

Znalecký posudek č. 989/17

### **Hodnota know-how**

**Objednavatel:** SMART ENERGY CENTRUM s.r.o.  
Táborská 496/8,  
Budějovické Předměstí, 397 01 Písek  
Identifikační číslo: 06007210

**Posudek vypracoval:** Ing. Pavel Dytrych  
Záboří 33  
373 854 Dubné

Posudek obsahuje 17 stranu textu, a předává se objednavateli ve třech vyhotoveních, jedno vyhotovení zůstává znalci jako archivní. Paré č.1 - 2 - 3.

V Záboří 14. 4. 2017

Vážení,

hodnota know-how hybridní fotovoltaický panel identifikovaného dále byla odhadnuta ve výši:

**7 900 000 Kč**

**Slovy sedmmilionů devětset tisíc korun českých.**

Ing. Pavel Dytrych

Obsah:

A) Situace.....	4
B) Nález .....	4
C) Metody ocenění.....	6
D) Analýza ocenění (posudek).....	14
E) Závěr.....	17

## A) Situace

1. Předmět znaleckého posudku:  
Zjištění hodnoty know-how ve smyslu obchodního tajemství.
2. Rozhodné datum ocenění: 15. 4. 2017
3. Účel posudku:  
Pro potřeby managementu.
4. Podklady pro vypracování znal. posudku:  
Popis know-how  
Veřejně dostupné zdroje

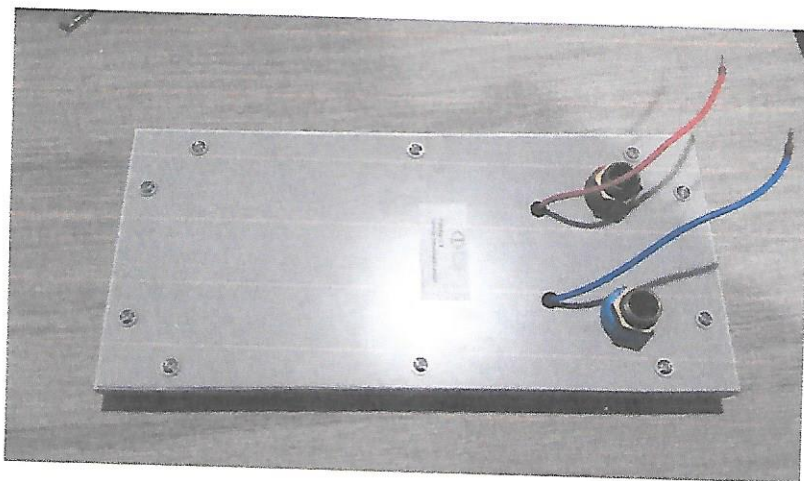
## B) Nález

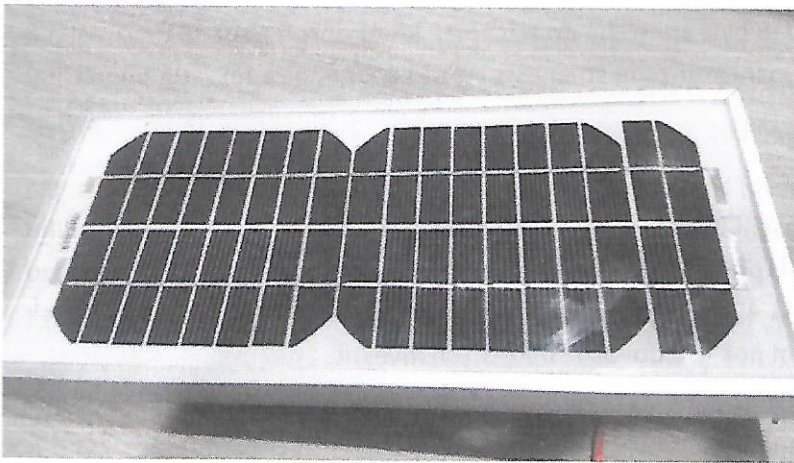
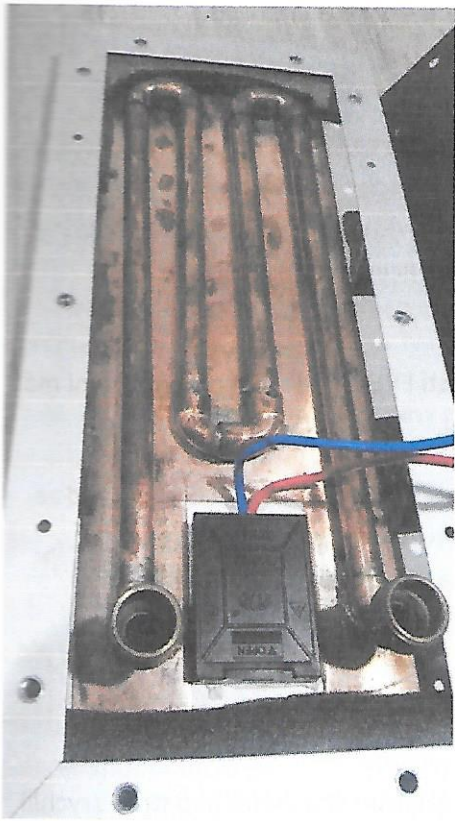
1. Znalec byl vyzván objednatelem k ocenění technického řešení označeného jako HYBRIDNÍ FOTOVOLTAICKÝ PANEL – know-how ve smyslu obchodního tajemství.

