



Briuselis, 2018 06 07
COM(2018) 437 final

ANNEXES 1 to 2

PRIEDAI

prie

pasiūlymo dėl

TARYBOS REGLAMENTO

dėl 2021–2025 m. laikotarpio Europos atominės energijos bendrijos mokslinių tyrimų ir mokymo programos, kuria papildoma bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Europos horizontas“

I PRIEDAS

3 straipsnio 2 dalyje išvardytų konkrečių tikslų siekiama įgyvendinant visą programą, remiantis šiame priede bendrais bruožais aprašyta veikla. Įgyvendinant šiuos konkrečius tikslus, programa padeda valstybėms narėms įgyvendinti Euratomo teisės aktus¹ ir stiprina jų ir privačiojo sektoriaus mokslinių tyrimų veiklą.

Kad būtų pasiekti konkretūs tikslai, pagal Euratomo programą bus remiama kompleksinė veikla, kurią vykdant užtikrinama mokslinių tyrimų sinergija sprendžiant bendrus uždavinius. Bus užtikrinami tinkami ryšiai ir sąveika su programa „Europos horizontas“, pavyzdžiui, skelbiami bendri kvietimai. Be to, susijusių mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklą galima finansuoti Europos struktūrinių ir investicijų fondų lėšomis pagal Reglamentą [Bendrijų nuostatų reglamentas], kai tai atitinka jų tikslus ir nuostatas.

Šiame priede išvardyta veikla apima bendrais tikslais ir abipusiu pasitikėjimu grindžiamą tarptautinį bendradarbiavimą taikaus branduolinės energijos naudojimo mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, siekiant teikti svarią ir akivaizdžią naudą Sąjungai, jos piliečiams ir aplinkai. Į šį bendradarbiavimą įtrauktas ir tarptautinis bendradarbiavimas, vykdomas per daugiašalius forumus, pvz., Tarptautinę atominės energijos agentūrą (TATENA), Tarptautinę energetikos agentūrą (TEA), Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizaciją (EBPO), tarptautinio termobranduolinio eksperimentinio reaktoriaus (ITER) forumus, IV kartos tarptautinį forumą (GIF). JRC, kaip įstaiga, kuriai pagal Euratomo sutartį paskirta nagrinėti Ketvirtosios kartos tarptautinio forumo klausimus, ir toliau koordinuos Bendrijos dalyvavimą šiame forume.

Komisija turi nustatyti darbo programų prioritetus, remdamasi savo politikos prioritetais, atsižvelgdama į atsiliepimus, gautus iš nacionalinių valstybinių institucijų ir branduolinių mokslinių tyrimų srities suinteresuotųjų subjektų, susibūrusių į įstaigas ar struktūras (pavyzdžiui į Europos technologijų platformas, asociacijas, iniciatyvas ir techninius forumus: branduolinių sistemų ir saugos, radioaktyviųjų atliekų tvarkymo, panaudoto branduolinio kuro ir radiacinės saugos ir (arba) mažos dozės rizikos, branduolinės saugos garantijos ir saugumo, branduolių sintezės) arba bet kurios kitos branduolinės srities suinteresuotųjų subjektų organizacijos ar forumo.

