

Z Á Z N A M

**zo zasadnutia Medzirezortnej koordinačnej skupiny na koordináciu úloh
vyplývajúcich z článkov Zmluvy o Euratome
a strategickej RKS pre európske záležitosti zriadenej na ÚJD SR
12. 12. 2016, Úrad jadrového dozoru SR, Bratislava**

Účastníci rokovania: Príloha č. 1 záznamu

Program: Príloha č. 2 záznamu

Priebeh a výsledky rokovania:

K bodu 1:

Rokovanie otvoril a viedol Ing. Eduard Metke, CSc., predseda Medzirezortnej koordinačnej skupiny na koordináciu úloh vyplývajúcich z článkov Zmluvy o Euratome a strategickej rezortnej koordinačnej skupiny pre európske záležitosti (ďalej len „MRKS Euratom“), ktorý privítal všetkých účastníkov. Rokovanie prebiehalo podľa revidovaného programu, ktorý je priložený v prílohe č. 2.

K bodu 2:

Kontrola plnenia úloh vyplývajúcich z predchádzajúceho stretnutia:

1. **MŠVVaŠ SR** poskytne na najbližšom rokovaní MRKS Euratom informácie o zapojení sa SR v rámci **Horizontu 2020**.
T: jesenné zasadnutie MRKS Euratom
Úloha bola splnená – téma Horizontu 2020 je zaradená do programu dnešného rokovania.
2. **MH SR** prednesie na jesennom zasadnutí informáciu o tzv. SET (Strategic Energy Technology) pláne s dôrazom na jadro.
T: jesenné zasadnutie MRKS Euratom
Úloha bola splnená – téma SET plánu je zaradená do programu dnešného rokovania.
3. **ÚJD SR** opäť **pozve** na jesenné alebo jarné zasadnutie MRKS Euratom zástupcu VUJE, a. s. **Ing. Branislava Hatalu**, aby skupinu poinformoval o najnovšom vývoji v oblasti výskumu jadrových reaktorov štvrtej generácie.
T: jesenné/jarné zasadnutie MRKS Euratom
Úloha trvá - Ing. B. Hatala bude pozvaný na jarné zasadnutie MRKS Euratom.
4. **MZ SR** zašle **ÚJD SR** na informáciu ich navrhované **rozdelenie gestorstva k jednotlivým ustanoveniam (článkom) smernice Rady 2013/59/Euratom**, ktorej je gestorom v zmysle úlohy B.12 z uznesenia vlády SR č. 151 z 2. apríla 2014 MZ SR v spolupráci s MPSVaR SR a ÚJD SR.
T: do mesiaca t. j. do 2. 6. 2016
Úloha bola splnená – dňa 3. 6. 2016 p. M. Lacová zaslala elektronicky (emailom) dokument s názvom „Implementácia ustanovení smernice 2013/59/Euratom do zákona o radiačnej ochrane (ZRO), do atómového zákona (AZ) a do zákona o civilnej ochrane (ZCO)“. V uvedenom materiáli je tabuľka, v ktorej k jednotlivým ustanoveniam smernice Rady 2013/59/Euratom (1 – 105 + prílohy) sú predelení gestori.

K bodu 3:

3.1 *Aktuálne otázky k transpozícii smernice Rady 2013/59/Euratom, tzv. BSS a k smernici Rady 2014/87/Euratom o jadrovej bezpečnosti (ÚVZ SR / ÚJD SR / MZ SR)*

Tento bod programu začala p. Kulanová (ÚJD SR) s prezentáciou na tému „**Príprava novely atómového zákona**“. Zhrnula v nej obsah novely zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, a to najmä v súvislosti s transpozíciou smernice Rady 2014/87/Euratom a čiastočne i smernice Rady 2013/59/Euratom a aktuálny vývoj prác. V súčasnosti prebieha vnútrokomunitárne pripomienkové konanie podľa čl. 30 a 33 Zmluvy o Euratome a dňa 13. 12. 2016 je novela zaradená na rokovanie Legislatívnej rady vlády SR. Prezentácia je priložená v prílohe č. 3 záznamu.

Potom zástupkyňa MZ SR p. Vincová informovala o prácach, ktoré prebiehajú v rámci transpozície smernice Rady 2013/59/Euratom na pôde MZ SR. **Pripravuje sa nový samostatný zákon o radiačnej ochrane**, ktorý by mal byť sfinalizovaný vo februári 2017 a následne by mal byť predložený do PPK i MPK a v júni 2017 na rokovanie vlády SR. P. Dubníčková (ÚVZ SR) dodala, že zákon o radiačnej ochrane bude tematicky rozdelený a budú k nemu vydané príslušné vyhlášky. Vedúcou skupiny na prípravu zákona o radiačnej ochrane je p. Auxtová. Návrh zákona zatiaľ nebol nikomu sprístupnený a nebolo doriešené spolugestorstvo MV SR.

P. Pišteková (ÚJD SR) požiadala zástupkyňu MZ SR o čo najskoršie zaslanie návrhu zákona o radiačnej ochrane ostatným spolugestorom vrátane tých, ktorí síce neboli určení uznesením vlády SR, ale boli identifikovaní na spoločnom rokovaní ÚVZ SR, ÚJD SR a MPSVaR SR, pretože uvedený návrh zákona môže implikovať zmeny súvisiacich predpisov nevyhnutných pre náležitú transpozíciu smernice Rady 2013/59/Euratom. Pre takéto návrhy je potrebné tiež absolvovať celý legislatívny proces vrátane notifikácie podľa čl. 33 Zmluvy o Euratome.

