

ENERGETICKÉ PLÁNY MPO: VZHŮRU K SOCIALISTICKÝM ZÍTŘKŮM

Výzva vládě k odmítnutí návrhu Státní energetické koncepce

STANOVISKO KOMORY OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

k návrhu Státní energetické koncepce

Praha, 11.9.2012

Zatímco moderní státy investují do efektivity, energetických úspor a nahrazují neobnovitelné zdroje energie zdroji obnovitelnými, ministerstvo průmyslu a obchodu ignoruje tyto trendy a prosazuje vizi České republiky, která bude v roce 2040 muzeem uhlí a atomu. Ve stejném roce má být dle MPO podíl obnovitelných zdrojů energie na celkové výrobě elektřiny pouze 15 %, zatímco moderní ekonomiky v té době plánují nahradit obnovitelnými zdroji energie zhruba 60 % spotřeby. Aby mohlo MPO zachovat status quo a vyhnout se radikální modernizaci energetiky, plánuje prolomení limitů těžby hnědého uhlí v Severozápadních Čechách, rozšíření těžby uranu, výstavbu nových jaderných reaktorů a masivní spalování odpadu namísto recyklace. To má být vize budoucnosti.

Bude-li SEK vládou ČR schválena a realizována, dojde ke zhoršení konkurenceschopnosti české ekonomiky. Nekritická orientace země na jádro způsobí zdražení elektřiny pro konečné zákazníky, a to s jistotou ve větším rozsahu než kdyby stát zvolil orientaci na energetické úspory a obnovitelné zdroje.

Komora OZE, která sdružuje profesní asociace zastupující výrobu elektřiny z malých vodních elektráren, větrných elektráren, solárních elektráren, elektráren na biomasu a geotermálních elektráren a také výrobu tepla z biomasy a geotermální energie, doporučuje vládě, aby návrh SEK vrátila předkladateli MPO k přepracování.

Komora OZE žádá, aby byla přizvána k přípravě nové verze návrhu Státní energetické politiky II. a mohla tak zajistit uplatnění obnovitelných zdrojů energie odpovídající jejich významu.

Výhrady Komory OZE k návrhu Státní energetické koncepce ČR:

1) Návrh SEKu nepracuje s variantními scénáři

Základním nedostatkem SEKu je skutečnost, že nepracuje s variantními scénáři vývoje energetiky a ekonomiky ČR. Všechny dosavadní vládami schválené koncepce modelovaly různé scénáře vývoje a umožňovaly vládě volbu z několika variant. Aktuální návrh žádnou volbu nenabízí. Dva bloky v Temelíně, jeden až dva v Dukovanech, zastavení podpory obnovitelných zdrojů energie, nedostatečné využití potenciálu úspor energií. Berte, nebo neberte.

2) Nekritická podpora jaderné energetiky a podcenění rizik výstavby, provozu, havárie a ukládání radioaktivního odpadu se vymstí

Strategické rozhodnutí o výstavbě dalších dvou reaktorů v JETE a jednom v Dukovanech není ekonomicky zdůvodněno. Věta o tom, že "ekonomicky se výstavba jaderných bloků uplatňuje při nízkých úrokových sazbách, což váže na konkurenční výhodu české ekonomiky systematicky vykazovanou za posledních 15 let" nemůže být základem pro tak zásadní strategické rozhodnutí vlády. Záměr vlády vytvořit prostředí pro investici polostátní firmy ČEZ a. s. do dvou jaderných bloků v JETE a jednoho bloku v Dukovanech je zdá se zcela na vodě.

Není známa ekonomika výstavby, ekonomika provozu, ekonomika likvidace elektrárny po odstavení jaderných bloků po ukončení životnosti, ekonomika uskladňování vyhořelého paliva apod. SEK se staví k výstavbě nových jaderných reaktorů v Temelíně (a Dukovanech) standardně tak, jak se stává ke všem plánovaným megaprojektům: tj. systematicky přehání výhody projektu a podceňuje rizika a nevýhody projektu.

SEK si nedělá práci se zdůvodněním, proč by to měly být právě jaderné elektrárny, které postupně nahradí uhelnou energetiku. Proč by měly jaderné elektrárny pokrývat nad 50 % výroby elektřiny v ČR? Není ani zřejmé, jak hodlá stát tohoto cíle dosáhnout, když v několika předchozích letech souhlasil s investicemi polostátní ČEZ a. s. do výstavby nových zdrojů v Prunéřově II, Tušimicích, Počeradech, Ledvicích a v dalších lokalitách. Je přitom zřejmé, že z důvodu návratnosti těchto investic bude v zájmu provozovatele provozovat tyto zdroje nejméně po dobu 40ti let.