2. Identifikace původce

V Archivu znalce

3. Vyobrazení







#### 4. Popis relevantního trhu

V současné době je v ČR instalováno malých FVE elektráren do 30 kWp celkem přes 200 MWp, což představuje přibližně jeden milion FV panelů. Hodnota hybridní instalace do 1 panelu je 3.000,- Kč, což hypoteticky představuje hodnotu instalací 3 Mld. korun. Pokud uvažujeme pouze 10% těchto instalací, představuje to finanční objem 300 mil. korun. Pokud bude licenční poplatek tohoto vynálezu stanoven pouze na 1%, představuje to částku 3 mil. Kč.

Svět techniky: Účinnost FVE panelů klesá s teplotou výkonných částí FVE panelu. Technické řešení má splňovat požadavek na hospodárné a technicky optimální chlazení.

Konstrukční řešení chlazení fotovoltaického solárního panelu pomocí nemrznoucí kapaliny. Pokud se začne fotovoltaický panel chladit, dosáhne se větší účinnosti, protože nedochází k přehřívání solárních čipů. Získané teplo z chlazení se může využít například na předehřev TUV, regeneraci geotermálních vrtů nebo ohřev bazénu.

#### 5. Makroekonomická analýza

Ekonomický růst v ČR se ve 4. čtvrtletí 2016 ve srovnání s předcházejícím čtvrtletím nepatrně zrychlil na 0,4 %, meziročně se pak reálný HDP zvýšil o 2,0 %. Za celý rok 2016 výkon ekonomiky vzrostl o 2,4 %.

Hlavním růstovým faktorem v roce 2016 byla spotřeba domácností, která oproti roku 2015 vzrostla o 2,9 %. Růst spotřeby byl podpořen dynamikou zaměstnanosti i mezd a v neposlední řadě po většinu roku velmi nízkou inflací.

K růstu ekonomiky výrazně přispěl i vývoj zahraničního obchodu. Jeho příspěvek ve výši 1,1 p. b. byl téměř rovnoměrně rozdělen mezi zlepšení bilance zboží a bilance služeb. Nižší dynamika zahraničního obchodu v globálním měřítku i v rámci EU přitom vedla ke zpomalení meziročního reálného růstu vývozu zboží a služeb ze 7,7 % v roce 2015 na 4,3 %. Výraznější snížení tempa růstu z 8,2 % na 3,2 % však zaznamenal dovoz, a to zejména vlivem poklesu dovozně náročných investic.

Opačným směrem na hospodářský růst působily investice do fixního kapitálu, které meziročně klesly o 3,7 %. Toto snížení bylo dáno vývojem investic sektoru vládních institucí, které se proti velmi vysoké srovnávací základně mimořádného roku 2015 propadly téměř o třetinu. Naopak investiční aktivita v sektoru nefinančních podniků zaznamenala nárůst, a to zejména ve 4. čtvrtletí.

Na nabídkové straně ekonomiky se reálná hrubá přidaná hodnota v roce 2016 zvýšila o 2,2 %. Největší příspěvek k jejímu růstu vykázal tradičně zpracovatelský, zejména automobilový, průmysl. Naopak k meziročnímu poklesu došlo ve stavebnictví, jehož vývoj v minulém roce souvisel s poklesem investiční aktivity, a v průmyslových odvětvích mimo zpracovatelský průmysl.

