

CANDOLE RESEARCH

TEMELÍN²omika



TEMELÍNOMIKA 2

Autor: Georgi Vukov

Listopad 2013

Překlad z anglického originálu „Temelinomics 2”

Poděkování

Děkuji svým kolegům Janu Ondřichovi a Martinu Bebiakovi za jejich nápady, připomínky a podporu při výzkumu. Obzvláště děkuji Jasonu Johnsonovi za jeho neocenitelnou pomoc při tvorbě finančního modelu a Jamesi de Candole za úpravu textu.

Autor

Georgi Vukov je finanční analytik specializující se na equity research a finanční modelování v energetice. Je držitelem titulu BS z Harvardovy univerzity a složil zkoušku CFA Level 3.

Pro další informace prosím navštivte www.candole.com.

Prohlášení o nestrannosti

Zaměstnanci společnosti Candole Partners neobchodují s akcemi ČEZu. Candole Partners není zapojena do žádné investiční či obchodní strategie, vlastnictví a ani jménem svých klientů do žádné kategorie aktiv, která by profitovala z publikování názorů obsažených v této studii.

Tato studie byla financována prostřednictvím grantu poskytnutého spolkovou zemí Horní Rakousko. V textu uvedené údaje jsou pouze indikativní a kdykoli mohou být upraveny. Candole Partners nezaručuje přesnost a ucelenost této studie a nepřijímá odpovědnost za ztráty, které mohou být způsobeny využitím informací obsažených v této studii. Tato studie není nabídkou ani doporučením k nákupu nebo prodeji cenných papírů a souvisejících finančních nástrojů nebo k účasti v konkrétních investičních nebo obchodních strategiích v jakékoli jurisdikci. Ukazatele úspěchu v minulosti nejsou zárukou pozitivního výkonu v budoucnosti. Analýza a závěry zjištěné Candole Partners a obsažené v této studii již mohly být využity pro jiné zprávy. Candole Partners zde vyjadřuje své názory v době vzniku studie. Publikace těchto názorů není v přímém zájmu klientů Candole Partners a ani nevyjadřuje jejich názory. Vyhraujeme si právo studii upravovat. Tato studie ani její části nesmí být šířeny bez písemného povolení Candole Partners.

Copyright 2013 Candole Partners (Czech Republic), s. r. o. Úvodní obrázek: www.dobrovodsky.cz

OBSAH

Shrnutí a závěry	4
Úvod	5
Trh s energiemi v ČR	6
Příběh rozšíření Temelína	8
Odůvodnění fiskálním stimulem	10
Přehled akademické literatury	10
Podmíněné a bezpodmínečné závazky	11
Contracts for difference	12
Jablka a hrušky	12
Jen cukr, žádný bič	13
Dotace vytvořená pro ČEZ	16
Dopad na konkurenci	18
Temelín a tržní dominance ČEZu	18
Současný a budoucí podíl na trhu	18
Nutné snížení podílu na trhu	19
Ničení hodnoty pro daňové poplatníky	20
Chybějící důvod	20
Metodologie	20
Příloha č. 1: Finanční projekce	29

SHRNUTÍ A ZÁVĚRY

Argument jaderného průmyslu přijímaný všemi českými vládami je, že rozšíření Temelína zajistí přínosný fiskální stimul, který způsobí růst ekonomiky. To je mýtus postrádající jakýkoli důvěryhodný teoretický základ. Aktuální empirický akademický výzkum ukazuje, že zvýšené vládní výdaje stěží vyprodukují udržitelný růst HDP.

Dotační program Contracts for Difference (CfD) navržený českou vládou jako způsob, jak zaplatit za stavbu Temelína 3 a 4, by poškodil ekonomický blahobyt země. Program by zničil hodnotu státem vlastněné společnosti ČEZ a následně by tuto destrukci financoval 4,5 miliardami eur z peněz daňových poplatníků. Chceme ukázat, jaký dopad by tento program na rozdíl od typického dotačního programu používaného k podpoře obnovitelných zdrojů energie měl na zablokování inovací a zabetonování dominance ČEZu na místním energetickém trhu, na němž ČEZ již dnes vyrábí 75 % elektrické energie České republiky.

Spočítali jsme, že dotace vyplácené ČEZu značně převyšují hodnotu dividend a daní, které by stát vybral v nepravděpodobném případě rozšíření Temelína. **V případě, že by dotace poskytnutá ČEZu činila 108 eur za megawattodinu (v cenách roku 2013) po dobu 35 let, dosáhla by celková roční platba spotřebitelů na dotaci ČEZu zhruba jedné miliardy eur.** Tato částka by byla vyplácena každý rok po dobu 35 let. Tato platba je ekvivalentem 0,67 % HDP roku 2012, 1,17 % výnosů státního rozpočtu v roce 2012, či 15,97 % státních výdajů na vzdělání v roce 2012.

Má-li být projekt z hlediska čisté současné hodnoty (NPV – Net Present Value) neutrální (NPV = 0), minimální garantovaná cena CfD poskytovaných státem bude muset být 115 €/MWh v cenách roku 2013. V takovém případě by dotace teoreticky neměla mít na cenu akcií ČEZu vliv. Kdyby však ČEZ dostával dotaci jen nepatrně nižší než 115 €/MWh po dobu 35 let, rozšiřování Temelína by během procesu výstavby patrně vyvíjelo značný tlak na cash flow společnosti. Mnoho dluhopisů bude splatných v průběhu let 2014 až 2025 a ty spolu s opakovanými kapitálovými náklady společnosti a kapitálovými náklady na rozšíření Temelína mohou do roku 2025 zvýšit dluh společnosti až na čtyřnásobek EBITDA.¹ Pokud dotace dosáhne výše 60 €/MWh po dobu 35 let, dopad na hodnotu akcií ČEZu by se mohl pohybovat kolem -13 %.

Pokud si stát přeje provozovat expanzivní fiskální politiku a podporovat průmyslový růst zvyšováním daní, navrhovali bychom, aby přebytečné výnosy investoval raději do oblastí s trvalou hodnotou, jakými jsou například vzdělání a příprava na budoucí povolání, než do ztrátového projektu typu Temelín 3 a 4, který by zatížil české daňové poplatníky na celou generaci a možná i na déle.

¹ EBITDA = Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization – zisk před odečtením úroků, daní, odpisů a amortizace

ÚVOD

V naší první studii na toto téma, [ČEZ Unplugged](#) (únor 2010), jsme otřáslí mýtem o hvězdném ekonomickém výkonu ČEZu a o schopnosti jeho managementu plánovat a financovat rozsáhlé kapitálově náročné projekty.

O dva roky později, v [Temelínomice](#) (leden 2012), jsme zpochybnili všeobecně přijímaný názor té doby, že investování do nové jaderné elektrárny je rozumným využitím peněz investorů. Dokázali jsme, že by pro ČEZ bylo obtížné financovat výstavbu dvou nových bloků z vlastních zdrojů nebo komerční půjčky. Vysvětlili jsme, proč by ČEZ k vybudování těchto elektráren potřeboval nějaký druh státních záruk, nejpravděpodobněji ve formě dotačního programu známého jako Contracts for Difference. Dospěli jsme k závěru, že bez takového programu by nebyl žádný poskytovatel kapitálu či půjčky ochoten podstoupit komerční riziko spojené s vybudováním a provozem jaderné elektrárny.

Od vydání **Temelínomiky** se mainstreamové uvažování o ekonomickém smyslu projektu a finanční síle ČEZu proměnilo v náš prospěch. Vzpomeňte si, že v červenci 2011 finanční ředitel ČEZu prohlásil, že se „musí smát představě, že ČEZ nebude mít dost peněz“ a že „ať jsou odhady nákladů jakékoli, ČEZ bude generovat tolik hotovosti mezi dobou zahájení výstavby v letech 2015/2016 a jejím dokončením v roce 2020, že tyto prostředky budou stačit“.

Kdo by dnes taková prohlášení bral vážně? Sám ČEZ potvrdil správnost naší analýzy lobbováním u české vlády za přijetí naprosto stejného dotačního programu, jaký jsme navrhli my sami – dotačního programu, který by ČEZ potřeboval k tomu, aby mohl s rozšířením Temelína začít.

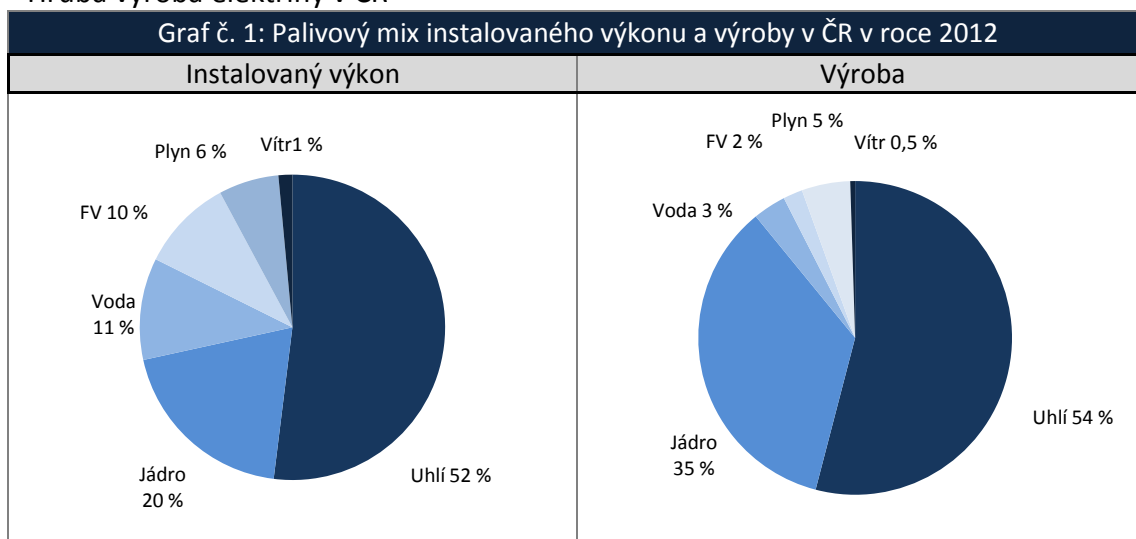
V *Temelínomice 2* posuzujeme nejčastější argumenty ve prospěch projektu, které byly předloženy ČEZem, českou vládou a různými zájmovými skupinami, jejichž cílem je mít z projektu zisk a ekonomický smysl projektu je příliš nezajímá. Doufáme, že studie bude naším posledním slovem k tématu. Věříme totiž, že od projektu rozšíření Temelína bude nakonec upuštěno.

