

PROENERGY FORUM

ZBORNÍK

PROENERGY
CONFERENCE

Kurdějov u Hustopečí
15.-16. 11. 2018
www.proenergycon.cz

Pezinok

22. 5. 2018

www.proenergyforum.sk



PARTNERI KONFERENCIE

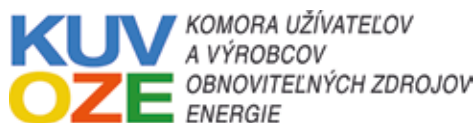
BRONZOVÍ PARTNERI KONFERENCIE

Arthur D Little

PARTNERI KONFERENCIE



ODBORNÝ GARANT KONFERENCIE



MEDIÁLNÍ PARTNERI



Všetkým partnerům děkujeme za podporu.

OBSAH

PARTNERI KONFERENCIE	3
PROGRAM KONFERENCIE	5
ZHRNUTIE ŠTVRTÉHO ROČNÍKA KONFERENCIE PRO-ENERGY FORUM	8
Dobre strážená, ale nefunkčná slovenská energetika	8
Distribúcia sa musí pripraviť na prosumerov	8
Panelisti sa zhodli na podpore jadra	9
Ako môžu OZE doplniť jadro – nie naopak	9
EXECUTIVE SUMMARY OF THE FOURTH PRO-ENERGY FORUM CONFERENCE	10
Slovak energy sector: well-guarded, but not working	10
Distribution must be prepared for prosumers	10
Panelists agreed to support the nuclear energy	11
How can the RES adjust nuclear power – not vice versa	11
I. BLOK – PRAKTICKÉ DOPADY ZIMNÉHO BALÍČKA NA ENERGETIKU	13
JUDr. Rastislav Hanulák	14
RNDr. Karol GALEK, MSc.	28
Ing. Stanislav JANIŠ	29
Ing. Martina OLEJNÍKOVÁ	47
Mgr. ICLic. Pavol POLÁČEK, LL.M., M.A.	51
Mgr. Martin SLIVA, PMP	57
II. BLOK – DISTRIBÚCIA, REGULÁCIA – NOVÉ OBCHODNÉ PRÍLEŽITOSTI	61
Ing. Dean BRABEC	62
Marcel HOMINDA	68
Ing. Vladislav JURÍK	77
Mgr. Jerguš VOPÁLENSKÝ	80
III. BLOK – JADROVÁ ENERGETIKA V STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPE (CEE)	82
Jan ŽIŽKA	83
Ing. Zalan BACS, MBA	84
Vítězslav Jonáš	88
Ing. Petr ZÁVODSKÝ	92
Ing. Roman ZDEBOR	98
IV. BLOK – AKO MÔŽU OZE DOPLNIŤ JADRO?	100
Ing. Pavel ŠIMON, CSc.	101
Mgr. Jan FOUSEK	102
René GREBEŇ	106
Ing. Juraj NOVÁK	107
Dr. Ing. Kvetoslava ŠOLTÉSOVÁ, CSc.	111

PROGRAM KONFERENCIE

8:00 - 10:00 - REGISTRÁCIA

10:00 - ÚVODNÉ SLOVO:

Mgr. Jan Fischer, riaditeľ, ENERGY-HUB

Dopoludňajšia časť - Vývoj a trendy v energetike na Slovensku

I. BLOK - PRAKTICKÉ DOPADY ZIMNÉHO BALÍČKA NA ENERGETIKU

10:00 - 11:30 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR: **JUDr. Rastislav Hanulák**, partner, Capitol Legal Group

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA: **JUDr. Rastislav Hanulák**, partner, Capitol Legal Group

Zimný legislatívny balíček Európskej komisie prináša zásadné zmeny do fungovania trhu s elektrinou, mení mapu Európy z hľadiska autonómnosti prevádzkovateľov sústav. Prináša však tiež nové výzvy na poli rozvoja obnoviteľných zdrojov energie a smart technológií. Pre niektorých hotové „zelené náboženstvo“, pre iných nevyhnutný trend, pre ďalších obchodná príležitosť. Na Slovensku je potrebné otvoriť a viesť verejnú diskusiu, pretože je takmer isté, že Zimný balíček bude znamenať nielen masívny nástup tzv. novej energetiky, ale aj výzvy pre udržateľnosť a rozvoj existujúcej infraštruktúry. A zadarmo to nebude.

PANELISTI:

- **RNDr. Karol Galek, MSc.**, poslanec Národnej rady SR, výbor pre hospodárske záležitosti
- **Ing. Stanislav Janiš**, predseda, Slovenský zväz výrobcov tepla
- **Ing. Martina Olejníková**, zástupca Slovenska pri organizácii European Federation of Intelligent Energy Efficiency Services
- **Mgr. ICLic. Pavol Poláček, LL.M., M.A.**, partner, AK Poláček & partners
- **Mgr. Martin Sliva, PMP**, projektový koordinátor, OKTE

11:30 - 12:00 - prestávka na kávu a malé občerstvenie, na ktoré pozývajú spoločnosti Capitol Legal a OKTE



OKTE, a.s.

100 % dcérska spoločnosť Slovenskej elektrizačnej prenosovej sústavy, a.s., ktorá vznikla dňa 11.8.2010. Na trhu s elektrinou pôsobí od roku 2011.

- V zmysle zákona o energetike vykonáva hlavné činnosti:
 - organizovanie a vyhodnocovanie organizovaného krátkodobého cezhraničného trhu s elektrinou
 - zúčtovanie odchýlok
 - správu a zber nameraných údajov
 - centrálnu fakturáciu poplatkov súvisiacich s prevádzkou sústavy
- Podľa Európskej legislatívy (CACM, REMIT) vykonáva súvisiace funkcie:
 - Nominovaného organizátora trhu s elektrinou
 - Registrovaného reportovacieho mechanizmu



www.okte.sk

II. BLOK - DISTRIBÚCIA, REGULÁCIA - NOVÉ OBCHODNÉ PRÍLEŽITOSTI

12:00 - 13:30 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR: **Ing. Dean Brabec**, Managing Partner CEE, Arthur D. Little

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA: **Ing. Dean Brabec**, Managing Partner CEE, Arthur D. Little

Energetika sa v posledných rokoch výrazne zmenila. Spolu s touto zmenou sa musia zmeniť aj jestvujúci hráči na tomto trhu vrátane prevádzkovateľov distribučných sústav. Aké činnosti okrem poskytovania distribúcie a predaja elektriny dnes poskytujú a budú poskytovať súčasní hráči na trhoch B2B, B2C a B2G?

PANELISTI:

- **Marcel Hominda**, Princípál, Arthur D. Little
- **Ing. Vladislav Jurík**, riaditeľ sekcie Regulácia, Stredoslovenská distribučná
- **Mgr. Jerguš Vopálenský**, vedúci rozvoja sieťového obchodu, SPP – distribúcia

13:30 - 14:30 - prestávka na spoločný obed

III. BLOK – JADROVÁ ENERGETIKA V STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPE (CEE)

14:30 – 16:00 – PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR: **Jan Žižka**, Senior Consultant – špecialista pre energetiku, HATcom

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA: **Petr Závodský**, riaditeľ výstavby jadrových elektrární, ČEZ

Stredoeurópsky región sa postupne stáva jedným z mála regiónov v Európe, kde jadrová energetika nie je v útlme, ba práve naopak. Slovensko dokončuje výstavbu dvoch reaktorov v Mochovciach, Maďarsko sa nachádza tesne pred zahájením výstavby ďalšieho bloku v elektrárni Paks a v Českej republike sa tento rok možno rozhodne o výstavbe jedného alebo dvoch nových reaktorov u jestvujúcich jadrových elektrární Dukovany a Temelín. Aká je budúcnosť jadra v energetickom mixe krajín strednej Európy a aký má zmysel v dnešnej dobe stavať nové moderné veľké jadrové bloky?

PANELISTI:

- **Ing. Zalan Bacs, MBA**, zástupca riaditeľa spoločnosti Rosatom Central Europe a riaditeľ maďarskej pobočky spoločnosti Rosatom Central Europe
- **Vítězslav Jonáš**, predseda, združenie Energetické Třebíčsko
- **Ing. Petr Závodský**, riaditeľ výstavby jadrových elektrární, ČEZ
- **Ing. Roman Zdebor**, riaditeľ, Nové jadrové zdroje, Škoda JS

16:00 – 16:30 – prestávka na kávu a malé občerstvenie, na ktoré pozýva spoločnosť Škoda JS

IV. BLOK – AKO MÔŽU OZE DOPLNIŤ JADRO?

16:30 – 18:00 – PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR: **Ing. Pavel Šimon, CSc.**, viceprezident, Komora výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie / Žilinská univerzita

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA: **Ing. Pavel Šimon, CSc.**, viceprezident, Komora výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie / Žilinská univerzita

Slovensko má v Európe jeden z najvyšších podielov elektriny z jadra vo svojom mixe. To ju posúva k nízkouhlíkovej energetike. Avšak zvyšok elektriny je z veľkej časti založený na fosílnych palivách – najmä lignite z nováčkových baní. Aký je technický, ale aj reálny, potenciál kompletnej náhrady fosílnych palív energiou z obnoviteľných zdrojov? Na túto otázku sa pozrieme so slovenskými aj zahraničnými expertami na OZE.

PANELISTI:

- **Mgr. Jan Fousek**, výkonný riaditeľ Asociácie pre akumuláciu a batérie AKU-BAT CZ a člen predstavenstva Zväzu Modernej energetiky
- **René Grebeň**, riaditeľ, Energie pro život
- **Ing. Juraj Novák**, odbor energetickej a surovinovej politiky, Ministerstvo hospodárstva SR
- **Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc.**, riaditeľka odboru legislatívy, metodológie a vzdelávania, Slovenská inovačná a energetická agentúra

18:30 záver konferencie – **Mgr. Jan Fischer, riaditeľ, ENERGY-HUB**

ZHRNUTIE ŠTVRTÉHO ROČNÍKA KONFERENCIE PRO-ENERGY FORUM

Slovenský Pezinok, ležiaci v blízkosti hlavného mesta krajiny - Bratislavy, pohostil už štvrtý ročník konferencie PRO-ENERGY FORUM. Jednodňové podujatie prebehlo počas utorka 22. 5. 2018 v kulisách malebnej krajiny pri úpätí Malých Karpát. Zúčastnili sa ho odborníci z najrôznejších odvetví energetiky, aby využili príležitosti na výmenu informácií a názorov.

DOBRE STRÁŽENÁ, ALE NEFUNKČNÁ SLOVENSKÁ ENERGETIKA

Prvý blok prednášok sa sústredil na problémy, ktoré slovenskú energetiku čakajú pri prijímaní balíčka „Čistá energia pre všetkých Európanov“ z pera Európskej únie. Rastislav Hanulák z Capital Legal Group na začiatku ocenil iniciatívu stojacu za konferenciou. Podľa jeho názoru Slovensko musí implementovať toľko legislatívy, že na odbornú diskusiu nezostáva čas. Stretnutie v Pezinku sa v tomto ohľade stalo jednou zo vzácných príležitostí.

Prednášajúci sa k stavu v krajine stavali skôr kriticky a apelovali na jeho zmenu. Negatívne vnímajú najmä prehnanú reguláciu trhu, kedy jediným meradlom sa stávajú koncové ceny pre zákazníkov, väčšiu prioritu štát v súčasnosti nemá. Hoci Brusel vyzýva k liberalizácii trhu, malí alternatívni dodávatelia elektriny a plynu sa zo Slovenska sťahujú a majú dnes iba 6,4% trhový podiel. Hanulák označil tunajšiu energetiku za "dobre stráženú, avšak nefunkčnú."

Hoci sa prednášajúci stavali k balíčku „Čistá energia pre všetkých Európanov“ skôr kriticky, ocenili jeho čiastkové body. Martina Olejníková, zástupkyňa slovenského teplárenstva na vyjednávaní v Bruseli, napríklad vyzdvihla zrovnoprávenie vykurovania a chladenia s elektroenergetikou. Teplárne zastupoval aj predseda Slovenského zväzu výrobcov tepla Stanislav Janiš. Ten varoval,

že novými nariadeniami môže EÚ ohroziť bezpečnosť dodávok.

Ďalší panelista, Pavol Poláček z firmy AK Poláček & partners, kritizoval hlavne chyby v slovenských zákonoch a fakt, že legislatíva často nie je dodržiavaná. Podľa neho transpozícia európskych nariadení môže znamenať väčšiu transparentnosť.

Posledný prehovoril zástupca spoločnosti OKTE Martin Sliva. Upozornil, že ak sa Slovensku pravidlá z balíčka nepáčia, má ako členský štát právo požadovať úpravy na miere pre svoju energetiku. V diskusii účastníci konštatovali, že Slovensko na implementáciu nie je úplne pripravené a potrebuje viac času.

DISTRIBÚCIA SA MUSÍ PRIPRAVIŤ NA PROSUSEROV

Nasledoval blok zaoberajúci sa rozvojom distribučných sietí, perspektívami centrálnej plynárenskej sústavy, dynamickými cenami za prenos energie či významom prosumerov (spotrebiteľia, ktorí energiu zároveň vyrábajú). Blok uviedol výkonný riaditeľ pre strednú Európu poradenskej firmy Arthur D. Little Dean Brabec. Ten načrtol niekoľko možných variantov vývoja trhu. V súvislosti s tým uviedol, že: „S rozvojom OZE sme v Európe predbehli rozvoj technológií.“ Ďalej hovoril o narastajúcom význame priemyslu 4.0 a prosumerov. Na nepripravenosť slovenskej internetovej siete v súvislosti s načrtnutým vývojom upozornil Brabec kolega Marcel Hominda.

Nasledujúci panelista Vladislav Jurík zo Stredoslovenskej distribučnej sa zaoberal tým, že je nutné, aby sa tarify za distribúciu prispôbili novým podmienkam. Navrhol, aby odberateľ platil za využitú kapacitu, nie za reálne odbery. Tiež apeloval na legislatívne ukotvenie neoprávnených dodávok do siete, aby mal distribútor možnosť brániť sa

podobným praktikám. Tie totiž môžu vážne destabilizovať sieť.

Blok uzavrel Jerguš Vopálenský z SPP – distribúcia. Ten ocenil nízkoemisnú slovenskú elektroenergetiku, avšak varoval pred sploďinami z teplárenstva. Podľa neho je ekologizácia možná jedine vtedy, keď bude mať verejnosť dostatok financií na modernizáciu. Rovnako je to s premenou odberateľov na prosumerov.

PANELISTI SA ZHODLI NA PODPORE JADRA

Popoludní konferencia pokračovala blokom o jadrovej energetike v strednej a východnej Európe. Tu zaznela z úst všetkých zúčastnených výnimočná zhoda. Jadro si má uchovať významné miesto v energetických koncepciách stredoeurópskych štátov.

Zaujímavé bolo vystúpenie zástupcu maďarského Rosatomu Zalána Bácsa. Podelil sa o skúsenosti s dostavbou jadrovej elektrárne Paks. Hovoril o politickom tlaku z Bruselu, ktorý cielil na zastavenie stavby. Nakoniec však Úniu donútil zmeniť názor argument o znižovaní emisií.

Petr Závodský z jadrovej sekcie ČEZu zase zdôraznil úlohu jadra v bezemisnej energetike spojenú s udržateľnými cenami. Zároveň upozornil, že hoci sa teraz v Česku vyrába viac energie, než sa spotrebuje, môže sa to v horizonte necelých desiatich rokov zmeniť. Tuzemské firmy i domácnosti pritom potrebujú dlhodobú istotu.

Veľmi podnetný dotaz vzniesol moderátor bloku Ján Žižka zo spoločnosti HATcom. Zaujímalo ho, koľko jadrových blokov má cenu postaviť v strednej Európe a či má vôbec zmysel blok stavať v Česku. Odpovedal mu Vítězslav Jonáš zo združenia Energetické Třebíčsko. Upozornil, že cieľom každej štátnej energetickej koncepcie by mala byť sebestačnosť a tej bez dostavby nedocielime.

Roman Zdebor zo Škody JS potom vydvihol, že český priemysel si musí tiež zachovať jadrové know-how, aby dostávať zdroje vôbec dokázal.

AKO MÔŽU OZE DOPLNIŤ JADRO - NIE NAOPAK

Záverečná časť bola venovaná tomu, či (a ako) môžu obnoviteľné zdroje (OZE) doplniť jadrovú energetiku. Hoci možno túto otázku položiť aj opačne (či možno pomocou jadra doplniť OZE), panelisti sa zhodli, že toto znenie je správne.

Viceprezident Komory výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie Pavel Šimon sa pošťazoval, že priestoru pre rozvoj OZE už na Slovensku mnoho nezostalo. V krajine navyše chýba moderná legislatíva ohľadne energetického spracovania odpadov. Nutnosť využiť jadro na zníženie emisnej stopy spolu s ním zdôraznil aj Juraj Novák z Ministerstva hospodárstva SR. Podľa Kvetoslavy Šoltésovej zo Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry by OZE lepšie slúžili ako doplnok teplárenstva, nie elektroenergetiky.

Český pohľad na vec priniesli riaditeľ asociácie AKU-BAT Jan Fousek a René Grebeň, ktorý je riaditeľom firmy Energia pre život. Prvý menovaný povedal, že sme podľa neho: „v Čechách vyčerpali svoje možnosti ohľadne prečerpávacích elektrární, avšak keby takýto projekt vznikol, fandil bysom mu.“ Ako jediné reálne riešenie pre stabilizáciu siete vidí batériové úložiská.

Druhý menovaný pomerne dlho kritizoval systém dotácií, ktorý vníma negatívne ako deformátora trhu. S Fouskom sa úplne zhodol v kritike nepripravenosti českej i slovenskej legislatívy na batériové úložiská.

Diskutujúci posledného bloku všeobecne súhlasili, že OZE sa stávajú nevyhnutnou súčasťou energetiky oboch štátov, avšak ak chceme zachovať existujúcu bezpečnosť dodávok, je potrebné sa stále držať predovšetkým jadra.

EXECUTIVE SUMMARY OF THE FOURTH PRO-ENERGY FORUM CONFERENCE

The picturesque city of Pezinok located close to the Slovak capital city of Bratislava, hosted the fourth year of the PRO-ENERGY FORUM conference. A one-day meeting was held on Tuesday, May 22nd, 2018 at the foot of the Little Carpathians Mountains. The event gathered experts from a wide range of energy sectors and they enjoyed the opportunity of exchanging information and opinions on current developments.

SLOVAK ENERGY SECTOR: WELL-GUARDED, BUT NOT WORKING

The first panel focused on the problems the Slovak energy sector will handle during the implementation process of the European Commission's Clean Energy package for all Europeans. At the beginning, Rastislav Hanulák (Capital Legal Group) emphasised that the PRO-ENERGY FORUM is one of the rare occasions for a professional discussion about the Package. In his opinion, Slovakia must implement so many legislative measures that there is no time for professionals to discuss the topic.

The participants were rather critical about the situation in the country and appealed for change. They stressed the over-regulation of the market, where the only criteria is the end-price for customers because the state currently does not have any greater priority. Despite the EU calling for market liberalization, small alternative suppliers of electricity and gas are departing Slovakia and today they have only a 6.4% market share. Hanulák called the Slovak power industry "well-guarded, but inoperative."

Though lecturers have been overwhelmingly critical of the Winter Package, they have appreciated some partial points. Martina Olejníková, a representative of the Slovak heating industry in the negotiations in Brussels, highlighted the equalization of standards in heating and cooling with electricity. The heating industry was also represented by the chairman

of the Slovak Association of Heat Producers, Stanislav Janiš. He warned that EU regulations could jeopardize the security of supply.

Another panelist, Pavol Poláček (attorney office Poláček & Partners), criticized the flaws in Slovak laws and the fact that the law is not respected. According to him, the direct transposition of European regulations could mean a greater transparency of law.

The last attendee was Martin Sliva (OKTE). He pointed out that, if Slovakia does not fit in rules from the Package, it has the right to ask for tailored adjustments as an EU member state. In the discussion, the participants pointed out that Slovakia is not fully prepared for the Package implementation and needs more time.

DISTRIBUTION MUST BE PREPARED FOR PROSUMERS

The second part of the conference dealt with the developments in distribution networks, the prospects of the central gas system, dynamic energy transmission prices, and the importance of prosumers (the energy consumers who also produce energy at the same time). The second panel was hosted by the CEO of Artur D. Little for Central Europe, Dean Brabec. He outlined several likely market trends, saying: "With the current development of RES (Renewable Energy Resources), we have overtaken technological development in Europe." He also talked about the growing importance of Industry 4.0 and prosumers. In connection with the outlined trends, Brabec's colleague Marcel Hominda highlighted the unpreparedness of Slovak internet connection.

The following panelist, Vladislav Jurík (Central Slovak distribution), discussed the necessity of adapting distribution tariffs to new conditions. He proposed that the buyers pay for the utilised capacity, not for actual consumption. He also appealed for the legal framework of unauthorized supply to the network, so that

the distributor could defend practices that can seriously destabilize the network.

The set was completed by Jerguš Vopálen-ský (SPP – distribution). He appreciated the low emission electricity production in Slovakia, but warned about combustion fumes from the heating industry. According to him, ecologisation is only possible when people have sufficient spare financial sources for modernization. He underlined that the transition of customers to prosumers is the same problem.

PANELISTS AGREED TO SUPPORT NUCLEAR ENERGY

In the afternoon, the conference continued with the panel discussion focusing on the prospects of nuclear power plants in Central and Eastern Europe. There was an extraordinary consensus among all the participants involved that nuclear power should retain a prominent place in the energy concepts of the Central European states.

The contribution by Zalan Bacs (Rosatom) was very interesting. He shared his experience with the construction of the Paks nuclear power plant. He mentioned the political pressure from Brussels, aimed at halting the construction. Nevertheless, the EU changed its stance due to the argumentation on the reduction of emissions.

Petr Závodský (nuclear section of ČEZ) emphasized the role of nuclear plants in emission-free energy along with sustainable prices. He pointed out that even though in the Czech Republic, there nowadays produce more energy than we consume, it may change in one decade or less. He stressed the fact that domestic companies and households need long-term security of supply.

A very inspiring question was raised by Jan Žižka (HATcom). He wondered how many nuclear power plants should be constructed in the CEE and whether it make sense to do it in the Czech Republic. Vítězslav Jonáš (association Energetické Třebíčsko) replied that the goal of every single state energy strategy should be self-sufficiency and we will not reach

it without the completion of nuclear power plants. Roman Zdebor (Škoda JS) then stressed that the Czech industry must also maintain nuclear know-how to secure its energy resources.

HOW RES CAN ADJUST NUCLEAR POWER - NOT VICE VERSA

The final part was dedicated to whether (and how) the renewables (Renewable Energy Sources) can complement the nuclear power industry. Although this question can be posed the other way (if nuclear energy can supplement RES), the panelists agreed that the wording is correct.

Pavel Šimon (Vice-President of the Chamber of Producers and Users of Renewable Energy Sources) said that there is not much space left for developments of RES in Slovakia. In addition, the country lacks modern legislation on the treatment of waste to energy. The necessity of using nuclear power to reduce the carbon footprint was also emphasized by Juraj Novák (the Ministry of Economy of the Slovak Republic). According to Květoslava Šoltésová (Slovak Innovation and Energy Agency), renewables would better serve as a complement to the heating industry than to the electricity industry.

The Czech point of view was represented by Jan Fousek (AKU-BAT Association) and René Grebeň (Energie pro život). Fousek pointed out that “in the Czech Republic they have exploited the capacities for pumped storage power plants, but I would support the plan if there were one.” According to him, the only real solution for network stabilization currently seems to be battery storage.

Grebeň criticized the subsidy system, which according to him is deforming the market. Along with Fousek, he absolutely agreed on criticising the unpreparedness of Czech and Slovak legislation on the battery storage.

The speakers of the fourth panel generally agreed that Renewable Energy Sources have become an indispensable part of the energy of both states, but if we want to maintain the existing security of supplies, nuclear plants must still be kept.



I. BLOK

PRAKTICKÉ DOPADY ZIMNÉHO BALÍČKA NA ENERGETIKU

Zimný legislatívny balíček Európskej komisie prináša zásadné zmeny do fungovania trhu s elektrinou, mení mapu Európy z hľadiska autonómnosti prevádzkovateľov sústav. Prináša však tiež nové výzvy na poli rozvoja obnoviteľných zdrojov energie a smart technológií. Pre niektorých hotové „zelené náboženstvo“, pre iných nevyhnutný trend, pre ďalších obchodná príležitosť. Na Slovensku je potrebné otvoriť a viesť verejnú diskusiu, pretože je takmer isté, že Zimný balíček bude znamenať nielen masívny nástup tzv. novej energetiky, ale aj výzvy pre udržateľnosť a rozvoj existujúcej infraštruktúry. A zadarmo to nebude.

10:00 - 11:30 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR:

JUDr. Rastislav Hanulák, partner, Capitol Legal Group

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA:

JUDr. Rastislav Hanulák, partner, Capitol Legal Group

PANELISTI:

- **RNDr. Karol Galek, MSc.**, poslanec Národnej rady SR, výbor pre hospodárske záležitosti
- **Ing. Stanislav Janiš**, predseda, Slovenský zväz výrobcov tepla
- **Ing. Martina Olejníková**, zástupca Slovenska pri organizácii European Federation of Intelligent Energy Efficiency Services
- **Mgr. ICLic. Pavol Poláček, LL.M., M.A.**, partner, AK Poláček & partners
- **Mgr. Martin Sliva, PMP**, projektový koordinátor, OKTE

DISKUSNÉ TÉMY:

- „Čistá energia“ podľa predstáv Európskej komisie
- Energetický mix Slovenskej republiky, právo alebo povinnosť voľby?
- Nová energetika podľa Zimného balíčka: ekonomická príležitosť alebo premrštené náklady? Aká je šanca na úspech nového konceptu v nedokonalom prostredí slovenskej energetiky?
- Spotrebiteľ – víťaz alebo obeť?
- Zimný balíček a prenosová sústava
- Chytré siete budúcnosti vs. súčasná infraštruktúra

JUDr. Rastislav Hanulák

partner, Capitol Legal Group

Advokátom sa stal v roku 2006. V rokoch 2003 až 2006 pôsobil ako externý právny poradca v prestížnej stredoeurópskej private ekvity spoločnosti. Má skúsenosti predovšetkým z oblasti nehnuteľností, ako aj z oblasti energetiky, keďže v rámci svojej doterajšej praxe intenzívne zastupoval niekoľko spoločností z energetického prostredia. Zaoberá sa však aj obchodným právom, právom obchodných spoločností, akvizíciami a privatizáciami, právom hospodárskej súťaže a štátnej pomoci a právom upravujúcim oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti. Poskytoval poradenstvo pri transakciách veľkého rozsahu realizovaných na Slovensku v oblasti energetiky, akvizícií zdravotníckych zariadení a nehu-



teľností. Pracuje tiež v poradných orgánoch zamestnávateľských združení a legislatívnych komisiách. Príležitostne prednáša na rôznych odborných konferenciách.



Praktické dopady Zimného balíčka EÚ na slovenskú energetiku

22. mája 2018
Pezinok

Rastislav Hanulák
Advokát | Partner

Predchádzajúce legislatívne balíčky EÚ

- v roku **2014** transponovaná smernica 2012/27/EÚ (zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti)
- v roku **2013** transponovaná smernica 2010/31/EÚ (zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov)
- v roku **2012** transponované smernice 2009/72/ES a 2009/73/ES (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a zákon č. 250/2012 Z. z. o regulácii)
- v roku **2009** transponované smernice 2009/28/ES a 2004/8/ES (zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore OZE a VÚ KVET)
- v roku **2005** transponované smernice 2003/54/ES a 2003/55/ES (zákon č. 656/2004 Z. z. o energetike, zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii)



Hlavné záväzky SR

- liberalizácia veľkoobchodu a maloobchodu s elektrinou a plynom
- regulátor nezávislý od záujmov regulovaných subjektov a politiky
- unbundling prenosu/prepravy + unbundling distribúcie
- 14 % podiel OZE na koncovej spotrebe a ročná úspora energie 4135 TJ/rok do roku 2020
- spoločné pravidlá pre prevádzku prenosových sústav (nariadenia Komisie)



Podiel dodávateľov na dodávke elektriny v domácnostiach v roku 2016



V roku 2016 – alternatívni dodávateľia len 9,1 %

V roku 2017 už len cca **6,3 %**, podiel VSE stúpol na cca **23,5 %**



Rozsudok Komisia vs. Poľsko C-36/14

- súd konštatuje prípustnosť regulácie len za predpokladu súčasného splnenia troch podmienok vyplývajúcich z článku 3 ods. 2 smernice:

a) existencia všeobecného hospodárskeho záujmu na regulácii,

b) primeranosť rozsahu a spôsobu regulácie vo vzťahu k deklarovanému všeobecnému hospodárskemu záujmu,

c) existencia jasných, transparentných, nediskriminačných a overiteľných pravidiel, ktoré zaručia európskym podnikom rovnaký prístup k národným spotrebiteľom.