Pro počátek roku 2017 naznačují indexy důvěry i nákupních manažerů, průmyslová výroba a maloobchodní tržby silnější růst ekonomiky, než tomu bylo na konci roku 2016.

Na straně domácí poptávky očekáváme obnovení růstu tvorby hrubého fixního kapitálu. Postupný náběh projektů spolufinancovaných EU z programového období 2014-2020 podpoří nejen vládní, ale i soukromé investice. Investice sektoru vládních institucí by se tak po hlubokém propadu v roce 2016 opět mohly zvýšit, zatímco růst soukromých investic by měl mírně akcelarovat. Spolu se zpomalením růstu vývozu se tak dynamika investic, které jsou nejvíce dovozně náročnou složkou domácí poptávky, promítne ve snížení příspěvku čistých vývozu k růstu HDP.

Predikce růstu reálného HDP v letech 2017 a 2018 se téměř nemění. Pro letošní i příští rok počítáme s růstem ekonomiky o 2,5 % ročně.

V posledních dvou měsících roku 2016 i na počátku roku 2017 došlo k výraznému zrychlení meziročního růstu spotřebitelských cen až nad inflační cíl ČNB. Na akceleraci inflace měly největší vliv ceny potravin a pohonných hmot, ve kterých se projevila rostoucí cena ropy. Protiinflační efekt poklesu cen dováženého zboží již přestal působit.

Toto zrychlení růstu spotřebitelských cen vede ke zvýšení predikce průměrné míry inflace v roce 2017 z 2,0 % na 2,4 % a v roce 2018 z 1,6 % na 1,7 %.

Předpokládané ukončení kurzového závazku ČNB pak bude spojeno s vyšší volatilitou měnového kurzu a pravděpodobně i s jeho určitým posílením.

Na trhu práce se ekonomická konjunktura odráží ve velmi vysokém využití pracovní síly. Zaměstnanost ve 4. čtvrtletí 2016 opět výrazně meziročně vzrostla, a to o 2,2 %, což byl nejvyšší růst v historii ČR. Sezónně očištěná míra nezaměstnanosti (v mezinárodně srovnatelné metodice) v lednu 2017 dále poklesla na 3,4 % a od začátku roku 2016 dosahuje nejnižší úrovně v rámci celé EU. Nízká nezaměstnanost a nesoulad mezi nabídkou a poptávkou po práci se projevují v rychlejším růstu reálných mezd a jednotkových nákladů práce. Nedostatek zaměstnanců se přitom stává bariérou pro další růst produkce. Díky výraznějším než odhadovanému poklesu v závěru loňského roku se předpověď míry nezaměstnanosti pro rok 2017 zlepšuje z 3,9 % na 3,4 %, pro rok 2018 pak z 3,9 % na 3,3 %. Na této úrovni má nezaměstnanost již jen velmi omezený prostor pro další pokles.

Běžný účet platební bilance dosahuje od roku 2014 přebytku. Za rok 2016 dosáhl 1,1 % HDP, a byl tak nejvyšší v historii samostatné ČR. Přebytky bilancí zboží a služeb viditelně převyšují schodek prvotních důchodů, na nějž má největší vliv odliv důchodů z přímých zahraničních investic ve formě dividend a reinvestovaného zisku. Zpřesnění dat za minulost a na ní navazující úprava predikce bilance prvotních důchodů ve směru vyššího schodku však vede ke snížení prognózy přebytku běžného účtu platební bilance. Predikce na rok 2017 se tak snižuje z 1,2 % HDP na 0,4 % HDP, předpověď na rok 2018 z 1,3 % HDP na 0,5 % HDP.

Hospodaření sektoru vládních institucí v roce 2016 dosáhlo poprvé v historii České republiky přebytku ve výši 0,6 % HDP. Výsledkem je také meziroční zlepšení strukturálního salda o 1,1 p. b., tedy na úroveň přebytku 0,5 % HDP. Zlepšení hospodaření sektoru vládních institucí bylo determinováno především příjmovou stranou rozpočtů, kdy daňové příjmy včetně příspěvků na sociální zabezpečení vzrostly o 5,8 %. Rekordní pozitivní výsledek hospodaření se odráží i ve výši celkového zadlužení. Dluh sektoru vládních institucí meziročně poklesl ze 40,3 % HDP na 37,2 % HDP. Hlavní podíl na tomto výsledku mělo absolutní snížení státního dluhu v loňském roce o takřka 60 mld. Kč.