TRH S ENERGIEMI V ČR

Instalovanému výkonu českého trhu s elektrickou energií dominují uhelné (hlavně hnědouhelné) elektrárny s 10,6 GW (52 %) z celkových 20,5 GW. Následují jaderné elektrárny s 4 GW (19,5 %). Instalovaný výkon fotovoltaiky, 2 GW (9,75 %), je relativně vysoký díky nadmíru velkorysému programu podpory. Zbytek instalovaného výkonu země je generován vodou (2,2 GW), plynem (1,3 GW) a větrem (0,3 GW).²

V roce 2012 hrubá výroba elektřiny v ČR dosáhla 87 TWh, ze kterých byla více než polovina dodána uhelnými elektrárnami (47,3 TWh). Následovaly jaderné elektrárny s 30 TWh (35 %) a plynové elektrárny s 4,4 TWh (5 %). Obnovitelné zdroje energie pokryly zbytek: voda (3,4 %), solární fotovoltaika (2,5 %), biomasa (2,1 %) a vítr (0,5 %).³

Hrubá výroba elektřiny v ČR



Zdroj: Energetický regulační úřad

Česká republika je čistým vývozcem elektřiny. Čistý vývoz v roce 2012 činil 17 TWh. Hrubá spotřeba elektřiny je 70 TWh.

ČEZ dominuje trhu se zhruba 75% podílem na trhu výroby elektrické energie. EPH a Sokolovská uhelná mají podíl kolem 4 % a Dalkia, Czech Coal a Alpiq Generation doplňují zbytek kombinovaným podílem na trhu ve výši přes 1 %.

Velkoobchodní ceny elektřiny v ČR souvisí s cenami v sousedních zemích, zejména na Slovensku. Česká republika s ním propojila svůj denní trh na základě principu market coupling v roce 2009. Od konce roku 2012 jsou obě země propojeny též s Maďarskem. Kapacita interkonektorů s Maďarskem však není dostatečně silná pro přenos veškeré maďarské poptávky po dovozu ze

² Zdroj: ERÚ, 2013

³ Zdroj: Ibidem

sousedních zemí (maďarské obchody na denním trhu mají v průměru příplatek 2 eura ve srovnání s trhem českým). Následkem toho se dělení trhu mezi Českou republikou a Slovenskem zintenzívnilo. Nedostatky dodávek v Maďarsku totiž vytlačily slovenské ceny nad české. Existují další plány na rozšíření tohoto střeoevropského trhu do Rumunska a Polska. Plánuje se zřídit integrovaný evropský denní trh prostřednictvím cenového propojení regionů.

Ceny krátkodobého i dlouhodobého trhu jsou ovlivněny Německem – nejlikvidnějším trhem v regionu. Právě to dosud umožňovalo českým výrobcům prodávat elektřinu za vyšší západoevropské ceny, které byly ovlivněny cenami plynu (německá plynová elektrárna byla elektrárnou určující cenu pro kontinentální Evropu), zatímco jejich náklady byly ovlivněny levným místním hnědým uhlím. Tím byli čeští výrobci schopni vytvářet relativně vysoké marže, především ve srovnání se svými západními kolegy. Recese a následný pokles velkoobchodních cen elektřiny poznamenaly ziskovost českých výrobců negativně.

Česká republika vyváží velkou část své elektřiny do Německa. Kombinace slabiny německé přenosové soustavy a rozsáhlé produkce elektřiny z obnovitelných zdrojů však vedla k tzv. kruhovým tokům (loopflows) přes Českou republiku a její sousedy. To způsobilo problémy s vyrovnáváním v české přenosové soustavě a zkomplikovalo vývoz české elektřiny.

PŘÍBĚH ROZŠÍŘENÍ TEMELÍNA

Všechny následující české vlády rozšíření Temelína podporovaly. K ospravedlnění této politiky byly předloženy různé argumenty. Zde uvádíme pět nejčastějších:

Rozšíření Temelína zajistí české ekonomice významný fiskální stimul – během 10 let se do ní napumpuje kolem 12 miliard eur.⁴ V následující kapitole podrobně vysvětlujeme, proč nárůst vládních investic typicky, a zejména v případě projektu, jako je Temelín 3 a 4, nezvýší bohatství České republiky.

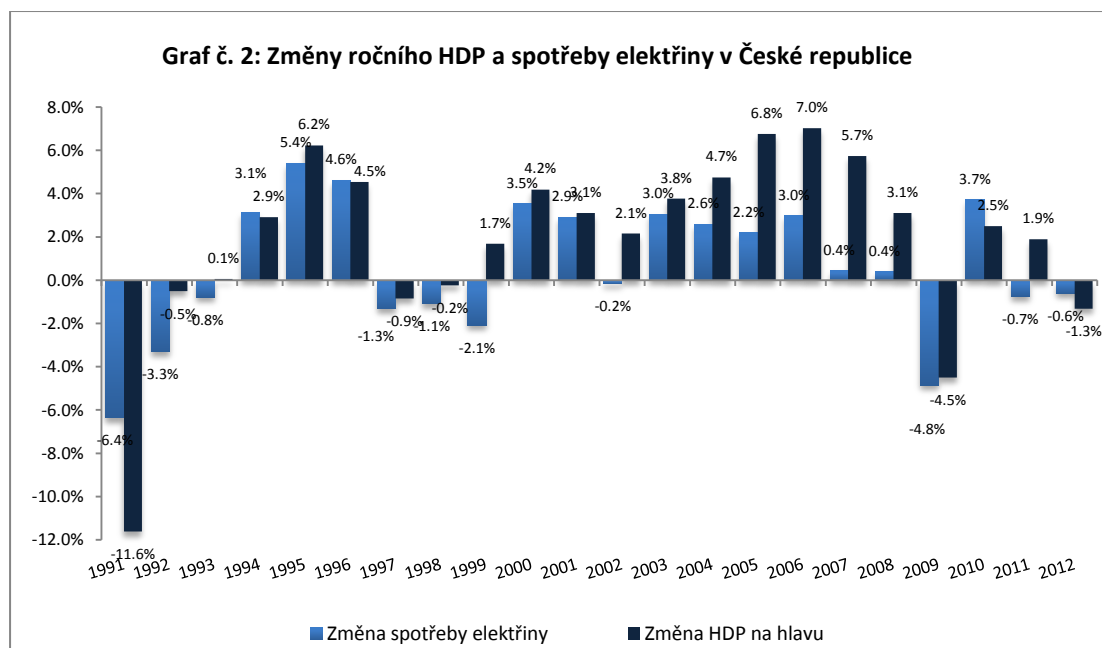
Rozšíření Temelína povzbudí konkurenceschopnost českého průmyslu (i přes veřejnou dotaci potřebnou k jeho zafinancování). Naopak, dotovaná výroba jaderné energie konkurenceschopnost místního průmyslu poškodí. Kupní a investiční síla českého průmyslu i domácností se sníží. Navíc těch několik vybraných společností, které budou krátkodobě z rozšíření Temelína profitovat, tak bude činit na úkor ostatních společností z jiných průmyslových sektorů. Ve své podstatě je veřejný dotační program plánovaný pro Temelín navržen jako podpora upadajícího odvětví na úkor všech ostatních.

Rozšíření Temelína zajistí České republice soběstačnost ve výrobě elektřiny. Tento argument vychází z předpokladu, že národní soběstačnost v produkci elektrické energie dosažená pomocí dotované výroby je důležitější než soběstačnost v produkci škodovek, moravského vína či brambor z Vysočiny, rovněž dosažená díky dotacím. Propojení přenosových soustav napříč Evropou a obchodování s energií činí z takto postaveného cíle kuriozitu, jejíž nesmyslnost se ve světle rychlého rozvoje výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů v Německu ještě prohlubuje.

Vzhledem k neustále rostoucí poptávce po elektřině a stoupající závislosti na „nespolehlivých“ obnovitelných zdrojích je třeba zajistit stabilní energetické zdroje, aby se předešlo blackoutům. Předpoklad stálého růstu poptávky po elektrické energii je mylný. Graf níže ukazuje údaje Světové banky týkající se změn ročního HDP a roční spotřeby elektrické energie v České republice v období let 1991 až 2012. Je vidět, že do let 2002–2003 existovala jistá závislost mezi změnou HDP a změnou spotřeby elektřiny. Počínaje rokem 2003 však začalo docházet ke snižování této závislosti: HDP rostlo podstatně rychleji než spotřeba elektřiny. Tento trend se stal zcela evidentním v posledních 4 letech.

Nikdo nezpochybňuje fakt, že prudký nárůst výroby energie z obnovitelných zdrojů v evropských přenosových soustavách zapříčinil volatilitu trhů s elektřinou. Neshody panují v otázce, jak se s touto volatilitou vypořádat. Český energetický establishment je zastáncem návratu k předešlému stavu, kdy národní poptávku po energiích uspokojoval regulovaný a vertikálně integrovaný monopol pomocí flotily obřích neflexibilních elektráren vybudovaných k pokrytí základního zatížení. Tento zastaralý přístup se nedokáže vyrovnat s faktem, že obnovitelné zdroje se s ohledem na své nulové mezní náklady na výrobu stávají novým zdrojem základního zatížení.

⁴ Zdroj: Oficiální výkazy ČEZ a odhady společnosti Candole Partners ze srovnatelných elektráren v Evropě



Konvenční zdroje jsou vytlačovány z merit orderu a jejich dnešním úkolem je vyvažovat výkyvy při výrobě větrné a solární energie. Problémem je, jak tuto volatilitu ošetřit. Výkon jaderných elektráren je obtížné a drahé regulovat, což je z využití pro tento účel vylučuje. Tuto volatilitu bychom měli lépe řídit vytvářením pružnější nabídky, poptávky a přenosu elektřiny, nikoli naopak. Toho lze dosáhnout využíváním pružnějších zdrojů namísto těch rigidních.

Velkoobchodní ceny elektřiny opět porostou, a tak se Temelín stane ziskovým. Klesající poptávka a rozsáhlá výroba z obnovitelných zdrojů začaly podkopávat konvenční výrobu energie ještě více než globální hospodářské krize. Předkrizové ceny elektřiny se vyšplhaly na 90 eur za MWh, zatímco dnes spotová a očekávaná futures cena v pětiletém výhledu kolísají kolem 40 eur za MWh. Naše studie ukazuje, že breakeven cena⁵ rozšíření Temelína se blíží 115 eurům za MWh (v cenách roku 2013). Pokud se mají pokrýt kapitálové náklady, bude třeba udržovat tuto výkupní cenu jako stálou, tedy v cenách roku 2013, po celou dobu životnosti elektrárny. To je nereálné nejen podle nás, ale i podle potenciálních investorů.

⁵ Cena, při které se zisk projektu rovná nule.

ODŮVODNĚNÍ FISKÁLNÍM STIMULEM

Přehled akademické literatury

Projekt Temelín je svými zastánci prezentován jako fiskální stimul. Ten je definován jako zvýšení veřejných výdajů iniciovaných vládou s cílem povzbudit a podpořit hospodářský růst. V této části shrnujeme relevantní akademickou literaturu o účinnosti fiskálních stimulů a dojdeme k závěru, že výstavba Temelína 3 a 4 stěží oživí dlouhodobý růst HDP.

