KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, dnia 6.4.2005
COM(2005) 119 końcowy

2005/0043 (COD)
2005/0044 (CNS)

Wniosek dotyczący

DECYZJI PARLAMENTU EUROPEJKIEGO I RADY

dotyczącej siódmego programu ramowego Wspólnoty Europejskiej badań, rozwoju technologicznego i demonstracji (2007 - 2013)

Wniosek dotyczący

DECYZJI RADY

dotyczącej siódmego programu ramowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (Euratom) badań jądrowych i działań szkoleniowych (2007 - 2011)

(przedstawione przez Komisję)

{SEC(2005) 430}
{SEC(2005) 431}

UZASADNIENIE

1. KONTEKST WNIOSKU

Polityczny kontekst oraz cele niniejszego wniosku są określone w komunikacie „Budowa Europejskiej Przestrzeni Badawczej wiedzy na rzecz wzrostu”[1] przedstawionym w tym samym czasie przez Komisję.

Wiedza jest istotą Agendy Lizbońskiej i podstawą wszystkich jej elementów. Badania i technologia stanowią, wraz z kształceniem i innowacjami elementy „Trójkąta wiedzy”.

Aby stać się „najbardziej konkurencyjną i dynamiczną na świecie gospodarką opartą na wiedzy” przy jednoczesnym zachowaniu „modelu europejskiego”, Europa musi zwiększyć swoje wysiłki badawcze do 3 % PKB UE oraz wykorzystywać swoje możliwości w tej dziedzinie, przekształcając wyniki badań w nowe produkty, procesy i usługi.

Obok Państw Członkowskich i w ścisłej współpracy z nimi, UE musi zmobilizować swoje instrumenty prawne i finansowe zmierzając do tego celu, począwszy od programu ramowego badań.

2. WCZEŚNIEJSZE KONSULTACJE

W trakcie przygotowania obecnych wniosków Komisja wzięła pod uwagę opinie wyrażane przez inne instytucje UE, w szczególności Parlament Europejski oraz Państwa Członkowskie, jak również wiele zainteresowanych stron w konsultacjach prowadzonych na szeroką skalę, łącznie ze środowiskiem naukowym oraz przemysłem.

Niniejszy wniosek opiera się również na dogłębnej ocenie wpływu. Ocena ta oparta była na uwagach zainteresowanych stron, wewnętrznych i zewnętrznych ocenach oraz innych pracach badawczych, jak również uwagach ze strony uznanych europejskich ekspertów w zakresie oceny i oceny wpływu. Z oceny wynika, że Europa stoi przed wieloma wyzwaniami natury gospodarczej, społecznej i środowiskowej, oraz że nauka i technologia pomogą im sprostać, europejski system naukowy i technologiczny posiada tymczasem wady oraz że UE z powodzeniem wspierała w przeszłości badania poprzez programy ramowe.

3. ASPEKTY PRAWNE

Wniosek dotyczący programu ramowego WE, obejmującego lata 2007 – 2013 opiera się na rozdziale XVIII Traktatu, art. 163 do 171, który ustanawia politykę w dziedzinie badań UE oraz instrumenty finansowe, w szczególności wieloletni program ramowy w dziedzinie badań.

W celu wzmocnienia doskonałości oraz podniesienia średniego poziomu badań w Europie, podstawową zasadą jest stymulowanie, organizowanie i wykorzystywanie wszystkich form współpracy w dziedzinie badań, począwszy od współpracy we wspólnych projektach i sieciach, a skończywszy na koordynacji krajowych programów badawczych, konkurencji na

[1] COM(2005) 118.

poziomie europejskim, jak również wspólnego wdrażania obszernych inicjatyw technologicznych oraz wspólnego rozwoju infrastruktur o wymiarze i znaczeniu europejskim.

Skala działań jest proporcjonalna do potrzeb 25 państw UE i uwzględnia rosnące koszty badań, potrzebę 63 - 2011)połączenia krytycznej masy zasobów ludzkich i materialnych, jak również odpowiedź na powstające potrzeby lub potrzeby w najlepszym stopniu zaspakajane na poziomie europejskim.

W celu maksymalnego zwiększenia wpływu wsparcia finansowego UE, w ramach siódmego programu ramowego zostaną wzmocnione powiązania i komplementarności pomiędzy zarówno działaniami i politykami na poziomie krajowym, jak i innymi działaniami i źródłami finansowymi na poziomie UE.

4. IMPLIKACJE BUDŻETOWE

„Legislacyjne sprawozdanie finansowe" załączone do niniejszej decyzji ustanawia implikacje budżetowe oraz kwestie dotyczące zasobów ludzkich i administracyjnych.

5. UPROSZCZENIE

Siódmy program ramowy różni się od poprzednich programów znaczącym uproszczeniem jego działań. Środki przewidziane w tym względzie zostały opisane w towarzyszącym wnioskowi dokumencie roboczym na temat wdrażania i zarządzania programem. Dotyczyć one będą całego cyklu finansowania, łącznie z uproszczeniem systemów finansowania, zasad i procedur administracyjnych i finansowych, jak również czytelności i przystępności dla użytkownika dokumentów. Komisja zamierza uzewnętrznić, pod własnym nadzorem, działania charakteryzujące się dużą ilością małych operacji. Agencja wykonawcza będzie kierowała działaniami, w szczególności „Marie Curie", wsparciem udzielanym małym i średnim przedsiębiorstwom, jak również zadaniami administracyjnymi związanymi z innymi projektami badawczymi, w tym projektami badawczymi realizowanymi w ramach współpracy. Takie podejście zostanie również zastosowane przy realizowaniu działań Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERC).

6. ZAWARTOŚĆ

Siódmy program ramowy składać się będzie z czterech programów szczegółowych, odpowiadających czterem głównym celom polityki UE w dziedzinie badań:

– **Współpraca**

Wsparcie zostanie udzielone szerokiemu zakresowi działań badawczych prowadzonych w ramach współpracy międzynarodowej, począwszy od projektów i sieci realizowanych w ramach współpracy, a skończywszy na koordynacji programów badawczych. Międzynarodowa współpraca pomiędzy UE a krajami trzecimi stanowi integralną część tego działania.

– **Pomysły**

W celu wspierania inspirowanych przez naukowców „badań odkrywczych” i prowadzonych we wszystkich dziedzinach nauki i technologii, łącznie z inżynierią, naukami społeczno-ekonomicznymi i humanistycznymi przez pojedyncze zespoły rywalizujące na poziomie europejskim, zostanie utworzona autonomiczna Europejska Rada ds. Badań Naukowych.

– **Ludzie**

Działania wspierające szkolenie i rozwijanie kariery naukowców, określane mianem działań „Marie Curie” zostaną wzmocnione i większy nacisk zostanie położony na kluczowe aspekty rozwijania umiejętności i kariery oraz ściślejszych powiązań z systemami krajowymi.

– **Możliwości**

Wsparcie zostanie udzielone kluczowym aspektom europejskich możliwości w dziedzinie badań i innowacji, jakimi są: infrastruktury badawcze, badania na rzecz średnich i małych przedsiębiorstw, regionalne zespoły projektów badawczych, uwolnienie pełnego potencjału badawczego w regionach „konwergencji” UE, zagadnienia „Nauki w społeczeństwie”, „horyzontalne” działania w zakresie międzynarodowej współpracy.

Poprzez wyżej wymienione cztery programy szczegółowe powinny zostać utworzone europejskie bieguny doskonałości.

Ponadto Wspólne Centrum Badawcze przygotuje program szczegółowy w dziedzinie działań nienależących do obszaru badań jądrowych.

Program dotyczący współpracy zostanie podzielony na podprogramy operacyjnie autonomiczne w najbardziej możliwym stopniu, a jednocześnie charakteryzujące się spójnością i jednolitością, jak również pozwalające na wspólne, interdyscyplinarne podejście do przedmiotów badań będących kwestiami wspólnego zainteresowania.

W części „Współpraca” zostało wyodrębnione dziewięć następujących tematów:

– **Zdrowie**

– **Żywność, rolnictwo i biotechnologia**

– **Technologie informacyjne i komunikacyjne**

– **Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne**

– **Energia**

– **Środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi)**

– **Transport (łącznie z aeronautyką)**

– **Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne**

– **Bezpieczeństwo i przestrzeń kosmiczna**

2005/0043 (COD)

Wniosek dotyczący

DECYZJI PARLAMENTU EUROPEJKIEGO I RADY

dotyczącej siódmego programu ramowego Wspólnoty Europejskiej badań, rozwoju technologicznego i demonstracji (2007 - 2013)

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, w szczególności jego art. 166 ust. 1,

uwzględniając wniosek Komisji[2],

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego[3],

uwzględniając opinię Komitetu Regionów[4],

stanowiąc zgodnie z procedurą określoną w art. 251 Traktatu[5],

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Celem Wspólnoty jest wzmacnianie naukowych i technologicznych podstaw przemysłu wspólnotowego oraz zapewnianie wysokiego poziomu konkurencyjności. Aby ten cel osiągnąć, Wspólnota powinna promować wszystkie działania badawcze uważane za konieczne, w szczególności poprzez zachęcanie przedsiębiorstw, w tym małych i średnich przedsiębiorstw, ośrodków badawczych i uniwersytetów do podejmowania badań i działań na rzecz rozwoju technologicznego.

(2) Główna rola badań w kwestii zapewniania konkurencyjności i wzrostu gospodarczego została uznana przez Radę Europejską w Lizbonie, która określiła wiedzę i innowacje jako najważniejsze elementy postępu gospodarczego, łącznie ze wzrostem zatrudnienia w Europie.

(3) Zgodnie ze Strategią Lizbońską, Rada Europejska w Barcelonie postawiła za cel podniesienie europejskich wydatków badawczych do 3% PKB UE, z których dwie trzecie powinny pochodzić z prywatnych inwestycji.

(4) Parlament Europejski nieustannie podkreślał znaczenie badań, rozwoju technologicznego oraz rosnącej roli wiedzy na rzecz wzrostu gospodarczego, ostatnio w wytycznych przyszłej polityki UE na rzecz badań z marca 2005 r.[6]

---

2 Dz.U. C […] z […], str. […].
3 Dz.U. C […] z […], str. […].
4 Dz.U. C […] z […], str. […].
5 Dz.U. C […] z […], str. […].

(5) Biorąc pod uwagę potrzeby badawcze wszystkich obszarów polityki Wspólnoty oraz opierając się na szerokim poparciu ze strony europejskiego przemysłu, środowiska naukowego, uniwersytetów i innych zainteresowanych środowisk, Wspólnota musi ustanowić naukowe i technologiczne cele, które mają zostać osiągnięte w ramach siódmego programu ramowego w okresie 2007 - 2013 r.

(6) Cele te powinny opierać się na osiągnięciach szóstego programu ramowego, którego celem było utworzenie Europejskiej Przestrzeni Badawczej, popychając je dalej w kierunku rozwoju w Europie gospodarki i społeczeństwa wiedzy. Szczególnie ważne są następujące cele:

(7) Wspieranie międzynarodowej współpracy na wszystkich płaszczyznach UE.

(8) Wzmacnianie dynamizmu, kreatywności i doskonałości europejskich badań z pogranicza nauki.

(9) Wzmacnianie ilościowe i jakościowe potencjału ludzkiego w zakresie badań i technologii w Europie.

(10) Wzmacnianie i zapewnianie optymalnego wykorzystywania potencjału badawczego i innowacyjnego w Europie.

(11) Aby zrealizować powyższe cele, konieczne jest promowanie czterech rodzajów działań: międzynarodowej współpracy w określonych dziedzinach tematycznych („Współpraca”), badań inspirowanych przez naukowców opartych na inicjatywach środowiska badawczego („Pomysły”), wspieranie indywidualnych naukowców („Ludzie”) oraz wspieranie możliwości badawczych („Możliwości”).

(12) W części „Współpraca” wsparcie powinno zostać udzielone międzynarodowej współpracy na każdej płaszczyźnie w Unii Europejskiej i poza nią, obejmujące kilka dziedzin tematycznych odpowiadających głównym dziedzinom postępu wiedzy i technologii, w których konieczne jest wspieranie i umacnianie badań mających na celu sprostanie wyzwaniom natury społecznej, gospodarczej, środowiskowej oraz przemysłowej w Europie.

(13) W części „Pomysły” Europejska Rada ds. Badań Naukowych („ERC”) podejmie działania, które powinny być w znacznym stopniu autonomiczne.

(14) W części „Ludzie” powinno zachęcać się do zainteresowania się zawodem naukowca. Należy zachęcać europejskich naukowców do pozostania w Europie, a naukowcy z całego świata powinni być przyciągani do Europy, która powinna stać się bardziej atrakcyjnym miejscem dla najlepszych z nich.

(15) W części „Możliwości” należy zoptymalizować wykorzystanie i rozwój infrastruktur badawczych, wzmocnić możliwości innowacyjne małych i średnich przedsiębiorstw oraz ich zdolność do korzystania z badań, wspierać rozwój regionalnych zespołów projektów badawczych, uwolnić potencjał badawczy we wspólnotowych regionach konwergencji i regionach peryferyjnych, zbliżyć naukę i społeczeństwo w celu

---

[6] Dotychczas nieopublikowane w Dzienniku Urzędowym.

harmonijnej integracji nauki i technologii w europejskim społeczeństwie oraz podjąć horyzontalne działania i środki wspierające międzynarodową współpracę.

(16) Wspólne Centrum Badawcze powinno przyczynić się do osiągnięcia powyżej ustalonych celów poprzez przeprowadzanie bezpośrednich działań oraz zapewnianie wsparcia nastawionego na potrzeby klienta na rzecz wdrażania polityk UE.

(17) Siódmy program ramowy uzupełnia działania prowadzone w Państwach Członkowskich, jak również inne działania wspólnotowe, które są konieczne dla ogólnych wysiłków strategicznych na rzecz realizacji celów Strategii Lizbońskiej, w szczególności dotyczących funduszy strukturalnych, rolnictwa, edukacji, szkolenia, konkurencyjności oraz innowacji, przemysłu, zatrudnienia i środowiska.

(18) Działania związane z innowacją oraz małymi i średnimi przedsiębiorstwami wspierane przez niniejszy program ramowy powinny uzupełniać działania podejmowane w ramach programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji.

(19) Ze względu na duże poparcie dla zakresu działań programu ramowego, efekt dźwigni środków finansowych programu wspierających krajowe i prywatne inwestycje, potrzebę umożliwienia Wspólnocie sprostania nowym wyzwaniom naukowym i technologicznym, istotną rolę, jaką pełni pomoc wspólnotowa w tworzeniu skuteczniejszego i wydajniejszego europejskiego systemu badań, wkład poszerzonego siódmego programu ramowego do ponownego orzeźwienia Strategii Lizbońskiej, istnieje paląca potrzeba podwojenia budżetu UE w dziedzinie badań[7].

(20) Biorąc pod uwagę przegląd śródokresowy dotyczący wykorzystania nowych instrumentów w ramach szóstego programu ramowego oraz pięcioletnią ocenę programu ramowego, zostało określone nowe podejście, które powinno umożliwić łatwiejsze, skuteczniejsze oraz w sposób bardziej elastyczny osiągnięcie celów polityki UE w dziedzinie badań. W tym celu należy korzystać z mniejszego i prostszego zestawu „systemów finansowania", pojedynczo lub w połączeniu, oferującego więcej elastyczności i możliwości.

(21) W związku z tym, że cel działań, które należy podjąć zgodnie z art. 163 Traktatu, mając na celu przyczynienie się do utworzenia w Europie społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy, nie może zostać osiągnięty w wystarczający sposób przez Państwa Członkowskie, natomiast może być osiągnięty w lepszy sposób na poziomie wspólnotowym, Wspólnota może podjąć działania, zgodnie z zasadą pomocniczości, jak przewiduje art. 5 Traktatu. Zgodnie z zasadą proporcjonalności, ustanowioną w tym artykule, niniejszy siódmy program ramowy nie wykracza poza działania konieczne do osiągnięcia powyższych celów.

(22) Wdrażanie siódmego programu ramowego może dać początek uzupełniającym programom, w których biorą udział tylko niektóre Państwa Członkowskie, udziałowi Wspólnoty w programach podejmowanych przez kilka Państw Członkowskich lub ustanawianiu wspólnych przedsiębiorstw lub innych struktur w rozumieniu art. 168, 169 i 171 Traktatu.

---

[7] Zgodnie z tym, co przedstawiono w komunikatach Komisji COM(2004) 101 z 26.2.2004 i COM(2004) 487 z 14.7.2004 w sprawie perspektyw finansowych na lata 2007-2013.

(23) Wspólnota zawarła kilka umów międzynarodowych w dziedzinie badań. Należy podjąć wysiłki w celu wzmocnienia międzynarodowej współpracy w dziedzinie badań mając na względzie dalszą integrację Wspólnoty do światowej społeczności badawczej.

(24) Siódmy program ramowy powinien przyczynić się do promowania zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

(25) Działalność badawcza wspierana poprzez niniejszy program ramowy powinna być zgodna z podstawowymi zasadami etycznymi, łącznie z tymi, które znalazły swój wyraz w Karcie Praw Podstawowych Unii Europejskiej. Opinie Europejskiej Grupy ds. Etyki w Nauce i Nowych Technologiach są oraz będą brane pod uwagę.

(26) W ramach siódmego programu ramowego stosowna uwaga będzie poświęcona roli kobiet w nauce i badaniach z myślą dalszego wzmacniania ich aktywnej roli w badaniach.

(27) Niniejsza decyzja ustanawia ramy finansowe na cały okres trwania programu, które stanowią dla władzy budżetowej najważniejsze odniesienie, w rozumieniu pkt […] porozumienia międzyinstytucjonalnego z dnia […] r. pomiędzy Parlamentem Europejskim, Radą i Komisją w sprawie dyscypliny budżetowej i ulepszenia procedury budżetowej.

(28) Należy także podjąć stosowne środki w celu zapobieżenia nieprawidłowościom i nadużyciom jak również należy podjąć odpowiednie kroki w celu odzyskania straconych, niewłaściwie wypłaconych lub nieodpowiednio wykorzystanych środków, zgodnie z rozporządzeniem Rady (WE, Euratom) nr 2988/95 z dnia 18 grudnia 1995 r. w sprawie ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich[8], rozporządzeniem (Euratom, WE) nr 2185/96 z dnia 11 listopada 1996 r. w sprawie kontroli na miejscu oraz inspekcji przeprowadzanych przez Komisję w celu ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich przed nadużyciami finansowymi i innymi nieprawidłowościami[9] oraz rozporządzenie (WE) nr 1073/1999 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące dochodzeń prowadzonych przez Europejski Urząd ds. Zwalczania Nadużyć Finansowych (OLAF)[10].

(29) Istotnym jest zapewnienie należytego zarządzania finansami siódmego programu ramowego oraz jego wdrażania w sposób możliwie najbardziej efektywny i przyjazny dla użytkownika, jak również łatwego dostępu dla wszystkich uczestników. Koniecznym jest zapewnienie zgodności z rozporządzeniem Rady (WE, Euratom) nr 1605/2002 z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie rozporządzenia finansowego mającego zastosowanie do budżetu ogólnego Wspólnot Europejskich, oraz z wymaganiami uproszczenia i lepszego zarządzania.

---

[8] Dz.U. L 312 z 23.12.1995, str. 1.
[9] Dz.U. L 292 z 15.11.1996, str. 2.
[10] Dz.U. L 136 z 31.5.1999, str. 1.

STANOWIĄ, CO NASTĘPUJE:

Artykuł 1

Ustanowienie programu ramowego

Niniejszym ustanawia się program ramowy dla działań Wspólnoty w dziedzinie badań i rozwoju technologicznego, łącznie z demonstracją, zwany dalej „siódmym programem ramowym", na okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2013 r.

Artykuł 2

Cele i działania

(1) Siódmy program ramowy wspiera działania ustalone w ust. 2 - 5. Cele i ogólne kierunki tych działań zostały ustalone w załączniku I.

(2) Współpraca: wspieranie szerokiego zakresu działań badawczych prowadzonych w ramach współpracy międzynarodowej w następujących dziedzinach tematycznych:

(a) Zdrowie

(b) Żywność, rolnictwo i biotechnologia

(c) Technologie informacyjne i komunikacyjne

(d) Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne

(e) Energia

(f) Środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi)

(g) Transport (łącznie z aeronautyką)

(h) Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne

(i) Bezpieczeństwo i przestrzeń kosmiczna

(3) Pomysły: wspieranie badań inspirowanych przez naukowców prowadzonych we wszystkich dziedzinach przez pojedyncze zespoły rywalizujące na poziomie europejskim.

(4) Ludzie: wzmacnianie ilościowe i jakościowe potencjału ludzkiego w zakresie badań i technologii w Europie.

(5) Możliwości: wspieranie kluczowych aspektów europejskich możliwości w dziedzinie badań i innowacji, takich jak infrastruktury badawcze, regionalne zespoły projektów badawczych, rozwój pełnego potencjału badawczego we wspólnotowych regionach konwergencji i regionach peryferyjnych, badania na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw, zagadnienia programu „Nauka w społeczeństwie", horyzontalne działania w zakresie międzynarodowej współpracy.

(6) Siódmy program ramowy wspiera także bezpośrednie działania naukowe i techniczne nienależące do obszaru badań jądrowych prowadzone przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC), jak określono w załączniku I.

Artykuł 3

Siódmy program ramowy jest wdrażany poprzez programy szczegółowe. Programy te ustalają dokładne cele oraz szczegółowe zasady wykonania.

Artykuł 4

Ogólna maksymalna kwota i podział na poszczególne programy

1. Ogólna maksymalna kwota udziału finansowego Wspólnoty w niniejszym siódmym programie ramowym wynosi 72 726 mln EUR. Kwota ta jest podzielona w następujący sposób (w mln EUR) pomiędzy działalność i działania, o których mowa w art. 2 ust. 2 - 6:

Współpraca	44432
Pomysły	11826
Ludzie	7129
Możliwości	7486
Działania Wspólnego Centrum Badawczego (JRC) nienależące do obszaru badań jądrowych	1817

2. Indykatywny podział wydatków pomiędzy dziedziny tematyczne każdej działalności, o których mowa w ust. 1 jest ustalony w załączniku II.