		2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018
					Aktuální predikce		Minulá predikce		
Hrubý domácí produkt	<i>mld. Kč, b.c.</i>	4 314	4 555	4 715	4 889	5 103	4 719	4 885	5 082
Hrubý domácí produkt	<i>růst v %, s.c.</i>	2,7	4,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4
Spotřeba domácností	<i>růst v %, s.c.</i>	1,8	3,0	2,9	2,4	2,7	2,7	2,4	2,4
Spotřeba vlády	<i>růst v %, s.c.</i>	1,1	2,0	1,2	1,7	1,5	2,0	1,6	1,4
Tvorba hrubého fixního kapitálu	<i>růst v %, s.c.</i>	3,9	9,0	-3,7	3,8	3,0	-2,4	3,8	3,0
Příspěvek ZO k růstu HDP	<i>p.b., s.c.</i>	-0,5	0,1	1,1	0,2	0,2	1,1	0,2	0,3
Příspěvek změny zásob k růstu HDP	<i>p.b., s.c.</i>	1,1	0,3	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Deflátor HDP	<i>růst v %</i>	2,5	1,0	1,1	1,1	1,8	1,1	0,9	1,6
Průměrná míra inflace	<i>%</i>	0,4	0,3	0,7	2,4	1,7	0,7	2,0	1,6
Zaměstnanost (VŠPS)	<i>růst v %</i>	0,8	1,4	1,9	1,1	0,3	1,9	0,8	0,3

Zdroj : Ministerstvo financí ČR

#### Komentář

Makroekonomické ukazatele nesignalizují zásadní změny, které by měly mít vliv na podnikatelské využití oceňovaného majetku.



## C) Metody ocenění

Metody oceňování nehmotného majetku

### Pojmy

Nehmotný statek (majetek) představuje nehmotný předmět právních vztahů.

### Metody ocenění nehmotného majetku

- srovnávací metody
- nákladové metody<sup>1</sup>
  - ocenění reprodukční cenou – tato metoda vychází z nákladů, které by bylo nutné vynaložit na pořízení předmětu ocenění, a to stejně užitečného. Je to pak nejvyšší cena, kterou by kupující zaplatil.
  - ocenění vycházející z přecenění historických nákladů – jde o postup přecenění všech nákladů vynaložených v minulosti na pořízení a udržování (viz str. 132 in lit Malý)
- výnosové metody
  - metoda míry zisku – použitá
  - reziduální výnosová metoda – pro náročnost dat nepoužitelná
  - metoda předpokládané ztráty výnosu – vzhledem k použití metody míry zisku nepoužitá
  - metoda licenční analogie – použitá
  - ocenění jako doplněk do hodnoty firemního majetku – nepoužito, oceňovaný majetek není v účetnictví zachycen, jeho hodnota je obsažena v hodnotě goodwillu, jehož rozdělení připadající na část hodnoty nehmotného majetku lze obtížně identifikovat
  - ocenění vyjádřené cenovou prémie – nelze použít pro nedostatek relevantních informací
- ocenění dle zákona o oceňování

---

<sup>1</sup> str. 132 in lit. Malý

## **Metody pro hodnocení majetku nehmotné povahy**

Pro určení tržní hodnoty podnikového majetku hmotné i nehmotné povahy jsou používány zpravidla tři základní metody, které zachycují srovnávací ekonomické a fyzické charakteristiky určitého majetku.

Uvedené obecné metody jsou v zásadě použitelné i pro ohodnocení majetku nehmotné povahy.

### **Tržní přístup - srovnávací metody**

Klade důraz na srovnávací charakteristiky nehmotných statků a je použitelný zejména v případech, kdy je k dispozici dostatečné množství údajů o trhu nehmotných statků, což, předpokládá dlouhodobě rozvinuté podmínky tržního hospodářství.

### **Nákladový přístup**

Tato metoda považuje za hodnotu nehmotných statků náklady, které by investor musel zaplatit za získání náhradních statků odpovídající kvality. Tato metoda je vhodná především např. pro oceňování obchodních kontaktů a tržní hodnoty obchodních sítí společností.

### **Výnosový přístup**

Je podle odborné literatury nejčastěji využívanou metodou pro ohodnocování nehmotného vlastnictví. Uvedená metoda se v teoretických pracích dělí na další podskupiny. Metoda nákladů a výnosů (CBA)

Metoda je založena na zjištění hodnoty užitků plynoucích z užívání nehmotného majetku. Na základě časových řad rozdílů výnosů a nákladů jak historických tak i predikovaných je zjištěn průměrný stabilizovaný užitek odvozený z podílu nehmotného majetku na dosahovaném celkovém užitku, který je dále upraven o náklady na znovuzavedení nehmotného majetku na trh .).

