, cena dluhu bude vypočítána jako $1 \text{ mil Kč} \cdot (1-0,2) = 0,8 \text{ mil Kč}$. Daňová povinnost podniku tak bude o 0,2 mil. Kč nižší. V uvedeném případě by r_d před efektem daňového štítu byla 10 %. Po efektu daňového štítu by pak r_d činila 8 %. (CFA Institute 2017, s.79-80)

Graf níže demonstruje vývoj nákladů na kapitál při různých úrovních zadlužení:



Obrázek 5 Průběh nákladů dluhu (r_d), nákladů vlastního kapitálu (r_e) a průměrných nákladů kapitálu (WACC) při různých mírách zadlužení, zdroj: převzato z kurzy.cz, Patria Finance 2019

WACC zpočátku klesají díky efektu daňového štítu, od určité míry zadluženosti opět stoupají kvůli vyššímu vlivu finanční tísně, tzn. vyšší rizikovost a hrozba platební

neschopnosti. Vysoká zadluženost tedy přináší vyšší riziko, které tlačí nahoru i nároky vlastníků na zhodnocování vloženého kapitálu, roste proto i cena vlastního kapitálu. (Knápková 2017, s. 128-129)

Vodorovná osa představuje zadluženost podniku. Svislá osa vyjadřuje náklady kapitálu v %. Označení řad odpovídá definici ve vzorci č. 4. Optimální kapitálové struktury je dosaženo při nejnižších WACC. (Patria Finance, kurzy.cz, 2019)

1.4.6 Cena cizího kapitálu (r_d)

Cenu cizího kapitálu (r_d) lze stanovit mnoha způsoby. CFA Institute (2017, s. 84-86) uvádí dva přístupy. Prvním je yield to maturity (výnos do splatnosti), ten představuje roční výnos, který investor získá, pokud si koupí dluhopisy a bude je držet do splatnosti. Jinými slovy je r_d současná hodnota budoucích peněžních toků z dluhopisu. Druhým přístupem je tzv. debt-rating approach. Tento přístup využívá ratingu ke stanovení ceny cizího kapitálu. Pokud existují dluhopisy se stejným ratingem a srovnatelnou dobou do splatnosti, je možné převzít jejich cenu jako cenu cizího kapitálu.

Damodaran (2014, youtube.com) rozšiřuje tento přístup o podniky, které nebyly ohodnoceny ratingovou agenturou. S využitím ukazatele úrokového krytí přiřazuje syntetický rating. Od syntetického ratingu se poté odvíjí výše rizikového spreadu pro daný podnik. Sečtením rizikového spreadu a bezrizikové úrokové míry je možné odhadnout cenu cizího kapitálu. Ukazatel úrokového krytí je využit, protože vyjadřuje, jak dobře je společnost schopna splácet nákladové úroky. Stejně tak rating má za úkol ověřit bonitu, díky tomu je možné ho odhadnout právě s pomocí ukazatele úrokového krytí. Nejvhodnější je použít průměr ukazatele za více období, aby nedošlo k ovlivnění krátkodobými výkyvy.

1.4.7 Cena vlastního kapitálu (r_e)

Cena vlastního kapitálu (r_e) je požadovaná míra návratnosti investorů. Podniky mohou svůj vlastní kapitál zvyšovat reinvestováním zisků (retained earnings) nebo vydáním nových akcií. Cena vlastního kapitálu je vždy jen nejlepším možným odhadem, protože výše a načasování budoucích peněžních toků je nejisté. CFA Institute (2017, s. 88-94) uvádí nejčastější způsoby odhadu parametru r_d . Prvním ze způsobů je capital asset pricing model (CAPM). Tento model pracuje s myšlenkou, že očekávaná návratnost investice se dá vyjádřit jako suma bezrizikové úrokové míry (r_f) a prémie za tržní riziko. Vzorec CAPM modelu je následující:

$$r_e = r_f + \beta_i(r_m - r_f)$$

kde:

(6)

r_f je bezriziková úroková míra

β_i je citlivost výnosu akcie i na změny výnosu trhu

r_m je očekávaná výnosnost trhu

$(r_m - r_f)$ je očekávaná prémie za tržní riziko (také Equity Risk Premium, ERP)

Bezrizikové aktivum je definované jako takové aktivum, které nemá žádné riziko defaultu a žádné reinvestiční riziko. Pokud jsou predikované cash flow dlouhodobé, bezriziková úroková míra musí být rovněž dlouhodobá. Nejpoužívanějším výchozím bodem pro bezrizikovou úrokovou míru jsou státní dluhopisy. Zde je ovšem třeba dbát opatrnosti dodržení definice bezrizikovosti. I státy mohou mít jisté riziko defaultu. U států s rizikem defaultu větší než 0 je vhodné od bezrizikové míry odečíst rizikovou premii státu. Ta může vycházet například z ratingu státu přiděleného ratingovou agenturou nebo z Credit Default Swap (CDS) spreadu. (Damodaran, 2014, youtube.com)

Nejčastějším přístupem k výpočtu ERP je užití historické výnosnosti akciového trhu. Pokud je tato výnosnost očištěna o bezrizikovou úrokovou míru, dostáváme výši rizikové premie, kterou investoři požadují při investici do více rizikových aktiv. Jeden z největších problémů tohoto přístupu je jeho nekonzistence při použití různých časových období výnosu trhu, různých základů pro bezrizikovou míru a také použití aritmetického nebo geometrického průměru. (CFA Institute 2017, s. 90)

Stanovení parametru β je nejběžněji prováděno pomocí regrese akcie společnosti proti výnosům akciového trhu. Tento způsob odhadu je ovšem poměrně citlivý na metodu odhadu. Změny v délce historického období, periodicitě intervalu nebo výběr vhodného tržního indexu mohou způsobit významné rozdíly ve výsledné hodnotě. Alternativou je užitím „Pure-Play“ metody, která nejdříve vybere skupinu srovnatelných podniků a poté pro ně stanoví β . Následně tuto betu oddluží (unlevered β), odpadne tak komponent finančního rizika a zůstane pouze riziko provozní. Posledním krokem je zadlužení odvětvové β na úroveň analyzovaného podniku. Výsledkem je β , která je na míru upravená podle charakteristik daného podniku. (CFA Institute 2017, s. 94-98)

1.4.8 Výsledek valuace

Výsledná hodnota valuace veřejně obchodovaného podniku může být vyšší, nižší nebo stejná jako jeho aktuální tržní cena. Pokud je zjištěná vnitřní hodnota aktiva nižší než jeho tržní cena, je možné ho označit za podhodnocené. V opačném případě by bylo aktivum označeno jako nadhodnocené. Pokud by vnitřní hodnota byla shodná s tržní cenou, bylo by spravedlivě ohodnocené. Vnitřní hodnota akcie zahrnuje i riziko spojené s investicí. Riziko je do vnitřní hodnoty zakomponováno pomocí diskontní sazby. U podhodnocené akcie tedy lze konstatovat, že míra výnosu je vyšší než míra rizika spojená s investicí do tohoto aktiva, proto se jedná o výhodnou investici. Naopak u nadhodnocených akcií je míra rizika vyšší než jejich přínosy. (Reilly 2019, s. 251-252)

1.4.9 Silné a slabé stránky metody DCF

Mezi hlavní výhody řadí Mařík (2023, s. 21) následující:

- Celosvětově nejpoužívanější metoda, je vysoce pravděpodobné, že pro přiměřeně vzdělaného čtenáře bude tato valuace bez větších problémů pochopitelná a srozumitelná,
- Odhaduje hodnotu veškerého investovaného kapitálu, bez ohledu na jejich financování.

Jako jedinou nevýhodu Mařík (2023, s. 21) uvádí, že je metoda pracná, protože je nutné pracovat se strukturou kapitálu.

Damodaran (2016, s. 2-6) uvádí významnější nevýhody (týkající se také, ale ne výhradně DCF):

- Přestože se jedná o kvantitativní model, valuace nikdy nebude objektivní – modely používané při valuaci jsou kvantitativní a pracují s čísly, což by mohlo vyvolat dojem, že výsledek bude objektivní. Opak je ale pravdou, modely potřebují vstupní data, a hlavně odhady dat budoucích, které jsou vysoce subjektivní. Díky tomu je výsledná hodnota ovlivněna naší zaujatostí. I když si tuto zaujatost uvědomíme, není jednoduché ji zcela eliminovat. Jednou z cest může být minimalizace podílu, který máme v podniku (nebo na výsledku valuace). Zaujatost může hrát roli i u valuaci prováděných třetími stranami. Akcioví analytici, jejichž hlavním cílem bude přesvědčit klienta k nákupu daného titulu těžko vytvoří valuaci s nižším výsledkem, než je tržní cena. Obdobný výsledek by byl, kdyby například podnik valuoval sám

sebe. Tyto zaujatosti je třeba si uvědomovat, při čtení valuace se podívat, kdo ji realizoval, a přistupovat k ní s určitým skepticismem.

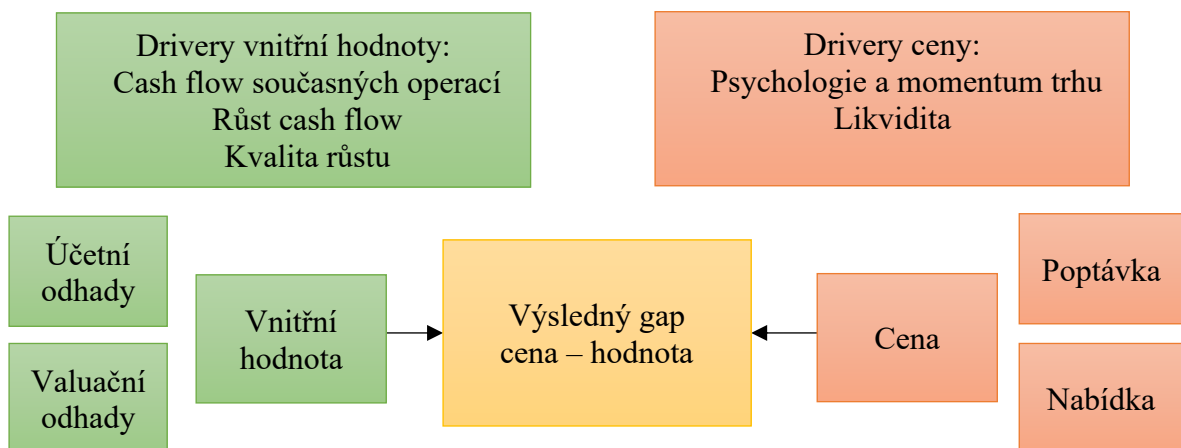
- Ani ta nejdetailnější valuace není věčná – hodnota podniku získaná z modelu je vždy kombinací informací o podniku a trhu. Pokud vyjde najevo nová informace, změní se i vnitřní hodnota podniku. Příkladem může být zveřejnění horších finančních výsledků, než očekával konsensus trhu.
- Výsledkem valuace není přesná hodnota – tento poznatek by již měl vyplývat z pojmu hodnota, v každém případě je dobré ho znovu zdůraznit. I na konci té nejpropracovanější a nejdetailnější valuace bude vždy ohledně finálního výsledku panovat určitá nejistota. Protože peněžní toky a diskontní sazby jsou pouze nejlepším odhadem, je nerealistické očekávat absolutní přesnost. Přesnost se bude také lišit na základě valuovaného podniku. Valuace zavedeného stabilního podniku s dlouhou finanční historií bude pravděpodobně přesnější než valuace mladého podniku nebo startupu. Nejistota může být dále zesílená, pokud startup operuje v nově se rozvíjejícím trhu, což přináší další nejistotu ohledně budoucnosti daného trhu.
- Komplexnější modely nemusí být přesnější – na první pohled by se mohlo zdát, že komplikovanější modely by měly vykazovat lepší výsledky. Často tomu tak ale není. Problémem u příliš komplexních modelů je potřeba většího počtu vstupů, se kterým je spojena i vyšší možnost chybovosti ve vstupních datech. Extrémní případy těchto modelů dosahují formy tzv. „black boxu“ (černé skříňky), u takových případech pouze zadáme data a bez toho, aniž bychom věděli, co se děje uvnitř modelu, dostaneme výsledek. Valuace těchto modelů však často selžou, což je za vinu dáváno spíše modelu než analytikovi. Důležité je si ovšem uvědomit, že valuaci provádí člověk, ne model. Je podstatné rozlišovat, které informace jsou pro model důležité a které jsou navíc. Pravé kouzlo valuace tkví v tom, že na komplexní problémy dokážeme najít jednoduché a srozumitelné řešení.

1.5 Relativní valuace

Druhou valuační metodou použitou v práci je relativní valuace. Relativní valuace patří mezi tržní metody, zakládá se totiž na srovnání podniků na daném trhu. Relativní valuace jsou známé a velmi často využívané hlavně kvůli své jednoduchosti a rychlosti. Není třeba složitého finančního modelování, stačí pouze porovnat několik ukazatelů. Tyto ukazatele lze rozdělit na cenové násobky a násobky hodnoty podniku. Cenové násobky jsou tvořeny

podílem tržní ceny akcie k vybrané fundamentální základně (často zisk, účetní hodnota nebo tržby) na akcii. Násobky hodnoty podniku naopak vztahují celkovou tržní hodnotu všech zdrojů kapitálu společnosti k míře fundamentální hodnoty celé společnosti. (Pinto 2018, s. 362)

Největším rozdílem mezi metodou DCF, resp. výnosovým přístupem a relativní valuací je fakt, že relativní valuace se nesnaží zjistit vnitřní hodnotu aktiva. Relativní valuace se snaží zjistit, jak trh oceňuje podobná aktiva a na základě toho je pak provedeno posouzení, zda je analyzované aktivum přeceněné nebo podceněné (relativní valuace skutečně pracuje s tržní cenou). Pokud trh v průměru oceňuje aktiva správně, výsledky relativní valuace a DCF by měly konvergovat. Pokud ale trh systematicky přeceňuje nebo podceňuje určitou skupinu aktiv nebo celý sektor, relativní valuace a DCF se od sebe budou odchylovat. Následující schéma zobrazuje hlavní generátory hodnoty a ceny: (Damodaran 2018, s. 105-106)



Obrázek 6 Hodnota versus cena, zdroj: Damodaran 2018, s. 106

Brown a Huang (2020, s. 415-431) ve své studii zkoumají, zda návštěvy politiků vedoucími pracovníky podniků měly dopad na hodnotu akcií. Studie dochází k závěru, že návštěvy politiků jsou skutečně spojeny s pozitivními abnormálními výnosy akcií. Vlády tak neovlivňují ekonomické aktivity podniků pouze regulacemi, ale také mohou být jejich zákazníky, partnery nebo jim poskytovat financování.

1.5.1 P/E

Nejčastěji používaným cenovým násobkem již od svého první popsání Benjaminem Grahamem a Davidem Doddem v roce 1934 je P/E (price to earnings). Pozitivem ve prospěch užívání P/E je fakt, že kalkuluje se ziskem, tedy hlavním generátorem hodnoty podniků. Průzkum mezi členy CFA institutu ukázal, že se jedná o nejčastěji používaný

násobek v relativní valuaci. Nevýhody, potencionální slabé stránky a jejich možné řešení jsou popsány dále. (Pinto 2018, s. 362-367)

Čítatel zlomku, tedy cena, je velmi jasně definovaná, jedná se o aktuální tržní cenu, za kterou se akcie obchoduje. To samé ale neplatí u jmenovatele – EPS (earnings per share). EPS je založen na komplexních účetních postupech a metodách, díky čemuž může vzniknout problém v jeho interpretaci při výpočtu P/E. Potencionální problémy mohou vznikat z následujících důvodů:

- Neopakující se položky – Pokud například podnik odprodával nepotřebný dlouhodobý majetek, mohlo to jednorázově nadhodnotit jeho zisk za dané období. Pro nejlepší posouzení by měl být ovšem využit zisk z hlavní činnosti podniku, protože ten se bude opakovat i v dalších hospodářských obdobích. Z tohoto důvodu analytici často počítají s „core earnings” které vylučují neopakující se položky.
- Cyklické efekty – Kromě specifických faktorů jsou podniky ovlivněny také ekonomickým cyklem. To může zapříčinit, že zisky za poslední 4 kvartály nemusejí nejlépe reflektovat skutečnou ziskovou výkonnost podniku v dlouhém období. To nejvíce platí pro podniky v cyklických odvětvích. EPS takových společností jsou často přehnaně negativní v dolní části cyklu a příliš pozitivní na vrcholu cyklu. Vysoká volatilita P/E v rámci ekonomických cyklů je popsána jako „Molodovsky effect”. Analytici adresují tento problém použitím normalizovaného EPS, které reflektuje očekávané zisky, kterých by podnik nejspíše dosáhl ve středu cyklu.
- Srovnatelnost s ostatními podniky – Analytici se také snaží upravit EPS o rozdíly vzniklé na základě účetních metod mezi podniky. Zvýší se tak mezi nimi srovnatelnost ukazatele P/E.
- Extrémně nízké, nulové nebo záporné zisky – Při nulovém EPS ukazatel P/E nelze vypočítat, protože dělení nulou není definováno. U záporného EPS by sice byl výpočet možný, ale výsledek nebude mít žádnou vypovídací hodnotu. Analytici v těchto případech využívají již zmiňované normalizované EPS, protože podle principu going concern ani nemůže být průměrným provozním výsledkem podniku ztráta. Druhým možným řešením je otočení ukazatele do podoby E/P, protože cena nebude nikdy negativní. (Pinto 2018, s. 367-375)

1.5.2 EV/EBITDA

EV/EBITDA (enterprise value to EBITDA) je nejpoužívanějším násobkem hodnoty podniku. Za poslední 3 desetiletí získal příznivce z řad analytiků z několika důvodů. Prvním z nich je, že hodně podniků má záporné EPS, ale mnohem méně jich má záporný EBITDA. Odpadá tak tedy problém se záporným ziskem popisovaný u P/E. Stejně tak využitím EBITDA odpadávají i problémy s rozdílnými účetními postupy odpisování majetku. Nezáleží, zda podnik využívá rovnoměrné nebo zrychlené odpisy, protože EBITDA o ně není snížena. Třetím důvodem je jednoduchá porovnatelnost mezi podniky s různými stupni finanční páky. Kvůli zmíněným důvodům je EV/EBITDA obzvláště užitečná v sektorech, které vyžadují velké investice do infrastruktury a mají dlouhou dobu návratnosti. (Damodaran 2012, s. 500)

Vzorec pro výpočet EV/EBITDA je následující:

$$EV/EBITDA = \frac{\text{tržní hodnota VK} - \text{tržní hodnota dluhu} - \text{peněžní prostředky}}{EBITDA} \quad (7)$$

Peněžní prostředky jsou z EV odečteny, protože výnosové úroky se nepočítají do ukazatele EBITDA, jejich neodečtení by vedlo k přehnanému výsledku. Dále je ukazatel EV/EBITDA ovlivňován následujícími determinanty:

- 1) Daňová sazba – Pokud ostatní faktory zůstanou neměnné, podniky s nižší daňovou sazbou by měly dosahovat vyšších násobků EV/EBITDA.
- 2) Odpisy a amortizace – Pokud ostatní faktory zůstanou neměnné, podniky, jejichž EBITDA je z větší části tvořena odpisy a amortizací, by měly dosahovat nižšího ukazatele EV/EBITDA.
- 3) Potřeba reinvestic – Pokud ostatní faktory zůstanou neměnné, podniky, jejichž EBITDA musí být z větší části reinvestována, by měly dosahovat nižších násobků EV/EBITDA.
- 4) Cena kapitálu – Pokud ostatní faktory zůstanou neměnné, podniky s nižšími náklady na kapitál by měly dosahovat vyššího EV/EBITDA.
- 5) Očekávaný růst – Pokud ostatní faktory zůstanou neměnné, podniky s vyšším očekávaným růstem by měly dosahovat vyšších násobků EV/EBITDA. (Damodaran 2012, s. 501-504)

2 MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA

2.1 Produkt ekonomiky

Hospodářská činnost států je od počátku 30. let minulého století měřena pomocí tzv. makroekonomických agregátů. Jedná se o národohospodářské veličiny, s jejichž pomocí se měří rozsah hospodářské činnosti. Nejčastějšími makroekonomickými agregáty jsou:

- hrubý domácí produkt (HDP/GDP),
- hrubý národní produkt (HNP/GNP),
- čistý domácí produkt (NDP),
- čistý národní produkt (NNP). (Jurečka 2023, s. 28)

Hlavním cílem těchto ukazatelů je v peněžním vyjádření zachytit součet veškerých konečných výrobků a služeb, které byly za daný časový rámec vyprodukovány. Jsou proto využívány pro hodnocení výkonnosti ekonomiky a při jejich poklesu více než 2 čtvrtletí v řadě nastává ekonomická recese. Ukazatele se mezi sebou liší územním vymezením a obsažením amortizace. Nejhojněji používaným agregátem je HDP. (Jurečka 2023, s. 28)

Dále je HDP členěn na nominální a reálný. Hlavním rozdílem v tomto dělení je inflace. Pokud by vyprodukováná produkce zůstala na stejné úrovni, ale vzrostla cenová hladina, rostl by i nominální produkt. Je proto třeba tento fakt brát v úvahu a rozlišovat použité ceny. Nominální HDP je počítán v běžných cenách (skutečné ceny daného roku). Reálný HDP je vypočítán ve stálých cenách (očištěné o změny inflace). Stálé ceny vychází z cen výchozího období, např. roku 2020. Roste-li pak v letech 2021 a 2022 produkt, jedná se o reálný ekonomický růst. (Jurečka 2023, s. 29)

2.2 Inflace

Málokterý ekonomický termín vzbuzuje tolik negativních emocí jako inflace. V očích většiny občanů je synonymem sociálního a ekonomického zla, se kterým je třeba bojovat. V ekonomické obci existují i názory, dle kterých inflace, pokud je mírná a je pod kontrolou, není pro ekonomiku škodlivá. Inflace je definovaná jako zvyšování cenové hladiny, jehož následek je snižování kupní síly peněz. (Jurečka 2023, s. 132)

Nejznámější měřítko cenové hladiny je index spotřebitelských cen, který je pravidelně zjišťovaný na základě vývoje cen položek spotřebního koše „průměrné“ domácnosti.

Samozřejmě, že žádná domácnost nekupuje přesné složení spotřebního koše. Jedná se o průměrný růst, ceny některých druhů zboží mohou tedy zároveň klesat. Název indexu a metodika se může v jednotlivých zemích nepatrně lišit (CPI, HICP aj.) princip výpočtu však zůstává stejný. Dalšími sledovanými ukazateli inflace jsou index cen výrobců a deflátoři. (Pošta 2018, s.135)

Situaci, kdy cenová hladina ani neroste ani neklesá, označujeme jako cenovou stabilitu. Podle odborné literatury je v širším pojetí cenové stability i situace, kdy cenová hladina ekonomiky roste tempem 2 % (někdy i 3 %, záleží na inflačním cíli monetární politiky daného státu). (Jurečka 2023, s. 132)

Zvláštními typy inflace jsou:

- Deflace – Situace, kdy dochází k poklesu cenové hladiny a tím ke zvyšování kupní síly peněz.
- Akcelerující inflace – Zrychlování růstu inflace.
- Dezinflace – Zpomalování růstu inflace (cenová hladina stále roste, jen pomaleji).
- Stagflace – Situace, kdy ekonomika stagnuje, ale cenová hladina roste.
- Slumpflace – Kombinace poklesu ekonomiky a růstu cenové hladiny. (Jurečka 2023, s. 132-156)

Deflace může rovněž představovat pro ekonomiku vážný problém. V minulosti byla průvodním jevem nejvážnějších hospodářských krizí. Z pohledu jednotlivce je sice levnější produkt pozitivní, avšak z pohledu ekonomiky se jedná o nežádoucí jev. Protože při deflaci dochází ke zvyšování kupní síly peněz, nabádá tato situace k redukování spotřeby, protože zítra si za stejné množství peněz bude spotřebitel schopný koupit více statků. Budoucí inflační (resp. deflační) očekávání mohou výrobce přimět k omezení nebo ukončení činnosti. V důsledku přichází propuštění zaměstnanců a tím také další snížení soukromé spotřeby. Dochází tak k celkovému poklesu ekonomiky a roztáčení deflační spirály. (Jurečka 2023, s. 132-156)

2.3 Trh práce

Trh práce je faktor, který kvantitativně a zprostředkovaně i kvalitativně ovlivňuje vývoj ekonomiky. Práce ovlivňuje dlouhodobý hospodářský růst ekonomiky a zaměstnanost je jedním z výrobních faktorů. Je tedy žádoucí, aby ekonomika dosahovala co nejnižší

nezaměstnanosti. V ekonomické literatuře jsou dopady nezaměstnanosti vymezeny ve dvou podobách – ekonomické a sociální. Ekonomické dopady jsou spojeny se ztrátou produkce, ztrátou příjmů veřejných rozpočtů a s náklady na sociální systém, který podporuje nezaměstnané. Druhou podobou jsou sociální dopady, které se projevují řadou aspektů. Pravděpodobně nejvýznamnější je, že dochází ke snižování kvalifikace nezaměstnaných osob, ztrátě pracovních dovedností a ztrátě pracovních návyků, což představuje další omezení zaměstnatelnosti těchto osob. V každé ekonomice je určitý počet dlouhodobě nezaměstnaných osob, které buď rezignovaly na hledání práce, využívají šedé/černé ekonomiky nebo provádějí kriminální aktivity. Nezaměstnanost na nulové úrovni je tedy nereálná, každopádně pokud začne její výše prudce stoupat nad dlouhodobý průměr, může se jednat o spolehlivý indikátor toho, že se ekonomika řítí do problémů. (Rojíček 2016, s. 222-237)

2.4 Obchodní bilance

Obchodní bilance je částí běžného účtu platební bilance. Představuje rozdíl mezi hodnotou vyváženého a dováženého zboží mezi dvěma ekonomikami. Obchodní bilance je oblíbeným měřítkem ukazatele výkonnosti ekonomiky v mezinárodním obchodě. Je nutné mít ovšem na paměti, že obchodní bilance obsahuje pouze zboží. Komplexnější je běžný účet platební bilance, ten obsahuje navíc také pohyby služeb, čistých investic a transferů. Rozdíl mezi celkovou hodnotou vývozu a dovozu je nazýván saldo obchodní bilance. Také je možné se setkat s pojmy aktivní či kladné obchodní bilance, které vyjadřují, že hodnota exportu je vyšší než hodnota importu. Opakem je pak pasivní či záporná obchodní bilance. Výsledek obchodní bilance má také vliv na směnný kurz měny. (Jurečka 2023, s. 301)

2.5 Úrokové sazby

Pokud ekonomika používá systém fiat měny, musí rovněž existovat instituce zodpovědná za správu a regulaci tohoto systému. Taková instituce je nazývána centrální bankou, která dohlíží na bankovní systém a reguluje množství peněz v ekonomice. Centrální banka Evropy se nazývá European Central Bank (ECB), ve Spojených státech je to Federal Reserve (Fed). Nejdůležitějším úkolem centrálních bank je dohled nad nabídkou peněz. Nabídku peněz může ovlivňovat pomocí nástrojů monetární politiky. Některé z nástrojů monetární politiky jsou popsány níže:

- Operace na volném trhu – Nejpoužívanější nástroj. Centrální banka může nakupovat nebo prodávat vládní dluhopisy. Pokud chce zvýšit nabídku peněz, může nakoupit dluhopisy, peníze, které za ně zaplatí, zvýší objem peněz v ekonomice. Pokud chce nabídku peněz omezit, udělá opak a prodá vládní dluhopisy, čímž stáhne peníze z oběhu.
- Půjčky bankám – Pokud komerční banky nemají dostatek peněžních prostředků na pokrytí svých operací, mohou si od centrální banky peníze vypůjčit. Centrální banky mohou ovlivnit nabídku peněz změnou sazby, kterou jsou půjčky úročeny. Nižší sazba motivuje banky k tomu, aby si více půjčovaly, což má za následek zvýšení peněžní nabídky. Naopak vyšší sazba banky od půjček odrazuje. Ovlivňování nabídky peněz není jediným důvodem, proč centrální banky poskytují půjčky komerčním bankám. Dalším důvodem může být pomoc při finančních problémech. Banky jsou významným prvkem hospodářského systému a jejich krach je velmi nežádoucí, protože má dalekosáhlé ekonomické i sociální důsledky. Proto centrální banky pomáhají velkým finančním institucím v problémech, aby zabránily řetězové reakci. Příkladem může být pomoc Fedu v hospodářské krizi roku 2008 a 2009, kdy poskytl bankám finanční pomoc v řádech miliard dolarů.
- Bankovní rezervy – Centrální banky také stanovují požadavky na povinné minimální bankovní rezervy. Rezervy ovlivňují, jaké množství peněz může bankovní systém vytvořit. (Mankiw 2018, s. 227-236)

Nejdůležitější úrokovou sazbou Spojených států je „federal funds rate”. Jedná se o krátkodobou úrokovou sazbu, za kterou si banky půjčují rezervy od ostatních bank. Pokud jedna banka nemá dostatek rezerv, může si půjčit od druhé banky, která má rezerv přebytek. Tyto půjčky jsou typicky overnight a jejich cena je dána právě rozmezím federal funds rate. Ekonomické dopady této sazby jsou však mnohem širší a neovlivňují jen zúčastněné banky. Protože je finanční systém do vysoké míry propojený, úrokové sazby na půjčkách jsou mezi sebou silně korelované. Pokud je tedy zvýšena federal funds rate, roste cena peněz a banky si půjčují za více než dříve. Tento fakt musí banky promítnout i do spotřebitelských úvěrů, takže zvýšení sazby v konečném důsledku pocítí například i spotřebitelé, kteří mají hypoteční úvěry. (Mankiw 2018, s. 239-240)

3 ANALÝZA ODVĚTVÍ

3.1 Porterova analýza 5 sil

Porter (2004, s. 3-4) uvádí, že struktura odvětví má silný vliv na určování konkurenčních pravidel v odvětví. Síly mimo odvětví většinou ovlivňují všechny podniky v odvětví stejně, proto je důležité se zaměřit právě na ty podniky, které mají superiorní schopnosti, jak se s nimi vypořádat. Intenzita konkurence v odvětví není výsledkem náhody, ani smůly, ale je zakořeněná v ekonomické struktuře. Stav a síla konkurence jsou dány 5 základními faktory a to: hrozba vstupu nových podniků do odvětví, hrozba substitutů, vyjednávací síla zákazníků, vyjednávací síla dodavatelů a stávající konkurence. Kolektivní síla těchto faktorů určuje ziskový potenciál odvětví (ziskový potenciál je měřen návratností investovaného kapitálu v dlouhém období). Zmíněné faktory dohromady tvoří Porterovu analýzu 5 sil, která je graficky zobrazená v následujícím schématu:



Obrázek 7 Porterova analýza 5 sil, zdroj: Porter 2004, s. 4

Porter (2004, s. 7-29) dále rozvádí uvedené faktory:

- Hrozba vstupu nových podniků – nově vstupující podniky přináší novou kapacitu, čímž i zvyšují nabídku v odvětví a redukují tak jeho ziskovost. Hrozba vstupu nových podniků se odvíjí od bariér vstupu do odvětví a reakce od existující konkurence. Pokud jsou bariéry vstupu vysoké a od stávajících podniků se dají očekávat ostré

odvetné opatření, hrozba vstupu nových podniků je nízká. Mezi nejčastější bariéry vstupu do odvětví patří:

- Úspory z rozsahu – představují snižování jednotkových cen s rostoucím objemem výroby produktu (či operace). Úspory z rozsahu odrazují nové konkurenty od vstupu na trh tím, že pokud chtějí být schopni cenově konkurovat, musejí na trh vstoupit ve velkém měřítku a investovat značné množství kapitálu. Pokud i přes to podnik vstoupí do odvětví ve velkém měřítku, riskuje silnou reakci existujících podniků. V obou případech tedy skončí v nežádoucí pozici. Úspory z rozsahu mohou být přítomny téměř v jakékoliv části podniku od výroby, přes nákupní oddělení, výzkum a vývoj, marketing, síť služeb nebo prodej až po distribuci.
- Diferenciace produktu – dlouho působící podniky již mají často vybudovanou identitu své značky a zákaznickou věrnost, která pramení z dřívějších reklam, zákaznických služeb, diferenciace produktu nebo jednoduše z faktu, že byli v odvětví první. Diferenciace vytváří bariéru vstupu tím, že nutí nově vstupující vynaložit vysoké výdaje, aby překonali stávající loajalitu zákazníků. Diferenciace produktu jsou obzvláště důležitou bariérou vstupu v odvětví produktů péče o dítě, volně prodejných léků, kosmetiky, investičního bankovníctví a účetnictví.
- Kapitálové požadavky – nutnost vysoké kapitálové investice vytváří bariéru vstupu, obzvláště pokud se jedná o nenavratitelnou investici do reklamy nebo výzkumu a vývoje. Kapital je potřebný nejen pro výrobní zařízení, ale také pro obchodní úvěry zákazníkům, zásoby nebo pro pokrytí počátečních ztrát.
- Náklady na změnu dodavatele – představují jednorázové náklady způsobené odběrateli přechodem od stávajícího podniku k nově vstupujícímu. Mohou zahrnovat náklady na přeškolení zaměstnanců, doplňkové zařízení, potřebu technické podpory nebo redesign produktu. Pokud jsou tyto náklady dost vysoké, nově vstupující musí nabídnout výrazně lepší podmínky v ceně nebo kvalitě, aby odběratele přesvědčil ke změně.
- Přístup k distribučním kanálům – bariéra vstupu může být vytvořena také potřebou nově vstupujících zajistit distribuci svých produktů. Například nový producent potravin musí přesvědčit maloobchodní řetězce, aby zahrnuly produkt ve své nabídce. Tato nabídka je ovšem velmi tvrdě konkurenční a nový podnik musí podstupovat různé ústupky, aby svůj produkt prodal.