Záverom bola dohodnutá úloha pre MZ SR/ÚVZ SR:

MZ SR/ÚVZ SR zašle ÚJD SR návrh radiačného zákona, ktorým sa transponuje smernica Rady 2013/59/Euratom, v dostatočnom časovom predstihu pred jeho zaslaním na medzirezortné pripomienkové konanie a zároveň zorganizuje pracovné stretnutie k návrhu radiačného zákona za účasti všetkých dotknutých rezortov.

3.2 *SK PRES – predsedanie PS pre atómové otázky – aktuálne otázky - napr. návrh záverov Rady k správe Európskeho dvora audítorov k vyradovaniu JZ v SK, LT a BG (ÚJD SR / MH SR / ÚVZ SR)*

Pani Šubrtová (ÚJD SR) vo svojej prezentácii stručne zhrnula ako prebieha slovenské predsedníctvo v Rade EÚ (SK PRES), v rámci ktorého **ÚJD SR predsedá Pracovnej skupine Rady pre atómové otázky (ATO)**. Počas SK PRES sa uskutočnilo 6 riadnych zasadnutí ATO a 1 výjazdové zasadnutie v Mochovciach. Rokovalo sa napríklad k Správe Európskej komisie Európskemu parlamentu a Rade o implementácii prác v rámci podporného programu k jadrovému vyradovaniu v BG, LT a na SK v roku 2015 a v predchádzajúcich rokoch, Správe Spoločenstva Euratom predkladanej v zmysle Dohovoru o jadrovej bezpečnosti spolu s návrhmi otázok Spoločenstva Euratom tretím zmluvným stranám a k ďalším témam. Najvýznamnejším bol návrh Záverov Rady k Správe Európskeho dvora audítorov – Audit finančnej pomoci EÚ určenej na vyradovanie JE v BG, SK a LT, ktorý bol

navrhnutý a prijatý počas SK PRES a kľúčovými sú paragrafy 8 – 10 (financovanie po roku 2020). Prezentácia je priložená v prílohe č. 4 záznamu.

3.3 Informácie z Agentúry pre zásobovanie (ESA) (SE, a. s. / MH SR)

Zástupca SE, a. s. p. Ďurček uviedol, že posledné zasadnutie **Poradného výboru Európskej agentúry pre zásobovanie (ESA)** bolo v Luxembursku dňa 27. 10. 2016. V rámci rokovania boli prezentované informácie o personálnych zmenách na poste generálneho riaditeľa ESA a jeho zástupcu z dôvodu odchodu do dôchodku. Vo funkcii GR ESA bola od 1. 11. 2016 potvrdená p. Marian O’Leary a zástupcom je p. Ivo Alehno. Rovnako p. Marián Naniáš odchádza do dôchodku na konci roka 2016.

V odbornej časti programu boli diskutované nasledovné témy:

- Dohoda o porozumení medzi US/DOE a ESA v oblasti výmeny vysoko obohateného uránu pre výskumné reaktory a zariadenia na výrobu rádioizotopov;
- Schvaľovanie inovovaných pravidiel ESA na uzatváranie kontraktov v EÚ;
- Informácie z pracovných skupín (Working group on nuclear fuel security of supply, Working group on intermediaries) – pripravuje sa metodika hodnotenia rizík, ktorá zatiaľ nebola zverejnená;
- Finančný rozpočet ESA na r. 2017 a plán na r. 2018;
- Pracovný program ESA na rok 2017.

3.4 Program Horizont 2020 – informácia o zapojení SR (MŠVVaŠ SR)

V rámci tohto bodu vystúpil p. Wagner, zástupca MŠVVaŠ SR, ktorého **informácia o aktivitách v oblasti jadrového výskumu** (jadrové štiepenie a syntéza) je priložená v prílohe č. 5. **Program Horizont 2020** má 7-ročné programovacie obdobie. Program Euratom má však podľa Zmluvy o Euratome len 5-ročné programovacie obdobie a aby bol kompatibilný v rámci celého 7-ročného finančného obdobia s programom Horizont, musí sa formálne programovať viackrát, aj keď sú na neho financie alokované už dopredu na celé 7-ročné obdobie. V rokoch 2014-2020 EK zvolila implementáciu oboch programov v dvojročných cykloch – tzv. dvojročných pracovných programoch. V prípade rámca jadrových aktivít teda v rámci príslušného programovacieho obdobia zostáva ešte definovať pracovný program na rok 2018 a s výhľadom na roky 2019-2020. Program Euratom má dve samostatné časti, a to jadrové štiepenie (fission) a jadrovú syntézu (fusion). V oblasti jadrového štiepenia, aj keď sa situácia pomaly zlepšuje, SR sa radí medzi menej úspešné krajiny a zaostáva v počte podaných návrhov projektov i v počte schválených návrhov napr. aj za partnermi z Česka, Poľska a Maďarska. Aktivity v oblasti jadrovej syntézy sú koordinované prostredníctvom konzorcia EuroFusion. V rámci tejto témy prebieha okrem iného aj najväčší experiment – projekt ITER (International Thermonuclear Reactor).

3.5 Informácia o výsledkoch zasadnutia Európskeho jadrového fóra (ENEF) (MH SR)

Pán Bédi (MH SR) informoval, že v dňoch od **3. do 4. októbra 2016 sa v SR uskutočnilo 11. zasadnutie ENEF pod záštitou SK PRES**. Fórum je z medzinárodného hľadiska považované za jedno z najprestížnejších politicko-odborných fór zameraných na jadrovú energetiku a jediné jadrové fórum, ktoré organizuje EK. Zúčastnili sa ho predsedovia vlád SR i ČR, ministri, zástupcovia EÚ inštitúcií, ďalších medzinárodných inštitúcií, predstavitelia jadrového priemyslu, atď.. Hlavnými diskusnými témami boli investičné projekty v jadrovej energetike resp. jadrový ilustratívny program tzv. PINC, jadrová energetika v rámci „Nového dizajnu trhu“ a téma havarijnej pripravenosti a odozvy.