### **Metoda licenční analogie**

Uvedená metoda vychází z předpokladu, že ohodnocovaný nehmotný statek má hodnotu rovnající se poplatkům, které by bylo možno získat na reálném trhu při prodeji tohoto majetku, přičemž poplatky za tento převod jsou stanovovány analogicky v souladu s dlouhodobými zkušenostmi s licenčními smlouvami. Předností této metody je zejména schopnost přezkoumání výsledků ohodnocení porovnáním s publikovanými odbornými názory a dosaženými výsledky při tržním uplatnění nehmotných statků.

Ohodnocení se opírá o kvalifikovaný odhad či marketingové studie a uzavřené smlouvy, pokud jde o rozsah výroby zboží v následujících letech. Význam pro takové hodnocení má pouze výroba, která je schopna se alespoň s minimálním ziskem uplatnit na trhu a pro takový údaj je dobře použitelný předchozí výsledek podniku a celkové trendy v dané oblasti podnikání.

Hodnota nehmotného vlastnictví (statku) se stanovuje jako součet částek představujících jednotlivé roční diskontované licenční platby za licenci, jejímž předmětem by bylo právě ohodnocované nehmotné vlastnictví, přičemž se přihlíží i k dalším aspektům, které jsou vyjádřeny dále uvedenými koeficienty

Roční licenční platba se vypočte na základě vztahu:

$$HV = RV \times CK \times LP \times KZ \times KD \times PM,$$

kde je:

HV roční hodnota nehmotného vlastnictví

RV rozsah obratu (ve věcných jednotkách)

CK čistá prodejní cena jednotky

LP licenční poplatek v %

KZ koeficient zastarání (u práv na označení se neuplatňuje)

KD koeficient diskontní sazby licenční splátky v roce t, který se stanoví jako  $1/(1+d)^t$ ,

kde d je roční diskontní sazba

PM podíl nehmotného vlastnictví na výrobě v % (u práv na označení se zpravidla neuplatňuje)

V této expertize modifikovaný vztah:

$$HV = RO \times LP \times KZ \times KD \times PM \times Abt \times Ko,$$

Kde RO představuje roční obrat – tržby za vlastní výrobky a služby, Abt – tento index

zahrnuje velmi rychlou obměnu materiálů, strojů a know how v oboru výroby



reklamy a tím proměnlivost požadavků klíčových zákazníků.  $K_0$  – tento index zahrnuje vysokou konkurenčnost trhu, na kterém uživatel OZ působí. Diskontní sazba je převzata z platné vyhlášky k zákonu o oceňování. Při porovnání obou metod byl zanedbán vliv daňových odpisů z nájmu TAB (matematicky se vyruší)

### Opční metodologie

Základní princip – hodnotou zde je čistá současná hodnota (NPV).

$NPV = PV - C_0$ , (1.3) kde PV představuje hodnotu diskontovaných cash flow statku a  $C_0$  jsou kapitálové výdaje.

Hodnotu statku pomocí reálné opce lze vyjádřit:  $C = PV \cdot N(d_1) - C_0 \cdot N(d_2)$ ,

kde PV představuje hodnotu diskontovaných cash flow projektu a  $C_0$  jsou kapitálové výdaje,  $N(d_1)$ ,  $N(d_2)$  jsou hodnoty normálního rozdělení.

Při aplikaci reálných opcí měly být splněny podmínky, jež jsou pro opce typické:

- existence vysoké míry nejistoty o budoucím vývoji,
- existence vysokého stupně flexibility, který umožňuje reagovat vhodným způsobem na změny prostředí.

Podkladové aktivum – zde současná hodnota budoucích tržeb očekávaných ze statku.