- Nákladové nevýhody nezávislé na rozsahu – zavedené podniky mohou mít výhody, které nelze opakovat bez ohledu na velikost nově vstupujícího podniku. Mezi takové faktory se řadí:
 - Patentovaná produktová technologie – jedná se o design nebo know-how, které jsou chráněny patentem.
 - Příznivější přístup k surovinám – zavedené podniky mohou mít výhodnější podmínky nákupu materiálu, způsobené jejich dřívějším nákupem za nižší ceny.
 - Vládní dotace – dotace mohou poskytnout zavedeným podnikům konkurenční výhodu.
 - Učební a zkušenostní křivka – v některých odvětvích lze pozorovat snižování jednotkových cen s tím, jak podniky získávají zkušenosti s výrobou produktu. Může se jednat o významný faktor v odvětví fotovoltaiky, protože ceny solárních panelů v posledním desetiletí rapidně klesly díky technologickému pokroku (viz. praktická část).
- Vládní politika – vlády mohou limitovat určitá odvětví pomocí licencí nebo omezením přístupu k surovinám. Mezi příklady regulovaných odvětví se řadí nákladní doprava, spedice, železnice, alkohol a maloobchod.
- Hrozba substitutů – substituty limitují potenciální návratnost odvětví vytvořením určitého cenového stropu na cenu produktu. Čím atraktivnější je substitut, tím více se snižují zisky odvětví. Substituty se budou stávat stále silnějšími a s jejich rostoucími výrobními kapacitami se bude snižovat i ziskovost stávajícího odvětví. Identifikace substitutu tkví v nalezení produktu, který je schopný vykonávat stejnou funkci jako produkt odvětví. Substituty, které si zaslouží nejvíce pozornosti jsou ty, které podléhají trendům ve zlepšování poměru ceny a výkonu, nebo jsou produkované odvětvím s vyšší ziskovostí.
- Vyjednávací síla odběratelů – odběratelé tlačí na snížení cen, zlepšení kvality nebo poskytování zákaznických služeb. Síla každé z důležitých skupin odběratelů záleží na řadě charakteristik. Silná skupina odběratelů bude mít následující charakteristiku:
 - Nakupuje velké objemy v poměru k prodejm prodávajícího – pokud je vysoká část prodejm tržeb podniku daná jedním kupcem, stává se pro podnik velmi

významným a roste i jeho vyjednávací pozice. Velkoodběratelé jsou obzvláště silní v odvětvích s vysokými fixními náklady.

- Produkt, který skupina kupuje, představuje významnou část jejích nákladů – pokud daný produkt tvoří významnou část nákladů, odběratelé bývají cenově citlivější.
- Produkt, který skupina kupuje, je nediferencovaný – možnost jednoduchého nahrazení produktu produktem od konkurence zvyšuje vyjednávací sílu.
- Má nízké náklady na změnu dodavatele
- Dosahuje nízké ziskovosti – nízká ziskovost motivuje podniky ke snižování nákladů.
- Představuje hrozbu zpětné integrace – pokud podnik může využít vertikální integrace a začít produkt vyrábět sám, zvyšuje to jeho vyjednávací sílu.
- Vyjednávací síla dodavatelů – dodavatelé mohou působit na podniky na trhu hrozbami zvýšení cen nebo snížením kvality dodávaných produktů a služeb. Silní dodavatelé tak mohou redukovat ziskovost odvětví do kterého dodávají. Charakteristiky, které zvyšují vyjednávací sílu dodavatelů zrcadí charakteristiky vyjednávací síly odběratelů. Skupina dodavatelů je silná pokud:
 - Je koncentrovaná, figuruje v ní menší počet podniků než v odvětví, do kterého prodává – dodavatelé prodávající fragmentovaným kupcům často dosahují vyšší vyjednávací síly.
 - Neexistuje substitut jejich produktu
 - Odvětví podniku nepatří mezi významné zákazníky dodavatelské skupiny
 - Produkt dodavatele tvoří pro odběratele významný vstup
 - Produkt dodavatelské skupiny je diferencovaný a má vysoké náklady na změnu dodavatele
 - Představuje hrozbu dopředné integrace
- Stávající konkurence – existující konkurence soupeří o pozici na trhu pomocí taktik jako jsou cenová konkurence, reklamní bitvy, lepší zákaznické služby nebo delší záruční podmínky. Rivalita existuje, protože jeden nebo více podniků z odvětví se cítí buďto ohrožený nebo vidí příležitost, jak zlepšit svou pozici. Ve většině odvětví

mají konkurenční tahy podniku znatelné efekty na jeho konkurenty, což od nich může vyvolávat tendence k odvetě. Tento koloběh se opakuje a pokud eskaluje, mohou všechny podniky v odvětví trpět a skončit hůře než dříve. Některé formy konkurenčního boje, jmenovitě cenové boje, jsou vysoce nestabilní a velmi pravděpodobně zanechají z pohledu ziskovosti celé odvětví v horší situaci než na začátku. Snížení cen je velmi rychle dorovnáno konkurenčními podniky, což v konečném důsledku sníží ziskovost odvětví. Naopak reklamní boje mohou zvýšit poptávku nebo diferenciaci produktu v odvětví pro benefit všech podniků. Síla konkurenční rivality záleží na parametrech jako jsou:

- Počet podniků v odvětví
- Pomalý růst odvětví – pokud chce podnik v takovém odvětví expandovat, stává se z toho boj o tržní podíl
- Míra diferenciaci produktu nebo služby
- Vysoké bariéry výstupu z odvětví – jedná se o ekonomické, strategické a emoční faktory, které udržují společnosti v odvětví i za cenu nižší nebo negativní návratnosti investic. (Porter 2004, s. 7-29)

3.2 Benchmarking

Dalším ze způsobů, jak porovnávat podniky v rámci odvětví je benchmarking. Benchmarking představuje analýzu stávající úrovně (nejen) finanční výkonnosti a její srovnání s jinými podniky či skupinou podniků. Postup při procesu benchmarkingu začíná definováním kritérií pro benchmarking, tedy jaké ukazatele budou srovnávány. Druhým krokem je sběr dat z analyzované společnosti. Třetím krokem je výběr podniku či skupiny podniků vhodných ke srovnání. Zde je třeba brát ohled na strukturu a obor podniku – aby byl benchmarking úspěšně uplatněn, měla by být vybrána vhodná skupina podniků. Srovnatelné podniky by měly mít podobný podnikatelský model, činnost nebo velikost. Po sestavení vhodné skupiny srovnatelných podniků je nutné získat sledovaná data i pro tyto podniky. Posledním krokem je srovnání zjištěných ukazatelů, analýza výsledků benchmarkingového procesu a pochopení slabých stránek podniku. (Vochozka 2020, s. 136-142)

4 SHRnutí TEoretické Části

V úvodu teoretické části byla vysvětlena terminologie názvu práce a bylo objasněno, proč v Česku zaužívaný pojem „ocenění“ je často používán nesprávně. Dále byla představena myšlenka, že podnik tvoří hodnotu, pokud návratnost kapitálu (ROIC) převyšuje náklady na kapitál (WACC). Tato teze byla také doplněna o klíčové faktory, ze kterých tvorba hodnoty vychází. Následně byly představeny zavedené valuační přístupy a metody.

V hlavní části kapitoly valuace byla vysvětlena metoda DCF a byly uvedeny 3 proměnné, které mají majoritní dopad na její výsledek. Poté byl uveden doporučený postup pro aplikaci metody DCF a modelování finančních plánů. Tyto poznatky byly doplněny o zajímavou studii Credit Suisse (Mauboussin), která měřila růst tržeb největších světových společností za posledních 65 let. Studie ukázala, že je velmi obtížné udržet konkurenční výhody podniku po delší časové období. CAGR tržeb přesahujícího 20 % po období 10 let dosahovalo pouze 4,5 % podniků. Studie dospěla k závěru, že odhady analytiků v krátkém období často převyšují reálný historický růst (obr. 4). Dále byly objasněny problematiky nákladů na kapitál a využití regresní analýzy ve valuaci. V závěru představení metody DCF byly také popsány silné a slabé stránky této metody.

V závěru první kapitoly byla rozpracována oblast relativní valuace, kde byly dopodrobna popsány tzv. multiples, jejich využití a možná úskalí při praktickém použití.

Druhá kapitola se zaměřovala na problematiku makroekonomické analýzy. Byly představeny nejčastější měřítka výkonnosti ekonomiky, vývoje cenové hladiny, trhu práce a zahraničního obchodu. V závěru kapitoly byla vysvětlena problematika úrokových sazeb, jejich dopad do ekonomiky a jakými nástroji s nimi mohou centrální banky pracovat.

Třetí kapitola pokrývá oblast odvětvové analýzy. Zde byl popsán Porterův model 5 sil a byly uvedeny faktory, které jednotlivé síly nejčastěji ovlivňují. V závěru byl také objasněn přístup benchmarkingu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

5.1 Základní charakteristika

Společnost Canadian Solar Inc. je jedním z největších producentů solárních panelů a jejich příslušenství na světě. Zabývá se především výrobou fotovoltaických modulů a poskytuje řešení v oblasti solární energie a bateriových uložení. V oblasti solární energie také realizuje „utility-scale“ projekty. Společnost založil v roce 2001 Shawn Qu, který je ve vedení společnosti až doposud. Působí zde jako předseda správní rady a zároveň CEO. Přestože má kanadské občanství, většinu svého času tráví v Číně, kde dohlíží na největší továrnu společnosti v Suzhou. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2024)

Společnost je registrovaná v Kanadě v provincii Ontario. Je veřejně obchodovaná a kótovaná na burze NASDAQ pod tickerem CSIQ. Tabulka níže obsahuje základní informace o obchodovaných akcích:

Tabulka 2 Přehled základních tržních dat NASDAQ: CSIQ

Aktuální cena akcie	21,98 USD
Vydaných akcí	64,65 mil. ks
Free float	78,7 %
Tržní kapitalizace	1,42 mld. USD
52-w high	45,29 USD
52-w low	17,82 USD

Zdroj: LSEG Data & Analytics

5.2 Vlastníci, organizační struktura a zaměstnanci

5.2.1 Vlastníci

Největší vlastnický podíl ve společnosti má zakladatel Shawn Qu (21 %). Následovaný velkými investičními a hedgeovými fondy jako jsou Mackenzie, Vanguard nebo BlackRock. Největších 10 investorů vlastní přes 54 % akcií (LSEG Data & Analytics). Tabulka níže obsahuje jejich podrobný rozpis:

Tabulka 3 10 největších vlastníků společnosti podle počtu držených akcií

Pořadí	Jméno investora	Podíl
1	Shawn Qu	21,21 %
2	Mackenzie Financial Corporation	6,11 %
3	Grantham Mayo Van Otterloo & Co LLC	5,82 %
4	BlackRock Investment Management (UK) Ltd.	5,54 %
5	Greenchip Financial Corp.	3,63 %
6	The Vanguard Group, Inc.	3,04 %
7	Invesco Capital Management LLC	2,93 %
8	Handelsbanken Kapitalförvaltning AB	2,47 %
9	Schroder Investment Management Ltd. (SIM)	2,09 %
10	Guinness Atkinson Asset Management Inc.	1,78 %
Suma		54,62 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics

5.2.2 Organizační struktura

Řízení společnosti probíhá na základě one-tier board modelu, čemuž v českém právním prostředí odpovídá monistický systém akciové společnosti. Správní rada se skládá z předsedy a 8 dalších členů, z toho jeden je zároveň ředitel divize CSI Solar, jeden je CFO a 6 je nezávislých. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2024)

5.2.3 Zaměstnanci

Ke konci roku 2022 měla společnost přes 18 tisíc zaměstnanců na plný úvazek. Nejvíce zaměstnanců bylo v Číně (15,5 tis.), menší část (2,9 tis.) pak v Kanadě, Austrálii, Singapuru a dalších oblastech, kde společnost vyvíjí své iniciativy (Canadian Solar 2023, s. 116). Tabulka níže obsahuje počty zaměstnanců podle oblasti, ve které pracují:

Tabulka 4 Počet zaměstnanců Canadian Solar k 31.12.2022

Oblast	Zaměstnanců	
	absol.	rel.
Výroba	16 031	87 %
Administrativa	1 089	6 %
R&D	223	1 %
Prodej a marketing	1 080	6 %
Celkem	18 423	100 %

Zdroj: Výroční zpráva Canadian Solar, s. 116

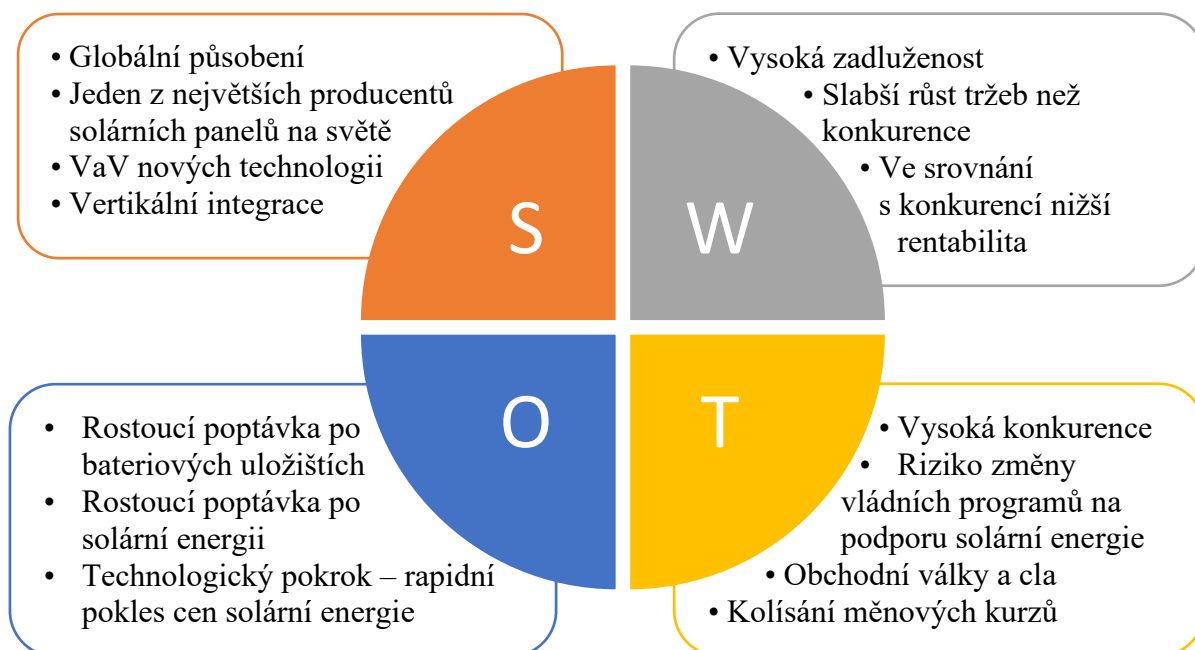
Společnost uvádí, že základním kamenem rozvoje lidského kapitálu je neustálé vzdělávání. Svým zaměstnancům poskytuje vzdělávací kurzy a programy designované pro jejich kariérní rozvoj. K dosažení nejlepších výsledků spolupracuje s profesionálními poradenskými firmami a využívá metody jako školení, e-learning, coaching, mentoring nebo vzdělávání na pracovišti (on the job). Pro klíčové pracovníky managementu také sponzoruje MBA programy. (Canadian Solar 2023, s. 117.)

5.3 Finanční výkonnost

V období let 2016-2022 tržby společnosti rostly tempem 17,4 % (CAGR). Ukazatel ROE v roce 2022 dosahoval 12,94 % a míra celkové zadluženosti byla na 74 %. Společnost je dlouhodobě zisková. Na první pohled se tedy jeví jako v dobré finanční kondici, nicméně toto tvrzení bude ještě potřeba ověřit důkladnější analýzou, která bude provedena v kapitole finanční analýzy. Společnost nevyplácí dividendy, nelze tedy pro valuaci použít dividendový diskontní model. (LSEG Data & Analytics, 2024)

5.4 SWOT analýza

Schéma níže obsahuje SWOT analýzu Canadian Solar. Silné (S) a slabé (W) stránky představují interní faktory, které společnost může ovlivnit. Příležitosti (O) a hrozby (T) jsou pak externí faktory, které přicházejí zvenčí. Jednotlivé body jsou seřazeny podle důležitosti.



Obrázek 8 SWOT analýza, Zdroj: vlastní analýza

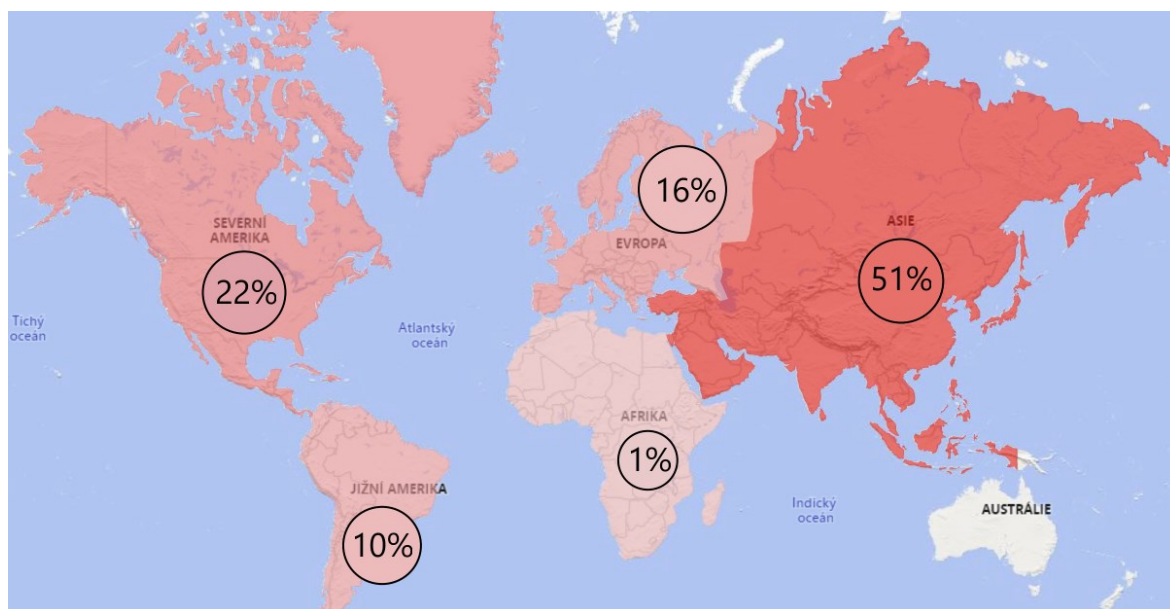
5.5 Segmenty

5.5.1 Provozní segmenty

Společnost patří mezi největší společnosti zabývající se solárními technologiemi a obnovitelnou energií na světě. Své provozní segmenty dělí do dvou skupin na CSI Solar a Global Energy. Segment CSI Solar se zaměřuje na výrobu solárních ingotů, článků, modulů a dalších výrobků pro solární a bateriová uložení. Výrobní operace jsou v největší míře prováděny v Číně a jihovýchodní Asii. Segment Global Energy se skládá z vývoje a prodeje projektů v oblasti solárních řešení a bateriových uložení, O&M (provoz a údržba), prodeje elektřiny a investic. Do výše výnosů přispívá CSI Solar 80 % a Global Energy 20 %. (Canadian Solar 2023, s. 55)

5.5.2 Geografické segmenty

Canadian Solar působí na celosvětovém trhu. Nejvýznamnější geografickou oblastí je bezkonkurenčně Čína s 51 % celkových výnosů následovaná Severní Amerikou s 22 % (LSEG Data & Analytics). Obrázek níže obsahuje detailní rozpad tržeb podle geografického původu:



Obrázek 9 Geografické rozdělení tržeb Canadian Solar v roce 2022, zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

5.6 Výrobky

Nejvýznamnějšími výrobky společnosti jsou fotovoltaické moduly, panely, střídače elektrického napětí a bateriová uložení. Své výrobky dělí podle způsobu využívání na rezidenční, komerční a utility. Bateriová uložení vyvíjí a produkuje dceřiná společnost e-STORAGE. (LSEG Data & Analytics, 2024)

Při analýze společnosti je dobré se nesoustředit se pouze na finanční metriky, ale také se na problematiku podívat očima zákazníka a odpovědět na otázku „jak kvalitně jsou plněny jeho potřeby?“. Pokud by společnost prodávala naprosto totožné zboží bez jakékoliv přidané hodnoty za vyšší cenu než konkurence, zákazníci by raději přešli ke konkurenční firmě a v dlouhém období by společnost zanikla. Vyhrají tedy společnosti, které budou mít buď lepší produkt nebo stejný produkt za lepší cenu. Jaké potřeby tedy mají zákazníci výrobců solárních panelů? Především se bude jednat o pořízení kvalitního fotovoltaického panelu s dlouhodobou zárukou, a to vše za co možná nejnižší cenu. Bylo provedeno porovnání několika solárních panelů od různých výrobců. Tabulka níže obsahuje výrobce, maximální výkon panelu (Wp), účinnost, cenu za ks a cenu za 1 watt energie vyrobený při výkonu ve špičce.

Tabulka 5 Srovnání ceny a výkonu solárních panelů z pohledu konečného spotřebitele

Pořadí	Výrobce	ID výrobku	Wp	Účinnost	Cena panelu	Kč/W
1.	Canadian Solar	CS6L-455MS	455	21,1 %	1 778 Kč	3,91
2.	Trina Solar	TSM-430 DE09R.08	430	21 %	2 192 Kč	5,10
3.	JinkoSolar	JKM380M-6RL3-B	380	19,9 %	2 072 Kč	5,45
4.	Trina Solar	TSM-DE19	550	21 %	3 104 Kč	5,64
5.	Canadian Solar	CS6W-575T	575	22,5 %	3 309 Kč	5,75
6.	Canadian Solar	CS6W-550MS-S	550	21,3 %	3 376 Kč	6,14
7.	JA Solar	JAM72S20-460/MR	460	20,7 %	3 303 Kč	7,18
8.	LONGi	LR4-72HIH-445M	445	20,5 %	3 618 Kč	8,13
9.	Aiko Solar	A450-MAH54Mb	450	23 %	4 983 Kč	11,07

Zdroj: pvshop.cz, elektroprovsechny.cz, eshopelektronika.cz, solars.cz, kovetools.cz

Všechny porovnávané panely jsou monokrystalického typu a mají 25 let záruky. Z testu vyšly nejlépe panely Canadian Solar. Nejlepšího poměru cena-výkon dosahují panely nižšího výkonu. S vyšším výkonem roste i cena, nicméně tento vztah není lineární, protože cena roste rychleji než maximální výkon. Z uvedeného vyplývá, že nejlepší možné ceny dosáhne zákazník při koupi panelu nižšího výkonu, bude jich ovšem potřebovat o něco více, než kdyby kupoval jen ty nejnákladnější, a tím pádem i více místa.

5.7 Právní spory

Od roku 2010 se proti společnosti Canadian Solar táhl soudní spor ohledně zkreslování výsledků účetní závěrky. Společnost v období od května 2009 do června 2010 ve zveřejňovaných výkazech uváděla nepravdivé a upravené informace. Mimo jiné se jednalo o zkreslení výnosů a ztrát z dlouhodobých smluv. To v konečném důsledku vedlo k umělému navýšení tržní ceny akcií. Protože tyto postupy nebyly v souladu s GAAP (účetní právní předpis ve Spojených Státech) a nepodávaly věrný a poctivý obraz o finanční situaci společnosti, bylo v roce 2020 rozhodnuto v její neprospěch. Canadian Solar tak musí zaplatit pokutu ve výši 13 milionů USD. (Siskinds, canadiansolarsettlement.ca, 2020)

V roce 2022 společnost urovnala patentový spor s firmou Solaria. Ta podala na Canadian Solar žalobu týkající se zneužití jejího patentu na solární tašky (střešní materiál). Ani jedna strana neuznala provinění a nebyla vyplacena žádná náhrada škody. Společnost uvedla, že výrobu technologie, která byla předmětem sporu, ukončila již před několika měsíci. Nemusela tak ani nijak měnit svoje produktové portfolio. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2022)

6 MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA

Pro analýzu firmy a jejího ekonomického prostředí byla využita forma analýzy shora dolů. Jedná se o přístup, kdy jsou první zhodnoceny širší makroekonomické faktory, které by mohly ovlivnit trh jako celek. Následně je analyzováno odvětví společnosti, a nakonec společnost samotná. Tento přístup pomáhá získat širší pohled na faktory ovlivňující investiční rozhodnutí.

Kapitola se zaměřuje na 4 pro společnost nejvýznamnější trhy (viz. předchozí kapitola – geografické segmenty). Každý trh byl analyzován v následující struktuře:

- významnost trhu pro Canadian Solar
- vybrané makroekonomické ukazatele
 - reálné HDP
 - inflace (CPI)
 - nezaměstnanost
 - export
- vývoj úrokových sazeb
- shrnutí

Makroekonomické ukazatele byly analyzovány za období let 2019-2023. V případě HDP Číny bylo toto období rozšířeno, protože se jedná o významný trh. Pro analýzu ekonomické výkonnosti zemí byl zvolen ukazatel reálného HDP. Ten pracuje se stálými cenami, což umožňuje odbourat šum v datech, který by způsobovala inflace u nominálního produktu. Reálné HDP analyzuje skutečný objem produkce, díky čemuž poskytuje jasnější pohled na ekonomickou aktivitu dané země. Další analyzovanou veličinou byla spotřebitelská inflace měřená pomocí ukazatele CPI, resp. HICP v eurozóně. Inflace je důležitým faktorem vnitřní hospodářské stability a její vývoj může zároveň napovídat směřování monetární politiky centrálních bank. Třetím vybraným makroekonomickým faktorem byla nezaměstnanost. Ta poskytuje pohled na stav pracovního trhu. Míra nezaměstnanosti rovněž často reaguje na cyklické změny v ekonomice, může tak napovědět, v jakém ekonomickém cyklu se daná země právě nachází. Posledním makroekonomickým ukazatelem byla meziroční změna hodnoty exportu. Ten představuje důležitý faktor při hodnocení konkurenceschopnosti ekonomiky na mezinárodních trzích. Také může mít dopad na měnovou politiku a vývoj měnového kurzu. Centrální banky mohou reagovat na změny v exportu a přizpůsobit jim kurz své měny, jako to dělala i ČNB s párem EUR/CZK. V neposlední řadě byl také

analyzován vývoj úrokových sazeb, které jsou klíčovým ukazatelem stavu ekonomiky. Úrokové sazby ovlivňují cenu peněz a tím i jejich množství v ekonomice. Z tohoto důvodu fungují jako primární nástroj centrálních bank při boji s inflací nebo deflací. Nízká cena peněz zároveň pobízí k vyšší spotřebě a investicím, může tak stimulovat růst HDP. Úrokové sazby rovněž ovlivňují směnný kurz. Při vyšších úrokových sazbách se zvyšuje poptávka zahraničních investorů, protože chtějí získat atraktivnější výnosy. Při snižování úrokových sazeb funguje efekt opačně a dochází k odlivu zahraničního kapitálu zpět (viz. aktuální oslabení CZK). V závěru analýzy každé ekonomiky bylo provedeno krátké shrnutí.

Data jednotlivých podkapitol vždy vycházejí z tabulky vybraných makroekonomických ukazatelů pro daný stát (resp. oblast) nebo grafů. Tyto tabulky jsou uvedeny v úvodní části analýzy každé z oblastí. Tabulky čerpají data z databáze LSEG Data & Analytics (také LSEG Workspace, dříve Refinitiv). Data z ostatních zdrojů jsou vždy označena symbolem *, který je dohledatelný ve zdrojích pod tabulkou. Obrázky jsou citovány standardně.

6.1 Čína

Čína tvoří polovinu celkových výnosů Canadian Solar. Zároveň zde společnost zaměstnává nejvíce zaměstnanců a má zde největší výrobní kapacity. Ze všech úhlů pohledu se proto jedná o nejvýznamnější trh. Následující tabulka obsahuje vybrané makroekonomické ukazatele:

Tabulka 6 Vybrané makroekonomické ukazatele Číny 2019-2023

		2019	2020	2021	2022	2023
Čína	HDP (YoY, %) *	6	2,2	8,4	3	5,2
	CPI (YoY, %)	2,9	2,5	0,9	2	0,2
	Nezaměstnanost (%)	5,2	5,6	5,1	5,6	5,2
	Export (YoY, %) **	0,5	3,6	29,9	7	-4,6

Zdroj: LSEG Data & Analytics, *FRED, **China customs

Druhá největší ekonomika světa roste velmi rychlým tempem. Úspěch tohoto růstu můžeme přisuzovat silnému exportu, technologickému pokroku (i v rámci obnovitelných zdrojů energie) a velikosti trhu – Čína disponuje nejvíce obyvateli ze všech států na světě a snaží se tohoto zdroje náležitě využívat.

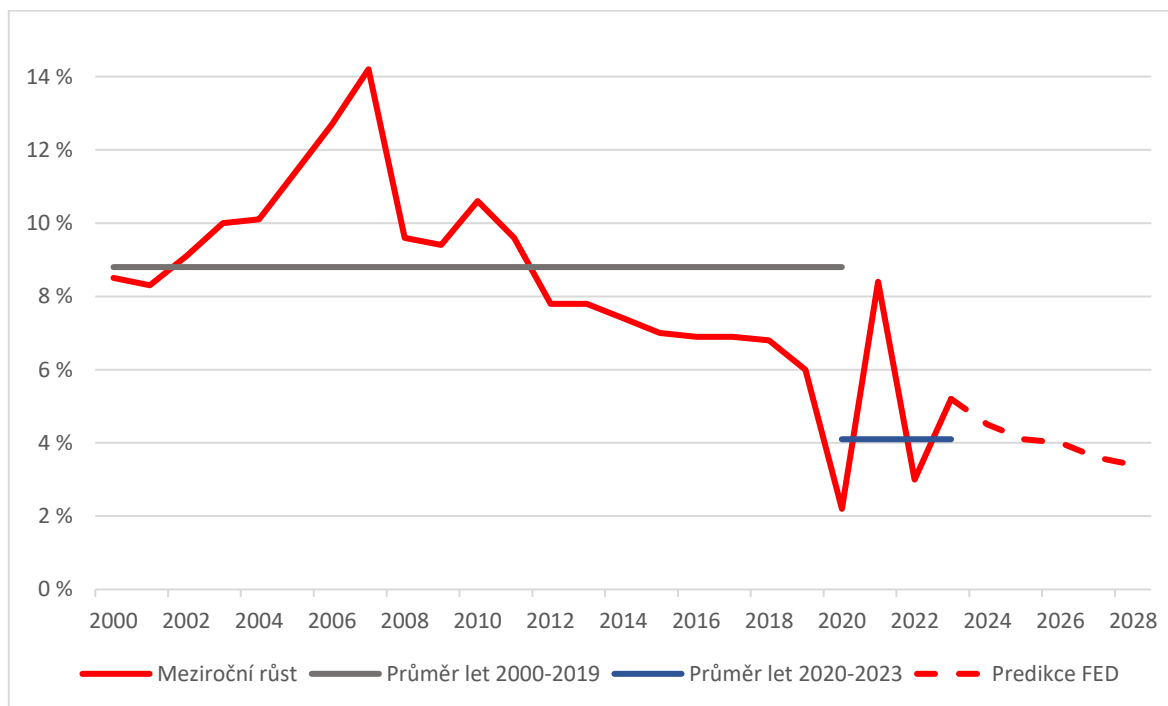
Je nutné zmínit, že Čína má zcela odlišné politické a ekonomické prostředí než USA a jiné vyspělé ekonomiky. Čínský trh a investoři jsou odděleni od zbytku světa. Čína do značné

míry zakazuje účast zahraničních investorů na domácím akciovém trhu, stejně jako účast domácích investorů na zahraničních trzích. U Canadian Solar však problém této regulace odpadá, protože společnost je kotovaná na burze NASDAQ, tudíž spadá pod právní rámec USA. (Liu 2019, s. 48)

6.1.1 HDP

V roce 2019 dosáhl reálný hrubý domácí produkt meziročního růstu 6 %. K tomuto růstu přispěla kombinace několika faktorů včetně silné domácí spotřeby, vládních stimulačních opatření a (vyjma konce roku) stabilních globálních hospodářských podmínek.

V roce 2020 čínské hospodářství naplno zasáhla pandemie COVID-19. Kvůli rozsáhlým protipandemickým opatřením a snížení globální poptávky se zastavila výroba a s ní i ekonomický vývoj. Růst silně exportně orientované Číny se propadl na pouhých 2,2 %, což byl nejhorší roční výsledek tohoto tisíciletí. Zotavení ekonomiky se díky přísným vládním opatřením a oživení průmyslové výroby dostavilo v roce 2021. Ekonomika v tomto roce rostla tempem 8,4 %. V roce 2022 znovu ekonomiku zasáhla další přísná pandemická opatření a také se začaly dostávat na povrch problémy v realitním sektoru (viz. dále v kapitole). Výsledný roční růst HDP roku 2022 činil 3 %. V roce 2023 došlo k mírnému oživení, ekonomika rostla tempem 5,2 %. Graf níže obsahuje vývoj čínského HDP:



Obrázek 10 Meziroční růst (%) reálného HDP Číny v letech 2000-2023 a predikce vývoje do roku 2028, Zdroj: FRED

V grafu jsou zaznačeny 2 geometrické průměry vyjadřující průměrný roční růst HDP. Předcovidové průměrné tempo růstu za období 2000-2019 činilo 8,8 %. V posledních 5 letech se tohoto průměru nepodařilo dosáhnout ani jednou. Je vidět velmi zásadní kontrakce čínské ekonomiky v důsledku covidové krize. Za covidové období 2020-2023 rostlo HDP v průměru 4,1 % ročně. Ve srovnání s ostatními státy tento výsledek nevypadá až tak špatně, nicméně se jedná o výrazné zpomalení čínské ekonomiky od období dřívějšího rapidního růstu. Graf je také doplněn o predikci vývoje do roku 2028 z dat Federální rezervní banky v St. Louis, ta predikuje postupné zpomalování tempa růstu čínského HDP.

6.1.2 Inflace

V letech 2019 a 2020 se míra spotřebitelské inflace (CPI) pohybovala mezi 2 % - 3 %. Tato hodnota je v souladu s inflačním cílem Čínské centrální banky, který je stanoven na úrovni 3 %. V roce 2021 dokázala inflace ustát globální tlaky, a zatímco v mnoha zemích v tomto období stoupala, v Číně klesla na úroveň 0,9 %. V roce 2022 se pak vrátila blíže ke svému cíli, na hodnotu 2 %. Poslední rok sledovaného období přinesl významný propad inflace. Spotřebitelské ceny oproti předchozímu roku vzrostly o pouhých 0,2 %.