Pán Kuchta (MH SR) doplnil, že počas zasadnutia ENEF sa uskutočnili bilaterálne rokovania so zástupcami EK, Českou republikou i Kóreou, s ktorou sa pripravuje Memorandum o porozumení v oblasti jadra. P. Rácová požiadala o zaslanie textu spomínaného memoranda na informáciu.

Budúce plenárne rokovanie ENEF sa uskutoční v Prahe v máji 2017 vo svetle 60. výročia podpísania Zmluvy o Euratome.

3.6 Informácia o tzv. SET (Strategic Energy Technology) pláne s dôrazom na jadro (MH SR)

Európsky plán pre strategické energetické technológie (SET plán) predstavuje aktivitu EK, v ktorej je zadefinované kam by sa mala uberať a veda a výskum v budúcnosti uviedol p. Bédi. Kladie si za cieľ urýchliť vývoj a zavádzanie nízko uhlíkových technológií. Usiluje o zlepšenie nových technológií a znížiť náklady tým, že koordinuje výskum a pomoc pri financovaní projektov. SET plán prijala EK v roku 2008 a v súčasnosti je technologickým pilierom energetickej a klimateckej politiky EÚ. Okrem členských štátov EÚ zahŕňa i nečlenské štáty (napr. Turecko, Nórsko). V rámci SET plánu je zadefinovaných niekoľko cieľov/oblastí, ktoré sa následne odrazia v rámci programu Horizont 2020.

V dňoch 1. – 2. decembra 2016 sa v Bratislave pod záštitou SK PRES a v spolupráci s MŠVVaŠ SR konala konferencia k SET plánu s názvom „*SET Plan Conference 2016 – Central Europe Energy Conference X.*“. Hlavnou témou bola implementácia Energetickej únie s dôrazom na úlohu vedy, výskumu a inovácií. Súčasťou bol aj večerný panel, ktorý bol venovaný jadru. Pán Kuchta upresnil, že na konferencii sa zúčastnili významní predstavitelia v energetike, napr. p. P. Žiga (minister MH SR), M. Ševčovič (komisár EK), (p. F. Birol (výkonný riaditeľ IEA), p. Žiaková (predsedníčka ÚJD SR) a ďalší. Na okraj konferencie sa uskutočnilo neformálne bilaterálne stretnutie s Medzinárodnou energetickou agentúrou (IEA) i Poľskom.

4. Rôzne/Diskusia

• ÚPV SR – čl. 16 Zmluvy o Euratome

V období od posledného zasadnutia MRKS Euratom boli v ÚPV SR podané dve prihlášky, ktorých predmet priamo súvisí s rozvojom jadrovej energetiky. Išlo o prihlášku úžitkového vzoru „*Spôsob odstraňovania nečistôt z chladiaceho média jadrovej elektrárne a zariadenie na jeho vykonávanie*“ a patentovú prihlášku „*Kompozit na vedenie tepla s vysokoteplotnou odolnosťou*“. Podrobnejšie informácie sú v prílohe č. 6 záznamu.

• ÚJD SR – čl. 37 Zmluvy o Euratome

Pani Rácová informovala, že v septembri 2016 sa uskutočnila notifikácia všeobecných údajov na EK podľa čl. 37 Zmluvy o Euratome vo veci „*Zariadenia na pretavovanie kovových rádioaktívnych odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice*“. EK zaslala svoje pozitívne vyjadrenie v danej veci listom v novembri 2016. V súčasnosti prebieha príprava na notifikáciu všeobecných údajov podľa čl. 37 Zmluvy o Euratome k „*Integrálnemu skladu rádioaktívnych odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice*“.

K bodu 5 - Záver:

Na záver p. Metke **podľakoval všetkým za účasť** a zároveň vyjadril presvedčenie, že aj v budúcnosti bude pokračovať dobrá spolupráca všetkých členov.

Úlohy:

1. **ÚJD SR** pozve na jarné zasadnutie MRKS Euratom zástupcu VUJE, a. s. **Ing. Branislava Hatalu**, aby skupinu poinformoval o najnovšom vývoji v oblasti výskumu jadrových reaktorov štvrtej generácie.
T: jarné zasadnutie MRKS Euratom
2. **MZ SR/ÚVZ SR** zašle **ÚJD SR** návrh radiačného zákona, ktorým sa transponuje smernica Rady 2013/59/Euratom, v dostatočnom časovom predstihu pred jeho zaslaním na medzirezortné pripomienkové konanie a zároveň zorganizuje pracovné stretnutie k návrhu radiačného zákona za účasti všetkých dotknutých rezortov.
T: najneskôr do 28. 2. 2017

Záver:

Ďalšie zasadnutie MRKS Euratom sa uskutoční predbežne **v mesiaci máj 2017** na **ÚJD SR** v Bratislave a pravdepodobne bude opäť koordinované so strategickou RKS.

V Bratislave, dňa 12. 12. 2016

Zapísala: Ing. Jarmila Rácová

Schválil: Ing. Eduard Metke, CSc.