Realizační cenou - zde současná hodnota budoucích nákladů spojených s tržbami očekávaných ze statku

Pro správnou funkčnost modelu je nutné brát zřetel na jeho předpoklady. Jsou to:

- předpoklad ideálního kapitálového trhu (neexistují transakční náklady a daně),
- cena podkladového aktiva se vyvíjí podle geometrického Brownova pohybu s logaritmickými cenami,
- střední hodnota výnosu podkladového aktiva a její směrodatná odchylka jsou konstantní,
- obchodování s podkladovým aktivem je kontinuální (cenu je možné stanovit v každém okamžiku, je nezávislá na očekávaných výnosech),
- bezriziková úroková míra je konstantní a stejná pro všechny splatnosti, na trhu neexistují příležitosti pro arbitráž,
- neuvažuje se s výplatou dividend. Praktickým výsledkem Black Scholesova modelu je následující rovnice pro hodnotu call opce v době T do její splatnosti:

$$C = S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2).$$



## Literatura:

1. Mařík M.: Určování hodnoty firem. Ekopress, Praha 1998
2. Mařík, M.: Metody oceňování podniku, Praha, Ekopress 2003,
3. Kislíngrová E.: Oceňování podniku: C.H Beck Praha 1999
4. Kislíngrová, E.a kol.: Manažerské finance, C.H.Beck2004
5. R.A Brealey, S.C.Myers: Teorie a praxe firemních financí, Victoria Publishing Praha 1992
6. Obchodní zákoník, Zákon čl. 513/1991 Sb.
7. Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku
8. Analýzy vývoje ekonomiky ČR a odvětví v působnosti MPO. Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Praha 1998 až 2005
9. Malý, J.: Obchod nehmotnými statky, C.H.Beck, 2002
10. S. Cottle, R.F.Murray, F.E.Block: Analýza cenných papírů, Victoria Publishing, neveden rok vydání
11. T.Copeland, T.Koller, J.Murrin, Stanovení hodnoty firem, Victoria Publishing, neveden rok vydání
12. Zákon o znalcích a tlumočnících č. 36/1967 Sb., v platném znění
13. Vyhláška Ministerstva spravedlnosti ČSR č. 37/1967 Sb., v platném znění
14. TM.Hommel, I.Braun: Unternehmens- bewertung, Verlag Recht und WirtschaftGmbH Frankfurt a.M., 2005
15. Raffegaue, J., Dubois, F., Finanční oceňování podniku, Praha, Q editio, 1996
16. Fotr, J.: Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, Grada2005
17. Musílek, P.: Trhy cenných papírů, Ekopress,2002, ISBN 80-86119-55-6
18. Tregler Karel: Oceňování akciových trhů - metody měření správnosti ocenění, C. H. Beck pro praxi, Praha, ISBN: 80-7179-439-2
19. Buus, T. a kol.: Aplikace moderních metod oceňování v případě nekótovaných společností, VŠE v Praze, 2007
20. Maříková, P. Mařík, M: Diskontní míra pro výnosové oceňování podniku, VŠE v Praze, 2007
21. Malý, J.: Oceňování průmyslového vlastnictví, Beck 2007
22. Kislíngrová E.: Oceňování podniku: C.H Beck Praha 2007
23. Boer, F.P.: Oceňování technologií, Zoner Press, Brno 2006
24. Drukarczyk, Jochen; Ernst, Dietmar: Branchenorientierte Unternehmensbewertung, ISBN 978-3-8006-3427-9, 2007 Franz Vahlen GmbH
25. CeTT: Průmyslová práva a nehmotné statky, jejich licenční využití, hodnocení a oceňování, září 2006
26. Svačina Pavel: Oceňování nehmotných aktiv, EKOPRESS 2010, ISBN 978-80-86929-62-0
27. Luděk Ambrož: Oceňování opcí;C.H.Beck 2002, ISBN 80-7179-531-3

## D) Analýza ocenění (posudek)

Právní rámec - OZ – Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů § 504 OZ. Ten jej definuje následovně: „Obchodní tajemství tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastníci zajišťují ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení.“ Pro jednotnost vymezení předmětu ocenění je v tomto znaleckém posudku pro obchodní tajemství zaveden pojem know-how. Uvedené ustanovení systematicky řadí obchodní tajemství mezi věci, a to konkrétně mezi věci bez hmotné podstaty podle § 496 odst. 2 OZ. Jedná se tedy o věc nehmotnou, individuálně určenou. Podle § 504 OZ tak mohou být jako obchodní tajemství označeny a chráněny pouze konkrétní skutečnosti:

- a) konkurenčně významné,
- b) určitelné,
- c) ocenitelné,
- d) v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné,
- e) související se závodem,
- f) jejichž utajení vlastníci odpovídajícím způsobem zajišťují.

### Výběr metody

Pro ocenění know how byla aplikována výnosová metoda – na bázi reálných opcí v kombinaci s metodou licenční analogie. Metody na bázi disponibilního cash flow nebyly uplatněny, protože znalec neměl k dispozici podrobné finanční analýzy.