Výstavba nového Temelína se stane nekončícím příběhem odkládání termínu dostavby elektrárny a stále rostoucích nákladů. Současná tržní cena elektřiny, kterou tlačí dolů tzv. merit order efekt, způsobený dodávkami elektřiny z fotovoltaických elektráren, nedává šanci na návratnost investice do nových jaderných bloků. Posílení orientace na jádro přinese ČR další rizika, zvýší se pravděpodobnost havárie jaderné elektrárny. Dojde ke zvýraznění etického problému vyplývajícího ze skutečnosti, že jaderná elektrárna zanechává radioaktivní odpad, který je třeba zajistit po dobu nejméně sta tisíce let, což technicky lidstvo neumí.

Problémem se stane i přebytek instalovaného výkonu jaderných elektráren, které pracují v základním zatížení a požadují z principu stoprocentní odbyt elektřiny. Instalovaný výkon vzroste z dnešních 3,76 GW (Dukovany 1 760 MW, Temelín 2 000 MW) na cca 7,5 GW a překročí tím nejvyšší zatížení soustavy, které je na úrovni cca 5,5 GWh. Z toho logicky vyplývá předpoklad, že jaderné bloky v ČR nebude možné provozovat bez zajištění odbytu elektřiny v zahraničí. Jenže pokračování v orientaci na export elektřiny narazí velmi pravděpodobně na další etický problém: ČEZ bude mít reálný problém uplatnit elektřinu na evropském trhu. To proto, že obchodníci s elektřinou ze sousedních zemí, které se rozhodly pro odchod z jaderné energetiky (Rakousko, Německo), budou vázáni tam v budoucnu přijatými etickými pravidly a prostě nebudou nakupovat žlutou elektřinu z ČR.

3) K obnovitelným zdrojům přistupuje SEK ideologicky, podceňuje jejich roli. Chce vláda skutečně zastavit rozvoj OZE a místo toho zavést podporu jaderné energetiky formou tzv. "kompenzačních mechanismů"?

Kapitola Obnovitelné zdroje energie vykazuje řadu nedostatků. Projevuje se zde skutečnost, že zástupci profesních asociací OZE ani experti na danou problematiku nebyli přizváni k práci ani v Pačesově komisi, ani při formulování SEKu. K roli obnovitelných zdrojů energie je přistupováno ideologicky, a priori negativně bez pochopení role, kterou OZE mají ve všech moderních energetických politikách ve vyspělých zemích.

Stanovený minimální cíl 15% podílu energie z obnovitelných zdrojů na celkové výrobě elektřiny v roce 2040 je nedostatečný, vývoj posledních let a plánovaný rozvoj v Evropě i ve světě směřuje k daleko ambicióznějším cílům. Obnovitelné zdroje by měly být využívány v největší možné míře i v ČR. Proto navrhuje minimální uvažovaný podíl obnovitelných zdrojů na celkové výrobě elektřiny zvýšit minimálně na 30 %.

Např. perspektivní zdroje obnovitelné energie z větru a solární jsou v SEKu společně odbyty odstavcem o sedmi řádcích, jehož základem je konstatování, že ČR má vzhledem ke svým geografickým podmínkám relativně omezené možnosti využití větrné a solární energie.

Namísto toho, aby SEK pracoval s expertními odhady investičních nákladů jednotlivých typů OZE v budoucnosti, s tzv. "křivkami učenlivosti" (learning curves), SEK pouze konstatuje, že technologický vývoj v oblasti OZE je sice velmi rychlý, ale odhad doby, kdy budou nové technologie plně konkurenceschopné, je stále vysoce spekulativní. Je zjevné, že autoři neměli k dispozici predice nákladů na výrobu z OZE. Přitom renomované organizace, včetně International Energy Agency, takové odhady publikují. Podle nejnovějšího výhledu IEA World Energy Outlook 2011 se předpokládá plná konkurenceschopnost větrných elektráren v EU v roce 2020. Technická Universita ve Vídni odhaduje pro případ Německa plnou konkurenceschopnost fotovoltaické elektřiny v intervalu 2015 až 2017. V roce 2018 by měl celkový instalovaný výkon fotovoltaických elektráren v Evropě překonat celkový instalovaný výkon jaderných elektráren a do roku 2028 by měly PV elektrárny vyrábět více než jaderné. Z uvedeného je zřejmé, že budoucí konkurenceschopnost je při plánování struktury výroby energie do r. 2040 zásadním parametrem. Nelze projektovat téměř třicetiletou budoucnost na bázi nominálních cen roku 2012.