3. Szczegółowe zasady udziału finansowego Wspólnoty w niniejszym programie ramowym są ustalone w załączniku III.

Artykuł 5

Ochrona interesów finansowych Wspólnot

W odniesieniu do działań Wspólnoty finansowanych zgodnie z niniejszą decyzją stosuje się rozporządzenie (WE, Euratom) nr 2988/95 i rozporządzenie (WE, Euratom) nr 2185/96 do jakiegokolwiek naruszenia przepisów prawa Wspólnoty, naruszeń powstałych w następstwie umownych zobowiązań przewidzianych na podstawie programu, wynikających z działania lub zaniechania działania przez podmiot prawny, które wywiera lub może wywierać negatywny skutek na ogólny budżet Wspólnot Europejskich lub budżet przez nie zarządzany, poprzez nieuzasadnione wydatki.

Artykuł 6

Wszelka działalność badawcza prowadzona w ramach siódmego programu ramowego jest prowadzona zgodnie z podstawowymi zasadami etycznymi.

Artykuł 7

Monitorowanie, ocena i przegląd

1. Nie później niż w 2010 r., Komisja przeprowadza z pomocą zewnętrznych ekspertów, tymczasową ocenę niniejszego programu ramowego oraz jego programów szczegółowych dotyczącą jakości prowadzonej działalności badawczej oraz poczynionych postępów na rzecz wyznaczonych celów.

2. W ciągu dwóch lat po zamknięciu niniejszego programu ramowego Komisja przeprowadza ocenę zewnętrzną z pomocą niezależnych ekspertów dotyczącą jego racjonalności, wdrażania oraz osiągnięć.

   Komisja przekazuje wnioski z tej oceny wraz z uwagami Parlamentowi Europejskiemu, Radzie, Komitetowi Ekonomiczno-Społecznemu i Komitetowi Regionów.

Sporządzono w Brukseli, dnia […] r.

W imieniu Parlamentu Europejskiego	*W imieniu Rady*
Przewodniczący	*Przewodniczący*

ZAŁĄCZNIK I

CELE NAUKOWE I TECHNOLOGICZNE, OGÓLNE KIERUNKI TEMATÓW I DZIAŁAŃ

Siódmy program ramowy będzie przeprowadzony, aby osiągnąć ogólne cele określone w art. 163 Traktatu poprzez przyczynianie się do stworzenia społeczeństwa opartego na wiedzy, bazując na Europejskiej Przestrzeni Badawczej. Program wzmocni doskonałość w zakresie badań naukowych i technologicznych poprzez następujące cztery programy: współpraca, pomysły, ludzie i możliwości.

I. WSPÓŁPRACA

W tej części siódmego programu ramowego wsparcie zostanie udzielone międzynarodowej współpracy na wszystkich poziomach na obszarze Unii Europejskiej i poza nią, obejmujące kilka dziedzin tematycznych odpowiadających głównym dziedzinom postępu wiedzy i technologii, w których konieczne jest wspieranie i umacnianie badań w celu sprostania wyzwaniom natury społecznej, gospodarczej, środowiskowej oraz przemysłowej w Europie.

Nadrzędnym celem jest przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju.

W ramach działań UE określono dziewięć następujących tematów:

(1) Zdrowie

(2) Żywność, rolnictwo i biotechnologia

(3) Technologie informacyjne i komunikacyjne

(4) Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne

(5) Energia

(6) Środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi)

(7) Transport (łącznie z aeronautyką)

(8) Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne

(9) Bezpieczeństwo i przestrzeń kosmiczna

Powyższe tematy zostały określone ogólnie na stosunkowo wysokim poziomie podziału, tak aby mogły zostać dostosowane do zmieniających się potrzeb i możliwości powstających podczas trwania siódmego programu ramowego. Dla każdego z tematów zostały ustalone grupy działań, które określają ogólne kierunki przewidziane w odniesieniu do pomocy Wspólnoty. Grupy działań zostały ustalone na podstawie ich wkładu do celów UE, łącznie z przejściem do społeczeństwa wiedzy, odpowiedniego europejskiego potencjału badawczego oraz wartości dodanej uzyskanej poprzez działania w tych dziedzinach na poziomie UE.

Szczególną uwagę zwróci się na priorytetowe dziedziny naukowe dotyczące kilku tematów, takie jak nauki i technologie morskie.

Wspólne przekrojowe podejście do przedmiotów badań i technologii odnoszących się do więcej niż jednego tematu będzie sprzyjać wielodyscyplinarności.

Szczególnie w przypadku dziedzin związanych z przemysłem, tematy zostały ustalone – obok innych źródeł – na podstawie pracy różnych „Europejskich Platform Technologicznych" zorganizowanych w dziedzinach, w których europejska konkurencyjność, wzrost gospodarczy oraz dobrobyt zależą średnio- i długoterminowo od istotnych postępów w zakresie badań i technologii. Europejskie Platformy Technologiczne skupiają pod przewodnictwem przemysłu zainteresowane strony w celu określenia i wdrażania Programu Badań Strategicznych. Niniejszy program ramowy przyczyni się do realizacji wspomnianych Programów Badań Strategicznych, jeśli stanowią one rzeczywistą wartość dodaną dla Europy.

Dziewięć tematów obejmuje również badania konieczne do sformułowania, wdrażania oraz oceny polityk UE, takich jak w dziedzinach zdrowia, bezpieczeństwa, ochrony konsumentów, energii, środowiska, pomocy rozwojowej, rybołówstwa, gospodarki morskiej, rolnictwa, dobrostanu zwierząt, transportu, kształcenia i szkolenia, zatrudnienia, spraw społecznych, spójności oraz wymiaru sprawiedliwości i spraw wewnętrznych, razem z badaniami prenormatywnymi oraz konormatywnymi istotnymi dla podnoszenia jakości norm oraz ich wdrażania.

W ramach każdego z tematów, oprócz wspomnianych działań, będzie istniała sposobność zajęcia się dwoma rodzajami możliwości i potrzeb w sposób otwarty i elastyczny:

- **Powstające potrzeby**: określenie i dalsze zbadanie nowych możliwości w zakresie nauki i technologii w danej dziedzinie i/lub na skrzyżowaniu kilku dyscyplin, w szczególności związanych z potencjałem do znaczących przełomów, poprzez szczególne wspieranie spontanicznych propozycji badawczych;

- **Nieprzewidziane potrzeby polityczne**: elastyczny sposób reagowania na nowe potrzeby polityczne powstające w trakcie programu ramowego, takie jak nieprzewidziany rozwój wypadków wymagający szybkiej reakcji, na przykład wystąpienie nowej epidemii, pojawiające się wątpliwości w zakresie bezpieczeństwa żywności lub reagowanie na wypadek klęsk żywiołowych.

W celu wzmocnienia rozpowszechniania i wykorzystywania wyników badań UE, rozpowszechnianie wiedzy oraz transfer wyników – również w gronie decydentów – zostaną wsparte we wszystkich dziedzinach tematycznych poprzez finansowanie inicjatyw sieciowych, seminariów i imprez, pomoc ze strony zewnętrznych ekspertów oraz usługi informacyjne i elektroniczne, w szczególności CORDIS. W ramach programu na rzecz konkurencyjności i innowacji zostaną podjęte działania wspierające innowacje. Wsparcie zostanie udzielone również inicjatywom mającym na celu zapoczątkowanie dialogu w kwestiach naukowych oraz wyników badań z szerszą grupą odbiorców spoza środowiska badawczego oraz w dziedzinach komunikacji i kształcenia naukowego. Zasady etyczne oraz aspekty związane z płcią kulturową zostaną wzięte pod uwagę.

Międzynarodowa współpraca w ramach wszystkich tematów będzie wspierana poprzez:

- Badania realizowane w ramach współpracy

- Wspólne inicjatywy technologiczne

- Koordynowanie programów badawczych
- Współpracę międzynarodową

Badania realizowane w ramach współpracy

Badania realizowane w ramach współpracy będą stanowić znaczną część oraz główny element finansowania badań UE. Ich celem jest ustalenie, w zakresie głównych dziedzin rozwoju wiedzy, doskonałych projektów badawczych oraz sieci będących w stanie przyciągać naukowców i inwestycje z Europy oraz całego świata.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez wspieranie badań realizowanych w ramach współpracy przy pomocy licznych systemów finansowania: wspólnych projektów, sieci doskonałości, działań koordynacyjnych/wspierających (por. załącznik III).

Wspólne Inicjatywy Technologiczne

W odniesieniu do ograniczonej liczby przypadków zakres celu badań i rozwoju technologicznego (RTD) oraz skala angażowanych zasobów uzasadniają ustanawianie długookresowych partnerstw publiczno-prywatnych mających formę Wspólnych Inicjatyw Technologicznych. Inicjatywy te, będące głównie wynikiem pracy Europejskich Platform Technologicznych oraz obejmujące jeden lub niewielką liczbę wybranych aspektów badawczych w obrębie własnej dziedziny, połączą inwestycje sektora prywatnego z krajowym i europejskim finansowaniem publicznym, łącznie z dotacjami pochodzącymi z programu ramowego badań oraz finansowaniem pożyczek Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Wspólne Inicjatywy Technologiczne mogą być ustalane na podstawie art. 171 Traktatu (może to dotyczyć utworzenia wspólnego przedsiębiorstwa) lub na podstawie decyzji o programach szczegółowych zgodnie z art. 166 Traktatu.

Potencjalne Wspólne Inicjatywy Technologiczne zostaną określone na podstawie kilku kryteriów obejmujących:

- Wartość dodaną uzyskaną poprzez działania na poziomie europejskim
- Szczegółowość i jasność określenia celu do osiągnięcia
- Intensywność zobowiązań finansowych i dotyczących zasobów ze strony przemysłu
- Rozmiar wpływu na konkurencyjność i rozwój przemysłu
- Znaczenie wkładu do szerzej pojmowanych celów politycznych
- Zdolność przyciągania dodatkowego wsparcia krajowego oraz zdolność skutecznego wywierania nacisku na, obecnie lub w przyszłości, finansowanie przez przemysł
- Niemożność osiągnięcia celu przy pomocy istniejących instrumentów

Szczególna uwaga zostanie zwrócona na ogólną spójność oraz koordynację pomiędzy Wspólnymi Inicjatywami Technologicznymi a krajowymi programami i projektami w tych samych dziedzinach.

Koordynowanie pozawspólnotowych programów badawczych

Działania podjęte w tej dziedzinie posłużą się dwoma głównymi instrumentami: systemem ERA-NET oraz uczestnictwem Wspólnoty we wspólnie wdrażanych krajowych programach badawczych (Artykuł 169 Traktatu). Działania mogą obejmować dziedziny, które nie są bezpośrednio związane z dziewięcioma tematami, jeśli stanowią one wystarczającą wartość dodaną dla UE. Działania posłużą również wzmocnieniu komplementarności i synergii pomiędzy programem ramowym a działaniami przeprowadzanymi w ramach struktur międzyrządowych, takich jak EUREKA lub COST[11].

System ERA-NET rozwinie i wzmocni koordynację krajowych i regionalnych działań badawczych poprzez:

- ustanowienie ram dla podmiotów wdrażających publiczne programy badawcze w celu polepszenia koordynacji ich działań. Obejmie ono wspieranie nowych systemów ERA-NET, jak również rozszerzenie i pogłębienie zakresu istniejących systemów ERA-NET, np. poprzez poszerzanie partnerstwa oraz wzajemną otwartość ich programów.

- zapewnienie dodatkowego wsparcia finansowego ze strony UE dla uczestników tworzących wspólne fundusze w celu wspólnych zaproszeń do składania wniosków w ramach krajowych i regionalnych programów („ERA-NET PLUS").

Udział Wspólnoty w krajowych programach badawczych wdrażanych wspólnie na podstawie art. 169 odnosi się w szczególności do europejskiej współpracy na szeroką skalę odbywającej się ramach tzw. „zmiennej geometrii" pomiędzy Państwami Członkowskimi o wspólnych potrzebach i/lub interesach. Tego rodzaju inicjatywy opierające się na art. 169 będą podejmowane w dziedzinach, które zostaną określone w ścisłej współpracy z Państwami Członkowskimi na podstawie kilku kryteriów, łącznie z możliwością współpracy z programami międzyrządowymi:

- Związek z celami UE

- Jasne zdefiniowanie celu mającego być osiągniętym oraz jego związek z celami niniejszego programu ramowego

- Obecność istniejących uprzednio podstaw (istniejące lub planowane krajowe programy badawcze)

- Europejska wartość dodana

- Masa krytyczna, z uwzględnieniem rozmiaru oraz liczby zastosowanych programów oraz stopnia podobieństwa działań nimi objętych

- Skuteczność art. 169 jako najbardziej odpowiedniego środka do osiągnięcia celów.

Współpraca międzynarodowa

[11] Obejmą one wsparcie finansowe dla działań administracyjnych i koordynacyjnych COST.

Niniejsza część programu ramowego obejmie następujące działania współpracy międzynarodowej:

- Udostępnienie wszystkich działań prowadzonych w dziedzinach tematycznych naukowcom i instytucjom badawczym we wszystkich krajach trzecich, przy czym należy podjąć wysiłek w celu zachęcenia ich do wykorzystania istniejących możliwości.

- Szczególne działania współpracy w każdej z dziedzin tematycznych poświęcone krajom trzecim w przypadku wzajemnego zainteresowania współpracą w kwestii poszczególnych tematów. Działania te, ściśle związane z umowami o współpracy dwustronnej lub wielostronnymi dialogami pomiędzy UE a wyżej wymienionymi krajami lub grupami krajów, będą pełnić rolę uprzywilejowanego instrumentu realizowania współpracy między UE i tymi krajami. Działaniami tymi są w szczególności działania mające na celu wzmocnienie możliwości badawczych krajów kandydujących oraz sąsiadujących, działania realizowane w ramach współpracy ukierunkowane na kraje rozwijające się oraz nowo powstałe, skupiające się na ich specyficznych potrzebach w dziedzinach takich jak zdrowie, rolnictwo, rybołówstwo oraz środowisko i realizowane w warunkach finansowych dostosowanych do możliwości tych krajów.

Niniejsza część programu ramowego obejmuje działania współpracy międzynarodowej w każdej dziedzinie tematycznej oraz będące przedmiotem różnych dziedzin. Zostaną one zrealizowane wspólnie z działaniami objętymi przez części programu ramowego „Ludzie” i „Możliwości”.

TEMATY

1. Zdrowie

Cel

Polepszanie stanu zdrowia obywateli Europy oraz podnoszenie konkurencyjności sektorów przemysłu europejskiego i przedsiębiorstw związanych ze zdrowiem, przy jednoczesnym zajęciu się zagadnieniami zdrowotnymi na świecie, w tym powstającymi epidemiami. Nacisk zostanie położony na badania mające praktyczne przełożenie (przełożenie podstawowych odkryć na zastosowania kliniczne), rozwój i zatwierdzanie nowych terapii i metod promowania zdrowia oraz zapobiegania chorobom, narzędzia i technologie diagnostyczne, jak również zrównoważone i sprawnie działające systemy opieki zdrowotnej.

Uzasadnienie

Rozszyfrowanie ludzkiego genomu oraz najnowsze postępy w dziedzinie postgenomiki zrewolucjonizowały badania w zakresie zdrowia ludzkiego i chorób. Połączenie dużej ilości danych oraz zrozumienie podstawowych procesów biologicznych wymaga połączenia mas krytycznych różnorodnych kompetencji i zasobów, które nie są dostępne na poziomie krajowym. Osiągnięcie znaczących postępów w badaniach w zakresie zdrowia mających praktyczne przełożenie, pełniących zasadniczą rolę w celu zapewnienia wyciągnięcia praktycznych korzyści z badań biomedycznych, również wymaga wielodyscyplinarnego oraz ogólnoeuropejskiego podejścia przy udziale różnych zainteresowanych stron. Takie podejście pozwoli Europie na skuteczniejsze przyczynianie się do międzynarodowych wysiłków mających na celu zwalczanie chorób o światowym znaczeniu.

Badania kliniczne nad wieloma chorobami (np. chorobami nowotworowymi, układu sercowo-naczyniowego, psychicznymi i neurologicznymi, w szczególności związanymi z procesem starzenia się, takimi jak choroba Alzheimera czy Parkinsona) w celu uzyskania potrzebnej ilości pacjentów w krótkim okresie czasu, są uzależnione od prób przeprowadzanych w międzynarodowych ośrodkach. Badania epidemiologiczne wymagają dużej różnorodności populacji oraz międzynarodowych sieci w celu osiągnięcia znaczących wyników. Opracowanie nowych metod diagnostyki oraz leczenia rzadkich zaburzeń również wymaga międzynarodowego podejścia w celu zwiększenia liczby pacjentów obejmowanych każdym badaniem. Natomiast prowadzenie badań ukierunkowanych na politykę zdrowotną na poziomie europejskim umożliwia dokonywanie porównań modeli, systemów, danych oraz próbek materiału pobranego od pacjentów, zgromadzonych w krajowych bazach danych oraz biobankach.

Intensywne badania biomedyczne prowadzone w Europie przyczynią się do podniesienia konkurencyjności europejskiej biotechnologii na rzecz ochrony zdrowia, technologii medycznej oraz przemysłu farmaceutycznego. UE powinna również pełnić aktywną rolę w procesie tworzenia warunków sprzyjających innowacji w sektorze farmaceutycznym, w szczególności w celu maksymalnego zwiększenia powodzenia badań klinicznych. Małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące badania stanowią główną ekonomiczną siłę napędową biotechnologii na rzecz ochrony zdrowia i technologii medycznej. Pomimo że w Europie działa więcej przedsiębiorstw biotechnologicznych, niż w Stanach Zjednoczonych, większość z nich to przedsiębiorstwa małe i mniej dojrzałe od swych konkurentów. Połączone prywatno-publiczne wysiłki badawcze na poziomie UE ułatwią ich rozwój. Badania na poziomie UE

przyczynią się także do opracowania nowych norm i standardów w celu ustanowienia stosownych ram prawnych dla nowych technologii medycznych (takich jak np. medycyna odnowy).

Poniżej przedstawiono działania, które zostaną podjęte, obejmujące badania istotne dla wymagań politycznych. Dwa strategiczne zagadnienia: zdrowie dzieci oraz zdrowie starzejącego się społeczeństwa zostaną w szczególności objęte działaniami. Programy badań ustalone przez Europejskie Platformy Technologiczne, takie jak w zakresie innowacyjnej medycyny, będą w miarę potrzeby wspierane. W celu ich uzupełnienia oraz w odpowiedzi na nowe potrzeby polityczne, mogą zostać wspierane dodatkowe działania, na przykład w dziedzinie polityki zdrowotnej oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w wymiarze zawodowym.

Działania

- **Biotechnologia, ogólne instrumenty i technologie na rzecz ludzkiego zdrowia**

– *Badania o dużej wydajności.* Pobudzanie postępów eksperymentalnych w badaniach biomedycznych poprzez wytwarzanie, standaryzację, nabywanie oraz analizowanie danych.

– *Wykrywanie, diagnozowanie i monitorowanie.* Nacisk zostanie położony na nieinwazyjne lub małoinwazyjne metody.

– *Przewidywanie adekwatności, bezpieczeństwa i skuteczności terapii.* Opracowanie i weryfikacja markerów biologicznych, metod i modeli in vivo i in vitro, łącznie z symulacją, farmakogenomiką, oraz sposobów podejścia i alternatyw dla testów przeprowadzanych na zwierzętach.

– *Innowacyjne podejścia terapeutyczne i interwencja medyczna*. Umacnianie i zapewnianie dalszego rozwoju w zakresie nowoczesnych terapii i technologii mogących znaleźć zastosowanie w leczeniu wielu chorób i zaburzeń.

- **Badania na rzecz ludzkiego zdrowia mające praktyczne przełożenie**

– *Łączenie danych i procesów biologicznych: gromadzenie danych na szeroką skalę, biologia systemów.* Wytwarzanie i analiza dużej ilości danych potrzebnych do lepszego zrozumienia złożonych sieci regulacyjnych tysięcy genów i produktów genowych sterujących ważnymi procesami biologicznymi.

– *Badania nad chorobami mózgu i pokrewnymi chorobami, rozwój człowieka i proces starzenia się.* Badanie procesu zdrowego starzenia się oraz sposobu wzajemnego oddziaływania genów i środowiska oraz aktywności mózgu w normalnych warunkach, jak również w przypadku chorób mózgu.

– *Badania nad chorobami zakaźnymi mające praktyczne przełożenie.* Zajmowanie się zagadnieniem odporności na leki przeciwbakteryjne, światowym zagrożeniem HIV/AIDS, malarią i gruźlicą, jak również powstającymi epidemiami (np. SARS, wysoce patogenetyczna odmiana grypy).

– *Badania mające praktyczne przełożenie nad głównymi chorobami: chorobami nowotworowymi, sercowo-naczyniową, cukrzycą/otyłością, rzadkimi chorobami i*

chorobami chronicznymi (np. zapalenie kości i stawów). Opracowanie strategii ukierunkowanych na pacjenta obejmujących zapobieganie, diagnozowanie i leczenie, łącznie z badaniami klinicznymi.

- **Zoptymalizowanie zapewniania opieki zdrowotnej obywatelom Europy**

– *Przełożenie wyników badań klinicznych na praktyczne zastosowania kliniczne.* Zrozumienie procesu podejmowania decyzji dotyczących leczenia klinicznego oraz kwestii w jaki sposób należy przekładać wyniki badań klinicznych na praktyczne zastosowania kliniczne, dotyczące w szczególności dzieci, kobiet i osób starszych.

– *Jakość, skuteczność i solidarność systemów opieki zdrowotnej, łącznie z systemami obecnie reformowanymi.* Przekładanie skutecznych interwencji na decyzje dotyczące zarządzania, zapewnianie odpowiedniego dopływu zasobów ludzkich, analizowanie czynników wpływających na równy dostęp do opieki zdrowotnej wysokiej jakości, łącznie z analizami dotyczącymi zmian zachodzących w społeczeństwie (np. proces starzenia się, mobilność i migracja oraz zmiana miejsca pracy).

– *Intensywniejsze zapobieganie chorobom i lepsze wykorzystywanie leków.* Opracowanie skutecznych interwencji dotyczących zdrowia publicznego zajmujących się szerzej pojętymi czynnikami wpływającymi na zdrowie (takimi jak stres, pożywienie, lub czynniki środowiskowe). Określenie pomyślnych interwencji w różnych obszarach opieki zdrowotnej w celu ulepszenia sposobu przepisywania leków oraz ich użycia przez pacjentów (łącznie z aspektami niepożądanej reakcji na środki medyczne).

– *Stosowne korzystanie z nowych terapii i technologii zdrowotnych.* Aspekty dotyczące długookresowego bezpieczeństwa i monitorowania korzystania z nowych technologii medycznych na szeroką skalę (łącznie z urządzeniami) i nowoczesnych terapii zapewniających wysoki poziom ochrony zdrowia publicznego.