Konec roku 2023 a začátek 2024 přináší problém v podobě deflačních tlaků. Tabulka níže obsahuje hodnoty CPI za toto období:

Tabulka 7 Consumer price index (CPI) Číny v období 10/2023-1/2024

(%)	10/2023	11/2023	12/2023	1/2024
CPI	-0,2	-0,5	-0,3	-0,8

Zdroj: LSEG Data & Analytics

Od října roku 2023 dochází v Číně k deflaci. Lednová hodnota je nejnižším výsledkem od finanční krize roku 2008. Odvrácení deflace nepomohlo ani snížení hlavní úrokové sazby (LPR – loan prime rate) o 20 bazických bodů v průběhu roku 2023. Hlavní příčinou byl propad v cenách potravin, nejvíce vepřového masa. Analytici varují, že deflační impuls může vést ke změně spotřebitelského chování a redukovat výdaje domácností. (Li; Woo, reuters.com, 2024)

6.1.3 Nezaměstnanost

Ukazatel míry nezaměstnanosti je aritmetickým průměrem nezaměstnanosti ve všech měsících v daném roce. Díky tomu jsou odfiltrovány sezónní fluktuace a data jsou schopna

přesněji vyjadřovat směřování trendu. V celém sledovaném období nezaměstnanost osciluje v úzkém pásmu 5,1 % - 5,6 %. Jeví se tedy jako stabilní.

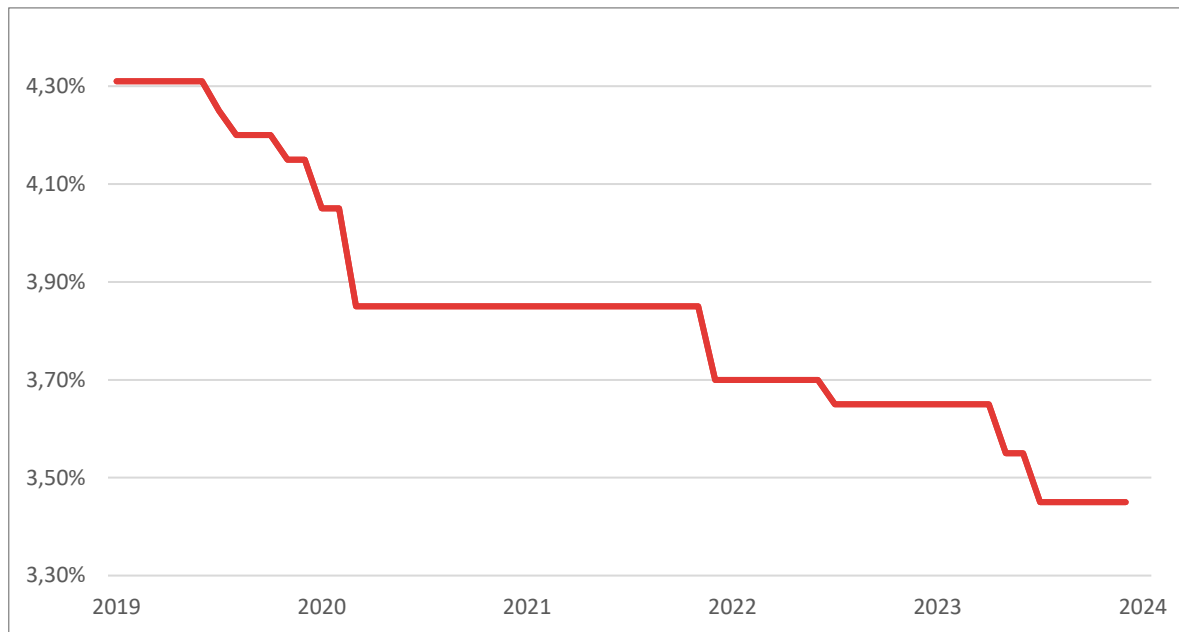
Problém, se kterým se Čína v poslední době potýká je vysoká nezaměstnanost mladých lidí. Čína měřila nezaměstnanost speciálně pro skupinu lidí ve věku od 16 do 24 let. Nicméně když v červnu 2023 tento ukazatel vystoupal až na rekordních 21,3 %, přestala ho na 5 měsíců zveřejňovat. V prosinci 2023 ho, tentokrát pod novou metodikou, začala opět zveřejňovat. Hodnota ukazatele v prosinci skočila na 14,9 %. Z těchto dat vyplývá, že pro mladé čínské absolventy je těžké si při současných ekonomických podmínkách najít práci. Počet absolventů vysokých škol v Číně se od roku 2004 zčtyřnásobil, naproti tomu ekonomický růst od dřívějších hodnot zpomalil. Mohlo by se jednat o potencionální hrozbu pro trh práce. K vyřešení problému by mohlo pomoci demografické rozložení obyvatelstva, protože v následujících letech počet lidí odcházejících do důchodů převyšší počet mladých lidí vstupujících do zaměstnání. (Fu, nytimes.com, 2024)

6.1.4 Export

Čína je světovou jedničkou v exportu. Díky silnému exportu rostl její HDP v posledních 20 letech závratnou rychlostí. Podle dat čínských celních úřadů v roce 2019 export mírně vzrostl o 0,5 %. V následujícím roce rostl o něco rychleji na úrovni 3,6 %. V roce 2021 se pak podařilo Číně vytvořit obrovský nárůst exportů. Z celkové hodnoty 2,6 bilionu dolarů se podařilo vyšplhat až na 3,3 bil. USD, to představuje neuvěřitelný meziroční nárůst o 29,9 %. V roce 2022 se pak tato hodnota ještě zvýšila o dalších 7 % na 3,5 bil. USD. To představuje doposud historicky největší hodnotu exportů vůbec. V roce 2023 se promítlo ochlazení globální poptávky po čínském zboží a export se meziročně propadl o 4,6 %. Nízká poptávka má negativní dopady na čínskou exportně orientovanou ekonomiku. Snižování a stagnace množství exportovaných statků může představovat hrozbu pro budoucí hospodářský růst, důležité bude sledovat vývoj hodnot exportu v budoucnu.

6.1.5 Úrokové sazby

Hlavní úrokovou sazbou čínské ekonomiky je tzv. Loan Prime Rate (LPR). Sazbu stanovuje Čínská lidová banka (centrální banka), ostatní obchodní banky pak vyšší sazby promítají do poskytovaných úvěrů a tím do celé ekonomiky. Na tento systém Čína přešla v roce 2019, dříve centrální banka stanovovala sazby na základě svého uvážení. Nový systém má lépe odrážet tržní podmínky ekonomiky. Následující graf obsahuje vývoj sazby LPR za posledních 5 let:

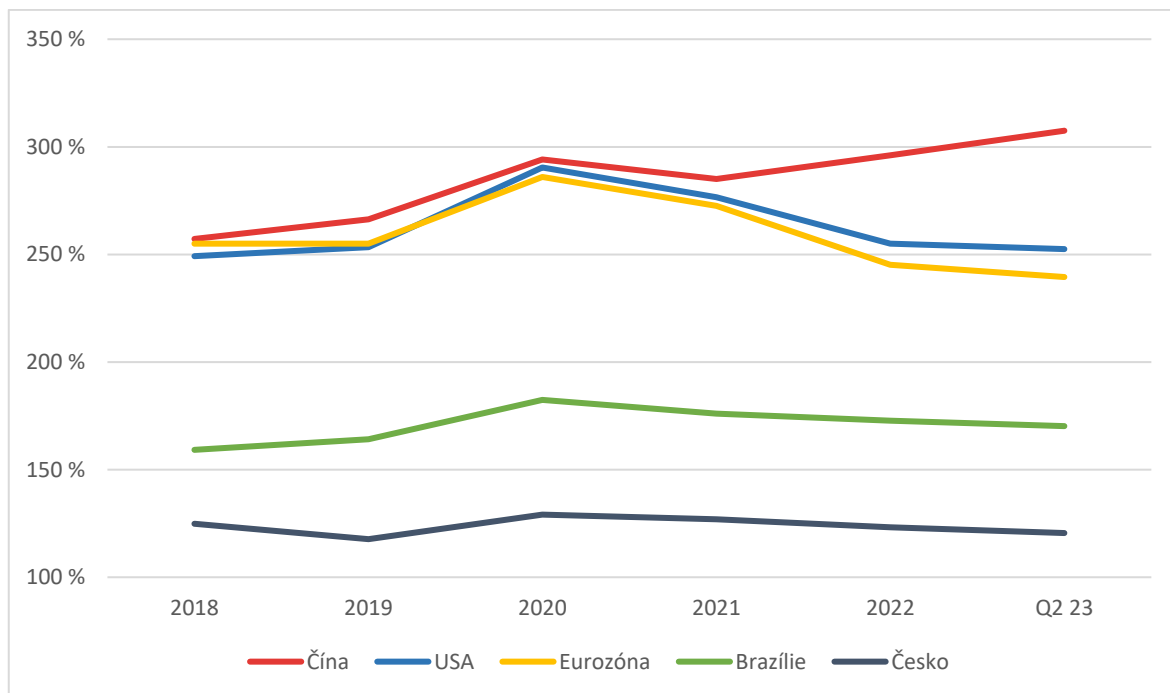


Obrázek 11 Vývoj čínské úrokové sazby LPR v letech 2019-2024, Zdroj: YCharts
Z dat v grafu lze pozorovat klesající trend úrokové sazby. Centrální banka v průběhu sledovaného období zastávala silně holubičí měnovou politiku, sazbu celkem 10krát snižovala a ani jednou nezvyšovala. Ekonomická teorie tvrdí, že nižší úrokové sazby zvyšují množství peněz v ekonomice v důsledku čehož dochází také k růstu cenové hladiny. Čínská ekonomika se však i přes mnohočetné snižování sazeb potýká s deflací své měny. Jako prostředek boje s deflací se nabízí další snižování úrokových sazeb.

6.1.6 Problémy čínské ekonomiky

Zadlužení

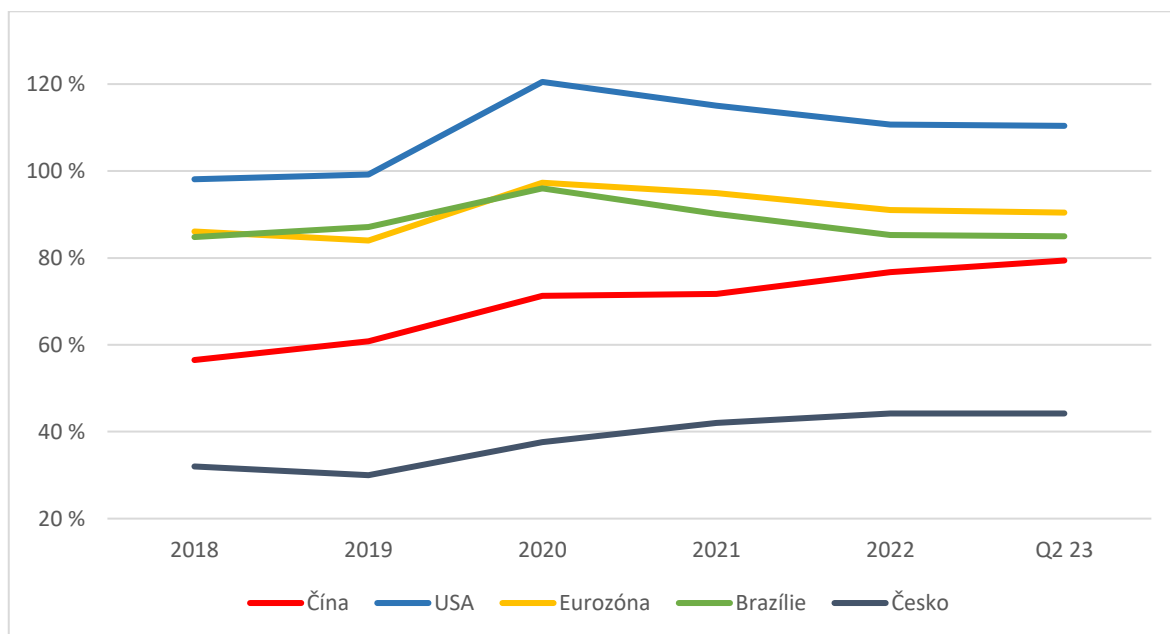
Zadlužení čínské ekonomiky v posledních 15 letech enormně vzrostlo. To je převážně důsledkem poskytování úvěrů státním podnikům po hospodářské krizi roku 2008. Od roku 2008 se celkové zadlužení země více než zdvojnásobilo. Porovnání celkového dluhu vybraných států jako procento z jejich HDP obsahuje následující graf:



Obrázek 12 Celkové zadlužení nefinančního sektoru států jako % z HDP, Zdroj: Bank for International Settlements

Z porovnávaných států je Čína nejzadluženější ekonomikou a překonává dokonce i Spojené státy. Celkově je podle dat Bank of international settlements šestý nejzadluženější stát na světě. Předchází jí například Japonsko, Singapur nebo Francie.

Co se týče dluhu vládního sektoru, zde vedou Spojené státy. Čína zaujímá až druhé nejvyšší místo. Podrobný vývoj zadlužení vládního sektoru jako procento z HDP obsahuje graf níže:



Obrázek 13 Zadlužení vládního sektoru jako % z HDP, Zdroj: Bank for International Settlements

Z dat vyplývá, že k zadlužování Číny výrazněji přispívá soukromý sektor (nicméně ten může být také do určitého stupně regulován/řízen vládou). Navíc dluh vládního sektoru roste také poměrně rychlým tempem.

Vysoké zadlužování může mít negativní dopad na finanční zdraví země. Ta bude nucena platit značné finanční částky na úrocích za tyto dluhy. To může dále vést k finanční nestabilitě, devalvaci měny, snížení ratingu a celkovému hospodářskému zpomalení. Proto je nezbytné, aby tyto dluhy nepřesáhly trvale udržitelnou úroveň. Případná krize by měla velký dopad na životy lidí, protože největší část dluhů jsou dluhy domácností a firem. Podle dat Cato Institute je 70 % bohatství domácností vázáno v nemovitostech.

Realitní trh

Realitní trh v Číně je obrovský, samostatně tvoří čtvrtinu HDP. Americký investor Kayle Bass uvedl, že Čína čelí finanční krizi Spojených Států „na steroidech“. Roky rychlého hospodářského růstu Číny před pandemií umožnil právě neregulovaný realitní trh, který příliš spoléhal na dluhové financování. V současné době velké množství developerských firem nezvládá ústát úroveň svých dluhů a úroků s nimi spojených. Do defaultu se dostali také 2 největší developerské firmy Evergrande a Country Garden, tyto 2 společnosti dohromady dluží přes 500 mld. USD. Kolaps těchto gigantů vyvolává obavy ze systémových rizik, které by mohl přinést. (Mott, businessinsider.com, 2024)

Od roku 2021 se ceny nemovitostí propadly o 20 % - 30 %, menší města zaznamenala ještě větší propad. Jak již bylo uvedeno 70 % bohatství domácností je tvořeno vlastnictvím nemovitostí. Propad v jejich hodnotě může vést k jevu známému v ekonomii jako efekt bohatství. Ten popisuje změny v chování spotřebitele, při změně jeho vnímaného bohatství. Pokud je vnímané bohatství vyšší, je spotřebitel ochotný více utracet. Tento efekt funguje i naopak. Tedy když se sníží hodnoty čínských nemovitostí, může to vést k nižšímu utrácení čínských spotřebitelů a tím i zpomalení ekonomiky. (Gao; Zaharia, reuters.com, 2023)

Efekt bohatství potvrzuje studie (Case; Quigley; Shiller, 2005), která zkoumala vztah efektu bohatství akcií a efektu bohatství nemovitostí na utrácení spotřebitelů. U efektu bohatství akcií došla k neprůkazným závěrům. U efektu bohatství nemovitostí ovšem prokázali silné spojení se změnou spotřebitelského chování.

6.1.7 Shrnutí

Výsledek makroekonomické analýzy ukazuje, že Čínská ekonomika zažívá turbulentní časy. Vývoj HDP výrazně zpomalil z předcovidového průměrného tempa růstu 8,8 % na 4,1 %. Stalo se tak hlavně díky oslabení globální poptávky, problémům s pandemií covid a přísnými opatřeními s ní spojených, problémům v realitním sektoru a velmi vysokému zadlužení země. V posledních měsících se dostává do popředí i problém deflace, která v lednu 2024 činila rekordních -0,8 %. Míra nezaměstnanosti byla v analyzovaném období stabilní, přetrvává zde pouze problém vyšší nezaměstnanosti mladých lidí. Export v roce 2021 rostl markantně o 29,9 % na 3,5 bil. USD. V roce 2023 ho ovšem zasáhl propad -4,6 %, což může být pro světovou exportéřskou jedničku problém, nicméně tento propad může být částečně zapříčiněn i nízkou cenovou hladinou a deflací. Úrokové sazby čínské ekonomiky byly v posledních 5 letech pouze snižovány. I přes to ale momentálně dochází k deflaci cenové hladiny. Extrémně vysoké zadlužení ekonomiky by mohl být potencionální problém, pokud by nedokázala platit úroky z těchto dluhů. Každopádně čínská ekonomika je velmi silná a pouze budoucí vývoj ukáže, zda toto bude skutečně problém pro finanční stabilitu země. Jako větší problém se zdá default developerských gigantů v realitním sektoru. Ten tvoří čtvrtinu čínského HDP, jeho utlumení by mohlo vést k dalším poklesům ekonomického růstu země. Snižování cen nemovitostí může navíc mít dopad na spotřebitelské chování a snížit tak ochotu utrácet, což by rovněž vedlo ke zpomalení ekonomiky. Na tyto faktory reagují i akciové trhy. Čínský akciový index Shanghai Composite za poslední 3 roky odepsal 20 %.

6.2 USA

Severní Amerika je pro Canadian Solar druhou nejvýznamnější geografickou oblastí. Spojené státy představují přes 90 % tohoto trhu. Vybrané makroekonomické ukazatele americké ekonomiky obsahuje následující tabulka:

Tabulka 8 Vybrané makroekonomické ukazatele USA 2019-2023

		2019	2020	2021	2022	2023
USA	HDP (YoY, %) *	2,5	-2,2	5,8	1,9	2,5
	CPI (YoY, %)	1,8	1,2	4,7	8	4,1
	Nezaměstnanost (%)	3,7	8,1	5,4	3,6	3,6
	Export (YoY, %) **	-0,4	-15,7	20,4	17,6	1,2

Zdroj: LSEG Data & Analytics, *FRED, **BEA

Ekonomika Spojených států v současné době prochází oživením. V posledních 2 letech prošla krátkou recesí a bojem s vysokou mírou inflace. Díky jestrábí měnové politiky FEDu, který byl odhodlaný držet úrokové sazby výše po delší dobu, se podařilo inflaci zkrotit. Silná americká spotřeba zároveň přispěla k rychlému zotavení z recese a dalšímu růstu HDP. Psychika investorů na akciových trzích je velmi optimistická, index S&P 500 v únoru poprvé překonal hranici 5000 bodů.

6.2.1 HDP

V analyzovaném období si Spojené státy prošly dvakrát technickou recesí. Ta je definována jako pokles HDP ve dvou po sobě jdoucích kvartálech. Obě dvě recese nicméně trvaly velmi krátce. První z recesí nastala v prvním a druhém kvartále roku 2020. Ve třetím kvartále sice přišlo rychlé oživení a návrat k růstu ekonomiky, avšak ani to nestačilo k dosažení kladného ročního výsledku. V roce 2020 HDP pokleslo o -2,2 %. V následujícím roce se pak dostavil silný růst na úrovni 5,8 %. Druhá recese zasáhla opět v prvních dvou kvartálech, tentokrát roku 2022. Propad ekonomiky nebyl v tomto případě tak výrazný jako při první recesi, proto se ekonomice podařilo za rok 2022 vykázat růst 1,9 %. V závěrečném analyzovaném roce rostlo HDP podobným tempem na úrovni 2,5 %.

6.2.2 Inflace

Za rok 2019 byla inflace velmi blízko 2% inflačního cíle, spotřebitelské ceny v tomto roce vzrostly o 1,8 %. Ve druhém analyzovaném roce růst cen mírně zpomalil na 1,2 %. Od roku 2021 se Spojené státy potýkají s vysokými inflačními tlaky. To je zapříčiněno především narušením celosvětových dodavatelských řetězců a obrovským množstvím peněžních prostředků, které americká vláda pustila do oběhu v rámci stimulačních balíčků při covidové pandemii. Podle vládních dat tyto výdaje činily 4,6 bil. USD (The U.S. Department of the Treasury, [usaspending.gov](https://www.usaspending.gov), 2024). Za rok 2021 dosáhla inflace Spojených států 4,7 %, v roce 2022 pak 8 %. V roce 2023 se již díky monetární politice FOMC úspěšně podařilo inflaci začít snižovat. Průměrná inflace za tento rok činila 4,1 %. Podle posledních dostupných čísel reportovaných Bureau of Labor Statistics byla meziroční inflace v lednu na úrovni 3,1 %, což potvrzuje klesající trend.

6.2.3 Nezaměstnanost

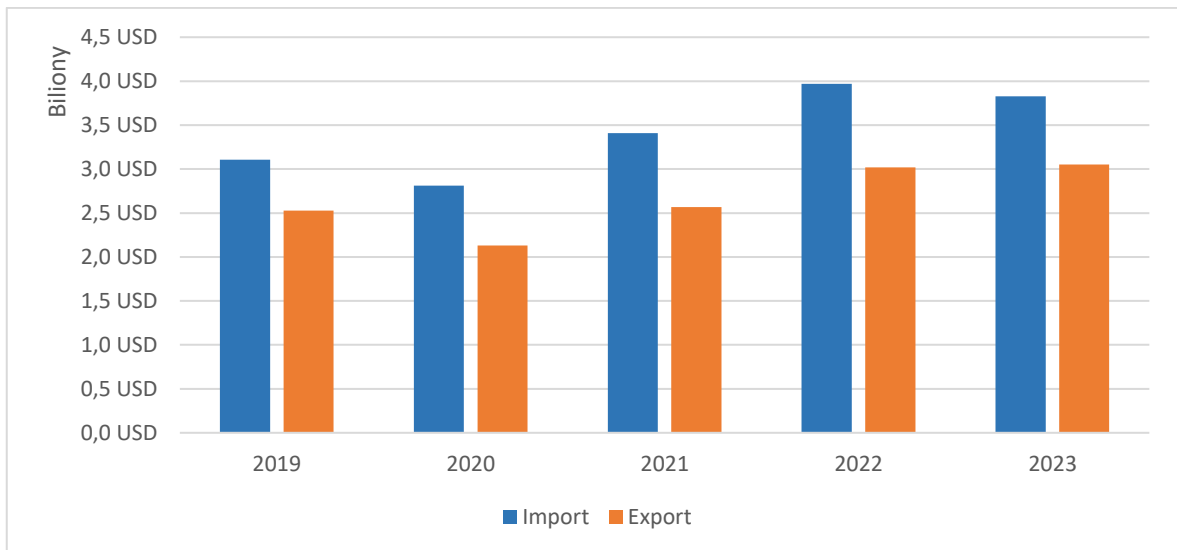
Pro posouzení obvyklého stavu před covidovou pandemií byl vypočítán 5letý průměr ukazatele nezaměstnanosti za období 2014-2018. Tento průměr dosahoval 4,9 %. Průměrná

nezaměstnanost v roce 2019 činila 3,7 %, byla tedy lehce podprůměrná. Nezaměstnanost často bývá první makroekonomický ukazatel, který zachytí přicházející recesi. I v tomto případě tomu tak bylo. Narozdíl od inflace, do které se ekonomická kontrakce promítla až o rok později, nezaměstnanost vystřelila již v roce 2020 na průměrnou roční úroveň 8,1 %. V květnu 2020 se jednalo o nejvyšší nezaměstnanost Spojených států od velké hospodářské krize. Během jednoho měsíce vystřelila míra nezaměstnanosti z 4,4 % na rekordních 14,7 %. V roce 2021 nezaměstnanost stále zůstává vyšší na 5,4 %, ale již se začíná blížit k předcovidovému průměru. V závěrečných 2 letech sledovaného období se díky obrovským stimulačním balíčkům podařilo snížit a stabilizovat na průměrné roční úrovni 3,6 %.

6.2.4 Export

Největšími vývozními artikly Spojených států jsou strojní zařízení, minerální oleje a elektronika. V roce 2019 zaznamenal americký export oproti předcházejícímu roku mírný pokles -0,4 %. Stejně jako u nezaměstnanosti se v roce 2020 promítl dopad pandemie covidu. Export prudce klesl o -15,7 %. V roce 2021 pak díky oživení průmyslu a nízké základně z předchozího roku následovalo zlepšení o 20,4 %. Rychlé růstové tempo přetrvalo i do roku 2022, kdy export dosáhl růstu 17,6 %. V roce 2023 rostl americký export pomalejším tempem na úrovni 2,1 %.

Spojené státy sice drží titul největší ekonomiky světa, nicméně v oblasti exportu dlouhodobě zaostávají za silně exportně orientovanou světovou dvojkou. V roce 2022 celková hodnota exportu Číny tvořila 3,5 bil. USD, Spojeným státům se v tomto roce podařilo dosáhnout hodnoty exportu 3 bil. USD. Spojené státy navíc dlouhodobě importují více, než exportují, a dosahují proto záporné obchodní bilance. Graf níže obsahuje hodnoty importu a exportu Spojených států v letech 2019-2023:



Obrázek 14 Vývoj importu a exportu Spojených států v období 2019-2023, Zdroj: BEA

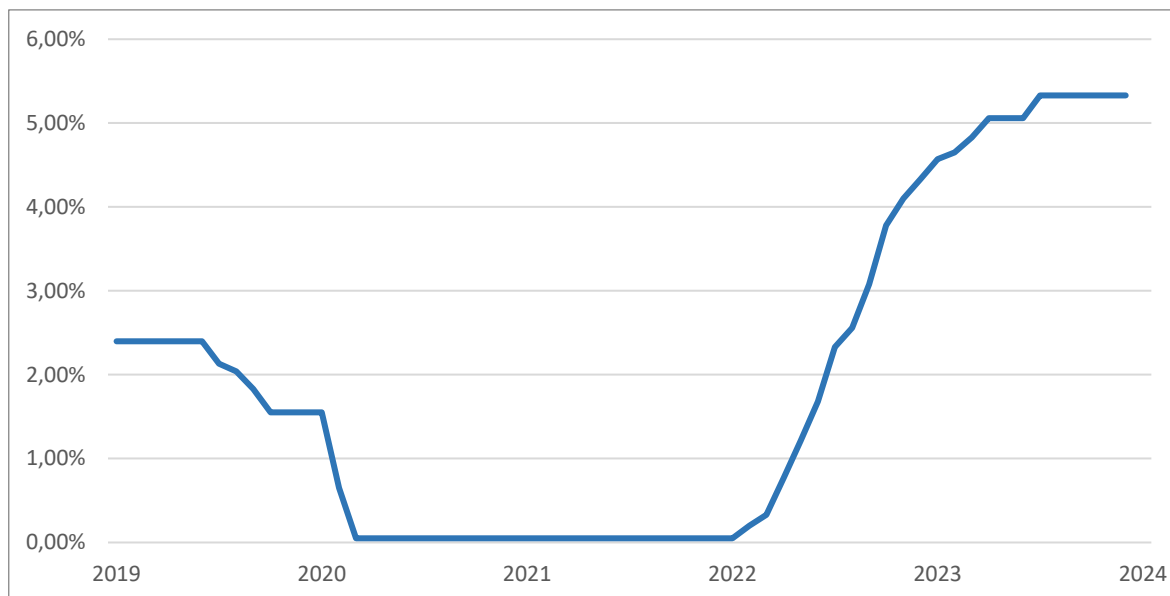
6.2.5 Úrokové sazby

Pro analýzu byla zvolená hlavní americká úroková sazba Federal Funds Rate (FFR). Sazbu stanovuje Federal Open Market Committee (FOMC), která spadá pod federální rezervní systém (FED).

V analyzovaném období FOMC sazby nejdříve snížila, aby pomohla ekonomice v době přicházející recese. Tento cíl se vydařil, protože recese trvala pouze dva kvartály. Po dvou letech, kdy byla sazba na technické 0, se dostavilo období narůstající inflace. FOMC musela rychle zareagovat na tento vývoj. V průběhu let 2022 a 2023 docházelo k postupnému zvyšování úrokových sazeb až na současnou úroveň 5,25 % - 5,5 %. FOMC od začátku zvyšovacího cyklu zřetelně komunikovala svůj cíl držet sazby „výše po delší dobu“, chtěla tak předcházet opakování táhlého inflačního období ze sedmdesátých let minulého století.

Přestože úrokové sazby jsou stále na vysokých úrovních, americké akciové trhy i přesto aktuálně dosahují nových ATH úrovní. Psychika amerického trhu, kde je obchodovaná i společnost Canadian Solar, je velmi optimistická. Každopádně konsensus trhu je z 95 % ve prospěch ponechání úrokových sazeb na další schůzi FOMC na jejich současné úrovni. (CME Group, cmegroup.com, 2024)

Následující graf obsahuje vývoj sazby v letech 2019-2014:



Obrázek 15 Vývoj americké úrokové sazby FFR v letech 2019-2024, Zdroj: FRED

6.2.6 Shrnutí

Americká ekonomika utrpěla v analyzovaném období zásah způsobený pandemií covidu následovaný periodou zvýšené inflace. HDP v roce 2020 zaznamenal pokles o -2,2 %. Hospodářský pokles ovšem netrval dlouho, rok 2021 byl pro HDP velmi pozitivní a v dalších letech rostl tempem kolem 2 %. Zotavení pomohla hlavně silná americká spotřeba a také vládní stimulační balíčky. Tyto balíčky s sebou ovšem přinesly také jeden nežádoucí účinek v podobě vysoké inflace. V roce 2022 se cenová hladina zvýšila o 8 %. Na tento jev reagoval FED zvýšením úrokových sazeb, díky čemuž se podařilo inflaci utlumit. Poslední zveřejněný údaj za leden 2024 potvrzuje její klesající trend. Nezaměstnanost se již po covidu stabilizovala a v posledních dvou letech se dokonce dostala pod dlouhodobější průměr. Export utrpěl v roce 2020 kvůli covidu velkou ránu, v následujícím roce se ale dostavilo rychlé zotavení a v roce 2022 silný růst. V posledním roce export rostl nepatrně. Přestože úrokové sazby zůstávají na vysokých úrovních, a není ani v dohlednu jejich snižování, jsou americké akciové trhy velmi optimisticky naladěny a akciové indexy dosahují nových maxim.

6.3 Eurozóna

Evropa je třetím nejvýznamnějším přispěvatelem do výnosů společnosti Canadian Solar. Na celkových výnosech se podílí 16 %. Z největší části se jedná o státy eurozóny. Španělsko a Německo tvoří polovinu tohoto trhu. Následující tabulka obsahuje vybrané makroekonomické ukazatele eurozóny:

Tabulka 9 Vybrané makroekonomické ukazatele eurozóny 2019-2023

		2019	2020	2021	2022	2023
Eurozóna	HDP (YoY, %) *	1,6	-6,1	5,9	3,4	0,7
	HICP (YoY, %) *	1,2	0,3	2,6	8,4	5,5
	Nezaměstnanost (%)	7,6	7,8	7,7	6,7	6,5
	Export (YoY, %) *	2,8	-9,1	14,3	18	-1

Zdroj: LSEG Data & Analytics, *Eurostat

6.3.1 HDP

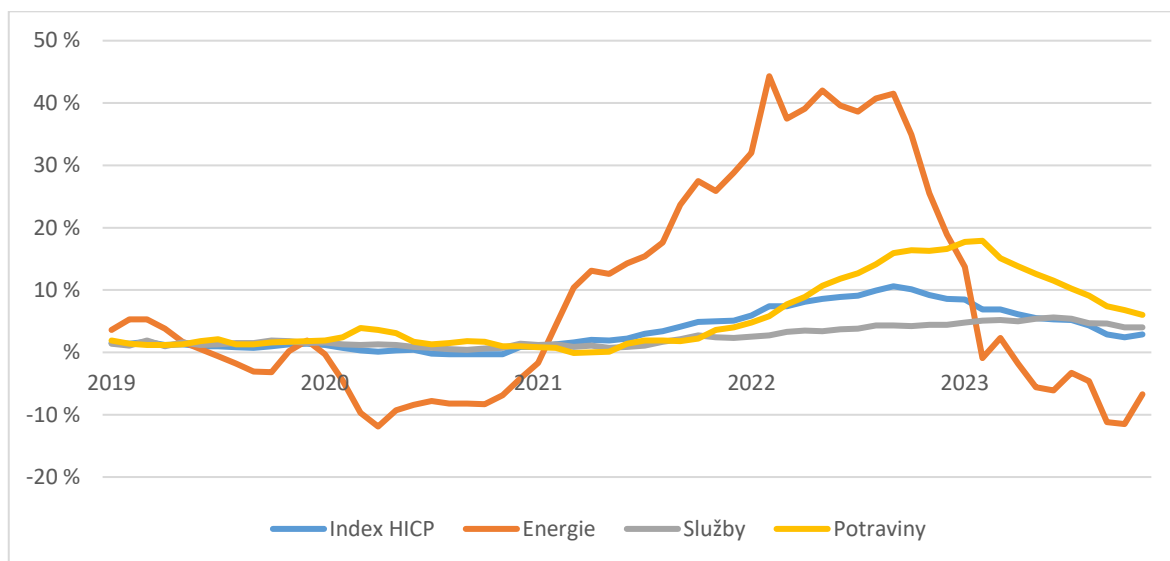
Vývoj HDP v eurozóně byl velmi podobný tomu ve Spojených státech. V roce 2019 slabší růst na úrovni 1,6 %, v následujícím roce propad způsobený pandemií. Pokles HDP v eurozóně byl ovšem výraznější než ve Spojených státech, ekonomika se propadla o -6,1 %. V roce 2021 se dostavilo oživení a HDP meziročně vzrostlo o 5,9 %. Poslední 2 roky přinesly zpomalení tempa růstu, to v roce 2022 činilo 3,4 % a v roce 2023 pouhých 0,7 %. Výsledek HDP posledního roku je nejhorší ze všech 4 analyzovaných oblastí a je téměř na úrovni stagnace.

6.3.2 Inflace

Jako měřítko spotřebitelské inflace byl zvolen Harmonised Index of Consumer Prices (HICP). Stejně jako u ostatních států měří spotřebitelskou inflaci, ale nese jiné označení, protože metodika jeho výpočtu je harmonizovaná v rámci celé Evropské unie. V prvním roce analyzovaného období inflace meziročně vzrostla o 1,2 %. V roce 2020 pak téměř stagnovala na úrovni 0,3 %. A to i přesto, že ECB v té době držela své úrokové sazby na nulové úrovni. Pro rok 2021 spotřebitelské ceny rostly mírně nad inflačním cílem, konkrétně o 2,6 %. Stejně jako ve Spojených státech, i eurozóna v roce 2022 zaznamenala významné navýšení cenové hladiny. Meziročně ceny vzrostly o 8,4 %. V roce 2023 došlo k dezinflaci na úrovni 5,5 %. Inflace tedy zpomalila, ale ne tak moc jako ve Spojených státech. Počátkem roku 2024 se již inflaci daří brzdit více, lednová meziroční inflace eurozóny činila 2,8 %. I zde lze tedy pozorovat klesající trend.