**STABILNÉ CENY
ENERGIÍ**

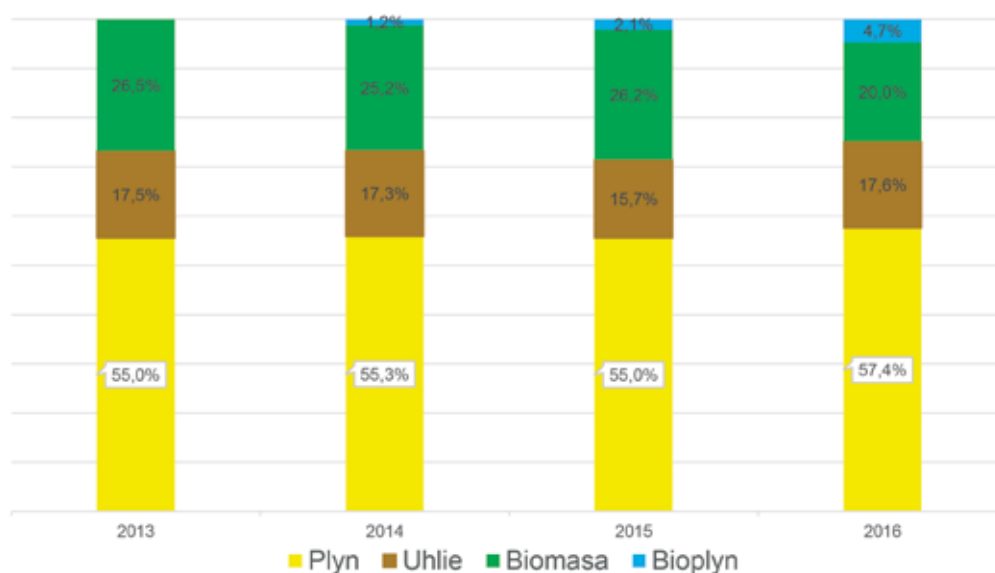
DRŽÍME SLOVO

Ekologické záväzky SR

- Slovensko stráca na svoj 14 %-ný cieľ v oblasti podpory OZE až 2 % (pokles z 12,9 % na 12 %, najmä regulácia) + STOP STAV od r. 2013
- nekonceptnosť a nesystémovosť podpory (k tomu podpora uhlia)
- netransparentnosť
- inštitucionálna rozdrobenosť (MH, MŽP, MDaV, MF, SIEA)
- jednozdrojové financovanie (napriek tomu niekoľko sto miliónov v Envirofonde, vysoká finančná náročnosť a deficit)



POKLES PODIELU BIOMASY V TEPLÁRENSKOM MIXE



France	Costs of grid connection
Germany	Communication between stakeholders Lack of transparency Definition of technical and legal requirements
Great Britain	Planning consent Issues linked to the offshore transmission tender process Issues linked to the charging regime
Greece	Inefficient administrative procedures Insufficient special planning
Hungary	Status of the grid Capacity saturation and speculation Unstable policies for wind power
Ireland	Potential delays for grid connection due to the group processing approach Potentially higher shallow costs than in other Member States
Italy	Administrative barriers Overload of connection requests Virtual saturation
Latvia	Lack of sufficient grid capacity Speculation
Lithuania	Complicated connection procedure Legislation not clear High costs
Luxembourg	Definition of connection costs
Malta	Inefficient administrative procedures Insufficient special planning Competing public interest
Netherlands	Lack of sufficient grid capacity
Poland	Lack of sufficient grid capacity Complicated and not-transparent grid connection process Unclear regulations concerning the distribution of costs
Portugal	Complicated and slow licensing procedure related to the Environmental Impact Assessment
Romania	Virtual saturation Access to credit Information management
Slovakia	Delays during the connection process Speculation
Slovenia	Administrative procedures Long lead times Enforcement of RES-E producers' rights
Spain	Delays introduced by administrative procedures Heterogeneity of DSO technical requirements
Sweden	Cost bearing and sharing



**NAJVYŠŠÍ KONTROLNÝ ÚRAD
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Priemyselná 2, 824 73 Bratislava 26

Kancelária predsedu
Odbor komunikácie a styku s verejnosťou



Slovensko zaostáva za plnením európskych záväzkov v oblasti energetických úspor

Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky (NKÚ SR) preveril, ako Slovensko dodržiava svoje záväzky voči Európskej únii v oblasti úspor energie, najmä v budovách ústredných orgánov štátnej správy (ÚOŠS). Kontrolované obdobie predstavovali roky 2014 až 2016 a skontrolované boli Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo životného prostredia SR a Environmentálny fond. Hlavným cieľom kontroly bolo zhodnotiť výsledky plnenia opatrení prijatých na zvyšovanie energetickej efektívnosti verejných budov, preveriť počet obnovených budov, ako aj zistiť úsporu energie a finančné zabezpečenie. **Slovensko sa totiž zaviazalo prijať opatrenia energetickej efektívnosti a znižovať energetické nároky verejných budov každý rok o 52,17 GWh do roku 2020. Tento cieľ sa však podarilo splniť len jediný raz, a to v roku 2015.** V ostatné sledované obdobie bol tento záväzok splnený len na 63 % v roku 2014, a na 44 % v roku 2016.

Vyššia efektívnosť pri obstarávaní PpS

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2017/2195

z 23. novembra 2017,

ktorým sa stanovuje usmernenie o zabezpečovaní rovnováhy v elektrizačnej sústave

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 714/2009 z 13. júla 2009 o podmienkach prístupu do sústavy pre cezhraničné výmeny elektriny, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1228/2003 ⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 18 ods. 3 písm. b) a d) a odsek 5,

keďže:

- (1) Plne funkčný a vzájomne prepojený vnútorný trh s energiou je rozhodujúci pre zachovanie bezpečnosti dodávok energie, zvýšenie konkurencieschopnosti a zabezpečenie, aby všetci spotrebitelia mohli odoberať energiu za dostupné ceny;



6. NÁVRH RIEŠENIA PRE ZABEZPEČENIE DOSTATOČNEJ DISPONIBILITY PpS



VK na obdobie 2019-2021		
1.	Obdobie:	3 roky, pričom ponuky budú predkladané na jednotlivé kalendárne roky.
2.	Podmienka č. 1:	Uchádzač musí predložiť Certifikát zariadenia schopného poskytovať PpS nachádzajúceho sa na vymedzenom území ES SR, resp. čestné prehlásenie, že takéto zariadenie vybuduje, prípadne uvedie do prevádzky a úspešne certifikuje najneskôr 4 mesiace pred plánovaným začiatkom poskytovania PpS. Obstarávaný objem disponibilít príslušného typu PpS zo zariadení, ktoré nebudú mať v deň uzávierky výberového konania platný certifikát bude limitované, pričom uplatnenie limitu bude popísané v súťažných podkladoch k výberovému konaniu. Účelom tejto podmienky je minimalizácia rizika v prípade, že úspešný uchádzač

ARGUMENT ?

Článok 32 účinný až od 18.12.2018

2. Každý PPS, ktorý obstaráva disponibilitu, musí stanoviť pravidlá obstarávania disponibility v návrhu podmienok vo vzťahu k poskytovateľom regulačných služieb vypracovanom podľa článku 18. Pravidlá obstarávania disponibility musia dodržiavať tieto zásady:

- a) aspoň v prípade rezerv na obnovenie frekvencie a nahradzujúcich rezerv musí byť metóda obstarávania trhovo orientovaná;
- b) **pokiaľ je to možné a hospodársky efektívne, postup obstarávania musí prebiehať na krátkodobom základe;**
- c) zmluvný objem môže byť rozdelený do viacerých zmluvných období.

3. Obstarávanie zvýšenia disponibility a zníženia disponibility sa aspoň v prípade rezerv na obnovenie frekvencie a nahradzujúcich rezerv vykonáva oddelene. Každý PPS môže predložiť návrh príslušnému regulačnému orgánu v súlade s článkom 37 smernice 2009/72/ES a požiadať ním o výnimku z tejto požiadavky. Tento návrh na výnimku musí obsahovať:

- a) špecifikáciu časového obdobia, na ktoré by sa výnimka vzťahovala;
- b) špecifikáciu objemu disponibility, na ktorý by sa výnimka vzťahovala;
- c) analýzu dosahu výnimky na účasť zdrojov regulácie podľa článku 25 ods. 6 písm. b);
- d) odôvodnenie výnimky preukazujúce, že takáto výnimka by viedla k zvýšeniu hospodárskej efektívnosti.



A je tu **Zimný** balíček !!!

- EED – novela Smernice o energetickej efektívnosti (2012/27/EU)
- EPBD – novela Smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EU)
- RES – novela Smernice o podpore využívania OZE (2009/28/EU)
- MDI – Nový dizajn trhu s elektrinou, tj. návrh Smernice „Spoločné pravidlá pre vnútorný trh s elektrinou“
- Riadenie (Governance)
- ďalšie (Správa EK o cenách a nákladoch na energiu v Európe, ...)



Revízia smernice o energetickej **efektívnosti**

- zvýšenie cieľa v oblasti úspor a energetickej efektívnosti až na 30 % do roku 2030 (zvýšenie pôvodného 27 %-ného cieľa)
- záväzné ciele štátov od 1.1.2021 do 31.12.2030 vo výške 1,5 % ročne z ročného množstva energie predanej koncovým odberateľom, ktoré sa stanovujú ako priemer za posledné tri roky pred 1. 1. 2019
- povinné schémy úspor vzťahujúce sa na distribútorov energií a maloobchodné energetické spoločnosti na konečnej spotrebe energií alebo primárnej spotrebe energií
- vyšší dôraz na meradlá pre koncových spotrebiteľov (individuálne meradlá pre jednotky v bytových domoch)
+ transparentné pravidlá pre rozdelenie nákladov (výúčtovanie)



Revízia smernice o energetickej hospodárnosti **budov**

- v dlhodobej stratégii obnovy budov - dekarbonizovať do roku 2050 vnútroštátny fond budov
- v nových a existujúcich nebyt. budovách po významnejbnove s viac ako 10 parkovacími miestami aspoň 1 vybavené nabíjacou stanicou na každých 10
- kontroly systémov vykurovania budov, pri nebytových budovách so spotrebou primárnej energie nad 250 MWh a pri bytových s kumulovaným účinným menovitým výkonom nad 100 kW (účinnosti kotla veľkosti jeho výkonu v porovnaní s požiadavkami budovy navykurovanie)
- certifikáty pre vlastníkov a nájomcov



CIELE REVÍZIE:

- znížiť dopyt po zemnom plyne a tým pádom aj jeho import
- znížiť náklady na energie pre ľudí žijúcich v energeticky efektívnych budovách
- zvýšenie životnej úrovne ľudí a efektivity pre firmy
- menšie nároky na výrobu a kapacitu sústav
- podpora pre domácu ekonomiku zameranú na biznis v sektore
- nové pracovné miesta pri výstavbe, vývoji a výrobe



Revízia smernice o podpore OZE

- nový cieľ: **27 %** (EP navrhol 35 %) podiel OZE na konečnej spotrebe energií
- časovo obmedzené a dôsledne nadizajnované podporné schémy – Komisia vydala novú príručku týkajúcu sa dizajnu schém + dnes platí Usmernenie pre štátnu pomoc 2014 – 2020
- zvyšovanie podielu OZE v teplárenskom mixe (1 % ročne)
- možnosť odpojenia od CZT pri výstavbe zdroja z OZE, výnimka pre účinné CZT do 2025
- Third Party Access v teplárstve, výnimka pre účinné CZT
- uznanie samospotrebitel'ov a energetických komúní



Nový dizajn trhu s elektrinou

Nariadenie o vnútornom trhu s elektrinou

Ceny na základe dopytu a ponuky

Krátkodobé trhy, vyrovňavacie trhy, pridelovanie kapacity, poplatky

Primeranosť zdrojov, kapacitné mechanizmy (*ultima ratio*)

Regionálna spolupráca (ROC) + európsky subjekt PDS

Sieťové predpisy

Smernica o vnútornom trhu

Deregulácia (5 rokov) + ochrana zraniteľných spotrebiteľov

Zmluvy o dodávke s dynamickou cenou a agregátorom

Aktívni odberatelia a miestne energetické komunity

Zúženie rozsahu univerzálnej služby (domácnosti + MP <50 zamestnancov a s ročným obrátom alebo súvahou < 10 mil. EUR)



6. „**aktívny odberateľ**“ je odberateľ alebo skupina spoločne konajúcich odberateľov, ktorí spotrebúvajú, uskladňujú alebo predávajú elektrinu vyrobenú v ich priestoroch, a to aj prostredníctvom agregátorov, alebo sa zúčastňujú na riadení odberu alebo systémoch energetickej efektívnosti, za predpokladu, že tieto činnosti nie sú ich hlavnou obchodnou alebo podnikateľskou činnosťou;

7. „**miestna energetická komunita**“ je združenie, družstvo, partnerstvo, nezisková organizácia alebo iný právny subjekt pod faktickou kontrolou miestnych podielnikov alebo členov, ktorý je všeobecne **zameraný na tvorbu hodnoty a nie zisku**, zapojený do distribuovanej výroby a do činnosti prevádzkovateľa distribučnej sústavy, dodávateľa alebo agregátora na miestnej úrovni, a to aj cezhranične;



14. „**agregátor**“ je účastník trhu, ktorý zlučuje viacero odberateľských zaťažení alebo vyrobených kapacít elektriny na účely predaja, nákupu alebo aukcie na akomkoľvek organizovanom trhu s energiou;

15. „**nezávislý agregátor**“ je agregátor, ktorý nie je prepojený so žiadnym dodávateľom ani iným účastníkom trhu;

16. „**riadenie odberu**“ je zmena odberu elektriny zo strany koncových odberateľov, ktorá je odklonom od ich bežných alebo aktuálnych vzorov spotreby v reakcii na trhové signály vrátane časovo variabilných cien elektriny alebo stimulačných platieb, alebo v reakcii na akceptáciu ponuky koncového odberateľa (samostatnej alebo agregovanej) na predaj zníženia alebo zvýšenia odberu za odplatu na organizovanom trhu v zmysle vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) č. 1348/2014⁴⁷;



Zdieľaná ekonomika

Čo si myslia Američania o zdieľanej ekonomike



44% má pozitívny vzťah k zdieľanej ekonomike



86% súhlasí s tým, že robí život cenovo dostupnejším



78% konzumentov je presvedčených, že pomáha budovať silnejšie komunity



76% spotrebiteľov si myslí, že je to vhodné pre životné prostredie



83% si myslí, že je život vďaka nej pohodlný

prezentováno
Piktochart
online a offline nástroje na tvorbu vizualizácií

Zdieľaná ekonomika

Zdroj: Pwc



„Paleontolog Petr Pokorný píše ve Vesmíru (2010/4):

Naše planeta (po Gagarinově letu) na sebe poprvé hleděla lidskýma očima. Velká část lidstva poprvé začala vnímat Zemi jako svou planetu. Získala k ní rázem skoro mateřský vztah.

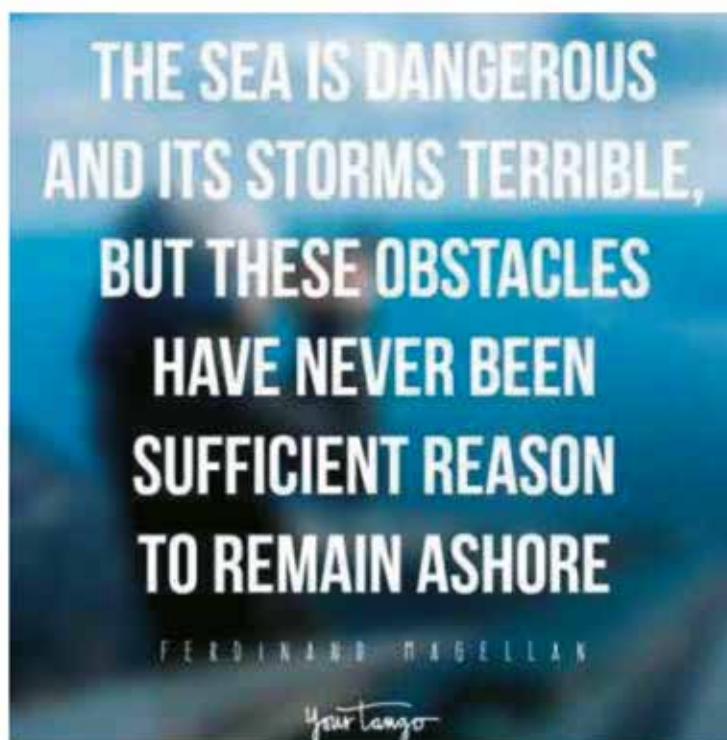
Je to přinejmenším zvláštní situace. Sama Země byla odjakživa onou matkou. Ochraňovala a dávala obživu. Teď jako by se role obrátily.“

prof. Václav Bělohradský, Univesita di Trieste

„Otázky spjaté s planetarizací, se zkušeností pohledu na Zemi současně z kosmu i zvnitřku našich dějin, vyvolávají hlubokou identitární paniku, kterou zahánějí nejen kleronacionalistické rituály, ale i třeba totální odmítání zelené kritiky kapitalismu ve stylu Václava Klause.

Vše, co vyvrací antropocentrickou představu, že příroda je tu pro nás, že byla stvořena pro člověka, vyvolává identitární paniku.“

prof. Václav Bělohradský, Univesita di Trieste



RNDr. Karol GALEK, MSc.

poslanec Národnej rady SR, výbor
pre hospodárske záležitosti, strana SaS

Vyštudoval hydrogeológiu na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave, pričom cez geotermálnu energiu a ďalšie vzdelávanie na Technickej univerzite vo Viedni sa dostal až k energetike so zameraním na obnoviteľné zdroje. Pracovné skúsenosti získané v tejto oblasti z USA a Rakúska neskôr využil v rámci podnikateľských aktivít aj na Slovensku. Od roku 2013 pôsobí v strane Sloboda a Solidarita ako tímlíder pre energetiku a v roku 2016 bol zvolený za poslanca Národnej rady SR. Jeho hlavnou agendou je transparentnosť v regulácii, eliminácia politických rozhodnutí z cien energií a trhové prostredie v energetike.



Ing. Stanislav JANIŠ

predseda, Slovenský zväz výrobcov tepla

Absolvent Stavebnej fakulty Vysokej školy technickej v Košiciach a Ústavu súdneho inžinierstva Žilinskej univerzity. Stavbyvedúci, námestník riaditeľa Univerzitnej nemocnice v Martine, prednosta Mestského úradu v Martine, poslanec Národnej rady Slovenskej republiky, člen a predseda Výboru Národnej rady SR pre hospodárstvo, výstavbu a dopravu. Od roku 2012 konateľ poradenskej spoločnosti ENJA, (oblasť energetiky, teplárstva, obnoviteľných zdrojov a regulácie), šéfredaktor energetického portálu OENERGETIKE.SK, od roku 2017 Predseda predstavenstva Slovenského zväzu výrobcov tepla so sídlom vo Zvolene.



PRO-ENERGY FÓRUM Zimný balík EK

PEZINOK
22. MÁJ 2018



SYSTÉMY CZT

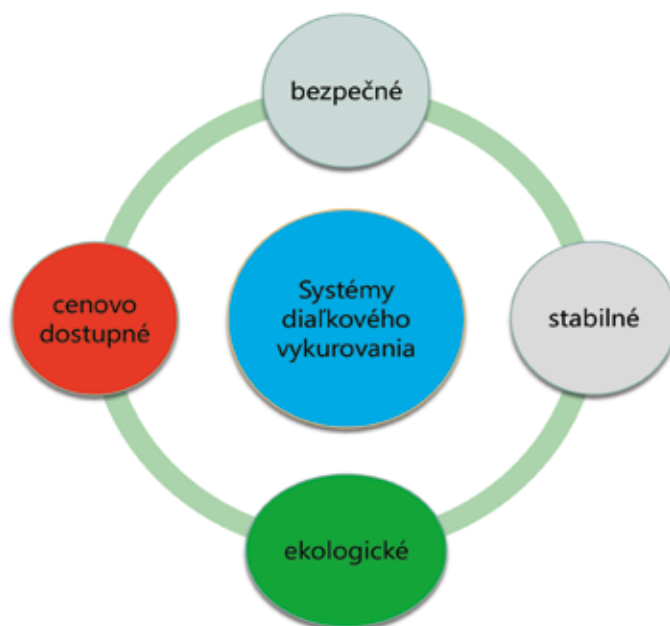
2

- Primárnou motiváciou v spoločnosti pre zavedenie systémov CZT bolo nahradiť jednotlivé kotly v bytových domoch a tým:
 - zvýšiť bezpečnosť zásobovania teplom (diverzifikácia palivovej základne),
 - zabezpečiť kvalitu ovzdušia,
 - znížiť riziko výbuchov kotlov,
 - etablovať do systémov obnoviteľné a iné zdroje tepla,
 - zvýšiť komfort obyvateľov



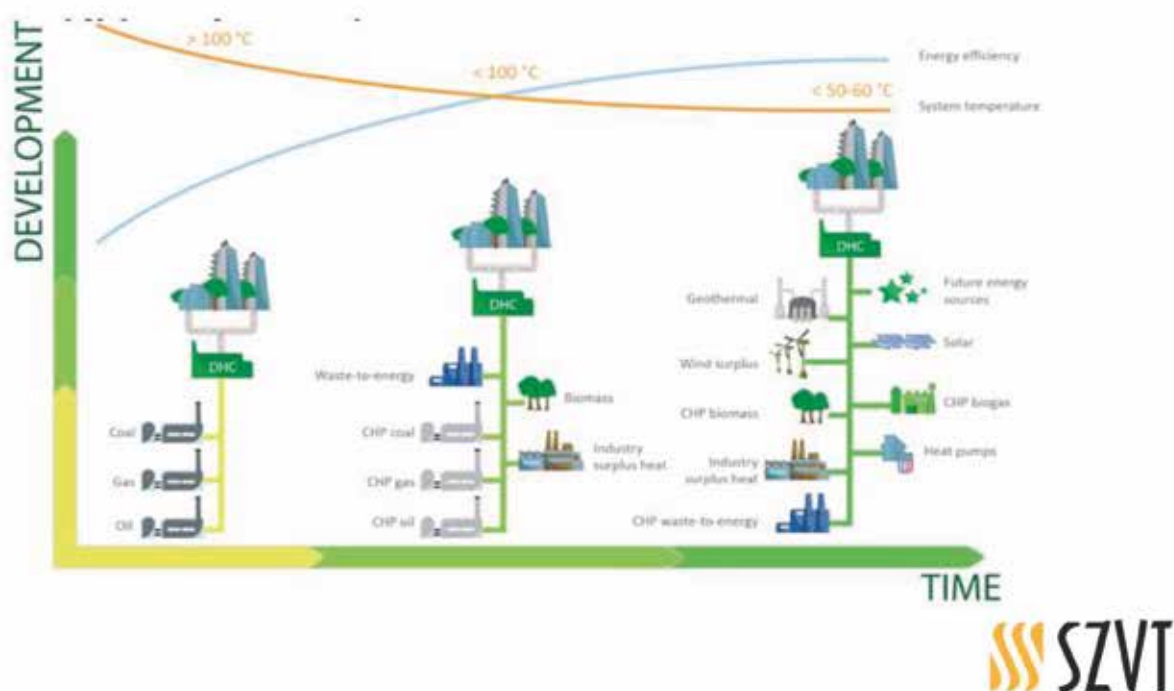
TEPLO ZO SYSTÉMOV DIAĽKOVÉHO VYKUROVANIA

3



SYSTÉMY CZT - VÝVOJ

4



CZT IV. GENERÁCIE SÚČAŤ INTELIGENTNÝCH MIEST

5

- Koncept inteligentných miest, ktorý Európska komisia presadzuje má vytvárať nové podmienky pre život občanov v mestách a týka sa aj **využívania a rozvoja energetickej infraštruktúry**.
- Cieľom je míňať menej energie, mať zdravšie ovzdušie, používať OZE, recyklovať a energeticky využívať odpad.

CZT IV. GENERÁCIE SÚČAŤ INTELIGENTNÝCH MIEST

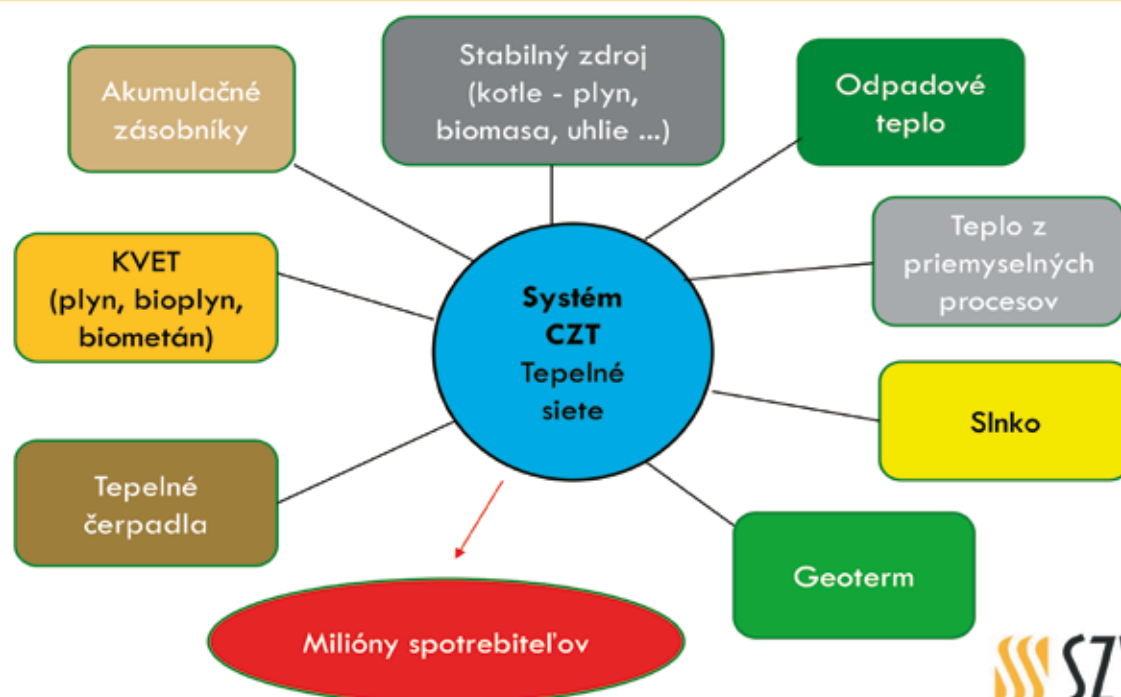
6

- ❑ Inteligentné energetické systémy sa zameriavajú na integráciu rôznych zdrojov energií a tieto systémy CZT vytvárajú
- ❑ Charakter OZE, ich nepredikovateľnosť výroby, nerovnováha medzi okamžitou výrobou a potrebou energie, si vyžaduje flexibilnú infraštruktúru.
- ❑ A práve systémy CZT dokážu:
- ❑ efektívnejšie implementovať OZE alebo kombinovanú výrobu elektriny a tepla alebo odpadové teplo ...
- ❑ plniť úlohu integrátora / nástroja / infraštruktúry, ktorá dokáže efektívne prepájať výrobu a spotrebu, umožňuje skladovať energiu (v podobe tepla) v čase jej prebytku, využiť rôzne formy energie, ktoré v meste vznikajú, využiť „odpadové“ teplo, ktoré inak uniká v podobe emisií do ovzdušia.
- ❑ Prevádzkovaním infraštruktúry vytvárame v mestách žijúci, efektívne fungujúci, inteligentný energetický systém.