¹ Tai, visų pirma, 2009 m. birželio 25 d. Tarybos direktyva 2009/71/Euratomas, kuria nustatoma Bendrijos branduolinių įrenginių branduolinės saugos sistema, su pakeitimais, padarytais 2014 m. liepos 8 d. Tarybos direktyva 2014/87/Euratomas; 2011 m. liepos 19 d. Tarybos direktyva 2011/70/Euratomas, kuria nustatoma panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų atsakingo ir saugaus tvarkymo Bendrijos sistema; 2006 m. lapkričio 20 d. Tarybos direktyva 2006/117/Euratomas dėl branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų vežimo iš vienos valstybės narės į kitą bei įvežimo ir išvežimo iš Bendrijos priežiūros ir kontrolės; 2013 m. gruodžio 5 d. Tarybos direktyva 2013/59/Euratomas, kuria nustatomi pagrindiniai saugos standartai, siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos keliamų pavojų ir panaikinamos direktyvos 89/618/Euratomas, 90/641/Euratomas, 96/29/Euratomas, 97/43/Euratomas ir 2003/122/Euratomas, 2013 m. spalio 22 d. Tarybos direktyva 2013/51/Euratomas, kuria nustatomi plačiosios visuomenės sveikatos apsaugos reikalavimai, susiję su žmonėms vartoti skirtame vandenyje esančiomis radioaktyviosiomis medžiagomis, ir 2016 m. sausio 15 d. Tarybos reglamentas (Euratomas) 2016/52, kuriuo nustatomi didžiausi leidžiami maisto produktų ir pašarų radioaktyviojo užterštumo po branduolinės ar radiologinės avarijos lygiai.

Tinkami finansuoti pagal programą bus moksliniai tyrimai ir mokymai toliau išvardytose srityse:

(a) *Pagerinti saugų ir patikimų branduolinės energijos ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimą ne elektros energijos gamybos reikmėms, įskaitant branduolinę saugą ir saugumą, branduolinės saugos garantijas, radiacinę saugą, saugiai panaudoto branduolinio kuro, radioaktyviųjų atliekų tvarkymą ir eksploatacijos nutraukimą*

- (1) **Branduolinė sauga:** reaktorių sistemos ir kuro ciklai, naudojami Bendrijoje, arba naudojami tiek, kiek būtina, siekiant išsaugoti bendrąsias branduolinės saugos žinias Bendrijoje, atitinkamų tipų reaktoriai ir kuro ciklai, kurie galėtų būti naudojami ateityje, dėmesį skiriant tik saugos aspektams, įskaitant visus kuro ciklo aspektus, tokius kaip skaidymas ir virsmas.
- (2) **Saugiai panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymas:** vidutiniško, didelio radioaktyvumo ir ilgai išliekančių radioaktyviųjų atliekų ir panaudoto branduolinio kuro bei kitų radioaktyviųjų atliekų srautų ir rūšių, kurioms kol kas nėra parengta išbaigtų pramoninių procesų, tvarkymas ir laidojimas; radioaktyviųjų atliekų ir jų radiacinio toksiškumo mažinimas; žinių ir kompetencijų valdymas ir perdavimas iš kartos į kartą ir tarp valstybių narių vykdomų radioaktyviųjų atliekų ir panaudoto branduolinio kuro tvarkymo programų.
- (3) **Eksploatacijos nutraukimas:** eksploatacijos nutraukimo ir branduolinių įrenginių eksploatavimo vietų aplinkos valymo technologijų plėtros ir vertinimo moksliniai tyrimai; dalijimosi eksploatacijos nutraukimo geriausios praktikos pavyzdžiais skatinimas.
- (4) **Branduolinio mokslo ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimas, radiacinė sauga, avarinė parengtis:**
 - branduolinio mokslo ir jonizuojančiosios spinduliuotės technologijų naudojimas medicinos, pramonės ir mokslinių tyrimų srityse,
 - mažų dozių pramoninės, medicininės arba gamtinės apšvitos keliama rizika,
 - pasirengimas su radiacija susijusioms avarijoms ir moksliniai tyrimai radiacinės ekologijos srityje,
 - radioaktyviųjų izotopų tiekimas ir naudojimas,
 - radionuklidų sklaidos aplinkoje modelių moksliniai tyrimai ir parama keitimuisi duomenimis, įspėjimo sistemoms ir bendradarbiavimui matavimo būdų srityje² (bus įgyvendinama tiesioginiais veiksmais).
- (5) **Branduolinis saugumas, saugos garantijos ir branduolinio ginklo neplatinimas** (bus įgyvendinama tiesioginiais veiksmais):
 - metodai ir technologijos Bendrijos ir tarptautinėms saugos garantijoms taikyti ir stiprinti,
 - Euratomo saugos garantijų sistemai teikiama operatyvinė parama ir mokymai,