2. Żywność, rolnictwo i biotechnologia

Cel

Budowa europejskiej *ekologicznej gospodarki opartej na wiedzy*[12] poprzez połączenie nauki, przemysłu i innych zainteresowanych stron w celu wykorzystania nowych i powstających możliwości badawczych zajmujących się wyzwaniami natury społecznej i ekonomicznej: rosnącym popytem na bezpieczniejszą, zdrowszą i lepszej jakości żywność oraz zrównoważone korzystanie z odnawialnych zasobów ekologicznych oraz ich wytwarzanie; wzrastającym ryzykiem wystąpienia chorób epizootycznych i odzwierzęcych oraz zaburzeń pochodzenia żywieniowego; zagrożeniem zrównoważonego stanu i bezpieczeństwa produkcji rolnej i rybołówstwa spowodowanego w szczególności zmianami klimatycznymi; oraz rosnącym popytem na żywność wysokiej jakości, przy uwzględnieniu dobrostanu zwierząt i aspektów rozwoju wsi.

[12] Pojęcie „ekologiczna gospodarka" obejmuje wszystkie przedsiębiorstwa i sektory gospodarki wytwarzające, zarządzające lub w jakikolwiek inny sposób wykorzystujące zasoby biologiczne oraz pokrewne sektory związane z usługami, dostarczaniem i konsumentami, takie jak rolnictwo, żywność, rybołówstwo, leśnictwo, itp.

Uzasadnienie

Innowacje i postęp wiedzy w zakresie zrównoważonego zarządzania, produkcji i wykorzystania zasobów biologicznych (mikroorganizmów, roślin, zwierząt) stanowić będą podstawę nowych, zrównoważonych, wydajnych ekologicznie i konkurencyjnych produktów w sektorze rolnictwa, rybołówstwa, przemysłu spożywczego, sektorów przemysłu związanych ze zdrowiem, leśnictwem oraz pokrewnych sektorów przemysłu. Zgodnie z europejską strategią w dziedzinie nauk o życiu i biotechnologii[13], przyczyni się to do wzrostu konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw zajmujących się biotechnologią i produkcją żywności, w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw z sektora high tech, przy jednoczesnej poprawie pomocy społecznej i dobrobytu. Badania nad bezpieczeństwem żywności i łańcuchów pokarmowych, chorobami pochodzenia żywieniowego, wyborem żywności oraz wpływem pożywienia na zdrowie przyczynią się do zwalczania zaburzeń pochodzenia żywieniowego (np. otyłości, alergii) i chorób zakaźnych (np. zakaźnych encefalopatii gąbczastych, grypy ptasiej) oraz będą stanowić ważny wkład do wdrażania istniejącej i definiowania przyszłych polityk i ustawodawstwa w zakresie zdrowia publicznego, zdrowia świata roślin i zwierząt oraz ochrony konsumentów.

Różnorodność przedsiębiorstw europejskich w tych dziedzinach jest wprawdzie jednym z atutów i szans dla Europy, powoduje ona jednak, że podejście do podobnych problemów jest selektywne. Problemami tymi można się lepiej zająć poprzez wzmożoną współpracę i wymianę wiedzy, na przykład w zakresie nowych metodologii, procesów i norm będących wynikiem zmian w prawodawstwie UE.

Kilka Europejskich Platform Technologicznych przyczynia się do ustalenia wspólnych priorytetów badawczych w dziedzinach takich jak genomika roślin i biotechnologia, leśnictwo i oparte na nim sektory przemysłu, ogólne zdrowie zwierząt, hodowla zwierząt, biotechnologia żywności i przemysłowa. Badania będą również stanowić podstawę wiedzy w celu wsparcia[14]: wspólnej polityki rolnej, zagadnień rolniczych i handlowych, prawodawstwa w zakresie bezpieczeństwa żywności, zdrowia zwierząt, kontroli chorób i norm w zakresie dobrobytu we Wspólnocie, jak również reformy wspólnej polityki rybołówstwa mającej na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju rybołówstwa i akwakultury. Ponadto przewidziano również elastyczny sposób podejścia do nowych potrzeb politycznych, zwłaszcza w odniesieniu do nowych trendów społecznych i ekonomicznych.

Działania

- **Zrównoważona produkcja i zarządzanie zasobami biologicznymi środowiska lądowego, leśnego i wodnego**: umożliwianie badań, łącznie z tzw. technologiami „omika", takimi jak genomika, proteomika, metabolomika, biologia systemów, oraz technologiami konwergencyjnymi w odniesieniu do mikroorganizmów, roślin i zwierząt, w tym wykorzystywanie ich bioróżnorodności; ulepszone rośliny uprawne i systemy produkcyjne, łącznie z rolnictwem ekologicznym, programami produkcji rolnej wysokiej jakości oraz wpływem organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO); zrównoważone, konkurencyjne i wielofunkcyjne rolnictwo oraz leśnictwo; rozwój obszarów wiejskich; dobrostan zwierząt, ich hodowla i produkcja; zdrowie roślin; zrównoważone i

[13] „Nauki o życiu i biotechnologia – Strategia dla Europy" - COM(2002) 27.

[14] Badaniami uzupełniającymi w zakresie zrównoważonego zarządzania i ochrony zasobów naturalnych zajmuje się temat „Środowisko łącznie ze zmianami klimatycznymi".

konkurencyjne rybołówstwo oraz akwakultura; choroby zakaźne zwierząt, łącznie z chorobami odzwierzęcymi; bezpieczne usuwanie padłych zwierząt; ochrona, zarządzanie i wykorzystywanie żywych zasobów wodnych, opracowanie instrumentów potrzebnych decydentom i innym podmiotom w zakresie rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich (kształtowanie krajobrazu, metody zarządzania gruntami, itp.)

- **„Od stołu do gospodarstwa": żywność, zdrowie i dobre samopoczucie**: społeczne, przemysłowe i zdrowotne, jak również związane z konsumentami aspekty żywności i paszy, w tym nauki o zachowaniu i poznawcze; żywienie, choroby i zaburzenia pochodzenia żywieniowego, w tym otyłość; innowacyjne technologie obróbki żywności i paszy (łącznie z pakowaniem); podnoszenie chemicznej i mikrobiologicznej jakości i bezpieczeństwa żywności, napojów i paszy; integralność (i kontrole) łańcucha pokarmowego; wpływ środowiska na łańcuch pokarmowy/paszowy; koncepcja ogólnego łańcucha pokarmowego (obejmującego żywność pochodzenia morskiego); możliwość odtworzenia historii produktu.

- **Nauki o życiu i biotechnologia na rzecz zrównoważonych produktów i procesów nieżywnościowych**: ulepszone rośliny uprawne, pasze, produkty pochodzenia morskiego i biomasa (łącznie z zasobami morskimi) na rzecz energii, środowiska oraz wytwarzanie produktów o wysokiej wartości dodanej, takich jak materiały i chemikalia, w tym nowoczesne systemy hodowli, bioprocesy i biorafinerie; biokataliza; leśnictwo oraz produkty i procesy leśne; odtworzenie środowiska i czystość procesów przetwarzania.

3. Technologie informacyjne i komunikacyjne

Cel

Umożliwienie opanowania i ukształtowania przyszłego rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) w Europie w celu zaspokojenia potrzeb społecznych i ekonomicznych. Działania te wzmocnią europejskie podstawy naukowe i technologiczne w dziedzinie ICT, poprzez wykorzystywanie technologii ICT pobudzą innowacje, a także zapewnią sprawne przekształcenie postępów w dziedzinie ICT na korzyść obywateli, przedsiębiorstw, przemysłu oraz rządów Europy.

Uzasadnienie

Technologie informacyjne i komunikacyjne mają decydujące znaczenie dla przyszłości Europy i stanowią podstawę dla realizacji Agendy Lizbońskiej. Połowa przyrostu wydajności w naszych gospodarkach jest uzależniona od wpływu technologii ICT na produkty, usługi i procesy gospodarcze. Technologie ICT są głównym czynnikiem pobudzania innowacji i kreatywności oraz opanowywania zmian zachodzących w łańcuchach wartości w różnych sektorach przemysłu i usług. Technologie ICT mają istotne znaczenie w zakresie zaspakajania rosnących potrzeb dotyczących zdrowia i opieki społecznej oraz modernizowania usług w dziedzinach publicznych, takich jak kształcenie, nauczanie, bezpieczeństwo, energia, transport i środowisko. Ponadto technologie ICT są katalizatorami postępu w innych dziedzinach nauki i technologii, ponieważ odmieniają one sposób, w jaki naukowcy prowadzą badania, współpracują oraz wprowadzają innowacje.

Rosnące wymagania gospodarcze i społeczne, w powiązaniu z ciągłym przenikaniem technologii ICT do życia codziennego oraz potrzeba przesuwania granic technologicznych ustalają coraz obszerniejszy program badań. Przybliżenie technologii ludziom oraz ich

potrzebom organizacyjnym oznacza: zamaskowanie złożoności technologicznej, a podkreślenie funkcjonalności odpowiadającej potrzebom; uczynienie technologii bardzo łatwej w stosowaniu, dostępnej oraz taniej; zapewnienie nowych zastosowań, rozwiązań i usług opartych na technologiach ICT, będących godnymi zaufania, niezawodnymi oraz dającymi się dostosować do preferencji i potrzeb użytkownika. Kierowani wymaganiem „more-for-less", naukowcy technologii ICT biorą udział w światowym wyścigu w celu osiągnięcia dalszej miniaturyzacji, doprowadzenia do zbieżności informatyki, technologii komunikacyjnych i medialnych oraz zbieżności z innymi odpowiednimi naukami i dyscyplinami, jak również w celu stworzenia systemów będących w stanie uczyć się i rozwijać. Z tych różnorodnych wysiłków wyłania się nowa fala technologii. Działania badawcze ICT wykorzystają również szerszy zakres dyscyplin naukowych i technologicznych, w tym nauki przyrodnicze, nauki o życiu, psychologię, pedagogikę, nauki o postrzeganiu oraz nauki społeczne.

Sektor technologii ICT jest jednym z najbardziej aktywnych sektorów w zakresie intensywności badań. Wysiłki badawcze technologii ICT, zarówno publiczne, jak i prywatne stanowią jedną trzecią wszystkich wysiłków badawczych we wszystkich znaczniejszych gospodarkach. Europa posiada już wprawdzie znaczną przewagę przemysłową i technologiczną w kluczowych dziedzinach ICT, pozostaje ona jednak w tyle za głównymi konkurentami w zakresie inwestycji na rzecz badań. Jedynie poprzez wznowienie i zintensyfikowanie wysiłków na poziomie europejskim będziemy mogli w pełni wykorzystać możliwości oferowane przez postępy w dziedzinie ICT.

Działania badawcze w zakresie ICT będą ściśle związane z działaniami politycznymi mającymi na celu wprowadzanie technologii ICT oraz ze środkami wykonawczymi w ramach wszechstronnej i całościowej strategii. Priorytety zostały ustalone na podstawie obszernych konsultacji, jak również wkładu ze strony kilku Europejskich Platform Technologicznych oraz inicjatyw przemysłowych w dziedzinach takich jak: nanoelektronika, systemy wbudowane, komunikacja bezprzewodowa, media elektroniczne, robotyka i oprogramowanie, usługi i siatki obliczeniowe.

Działania

- **Filary technologii ICT**:

– *Nanoelektronika, fotonika i zintegrowane mikro/nanosystemy:* przesuwanie granic miniaturyzacji, integracji, różnorodności i zagęszczenia; wzrost wydajności i zdolności produkcyjnych przy niższych nakładach; ułatwianie włączenia technologii ICT do licznych zastosowań; interfejsy; badania eksperymentalne wymagające rozważenia nowych koncepcji.

– *Wszechobecne sieci komunikacyjne o nieograniczonych możliwościach*: bezwzględny dostęp do heterogenicznych sieci – stacjonarnych, ruchomych, bezprzewodowych i nadawczych sięgających od osobistego otoczenia do strefy regionalnej i globalnej – pozwalających na bezszwowe dostarczanie jeszcze większej ilości danych i usług bez względu na miejsce i czas.

– *Systemy wbudowane, informatyka i kontrola*: silne, bezpieczne i rozproszone systemy komputerowe i komunikacyjne wbudowane w przedmioty i infrastruktury fizyczne oraz będące w stanie kontrolować i dostosowywać się do otoczenia.

– *Oprogramowanie, siatki obliczeniowe, bezpieczeństwo i niezawodność*: dynamiczne, o cechach przystosowawczych, niezawodne i godne zaufania oprogramowanie i usługi oraz nowe struktury przetwarzania, w tym ich użyteczność.

– *Wiedza, systemy poznawcze i nauczania*: zdobywanie i wykorzystywanie wiedzy osadzonej w sieci i treściach multimedialnych; sztuczne systemy stworzone na podobieństwo systemów naturalnych, będące w stanie postrzegać, rozumieć, uczyć się i rozwijać, a także działać niezależnie; uczenie się przez maszyny i ludzi na podstawie lepszego zrozumienia procesów ludzkiego postrzegania.

– *Symulacja, wizualizacja, interakcja i tzw. „mixed realities"*: narzędzia innowacyjnego projektowania i kreatywności w odniesieniu do produktów, usług i mediów cyfrowych, jak również naturalnej, zdolnej do wytwarzania mowy interakcji i komunikacji o bogatym kontekście.

Nowe perspektywy dla technologii ICT wykorzystujące inne nauki i dyscypliny technologiczne, łącznie z elementami fizyki, biotechnologii, nauk o życiu i materiałach w odniesieniu do miniaturyzacji narzędzi wykorzystywanych przez technologie ICT do rozmiarów odpowiednich dla interakcji z organizmami żywymi, jak również w celu osiągnięcia poprawy wyników inżynierii systemów i przetwarzania informacji, oraz modelowania i symulacji świata żywego.

- **Integracja technologii**:

– *Osobiste otoczenie*: urządzenia do komunikacji osobistej i urządzenia informatyczne, akcesoria, urządzenia wbudowane w ubranie (wearables), implanty; ich interfejsy i połączenia do systemów usług i zasobów.

– *Otoczenie domowe*: komunikacja, monitorowanie, kontrola, pomoc; bezszwowa interoperacyjność i wykorzystywanie wszystkich urządzeń; interaktywne cyfrowe treści i usługi.

– *Systemy robotyczne*: nowoczesne systemy autonomiczne; postrzeganie, sterowanie, zdolności manualne, naturalna interakcja; miniaturyzacja.

– *Inteligentne infrastruktury*: narzędzia sprawiające, że infrastruktury niezbędne do codziennego funkcjonowania stają się bardziej sprawne, łatwiejsze do przystosowania i utrzymania, bardziej wytrzymałe i w większym stopniu odporne na awarie.

- **Badania nad zastosowaniami:**

– *Technologie ICT w zetknięciu z wyzwaniami społecznymi*: nowe systemy i usługi w dziedzinach interesu publicznego poprawiające jakość, sprawność, dostęp i łączność; zastosowania przyjazne dla użytkownika, integracja nowych technologii i inicjatyw, takich jak tzw. „ambient assisted living".

  – na rzecz *zdrowia:* skuteczniejsze zapobieganie chorobom, wczesna diagnostyka i personalizacja; niezależność, bezpieczeństwo i mobilność pacjentów; systemy i usługi gromadzące informacje na temat zdrowia w celu zdobycia wiedzy.

  - poprawa *społecznej asymilacji* i równego udziału, jak również zapobieganie tworzeniu się przepaści cyfrowej; technologia wspierająca; projektowanie dla wszystkich („design-for-all”).

  - na rzecz *mobilności*: inteligentne systemy transportu oparte na technologiach ICT oraz pojazdy umożliwiające bezpieczny, wygodny i sprawny transport ludzi i towarów.

  - na rzecz wspierania *środowiska* i zrównoważonego rozwoju: zmniejszanie podatności na zanieczyszczenia oraz łagodzenie skutków klęsk żywiołowych i awarii przemysłowych.

  - na rzecz *rządów*: skuteczność, otwartość i przejrzystość na rzecz administracji publicznej światowej klasy oraz łączność z obywatelami i przedsiębiorstwami, wspieranie demokracji.

- *Technologie ICT na rzecz treści, kreatywności i indywidualnego rozwoju:*

  - nowe modele *mediów* i nowe formy treściowe; tworzenie interaktywnych treści cyfrowych; bogatsze doświadczenia użytkowników; opłacalne dostarczanie treści.

  - *nauczanie* wspomagane technologią; adaptacyjne i dostosowane do kontekstu rozwiązania edukacyjne; aktywne uczenie.

  - systemy oparte na technologiach ICT w celu zwiększenia dostępności i użytkowania na długą metę *kulturalnych* cyfrowych zasobów i możliwości w środowisku wielojęzycznym.

- *Technologie ICT wspierające przedsiębiorstwa i przemysł:*

  - nowe formy dynamicznych, połączonych siecią, kooperacyjnych procesów *przemysłowych*, cyfrowe ekosystemy; zoptymalizowana organizacja *pracy* oraz wspólne środowiska pracy.

  - *Produkcja przemysłowa*: szybkie i adaptacyjne projektowanie, wytwarzanie i dostarczania towarów w wysokim stopniu dostosowanych do indywidualnych potrzeb; produkcja cyfrowa i wirtualna; narzędzia modelowania, symulacji i prezentacji; miniaturowe i wbudowane produkty ICT;

- *Technologie ICT na rzecz zaufania*: zarządzanie tożsamością; potwierdzenie autentyczności i autoryzacja; technologie na rzecz ochrony sfery prywatnej; zarządzanie prawami i własnością; ochrona przed zagrożeniami sieciowymi.

- **Przyszłe i powstające technologie**: wspieranie badań na granicy wiedzy w podstawowych technologiach ICT oraz w połączeniu z innymi odpowiednimi dziedzinami i dyscyplinami; pielęgnowanie nowatorskich idei oraz radykalnie nowych zastosowań, jak również badanie nowych możliwości „map drogowych” w zakresie technologii ICT.

4. Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne

Cel

Podnoszenie konkurencyjności przemysłu europejskiego oraz zapewnianie jego przekształcenia z przemysłu wykorzystującego zasoby na przemysł wykorzystujący wiedzę, poprzez przełom wiedzy na rzecz nowych zastosowań na granicy różnych technologii i dyscyplin.

Uzasadnienie

Wydaje się, że spadek działalności przemysłowej nie ogranicza się już tylko do tradycyjnych sektorów o wysokiej intensywności pracy, lecz również staje się zauważalny w sektorach pośrednich – będących uznanym atutem przemysłu europejskiego – a nawet w niektórych sektorach high-tech. Ta tendencja może i musi zostać odwrócona poprzez budowanie w Europie silnego przemysłu opartego na wiedzy i ją wykorzystującego. Proces ten obejmie modernizację istniejących małych i średnich przedsiębiorstw (SME) oraz utworzenie nowych przedsiębiorstw ukierunkowanych na wiedzę poprzez rozpowszechnianie wiedzy i doświadczenia poprzez programy realizowane w ramach współpracy.

Należy wzmocnić uznane przewodnictwo UE w dziedzinach takich jak nanotechnologie, materiały i technologie produkcyjne w celu zapewnienia i umocnienia pozycji UE w wysoce konkurencyjnym kontekście globalnym.

Europejskie Platformy Technologiczne w dziedzinach takich jak nanoelektronika, produkcja przemysłowa, hutnictwo, chemia, transport, budownictwo, bezpieczeństwo przemysłowe, przemysł włókienniczy, celulozowy i papierniczy pomagają w ustaleniu wspólnych priorytetów i celów badawczych. W uzupełnieniu do priorytetów mających znaczenie dla przemysłu oraz ich integracji do zastosowań sektorowych, zostaną uwzględnione kwestie odpowiedniej polityki, przepisów i norm, jak również wpływu, przy zapewnieniu elastycznego sposobu reakcji na powstające nowe potrzeby polityczne.

Działania

- **Nanonauki, nanotechnologie**

– Tworzenie nowej wiedzy w zakresie interfejsów oraz zjawisk zależnych od rozmiaru; nanoskopijna kontrola właściwości materiału służącego nowym zastosowaniom; integracja technologii nanometrycznych; właściwości samoskładania; nanomotory; nanomaszyny i nanosystemy; metody i narzędzia służące do pomiarów i operowania w nanoskopijnej skali; nanotechnologie oraz wysoce precyzyjne technologie wykorzystywane w chemii; wpływ na bezpieczeństwo człowieka, zdrowie i środowisko; metrologia, nazewnictwo i normy; badania nowych koncepcji i podejść dla zastosowań sektorowych, łącznie z integracją i konwergencją powstających technologii.

- **Materiały**

– Tworzenie nowej wiedzy w zakresie materiałów o wysokich parametrach technologicznych wykorzystywanych do nowych produktów i procesów; materiały oparte na wiedzy o właściwościach odpowiadających ich zastosowaniu; większa niezawodność projektowania i symulacji; większa złożoność; znośność dla środowiska; włączenie nano-,

molekuło-, makro- poziomów do technologii chemicznej oraz sektorów przemysłu zajmujących się przetwarzaniem materiałów; nowe nanomateriały, biomateriały oraz materiały hybrydowe, łącznie z projektowaniem i kontrolą ich wytwarzania.

- **Nowa produkcja**

– Tworzenie warunków i możliwości dla produkcji wykorzystującej wiedzę, w tym konstruowanie, opracowywanie i weryfikacja nowych modeli odpowiadających na pojawiające się potrzeby przemysłu; rozwój ogólnych zdolności produkcyjnych na rzecz adaptacyjnej, połączonej siecią i opartej na wiedzy produkcji; opracowanie nowych koncepcji inżynieryjnych wykorzystujących zbieżność technologii (np. nano- i biotechnologii, technologii informacyjnej i poznawczej oraz ich wymagań technicznych) na rzecz przyszłej generacji produktów i usług o wysokiej wartości dodanej oraz w celu dostosowania się do zmieniających się potrzeb.

- **Integracja technologii na rzecz zastosowań przemysłowych**

– Integracja nowych osiągnięć wiedzy i technologii w zakresie nanotechnologii, materiałów i produkcji w zastosowaniach sektorowych i międzysektorowych, takich jak: zdrowie, budownictwo, transport, energia, chemia, środowisko, przemysł włókienniczy, celulozowy i papierniczy, technologia budowy maszyn.

5. Energia

Cel

Przekształcenie obecnego systemu energetycznego opartego na paliwach kopalnych na bardziej zrównoważony system oparty na różnorodnych źródłach i dostawcach energii w połączeniu ze wzmacnianiem wydajności energetycznej, w odpowiedzi na pilne wyzwania w zakresie bezpieczeństwa dostaw i zmian klimatycznych, przy jednoczesnym wzmocnieniu konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw należących do sektora energetycznego.