Zoznam najviac používaných skratiek v texte:

ATO	-	pracovná skupina pre atómové otázky
BSS	-	základné bezpečnostné štandardy v radiačnej ochrane
ČŠ	-	členské štáty
EK	-	Európska komisia
ENEF	-	Európske jadrové fórum
ESA	-	Agentúra pre zásobovanie
EÚ	-	Európska únia
EURATOM	-	Európske spoločenstvo pre atómovú energiu
MH SR	-	Ministerstvo hospodárstva SR
MZ SR	-	Ministerstvo zdravotníctva SR
MPK	-	medzirezortné pripomienkové konanie
MŠVVaŠ SR	-	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
MRKS	-	medzirezortná koordinačná skupina
RKS	-	rezortná koordinačná skupina
PÚV	-	prihláška úžitkového vzoru
PP	-	patentová prihláška
PPK	-	predbežné pripomienkové konanie
SK PRES	-	Predsedníctvo SR v Rade EÚ
SET	-	Strategic Energy Technology
ÚJD SR	-	Úrad jadrového dozoru SR
ÚVZ SR	-	Úrad verejného zdravotníctva SR

Zasadnutie MRKS Euratom, 12. december 2016
ÚJD SR, zasadacia miestnosť na prízemí

Ministerstvo hospodárstva SR
Ing. Ľubomír KUČTA
RNDr. Emil Bédi

Ministerstvo zdravotníctva SR
Mgr. Veronika VINCOVÁ

Úrad verejného zdravotníctva SR
Ing. Martina DUBNÍČKOVÁ
Mgr. Peter KOVÁČ

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Doc. Ing. Juraj WÁGNER, PhD.

Ministerstvo vnútra SR
Ing. Aleš FILIP

Ministerstvo financií SR
Ing. Dagmar MRÁZIKOVÁ

Ministerstvo zahraničných vecí a eur. záležitostí SR
Ing. Vladislav FINTOR

Národný bezpečnostný úrad
ppl. Ing. Marián REJDA

Slovenské elektrárne, a. s.
Ing. Eduard ĎURČEK

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.
Ing. Aladár BETÁK

ÚJD SR – **Ing. Eduard METKE, CSc., podpredseda**
Mgr. Zuzana PIŠTEKOVÁ, VSÚ
Ing. Jarmila RÁCOVÁ, RO 210
Mgr. Monika KULANOVÁ, odbor 230
JUDr. Adriana SOKOLÍKOVÁ, RO 220
Mgr. Natália Šubrtová, PhD.

Ospravedlnení:

Ing. Lukrécia MARČOKOVÁ, ÚPV SR

JUDr. Luciána MALOVCOVÁ/Mgr. Tomáš ČANDA, MS SR

JUDr. Martin POSPÍŠIL, ÚJD SR – RO 230

RNDr. Vladimír JURINA, ÚVZ SR

Ing. Tomáš TRCKA/Ing. Henrieta ČAJKOVÁ, MŽP SR

RNDr. Mikuláš TURNER, ÚJD SR - GRS 200

P R O G R A M

**rokovania zasadnutia MRKS Euratom a strategickej RKS
12. 12. 2016, Úrad jadrového dozoru SR v Bratislave**

- 1. Úvod**
- 2. Kontrola plnenia úloh vyplývajúcich zo záverov z predchádzajúceho zasadnutia**
- 3. Informácie v rámci nasledujúcich aktuálnych oblastí:**
 - 3.1** Aktuálne otázky k transpozícii smernice Rady 2013/59/Euratom, tzv. BSS a k smernici Rady 2014/87/Euratom o jadrovej bezpečnosti (ÚVZ SR / ÚJD SR / MZ SR)
 - 3.2** SK PRES – predsedanie PS pre atómové otázky – aktuálne otázky - napr. návrh záverov Rady k správe Európskeho dvora audítorov k vyrad'ovaniu JZ v SK, LT a BG) (ÚJD SR/MH SR/ÚVZ SR)
 - 3.3** Informácie z Agentúry pre zásobovanie (ESA) (SE, a. s. / MH SR)
 - 3.4** Program Horizont 2020 – informácia o zapojení SR (MŠ SR)
 - 3.5** Informácia o výsledkoch zasadnutia Európskeho jadrového fóra (ENEF) (MH SR)
 - 3.6** Informácia o tzv. SET (Strategic Energy Technology) pláne s dôrazom na jadro (MH SR)
- 4. Rôzne/Diskusia**

Podľa rozdelenia gestorstva/spolugestorstva k jednotlivým článkom Zmluvy o Euratome informácie z jednotlivých rezortov o aktuálnych otázkach.
- 5. Záver**

Príprava novely atómového zákona

Mgr. Monika Kulanová
legislatívno-právny odbor
Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
MRKS Euratom
12. decembra 2016



Vývoj prác (AZ)

- 07/2013 – schválený harmonogram prác nového AZ
- 2014 – vytvorená pracovná skupina na prípravu nového AZ, schválené zásady nového AZ
- 9 intenzívnych rokovaní pracovnej skupiny a 2 rokovania zástupcov s vedením ÚJD SR
- 4. 5. – 6. 6. 2016 proces konzultácií s dotknutými subjektmi
- predbežná informácia



Vývoj prác (novela AZ)

- 06/2016 – rozhodnutie pripraviť účelovú transpozičnú novelu, práce na AZ prerušené
- obsah: transpozícia smerníc – 2013/59/Euratom (ktorou sa stanovujú základné bezpečnostné normy ochrany pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia, - 6. február 2018) a 2014/87/Euratom (ktorou sa mení smernica 2009/71/Euratom, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre jadrovú bezpečnosť jadrových zariadení – 15. august 2017)

Vývoj prác (novela AZ)

- 07/2016 – vnútroúradné pripomienkové konanie, predbežná informácia
- 22.08.2016 – rokovanie s dotknutými subjektmi
- 26.08. – 13. 09. 2016 – PPK
- 16. 09. – 06. 10. 2016 – MPK (257 pripomienok/26 zásadných)
- 24. – 26. 10 . 2016 – rozporové konania (MV SR, OAP UV SR, MZ SR, MF SR, JAVYS, SE)