### Výnosová metoda

Ocenění vychází z předpokladu, že existuje věc spojená s dosahováním příjmů, tedy zjistitelným užitekem. Tuto věc tedy identifikuji jako nehmotnou věc. Byla aplikována opční technologie, kde rizika spojená s aktivním udržováním know-how jako zdroje užitku zachycuje volatilita.

### Hybrid FV panel

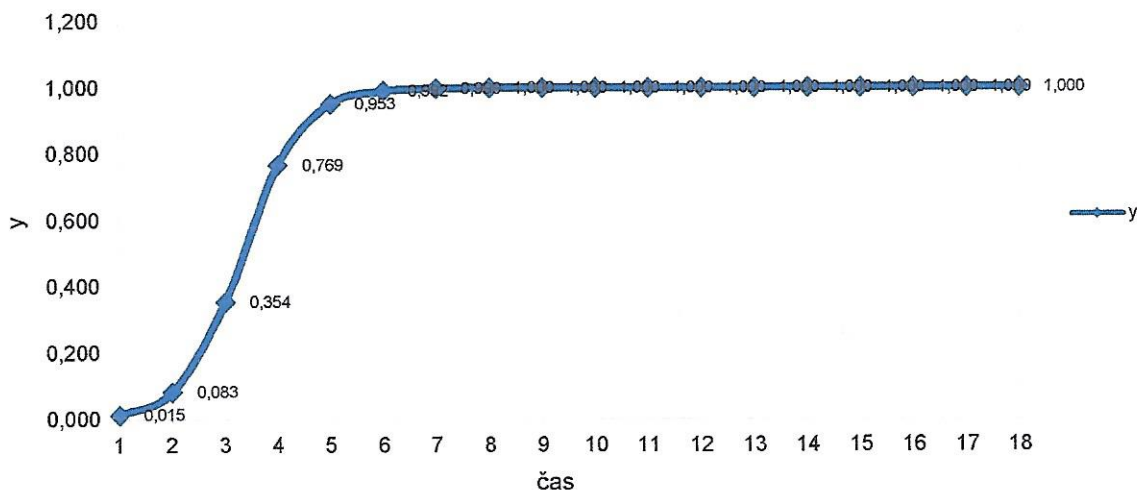
Licenční analogie při LP = 1% (max pro neregistrovaný majetek), kapitalizační míře 12% (odvozeno ze zákona č. 151/1997 Sb.), max. doba využitelnosti = 18 let, náběh tržeb podle logistické křivky.

velikost trhu k datu ocenění	1000000	ks FV panelů
počet ks pro aplikaci	100000	
jednotková cena bez DPH	3 000,00	Kč
Celkem	300 000 000,00	Kč

Logistický trend		$y = S / (1 + e^{(a-bt)})$		$y = S / (1 + b_0 b_1^t)$	
		a =	6		
		b =	1,8 rychlost saturace		
		S =	1 úroveň saturace		
			1,0%		
		podíl na celkových tržbách			
	t	y			
2017	1	0,015	300000000	44 322,10	1
2018	2	0,083	300000000	249 518,09	0,892857143
2019	3	0,354	300000000	1 063 031,08	0,797193878
2020	4	0,769	300000000	2 305 574,35	0,635518078
2021	5	0,953	300000000	2 857 722,38	0,506631121
2022	6	0,992	300000000	2 975 512,29	0,403883228
2023	7	0,999	300000000	2 995 924,44	0,321973237
2024	8	1,000	300000000	2 999 325,55	0,256675093
2025	9	1,000	300000000	2 999 888,49	0,204619813
2026	10	1,000	300000000	2 999 981,57	0,163121662
2027	11	1,000	300000000	2 999 996,95	0,13003959
2028	12	1,000	300000000	2 999 999,50	0,103666765
2029	13	1,000	300000000	2 999 999,92	0,08264251
2030	14	1,000	300000000	2 999 999,99	0,065882103
2031	15	1,000	300000000	3 000 000,00	0,052520809
2032	16	1,000	300000000	3 000 000,00	0,041869268
2033	17	1,000	300000000	3 000 000,00	0,033377924
2034	18	1,000	300000000	3 000 000,00	0,026608677
				45 490 796,68	9 676 833,49

Byl zanedbán vliv zastarání.