Afonso a Furceri (2008) zjistili, že výdaje na oblasti jako výzkum a vývoj či vzdělání měly nejvýznamnější dopad na hospodářský růst prostřednictvím zvýšení dlouhodobého potenciálního tempa růstu ekonomiky a zajištěním krátkodobého oživení. Naopak zvýšené vládní investice, nepřímé daně, dotace a sociální transfery ve skutečnosti hospodářský růst poškozovaly.⁶

Selský rozum nám říká, že činnosti vytvářející hodnotu nad rámec současného hospodářského období jsou užitečnější než například jednoduchý stavební projekt. Autoři nabízejí na podporu tohoto závěru empirické důkazy z členských zemí OECD a EU. Zároveň dokazují, že dotace a vládní spotřeba poškozují hospodářský růst a že vládní investice nemají na růst žádný podstatný dopad.

Istvan Benczes (2009)⁷ zjistil, že ve 35 případech fiskálních stimulů bylo v EU14 mezi lety 1980 a 2005 dosaženo průměrného růstu ve výši 0,17 % (se standardní odchylkou 2,33). Navíc došel k závěru, že fiskální stimuly hnané zvýšenými výdaji měly slabší pozitivní dopad na růst než výdaje na příjmové stránce, tj. snížení daní. V oblasti přínosnosti vládních výdajů na vzdělání a výzkum a vývoj došel autor k podobným závěrům jako Afonso a Furceri.

Alesina a Ardagna(2010)⁸ studovali případy fiskálních stimulů a fiskálních úprav v zemích OECD v období 1970 až 2007.⁹ Česká republika je členem OECD od roku 1995.¹⁰ Autoři dospívají k závěru, že v případě fiskálních stimulů založených na snížení daní bylo zvýšení růstu, zajištění dluhové stability a snížení rizika recese mnohem pravděpodobnější než v případě stimulů založených na zvýšení výdajů.

Shrnutá akademická literatura vede k závěru, že výstavba Temelína 3 a 4 bude mít jen stěží významný fiskální multiplikační efekt a že sotva přispěje k dlouhodobému růstu české ekonomiky. Tento závěr je platný bez ohledu na to,

⁶ Zdroj: A. Afonso, D. Furceri: Government size, composition, and economic growth, in: ECB Working Paper Series, No. 849, leden 2008

⁷ Zdroj: Benczes, Istvan: Fiscal stimulus and its effects in the European Union, in: Intereconomics, Issue 5, volume 44, pages 317–323, 2009

⁸ Zdroj: Chapter in NBER book Tax Policy and the Economy, Volume 24 (2010), Jeffrey R. Brown, editor (p. 35–68). University of Chicago Press

⁹ Poznámka: Jedná se o údaje o Austrálii, Belgii, Dánsku, Finsku, Francii, Irsku, Itálii, Japonsku, Kanadě, Německu, Nizozemsku, Norsku, Novém Zélandu, Portugalsku, Rakousku, Řecku, Spojeném království, Španělsku, Švédsku, Švýcarsku a USA.

¹⁰ Zdroj: Seznam členských zemí OECD na www.oecd.org/general/listofocdmembercountries-ratificationoftheconventionontheoecd.htm

kdo vlastní společnosti vykonávající stavební práce financované státem. To, co je zde podstatné, je typ státní investice, ne státní příslušnost stavitelů.

Podmíněné a bezpodmínečné závazky

Reálné zhodnocení příspěvku Temelína 3 a 4 k dlouhodobému růstu české ekonomiky musí zahrnovat cenu půjček potřebných k financování projektu a různých podmíněných a bezpodmínečných závazků, které převezme stát prostřednictvím ČEZu v případě výstavby Temelína 3 a 4. Například cenu sanace po jaderné katastrofě, náklady na likvidaci vyhořelého jaderného paliva a cenu dotací přenesených na spotřebitele.

Pokud by si česká vláda přála provádět expanzivní fiskální politiku, měla by si půjčovat u věřitelů přímo a ne k tomu používat státem ovládané společnosti. Cena půjčky by totiž byla mnohem nižší v případě, že by si stát půjčil přímo a ne prostřednictvím ČEZu. Aktuální výnos z benchmarkových desetiletých vládních dluhopisů ČR je nižší než 2,5 %, zatímco desetileté dluhopisy ČEZu by se sotva prodávaly s výnosem nižším než 4 % (na základě aktuálního váženého průměru výpůjčních nákladů společnosti). Rozdíl mezi cenami, za které si půjčuje Česká republika a ČEZ, představuje zhruba 72 milionů eur ročně na úrokových nákladech, které zaplatí čeští spotřebitelé elektřiny.

České zákony omezují odpovědnost provozovatele jaderné elektrárny za havárii částkou 8 miliard Kč. Příslušná legislativa po provozovateli vyžaduje, aby svou odpovědnost vyplývající z provozování jaderné elektrárny pojistil minimálně 2 miliardami Kč.¹¹ Výroční zpráva ČEZu z roku 2012 ukazuje, že se ČEZ pojistil proti jaderným haváriím na minimální úrovni vyžadované zákonem. V případě jaderné havárie by byla ČEZem vyčleněná suma peněz zcela jistě nedostačující. Účet by musel jménem ČEZu převzít stát. Japonské centrum pro ekonomický výzkum nedávno odhadlo celkovou cenu sanace po havárii elektrárny Fukušima Daiči v roce 2011 na 53 až 187 miliard eur.

Další odpovědnost převzatá státem prostřednictvím ČEZu je cena likvidace vyhořelého jaderného paliva. ČEZ bude muset modernizovat či rozšířit stávající nebo postavit nový dočasný sklad paliva pro středněradioaktivní a nízkoradioaktivní odpad, aby měl kapacity pro bezpečnou likvidaci vyhořelého jaderného paliva z rozšířeného Temelína. Stejně tak bude muset dlouhodobé úložiště pro likvidaci vysoce radioaktivního odpadu (mělo by být dokončeno do roku 2065) být schopno pojmout dodatečný odpad vyprodukovaný Temelínem 3 a 4.

Další odpovědnost představuje státní dotace zaplacená spotřebiteli. Nyní bychom měli prozkoumat škodlivé dopady dotačního programu Contracts for Difference. Na tomto místě postačí uvést, že výstavba Temelína 3 a 4 za pomoci státních dotací a záruk se v podstatě rovná převedení prostředků získaných zvýšením daní na ekonomicky neproduktivní využití.

¹¹ Zdroj: Výroční zpráva ČEZu, str. 272

CONTRACTS FOR DIFFERENCE

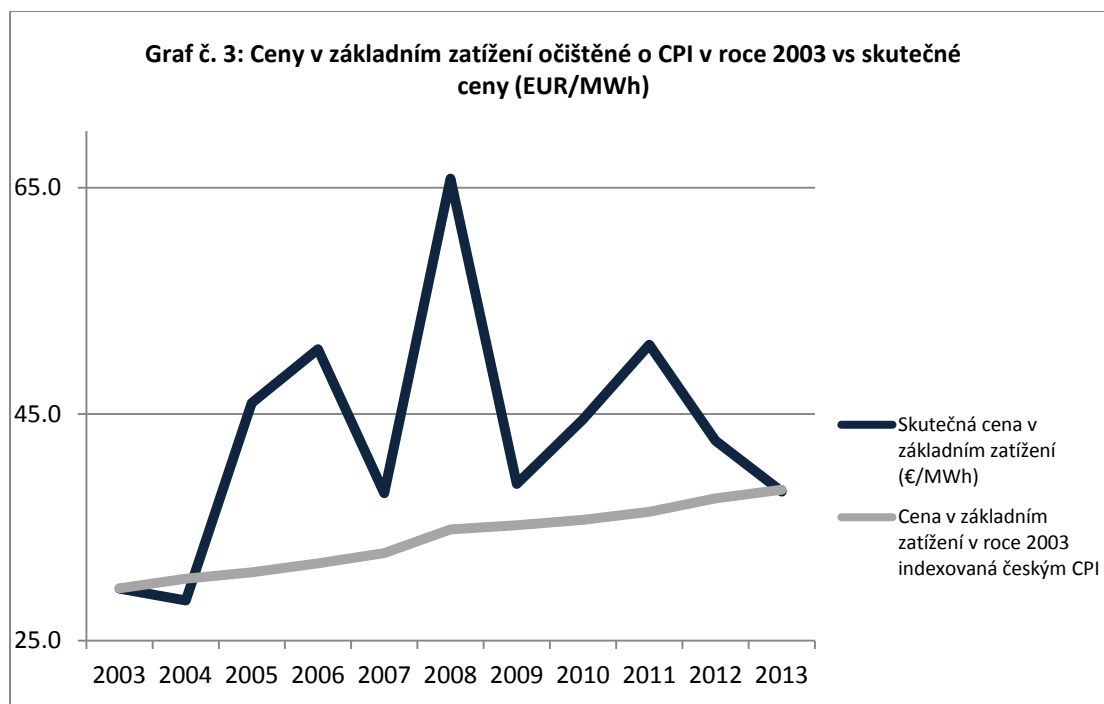
Jablka a hrušky

Česká republika má v úmyslu vytvořit svůj dotační program podle vzoru britského Contracts for Differencegarantujícího minimální výkupní cenu elektřiny z jádra, který britská vláda plánuje zavést jako součást své reformy trhu s elektrickou energií (Electricity Market Reform – EMR). Související legislativa se snaží přilákat investice s cílem nahradit do roku 2020 stávající výrobní kapacity a zlepšit kvalitu rozvodné sítě.

Britský dotační program Contracts for Difference (CfD) je definován jako „dlouhodobé smlouvy k zajištění stabilních a předvídatelných pobídek pro společnosti, aby investovaly do nízkouhlíkové výroby“. Garantovaná minimální cena elektřiny ve Spojeném království je 92,50 liber (cca 108,225 eur) za MWh po dobu 35 let. Navíc britská vláda garantuje náklady na výstavbu nových elektráren do výše 10 miliard liber (zhruba 11,7 miliardy eur). Parametry programu CfD také zahrnují plán každoročně indexovat – plně, či částečně – garantovanou minimální cenu s ohledem na změnu indexu spotřebitelských cen (Consumer Price Index – CPI).

Pokud by byl podobný program zaveden v České republice, profitoval by ČEZ z garantované minimální ceny a případně také z garantovaných nákladů na výstavbu. Navíc by měl prospěch z toho, poroste-li v budoucnu inflace (podle CPI) rychleji než velkoobchodní ceny elektřiny.

Během uplynulých 10 let rostly ceny elektřiny v základním zatížení v České republice průměrně v souladu s mírou inflace. V období let 2003 až 2008 stoupaly ceny elektřiny s roční složenou mírou růstu (Compound Annual Growth Rate – CAGR) ve výši 17 %, zatímco složená roční míra růstu spotřebitelských cen činila 3,3 %. Od roku 2008 se však ceny elektřiny s CAGR ve výši 10,3 % snížily a spotřebitelské ceny s CAGR ve výši 1,9 % zvýšily. Zatímco



někdo může tvrdit, že snížení cen elektřiny lze přisuzovat obecnému zpomalení ekonomiky, české HDP ve skutečnosti v období 2008–2012 stoupalo s CAGR ve výši 0,37 %.¹² Skutečnost, že se křivky inflace, HDP a cen elektřiny vydaly každá svou cestou, je zapříčiněna zapojením velkého množství obnovitelných zdrojů se zanedbatelnými mezními výrobními náklady do palivového mixu. Obnovitelné zdroje jsou navíc nezávislé na cenách paliva, které mohou v případě dlouhodobých smluv o dodávkách podléhat inflaci (např. smlouvy o dodávkách hnědého uhlí, které vykazují tendenci navyšovat se spolu s inflací).