Notifikácie

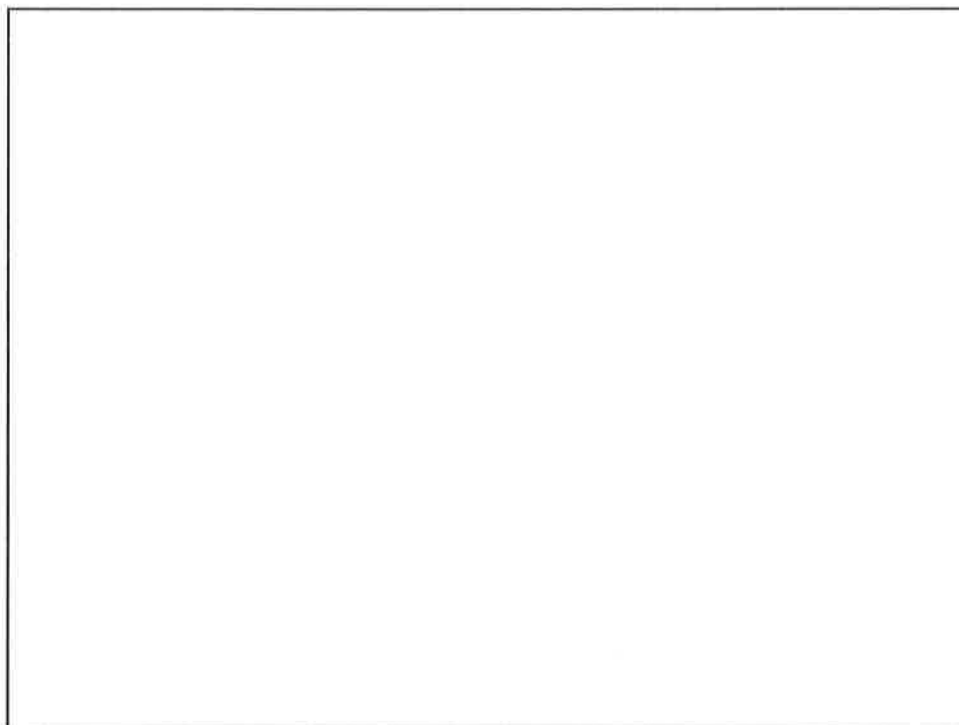
- 19. 09. 2016 - Podanie oznámenia podľa smernice 2015/1353 (pripomienkové konanie 21. 09. – 22. 12. 2016)
- 22. 09. 2016 - Materiál zaslaný na vnútrokomunitárne pripomienkové konanie podľa čl. 30 a 33 Zmluvy Euratom

- 01. 12. 2016 - Materiál zaslaný na rokovanie Legislatívnej rady vlády Slovenskej republiky
- novela zaradená na rokovanie legislatívnej rady vlády Slovenskej republiky dňa 13. 12. 2016

Obsah novely

- reakcia na opatrenia po nehode Fukushima-Daichi
- dopĺňajú sa definície (abnormálna prevádzka, projektová báza, projektová havária, závažné podmienky)
- transparentnosť
- prístup verejnosti k informáciám
- havarijná pripravenosť
- partnerské hodnotenia (sebahodnotenie - 10 ročný cyklus a tematické hodnotenia – 6 ročný cyklus)

Ďakujem za pozornosť



SK PRES 2016
Slovenské predsedníctvo v
Rade EÚ
Pracovná skupina pre atómové otázky (PS ATO)
Brusel

(1. júl – 31. december 2016)



Názov prezentácie, Miesto

SK PRES 2016

PS ATO – capital based presidency

- **Predseda:** zástupca ÚJD SR – RNDr. Mikuláš Turner
- **Zasadnutia:** 6x PS ATO počas SK PRES
- **1 výjazdové zasadnutie:** Joint ATO + ENERGY Attaché trip (14.7.2016) – JE Mochovce

SK PRES 2016

PS ATO – prerokované otázky

Správa Európskej komisie Európskemu parlamentu a Rade o implementácii prác v rámci **podporného programu k jadrovému vyradovaniu** v Bulharsku, Litve a na Slovensku v roku 2015 a v predchádzajúcich rokoch

- Prerokované počas septembrového zasadnutia

Správa Spoločenstva EURATOM k implementácii **Dohovoru o jadrovej bezpečnosti (CNS)** + **návrh otázok** Spoločenstva EURATOM tretím stranám/zmluvným stranám CNS

- Otvorený proces – odpovede na otázky tretích strán k správe Spoločenstva EURATOM (január)

Názov prezentácie, Miesto, 00. 00. 2016

SK PRES 2016

PS ATO – prerokované otázky

- **Memorandum o porozumení o strategickom partnerstve v oblasti energetiky medzi EU, spoločne so Spoločenstvom EURATOM, a Ukrajinou**
 - Formálny gestor. PS ENERGY
 - Diskusia k článkom spadajúcim do pôsobnosti EURATOM-u – PS ATO
- **Výročná správa Agentúry EURATOM pre zásobovanie (Euratom Supply Agency)**
 - Prezentácia správy za uplynulý rok (2015)
- **Follow-up a informácie SK PRES z relevantných medzinárodných zasadnutí, konferencií a podujatí:**
 - 60. GK MAAE, ENEF 2016, OECD/NEA, ENSREG,
 - Dohovor ESPOO: Odporúčania dobrej praxe pre aplikáciu dohovoru v aktivitách spadajúcich do oblastí jadra