Uzasadnienie

Systemy energetyczne stoją przed znacznymi wyzwaniami. Potrzeba znalezienia w porę odpowiednich rozwiązań jest podyktowana alarmującymi tendencjami w zakresie światowego zapotrzebowania na energię (którego prognozowany wzrost wynosi 60 % w ciągu najbliższych 30 lat), potrzebą znacznego obniżenia emisji gazów cieplarnianych w celu złagodzenia druzgocących skutków zmian klimatycznych, szkodliwą nieprzewidywalnością cen ropy naftowej (w szczególności dla sektora transportowego, w znacznym stopniu od niej zależnego) oraz geopolityczną niestabilnością w regionach dostarczających ropę. Badania i demonstracja są potrzebne, aby zapewnić najbardziej opłacalne i przyjazne dla środowiska technologie i środki umożliwiające UE osiągnięcie celów w ramach Protokołu z Kioto oraz innych, jak również wdrożyć zobowiązania dotyczące jej polityki energetycznej, które przedstawiono w Zielonej Księdze „Na rzecz strategii europejskiej dla zabezpieczenia dostaw energii" z 2002 r.[15]

[15] COM(2000) 769.

Europa uzyskała światową przewagę w niektórych technologiach energetycznych. Jest ona pionierem w zakresie nowoczesnych odnawialnych technologii energetycznych, takich jak bioenergia oraz energia wiatrowa. UE jest również światowym konkurentem w zakresie produkcji energii i technologii dystrybucyjnych oraz posiada rozwinięte zdolności badawcze w zakresie wychwytywania dwutlenku węgla i jego sekwestracji. Jej pozycja jest jednak poważnie zagrożona przez konkurentów (w szczególności Stany Zjednoczone i Japonię).

Radykalne przekształcenie systemu energetycznego wymaga zastosowania nowych technologii wiążących się ze zbyt dużym ryzykiem i niepewnymi korzyściami, w związku z czym sektor prywatny nie jest w stanie zapewnić wszystkich potrzebnych inwestycji w zakresie badań, rozwoju, demonstracji i wprowadzania technologii. Pomoc publiczna powinna zatem odgrywać kluczową rolę w mobilizowaniu prywatnych inwestycji, a europejskie wysiłki i zasoby powinny zostać połączone w spójny i bardziej skuteczny sposób w celu konkurowania z gospodarkami znacząco i konsekwentnie inwestującymi w podobne technologie. Europejskie Platformy Technologiczne odgrywają decydującą rolę w tym względzie, ponieważ mobilizują one potrzebne wysiłki badawcze w skoordynowany sposób. Działania potrzebne do osiągnięcia celu zostały przedstawione poniżej. Jedno z nich to działanie szczegółowe dotyczące wiedzy na rzecz polityki energetycznej, które może również wzmocnić nowe powstające potrzeby polityczne, na przykład odnoszące się do roli europejskiej polityki energetycznej w działaniach międzynarodowych na rzecz zmian klimatycznych, niestabilności i przerw w dostawie energii i jej cen.

Działania

- **Wodór i ogniwa paliwowe**

Zintegrowane działania w celu zapewnienia trwałych technologicznych podstaw na rzecz konkurencyjnego europejskiego przemysłu ogniw paliwowych i wodoru oraz stacjonarnych i przenośnych zastosowań, jak również zastosowań w transporcie. Europejska Platforma Technologiczna „technologie wodorowe i ogniwa paliwowe” wspiera przedmiotowe działania poprzez zaproponowanie zintegrowanej strategii badawczej oraz strategii wprowadzania technologii.

- **Wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii**

Technologie mające na celu wzrost ogólnej wydajności przetwarzania poprzez zmniejszenie kosztów produkcji energii elektrycznej z dostępnych na danym terenie odnawialnych źródeł energii oraz opracowanie i demonstracja technologii dopasowanych do różnych warunków regionalnych.

- **Wytwarzanie odnawialnych paliw**

Zintegrowane technologie przetwarzania: udoskonalanie i redukcja jednostkowych kosztów paliw stałych, płynnych i gazowych (łącznie z wodorem) otrzymywanych z odnawialnych źródeł energii mające na celu opłacalną produkcję oraz wykorzystywanie paliw niezawierających dwutlenku węgla, w szczególności płynnych biopaliw wykorzystywanych w transporcie.

- **Paliwa odnawialne wykorzystywane do ogrzewania i chłodzenia**

Technologie mające na celu wzrost wydajności oraz redukcję kosztów ogrzewania i chłodzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii oraz zapewniające ich wykorzystywanie w warunkach panujących w danym regionie.

- **Technologie wychwytywania i przechowywania CO_2 w celu wytwarzania energii o znikomej emisji zanieczyszczeń**

Znaczna redukcja wpływu używania paliw kopalnych na środowisko mająca na celu powstanie wysoce wydajnych elektrowni emitujących znikome ilości zanieczyszczeń, opierających się na technologiach wychwytywania i przechowywania CO_2.

- **Technologie korzystne dla środowiska pod względem emisji dwutlenku węgla**

Osiągnięcie znacznej poprawy wydajności elektrowni, ich niezawodności oraz kosztów produkcji poprzez rozwój i demonstrację technologii czystej konwersji węgla.

- **Inteligentne sieci energetyczne**

Wzrost wydajności, bezpieczeństwa i niezawodności europejskich systemów i sieci energetycznych i gazowych, np. poprzez przekształcenie obecnych sieci energetycznych w interaktywne (odbiorcy/dostawcy) sieci usługowe oraz usuwanie przeszkód na drodze do wprowadzania i skutecznej integracji na szeroką skalę rozproszonych i odnawialnych źródeł energii.

- **Wydajność energetyczna i oszczędzanie energii**

Nowe koncepcje i technologie w celu poprawy wydajności energetycznej i oszczędzania energii dla budynków, usług i przemysłu. Działanie to obejmuje integrację strategii i technologii na rzecz wydajności energetycznej, wykorzystywanie nowych i odnawialnych technologii energetycznych oraz zarządzanie potrzebami energetycznymi.

- **Wiedza na rzecz polityki energetycznej**

Rozwój narzędzi, metod i modeli w celu dokonania oceny najważniejszych ekonomicznych i społecznych kwestii związanych z technologiami energetycznymi, jak również zapewnienie wymiernych celów i scenariuszy średnio- i długookresowej perspektywy.

6. Środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi)

Cel

Zrównoważone zarządzanie środowiskiem i jego zasobami poprzez pogłębianie wiedzy na temat interakcji pomiędzy biosferą, ekosystemami i działalnością człowieka, jak również opracowanie nowych technologii, narzędzi i usług w celu zajęcia się ogólnoświatowymi kwestiami środowiska w sposób zintegrowany. Nacisk zostanie położony na prognozy klimatyczne, i dotyczące zmian systemów ekologicznego, lądowego i morskiego, oraz na narzędzia i technologie służące obserwacji, zapobieganiu i łagodzeniu niekorzystnych wpływów na środowisko i ryzyka, łącznie z ryzykiem dla zdrowia, jak również ochronę środowiska naturalnego i będącego wytworem człowieka.

Uzasadnienie

Problemy środowiska wykraczają poza granice krajów i wymagają skoordynowanego podejścia na poziomie ogólnoeuropejskim, a często światowym. Zasoby naturalne Ziemi i środowisko stworzone przez człowieka narażone są na obciążenia spowodowane wzrostem populacji świata, urbanizacją, stałą ekspansją sektorów rolnictwa, transportu i energii, jak również zmiennością klimatu oraz globalnym, regionalnym i lokalnym ociepleniem. Europa powinna wykształcić nowe, zrównoważone relacje ze środowiskiem, poprawiając jednocześnie konkurencyjność i wzmacniając europejski przemysł. Ze względu na rozmiar, zakres i znaczną złożoność badań środowiska, w celu osiągnięcia masy krytycznej potrzebna jest współpraca obejmująca całą UE. Współpraca ta ułatwia wspólne planowanie, wykorzystywanie połączonych baz danych oraz stworzenie spójnych systemów obserwacyjnych i prognostycznych działających w dużej skali.

Badania na poziomie UE są potrzebne w celu wdrażania międzynarodowych zobowiązań, takich jak Protokół z Kioto, Konwencja o różnorodności biologicznej ONZ, celów Szczytu Światowego na Temat Zrównoważonego Rozwoju 2002, łącznie z Inicjatywą Wodną UE oraz wkładem do Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu i inicjatywy Obserwacji Ziemi. Ponadto istnieją znaczne potrzeby badawcze wynikające z obecnych i powstających polityk na poziomie UE, procesu wdrażania szóstego Programu Działań na Rzecz Środowiska oraz związanych z nim tematycznych strategii, programów działań na rzecz technologii środowiskowych, środowiska i zdrowia oraz dyrektyw takich jak Ramowa Dyrektywa Wodna.

UE powinna wzmocnić swoją pozycję na światowych rynkach technologii na rzecz środowiska. Technologie te przyczyniają się do zrównoważonego wzrostu poprzez dostarczanie skutecznych ekologicznie rozwiązań dotyczących problemów środowiska na różnych poziomach oraz ochrony dziedzictwa kulturowego. Wymagania środowiskowe spełniają rolę bodźca dla innowacji i mogą również dostarczać możliwości dla przedsiębiorstw. Europejskie Platformy Technologiczne „zaopatrzenie w wodę i kwestie sanitarne" oraz „zrównoważona chemia" potwierdzają potrzebę podjęcia działań na poziomie UE, a ich programy badawcze zostały uwzględnione w działaniach przedstawionych poniżej. Inne Platformy (np. „budownictwo" i „leśnictwo") zajmują się częściowo kwestiami technologii na rzecz środowiska i zostały również wzięte pod uwagę.

Poniżej przedstawiono grupę działań[16], z których wiele jest bezpośrednio związanych z potrzebami politycznymi. Jednakże dodatkowe wsparcie może zostać udzielone powstającym nowym potrzebom politycznym, na przykład odnoszącym się do ocen wpływu na zrównoważony rozwój w różnych obszarach polityk UE, działań będących wynikiem postanowień z Kioto dotyczących zmian klimatycznych oraz nowych polityk środowiskowych, takich jak polityka dotycząca środowiska morskiego, norm i przepisów.

Działania

- **Zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska i zagrożenia**

– *Niekorzystne wpływy na środowisko i klimat:* funkcjonowanie klimatu i systemu ziemskiego; środki adaptacyjne i łagodzące; zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody;

[16] Badaniami uzupełniającymi w zakresie produkcji i wykorzystywania zasobów biologicznych zajmuje się temat „Żywność, rolnictwo i biotechnologia".

zmiany w składzie atmosfery i obiegu wody; interakcje pomiędzy klimatem, powierzchnią lądu i oceanem; wpływ na bioróżnorodność i ekosystemy.

– *Środowisko i zdrowie*: interakcja środowiskowych czynników stresogennych ze zdrowiem człowieka, łącznie z określeniem ich źródeł, związków z wewnętrznym środowiskiem oraz wpływem i powstawaniem nowych czynników ryzyka; zintegrowane metody oceny ryzyka wywoływanego przez substancje toksyczne łącznie z poszukiwaniem alternatyw dla testów przeprowadzanych na zwierzętach; kwantyfikacja oraz analiza kosztów i korzyści ryzyka dla zdrowia w zakresie środowiska, jak również wskazówki dla strategii zapobiegania.

– *Zagrożenia ze strony przyrody*: polepszenie przewidywania oraz zintegrowanej oceny zagrożeń i podatności na nie oraz ryzyka wystąpienia katastrof związanych z geologicznymi zagrożeniami (takimi jak trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, tsunami) oraz klimatem (takimi jak sztormy i powodzie); opracowanie systemów wczesnego ostrzegania i polepszenie strategii zapobiegania i łagodzenia skutków katastrof.

- **Zrównoważone zarządzanie zasobami**

– *Ochrona i zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi oraz wytworzonymi przez człowieka*: ekosystemy; zarządzanie zasobami wodnymi; gospodarka odpadami i zapobieganie ich powstawaniu; ochrona i zarządzanie bioróżnorodnością, ochrona gleby, dna morskiego i strefy brzegowej, działania zapobiegające pustynnieniu i degradacji gleby; gospodarka leśna; zrównoważone zarządzanie i projektowanie środowiska miejskiego, zarządzanie danymi oraz usługi informacyjne; ocena i przewidywanie w zakresie procesów natury.

– *Rozwój środowisk morskich*: wpływ działalności człowieka na środowisko morskie i jego zasoby; zanieczyszczenie i eutrofizacja mórz i strefy brzegowej; ekosystemy głębinowe; ocena tendencji w bioróżnorodności środowiska morskiego, procesów zachodzących w ekosystemie i cyrkulacji oceanu; geologia dna morskiego.

- **Technologie na rzecz środowiska**

– *Technologie dla środowiska mające na celu obserwację, zapobieganie zagrożeniom, łagodzenie skutków katastrof, dostosowanie, naprawę i odtworzenie środowiska naturalnego i stworzonego przez człowieka*: w odniesieniu do wody, klimatu, powietrza, środowiska morskiego oraz miejskiego i wiejskiego, gleby, przetwarzania odpadów, recyklingu, procesów produkcyjnych korzystnych dla środowiska, ochrony przed chemikaliami, ochrony dziedzictwa kulturowego i środowiska architektonicznego.

– *Ocena, weryfikacja i testowanie technologii*: metody i narzędzia oceny ryzyka środowiskowego i cyklu życiowego w odniesieniu do procesów, technologii i produktów; wsparcie dla platform „zrównoważona chemia” oraz „zaopatrzenie w wodę i kwestie sanitarne”[17], naukowe i technologiczne aspekty przyszłego europejskiego programu weryfikacji i testowania technologii dla środowiska.

- **Narzędzia obserwacji i oceny powierzchni Ziemi**

[17] Programy badawcze tych Europejskich Platform Technologicznych zostaną uwzględnione w różnych działaniach.

– *Obserwacja Ziemi*: Wkład w rozwój i integrację systemów obserwacji w zakresie kwestii środowiskowych i kwestii zrównoważonego stanu w ramach GEOSS; interoperacyjność systemów oraz optymalizacja informacji w celu zrozumienia, modelowania i przewidywania zjawisk środowiskowych.

– *Metody prognozowania oraz narzędzia oceny*: modelowanie powiązań pomiędzy gospodarką/środowiskiem/społeczeństwem, łącznie z instrumentami ukierunkowanymi na rynek, zewnętrznymi efektami, progami, jak również rozwój podstawy wiedzy i metodologii na rzecz oceny wpływu zrównoważonego rozwoju na kluczowe kwestie, takie jak eksploatacja ziemi i zagadnienia morskie; społeczne i ekonomiczne napięcia związane ze zmianami klimatycznymi.

7. Transport (łącznie z aeronautyką)

Cel

Budowa zintegrowanego „bardziej przyjaznego dla środowiska" i „inteligentniejszego" ogólnoeuropejskiego systemu transportowego w oparciu o postępy technologiczne, na korzyść obywateli i społeczeństwa, przy poszanowaniu środowiska i zasobów naturalnych; zapewnienie i dalsze umocnienie wiodącej roli zajmowanej przez europejski przemysł na światowym rynku.

Uzasadnienie

Transport jest jednym z autów Europy – udział sektora transportu lotniczego w PKB UE wynosi 2,6% (3,1 mln miejsc pracy), natomiast transport powierzchniowy wytwarza 11% PKB UE (zatrudniając około 16 mln osób). Jednakże, transport ponosi odpowiedzialność za 25% całkowitej emisji CO_2 w UE, w związku z czym istnieje konieczność przekształcenia systemu transportowego na przyjazny dla środowiska i zapewnienia bardziej zrównoważonych modeli transportu oraz zgodności ze stopami wzrostu, jak określono w Białej Księdze na temat „Europejska polityka transportowa do 2010 r.: czas decyzji".[18]

Rozwój gospodarczy i rozszerzenie UE, w wyniku którego jej powierzchnia wzrosła o 25%, a ludność o 20%, oraz stanowią nowe wyzwania dla skutecznego, opłacalnego i odpowiedniego transportu osób i towarów. Transport wiąże się również bezpośrednio z głównymi dziedzinami polityki, takimi jak handel, konkurencja, zatrudnienie, polityka spójności, energia, bezpieczeństwo i rynek wewnętrzny. Inwestycje w zakresie RTD w przemyśle transportowym UE są niezbędne dla zapewnienia konkurencyjnej korzyści technologicznej na rynkach światowych.[19] Działania na poziomie europejskim pobudzą również restrukturyzację przemysłu, łącznie z integracją łańcucha dostaw, w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw.

---

[18] COM(2001) 370.

[19] Europejski przemysł lotniczy przeznacza 14% swego obrotu na badania, europejski przemysł samochodowy prawie 5% obrotu, natomiast konkurencyjna korzyść europejskiego przemysłu stoczniowego zależna jest wyłącznie od RTD.

Programy badawcze opracowane przez Europejskie Platformy Technologiczne[20] wspierają potrzebę nowej perspektywy w odniesieniu do systemów transportu, która dotyczy interakcji pojazdów, sieci transportowych oraz korzystania z usług transportowych i która może zostać opracowana wyłącznie na poziomie europejskim. Koszty RTD we wszystkich tych dziedzinach znacznie wzrastają, w związku z czym działania realizowane w ramach współpracy na poziomie UE są niezbędne dla umożliwienia oferującym w zakresie RTD osiągnięcia „masy krytycznej", dzięki której mogą w sposób opłacalny sprostać wielodyscyplinarnym wyzwaniom, jak również wyzwaniom politycznym, technologicznym i społeczno-ekonomicznym w kwestiach takich jak „korzystne dla środowiska i bezpieczne pojazdy" przyszłości, interoperacyjność i intermodalność ze szczególnym uwzględnieniem transportu kolejowego, przystępność, bezpieczeństwo, możliwości oraz wpływ na środowisko w rozszerzonej Unii. We wdrażaniu europejskich polityk istotne będzie również rozwijanie technologii wspierających system Galileo oraz jego zastosowania.

Tematy i działania przedstawione poniżej mają istotne znaczenie dla przemysłu, jak również uwzględniają w sposób zintegrowany potrzeby decydentów politycznych obejmujące aspekty gospodarcze, społeczne i środowiskowe polityki transportowej. Dodatkowo wsparcie zostanie udzielone w celu sprostania zarówno istniejącym, jak i nowym potrzebom politycznym, na przykład dotyczącym rozwoju polityki transportu morskiego.

Działania

- **Aeronautyka i transport lotniczy**

– *Transport lotniczy przyjazny dla środowiska*: redukcja emisji zanieczyszczeń i uciążliwości hałasu poprzez włączenie prac badawczych nad silnikami i alternatywnymi paliwami, strukturami i nowymi projektami samolotów, funkcjonowaniem lotnisk i zarządzaniem ruchem.

– *Podnoszenie efektywności czasowej*: poprawa efektywności rozkładów lotów poprzez koncentrowanie się na innowacyjnych systemach zarządzania ruchem powietrznym w zgodzie ze skutecznym wdrażaniem tzw. „Single Sky policy" łączącej składniki w powietrzu, na powierzchni ziemi i w przestrzeni, w tym przepływ ruchu i większa autonomia samolotów.

– *Zapewnianie zadowolenia i bezpieczeństwa klientów*: poprawa komfortu pasażerów, innowacyjne usługi pokładowe i bardziej sprawna odprawa pasażerów; poprawa wszystkich aspektów bezpieczeństwa transportu lotniczego; większy wybór statków powietrznych, od szerokokadłubowych do małych samolotów.

– *Poprawa rentowności*: redukcja kosztów związanych z rozwojem produktu oraz kosztów produkcji i operacyjnych poprzez skupianie się na samolotach o minimalnej potrzebie remontu, wzmożone wykorzystywanie automacji i symulacji.

---

[20] ACARE: Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (Komitet doradczy ds. badań aeronautycznych w Europie). Rozpoczął działalność w 2001 r. i jest pierwszą funkcjonującą Platformą Technologiczną; ERRAC: European Rail Research Advisory Council (Europejski komitet doradczy ds. badań w dziedzinie kolejnictwa); ERTRAC: European Road Transport Research Advisory Council (Europejski komitet doradczy ds. badań w dziedzinie transportu drogowego); WATERBORNE Technology Platform (Platforma Technologiczna ds. transportu morskiego).

– *Ochrona samolotu i pasażerów*: wzmocnienie środków ochrony podróżujących, załogi, samolotu i systemu transportu lotniczego, takich jak ulepszone metody zapisu danych i identyfikacji, ochrona samolotu na wypadek ataku, automatyczne doprowadzenie samolotu do bezpiecznego stanu oraz projektowanie bezpiecznych samolotów.

– *Transport lotniczy w przyszłości*: sprostanie długoterminowym wyzwaniom lotnictwa poprzez bardziej radykalne, efektywne dla środowiska i innowacyjne kombinacje technologii, które prowadziłyby do znacznych postępów w dziedzinie transportu lotniczego.

- **Transport powierzchniowy (kolejowy, drogowy i wodny)**

– *Transport powierzchniowy przyjazny dla środowiska*: redukcja zanieczyszczenia środowiska i uciążliwości hałasu; opracowanie korzystnych dla środowiska i wydajnych silników, przy zastosowaniu technologii hybrydowej oraz wykorzystywanie paliw alternatywnych w transporcie; strategie utylizacji pojazdów i statków.

– *Pobudzanie zmian metod transportu i zwalczanie zatorów w korytarzach transportowych*: rozbudowa innowacyjnych, intermodalnych i interoperacyjnych regionalnych i krajowych sieci, infrastruktur i systemów transportowych w Europie; internalizacja kosztów; wymiana informacji pomiędzy pojazdem/statkiem a infrastrukturą transportową; optymalizacja wydajności infrastruktury.

– *Zapewnienie zrównoważonej mobilności miejskiej*: innowacyjne systemy organizacyjne, łącznie z korzystnymi dla środowiska i bezpiecznymi pojazdami i niezanieczyszczającymi środkami transportu, nowe środki transportu publicznego i racjonalizacja prywatnego transportu, infrastruktura komunikacyjna, zintegrowane miejskie planowanie przestrzenne i planowanie transportu.

– *Poprawa bezpieczeństwa i zabezpieczenia*: w odniesieniu do systemu transportowego, transportu w odniesieniu do kierowców, pasażerów, załogi, rowerzystów i pieszych, projektowania pojazdów, statków i całego systemu transportowego.