SYSTÉMY CZT IV. GENERÁCIE RIEŠENIE PRE INTELIGENTNÉ MESTO

7



SYSTÉMY CZT IV. GENERÁCIE RIEŠENIE PRE INTELIGENTNÉ MESTO

8

- S využitím potenciálu súčasných systémov CZT, ich ďalšou modernizáciou
- S prínosom pre odberateľov a zvýšením kvality života v mestách



SZVT

POROVNANIE SYSTÉMY CZT IV. GENERÁCIE a LOKÁLNE ZDROJE

9

- Podpora výstavby zariadení na využitie OZE priamo na individuálnych objektoch je neefektívna v porovnaní so systémom CZT,
- Akumulácia tepla v budove je obmedzená a prebytočné, ale vyrobené teplo z OZE je marené,
- Na úrovni budovy je nemožné zabezpečiť celkovú potrebu energie z OZE (zvlášť pri OZE s nepredikovateľnou výrobou),
- Preto každá budova s vlastným zdrojom OZE, alebo zdrojmi, potrebuje záložný zdroj/e na pokrytie špičkových potrieb (zväčša aj tak na fosílné palivo),
- Duplicita zdrojov v konečnom dôsledku spôsobí vyššie náklady pre všetkých spotrebiteľov, spotrebiteľov na systémoch CZT aj individuálnych a prehĺbi sa energetická chudoba.

SZVT

ZIMNÝ BALÍK EK

10

- ❑ EED – novela Smernice o energetickej efektívnosti (2012/27/EU)
- ❑ EPBD – novela Smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EU)
- ❑ **RES – novela Smernice o podpore využívania OZE (2009/28/EU)**
- ❑ MDI – Nový dizajn trhu s elektrinou, tj. návrh Smernice „Spoločné pravidlá pre vnútorný trh s elektrinou“
- ❑ Riadenie (Governance)
- ❑ ďalšie (Správa EK o cenách a nákladoch na energie v Európe, ...)

... > **4500 strán textu** ... Potreba, alebo účel ?

Vyzná sa niekto v tomto chaose ?



TRI ZÁKLADNÉ CIELE ŠTÁTU V ENERGETIKE

11

1. bezpečnosť zásobovania energiou
 2. bezpečnosť zásobovania energiou
 3. bezpečnosť zásobovania energiou
 - a od toho sa odvinie:
 - cenová dostupnosť, konkurencia schopnosť, ekológia, zamestnanosť ...
- ❑ **Politické ciele v zimnom balíku podporujú, alebo ohrozujú tento cieľ?**
 - ❑ **Zostáva, alebo nezostáva energetický mix v rukách štátu?**



ZIMNÝ BALÍK a LEGISLATÍVNE PRAVIDLÁ V SR

12

- Zákon č. 400/2015 Z. z. o tvorbe právnych predpisov a o Zbierke zákonov Slovenskej republiky a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje mimo iného aj vplyv návrhu zákona na:
 - rozpočet verejnej správy,
 - podnikateľské prostredie,
 - sociálnu oblasť, (energetická chudoba)
 - životné prostredie,
 - na informatizáciu spoločnosti
 - služby verejnej správy pre občana
 - SKÚMAL NIEKTO DOPADY ZIMNÉHO BALÍKA NA SVK?



ZIMNÝ BALÍK a LEGISLATÍVNE PRAVIDLÁ V SR

13

Doložka vybraných vplyvov

9. Vplyvy navrhovaného materiálu			
Vplyvy na rozpočet verejnej správy z toho rozpočtovo zabezpečené vplyvy	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne
	☐ Áno	☒ Nie	☐ Čiastočne
Vplyvy na podnikateľské prostredie z toho vplyvy na MSP	☒ Pozitívne	☐ Žiadne	☒ Negatívne
	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne
Sociálne vplyvy	☒ Pozitívne	☐ Žiadne	☐ Negatívne
Vplyvy na životné prostredie	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne
Vplyvy na informatizáciu	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne
Vplyvy na služby pre občana z toho vplyvy služieb verejnej správy na občana vplyvy na procesy služieb vo verejnej správe	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne
	☐ Pozitívne	☒ Žiadne	☐ Negatívne



STRATÉGIA EÚ TÝKAJÚCA SA VYKUROVANIA A CHLADENIA (február 2016)

14

Diaľkové vykurovanie a chladenie môže:

- Integrovať elektrickú energiu z OZ, geotermálnu a slnečnú tepelnú energiu, odpadové teplo a komunálny odpad,
- Zvyšovať účinnosť kombinovanej výroby, vyrobené teplo aj uskladniť (nádrže, tepelné rozvody...) ak nie je v danom čase potrebné,
- Využívať synergiu medzi procesmi premeny odpadu na energiu a dopravu tepla k spotrebiteľovi a tak nahrádzať fosílnu palivá,
- Prináša významné úspory energie a CO₂ v porovnaní so samostatnou výrobou tepla a elektrickej energie



ZIMNÝ BALÍK EK

15

- Zimný balík EK = IV. energetický balík
- Nová vízia na svete, ale vyhodnotil, z analyzoval niekto III. energetický balík? (plusy, mínusy)
- Vízia, bez väzby na súčasnú infraštruktúru
(Brusel si žije svojim vlastným životom, často krát odrhnutý od reality 😊)
- III. balík bol balík liberalizačný
- IV. balík je anti liberalizačný (regulácie, dotácie...)
- Legislatíva sa cielene posúva do roviny podpory cielených výrobkov, technológií (povinný nákup, aj keď nepotrebujem) LOBIZMUS



ČISTÁ ENERGIA ? ČO TO JE ?

16

- ❑ Čl.2, písm. a) smernice o OZE
- veterná, slnečná, aerotermálna (vo forme tepla v okolitom ovzduší), geotermálna, hydrotermálna (vo forme tepla v povrchových vodách), energia oceánu, vodná, biomasa, skládkový plyn, plyn z čističiek odpadových vôd a bioplyny



HESLÁ (1. máj ?)

17

- ❑ Revolúcia v energetike
- ❑ Zelená energetika
- ❑ Zelená ekonomika
- ❑ Zelené obstarávanie
- ❑ EÚ v roku 2050 bezuhlíková ☺ (bez plynu a uhlia)
- ❑ Náhrada neobnoviteľných zdrojov obnoviteľnými
- ❑ Elektromobilizmus (hlavne Nemecko, Poľsko, Česko ☺ ...)
- ❑ „Tento návrh (smernica o hospodárnosti budov) by mohol prispieť k tomu, aby sa z energetickej chudoby vymanilo 515 000 až 3,2 milióna domácností EÚ (z celkového počtu 23,3 milióna domácností, ktoré žijú v energetickej chudobe)” ☺ ☺ ☺
- ❑ „Smart“, „in“, ...



REALITA ☺

18

- ❑ Obrovské investície do nových plynových trás
- ❑ Obrovské investície do terminálov na skvapalnený plyn
- ❑ Nord Stream 2 ☺ ☺ ☺
- *Zo SVK energetického mixu je plyn vytláčaný a v nemeckom bude zohrávať ešte väčšiu úlohu ako dnes (Nemecko 40 % uhlie (650 TWh/rok), SVK 54% jadro, 15 % voda (28 TWh/rok) – kto je komu vzorom?, kto je bez uhlíkový K)*



SMERNICA EÚ a RADY 2010/31/EÚ o ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI BUDOV

19

- ❑ „Energetická hospodárnosť“ budov ako výsledok výpočtu globálneho (politicko-lobistického) ukazovateľa udáva skreslenú potrebu tepla pre budovu (v kWh/m² a rok)
- ❑ Globálny ukazovateľ je závislý nie od potreby tepla pre budovu, ale od:
 - paliva,
 - typu zdroja tepla a
 - umiestnenia zdroja tepla pre budovu

Výsledok – prechod na individuálne zdroje tepla priamo v budovách, rozklad systémov CZT, zhoršenie ovzdušia, drahšie teplo



AKÚ TRIEDU GLOBÁLNEHO UKAZOVATEĽA MÁ TENTO BYTOVÝ DOM?

20

1. **Odpojenie** bytového domu od CZT a vybudovanie domových kotolní
 2. **Odpojenie** niektorých domácností od domových kotolní a vybudovanie si bytových kotlov
 3. **Čo bude ďalšia etapa ?!**
- **Výsledok:**
- Drahšie teplo pre odberateľov, ktorí zostali napojení na CZTO
 - Drahšie teplo pre odberateľov, ktorí zostali napojení na domové kotolne
 - „x“ nekontrolovaných komínov namiesto jedného centrálného – monitorovaného, ktorý podlieha prísny limitom
 - Ohrozenie udržateľnosti systému CZT a jeho potenciálu pre ďalšiu modernizáciu – napr. smerom k OZE



Slovenský
zväz
výrobcov
tepla



SMERNICA 2012/27/EU O ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI

21

- „účinné diaľkové vykurovanie a chladenie“ (čl. 2, ods. 41 a 42 smernice)
- Negatívne ovplyvňuje malé a stredné CZT (výhrevne, centrálné okrskové kotolne) v zastavaných územiach
 - Striktné kritériá „oprávnenosti“ blokujú zavádzanie KVET a OZE na tieto systémy nákladovo- efektívnym spôsobom
 - Neumožňuje uviesť do praxe závery analýzy potenciálu ďalšieho rozvoja KVET a CZT (čl. 14) v SR, pričom tieto systémy predstavujú technicky najväčší potenciál na rozvoj kogenerácie menších výkonov založenej na technológii spaľovacích motorov
- Neadekvátne kritériá môžu znehodnotiť už realizované investície a ohroziť udržateľnosť systémov CZT, ktoré zaviedli KVET alebo OZE nákladovo-efektívnym spôsobom, nie však na požadovanú úroveň v definícii (väzba s čl. 24, RED)

Výsledok – prechod na individuálne zdroje tepla priamo v budovách, rozklad systémov CZT, zhoršenie ovzdušia, drahšie teplo



NEGATÍVA NÁVRHU SMERNICE EP A RADY O PODPORE VYUŽÍVANIA ENERGIE Z OZE

22

- ❑ Povinné zvyšovanie podielu OZE vo vykurovaní a chladení o +1% ročne – do nekonečna 😊
- ❑ Povinnosť k uspokojovaniu požiadaviek zákazníkov na dodávku tepla z OZE, ...
- ❑ Dopady:
 - výroba tepla z OZE nemusí byť vždy technicky možná, resp. nemusí ho byť dostatok k dispozícii na uspokojenie požiadaviek všetkých zákazníkov a nemusí byť ekonomicky výhodná pre konečných zákazníkov.
 - Sociálno-ekonomické (systém CZT je uzavretý, každý jeden objekt je súčasťou tohto systému a spolu tvoria jeden celok. Každé jedno odpojenie objektu od systému CZT zvyšuje náklady obyvateľstva na teplo a prehľbuje energetickú chudobu)
 - technicko-ekonomické (pokles účinnosti, vyššie straty, znefunkčnenie súčasnej tepelnej infraštruktúry, znehodnotenie investícií a pod.)
 - Bezpečnostné (v budovách nie je možné diverzifikovať palivovú základňu atď.)
 - Ekologické (viac zdrojov znečistenia...)

Výsledok – prechod na individuálne zdroje tepla priamo v budovách, rozklad systémov CZT, zhoršenie ovzdušia, drahšie teplo



ČISTÉ OVZDUŠIE ?

23

- ❑ Platí zásada: „ **ak nechceme ekologickú katastrofu nelikvidujeme, ale rozvíjajme to pozitívne, čo máme**“. Vie si niekto predstaviť nahradenie napr. centrálného zdroja tepla o príkone napr. 150 MW individuálnymi zdrojmi tepla? Koľko to bude komínov ? Aké bude ovzdušie?
- ❑ Využitie individuálnych – lokálnych zdrojov tepla (klasických aj OZE) by sa malo sústreďovať do lokalít, kde budovanie alebo rozširovanie systémov CZT nie je efektívne.



VÝSLEDOK

24

- Nesúladi medzi stratégiami EÚ (napr. v oblasti vykurovania a chladenia) a jednotlivými smernicami EÚ (napr. o energetickej hospodárnosti budov). Aplikáciou týchto smerníc dochádza k utlmovaniu a znižovaniu energetickej hospodárnosti sústav CZT, aj keď na výrobu tepla využívajú obnoviteľné zdroje, alebo VU KVET.

Výsledok:

- Negatívny vplyv na ovzdušie v zastavaných územiach, na znižovanie produkcie CO₂, na úsporu primárnej energie.
- Negatívny vplyv na cenu tepla, s čím súvisí zvyšovanie počtu obyvateľov ohrozených energetickou chudobou.



SKONČÍ ENERGETIKA NA SLOVENSKU AKO POĽNOHOSPODÁRSTVO?

25

- Aplikáciou smerníc dochádza k postupnému znižovaniu odberných miest zo systémov CZT, k nerovnováham v sústavách, poklesu účinnosti týchto sústav, nárastu nákladov na teplo obyvateľstva a nie len toho, ktoré zostáva na CZT.
- Postupne dochádza k zmareniu vysoko rozvinutej tepelnej a plynárenskej infraštruktúry bez reálnej systémovej náhrady, bez analýzy dopadu na bezpečnosť zásobovania teplom, ekológiu, efektívnosť a cenovú prijateľnosť dodávok tepla pre spotrebiteľa.
- Energetická chudoba ? Rastie.
- **Rieši niekto tento problém?**



KDE JE SPOTREBITEĽ?

26

- ❑ Európska únia je dnes 28 rôznych krajín, rôznych klimatických pásiem, rôznych energetických systémov, rôznych energetických mixov a tomu zodpovedajúcej infraštruktúry.
- ❑ Preto je veľmi dôležité v európskej legislatíve ponechať dostatočnú flexibilitu členským štátom, ako si nastaví ďalší rozvoj a smerovanie energetiky, využívania súčasnej energetickej infraštruktúry s cieľom znižovania emisií, zvyšovania efektívnosti a to všetko nie na úkor, ale v prospech spotrebiteľa, lebo ten by mal byť v centre pozornosti.
- ❑ Energetika a jej infraštruktúra je v každej členskej krajine iná. Kopíruje možné danosti každej krajiny.
- ❑ **Nie každý má geotermálnu energiu na každom kroku, ani severné moria s vetrom 365 dní do roka a podobne.** Príprava a nastavenie legislatívneho prostredia a pravidiel v každej členskej krajine musia byť také, aby obyvatelia, priemysel či služby mali energiu bezpečnú, ekologickú a za prijateľnú cenu.



UNIVERZÁLNE RIEŠENIE

27

- ❑ Ciele EÚ nezáväznú, ponechať kompetencie členským štátom a flexibilitu pri opatreniach zameraných na presadzovanie nízkouhlíkových technológií v prvom rade na súčasné systémy CZT, nie na každú budovu osobitne
- ❑ Rešpektovať národné špecifiká ČŠ, klimatické podmienky, systém podpory, existujúcu infraštruktúru
- ❑ Rešpektovať už realizované investície do systému CZT, vrátane ekologizácie zdrojov



PARÍŽSKA DOHODA ?

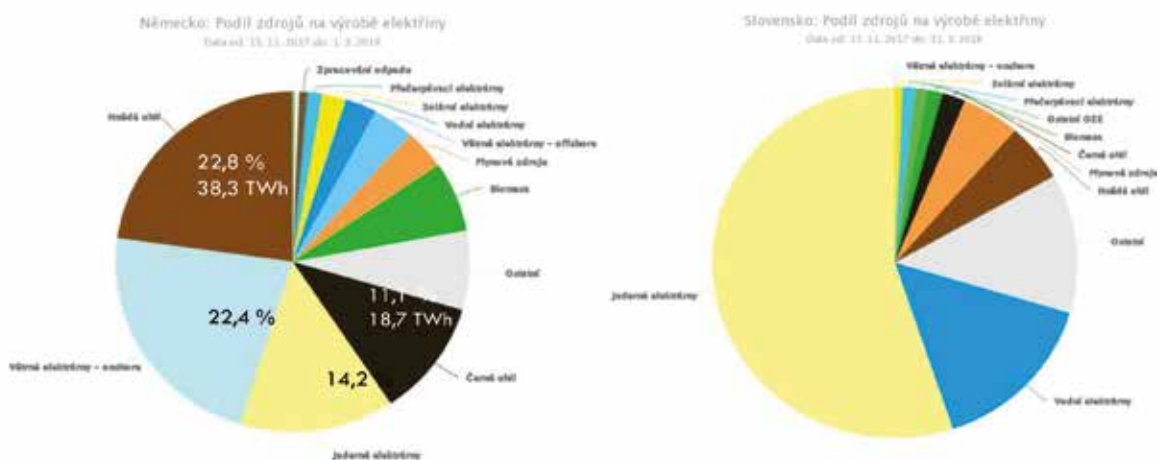
28

- ❑ Je boj s klimatickými zmenami naozaj úprimný, alebo je to heslo, na ktoré sa dá zavesiť všakovaké dianie v energetike?
- ❑ Príprava a nastavenie legislatívneho prostredia a pravidiel v každej členskej krajine musia byť také, aby obyvatelia, priemysel či služby mali energiu bezpečnú, ekologickú a za prijateľnú cenu.
(Nákladovo efektívne riešenia 😊)



ENERGETICKÉ MIXY

29



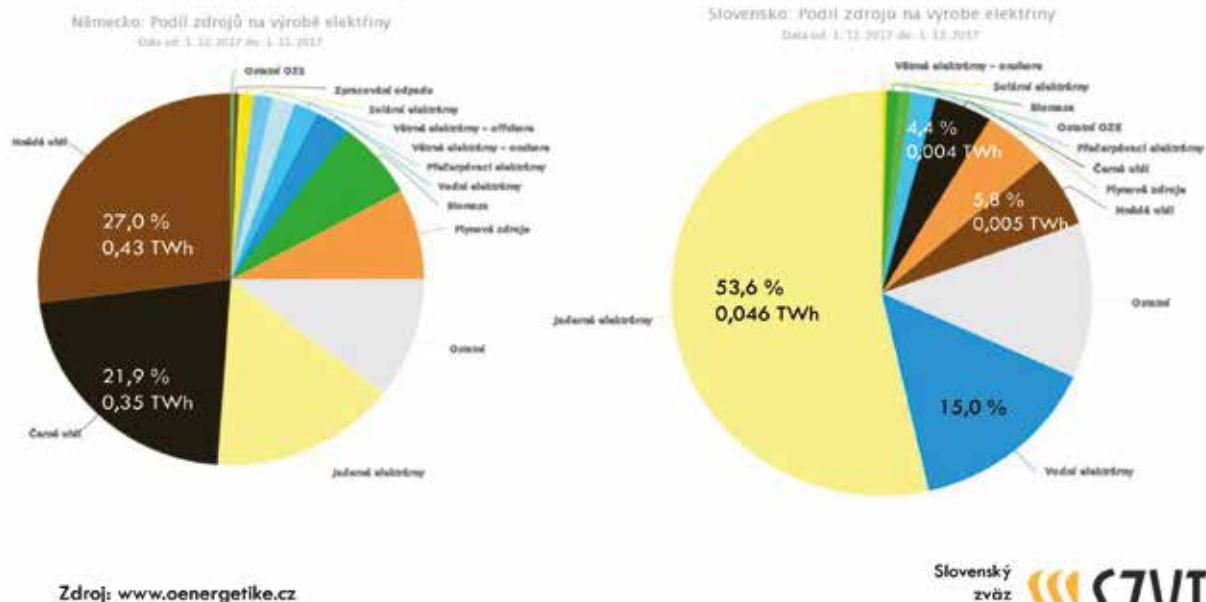
Zdroj: www.oenergetike.cz

Slovenský
zväz
výrobcov
tepla



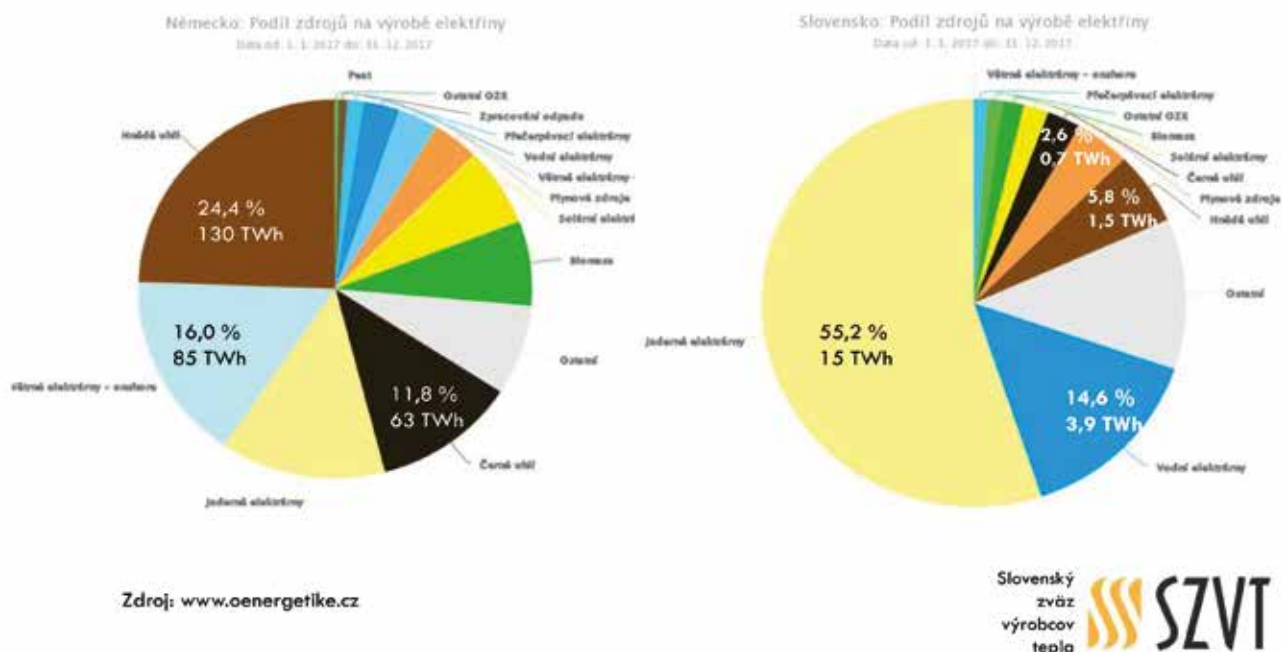
ENERGETICKÉ MIXY

30



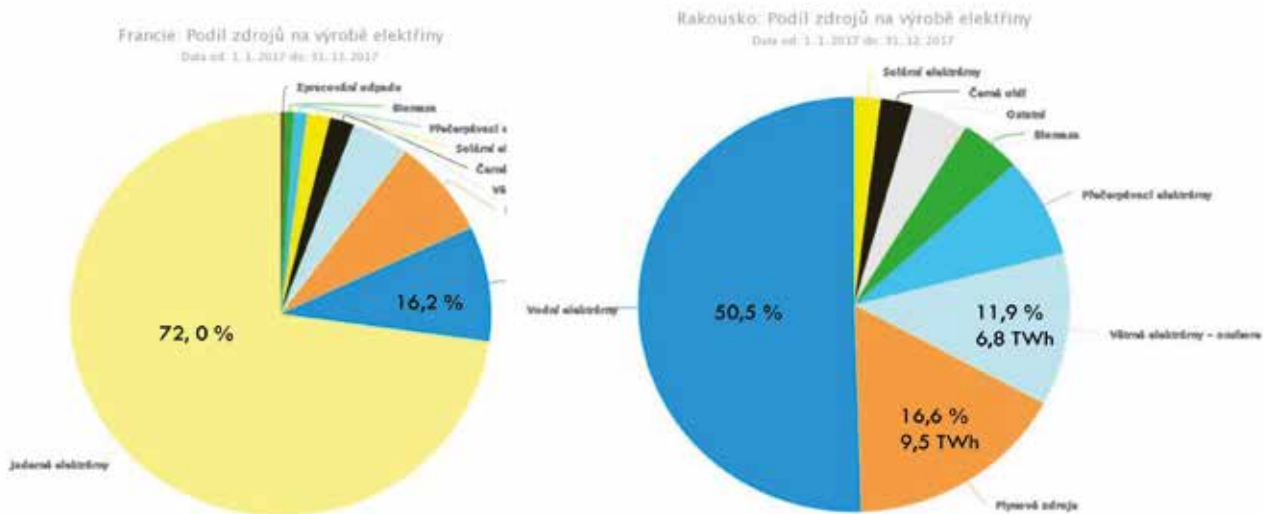
ENERGETICKÉ MIXY

31



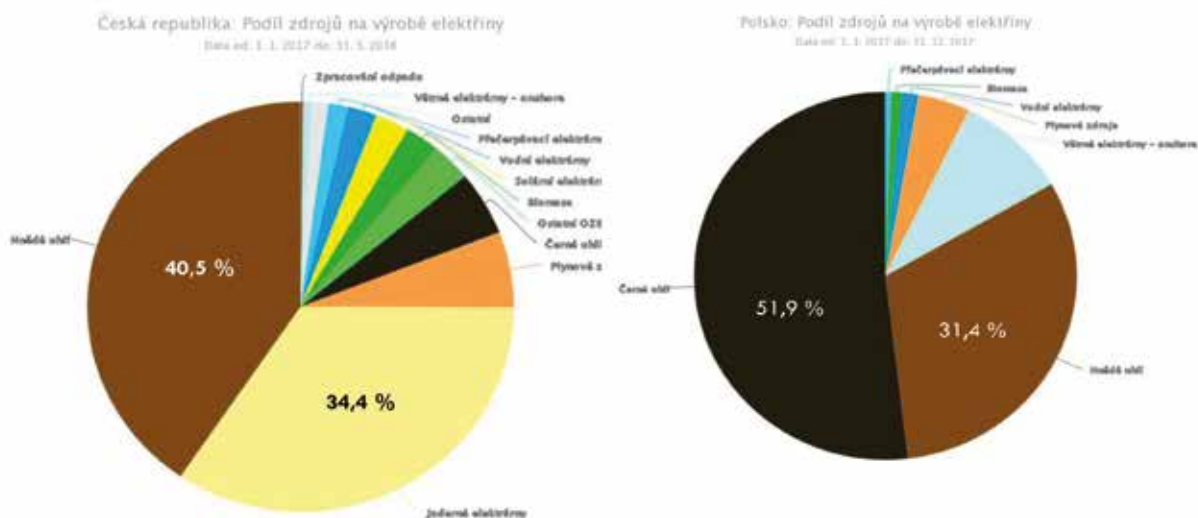
ENERGETICKÉ MIXY

32



Slovenský
zväz
výrobcov
tepla **SZVT**

33

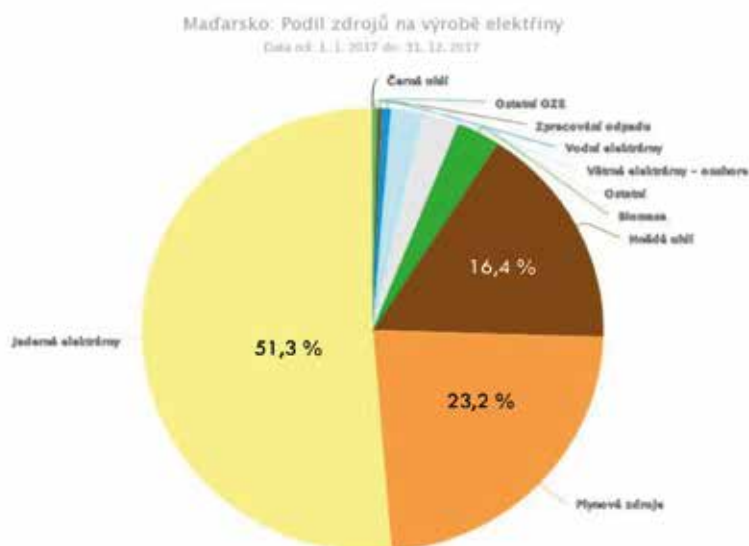


Zdroj: www.oenergetike.cz

Slovenský
zväz
výrobcov
tepla **SZVT**

ENERGETICKÉ MIXY

34



Zdroj: www.oenergetike.cz

 **SZVT**

35

Ing. Stanislav Janiš

Slovenský zväz výrobcov tepla

Unionka 54

960 01 Zvolen

www.szvt.sk

stanislav.janis@szvt.sk

+421 915 820 071

 **SZVT**

Ing. Martina OLEJNÍKOVÁ

**zástupca Slovenska pri organizácii
European Federation of Intelligent
Energy Efficiency Services**

Vyštudovala Ekonomickú univerzitu v Bratislave v odbore medzinárodný obchod a Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v odbore Environmentalistika. Vzdelanie si doplnila štúdiom na École nationale des Arts et Métiers vo Francúzsku so zameraním na riadenie projektov v priemysle. Pôsobila v spoločnosti Peugeot Citroen Automobiles v Trnave na oddelení ekonomického riadenia a kontroľingu a od roku 2008 pracuje v skupine Veolia (do roku 2015 Dalkia) v jej energetickej divízii. Svoje pôsobenie v skupine začínala ako manažér pre obnoviteľné zdroje, a momentálne pôsobí na pozícii senior ma-

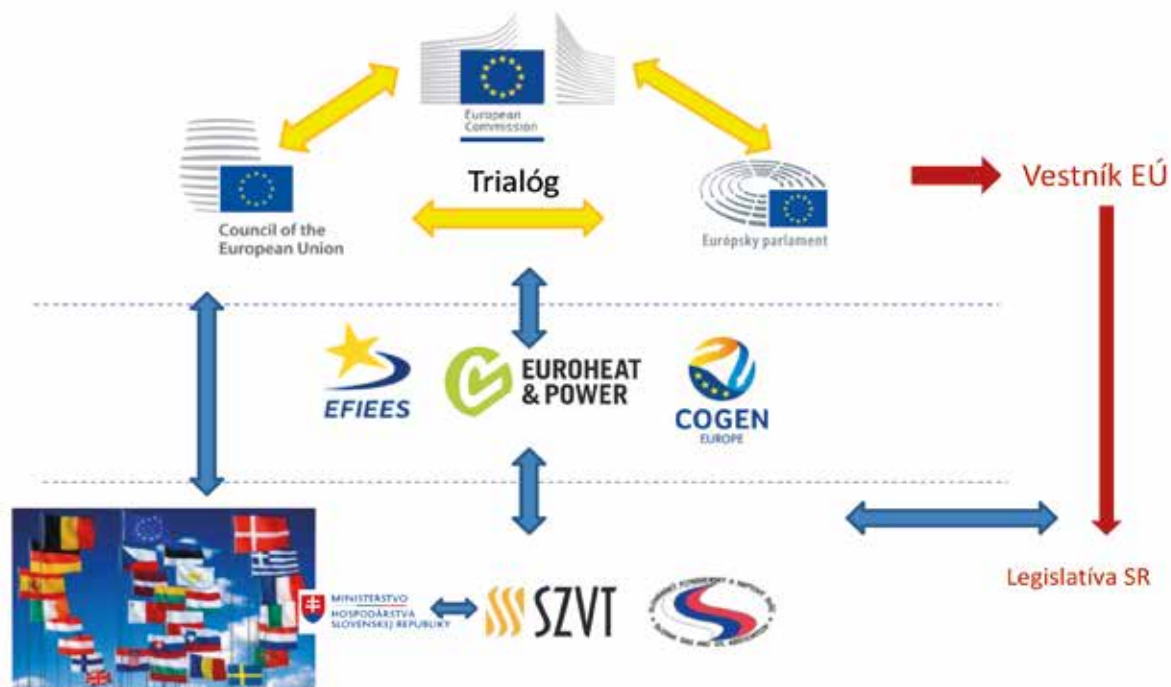


nažera pre inštitucionálne vzťahy. Aktívne sa zapája do pripomienkovania legislatívneho procesu účasťou v profesijných združeniach na národnej aj EU úrovni, prostredníctvom zastupovania SZVT na pôde EFIEES.