Názov prezentácie, Miesto

SK PRES 2016

PS ATO prerokované otázky

- **Správa Európskeho dvora audítorov – Audit finančnej pomoci EU určenej na vyradovanie JE v BG, SK a LT**
 - Správa publikovaná 20. septembra 2016
 - Prezentácia správy zástupcami EDA – zasadnutie PS ATO 11. októbra 2016
 - PS ATO – poverená prerokovaním správy EDA Coreperom
 - **Dokument Záverov Rady** – pripravený SK PRES a prerokovaný na PS ATO na zasadnutiach 9. a 30. novembra 2016
 - Návrh Záverov Rady (CC's) – **schválený** formou TP 1.12.2016 a následne zaradený ako bod „I“ (bez diskusie) na **Coreper 2** – prijatý 7.12. 2016
 - Formálne schválenie **Radou pre všeobecné záležitosti (GAC)** – 13.12.2016 (zajtra) – bod A
 - **Kľúčová časť:** paragrafy 8- 10 (financovanie)

Názov prezentácie, Miesto



Názov prezentácie, Miesto, 00. 00. 2016

Informácia o aktivitách v oblasti jadrového výskumu (jadrové štiepenie a jadrová syntéza) v rámci programu Euratom (december 2016)

Horizont 2020 a Euratom ako dva vzájomne sa dopĺňajúce programy

Program Horizont-2020 má 7-ročné programovacie obdobie. Časť, ktorá sa ale týka jadrového výskumu v podstate tvorí samostatný tzv. sprievodný program s názvom „Výskumný a vzdelávací program Spoločenstva Euratom, ktorý dopĺňa Rámcový program pre výskum a inovácie Horizont-2020“ (v skratke program Euratom). Program Euratom má však podľa zmluvy Euratom len 5-ročné programovacie obdobie, a aby bol kompatibilný v rámci celého 7-ročného finančného obdobia s programom Horizont, musí sa formálne programovať viackrát, aj keď sú naň financie alokované už dopredu na celé 7-ročné obdobie.

V rokoch 2014-2020 Európska komisia (EK) zvolila implementáciu oboch programov v dvojročných cykloch – tzv. dvojročných pracovných programoch (WP2014-2015, WP2016-2017 ...). V prípade rámca jadrových aktivít teda v rámci príslušného programovacieho obdobia zostáva ešte definovať pracovný program na rok 2018 a s výhľadom na roky 2019-2020.

Program Euratom má dve samostatné časti. Prvá pokrýva aktivity súvisiace s výskumom jadrového štiepenia. O financovanie výskumných projektov sa priamo na EK uchádzajú výskumné tímy z EÚ a Švajčiarska, ako krajiny asociovanej k programu. Druhá časť sa týka výskumu energie jadrovej syntézy a je primárne cielená na experimentálny fúzny reaktor ITER. Program sa administruje a spolufinancuje formou tzv. spoločného programovania prostredníctvom konzorcia EuroFusion, založeného v r. 2014, ktoré združuje národné asociácie zastrešujúce výskum energie jadrovej syntézy a s ňou súvisiacich aktivít v jednotlivých ČŠ. Na Slovensku je to asociácia Euratom Univerzita Komenského (združuje vybrané fakulty UK a STU, Elektrotechnický ústav a niekoľko malých firiem).

25. októbra 2016 sa v Bruseli konalo zasadnutie Programového výboru Euratom v spoločnej konfigurácii jadrová syntéza a jadrové štiepenie. EK informovala o situácii v implementácii oboch častí programu.

Stav

Jadrové štiepenie:

Aj keď sa situácia pomaly zlepšuje, Slovensko sa radí medzi menej úspešné krajiny a zaostáva v počte podaných návrhov projektov i v počte schválených návrhov napr. aj za partnermi z Česka, Poľska a Maďarska.

V rámci pracovných programov 2014/2015 a 2016/2017 bolo / bude poskytnutých viac ako 70 % zdrojov do 3 hlavných oblastí, a to: jadrovej bezpečnosti, radiačnej ochrany a zaobchádzania s jadrovým odpadom. V rámci výzvy 2016/2017 bolo podaných 72 návrhov projektov, požadovaný príspevok predstavuje 267.3 MEUR, rozpočet v pracovnom programe

je však 105 MEUR. Vyhodnotenie prebehlo v novembri 2016, uchádzači budú o výsledkoch informovaní v januári resp. februári 2017. Grantové zmluvy sa budú podpisovať v máji 2017.

Jadrová syntéza :

Práce pracovného programu 2014/2015 v rámci konzorcia EuroFusion boli rozdelené do 32 pracovných balíkov. Úspešnosť predstavuje 87 %, deklarované náklady predstavujú 149.8 MEUR. EK podľa pravidiel spoločného programovania preplatila ku koncu septembra 73.2 MEUR, čo predstavuje 55 % oprávnených nákladov. S ohľadom na dodatočné financovanie priemyselných partnerov bude potrebné upraviť grantovú dohodu. Výsledky boli publikované vo forme 225 článkov v odborných časopisoch s vysokým IF.

Posilňuje sa spolupráca s Čínou a boli ukončené prístupové rokovania s Ukrajinou. Ukazuje sa, že bude potrebné (lepšie) koordinovať prácu Generálnych riaditeľstiev EK (Výskum a inovácie + Energetika) s konzorciom a spoločným podnikom F4E, ktorý je zodpovedný za EÚ dodávky technológií a komponentov pre ITER.

EK konštatovala, že nové ČŠ (t.j. EU-12) sa dobre integrovali do programu, účasť „malých laboratórií“ bola umožnená na základe požiadavky nariadenia Rady. Za dôležité sa považuje pridruženie výskumných subjektov z Ukrajiny na základe asociačnej dohody.