Graf výše ukazuje možný zlomový bod v historickém směřování cen elektřiny pohybujících se na základě korelace se změnami HDP. Toto zjištění je podpořeno studií MK Online,¹³ která nedávno došla k závěru, že v současné době mají obnovitelné zdroje energie v Německu záporný vliv na ceny elektřiny ve výši 2,17 EUR/MWh. S ohledem na předpoklad, že podíl výroby z obnovitelných zdrojů se v systému bude zvyšovat, očekáváme, že velkoobchodní cena elektřiny neporoste. Na druhou stranu za předpokladu 2% inflační indexace ročně dojde v průběhu trvání dotací ke zdvojnásobení nominálních garantovaných cen.

Jen cukr, žádný bič

Je lákavé nahlížet na dotaci Contracts for Difference jako česká vláda, tedy pouze jako na jiný způsob podpory, která dosud byla nabízena jen výrobcům energie z obnovitelných zdrojů napříč celou Evropou. Koneckonců oba druhy projektů získávají státní podporu, protože jsou považovány za veřejný zájem, avšak bez této podpory nejsou komerčně udržitelné.

¹² Zdroj: Světová banka

¹³ Zdroj: MK Online, Price Impact of Renewables & Price Forecast Volatility: the CEE Case. Říjen 2013

Ve skutečnosti však existují výrazné rozdíly mezi programem CfD navrhovaným v České republice a standardní podporou obnovitelných zdrojů například v Německu.

Dotace pro energii z obnovitelných zdrojů jsou v mnoha zemích strukturovány tak, že čisté množství peněz převedených výrobcům energie z obnovitelných zdrojů časem klesá s tím, jak se výroba pro vlastníky projektů stává méně nákladnou. Naproti tomu program CfD by v navrženém znění stanovil minimální cenu pro výkup elektřiny vyprodukované 3. a 4. blokem Temelína. S tím, jak se bude rozdíl mezi reálnou a minimální cenou v čase zvětšovat, dotace, které bude stát poskytovat ČEZu, porostou s každou jednotkou vyrobené energie.

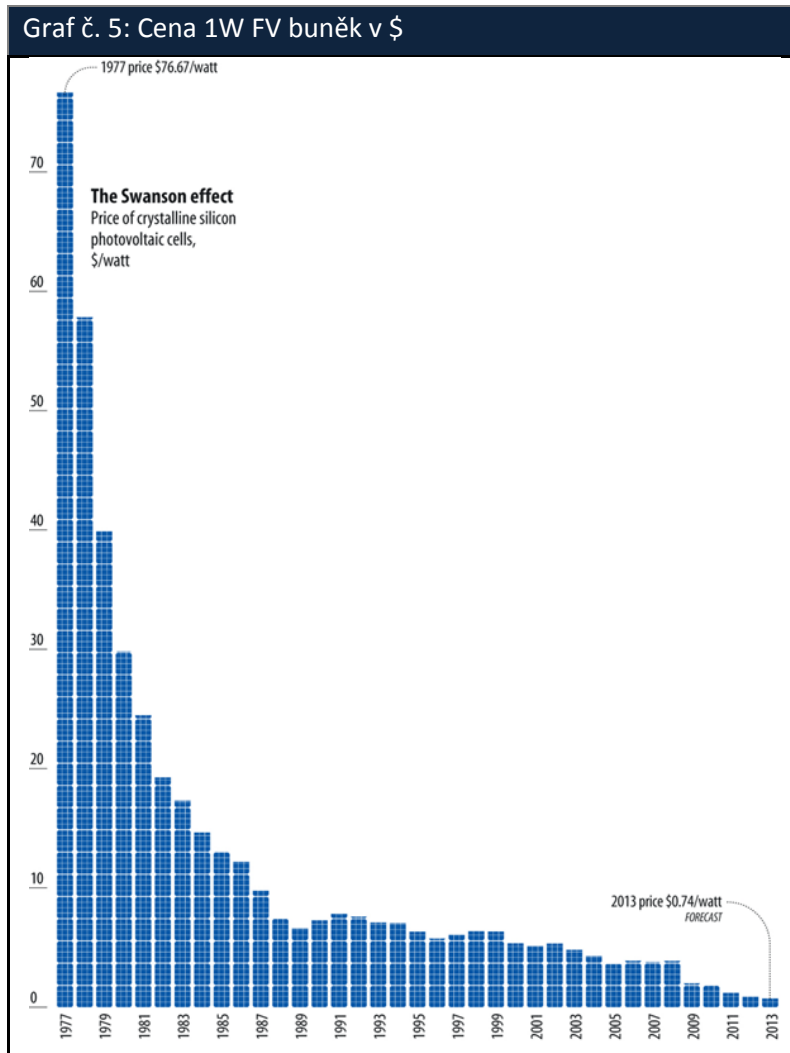
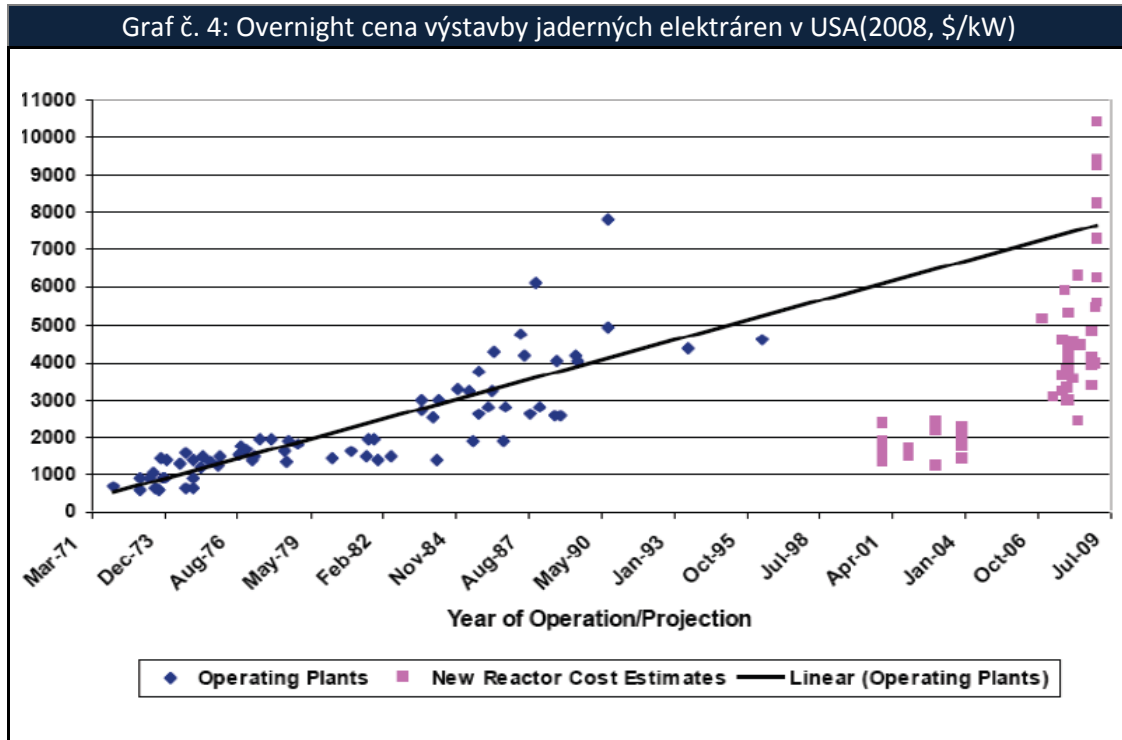
Dotace pro výrobce energie z obnovitelných zdrojů obvykle v průběhu času vedou k výrazným technologickým zlepšením. Výrobci energie z obnovitelných zdrojů se snaží v rámci hodnotového řetězce maximalizovat svůj ekonomický výsledek omezováním kapitálových a provozních nákladů svých projektů. Dotace na energii z obnovitelných zdrojů tak mohou být pokládány za granty na výzkum a vývoj vyplácené firmám za poskytnutí technologických zlepšení.

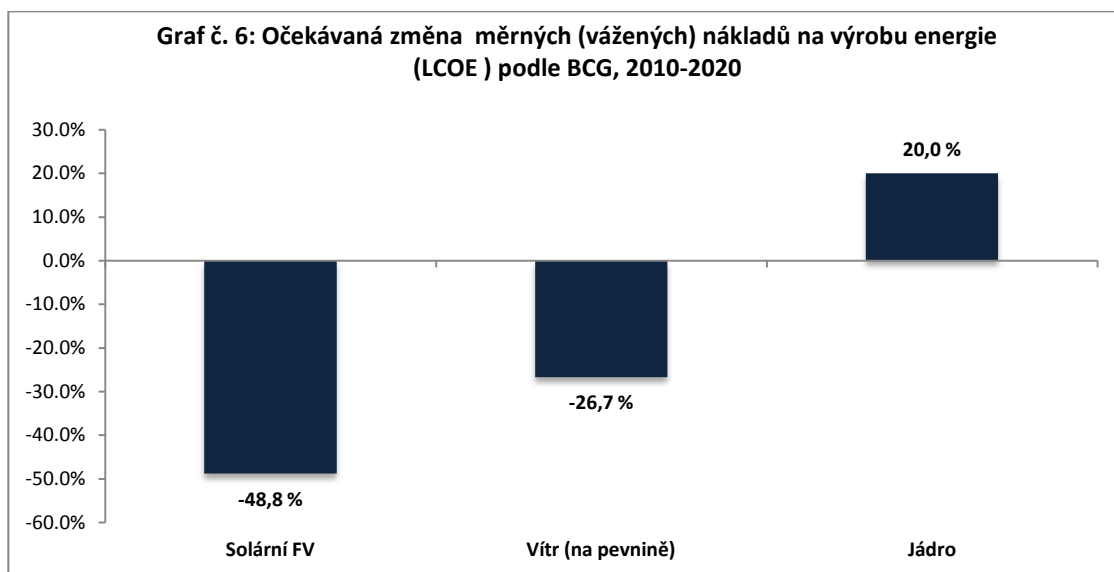
Naopak dotace zavedené pro Temelín 3 a 4 povedou k technologickému pokroku jen stěží. Příčina tkví v tom, jak jsou jednotlivé dotace konstruovány. Výrobci energie z obnovitelných zdrojů v zemích, jako je např. Německo, prodávají svou produkci rok od roku za stále nižší cenu. To znamená, že buď musí snížit náklady, nebo zaznamenají pokles zisků. Nemají minimální garantovanou míru návratnosti, nýbrž pouze maximum, které by se snížilo v případě jejich neschopnosti inovovat a optimalizovat. Zatímco různé národní dotační programy pro energii z obnovitelných zdrojů se liší v úspěšnosti, s jakou stimulují inovace a kontrolují náklady, celkově se energie z obnovitelných zdrojů v posledních letech stává mnohem hospodárnější.