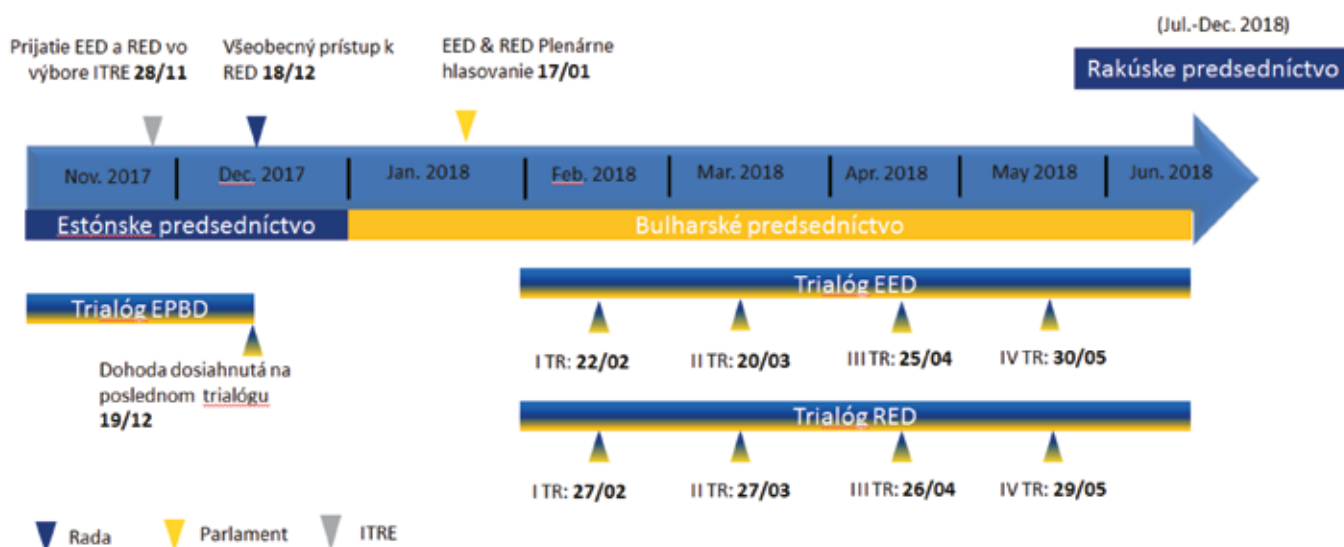
**Energy forum 2018
Pezinok 22.5.2018**

WP – legislatívny proces na EU a SK úrovni

2



Aktuálny stav a ďalší vývoj



Kľúčové body z pohľadu EFIEES



1. Vyváženosť EE / OZE
2. Úloha EPC
3. Územný prístup (district approach)
4. OZE vo vykurovaní a chladení + využitie odpadového tepla
5. Účinné CZT: zvyšovanie podielu OZE a právo na odpojenie
6. CZT a prístup tretích strán

24/05/2018

4

Novela Smernice o podpore využívania OZE (2009/28/EU) 1/3



- Cieľ 27% do roku 2030 záväzný na úrovni EÚ
- Sektor vykurovania a chladenia : cieľ najmenej +1%/ročne pre ČŠ



- **Indikatívny** cieľ +1%/rok na úrovni ČŠ pre sektor vykurovania
- Príspevok ČŠ vzhľadom na dostupný potenciál a s ohľadom na dopad na odberateľov (ceny energií)
- Možnosť započítať „odpadové teplo“ do cieľa +1% pre sektor vykurovania **bez obmedzenia**



- **Indikatívny** cieľ +1%/rok na úrovni ČŠ pre sektor vykurovania
- Možnosť započítať „odpadové teplo“ do cieľa +1% pre sektor vykurovania **bez obmedzenia**



- Záväzné ciele pre OZE na úrovni každého ČŠ (cieľ pre SR v 20130 27%)
- cieľ **+2%/rok** na úrovni ČŠ pre sektor vykurovania
- Možnosť započítať „odpadové teplo“ do cieľa +1% pre sektor vykurovania max. do úrovne 50% cieľa



v štádiu rokovania trialógu

5

Novela Smernice o podpore využívania OZE (2009/28/EU) 2/3



- ČS umožnia zákazníkom systémov CZT, ktoré nie sú „účinným centralizovaným zásobovaním teplom a chladom“ v zmysle článku 2 ods. 41 smernice 2012/27/EÚ **odpojiť sa od systému**, aby si mohli sami vyrábať teplo alebo chlad z obnoviteľných zdrojov energie



- SZVT navrhuje vypustiť ustanovenia vedúce k možnosti odpojenia sa od systémov CZT

Alternatívne:

- Pri ukončení zmluvy, náhrada všetkých nákladov nielen neodpísaných aktív
- odkaz na **národnú legislatívu** týkajúcu sa **územného plánovania a stavebných povolení** pri odpájaní a výstavbe tepelných zariadení.



- Možnosť „**ukončiť zmluvu**“ na dodávku“ namiesto možnosti „odpojiť sa“
- **náhrada nákladov** vo výške neodpísaných aktív v prípade ukončenia zmluvy



- **5 ročné prechodné obdobie** pre CZT, aby sa stali „účinnými systémami CZT“



v štádiu rokování trialógu

6

Novela Smernice o podpore využívania OZE (2009/28/EU) 3/3



- ČS stanovujú potrebné opatrenia na zabezpečenie **nediskriminačného prístupu** k systémom CZT, pokiaľ ide o teplo alebo chlad vyrobené z OZE a odpadové teplo alebo chlad. Tento nediskriminačný prístup **umožní priamu dodávku tepla alebo chladu** z takýchto zdrojov **zákazníkom pripojeným k systému CZT** inými dodávateľmi, ako je prevádzkovateľ systému CZT



- SZVT navrhuje vypustiť ustanovenia vedúce k prístupu tretích strán do systémov CZT s možnosťou priamej dodávky

Alternatívne:

- Možnosť odmietnuť prístup tretích strán za určitých podmienok
- možnosť **výnimky pre „účinné“ CZT a prechodné obdobie do 2025**, aby sa systémy stali „účinné“ a pre **malé systémy CZT do 20 MW**



- Možnosť odmietnuť prístup tretích strán za určitých podmienok
- možnosť **výnimky pre „účinné“ CZT a návrh na prechodné obdobie do 2025**, aby sa systémy stali „účinné“



- Možnosť odmietnuť prístup tretích strán za určitých podmienok
- možnosť **výnimky pre „účinné“ CZT**



v štádiu rokování trialógu

7

Mgr. ICLic. Pavol POLÁČEK, LL.M., M.A.

partner, AK Poláček & partners

Je právnym expertom na energetiku, súdne spory a stavebníctvo. Študoval na univerzitách v Paríži, Leuvene, Štrasburgu a Bratislave, vďaka čomu plynulo ovláda anglický a francúzsky jazyk. Zahraničné skúsenosti zbieral aj v Soule a Paríži, kde pôsobil v tamojších advokátskych kanceláriách. Počas svojej právnej praxe pôsobil vo vedení viacerých renomovaných kancelárií v Bratislave. Svoje skúsenosti a expresnosť teraz predáva ďalej v advokátskej kancelárii Poláček & Partners, ktorú založil. Je zapísaný ako advokát v Slovenskej advokátskej komore, ako Solicitor pre Anglicko a Wales a ako rozhodca Rozhodcovského súdu Slovenskej advokátskej komory. Renomované medzinárodné práv-



nické publikácie Chambers Europe a Legal 500 ho odporúčajú ako popredného odborníka pre oblasť energetiky, súdnych sporov a stavebníctva. Aktívne prednáša a publikuje.

ROBÍME
PRÁVO INAK

POLÁČEK & PARTNERS



PRO-ENERGY FORUM
Zimný energetický balíček

1. Základné princípy

- podporovať obnoviteľné zdroje energie
- otvorenosť, transparentnosť, nákladová efektívnosť a nediskriminačnosť pri poskytovaní podpory
- otvorenie systému podpory - prístup k podpore aj pre výrobcov z iných členských štátov (10% do 2025 a 15% od 2026 z nových kapacít)
- zjednodušenie povoľovacích procesov a zníženie administratívnej záťaže;
- prediktabilita a istota pre investorov
- One-stop shop

1. Decentralizovaná výroba

- **Samospotrebiteľ:**
- „zákazník, (...), ktorý spotrebúva a môže uskladňovať a predávať elektrinu z obnoviteľných zdrojov, ktorá je vyrábaná v rámci jeho priestorov, vrátane bytových domov, obchodného alebo zdieľaného miesta služby alebo uzavretej distribučnej sústavy za predpokladu, že pre samospotrebiteľov energie z obnoviteľných zdrojov iných než domácnosti tieto činnosti nepredstavujú ich hlavnú obchodnú alebo podnikateľskú činnosť“
- právo vyrábať, skladovať a spotrebovať elektrinu
- právo dodávať do sústavy prebytočnú elektrinu za trhovú cenu bez neprimeraných povinností a poplatkov, ktoré neodrážajú náklady
- nie je dodávateľom energie ak dodávka nepresahuje 10 MWh (domácnosti) a 500 MWh (právnické osoby)
- Komunity vyrábajúce energiu z OZE (lokálne SME, NGO)

3. Otvorenie tepla

- Smernica otvára prístup do miestnych vykurovacích sústav
- **právo odpojiť sa od CZT a právo vyrábať si teplo z OZE**
- **právo na prístup do sústavy tepelných zariadení pre teplo vyrobené z OZE na priamu dodávku tepla zákazníkovi**

4. Malý zdroj pre domácnosti

- **zariadenie na výrobu elektriny s výkonom do 10 kW a výrobou do 1,5 násobku ročnej spotreby**
- výroba nie je podnikaním v energetike
- Žiaden doplatok
- podpora v rámci **zelená domácnosti**
- **zjednodušený proces - oznámenie PDS**
- problém dodávať prebytky do sústavy
- „napočítaj do 10“

5. Lokálny zdroj

- 14.5.2018 do MPK novela zákona o OZE
- výroba elektriny pre **vlastnú spotrebu**
- **inštalovaný výkon max. do 500 kW** + nesmie presiahnuť MRK odberného miesta
- na základe oznámenia
- **bez nároku na podporu**
- možnosť dodávať prebytkovú elektrinu iným účastníkom trhu
- obmedzenie- pre dodávku je MRK 10% z inštalovaného výkonu

6. Tendre na nové zdroje

- výberové konania na **nové zariadenia**, ktoré získajú právo na podporu;
- vyhlasuje MHSR na web stránke;
- podmienky účasti a kritéria pre vyhodnocovanie ponúk stanoví MHSR v spolupráci s ÚRSO;
- **podpora príplatkom na 15 rokov**;
- príplatok - rozdiel medzi cenou elektriny, ktorú uchádzač ponúkol vo výberovom konaní a tzv. cenou vykupovanej elektriny.

7. Decentralizácia a teplo

- novela Zákona o tepelnej energetike z roku 2014
- odpájanie od CZT a výstavba nových tepelných zariadení v **rukách dodávateľov tepla**
- § 12 ods 10 ZoTE – v stavebnom konaní je dodávateľ tepla účastníkom konania a dotknutým orgánom, ktorý **vydáva záväzné stanovisko**

8. Môžeme naozaj hovoriť o podpore?

- od roku 2013 **stop stav**
- vysoká administratívna záťaž - **strata podpory** (67 mil EUR)
- poplatky - nezákonný **g-komponent**
(20 000 EUR / MW ročne; pri FVE 20 EUR / MWh)
- **prístup / pripojenie**
- **neistota** pre investorov
- OZE je na Slovensku riziková investícia

9. Kto to zaplatí?

- zásadná otázka
- mala by byť úplne prvá
- **transparentné, dlhodobé a premyslené riešenia**



POLÁČEK & PARTNERS

Mgr. ICLic. Pavol Poláček, LL.M., M.A.
advokát a partner
ppolacek@polacekpartners.sk
+421 908 625 242

POLÁČEK & PARTNERS s.r.o.
advokátska kancelária
www.polacekpartners.sk

ROBÍME
PRÁVO INAK

Mgr. Martin SLIVA, PMP

projektový koordinátor, OKTE

Vyštudoval Fakultu politických vied a medzinárodných vzťahov Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, odbor Medzinárodné vzťahy a diplomacia. Kvalifikáciu si doplnil absolvovaním ďalšieho vzdelávania v oblasti Manažment európskych záležitostí na Univerzite Komenského v Bratislave a certifikáciou projektového manažéra PMI Project Management Professional. V rokoch 2004–2012 pracoval na Ministerstve hospodárstva Slovenskej republiky, kde bol členom vyjednávacieho tímu za Slovenskú republiku v Rade Európskej únie pri rokovaní o 3. energetickom liberalizačnom balíčku a podieľal sa na jeho zavedení do slovenskej energetickej legislatívy. V súčasnosti pôsobí ako projektový koordinátor u organizátora



krátkodobého trhu s elektrinou – spoločnosti OKTE venuje sa európskej a domácej energetickej legislatíve, koordinovaniu rozvojových aktivít na trhu s elektrinou, transparentnosti a integrite trhu a rozvoju Smart Grid.



Nový dizajn trhu s elektrinou



Stav rokovaní o Novom dizajne trhu



Zdroj: www.consilium.europa.eu

„Trh s elektrinou v EÚ sa zmenil v dôsledku digitalizácie, energie z OZE a aktívnych spotrebiteľov a preto potrebujeme nové pravidlá na to, aby sme sa mohli prispôbiť novej realite.“

Kadri Simsonová, ministerka hospodárstva a infraštruktúry predsedníckej Estónskej republiky, 2017

Nové pravidlá

- obchodovanie s elektrinou bližšie k reálnemu času
- stanovovania „ponukových oblastí“ (oblasti obchodovania s elektrinou)
 - úroveň referenčnej hodnoty maximálnej kapacity na hraniciach, ktorá sa bude musieť dodržiavať - Komisia má možnosť zasiahnuť, ak sa v stanovenom čase nedosiahne
- európske posudzovanie primeranosti zdrojov,
 - pre prijímanie rozhodnutí týkajúcich sa kapacitných mechanizmov
 - paralelne k rozhodnutiam na vnútroštátnej úrovni

www.okte.sk



Vybrané riziká a príležitosti pre rozvoj integrovaného trhu s elektrinou

- **Riziko prednostného prístupu k sústave bez zodpovednosti za spôsobenú odchýlku**
- **Opatrenie:** zrušenie výnimky „free ridingu“ namiesto dohadovania jej spodnej hranice

"Europex supports the full integration of renewables into the electricity market. We share the view set out in Art. 4 that all market participants need to bear full balancing responsibility. Unlike the commission proposal, we therefore strongly recommend removing any exemptions from this principle. If small RES producers are unable to fulfil their balancing responsibility, they can delegate the task to a third party of choice to minimise the impact on the market. Hence, there is on need for exemptions."
- **Príležitosť pre pokročilý systém záruk pôvodu - revidovaná smernica RES2**
- **Opatrenie:** výnos z aukcie záruk pôvodu z podporovaných zdrojov môže znížiť dopady na spotrebiteľa
 - **Use of GOs for renewable electricity disclosure should be mandatory**

We fully support the Commission's original proposal requiring suppliers to use GOs to substantiate any green marketing claims.



www.okte.sk



Trialóg a vytváranie kompromisov

COMMISSION PROPOSAL (COD 2016/0379 - doc. 15135/1/16 REV 1 + ADD 1 REV 1)	EP PLENARY TEXT	COUNCIL GENERAL APPROACH (doc.)	Compromise proposals
3. Market operators shall provide products for trading in day-ahead and intraday markets which are sufficiently small in size, with minimum bid sizes of 1 Megawatt or less, to allow for the effective participation of demand-side response, energy storage and small-scale renewables.	AM 45 3. Market operators shall provide products for trading in day-ahead and intraday markets which are sufficiently small in size, with minimum bid sizes of 500 Kilowatt , to allow for the effective participation of demand-side response, energy storage and small-scale renewables <i>including directly by customers</i> .	3. Nominated electricity market operators shall provide products for trading in day-ahead and intraday markets which are sufficiently small in size, with minimum bid sizes of 1 Megawatt [], to allow for the effective participation of demand-side response, energy storage and small-scale renewables in accordance to the methodologies developed in the capacity allocation and congestion management guideline adopted on the basis of Article 18 of Regulation (EU) 714/2009.	Podporujeme pozíciu Rady, ktorá rešpektuje vývoj spolupráce medzi NEMOs

- ✓ Uopozorňujeme, že vrh zmeny nariadenia pre vnútorný trh by nemal ukladať ďalšie opatrenia centralizácie (integrácie) bez zohľadnenia prebiehajúceho procesu v súlade so sieťovými predpismi
- ✓ **Podporujeme** pozíčný dokument „Zabezpečenie rovnakých pravidiel v rozvoji reakcie na strane dopytu - Reakcia EFET, Eurelectric a Europex na Balíček o čistej energii“ a ďalšie spoločné stanoviská
- ✓ **Navrhujeme** stanoviť zahrnutie agregátorov do kompenzačných platieb za odchýlku voči subjektom zúčtovania ako základné pravidlo
- ✓ **Požadujeme** spresnenie organizovaného spôsobu vydávania, evidencie, prevodu a vykazovania záruk pôvodu



www.okte.sk



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Mgr. Martin Sliva, PMP

Projektový koordinátor

OKTE, a.s.

Mlynské nivy 48 • 821 09 Bratislava

e-mail: martin.sliva@okte.sk



www.okte.sk





II. BLOK

DISTRIBÚCIA, REGULÁCIA - NOVÉ OBCHODNÉ PRÍLEŽITOSTI

Energetika sa v posledných rokoch výrazne zmenila. Spolu s touto zmenou sa musia zmeniť aj jestvujúci hráči na tomto trhu vrátane prevádzkovateľov distribučných sústav. Aké činnosti okrem poskytovania distribúcie a predaja elektriny dnes poskytujú a budú poskytovať súčasní hráči na trhoch B2B, B2C a B2G?

12:00 - 13:30 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR:

Dean Brabec, Managing Partner CEE, Arthur D. Little

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA:

Ing. Dean Brabec, Managing Partner CEE, Arthur D. Little

PANELISTI:

- **Marcel Hominda**, Princípál, Arthur D. Little
- **Ing. Vladislav Jurík**, riaditeľ sekcie Regulácia, Stredoslovenská distribučná
- **Mgr. Jerguš Vopálenský**, vedúci rozvoja sieťového obchodu, SPP – distribúcia



Ing. Dean BRABEC

Managing Partner CEE, Arthur D. Little

Ing. Dean Brabec vyštudoval Vysokú školu ekonomickú v Prahe, odbor ekonomika priemyslu. Pred nástupom do spoločnosti Arthur D. Little pôsobil u renomovaných zahraničných firiem (Deloitte, KPMG Slovensko), kde sa venoval projektom pre energetické spoločnosti, priemyselné podniky, banky a finančné inštitúcie. Od roku 2005 je riadiacim partnerom spoločnosti Arthur D. Little so zodpovednosťou za aktivity spoločnosti v strednej a východnej Európe. Zameriava sa na poradenstvo spojené s tvorbou stratégií a business plánov, s využívaním inovácií a nových technológií, reguláciou a riadením rizík. Dean Brabec bol dlhoročným členom poradného zboru Energetického regulač-



ného úradu ČR, v súčasnosti je prezidentom Klubu finančných riaditeľov, ktorý založil v roku 2005.

Arthur D Little

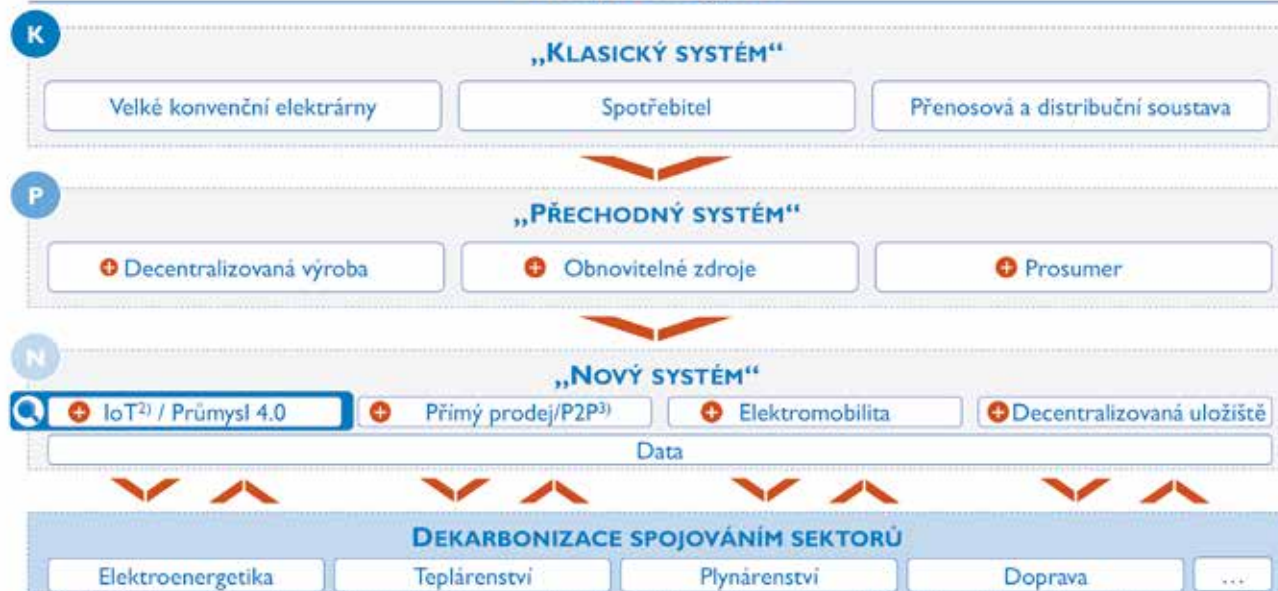
Budoucnost energetických trhů

PRO ENERGY FORUM

Pezinok 22. května 2018

Energetický trh zažívá transformaci z klasického systému na nový, decentralizovaný a na datech založený systém

Změny v energetice¹



Zdroj: Arthur D. Little

1) Dojde k fragmentaci celého odvětví, zvýšení propojenosti účastníků a posílení role prosumerů, což povede k dramatickému nárůstu objemu vyprodukovaných dat; 2) Internet of Things; 3) Peer to Peer

☑ Zaměření prezentace

Arthur D Little

2

Na novém energetickém trhu mohou dlouhodobě uspět pouze firmy, které dokáží využít rozvoje v rámci Průmyslu 4.0

	Oblasti B2B služeb	Růst & profitabilita ²		Příklady	Podíl energií
		CAGR	Marže ¹		
Vertikální integrace ↑	Průmysl 4.0	18%	> 15%	- Asset Management - Supply Chain Management - IoT Data Management & analýza ...	
	Energetické úspory a management	3%	15 – 20%	- Energetické poradenství - Optimalizace užití energií - Energetické úspory ...	
	Contracting	2%	5 – 10%	- Lokální kogenerace - Power-to-Heat - Solární panely ...	
	Dodávka komodit	-1%	0 – 4%	- Dodávka elektřiny - Dodávka plynu ...	