– *Wzmacnianie konkurencyjności*: poprawa procesów projektowania; opracowanie nowoczesnych technologii napędowych i technologii w zakresie produkcji pojazdów; innowacyjne i opłacalne systemy produkcyjne i tworzenie infrastruktury; integrujące architektury.

- **Wspieranie europejskiego globalnego systemu nawigacji satelitarnej Galileo**: precyzyjne usługi nawigacyjne i synchronizacyjne wykorzystywane w kilku sektorach; wydajne wykorzystywanie nawigacji satelitarnej i pomoc w określeniu technologii drugiej generacji.

8. Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne

Cel

Wytworzenie głębokiego, wspólnego zrozumienia złożonych i wzajemnie powiązanych wyzwań społeczno-ekonomicznych, przed którymi stoi Europa, takich jak wzrost, zatrudnienie i konkurencyjność, spójność społeczna i zrównoważony rozwój, jakość

życia i globalna współzależność, w szczególności w obliczu przygotowania podstawy naukowej dla polityk w dziedzinach, o których mowa.

Uzasadnienie

Europa posiada mocne i wysokiej jakości podstawy badawcze w zakresie nauk społeczno-ekonomicznych oraz humanistycznych. Różnorodność sposobu podejścia w dziedzinach ekonomicznej, społecznej, politycznej i kulturalnej w UE stanowi bardzo podatny grunt dla badań w tych dziedzinach na poziomie europejskim. Europejska wartość dodana badań realizowanych w ramach współpracy dotyczącej europejskich kwestii społeczno-ekonomicznych we wspomnianych dziedzinach jest wysoka. Po pierwsze, kwestie i wyzwania, o których mowa stanowią wysoki priorytet na poziomie UE i są przedmiotem jej polityk. Po drugie, badania porównawcze obejmujące kilka lub wszystkie państwa UE są szczególnie skutecznym narzędziem, jak również ważną możliwością zdobywania wiedzy dla krajów i regionów.

Po trzecie, badania na poziomie UE są w szczególności korzystne, ponieważ umożliwiają gromadzenie danych na skalę europejską oraz wykorzystanie wielu perspektyw, potrzebnych do zrozumienia złożonych kwestii. Wreszcie, stworzenie autentycznie europejskich społeczno-ekonomicznych podstaw naukowych w zakresie tych kluczowych wyzwań przyczyni się znacząco do promowania ich wspólnego zrozumienia w całej Unii Europejskiej oraz, co ważniejsze, przez obywateli Europy.

Działania, którym zostanie udzielone wsparcie przedstawiono poniżej i oczekuje się, że przyczynią się one znacząco do sformułowania, wdrażania, wpływów i ocen polityki w szerokim zakresie dziedzin, takich jak ekonomia, polityka społeczna, kształcenie i szkolenia, polityka przedsiębiorstw, handel międzynarodowy, polityka dotycząca konsumentów, stosunki zewnętrzne, sprawiedliwość i sprawy wewnętrzne oraz polityki zajmujące się statystykami urzędowymi. Dodatkowo udostępnione zostaną możliwości w celu zajęcia się powstającymi wyzwaniami społeczno-ekonomicznymi, jak również w celu podjęcia badań w związku z nowymi lub nieprzewidzianymi potrzebami politycznymi.

Działania

- **Wzrost, zatrudnienie i konkurencyjność w społeczeństwie wiedzy**: rozwój i integracja badań w kwestiach wpływających na wzrost, zatrudnienie i konkurencyjność, począwszy od innowacji, kształcenia, w tym kształcenia ustawicznego oraz roli wiedzy naukowej, lub innego rodzaju, a skończywszy na krajowych kontekstach instytucjonalnych.

- **Łączenie ekonomicznych, społecznych i środowiskowych celów w perspektywie europejskiej**: zajęcie się dwoma kluczowymi i w wysokim stopniu powiązanymi kwestiami dotyczącymi stałej ewolucji europejskich modeli społeczno-ekonomicznych oraz spójności gospodarczej i społecznej w rozszerzonej UE, z uwzględnieniem ochrony środowiska.

- **Główne tendencje w społeczeństwie i ich konsekwencje**: zmiany demograficzne łącznie ze starzeniem się społeczeństwa i migracją; style życia, praca, rodzina, kwestie płci kulturowej, zdrowie i jakość życia; przestępczość; rola przedsiębiorstw w społeczeństwie i zróżnicowaniu populacji, interakcje kulturowe oraz kwestie związane z ochroną podstawowych praw człowieka oraz zwalczaniem rasizmu i nietolerancji.

- **Europa w świecie**: rozumienie zmieniających się interakcji i współzależności pomiędzy regionami świata i ich konsekwencje dla przedmiotowych regionów, zwłaszcza Europy; zajmowanie się powstającymi zagrożeniami i ryzykiem bez naruszania praw człowieka, wolności i dobrobytu.

- **Obywatel w Unii Europejskiej**: w kontekście przyszłego rozwoju UE zajmowanie się kwestiami osiągnięcia poczucia demokratycznej współodpowiedzialności i aktywnego uczestnictwa narodów Europy; skuteczne i demokratyczne rządy, łącznie z zarządzaniem gospodarczym; budowanie wspólnego zrozumienia i respektowania europejskiej różnorodności i podobieństw w zakresie kultury, instytucji, historii, języków i wartości.

- **Wskaźniki społeczno-ekonomiczne i naukowe**: ich wykorzystanie w polityce i jej wdrażaniu oraz monitorowaniu, poprawa istniejących oraz opracowanie nowych wskaźników służących temu celowi, jak również ocenie programów badawczych, łącznie ze wskaźnikami opierającymi się na urzędowych statystykach.

- **Działania na dalszą perspektywę** dotyczące głównych kwestii naukowych, technologicznych i związanych z nimi kwestii społeczno-ekonomicznych, takich jak przyszłe tendencje demograficzne, globalizacja wiedzy i ewolucja systemów badawczych, jak również przyszłych postępów w głównych dziedzinach badawczych i dyscyplinach naukowych.

9. Bezpieczeństwo i przestrzeń kosmiczna

Cel

Rozwój technologii i wiedzy w celu budowania zdolności potrzebnych do zapewnienia bezpieczeństwa obywatelom przed zagrożeniami takimi jak terroryzm i przestępczość, przy jednoczesnym respektowaniu podstawowych praw człowieka; zapewnienie optymalnego i zgodnego wykorzystywania dostępnych technologii na korzyść bezpieczeństwa europejskiego oraz pobudzanie współpracy dostawców i użytkowników rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa.

Wspieranie Europejskiego Programu Kosmicznego skupiającego się na zastosowaniach takich jak GMES (Globalny monitoring środowiska i bezpieczeństwa) niosących korzyść dla obywateli i konkurencyjności europejskiego przemysłu kosmicznego. Przyczyni się to do rozwoju Europejskiej Polityki Kosmicznej, uzupełniając wysiłki Państw Członkowskich oraz innych kluczowych uczestników, w tym Europejskiej Agencji Kosmicznej.

9.1 Bezpieczeństwo

Uzasadnienie

Bezpieczeństwo Europy jest koniecznym warunkiem dobrobytu i wolności. Europejska Strategia Bezpieczeństwa: „Bezpieczna Europa w lepszym świecie” przyjęta przez Radę Europejską zajmuje się potrzebą rozległej strategii bezpieczeństwa obejmującej środki bezpieczeństwa cywilnego, jak i związane z obroną.

Badania w zakresie bezpieczeństwa stanowią ważną część składową w kwestii wspierania wspólnej polityki zagranicznej i bezpieczeństwa, jak również osiągnięcia wysokiego poziomu

bezpieczeństwa w europejskiej przestrzeni sprawiedliwości, wolności i bezpieczeństwa[21], którego podstawą jest Program Haski. Przyczynią się one również do rozwoju technologii i zdolności wspierających inne polityki UE w dziedzinach takich jak transport, ochrona ludności, energia i środowisko.

Istniejące działania badawcze związane z kwestiami bezpieczeństwa w Europie ponoszą stratę z powodu fragmentaryczności wysiłków, braku krytycznej masy w odniesieniu do rozmiaru i zakresu oraz braku powiązań i interoperacyjności. Europa musi polepszyć spójność swych wysiłków poprzez rozwój skutecznych uregulowań instytucjonalnych oraz poprzez nakłanianie różnych krajowych i międzynarodowych podmiotów do współpracy i koordynacji w celu uniknięcia powielania działań oraz badać synergie, gdzie to tylko możliwe. Badania nad bezpieczeństwem na poziomie Wspólnoty skoncentrują się na działaniach, które w porównaniu z działaniami krajowymi osiągną wyraźną wartość dodaną. W konsekwencji, badania nad bezpieczeństwem na poziomie Wspólnoty wzmocnią konkurencyjność europejskiego przemysłu związanego z bezpieczeństwem.

Przedstawione poniżej działania uzupełnią i zintegrują badania ukierunkowane na technologię i systemy odnoszące się do kwestii bezpieczeństwa, które są przeprowadzane w innych obszarach tematycznych. Działania te będą ukierunkowane na zadania i będą rozwijać technologie oraz możliwości, które są potrzebne do przeprowadzania określonych misji bezpieczeństwa. Są one uformowane w sposób elastyczny, tak aby mogły dostosować się do jeszcze nieznanych przyszłych zagrożeń bezpieczeństwa i związanych z nimi potrzeb politycznych, które mogą się pojawić, jak również aby sprzyjały owocnej wymianie i przejęciu istniejących technologii przez sektor bezpieczeństwa cywilnego. Europejskie badania nad bezpieczeństwem pobudzą również rozwój wieloczynnościowych technologii w celu maksymalnego zwiększenia zakresu ich zastosowań.

Działania

- **Ochrona przed terroryzmem i przestępczością**: dostarczanie rozwiązań technologicznych w celu rozpoznawania zagrożenia (np. poprzez CBRN), wykrywanie, zapobieganie, identyfikacja, ochrona, neutralizowanie i powstrzymywanie skutków ataków terrorystycznych i przestępczości.

- **Bezpieczeństwo infrastruktur i obiektów użyteczności publicznej**: analiza i zabezpieczanie istniejącej i przyszłej publicznej oraz prywatnej infrastruktury o decydującym znaczeniu/powiązanej siecią (np. transport, energia, ICT), systemów i usług (łącznie z usługami finansowymi i administracyjnymi).

- **Bezpieczeństwo granic**: skupianie się na technologiach i zdolnościach mających na celu wzmocnienie skuteczności i sprawności wszystkich systemów, wyposażenia, narzędzi i procesów koniecznych do poprawy bezpieczeństwa europejskich granic lądowych i morskich, łącznie z kwestiami kontroli i obserwacji granic.

- **Przywracanie bezpieczeństwa w stanie kryzysu**: skupianie się na technologiach wspierających różne operacje zarządzania w sytuacjach kryzysowych (takie jak ochrona ludności, zadania ratownicze i akcje humanitarne, wspieranie wspólnej polityki

[21] Zapobieganie, gotowość i odpowiedź na ataki terrorystyczne - COM(2004) 698, 700, 701, 702; program Solidarity/CBRN.

zagranicznej i bezpieczeństwa) oraz na kwestiach takich jak koordynacja i komunikacja między organizacjami, rozproszona architektura i czynnik ludzki.

Powyższe cztery dziedziny zostaną wsparte przez następujące tematy o bardziej przekrojowym charakterze:

- **Integracja i interoperacyjność systemów bezpieczeństwa**: koncentrowanie się na technologiach mających na celu wzmocnienie interoperacyjności systemów, wyposażenia, usług i procesów, łącznie z infrastrukturami informacyjnymi służącymi egzekwowaniu prawa, jak również na niezawodności, aspektach organizacyjnych, ochronie poufności i integralności informacji oraz możliwości śledzenia wszystkich transakcji i procesów przetwarzania.

- **Bezpieczeństwo i społeczeństwo**: badania ukierunkowane na zadania, które skupią się na analizach społeczno-ekonomicznych, tworzeniem scenariuszy i działaniach związanych z przestępczością, poczuciem bezpieczeństwa obywateli, etyką, ochroną prywatności i społecznym prognozowaniem. Badania dotyczyć będą również technologii, które w lepszy sposób chronią prywatność i wolności, jak również podatności i nowych zagrożeń oraz zarządzania i oceny wpływu możliwych skutków.

- **Koordynacja i kształtowanie badań nad bezpieczeństwem**: koordynowanie europejskich i międzynarodowych wysiłków badawczych w zakresie bezpieczeństwa oraz rozwój synergii pomiędzy badaniami nad bezpieczeństwem i obroną, poprawa warunków prawnych i zachęcanie do optymalnego wykorzystywania istniejących infrastruktur.

9.2 Przestrzeń kosmiczna

Uzasadnienie

W tej dziedzinie UE może przyczynić się do lepszego określenia wspólnych celów opartych na wymaganiach użytkownika i celach politycznych; do koordynacji działań, uniknięcia ich powielania i maksymalnego zwiększenia interoperacyjności, jak również do określenia norm. Władze publiczne i decydenci są istotnymi potencjalnymi użytkownikami, natomiast przemysł europejski również skorzysta z dobrze określonej Europejskiej Polityki Kosmicznej wdrożonej poprzez Europejski Program Kosmiczny, wspierany częściowo przez proponowane działania w zakresie badań i rozwoju technologicznego. Działania na poziomie europejskim są potrzebne również po to, aby wspierać cele polityki UE, na przykład w dziedzinie rolnictwa, rybołówstwa, środowiska, telekomunikacji, bezpieczeństwa, transportu, jak również w celu zapewnienia Europie pozycji uznanego partnera w regionalnej i międzynarodowej współpracy.

W ciągu ostatnich 40 lat Europa rozwinęła doskonałe kompetencje technologiczne. Utrzymanie konkurencyjnego przemysłu (w tym wytwórców, świadczących usługi i operatorów) wymaga nowych badań i technologii. Zastosowania kosmiczne przynoszą istotne korzyści dla obywateli.

Działania przedstawione poniżej mają na celu: wykorzystywanie potencjału kosmicznego na rzecz wprowadzania zastosowań, mianowicie GMES (Globalny monitoring środowiska i bezpieczeństwa) oraz wywieranie wpływu na egzekwowanie prawa w politykach UE; badania kosmosu umożliwiające międzynarodową współpracę oraz dokonywanie przełomowych odkryć technologicznych; wykorzystywanie i badanie przestrzeni kosmicznej wspierane przez

badania zapewniające Unii Europejskiej strategiczną rolę. Działania te zostaną uzupełnione innymi działaniami zawartymi w programie ramowym na rzecz konkurencyjności i innowacji oraz programie na rzecz edukacji i szkolenia. Korzyści polityki publicznej z poniżej przedstawionych działań zostaną również maksymalnie zwiększone, łącznie z dodatkowym wsparciem nowych potrzeb politycznych, na przykład: rozwiązania oparte na badaniach kosmicznych na rzecz wspierania krajów rozwijających się oraz wykorzystywanie narzędzi i metod obserwacji przestrzeni kosmicznej w celu wspierania rozwoju polityk wspólnotowych.

Działania

- **Zastosowania oparte na badaniach przestrzeni kosmicznej w służbie społeczeństwa Europy**

– GMES: rozwój satelitarnych systemów monitorowania i technik związanych z zarządzaniem środowiskiem i bezpieczeństwem oraz ich integracja z powierzchniowymi, wodnymi i powietrznymi składnikami; wspieranie wykorzystywania i dostarczania danych i usług w ramach GMES.

– Innowacyjne usługi łączności satelitarnej bezszwowo zintegrowane z globalnymi sieciami łączności elektronicznej, służące obywatelom i przedsiębiorstwom w sektorach zastosowań obejmujących ochronę ludności, e-rząd, telemedycynę, teleedukację i ogólne zastosowania.

– Rozwój technologii na rzecz zmniejszania podatności na zagrożenia usług opartych na badaniach przestrzeni kosmicznej oraz przyczyniania się do obserwowania przestrzeni kosmicznej.

- **Badania przestrzeni kosmicznej**

– Wkład do międzynarodowych inicjatyw w zakresie badania przestrzeni kosmicznej.

- **RTD na rzecz wzmocnienia podstaw transportu kosmicznego**

– Technologia transportu kosmicznego: badania mające na celu podnoszenie konkurencyjności europejskiego sektora transportu kosmicznego.

– Nauki o kosmosie, w tym na temat życia w przestrzeni kosmicznej.

II POMYSŁY

Cel

Program ten ma zwiększyć dynamikę, kreatywność i doskonałość europejskich badań naukowych w pionierskich dziedzinach wiedzy. Nastąpi to poprzez wspieranie projektów badawczych inspirowanych przez naukowców, przeprowadzanych we wszystkich dziedzinach przez pojedyncze zespoły rywalizujące na poziomie europejskim. Projekty będą finansowane na podstawie przedłożonych przez naukowców wniosków dotyczących swobodnie wybranego przez nich przedmiotu badań i oceniane wyłącznie na podstawie kryterium doskonałości, w drodze wzajemnej weryfikacji.

Uzasadnienie

Inspirowane przez naukowców badania w pionierskich dziedzinach wiedzy są główną siłą napędową dobrobytu i postępu społecznego, ponieważ otwierają one nowe perspektywy dla

postępu naukowego i technologicznego oraz mają decydujące znaczenie w generowaniu nowej wiedzy prowadzącej do przyszłych zastosowań i rynków.

Mimo wielu sukcesów i wysokiego poziomu osiągnięć w wielu dziedzinach, Europa nie wykorzystuje w pełni swoich zasobów i potencjału badawczego i pilnie potrzebuje większych możliwości generowania wiedzy.

Ogólnoeuropejski, oparty na zasadach konkurencji mechanizm finansowania pionierskich badań przeprowadzanych przez pojedyncze zespoły jest kluczowym elementem Europejskiej Przestrzeni Badawczej i uzupełnia inne działania krajowe oraz na poziomie UE. Umożliwi on wzmocnienie dynamiki oraz atrakcyjności Europy dla najlepszych naukowców zarówno z państw europejskich jak i z krajów trzecich, a także dla inwestycji przemysłowych.

Działania

Działanie to jest przeznaczone dla najbardziej obiecujących i produktywnych obszarów badań oraz najlepszych możliwości osiągnięcia postępu naukowego i technologicznego, w obrębie poszczególnych dyscyplin oraz w badaniach interdyscyplinarnych, łącznie z naukami inżynieryjnymi, społecznymi i humanistycznymi. Zostanie ono wdrożone niezależnie od tematycznego ukierunkowania pozostałych części programu ramowego i skierowane jest zarówno do młodych naukowców i nowych grup, jak też do zespołów o ustalonej pozycji.

Działania UE w zakresie badań pionierskich będą realizowane przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych (ERC), składającą się z rady naukowej wspieranej przez specjalną jednostkę ds. realizacji.

Rada naukowa składa się z najwyższej rangi przedstawicieli europejskiego środowiska naukowego, działających we własnym imieniu, niezależnie od politycznych lub innych interesów. Jej członkowie są mianowani przez Komisję, po tym jak zostali wyznaczeni w drodze niezależnej procedury. Rada naukowa będzie między innymi nadzorować decyzje określające rodzaj badań, które mają być finansowane oraz gwarantować jakość działania z punktu widzenia nauki.

Do jej zadań należy w szczególności opracowywanie rocznego programu pracy, ustanowienie procedury wzajemnej weryfikacji, a także monitorowanie i kontrola jakości wdrożenia programu z punktu widzenia nauki. Specjalna jednostka ds. realizacji jest odpowiedzialna za wszystkie aspekty wdrożenia i realizacji programu, które przewidziano w rocznym programie pracy. Będzie ona w szczególności przeprowadzać procedurę wzajemnej weryfikacji oraz procedurę wyboru zgodnie z zasadami ustanowionymi przez radę naukową oraz zapewniać finansowe i naukowe zarządzanie dotacjami.

Wdrożenie działania i zarządzanie nim są poddawane przeglądowi oraz ocenie w stosownych odstępach czasu w celu oceny osiągnięć oraz dostosowania i poprawy procedur na podstawie zdobytych doświadczeń.

Komisja Europejska będzie gwarantować pełną autonomię i integralność Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych.

III LUDZIE

Cel

Ilościowe i jakościowe wzmocnienie potencjału ludzkiego w zakresie badań i technologii w Europie, poprzez: wzbudzenie zainteresowania zawodem naukowca, zachęcenie europejskich naukowców do pozostania w Europie i przyciągnięcie naukowców z całego świata, zwiększenie atrakcyjności Europy dla najlepszych naukowców. Nastąpi to w drodze uruchomienia spójnego zestawu działań „Marii Curie", skierowanego do naukowców na wszystkich szczeblach kariery, od początkowego kształcenia naukowców do kształcenia ustawicznego i rozwoju kariery.

Uzasadnienie

Duża liczba wysoko wykwalifikowanych naukowców jest niezbędnym warunkiem postępu w nauce i stworzenia podstaw dla innowacji, ale także istotnym czynnikiem wpływającym na przyciągnięcie i utrzymanie nakładów na badania naukowe przez instytucje publiczne i prywatne. W obliczu rosnącej światowej konkurencji, stworzenie w Europie otwartego rynku pracy dla naukowców oraz dywersyfikacja ich umiejętności i ścieżek kariery mają decydujące znaczenie dla wspierania przynoszącego korzyści „krążenia" naukowców i ich wiedzy, zarówno w Europie jak i w skali światowej.

Mobilność, rozumiana jako przekraczanie granic zarówno państwowych jak i sektorowych, włącznie z pobudzaniem udziału przemysłu oraz otwarciem karier naukowych i stanowisk akademickich w skali europejskiej, jest kluczowym składnikiem Europejskiej Przestrzeni Badawczej, niezbędnym dla zwiększenia europejskich możliwości i osiągnięć w zakresie badań.

Działania

- Początkowe kształcenie naukowców w celu poprawy ich perspektyw zawodowych w sektorze publicznym i prywatnym, między innymi poprzez poszerzenie ich kwalifikacji ogólnych i naukowych, oraz pozyskanie większej liczby młodych naukowców dla kariery naukowej.

  Zostanie to zrealizowane poprzez sieci Marii Curie, przy czym głównym celem będzie przezwyciężenie rozdrobnienia początkowego kształcenia i rozwoju karier naukowców oraz ich wzmocnienie na poziomie europejskim. Członkowie ponadnarodowych sieci będą wykorzystywać swoje uzupełniające się nawzajem kompetencje poprzez zintegrowane programy szkoleniowe. Wsparcie zostanie udzielone w zakresie: rekrutacji naukowców na wczesnych etapach kariery, organizowania szkoleń otwartych również dla naukowców spoza sieci oraz wyższych stanowisk akademickich i/lub stanowisk w przemyśle w celu transferu wiedzy i nadzoru.