² 35, 36, 38 Euratomo sutarties straipsniai; Tarybos sprendimas 87/600/Euratomas

- techninė parama, teikiama Sutarties dėl branduolinio ginklo neplatavimo įgyvendinimo branduolinio saugumo garantijų srityje, įskaitant paramą ES eksporto kontrolės režimui stiprinti,
- parama pasaulinei ChBRB (cheminių, biologinių, radiologinių ir branduolinių grėsmių) sistemai ir susijusioms Bendrijos strategijoms,
- branduolinių ir radioaktyviųjų medžiagų, kurioms netaikoma reguliavimo kontrolė, aptikimo metodai ir technologija ir su tokiomis medžiagomis susijusių incidentų prevencija ir jų padarinių likvidavimas, taip pat branduolinė ekspertizė,
- parama pajėgumų stiprinimui branduolinio saugumo srityje, naudojant Europos branduolinio saugumo mokymo centrą.

(b) *Saugoti ir toliau tobulinti ekspertines žinias ir kompetencijas Sąjungoje*

- (1) Švietimas, mokymai ir judumas, įskaitant švietimo ir mokymų programas, tokias kaip programa „Marie Skłodowskos-Curie veiksmas“.
- (2) Branduolinio mokslo ir technologijų inovacijų skatinimas, žinių valdymas, sklaida ir naudojimas
- (3) Parama perduodant technologijas iš mokslinių tyrimų institucijų į pramonės sektorių.
- (4) Parama rengiant ir kuriant konkurencingo branduolių sintezės pramonės sektoriaus pajėgumus.
- (5) Parama Europos ir tarptautinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų, įskaitant JRC infrastruktūras, kūrimui, prieinamumui ir tinkamai prieigai užtikrinti³.
- (6) Plėtojant branduolinį mokslą, kuriuo remiantis galėtų vykti standartizacija, tiesioginiais veiksmais bus kuriami pažangiausi etaloniniai duomenys, medžiagos ir atliekami matavimai, susiję su branduoline sauga, saugumu ir saugos garantijomis, taip pat su taikymu kitose srityse, pavyzdžiui, medicinoje.

(c) *Skatinti branduolių sintezės energetikos vystymą ir prisidėti prie branduolių sintezės veiksmų plano įgyvendinimo*

Bendrai finansuojama Europos partnerystės organizacija branduolių sintezės mokslinių tyrimų srityje įgyvendins veiksmų planą, kuriuo siekiama branduolių sintezės energijos gamybos tikslams antroje šio amžiaus pusėje. Tai gali būti, *inter alia*:

- (1) esamų ir būsimų branduolių sintezės įrenginių eksploatavimas. Šiuo tikslu mokslinių branduolių sintezės tyrimų infrastruktūroms gali būti skiriamos veiklos dotacijos, jeigu reikia;
- (2) pasirengimas būsimų branduolių sintezės jėgainių statybai, kuriant visus atitinkamus komponentus, pavyzdžiui, medžiagas, technologijas ir projektus;
- (3) specialios švietimo ir mokymų programos įgyvendinimas, taip pat b punkto 1 dalyje išvardyta veikla;
- (4) bendra veikla su Branduolių sintezės energetikos vystymo bendrąja įmone;

³

Pagal JRC infrastruktūrų tęstinį investicijų planą

- (5) bendradarbiavimas su ITER organizacija;
- (6) mokslinis bendradarbiavimas pagal Euratomo tarptautinių susitarimų programą.

Bendrai finansuojama Europos partnerystė branduolių sintezės mokslinių tyrimų srityje bus įgyvendinama skiriant dotaciją, kuri turi būti skiriama teisės subjektams, įsteigtiems ar paskirtiems valstybių narių ir programoje asocijuotų šalių teisėmis dalyvaujančių trečiųjų šalių. Dotacija gali apimti nepiniginius Bendrijos įnašus arba Komisijos darbuotojų komandiravimą.

