

## TECHNOLOGIE A PPA JAKO HYBATELÉ ZMĚNY

05.06.2024 – Duhová kavárna, ČEZ

**Čtvrtá ze série panelových diskusí Aliance pro bezemisni budoucnost věnovaná tématu Technologii a PPA jako hybatelů změny se konala 5. června v prostorách Duhové kavárny společnosti ČEZ.**

V první části panelové diskuse na téma „**Technologie jako hybatelé změn**“ jako řečníci vystoupili **Josef Švejda**, site director společnosti **onsemi**, **Jakub Živanský**, partner poradenské společnosti **McKinsey & Company**, **Tomáš Holinka**, vedoucí oddělení strategie S3 na **Ministerstvu průmyslu a obchodu**, **Ondřej Čepel**, vedoucí oddělení řízení grantových projektů ve společnosti **SIGMA Group** a **Jiří Háze**, vedoucí Ústavu mikroelektroniky na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií **Vysokého učení technického v Brně**.

**Hlavním tématem debaty bylo to, jak na tom je Česká republika v mezinárodní konkurenci a jak v ní může uspět.**

Jakub Živanský, partner poradenské společnosti McKinsey & Company nejprve zdůraznil těžkou pozici Česka, kdy je naše ekonomika na dvojnásobku energetické náročnosti na jednotku HDP oproti průměru EU. Zároveň tu nejsou ani ideální podmínky pro solární a větrnou elektřinu.

*„V čem dobří jsme, tak to je schopnost produkovat komplexní průmyslové zařízení. Podle průzkumu Harvardské univerzity jsme na sedmém místě na světě,“* uvedl s tím, že to je dobrá zpráva, protože po těchto výrobcích bude poptávka i v rámci zelené transformace.

Připomněl například **Industry Net Zero Act** - nařízení obsahuje opatření zaměřená na zvýšení výroby technologií, které jsou klíčové pro dosažení klimatické neutrality a stanovuje cíl, aby do roku 2030 bylo v EU vyrobeno alespoň 40 % ročních potřeb strategických technologií s nulovou čistou produkcí. Také má podle něj být 50 % zařízení pro technologie na obnovitelné zdroje vyrobeno v Evropské unii. Zde má Česko velkou příležitost prosadit se jako dodavatel součástek produktů, kterou budou potřeba na zelenou tranzici, zdůraznil Živanský.

Firmy by si proto měly ve svém portfoliu produktů identifikovat ty, které budou potřeba právě na zelenou transformaci a bude po nich poptávka. Využít by přitom měly už stávající schopnosti a výrobní zařízení.

### Finance nejsou problém

Peněz na zelenou transformaci je dnes podle Tomáše Holinky, vedoucího oddělení strategie S3 na Ministerstvu průmyslu a obchodu, vyčleněno dost. Jde jak o evropské fondy, tak o ty národní. *„Jsou to snadné peníze, důležitá ale je koordinace a prioritizace. Problém dotační politiky je, že se rozdrobuje do spousty malých oblastí a efekt není žádný,“* uvedl.

Česko podle Holinky potřebuje dvě věci. Jednak aby byly finanční prostředky zacílené, což znamená, že je nutné politické zadání a definice strategických technologií. Stát mezi ně zatím zařadil oblast umělé inteligence, polovodičů a kvantových technologií. *„To je první vlaštovka, že si stát umí definovat, v čem je dobrý, kde je kompletní hodnotový řetězec od výzkumných institucí, univerzit až po firmy,“* uvedl.

Druhá věc je koordinovaný přístup, kdy by se ministerstva a úřady měly spolu naučit komunikovat. To se zatím podle Holinky moc nedaří, protože každý resort je zahleděný do svých oblastí a problémů. Proto se MPO snaží rozjet projekt MISE, nástroj na podporu výzkumu a vývoje inovací pro řešení společenských výzev. V rámci něj se mají definovat cíle pro jednotlivé oblasti a poskytovatelé financí by se měli interně dohodnout, aby prostředky směřovaly do misí a řešily problémy dekarbonizace a klimatických změn.