- **Kształcenie ustawiczne i rozwój kariery** w celu wspierania rozwoju kariery doświadczonych naukowców. Mając na uwadze uzupełnienie lub uzyskanie nowych kwalifikacji i kompetencji lub polepszenie interdyscyplinarności/wielodyscyplinarności i/lub międzysektorowej mobilności, przewiduje się wsparcie dla naukowców ze szczególnymi potrzebami w zakresie dodatkowych/uzupełniających kompetencji i kwalifikacji, dla naukowców, którzy chcą po przerwie kontynuować karierę naukową oraz dla (ponownej) integracji naukowców na długoterminowych stanowiskach naukowych w Europie, także w ich kraju ojczystym, po pobycie za granicą. Działanie to będzie realizowane poprzez indywidualne stypendia przyznawane bezpośrednio na poziomie Wspólnoty oraz poprzez współfinansowanie programów regionalnych, krajowych lub międzynarodowych.

- **Drogi współpracy oraz partnerstwa między przemysłem i szkolnictwem wyższym:** Wspieranie długoterminowych programów współpracy między szkolnictwem wyższym i przemysłem, w szczególności małymi i średnimi przedsiębiorstwami, mające na celu zwiększenie wymiany wiedzy poprzez partnerstwa w zakresie badań, wspierane przez angażowanie doświadczonych naukowców dla partnerstwa, przez wymianę personelu między obydwoma sektorami w drodze oddelegowania i poprzez organizację wspólnych przedsięwzięć.

- **Międzynarodowy wymiar** w celu polepszenia jakości badań w Europie poprzez przyciągnięcie utalentowanych naukowców spoza Europy i wspieranie korzystnej dla obu stron współpracy naukowej z naukowcami spoza kontynentu. W tym celu przewiduje się stypendia dla europejskich naukowców podejmujących badania poza Europą (zawierające obligatoryjny okres po powrocie), stypendia dla naukowców spoza Europy podejmujących działalność w Europie, partnerstwa wspierające wymianę naukowców. Będą również wspierane wspólne inicjatywy organizacji europejskich i organizacji z krajów sąsiadujących z UE oraz z krajów, z którymi UE zawarła umowy o współpracy naukowej i technologicznej. Działanie obejmuje środki mające zapobiec ryzyku „drenażu mózgów" z krajów rozwijających się i nowo powstałych gospodarek oraz środki na rzecz tworzenia sieci europejskich naukowców pracujących za granicą. Działania te zostaną przeprowadzone zgodnie z międzynarodowymi działaniami podejmowanymi w ramach programów „Współpraca" i „Możliwości".

- **Specjalne działania** wspierające utworzenie prawdziwego europejskiego rynku pracy dla naukowców poprzez usunięcie przeszkód w mobilności i rozszerzenie perspektyw zawodowych naukowców w Europie. Ponadto przyznawane będą nagrody w celu podniesienia świadomości społecznej w zakresie działań Marii Curie i ich celów.

IV MOŻLIWOŚCI

Ta część programu ramowego polepszy możliwości w zakresie badań i innowacji w całej Europie i zapewni ich możliwie najlepsze wykorzystanie. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez:

– Optymalizację wykorzystania oraz rozwoju infrastruktur badawczych.

– Wzmocnienie możliwości innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw oraz ich zdolności do wykorzystywania efektów prac badawczych.

– Wspieranie rozwoju regionalnych zespołów projektów badawczych.

– Uwolnienie potencjału badawczego w regionach konwergencji oraz najbardziej odległych regionach UE.

– Zbliżenie nauki i społeczeństwa w celu harmonijnego zintegrowania nauki i technologii ze społeczeństwem europejskim.

– Działania horyzontalne i środki wspierające współpracę międzynarodową.

Działania podejmowane w tej części programu ramowego będą także wspierać spójne kształtowanie polityk, uzupełniając działania koordynujące w ramach programu

„Kooperacja", oraz wniosą wkład do polityk i inicjatyw Wspólnoty mających na celu poprawę spójności i wpływu polityk Krajów Członkowskich. Będą one obejmować:

– Wzmocnienie i poprawę europejskiego systemu funkcjonowania nauki, w tym kwestie doradztwa naukowego i ekspertyzy oraz wkład w „lepszą regulację".

– Monitorowanie i analizę polityki państwa odnośnie badań naukowych oraz strategii przemysłu.

– Koordynację polityk badawczych, w tym inicjatyw współpracy ponadnarodowej podejmowanych na poziomie krajowym lub regionalnym w kwestiach będących przedmiotem wspólnego zainteresowania.

INFRASTRUKTURY BADAWCZE

Cel

Optymalizacja wykorzystania i rozwój najlepszych infrastruktur badawczych istniejących w Europie oraz pomoc w stworzeniu we wszystkich dziedzinach nauki i technologii nowych infrastruktur badawczych o paneuropejskim znaczeniu, potrzebnych europejskiemu środowisku naukowemu by utrzymać się w czołówce postępu badawczego, i będących w stanie pomóc przemysłowi we wzmocnieniu podstaw wiedzy i technologicznego know-how.

Uzasadnienie

Infrastruktury badawcze odgrywają coraz większą rolę w rozwoju wiedzy i jej wykorzystaniu. Centralną rolę w badaniach naukowych pełnią dla przykładu: źródła promieniowania, banki danych w genomice i naukach społecznych, obserwatoria w naukach o środowisku, systemy obrazowania lub pomieszczenia sterylne w zakresie badania i rozwijania nowych materiałów lub w nanoelektronice. Są one kosztowne, prace nad ich powstaniem wymagają szerokiego zakresu wiedzy specjalistycznej i powinny być wykorzystywane w skali europejskiej przez szerokie grono naukowców oraz przedsiębiorstw jako klientów.

Opracowanie europejskiego podejścia odnośnie infrastruktur badawczych, łącznie z elektronicznymi infrastrukturami opartymi na technikach informatycznych i telekomunikacyjnych, oraz przeprowadzenie działań na tym obszarze na poziomie Unii może stanowić istotny wkład w pobudzanie i wykorzystanie europejskiego potencjału badawczego.

UE może i powinna pełnić funkcję katalizatora i dźwigni poprzez pomoc w zapewnieniu szerszego dostępu do, i bardziej wydajnego wykorzystania infrastruktur istniejących w Państwach Członkowskich, poprzez pobudzanie skoordynowanego rozbudowywania istniejących infrastruktur oraz wspieranie powstawania nowych infrastruktur badawczych o znaczeniu paneuropejskim w średnio- i długookresowej perspektywie.

Działania

Działania przeprowadzane w tej dziedzinie obejmą cały zakres nauki i technologii. Będą one realizowane w ścisłym uzgodnieniu z działaniami podejmowanymi w ramach dziedzin tematycznych, w celu zagwarantowania, że wszystkie działania podejmowane na poziomie europejskim w ramach UE odpowiadają zapotrzebowaniu na infrastruktury badawcze w odpowiednich obszarach, łącznie ze współpracą międzynarodową.

Przewidziano następujące działania:

- Wspieranie istniejących infrastruktur badawczych

– *ponadnarodowy dostęp* w celu zapewnienia naukowcom europejskim dostępu do najlepszych infrastruktur badawczych potrzebnych im dla przeprowadzenia badań, niezależnie od lokalizacji infrastruktury

– *działania integrujące* w celu lepszego ustrukturyzowania na poziomie europejskim sposobu funkcjonowania infrastruktur badawczych w danej dziedzinie oraz wspierania ich spójnego wykorzystania i rozwoju

– *elektroniczna infrastruktura badawcza*: wspieranie dalszego rozwoju infrastruktur komunikacyjnych i siatek obliczeniowych o wysokiej mocy i pojemności; rozbudowa europejskich możliwości w zakresie systemów obliczeniowych górnego poziomu oraz wspieranie ich przyjęcia przez wspólnoty użytkowników; zwiększenie ich światowego znaczenia oraz zaufania do nich w oparciu o osiągnięcia infrastruktur GEANT i Grid.

- Wspieranie nowych infrastruktur badawczych

– *budowa nowych infrastruktur oraz istotne modernizacje istniejących* w celu stworzenia nowych infrastruktur badawczych, w szczególności w oparciu o prace ESFRI[22], i które mogą zostać postanowione na podstawie art. 171 Traktatu lub na podstawie decyzji o programach szczegółowych zgodnie z art. 166 Traktatu.

– *projekty infrastruktur*, poprzez podejście oddolne w przypadku zaproszeń do składania wniosków, w celu wspierania tworzenia nowych infrastruktur badawczych poprzez finansowanie premii przygotowawczych i analiz wykonalności dla nowych infrastruktur.

Projekty infrastruktur zgłoszone do tego rodzaju wsparcia zostaną określone na podstawie grupy kryteriów, obejmujących w szczególności:

– Wartość dodaną wsparcia finansowego ze strony UE

– Możliwość zaoferowania usług użytkownikom ze środowiska naukowego (akademickiego i w przemyśle) na poziomie europejskim

– Znaczenie międzynarodowe

– Wykonalność technologiczną

– Możliwości partnerstwa europejskiego i zaangażowania głównych uczestników

– Oszacowanie kosztów budowy i operacyjnych.

[22] Europejskie Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych (ESFRI) powstało w kwietniu 2002 r. ESFRI składa się z przedstawicieli 25 Państw Członkowskich UE mianowanych przez ministrów ds. nauki oraz przedstawicieli Komisji Europejskiej. Kraje stowarzyszone z programem ramowym badań zostały w 2004 r. zaproszone do udziału w Forum.

W przypadku budowy nowych infrastruktur zostanie zapewniona skuteczna koordynacja instrumentów finansowych Wspólnoty, zwłaszcza programu ramowego i funduszy strukturalnych.

BADANIA NAUKOWE NA RZECZ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Cele

Wzmocnienie możliwości innowacyjnych europejskich małych i średnich przedsiębiorstw oraz ich wkładu w rozwój produktów i rynków opartych na nowych technologiach poprzez pomoc w zakresie outsourcingu badań, zwiększania ich wysiłków badawczych, poszerzania ich sieci, lepszego wykorzystania wyników badań i pozyskiwania technologicznego know-how.

Uzasadnienie

Małe i średnie przedsiębiorstwa są fundamentem europejskiego przemysłu. Powinny one stanowić główny element w systemie innowacji oraz w łańcuchu przekształcania wiedzy w nowe produkty, procesy i usługi. W obliczu rosnącej konkurencji na rynku wewnętrznym oraz w skali światowej, europejskie małe i średnie przedsiębiorstwa muszą pogłębiać posiadaną wiedzę i zwiększać intensywność badań, rozszerzać swoją działalność na większe rynki i umiędzynarodowić swoje sieci wiedzy. Większość z działań podejmowanych przez Państwa Członkowskie odnośnie małych i średnich przedsiębiorstw nie wspiera ponadnarodowej współpracy badawczej i transferu technologicznego. Potrzebne są działania na poziomie UE w celu uzupełnienia i poprawy efektów działań przeprowadzanych na poziomie regionalnym i krajowym. W uzupełnieniu działań wymienionych poniżej, wspierany będzie i ułatwiany udział małych i średnich przedsiębiorstw w całym programie ramowym, z uwzględnieniem ich szczególnych potrzeb.

Działania

Działania szczególne wspierające małe i średnie przedsiębiorstwa powinny wspierać małe i średnie przedsiębiorstwa lub ich stowarzyszenie, które muszą dokonać outsourcingu badań naukowych do uniwersytetów i centrów badawczych, przy czym chodzi przede wszystkim o małe i średnie przedsiębiorstwa o niskim lub średnim stopniu zaawansowania technologicznego. Małe i średnie przedsiębiorstwa prowadzące intensywną działalność badawczą, które muszą dokonać outsourcingu prac badawczych w celu uzupełnienia ich podstawowych możliwości w tym zakresie, mogą również brać udział w działaniach. Działania będą przeprowadzane na całym obszarze nauki i technologii. Środki finansowe będą przyznawane za pomocą dwóch systemów:

– ***Badania na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw:*** Wspieranie małych grup innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw w celu rozwiązywania wspólnych bądź uzupełniających się problemów technologicznych

– ***Badania na rzecz stowarzyszeń małych i średnich przedsiębiorstw:*** Wspieranie stowarzyszeń i grup małych i średnich przedsiębiorstw w rozwijaniu technicznych rozwiązań problemów wspólnych dla większej liczby małych i średnich przedsiębiorstw w określonych sektorach przemysłu lub segmentach łańcucha wartości.

Program na rzecz konkurencyjności i innowacji zapewni wsparcie dla sieci pośredników oraz krajowych systemów działań na rzecz wsparcia i ułatwiania udziału małych i średnich przedsiębiorstw w programie ramowym.

REGIONY WIEDZY

Cele

Wzmocnienie potencjału badawczego regionów europejskich, w szczególności poprzez wspieranie i zachęcanie do rozwoju w całej Europie regionalnych zespołów projektów badawczych skupiających uniwersytety, ośrodki badawcze, przedsiębiorstwa i władze regionalne.

Uzasadnienie

Regiony uznaje się coraz częściej za ważnych aktorów na europejskiej scenie badań i rozwoju. Polityka w zakresie badań oraz działania na poziomie regionalnym często opierają się na rozwoju regionalnych zespołów skupiających instytucje publiczne i prywatne. *Pilotażowa akcja „Regiony wiedzy"* ujawniła dynamikę tego rozwoju i konieczność wspierania i zachęcania do rozwijania tego typu struktur.

Działania podejmowane w tym obszarze umożliwią regionom europejskim zwiększenie możliwości inwestowania w RTD oraz prowadzenia działań badawczych jednocześnie przy maksymalizacji możliwości efektywnego udziału ich uczestników w europejskich projektach badawczych.

Działania

Nowa inicjatywa „*Regiony wiedzy*" połączy regionalnych uczestników zaangażowanych w badania: uniwersytety, ośrodki badawcze, przemysł, władze publiczne (rady regionalne lub regionalne agencje rozwoju). Projekty będą obejmować wspólną analizę programów badań regionalnych zespołów (w uzgodnieniu z innymi działaniami dotyczącymi szeroko rozumianej kwestii regionalnych innowacyjnych zespołów) i wypracowanie zestawu instrumentów służących zastosowaniu w szczególnych działaniach badawczych, łącznie z opieką nad regionami o słabo rozwiniętym profilu badawczym regionów rozwiniętych. Obejmuje to działania mające na celu usprawnienie sieci badawczych i dostępu do źródeł finansowania badań, jak też lepszą integrację uczestników badań i instytucji z gospodarkami regionalnymi. Działania te będą realizowane w ścisłym związku z polityką regionalną UE, programem na rzecz konkurencyjności i innowacji oraz programem na rzecz kształcenia i szkolenia.

W kontekście działania szczególnego *„Regiony wiedzy"* przewiduje się synergie z polityką regionalną UE, szczególnie w odniesieniu do regionów konwergencji i regionów peryferyjnych.

POTENCJAŁ BADAWCZY

Cel

Pobudzenie wykorzystania pełnego potencjału badawczego rozszerzonej Unii przez uwolnienie i rozwój potencjału badawczego w regionach konwergencji UE i regionach

peryferyjnych[23] oraz pomoc w zwiększeniu możliwości efektywnego uczestnictwa w działalności badawczej na poziomie UE jej naukowcom.

Uzasadnienie

Europa nie wykorzystuje w pełni swojego potencjału badawczego, w szczególności w mniej rozwiniętych regionach oddalonych od europejskich centrów rozwoju naukowego i przemysłowego. Aby naukowcy i instytucje w tych regionach mogli wnieść swój wkład do ogólnoeuropejskich wysiłków w dziedzinie badań, a jednocześnie skorzystać z wiedzy i doświadczenia pozostałych regionów Europy, działanie to ma na celu stworzenie warunków, które pozwolą im wykorzystać ich potencjał i pomogą w pełnej realizacji Europejskiej Przestrzeni Badawczej w rozszerzonej Unii.

Działania

Działanie na tym obszarze obejmuje pomoc w następujących przypadkach:

- Ponadnarodowe, wzajemne oddelegowanie personelu naukowo - badawczego między wybranymi instytucjami w regionach konwergencji i jedną lub więcej organizacjami partnerskimi; rekrutacja przez wybrane ośrodki doświadczonych naukowców z innych krajów UE;

- Pozyskiwanie i rozwijanie sprzętu badawczego oraz stworzenie materialnych warunków umożliwiających pełne wykorzystanie potencjału intelektualnego obecnego w wybranych ośrodkach regionów konwergencji;

- Organizacja warsztatów i konferencji ułatwiających transfer wiedzy; działania promujące oraz inicjatywy mające na celu rozpowszechnianie i przekazywanie wyników badań w innych krajach i na rynkach międzynarodowych;

- „Mechanizmy oceniające", dzięki którym każdy ośrodek badawczy w regionach konwergencji może uzyskać ocenę ogólnej jakości prowadzonych badań i poziomu infrastruktury badawczej dokonaną przez międzynarodowych, niezależnych ekspertów.

Przewiduje się osiągnięcie dużych synergii z polityką regionalną UE. Działania prowadzone na tym obszarze określą potrzeby oraz możliwości wzmocnienia potencjału badawczego istniejących i powstających ośrodków doskonałości w regionach konwergencji, które mogą być sfinansowane przez Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności.

NAUKA W SPOŁECZEŃSTWIE

Cel

W celu stworzenia efektywnego i demokratycznego europejskiego społeczeństwa wiedzy należy pobudzać harmonijną integrację przedsięwzięć naukowych i technologicznych oraz polityk w dziedzinie badań wynikających z europejskiej struktury społecznej,

---

[23] Regiony konwergencji to regiony wyszczególnione w art. 5 wniosku dotyczącego rozporządzenia Rady ustanawiającego przepisy ogólne w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności - COM(2004) 492. Chodzi tu o regiony kwalifikujące się do celu „konwergencji", regiony kwalifikujące się do finansowania w ramach Funduszu Spójności i regiony peryferyjne.

poprzez popieranie w skali europejskiej refleksji i debat dotyczących nauki i technologii oraz ich relacji ze społeczeństwem i kulturą.

Uzasadnienie

Nauka i technologia mają coraz większy wpływ na nasze codzienne życie. Choć są one produktami działań społecznych, ukształtowanymi przez czynniki społeczne i kulturalne, nauka i technologia ciągle pozostają sferą oddaloną od codziennego zainteresowania dużej części społeczeństwa oraz decydentów politycznych i są ciągle przedmiotem nieporozumień oraz nieuzasadnionych nadziei i obaw. Kontrowersyjne kwestie związane z nowymi technologiami powinny być przedmiotem opartej na faktach debaty w społeczeństwie, prowadzącej do uzasadnionych wyborów i decyzji.

Działania

Pełna i zintegrowana inicjatywa w tej dziedzinie obejmuje wparcie w następujących przypadkach:

- Wzmocnienie i ulepszenie europejskiego systemu nauki, uwzględniające kwestie doradztwa naukowego i ekspertyzy, przyszłość publikacji naukowych, zabezpieczenia w obszarach nauki zagrożonych nadużyciami oraz kwestie oszustwa, zaufania i „samoregulacji".

- Szersze zaangażowanie naukowców i ogółu społeczeństwa, łącznie ze zorganizowanym społeczeństwem obywatelskim, w zagadnienia dotyczące nauki w celu przewidywania i wyjaśniania kwestii politycznych i społecznych, łącznie z problemami etycznymi.

- Refleksja i debata dotyczące nauki i technologii oraz ich miejsca w społeczeństwie, czerpiące z historii, socjologii i filozofii nauki i technologii.

- Badania nad płcią kulturową, łącznie z włączeniem wymiaru płci kulturowej do wszystkich obszarów badań i roli kobiet w badaniach.

- Stworzenie warunków, które wywołają zainteresowanie nauką wśród młodzieży poprzez intensyfikację kształcenia w zakresie nauki na wszystkich poziomach łącznie ze szkolnictwem oraz wspieranie zainteresowania młodych ludzi nauką i udziałem w nauce.

- Rozwój polityki dotyczącej roli i zaangażowania uniwersytetów w reformy niezbędne do stawienia czoła wyzwaniom globalizacji.

- Lepsza komunikacja między światem nauki a szeroką publicznością składającą się z decydentów politycznych, mediów i ogółu społeczeństwa poprzez pomoc naukowcom w lepszym prezentowaniu ich pracy oraz poprzez wspieranie informacji naukowej i mediów.

Działania te przyjmą w szczególności postać projektów badawczych, prac badawczych, sieci i wymiany, wydarzeń i inicjatyw skierowanych do szerokiej publiczności, nagród, badań opinii i gromadzenia danych. W wielu przypadkach będzie to oznaczało międzynarodowe partnerstwa z organizacjami z krajów trzecich.

DZIAŁANIA W ZAKRESIE WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ

By stać się konkurencyjną i odgrywać wiodącą rolę w skali światowej, Wspólnota Europejska potrzebuje silnej i spójnej międzynarodowej polityki w dziedzinie nauki i technologii.

Ta międzynarodowa polityka ma dwa wzajemnie uzależniające się cele:

- Wspieranie europejskiej konkurencyjności poprzez strategiczne partnerstwa z krajami trzecimi w wybranych dziedzinach nauki oraz poprzez angażowanie najlepszych naukowców z krajów trzecich do pracy w Europie i z Europą;

- Rozwiązywanie szczególnych problemów dotykających kraje trzecie lub mających charakter globalny, na podstawie wzajemnego zainteresowania i wzajemnych korzyści.

Współpraca z krajami trzecimi w ramach programu ramowego będzie koncentrować się w szczególności na następujących grupach krajów:

- Kraje kandydujące;
- Kraje sąsiadujące z UE, partnerskie kraje śródziemnomorskie, kraje Zachodnich Bałkanów oraz Nowe Niepodległe Państwa;
- Kraje rozwijające się, uwzględniając ich szczególne potrzeby;
- Kraje o szybko rozwijającej się gospodarce.

Ukierunkowane tematycznie działania w zakresie współpracy międzynarodowej są prowadzone w ramach programu „Współpraca". Międzynarodowe działania w zakresie potencjału ludzkiego są realizowane w ramach programu „Ludzie".

W ramach programu „Możliwości" realizowane będą horyzontalne działania wsparcia oraz działania, które nie są skoncentrowane na szczególnym obszarze tematycznym bądź interdyscyplinarnym. Zostaną podjęte wysiłki w celu polepszenia spójności działań krajowych poprzez wspieranie koordynacji krajowych programów dotyczących międzynarodowej współpracy naukowej. Zostanie zapewniona ogólna koordynacja działań w zakresie współpracy międzynarodowej prowadzonych w ramach różnych programów programu ramowego.