Inflace byla zpočátku tažena enormním nárůstem v cenách energií v důsledku války na Ukrajině. V roce 2022 se k cenovému nárůstu přidaly i potraviny. Počátkem roku 2023 se již zastavil nárůst cen energií a v posledním roce u nich dochází naopak ke zlevňování. Naopak ceny potravin rostly počátkem roku 2023 rekordním tempem. Ke konci roku už se

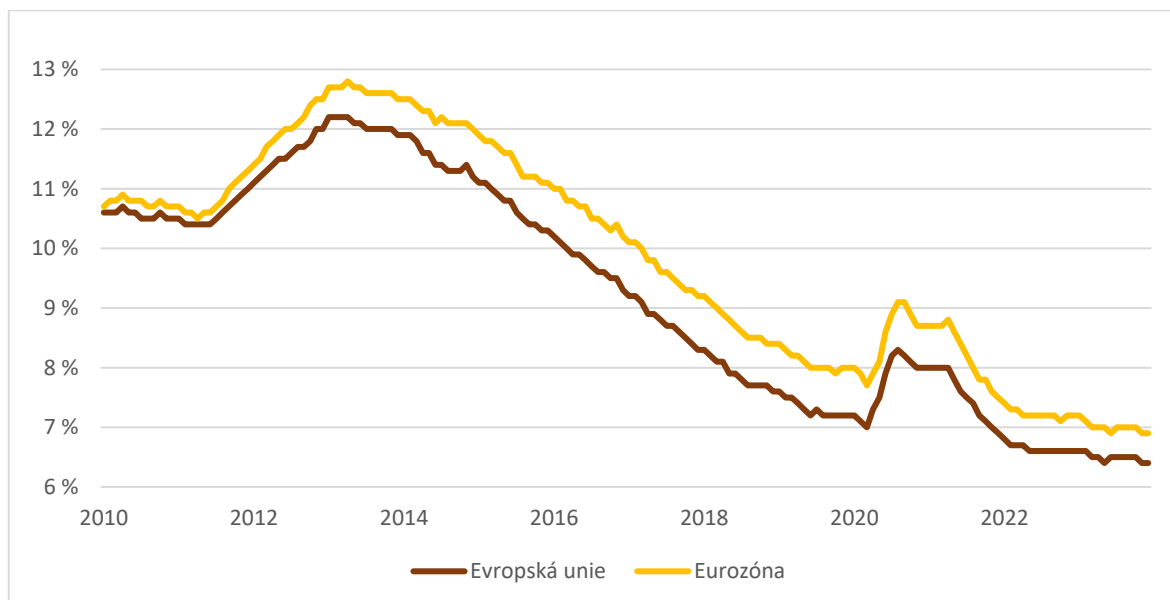
inflace pomalu začíná vracet k normálnímu stavu, resp. k inflačnímu cíli. Podrobný vývoj indexu a jeho vybraných částí obsahuje tabulka níže:



Obrázek 16 Vývoj a vybrané komponenty meziroční inflace (HICP, %) v eurozóně v letech 2019-2023, Zdroj: Eurostat

6.3.3 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost eurozóny je dlouhodobě mírně vyšší, než jaká je nezaměstnanost v EU obecně. Graf níže obsahuje dlouhodobý vývoj nezaměstnanosti těchto dvou oblastí:



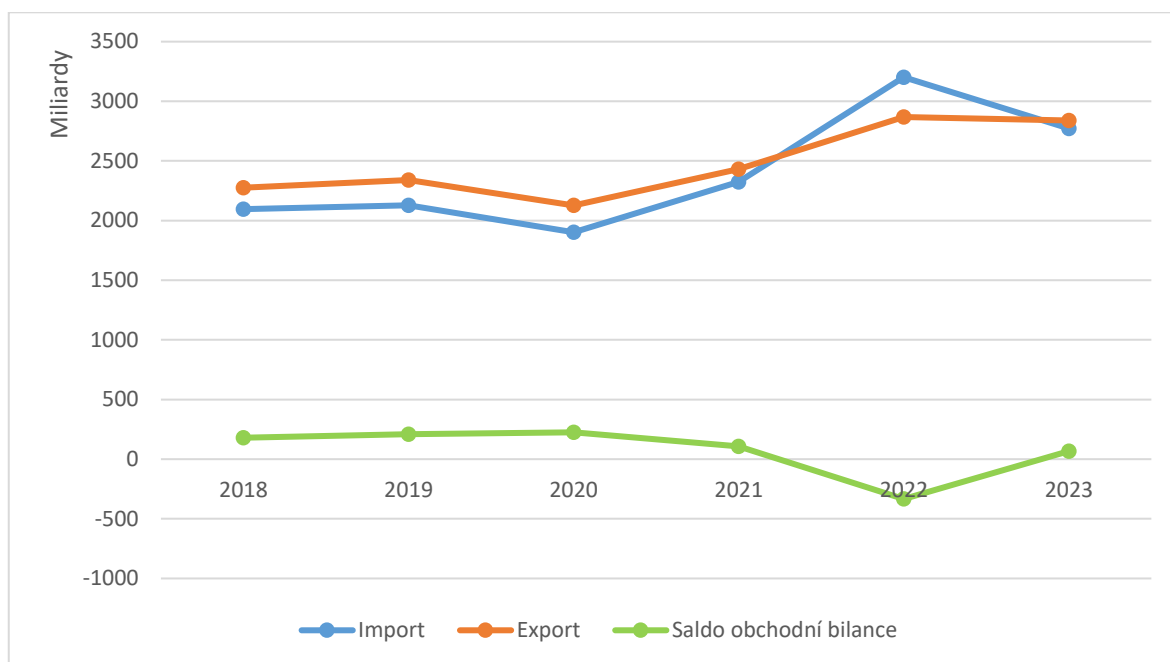
Obrázek 17 Vývoj nezaměstnanosti eurozóny v letech 2010-2023, Zdroj: Eurostat

V rámci eurozóny je nejvyšší nezaměstnanost ve Španělsku následovaným Řeckem. Maxima dosáhla nezaměstnanost eurozóny v roce 2013, kdy míra nezaměstnanosti překonala 12 %. Od té doby se postupně snižovala až do roku 2020, kdy přišel globální

ekonomický šok. Předcovidový průměr nezaměstnanosti v letech 2014-2018 činil 10 %. V roce 2019 stále ještě panoval klesající trend a nezaměstnanost dosáhla hodnoty 7,6 %. V druhé polovině roku 2020 nezaměstnanost stoupla, ale celoroční průměr se zvýšil pouze o 0,2 % na hodnotu 7,8 %. V první polovině roku 2021 byla nezaměstnanost eurozóny na zvýšené úrovni, nicméně v druhé polovině přišel rapidní propad a průměr za tento rok dosahoval 7,7 %. Od roku 2022 se pak eurozóna navrátila ke klesajícímu trendu. Nezaměstnanost dosáhla 6,7 % v roce 2022 a 6,5 % v roce 2023.

6.3.4 Export

Eurozóna dlouhodobě dosahovala kladné obchodní bilance. V roce 2022 byl tento trend po více jak 10 letech přerušen. V roce 2023 se opět podařilo navrátit ke kladnému trendu. Následující graf zobrazuje vývoj obchodní bilance v letech 2018-2023:

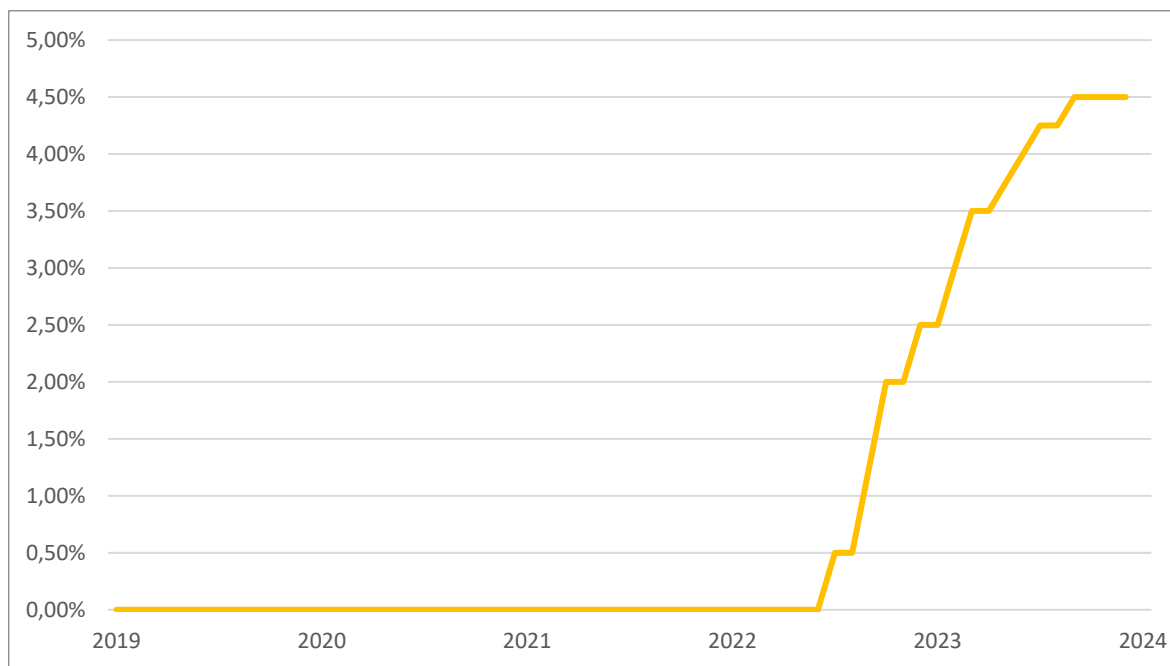


Obrázek 18 Obchodní bilance eurozóny v období 2018-2023 v mld. EUR, Zdroj: Eurostat
Propad do záporných hodnot v roce 2022 byl způsoben majoritně zápornou bilancí energií. Nedostatek energie nastal jako důsledek odříznutí ruských dodávek. Nejhorší výsledek vykázala bilance ve 3. kvartále, od té doby se schodek postupně snižoval hlavně díky nižším cenám energií, které bylo možné pozorovat i v grafu vývoje HICP.

Exporty na začátku sledovaného období mírně rostly tempem 2,8 %. V roce 2020 přišel v důsledku pandemie propad -9,1 %. V letech 2021 a 2022 rostl rychlým tempem 14,3 % a 18 %. Ve finálním roce pak export zaznamenal mírný propad o 1 %.

6.3.5 Úrokové sazby

Pro analýzu vývoje úrokových sazeb eurozóny byla zvolena sazba MRO. Jedná se o klíčovou sazbu, která slouží jako nástroj řízení likvidity v rámci eurozóny. Graf níže obsahuje její vývoj za období 2019-2024.



Obrázek 19 Vývoj evropské úrokové sazby MRO v letech 2019-2024, Zdroj: ECB

MRO byla v úvodní polovině sledovaného období držena na 0% úrovni. ECB se tak snažila dodat do systému likviditu a podpořit ekonomický růst. V roce se ovšem začala potýkat s rychle stoupající inflací a byla nucena sazbu postupně začít zvedat. Poslední zvýšení proběhlo v září 2023, od té doby ECB několikrát rozhodla pro ponechání úrokové sazby na úrovni 4,5 %.

6.3.6 Shrnutí

HDP eurozóny zaznamenal v roce 2020 výrazný pokles -6,1 %. V následujícím roce přišlo zotavení ekonomiky a růst srovnatelným tempem. Od roku 2022 začal ekonomický růst mírně zpomalovat až na úroveň slabého meziročního růstu 0,7 % v roce 2023. Inflace eurozóny zažila v roce 2022 rapidní nárůst kvůli vysokým cenám energií. V roce 2023 začaly ceny energií klesat, ale došlo ke zdražení v sektoru potravin. Ke konci období už se růst cen začíná stabilizovat. Lednová inflace roku 2024 byla na úrovni 2,8 % a začíná se blížit k inflačnímu cíli. U míry nezaměstnanosti lze pozorovat dlouhodobý klesající trend, který byl narušen pandemickou situací. Tento otřes trval jen zhruba rok, poté došlo k navrácení k původnímu klesajícímu trendu. Export rovněž zaznamenal v důsledku

covidové pandemie propad. Ten se poté podařilo v letech 2021 a 2022 dohnat rychlým růstem 14,3 % a 18 %. V posledním roce ovšem došlo k mírnému poklesu exportu. Obchodní bilance eurozóny dosahuje dlouhodobě kladných výsledků s výjimkou roku 2022. V tomto roce bylo dosaženo záporné obchodní bilance kvůli silně záporné bilanci energií. Od následujícího roku již došlo k navrácení ke kladným výsledkům obchodní bilance. Úrokové sazby byly po dlouhou část období na nulové úrovni. V důsledku rychle rostoucí inflace byla ECB nucena sazby několikrát zvedat až na současnou úroveň 4,5 %. Tato strategie se zdá být účinná, poslední vykazovaná míra inflace dosahuje výše zmíněných 2,8 %. Celkově lze konstatovat, že ekonomika eurozóny se potýkala se 2 velkými problémy v podobě pandemie covidu a energetické krize v důsledku války na Ukrajině. Tyto problémy dokázala ekonomika poměrně rychle překonat a navrátit se k původním trendům. Jako největší slabou stránkou se zdá zpomalující ekonomický růst a jeho slabé vyhlídky do budoucna.

6.4 Brazílie

Jižní Amerika v roce 2022 představovala čtvrtý nejvýznamnější region s 10% podílem na celkových tržbách společnosti. Tento trh je tvořen převážně Brazílií. Tabulka níže obsahuje přehled vybraných makroekonomických ukazatelů Brazílie v analyzovaném období:

Tabulka 10 Vybrané makroekonomické ukazatele Brazílie 2019-2023

		2019	2020	2021	2022	2023
Brazílie	HDP (YoY, %) *	1,2	-3,3	5	2,9	3,1
	IPCA CPI (YoY, %)	3,7	3,2	8,3	9,3	4,6
	Nezaměstnanost (%)	12,1	13,5	13,5	9,5	8
	Export (YoY, %) **	-4,61	22,8	39,8	14,8	-1,6

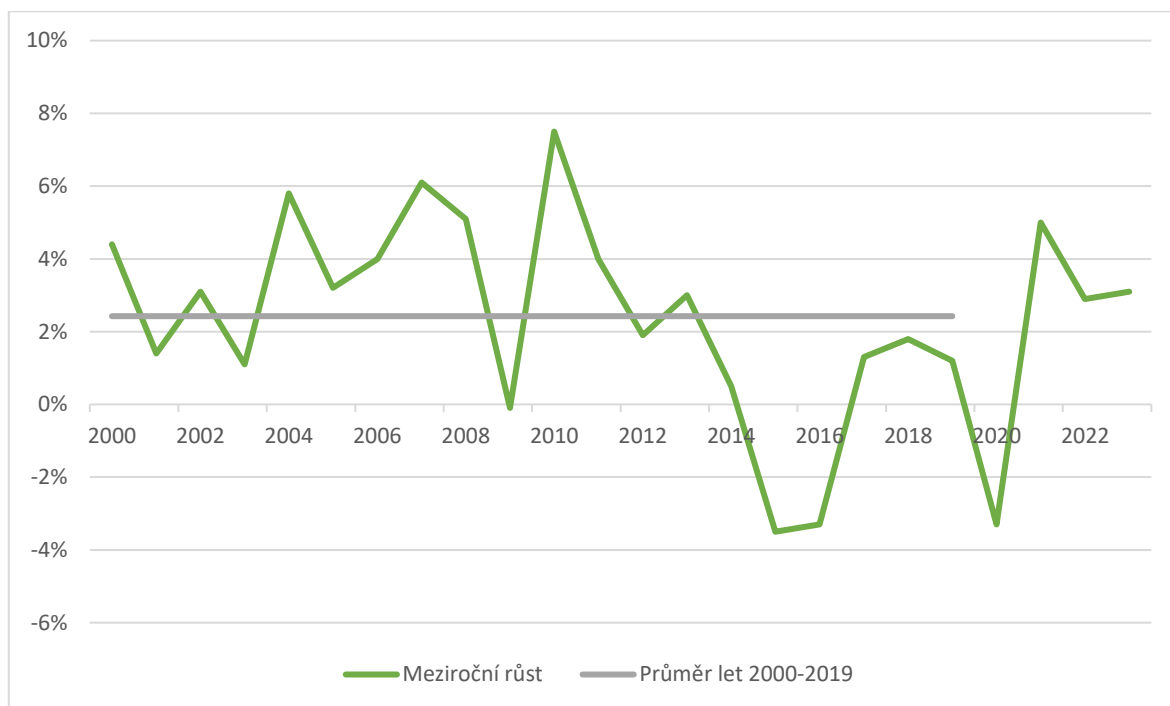
Zdroj: LSEG Data & Analytics, *IMF, **OECD

6.4.1 HDP

V počátku tisíciletí se brazilské ekonomice dařilo díky silné poptávce Číny. Ta odebírala největší brazilské exportní artikly jako železná ruda, cukr nebo sójové boby. V první dekádě dosáhla Brazílie průměrného růstu HDP 3,8 % ročně. V roce 2011 přišel pokles cen klíčových komodit, což se promítlo i do zpomalení růstu HDP. Navíc se začaly ukazovat strukturální nedostatky brazilské ekonomiky jako například vysoké zatížení daňového systému, špatná infrastruktura, vysoké náklady na zahájení podnikání nebo vysoké celní

sazby. V letech 2015 a 2016 zasáhla ekonomiku silná recese. Ke zhoršení ekonomické situace nejvíce přispěly nízké ceny komodit, dále také domácí faktory jako slabá poptávka, měnová politika a vysoké náklady financování. Menší, ale stále negativní roli, sehrály externí šoky. (ECB, europa.eu, 2016)

V letech 2017-2019 se Brazílii podařilo dostat z ekonomického propadu, jen aby do něj v roce 2020 dostala znovu kvůli externímu šoku ve formě pandemie. Ekonomika se v tomto roce propadla -3,3 %. V roce 2021 se ovšem podařilo ekonomiku oživit a HDP rostlo svižným tempem 5 %. V závěrečných 2 letech tempo růstu mírně zpomalilo na 2,9 %, resp. 3,1 %. Stále se ale jedná o dobrý výsledek, který je nad dlouhodobějším předcovidovým průměrem, ten mezi lety 2000-2019 činil 2,4 %. Podrobný vývoj HDP v letech 2000-2023 popisuje graf níže:



Obrázek 20 Meziroční růst (%) reálného HDP Brazílie v letech 2000-2023, Zdroj: IMF

6.4.2 Inflace

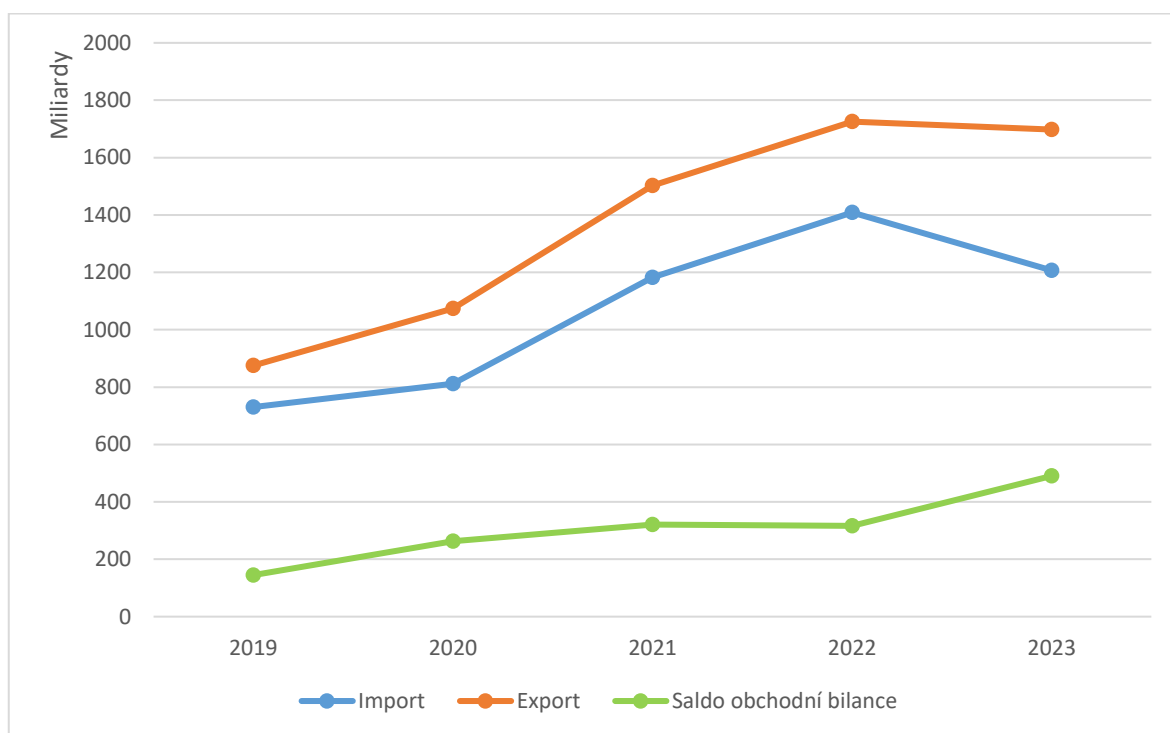
Inflační cíl Brazílské centrální banky je vyšší, než je zvykem v rozvinutých západních ekonomikách. Banco Central do Brasil má svůj inflační cíl stanoven na úrovni 4 % s tolerančním pásmem +/- 1,5 %. V prvních dvou letech sledovaného období byla inflace mírně pod tímto cílem na úrovních 3,7 % a 3,2 %. V letech 2021 a 2022 inflace výrazně vzrostla a překonala i již tak vysoký inflační cíl, meziroční růst cen dosáhl 8,3 %, resp. 9,3 %. V roce 2023 inflace klesla blíže k inflačnímu cíli na úroveň 4,6 %.

6.4.3 Nezaměstnanost

V roce 2016 sužovala brazilskou ekonomiku již zmiňovaná recese. Nezaměstnanost v tomto roce přesáhla 10% hranici. Od té doby nezaměstnanost oscilovala v pásmu 10 % - 15 %. K poklesu pod tuto hranici došlo znovu až v roce 2022, kdy průměrná roční nezaměstnanost dosáhla 9,5 %. V posledním sledovaném roce došlo k poklesu na 8 %, což je nejnižší hodnota od roku 2016.

6.4.4 Export

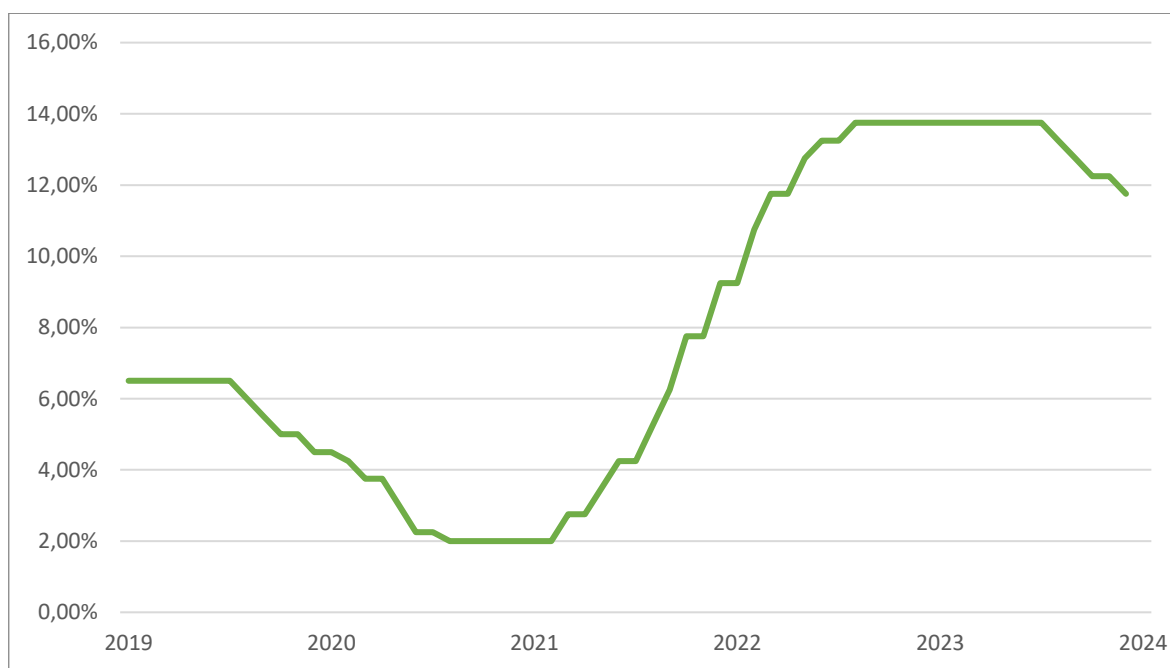
Brazílie je velmi exportně orientovaná ekonomika. V roce 2019 export meziročně poklesl o -4,6 %. V dalším roce se ovšem dostavil rapidní nárůst o 22,8 %. Ten se v roce 2021 podařilo ještě zvýšit na 39,8 %. V předposledním analyzovaném roce export rostl stále silným tempem 14,8 %. V roce 2023 pak došlo k mírnému -1,6% poklesu. Následující graf uvádí podrobný vývoj obchodní bilance Brazílie v letech 2019-2023:



Obrázek 21 Obchodní bilance Brazílie v období 2019-2023 v mld. BRL, Zdroj: OECD
Výsledek obchodní bilance za posledních 5 let byl vždy kladný. Kladné saldo se navíc každý rok výrazně zvyšovalo. V roce 2023 došlo k meziročnímu zlepšení salda o 55 %, při srovnání s výsledkem prvního analyzovaného roku to představuje více než trojnásobný nárůst během 5 let.

6.4.5 Úrokové sazby

Hlavní úroková sazba brazilské ekonomiky se nazývá Selic rate. Stanovuje ji výbor pro měnovou politiku brazilské centrální banky. Tato úroková sazba se pohybuje na vyšších úrovních, než je zvyklé u rozvinutějších ekonomik. Z počátku analyzovaného období se pohybovala nad 6 %, v průběhu roku 2019 a 2020 byla několikrát snižována až na 2 %. Centrální banka se tak snažila uvolněnou měnovou politikou pomoci ekonomice. Na začátku roku 2021 ovšem byla nucena sazby velmi rychle zvedat kvůli rostoucí inflaci. Zvedání sazeb pokračovalo i do roku 2022, kdy sazba dosáhla maxima na úrovni 13,75 %. Na této úrovni zůstala zhruba rok a v polovině roku 2023 přišlo první snižování sazeb. V současnosti je úroková sazba na úrovni 11,25 %. Další graf zobrazuje popisovaný vývoj této úrokové sazby mezi lety 2019-2024:



Obrázek 22 Vývoj brazilské úrokové sazby Selic v letech 2019-2024, Zdroj: LSEG Data & Analytics

6.4.6 Shrnutí

Brazilská ekonomika zažívala z počátku tisíciletí rychlý růst díky silnému přílivu zahraničního kapitálu. Za posledních 20 let si ovšem prošla 3 velkými krizemi. Finanční krize z roku 2009 a pandemie koronaviru z roku 2020 byly způsobeny externími šoky, zatímco brazilská recese v letech 2015 a 2016 byla způsobena propadem v cenách komodit a domácími faktory. Od roku 2021 se jí daří překonávat průměr růstu HDP z let 2000-2019 (tj. 2,4 %), nicméně se ekonomika jeví jako velmi fragilní. Míra inflace se v Brazílii

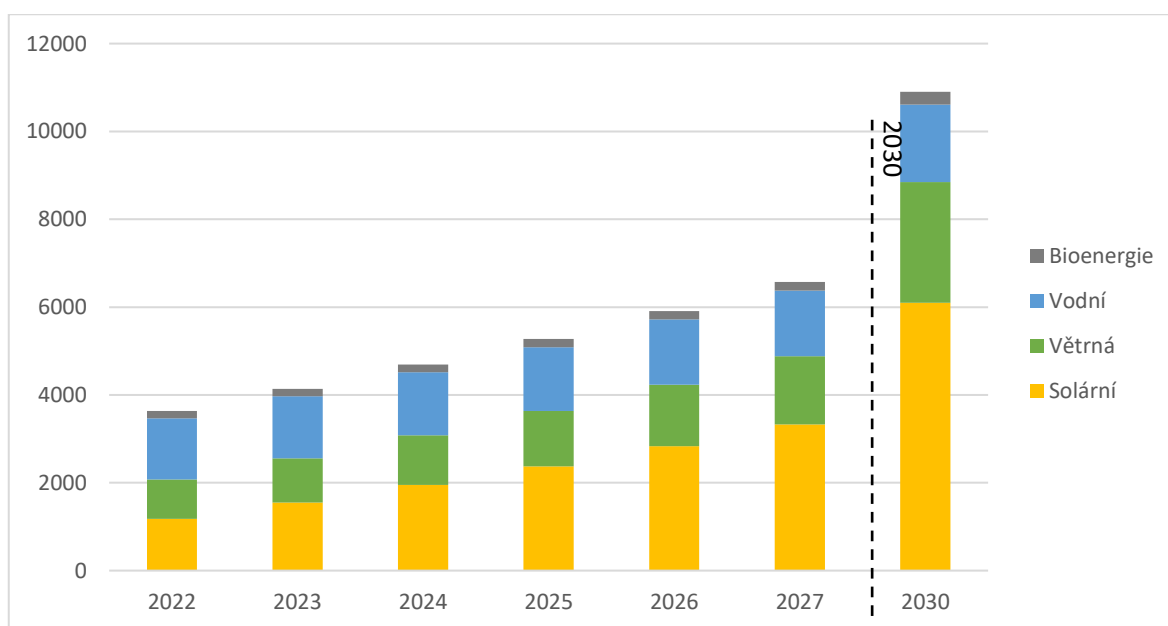
pohybuje na vyšších úrovních, než je zvykem u rozvinutějších ekonomik. Inflační cíl je stanoven na 4 %. V letech 2021 a 2022 Brazílie bojovala s inflací, která překonávala i tento vysoký inflační cíl. Inflace se v těchto letech pohybovala na 8,3 %, a 9,3 %. V roce 2023 se jí již podařilo dostat na úroveň inflačního cíle. Míra nezaměstnanosti oscillovala v letech 2016-2021 v pásmu 10 % - 15 %. Tato vysoká hodnota byla zapříčiněna krizí v roce 2016. Od roku 2022 došlo k poklesu pod toto pásmo a v roce 2023 klesající trend pokračoval. Hodnota z prosince 2023 byla na úrovni 7,4 %, brazilský trh práce se zdá být ve zlepšující se kondici. Export tvoří významnou část brazilské ekonomiky. Brazílie v celém sledovaném období dosahovala kladné obchodní bilance, která navíc rostla velmi rychlým tempem. Úrokové sazby jsou zde, stejně jako inflace, obecně vyšší. Od roku 2021 byly sazby zvednuty z 2 % až na 13,75 %. Centrální banka k tomuto vedla vysoká inflace v tomto období. V současnosti je úroková sazba stanovena na 11,75 %. Brazilská ekonomika vykazuje poměrně dobrý růstový potenciál, zároveň se ale zdá být náchylná k otřesům, ať už je to formou externích šoků nebo domácích problémů.

7 ANALÝZA ODVĚTVÍ

7.1.1 Charakteristika a vývoj fotovoltaického trhu

Fotovoltaický trh se zabývá produkcí fotovoltaických panelů a jejich příslušenství jako jsou měniče elektrického napětí nebo baterie. Fotovoltaické panely jsou využívány v různých měřítcích, může se jednat o rezidenční využití (obytné domy), komerční využití (podniky) nebo utility-scale využití (elektrárny ve velkém měřítku, obvykle se jedná o kapacitu větší než 1 MW, příp. 1 MW).

Trh s fotovoltaikou spadá do odvětví energetiky, konkrétněji do obnovitelných zdrojů energie. Mezi obnovitelnými zdroji za posledních 10 let významně vzrostl podíl solární a větrné energie. V roce 2023 globální roční instalovaná kapacita obnovitelných zdrojů vzrostla o skoro 50 %. Jednalo se o 22. rok v řadě, kdy tato kapacita dosáhla nového rekordu. Nových maxim dosáhly kapacity v Evropě, Spojených státech, Brazílii, ale hlavně v Číně. Ta v roce 2023 instalovala více solární kapacity, než zbytek celého světa v roce 2022. Z celkového energetického mixu Číny tvořily v roce 2023 obnovitelné zdroje energie 29 %. I do budoucna poroste potřeba obnovitelných zdrojů energie v návaznosti na celosvětovou snahu zastavit změnu klimatu a globální oteplování. Mezinárodní energetická agentura (IEA) urgovala vlády států, aby se do roku 2030 ztrojnásobila globální kapacita obnovitelných zdrojů v porovnání s rokem 2022. Tato iniciativa se skutečně promítla do výsledků globální konference o změně klimatu COP28. (IEA, [iea.org](https://www.iea.org), 2024)



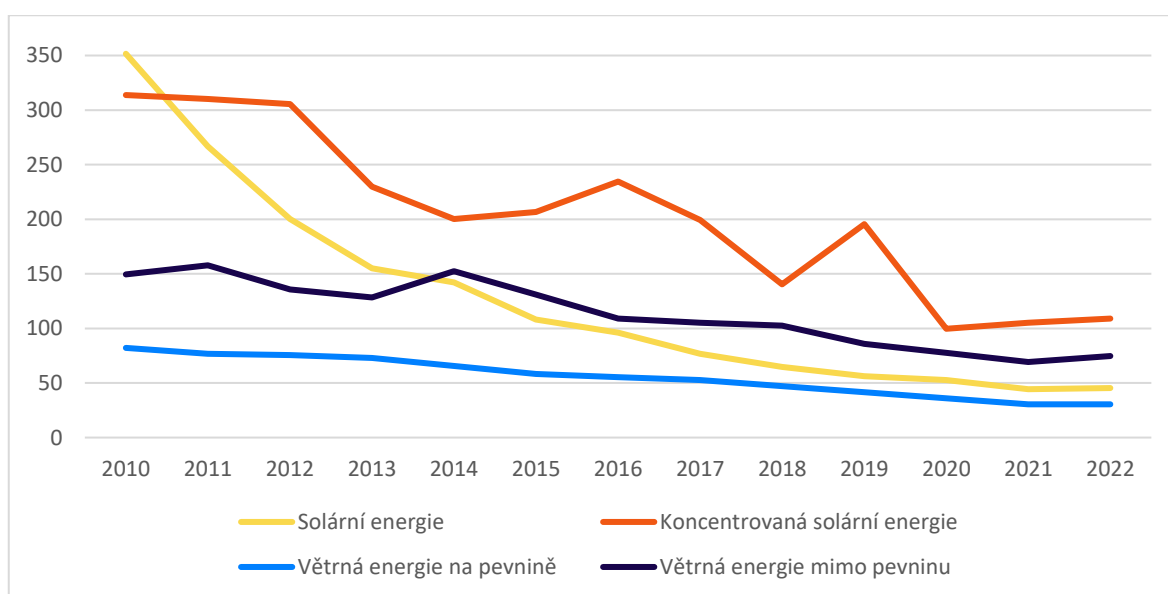
Obrázek 23 Predikce vývoje kumulované globální kapacity (GW) obnovitelných zdrojů energie, Zdroj: IEA

7.1.2 Velikost, růst a hnací síly fotovoltaického trhu

Velikost trhu s fotovoltaikou byla podle společnosti Precedence Research odhadnuta na 150 mld. USD. Průměrné roční tempo růstu tohoto trhu (CAGR) bylo odhadnuto na 9,9 % do roku 2032. Průzkumy fotovoltaického trhu od jiných společností se pohybovaly na přibližně stejných hodnotách: 11,8 % (The Business Research Company), 10,1 % (Spherical Insights), 8,4 % (Technavio). Oblast APAC tvoří přes jednu třetinu trhu a očekává se, že poroste rychleji než ostatní regiony.