### Logistický trend





Real Option			
$r_{RF}$	Risk-free interest rate	=	1,47%
$t$	Time until the option expires	=	18
$X$	Cost to implement the project	=	5 500 000,00 Kč
$P$	Current value of the project	=	9 676 833,49 Kč
$\sigma^2$	Variance of the project's rate of return	=	24,3%
$d_1$	$\{ \ln (P/X) + [r_{RF} + \sigma^2 / 2] t \} / (\sigma t^{1/2})$	=	1,442
$d_2$	$d_1 - \sigma (t^{1/2})$	=	-0,65
$N(d_1)$		=	0,93
$N(d_2)$		=	0,26
$V$	$P [ N (d_1) ] - X e^{-r_{RF} t} [ N (d_2) ]$	=	7 862 459,09

### Citlivostní analýza

Variance	Option Value
	\$7 862 459,09
5,0%	6 051 566 Kč
10,0%	6 699 688 Kč
15,0%	7 197 151 Kč
20,0%	7 589 289 Kč
25,0%	7 905 721 Kč
30,0%	8 165 364 Kč
35,0%	8 381 021 Kč
40,0%	8 561 802 Kč
45,0%	8 714 437 Kč
50,0%	8 844 051 Kč
55,0%	8 954 634 Kč

Volatilita byla odhadnuta na základě pravděpodobnosti odhadu náběhu výroby 5 let z doby trvání výhody 18 let (odhad).

Hodnota odpojovače odvozená z aplikace metody reálné opce je 7 900 tis. Kč.

### Rekapitulace

Rekapitulace hybrid	zaokrouhleno	7 900 000 Kč
---------------------	--------------	--------------

Jako relevantní hodnotu považuji výnosovou hodnotu zjištěnou metodou reálných opcí ve výši 7 900 tis. Kč po zaokrouhlení. Zjištěná hodnota vychází z definice obchodního tajemství (know-how) jako ocenitelné věci (statku) dle občanského zákoníku.



## E) Závěr

Hodnota know-how technického řešení Hybridní fotovoltaický panel byla zjištěna pro potřeby managementu jako rezultat oceňovací metody reálné opce ve výši:

**7 900 tis. Kč**

Slovy sedmmilionůdevětsettisíc korun českých

### Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Č. Budějovicích ze dne 22.9.93, č.j. SPR 1505/93 pro základní obor ekonomika - ceny a odhady movitostí a rozhodnutím ze dne 15.4.2014 pro specializaci oceňování podniků, cenných papírů a nehmotného majetku.

Znalecký úkon je zapsán pod poř.č.: 989/17.

V Záboří 14. 4. 2017



Ing. Pavel Dytrych, soudní znalec a odhadce majetku

Záboří 33

373 84 Dubné

#### *Obecné předpoklady a omezující podmínky*

*Prohlašuji, že tento znalecký posudek byl vypracován v souladu s následujícími obecnými předpoklady a omezujícími podmínkami: za skutečnosti právního charakteru nepřebírám žádnou odpovědnost; nebylo provedeno žádné šetření směřující k ověření pravosti, správnosti a úplnosti poskytnutých podkladů, včetně vlastnických práv nebo závazků vůči oceňovanému majetku; předpokládám, že vlastnické právo k majetku je převoditelné,*

*převzaté informace z jiných zdrojů, na nichž je založen znalecký posudek, jsou věrohodné, ale nebyly ve všech případech ověřovány, proto neposkytujeme žádné záruky ani nepřebírám žádnou odpovědnost za přesnost těchto údajů,*

*nezodpovídám za změny v tržních podmínkách a nepředpokládám, že by nějaké významné změny nastaly; výrok uvedený v závěru tohoto znaleckého posudku je relevantní pouze k uvedenému datu posouzení,*

*tento znalecký posudek byl zpracován pouze za účelem uvedeným v zadání, pro jiné účely a potřeby je použitelný pouze po vyjádření zpracovatele,*

*hodnota nebo hodnoty prezentované v tomto znaleckém posudku jsou založeny na předpokladech zde uvedených a jsou platné pouze pro jmenovaný účel nebo účely,*

*předpokládám, že mohou být získány nebo obnoveny všechny potřebné licence, osvědčení o údržbě, souhlasy, povolení, nebo jiná legislativní či administrativní oprávnění od příslušného úřadu státní správy, samosprávy, soukromé osoby nebo organizace, pro jakoukoliv potřebu a použití, z nichž vychází se v tomto znaleckém posudku.*