## Postup dekarbonizace

Z debaty dále vyplynulo, že na dekarbonizaci zatím tlačí hlavně banky a velké firmy, ale malé podniky se do ní „dobrovolně“ pouštět nechtějí.

*„Česká přirozenost je nechat vše na poslední chvíli, ale pak se firma probudí a zjistí, že má problém. Náš úkol je s dodavateli komunikovat a připomínat jim to, ale samozřejmě vnímáme i potřebu státní podpory,“* uvedl k tomu site manažer Onsemi Josef Švejda.

Ondřej Čepl ze společnosti SIGMA Group popsal, jak postupují s dekarbonizací u nich, kdy se vydali cestou snižování energetické náročnosti celé infrastruktury. Zaměřili se zejména na obnovu strojního parku, zateplení budov a využívání fotovoltaiky. Kromě toho snižují energetickou náročnost čerpadel, které odebírají jejich zákazníci a ti tak ušetří na provozu ve svých závodech.

## Reputace technických profesí

Dalším bodem debaty byla reputace a pověst technických profesí, což způsobuje nedostatek odborníků v této oblasti. Specifickým problémem pak je málo dívek a žen v oboru. Jiří Háze z ČVUT připomněl, že když proběhla před lety akce „technika je pro holky“, měli rázem na jejich vysoké škole dvojnásobný počet uchazeček. Pak ale čísla zase spadla.

*„Máme dva problémy, tím prvním je PR těchto profesí. Pracuju více v zahraničí a třeba v Indii nebo v Japonsku je nejprestižnější profese inženýr,“* popsal Živanský. Dalším problémem je u nás kariérní postup, který je velmi pomalý a lineární.

Jako zásadní brzdu úspěchu Česka v mezinárodní konkurenci expert McKinsey vidí špatnou úroveň angličtiny. *„Jen 25 procent Čechů ji ovládá na úrovni obchodního jednání, třeba Pobaltské státy mají 60 až 70 procent. Když toto nezměníme, budeme furt jen dodávat součástky s malou přidanou hodnotou,“* varoval. Podle něj takto také české podniky přichází o zisk. *„Jsme úplně fantastická montovna. Je to zdroj potenciálu, ale musíme si to sami také prodat, protože 70-80 procent toho zisku je v tom, co neděláme. Musíme se naučit anglicky, abychom to uměli,“* uzavřel.

## Druhá část panelové diskuze se věnovala PPA neboli Power Purchase Agreement.

Jedná se o dlouhodobé smlouvy, které propojí odběratele s konkrétním výrobním zdrojem obnovitelné energie. Nejtypičtějším příkladem je odběr elektřiny ze solární nebo větrné elektrárny.

### Rozlišuje se několik základních typů PPA:

- Fyzické on-site PPA, kdy je výrobní zdroj fyzicky připojen s místem spotřeby (viz příklad fotovoltaické elektrárny pořízené skrze PPA společností Denso níže)
- Fyzické off-site PPA bez přímého fyzického připojení výroby a místa spotřeby (může být dodávána buď celá výroba zdroje nebo předem sjednaná konkrétní velikost dodávky)
- Virtuální (též finanční) PPA, kdy nedochází k dodávce energie, ale výrobce s dodavatelem se kompenzují vůči aktuální tržní ceně (jedná se o finanční zajištění – Contract-for-Difference)

Účastníkem debaty byli **Jaroslav Kindl**, manažer produktového managementu komodity společnosti **ČEZ ESCO**, **Tereza Nislerová**, ředitelka pro evropské fondy společnosti **Orlen Unipetrol**, **Tomáš Švagerka**, head of Plant Engineering společnosti **Denso** a **Miloslav Keltner**, ředitel odboru strategie a dekarbonizace ekonomiky na **Ministerstvu životního prostředí**.