Naproti tomu dotace pro Temelín 3 a 4 v podobě garantované minimální ceny buď zůstanou stejné, nebo se reálně zvýší. ČEZ tak nebude motivována k zefektivnění své výroby. Zatímco dotace pro obnovitelné zdroje obsahují cukr a bič, dotace CfD je ryzí cukr.

Tento argument lze jednoduše historicky dokázat na vývoji overnight ceny¹⁴ amerických jaderných elektráren. Graf níže jasně ukazuje strmě rostoucí cenu elektřiny za kW během uplynulých čtyř dekad.

¹⁴Diskontovaná cena v případě výstavby během jediného dne („přes noc“)





Během podobného časového rozpětí dramaticky poklesla cena solárních panelů. Data z roku 2012 z The Economist a Bloomberg ukazují, že cena jednoho wattu krystalických silikonových fotovoltaických buněk klesla z 76,67 dolarů v roce 1971 na 1 dolar v roce 2012.¹⁵ Nedávná studie Boston Consulting Group (BCG) tuto divergenci v nákladech potvrdila. BCG odhaduje, že do roku 2020 mohou být některé obnovitelné zdroje energie cenově konkurenceschopné s konvenčními zdroji, což by zcela odstranilo potřebu dotací. BCG zároveň předpovídá, že cena výroby jaderné energie se bude jen zvyšovat.¹⁶

Dotace vytvořená pro ČEZ

Dotace na energie z obnovitelných zdrojů jsou k dispozici všem podnikům schopným zajistit pro elektrárnu využívající obnovitelné zdroje energie kapitál a odborné znalosti, zatímco dotace na jadernou energii bude exkluzivně dostupná ČEZu.

Ve Spojeném království, jehož CfD program je vzorem pro českou vládu, byl investor vybrán během několikaletého otevřeného procesu. Předtím než vláda dosáhla dohody s EDF ohledně výstavby JE Hinkley Point, byli posuzováni tři další potenciální investoři – E.ON, RWE a Hitachi. Naproti tomu v České republice nikdy neproběhla diskuse o tom, kdo by nové elektrárny, které si česká vláda přeje, postavil a provozoval. Vždy to měl být ČEZ. Tato absence konkurenčního boje dává ČEZu mnohem větší vyjednávací sílu vůči české vládě, než v jakou by mohl doufat kterýkoli z účastníků tendru ve Spojeném království při stycích s britskou vládou.

Tato absence konkurenčního boje má pochopitelně ještě temnější stránku. Jelikož by se projekt Temelína rovnal celým 8 % HDP země v roce 2012 a ČR vynakládá na výzkum a vývoj méně než 1 % HDP ročně, je možné argumentovat,

¹⁵ Zdroj: Alternative energy will no longer be alternative. The Economist 21. 11. 2012

¹⁶ Zdroj: Toward a new balance of power: Is Germany pioneering a global transformation of the energy sector?, BCG 2013

že jaderná dotace by mohla být přesměrována do oblastí, které nejenže přidávají mnohem vyšší dlouhodobou hodnotu, ale zároveň nabízejí méně příležitostí pro dobývání renty a otevřenou korupci. Například investice do programů zaměřených na účinnou spotřebu energie jsou vhodnější než investice do programů věnovaných obohacení dodavatelů se skrytými vlastníky.

DOPAD NA KONKURENCI

Temelín a tržní dominance ČEZu

V této kapitole se podíváme na dopad rozšíření Temelína na konkurenční boj na českém trhu s výrobou elektřiny. Obecně jsou trhy s vysokou koncentrací pokládány za nežádoucí, protože na nich stoupá možnost zneužití dominantní pozice. Využíváme Herfindahl-Hirschmanův index (HHI), který je standardním nástrojem používaným orgány pro ochranu hospodářské soutěže a v akademické literatuře. Nejprve změříme stávající tržní koncentraci na českém trhu s výrobou elektřiny a poté tržní koncentraci po rozšíření Temelína. Jako rok jsme zvolili rok 2030, protože věříme, že v případě včasné výstavby by do této doby byly nové bloky v komerčním provozu.

Současný a budoucí podíl na trhu

HHI je měřítkem tržní koncentrace univerzálně používané pro různé trhy. Je součtem čtverců tržních podílů jednotlivých společností činných na trhu. S ohledem na umocnění podílů na druhou reaguje toto měřítko citlivě na trhy dominované jednou či více velkými společnostmi. Následující tabulka ukazuje klasifikaci výsledků HHI používanou orgány pro ochranu hospodářské soutěže.

Tabulka č. 1: Klasifikace stupňů koncentrace HHI

	Střední koncentrace	Vysoká koncentrace
Evropská komise	>1000	>2000
Ministerstvo spravedlnosti USA	>1500	>2500

Zdroj: Evropská komise a Ministerstvo spravedlnosti USA a Federální obchodní komise

HHI byl vypočítán použitím roční výroby v roce 2012 jako míry současného podílu na trhu. Hodnoty za rok 2012 jsou založeny na údajích poskytnutých Energetickým regulačním úřadem a údajích z výročních zpráv největších společností vyrábějících elektřinu.

Před výpočtem HHI jsme data očistili o dopady křížového vlastnictví mezi společnostmi. Ve svých výpočtech jsme vzali v úvahu převzetí Elektrárny Chvaletice společností Czech Coal. Ve scénáři pro rok 2030 předpokládáme, že Czech Coal využije své opce k převzetí Elektrárny Počerady nyní patřící ČEZu. Pro výpočty na rok 2013 dále předpokládáme stejnou výrobu konkurentů s výjimkou ČEZu, jehož produkci modelujeme na základě jeho podnikatelského plánu. Ten přirozeně zahrnuje výstavbu dvou nových bloků v Temelíně. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 2: Stupně koncentrace HHI založené na produkci ve výrobě elektřiny v ČR

HHI	2012	2030
Česká republika	5664	5077

Zdroj: Energetický regulační úřad, výroční zprávy společností

Výsledek za rok 2012 je vysoký, především ve srovnání s hodnotami uvedenými v klasifikaci výše. Vysoká koncentrace je způsoben velikostí tržního podílu ČEZu, který odpovídá 75 % roční výroby. Hodnota pro rok 2030 je nepatrně nižší i přes spuštění nových temelínských reaktorů, protože kvůli předpokládanému prodeji Počerad společnosti Czech Coal by ČEZ ztratil část svého tržního podílu. I tak je však znepokojivé, že stupně tržní koncentrace by pro nadcházející roky zůstaly vysoké. Tolik k naději, že tržní liberalizace by učinila trhy více konkurenceschopnými. Místo toho by byla dominantní pozice ČEZu zabetonována i nadále, protože nadbytečné kapacity na dnešním trhu (které budou vyřazeny z provozu) by nahradily nové temelínské bloky.

Nutné snížení podílu na trhu

Dovolte nám namodelovat optimističtější scénář, ve kterém by se český trh s výrobou elektřiny konečně stal konkurenčním. Zde vypočítáváme, jak velkého instalovaného výkonu by se ČEZ musel zbavit proto, aby do roku 2030 dodržel antimonopolní požadavky na tržní konkurenci. Pro tuto úlohu předpokládáme nejvyšší možné měřítko stanovené Evropskou komisí: vysoký stupeň koncentrace s HHI ve výši 2000.

Aby do roku 2030 splnil tyto požadavky, musel by ČEZ ročně vyrábět přibližně o 32 TWh elektřiny méně. To by snížilo jeho podíl na výrobním trhu na 38,5 %. Rovněž předpokládáme, že by tato výroba byla rozdělena mezi čtyři oddělené firmy. Co se flotily elektráren týče, odpovídalo by to asi 4500 MW jaderného výkonu za předpokladu 85% zatížení jaderných elektráren. To znamená, že ČEZ by musel prodat tři čtvrtiny své jaderné flotily, což by se například rovnalo třem jeho dukovanským (3x 500 MW) a dvěma temelínským reaktorům (2x 1000 MW) nebo všem jeho temelínským reaktorům (4x 1 000 MW) a jednomu z jeho dukovanských reaktorů (1x 500 MW).

NIČENÍ HODNOTY PRO DAŇOVÉ POPLATNÍKY

CHYBĚJÍCÍ DŮVOD

„V roce 2012 došlo k dramatickému růstu výroby elektřiny z dotovaných zdrojů a jiných regulatorních zásahů, které tlačí velkoobchodní cenu dolů, v některých případech i do záporných hodnot. Četnost těchto jevů narůstá a budoucnost velkoobchodního trhu je nejistá.“ Výroční zpráva ČEZ za rok 2012, str. 103

ČEZ přiznává, že velkoobchodní trhy s elektřinou budou v následujících letech klást na výrobce značné nároky. Zároveň však tvrdí, že bude ziskové postavit elektrárnu, která se spoléhá na odbyt svého výrobku na týchž trzích.

Metodologie

Pokus dotovat výrobu jaderné energie zavedením garantovaných minimálních cen elektrické energie placených Temelínu může být nejlépe ilustrován srovnáním dopadu projektu s dotací a bez dotace.

V případě scénáře bez dotace lze rozšíření Temelína pokládat za projekt likvidující hodnotu, v němž návratnost vloženého kapitálu nepřevyšuje vážené průměrné náklady na kapitál. Na otevřeném trhu není žádný soukromý investor ochotný poskytnout zdroje na rozšíření Temelína, aniž by obdržel státem garantované výnosy. ČEZ je majoritně vlastněn státem a fakt, že se věnuje projektům likvidujícím hodnotu, bude mít negativní dopad na daňové poplatníky – jeho konečné majitele. V případě, že se ČEZ rozhodne či bude donucen svým majoritním akcionářem rozhodnout se pokračovat v projektu, by totiž byly placeny do státního rozpočtu nižší dividendy a daně.

V případě scénáře s dotací by dotace zavádějící garantované minimální ceny elektřiny z jaderné energie odpovídala přímému zvýšení zdanění spotřeby. Je tomu tak proto, že by dotace byla vybírána prostřednictvím rostoucích účtů za energie. To by snížilo disponibilní příjem dostupný domácnostem a podnikům, což by se poté projevilo snížením spotřeby, úspor a investic. Peníze, které mohly být vynaloženy v ekonomice, investovány podniky či uspořeny (a tím pádem zrecyklovány bankovním systémem), by místo toho byly předány ČEZu, který by tyto peníze využil na pokrytí svých ztrát vzniklých nevýnosným provozem Temelína 3 a 4.