Výhľad

Aktualizácia harmonogramu výskumu v oblasti jadrovej syntézy :

- **do 2020** operuje reaktor JET v Culhame (UK)
* Otázna je však spoľahlivosť tohto zariadenia, avšak vzhľadom na avizovaný posun generovania prvej plazmy zariadením ITER je ale prevádzka JET-u potrebná.
- **2025** : prvá plazma ITER
- **2035** : ukončenie experimentov ITER
- **Paralelne** : DEMO – ako prvá elektráreň využívajúca jadrovú syntézu : popis základnej línie EU-DEMO ; dizajn a optimalizácia so zahrnutím priemyslu
- **do 2050** DEMO v prevádzke
- v ďalšom období t.j. **po 2050** – jadrová syntéza komerčne využívaná ...

Panel nezávislých expertov (7 odborníkov) prezentoval výsledky strednodobého hodnotenia činnosti konzorcia EuroFusion. Panel pracoval od polovice júna, k dispozícii mala skupina aj hodnotenie audítorskej firmy Ernst & Young. Konečnú podobu správa nadobudla koncom júla. Vychádza z 3 základných prvkov : a) cestovnej mapy vedúcej k realizácii energie jadrovej syntézy (od 10/2012), b) prechodového obdobia od EFDA k novej štruktúre EuroFusion (od 1/2014), c) pokroku dosiahnutého za 2.5 roka (od 1/2014). Správa je pozitívna, konštatuje, že za 2.5 roka konzorcium dosiahlo pozoruhodné úspechy – ako príklady uvádza experimenty s materiálmi, ktoré budú tvoriť vnútornú stenu reaktora ITER-u, dokončenie zariadenia Wendelstein 7X a jeho štart, opatrenia ohľadne nového superpočítača

pre modelovanie plazmy. Žiaľ, správa konštatuje, že panujú obavy ohľadne spoľahlivosti prevádzkovania JET-u.

EK prezentovala tzv. Scoping Paper - návrh téz Pracovného programu Euratom na rok 2018 s výhľadom na roky 2019-2020

Jadrové štiepenie :

Výskum jadrového štiepenia (Fission) zahŕňa v návrhu nasledujúce tematické okruhy:

- Výskum jadrovej bezpečnosti vo WP2018 a výhľad do roku 2020
- Výskum zaobchádzania s jadrovým odpadom vo WP2018 a výhľad do roku 2020
- Výskum vyradovania jadrových zariadení vo WP2018 a výhľad do roku 2020
- Výskum ochrany pred žiarením vo WP2018 a výhľad do roku 2020
- Výhľad pre medzinárodnú spoluprácu v rámci Euratomu vo WP2018 a výhľad do roku 2020

Jadrová syntéza :

Aktivity v oblasti jadrovej syntézy (fusion) budú aj naďalej koordinované prostredníctvom konzorcia EuroFusion, ktoré operuje na princípe Spoločného európskeho programovania (EJP) – granty na báze spolufinancovania. Program na 2018 predpokladá financovanie konzorcia Eurofusion a JET-u (NJOC), sumy sa zatiaľ neuvádzajú.

Po obsahovej stránke budú kontúry výskumu jadrovej syntézy mimo konzorcia načrtnuté a korigované prostredníctvom dodatočných aktivít vo WP2018. Bude sa však jednať o komplementárne aktivity :

- Cena SOFT-2018
- Prierezové aktivity syntéza-štiepenie – vychádzajú z hodnotenia výzvy WP2016/2017 (multiscale modelling, tritium management)
- Podporné akcie týkajúce sa implementácie (Open Clud Science in Fusion R&D)
- Podpora spolupráce v manažmente patentov v oblasti syntézy (posilnenie priemyslu).

Stručná informácia o experimentálnom reaktore ITER

ITER (International Thermonuclear Reactor) predstavuje najväčší experiment, ktorý je predposledným krokom k praktickému využitiu termonukleárnej energie, t.j. energie jadrovej syntézy. Jeho cieľom je optimalizovať technológiu, komponenty, riadenie a podmienky nutné pre prevádzku budúcich termonukleárných elektrární. Reaktor typu TOKAMAK (rozmery toroidu / prstenca : výška 24 m, priemer 30 m, objem pracovného priestoru 800 m³) bude generovať energiu s (tepelným) výkonom 500 MW počas 8 minútovej prevádzky resp. 300 MW / 50 minút, koeficient účinnosti $Q = 10$). Zariadenie sa stavia vo francúzskom jadrovom stredisku Cadarache (blízko Marseille), podľa pôvodného plánu z roku 2001 malo byť skonštruované do roku 2016, prvú plazmu malo generovať koncom roku 2019, dochádza ale

k časovým sklzom (paradoxne však nie tak v dodávkach technologických komponentov, ako v niektorých kľúčových stavebných prácach). Plná prevádzka a experimenty boli pôvodne naplánované na roky 2026-2036. Súčasťou projektu je aj výskum vlastností materiálov pre budúce termonukleárne reaktory (IFMIF) v Japonsku, kde sa paralelne pracuje aj na projekte pilotnej termonukleárnej elektrárne (tzv. DEMO ; harmonogram : koncept načrtnutý do roku 2019, dizajn hotový v roku 2024, zariadenie spustené do prevádzky v roku 2033 – tieto termíny vzhľadom na sklzy v projekte ITER budú posunuté !)