DZIAŁANIA WSPÓLNEGO CENTRUM BADAWCZEGO (JRC) NIENALEŻĄCE DO OBSZARU BADAŃ JĄDROWYCH

Cel

Zapewnienie odpowiadającego potrzebom użytkowników naukowego i technicznego wsparcia w procesie wypracowywania polityk UE, wsparcia w realizowaniu i monitorowaniu istniejących polityk oraz umiejętności reagowania na nowe wymagania polityczne.

Uzasadnienie

Niezależność JRC od szczególnych interesów, prywatnych bądź państwowych, w połączeniu z jego fachowymi kompetencjami, ułatwia mu, zwłaszcza na poziomie UE, komunikację oraz osiągnięcie konsensusu pomiędzy zainteresowanymi stronami (zrzeszeniami przemysłowymi, grupami działającymi na rzecz ochrony środowiska, właściwymi władzami Państw Członkowskich, innymi ośrodkami badawczymi, itp.) a decydentami politycznymi. JRC umożliwia poprzez naukowe i technologiczne wsparcie większą skuteczność, przejrzystość i oparcie na nauce procesu podejmowania decyzji politycznych w UE.

Przydatność i wiarygodność wsparcia JRC dla polityk UE są ściśle związane z jakością jego kompetencji naukowych oraz z jego integracją z międzynarodowym środowiskiem naukowym. Z tego względu JRC będzie kontynuowało inwestycje na rzecz badań oraz współpracę z innymi ośrodkami doskonałości w odpowiednich obszarach. Będzie on brał udział w pośrednich działaniach we wszystkich jego aspektach, ze szczególnym uwzględnieniem wspólnych naukowych systemów referencji, sieci, szkoleń i mobilności, infrastruktury badawczej oraz udziału w platformach technologicznych i instrumentach koordynacyjnych, w których dysponuje odpowiednimi kompetencjami umożliwiającymi dostarczenie wartości dodanej.

JRC będzie aktywnie wspierało włączenie nowych Państw Członkowskich i krajów kandydujących w swoją działalność w stopniu, który odpowiada obecnemu poziomowi UE15.

Działania

Priorytety JRC będą należeć do dziedzin strategicznie ważnych dla Unii, w odniesieniu do których jego wkład będzie stanowił wysoką wartość dodaną. Naukowe i techniczne wsparcie polityk UE będzie kontynuowane w takich podstawowych obszarach jak zrównoważony rozwój, zmiany klimatyczne, żywność, energia, transport, chemikalia, metody alternatywne do prób na zwierzętach, polityka badawcza, technologie informatyczne, materiały i metody referencyjne, biotechnologia, ryzyka, niebezpieczeństwa i skutki społeczno-ekonomiczne. Zwiększone zaangażowanie nastąpi w poniższych obszarach leżących w centrum zainteresowania Unii:

- **Dobrobyt w społeczeństwie wyspecjalizowanej wiedzy**

– Przeprowadzenie oraz rozwijanie zaawansowanych modeli ekonometrycznych i technik analitycznych w kontekście definiowania polityk i monitorowania, na przykład przy kontroli Strategii Lizbońskiej, polityki rynku wewnętrznego oraz badań i kształcenia.

– Rozwijanie modeli wspierających w odpowiedzialny sposób nową równowagę między celami zrównoważonego rozwoju i konkurencyjności.

- **Solidarność i odpowiedzialne zarządzanie zasobami**

– Rozwój w kierunku uznanego centrum referencyjnego w zakresie nauk i technologii dotyczących zrównoważonego rolnictwa, koncentrującego się na problemach jakości żywności, bezpieczeństwa i odtwarzania historii produktów (włączając w to genetycznie zmodyfikowane produkty spożywcze i pasze), gospodarki przestrzennej i wzajemnej zgodności i wspieranie wdrażania WPR.

– Zapewnienie naukowo-technologicznego wsparcia dla wspólnej polityki rybołówstwa.

– Zapewnienie zharmonizowanych europejskich danych georeferencyjnych oraz systemów informacji przestrzennej (wsparcie dla INSPIRE) oraz dalszy rozwój nowego podejścia do światowego monitorowania środowiska i zasobów (wsparcie dla GMES).

– Wsparcie wdrożenia planu działania UE na rzecz środowiska i zdrowia, obejmujące wsparcie dla bieżących działań mających na celu ustanowienie zintegrowanego wspólnotowego systemu informacji w zakresie środowiska i zdrowia.

- **Bezpieczeństwo i wolność**

– Opracowanie działań przyczyniających się do ustanowienia wolności, sprawiedliwości i bezpieczeństwa, szczególnie w obszarach powiązanych z walką z terroryzmem, przestępczością zorganizowaną i oszustwem, bezpieczeństwem granic i zapobieganiem poważnym ryzykom, we współpracy z organami ścigania (odpowiedzialnymi za egzekwowanie prawa) i odpowiednimi służbami UE.

– Wspieranie Wspólnoty w reagowaniu na katastrofy naturalne i technologiczne.

- **Europa jako partner dla świata**

– Wzmocnienie wsparcia zewnętrznych polityk UE w obszarach szczególnych takich jak zewnętrzne aspekty bezpieczeństwa wewnętrznego, współpraca z krajami rozwijającymi się oraz pomoc humanitarna.

ZAŁĄCZNIK II: ORIENTACYJNY PODZIAŁ NA POSZCZEGÓLNE PROGRAMAMY

Orientacyjny podział na poszczególne programy (w mln EUR):

Współpraca[24]	**44432**
Zdrowie	8317
Żywność, rolnictwo i biotechnologia	2455
Technologie informacyjne i komunikacyjne	12670
Nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne	4832
Energia	2931
Środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi)	2535
Transport (łącznie z aeronautyką)	5940
Nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne	792
Bezpieczeństwo i przestrzeń kosmiczna	3960
Pomysły	11862
Ludzie	7129
Możliwości	7486
Infrastruktury badawcze *	3961
Badania na korzyść małych i średnich przedsiębiorstw	1901
Regiony wiedzy	158
Potencjał badawczy	554
Nauka w społeczeństwie	554

[24]* Włączając Wspólne Inicjatyw Technologiczne (w tym plan finansowy, itd.) oraz części działań koordynacyjnych i działań opartych na współpracy międzynarodowej finansowanych w ramach tematów.

Działania w zakresie współpracy międzynarodowej	358
Działania Wspólnego Centrum Badawczego (JRC) nienależące do obszaru badań jądrowych	1817
OGÓŁEM	**72726**

* W tym dotacje dla Europejskiego Banku Inwestycyjnego przeznaczone na budowę „mechanizmu finansowania podziału ryzyka”, o którym mowa w załączniku III. Decyzje Rady przyjmujące udział szczegółowych programów wyznaczą (a) ich maksymalny wkład do dotacji i (b) sposoby, zgodnie z którymi Komisja podejmie decyzje odnośnie do ponownego rozdzielenia dochodów powstałych dzięki dotacji i jej salda podczas całego okresu trwania siódmego programu ramowego.

ZAŁĄCZNIK III

SYSTEMY FINANSOWANIA

Działania pośrednie

Działania wspierane w ramach siódmego programu ramowego będą finansowane poprzez szeroki wachlarz „systemów finansowania". Systemy te będą wykorzystywane, osobno lub w połączeniu, na rzecz finansowania różnych kategorii działań realizowanych przez program ramowy.

Decyzje dotyczące szczególnych programów, programów pracy i zaproszeń do składania wniosków będą zawierać, jeśli to stosowne:

- Rodzaj(e) systemu(ów) wykorzystanych do finansowania różnych kategorii działań;
- Kategorie uczestników (takie jak organizacje badawcze, uniwersytety, przemysł, władze publiczne), które mogą z nich korzystać;
- Rodzaje działań (badania, rozwój, demonstracje, szkolenia, rozpowszechnianie, transfer wiedzy i inne związane działania), które mogą być finansowane w ramach każdego z nich.

W przypadku, gdy wykorzystywane są różne systemy finansowania, programy ramowe mogą określać system finansowania, który należy zastosować do danego tematu, do którego składa się wnioski.

Istnieją następujące systemy finansowania:

a) Systemy wspierające działania, które są przede wszystkim wdrażane na podstawie zaproszeń do składania wniosków:

1. Projekty realizowane w ramach współpracy

Wspieranie projektów badawczych prowadzonych przez konsorcja z uczestnikami z różnych państw, mające na celu rozwój nowoczesnej wiedzy, nowych technologii, produktów lub wspólnych zasobów przeznaczonych na badania. Rozmiar, zakres i wewnętrzna organizacja projektów może zmieniać się w zależności od dziedziny i tematu. Projekty mogą obejmować konkretne działania badawcze o małej lub średniej skali lub projekty o większych rozmiarach, które mobilizują znaczną ilość zasobów przeznaczonych na osiągnięcie określonego celu.

2. Sieci doskonałości

Wspieranie wspólnych programów badań, wdrożonych przez wiele organizacji badawczych łączących swoje działania w danej dziedzinie, prowadzonych przez grupy badawcze w ramach współpracy długookresowej. Wdrażanie tych wspólnych programów będzie wymagało formalnego zobowiązania organizacji łączących część swoich zasobów i działań.

3. Działania koordynacyjne i wspierające

Wspieranie działań mających na celu koordynację i wsparcie działań badawczych i polityk (tworzenie sieci, wymiany, międzynarodowy dostęp do infrastruktur badawczych, prace badawcze, konferencje, itd.). Działania te mogą także być wdrażane w inny sposób niż zaproszenie do składania wniosków.

4. Projekty indywidualne

Wspieranie projektów prowadzonych przez indywidualne zespoły badawcze. System ten będzie głównie wykorzystywany do wsparcia inspirowanych przez naukowców „odkrywczych" projektów badawczych finansowanych w ramach Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych.

5. Wspieranie szkoleń i rozwijanie kariery naukowców

Wspieranie szkoleń i rozwijanie karier naukowców, w szczególności wykorzystywane do realizacji działań Marie Curie.

6. Badania na korzyść szczególnych grup (w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw)

Wspieranie projektów badawczych, w ramach których większa część badań prowadzona jest przez uniwersytety, ośrodki badawcze lub inne podmioty prawne, na korzyść szczególnych grup, w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw lub zrzeszeń małych i średnich przedsiębiorstw.

b) W celu wspierania działań wdrażanych na podstawie decyzji Rady i Parlamentu Europejskiego[25], opartych na wniosku Komisji, Wspólnota zapewni z wielu źródeł wsparcie finansowe inicjatyw prowadzonych na szeroką skalę:

- Wkład finansowy ze strony Wspólnoty na rzecz wspólnego wdrażania szczegółowo określonych krajowych programów badań na podstawie art. 169 Traktatu. Wspólne wdrażanie będzie wymagało ustanowienia lub istnienia specjalnej struktury wdrażania. Finansowe wsparcie ze strony Wspólnoty będzie podlegać definicji planu finansowego opartego na formalnych zobowiązaniach właściwych władz krajowych.

- Wkład finansowy ze strony Wspólnoty na rzecz wdrażania Wspólnych Inicjatyw Technologicznych, aby osiągnąć cele, które nie mogą być zrealizowane poprzez systemy finansowania określone powyżej w pkt 1. Wspólne Inicjatywy Technologiczne zmobilizują kombinację funduszy różnego rodzaju i pochodzących z różnych źródeł, prywatnych i publicznych, europejskich i krajowych. Finansowanie to może przybierać różne formy i może być przyznane lub gromadzone poprzez wiele mechanizmów: wsparcie w ramach programu ramowego, pożyczki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, wsparcie kapitału o podwyższonym ryzyku. Wspólne Inicjatywy Technologiczne mogą być ustalone i realizowane na podstawie art. 171 Traktatu

[25] lub Rady po konsultacji z Parlamentem Europejskim

(może to obejmować utworzenie wspólnych przedsięwzięć) lub poprzez decyzje o programach szczegółowych. Finansowe wsparcie ze strony Wspólnoty będzie podlegać definicji ogólnego planu inżynierii finansowej opartego na formalnych zobowiązaniach wszystkich zainteresowanych stron.

- Wkład finansowy ze strony Wspólnoty na rzecz rozwoju nowych infrastruktur o znaczeniu europejskim. Wkład ten może być ustalony na podstawie art. 171 Traktatu lub w drodze decyzji o programach szczegółowych. Rozwój nowych infrastruktur zmobilizuje kombinację funduszy o różnym charakterze lub pochodzeniu: fundusze krajowe, program ramowy, Fundusze Strukturalne, pożyczki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego i inne. Finansowe wsparcie ze strony Wspólnoty będzie podlegać definicji ogólnego planu finansowego opartego na formalnych zobowiązaniach wszystkich zainteresowanych stron.

Wspólnota wdroży systemy finansowania zgodnie z przepisami rozporządzenia przyjętego na podstawie art. 167 Traktatu, odpowiednimi instrumentami pomocy państwa, w szczególności wspólnotowymi ramami pomocy państwa na rzecz badań i rozwoju jak również międzynarodowymi zasadami obowiązującymi w tym obszarze. Zgodnie z tymi międzynarodowymi ramami konieczne będzie indywidualne dostosowanie rozmiaru i formy udziału finansowego, w szczególności jeżeli dostępne jest finansowanie z innych źródeł sektora publicznego, w tym z innych źródeł wspólnotowego finansowania takich jak Europejski Bank Inwestycyjny (EBI).

Ponadto oprócz bezpośredniego wsparcia finansowego uczestników, Komisja zwiększy dostęp do pożyczek EBI poprzez „mechanizm finansowego podziału ryzyka" dostarczając pomoc Bankowi. Dotacje Wspólnoty będą wykorzystywane przez Bank, wraz z jego funduszami, w celu pokrycia zasobów i przeznaczonego kapitału na pożyczki, które udzielił. Z zastrzeżeniem i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu przyjętym na podstawie art. 167 Traktatu i z decyzjami Rady przyjmującymi programy szczegółowe, mechanizm ten umożliwi zwiększenie pożyczek EBI na rzecz europejskich działań RTD (takich jak wspólne inicjatywy technologiczne, obszerne projekty - w tym projekty Eureka oraz nowe infrastruktury badawcze).

W przypadku uczestników działań pośrednich ustanowionych w regionach mniej rozwiniętych (regiony konwergencji i regiony peryferyjne[26]), będą zgromadzone uzupełniające fundusze z Funduszy Strukturalnych, tam gdzie to możliwe i stosowne. W przypadku udziału podmiotów z krajów kandydujących, może być przyznany na podobnych warunkach dodatkowy wkład z przedakcesyjnych instrumentów finansowych. W odniesieniu do działań w ramach „infrastruktur badawczych" części programu „możliwości" siódmego programu ramowego, szczegółowe warunki ich finansowania będą określone w sposób zapewniający skuteczną komplementarność między wspólnotowym finansowaniem badań a innymi unijnymi i krajowymi instrumentami, w szczególności Funduszami Strukturalnymi.

---

[26] Regiony konwergencji to regiony wyszczególnione w art. 5 wniosku dotyczącego rozporządzenia Rady ustanawiającego przepisy ogólne w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności - COM(2004) 492. Chodzi tu o regiony kwalifikujące się do celu „konwergencji", regiony kwalifikujące się do finansowania w ramach Funduszu Spójności i regiony peryferyjne.

Działania bezpośrednie

Wspólnota podejmie działania wdrażane przez Wspólne Centrum Badawcze, określone jako działania bezpośrednie.

LEGISLATIVE FINANCIAL STATEMENT

1. NAME OF THE PROPOSAL :

Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council concerning the seventh framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013) – Building the Europe of Knowledge

2. ABM / ABB FRAMEWORK

RESEARCH, ENTREPRISE, ENERGY AND TRANSPORT. INFORMATION SOCIETY. DIRECT RESEARCH and FISHERIES

3. BUDGET LINES

3.1. Budget lines (operational lines and related technical and administrative assistance lines) including headings :

Titles: 02, 06, 08, 09, 10 and 11

3.2. Duration of the action and of the financial impact:

2007-2013 subject to the approval of new financial perspectives framework

3.3. Budgetary characteristics (*add rows if necessary*):

Budget line	Type of expenditure		New	EFTA contribution	Contributions from applicant countries	Heading in financial perspective
02, 06, 08, 09, 10 and 11	Non-comp	Diff[27]/	NO	YES	YES	**No** [1a]
XX.01	Comp/	Non-diff[28]	NO	NO	NO	**No** [1a…]
XX.01.05	Non-comp	Non-diff	NO	YES	YES	**No** [1a…]

[27] Differentiated appropriations.
[28] Non-differentiated appropriations here after referred to as NDA.

4. SUMMARY OF RESOURCES

4.1. Financial Resources

4.1.1. Summary of commitment appropriations (CA) and payment appropriations (PA)

EUR million (to 3 decimal places) CASH PRICES

Expenditure type	Section no.		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Operational expenditure[29]										
Commitment Appropriations (CA)	8.1	a	4.955,289	6.450,321	7.929,201	9.553,215	11.203,503	12.811,940	14.568,946	67.472,416
Payment Appropriations (PA)		b								
Administrative expenditure within reference amount[30]										
Technical & administrative assistance (NDA)	8.2.4	c	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418
TOTAL REFERENCE AMOUNT										
Commitment Appropriations		**a+c**	5.661,937	7.171,102	8.664,398	10.303,115	11.968,401	13.592,136	15.364,746	72.725,834
Payment Appropriations		**b+c**								
Administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount[31]										
Human resources and associated expenditure (NDA)	8.2.5 d		11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Administrative costs, other than human resources and associated costs, not included in reference amount (NDA)	8.2.6 e		0,807	0,824	0,840	0,857	0,874	0,891	0,909	6,002

29 Expenditure that does not fall under Chapter xx 01 of the Title xx concerned.
30 Expenditure within article xx 01 05 of Title xx.
31 Expenditure within chapter xx 01 other than articles xx 01 05.

Total indicative financial cost of intervention

TOTAL CA including cost of Human Resources	a+c +d +e	**5.674,377**	**7.183,791**	**8.677,340**	**10.316,316**	**11.981,867**	**13.605,871**	**15.378,756**	**72.818,319**
TOTAL PA including cost of Human Resources	b+c +d +e								

Co-financing details

If the proposal involves co-financing by Member States, or other bodies (please specify which), an estimate of the level of this co-financing should be indicated in the table below (additional lines may be added if different bodies are foreseen for the provision of the co-financing):

EUR million (to 3 decimal places)

Co-financing body		Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later	Total
……	f							
TOTAL CA including co-financing	a+c +d+ e+f							

4.1.2. Compatibility with Financial Programming

☒ Proposal is compatible with next financial programming (Commission's February 2004 Communication on the financial perspectives 2007-2013 COM (2004) 101).

☐ Proposal will entail reprogramming of the relevant heading in the financial perspective.

☐ Proposal may require application of the provisions of the Interinstitutional Agreement[32] (i.e. flexibility instrument or revision of the financial perspective).

4.1.3. Financial impact on Revenue

☐ Proposal has no financial implications on revenue

☒ Proposal has financial impact – the effect on revenue is as follows:

Certain Associated States may contribute to the funding of the framework programmes.

[32] See points 19 and 24 of the Interinstitutional agreement.

In accordance with Article 161 of the Financial Regulation, the Joint Research Centre may benefit from revenue from various types of competitive activities and from other services provided for outside bodies.

In accordance with Article 18 of the Financial Regulation, certain revenue may be used to finance specific items.

NB: All details and observations relating to the method of calculating the effect on revenue should be shown in a separate annex.

EUR million (to one decimal place)

		Prior to action	Situation following action					
Budget line	Revenue	[Year n-1]	[Year n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5] [33]
	a) Revenue in absolute terms							
	b) Change in revenue	*Δ*						

(Please specify each revenue budget line involved, adding the appropriate number of rows to the table if there is an effect on more than one budget line.)

4.2. Human Resources FTE (including officials, temporary and external staff) – <u>see detail under point 8.2.1.</u>

Annual requirements	Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later
Total number of human resources						

5. CHARACTERISTICS AND OBJECTIVES

Details of the context of the proposal are required in the Explanatory Memorandum. This section of the Legislative Financial Statement should include the following specific complementary information:

5.1. Need to be met in the short or long term

The 7th Framework Programme will be an integral part of the EU efforts towards the knowledge economy and society in Europe, together with other specific endeavours on

[33] Additional columns should be added if necessary i.e. if the duration of the action exceeds 6 years.

education, training and innovation. The elaboration of the objectives, as illustrated in the Communication COM (2004) 353 of 16.6.2004 on the future European research policy and very favourably viewed by the stakeholders and the other European institutions, is at the basis of the Commission proposal for the 7th Framework Programme.

The 7th Framework Programme is characterised both by continuity with the current FP6 (e.g. in the context of the collaborative research) and the introduction of novel elements at the level of content and instruments to address the arising needs at EU level (e.g. support to new infrastructures, co-ordination of national research programmes on a large scale, Joint Technology Initiatives, European Research Council).

The 7th Framework Programme addresses the main components of European research, namely cooperative research, basic research, human resources and research capacities (including infrastructures, specific SME measures, Science in Society aspects, support to regions etc). The main instruments to be used will be the known ones, with important efforts already undertaken and more envisaged to simplify all procedures of the Framework Programme and make them friendlier for the proposers.

These elements are lucidly presented in the Explanatory Memorandum and in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" that is put forward at the same moment as the Commission proposals for the 7th Framework Programme.

5.2. Value-added of Community involvement and coherence of the proposal with other financial instruments and possible synergy

Intervention at EU level is justified in the field of R&D policy. There are a number of cases where it can be more effective to provide support for research at EU level than at national level. Some research activities are of such a scale that no single Member State can provide the necessary resources and expertise. In these cases, EU projects can allow research to achieve the required "critical mass", while lowering commercial risk and producing a leverage effect on private investment. EU-scale actions also play an important role in transferring skills and knowledge across frontiers. This helps to foster excellence in research and development through enhancing capability, quality and EU-wide competition, as well as improving human capacity in S&T through training, mobility and European career development. EU support can also contribute to a better integration of European R&D, by encouraging the coordination of national policies, by the EU-wide dissemination of results, and by funding research for pan-European policy challenges.

An in-depth analysis is provided in the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)". This document represents a technical annex to the legislative proposal in the form of a staff working document. A whole chapter is dedicated to this question (see its Annex 1, chapter 3). The report also addresses alternative options for Community intervention and the impacts likely to result from each policy option.

