

Bruselj, 8. junij 2018
(OR. en)

Medinstitucionalna zadeva:
2018/0226 (NLE)

9871/18
ADD 1

RECH 275
COMPET 425
ATO 33
CADREFIN 82
IA 191

PREDLOG

Pošiljatelj:	za generalnega sekretarja Evropske komisije: direktor Jordi AYET PUIGARNAU
Datum prejema:	7. junij 2018
Prejemnik:	generalni sekretar Sveta Evropske unije Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN
Št. dok. Kom.:	COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2
Zadeva:	PRILOGI k predlogu UREDBE SVETA o vzpostavitvi Programa za raziskave in usposabljanje Evropske skupnosti za atomsko energijo za obdobje 2021–2025, ki dopolnjuje okvirni program za raziskave in inovacije Obzorje Evropa

V prilogi vam pošiljamo dokument COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2.

Priloga: COM(2018) 437 final - Annexes 1 to 2



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 7.6.2018
COM(2018) 437 final

ANNEXES 1 to 2

PRILOGI

k

predlogu

UREDBE SVETA

o vzpostavitvi Programa za raziskave in usposabljanje Evropske skupnosti za atomsko energijo za obdobje 2021–2025, ki dopolnjuje okvirni program za raziskave in inovacije Obzorje Evropa

PRILOGA I

Specifični cilji, navedeni v členu 3(2), se bodo uresničevali v celotnem Programu glede na splošne smernice za dejavnosti, opisane v tej prilogi. Program z uresničevanjem teh specifičnih ciljev podpira države članice pri izvajanju zakonodaje Euratoma¹ ter krepi njihova prizadevanja in prizadevanja zasebnega sektorja na področju raziskav.

Za doseganje specifičnih ciljev bo Program podpiral medsektorske dejavnosti, ki zagotavljajo sinergije med prizadevanji na področju raziskav za reševanje skupnih izzivov. Ustrezne povezave in vmesniki, kot so skupni razpisi, bodo zagotovljeni v okviru programa Obzorje Evropa. Finančno podporo, ki se zagotovi iz skladov na podlagi Uredbe [uredba o skupnih določbah], lahko koristijo tudi povezane raziskovalne in inovacijske dejavnosti, če so skladne s cilji in predpisi teh skladov.

Dejavnosti iz te priloge vključujejo mednarodno sodelovanje na področju jedrskih raziskav in inovacij za miroljubno uporabo, ki temelji na skupnih ciljih in medsebojnem zaupanju, katerega cilj je zagotoviti jasne in pomembne koristi za Unijo, njene državljane in okolje. To vključuje mednarodno sodelovanje v večstranskih okvirih (kot so IAEA, IEA, OECD, ITER in GIF). JRC bo kot izvedbeni urad Euratoma v Mednarodnem forumu četrte generacije (GIF) nadalje usklajeval prispevke Skupnosti v forumu GIF.

Prednostne naloge delovnih programov določi Komisija na podlagi prednostnih nalog svoje politike, prispevkov nacionalnih javnih organov in zainteresiranih strani s področja jedrskih raziskav, ki so združene v organe ali okvire, kot so evropske tehnološke platforme, združenja, iniciative in tehnični forumi za jedrske sisteme in varnost, ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim jedrskim gorivom, zaščito pred sevanjem/tveganje nizkega odmerka, zaščitne ukrepe in zaščito na jedrskem področju ter raziskave jedrske fuzije, oziroma vse ustrezne organizacije ali forumi zainteresiranih strani s področja jedrske energije.

Za financiranje iz Programa bodo upravičeni raziskave in usposabljanja na naslednjih področjih:

- (a) *izboljšanje varne in zanesljive uporabe jedrske energije in neenergetskih načinov uporabe ionizirajočega sevanja, vključno z jedrsko varnostjo, zaščito, zaščitnimi***