(d) ***Remti Bendrijos branduolinės saugos, saugos garantijų ir saugumo politiką***

Tiesioginiais veiksmais bus remiama Sąjungos branduolinės saugos, saugos garantijų ir saugumo politika ir atitinkamų teisės aktų įgyvendinimas, teikiant nepriklausomus mokslinius ir techninius įrodymus bei specialiąsias žinias.

II PRIEDAS

Pagrindiniai poveikio trajektorijų rodikliai

Euratomo programos įgyvendinimo stebėseną formuojama remiantis poveikio trajektorijomis ir susijusiais pagrindiniais poveikio trajektorijų rodikliais. Poveikio trajektorijos yra įvairios trukmės: trumpalaikės, vidutinės trukmės ir ilgalaikės. Poveikio trajektorijų rodikliai naudojami kaip priemonės atsiskaitant apie pažangą siekiant konkrečių tikslų. Mikroduomenys, kuriais grindžiami bendri, taip pat programai „Europos horizontas“ naudojami, poveikio trajektorijų rodikliai, bus renkami centralizuotai valdomu ir suderintu būdu, kad kuo mažiau administracinės naštos tektų paramos gavėjams. Pagrindiniai poveikio trajektorijų rodikliai įgyvendinant programą gali būti tobulinami.

Moksliniai poveikio trajektorijų rodikliai

Šia programa tikimasi pasiekti pažangos žinių šiose srityse: branduolinės saugos ir saugumo stiprinimo srityje; saugaus jonizuojančiosios spinduliuotės taikymo; panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymo; radiacinės saugos ir branduolių sintezės energetikos vystymo srityse. Pažanga šioje srityje bus vertinama remiantis rodikliais, susijusiais su mokslinėmis publikacijomis, pažanga, pasiekta įgyvendinant branduolių sintezės veiklos planą, specialiųjų žinių ir įgūdžių ugdymu, prieiga prie mokslinių tyrimų infrastruktūros.

Siekiant mokslinio poveikio	Trumpalaikiai	Vidutinės trukmės laikotarpio	Ilgesnės trukmės laikotarpio
Saugaus ir patikimo branduolinės energijos ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimo ne elektros energijos gamybos reikmėms tobulinimas, įskaitant branduolinę saugą ir saugumą, branduolinės saugos garantijas, radiacinę saugą, saugiai panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymą bei eksploatacijos nutraukimą.	<u>Leidiniai:</u> recenzuotų Euratomo publikuotų mokslinių leidinių skaičius	<u>Citavimas:</u> recenzuotų Euratomo publikuotų mokslinių leidinių svertinis mokslo srities citavimo indeksas	<u>Pasaulinio lygio mokslas:</u> recenzuotų Euratomo programos leidinių, kaip pagrindinio indėlio į mokslo sritį, skaičius ir dalis
	<u>Bendros žinios:</u> mokslinių tyrimų produktų (atvirųjų duomenų / leidinių / programinės įrangos ir t. t.), prieinamų per atvirųjų žinių infrastruktūrą, dalis.	<u>Žinių sklaida:</u> aktyviai naudojamų ir (arba) cituojamų laisvai prieinamų mokslinių tyrimų produktų dalis	<u>Nauji bendradarbiavimo būdai:</u> Euratomo paramos gavėjų, užmezgusių naujus tarpdisciplininius ir (arba) tarpsektorinius bendradarbiavimo ryšius su subjektais, kurie naudojami jų sukurtais laisvai prieinamais Euratomo mokslinių tyrimų ir inovacijų (MTI) produktais, dalis.
Branduolių sintezės energijos plėtros skatinimas	Branduolių sintezės veiklos plano įgyvendinimo pažanga: branduolių sintezės veiksmų plano pagrindinių etapų, nustatytų 2021–2025 m. laikotarpiui ir įvykdytų pagal Euratomo programą, procentinė dalis		
	<u>Gebėjimai:</u>	<u>Karjera:</u>	<u>Darbo sąlygos:</u> kvalifikaciją kėlusius mokslo