Debata se soustředila na překážky v rozvoji PPA v České republice a možná řešení. Uzavřené projekty se zde dají počítat na prstech jedné ruky, zatímco například v Polsku či Německu se trh rozvíjí mnohem rychleji.

V ČEZ ESCO se začali PPA kontraktům významněji věnovat zhruba před dvěma lety, tedy v době nástupu energetické krize. Z důvodu nejistoty na trhu a vysokých cen byl zájem o tento typ produktu enormní. S postupně klesajícími cenami ale začal klesat i zájem zákazníků o dlouhodobé finanční zajištění, ti nyní naopak upínají naději k dalšímu snížení cen. Jak jsme ale byli svědky před dvěma lety, tržní situace se může velmi rychle a dramaticky změnit.

*„Rozvoj PPA trochu brzdí to, že některé firmy nechtějí uzavřít dlouhodobou smlouvu na odběr, protože se domnívají, že by mohly ceny někdy v budoucnu výrazněji klesnout. Pokud by ale naopak ceny stoupaly, tak je PPA před tímto zvýšením cen ochrání,“* uvedl Kindl. Podle něj k rozvoji nepřispívá ani nedostatečný tlak na plnění cílů ESG a na zvýhodňování firem, které se touto agendou zabývají a dekarbonizaci se plně věnují.

Zásadním problémem v České republice je nedostatečná diverzita obnovitelných zdrojů. Nejčastějším zdrojem, který je možné zasmluvnit PPA kontraktem, je fotovoltaická elektrárna. V případě, že zákazník už má vlastní solární zdroj, kopíruje dodávka z PPA výrobní křivku diagramu dodávky z vlastní FVE – ve slunečných dnech tak může zbytečně vznikat nadvýroba, a naopak v časech s nízkou sluneční aktivitou musí zákazník dokupovat elektřinu ze sítě.

Tento argument potvrzuje i Jan Brázda ze společnosti PricewaterhouseCoopers, který druhou část panelové diskuze moderoval. *„Českou republiku na poli PPA předběhlo i Polsko, kde byly uzavřeny vyšší desítky velkých PPA. V 75 % případů se jedná o kombinaci dodávky větrné a solární energie. Také v Německu tvoří zhruba třetinu dodávek PPA vítr z off-shore elektráren.“*

Jako další riziko dlouhodobých kontraktů lze identifikovat situace, kdy během trvání smluvního období dojde k neočekávaným událostem. Například v případě poškození solárních panelů v důsledku větrné kalamity vzniká otázka, kdo ponese náklady na opravu či výměnu panelů, zejména pokud dojde k úpadku výrobce. Vzhledem k tomu, že se celosvětově jedná o relativně nový produkt, není možné vyjít z ověřené best-practice.

## PPA z pozice velké firmy

PPA z pohledu společnosti Orlen Unipetrol, která bude v budoucnu jedním z největších poptávajících zelené elektřiny v Česku, shrnula Tereza Nislerová následovně. „Zkoumali jsme, jaká je naše potřeba PPA kontraktů, a jediná legislativně vyžadovaná je zatím pro výrobu RFNBO vodíku (pozn. dříve označovaného jako zelený vodík),“ uvedla. Část výroby obnovitelných zdrojů si Unipetrol pokryje z vlastních on-site zdrojů (má dostatek pozemků), ale pro zajištění potřebného množství RFNBO vodíku bude petrochemický výrobce muset využít i PPA.

Jan Brázda v této souvislosti připomněl, že Orlen Unipetrol má vyrábět 20 tisíc tun zeleného vodíku, což znamená, že bude potřebovat 1,5 GW výkonu obnovitelných zdrojů v Česku. „To je obrovské číslo a je otázka, zda je to splnitelné bez PPA,“ uvedl Brázda.