Hlavní hnací silou jsou příznivé vládní programy podporující obnovitelné zdroje. Ty mohou nabírat podobu dotací, daňových úlev nebo lepších výkupních cen elektřiny jako tomu bylo i v ČR. Tyto iniciativy jsou vytvářeny na nejvyšších politických úrovních ať už se jedná o Evropu nebo Spojené státy. Díky tomu je směr vývoje generování elektrické energie (přechod od fosilních paliv k jaderné a obnovitelné energii) jasně daný a je vysoce nepravděpodobné, že by se v blízké budoucnosti ve větším měřítku změnil.

Druhým faktorem jsou rychle se snižující náklady na generování obnovitelné energie, tzv. Levelized Cost of Electricity (LCOE). Tento ekonomický ukazatel, měří průměrné náklady na výrobu jedné jednotky elektrické energie za celou dobu životnosti elektrárny. Díky technologickému pokroku se mimo zvyšování účinnosti fotovoltaických panelů také rapidně snižuje výrobní cena této energie. Solární energie dosahuje druhého nejmenšího LCOE ze všech obnovitelných zdrojů, ztrácí pouze na větrnou energii. Za posledních 10 let došlo k poklesu LCOE u solární energie o -89 %. (IRENA, 2023) Graf níže popisuje vývoj LCOE:



Obrázek 24 Vývoj LCOE obnovitelných zdrojů energie v EUR/MWh v období 2010-2022, Zdroj: IRENA

7.1.3 Struktura trhu výrobců fotovoltaiky a technologie

Strukturu trhu výrobců fotovoltaických zařízení lze označit za homogenní oligopol. Většinou část trhu zabírá malé množství firem, které vyrábějí stejný produkt. Největších 10 firem zabírá 78 % celosvětového trhu. Jedná se majoritně o čínské společnosti, některé sice mají sídlo nebo jsou kótované v Severní Americe, pořád ale mají většinu výrobních kapacit v Číně. Tabulka níže obsahuje největší výrobce fotovoltaických panelů na světě seřazené podle vyrobené kapacity v jednotlivých letech:

Tabulka 11 Největší globální výrobci fotovoltaických panelů podle vyrobené kapacity

Pořadí	2017	GWp	2021	GWp	2022	GWp	Tržní podíl
1	Ja Solar	6,5	Aiko	31,3	Tongwei	38,1	13 %
2	Canadian Solar	5,4	Tongwei	27,3	JA Solar	36,2	13 %
3	Zhongli Talesun	5	LONGi	19,6	Aiko	30,7	11 %
4	Jinko Solar	4,9	Jinko Solar	16,8	LONGi	29,2	10 %
5	Trina Solar	4,8	Zhongli Talesun	10,7	Jinko Solar	23,9	8 %
6	LONGi	4,5	JA Solar	10,7	Canadian Solar	16,8	6 %
7	Hanwha Q Cells	4,2	Canadian Solar	8,7	Trina Solar	14,5	5 %
8	Tongwei	3,8	Runergy	8	SolarSpace	11,6	4 %
9	Motech	3,2	Hanwha Q Cells	7,6	Zhongli Talesun	9,8	3 %
10	Aiko	3,1	First Solar	7,6	First Solar	9,1	3 %
Celkem top 10	x	45,4	x	148,3	x	219,9	78 %
Celkem svět	x	93,9	x	194	x	283,1	x

Zdroj: NREL

Podle dat National Renewable Energy Laboratory (NREL) byla společnost Canadian Solar v roce 2017 světovou dvojkou v počtu vyrobené kapacity. Nedokázala si však tuto příčku udržet a do roku 2021 se propadla až na 7. místo. V roce 2022 se pak posunula o jednu příčku výše, na 6. místo, s globálním tržním podílem 6 %.

Existují 3 hlavní typy technologie využívané při výrobě fotovoltaických panelů: monokrystalické, polykrystalické a tenkovrstvé. Polykrystalické a tenkovrstvé typy mohou mít určité výhody jako nižší výrobní náklady nebo nižší hmotnost (může být žádoucí např. při instalacích na střechy), ztrácejí ale ve srovnání výkonu a délce životaschopnosti.

Monokrystalické panely se postupně stávají nejpoužívanějším typem technologie. V roce 2022 bylo 96 % vyrobených panelů právě monokrystalických, pro srovnání v roce 2015 jich bylo pouze 35 %. Monokrystalické panely vítězí hlavně kvůli vysoké efektivitě při převádění slunečního záření na elektrickou energii (typicky účinnost 15 % - 22 %) a vyšší odolnosti proti teplu, díky které je panel schopen fungovat delší dobu (cca 25 let). (Chaintech, energosolar.cz, 2022)

Fotovoltaický panel se skládá z mnoha fotovoltaických článků. Výroba fotovoltaického článku probíhá v několika krocích. Hlavním materiálem je křemík. Jedná se o druhý nejhojnější prvek v Zemské kůře, nehrozí tedy jeho nedostatek. Křemík je roztaven při teplotě 2000 °C, aby dosáhl vyšší kvality a byl zbaven nečistot. Poté je přidáno malé množství bóru a fosforu a ze směsi je vytvořen ingot. Ten je dále nařezán na velmi tenké pláty. Na pláty je nanесena vrstva nitridu křemíku, aby se snížila odrazivost materiálu (ta je u panelů nežádoucí). Posledním krokem výroby článku je nanесení stříbrné pasty. Články jsou poté zalaminovány na hliníkový rám panelu. (Tech Vision, youtube.com, 2021)

Čína je z daleka největším producentem křemíku na světě. Křemík není obchodovaný na komoditních burzách jako vzácné kovy. Na konci roku 2022 Čína spustila první křemíkový futures kontrakt na Guangzhou Futures Exchange. (Liu, reuters.com, 2022)

7.1.4 Porterova analýza pěti sil

Každá z pěti sil je ohodnocena na škále 1-5, kdy 5 znamená největší riziko a nejsilnější konkurenci, 1 pak znamená nejnižší riziko (ne však nulové). Jednotlivé síly analýzy jsou bodově popsány. Body jsou seřazeny podle významnosti a jsou podrobněji rozebrány v textu.

1) Hrozba nových konkurentů - 1

- Vysoká kapitálová potřeba pro zahájení výroby
- Potřeba know-how a technologických postupů
- Velmi vysoká čínská konkurence, úspory z rozsahu

Čína je ve výrobě solární panelů světovou velmocí. Pro ilustraci ve Spojených státech bylo v roce 2022 z celosvětové kapacity 283 GWp vyprodukováno jen 5 GWp. Od začátku tisíciletí se sice neúspěšnější společnosti na tomto trhu obměnily, nicméně za posledních 7 let zůstává mezi největšími producenty solárních panelů 8 z 10 firem stejných. (NREL, 2023) Jedná se tedy o poměrně uzavřené odvětví, zavedené firmy navíc mají výhodu úspor

z rozsahu z již zavedeného provozu. Pokud by na trh chtěl vstoupit nový konkurent, potýkal by se s vysokými kapitálovými požadavky na pořízení výrobních faktorů a potřebného know-how.

2) Hrozba substitutů - 2

- Substitute neobnovitelnými zdroji energie
- Substitute levnějšími zdroji obnovitelné energie
- V rámci solárních panelů je substitute minimální

Díky utlumování produkce elektřiny z fosilních zdrojů zůstává jedinou neobnovitelnou alternativou nukleární energie. Ta by teoreticky mohla solární energii ohrozit, protože se jedná o levnější zdroj. Jedná se ovšem o politické rozhodnutí, zda se v budoucnosti k jaderné energii přiklonit či nikoliv, tržní faktory zde nehrají až tak velkou roli.

Substitute u solárních panelů jako takových není až tak velkou hrozbou. Jak již bylo zmíněno dnešní technologie je téměř výhradně monokrystalická. Jediné, v čem se panely mezi výrobci nepatrně liší je cena a účinnost (analýza v kapitole představení společnosti ukázala, že účinnost se většinou pohybuje kolem 20 % - 23 %). Větší riziko představuje substitute jinými formami obnovitelné energie. Největším konkurentem z obnovitelných zdrojů je větrná energie, ta dlouhodobě poráží solární energii v úrovni LCOE (viz. graf LCOE výše). Nutno dodat, že u solární energie v posledních 15 letech klesly LCOE velmi výrazně a pokud by tento trend pokračoval, mohla by se solární energie dostat na příčku nejlevnější obnovitelné energie. Každopádně oba tyto zdroje energie jsou závislé na vlivech počasí a dokáží fungovat jen za určitých klimatických podmínek. Pro konstantní výrobu elektřiny je proto nejlepší oba zdroje kombinovat. Při kombinaci nezáleží, zda svítí slunce nebo je zataženo a fouká, vždy bude generována elektřina.

3) Vyjednávací síla dodavatelů – 2

- Nejpoužívanějšímu materiálu (křemík) nehrozí nedostatek
- Narušení dodavatelských řetězců

Hlavním dodávanými materiály jsou křemík, sklo a kovy na rám panelu a vodivé materiály. Jelikož je křemík druhý nejhojnější materiál na naší planetě, bude vyjednávací síla dodavatelů nižší kvůli jeho dostupnosti. Potencionální problém by mohl nastat v případě nedostatku materiálů jako je hliník nebo bór. V takovém případě by vyjednávací síla dodavatelů rostla. Druhým potencionálním problémem by bylo narušení dodavatelských

řetězců jako tomu bylo při pandemii covidu. To by mohlo způsobit významné výpadky ve výrobě kvůli nedostatku surovin.

4) Vyjednávací síla odběratelů – 4

- Dobrá pozice odběratelů kvůli homogennímu produktu
- Větší vyjednávací síla velkých odběratelů

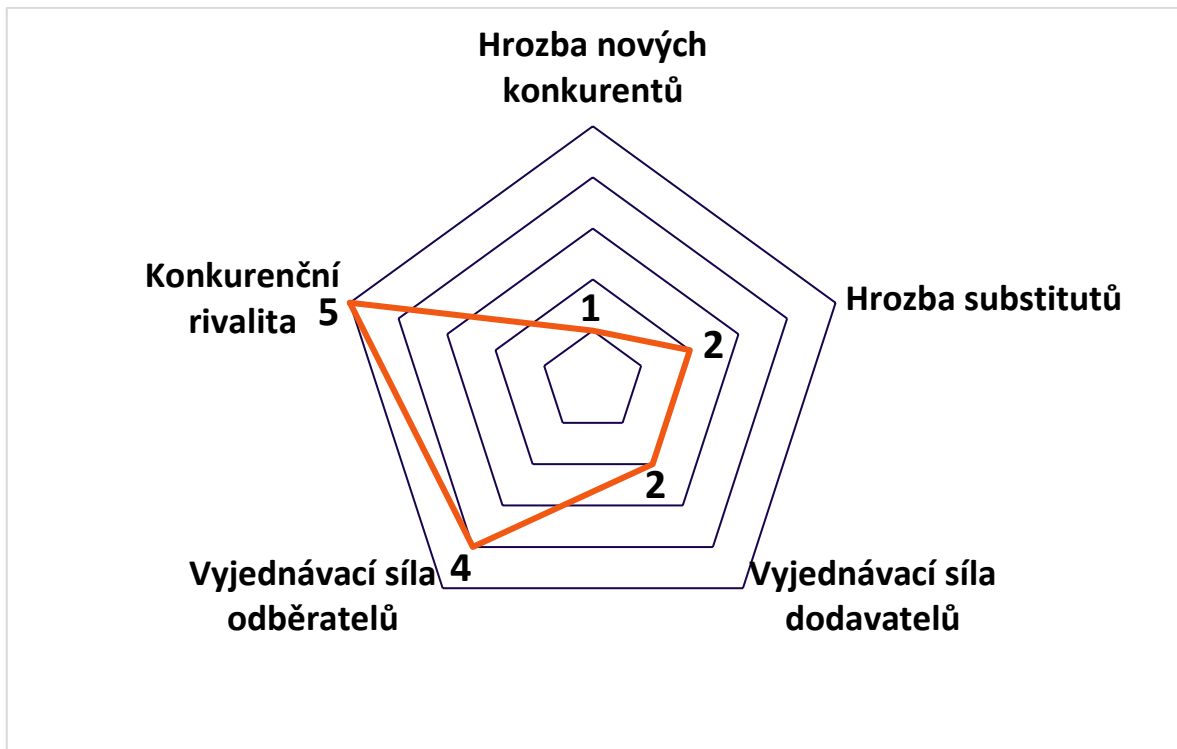
Jelikož je diferenciací produktů mezi firmami minimální, odběratelé si mohou vybírat od kterého producenta chtějí produkt odebírat. Pravděpodobně si vyberou společnost, která nabídne nejlepší poměr cena výkon a bude mít nejlepší dodací podmínky. Přestože využití fotovoltaických panelů může být residenční/komerční/utility-scale, jednotliví odběratelé pravděpodobně nebudou odebírat od firmy výrobce. Nejčastěji zde působí zprostředkovatelská firma, která se zabývá dodáním a montáží panelů pro konečného zákazníka. Tyto firmy bývají velikostně větší, budou tedy mít i lepší vyjednávací pozici, než by měla například jedna samotná domácnost.

5) Konkurenční rivalita – 5

- Vysoká rivalita zavedených firem
- Inovace a technologie
- Cena, kvalita a účinnost produktu

Trh fotovoltaiky nabízí jen úzké množství možností, jak odlišit svůj produkt od ostatních. Společnosti mohou soupeřit o podíl na trhu prostřednictvím inovací technologií a výrobních procesů, díky čemuž by získali konkurenční výhodu. Naopak, pokud by se tuto konkurenční výhodu podařilo získat konkurenční firmě, jednalo by se o velký problém, společnost by zaostávala za ostatními a nedokázala by se udržet na trhu. Z tohoto důvodu je nutné investovat do výzkumu a vývoje. Druhá možnost, jak si firmy mohou konkurovat je oblast cen a zákaznických služeb.

Graf níže obsahuje přehledné výsledky Porterovy analýzy pěti sil. Nejvýznamnějším faktorem je vysoká konkurenční rivalita následovaná vyjednávací silou odběratelů. Mezi méně významné faktory se řadí hrozba substitutů a vyjednávací síla dodavatelů. Jako nejméně rizikový faktor vyplynula z analýzy hrozba nových konkurentů. To ale neznamená, že by se jednalo o hrozbu, která by byla nulová, stále se mohou na trhu objevit nové společnosti, pokud by našly cestu, jak překonat stávající zavedené hráče.



Obrázek 25 Porterova analýza trhu fotovoltaiky, zdroj: vlastní analýza

7.1.5 Analýza peer skupiny

Dalším krokem odvětvové analýzy je sestavení peer skupiny. Pro tuto skupinu byly vybrány společnosti zabývající se pouze výrobou fotovoltaických panelů. Zahrnutí společností s jinými činnostmi by zapříčinilo zkreslení výsledků. Dalším hlediskem byla podobná velikost podniků. Vybrané podniky se s výjimkou dvou pohybují na hodnotě aktiv v rozmezí 9-20mld. USD. Jedná se tedy převážně o velké podniky. V posledním kroku byly vyřazeny ztrátové společnosti, aby byly v peer skupině jen zdravé a fungující podniky.

Peer skupina se skládá ze 7 společností, z nichž 6 je na výše uvedeném seznamu 10 největších výrobců světa. V rámci peer analýzy byly vypočteny vybrané ekonomické ukazatele pro zjištění běžného stavu v odvětví. Vybrané ekonomické ukazatele se skládají z meziročního růstu tržeb, EPS, hrubé marže, rentability aktiv (ROA), rentability vlastního kapitálu (ROE), celkové zadluženosti a ukazatele úrokového krytí. Metodika výpočtu je dále v textu. Za jednotlivé ukazatele byl vypočítán průměr peer skupiny, který byl následně porovnán s výsledky Canadian Solar.

Tabulka na následující straně obsahuje analýzu peer skupiny:

Tabulka 12 Analýza peer skupiny

Ticker	Společnost	Meziroční změna tržeb	EPS	Hrubá marže	ROA	ROE	Zadluženost	Úrokové krytí
002459.SZ	JA Solar Technology	70 %	0,34	17 %	13,4 %	18,5 %	57 %	21
600732.SS	Shanghai Aiko Solar Energy	118 %	0,21	16 %	12,8 %	22,1 %	56 %	10
601012.SS	LONGi Green Energy Technology	54 %	0,25	17 %	9,2 %	24,0 %	55 %	26
JKS.N	JinkoSolar Holding	96 %	10,25	X	7,2 %	5,2 %	75 %	7
688599.SS	Trina Solar	84 %	0,43	X	8,4 %	13,0 %	68 %	11
FSLR.OQ	First Solar	27 %	12,50	39 %	15,2 %	12,4 %	35 %	121
ENPH.OQ	Enphase Energy	-2 %	3,12	46 %	11,0 %	44,6 %	71 %	42
	Průměr peer skupiny	64 %	3,87	27 %	11,0 %	20,0 %	60 %	34
CSIQ.O	Canadian Solar	42 %	3,52	17 %	5,6 %	12,3 %	74 %	7
	Canadian Solar oproti peer skupině	-22 %	-0,35	-10 %	-5,5 %	-7,7 %	+15 %	-27

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Společnosti v tabulce jsou seřazeny podle vyrobené kapacity v roce 2022. Meziroční změna tržeb pomáhá vyhodnotit, které společnosti zažívají nejrychlejší expanzi tržeb. V této kategorii si nejlépe vedly společnosti Aiko Solar a JinkoSolar. Průměrná meziroční změna tržeb dosáhla u peer skupiny v roce 2022 nárůstu 64 %. Canadian Solar zaznamenal nárůst tržeb 42 %, což by se jevilo jako dobrý výsledek, při srovnání s peer skupinou je ovšem podprůměrný.

Hodnota EPS pomáhá posoudit ziskovost společnosti pro akcionáře, jeho hodnota se mezi jednotlivými společnostmi výrazně liší od 0,21 až po 12,5, skupinový průměr dosáhl hodnoty 3,87. Zde Canadian Solar mírně zaostává o -0,35.

Hrubá marže byla vypočítána jako procento výnosů, které zůstane po odečtení nákladů na prodané zboží (COGS). Tento ukazatel pomáhá zhodnotit ziskovost a efektivitu procesu výroby. Průměrná hrubá marže u skupiny dosáhla hodnoty 27 % díky jejím vyšším hodnotám u menších společností. Hrubá marže u Canadian Solar je srovnatelná se 3 největšími porovnávanými podniky.

Ukazatel ROA hodnotí, jak dobře společnosti využívají svá aktiva k vytváření zisku. Byl vypočítán jako poměr EBIT ku celkovým aktivům. Průměrná rentabilita aktiv u peer skupiny dosahuje 11 %. Canadian Solar dosáhl v roce 2022 hodnoty o -5,5 % nižší, pouhých 5,6 %.

Ukazatel ROE měří výnosnost vlastního kapitálu, tedy schopnost společnosti vytvářet zisky z investic akcionářů. Pro výpočet tohoto ukazatele byl použit čistý zisk, protože ten, pokud ho společnost nepotřebuje pro další rozvoj, může být alokován investorům. Peer skupina dosáhla vysokého průměrného ROE v hodnotě 20 %. I v této kategorii si Canadian Solar vedl hůře než srovnatelné podniky, dosáhl hodnoty 12,3 %, podobně jako u růstu tržeb se nejedná o špatný výsledek, stále ale o podprůměrný k odvětví.

Předposledním analyzovaným ukazatelem je celková zadluženost podniků, tedy využívání cizího kapitálu a finanční páky. V průměru podniky dosahují „učebnicových“ 60 %, což se jeví jako nízký výsledek, pokud vezmeme v úvahu rostoucí oblibu dluhového financování v Číně rozebíranou v makroekonomické analýze. Canadian Solar za rok 2022 vykázala zadluženost vyšší na úrovni 74 %. Nadprůměrné využití cizího kapitálu nemusí být nutně negativní, nelze zde ovšem pozorovat pozitivní fungování finanční páky, jelikož má Canadian Solar vyšší zadlužení a menší ROE než ostatní společnosti.

Posledním analyzovaným ukazatelem je úrokové krytí. To napomáhá zhodnotit, jak dobře je společnost schopná splácet nákladové úroky ze svých dluhů. Ukazatel byl vypočítán jako EBIT/nákladové úroky. Průměr peer skupiny dosáhl hodnoty 34. Jedná se o poměrně vysoký výsledek. Canadian Solar dosáhl hodnoty 7, což je na úrovni společně s JinkoSolar nejhorší výsledek ze všech společností peer skupiny. Nicméně i při hodnotě 7 by měla být společnost schopna v pořádku zvládat platit své dluhy. Pokud by hodnota klesla níže, mohl by to být potencionálně problém.

V peer skupině si nejlépe vedla společnost Aiko Solar, dosáhla největšího meziročního růstu tržeb a nadprůměrné rentability vlastního kapitálu. Společnost Canadian Solar byla ve všech analyzovaných kritériích podprůměrná, s výjimkou zadluženosti, která byla vyšší. Analýza tedy ukazuje, že společnost nefunguje až tak dobře, jako jiné společnosti v odvětví.

7.1.6 Shrnutí

Fotovoltaický trh má před sebou pravděpodobně úspěšné období s meziročním růstem cca 10 %. Hlavními faktory jsou přechod od fosilních paliv k obnovitelným zdrojům energie a snižující se náklady na fotovoltaickou energii. Ty v posledních 10 letech spadly téměř na desetinu. Rychlému rozvoji fotovoltaiky přispívají také dotační programy a podpora světových vlád. Jedním z cílů globální konference COP28 bylo do roku 2030 ztrojnásobit kapacitu obnovitelných zdrojů v porovnání se stavem z roku 2022.

Dalším faktorem ve prospěch odvětví jsou výsledky studie Hartzmarka a Sussmana (2019, s. 2789), které naznačují, že udržitelné investice jsou pro investory pozitivním faktorem.

Strukturou trhu fotovoltaický trh velmi připomíná homogenní oligopol. Největších 10 firem zabírá 78 % globálního trhu. Čína je v tomto oboru absolutní velmocí. Společnost Canadian Solar se z postu světové dvojky v roce 2017 propadla na 6. příčku v roce 2022.

Z hlediska výrobních vstupů nehrozí v blízké budoucnosti nedostatek zdrojů. Nejdůležitějším materiálem při výrobě fotovoltaických článků je křemík, jedná se o druhý nejhojnější prvek v zemské kůře. Potencionální výpadky by mohly nastat u materiálů jako hliník nebo bór.

K analýze konkurenčního prostředí byla provedena Porterova analýza pěti sil. Výsledkem bylo velmi vysoká konkurenční rivalita a vysoká vyjednávací síla odběratelů. To je zapříčiněno hlavně malou možností pro diferenciaci produktů. V podstatě jediný způsob, jak mohou společnosti v tomto odvětví překonat své konkurenty jsou efektivnější výzkum a vývoj nových technologií nebo využívání úspor z rozsahu. Naopak nižší riziko představují faktory vyjednávací síly dodavatelů, hrozby substitutů nebo hrozby vstupu nových konkurentů na trh.

V závěru kapitoly byla provedena analýza peer podniků. Do peer skupiny byly zařazeny podniky se srovnatelným podnikatelským modelem a velikostí. Následně bylo vybráno 7 ekonomických ukazatelů a bylo provedeno porovnání Canadian Solar s odvětvovým průměrem. Výsledky Canadian Solar byly ve všech kritériích podprůměrné. Společnost zaostávala v ukazatelích jako ROE, ROA nebo nárůst tržeb. Pouze v ukazateli hrubé marže se dokázal vyrovnat největším podnikům na trhu.

8 FINANČNÍ ANALÝZA

Kapitola se zabývá analýzou konsolidovaných finančních výkazů skupiny Canadian Solar a souvisejících finančních ukazatelů. Analyzované období od roku 2017 do 2022.

8.1.1 Analýza výkazu zisku a ztráty

Tabulka níže obsahuje zjednodušený výkaz zisku a ztráty. Hodnoty byly zaokrouhleny na mil. USD.

Tabulka 13 Zjednodušený výkaz zisku a ztráty Canadian Solar za období 2017-2022

(mil. USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkové tržby	3 390	3 745	3 201	3 477	5 277	7 469
Náklady na prodané zboží (COGS)	2 753	2 969	2 482	2 787	4 368	6 205
Hrubá marže	638	775	719	690	909	1 263
Hrubá marže jako % z tržeb	19 %	21 %	22 %	20 %	17 %	17 %
Náklady na prodej a distribuci	156	165	180	224	399	559
Administrativní náklady	231	245	243	226	309	342
Náklady na výzkum a vývoj	29	44	47	45	58	70
Ostatní provozní výnosy (dotace)	-48	-45	-11	-26	-47	-64
Celkové provozní náklady	368	410	460	469	719	907
Provozní výsledek hospodaření	269	365	259	220	190	356
Nákladové úroky	-118	-106	-81	-72	-58	-74
Výnosové úroky	10	11	12	9	11	41
Změny ve fair value derivátů	-0,3	-19	-22	50	24	-44
Kurzové zisky/ztráty	-23	7	10	-65	-47	78
Výnosy/ztráty z investic	-4	41	2	-9	19	0,9
Ostatní výnosy/ztráty	-135	-66	-79	-86	-52	0,4
Zisk před zdaněním – EBT	135	298	180	134	138	356
Daň z příjmů	41	62	42	-2	36	73
Zisk po zdanění – EAT	94	237	138	136	103	283

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Položka nákladů na prodané zboží (COGS) obsahuje většinu nákladů spojených s produkcí fotovoltaických panelů jako jsou všechny druhy materiálů, mzdy zaměstnanců výroby, režijní náklady a odpisy budov a zařízení. Hrubá marže v první polovině analyzovaného období rostla, v druhé polovině ovšem klesla na nižší hodnoty. V posledních 2 letech se stabilně drží na 17 %. Hodnota posledních 2 let je srovnatelná s největšími podniky v odvětví (viz. analýza odvětví).

Společnost dosahuje stabilních zisků, v žádném roce nebyla vykázána ztráta. Na vývoj výnosů, nákladů a zisku v čase se zaměřuje další tabulka, která obsahuje horizontální

analýzu výkazu zisku a ztráty. Uvedený rok je vždy srovnán se stavem předchozího roku, tedy pro rok 2022 bude znamenat procentní nárůst/pokles oproti roku 2021.

Tabulka 14 Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty

(mil. USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Celkové tržby	19 %	10 %	-15 %	9 %	52 %	42 %
Náklady na prodané zboží (COGS)	13 %	8 %	-16 %	12 %	57 %	42 %
Hrubá marže (vývoj % z tržeb)	4 %	2 %	1 %	-2 %	-3 %	0 %
Náklady na prodej a distribuci	7 %	6 %	9 %	24 %	78 %	40 %
Administrativní náklady	13 %	6 %	-1 %	-7 %	37 %	11 %
Náklady na výzkum a vývoj	65 %	54 %	6 %	-4 %	29 %	20 %
Ostatní provozní výnosy (dotace)	12 %	-6 %	-76 %	142 %	84 %	36 %
Celkové provozní náklady	14 %	11 %	12 %	2 %	53 %	26 %
Provozní výsledek hospodaření	189 %	35 %	-29 %	-15 %	-14 %	87 %
Nákladové úroky	69 %	-10 %	-23 %	-12 %	-19 %	28 %
Výnosové úroky	-20 %	7 %	7 %	-23 %	19 %	268 %
Změny ve fair value derivátů	-101 %	7022 %	16 %	-325 %	-52 %	-287 %
Kurzové zisky/ztráty	-192 %	-128 %	59 %	-725 %	-27 %	-264 %
Výnosy/ztráty z investic	136 %	-1246 %	-95 %	-544 %	-318 %	-95 %
Ostatní výnosy/ztráty	2347 %	-51 %	20 %	9 %	-40 %	-101 %
Zisk před zdaněním – EBT	53 %	122 %	-40 %	-25 %	3 %	157 %
Daň z příjmů	128 %	51 %	-32 %	-105 %	-1910 %	105 %
Zisk po zdanění – EAT	34 %	153 %	-42 %	-1 %	-25 %	176 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Celkové tržby jsou poměrně kolísavé, v prvních dvou letech rostly tempem 19 % a 10 %, poté přišel 15% propad následovaný rokem 9% růstu. Díky zvýšené poptávce ve fotovoltaickém sektoru v posledních dvou letech rostly tržby velmi rychlým tempem 52 % a 42 %. Porovnání v rámci odvětví však ukázalo, že konkurenční podniky zvyšovaly své tržby ještě rychlejším tempem.

Vývoj tržeb a nákladů na prodané zboží koreluje s vývojem hrubé marže. Pokud náklady na prodané zboží rostou pomaleji než celkové tržby, zvyšuje se i podíl hrubé marže. Právě toho Canadian Solar dosáhnul v prvních dvou letech sledovaného období, tržby rostly o 6 % a 2 % rychleji než COGS, což zapříčinilo nárůst hrubé marže o 4 % a 2 %. V roce 2019 došlo k propadu tržeb, náklady se ale propadly o 1 % více, díky tomu hrubá marže i tak nepatrně vzrostla. V letech 2020 a 2021 pak rostly náklady na prodané zboží rychleji než tržby, což znamenalo i propad hrubé marže v obou obdobích. Mezi lety 2021 a 2022 rostly tržby a COGS totožným tempem, tedy i hrubá marže zůstala beze změny na úrovni 17 % z celkových tržeb.

Největšími položkami ostatních provozních nákladů jsou distribuční a administrativní náklady. Náklady na distribuci rostly v roce 2021 téměř o 80 %, v roce 2022 pak o dalších 40 %. Administrativní náklady rostly pomalejším tempem. Provoznímu výsledku hospodaření se první 2 roky dařilo, poté ovšem přišel jeho propad ve 3 letech po sobě. Propad byl zapříčiněn kombinací klesajícího % hrubé marže a rostoucích provozních nákladů. V posledním roce se podařilo tento trend obrátit a provozní výsledek hospodaření vzrostl o 87 %.

Nejdůležitější položkou z finančních nákladů jsou nákladové úroky. Analýza odvětví ukázala u Canadian Solar na nižší ukazatel úrokového krytí, než dosahuje konkurence. Bude tedy důležité sledovat vývoj výše nákladových úroků, aby firma byla schopná dostát svým závazkům. Nákladové úroky v prvním roce vzrostly o 69 %, poté 4 roky v řadě klesaly. Pokles nákladových úroků zapříčinilo hlavně snižování čínských úrokových sazeb. V posledním roce nákladové úroky mírně vzrostly o 28 % z důvodu potřeby nového financování.

Zisk před zdaněním (EBT) v prvním roce rostl o 53 %, v druhém pak dokonce o 122 %. V roce 2019 se propadl o markantních 40 %, následovaným dalším 25% propadem v roce 2020. Pro rok 2021 zůstal EBT na stejné úrovni. V posledním roce se společnosti dařilo a EBT se zvýšil víc jak 150 %. Zisk po zdanění zaznamenal v průběhu sledovaného období podobný vývoj s rozdílem let 2020 a 2021. V roce 2020 společnost vykázala zápornou daň z příjmu nedošlo tedy k meziročnímu poklesu EAT. V roce 2021 ale ovšem daň už platila, při stejném EBT tedy došlo k propadu EAT.

V souhrnu lze hospodaření společnosti charakterizovat stabilním růstem v letech 2017 a 2018. V roce 2018 se podařilo dosáhnout lepšího zisku, ten byl ale z části zapříčiněn vysokými výnosy z investic, nikoliv hlavní podnikatelskou činností. Rok 2019 byl pro Canadian Solar velmi slabým rokem, meziročně klesly tržby i zisk. V letech 2020 a 2021 se již podařilo situaci stabilizovat a dosáhnout růstu tržeb, avšak COGS rostly vyšším tempem. Díky tomu v těchto dvou letech klesla hrubá marže z 22 % tržeb na 17 %. Poslední rok sledovaného období byl již pro společnost úspěšný. Podařilo se zvýšit tržby o 42 % a hrubá marže zůstala na stejné úrovni. Zisk po zdanění posledního roku meziročně vzrostl o 176 %. Výsledky roku 2022 jsou úspěšné, každopádně při srovnání v rámci odvětví jsou stále pomalejší, než jakých v tomto roce dosáhla konkurence.

8.1.2 Analýza rozvahy

Výkaz rozvahy a jeho horizontální analýzu lze nalézt v příloze práce. Společnost v roce 2022 disponovala celkovými aktivy ve výši 9 mld. USD. Největšími položkami aktiv jsou zásoby, stroje, budovy a pohledávky, jak by se dalo u výrobní společnosti očekávat. Významnou položku tvoří také poměrně vysoké peněžní prostředky a vázané peněžní prostředky, které dohromady dlouhodobě činí cca 20 % z celkových aktiv. Nejvýznamnějšími položkami v rámci pasiv (resp. závazků a vlastního kapitálu) jsou úvěry a jiné závazky k bankovním institucím, kmenové akcie a nerozdělený zisk z minulých hospodářských období.