¹ Zlasti Direktiva Sveta 2009/71/Euratom z dne 25. junija 2009 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za jedrsko varnost jedrskih objektov, kakor je bila spremenjena z Direktivo Sveta 2014/87/Euratom z dne 8. julija 2014; Direktiva Sveta 2011/70/Euratom z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki; Direktiva Sveta 2006/117/Euratom z dne 20. novembra 2006 o nadzoru in kontroli pošiljk radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva med državami članicami ter v Skupnost in iz nje; Direktiva Sveta 2013/59/Euratom z dne 5. decembra 2013 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom; Direktiva Sveta 2013/51/Euratom z dne 22. oktobra 2013 o določitvi zahtev za varstvo zdravja prebivalstva pred radioaktivnimi snovmi v vodi, namenjeni za porabo človeka, ter Uredba Sveta (Euratom) 2016/52 z dne 15. januarja 2016 o najvišjih dovoljenih stopnjah radioaktivnega onesnaženja živil in krme po jedrski nesreči ali katerem koli drugem radiološkem izrednem dogodku.

ukrepi, zaščito pred sevanjem, varnim ravnanjem z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki ter razgradnjo

- (1) **jedrska varnost:** varnost reaktorskih sistemov in gorivnih ciklov, ki se uporabljajo v Skupnosti ali, če je potrebno zaradi ohranjanja obsežnega strokovnega znanja na področju jedrske varnosti v Skupnosti, vrst reaktorjev in gorivnih ciklov, ki bi se lahko uporabljali v prihodnosti, z izključnim poudarkom na varnostnih vidikih, vključno z vsemi vidiki gorivnega cikla, kot sta ločevanje in transmutacija;
- (2) **varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki:** ravnanje s srednjeradioaktivnimi, visokoradioaktivnimi in dolgoživimi radioaktivnimi odpadki in izrabljenim jedrskim gorivom ter drugimi tokovi in vrstami radioaktivnih odpadkov, za katere industrijsko zreli postopki še niso na voljo, ter zlasti njihovo odstranjevanje; omejitev radioaktivnih odpadkov in zmanjšanje radiotoksičnosti teh odpadkov; upravljanje in prenos znanja in kompetenc med generacijami in programi držav članic v zvezi z ravnanjem z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom;
- (3) **razgradnja:** raziskave za razvoj in ocenjevanje tehnologij za razgradnjo in sanacijo okolja jedrskih objektov; podpora izmenjavi najboljših praks in znanja na področju razgradnje;
- (4) **jedrska znanost in načini uporabe ionizirajočega sevanja, zaščita pred sevanjem, pripravljenost na izredne razmere:**
 - načini uporabe jedrske znanosti in tehnologij ionizirajočega sevanja v medicini, industriji in na raziskovalnih področjih,
 - tveganja nizkega odmerka zaradi industrijske, zdravstvene ali okoljske izpostavljenosti,
 - pripravljenost na izredne razmere v primeru nesreč, ki vključujejo sevanje, in raziskave o radioekologiji,
 - dobava in uporaba radioaktivnih izotopov,
 - raziskave na področju modelov za radiološko razpršitev v okolje in podpora za izmenjavo podatkov, sistemi opozarjanja in sodelovanje na področju merilnih tehnik² (izvede se z neposrednimi ukrepi);
- (5) **jedrska varnost, zaščitni ukrepi in neširjenje jedrskega orožja** (izvede se z neposrednimi ukrepi):
 - metode in tehnologije za podporo in krepitev zaščitnih ukrepov Skupnosti in mednarodnih zaščitnih ukrepov,
 - operativna podpora in usposabljanje na področju sistema zaščitnih ukrepov Euratoma,
 - tehnična podpora pri izvajanju Pogodbe o neširjenju jedrskega orožja na področju jedrskih zaščitnih ukrepov, vključno s podporo za krepitev režima EU za nadzor izvoza,
 - podpora za globalni okvir KBRJ (kemični, biološki, radiološki in jedrski) in povezane strategije Skupnosti,

² Členi 35, 36 in 38 Euratom; Odločba Sveta 87/600/Euratom.

- metode in tehnologije za odkrivanje jedrskih in radioaktivnih snovi zunaj regulativnega nadzora ter preprečevanje incidentov, ki vključujejo takšne snovi, in odzivanje nanje, vključno z jedrsko forenziko,
- podpora za krepitev zmogljivosti na področju jedrske varnosti prek Evropskega centra za usposabljanje na področju jedrske varnosti;