Členmi združenia Medzinárodná organizácia ITER (ITER-IO) je 7 subjektov : EÚ-27 (Spoločenstvo EURATOM zastúpené Európskou komisiou) + Švajčiarsko, Japonsko, Ruská federácia, USA, Južná Kórea, Čína a India. EÚ hradí 5/11 celkových nákladov (EURATOM 80 %, Francúzsko 20 %), pričom platby sa realizujú v prevažnej miere vo forme in-kind, tj dodávok jednotlivých komponentov a zariadení. Ďalší členovia konzorcia na projekt prispievajú rovnakým dielom - 1/11.

EÚ spolu so Švajčiarskom vstupujú do projektu ITER prostredníctvom „Európskeho spoločného podniku pre ITER a rozvoj energie jadrovej syntézy (F4E)“. F4E so sídlom v Barcelone bol zriadený v roku 2007 rozhodnutím Rady (ministrov) EÚ, v jeho Správnej rade má zastúpenie každý ČŠ EÚ-28, Švajčiarsko a Komisia. Správna rada zasadá spravidla 3-4 krát ročne, v prípade potreby môže jej predseda zvolať aj mimoriadne zasadnutie. Navrhuje a schvaľuje odporúčania a rozhodnutia, kontroluje implementáciu aktivít F4E.

V marci 2010 sa náklady (len pokiaľ ide o Európu) vo fáze výstavby spoločného podniku Fusion for Energy v období 2007–2020 odhadovali na 7,2 miliardy EUR (v cenách r. 2008). V júli 2010 však Rada EÚ európsky príspevok na túto fázu obmedzila na 6,6 miliardy EUR (v cenách r. 2008). Vo februári 2013 Európska rada v nariadení o viacročnom finančnom rámci na obdobie 2014–2020 stanovila maximálnu hranicu záväzkov Euratomu v prospech projektu ITER na 2707 miliónov EUR (v cenách r. 2011).

V období 2007-2013 bol projekt ITER financovaný prostredníctvom programu Spoločenstva Euratom v oblasti výskumu a odbornej prípravy (FP7). Tento spôsob financovania sa ukázal byť nevýhodným, nakoľko vyžadoval splnenie celého radu požiadaviek, pokiaľ ide o účasť, pravidlá, plánovanie, sledovanie a hodnotenie, ktoré sú špecifické pre výskumné programy (a teda nehodia sa na financovanie výstavby takej veľkej výskumnej infraštruktúry akou je ITER).

EK predložila v roku 2013 Rade EÚ nový návrh, ktorý sa zakladá na článku 47 Zmluvy o Euratome *s cieľom poskytnúť základ pre financovanie činností F4E v období 2014–2020 formou tzv. spoločného podniku.* Vďaka navrhovanej zmene, ktorá bola Radou EÚ schválená, bude možné zabezpečiť prevod finančných prostriedkov z EK do spoločného podniku F4E bez obmedzenia výskumných programov. Výhodou navrhovanej zmeny bude aj to, že financovanie projektu už nebude obmedzené len na obdobie piatich rokov. Zosúladí sa s obdobím, na ktoré sa vzťahuje celý viacročný finančný rámec, tj bude trvať sedem rokov. Podľa dohody o projekte ITER sa ráta so začiatočnou dĺžkou trvania projektu 35 rokov (tj do roku 2041).

Zasadnutie Medzirezortnej koordinačnej skupiny (Euratom) – 12. decembra 2016

V zmysle uznesenia vlády SR č. 442 zo 17. mája 2006 je Úrad priemyselného vlastníctva SR zodpovedný za plnenie povinností, ktoré členským štátom ukladá čl. 16 Zmluvy Euratom, t. j. oznamovať Komisii obsah prihlášok z oblasti jadrovej energetiky a podanie prihlášok, ktorých predmet priamo súvisí s rozvojom jadrovej energetiky.

V období od posledného zasadnutia Medzirezortnej koordinačnej skupiny (od 2. mája 2016) v úrade

- neboli podané **žiadne prihlášky z oblasti jadrovej energetiky** (t. j. prihlášky, ktorých obsah je členský štát v zmysle čl. 16(1) Zmluvy Euratom povinný oznámiť Komisii) a
- boli podané **dve prihlášky, ktorých predmet priamo súvisí s rozvojom jadrovej energetiky** (t. j. prihlášky, ktorých podanie je členský štát v zmysle čl. 16(2) Zmluvy Euratom povinný oznámiť Komisii).

Išlo o prihlášku úžitkového vzoru zn. spisu **PÚV 50051-2016** a patentovú prihlášku zn. spisu **PP 50091-2015**.

Podanie PÚV 50051-2016 úrad Komisii (p. Dominique Ristori, generálny riaditeľ DG Energy) oznámil listom z 23. mája 2016 a podanie PP 50091-2015 listom z 23. augusta 2016.

Podľa čl. 16(2) Zmluvy Euratom môže Komisia požadovať, aby jej členský štát oznámil aj obsah prihlášok, ktorých predmety priamo súvisia s rozvojom jadrovej energetiky. Takúto požiadavku si Komisia vo vzťahu k uvedeným prihláškam zatiaľ neuplatnila.

Bibliografické údaje prihlášky úžitkového vzoru zn. spisu PÚV 50051-2016:

Názov: Spôsob odstraňovania nečistôt z chladiaceho média jadrovej elektrárne a zariadenie na jeho vykonávanie

Dátum podania prihlášky: 26. apríl 2016

Prihlasovateľ: ADROC Tech., s.r.o., Malženice 233

Bibliografické údaje patentovej prihlášky zn. spisu PP 50091-2015:

Názov: Kompozit na vedenie tepla s vysokoteplotnou odolnosťou

Dátum podania prihlášky: 28. december 2015

Prihlasovateľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Račianska 75, Bratislava