Horizontální analýza strany aktiv ukazuje, že aktiva společnosti rostla v 5 ze 6 sledovaných období. Jediný meziroční pokles nastal v roce 2018 kvůli vysokému poklesu položky oběžných aktiv projektů a také finančních prostředků. Pod pojmem projektová aktiva společnost vykazuje především kapitalizované náklady na solární projekty a bateriová uložení před zamýšleným prodejem. Zahrnuje pořizovací náklady, náklady na pozemky, vývoj, výstavbu, právní služby a podobné náklady. Položka oběžných aktiv projektů činila z počátku sledovaného období zhruba třetinu oběžného majetku. Avšak během období její výše kontinuálně klesá a zvyšuje se naopak hodnota zásob.

Z hlediska financování společnost preferuje financování závazky před vlastním kapitálem. Během sledovaného období se průměrná zadluženost pohybovala kolem 74 %. U krátkodobého financování výrazně převažuje obliba financování směnkami, ty během období narostly na téměř trojnásobek. Krátkodobé bankovní úvěry se ke konci období pohybovaly na přibližně stejné úrovni jako na začátku. Pro dlouhodobé financování už rostlo využití bankovních úvěrů a ostatních dluhových závazků. Ve výroční zprávě společnost uvádí průměrné vážené úrokové sazby. Pro krátkodobé úvěry sazba činila 3 % v roce 2021 a 5,3 % v roce 2022. Pro dlouhodobé pak 3,5 % v roce 2021 a 4,1 % v roce 2022. Zvyšování vlastního kapitálu probíhalo převážně jen na základě zvyšování nerozděleného zisku z minulých let.

Pro hodnocení průměrné míry růstu jednotlivých položek byla zvolena složená roční míra růstu (CAGR). Aritmetický průměr může být snadno zkreslen extrémními hodnotami v průběhu období, zatímco geometrický průměr je méně citlivý na tyto extrémy, což poskytuje robustnější odhad dlouhodobého růstu. Následující tabulka obsahuje vybrané položky rozvahy a jejich CAGR za období 1.1.2017-31.12.2022:

Tabulka 15 CAGR vybraných položek rozvahy za období 2017-2022

Položka rozvahy	CAGR
Pohledávky z obchodního styku	15,9 %
Zásoby	31,5 %
Oběžný majetek	6,9 %
Dlouhodobá aktiva	13,2 %
Aktiva celkem	8,9 %
Krátkodobé závazky	5,9 %
Dlouhodobé závazky	11,0 %
Závazky	6,9 %

Zdroj: vlastní zpracování

Z dat tabulky vyplývá, že nejrychleji v analyzovaném období rostly zásoby. Růst byl ovšem současně kompenzován již zmiňovaným poklesem hodnot oběžných aktiv projektů. Buď se mohlo jednat o změnu účetních metod nebo společnost místo projektů jako celku začala prodávat spíše fotovoltaické panely ve formě zboží. Významný růst 15,9 % zaznamenaly také pohledávky (obchodní úvěry), což značí o zvyšující se poptávce po zboží společnosti. Růst byl zapříčiněn hlavně úspěšným vývojem v posledních 2 letech.

Aktiva rostla průměrně o 8,9 % ročně. Rychleji než oběžný majetek (6,9 %) rostla dlouhodobá aktiva (13,2 %). Velmi významně v analyzovaném období narostly hodnoty budov a zařízení. Z těchto dat lze usuzovat, že firma se snaží investovat do rozvíjení svých výrobních kapacit a modernizace. Změny v ostatních dlouhodobých položkách byly méně významné. U závazků byl rychlejší průměrný růst dlouhodobých závazků (11 %).

O rozvaze lze v souhrnu konstatovat, že největšími položkami odpovídá profilu výrobní firmy. Po celé období si drží poměrně vysoké množství disponibilních peněžních prostředků. V průběhu analyzovaného období se změnila struktura oběžného majetku, došlo k přesunu aktiv z položky oběžných aktiv projektů do zásob. K financování společnost preferuje závazky před vlastním kapitálem. Zadluženost se pohybovala kolem 74 %. V analyzovaném období si společnost oblíbila krátkodobé financování směnkami, které od počátku výrazně vzrostly. V posledním roce vzrostly dlouhodobé úvěry, a to téměř o 300 mld. USD. Byly také zjištěny průměrné vážené úrokové sazby krátkodobých i dlouhodobých úvěrů. Pro krátkodobé financování činila sazba v roce 2021 3 %, v roce 2022 vzrostla na 5,3 %. Pro účely dlouhodobého financování sazba činila 3,5 % v roce 2021 a 4,1 % v roce 2022. Pro zhodnocení průměrného tempa růstu byl vybrán geometrický průměr (CAGR) a byl zhodnocen vývoj vybraných položek v rozvaze.

8.1.3 Analýza výkazu cash flow

V analyzovaném časovém rámci se společnosti podařilo dosáhnout pozitivního provozního cash flow ve 4 ze 6 období. Rok 2020 byl lehce negativní, v roce 2021 nastal propad na hodnotu provozního cash flow -408 mil. USD. Propad v roce 2021 byl zapříčiněn nízkým čistým ziskem v porovnání s ostatními roky a velmi vysokým nárůstem stavu zásob. V roce 2022 se podařilo dosáhnout rekordního provozního cash flow přes 900 mil. USD.

Cash flow z investiční činnosti byl v 5 obdobích negativní, což značí o investičních iniciativách společnosti. Navíc se záporné výsledky v průběhu období zvyšují, společnost tedy každým rokem investuje více a více prostředků. Majorita investic byla využita na pořízení dlouhodobého majetku. Jediný pozitivní výsledek investičního cash flow nastal v roce 2018. Ten byl zapříčiněn divesticí v hodnotě 338 mil. USD, kdy Canadian Solar prodal své investice v přidružených podnicích. Následující tabulka obsahuje hodnoty odpisů, investovaných prostředků a jejich rozdíl:

Tabulka 16 Vybrané položky cash flow z investiční činnosti v letech 2017-2022

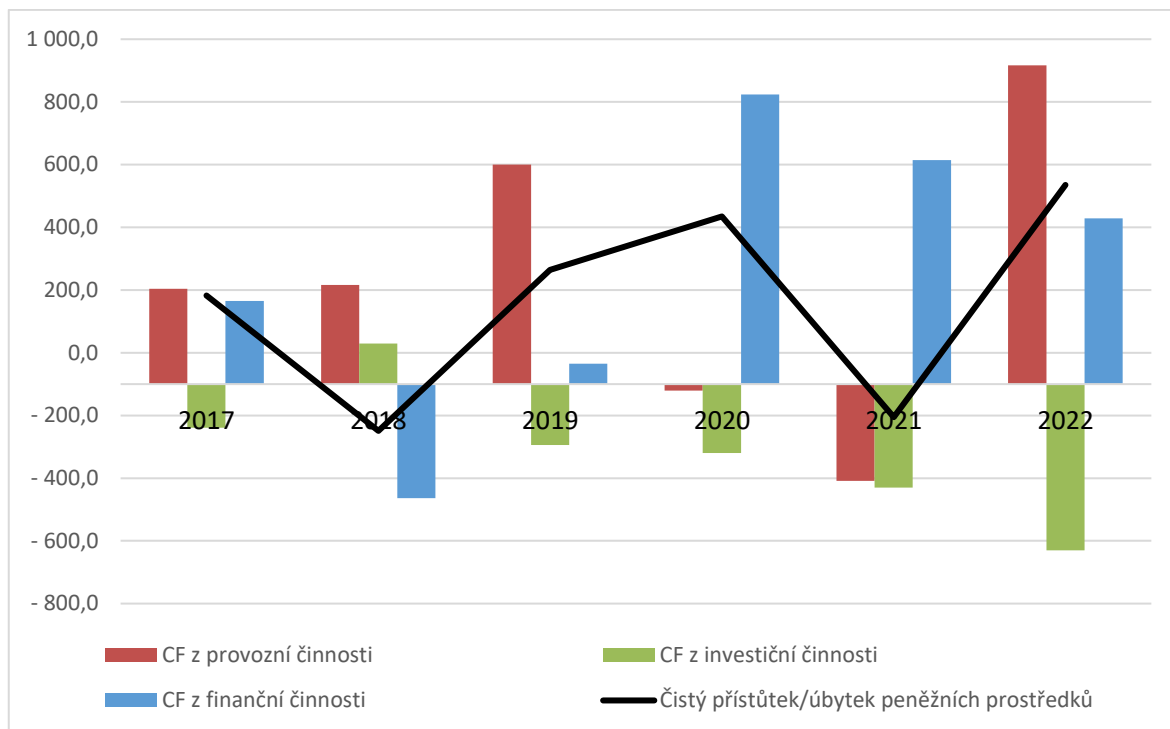
(mil. USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Odpisy	99	129	160	209	283	235
Investice do pozemků, budov a zařízení	277	316	291	335	429	627
Rozdíl	178	187	131	126	146	393

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Porovnáním ročních odpisů a investovaných finančních prostředků do pozemků, budov a zařízení zjistíme, že společnost ve všech letech analyzovaného období investovala více, než odepsala. Nejen tedy, že obnovuje své stávající kapacity, ale navíc je také rozšiřuje, aby mohla vyrábět větší množství výrobků a zvýšit tak svůj podíl na trhu s fotovoltaikou.

Finanční cash flow je převážně pozitivní, protože jak společnost roste, potřebuje i větší objem prostředků pro své financování. Jediný negativní výsledek nastal v roce 2018, kdy společnost splatila vyšší množství svých úvěrů díky prostředkům ze zmíněných divestic. Vysoce pozitivní výsledek roku 2020 byl zapříčiněn emitováním dluhopisů v hodnotě 223 mil. USD. V letech 2021 a 2022 pak výrazněji rostly přijaté prostředky z dlouhodobých půjček.

Výsledný čistý přírůstek peněžních prostředků má rok od roku kolísající tendenci (v roce 2016 byl záporný), s výjimkou let 2019 a 2020, kdy dvakrát po sobě nastal přírůstek. Graf níže obsahuje vývoj jednotlivých částí cash flow v analyzovaném období:



Obrázek 26 Vývoj jednotlivých částí cash flow v období 2017-2022 v mil. USD, Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

O cash flow společnosti lze konstatovat, že se jeví tak, jak by mělo správné cash flow vypadat. Převážně pozitivní výsledky provozního cash flow, tedy hlavní podnikatelská činnost je výdělečná. Negativní provozní cash flow byly spojeny s větším množstvím zásob na skladě. Více zásob mohlo být spojeno s růstem společnosti nebo klesající poptávkou odběratelů. Rok 2022 ovšem potvrdil, že se jednalo o první z možností. Investiční cash flow bylo převážně negativní, což je dobře, protože to vypovídá o tom, že společnost investuje prostředky na obnovu svých stávajících kapacit. Dodatečná analýza navíc ukázala, že Canadian Solar investuje více, než činí stávající opotřebení jejích aktiv. Dochází tedy k rozšiřování výrobních kapacit, což je důležité pro budoucnost společnosti. Disponibilní peněžní prostředky společnost drží na poměrně vysokých úrovních celé analyzované období.

8.1.4 Analýza poměrových ukazatelů

Pro analýzu poměrových ukazatelů byly zvoleny různé ukazatele z různých skupin. Pro analýzu zadluženosti byla zvolena celková zadluženost a ukazatel úrokového krytí, ten vypovídá o tom, jak dobře společnost zvládá splácet úroky ze svých dluhů. Likvidita byla analyzována pomocí všech 3 stupňů likvidity. Pro analýzu krátkodobé finanční stability podniku byl zvolen ukazatel podílu čistého pracovního kapitálu na oběžných aktivech. Pracovní kapitál může být pro podnik konkurenční výhodou. (Russell 2020, s. 1) Pro

posouzení ziskovosti byly zvoleny ukazatele rentability aktiv, vlastního kapitálu a tržeb. Jako poslední byl zvolen ukazatel aktivity, konkrétně obrat aktiv. Následující tabulka obsahuje vývoj zvolených ukazatelů u společnosti Canadian Solar v analyzovaném období. Tabulka také obsahuje průměrnou hodnotu každého ukazatele:

Tabulka 17 Analýza poměrových ukazatelů za období 2017-2022

Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Průměr
Celková zadluženost	83 %	82 %	74 %	74 %	71 %	71 %	76 %
Úrokové krytí	3,6	3,4	2,5	2,5	2,7	7,4	3,7
Běžná likvidita	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,1
Pohotovostní likvidita	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5
Hotovostní likvidita	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3
Podíl ČPK na OA	2 %	-1 %	4 %	5 %	14 %	15 %	7 %
Rentabilita aktiv	4,7 %	6,9 %	5,3 %	3,8 %	3,0 %	5,8 %	4,9 %
Rentabilita vlastního kapitálu	10,4 %	22,3 %	10,8 %	9,6 %	5,4 %	13,3 %	12,0 %
Rentabilita tržeb	2,8 %	6,3 %	4,3 %	3,9 %	1,9 %	3,8 %	3,8 %
Obrat aktiv	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	1,0	0,7

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Celková zadluženost v průběhu období klesala z původní úrovně 83 % na 71 %. Absolutní výše závazků se sice zvyšovala, ale vlastní kapitál rostl rychleji. Docházelo tedy ke snižování podílu závazků na bilanční sumě, přestože se jedná o relativně levný zdroj financování. Ukazatel úrokového krytí na konci analyzovaného období dosáhl 7,4, po zbytek období se pohyboval pod průměrem 3,7. Hodnoty prvních pěti let se zdají poměrně nízké, doporučená hodnota tohoto ukazatele je alespoň 5, jinak podnik platí vysokou část svého zisku pouze na úhradu úrokových nákladů. Doporučená hodnota byla překonána pouze v roce 2022, kdy ovšem Canadian Solar pořád ztrácí při srovnání s konkurenčními podniky.

V prvních 3 letech období byly oběžná aktiva a krátkodobé závazky ve stejné výši. Ukazatel běžné likvidity se proto pohyboval na úrovni 1. Bylo tedy splněno zlaté pravidlo financování a docházelo k neutrální strategii financování, kdy krátkodobý majetek je financován krátkodobými zdroji. V závěrečných 3 letech se strategie transformovala k mírně konzervativnější, běžná rentabilita stoupla o 0,2. Pohotovostní likvidita se pohybovala na nižších úrovních, než doporučuje odborná literatura. Hotovostní likvidita již dosahovala uspokojivých výsledků, protože si firma drží poměrně vysoké množství disponibilních finančních prostředků. Neměl by tedy nastat problém s platební schopností podniku. Podíl ČPK na OA se zpočátku období pohyboval kolem 0 %, protože ČPK byl také blízko 0.

V průběhu období se podíl zlepšoval, mělo by tedy docházet ke zlepšení krátkodobé finanční stability podniku.

Z ukazatelů rentability dopadl nejlépe ROE, protože společnost využívá malou část vlastního kapitálu. Do určité míry tedy využívá finanční páky. Ukazatele ROA a ROS dopadly hůře s průměrnými hodnotami za období 4,9 % a 3,8 %. Vývoj ukazatelů rentability neměl jasný trend a byl kolísavý. Nejhůře dopadly výsledky roku 2021. V roce 2022 přišel obrat a výsledky byly nadprůměrné. Každopádně i zde při srovnání ROA a ROE s konkurenčními podniky Canadian Solar poměrně hodně ztrácí. Obrat aktiv se v průběhu období postupně zlepšoval až na hodnotu 1 v posledním roce, což se dá označit za úspěšný výsledek.

Data poměrových ukazatelů naznačují, že Canadian Solar je schopný a dobře fungující podnik, při srovnání s konkurenčními podniky ovšem ztrácí. V průběhu období klesla zadluženost o 12 %. Poněkud problémový byl ukazatel úrokového krytí, který byl po většinu období poměrně nízký. V posledním roce přišlo zlepšení, stále to ale nestačilo na ostatní podniky v odvětví. Ukazatele likvidity signalizují, že podnik dosahuje krátkodobé finanční stability. Z počátku období bylo využíváno neutrální strategie financování, ke konci období došlo k přechodu k mírně konzervativnější strategii. Společnost si drží vysoké množství peněžních prostředků, nemělo by tedy docházet k problémům se solventností a platební schopností. Při posouzení ziskovosti podnik dosahoval dobrých hodnot ROE a o něco horších hodnot ROA a ROS. V odvětvovém srovnání nicméně dopadly ROE i ROA podprůměrně.

8.1.5 Ukazatele kapitálového trhu

Poslední částí finanční analýzy je vyhodnocení ukazatelů kapitálového trhu. Tabulka níže obsahuje dividendový výnos a ukazatele zisku na akcií (EPS) a podíl ceny a účetní hodnoty podniku (P/BV):

Tabulka 18 Analýza ukazatelů kapitálového trhu za období 2017-2022

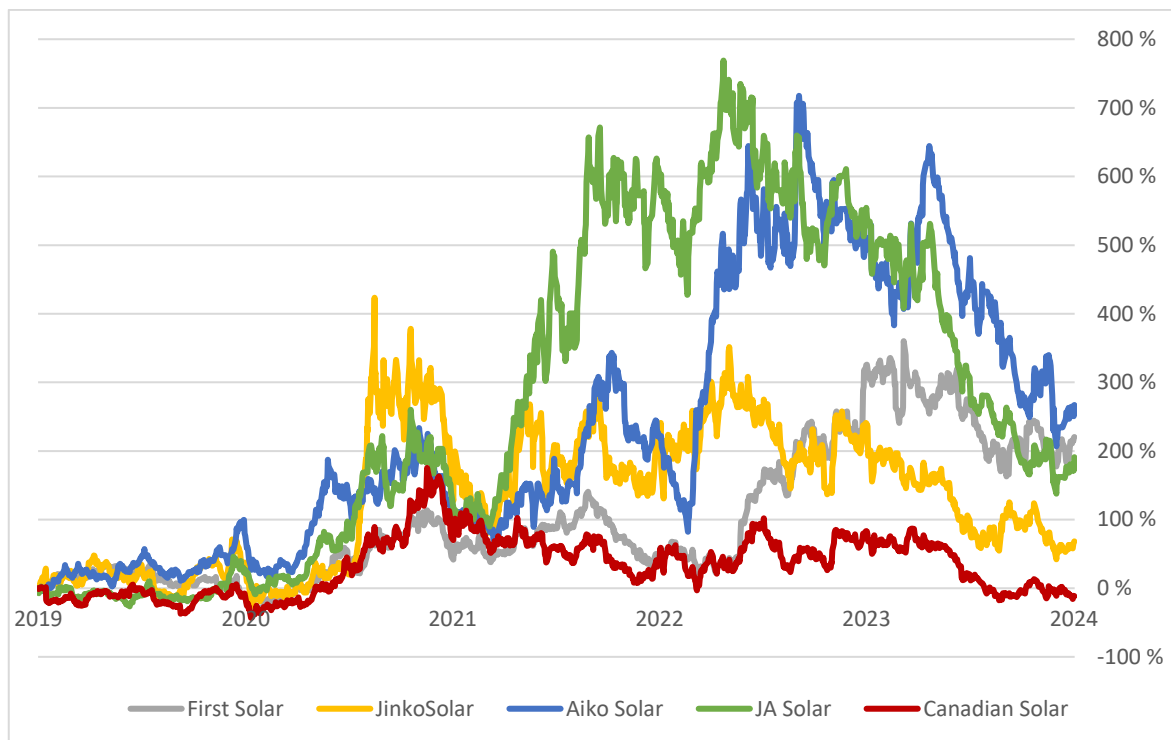
Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dividendový výnos	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
EPS	1,71	4,02	2,88	2,46	1,55	3,73
P/BV	0,96	0,69	0,94	1,95	1,11	1,03

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

Dividendový výnos činil 0 %, jinými slovy, společnost nevyplácí dividendy. Pro účel valuace tedy nelze využít dividendový diskontní model. Dalším dopadem je absence jednoho

parametru celkového akciového výnosu. Tyto parametry tvoří změna ocenění, vývoj ziskovosti, a právě dividendový výnos. V případě Canadian Solar tedy bude potřeba se omezit na zbývající 2 parametry. Ocenění společnosti se odvíjí zejména od ziskovosti, bude tedy klíčové se zaměřit právě na ni. Pro posouzení ziskovosti je využit ukazatel EPS. Změny v EPS je možné dále rozdělit na 4 dílčí parametry: změny tržeb, změny čisté provozní marže, vliv financování a změna počtu akcií v oběhu. Počet obchodovaných akcií se mezi lety 2017 a 2022 zvýšil z 58,5 mil. ks na 64,5 mil. ks. Tento faktor samostatně by tedy měl přispět ke snížení EPS, protože ve jmenovateli výpočtu bude vyšší hodnota. Vliv financování byl popisován v rámci analýzy poměrových ukazatelů. Zadluženost Canadian Solar ve sledovaném období klesla o 12 %, rovněž tento faktor by měl napomáhat ke snižování ziskovosti, jelikož financování vlastním kapitálem je dražší. Pro posouzení čisté provozní marže lze využít ukazatel ROS. V odvětvové analýze chybělo srovnání tohoto ukazatele, doplníme tedy, že průměrná hodnota peer skupiny v roce 2022 dosáhla 10,8 %. U Canadian Solar ROS činil pouhých 3,8 %, jedná se tedy o silný podprůměr. Z uvedených dat vyplývá, že Canadian Solar může trpět konkurenční nevýhodou v podobě provozní neefektivity. Nejdůležitější proměnnou ziskovosti jsou však tržby. Pro stanovení hodnoty růstu tržeb charakteristické pro odvětví fotovoltaiky je použit 5letý CAGR tržeb peer skupiny. Ten díky dvěma rapidně rostoucím novým podnikům v odvětví dosahuje velmi vysokých 90 % (při uvažování pouze zavedených firem by činil 32 %). Canadian Solar dosáhl u 5letého CAGR tržeb pouze 17 %. I u tohoto dlouhodobějšího ukazatele tedy dosahuje podprůměrných hodnot. (Splítek, s. 146-152, 2020)

Z výše uvedených dat vyplývá, že se Canadian Solar dlouhodobě nedaří dosahovat průměrných hodnot v odvětví. To odráží i vývoj tržní ceny akcií firmy za posledních 5 let:



Obrázek 27 Vývoj ceny akcii Canadian Solar a vybraných konkurenčních podniků v letech 2019-2024 (procentuální základna), Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

8.1.6 Shrnutí

Analýza výkazu zisku a ztráty ukázala, že společnost v letech 2017 a 2018 dosahovala stabilního růstu. V roce 2018 zisk po zdanění meziročně vzrostl o 153 %, to ovšem nebylo důsledkem skvělých výsledků hlavní činnosti podniku, ale vysokých výnosů z investic. V roce 2019 se společnosti nedařilo, došlo k meziročnímu poklesu tržeb i zisku. V následujících 2 letech se podařilo situaci stabilizovat a znovu dosahovat rostoucích tržeb. Problémem, který však nastal byly rychle rostoucí náklady. Růst nákladů překonal v těchto letech tempo růstu výnosů a došlo tak k poklesu hrubé marže z 22 % na 17 %. V roce 2022 se již společnosti dařilo, podařilo se stabilizovat hrubou marži na 17 % a meziročně zvýšit tržby o 42 %. Zisk po zdanění významně vzrostl o 176 %. Přestože se výsledky posledního roku jeví jako dobré, v odvětvovém srovnání stále Canadian Solar ztrácí na konkurenční podniky.

Rozvaha společnosti svou skladbou odpovídá profilu výrobních firem. Největšími položkami byly zásoby, stroje, budovy a pohledávky. V průběhu celého analyzovaného období si společnost držela poměrně vysoké množství disponibilních peněžních prostředků ve výši cca 20 % aktiv. Také se mírně změnila struktura oběžného majetku, kdy došlo k přesunu aktiv z položky oběžných aktiv projektů do zásob. Pro své financování preferuje

Canadian Solar závazky před vlastním kapitálem. Průměrná zadluženost činila 74 %. Společnost si v analyzovaném období velmi oblíbila krátkodobé financování směnkami. To od roku 2017 vzrostlo téměř trojnásobně. V závěrečném roce analýzy také významně vzrostly dlouhodobé úvěry o 300 mld. USD. V rámci analýzy zdrojů financování byly zjištěny také průměrné vážené úrokové sazby krátkodobých i dlouhodobých úvěrů. Sazba pro krátkodobé financování činila 3 % v roce 2021 a 5,3 % v roce 2022. Sazba pro dlouhodobé financování pak činila 3,5 % v roce 2021 a 4,1 % v roce 2022. Pro zhodnocení průměrného tempa růstu byl zvolen geometrický průměr (CAGR) a byl zhodnocen vývoj vybraných položek rozvahy.

Výkaz cash flow vypadá tak, jak by měl u zdravé společnosti vypadat. Rostoucí pozitivní výsledky provozního cash flow svědčí o tom, že hlavní činnost společnosti prosperuje. V letech 2020 a 2021 sice došlo k malému zaškobrtnutí, které ovšem bylo způsobeno převážně vyšším množstvím skladovaných zásob. Cash flow z investiční činnosti byly progresivně více negativní, což dokazuje, že společnost obnovuje zavedené kapacity. Navíc bylo provedeno porovnání investovaných peněžních prostředků a ročních odpisů, které došlo k závěru, že společnost investuje více, než činí opotřebení současných aktiv. Dochází tedy k rozšiřování výrobních kapacit, díky čemuž bude společnost schopná upevnit a případně i zvýšit svůj podíl na trhu s fotovoltaikou.

Analýza poměrových ukazatelů naznačuje, že Canadian Solar je schopná a dobře fungující firma, při srovnání s konkurenčními podniky ovšem ztrácí. Ve sledovaném období klesla zadluženost o 12 %. Jako mírně problémový se jevil ukazatel úrokového krytí, který se po značnou část období pohyboval na nižších úrovních. V závěrečném roce došlo ke zlepšení, to ale stále nestačilo na konkurenční podniky. Analýza likvidity prokázala, že podnik v období dosahoval krátkodobé finanční stability. V první polovině období bylo využíváno neutrální strategie financování, v druhé polovině pak došlo k přechodu k mírně konzervativnější strategii. Canadian Solar si dlouhodobě drží vysoké množství disponibilních peněžních prostředků, neměly by tedy nastat problémy se solventností nebo platební schopností. Při posouzení rentability dosahoval podnik dobrých hodnot ROE, o něco hůře se jevily hodnoty ROA a ROS. Nicméně při odvětvovém srovnání dopadly podprůměrně ROE i ROA.

V závěru kapitoly byla provedena analýza ukazatelů kapitálového trhu. Dividendový výnos je nulový, protože společnost nevyplácí dividendy. Nelze tedy pro valuaci využít diskontní dividendový model. V rámci analýzy ziskovosti podniku (EPS) byly identifikovány

4 faktory, které negativně působí na EPS a tím i na ocenění akcie. Tyto faktory jsou: vyšší množství akcií v oběhu, dopady financování (nižší zadluženost zvyšuje cenu kapitálu), podprůměrná čistá provozní marže a dlouhodobý růst tržeb ve srovnání s peer podniky. Také bylo provedeno srovnání vývoje cenových grafů Canadian Solar a 4 konkurenčních společností za posledních 5 let. Z tohoto srovnání vyšel Canadian Solar jednoznačně nejhůře a byl jedinou společností, která obchodovala za nižší cenu (-11 %), než na počátku období. Akcie podniků z peer skupiny si na hodnotě připsaly mezi 68 % a 267 %.

9 VALUACE

9.1 DCF Model

9.1.1 Katalyzátory růstu

Společnost v posledních letech v porovnání s konkurencí spíše ztrácela. V letech 2022 a 2023 ovšem provedla obří investice v celkové výši téměř 3 mld. USD. Investice byly využity na rozšiřování výrobních kapacit a expandování segmentu Energy. Na základě provedených analýz byly identifikovány katalyzátory budoucího růstu:

- Vyšší objem výroby v sektoru CSI Solar – Marže výrobního segmentu zůstávají zhruba na stejné úrovni, ale zvýšené tržby a zisk se dostaví díky vyššímu objemu výroby. Pro rok 2024 odhaduje společnost zvýšení dodávek panelů o 45 %. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2024)
- Vyšší marže v segmentu Energy – Hrubá marže u segmentu Energy v roce 2023 oproti předchozímu roku výrazně vzrostla z 19,6 % na 41,1 %. Tento segment tedy momentálně nabízí velmi lukrativní ziskovost. V roce 2023 na rozvoj segmentu Energy investovala společnost BlackRock 500 mil. USD. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2024)
- Rostoucí poptávka po zelené energii díky politickým tlakům – Poptávka po obnovitelné energii je z velké míry poháněna politickými faktory. Jelikož solární energie není schopná konkurovat konvenčním zdrojům energie, je podporována formou dotací, subvencí nebo daňových úlev. Přesto, že je zatím solární energie závislá na politických faktorech, je vysoce nepravděpodobné, že by do budoucna tato iniciativa změnila směr. Globální oteplování je vážná hrozba a její řešení je projednáváno na nejvyšších politických úrovních.

Dalším činitelem růstu poptávky bude zvýšená potřeba elektrické energie spojená s nástupem moderních technologií. Umělá inteligence potřebuje vysoký výpočetní výkon, který je nedílně spjat s vysokou spotřebou elektřiny. Další moderní technologie vyžadující velké množství elektrické energie jsou například elektromobily nebo těžba kryptoměn. (Canadian Solar, canadiansolar.com, 2024)

9.1.2 Předpoklady finančního plánu

1) Výsledky za rok 2023

Hodnoty roku 2023 nebudou predikovány, nýbrž do největší možné míry převzaty z reportovaných výsledků společnosti za Q1-Q4. Bylo by zbytečné odhadovat hodnoty, pro které je možné použít skutečnost. Využitím tohoto přístupu se model bude co nejvíce blížit realitě a bude přesnější.

2) Tržby

Růst tržeb je stanoven na základě regresní analýzy tržeb vůči čínskému nominálnímu HDP a globálního instalovaného výkonu solárních elektráren. Je nutné použít nominální HDP, protože tržby jsou rovněž v nominální hodnotě. Historická data HDP byla čerpána z databáze Světové banky. Predikce vychází pro první 3 roky z odhadu OECD. Protože ale OECD predikuje vývoj nominálního HDP pouze do roku 2025, pro poslední 2 období je růstová predikce suplementovaná o odhad Mezinárodního měnového fondu. Regrese zohledňuje i vývoj fotovoltaického trhu využitím historické instalované kapacity a plánovaných přírůstků. Tabulka níže obsahuje data i výsledné tržby regrese:

Tabulka 19 Regresní analýza a predikce tržeb

Rok	Růst HDP	Nominální HDP Činy (bil. USD)	Globální instalovaná solární kapacita (GW)	Celkové tržby (mil. USD)	Meziroční růst tržeb
2017	9,6 %	12,31	405	3 390	19 %
2018	12,8 %	13,89	509	3 745	10 %
2019	2,8 %	14,28	634	3 201	-15 %
2020	2,9 %	14,69	772	3 477	9 %
2021	21,3 %	17,82	940	5 277	52 %
2022	0,8 %	17,96	1 177	7 469	42 %
2023	5,2 %	18,89	1 552	7 614	2 %
2024	6,5 %	20,12	1 954	9 259	22 %
2025	6,3 %	21,39	2 376	10 831	17 %
2026	6,5 %	22,77	2 835	12 543	16 %
2027	5,9 %	24,10	3 329	14 346	14 %

Zdroj: Světová banka, OECD, IMF, Statista, IEA

Výsledná regrese má koeficient determinace (R^2) 92,73 %. Koeficient β_0 činí -1595,6 koeficienty $\beta_1=20,645$ a $\beta_2=2,974$. Výsledná regresní rovnice má tedy podobu $Y=-1595,6+250,645*nHDP+2,974*GK$. Výsledky tržeb jsou zvýrazněny v tabulce a jsou doplněny o meziroční růst. V počátku predikovaného období rostou rychlejším tempem díky nedávným investicím, v závěru tempo růstu mírně zpomaluje.

3) Hrubá marže

V jednotlivých kvartálech roku 2023 hrubá marže činila 18,5 %, 14,3 %, 16,6 % a 12,1 %. Značný propad v posledním kvartále způsobily podle společnosti nižší průměrné prodejní ceny panelů a odpis zásob. Výborného výsledku naopak dosáhl segment Energy, jehož hrubá marže za rok 2023 činila 41,1 %. Celková roční hrubá marže dosáhla v roce 2023 hodnoty 16,8 %. Největší podniky v odvětví dosahují hrubé marže 17 %. V úvodních obdobích plánu je očekávána vyšší hodnota marže tažená segmentem Energy. Na konci plánovaného období se marže dostane na průměrnou hodnotu největších podniků.

4) Ostatní provozní a finanční náklady

Náklady na prodej a distribuci a administrativní náklady jsou predikovány na základě historického CAGR, kterého Canadian Solar dosahoval za posledních 7 let. U Nákladů na prodej a distribuci to činí 14,3 % a u administrativních nákladů 11,6 %. Ostatní těžko odhadnutelné finanční náklady jako změny ve fair value derivátů nebo kurzové zisky/ztráty jsou ponechány na nulové úrovni.

5) Kapitalizace leasingů, výzkumu a vývoje (VaV)

Leasingy společnosti jsou podle přílohy účetní závěrky zahrnuty v rozvaze, není tedy nutné provádět kapitalizaci. Rovněž není třeba měnit kategorizaci nákladů operativního leasingu z operativních nákladů do kapitálových výdajů, protože průměrná roční leasingová platba se pohybuje okolo 6 tis. USD, zatímco výkazy společnosti jsou v řádech milionů USD.