Na první pohled by se mohlo zdát, že v tomto systému transferů se nic neztrácí. Koneckonců podpora od státu by stále byla vyplácena vládě formou daní a dividend a znovu by tak končila ve státním rozpočtu. Realita je však poněkud odlišná, a sice z těchto důvodů:

- Daňové zatížení podniků a domácností se zvýší, což sníží agregátní poptávku;
- Půjčka má pro vládu či společnost ekonomický smysl jen v případě, že jsou vypůjčené peníze investovány způsoby, které vytvářejí výnosy rovnající se či překračující náklady na vypůjčené peníze. Jinými slovy, pokud si vláda půjčí peníze a utratí je způsobem, který nezvýší budoucí daňové výběry, je čistý výsledek pro daňového poplatníka záporný.
- Stát vlastní pouze 70 % ČEZu, tudíž 30 % dividend bude vyplaceno institucionálním investorům a mohlo by být vyvedeno z místní ekonomiky;
- Lepší přehled je nad vládními než nad firemními výdaji. Zatímco firemní výdaje na provozní a kapitálové náklady se typicky odehrávají na libovolné bázi bez velké transparentnosti pro vnější pozorovatele, vládní výdaje či investice jsou předmětem veřejného dohledu a jsou požadovány konkurenční tendry. Akutním problémem je v případě ČEZu nízká zodpovědnost; jeho management a dozorčí rada jsou totiž jmenovány na základě politických, nikoli odborných kritérií. V posledních deseti letech pod vedením Martina Romana a Daniela Beneše existují četné příklady podezřelých transakcí se spřízněnými stranami.

Za účelem kvantifikace dopadu rozšíření Temelína jsme vytvořili pro obě situace finanční model odhadující hospodářské výsledky ČEZu od roku 2013 až do vyřazení plánovaného rozšíření Temelína z provozu. Odhadujeme, že pokud budou dvě nové jednotky postaveny, budou vyřazeny z provozu v roce 2085 (2085 je posledním rokem provozu a prvním rokem vyřazování z provozu). Jelikož nevíme, jak budou vypadat budoucí strategická a finanční rozhodnutí společnosti, bereme v úvahu pouze investice, o kterých ČEZ jedná nyní. Pro zbytek aktiv zohledňujeme jen plánované renovace; jinak předpokládáme, že ČEZ bude využívat každé aktivum do konce jeho životnosti.

Ačkoli tento přístup není realistickým zpodobněním budoucnosti společnosti, je užitečný pro srovnání dvou scénářů, které zohledňujeme – pokračování projektu Temelín, nebo upuštění od projektu jednou provždy.

Níže uvádíme hlavní předpoklady modelu ovlivňující naše závěry ohledně projektu rozšíření, protože naše předpoklady týkající se dalších operací ČEZu jsou neměnné bez ohledu na to, zda Temelín bude, či nebude rozšířen.

Tabulka č. 3: Předpoklady ohledně plánovaných bloků Temelín 3 a 4		
Finanční předpoklady		
Druh předpokladu	Hodnota v roce 2014	Komentář
Bezriziková míra výnosnosti	2,5 %	Udržována konstantní pro období 2013–2085
Tržní riziková prémie	7,1 %	Udržována konstantní pro období 2013–2085
Unlevered beta pro energetické společnosti	0,5	Udržován konstantní pro období 2013–2085
Relevered beta	0,66	Udržován konstantní pro období 2013–2085
Náklady na dluh před daní	4,2 %	Udržovány konstantní pro období 2013–2085

Sazba korporátní daně	21,0 %	Udržována konstantní pro období 2013–2085
Dluh k vlastnímu kapitálu	66,7 %	Udržován konstantní pro období 2013–2085
Směnný kurz CZK/EUR	25x	Udržován konstantní pro období 2013–2085
Dny nesplacených pohledávek	93	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
Dny nesplacených závazků	148	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
D&A (depreciace a amortizace) v % nových CAPEX	70,0 %	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
Opravy a údržba % zisku; zisků a výnosů	2,0 %	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
Platy a mzdy % obratu	8,7 %	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
Materiál a zásoby % obratu	3,0 %	Udržovány konstantní pro období 2013–2085
Cena na EEX v základním zatížení (€/MWh)	38	Zvyšuje se na 40 do roku 2018, poté konstantní
Celkové CAPEX uranu (CZK mil./MWh)	112	Zvyšuje se o 0,2 % ročně

Předpoklady projektu		
Druh předpokladu	Hodnota	Komentář
Začátek výstavby	2017	Zdroj: ČEZ, veřejné zdroje
Uvedení do provozu	2026	Zdroj: ČEZ, veřejné zdroje
Doba depreciace (roky)	30	Zdroj: ČEZ, veřejné zdroje
Doba trvání programu CfD	35	CfD program 2026–2061 je výchozí scénář
Životnost (roky)	60	Zdroj: ČEZ, veřejné zdroje
Instalovaný výkon (MW)	2000	Zdroj: ČEZ, veřejné zdroje
Celková investice (mil. CZK)	300 000	Založeno na údajích o srovnatelných JE
Garantovaná minimální cena elektřiny (€/MWh)	108	Založeno na britském dotačním programu
Koeficient ročního využití jaderných elektráren	85,6 %	Založeno na současných hodnotách ČEZu

Zřejmě nejdůležitější (a nejméně předvídatelný) předpoklad, na kterém zakládáme svůj model, je průměrná velkoobchodní cena elektřiny v průběhu životnosti elektrárny. Někteří budou tvrdit, že cena ~40 eur/MWh v základním zatížení je příliš nízká ve srovnání s cenami před finanční krizí ve výši takřka ~90 eur/MWh. My se ovšem při vytváření předpovědí nedíváme zpátky, raději se zaměřujeme na vývoj trhů a technologií, který mění a také nadále bude měnit velkoobchodní ceny s elektřinou. Zde jsou nejdůležitější z faktorů:

- **Nárůst obnovitelných zdrojů energie a německý energetický obrat (Energiewende):** Boom energie z obnovitelných zdrojů, který nyní zažívají mnohé evropské země, bude pravděpodobně nadále držet ceny elektřiny v základním zatížení nízko. V průběhu času budou dotace na energii z obnovitelných zdrojů staženy, důležité je však zohlednit, že se energie

z obnovitelných zdrojů v posledních několika letech stala mnohem více životaschopnou. Německo je odhodláno dále rozvíjet energii z obnovitelných zdrojů, což potáhne ceny elektrické energie ve střední a východní Evropě dolů. Podle studie MK Online je tento dopad výrazný již nyní, a to přesun k energii z obnovitelných zdrojů teprve začal.¹⁷

Země	Cenový efekt (€/MWh)	Instalovaný výkon v r. 2012 (GW)
Německo	-2,17	149,7
Česká republika	-7,53	19,1
Polsko	-4,17	35,2
Rumunsko	-15,2	17,8

- **Kapacitní trhy:** Nízké mezní náklady a volatilita energie z obnovitelných zdrojů způsobuje, že většina evropských zemí zvažuje zavedení trhu pro prodej dostupnosti kapacity (navíc k ceně za prodej energie). Jaderné elektrárny nebudou schopny profitovat z těchto plateb kvůli pomalé reakční době a vysokým fixním nákladům. Kapacitní platby budou držet ceny energií nízko.
- **Velká část nabídky je vypnutá:** I když se poptávka v příštích dekádách zvedne, velká část kapacit konvenční energie v Evropě bude s ohledem na nízké ceny elektřiny vyrábět jen stěží. V důsledku toho existuje rozsáhlá zásoba nevyužitých kapacit, které mohou být využity v případě, že dojde k oživení poptávky.
- **Energetická účinnost:** Energetická účinnost je jedním ze tří pilířů strategie „20/20/20“ v Evropě a všeobecněji její dlouhodobé energetické politiky. Rozpočet EU pro příští programové období 2014–2020 poskytuje větší množství financí na energetickou účinnost, čímž dále snižuje poptávku po energii.
- **Reakce na poptávku:** Jedna z mnoha inovativních technologií v energetice – tzv. reakce na poptávku (demand response) – pomůže redukovat a zmírňovat budoucí poptávku po energii. Tím dojde ke snížení průměrné ceny. Řízením spotřeby různých strojů a spotřebičů budou podniky a domácnosti schopny optimalizovat své využívání energií v mnohem větší míře, což opět povede ke snižování poptávky a cen na velkoobchodním trhu.

Počítáme, že hrubá marže Temelína bude pozitivní i při námi odhadované průměrné velkoobchodní ceně elektřiny ve výši 40 eur/MWh. V roce 2013 US Energy Information Administration spočítala průměrné měrné (vážené) náklady za MWh pro jaderné elektrárny uvedené do provozu v roce 2018 v evropských zemích OECD.¹⁸ Za předpokladu 90% koeficientu ročního využití byly fixní provozní náklady a náklady na údržbu odhadnuty na ~8,5 eur/MW. Variabilní provozní náklady a náklady na údržbu včetně celkových nákladů na palivo dosahovaly dalších ~9 eur/MWh.

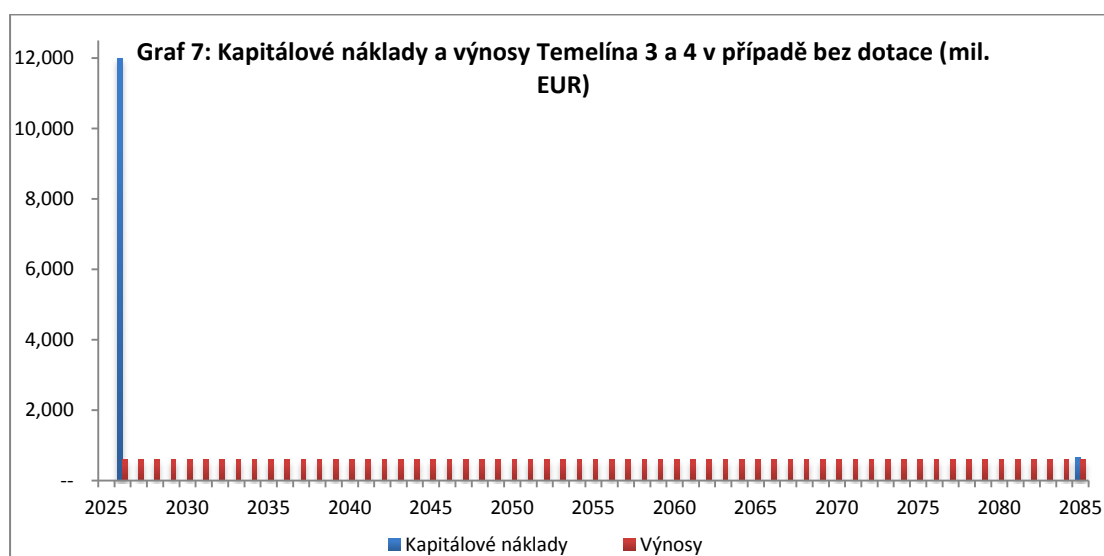
Největší fixní odlivy hotovosti generované jadernými elektrárnami jsou však náklady na výstavbu, vyřazení z provozu a skladování vyhořelého paliva. I kdybychom ignorovali kapitálové náklady, které bude elektrárna každoročně

¹⁷ MK Online, Price Impact of Renewables & Price Forecast Volatility: the CEE Case. Říjen 2013

¹⁸ Zdroj: Levelized Cost of New Generation Resources in the Annual Energy Outlook 2013

vyžadovat, a potenciálně obrovské závazky, jež mohou vznikát v případě havárie, je obtížné oněch přibližně 12 miliard eur potřebných pro výstavbu Temelína 3 a 4 ospravedlnit.