SEK se jednostranně zabývá vícenáklady na podporu výroby elektřiny z OZE, aniž by srovnal tyto náklady s externalitami výroby elektřiny z uhlí, plynu či jádra a aniž by srovnal vícenáklady na OZE s náklady, které souvisí s výrobou elektřiny z tzv. konvenčních zdrojů.

Navíc, při výpočtu vícenákladů OZE, které jsou přenášeny na koncové zákazníky v podobě navýšení konečné ceny pro spotřebitele, by měl být ku prospěchu obnovitelných zdrojů energie započítán vliv výše popsaného merit order efektu, který působí na snižování ceny elektřiny na spotovém trhu.

Nová energetická koncepce povede k dalšímu posílení dominantního postavení elektrárenské společnosti ČEZ na trhu. Ta svým politickým vlivem nejen, že stanoví pravidla tzv. soutěže na elektroenergetickém trhu v ČR, ale současně systematicky pracuje na odstranění konkurence na trhu. O vlivu ČEZu na legislativu z dílny MPO i na znění návrhu SEK nikdo nepochybuje, ani Bezpečnostní informační služba. SEK se ani nesnaží skrýt záměr zlikvidovat budoucí konkurenci ČEZu v podobě decentralizované výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Tento záměr je patrný od počátku. I přes žádosti jednotlivých asociací OZE nebyl ani do tzv. Pačesovy komise

ani do týmu připravujícího návrh SEKu pozván jediný zástupce oboru, resp. expert v oboru obnovitelných zdrojů energií.

Zastavení podpory obnovitelným zdrojům energie povede k zastavení investic do těchto technologií v ČR. To bude mít bezprostřední dopad na cca 15,000 zaměstnanců v oboru výroby a provozu OZE v ČR. Čekáním na dobu, kdy budou jednotlivé technologie OZE vyrábět levněji než konvenční zdroje, povede k tomu, že ČR ztratí krok s vyspělými ekonomikami, ve kterých směřuje cca 80 % všech investic do energetiky právě do obnovitelných zdrojů energie. Dojde-li skutečně k zastavení rozvoje OZE, unikne ČR příležitost udržet, příp. posílit pozici ve výrobě a užití nejmodernějších technologií obnovitelných zdrojů energie a energetických úspor, což jsou oblasti energetiky, kam směřuje dominantní podíl soukromých i veřejných investic v EU.

Navzdory konstatování, že "odhad doby, ve které budou nové technologie (OZE) plně konkurenceschopné ... je stále vysoce spekulativní" (str. 15), navrhuje autoři SEKu "odstranit do roku 2015 provozní podporu pro nové technologie OZE". Z toho lze odvodit, že MPO se rozhodlo bez ohledu na to, kdy budou jednotlivé typy OZE plně konkurenceschopné na trhu s elektřinou, zastavit administrativně jejich podporu s vysokým rizikem, že tím zastaví další rozvoj instalací OZE v ČR.

Paradoxní na situaci je skutečnost, že selhání MPO při regulaci fotovoltaických elektráren (MPO nepředložilo Poslanecké sněmovně včas drobnou novelu zákona, která by korigovala pravidlo omezující ERÚ v možnosti snížit meziročně výkupní cenu elektřiny z OZE o více než 5 %) má být důvodem zrušení ověřeného podpůrného mechanismu založeného na pevných výkupních cenách a jeho nahrazení aukcemi. Toto vše v době, kdy denně čteme v médiích zprávy o zneužívání čerpání dotací z EU na všech úrovních, o zmanipulovaných výběrových řízeních, zmanipulovaných a podplacených výběrech úspěšných uchazečů. Kdo uvěří MPO, že dokáže zorganizovat transparentní, nediskriminující aukce pro instalace nových zdrojů OZE?