(b) *ohranjanje in nadaljnje razvijanje strokovnega znanja in kompetenc v Uniji*

- (1) izobraževanje, usposabljanje in mobilnost, vključno s programi izobraževanja in usposabljanja, kot so ukrep Marie Skłodowske-Curie (MSCA);
- (2) spodbujanje inovacij, upravljanja znanja, razširjanja in izkoriščanja jedrske znanosti in tehnologije;
- (3) podpora za prenos tehnologije iz raziskovalnega področja v industrijo;
- (4) podpora za pripravo in razvoj konkurenčnih evropskih industrijskih zmogljivosti na področju jedrske fuzije;
- (5) podpora za zagotavljanje, razpoložljivost in ustrezen dostop do evropske in mednarodne raziskovalne infrastrukture, vključno z infrastrukturo JRC³;
- (6) neposredni ukrepi za spodbujanje jedrske znanosti kot temelja za podporo standardizaciji bodo zagotovili najsodobnejše referenčne podatke, gradiva in meritve, povezane z jedrsko varnostjo, zaščitnimi ukrepi in zaščito, ter drugi načini uporabe, npr. v nuklearni medicini;

(c) *spodbujanje razvoja fuzijske energije in prispevanje k izvajanju načrta za fuzijo*

S pomočjo sofinanciranega evropskega partnerstva na področju raziskav jedrske fuzije se bo do druge polovice tega stoletja izvedel načrt za doseganje cilja proizvodnje fuzijske električne energije. To lahko med drugim vključuje:

- (1) izkoriščanje obstoječih in prihodnjih zmogljivosti za fuzijo; v ta namen se nepovratna sredstva za poslovanje, kadar je to primerno, lahko dodelijo raziskovalni infrastrukturi na področju jedrske fuzije;
- (2) pripravo na prihodnje fuzijske elektrarne z razvojem vseh potrebnih vidikov, vključno z materiali, tehnologijami in zasnovo;
- (3) izvajanje ciljno usmerjenega programa izobraževanj in usposabljanj, poleg dejavnosti iz točke (b)(1);
- (4) usklajevanje skupnih dejavnosti s skupnim podjetjem Fuzija za energijo;
- (5) sodelovaje z Organizacijo ITER;
- (6) znanstveno sodelovanje v okviru mednarodnih sporazumov Euratoma.

Sofinancirano evropsko partnerstvo na področju jedrske fuzije se bo izvajalo z nepovratnimi sredstvi, dodeljenimi pravnim subjektom, ki jih ustanovijo ali imenujejo države članice in katera koli od tretjih držav, pridruženih Programu. Nepovratna sredstva lahko vključujejo sredstva Skupnosti v naravi ali napotitev osebja Komisije;

³ Na osnovi neprekinjenega investicijskega načrta za infrastrukturo JRC.

(d) *podpora politiki Skupnosti na področju jedrske varnosti, zaščitnih ukrepov in zaščite*

Z neposrednimi ukrepi se bosta podprla politika Unije na področju jedrske varnosti, zaščitnih ukrepov in zaščite kot tudi izvajanje zadevne zakonodaje z zagotavljanjem neodvisnih znanstvenih in tehničnih dokazov ter strokovnega znanja.

PRILOGA II

Ključni kazalniki poti do učinkov

Poti do učinkov in z njimi povezani ključni kazalniki poti do učinkov dajejo strukturo spremljanju uspešnosti programa Euratoma pri doseganju specifičnih ciljev. Poti do učinkov so časovno pogojene: razlikuje se med kratko-, srednje- in dolgoročnimi učinki. Kazalniki poti do učinkov se uporabljajo kot približki za poročanje o napredku pri doseganju specifičnih ciljev. Mikropodatki, na katerih temeljijo ključni kazalniki poti do učinkov, ki so enaki kazalnikom za program Obzorje Evropa, se bodo zbirali centralizirano in usklajeno, s čim manjšo obremenitvijo zaradi poročanja za upravičence. Ključni kazalniki poti do učinkov se med izvajanjem Programa lahko izboljšajo.

Kazalniki poti do znanstvenih učinkov

Pričakuje se, da bo Program prinesel napredek na področju znanja za okrepitev jedrske varnosti in zaščite, varnih načinov uporabe ionizirajočega sevanja, ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki, zaščite pred sevanjem in razvoja fuzijske energije. Napredek na tem področju se bo meril s kazalniki v zvezi z znanstvenimi publikacijami, napredkom pri izvajanju načrta za fuzijo, razvojem strokovnega znanja in spretnosti ter dostopom do raziskovalne infrastrukture.