Specialiųjų žinių ir kompetencijų išlaikymas ir tolesnis tobulinimas Sąjungoje	mokslo darbuotojų, dalyvavusių Euratomo programos darbuotojų kvalifikacijos kėlimo veikloje (dalyvavusių mokymuose, mobilumo programose ir gavusių prieigą prie infrastruktūrų), skaičius	kvalifikaciją kėlusius mokslo darbuotojų, turinčių daugiau įtakos savoje mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, skaičius ir dalis	darbuotojų, dirbančių geresnėmis darbo sąlygomis, skaičius ir dalis
	Mokslo darbuotojų, pagal programos paramą gaunančių prieigą prie mokslinių tyrimų infrastruktūros, skaičius		
	Į biblioteką įtrauktos etaloninės medžiagos ir etaloniniai matavimai		Pakeistų tarptautinių standartų skaičius

Poveikio visuomenei trajektorijų rodikliai

Programa padeda įgyvendinti ES politikos prioritetus branduolinės saugos ir saugumo, radiacinės saugos ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimo srityse, atliekant mokslinius tyrimus ir diegiant inovacijas, kaip rodo projektų, kuriais sukuriama produktų, portfeliai. Šie rezultatai padeda spręsti minėtų sričių problemas. Poveikis visuomenei taip pat vertinamas pagal konkrečią branduolinės saugos ir saugos garantijų raidą.

Siekiant poveikio visuomenei	Trumpalaikiai	Vidutinės trukmės laikotarpio	Ilgesnės trukmės laikotarpio
Saugaus ir patikimo branduolinės energijos ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimo ne elektros energijos gamybos reikmėms tobulinimas, įskaitant branduolinę saugą ir saugumą, branduolinės saugos garantijas, radiacinę saugą, saugiai panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymą bei eksploatacijos nutraukimą	<u>Produktai:</u> produktų, kuriais remiantis siekiama įgyvendinti konkrečius ES politikos prioritetus, skaičius ir dalis	<u>Sprendimai:</u> inovacijų ir mokslo rezultatų, kuriais remiantis siekiama įgyvendinti konkrečius ES politikos prioritetus, skaičius ir dalis	<u>Nauda:</u> apibendrintas numatomas Euratomo finansuojamų mokslinių tyrimų rezultatų poveikis įgyvendinant konkrečius ES politikos prioritetus, įskaitant dalyvavimą politikos formavimo ir teisėkūros procesuose.
	Paslaugų, suteiktų saugos garantijoms plėsti ES, skaičius		Parūpintų ir naudojamų techninių sistemų skaičius
	Kompetentingiems pareigūnams surengtų mokymų skaičius		
	<u>Bendra kūryba:</u> Euratomo projektų, kuriuose dalyvaudami ES piliečiai ir galutiniai vartotojai prisideda prie mokslinių tyrimų ir inovacijų turinio kūrimo, skaičius ir dalis	<u>Dalyvavimas:</u> Euratom paramą gaunančių subjektų, kuriuose dalyvauja piliečiai ir galutiniai vartotojai, pasibaigus Euratomo projektui, skaičius ir dalis	<u>Mokslinių tyrimų ir inovacijų rezultatų naudojimas visuomenėje:</u> bendrai sukurtų Euratomo mokslinių rezultatų ir inovacinių sprendimų naudojimas ir sklaida

Su inovacijomis susijusio poveikio trajektorijų rodikliai

Tikimasi, kad programa bus užtikrintas inovacijų poveikis, padėsiantis daryti pažangą siekiant konkrečių tikslų. Pažanga šioje srityje bus vertinama remiantis rodikliais, susijusiais su intelektinės nuosavybės teisėmis (INT), novatoriškais produktais, metodais ir procesais bei jų naudojimu, taip pat darbo vietų kūrimu.