U nákladů na výzkum a vývoj se již jedná o významnou položku v řádech desítek mil. USD. Ve výkazech společnosti je VaV vykazován jako operativní náklad, ve své podstatě je ale VaV kapitálový výdaj – přináší benefity, ze kterých bude firma čerpat po několik dalších let. Je tedy nutné provést kapitalizaci VaV. Náklady jsou přičteny zpátky k výsledku hospodaření a o stejnou částku se zvýší kapitálové výdaje. Je stanovena životnost pro odepisování kapitálových výdajů na výzkum a vývoj po dobu 5 let. Tabulka níže obsahuje přehledný rozpad částek kapitalizovaných nákladů na VaV. (Damodaran, youtube.com, 2014)

Tabulka 20 Kapitalizace nákladů na výzkum a vývoj

Rok	Náklady na VaV mil. USD	Neodepsaná část %	Neodepsaná část abs.	Roční odpis mil. USD
2023	101	100 %	101	0
2022	70	80 %	56	14
2021	58	60 %	34,8	11,6
2020	45	40 %	18	9
2019	47	20 %	9,4	9,4
2018	44	0 %	0	8,8
Celkem	X	X	118,2	52,8

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

6) Daňová sazba

V prvních 3 predikovaných letech je využita efektivní daňová sazba. Vyjadřuje kolik ze zisku před zdaněním společnost průměrně zaplatila za období 2016-2022. Efektivní daňová sazba byla vypočtena na 17,7 %. V dalším časovém horizontu se do splatné daně promítne i odložená daň. V následujících letech předpovědi je proto využito mezní daňové sazby. Mezní daňová sazba pro Spojené státy byla stanovena na 25 %. (Damodaran, pages.stern.nyu.edu, 2024)

7) Odpisy

Na základě údajů z výroční zprávy byla vypočítána suma odpisovaných aktiv. Například položka projektových aktiv není podle přílohy účetní závěrky odepisována. Následně byl vypočítán poměr ročních odpisů a sumy odpisovaného majetku. Roční odpisy dosahovaly v období 2017-2022 průměrně 14,4 % z hodnoty odpisovaného dlouhodobého majetku (viz. tabulka níže). Pro následující období jsou projektovány odpisy ve výši dlouhodobého historického průměru společnosti.

Tabulka 21 Výpočet průměrné výše odpisů za období 2017-2022

mil. USD	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Průměr
Suma odpisovaného majetku	804	936	1 101	1 318	1 497	2 170	X
Odpisy	99	129	160	209	283	235	X
Odpisy % z odpisovaného majetku	12,4 %	13,8 %	14,5 %	15,9 %	18,9 %	10,8 %	14,4 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

8) Kapitálové výdaje (CAPEX)

Kapitálové výdaje v současnosti významně přesahují odpisy majetku. V letech 2022 a 2023 Canadian Solar investoval téměř 3 mld. USD. Společnost tedy investuje více, než činí opotřebením majetku, a dochází k expanzi. V průběhu období je odhadováno vyrovnání CAPEX na úroveň odpisů, společnost tak dosáhne vyrovnaného stavu. Nakonec jsou do CAPEX přidány také kapitalizované náklady na výzkum a vývoj z předpokladu 5. Tabulka níže obsahuje přehled investovaných prostředků v letech 2022 a 2023 a jejich odhady do roku 2027:

Tabulka 22 Skutečný stav let 2022-2023 a predikce CAPEX do roku 2027

mil. USD	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investice do pozemků, budov a zařízení	627	1 116	450	550	500	551
Nákup solárních systémů	825	409	200	200	300	350
Výnosy z prodeje solárních systémů	-90	-90	0	0	0	0
CAPEX	1 362	1 435	650	750	800	901
Odpisy	235	306	585	678	786	901
Kapitalizované náklady na VaV	70	101	119	140	165	195
Upravený CAPEX	1 432	1 536	769	890	965	1 096

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

9) Peněžní prostředky

Peněžní prostředky jsou modelovány tak, aby tvořily cca 20 % bilanční sumy, stejně tak jako tomu bylo ve všech letech finanční analýzy.

10) Pohledávky a závazky

Pohledávky jsou predikovány podle doby obratu pohledávek. Průměrná doba obratu pohledávek za období 2017-2022 byla 54,7 dní. Závazky jsou obdobně predikovány na základě doby obratu závazků. Průměrná doba obratu za období 2017-2022 činila 45,3 dní. Stejně bylo postupováno i u krátkodobých směnečných závazků, protože se jedná o běžný závazek firmy.

11) Zásoby a oběžná aktiva projektů

Růst hodnoty zásob je v prvním roce odhadován na 30 % kvůli výraznému zvýšení výrobních kapacit. Další roky je tempo růstu odhadováno na 10 % ročně. Hodnota oběžných aktiv projektů je každý rok postupně přesouvána do položky zásob. Po celé období 2017-2022 je vidět tento trend, proto je modelováno jeho pokračování.

12) Dluhy

Úročené dluhy jsou projektovány podle potřeby financování v daném roce a jsou úročené dlouhodobou cenou cizího kapitálu před efektem daňového štítu (viz. Rd). Potřeba financování vychází primárně z kapitálových výdajů a změn v čistém pracovním kapitále.

13) ROIC

Posledním předpokladem je návratnost investovaného kapitálu (ROIC). ROIC je vypočítán jako NOPAT/investovaný kapitál. Jeho úroveň musí v dlouhém období dosahovat alespoň úrovně WACC, jinak by si podnik nevydělal ani na své financování. Tabulka níže obsahuje výsledné hodnoty ROIC v projektovaných letech 2023-2027:

Tabulka 23 Predikované hodnoty ukazatele ROIC

	2023	2024	2025	2026	2027
ROIC	4,6 %	6,0 %	6,0 %	6,1 %	6,1 %

Zdroj: vlastní analýza

9.1.3 Cena cizího kapitálu (Rd)

Cena cizího kapitálu (Rd) je stanovena jako součet vážené bezrizikové úrokové míry a default spreadu specifického pro Canadian Solar. Bezriziková úroková míra (Rf) je vypočítána jako vážený průměr 10letých vládních dluhopisů. Váhy jednotlivých států jsou přiřazeny na základě geografické expozice společnosti danému trhu. Následující tabulka obsahuje uvedené komponenty a vypočtenou váženou bezrizikovou úrokovou sazbu:

Tabulka 24 Odhad bezrizikové úrokové sazby

Oblast	Výnos 10letého státního dluhopisu	Vystavení Canadian Solar danému trhu	Rf
Čína	2,318	52 %	1,21
USA	4,293	22 %	0,94
Euro zóna	2,486	16 %	0,40
Brazílie	10,828 - 2,39 = 8,438	10 %	0,84
		Vážená bezriziková úroková míra	3,39

Zdroj: World Government Bonds, ECB

Výnosy brazilského dluhopisu byly upraveny o rizikovou prémii státu (konkrétně o CDS spread), aby byla naplněna definice bezrizikového aktiva. Default spread vychází ze synteticky přiděleného ratingu společnosti. Na základě finančního ukazatele úrokového krytí (průměr let 2017-2022 činil 3,7, viz. finanční analýza) je přiřazen rating A3/A-. Podle dat prof. Damodarana lze tomuto ratingu přiřadit default spread ve výši 1,21 %. Výslednou cenu cizího kapitálu tedy lze stanovit jako $Rd = 3,39 + 1,21 = 4,6$ %. (Damodaran, pages.stern.nyu.edu, 2024)

9.1.4 Cena vlastního kapitálu (Re)

Pro výpočet ceny vlastního kapitálu (Re) byl zvolen Capital Asset Pricing Model (CAPM). Bezriziková úroková míra již byla stanovena v rámci ceny cizího kapitálu.

Beta podle regrese k trhu je pro Canadian Solar na úrovni 1,27 (LSEG Data & Analytics). Není ovšem vhodné se slepě dívat na betu jako na pouhý výsledek regrese. Beta představuje rizikovost daného podniku, proto je potřeba se zaměřit na fundamentální faktory, které toto riziko ovlivňují. Prvním faktorem je povaha výrobku. Fotovoltaické panely představují zdroj energie, který je v dnešní době nezbytný, případné ekonomické poklesy je proto neovlivní až do takové míry, jako například luxusní statky. Dalšími dvěma faktory jsou provozní a finanční páka. Protože se jedná o výrobní společnost, která k výrobě nezbytně potřebuje pozemky, budovy a stroje (tedy fixní náklady), bude úroveň vyšší provozní páky

představovat vyšší rizikovitost. Stejně tak i finanční páka bude představovat vyšší riziko, protože Canadian Solar využívá ke svému financování vyšší podíl cizího kapitálu. Dva ze tří faktorů naznačují vyšší rizikovitost, skutečná beta by tedy pravděpodobně měla být mírně vyšší než beta regrese. Pro určení bety je proto využit přístup, který pracuje s oddluženou betou odvětví a následně ji transformuje na úroveň zadlužení analyzovaného podniku pomocí vzorce:

$$\beta_e = \beta_a \left(\frac{V_e + V_d * (1 - t)}{V_e} \right)$$

kde (8)

β_e je zadlužená beta pro specifický podnik,

β_a je oddlužená beta odvětví,

V_e je hodnota vlastního kapitálu,

V_d je hodnota dluhu a

t je daňová sazba. (Damodaran, youtube.com, 2014)

Za oddluženou betu odvětví je dosazena globální beta pro odvětví obnovitelné energie (0,58), ta by měla nejlépe reflektovat ekonomické prostředí Canadian Solar. Následně je beta upravena tak, aby odpovídala kapitálové struktuře společnosti (1,54).

Pro výpočet ERP byl zvolen podobný přístup jako pro bezrizikovou úrokovou míru. Tento přístup je založen na tom, že podnik je vystaven riziku tam, kde vykonává své operace. Z jednotlivých ERP byl vypočítán průměr podle expozice danému trhu. Tabulka níže obsahuje popsání postup a výpočet výsledné vážené ERP pro Canadian Solar:

Tabulka 25 Odhad equity risk premium (ERP)

Oblast	ERP*	Vystavení Canadian Solar danému trhu	Vážená ERP
Čína	5,63	52 %	2,9 %
USA	4,6	22 %	1,0 %
Euro zóna	4,6	16 %	0,7 %
Brazílie	9	10 %	0,9 %
Celková vážená ERP			5,6 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics, *Damodaran, vlastní zpracování

Vypočítané komponenty ceny vlastního kapitálu byly dosazeny do rovnice pro CAPM. Velikostní prémie (size premium) není aplikována, jedná se o velký podnik. Tabulka níže obsahuje výpočet Re. Výsledná cena vlastního kapitálu je stanovena na úrovni 11,99 %.

Tabulka 26 Odhad nákladů na vlastní kapitál (Re)

Položka	Hodnota
Rf	3,39
Oddlužená globální beta pro odvětví obnovitelné energie *	0,58
Zadlužená beta pro Canadian Solar	1,54
ERP *	5,6 %
Re	11,99 %

Zdroj: *Damodaran

9.1.5 Vážené průměrné náklady kapitálu (WACC)

Vážené průměrné náklady kapitálu (WACC) jsou vypočítány na základě poměrů vlastního a cizího kapitálu. Jako daňová sazba byla použita mezní daňová sazba podle CFA metodiky. Následující tabulka obsahuje komponenty a výpočet WACC:

Tabulka 27 Odhad WACC

Položka	Hodnota
Re	12,0 %
Rd	4,6 %
VK/bilanční suma	31 %
CK/bilanční suma	69 %
Daňová sazba	25 %
WACC	6,1 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní analýza

Výsledné průměrné náklady na kapitál jsou odhadnuty na 6,1 %.

9.1.6 Konečná míra růstu (terminal growth rate)

Konečná míra růstu (terminal growth rate) pro výpočet perpetuity byla stanovena na úrovni 2 %. Toto číslo je v souladu s inflačním cílem FEDu. Míra růstu by v žádném případě neměla dosahovat vyšších hodnot, než je míra růstu ekonomiky jako celku. Výše růstu 2 % reflektuje odhady OECD a IMF, které v delším horizontu očekávají zpomalení tempa růstu největších světových ekonomik. Dvouprocentní míra proto odráží konzervativní odhad dlouhodobého růstového potenciálu a zároveň zohledňuje možné ekonomické nejistoty a výkyvy v dlouhém období. Vypělost fotovoltaického trhu je dalším faktorem pro odhad 2% míry růstu. Jedná se o poměrně saturovaný trh dominovaný Čínou, na kterém fungují zavedené firmy a struktura trhu se příliš nemění. Z tohoto důvodu je nepravděpodobné, že by některá z firem dosahovala dlouhodobě vyššího růstu než ostatní firmy v odvětví. Využití nižší míry růstu může také sloužit jako bezpečnostní rezerva pro valuaci, protože počítá

s možností nepříznivých tržních podmínek nebo nepředvídatelných událostí. Díky uvedeným faktorům se odhad ve výši 2 % jeví jako nejlépe odpovídající ekonomické realitě.

9.1.7 FCFF, pokračující hodnota

Tabulka níže obsahuje výpočet očekávaného free cash flow to the firm (FCFF) v první fázi (2023-2027) finančního plánu. Výpočet zohledňuje odhadovanou výši odpisů, kapitálových výdajů a změn čistého pracovního kapitálu, které jsou v souladu se stanovenými předpoklady finančního plánu.

Tabulka 28 Výpočet predikovaného free cash flow to the firm (FCFF)

mil. USD	2023	2024	2025	2026	2027
EBIT*(1-t)	470	712	760	837	897
Odpisy	306	585	678	786	901
CAPEX	-1 536	-769	-890	-965	-1 096
Změny ČPK	155	556	-111	-47	-347
FCFF	-606	1 083	436	611	355
Diskontní faktor	0,9427	0,8887	0,8377	0,7897	0,7444
Současná hodnota FCFF	-571	963	366	483	264

Zdroj: vlastní analýza

Následující tabulka představuje výpočet pokračující, resp. konečné hodnoty FCFF.

Tabulka 29 Výpočet pokračující hodnoty

Položka	mil. USD
Očekávané FCFF	355
WACC	6,1 %
Míra růstu (g)	2 %
Konečná hodnota	8699
SH konečné hodnoty	6467

Zdroj: vlastní analýza

Následně jsou sečteny diskontované peněžní toky z první a druhé fáze finančního plánu, které dohromady tvoří brutto hodnotu podniku. Brutto hodnota musí být ještě očištěna o dluhy podniku, výsledek, tzv. netto hodnota, pak představuje hodnotu podniku pro akcionáře. Tato hodnota je poté vydělena počtem akcií, čímž je vypočtena implikovaná tržní cena za 1 akcii. Následující tabulka obsahuje popsání výpočet:

Tabulka 30 Výpočet výsledné hodnoty podniku

Položka	Hodnota
Hodnota podniku brutto (mil. USD)	7 964
Závazky (mil. USD)	6 730
Hodnota podniku netto (mil. USD)	1 234
Počet akcií (ks)*	64 653 481
Implikovaná cena za akcii (USD/ks)	19,08
Reálná tržní cena akcie (USD/ks)	19,14
Akcie nadhodnocená (-) /podhodnocená (+)	-0,32 %

Zdroj: vlastní analýza, *LSEG Data & Analytics

Model DCF odhaduje tržní hodnotu akcie Canadian Solar na 19,08 USD/ks. Skutečná cena na trhu se v době valuace pohybovala na 19,14 USD/ks. Trh tedy oceňuje akcii nepatrně výše (o 0,32 %), než predikuje model. Lze tedy tvrdit, že v tomto bodě je akcie trhem férově ohodnocená podle svého ziskového potenciálu. Pokud by v budoucnu cena akcie klesla bez významného fundamentálního důvodu, mohla by se dostat do pásma podhodnocená.

9.1.8 Citlivostní analýza

Pro větší robustnost modelu byla provedena citlivostní analýza, která testuje citlivost výsledné hodnoty modelu na změnu proměnných WACC a tempa růstu perpetuity. Výsledky citlivostní analýzy obsahuje tabulka níže:

Tabulka 31 Citlivostní analýza modelu DCF na změny WACC a g

		WACC				
		5,1 %	5,6 %	6,1 %	6,6 %	7,1 %
Tempo růstu (g)	1,5 %	12,5	10,3	8,2	6,1	4,1
	1,75 %	17,9	15,6	13,3	11,1	9,0
	2 %	23,9	21,5	19,1	16,8	14,5
	2,25 %	30,8	28,2	25,6	23,1	20,7
	2,5 %	38,6	35,8	33,0	30,4	27,8

Zdroj: vlastní analýza

Model vychází z poměrně konzervativního odhadu tempa růstu 2 %. Pokud by podnik dokázal růst rychlejším tempem, mohla by jeho hodnota výrazně vzrůst.

9.2 Relativní valuace

Pro relativní valuaci byly zvoleny finanční ukazatele kapitálového trhu rozebírané v teoretické části – P/E a EV/EBITDA. Pro účely srovnatelných podniků byly použity podniky z provedené peer analýzy, protože činností a podnikatelským modelem nejvíce odpovídají Canadian Solar. Následující tabulka obsahuje hodnoty benchmarkovaných ukazatelů:

Tabulka 32 Relativní valuace

(v mil. USD, pokud není uvedeno jinak)		Tržní data						Finanční data		Valuace	
Ticker	Společnost	Závěrečná cena k 1.4.2024 (USD)	Vydané akcie (mil. ks)	Tržní kapitalizace	Dluh a minoritní podíly	Peníze a peněžní ekvivalenty	Enterprise Value	EBITDA	EPS *	P/E	EV/EBITDA
ENPH.OQ	Enphase Energy	118,29	136	18 044	1 294	289	19 049	536	3,12	38,0x	35,5x
FSLR.OQ	First Solar	171,87	107	18 405	560	1 947	17 018	1 206	8,00	21,5x	14,1x
600732.SS	Aiko Solar Energy	1,94	1 829	12 251	1 629	414	13 465	554	0,18	10,6x	24,3x
688599.SS	Trina Solar	3,37	2 179	20 054	5 950	1 971	24 033	1 048	0,32	10,6x	22,9x
JKS.N	JinkoSolar	25,20	209	1 926	10 126	2 195	9 857	952	2,63	9,6x	10,4x
601012.SS	LONGi	2,79	7 578	46 454	4 833	7 409	43 877	2 152	0,30	9,2x	20,4x
002459.SZ	JA Solar Technology	2,47	3 317	40 221	3 093	887	42 427	1 471	0,29	8,5x	28,8x
CSIQ.O	Canadian Solar	19,71	65	1 696	5 484	1 939	5 242	759	4,18	4,7x	6,9x

*Konkrétně zředěné EPS (diluted), normalizované, bez mimořádných položek

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní analýza

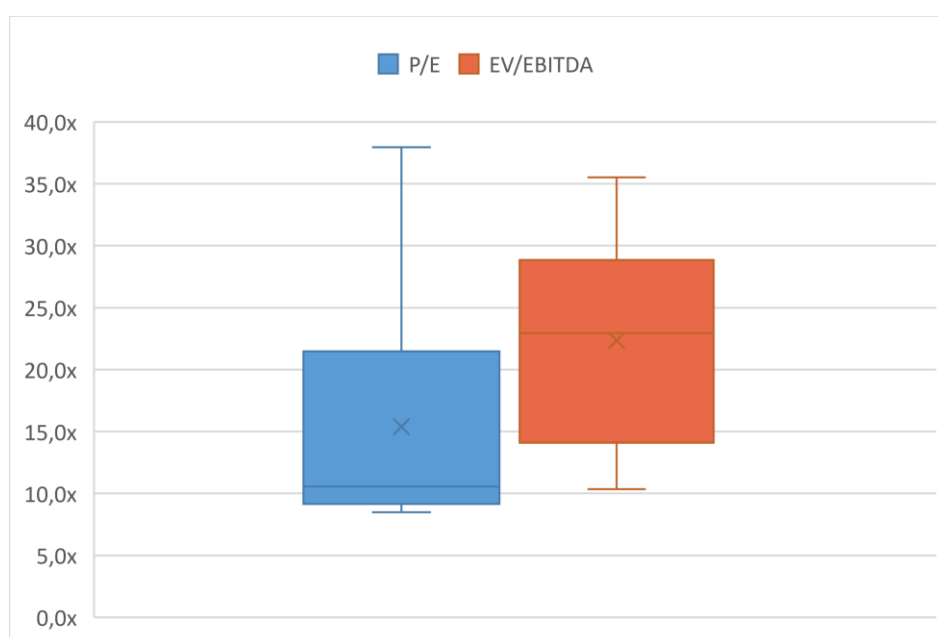
Další tabulka obsahuje deskriptivní statistické údaje o výsledku relativní valuace:

Tabulka 33 Výsledky relativní valuace

Ukazatel	P/E	EV/EBITDA
Maximum	38,0x	35,5x
3. kvartil	16,0x	26,6x
Průměr	15,4x	22,3x
Medián	10,6x	22,9x
1. kvartil	9,4x	17,2x
Minimum	8,5x	10,4x

Zdroj: vlastní analýza

Výsledky lze pro přehlednost znázornit také v box plotu:



Obrázek 28 Box plot výsledků relativní valuace, Zdroj: vlastní analýza

Výsledky pro ukazatel P/E mají větší rozptyl a průměr dosahuje výrazně jiné hodnoty než medián vzorku. Je tomu tak proto, že průměr je silně ovlivněn extrémními hodnotami. Z tohoto důvodu je pro relativní valuaci dále použita mediánová hodnota, protože lépe reflektuje daný vzorek podniků. Pro ukazatel EV/EBITDA jsou průměr a medián téměř totožné, i zde je použita mediánová hodnota.

Canadian Solar dosahuje oproti peer skupině nižších násobků u P/E i EV/EBITDA. Z tohoto důvodu je implikované tržní ocenění Canadian Solar vyšší, než je skutečné aktuální ocenění. Následující tabulka obsahuje výsledné hodnoty relativní valuace a implikovanou cenu na akcii:

Tabulka 34 Odhad tržní ceny akcie na základě výsledků relativní valuace

(mil USD)	P/E	EV/EBITDA
Enterprise Value	8 339	17 418
Dluh	5 484	5 484
Implikovaná tržní kapitalizace	2 854	11 933
Vydáných akcií (mil. ks)	65	65
Cena (USD/akcie)	44	185

Zdroj: vlastní analýza

Výsledky relativní valuace ukazují, že trh podobná aktiva oceňuje výše než Canadian Solar. Ukazatel P/E naznačuje, že by měl být Canadian Solar oceněn na 44 USD za akcii, což představuje růstový potenciál 123 % oproti závěrečné ceně z 1. 4. 2024. Ukazatel EV/EBITDA naznačuje ještě větší růstový potenciál a to 838 %. Vysoké výsledky (resp. nízké multiples) jsou pravděpodobně důsledkem nízké tržní ceny Canadian Solar. Akcie poslední 3 roky v kuse ztrácejí a z maxima odepsaly 70 % hodnoty.

10 INVESTIČNÍ DOPORUČENÍ

Na základě provedených analýz a valuačních modelů je formulováno doporučení držet s cílovou cenou 19,08 USD za akcii. Reálná tržní cena v době valuace činila 19,14 USD, což představuje potenciál drobného poklesu o -0,32 %. Canadian Solar je podnik s dobrým finančním zdravím, který sice částečně zaostává za konkurencí, ale působí v perspektivním odvětví, což naznačuje potenciál dlouhodobého růstu a rozvoje.

Cílová cena vychází z vnitřní hodnoty akcie odhadnuté modelem DCF. Podle modelu DCF je akcie spravedlivě ohodnocená. Relativní valuace dospěla k výrazně vyšším výsledkům a to 44 USD podle ukazatele P/E a 185 USD podle ukazatele EV/EBITDA. Tyto ukazatele jsou však pouhým porovnáním ukazatelů kapitálového trhu a nejsou proto tak komplexním měřítkem. Hodnota podniku by měla vycházet spíše z jeho skutečné hodnoty založené na fundamentální analýze, nikoli pouze na tržní ceně. Fundamentální analýza zohledňuje širokou škálu faktorů jako jsou ziskový potenciál, růstový potenciál, konkurenční postavení nebo celkové ekonomické prostředí.

Model DCF vychází z konzervativního odhadu konečné míry růstu (g) ve výši 2 %. Jedná se o velmi významný parametr, protože pokračující hodnota modelu tvoří 81 % z celkové hodnoty podniku. Pokud by podnik dokázal při zachování stejných WACC překonat odhadovanou konečnou míru růstu např. o 0,25 %, cílová cena akcie by vzrostla na 25,6 USD (viz. citlivostní analýza).

Jedním z faktorů, který by mohl napomoci k silnějšímu růstu je urychlení přechodu k zelené energii. Pokud by se zhoršila situace klimatické změny, vlády by byly nuceny urychlit transformaci k obnovitelným zdrojům energie. Jako důsledek by celé odvětví fotovoltaiky rostlo rychlejším tempem, než jaké předpokládá model, díky čemuž by rostla i hodnota těchto podniků.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo stanovení hodnoty společnosti Canadian Solar a formulace investičního doporučení.

Teoretická část obsahovala poznatky z oblasti valuace. Byly popsány základní pojmy spojené s odhadem hodnoty podniku, princip tvorby hodnoty a použité valuační přístupy a metody. Metody použité v práci byly rozpracovány do větší hloubky. Byl objasněn jejich princip, postup, ale také možná metodická úskalí a slabé stránky. V dalších částech teoretické části byla přiblížena problematika makroekonomické a odvětvové analýzy, které jsou nezbytnou součástí valuačního procesu. V závěru teoretické části lze najít její krátké shrnutí.

V úvodu praktické části byla představena společnost Canadian Solar. Kromě základních údajů a charakteristik byly také popsány oblasti organizační a vlastnické struktury a zaměstnanců. Poté byl proveden první zběžný pohled na finanční výkonnost podniku, která byla později více rozpracována v části finanční analýzy. Pro odhalení předností, slabých stránek a možných rizik byla provedena SWOT analýza. Byly představeny provozní a geografické segmenty společnosti. Závěrem představení společnosti byl přiblížen výrobní proces solárních panelů a byly uvedeny soudní spory, kterým společnost čelila.

V práci byl využit přístup analýzy shora dolů, proto první analyzovanou částí bylo makroekonomické prostředí. Analýza se soustředila na klíčové trhy společnosti. Podle podílu tržeb jsou nejvýznamnější oblasti Číny, USA, eurozóny a Brazílie. Struktura makroekonomické analýzy byla u všech oblastí stejná. Byla popsána významnost trhu pro Canadian Solar a následně byly analyzovány vybrané makroekonomické ukazatele HDP, inflace, nezaměstnanosti, exportu a úrokových sazeb. Analýza každé oblasti je zakončena stručným shrnutím.

V další kapitole praktické části bylo analyzováno odvětví fotovoltaiky. Byla uvedena charakteristika trhu a jeho historický vývoj. Byl rozebrán očekávaný budoucí růst trhu a hlavní hnací síly tohoto růstu. Poté byla provedena Porterova analýza pěti sil, která analyzuje konkurenční prostředí daného trhu. Následně byla sestavena skupina peer podniků založená na podobném business modelu společností. Pro peer skupinu byly stanoveny vybrané finanční ukazatele a byl proveden benchmarking odvětvového průměru s hodnotami Canadian Solar. V závěru analýzy odvětví je uvedeno krátké shrnutí kapitoly.

Dalším krokem bylo provedení finanční analýzy podniku. Finanční analýza se soustředila na období let 2017-2022, aby byly viditelné trendy časových řad. Byly analyzovány výkazy zisku a ztráty, rozvahy a cash flow. Následně byla provedena analýza vybraných poměrových ukazatelů a ukazatelů kapitálového trhu. Kapitola finanční analýzy je opět zakončena přehledným shrnutím.

Pro valuaci bylo využito metod DCF a násobků P/E a EV/EBITDA. Pro model DCF byly popsány hlavní katalyzátory růstu společnosti a byly sestaveny předpoklady finančního plánu. Následně byly odhadnuty ceny jednotlivých složek kapitálu a podle kapitálové struktury byly vypočítány WACC. Byla stanovena konečná míra růstu a všechny hodnoty byly dosazeny do modelu. Výsledná hodnota byla pro ověření robustnosti podrobena citlivostní analýze. Relativní valuace využívá sestavené peer skupiny. Mediánová hodnota skupiny byla použita pro odhad hodnoty Canadian Solar.

V závěru praktické části bylo formulováno investiční doporučení, čímž byl splněn hlavní cíl práce. Doporučení vychází z modelu DCF. Ten reflektuje komplexní perspektivu získanou při zpracování jednotlivých kapitol a využívá informací získaných z makroekonomické, odvětvové a finanční analýzy. Investiční doporučení pro akcie Canadian Solar zní držet.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *BIS Statistics Explorer*. Online. Nov, 2023. Dostupné z: <https://stats.bis.org/statx/toc/CRE.html>. [cit. 2024-02-14].

BOISJOLY, Russell; CONINE, Thomas a MCDONALD, Michael. Working capital management: Financial and valuation impacts. Online. *Journal of Business Research*. 2020, vol. 108, s. 1-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.025>. [cit. 2024-04-10].

BROWN, Jeffrey; HUANG, Jiekun. All the president's friends: Political access and firm value. Online. *Journal of Financial Economics*. 2020, vol. 138, Issue 2, s. 415-431. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.05.004>. [cit. 2024-04-10].

BUREAU OF ECONOMIC ANALYTICS. *International Trade in Goods and Services*. Online. Feb 7, 2024. Dostupné z: <https://www.bea.gov/data/intl-trade-investment/international-trade-goods-and-services>. [cit. 2024-02-21].

CANADIAN SOLAR. *Canadian Solar annual report for the fiscal year ended December 31, 2022*. Online. 2023. Dostupné z: <https://investors.canadiansolar.com/static-files/47ef2945-48f1-40d2-8347-08ab67867c49>. [cit. 2024-02-09].

CANADIAN SOLAR. *BOARD AND MANAGEMENT*. Online. 2024. Dostupné z: <https://investors.canadiansolar.com/corporate-governance/board-and-management>. [cit. 2024-02-09].

CANADIAN SOLAR. *CANADIAN SOLAR REPORTS FOURTH QUARTER AND FULL YEAR 2023 RESULTS*. Online. Mar 14, 2024. Dostupné z: <https://investors.canadiansolar.com/news-releases/news-release-details/canadian-solar-reports-fourth-quarter-and-full-year-2023-results>. [cit. 2024-03-15].

CANADIAN SOLAR. *CANADIAN SOLAR SETTLES PATENT LITIGATION WITH SOLARIA*. Online. Jun 8, 2022. Dostupné z: <https://investors.canadiansolar.com/news-releases/news-release-details/canadian-solar-settles-patent-litigation-solaria>. [cit. 2024-02-12].

CANADIAN SOLAR. *THE SHAWN QU STORY*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.canadiansolar.com/make-the-difference/the-shawn-qu-story/>. [cit. 2024-02-09].

CANADIAN SOLAR. *Canadian Solar 4Q23 Earnings Call*. Online. Mar 14, 2024. Dostupné z: <https://investors.canadiansolar.com/static-files/3cb9e820-02b8-41be-b0c5-f03369055873>. [cit. 2024-03-15].

CASE, Karl E.; QUIGLEY, John M. a SHILLER Robert J. Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market. Online. *The B.E. Journal of Macroeconomics*. 2005. Dostupné z: <https://doi.org/10.2202/1534-6013.1235>. [cit. 2024-02-15].

CFA INSTITUTE. *Program curriculum 2018: level I. Volume 4, Corporate finance and portfolio management*. Hoboken: Wiley, 2017. ISBN 978-1-944250-41-6.

CME GROUP. *CME FedWatch Tool*. Online. Feb, 2024. Dostupné z: <https://www.cmegroup.com/markets/interest-rates/cme-fedwatch-tool.html>. [cit. 2024-02-22].

DAMODARAN Aswath. *Corporate Marginal Tax Rates - By country*. Online. Jan, 2024. Dostupné z: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/countrytaxrates.html. [cit. 2024-03-13].

DAMODARAN Aswath. *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Online. Jan, 2024. Dostupné z: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html. [cit. 2024-03-18].

DAMODARAN Aswath. *Global Beta Dataset*. Online. Jan, 2024. Dostupné z: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betaGlobal.xls>. [cit. 2024-03-18].

DAMODARAN, Aswath. *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. Third edition. Wiley finance series. Hoboken: Wiley, 2012. ISBN 978-1-118-01152-2.

DAMODARAN Aswath. *Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread*. Online. Jan, 2024. Dostupné z: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.html. [cit. 2024-03-18].

DAMODARAN, Aswath. *The dark side of valuation: valuing young, distressed, and complex businesses*. Third edition. New York: Pearson Education, 2018. ISBN 978-0-13-485410-6.

DAMODARAN Aswath [@AswathDamodaranonValuation]. *Session 3: The Risk Free Rate*. Online, video. 25.8.2014. Dostupné z YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=xV80dt1OZtQ&list=PLUkh9m2BorqnKWu0g5ZUps_CbQ-JGtbI9&index=4&ab_channel=AswathDamodaran. [cit. 2024-03-27].

DAMODARAN Aswath [@AswathDamodaranonValuation]. *Session 4: Equity Risk Premiums*. Online, video. 25.8.2014. Dostupné z YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=U3D9a_H_Vrs&list=PLUkh9m2BorqnKWu0g5ZUps_CbQ-JGtbI9&index=4&ab_channel=AswathDamodaran. [cit. 2024-03-27].

DAMODARAN Aswath [@AswathDamodaranonValuation]. *Session 5: Estimating Cash Flows*. Online, video. 25.8.2014. Dostupné z YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=qKy5UGcvWaw&list=PLUkh9m2BorqnKWu0g5ZUps_CbQ-JGtbI9&index=5&ab_channel=AswathDamodaran. [cit. 2024-03-18].

DAMODARAN Aswath [@AswathDamodaranonValuation]. *Session 7: Estimating Cash Flows*. Online, video. 25.8.2014. Dostupné z YouTube, https://www.youtube.com/watch?v=8gYT3Xgs6NE&list=PLUkh9m2BorqnKWu0g5ZUps_CbQ-JGtbI9&index=7&ab_channel=AswathDamodaran. [cit. 2024-03-13].

DEFUSCO, Richard Armand; MCLEAVEY, Dennis W.; PINTO, Jerald E. a RUNKLE, David E. *Quantitative investment analysis*. Third edition. CFA Institute investment series. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 978-1-119-10422-3.

EUROPEAN CENTRAL BANK. *Euro area yield curves*. Online. Mar 14, 2024. Dostupné z:

https://www.ecb.europa.eu/stats/financial_markets_and_interest_rates/euro_area_yield_curves/html/index.en.html. [cit. 2024-03-18].

EUROPEAN CENTRAL BANK. *Official interest rates*. Online. 2024. Dostupné z: <https://data.ecb.europa.eu/data/data-categories/ecbeurosystem-policy-and-exchange-rates/official-interest-rates>. [cit. 2024-02-28].

EUROPEAN CENTRAL BANK. *What is driving Brazil's economic downturn?*. Online. 2016. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eb201601_focus01.en.pdf. [cit. 2024-02-29].