MPO tři měsíce poté, kdy nový zákon o podporovaných zdrojích vešel v účinnost, navrhuje MPO jeho zrušení resp. zrušení podpory podle tohoto zákona s účinností od r. 2015? Není toto projevem nekoncepční práce MPO, kterou může dosáhnout jediného: odradit potenciální investory do nových instalací OZE, a tím zcela zastavit rozvoj tohoto perspektivního odvětví? Vyjadřujeme zcela zásadní nesouhlas se záměrem zrušit provozní podporu OZE a nahradit tento systém netransparentními aukcemi.

Ve světle návrhu na zrušení současného způsobu podpory OZE působí jeden z cílů "v návaznosti na systémy podpory rozvoje obnovitelných zdrojů podpořit maximální účast tuzemských dodavatelů a zvýšit technologickou úroveň jejich produkce" jako čirá proklamace. Jak by se mohla zvýšit technologická úroveň výrobců technologií OZE v ČR, když stát zruší systém podpory a plánuje stagnaci rozvoje OZE v ČR? Návrh SEK sice deklaruje podporu rozvoje OZE na lokální úrovni, ale neobsahuje žádné konkrétní návrhy týkající se např. odstranění současných administrativních bariér při povolování malých lokálních zdrojů energie, posilování sítě pro zvýšení absorpční kapacity pro tyto zdroje apod.

Není zřejmé, jak hodlá stát zajistit naplnění Národního akčního plánu OZE do r. 2020 např. v oblasti neekonomičtější výroby elektřiny ve větrných elektrárnách či z biomasy a malých vodních elektráren, když od r. 2015 hodlá zrušit podpůrné schéma podle nového zákona o podporovaných zdrojích. Podle některých zdrojů plánuje MPO zrušení dokonce již od r. 2014.

Otázkou je také, proč chce stát regulací podpořit záměnu přímotopného vytápění pouze za tepelná čerpadla a ne za kotle na biomasu a solární kolektory? Není to proto, že to vyhovuje dominantnímu dodavateli elektřiny ČEZ? SEK pracuje správně s potřebou nahradit neefektivní, drahé a neekologické přímotopné vytápění tepelnými čerpadly. Jejich účinnost je zhruba o 2/3 vyšší ve srovnání s přímotopným vytápěním. Z hlediska efektivity, provozních nákladů i ochrany životního prostředí je ve většině případů vhodnější náhrada za solární kolektory, kotle na biomasu nebo kombinaci těchto dvou opatření. Tyto technologie jsou návrhem SEKu však zcela opomenuty. Ohromný potenciál lokální výroby tepelné energie pro ohřev teplé užitkové vody TUV a vytápění solárními kolektory je odbyt konstatováním, že využití sluneční energie nemá dostatečný potenciál pro centralizované dodávky.

4) Chybí ekonomická analýza nákladů výstavby jaderných reaktorů ve srovnání s investicemi do energetických úspor a obnovitelných zdrojů energie. Proč asi?

Chybí kapitola, která by posuzovala ekonomiku výroby elektřiny. Koncepce vůbec nepracuje s projekcemi budoucích nákladů výroby elektřiny v různých typech elektráren tj. "learning curves" - křivkami, popisujícími snižování nákladů v důsledku rostoucího počtu instalací a zvyšování účinnosti technologií. Kdyby návrh takovou kapitolu obsahoval, došli by autoři k závěru, že

v horizontu několika let (podle typu OZE) bude výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů levnější než výroba v uhelných, plynových či jaderných elektrárnách a že je proto racionální umožnit další rozvoj decentralizované výroby elektřiny. Taková analýza by vedla ke konstatování, že výstavba nových jaderných elektráren III+ generace EPR je při současných tržních cenách elektřiny neekonomická.

SEK nepracuje s tzv. "merit order" efektem, který způsobuje snižování tržní ceny elektřiny v důsledku zapojování obnovitelných zdrojů do systému. Podle Fraunhofer Institutu snížily solární elektrárny v Německu cenu elektřiny na EPEX v průměru o 10 % a špičkovou elektřinu až o 40 %. Právě solární elektrárny snižují nejvíce cenu elektřiny, protože vrchol jejich výroby koresponduje s vrcholem ceny špičkové ceny elektřiny na trhu. Princip merit order efektu je založen na skutečnosti, že poptávka po elektřině je realizována energetickými zdroji, které se řadí za sebou postupně na principu nejnižších mezních nákladů. Mezní náklady jsou náklady na výrobu další požadované jednotky elektřiny. Cena na spotovém trhu je stanovena podle nejdražší elektřiny tak, jak se skládají zdroje podle ceny za sebou. Protože obnovitelné zdroje energie mají nejnižší mezní náklady, jsou řazeny před jaderné, uhelné či plynové elektrárny. Současně vytlačují při stanovení spotové ceny elektřiny ze hry nejdražší zdroje a tržní cena elektřiny na spotovém trhu se snižuje.