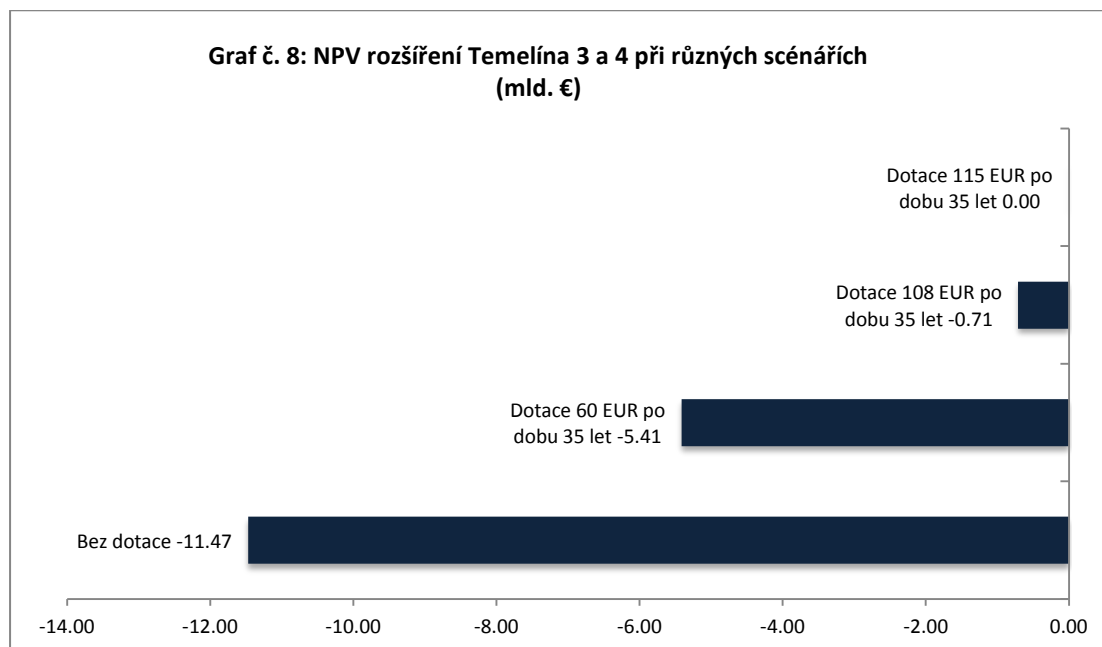
ČEZ uvedl ve své výroční zprávě za rok 2012, že odhady nákladů z roku 2008/2009 na vyřazení JE Dukovany a JE Temelín z provozu byly vyčísleny na 17,3 a 14,6 miliard Kč. Jelikož obě elektrárny mají instalovaný výkon podobný plánovanému rozšíření Temelína, můžeme dovodit, že vyřazení Temelína 3 a 4 z provozu by ČEZ vyšlo minimálně na 0,65 miliardy eur. Připravili jsme graf, který ilustruje rozsah těchto dvou kapitálových nákladů ve srovnání s očekávanými ročními výnosy Temelína, abychom názorně ukázali, jak málo je pravděpodobné, že by se tento projekt zotavil ze svých kapitálových nákladů bez dotace. Pro účely ilustrace jsme předpokládali, že uvedení do provozu a vyřazení z provozu proběhne „přes noc“ v letech 2026 a 2085.



Spočítali jsme čistý výsledek projektu ve vztahu k financím českého státu, abychom ukázali náklady na poskytnutí dotace garantující minimální cenu pro projekt se zápornou NPV. O českém státu uvažujeme jako o kontrolním orgánu zastupujícím české daňové poplatníky. O dotaci, kterou český stát plánuje pro Temelín 3 a 4, přemýšlíme jako o přímé spotřební dani: bude totiž vybírána přidáním k účtům za elektřinu a převedena přímo ČEZu. Je irelevantní, zda tato daň projde přes stát, či je převedena do státem vlastněné společnosti přímo od daňových poplatníků (nebereme v potaz prospěch, který získají minoritní akcionáři).

V našem prvním scénáři předpokládáme, že garantovaná minimální cena ve výši 108 eur (vyjádřeno v cenách roku 2013) je aplikována na Temelín 3 a 4 po dobu 35 let tak, jako byla zavedena ve Spojeném království. Rovněž předpokládáme, že český stát si podrží svých 70 % akcií ČEZu po celou dobu trvání projektu. Náš finanční model společnosti ukazuje, že výstavba Temelína 3 a 4 zničí přibližně 4,5 miliardy eur v hodnotě dnešních peněz. Tento výpočet je založen na finančním výkonu ČEZu při rozšíření Temelína a jeho dotování garantovanou minimální cenou 108 eur/MWh během let 2013 až 2085.

Tato destrukce nastane proto, že celkové náklady projektu (provozní náklady, kapitálové náklady, náklady na vyřazení z provozu, náklady na palivo atd.) budou vyšší než výnosy, které bude ČEZ schopen získat na otevřeném trhu. Níže ukazujeme čistou současnou hodnotu projektu rozšíření, a sice za využití různých předpokladů pro garantované minimální ceny poskytované českým státem.



Tabulka č. 5: Výnosy českého státu z ČEZu v letech 2013 až 2087 za předpokladu vlastnictví 70 % akcií

CZK mil.	Rozšíření s dotací ve výši:		Žádné rozšíření
	EUR 108/MWh	EUR 0/MWh	
NPV získaných dividend	109 721	74 201	85 751
Plus NPV získaných daní	116 894	52 918	89 026
Minus NPV vyplacených dotací	(192 148)	--	--
Čistý výsledek pro český stát	34 467	127 118	148 070

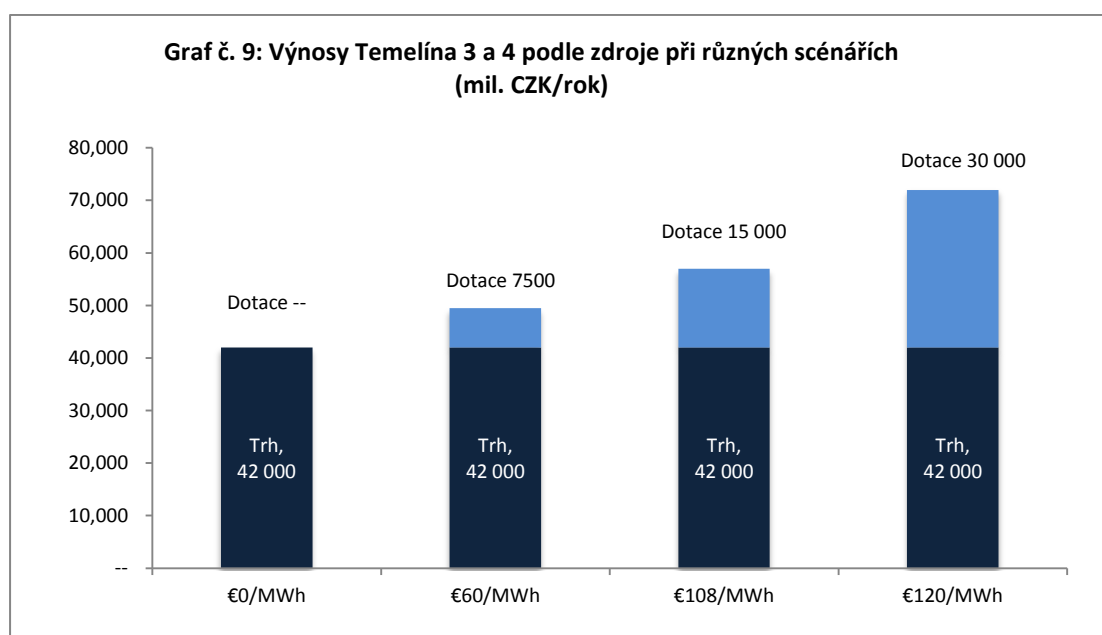
V případě, že dotace udělená ČEZu dosáhne 108 eur/MWh, by se celková roční dotační platba od zákazníků ČEZu blížila 1 miliardě eur. Uvedená částka bude vyplácena každý rok po dobu 35 let. Tato platba dosahuje 0,67 % HDP roku 2012, 1,17 % výnosů státního rozpočtu v roce 2012 či 15,97 % státních výdajů na vzdělání v roce 2012.

Jelikož české HDP v roce 2012 činilo 152 miliard eur, představuje čistá současná hodnota znehodnocených 4,5 miliardy eur 2,9 % ročního hospodářského výkonu země.

Užitím stejných předpokladů uvedených výše odhadujeme, že má-li být projekt z pohledu NPV neutrální (NPV = 0), garantovaná minimální hodnota Contracts for Difference poskytnutých státem bude muset být 115 eur/MWh v cenách roku