Siekiant poveikio ekonomikai ir (arba) inovacijoms	Trumpalaikiai	Vidutinės trukmės laikotarpio	Ilgesnės trukmės laikotarpio
Saugaus ir patikimo branduolinės energijos ir jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimo ne elektros energijos gamybos reikmėms tobulinimas, įskaitant branduolinę saugą ir saugumą, branduolinės saugos garantijas, radiacinę saugą, saugiai panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymą bei eksploatacijos nutraukimą Branduolių sintezės energijos plėtros skatinimas Specialiųjų žinių ir kompetencijų saugojimas ir tolesnis tobulinimas Sąjungoje	<u>Inovacijų produktai:</u> Euratomo programos novatoriškų produktų, procesų arba metodų (pagal inovacijos rūšį) ir intelektinės nuosavybės teisių (INT) taikymo atvejų skaičius	<u>Inovacijos:</u> Euratomo projektuose sukurtų inovacijų (pagal inovacijos rūšį), įskaitant inovacijas, kurioms suteikta INT, skaičius	<u>Ekonomikos augimas:</u> pagal Euratomo programą finansuotas inovacijas įdiegusių įmonių įsteigimas, plėtra ir rinkos dalis
	<u>Parama užimtumui:</u> sukurtų visos darbo dienos ekvivalento darbo vietų ir pagal Euratomo programą paramą gaunančiuose subjektuose išlaikytų darbo vietų (pagal darbo pobūdį) skaičius	<u>Tvarus užimtumas:</u> pasibaigus Euratomo projektui, padidėjęs visos darbo dienos ekvivalento darbo vietų (pagal darbo pobūdį) skaičius pagal Euratomo programą paramą gaunančiuose subjektuose	<u>Visas užimtumas:</u> dėl Euratomo rezultatų sklaidos sukurtų ar išlaikytų tiesioginių ir netiesioginių darbo vietų (pagal darbo pobūdį) skaičius
	Viešojo ir privačiojo sektoriaus investicijų, pritrauktų kartu su pradinėmis Euratomo programos investicijomis, suma	Pritrauktų viešojo ir privačiojo sektoriaus investicijų suma Euratomo programos rezultatams panaudoti arba jų mastui išplėsti	Su Euratomo programa susijusi ES pažanga siekiant 3 % BVP tikslo

Politikos poveikio trajektorijų rodikliai

Programa užtikrina politikai formuoti reikalingus mokslinius duomenis. Tai visų pirma kitoms Komisijos tarnyboms teikiama mokslinė parama, kaip antai parama Euratomo saugos garantijoms arba paramą valstybėms narėms įgyvendinant direktyvas dėl branduolinės arba jonizuojančiosios spinduliuotės⁴.

⁴ 2014 m. liepos 8 d. Tarybos direktyva 2014/87/Euratomas, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2009/71/Euratomas, kuria nustatoma Bendrijos branduolinių įrenginių branduolinės saugos sistema; 2011 m. liepos 19 d. Tarybos direktyva 2011/70/Euratomas, kuria nustatoma panaudoto branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų atsakingo ir saugaus tvarkymo Bendrijos sistema, ir 2005 m. vasario 8 d. Komisijos reglamentas (Euratomas) Nr. 302/2005 dėl Euratomo saugumo kontrolės taikymo.

Siekiant poveikio politikai	Trumpalaikiai	Vidutinės trukmės laikotarpio	Ilgesnės trukmės laikotarpio
Sjungos politikos dėl branduolinės saugos, garantijų ir saugumo palaikymas	Euratomo projektų įgyvendinimo rezultatų, susijusių su aktualiais politikos klausimais, skaičius	Pastebimą poveikį ES politikai darančių produktų skaičius	Politiniuose ir (arba) programiniuose dokumentuose cituotų Euratomo projektų išvadų skaičius

Bus nustatyti tiek tiesioginių, tiek netiesioginių veiksmų tikslai, kad atspindėtų numatomi kiekvienos programos dalies rezultatai.