S tímto efektem však úvahy SEKu o návratnosti investic do nových jaderných reaktorů nepracují. Je přitom zřejmé, že při dnešní tržní ceně elektřiny není investice do nových jaderných bloků návratná.

SEK nepracuje asi se skutečností, že v důsledku zpřísnujících se bezpečnostních požadavků na jaderné elektrárny po havárii jaderné elektrárny Fukushima Daiichi se mění i ekonomika jaderných elektráren. Investiční náklady na jednotku instalovaného výkonu jaderných elektráren stoupají a v Evropě realizované projekty Olkiluoto ve Finsku a Flamaville III ve Francii zápasí s oddalováním spuštění a připojení reaktorů k síti a se závratně stoupajícími nárůsty nákladů

oproti předpokládaným rozpočtům (v obou případech byly rozpočty přeročeny o více než 100 %).

5) Ústup od uhlí přichází pozdě a je nedůsledný. Chybí strategický cíl náhrady uhlí při vytápění energetickými úsporami, obnovitelnými zdroji energie a zemním plynem

Materiál popisuje přechod od uhlí k jiným energetickým zdrojům pro výrobu elektřiny. To je správný cíl, který je však ze strany MPO formulován poněkud pozdě. O stamiliardovém programu obnovy uhelných zdrojů je rozhodnuto (Ledvice 660 MW, Tušimice II 4 x 200 MW, Prunéřov II 5 x 210 MW, Počerady 3 x 200 MW, resp. 660 MW). To je celkem 3 170 MW nových energetických zdrojů na bázi hnědého uhlí. Na 40 až 50 let je tedy o roli uhlí v elektroenergetice rozhodnuto.

Současně však konstatuje, že "i přes některé ekologické aspekty využití uhlí je tato domácí surovina nenahraditelná". SEK pracuje též s tezí, že soustavy CZT založené na uhlí představují konkurenční výhodu pro průmysl a obyvatelstvo a že je nezbytné tuto výhodu udržet. Zásadně nesouhlasíme s touto tezí. Nesouhlasíme s názorem, že obnova, transformace a stabilizace soustav zásobování teplem má být založena na uhlí a že je nezbytné tuto údajnou "konkurenční výhodu" zachovat. Spalování uhlí není perspektivní technologií výroby energie 21. století, jeho dopady na stav ovzduší a zdraví jsou fatální. MPO by mělo velet k vystoupení z uhelné energetiky a ponechání uhlí jako strategických zásob komplexních uhlovodíků pro případné budoucí inteligentnější využívání.

Návrh SEK neřeší chronický problém ovzduší na venkově, tj. vytápění uhlím v lokálních topeništích, které zamořují ovzduší jemným poléťavým prachem a dalšími znečišťujícími látkami. Nahrazení uhlí automatickými kotli na biomasu, solárně-termickými kolektory, tepelnými čerpadly či kombinací těchto technologií (ještě v kombinaci se zateplením budov) by situaci velmi prospělo. SEK však nenavrhuje žádné nástroje či programy, kterými by byl tento žádoucí trend podpořen.

Skutečně hodlá vláda rekonstruovat systémy centrálního zásobování teplem při zachování uhlí jako primárního zdroje energie? Skutečnost, že podstatná část teplárenských provozů CZT v posledních 22 letech neprošla zásadní modernizací a nepřešla na ekologický způsob výroby a dodávek tepla

z biomasy a zemního plynu, nelze donekonečna omlouvat. Negativní dopady spalování uhlí, zejména emise jemného poléťavého prachu a na něj vázaných aromatických uhlovodíků a dalších znečišťujících látek, konstatuje sám návrh SEKu. Z pohledu ochrany ovzduší a zdraví nevidíme rozdíl mezi spalováním uhlí pro účely výroby elektřiny, tepla či jejich kombinace. Samozřejmě jsme si vědomi rozdílu v účinnosti různých technologií, ale v principu by měl stát řešit problém znečišťujících látek, které při spalování uhlí unikají do ovzduší a atmosféry a mají negativní vliv na zdraví obyvatelstva a klima.