Na poti do znanstvenih učinkov	Kratkoročno	Srednjeročno	Dolgoročno
Izboljšanje varne in zanesljive uporabe jedrske energije in neenergetskih načinov uporabe ionizirajočega sevanja, vključno z jedrsko varnostjo, zaščito, zaščitnimi ukrepi, zaščito pred sevanjem, varnim ravnanjem z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki ter razgradnjo	<u>Publikacije</u> – število medsebojno strokovno pregledanih znanstvenih publikacij Euratoma	<u>Citiranost</u> – indeks citiranosti s faktorjem področja medsebojno strokovno pregledanih znanstvenih publikacij Euratoma	<u>Vrhunska znanost</u> – število in delež medsebojno strokovno pregledanih publikacij iz programa Euratoma, ki predstavljajo ključen prispevek k znanstvenim področjem
	<u>Izmenjava znanja</u> – delež rezultatov raziskav (odprti podatki/publikacije/programska oprema itd.), ki se izmenjujejo v odprtih infrastrukturah znanja	<u>Širjenje znanja</u> – delež odprtega dostopa do rezultatov raziskav, ki se dejavno uporabljajo/citirajo	<u>Novo sodelovanje</u> – delež upravičencev Euratoma, ki so razvili nova naddisciplinarna/nadsektorska sodelovanja z uporabniki svojih odprtih rezultatov raziskav in inovacij v okviru programa Euratom
Spodbujanje razvoja fuzijske energije	<u>Napredek pri izvajanju načrta za fuzijo</u> – odstotek mejnikov, postavljenih v načrtu za fuzijo za obdobje 2021–2025, ki so bili		

	doseženi v okviru programa Euratoma		
Ohranjanje in nadaljnje razvijanje strokovnega znanja in odličnosti v Uniji	<u>Znanja in spretnosti</u> – število raziskovalcev, ki imajo koristi od izpopolnjevalnih dejavnosti iz programa Euratoma (s pomočjo usposabljanja, mobilnosti in dostopa do infrastrukture)	<u>Poklicne poti</u> – število in delež dodatno usposobljenih raziskovalcev z večjim vplivom na svojem področju raziskav in inovacij	<u>Delovni pogoji</u> – število in delež dodatno usposobljenih raziskovalcev z boljšimi pogoji dela
	Število raziskovalcev, ki imajo s podporo Programa dostop do raziskovalne infrastrukture		
	Proizvedena referenčna gradiva in referenčne meritve, vključeni v knjižnico		Število spremenjenih mednarodnih standardov

Kazalniki poti do družbenih učinkov

Program s pomočjo raziskav in inovacij pomaga obravnavati politične prednostne naloge EU v zvezi z jedrsko varnostjo in zaščito, zaščito pred sevanjem in načini uporabe ionizirajočega sevanja, kot je razvidno iz portfeljev projektov, ki ustvarjajo rezultate, ki prispevajo k obravnavanju izzivov na teh področjih. Družbeni učinki se merijo tudi v smislu posebnega napredka na področju jedrske varnosti in zaščitnih ukrepov.

Na poti do družbenih učinkov	Kratkoročno	Srednjeročno	Dolgoročno
Izboljšanje varne in zanesljive uporabe jedrske energije in neenergetskih načinov uporabe ionizirajočega sevanja, vključno z jedrsko varnostjo, zaščito, zaščitnimi ukrepi, zaščito pred sevanjem, varnim ravnanjem z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki ter razgradnjo	<u>Rezultati</u> – število in delež rezultatov, ki so namenjeni obravnavanju posebnih prednostnih nalog politike EU	<u>Rešitve</u> – število in delež inovacij in znanstvenih rezultatov, ki so namenjeni obravnavanju posebnih prednostnih nalog politike EU	<u>Koristi</u> – zbirni ocenjeni učinki uporabe rezultatov, financiranih iz programa Euratoma, ki obravnavajo posebne prednostne naloge politik EU, vključno s prispevkom k ciklusu oblikovanja politik in priprave zakonodaje
	Število storitev, ki se izvajajo v podporo zaščitnim ukrepom v EU		Število tehničnih sistemov, ki so zagotovljeni in so v uporabi
	Število usposabljanj, ki se izvajajo za uradnike na terenu		
	<u>Soustvarjanje</u> – število in delež projektov programa Euratoma, v katerih državljani EU in končni uporabniki prispevajo k soustvarjanju vsebin na področju raziskav in inovacij	<u>Sodelovanje</u> – število in delež upravičenih subjektov programa Euratoma, ki imajo po koncu programa Euratoma vzpostavljene mehanizme za sodelovanje državljanov in končnih uporabnikov	<u>Sprejemanje raziskav in inovacij v družbi</u> sprejetost soustvarjenih znanstvenih rezultatov in inovativnih rešitev v programu Euratoma ter ozaveščenost o njih