Zdroj: Arthur D. Little

1) Silně závislé na konkrétním business modelu 2) Německý trh

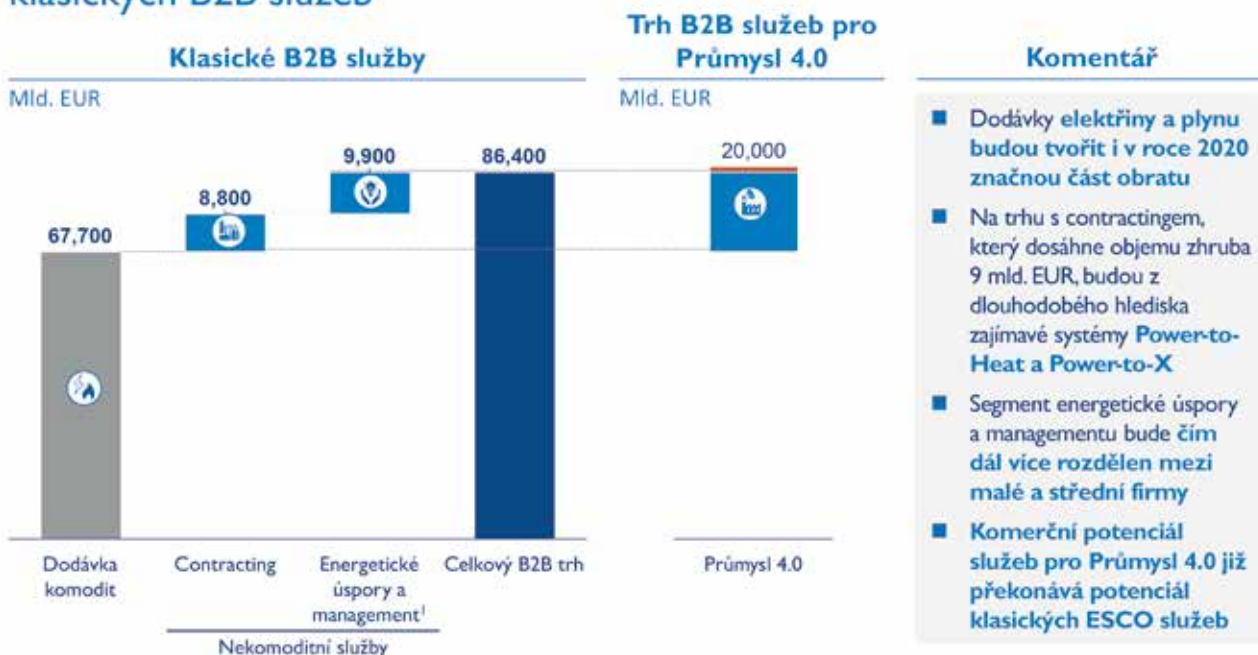
Podíl prodeje energií na celkové přidané hodnotě

🔵 Nízký 🔵 Střední 🔵 Vysoký 🔵 Velmi vysoký

Arthur D Little

3

Potenciál služeb pro Průmysl 4.0 do roku 2020 v Německu předčí objem klasických B2B služeb



Zdroj: Arthur D. Little analýza, BfEE (2016), PWC (2014), HRW/Ifeu/Prognos Marktanalyse (2013), ADL studie trhu na technické služby pro budovy a Průmysl 4.0 (projektová zkušenost)
 1) Zahnuje Energy Consulting (900 mil. EUR), Energy Management (700 mil. EUR), Building Optimization (8 300 mil. EUR)

Arthur D Little

Nový cíl energetických společností: Performance Management 4.0



Zdroj: Arthur D. Little

Arthur D Little

Možné B2B obchodní modely pro dodavatele energie v ekosystému Průmyslu 4.0 se zaměřují na využití energetických informací

Možné role pro dodavatele energie v ekosystému Průmyslu 4.0

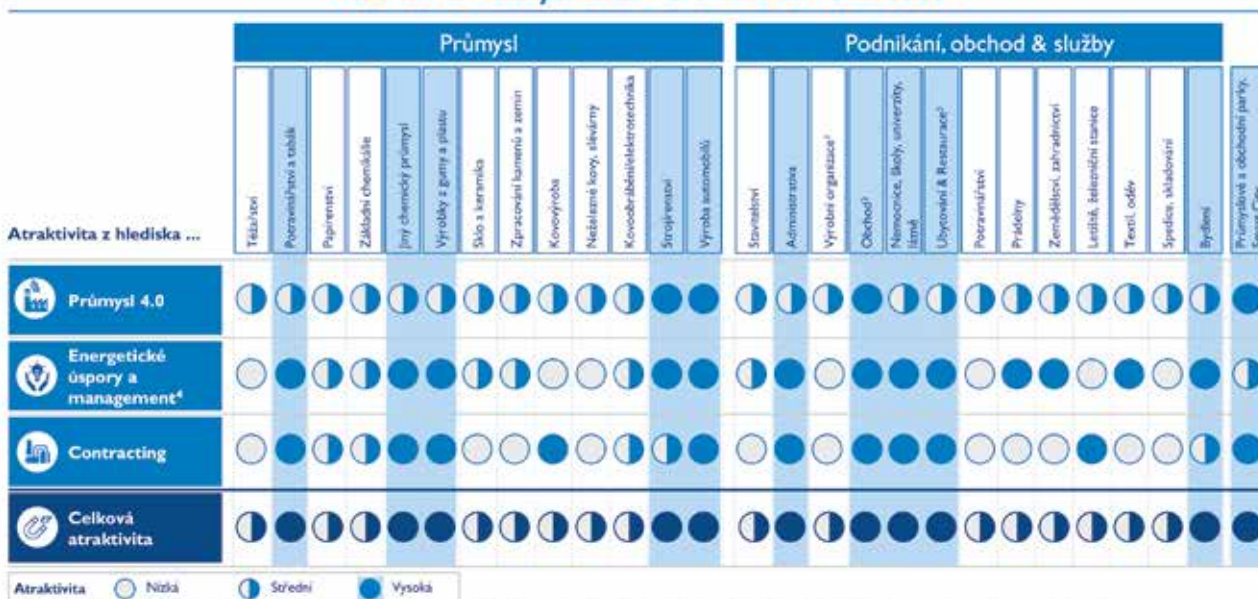
	Popis	Kompetence	Klíčové technologie	Odměna
Dodavatel energie	- Spravuje tradiční komoditní a on-site produkční byznys - Snižuje náklady díky radikální automatizaci a standardizaci	- Prodej - Plánování a stavba zařízení - Provoz a monitorování zařízení	- Robot Process Automation - Pokročilé analýzy	Dodaná energie
Poskytovatel platformy IoT	- Poskytuje platformu senzoriky a analýz pro interpretaci IoT dat - Sestaví individuální softwarová řešení pro významné zákazníky	- Programování softwaru - IT architektura & integrace - Data Science	- Senzory - Pokročilé analýzy - Robot Process Automation / Self-Learning Systems	- Licenční poplatky - Platba za užívání
Asset Manager	- Energeticky optimalizuje budovy a zařízení svých zákazníků - Poskytuje senzoriku a zanalýzované data na vlastní IoT platformě	- Správa objektů - Programování softwaru - IT architektura & integrace - Data Science	- Senzory - Pokročilé analýzy - Virtuální modelování - Cyber Physical Systems	Smluvní úroveň služeb (např. 90% dostupnost zařízení)
Performance Manager	- Optimalizuje výkon zákazníků v rámci průmyslových procesů i v jejich dodavatelském řetězci - Poskytuje senzoriku & IoT platformu	- Řízení průmyslových procesů - Programování softwaru - IT architektura & integrace - Data Science	- Senzory - Pokročilé analýzy - Integrované ekosystémy - Cyber Physical Systems	Výkonnost procesů (např. počet mezi- a koncových produktů)

Zdroj: Arthur D. Little
1) IoT = Internet of Things

Arthur D Little

Na trhu B2B služeb rozšířeném o Průmysl 4.0 jsou atraktivní vybrané sektory průmyslu, podnikání, obchodu a služeb

Atraktivita různých B2B vertikálů do roku 2020

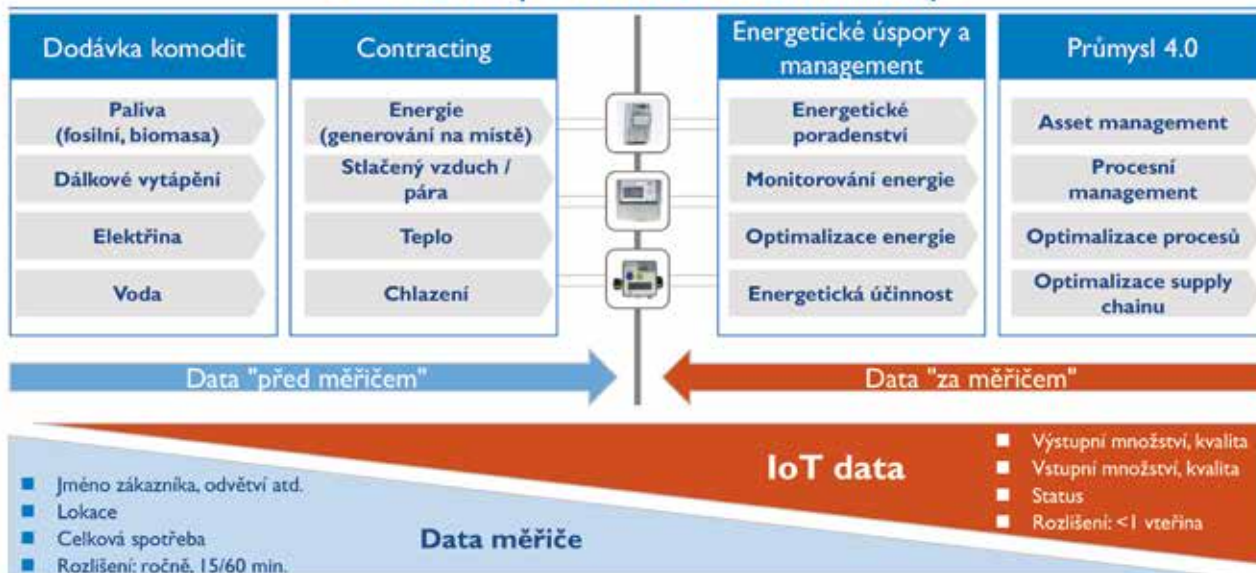


Zdroj: Arthur D. Little; 1) Maloobchod a velkoobchod, zprostředkování velkoobchodu; 2) Dřevařský, hutnický, papírenský a polygrafický průmysl; 3) Neziskové organizace, domovy seniorů atd.; 4) Energeticky intenzivní průmysl není atraktivní. Firmy samy využívají potenciál k úsporám; Méně energeticky intenzivní průmysl není atraktivní. Žádná ekonomická motivace investovat do efektivity

Arthur D Little

Pro zajištění správy energie a služeb Průmyslu 4.0 musí mít utilitní společnosti přístup k údajům "za měřičem"

Distribuce dat pro hlavní B2B obchodní modely



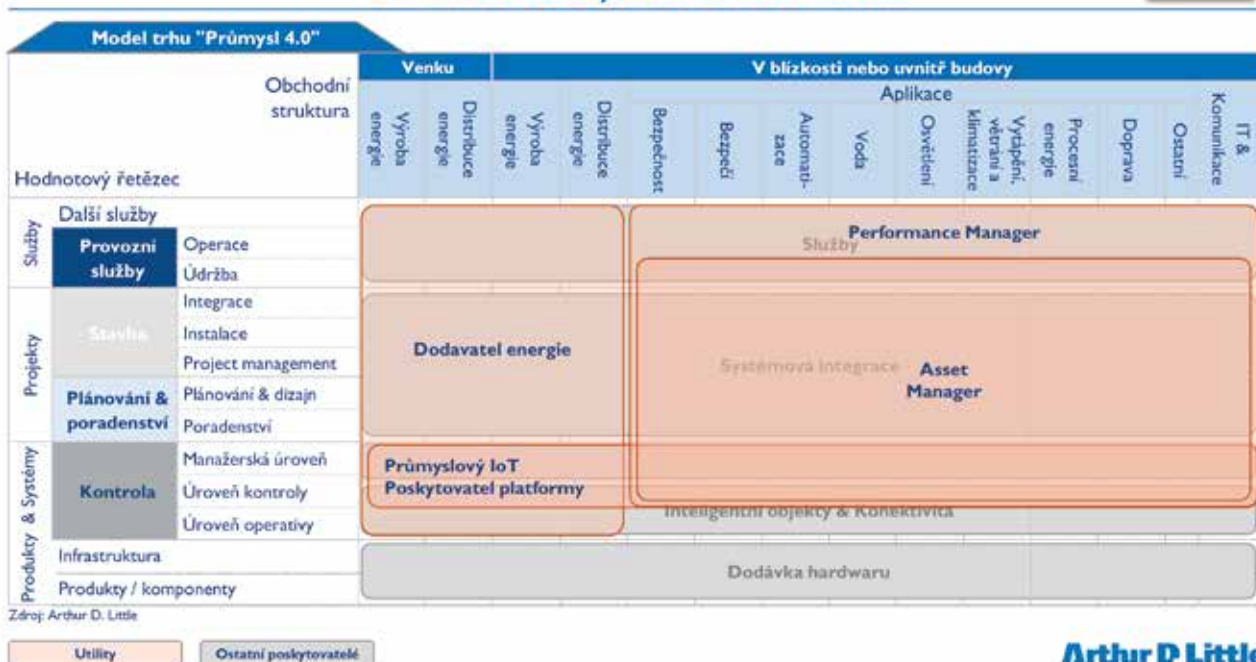
Zdroj: Arthur D. Little

Arthur D Little

Prostor pro aktivity dodavatelů energie přesahuje tradiční energetické aplikace

Klasifikace vzorových obchodních modelů

Ilustrativní



Zdroj: Arthur D. Little

Arthur D Little

Jako Performance Manager 4.0, ESCO společnost optimalizuje dodavatelský řetězec pro výrobce automobilů

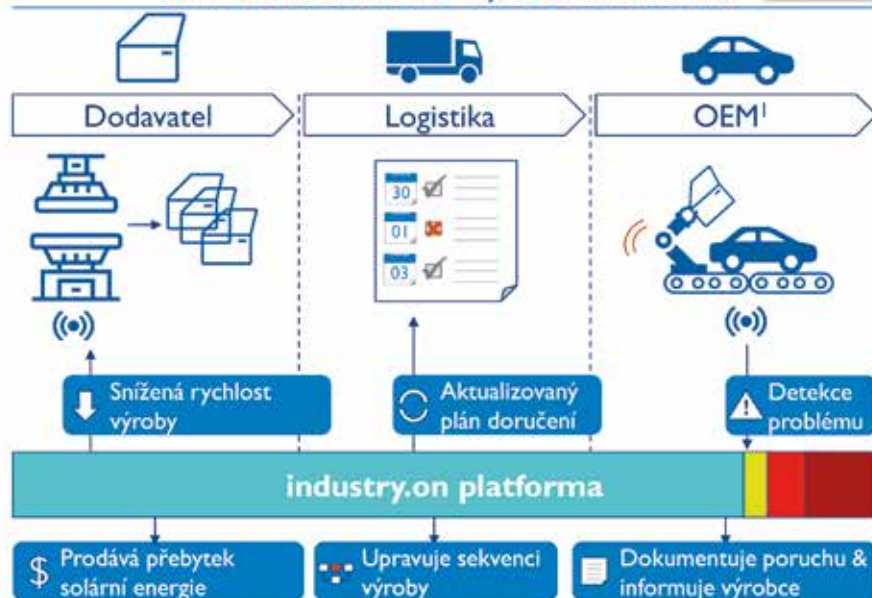
Cíl ESCO společnosti

Cíl: Performance Manager 4.0

ESCO společnost provozuje „Performance Contracting 4.0“, kdy svým zákazníkům nabízí **provozní a procesní optimalizace**, například supply chainu komponent pro výrobce automobilů.

Příklad: B2B zákazník – výrobce automobilů

Ilustrativní



Zdroj: Arthur D. Little
1) OEM = Original Equipment Manufacturer

Arthur D Little 10



Marcel HOMINDA

Principál, Arthur D. Little

Špecializuje sa na poradenstvo v oblasti technológií, vrátane digitálnej stratégie a rozsiahlych implementácií informačných systémov, predovšetkým v oblasti zdravotnej starostlivosti a verejného sektora v strednej a východnej Európe.

V jednom z mnohých svojich projektov pomohol kosovskej vláde navrhnuť koncepčné a implementačné plány pre národný integrovaný zdravotný systém.

Pred nástupom do spoločnosti Arthur D. Little v roku 2006 pracoval po dobu šiestich rokov v obchodnej poradenskej skupine spoločnosti Arthur Andersen so zameraním na prevádzkovú efektivitu a projekty informačných technológií. Strávil tiež dva roky



v strategickom oddelení významného poskytovateľa telekomunikačných služieb, kde bol zodpovedný za iniciatívu v oblasti transformácie technológií.

Arthur D Little

Stratégia národného Broadbandu na Slovensku

22.5.2018

PRO-ENERGY FORUM

Regulácia EÚ pre budovanie vysokorychlostných sietí nekončí. EÚ do roku 2025 stanovuje nové, veľmi ambiciózne ciele

2014 ↓ 2020 ↓ 2025	Ciele pre konektivitu EÚ do 2020 - Ddigitálna agenda		Plán	Skutočnosť
	1	■ Prístup k rýchlemu širokopásmovému internetu s rýchlosťami 30 Mbps pre všetkých občanov Európskej únie do roku 2020	✓	?
	2	■ Prístup k ultra-rýchlemu širokopásmovému internetu s rýchlosťami cez 100 Mbps pre 50% domácností Európskej únie do roku 2020	N/A	N/A
	Ciele pre konektivitu EÚ do 2025			
	1	■ Všetky školy, dopravné uzly, poskytovatelia verejných služieb a spoločnosti by mali mať prístup k internetu s minimálnou download/upload rýchlosťou 1 Gbps	N/A	N/A
	2	■ Všetky mestské oblasti a všetky hlavné cestné a železničné ťahy by mali mať 100% 5G pokrytie	N/A	N/A
	3	■ Všetky európske domácnosti, vidiecke aj mestské, by mali mať prístup ku konektivitě s aspoň 100 Mbps, upgradovateľnej na 1 Gbps	N/A	N/A

Od roku 2015 prebehli 3 kolá verejnej konzultácie, ktorých výsledkom je nula NGA „bielych miest“ pre konektivitu 30 Mbps do roku 2020

Harmonogram VK

V roku 2015 NASES identifikoval 1 808 NGA „bielych miest“	
2016 10.3 – 16.5 1. verejná konzultácia	182 NGA „bielych miest“
2016 - 2017 1.8.2016 – 20.2.2017 2. verejná konzultácia	126 NGA „bielych miest“
2017 - 2018 29.9.2017 – 6.2.2018 3. verejná konzultácia	0 NGA „bielych miest“

Geografická distribúcia NGA „bielych miest“



Na základe plánov operátorov by približne 90 % NGA „bielych miest“ malo byť pokrytých 30 Mbps konektivitou do konca roku 2018



ÚPVII plánuje v úzkej spolupráci s telekomunikačným regulátorom monitorovať a merať reálne pokrytie a parametre konektivity v „bielych miestach“

Arthur D Little

ÚPVII (BCO*) spolupracuje s regulačným úradom na zavedení formálneho procesu monitorovania zavádzania broadbandu

Schválená príprava projektu – 21.05.2018



*BCO – Broadband Competence Office

Arthur D Little

Na podporu agendy riadenia broadbandu, pripravuje RÚ v spolupráci s ÚPVII informačný systém pre riadenie broadbandu a štátny dohľad

IS pre riadenie Broadbandu

Hlavná funkčnosť

Občania



- Vyhľadávanie služieb po adresných bodoch
- Overovanie

Operátori



- Pravidelné aktualizovanie dát
- Prístup cez webové rozhranie



Verejná správa



- Riadenie verejných konzultácií
- Poskytovanie informácií koncovým užívateľom
- Vykonávanie štátneho dohľadu
- Regulácia elektronických komunikácií



- Monitoring zavádzania broadbandu na Slovensku (odpočet)



- Mapovanie bielych miest po adresných bodoch (prítomnosť technológie)



- Riadenie verejných konzultácií s operátormi



- Riadenie investícií do broadbandu



- Riadenie intervencií v podobe dopytových výziev a národných procesov



- Spracovanie žiadostí a sťažností ohľadom elektronických komunikácií

Arthur D Little

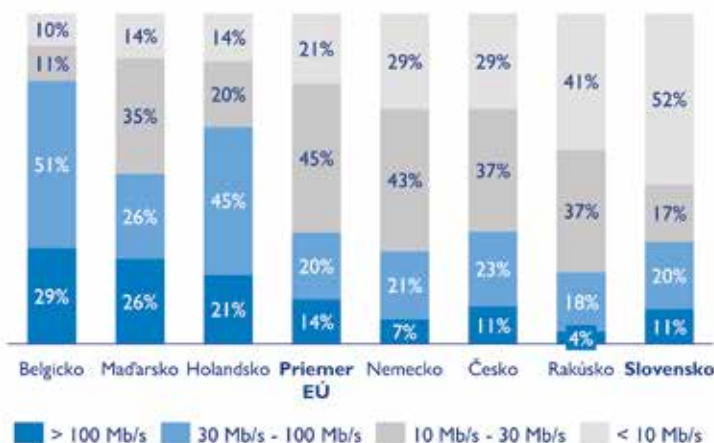
Regulácia EÚ pre budovanie vysokorýchlostných sietí nekončí. EÚ do roku 2025 stanovuje v tejto oblasti pre národné štáty veľmi ambiciózne ciele

2010	Ciele pre konektivitu EÚ do 2020 - Ddigitálna agenda		Plán	Skutočnosť
↓	1	■ Prístup k rýchlemu širokopásmovému internetu s rýchlosťami 30 Mbps pre všetkých občanov Európskej únie do roku 2020	✓	?
	2	■ Prístup k ultra-rýchlemu širokopásmovému internetu s rýchlosťami cez 100 Mbps pre 50% domácnosti Európskej únie do roku 2020	N/A	N/A
2020	Ciele pre konektivitu EÚ do 2025			
↓	1	■ Všetky školy, dopravné uzly, poskytovatelia verejných služieb a spoločnosti by mali mať prístup k internetu s minimálnou download/upload rýchlosťou 1 Gbps	N/A	N/A
	2	■ Všetky mestské oblasti a všetky hlavné cestné a železničné ťahy by mali mať 100% 5G pokrytie. Ako dočasný cieľ, 5G by malo byť komerčne dostupné v aspoň jednom významnom meste v každom členskom štáte EÚ do roku 2020	N/A	N/A
	3	■ Všetky európske domácnosti, vidiecke aj mestské, by mali mať prístup ku konektivitě s aspoň 100 Mbps, upgradovateľnej na 1 Gbps	N/A	N/A
2025				

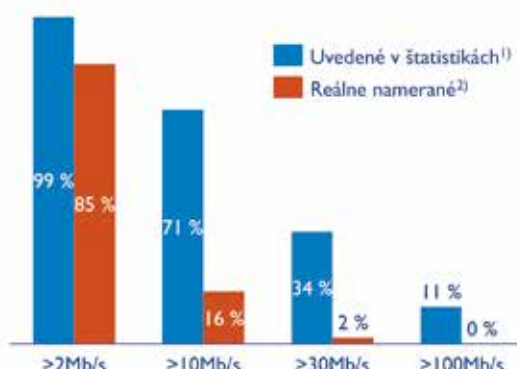
Arthur D Little

Nezávislé testy v Českej republike ukázali, že skutočná poskytovaná rýchlosť pripojení je výrazne nižšia než uvádzajú oficiálne štatistiky

Rýchlosť pripojenia – fixný broadband



Test rýchlostí v ČR



Len 16 % českých užívateľov internetu dosiahlo v nezávislom teste rýchlosť pripojenia > 10 Mb/s napriek tomu, že oficiálne štatistiky EÚ uvádzajú hodnotu 71 %

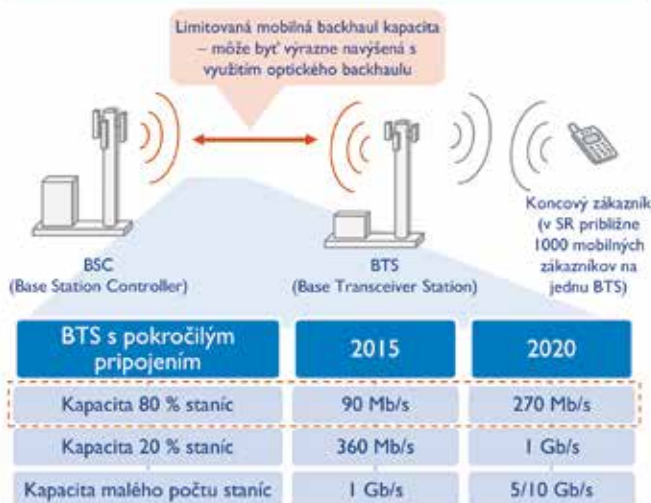
Zdroj: Štatistické údaje EK, Seznam.cz

1) Štatistické údaje EK
2) Šúdla Seznam.cz

Arthur D Little

Technologické obmedzenie mobilných prístupových technológií pravdepodobne neumožní uspokojiť rastúci dopyt a požiadavky regulácie

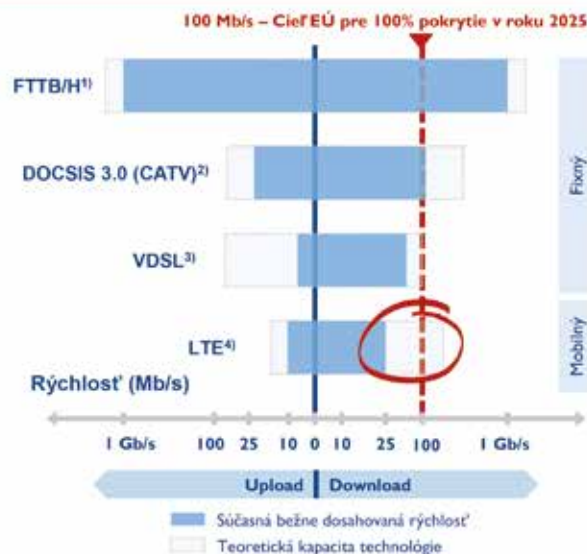
Kapacita backhaul vedúca do BTS je nízka



Zdroj: Ericsson (2015)

1) FTTH – optická technológia dovedená až do budovy/domu
2) DOCSIS 3.0 (CATV) – najnovší štandard pre prenos dát cez rozvody káblovej televízie
3) VDSL – technológia prenosu dát cez metalickú sieť (rýchlejšia verzia k staršiemu ADSL)

Prehľad rýchlostí technológií

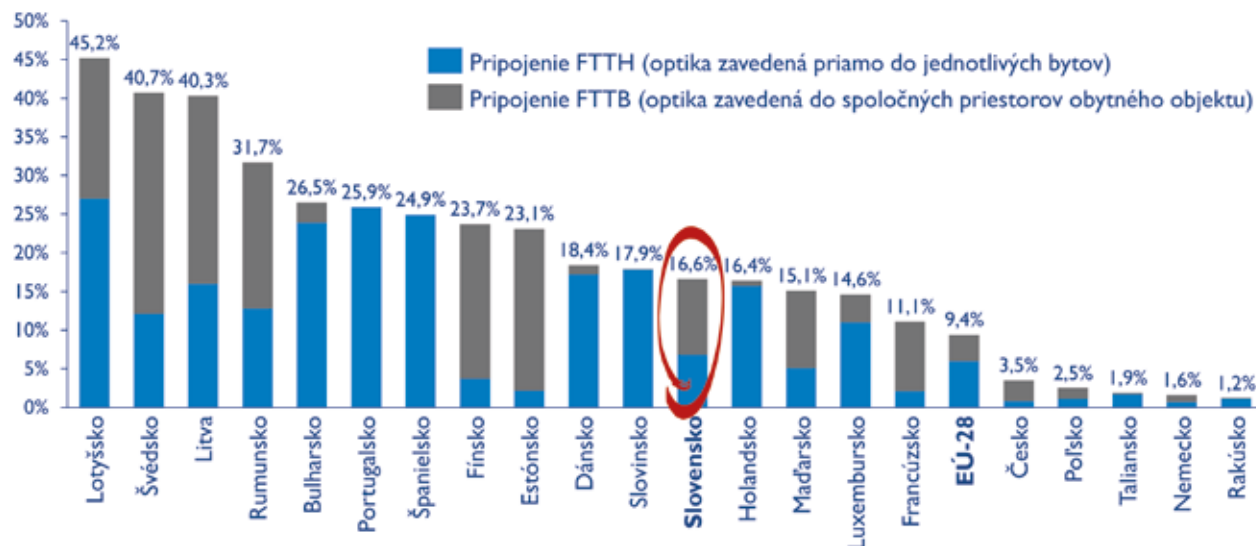


4) LTE – 4G mobilný internet

Arthur D Little

Podiel domácností využívajúcich optický internet FTTH/FTTB je v SR výrazne nižší než v popredných krajinách EÚ

Penetrácia domácností technológiou FTTH a FTTB v EÚ¹⁾



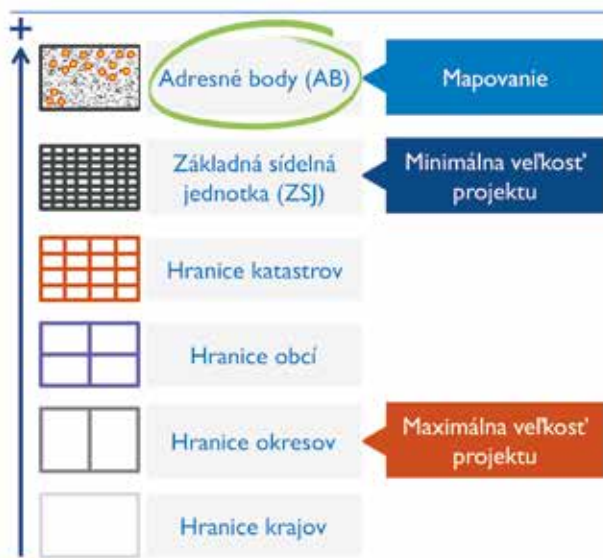
Zdroj: IDATE for FTTH Council Europe, február 2017

1) Podiel domácností využívajúcich optický internet FTTH/FTTB

Arthur D Little 10

Slovensko plánuje nové mapovanie územia a súčasne pripravuje dopytovo orientované výzvy pre pilotné projekty nad 100Mbps

Rozlišovacia úroveň



100 Mbps - mapovanie bielych miest

- Prebehne na úrovni **adresných bodov (AB)**, ktoré sú najmenšou možnou jednotkou na sledovanie pokrytia
- Bude vyhodnotená **dostupná rýchlosť** internetového pripojenia v **každom adresnom bode** na Slovensku
- Adresné body budú **zoskupené do ZSJ**, na pokrytie ktorých bude možné súťažiť **čerpanie dotácií**



1) ZSJ – základná časť sídelného útvaru. Vo vybraných mestách sú základné sídelné jednotky urbanistické obvody, ktoré sú charakterizované zhodným funkčným využitím výšiny objektov. V ostatných obciach sú základné sídelné jednotky sídelné lokality, ktoré zahŕňajú iba zastavané časti katastrálneho územia.