Podle našeho názoru by měla SEK obsahovat strategický cíl nahradit uhlí jako primární zdroj energie jinými, ekologičtějšími technologiemi. Potřeba tepla pro vytápění by měla být primárně zajištěna energetickými úsporami na straně spotřeby (tzn. komplexním či dílčím zateplováním domů, bytů a provozů), zapojením tepla vyrobeného solárními kolektory, dodávkou tepla vyrobeného z biomasy a v provozech na zemní plyn.

6) SEK podceňuje energetické úspory a efektivitu. Projekce nárůstu spotřeby elektřiny do r. 2040 ignoruje moderní trendy ve spotřebě energií v domácnostech, službách a průmyslu

Podpora energetických úspor v návrhu SEKu je pouze proklamativní. Přitom podpora využití potenciálu úspor v domácnostech, průmyslu, službách i dopravě by vedla k žádoucímu snížení energetické náročnosti české ekonomiky a k posílení její konkurenceschopnosti. Státní energetická koncepce by se neměla zabývat pouze vyrobenými MEGAwatty, ale také uspořenými NEGAwatty.

Cíle dosažených standardů ve výstavbě, které uvádí návrh SEK, jsou v rozporu se směrnicí o energetické náročnosti budov EPBD i s přijatou legislativou v ČR. Vztahovat k roku 2020 cíl výstavby nízkoenergetických budov, když směrnice stanoví k tomuto termínu výstavbu budov se spotřebou blízkou nule, je nepochopitelné.

SEK obsahuje jediný konkrétní nástroj, kterým stát hodlá podporovat energetické úspory - program "Efekt" MPO. To je však program, jehož vliv na mobilizaci potenciálu úspor v ČR byl doposud zcela zanedbatelný.

Podceněný potenciál úspor na straně výroby a spotřeby dokládá i projekce struktury konečné spotřeby elektřiny. Autoři kalkulují s nárůstem celkové spotřeby elektřiny ze 71 TWh na 80 TWh v roce 2020 a 92 TWh v roce 2040. Přitom jediný reálný argument pro zvýšení spotřeby elektřiny, totiž rozvoj elektromobility, hraje v projekci zcela zanedbatelnou roli (0,3 TWh).

7) SEK je v rozporu se závazkem ČR podle směrnice 28/2009/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů

Problém SEKu je v tom, že projektovaná výroba elektřiny z OZE neodpovídá vládou schválenému Národnímu akčnímu plánu OZE. Např. SEK počítá s tím, že hrubá výroba elektřiny z větrných elektráren vzroste ze 335,5 GWh v roce 2010 na 774 GWh v roce 2015 a na 1 188,8 GWh v roce 2020. Navíc není zřejmé, jak hodlá stát zajistit tak významný nárůst výroby, resp. instalovaného výkonu větrných elektráren, když od roku 2015 zruší veškerou provozní podporu OZE. Ale především, cílová hodnota 1 188,8 GWh je v rozporu s cílem v NAP OZE, kde je schválený cíl na úrovni 1 496 GWh.

Klimaticko-energetický balíček z r. 2009 uložil členským státům dosáhnout závazného cíle podílu výroby energie z obnovitelných zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě energie, a to do r. 2020. V případě ČR byl stanoven závazný cíl 13% podílu s tím, že vláda tento cíl upřesnila v Národním akčním plánu obnovitelných zdrojů energie na 13,5 %.

Česká vláda se schválením SEKu vystaví riziku řízení o porušení závazků ze strany Evropské komise.



Kontakty:

Martin Bursík
předseda Komory OZE
martin.bursik@komoraoze.cz, +420 602 435 804

Jan Habart
místopředseda Komory OZE, předseda sdružení CZBiom
habart@biom.cz, +420 603 273 672

Štěpán Chalupa
místopředseda Komory OZE, místopředseda České společnosti pro větrnou energetiku ČSVE
stepan.chalupa@csve.cz, +420 603 420 387

Zuzana Musilová
výkonná ředitelka České průmyslové fotovoltaické asociace CZEPHO
zuzana.musilova@czepho.cz, +420775 867 405

Jan Vrba
předseda Svazu podnikatelů pro využití energetických zdrojů SPVEZ (malé vodní elektrárny)
spvez@spvez.cz, +420 777 276 300

Vlastimil Myslil
předseda České geotermální asociace
myslil@geoterm.cz, +420 602 381 707

Martin Kloz
Ředitel Centra pro výzkum litosféry CVEVL
martin.kloz@cvevl.cz, +420 602 348 386