Kazalniki poti do inovacijskih učinkov

Pričakuje se, da bo imel Program inovacijske učinke, ki podpirajo napredek pri uresničevanju specifičnih ciljev. Napredek na tem področju se bo meril s kazalniki v zvezi s pravicami intelektualne lastnine, inovativnimi proizvodi, metodami in postopki ter njihovo uporabo, skupaj z ustvarjanjem delovnih mest.

Na poti do gospodarskih/inovacijskih učinkov	Kratkoročno	Srednjeročno	Dolgoročno
Izboljšanje varne in zanesljive uporabe jedrske energije in neenergetskih načinov uporabe ionizirajočega sevanja, vključno z jedrsko varnostjo, zaščito, zaščitnimi ukrepi, zaščito pred sevanjem, varnim ravnanjem z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki ter razgradnjo Spodbujanje razvoja fuzijske energije Ohranjanje in nadaljnje razvijanje strokovnega znanja in odličnosti v Uniji	<u>Inovativni rezultati</u> – število inovativnih proizvodov, postopkov ali metod iz programa Euratoma (po vrsti inovacije) in vlog za podelitev pravic intelektualne lastnine	<u>Inovacije</u> – število inovacij iz projektov programa Euratoma (po vrsti inovacije), vključno s tistimi, ki izhajajo iz podeljenih pravic intelektualne lastnine	<u>Gospodarska rast</u> – ustvarjanje, rast in tržni deleži podjetij, ki so razvila inovacije v programu Euratoma
	<u>Podprte zaposlitve</u> – število ustvarjenih delovnih mest v EPDČ in ohranjenih delovnih mest pri upravičenih subjektih za projekt Euratoma (po vrsti delovnih mest)	<u>Ohranjene zaposlitve</u> – povečanje števila delovnih mest v EPDČ pri upravičenih subjektih po projektu Euratoma (po vrsti delovnih mest)	<u>Skupaj število zaposlitev</u> – število delovnih mest, ki so bila neposredno in posredno odprta ali ohranjena zaradi razširjanja rezultatov programa Euratoma (po vrsti delovnih mest)
	Znesek javnih in zasebnih naložb, ki jih je pritegnila začetna naložba programa Euratoma	Znesek javnih in zasebnih naložb, ki so bile pritegnjene zaradi izkoriščanja ali širitve rezultatov programa Euratoma	Napredek EU proti ciljni vrednosti 3 % BDP zaradi programa Euratoma

Kazalniki poti do učinkov na področju politike

Program zagotavlja znanstvene dokaze za oblikovanje politik. To se nanaša zlasti na znanstveno podporo za druge službe Komisije, kot je podpora zaščitnim ukrepom Euratoma ali izvajanju direktiv na jedrskem področju in področju ionizirajočega sevanja⁴ v državah članicah.

Na poti do učinkov na področju politike	Kratkoročno	Srednjeročno	Dolgoročno
---	-------------	--------------	------------

⁴ Direktiva Sveta 2014/87/Euratom z dne 8. julija 2014 o spremembi Direktive 2009/71/Euratom o vzpostavitvi okvira Skupnosti za jedrsko varnost jedrskih objektov; Direktiva Sveta 2011/70/Euratom z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki; ter Uredba Komisije (Euratom) št. 302/2005 z dne 8. februarja 2005 o uporabi določb Euratom o nadzornih ukrepih.

Podpora politiki Unije na področju jedrske varnosti, zaščitnih ukrepov in zaščite	Število in delež projektov Euratoma, ki so privedli do ugotovitev, pomembnih za politiko	Število rezultatov z dokazanim učinkom na politiko EU	Število in delež ugotovitev projektov Euratoma, ki so bile citirane v dokumentih o politikah/programih
---	--	---	--

Cilji bodo opredeljeni tako za posredne kot tudi za neposredne ukrepe in bodo odražali pričakovane rezultate vsakega dela Programa.