Podle Nislerové budou PPA potřebovat až kolem let 2027 a 2028, až bude v provozu elektrolyzátor na výrobu vodíku. Zatím se podle ní ještě nezačala stavět ani vlastní fotovoltaická elektrárna v jejich areálu, která bude právě pro výrobu vodíku využívána. „Na uzavírání PPA kontraktů je zatím brzy, nicméně intenzivně v této oblasti mapujeme trh a hledáme nejvhodnější řešení,“ uvedla. Dodala ale, že ceny, které jsou pro Unipetrol ekonomicky průchozí, a nabídky PPA kontraktů se zatím cenově rozcházejí.

Dalším problémem podle Nislerové je, že v Česku není dostatek větrných zdrojů, které by se mohly využívat pro PPA. „A pro výrobu RFNBO vodíku nemůžeme uzavřít PPA s někým, kdo má off-shore větrné elektrárny,“ doplnila. Tato situace může mít za následek zvýšení výrobní ceny vodíku.

„Jiné firmy ale podobné virtuální PPA kontrakty (např. na levný vítr z Rumunska), pro ozelenění své spotřeby, uzavírat mohou,“ doplnil Jan Brázda z PwC.

## PPA v praxi

Další, optimističtější, případ z praxe popsal Tomáš Švagerka ze společnosti Denso spadající pod koncern Toyota. Ve firemní vizi si společnost stanovila cíl dosáhnout uhlíkové neutrality ve výrobě a nahradit všechny zdroje na fosilní paliva. V případě výroby Denso v Liberci je dosažení cíle plánováno do roku 2030.

Před pár měsíci vyrostla na pozemcích tohoto výrobce tepelných výměníků fotovoltaika o výkonu 1,7 MWp, pořízená právě díky PPA kontraktu uzavřenému s ČEZ ESCO. Jde o jednu z největších firemních solárních instalací v ČR a Denso pomáhá šetřit 656 tun emisí CO<sub>2</sub> ročně. Smluvní vztah je koncipován na deset let, po uplynutí této doby se FVE stane majetkem společnosti Denso za symbolickou 1 Kč.

„Pečlivě jsme zvažovali, zda výstavbu solární elektrárny zafinancovat z našich zdrojů nebo využít model PPA,“ popsal Švagerka. „Pro PPA jsme se rozhodli také z toho důvodu, že vlastní finance lépe zhodnotíme investicí do jiných projektů, například těch souvisejících s transformací výroby na čistou mobilitu,“ vysvětlil. Denso v současnosti zvažuje rozšíření on-site zdroje o off-site PPA.

## Nutná provozní podpora

Všichni účastníci debaty se shodli na tom, že k rozvoji PPA kontraktů v České republice by významně přispělo rozšíření provozní podpory na fotovoltaické zdroje. V Německu je provozní podpora na solární zdroje zavedena formou „Contract-for-Diference“. V Česku je dostupná pouze pro větrné a vodní zdroje.

Miloslav Keltner, ředitel odboru strategie a dekarbonizace ekonomiky na MŽP naznačil, že to je směr, o kterém uvažují. *„Provozní podpora umožní projektům stát se úvěrovatelnými, bohužel zatím nemám signály, že by ve věci provozní podpory mělo padnout nějaké rozhodnutí. Na trhu dochází dokonce k odstupování z velkých výstavbových projektů, protože pro banky jsou bez zaručeného odběru příliš rizikové na to, aby jim mohly poskytnout financování,“* vysvětluje. Provozní podpora je podle něj zásadní téma pro další rozvoj obnovitelných zdrojů v České republice tak, abychom mohli dosáhnout cíle výstavby 10 GW obnovitelných zdrojů, jak je stanoveno v Národním klimaticko-energetickém plánu. Dosud proběhly tisíce instalací FVE, nicméně jedná se především o malé zdroje, jejichž celková instalovaná kapacita činí zhruba 1 GW.