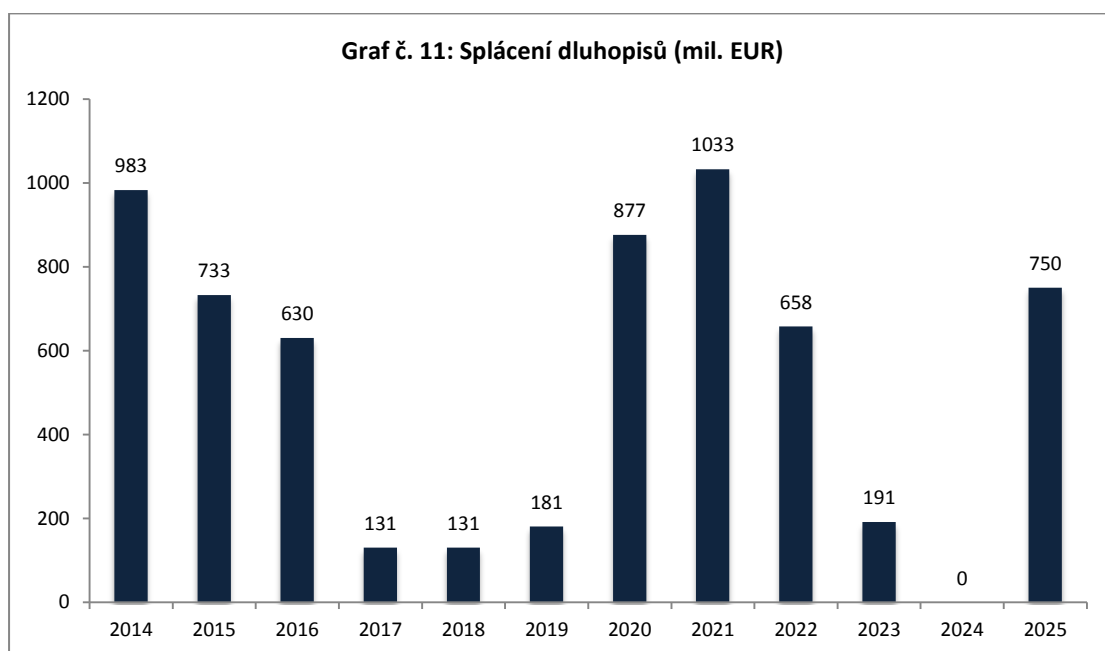
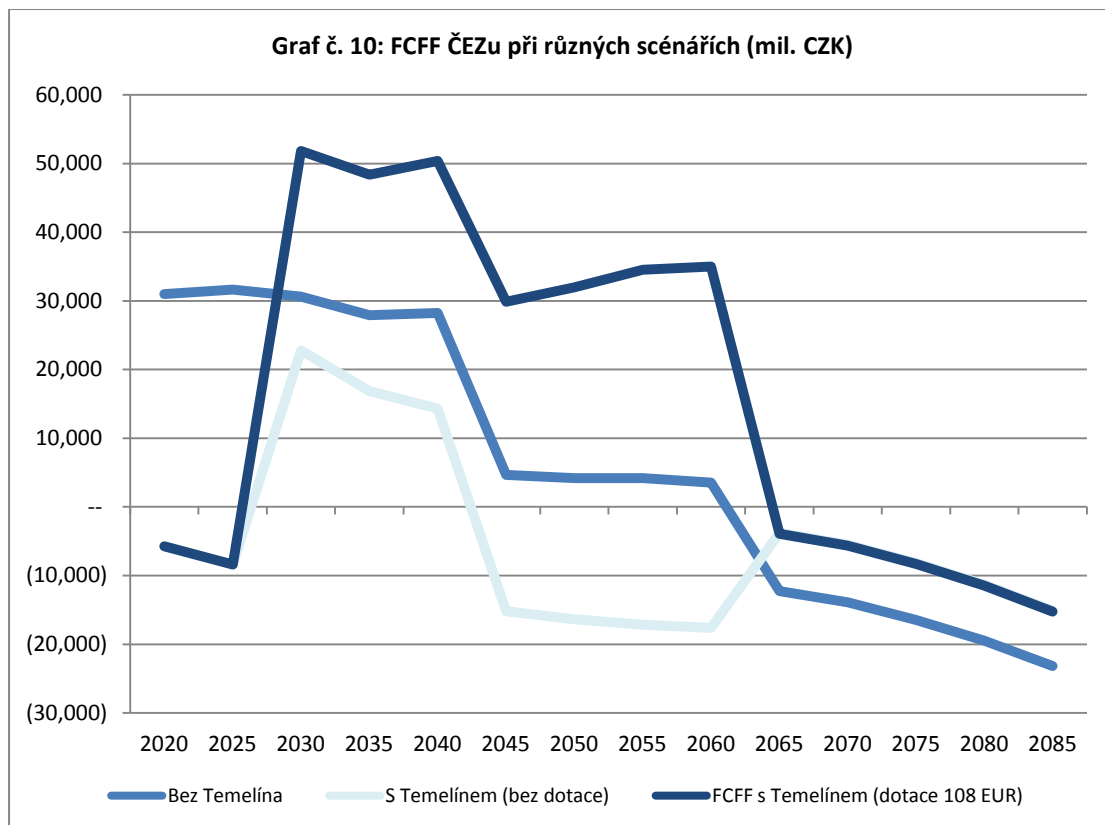
2013. V tomto případě by se cena akcií ČEZu neměla měnit, protože bude vytvářet návratnost odpovídající svému WACC.¹⁹

Náš výpočet je potvrzen nedávno oznámenou dohodou mezi britskou vládou a EDF, díky níž „EDF vydělá v Hinkley Point minimálně 92,50 liber/MWh po dobu 35 let. Tzv. realizační cena je nad loňským průměrem trhu ve výši 49 £/MWh.“²⁰ Při převodu na eura je garantovaná minimální cena 108 eur, což podle našeho názoru znamená, že EDF bude moci dosáhnout návratnosti blíží se jejím kapitálovým nákladům. V případě nastavení garantované minimální ceny na 115 eur/MWh by dotace teoreticky neměla mít vliv na cenu akcií ČEZu. Pokud bude dotace zavedena v hodnotě 60 eur/MWh po dobu 35 let, dopad na akcie ČEZu by se mohl pohybovat kolem -13 % kvůli rozsáhlému zápornému odlivu hotovosti, kterému by společnost byla vystavena.



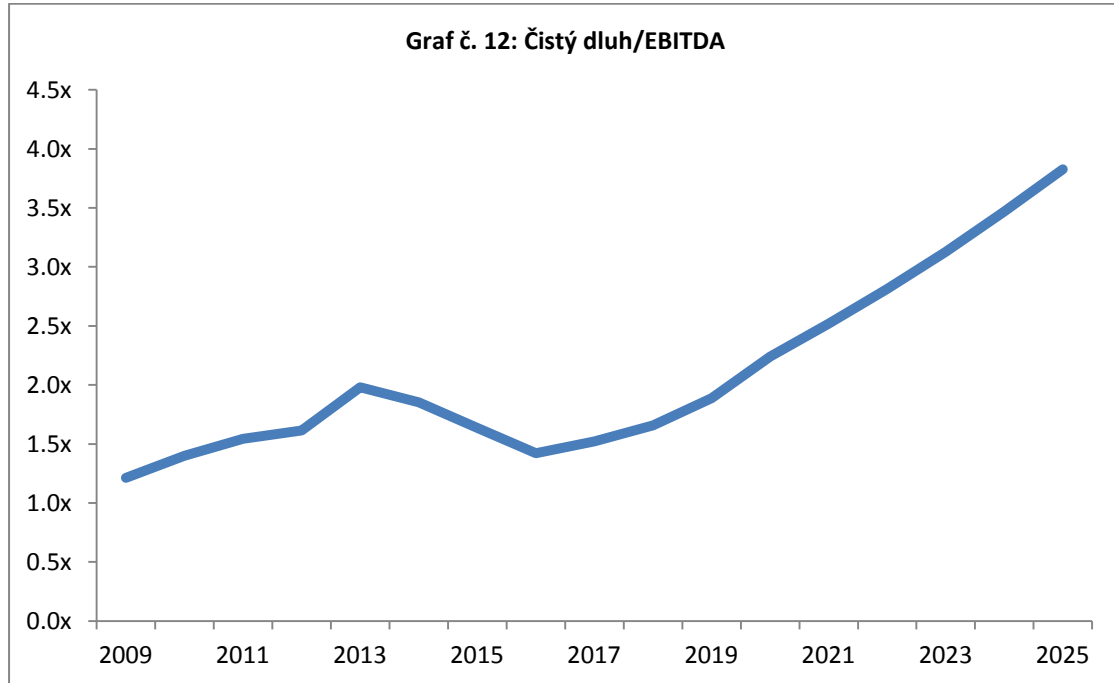
¹⁹ WACC = Weighted Average Cost of Capital – vážené průměrné náklady na kapitál

²⁰ Zdroj: Bloomberg. EDF Agrees to Build U.K.'s First Nuclear Plant Since 1995



ČEZ by mohl mít v době výstavby Temelína 3 a 4 významné problémy s cash flow, dokonce i v případě, že bude z dotací dostávat 108 eur/MWh po dobu 35 let. Velké množství dluhopisů bude splatných v průběhu let 2014 až 2025. Ty spolu s opakujícími se kapitálovými náklady společnosti a kapitálovými náklady na rozšíření Temelína mohou zvýšit dluh společnosti až na čtyřnásobek EBITDA.

Dokončení a uvedení do provozu dvou nových reaktorů je v současnosti plánováno na rok 2026, jaderné elektrárny jsou však nechvalně známé svou neschopností dodržet harmonogram výstavby. Zpoždění o 3 až 4 roky by tím pádem mohlo ČEZ přivést blízko bankrotu, což by stát přinutilo navýšit vlastní kapitál společnosti.



Zkrácená účetní závěrka v případě, že Temelín nebude rozšířen

<i>Zkrácený výkaz zisku a ztráty</i>	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085
Výnosy	193 783	189 722	185 656	16 8324	151 807	63 718	59 625	44 570	40 464	40 464	40 464	40 464	40 464	40 464
Hrubý zisk	111 228	107 286	98 219	87 942	79 093	25 011	21 929	17 065	15 985	14 580	12 857	10 741	8135	4921
EBITDA	69 131	65 913	58 528	52 104	46 796	9526	8087	6641	6219	4919	3302	741	(2309)	(5968)
EBIT	41 085	37 990	20 728	14 869	13 265	(20 370)	(21 684)	(21 867)	(12 165)	(11 328)	(12 945)	(9710)	(12 760)	(16 419)
Výdaje na daň z příjmu	(8058)	(8213)	(5262)	(4879)	(5301)	--	--	--	(910)	--	--	--	--	--
Čistý zisk	30 313	30 897	19 796	18 355	19 941	(5807)	(6312)	(5850)	3422	(13 379)	(14 996)	(11 761)	(14 811)	(18 470)
Dividendy	11 047	10 498	6854	7207	6908	--	--	--	1187	--	--	--	--	--

<i>Zkrácený výkaz cash flow</i>	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085
Provozní cash flow	61 547	62 041	60 850	57 280	56 793	23 999	23 370	22 569	21 716	2868	1251	(1310)	(4360)	(8019)
Investiční cash flow	(30 544)	(30 383)	(30 221)	(29 362)	(28 545)	(19 357)	(19 159)	(18 384)	(18 185)	(15 133)	(15 133)	(15 133)	(15 133)	(15 133)
Cash flow z financování	(29 051)	(48 008)	(8818)	(7207)	(6908)	--	--	--	(1187)	--	--	--	--	--

Zkrácená účetní závěrka v případě dotace ve výši 108 EUR/MWh po dobu 35 let

<i>Zkrácený výkaz zisku a ztráty</i>	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085
Výnosy	193 783	189 722	253 156	235 824	219 307	131 218	127 125	112 070	107 964	82 464	82 464	82 464	82 464	82 464
Hrubý zisk	111 228	107 286	149 347	139 054	130 188	76 089	72 989	68 108	66 673	39 877	38 136	36 002	33 378	30 145
EBITDA	66 598	60 213	93 992	87 448	82 020	44 629	43 069	41 502	40 621	16 055	14 329	11 658	8498	4729
EBIT	38 552	32 290	54 436	48 458	46 733	12 977	11 543	11 238	20 482	(1948)	(3674)	(548)	(3709)	(7478)
Výdaje na daň z příjmu	(7154)	(6433)	(11 207)	(10 623)	(11 496)	(5 475)	(6012)	(6821)	(9581)	--	--	--	--	--
Čistý zisk	26 912	24 202	42 161	39 961	43 246	20 597	22 616	25 659	36043	(3999)	(5725)	(2599)	(5760)	(9529)
Dividendy	10 350	8694	14 907	14 657	14 941	7283	7765	8747	12 426	--	--	--	--	--

<i>Zkrácený výkaz cash flow</i>	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085
Provozní cash flow	58 146	55 346	86 642	82 331	83 559	53 881	55 793	57 590	57 867	15 797	14 089	11 436	8294	4544
Investiční cash flow	(63 878)	(63 716)	(34 809)	(33 967)	(33 168)	(23 997)	(23 817)	(23 060)	(22 880)	(19 719)	(19 737)	(19 756)	(19 776)	(19 795)
Cash flow z financování	5691	8329	(51 874)	(14 657)	(14 941)	(7283)	(7765)	(8747)	(12 426)	--	--	--	--	--