EUROSTAT. *Extra-euro area trade in goods*. Online. Updated: Mar, 2023. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-euro_area_trade_in_goods. [cit. 2024-02-28].

EUROSTAT. *HICP - monthly data (annual rate of change)*. Online. Updated: Feb 22, 2024. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>. [cit. 2024-02-22].

EUROSTAT. *Real GDP growth rate – volume*. Online. Updated: Feb 21, 2024. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>. [cit. 2024-02-22].

EUROSTAT. *Unemployment by sex and age – monthly data*. Online. Updated: Feb 20, 2024. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/UNE_RT_M__custom_118016/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=efcf7c9f-c4d7-4bc2-8c74-962ead60acfc. [cit. 2024-02-28].

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. *Federal Funds Effective Rate*. Online. Updated: Jan, 2024. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS>. [cit. 2024-02-20].

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. *National Accounts: Real Gross Domestic Product for China, P.R.: Mainland*. Online. Updated: May, 2023. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/CHNNGDPRPCPPPT>. [cit. 2024-02-20].

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. *Real Gross Domestic Product*. Online. Updated: Jan 25, 2024. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/GDPCA>. [cit. 2024-02-20].

FU, Claire. *China's Youth Unemployment Rate Is Back, and Better*. Online. Jan 18, 2024. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2024/01/17/business/china-youth-unemployment.html>. [cit. 2024-02-14].

GAO Liangping; Zaharia Marius. *Feeling poorer: Property slump hurting Chinese consumers, clouding recovery*. Online. Apr 14, 2023. Dostupné z: <https://www.reuters.com/markets/asia/feeling-poorer-property-slump-hurting-chinese-consumers-clouds-recovery-2023-04-14/>. [cit. 2024-02-15].

GENERAL ADMINISTRATION OF CUSTOMS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. *Statistics*. Online. 2024. Dostupné z: <http://english.customs.gov.cn/Statistics/Statistics?ColumnId=1>. [cit. 2024-02-21].

HARTZMARK, Samuel; SUSSMAN, Abigail. Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *Online. The Journal of Finance*. 2019, vol. 74, issue 6, s. 2789-2837. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>. [cit. 2024-04-10].

CHAINTECH. *Komplexní průvodce různými typy solárních panelů*. Online. 2023. Dostupné: <https://www.energ solar.cz/komplexni-pruvodce-ruznymi-typy-solarnich-panelu/>. [cit. 2024-03-08].

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Executive summary*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.iea.org/reports/renewables-2023/executive-summary>. [cit. 2024-03-03].

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Solar PV*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.iea.org/energy-system/renewables/solar-pv>. [cit. 2024-03-15].

INTERNATIONAL MONETARY FUND. *GDP, current prices*. Online. Oct 2023. Dostupné z: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORD/AND/DZA>. [cit. 2024-03-15].

INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Real GDP growth*. Online. 2024. Dostupné z: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/BRA?zoom=BRA&highlight=BRA. [cit. 2024-02-29].

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY. *Renewable Power Generation Costs in 2022*. Online. Aug, 2023. Dostupné z: <https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2022>. [cit. 2024-03-03].

JUREČKA, Václav a MACHÁČEK, Martin. *Makroekonomie*. 4., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-3635-3.

KAMAT. *Panely*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.elektroprovsechny.cz/categories/panely>. [cit. 2024-02-07].

KNÁPKOVÁ, Adriana; PAVELKOVÁ, Drahomíra; REMEŠ, Daniel a ŠTEKER, Karel. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 3., kompletně aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0563-2.

KOLLER, Tim; GOEDHART, Marc a WESSELS, David. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. Sixth edition. Wiley finance series. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 978-1-118-87370-0.

KOVE TOOLS. *FVE panely*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.kovetools.cz/fve-panely/>. [cit. 2024-02-07].

KRABEC, Tomáš. *Oceňování podniku a standardy hodnoty*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2865-0.

KRAMNÁ, Eva. Key input factors for discounted cash flow valuations. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. Online. 2014, vol. 11, iss. 1, s. 454-464. ISSN 1109-9526. Dostupné z: <http://wseas.org/wseas/cms.action?id=7655>. [cit. 2024-03-22].

LI, Qiaoyi; WOO, Ryan. *China's consumer prices suffer biggest fall since 2009 as deflation risks stalk economy*. Online. Feb 8, 2024. Dostupné z: <https://www.reuters.com/world/china/chinas-consumer-prices-suffer-steepest-fall-since-2009-deflation-risks-stalk-2024-02-08/>. [cit. 2024-02-13].

LIU, Jianan; STAMBAUGH, Robert a YUAN, Yu. Size and value in China. Online. *Journal of Financial Economics*. 2019, vol. 134, Issue 1, s. 48-69. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.008>. [cit. 2024-04-10].

LIU, Siyi a PATTON, Dominique. *China industrial silicon futures slip in debut on 'new energy' exchange*. Online. Dec 22, 2022. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/idUSL1N33C050/>. [cit. 2024-03-08].

MANKIW, N. Gregory. *Brief principles of macroeconomics*. Eighth edition. Australia: Cengage Learning, 2018. ISBN 1-337-09198-7.

MAUBOUSSIN, Michael; CALLAHAN, Dan a MAJD, Darius. *The Base Rate Book*. Online. Sep, 2016. Dostupné z: <http://csinvesting.org/wp-content/uploads/2016/10/The-Base-Rate-View-by-Mauboussin.pdf>. [cit. 2024-03-24].

MAŘÍK, Miloš. *Metody oceňování podniku pro pokročilé: hlubší pohled na vybrané problémy*. 3. vydání. Osnice, Jesenice: Ekopress, 2023. ISBN 978-80-87865-89-7.

MARŠÍK, Miloš. *Metody oceňování podniku: proces ocenění, základní metody a postupy*. Čtvrté vydání. Praha: Ekopress, 2018. ISBN 978-80-87865-38-5.

MASSARI, Mario; GIANFRATE, Gianfranco a ZANETTI, Laura. *Corporate valuation: measuring the value of companies in turbulent times*. Wiley finance series. Hoboken: Wiley, 2016. ISBN 9781119003335.

MOTT Filip. *China is facing the US financial crisis 'on steroids' as its real-estate market collapses, famed hedge-fund boss says*. Online. Feb 6, 2024. Dostupné z: <https://www.businessinsider.com/china-economy-crash-real-estate-collapse-property-market-evergrande-bass-2024-2>. [cit. 2024-02-15].

NATIONAL RENEWABLE ENERGY LABORATORY. *Spring 2023 Solar Industry Update*. Online. Apr, 2023. Dostupné z: <https://www.nrel.gov/docs/fy23osti/86215.pdf>. [cit. 2024-03-04].

OPTIMUS A-TRADE. *Fotovoltaické panely*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.eshopelektronika.cz/fotovoltaicke-panely>. [cit. 2024-02-07].

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *International merchandise trade statistics*. Online. Feb, 2024. Dostupné z: [https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&pg=0&fc=Topic&bp=true&snb=4&df\[ds\]=dsDisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_IMTS%40DF_IMTS&df\[ag\]=OECD.SDD.TPS&df\[vs\]=1.0&pd=%2C&dq=CAN%2BUS.A....M...&ly\[rw\]=REF_AREA%2CUNIT_MEASURE&ly\[cl\]=TIME_PERIOD%2CTRADE_FLOW%2CADJUSTMENT&to\[TIME_PERIOD\]=false&lo=5&lom=LASTNPERIODS](https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&pg=0&fc=Topic&bp=true&snb=4&df[ds]=dsDisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_IMTS%40DF_IMTS&df[ag]=OECD.SDD.TPS&df[vs]=1.0&pd=%2C&dq=CAN%2BUS.A....M...&ly[rw]=REF_AREA%2CUNIT_MEASURE&ly[cl]=TIME_PERIOD%2CTRADE_FLOW%2CADJUSTMENT&to[TIME_PERIOD]=false&lo=5&lom=LASTNPERIODS). [cit. 2024-02-29].

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Nominal GDP forecast*. Online. 2024. Dostupné z: <https://data.oecd.org/gdp/nominal-gdp-forecast.htm#indicator-chart>. [cit. 2024-03-15].

PATRIA FINANCE. *Odvětví nabízející to, co technologie před dvaceti lety. A jedna zvláštní investiční teze*. Online. 2019. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/484163-odvetvi-nabizejici-to-co-technologie-pred-dvaceti-lety-a-jedna-zvlastni-investicni-teze/>. [cit. 2024-03-27].

PINTO, Jerald E.; HENRY, Elaine; ROBINSON, Thomas R.; STOWE, John D. a WILCOX, Stephen E. *Equity asset valuation*. Third edition. CFA institute investment series. Hoboken: Wiley, 2015. ISBN 9781119104261.

PORTER, Michael E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 2004. ISBN 0-7432-6088-0.

POŠTA, Vít. *Makroekonomická analýza na příkladu české ekonomiky*. Praha: C.H. Beck, 2018. ISBN 978-80-7400-720-0.

PRECEDENCE RESEARCH. *Solar Photovoltaic (PV) Market*. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.precedenceresearch.com/solar-photovoltaic-market>. [cit. 2024-03-03].

PVSHOP. *Solární panely*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.pvshop.cz/solarni-panely/>. [cit. 2024-02-07].

REILLY, Frank K.; BROWN, Keith C. a LEEDS, Sanford J. *Investment analysis & portfolio management*. Eleventh edition. Australia: Cengage, 2019. ISBN 978-1-305-26299-7.

ROJÍČEK, Marek; SPĚVÁČEK, Vojtěch; VEJMĚLEK, Jan; ZAMRAZILOVÁ, Eva a ŽDÁREK, Václav. *Makroekonomická analýza: teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 9788024758589.

SISKINDS. *Canadian Solar Securities Class Action Settlement*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.canadiansolarsettlement.ca/>. [cit. 2024-02-12].

SLADKOVSKÝ, Vladimír. *Solární panely*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.solars.cz/obchod-solarni-panely>. [cit. 2024-02-07].

SPLÍTEK, Mikuláš. *Stát se investorem: jak ovládnout tvůrčí magii akciového trhu*. Pod povrchem. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2020. ISBN 978-80-7555-107-8.

STATISTA. *Cumulative installed solar PV capacity worldwide from 2000 to 2022*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/280220/global-cumulative-installed-solar-pv-capacity/>. [cit. 2024-03-15].

TECH VISION [@adin]. *How Solar Panels Are Made*. Online, video. 24.9.2021. Dostupné z YouTube,
https://www.youtube.com/watch?v=alQFVKYLwT0&ab_channel=TechVision. [cit. 2024-03-04].

THE U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY, BUREAU OF THE FISCAL SERVICE. *The Federal Response to COVID-19*. Online. Dec, 2023. Dostupné z: <https://www.usaspending.gov/disaster/covid-19>. [cit. 2024-02-22].

VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 9788027117017.

WORLD BANK. *GDP (current US\$) – China*. Online. 2024. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN>. [cit. 2024-03-15].

WORLD GOVERNMENT BONDS. *10Y Bond Yield*. Online. Mar 18, 2024. Dostupné z: <https://www.worldgovernmentbonds.com/>. [cit. 2024-03-18].

YCHARTS. *China Loan Prime Rate*. Online. Feb, 2024. Dostupné z: https://ycharts.com/indicators/china_loan_prime_rate. [cit. 2024-02-20].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

APAC	Asia-Pacific
ATH	All-Time High
BEA	Bureau of Economic Analytics
BRL	Brazilský real
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CAPEX	Capital Expenditures
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CDS	Credit Default Spread
CEO	Chief Executive Officer
CFA	Chartered Financial Analyst
CFO	Chief Financial Officer
COGS	Cost of Goods Sold
CPI	Consumer Price Index
CZK	Česká koruna
ČNB	Česká národní banka
ČPK	Čistý pracovní kapitál
DCF	Discounted Cash Flow
DM	Dlouhodobý majetek
EAT	Earnings after Taxes
EBT	Earnings before Taxes
EBIT	Earnings before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
ECB	European Central Bank
EPS	Earnings Per Share
ERP	Equity risk premium

EUR/CZK	Měnový pár Euro-Česká koruna
EVA	Economic Value Added
EV/EBITDA	Enterprise Value to Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
FCFF	Free Cash Flow to the Firm
FED	Federal Reserve System
FFR	Effective Federal Funds Rate
FOMC	Federal Market Open Committee
FRED	Federal Reserve Economic Data
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
GDP	Gross Domestic Product
GNP	Gross National Product
GWp	Gigawatt-peak
HDP	Hrubý domácí produkt
HICP	Harmonised Index of Consumer Prices
HNP	Hrubý národní produkt
I/B/E/S	Institutional Brokers' Estimate System
IEA	International Energy Agency
IMF	International Monetary Fund
IRENA	International Renewable Energy Agency
LCOE	Levelized Cost of Electricity
LPR	Loan Prime Rate
LSEG	London Stock Exchange Group
MRO	Main Refinancing Operations
MWh	Megawatthodina
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations

NDP	Net Domestic Product
NNP	Net National Product
NOPAT	Net Operating Profit After Tax
NREL	National Renewable Energy Laboratory
OA	Oběžná aktiva
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
O&M	Operation and Maintenance
P/BV	Price to Book Value
P/E	Price to Earnings
R_d	Cost of Debt
R_e	Cost of Equity
R_f	Risk Free Rate
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
ROS	Return on Sales
ROIC	Return on Invested Capital
SH	Současná hodnota
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar
VaV	Výzkum a vývoj
WACC	Weighted Average Cost of Capital
Wp	Watt-peak
YoY	Year on year

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Schéma generátorů hodnoty v podniku	14
Obrázek 2 Investiční přístup shora dolů	18
Obrázek 3 Dvoufázová metoda.....	19
Obrázek 4 Historické rozdělení CAGR tržeb v porovnání s odhady analytiků.....	20
Obrázek 5 Průběh nákladů dluhu (r_d), nákladů vlastního kapitálu (r_e) a průměrných nákladů kapitálu (WACC) při různých mírách zadlužení	23
Obrázek 6 Hodnota versus cena.....	28
Obrázek 7 Porterova analýza 5 sil	35
Obrázek 8 SWOT analýza	44
Obrázek 9 Geografické rozdělení tržeb Canadian Solar v roce 2022.....	45
Obrázek 10 Meziroční růst (%) reálného HDP Číny v letech 2000-2023 a predikce vývoje do roku 2028	50
Obrázek 11 Vývoj čínské úrokové sazby LPR v letech 2019-2024	53
Obrázek 12 Celkové zadlužení nefinančního sektoru států jako % z HDP	54
Obrázek 13 Zadlužení vládního sektoru jako % z HDP	54
Obrázek 14 Vývoj importu a exportu Spojených států v období 2019-2023	59
Obrázek 15 Vývoj americké úrokové sazby FFR v letech 2019-2024.....	60
Obrázek 16 Vývoj a vybrané komponenty meziroční inflace (HICP, %) v eurozóně v letech 2019-2023	62
Obrázek 17 Vývoj nezaměstnanosti eurozóny v letech 2010-2023.....	62
Obrázek 18 Obchodní bilance eurozóny v období 2018-2023 v mld. EUR.....	63
Obrázek 19 Vývoj evropské úrokové sazby MRO v letech 2019-2024	64
Obrázek 20 Meziroční růst (%) reálného HDP Brazílie v letech 2000-2023.....	66
Obrázek 21 Obchodní bilance Brazílie v období 2019-2023 v mld. BRL	67
Obrázek 22 Vývoj brazilské úrokové sazby Selic v letech 2019-2024	68
Obrázek 23 Predikce vývoje kumulované globální kapacity (GW) obnovitelných zdrojů energie.....	70
Obrázek 24 Vývoj LCOE obnovitelných zdrojů energie v EUR/MWh v období 2010-2022	71
Obrázek 25 Porterova analýza trhu fotovoltaiky	76
Obrázek 26 Vývoj jednotlivých částí cash flow v období 2017-2022 v mil. USD	86
Obrázek 27 Vývoj ceny akcii Canadian Solar a vybraných konkurenčních podniků v letech 2019-2024 (procentuální základna)	90
Obrázek 28 Box plot výsledků relativní valuace	105

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 CAGR tržeb největších světových společností za období 1950-2015.....	21
Tabulka 2 Přehled základních tržních dat NASDAQ: CSIQ.....	42
Tabulka 3 10 největších vlastníků společnosti podle počtu držených akcií.....	43
Tabulka 4 Počet zaměstnanců Canadian Solar k 31.12.2022.....	43
Tabulka 5 Srovnání ceny a výkonu solárních panelů z pohledu konečného spotřebitele....	46
Tabulka 6 Vybrané makroekonomické ukazatele Číny 2019-2023.....	49
Tabulka 7 Consumer price index (CPI) Číny v období 10/2023-1/2024.....	51
Tabulka 8 Vybrané makroekonomické ukazatele USA 2019-2023.....	56
Tabulka 9 Vybrané makroekonomické ukazatele eurozóny 2019-2023.....	61
Tabulka 10 Vybrané makroekonomické ukazatele Brazílie 2019-2023.....	65
Tabulka 11 Největší globální výrobci fotovoltaických panelů podle vyrobené kapacity....	72
Tabulka 12 Analýza peer skupiny.....	77
Tabulka 13 Zjednodušený výkaz zisku a ztráty Canadian Solar za období 2017-2022.....	80
Tabulka 14 Horizontální analýza výkazu zisku a ztráty.....	81
Tabulka 15 CAGR vybraných položek rozvahy za období 2017-2022.....	84
Tabulka 16 Vybrané položky cash flow z investiční činnosti v letech 2017-2022.....	85
Tabulka 17 Analýza poměrových ukazatelů za období 2017-2022.....	87
Tabulka 18 Analýza ukazatelů kapitálového trhu za období 2017-2022.....	88
Tabulka 19 Regresní analýza a predikce tržeb.....	94
Tabulka 20 Kapitalizace nákladů na výzkum a vývoj.....	96
Tabulka 21 Výpočet průměrné výše odpisů za období 2017-2022.....	96
Tabulka 22 Skutečný stav let 2022-2023 a predikce CAPEX do roku 2027.....	97
Tabulka 23 Predikované hodnoty ukazatele ROIC.....	98
Tabulka 24 Odhad bezrizikové úrokové sazby.....	99
Tabulka 25 Odhad equity risk premium (ERP).....	100
Tabulka 26 Odhad nákladů na vlastní kapitál (Re).....	101
Tabulka 27 Odhad WACC.....	101
Tabulka 28 Výpočet predikovaného free cash flow to the firm (FCFF).....	102
Tabulka 29 Výpočet pokračující hodnoty.....	102
Tabulka 30 Výpočet výsledné hodnoty podniku.....	103
Tabulka 31 Citlivostní analýza modelu DCF na změny WACC a g.....	103
Tabulka 32 Relativní valuace.....	104
Tabulka 33 Výsledky relativní valuace.....	105
Tabulka 34 Odhad tržní ceny akcie na základě výsledků relativní valuace.....	106

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Rozvaha společnosti Canadian Solar za období 2017-2022

Příloha P II: Horizontální analýza rozvahy společnosti Canadian Solar za období 2017-2022

PŘÍLOHA P III: Predikovaná rozvaha Canadian Solar 2023-2027 vč. referenčního roku 2022

PŘÍLOHA P IV: Predikovaná výsledovka Canadian Solar 2023-2027 vč. referenčního roku 2022

PŘÍLOHA P I: Rozvaha společnosti Canadian Solar za období 2017-2022

(mil. USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Peníze a peněžní ekvivalenty	562	444	669	1 179	870	981
Vázané peněžní prostředky	618	481	527	458	561	978
Pohledávky z obchodního styku	358	498	437	409	651	971
Zásoby	346	262	554	696	1 192	1 524
Pohledávka za DPH (VAT)	95	107	109	102	126	159
Zálohy dodavatelům	61	37	48	182	226	253
Oběžná aktiva projektů	1 523	934	604	748	594	386
Náklady příštích období a ostatní oběžná aktiva	340	311	306	411	552	392
Aktiva určená k prodeji	183	0	0	0	0	0
Oběžná aktiva celkem	4 085	3 074	3 253	4 186	4 772	5 645
Pozemky, budovy a zařízení	747	885	1 046	1 158	1 402	1 827
Budovy	340	442	454	534	725	765
Technické zhodnocení pronajatého majetku	12	13	14	15	33	31
Stroje	698	786	1 074	1 192	1 478	1 471
Nábytek, zařízení a vybavení	50	64	64	76	87	59
Motorová vozidla	6	6	6	8	10	12
Pozemky	19	19	20	20	32	39
Odpisy	-462	-490	-598	-828	-1 020	-909
Opravné položky	-8	-31	-45	-52	-43	0
Probíhající výstavba	93	75	56	194	101	359
Odložená daň – pohledávka	132	121	154	171	237	229
Zálohy dodavatelům	38	49	41	97	34	65
Předplacená práva na užívání pozemků	79	66	61	62	71	0
Investice do dceřiných společností	414	126	153	78	99	116
Nehmotný majetek	11	15	23	22	19	18
Projektová aktiva	148	352	483	390	433	439
Ostatní dlouhodobý majetek	171	150	163	188	178	231
Solární systémy	64	55	53	158	108	365
Aktiva s právem na užívání	0	0	38	27	35	104
Dlouhodobá aktiva celkem	1 804	1 818	2 214	2 351	2 617	3 392
AKTIVA CELKEM	5 890	4 893	5 467	6 537	7 388	9 037
Krátkodobé úvěry	1 958	1 028	933	1 202	1 271	1 444
Závazky	403	379	586	515	503	805
Krátkodobé směnky k úhradě	573	370	545	711	881	1 493
Ostatní závazky	327	439	467	520	671	878
Zálohy od zákazníků	52	39	135	189	136	335
Ostatní krátkodobé závazky	202	142	122	237	243	293
Daňové závazky	408	159	0	0	0	0
Závazky držené k prodeji	186	0	0	0	0	0

Krátkodobé komerční cenné papíry	0	0	0	0	0	0
Konvertibilní dluhopisy	0	127	0	0	0	0
Dlouhodobé úvěry na projektová aktiva	0	266	286	199	322	0
Závazky z leasingu	0	0	19	15	12	10
Krátkodobé závazky celkem	4 108	2 948	3 092	3 588	4 038	5 259
Časově rozlišené záruční náklady	56	51	56	38	45	0
Dlouhodobé úvěry	404	394	619	446	524	813
Konvertibilní dluhopisy	126	0	0	223	225	226
Odložené daňové závazky	6	36	56	49	48	67
Ostatní dlouhodobé závazky	118	114	121	205	305	340
Finanční závazky	12	78	77	82	54	0
Závazky z operativního leasingu	0	0	21	13	23	26
Dlouhodobé závazky celkem	722	671	950	1 056	1 224	1 472
Závazky celkem	4 830	3 620	4 042	4 644	5 262	6 730
Kmenové akcie	702	703	704	687	836	836
Dodatečný splacený kapitál	0	11	17	-28	-19	1
Nerozdělený zisk minulých let	384	622	794	940	1 036	1 276
Kumulovaná ztráta	-54	-110	-110	-29	-51	-171
Vlastní akcie	0	0	-12	0	0	0
Vlastní kapitál celkem bez menšinových podílů	1 032	1 225	1 393	1 570	1 801	1 942
Nekontrolní podíly	28	47	32	322	325	365
Menšinové podíly	28	47	32	322	325	365
Vlastní kapitál celkem	1 060	1 273	1 425	1 893	2 126	2 307
ZÁVAZKY A VLASTNÍ KAPITÁL CELKEM	5 890	4 893	5 467	6 537	7 388	9 037

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

PŘÍLOHA P II: Horizontální analýza rozvahy společnosti Canadian Solar za období 2017-2022

(mil. USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Peníze a peněžní ekvivalenty	10 %	-21 %	51 %	76 %	-26 %	13 %
Vázané peněžní prostředky	27 %	-22 %	10 %	-13 %	22 %	74 %
Pohledávky z obchodního styku	-11 %	39 %	-12 %	-6 %	59 %	49 %
Zásoby	17 %	-24 %	111 %	26 %	71 %	28 %
Pohledávka za DPH (VAT)	70 %	13 %	2 %	-6 %	23 %	26 %
Zálohy dodavatelům	109 %	-40 %	30 %	280 %	24 %	12 %
Oběžná aktiva projektů	16 %	-39 %	-35 %	24 %	-21 %	-35 %
Náklady příštích období a ostatní oběžná aktiva	13 %	-8 %	-2 %	35 %	34 %	-29 %
Aktiva určená k prodeji	-53 %	-100 %	-	-	-	-
Oběžná aktiva celkem	8 %	-25 %	6 %	29 %	14 %	18 %
Pozemky, budovy a zařízení	62 %	18 %	18 %	11 %	21 %	30 %
Budovy	82 %	30 %	3 %	18 %	36 %	5 %
Technické zhodnocení pronajatého majetku	27 %	14 %	9 %	4 %	123 %	-6 %
Stroje	52 %	13 %	37 %	11 %	24 %	0 %
Nábytek, zařízení a vybavení	13 %	27 %	0 %	18 %	14 %	-32 %
Motorová vozidla	24 %	6 %	4 %	20 %	29 %	17 %
Pozemky	39 %	1 %	9 %	-1 %	57 %	24 %
Odpisy	15 %	6 %	22 %	38 %	23 %	-11 %
Opravné položky	-55 %	285 %	49 %	15 %	-18 %	-100 %
Probíhající výstavba	-44 %	-19 %	-25 %	243 %	-48 %	256 %
Odložená daň – pohledávka	-43 %	-8 %	27 %	11 %	39 %	-3 %
Zálohy dodavatelům	-29 %	28 %	-16 %	138 %	-65 %	91 %
Předplacená práva na užívání pozemků	62 %	-16 %	-7 %	3 %	14 %	-100 %
Investice do dceřiných společností	12 %	-70 %	21 %	-49 %	26 %	17 %
Nehmotný majetek	31 %	36 %	53 %	-2 %	-15 %	-8 %
Projektová aktiva	-19 %	138 %	37 %	-19 %	11 %	1 %
Ostatní dlouhodobý majetek	14 %	-13 %	9 %	15 %	-5 %	30 %
Solární systémy	-43 %	-14 %	-4 %	199 %	-32 %	237 %
Aktiva s právem na užívání	-	-	-	-29 %	32 %	194 %
Dlouhodobá aktiva celkem	12 %	1 %	22 %	6 %	11 %	30 %
AKTIVA CELKEM	9 %	-17 %	12 %	20 %	13 %	22 %
Krátkodobé úvěry	22 %	-47 %	-9 %	29 %	6 %	14 %
Závazky	-8 %	-6 %	54 %	-12 %	-2 %	60 %
Krátkodobé směnky k úhradě	93 %	-35 %	47 %	30 %	24 %	69 %
Ostatní závazky	29 %	34 %	6 %	11 %	29 %	31 %
Zálohy od zákazníků	-43 %	-25 %	245 %	41 %	-28 %	147 %
Ostatní krátkodobé závazky	18 %	-30 %	-14 %	95 %	2 %	21 %
Daňové závazky	-11 %	-61 %	-100 %	-	-	-

Závazky držené k prodeji	-33 %	-100 %	-	-	-	-
Krátkodobé komerční cenné papíry	-100 %	-	-	-	-	-
Konvertibilní dluhopisy	-	-	-100 %	-	-	-
Dlouhodobé úvěry na projektová aktiva	-	-	8 %	-31 %	62 %	-100 %
Závazky z leasingu	-	-	-	-19 %	-20 %	-20 %
Krátkodobé závazky celkem	10 %	-28 %	5 %	16 %	13 %	30 %
Časově rozlišené záruční náklady	-9 %	-9 %	10 %	-32 %	20 %	-100 %
Dlouhodobé úvěry	-18 %	-3 %	57 %	-28 %	17 %	55 %
Konvertibilní dluhopisy	1 %	-100 %	-	-	1 %	1 %
Odložené daňové závazky	-76 %	542 %	58 %	-13 %	-2 %	38 %
Ostatní dlouhodobé závazky	42 %	-3 %	6 %	69 %	49 %	11 %
Finanční závazky	-	536 %	-2 %	7 %	-34 %	-100 %
Závazky z operativního leasingu	-	-	-	-36 %	76 %	11 %
Dlouhodobé závazky celkem	-8 %	-7 %	42 %	11 %	16 %	20 %
Závazky celkem	7 %	-25 %	12 %	15 %	13 %	28 %
Kmenové akcie	0 %	0 %	0 %	-2 %	22 %	0 %
Dodatečný splacený kapitál	-105 %	2443 %	61 %	-264 %	-31 %	-106 %
Nerozdělený zisk minulých let	35 %	62 %	28 %	18 %	10 %	23 %
Kumulovaná ztráta	-41 %	104 %	0 %	-74 %	76 %	237 %
Vlastní akcie	-	-	-	-100 %	-	-
Vlastní kapitál celkem bez menšinových podílů	17 %	19 %	14 %	13 %	15 %	8 %
Nekontrolní podíly	87 %	72 %	-33 %	910 %	1 %	12 %
Menšinové podíly	87 %	72 %	-33 %	910 %	1 %	12 %
Vlastní kapitál celkem	18 %	20 %	12 %	33 %	12 %	8 %
ZÁVAZKY A VLASTNÍ KAPITÁL CELKEM	9 %	-17 %	12 %	20 %	13 %	22 %

Zdroj: LSEG Data & Analytics, vlastní zpracování

PŘÍLOHA P III: Predikovaná rozvaha Canadian Solar 2023-2027 vč. referenčního roku 2022

(mil. USD)	2022*	2023	2024	2025	2026	2027
Peníze a peněžní ekvivalenty	981	1 939	1 789	1 869	1 949	2 029
Vázané peněžní prostředky	978	1 000	850	930	1 010	1 090
Pohledávky	1 130	1 210	1 406	1 645	1 905	2 179
Zásoby	1 524	1 180	1 634	1 897	2 168	2 384
Zálohy dodavatelům	253	194	194	194	194	194
Oběžná aktiva projektů	386	281	181	81	0	0
Náklady příštích období a ostatní oběžná aktiva	392	1 503	1 503	1 503	1 503	1 503
Oběžná aktiva celkem	5 645	6 096	6 150	6 473	6 823	7 200
Pozemky, budovy a zařízení	1 827	3 088	3 538	4 088	4 588	5 139
Odložená daň – pohledávka	229	263	263	263	263	263
Zálohy dodavatelům	65	132	132	132	132	132
Investice do dceřiných společností	116	237	237	237	237	237
Nehmotný majetek	18	20	20	20	20	20
Projektová aktiva	439	577	577	577	577	577
Ostatní dlouhodobý majetek	231	294	294	294	294	294
Solární systémy	365	952	1 152	1 352	1 652	2 002
Aktiva s právem na užívání	104	237	237	237	237	237
Dlouhodobá aktiva celkem	3 392	5 800	6 450	7 200	8 000	8 901
AKTIVA CELKEM	9 037	11 896	12 600	13 673	14 823	16 101
Krátkodobé úvěry	1 444	1 805	1 805	1 555	1 355	855
Závazky	805	814	1 164	1 362	1 577	1 804
Krátkodobé směnky k úhradě	1 493	878	1 557	1 822	2 110	2 413
Ostatní závazky	878	1 360	934	934	934	934
Zálohy od zákazníků	335	392	392	392	392	392
Ostatní krátkodobé závazky	293	595	595	595	595	595
Závazky z leasingu	10	20	20	20	20	20
Krátkodobé závazky celkem	5 259	5 864	6 468	6 680	6 983	7 013
Dlouhodobé úvěry	813	1 266	767	979	1 096	1 626
Konvertibilní dluhopisy	226	389	389	389	389	389
Odložené daňové závazky	67	83	83	83	83	83
Ostatní dlouhodobé závazky	340	471	471	471	471	471
Závazky z operativního leasingu	26	117	117	117	117	117
Dlouhodobé závazky celkem	1 472	2 326	1 827	2 039	2 156	2 686
Závazky celkem	6 730	8 191	8 295	8 719	9 139	9 699
Kmenové akcie	836	836	836	836	836	836
Dodatečný splacený kapitál	1	293	293	293	293	293
Nerozdělený zisk minulých let	1 276	1 550	2 149	2 799	3 528	4 246
Kumulovaná ztráta	-171	-119	-119	-119	-119	-119
Vlastní kapitál celkem bez menšinových podílů	1 942	2 559	3 159	3 808	4 538	5 256
Nekontrolní podíly	365	1 146	1 146	1 146	1 146	1 146
Menšinové podíly	365	1 146	1 146	1 146	1 146	1 146
Vlastní kapitál celkem	2 307	3 705	4 305	4 954	5 684	6 402
ZÁVAZKY A VLASTNÍ KAPITÁL CELKEM	9 037	11 896	12 600	13 673	14 823	16 101

Zdroj: vlastní analýza, *LSEG Data & Analytics

PŘÍLOHA P IV: Predikovaná výsledovka Canadian Solar 2023-2027 vč. referenčního roku 2022

(mil. USD)	2022*	2023	2024	2025	2026	2027
Celkové tržby	7 469	7 614	9 259	10 831	12 543	14 346
Náklady na prodané zboží (COGS)	6 205	6 334	7 500	8 881	10 348	11 907
Hrubá marže	1 263	1 280	1 759	1 950	2 195	2 439
Hrubá marže jako % z tržeb	17 %	16,8 %	19 %	18 %	17,5 %	17 %
Náklady na prodej a distribuci	559	370	422	483	551	630
Administrativní náklady	342	440	492	549	613	684
Náklady na výzkum a vývoj		Kapitalizovány do CAPEX				
Odpisy nákladů na VaV	45	53	64	79	98	119
Ostatní provozní výnosy (dotace)	-64	-84	-84	-84	-84	-84
Celkové provozní náklady	882	779	894	1 026	1 178	1 349
Provozní výsledek hospodaření	381	501	865	923	1 017	1 089
Nákladové úroky	-74	-114	-136	-135	-131	-132
Výnosové úroky	41	52	0	0	0	0
Změny ve fair value derivátů	-44	-28	0	0	0	0
Kurzové zisky/ztráty	78	31	0	0	0	0
Výnosy/ztráty z investic	1	15	0	0	0	0
Ostatní výnosy/ztráty	0	-45	-136	-135	-131	-132
Zisk před zdaněním – EBT	382	456	729	789	886	957
Daň z příjmů	73	60	129	140	157	239
Zisk po zdanění	308	397	600	649	729	718
Čistý zisk připadající na nekontrolní podíly	59	89	89	89	89	89
Čistý zisk připadající na Canadian Solar	250	308	510	560	640	629

Zdroj: vlastní analýza, *LSEG Data & Analytics