Arthur D Little 11

1. Krok mapovanie BM na úroveň adresných bodov - operátori poskytnú základné informácie o službe, ktorú prevádzkujú na konkrétnom mieste

Informácie zadávané operátorom pri mapovaní

1

Mapovanie
bielych miest

2

Verejná
konzultácia

OBEC / zadajte názov obce

ULICA / zadajte názov ulice

Číslo

Operátor

Rýchlosť

Technológia

Identifikácia
BM

Ukážka z databázy

Ilustrácia

Kód obce	Názov obce	Okres	Kraj	Ulica	Číslo	Operátor	Rýchlosť	Technológia	Identifikácia BM
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	2	A	60 Mbit/s	Optika	
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	4	A	60 Mbit/s	Optika	
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	6	A	60 Mbit/s	VDSL	
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	8	B	20 Mbit/s	VDSL	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	10	B	15 Mbit/s	VDSL	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	12	B	10 Mbit/s	ADSL	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Vedľajšia	3	C	10 Mbit/s	ADSL	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Vedľajšia	5	C	8 Mbit/s	ADSL	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Vedľajšia	7	D	5 Mbit/s	WiFi	BM do VK
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Vedľajšia	9	A	2 Mbit/s	WiFi	BM do VK

...

Arthur D Little 12

2. Krok plánované pokrytie BM - operátori poskytnú informácie o svojich komerčných plánoch budovania NGA sietí v horizonte 3 rokov

Informácie zadávané operátorom – plán pokrytia

1

Mapovanie
bielych miest

2

Verejná
konzultáciaID BM
(automaticky)

Operátor

Rýchlosť

Technológia

Dátum pokrytia

Upgrade na
1 Gbps

Príklad vyhodnotenia

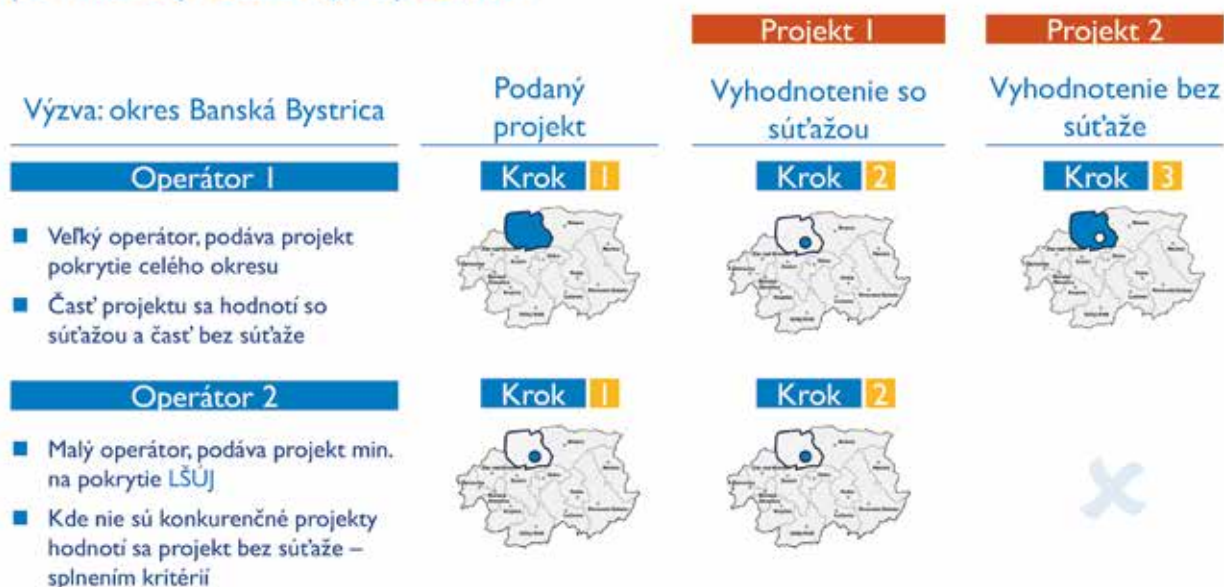
Ilustrácia

Kód obce	Názov obce	Okres	Kraj	Ulica	Číslo	Operátor	Rýchlosť	Technológia	Identifikácia BM
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Hlavná	8	B	15 Mbit/s	VDSL	Nie je BM
+									
				ID BM	Operátor	Rýchlosť	Technológia	Dátum pokrytia	Upgrade na 1 Gbps
				BM00001	B	100 Mbit/s	Optika	1.1.2022	Áno
				BM00001	C	80 Mbit/s	Optika	1.1.2022	Áno
Kód obce	Názov obce	Okres	Kraj	Ulica	Číslo	Operátor	Rýchlosť	Technológia	Identifikácia BM
520080	Brezovec	Snina	Prešovský kraj	Vedľajšia	3	C	10 Mbit/s	VDSL	Ostáva BM
+									
				ID BM	Operátor	Rýchlosť	Technológia	Dátum pokrytia	Upgrade na 1 Gbps
				BM00002	A	70 Mbit/s	VDSL	1.1.2020	Nie

BM určené na intervenciu
cez dopytové výzvy

Arthur D Little 13

Príklad vyhodnocovania dvoch projektov v jednom okrese, kde o štátnu pomoc súperia dvaja operátori



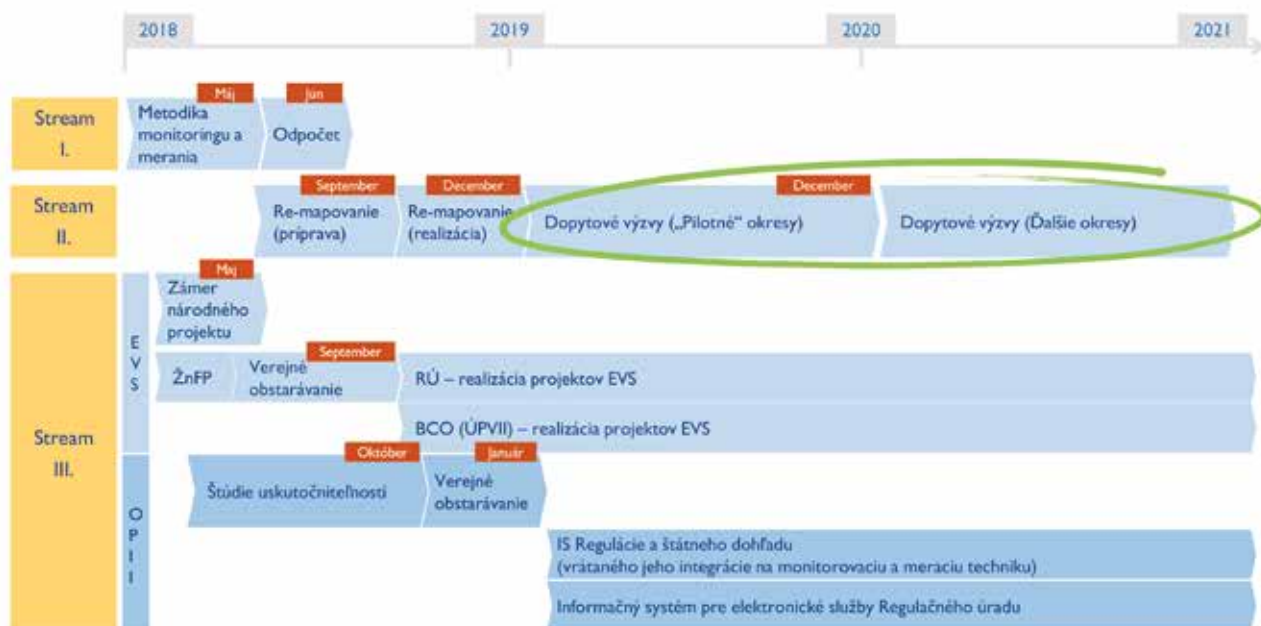
Aj keby Slovensko použilo všetky fondy dnes alokované na broadband, tak by sa stále nachádzalo na konci benchmarku investícií do broadbandu

Vybrané štátom koordinované investície do NGA broadband technológií



*) Zahŕňa len hlavné štátom koordinované projekty. Menšie regionálne projekty existujú s vlastnými rozpočtami

Harmonogram aktivít v oblasti národného broadbandu na najbližšie tri roky



Ing. Vladislav JURÍK

riaditeľ sekcie Regulácia,
Stredoslovenská distribučná

Vyštudoval Fakultu podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave. Pracoval na Protimonopolnom úrade SR – odbor zneužívania dominantného postavenia, neskôr sa venoval regulácii v Slovenských elektrárnach, a.s., a v Stredoslovenskej energetike. V súčasnosti pracuje ako riaditeľ Sekcie regulácia v Stredoslovenskej distribučnej, a.s.

The slide features a background image of high-voltage power lines stretching across a landscape at sunset. The sky is a mix of orange, yellow, and blue. In the top right corner, there is a large white stylized 'S' logo for Stredoslovenská distribučná. At the bottom, there is a red banner with white text, and a grey footer bar with the company logo and website.

Výzvy v distribúcii elektriny

22.5.2018

www.ssd.sk

 Stredoslovenská distribučná

Výzvy pre PDS I.

1) Štruktúra distribučných cien vs. štruktúra nákladov PDS

Popis	Prínos	Obmedzenia
90% nákladov PDS je fixných - Distribučné ceny - štruktúra - Platba za kapacitu (fixná) – max. 65% z výnosov - Platba za distribúciu (variabilná)	- Uvoľnenie kapacity v sústave - Vyrovnaný odber zo sústav	- Ťažšie akceptovateľné zo strany odberateľov - Navrhujeme postupné zavádzanie
- Diskriminácia v distribučných cenách na úrovni nízkeho napätia - Existencia 17 rôznych sadzieb	Odstránenie diskriminácie	- Ťažšie akceptovateľné zo strany odberateľov - Navrhujeme postupné zavádzanie

2) Užívateľ sústavy

Popis	Prínos	Obmedzenia
- Stráca sa rozdiel medzi odberateľom elektriny a užívateľom sústavy - Kto by mal za využívanie sústavy platiť?	Pokles distribučných tokov	Aplikácia nie je správne nastavená



Výzvy pre PDS II.

3) IMS

Popis	Prínos	Obmedzenia
- Pohľad odberateľov: iné meradlo - Zmena spotrebiteľského správania?	Pre PDS lepší prehľad o sústave	Nárast nákladov na meradlá

4) Batérie

Popis	Prínos	Obmedzenia
- Vyrovnanie diagramu odberu zo sústavy - Možný prínos pri riadení sústavy	Pomoc pri riadení sústavy?	- Cena batérii - Nárast voľných kapacít?

5) Dynamické ceny

Popis	Prínos	Obmedzenia
Nárast odberu elektriny ak bude nízka cena na trhu		Dopad na toky v sústave



Výzvy pre PDS III.

6) Rozvoj optiky

Popis	Prínos	Obmedzenia
Budovanie optických vedení spolu s budovaním/rekonštrukciou sústavy	- Pre všetkých účastníkov trhu - Riadenie sústavy NN - Legislatíva umožňuje	V oblastiach, kde to má ekonomický zmysel

7) Smart Grid

Popis	Prínos	Obmedzenia
- Riadenie sústavy/spotreby/výroby - Využívanie prosumers (podporné služby, batérie a pod.)	- Uvoľnenie kapacity - Rýchlejšia identifikácia porúch	- Legislatívne obmedzenia - Finančne náročné riešenia



Ďakujem za pozornosť



Stredoslovenská
distribučná



Mgr. Jerguš VOPÁLENSKÝ

vedúci rozvoja sieťového obchodu,
SPP - distribúcia

Kľúčové zodpovednosti pána Vopálenského sú corporate development, marketingová komunikácia, energeticko-enviromentálna legislatíva, strategické analýzy a trhové príležitosti.





III. BLOK

JADROVÁ ENERGETIKA V STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPE

Stredoeurópsky región sa postupne stáva jedným z mála regiónov v Európe, kde jadrová energetika nie je v útlme, ba práve naopak. Slovensko dokončuje výstavbu dvoch reaktorov v Mochovciach, Maďarsko sa nachádza tesne pred zahájením výstavby ďalšieho bloku v elektrárni Paks a v Českej republike sa tento rok možno rozhodne o výstavbe jedného alebo dvoch nových reaktorov u jestvujúcich jadrových elektrární Dukovany a Temelín. Aká je budúcnosť jadra v energetickom mixe krajín strednej Európy a aký má zmysel v dnešnej dobe stavať nové moderné veľké jadrové bloky?

14:30 - 16:00 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR:

Jan Žížka, Senior Consultant - špecialista pre energetiku, HATcom

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA:

Petr Závodský, riaditeľ výstavby jadrových elektrární, ČEZ

PANELISTI:

- **Ing. Zalan Bacs, MBA**, zástupca riaditeľa spoločnosti Rosatom Central Europe a riaditeľ maďarskej pobočky spoločnosti Rosatom Central Europe
- **Vítězslav Jonáš**, predseda, združenie Energetické Třebíčsko
- **Ing. Petr Závodský**, riaditeľ výstavby jadrových elektrární, ČEZ
- **Ing. Roman Zdebor**, riaditeľ, Nové jadrové zdroje, Škoda JS

Jan ŽIŽKA

**Senior Consultant - špecialista
pre energetiku, HATcom**

Jan Žižka je konzultant a publicista, ktorý sa zaoberá energetikou, exportom, politikou a komunikáciou v týchto oblastiach. Je konzultantom a špecialistom pre energetické projekty agentúry HATcom, spolupracuje aj s vládnu sekciou pre vedu, výskum a inovácie. Je analytikom webu oEnergetice.cz. Od deväťdesiatych rokov pôsobil ako novinár v niekoľkých českých médiách, zaoberal sa predovšetkým ekonomikou a zahraničnou politikou. V posledných rokoch sa zameriava na sektor energetiky - hlavne na ekonomické, politické a biznisové súvislosti. Okrem iného bol reportérom týždenníka EURO a zástupcom šéfredaktora denníka E15.



Ing. Zalan BACS, MBA

zástupca riaditeľa spoločnosti Rosatom Central Europe a riaditeľ maďarskej pobočky spoločnosti Rosatom Central Europe

Zalan Bacs študoval na Technickej univerzite v Budapešti, kde promoval v odbore „Kvalifikovaný chemický inžinier“ v roku 1992. V roku 1994 si rozšíril svoje vzdelanie na Vysokej škole ekonomickej v Budapešti/Londýnskej obchodnej škole s titulom MBA. Svoju bohatú profesijnú kariéru začínal v roku 1992 ako projektový manažér v spoločnosti MOL. V rokoch 1994-95 pôsobil v spoločnosti Arthur D. Little v Londýne ako konzultant. V rokoch 1995 až 2003 pôsobil striedavo v niekoľkých pobočkách spoločnosti MOL vo vedúcich pozíciách. V rokoch 1995-97 ako vedúci oddelenia zahraničného obchodu, v roku 1996 ako výkonný riaditeľ spoločnosti MOL v Rumunsku, v rokoch 2000-2003 ako vedúci plánovacieho a kontrolného útvaru. V rokoch 2005 až 2009 pôsobil na rôznych pozíciách v spoločnosti INA. Od člena predstavenstva, vedúceho útvaru



služieb pre firmy až po finančného a výkonného riaditeľa v roku 2009. Roky 2010-2012 zasvätil príprave novej stratégie MVM a určaniu smerov podnikania pod záštitou „Maďarských energetických spoločností LTD“, kde pôsobil ako zástupca generálneho riaditeľa pre stratégiu. V roku 2012 sa stal Riaditeľom maďarskej pobočky spoločnosti Rosatom, od r. 2015 doteraz pôsobí ako Oblasťný riaditeľ spoločnosti Rosatom pre strednú Európu.



ROSATOM

THE STATE ATOMIC ENERGY CORPORATION "ROSATOM"

Legal and Financial characteristics of the Paks 2 project

ZALAN BACS

Director

Rosatom Central Europe Hungarian Branch

Pezinok

22 May, 2018

Hungarian „Model”: Legal Structure



WE SPEAK ABOUT MAINTAINING OF NUCLEAR CAPACITY

Before IGA 2014 Russia and Hungary had already had successful cooperation under IGA on NPP construction dated back 1966.

The project of Paks II serves as TECHNOLOGICAL AFFINITY, CONTINUITY AND CONNECTION of the new NPP construction with the NPP UNITS ALREADY IN OPERATION in Hungary and constructed based on the RUSSIAN DESIGN.

RUSSIA AND HUNGARY COOPERATE PURSUANT TO AN INTERGOVERNMENTAL AGREEMENTS(IGA) AND IMPLEMENTATION AGREEMENTS (AS WELL AS FURTHER SUB AGREEMENTS)

Cooperation IGA

Agreement between the governments of Russia and Hungary on cooperation in peaceful use of nuclear energy. The IGA sets out the framework for cooperation in

MAINTAINING CAPACITIES OF THE NPP PAKS (IN PARTICULAR CONSTRUCTION OF NEW NUCLEAR POWER UNITS)

- decommissioning of existing power units
- supply of nuclear fuel

Financial IGA

Financing of the Project

Implementation Agreements

The state owned and controlled Project Companies of Russia and Hungary entered in particular into the following Implementation Agreements:

- (i) Engineering, Procurement and Construction Contract (EPC Contract)
- (ii) Operation and Maintenance Support Contract (O&M Support Contract) and
- (iii) Nuclear Fuel Supply Contract (NFSC)

Sub Agreements

The Russian Project Companies award Sub Agreements to sub-contractors pursuant to the specific public procurement regime as defined in the IGA

Hungarian „Model” – compliant with EU requirements



Hungary – as EU member state shall comply with EC norms and tender requirements, BUT Article 22 of the Utilities Directive 2004/17/EC (Utilities Directive) EXEMPTS CONTRACTS FROM THE APPLICATION OF THE UTILITIES DIRECTIVE AND ITS TENDER REQUIREMENTS provided that they are

- 1** covered by an international agreement between an EU Member State and one or more third countries on projects intended for joint implementation or exploitation and
- 2** governed by procedural rules provided in the international agreement that are different from the requirements of the Utilities Directive and
- 3** the IGA is concluded in conformity with the EURATOM Treaty (Art. 37, 41-44, 55, 62, 66, 73)

Compliance of the model with EU regulations (procedures of EC):

- Approval of IGA format
- Project notification – Paks II Project compliance with EU technical and environmental regulations (Article 41 of the Euratom Treaty)
- Approval of NFS Contract by the Euratom Supply Agency
- DG COMP decision related to state support – SA.38454
- DG GROW approved 45% procurement without competition (exemption is considered to be reasonable due to exclusive technical compliance of Russian technology to the initial principal conditions of Paks II NPP expansion)

HUNGARIAN CASE SETS A PRECEDENT FOR FUTURE NPP PROJECTS AND PROVES THAT EC PUBLIC PROCUREMENT LAW COULD BE AVOIDED IF THE PROJECT MEETS EU REGULATIONS
EU APPROVAL OF THE PROJECT CONFIRMS THAT MODEL CAN BE IMPLEMENTED IN OTHER EU COUNTRIES

EURATOM Treaty requirements



EPC & OMC notification (Art. 41-44)

EPC and O&M contracts shall be notified to the Commission not later than **THREE MONTHS BEFORE** the first contracts are concluded with the suppliers. The Commission gives an opinion on compliance with the EURATOM Treaty.

SFC notification (Art. 55, 62, 66, 73)

In case of SFC information shall be communicated to the Agency under which the Agency exercises its right of option. Pursuant to Art. 62 of EURATOM Treaty it is a duty of the Agency. Although in special cases the users may conclude contracts directly; such a right is granted by the Commission for a period of **ONE YEAR** which may be extended. Such contracts shall be notified to the Commission which may object to the conclusion thereof within **ONE MONTH**. In addition Art. 73 of EURATOM Treaty prescribes directly that the prior consent of the Commission is required to conclude such contracts.

Radioactive waste information (Art. 37)

Each Member State shall provide the Commission with **GENERAL DATA RELATING TO ANY PLAN FOR THE DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE**. The Commission shall deliver its opinion within **SIX MONTHS**.

Potential consequences of non-compliance:



The lack of notification and/or the prior consent of the Commission may affect the validity of the contracts (Art. 103 of EURATOM Treaty). In addition Art. 258 of TFEU may be applied and **AN INFRINGEMENT PROCEDURE MAY BE INITIATED BY THE COMMISSION**.

Its all about CONTINUITY

Before IGA 2014 Russia and Hungary already had successful cooperation under IGA on NPP construction as of 1966.

The project of Paks II serves as TECHNOLOGICAL AFFINITY, CONTINUITY AND CONNECTION of the new NPP construction with the NPP UNITS ALREADY IN OPERATION in Hungary and constructed based on the RUSSIAN DESIGN.

Its all about MEETING EU GOALS (Art. 1)

New units will replace the existing ones, continuously fulfilling the EU aims of energy:

- Climate protection, reduced level of CO2 emission;
- Electricity supply security at reasonable price level

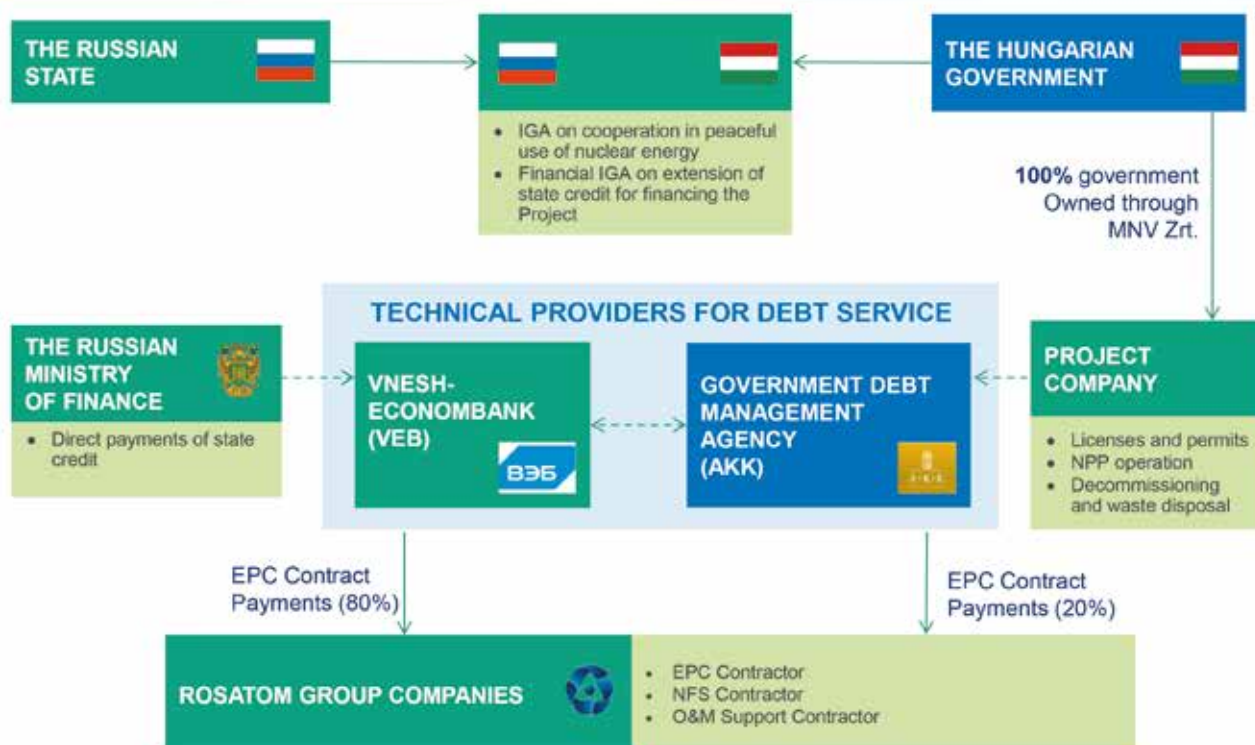
Its all about MEETING EU SAFETY STANDARDS (Art. 11)

AES 2006 is a Gen 3+, improved design of AES92 (EUR Rev. C qualified) satisfies the international and Hungarian Nuclear Safety Requirements including the following:

- Revised Hungarian Nuclear Safety Codes;
- IAEA Safety Standards;
- WENRA Statement on Safety Objectives for new Nuclear Power Plants;
- European Utility Requirements;

Increased attention was paid to severe accident management and the LESSONS LEARNED FROM FUKUSHIMA ACCIDENT

Financing Structure



Vítězslav JONÁŠ

předseda, združení Energetické Třebíčsko

Vítězslav Jonáš je předseda Energetického Třebíčska. Toto združení si klade za cíl udržání energetického regionu a přispívá velkou měrou k přípravě výstavby nového jadrového zdroje v Dukovanách.

Vyštudoval vtedajšiu Střední průmyslnou školu strojníku v Třebíči a po štúdiu sa podieľal na výstavbe vodnej nádrže Dalešice a neskôr v Juranových závodoch a v spoločnosti Škoda Praha. Po revolúcii bol v roku 1990 zvolený za starostu obce Dukovany a v roku 2006 senátorom za obvod Třebíč.



Hledáme zodpovědné politiky „s gulemi“

Vítězslav Jonáš,
předseda Energetické Třebíčsko
a zástupce Jaderné regiony ČR
22. 5. 2018, Pezinok

Dva přístupy k jádru



Premiér Orbán a ruský prezident Putin. Rozhodl jsem o stavbě, uzavřel jsem dohodu a staví se. Evropská komise je o našem postupu řádně informována.



Premiér Sobotka. Je těžké rozhodnout, nevíme jaká bude cena energie za 30 let, musíme to udělat tak, abychom ke všem byli spravedliví a nikoho jsme nenaštvali. Nevíme, kdo bude stavět a jak. Víme jen, že máme několik roků skluz. EK nám bude dělat problémy.

Kecáme a neděláme

ROK 2013

Konference v Třebíči, kde zaznělo, že musíme řešit budoucnost EDU.

ROK 2014

Konference ve Valči - podpora regionu k výstavbě a začíná jednání s MPO.

ROK 2015

Třebíčská výzva: výzva k přijetí ASEK a NAP JE

ROK 2016

Dukovanská výzva I

ROK 2017

Dukovanská výzva II

Dukovanská výzva II

Neustálé mlžení a přešlapování na místě a oddalování definitivního rozhodnutí o nové výstavbě je škodlivé. Proto udělejte rozhodnutí a vyhlase, že nový blok se bude stavět v Dukovanech v termínech tak, jak to určuje Aktualizovaná státní energetická koncepce a Národní akční plán pro jadernou energetiku, možná i v termínech rychlejších. Rozhodnutí minulé vlády, že se stavba připravuje a že definitivní rozhodnutí vydá vláda až po povolovacích procesech, tj. 2025, je nedostatečné a uvádí region, průmysl, školství a další instituce v nejistotu.

Schvalte co nejdříve komplexní materiál umožňující zahájení výběru dodavatele a následnou výstavbu. Rozhodněte bez dalších průtahů o investorském modelu, obchodním modelu a modelu financování.

Současná vláda v demisi a Stálý vládní výbor pro jadernou energetiku „makají“, ale termíny se posouvají.

Rozhodnutí o výstavbě je očekáváno na podzim 2018.



Děkuji za pozornost.

Vítězslav Jonáš,
předseda Energetické Třebíčsko
a zástupce Jaderné regiony ČR

Tel: 602 512 155

E-mail: info@vitezslav-jonas.cz

Ing. Petr ZÁVODSKÝ

riaditeľ výstavby jadrových elektrární, ČEZ

Petr Závodský nastúpil do skupiny ČEZ v roku 1994. Absolvoval Elektrotechnickú fakultu na Vysokej škole dopravy a spojov v Žiline (terajšia Žilinská univerzita). Do jadrovej elektrárne Temelín nastúpil počas výstavby blokov 1 a 2, okrem iného aj ako manažér nezávislej verifikácie a validácie softvéru bezpečnostných systémov. Na jeseň roku 2006, keď sa ČEZ rozhodla vytvoriť útvar pripravujúci nové jadrové zdroje, bol P. Závodský jedným z prvých členov nového tímu zodpovedného za technickú časť. V apríli 2009 sa stal riaditeľom odboru výstavby jadrových elektrární. Je podpredsedom predstavenstva spoločnosti ČEZ Bohunice a členom dozornej rady spoločnosti JESS. Okrem toho je P. Závodský



aj členom predstavenstva spoločnosti ŠKODA PRAHA a je predsedom dozorných rád dcérskej SPV Elektrárna Temelín II a Elektrárny Dukovany II. Okrem toho zastupuje Alianciu českej energetiky v stálej českej vládnej jadrovej komisii.



PRO-ENERGY FORUM

NUCLEAR PERSPECTIVES IN THE CZECH REPUBLIC

22nd May; 2018

Petr Závodský
Director – Nuclear Power Plants Construction
ČEZ, a. s.
petr.zavodsky@cez.cz

SKUPINA ČEZ

CZECH ENERGY SECTOR STRATEGIC GOALS



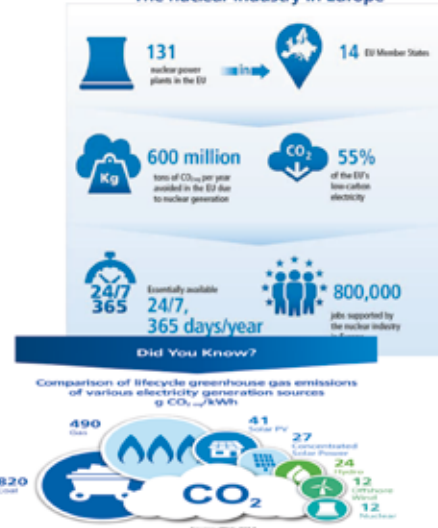
Security of supply – provision of necessary power supply for consumer in regular operation and at leap change conditions (failures supplies prime sources, variations in prices on markets, disturbances and attacks) in the EU context;

Competitiveness (energetics and social acceptability) – final costs of electricity for industrial consumer and for homes comparable at region and next straight forward competitors + power utilities able in the long term create economic added value;

Sustainability (sustainable development) – structure energy industries, that is in the long term sustainable from the point of view of environment (no worsening qualities of environment), moneywise - economic (financial stability power companies and ability ensure needed investment in renewal and development), human resources (intelligence) and social impact (employment rate) and primary resources (accessibility).



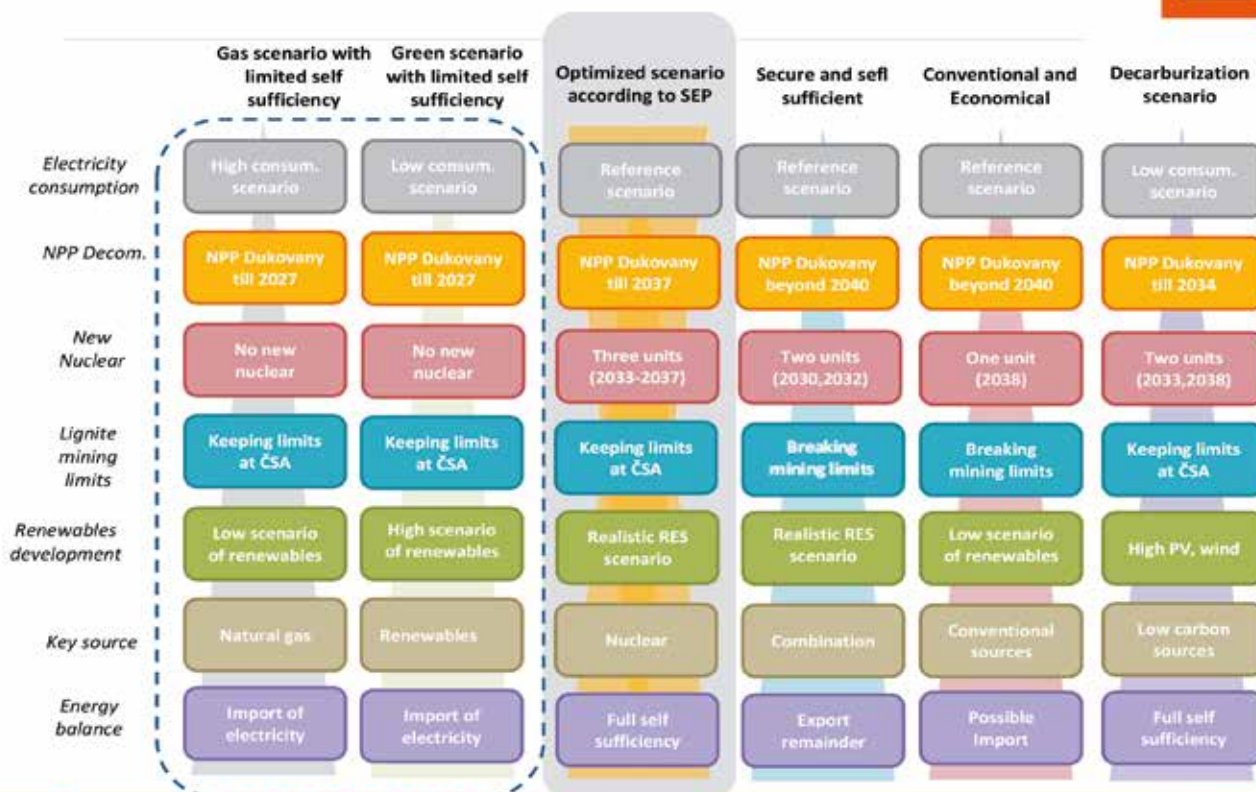
The nuclear industry in Europe



1

SKUPINA ČEZ

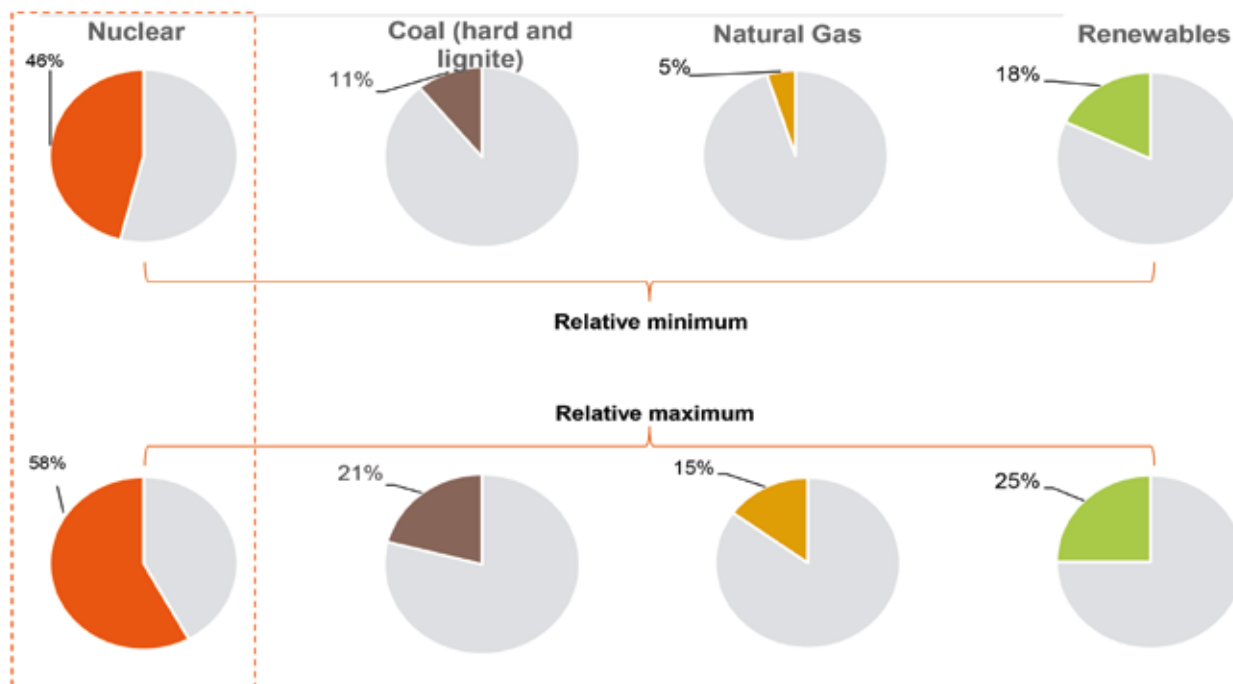
STATE ENERGY POLICY HAS BEEN APPROVED IN 2015



2

SKUPINA ČEZ

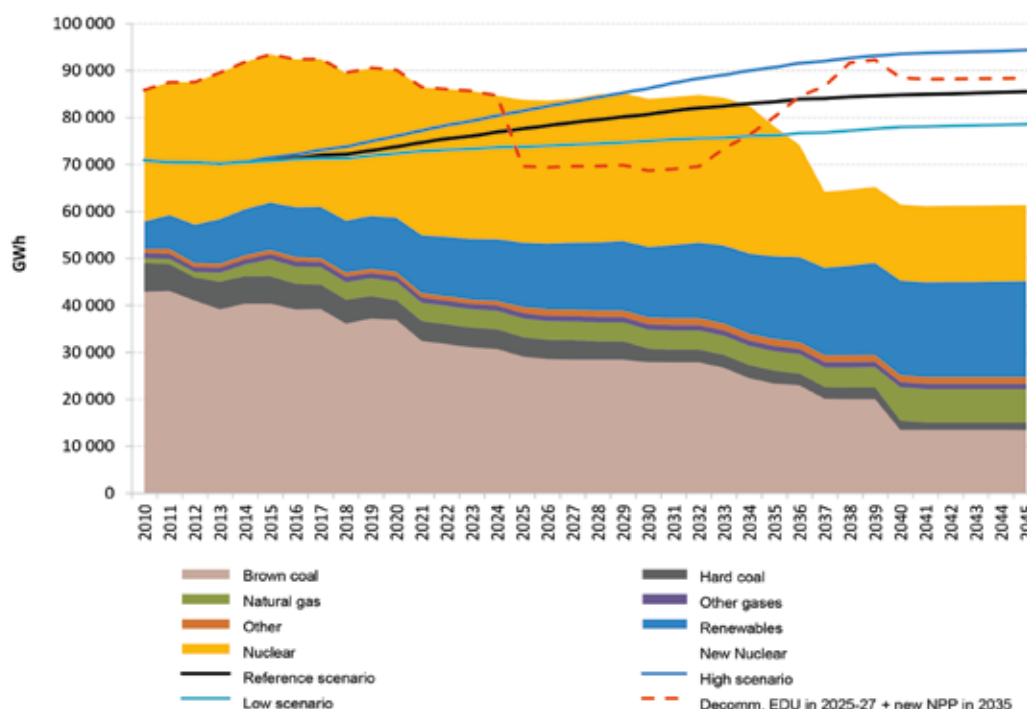
DETERMINATION OF GOAL CORRIDORS OF FUTURE POWER GENERATION ACCORDING TO SEP



* Source: State Energy Policy

SKUPINA ČEZ

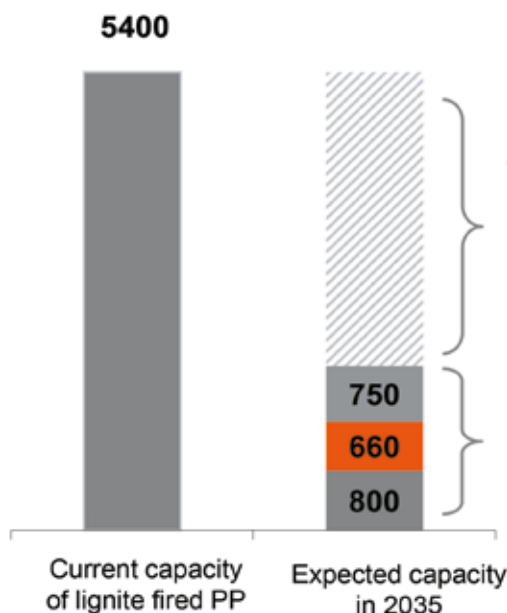
THERE WILL OCCUR SIGNIFICANT ENERGY DEFICIT LATEST IN 2035 (EVEN WITH EXPECTATION OF STRONG DEVELOPMENT OF RES)



SIGNIFICANT PART OF LIGNITE CAPACITY WILL BE DECOMMISSIONED IN NEXT TWO DECADES



ČEZ - lignite (brown coal) capacity (MW)



3190 MW
To be decommissioned before 2035
+ NPP Dukovany (50 years of operation)
2000 MW

Pruněřov (till 2040)
Ledvice (till 2055)
Tušimice (till 2037)

- Low cost of domestic lignite
- Thermal power plants next to mines – only costs of internal logistics
- Replacement of old units with more efficient new technology (20 % lower CO₂ emissions, from 1t CO₂/MWh to 0.8 CO₂/MWh)
- Secured lignite supplies for the investment lifetime
- Majority of coal fired power plants will disappeared from the electricity market till 2035
- Additional 1410 MW to be decommissioned till 2040
- Furthermore it is expected that NPP Dukovany 1-4 (2000 MW) will be decommissioned between 2035 - 37

Electricity production from power plants of approx. 7 GW shall be replaced by new build power plants

LONG TERM ROLE OF NUCLEAR ENERGY SECTOR



- **The transition to a low/zero carbon energy sector** in 2050 in the context of meeting the Czech international obligations.
 - *Communication of EU: 2050 – 80% - 95% emissions of GHG compare to 2005 (zero emission energy sector).*
 - *Strengthening the role of the nuclear energy* in the energy mix of the Czech Republic, compensation for decreasing production from thermal/coal power plants => up to 50% share on electricity generation.
 - *Promote and accelerate the process of preparation of new nuclear units at existing locations with a total capacity to 2,500 MW, (annual production of around 20 TWh) in the period of 2030-2035.*
 - *Creating the conditions for extending the operational period of Dukovany NPP up to 50 (or 60) years.*
- **Ensuring energy security** (ability of long-term electricity supply even in the absence of external supply sources).
 - *Creating reserves of uranium fuel for 4 or more years.*
- **Industrial production and export potential.**
 - *Nuclear energy industry and infrastructure – 15 000 people, 2 % GDP, potential to double this share.*
- **The knowledge base of the economy** (the leader of hi- tech industrial production, organizational and structural skills).
 - *High value added, with significant multiplication to other (material R&D, engineering etc.).*

ČEZ IS OPERATING 6 NUCLEAR UNITS ON 2 SITES



DUKOVANY NPP 4 x 500 MWe

- In operation since 1985
- Type of reactor: VVER 440 type V 213
- Power uprating from 440 MW to 500 MW
- Dukovany NPP among top NPPs world-wide as per operational and safety performance indicators
- Safety long time operation program
- Total electricity production over 400 TWh

TEMELÍN NPP 2 x 1000 MWe

- First connection to the grid 2000
- Type of reactor: VVER 1000 type V320
- Installed capacity 2 x 1000 MW
- Temelín NPP is the largest energy source in CR
- Temelín NPP is built and designed at the highest level of safety
- Power uprating up to 1080 MW
- Total electricity production over 200 TWh



7

SKUPINA ČEZ

ČEZ NUCLEAR NEW BUILD PROJECTS



New NPP Temelín

- SPV (Special Purpose Vehicle) established
- Fulfilment of conditions from permission and licenses issued (EIA, Initial Safety Report/nuclear siting, ...)
- Related investments (at site, in the region)
- Other preparatory works (ČEPS, ...)

New NPP Dukovany

- SPV (Special Purpose Vehicle) established
- Feasibility study approved
- EIA process started
- Site investigation under progress

New NPP Jaslovské Bohunice (SK)

- JV company (JESS) established in 2009
- Joint Czech / Slovak team established
- Feasibility study approved
- EIA process completed
- Site investigation under progress



8

SKUPINA ČEZ

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION



9

SKUPINA ČEZ



Ing. Roman ZDEBOR

riaditeľ, Nové jadrové zdroje, ŠKODA JS

Roman Zdebor ukončil v roku 1993 štúdium na Západočeskej univerzite v Plzni, kde je absolventom odboru výstavby jadrových zariadení.

Spočiatku pôsobil ako marketingový špecialista v spoločnosti ŠKODA JS neskôr ako vedúci oddelenia marketingu. V roku 2003 bol vymenovaný do funkcie riaditeľa riadenia kvality spoločnosti ŠKODA JS. Počas rokov 2005–2006 bol zodpovedný za prípravu ponúk na dokončenie dvoch jadrových blokov v Belene, v Bulharsku. Riadil tím konzorcia "ŠKODA Alliance" (ŠKODA JS ako hlavného člena, ŠKODA Praha a EGP Praha ako ďalších členov) mal na starosti aj riadenie dodávateľského reťazca. Keďže konzorcium sa nakoniec na výstavbe nepodieľalo, vrátil sa späť na pozíciu manažéra kvality. V septembri 2009 bol menovaný do pozície manažéra projektovej ponuky, kedy bol zodpovedný za prípravu ponuky na dokončenie dvoch blokov v Temelíne v Českej republike. Táto ponuka bola pripravená v rámci česko-ruského konzorcia "MIR-1200", ktoré pozostáva zo spoločnosti ŠKODA JS ako hlavného čle-



na a z dvoch ruských spoločností – Atomstrojexport a OKB Gidropress. Bol zodpovedný za vedenie a riadenie všetkých technických a obchodných stretnutí a rokovaní so zákazníkom, ako aj s partnermi konzorcia. Následne sa po zrušení tendra vrátil opäť na pozíciu manažéra kvality.

Zúčastnil sa mnohých medzinárodných konferencií a publikoval články v odborných časopisoch. V súčasnosti pracuje ako riaditeľ oddelenia pre nové nukleárne zdroje a je zodpovedný za rozvoj vzťahov so spoločnosťou Rosatom a ruskými spoločnosťami z jadrového priemyslu.

ENERGY FORUM

Odborná konferencia
ENERGY FORUM sa prvýkrát konala
v Bratislave v roku 2011 a od tej doby je
najväčším stretnutím odborníkov
v energetike. V neformálnom
prostredí v štyroch blokoch
sa odborníkmi



IV. BLOK

AKO MÔŽU OZE DOPLNIŤ JADRO?

Slovensko má v Európe jeden z najvyšších podielov elektriny z jadra vo svojom mixe. To ju posúva k nízkouhlíkovej energetike. Avšak zvyšok elektriny je z veľkej časti založený na fosílnych palivách – najmä lignite z nováckych baní. Aký je technický, ale aj reálny, potenciál kompletnej náhrady fosílnych palív energiou z obnoviteľných zdrojov? Na túto otázku sa pozrieme so slovenskými aj zahraničnými expertami na OZE.

16:30 - 18:00 - PANELOVÁ DISKUSIA

MODERÁTOR:

Ing. Pavel Šimon, CSc., viceprezident, Komora výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie / Žilinská univerzita

ÚVODNÁ PREZENTÁCIA:

Ing. Pavel Šimon, CSc., viceprezident, Komora výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie / Žilinská univerzita

PANELISTI:

- **Mgr. Jan Fousek**, výkonný riaditeľ Asociácie pre akumuláciu a batérie AKU-BAT CZ a člen predstavenstva Zväzu Modernej energetiky
- **René Grebeň**, riaditeľ, Energie pro život
- **Ing. Juraj Novák**, odbor energetickej a surovinovej politiky, Ministerstvo hospodárstva SR
- **Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc.**, riaditeľka odboru legislatívy, metodológie a vzdelávania, Slovenská inovačná a energetická agentúra

Ing. Pavel ŠIMON, CSc.

viceprezident, Komora výrobcov a užívateľov obnoviteľných zdrojov energie / Žilinská univerzita

Absolvent Vysokej vojenskej technickej školy v Liptovskom Mikuláši ukončil štúdium v roku 1994 ako kandidát vojenských vied. V rámci svojej vojenskej kariéry sa venoval vojenskému a špeciálnemu výskumu a vývoju. Zastupoval Slovensko v NATO vo výskumných a štandardizačných skupinách. Po odchode z armády sa ďalej venoval najmä vojenskému a zvláštnemu výskumu a vývoju v niekoľkých spoločnostiach. Dlhodobu sledoval oblasť rozvoja OZE. Od roku 2008 sa tejto oblasti venuje naplno. Získal niekoľko certifikátov v oblasti projektovania fotovoltických aplikácií a iných obnoviteľných alebo alternatívnych energií. Dlhodobu sa venuje konzultačnej činnosti v alternatívnej a obnoviteľnej energetike vo svojej firme a od roku 2014 prevádzkuje energetický portál [www. EnergiaWeb.sk](http://www.EnergiaWeb.sk). O svoje



vedomosti sa delí na niekoľkých akademických a verejných fórach a od roku 2017 tiež v Inštitúte Aurela Stodolu Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity. Je viceprezidentom Komory užívateľov a výrobcov OZE, členom Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu a OZE. Podieľa sa na tvorbe energetickej legislatívy tiež ako člen dvoch parlamentných komisií.



Mgr. Jan FOUSEK

**výkonný riaditeľ Asociácie pre akumuláciu a batérie
AKU-BAT CZ a člen predstavenstva
Zväzu Modernej energetiky**

Je výkonným riaditeľom Asociácie pre akumuláciu a batérie AKU-BAT CZ, ktorá v Čechách podporuje rozvoj veľkokapacitných úložísk energie, najmä v oblasti zmeny legislatívy. Pôsobí tiež ako predseda dozornej rady Solárnej asociácie ČR, kde je zodpovedný za európsku agendu, účasť na medzinárodných konferenciách a v delegáciách a za kontakt s médiami. Mgr. Jan Fousek je, ako zástupca asociácie AKU-BAT, členom predstavenstva Zväzu modernej energetiky, ktorý ponúka spoluprácu profesných združení v oblasti modernej energetiky a ktorého cieľom je zabezpečiť dobré podmienky pre technologický rast českej ekonomiky. Na energetických trhoch sa pohybuje od roku 2007. V rokoch 2011 - 2016



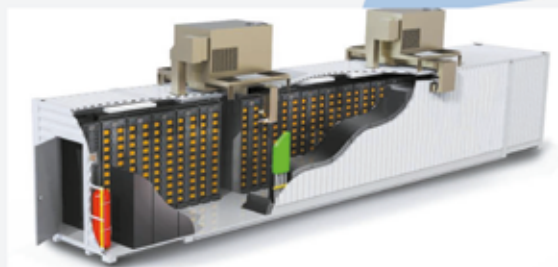
bol spolumajiteľom a konateľom jedného z najväčších európskych obchodníkov s kvótami a elektrinou, spoločnosti Virtuse Energy. Bol prvým zahraničným podnikateľom na svete, ktorého firma vstúpila na rodiači sa čínsky emisný trh, ktorý dokonca na základe svojich skúseností pomáhal z Európy rozbiehať.



AKUMULACE ENERGIE A CO NÁS TRÁPÍ: K ČEMU SLOUŽÍ BESS*

Stabilizace sítě

- › Zvýšení energetické bezpečnosti
 - › Nižší riziko blackoutů
 - › Rychlý nástup v případě blackoutu
 - › Podpora záchranných složek
- › Finanční úspory
 - › Nabíjení a vybíjení dle aktuální ceny elektřiny
 - › Snížení rezervovaného příkonu, ¼ hodinového maxima
- › Vyrovnávání odchylek obchodníků s elektřinou
- › Snazší začlenění rostoucí výroby větrných a solárních elektráren do ES
- › Usnadnění nástupu elektromobility (snížení nároků na kapacitu vedení)
- › Rozvoj decentralizované energetiky
- › Zajištění ostrovních provozů při poruchových stavech
- › Zajišťování části podpůrných služeb v rámci ES
 - › Zvýšení konkurenceschopnosti českých společností v rámci chystaného společného trhu EU (trh s PpS)



*Battery Energy Storage Systems / Bateriové Energetické Skladovací Systémy

AKUMULACE ENERGIE A CO NÁS TRÁPÍ: AKTUÁLNÍ LEGISLATIVNÍ SITUACE V ČR

- › MPO – práce na novele energetického zákona (EZ)
 - › Participace AKU-BATu
 - › Návrh novely z dubna 2018 obsahuje akumulaci
 - › Do léta plánováno postoupení do mezirezortního řízení
- › ERÚ – vydávání licencí
 - › Nemůže vydat licenci, dokud nebude akumulace uvedena v EZ
 - › Plánuje vydávat licence po schválení novelizace EZ
- › ČEPS – Kodex PPS
 - › Od ledna 2018 umožňuje BESS poskytovat PpS pouze v rámci tzv. fiktivních bloků (tzn. spolu s točivými stroji)
 - › Oficiální dopis AKU-BATu od EK s potvrzením, že toto není v souladu s chystanou legislativou EU
 - › Zásadní úpravy kodexu z dubna 2018 kvůli souladu s Nařízením Komise 2017/2195 (stanovení rámcového pokynu pro obchodní zajištění výkonové rovnováhy v elektroenergetice)
 - › ALE - samostatné BESS stále nemohou poskytovat PpS
 - › AKU-BAT připravuje připomínky k návrhu



DVĚ BESS JIŽ V ČR EXISTUJÍ...



FOTOVOLTAIKA A CO NÁS TRÁPÍ: INSTALOVANÝ VÝKON V ES: ČR VS. SK (K 31. 12. 2016)

Rozdělení podle paliv	Výkon (ČR)		Výkon (SK)	
	v MW	v %	v MW	v %
Jádro	4 290	20	1 940	25
Fosilní paliva	10 850	49	2 476	32
Plyn	2 237	10	329	4
Voda	2 262	10	2 537	32
Vítr	282	1	3	0,04
FVE	2 068	10	530	7
Celkem	21 989	100	7 815	100

Zdroje: Roční zpráva ERÚ o provozu ES ČR 2016, EnergiaWeb

FOTOVOLTAIKA A CO NÁS TRÁPÍ: MÝTY O FVE V ČR

- Solární elektrárny mají příliš štědré dotace...**
 - › Dle rozhodnutí EK je podpora pro solární elektrárny přiměřená
- FVE nás ročně stojí 44 mld. Kč...**
 - › 44 mld. Kč jsou náklady všech OZE, podpora FVE je cca 26 mld. Kč
- ČR nemá vhodné klimatické podmínky a bez uhlí se neobejdeme...**
 - › Vhodný energetický mix: kombinace OZE + akumulace (zvyšující využitelnost energie větru a slunce) + plyn a „dojezd“ jádra
- Energie vložená do panelů se nikdy nevrátí...**
 - › Energetická návratnost panelu je do 2 let, solární panely mají životnost min. 25 let
- FVE zdražila cenu elektřiny...**
 - › Na mnoha trzích konkuruje solární energie konvenčním zdrojům, ceny solárních panelů neustále klesají => budoucnost v aukcích
- Intermitentní zdroje škodí elektrizační soustavě...**
 - › Stabilitu sítě lze úspěšně řešit systémy akumulace energie
- Obnovitelné zdroje způsobují blackouty...**
 - › Všechny masivní výpadky sítě v Evropě způsobily centralizované energetiky nebo přírodní pohromy, decentralní energetika je naopak mnohem odolnější
- Solární elektrárny zabírají kvalitní půdu...**
 - › Solární elektrárny zabírají méně než 1 % zemědělské půdy a půdu nijak neznechodňují



DĚKUJI ZA POZORNOST!



Mgr. Jan Fousek
fousek@akubat-asociace.cz
+420 777 889 640



www.akubat-asociace.cz



René GREBEŇ

riaditeľ, Energie pro život

Ing. René Grebeň je riaditeľom spoločnosti Energie pro život, ktorá je dynamickým dodávateľom elektriny a plynu v Českej republike. Ďalej pracoval v spoločnosti Bohemia Energy, v Energetickom Centre a Energy Supplier No. 1.



Ing. Juraj NOVÁK

odbor energetickej a surovinovej politiky, Ministerstvo hospodárstva SR

Juraj Novák vyštudoval Prírodovedeckú fakultu UPJŠ v Košiciach so zameraním na fyziku vysokých energií a súbežne aj podnikový manažment na Ekonomickej univerzite. Po krátkom pôsobení v sektore poisťovníctva a školstva v roku 2003 nastúpil na Ministerstvo hospodárstva SR (MH SR). Náplňou jeho práce na sekcii energetiky MH SR je tvorba štátnej politiky so zameraním na využívanie obnoviteľných zdrojov energie. Podieľal sa na vypracovaní viacerých strategických dokumentov a medzi najdôležitejšie dokumenty v jeho pôsobnosti patrí Stratégia vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie v SR (2007) a Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov (2010). Okrem prípravy nelegislatívnych materiálov a analýz je zodpovedný najmä za prípravu legislatívy



v oblasti využívania obnoviteľných zdrojov energie. Spolupracoval aj na tvorbe podporných programov zameraných na investičnú pomoc podnikateľským subjektom a domácnostiam s cieľom zvýšiť podiel obnoviteľných zdrojov. V súčasnosti sa v rámci jeho pôsobnosti spolupodieľa na formovaní pozícií a stanovísk SR k návrhu európskej legislatívy pokrývajúcej rámec obdobia 2020–2030.





PRO-ENERGY FORUM

OZE

Juraj Novák
sekcia energetiky
Ministerstvo hospodárstva SR

PRÁVNÝ RÁMEC VYUŽÍVANIA OZE

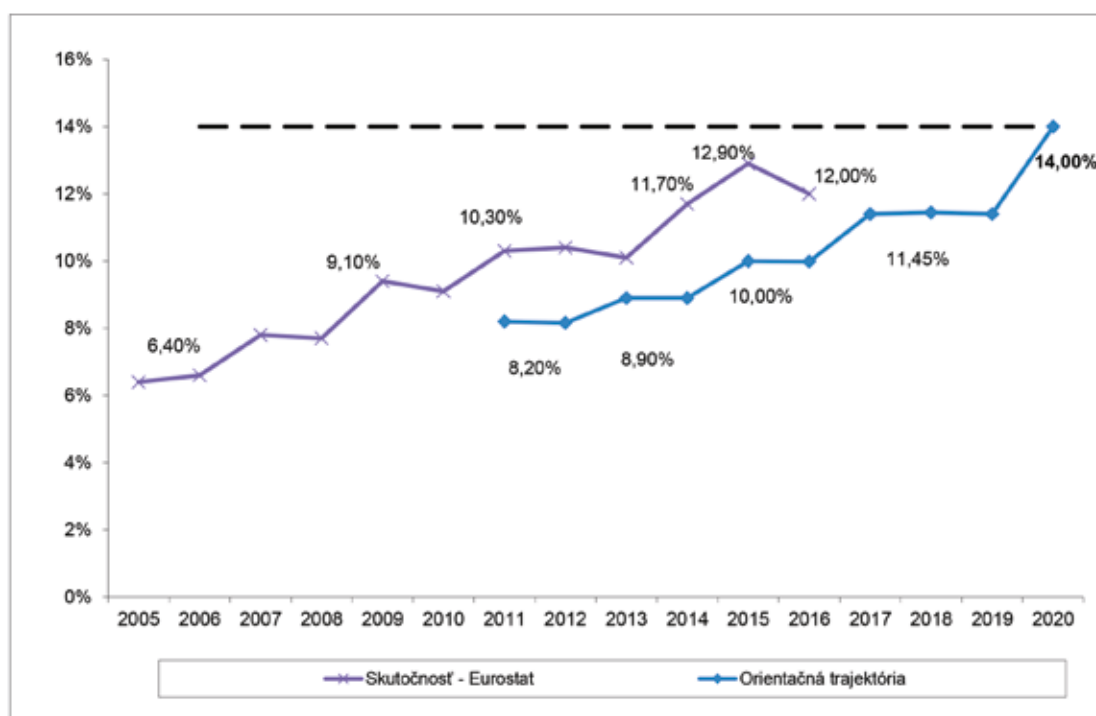
Úroveň EÚ:

- Smernica 2009/28/ES z 23. apríla 2009 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie
- Záväzné ciele do roku 2020 pre Slovensko:
 - 14 % podiel energie z OZE v hrubej konečnej spotrebe (6,7% v roku 2005)
 - 10 % podiel energie z OZE v doprave

Slovensko:

- Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov (2010), ktorý stanovuje nasledujúce nezáväzné ciele do roku 2020:
 - 24,0 % podiel elektriny z OZE
 - 14,6 % podiel tepla z OZE
 - 10,0 % podiel OZE v doprave

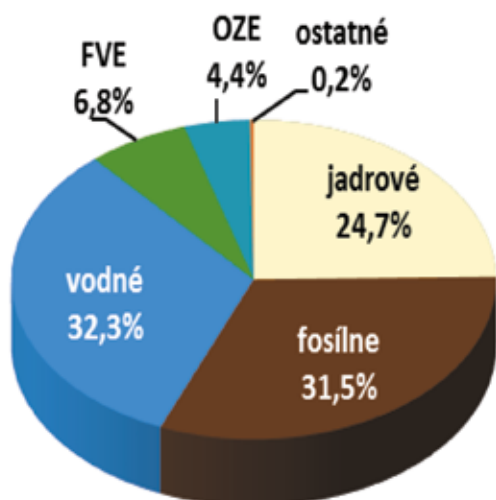
PLNENIE CIEĽOV OZE



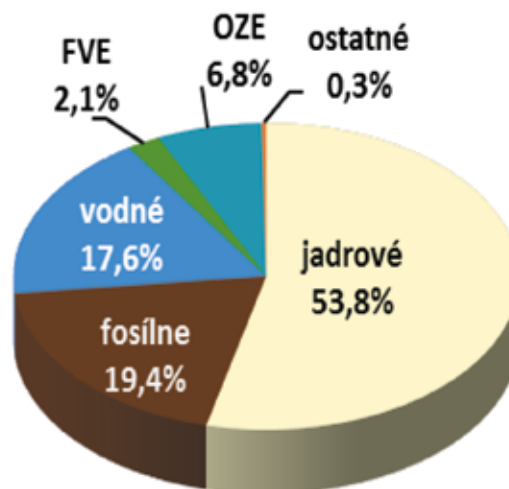
Zdroj: MH SR

Štruktúra výroby elektriny – fosílna palivá menej ako 20 % výroby

Štruktúra inštalovaného výkonu v ES SR v roku 2016



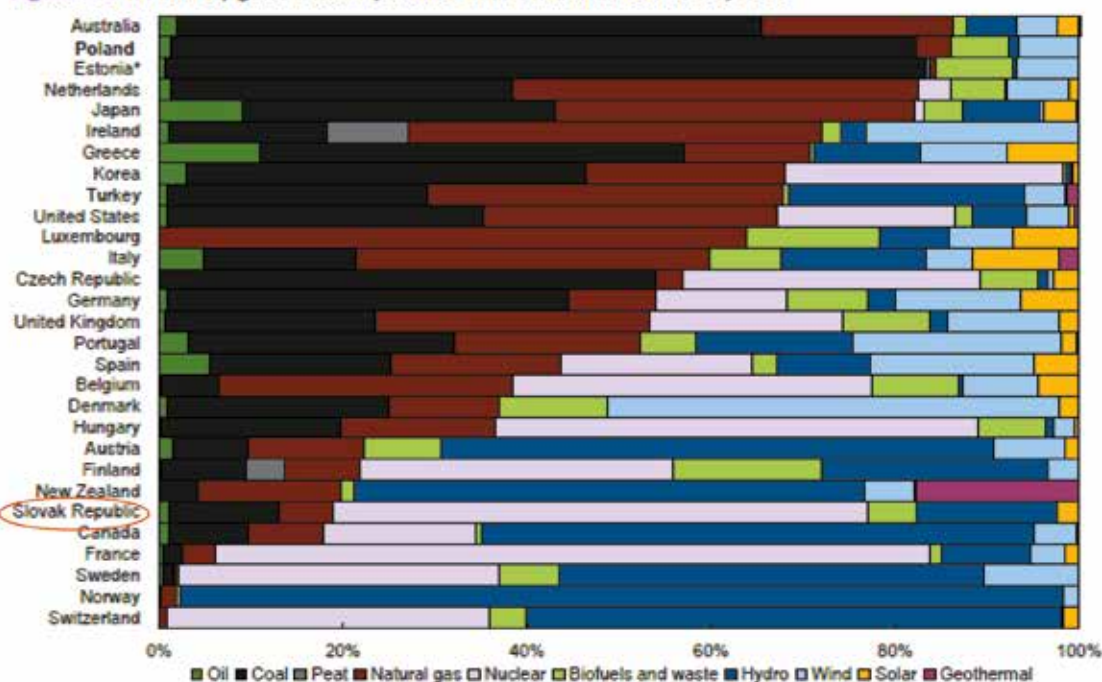
Štruktúra výroby elektriny v ES SR v roku 2016



Nízko-uhlíková výroba elektriny: cca 80 % v roku 2016

Porovnanie SR s krajinami OECD v uhlíkovej náročnosti výroby elektriny

Figure 5.2 Electricity generation by source in IEA member countries, 2015



* Estonia's coal represents oil shale.

Note: Data are estimated.

Source: IEA (2016a), *Energy Balances of OECD Countries 2016*, www.iea.org/statistics/.

PRIORITY VYUŽÍVANIA OZE

- Princíp minimalizácie nákladov pri aplikácii integrovaného prístupu k využívaniu OZE a znižovaniu emisií skleníkových plynov
 - Kombinácia OZE a nízko-uhlíkových technológií zníži spotrebu fosílnych palív, a tým pádom aj emisie skleníkových plynov
- Prioritou je využívanie technológií, ktorých investičné náklady môžu byť do veľkej miery pokryté trhom
 - Primerané konečné ceny energií
 - SR sa bude v blízkej dobe zameriavať na podporu OZE v teplárenskom sektore, podpora elektriny bude postupne obmedzovaná

Dr. Ing. Kvetoslava ŠOLTÉSOVÁ, CSc.

riaditeľka odboru legislatívy,
metodológie a vzdelávania, Slovenská
inovačná a energetická agentúra

V roku 1988 ukončila vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa na Ingenieurhochschule Zittau v odbore energetické zariadenia. Takmer 15 rokov sa venovala projektovej činnosti v oblasti automatizovaných systémov riadenia v energetike. Od konca roku 2001 je zamestnaná v Slovenskej inovačnej a energetickej agentúre, kde sa zaoberá legislatívnou, metodickou a vzdelávacou činnosťou.



4. ročník odbornej konferencie PRO-ENERGY FORUM IV. blok Ako môžu OZE doplniť jadro



Kvetoslava Šoltésová,
Obnoviteľné zdroje energie 2018,
Nový Smokovec, 16.-17. máj 2018



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

TÉMY

- * Je možné na Slovensku dosiahnuť úplnú náhradu fosílnych zdrojov obnoviteľnými zdrojmi energie (OZE)?
- * Je na to pripravené prostredie, t. j. vyrovňovanie odchýlok vrátane ukladanie energie, pripájanie do distribučných sústav a pod. Aké by mali byť podmienky - technické a ekonomické – pre túto náhradu?
- * Čo všetko je potrebné zmeniť, aby sa podiel OZE dostal k náhrade fosílnych palív – úplnej alebo čiastočnej?
- * **Koľko by stál taký prechod a kto ho bude financovať? Nemôže nastať podobný prípad, aký nastal v minulých rokoch v Českej republike u fotovoltaických elektrární (FVE)?**
- * Mal by byť prechod na OZE evolučný (napr. FVE na strechách budov), alebo by sa mala uplatniť revolučná zmena obdobná ako nemecká Energiewende?
- * Aké sú podmienky pre širšie uplatnenie OZE aj v iných stredoeurópskych krajinách?

2 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018


Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE –ELEKTRINA PODĽA PEZ

Typ elektrárne	2014	2015	2016	φ 2014-2016
	[GWh]			
Jadrové	15499	15146	14774	15 140
Fosílna	5236	5252	5319	5 269
Vodné	4572	4338	4844	4 585
Iné OZE	1847	2384	2430	2 220
Ostatné	100	71	85	85
Dovoz/vývoz	1101	2357	2651	2 036
SPOLU	28355	29548	30103	29 335

3 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018

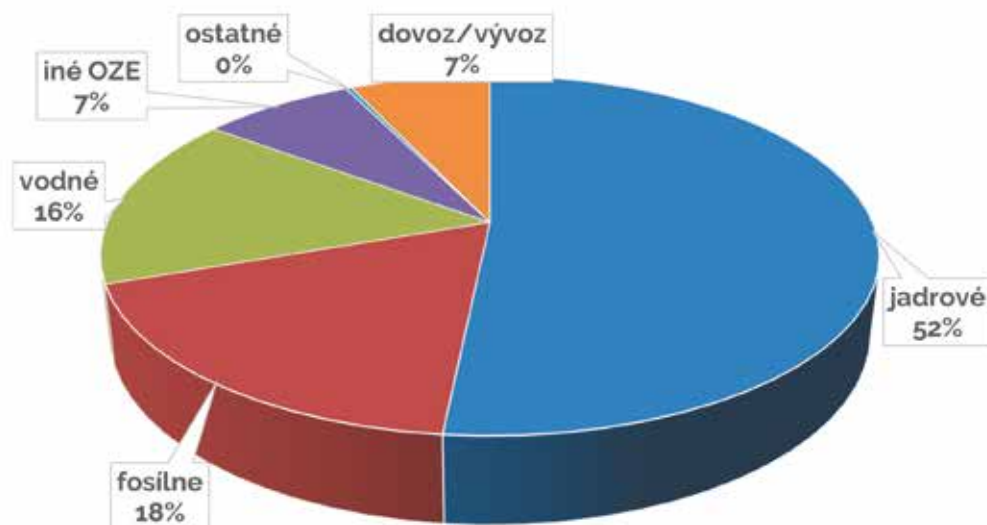

Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE - ELEKTRINA PODĽA PEZ (2014-2016)



4

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018

ŽIT
ENERGIU
Odborné energetické poradenstvo

OP **KŽP**



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE - ELEKTRINA FOSÍLNE PALIVÁ/OZE

TPS	2013	2014	2015	φ 2014-2015
	[EUR/MWh]			
OZE	13,80	14,02	13,81	13,92
KVET	2,40	3,15	3,30	3,22
ENO	3,54	4,43	4,43	4,43
OKTE	0,14	0,22	0,27	0,24
SPOLU	19,88	21,82	21,82	21,82

Zvýšenie ročných nákladov pri náhrade fosílnych palív na výrobu elektriny OZE:

$$5\,269\,000 \text{ (MWh)} \times 13,92 \text{ (EUR/MWh)} = \mathbf{73\,332\,888 \text{ EUR}}$$

5

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018

ŽIT
ENERGIU
Odborné energetické poradenstvo

OP **KŽP**



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE - PRIEM. CENA TEPLA (NÁHODNÝ VÝBER)

Forma energie	2016/2017	Tuhá biomasa – forma energie	Bioplyn – forma energie	Geotermálna energia – forma energie
[EUR/MWh]				
Bioplyn	59,29	10,68	0	-8,52
Tuhá biomasa	69,97	0	-10,68	-19,2
Zemný plyn	61,19	8,78	-1,9	-10,42
Geoterm.	50,77	19,2	8,52	0
Uhlie	52,14	17,83	7,15	-1,37
Jadro	34,19	35,78	23,51	16,58

POZOR!!!

Údaje môžu byť skreslené vekom zariadení, rozsahom rozvodov tepla a prípadne poskytnutím príspevku na investície.

6 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018


Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE

Kto zaplatí zvýšené náklady za využívanie obnoviteľných zdrojov energie pri výrobe elektriny, tepla alebo v doprave?

KONEČNÝ SPOTREBITEL'!

PRIAMO ○ v konečnej cene energie, ktorú využíva,

NEPRIAMO ○ prostredníctvom verejných financií, na ktoré prispieva (napr. formou daní),
○ v cene výrobkov, na výrobu ktorých sa používa energia .

7 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018


Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE

Aké sú náklady na energiu z obnoviteľných zdrojov energie?

- PRIAME**
- investičné náklady na inštaláciu zariadení na využívanie OZE,
 - prevádzkové náklady (palivo – biomasa/bioplyn, opravy, údržba, poplatky za znečisťovanie ovzdušia, ...)
- NEPRIAME**
- náklady na zariadenia, ktoré zabezpečujú dostupnosť energie v čase jej využívania
 - akumulácia alebo
 - zariadenia na fosílna palivá, ktoré dodávajú elektrinu, teplo v čase, keď energia z OZE nie je dostupná

8

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



FINANCOVANIE OZE – SYSTÉMY PODPORY

SYSTÉM PODPORY

(Smernica 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie)

akýkoľvek nástroj, systém alebo mechanizmus, ktorý uplatňuje členský štát alebo skupina členských štátov a ktorý podporuje využívanie energie z obnoviteľných zdrojov energie

- znížením nákladov na túto energiu,
- zvýšením ceny, za ktorú sa môže predávať,
- zvýšením nakúpeného objemu takejto energie prostredníctvom povinnosti využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie alebo inak,

9

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



FINANCOVANIE OZE – SYSTÉMY PODPORY

SYSTÉM PODPORY

(Smernica 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie)

zahŕňa aj

- **investičnú pomoc,**
- oslobodenie od dane alebo zníženie dane, vrátenie dane
- systémy podpory povinnosti využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie vrátane systémov využívajúcich „zelené“ certifikáty,
- povinnosti využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie vrátane systémov využívajúcich „zelené“ certifikáty
- **systémy priamej podpory cien vrátane výkupných sadzieb a vyplácania prémie**

10

Kvetoslava Šoltésová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018


Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

FINANCOVANIE OZE – SYSTÉMY PODPORY

POVINNOSŤ VYUŽITIA ENERGIE Z OZE

(Smernica 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie)

- od výrobcov energie sa vyžaduje, aby do svojej výroby zahrnuli daný podiel energie z OZE,
- od výrobcov energie sa vyžaduje, aby do svojej výroby zahrnuli daný podiel energie z OZE,
- od spotrebiteľov energie sa vyžaduje, aby do svojej spotreby zahrnuli daný podiel energie z OZE,
- tieto požiadavky môžu splniť prostredníctvom „zelených“ certifikátov

Takáto forma podpory sa uplatňuje len výnimočne.

Dôvody?

11

Kvetoslava Šoltésová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť Jadro",
Pezinok, 22. máj 2018


Odborné energetické poradenstvo

OP  KŽP



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

OP Kvalita životného prostredia

- PO 1 Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry
- PO 2 Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami
- PO 3 Podpora riadenia rizík, riadenia mimoriadnych udalostí a odolnosti proti mimoriadnym udalostiam ovplyvneným zmenou klímy
- PO 4 Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch**
- PO 5 Technická pomoc

12 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



OP Kvalita životného prostredia

- 4.1. Podpora výroby a distribúcie energie z obnoviteľných zdrojov. **[OZE]**
- 4.2. Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch. **[PODNIKY - OZE]**
- 4.3. Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane využitia vo verejných budovách. **[BUDOVY - OZE]**
- 4.4. Podpora nízkouhlíkových stratégií pre všetky typy území, zvlášť mestských oblastí, vrátane podpory trvalo udržateľnej mestskej mobility a zmiernenie relevantných adaptačných opatrení. **[STRATÉGIE - OZE]**
- 4.5. Podpora využitia vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a tepla založenej na dopyte po využiteľnom teple. **[SCZT]**

13 Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



OP KŽP – podpora OZE

Investičná priorita (aktivita)		Druh (forma) OZE
4.1.1A 25 mil. EUR	Výstavba zariadení využívajúcich biomasu prostredníctvom rekonštrukcie a modernizácie existujúcich energetických zariadení s maximálnym tepelným príkonom 20 MW na báze fosílnych palív	tuhá biomasa
4.1.1B 46,6 mil. EUR	Výstavba zariadení na využívanie OZE	- biometán, - vodná energia, - geotermálna energia, - hydrotermálna energia, - aerotermálna energia, - bioplyn, - skládkový plyn, - plyn z ČOV

14

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



OP KŽP – podpora OZE

Investičná priorita (aktivita)		Druh (forma) OZE
4.1.1C 96 mil. EUR	Inštalácia malých zariadení na využívanie OZE	- slnecná energia, - veterná energia. - geotermálna energia, - hydrotermálna energia, - aerotermálna energia, - tuhá biomasa
4.1.2 1,3 mil. EUR	Inštalácia malých zariadení na využívanie OZE v Bratislavskom samosprávnom kraji	

15

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



OP KŽP – podpora OZE

Investičná priorita (aktivita)		Druh (forma) OZE
4.2.1B 98 mil. EUR	Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov v podnikoch - Implementácia opatrení z energetických auditov	nie je obmedzené
4.3.1 414,8 mil. EUR	Podpora energetickej efektívnosti a využitia energie z obnoviteľných zdrojov vo verejných infraštruktúrach, vrátane využitia vo verejných budovách.	

16

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



OP KŽP – podpora OZE

Investičná priorita (aktivita)	
4.4.1A 10 mil. EUR	Vypracovanie a implementácia nízkouhlíkových stratégií pre všetky typy území, najmä pre mestské oblasti vrátane aktualizácie a implementácie koncepcií rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky
4.4.1B 3 mil. EUR	Zavádzanie systémov energetického a environmentálneho manažérstva vrátane energetických auditov a schémy EÚ pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)
4.4.1C 12 mil. EUR	Rozvoj energetických služieb na regionálnej a miestnej úrovni

17

Kvetoslava Šoltéssová,
PRO-ENERGY FORUM,
IV. blok "Ako môžu OZE doplniť jadro",
Pezinok, 22. máj 2018



ZÁVER

<http://www.siea.sk/aktualne-vyzvy/>
<http://www.op-kzp.sk/energetika/>



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Európska únia
Európske štrukturálne
a investičné fondy



18

Kvetoslava Šoltéssová, PRO-ENERGY
FORUM, IV. blok "Ako môžu OZE
doplniť jadro", Pezinok, 22. máj 2018



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ!

Dr. Ing. Kvetoslava Šoltéssová, CSc.

riaditeľka odboru legislatívy, metodológie a vzdelávania
Slovenská inovačná a energetická agentúra

Web: www.siea.sk

Email: kvetoslava.soltesova@siea.gov.sk,

Tel: +421 905493298

19

Kvetoslava Šoltéssová, PRO-ENERGY
FORUM, IV. blok "Ako môžu OZE
doplniť jadro", Pezinok, 22. máj 2018



TECHNOLOGY &
SLOVAKIA
GOOD IDEA

8.ročník



PRO-ENERGY CONFERENCE 2018

**Dvoudenní odborná
energetická konference**

15.-16. 11. 2018
Hotel Kurdějov



Kurdějov 88, 693 01 Kurdějov, Česká republika
<http://www.hotelkurdejov.cz/>

Připravujeme pro Vás již osmý ročník odborné konference PRO-ENERGY CON, kde formou panelových diskusí i neformálních rozhovorů můžete diskutovat s renomovanými odborníky ze všech oblastí energetiky.

Rezervujte si v diáři data 15. a 16. 11. 2018

Bližší informace se dozvíte z internetových stránek konference:

<https://proenergycon.cz/>





je moderní platforma pro sdílení informací energetického sektoru slučující akademickou, vědní, technickou a soukromou sféru.



Vydáváme populárně odborný čtvrtletník PRO-ENERGY magazín



V České republice organizujeme konferenci PRO-ENERGY CON a na Slovensku konferenci PRO ENERGY FORUM. Bližší informace a sborníky z minulých ročníků najdete na www.proenergycon.cz a www.proenergyforum.sk



Denně monitorujeme tiskové zprávy, média a informace z komoditních trhů



Nabízíme denní, týdenní, měsíční a „on demand“ reporty a přehledy o aktuálním dění na energetickém trhu



V „Tématech pod lupou“ přinášíme nový pohled v historickém, politickém a globálním kontextu energetiky



Sestavujeme a zveřejňujeme kalendář akcí v energetickém sektoru v České, Slovenské republice a dalších zemích



Spolupracujeme s vysokými školami a nabízíme možnost stáže studentům a absolventům

***Snadno, rychle, přehledně.
Zapojte se do sítě lidí se správnou energií.***



Sborník 4. konference PRO-ENERGY FORUM, Pezinok 22. 5. 2018

EDITOR:

JAZYKOVÁ REDAKCE:

GRAFICKÝ NÁVRH PŘEBALU:

TYPOGRAFICKÁ ÚPRAVA:

Mgr. Markéta Šimková
Ing. Martin Havel, PhD. a Tereza Hakelová
Marek Jodas
Marek Jodas a Markéta Jodasová

VYDAVATEL:

ENERGY-HUB s.r.o.
Drtinova 557/10, 150 00 Praha 5, Česká republika
Tel: +420 777 953 539
e-mail: office@energy-hub.cz

VYŠLO:

VYDÁNÍ:

POČET STRAN:

NÁKLAD:

ONLINE NA:

NOSITELÉ AUTORSKÝCH PRÁV:

červen 2018
první
124
tisk 30 kusů
<http://proenergyforum.sk/>
JUDr. Rastislav Hanulák
RNDr. Karol GALEK, MSc.
Ing. Stanislav JANIŠ
Ing. Martina OLEJNÍKOVÁ
Mgr. ICLic. Pavol POLÁČEK, LL.M., M.A.
Mgr. Martin SLIVA, PMP
Ing. Dean BRABEC
Marcel HOMINDA
Ing. Vladislav JURÍK
Mgr. Jerguš VOPÁLENSKÝ
Jan ŽIŽKA
Ing. Zalan BACS, MBA
Vítězslav Jonáš
Ing. Petr ZÁVODSKÝ
Ing. Roman ZDEBOR
Ing. Pavel ŠIMON, CSc.
Mgr. Jan FOUSEK
René GREBEŇ
Ing. Juraj NOVÁK
Dr. Ing. Kvetoslava ŠOLTÉSOVÁ, CSc.
ENERGY-HUB s.r.o.

TISK:

Indigo Print



ENERGETICKÉ TRHY, TRENDY A PERSPEKTIVY

PRO-ENERGY

M A G A Z Í N

2/2018 Cena 130 Kč / 5,50 €



| Smart Grids a chytrá distribuce | Virtuální baterie |
Role plynu v energetickém mixu | Investice tepláren
do snižování emisí | Technologie inteligentních budov
| Elektromobilita: nabíjení a IT systémy |

PRO-ENERGY FORUM

Odborná konferencia
PRO-ENERGY FORUM sa prvýkrát konala na Slovensku v roku 2011 a od tej doby je zaujímavým stretnutím odborníkov v oblasti energetiky. V neformálnom prostredí fóra môžete v štyroch blokoch diskutovať s renomovanými odborníkmi zo všetkých energetických oblastí.

Viac o konferencii na: <http://www.proenergyforum.sk/>



Usporiadateľom konferencie je
ENERGY HUB s.r.o., vydavateľ **PRO-ENERGY** magazínu

KONTAKT

ENERGY-HUB s.r.o.
Drtinova 557/10, 150 00 Praha 5
Česká republika
+420 777 953 539
<https://sk.energyhub.eu>
office@energy-hub.sk