The 7th Framework Programme will involve new modes of support for research activities. These will be complementary to the support to be provided by the European Investment Bank, the Structural Funds, national and regional schemes. More information is included in

the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" (see above) and in the Explanatory Memorandum.

5.3. Objectives, expected results and related indicators of the proposal in the context of the ABM framework

"Reinvigorating" the Lisbon agenda is a key goal of the EU and the European Commission for the coming years. This implies, as a first priority, the full realisation of the knowledge society. In the same direction, the strategic objectives of the College, COM (2005) 12 final, have highlighted the importance of research and development as one of the key drivers of prosperity and growth. In particular this will mean the Union committing to invest 3% of GDP in research, with one third coming from the public sector. This message is reinforced by the Communication on 'A new start for the Lisbon Strategy' COM (2005)24.

The objectives set out here are therefore aimed precisely at supporting the aims of the Lisbon agenda through Community funded research activities. It has been demonstrated that such research plays a critically important role in promoting growth and prosperity, building the European knowledge base including research capacities and developing an integrated and strengthened European Research Area.

Objectives are in the following areas:

I. Cooperation

Support will be given to the whole range of research activities carried out in transnational cooperation, from collaborative projects and networks to the coordination of research programmes. International cooperation between the EU and third countries is an integral part of this action.

1. Health: Improving the health of European citizens and increasing the competitiveness of European health-related industries and businesses, while addressing global health issues including emerging epidemics. Emphasis will be put on translational research (translation of basic discoveries in clinical applications), the development and validation of new therapies, methods for health promotion and prevention, diagnostic tools and technologies, as well as sustainable and efficient healthcare systems.

2. Food, agriculture and biotechnology: Building a European Knowledge Based Bio-Economy (includes all industries and economic sectors that produce, manage and otherwise exploit biological resources and related services, supply or consumer industries, such as agriculture, food, fisheries, forestry, etc.) by bringing together science, industry and other stakeholders, to exploit new and emerging research opportunities that address social and economic challenges: the growing demand for safer healthier and higher quality food and for sustainable use and production of renewable bio-resources; the increasing risk of epizootic and zoonotic diseases and food related disorders; threats to the sustainability and security of agricultural production resulting in particular from climate change; and the increasing demand for high quality food, taking into account animal welfare and rural contexts.

3. Information and communication technologies: To enable Europe to master and shape the future developments of Information and Communication Technologies (ICT) so that the demands of its society and economy are met. Activities will strengthen Europe's scientific and technology base in ICT, help drive and stimulate innovation through ICT use and ensure that ICT progress is rapidly transformed into benefits for Europe's citizens, businesses, industry and governments.

4. Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies: Improve the competitiveness of European industry and ensure its transformation from a resource-intensive to a knowledge-intensive industry, by generating breakthrough knowledge for new applications at the crossroads between different technologies and disciplines.

5. Energy: Transforming the current fossil-fuel based energy system into a more sustainable one based on a diverse portfolio of energy sources and carriers combined with enhanced energy efficiency, to address the pressing challenges of security of supply and climate change, whilst increasing the competitiveness of Europe's energy industries.

6. Environment (including Climate Change): Sustainable management of the environment and its resources through advancing our knowledge on the interactions between the biosphere, ecosystems and human activities, and developing new technologies, tools and services, in order to address in an integrated way global environmental issues . Emphasis will be put on prediction of climate, ecological, earth and ocean systems changes; on tools and technologies for monitoring, prevention and mitigation of environmental pressures and risks including on health, as well as for the conservation of the natural and man-made environment.

7. Transport (including Aeronautics): Based on technological advances, develop integrated, "greener" and "smarter" pan-European transport systems for the benefit of the citizen and society, respecting the environment and natural resources; and securing and further developing the leading role attained by the European industries in the global market.

8. Socio-Economic Sciences and the Humanities: Generating an in-depth, shared understanding of complex and interrelated socio-economic challenges Europe is confronted with, such as growth, employment and competitiveness, social cohesion and sustainability, quality of life and global interdependence, in particular with the view of providing an improved knowledge base for policies in the fields concerned.

9. Security and Space :

To develop the technologies and knowledge for building capabilities needed to ensure the security of citizens from threats such as terrorism, and crime, while respecting fundamental human rights; to ensure optimal and concerted use of available technologies to the benefit of European security; and to stimulate the co-operation of providers and users for security solutions.

Supporting a European Space Programme focusing on applications such as GMES with benefits for citizens and for the competitiveness of the European space industry. This will contribute to the development of a European Space Policy, complementing efforts by Member States and by other key players, including the European Space Agency.

II. Ideas

This programme will enhance the dynamism, creativity and excellence of European research at the frontier of knowledge. This will be done by supporting "investigator-driven" research projects carried out across all fields by individual teams in competition at the European level. Projects will be funded on the basis of proposals presented by researchers on subjects of their choice and evaluated on the sole criterion of excellence as judged by peer review.

III. People

Strengthening, quantitatively and qualitatively, the human potential in research and technology in Europe, by stimulating people to enter into the researcher's profession, encouraging European researchers to stay in Europe, and attracting to Europe researchers from the entire world, making Europe more attractive to the best researchers. This will be done by putting into place a coherent set of "Marie Curie" actions, addressing researchers at all stages of their careers, from initial research training to life long learning and career development.

IV. Capacities

Research Infrastructures: Optimising the use and development of the best research infrastructures existing in Europe, and helping to create in all fields of science and technology new research infrastructures of pan-European interest needed by the European scientific community to remain at the forefront of the advancement of research, and able to help industry to strengthen its base of knowledge and its technological know how.

Research For the Benefit of SMEs: Strengthening the innovation capacity of European SMEs and their contribution to the development of new technology based products and markets by helping them outsource research, increase their research efforts, extend their networks, better exploit research results and acquire technological know how.

Regions of Knowledge: Strengthening the research potential of European regions, in particular by encouraging and supporting the development, across Europe, of regional "research-driven clusters" associating universities, research centres, enterprises and regional authorities.

Research Potential: Stimulating the realisation of the full research potential of the enlarged Union by unlocking and developing the research potential in the EU's convergence regions, and helping to strengthen the capacities of their researchers to successfully participate in research activities at EU level.

Science In Society: With a view to building an effective and democratic European Knowledge society, the aim is to stimulate the harmonious integration of scientific and technological endeavour, and associated research policies in the European social web, by encouraging at European scale reflection and debate on science and technology, and their relation with society and culture.

Activities of international co-operation: Support European competitiveness through strategic partnerships with third countries in selected fields of science and by engaging the best third country scientists to work in and with Europe as well as to address specific prolems that third countries face or that have a global character, on the basis of mutual interest and mutual benefit.

V. Non Nuclear Actions of the Joint Research Centre:

To provide customer driven scientific and technical support to the EU policy making process, ensuring support to the implementation and monitoring of existing policies and responding to new policy demands.

Performance indicators: will be developed at three levels. Quantitative and qualitative indicators will be developed to show the path or direction of scientific and technical progress, such as new standards and tools, scientific techniques, patent applications and licence agreements new products, process and services.

Management indicators will be developed to monitor performance internally and support senior management decision making. These could include level of budget execution, time to contract and time to payment.

Outcome (impact) indicators will be used to assess the overall effectiveness of the research against high-level objectives. These could include assessment at the aggregate Framework Programme Level (e.g. impact on the achievement of the Lisbon, Goeteborg, Barcelona and other objectives) and assessment at the SP level (e.g. contribution made to EU S&T and economic performance).

More information on this point is included in the Annex of the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)", Chapter 6: Towards an effective, user-friendly management and outcome-oriented new the 7th Framework Programme, Section 3: New programme evaluation and monitoring system.

5.4. Method of Implementation (indicative)

Show below the method(s)[34] chosen for the implementation of the action.

☒ ***Centralised Management***

☒ Directly by the Commission

☒ Indirectly by delegation to:

☒ Executive Agencies

☒ Bodies set up by the Communities as referred to in art. 185 of the Financial Regulation

[34] If more than one method is indicated please provide additional details in the "Relevant comments" section of this point.

☒ National public-sector bodies/bodies with public-service mission (in part for some Marie Curie individual fellowships)

☐ ***Shared or decentralised management***

☐ With Member states

☐ With Third countries

☐ ***Joint management with international organisations (please specify)***

Relevant comments:

As a general principle when deciding on the most appropriate management structures, there must be clear lines of responsibility within the Commission and clean interfaces between the Commission and any separate management structures. In addition, where the link between the detailed follow-up of the actual projects funded and the development of S&T policy is clear, any shift of management away from the Commission services cannot go beyond "upstream" tasks supporting the submission and evaluation of proposals. Where this link between the individual project follow-up and the definition of scientific priorities is not direct or does not exist, management of the "downstream" tasks of making contracts and running the projects could be given to an executive agency.

With this principle in mind, the following are proposed for the management of the various blocks of the Framework Programme:

(1) For **actions** deriving from Article 169 or Article 171 of the Treaty – notably for joint technological initiatives and new infrastructure actions - the management structures will be decided on a case-by-case basis according to the specific characteristics of the action concerned and will be created by the decisions establishing the actions and will involve management outside the Commission services.

(2) For all **RTD projects, including collaborative research projects**, the hypothesis used is that it will not be possible to manage with the status quo (i.e. full internal direct management with limited use of outsourcing through commercial contracts). In this case, for "upstream" implementation tasks an executive agency will be used. Tasks would include the reception and administrative management of proposals submitted, inviting and paying expert evaluators (chosen by the Commission), providing logistical support to proposal evaluation and possible further tasks, such as financial viability checking and provision of statistics. The continued possibility to sub-contract specific tasks to private companies (e.g. for the development of IT tools) will not be ruled out.

The evaluation, contracting and project management of RTD projects, except for those identified in points (3), (4) and (5) below, would be carried out by the Commission services, in order to maintain the close link between such activities and policy formulation.

(3) For the **frontier research and the European Research Council (ERC)**, a scientific council will oversee the implementation of the programme from the scientific perspective; this will involve the preparation of the annual work programmes (which will be adopted by the Commission), the establishment of the peer review process and the quality control of project evaluation and selection. The administration of the programme and the tasks associated with the implementation of the individual projects will be assured by an executive agency .

(4) In the case of the **mobility actions** (other than the new scheme mentioned in point (5) below and **SME-specific support actions** , the Commission will handle the policy oversight and preparation of procedures and work programmes as well as the selection of projects and the budgets allocated to them. Both the upstream and the purely downstream contract management will be provided by an executive agency, which will take over the tasks of preparing, signing and administrative follow-up of contracts once the Commission has evaluated the proposals and decided which projects to fund. The feedback into the work programme, future programmes and other policy initiatives will be ensured by the Commission through monitoring and review at the project portfolio or sub-programme level, whereas the agency would deal with individual project-level management and payments.

(5) For the new scheme of **co-funding of national mobility programmes,** for policy reasons the Commission will retain full responsibility for the evaluation and funding decisions at the highest level (i.e. the decisions on which national programmes to co-fund). The detailed implementation of the individual grant schemes under this heading will, though, be passed to the relevant national or regional public-sector bodies or private bodies with a public service mission established in the Member States, since there is no link from the individual grants to policy formulation.

Flexibility should be maintained to allow the possibility of adapting these management arrangements depending on experience acquired during the first years of the 7th Framework Programme.

6. MONITORING AND EVALUATION

6.1. Monitoring system

Monitoring of implementation management would be ensured by operational senior management within the Commission on a continuous basis with annual check points and using a common set of management performance indicators. Adequate resource would be given to this process. The annual results of this exercise will be used to inform senior management and as an input to the multi-annual assessment exercise.

The requirements and systems for data collection regarding proposal evaluation and contract preparation are currently under review given the needs of providing a robust and simplified data set while imposing minimum burden on research programme participants.

6.2. Evaluation

6.2.1. Ex-ante evaluation

In line with the Commission requirements, an ex ante evaluation of the 7th Framework Programme legislative proposals has been undertaken. This evaluation is incorporated in the overall Impact Assessment report of the European Commission's proposals for the European parliament and Council decisions on the 7th Framework Programme (EC and EURATOM).

The 7th Framework Programme Impact Assessment exercise was based upon inputs from stakeholders, internal and external evaluation and other studies, and contributions from recognised European evaluation and impact assessment experts. The Impact Assessment exercise covered the period from April 2004 to April 2005. It was conducted and monitored by the Commission services with the help of a number of external experts.

6.2.2. Measures taken following an intermediate/ex-post evaluation (lessons learned from similar experiences in the past)

A Five Year Assessment of the implementation and achievements of Community research over the five preceding years was carried out between June-December 2004 by a panel of independent high level experts. The assessment was based on analysis of an extensive database of evaluation and policy reports concerning Community research, 8 separate studies and analyses prepared specifically as inputs to the assessment exercise; interviews with and presentations by Commission staff; and discussion by panel members within their own constituencies.

The results of the Five Year Assessment were made available on 10 February 2005 and on **XX/XX/2005**, the Commission communicated the conclusions of the assessment, accompanied by its observations, to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

A synthesis of the key findings of the Five Year Assessment report and how these have been integrated into the proposal *(in italics)* are as follows:

- It was noted that the Framework Programmes have provided a major contribution to Europe's knowledge base and the restructuring of Europe's research system to be more innovative and that the Commission's proposal to substantially increase the European research budget in the future is a welcome step in the right direction. *The proposal is for a substantial increase in funding of the Framework.*
- It was recommended that a clearer vision or articulation of what EU research aims to achieve is needed to help set clear objectives, define precisely the Added Value for Europe, reinforce the impetus given by the European Research Area and get the necessary support from the public for these activities. *The proposal is accompanied by a specific Communication to describe the relationship between knowledge creation and growth and has been developed in parallel with, the ex ante Impact Assessment which gives a clear and detailed statement on the expected benefits from the proposed research activities.*
- It was recommended that the industrial orientation and participation in the Framework Programme must be enhanced to help strengthen European competitiveness. Links to other EU policies are needed such as intellectual property rights (IPR), state aid rules and also encouragement of public-private collaboration such as through joint technology initiatives. *The proposal reflects the need for a strengthened and simplified approach to Community research funding with detailed attention to the needs of the industrial sector, including different types of industrial participant such as large firms and SMEs. The promotion of joint technology initiatives is one of the innovative features to promote industrial participation in the programme.*
- It was recommended that excelling in science and developing human resources for research will be crucial for further development of the knowledge-based society. This will require the extension in scale and scope of human resources and mobility programmes. *The proposal reflects this need through the enhanced measures for human resources development with the commitment for more flexibility and greater articulation between the public and private sectors. It is also proposed to create a European Research Council to promote riskier research and excellence in science.*
- It was recommended that enhancing citizens trust in science, technology and innovation and better understanding of the legitimacy of research policies are necessary to tackle society's concerns appropriately by science and research policy objectives. Impacts and actual results should be communicated to the public at large in a meaningful manner. *The proposal reflects these needs through a specific approach to Science in Society as one of the activities under 'Capacities'.*
- Simplifying the access and participation to the Framework Programme, notably through the streamlining of its administration, is essential to reinforce its positive role in the EU research landscape. This is not least true for the new Member States which face particular problems that are to be addressed. For reasons of continuity, it was recommended to maintain the current implementation instruments. *Extensive efforts are ongoing towards a major simplification of Framework Programme procedures, the proposed results of which are incorporated throughout the proposal.*

6.2.3. Terms and frequency of future evaluation

Not later than 2010, the Commission shall carry out with the assistance of external experts, an interim evaluation of the seventh framework programme and its specific programmes on the quality of the research activities under way and progress towards the objectives set.

A coordinated programme of studies for: *horizontal assessments* of such topics as the impact of research on issues such as productivity, competitiveness and employment; structuring effects of the Framework Programme on the ERA (fragmentation, excellence, coordination) through the formation and development of commercial and knowledge networks, and the creation and support to infrastructures; and the impact of Community research on strategic decision making in companies and research organisations and national, European and regional authorities; *assessment of impact and achievements at portfolio, programme and higher levels* against the strategic objectives and indicators that are set within a clearly defined programme logic.

Two years following the completion of this framework programme, the Commission shall have carried out an external evaluation by independent experts of its rationale, implementation and achievements. This would be supported by a coherent set of independent studies, the interim evaluation and other evaluation activities carried out over the life-time of the Framework Programme, as listed above. The report of this exercise would be presented to all interested stakeholders, including the Parliament and Council. Furthermore, this report could feed into future ex ante evaluation and impact assessments by the Commission.

An independent ex post programme evaluation would be undertaken 2 years after the end of the 6th Framework Programme.

Evaluation methods to include: expert panels; sampled analyses, case studies and surveys; longitudinal studies; studies coordinated with Members States; where appropriate, cost-benefit analysis or follow-on macroeconomic impact analysis.

7. ANTI-FRAUD MEASURES

Measures will be taken to ensure that the same anti-fraud measures taken in the sixth framework programmes' rules for participation and contracts will be brought forward and reinforced in the seventh framework programmes. These include measures such a financial collective responsibility, sanctions against overcharging, measures to ensure the effective recovery of amounts due to the Commission, and administrative and legal measures taken to ensure full compliance with the Financial Regulation and its provisions regarding procedures for selecting and financing grants and services rendered to the Commission.

8. DETAILS OF RESOURCES

8.1. Objectives of the proposal in terms of their financial cost

Commitment appropriations in EUR million (to 3 decimal places) Cash prices[35]

(Headings of Objectives, actions and outputs should be provided)	Year 2007		Year 2008		Year 2009		Year 2010		Year 2011		Year 2012		Year 2013		TOTAL	
	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost
OPERATIONAL OBJECTIVE No.1[36] **COOPERATION**		**3.399,269**		**4.340,582**		**5.271,744**		**6.293,886**		**7.332,531**		**8.344,970**		**9.449,190**		**44.432,173**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.2 [1] **IDEAS**		**907,445**		**1.158,732**		**1.407,308**		**1.680,172**		**1.957,442**		**2.227,716**		**2.522,699**		**11.861,514**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.3[1] **PEOPLE**		**545,376**		**696,400**		**845,795**		**1.009,786**		**1.176,426**		**1.338,861**		**1.515,952**		**7.128,596**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.4[1] **CAPACITIES**		**572,937**		**731,365**		**888,205**		**1.060,391**		**1.235,383**		**1.405,950**		**1.592,035**		**7.486,265**
OPERATIONAL		**236,910**		**244,023**		**251,346**		**258,878**		**266,619**		**274,640**		**284,869**		**1.817,286**

[35] The amounts represent (cash prices) the heading 1 a) of the Financial Perspectives related to "Establishing a European research area, …"excluding the part related to Innovation.

[36] Those amounts have not been included in the actual financial legislative statement. As described under Section 5.3.

OBJECTIVE No5[1] **JRC**																
TOTAL COST		**5.661,937**		**7.171,102**		**8.664,398**		**10.303,115**		**11.968,401**		**13.592,136**		**15.364,746**		**72.725,834**

8.2. Administrative Expenditure

8.2.1. Number and type of human resources

Types of post		Staff to be assigned to management of the action using existing and/or additional resources (**number of posts/FTEs**)						
		Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013
Officials or temporary staff[37] (XX 01 01)	A*/AD	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**
	B*, C*/AST	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**
Staff financed[38] by art. XX 01 02								
Other staff[39] financed by art. XX 01 05	A*/AD	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**
	B*, C*/AST	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**
TOTAL		**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**

37 Cost of which is NOT covered by the reference amount.
38 Cost of which is NOT covered by the reference amount.
39 Cost of which is included within the reference amount.

8.2.2. Description of tasks deriving from the action

Implementation of the Framework Programme

8.2.3. Sources of human resources (statutory)

(When more than one source is stated, please indicate the number of posts originating from each of the sources)

- ☒ Posts currently allocated to the management of the programme to be replaced or extended
- ☒ Posts pre-allocated within the APS/PDB exercise for year 2005
- ☒ Posts to be requested in the next APS/PDB procedure (14 posts for 2006)
- ☒ Posts to be redeployed using existing resources within the managing service (internal redeployment)
- ☐ Posts required for year n although not foreseen in the APS/PDB exercise of the year in question

8.2.4. Other Administrative expenditure included in reference amount (XX 01 05 – Expenditure on administrative management)

EUR million (to 3 decimal places) Cash Prices

Budget line (number and heading)	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
1 Technical and administrative assistance (including related staff costs)								
Executive agencies[40]	**132,948**	**135,607**	**138,319**	**141,086**	**143,907**	**146,785**	**149,721**	**988,374**
Other technical and administrative assistance	**573,699**	**585,173**	**596,877**	**608,814**	**620,991**	**633,411**	**646,079**	**4.265,044**
Statutory staff **xx.01 05 01**	**304,222**	**310,306**	**316,513**	**322,843**	**329,300**	**335,886**	**342,603**	**2.261,673**
External staff **xx.01 05 02**	**108,425**	**110,594**	**112,806**	**115,062**	**117,363**	**119,710**	**122,105**	**806,066**
Other administrative expenses **xx.01 05 03**	**161,052**	**164,273**	**167,558**	**170,910**	**174,328**	**177,814**	**181,371**	**1.197,306**
Total Technical and administrative assistance	**706,648**	**720,781**	**735,196**	**749,900**	**764,898**	**780,196**	**795,800**	**5.253,418**

8.2.5. Financial cost of human resources and associated costs not included in the reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Type of human resources	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
Officials and temporary staff (08 0101 and)	**11,633**	**11,866**	**12,103**	**12,345**	**12,592**	**12,844**	**13,101**	**86,483**
Staff financed by Art XX 01 02 (auxiliary, END, contract staff, etc.)								

[40] Reference should be made to the specific legislative financial statement for the Executive Agency(ies) concerned.

Total cost of Human Resources and associated costs (NOT in reference amount)	**11,633**	**11,866**	**12,103**	**12,345**	**12,592**	**12,844**	**13,101**	**86,483**

Calculation– ***Administrative expenditures***

Have been calculated taking into account the following hypothesis:

- the number of official staff on the ex part A of the budget remains at 2006 level

- expenditures increased by the 2% each year according to the inflation foreseen such as indicated in Fiche 1 REV (working document of commission services related to the financial perspectives),

- the assumption of 108 000 € for each official staff, and 70.000 € for the external staff

- the amounts related to agencies do not include officials that will be transferred from the staff of the Directorates General

Calculation– ***Staff financed under art. XX 01 02***

Reference should be made to Point 8.2.1, if applicable

8.2.6 Other administrative expenditure not included in reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012 and 2013	TOTAL
XX 01 02 11 01 – Missions	**0,320**	**0,326**	**0,333**	**0,339**	**0,346**	**0.713**	**2,376**
XX 01 02 11 02 – Meetings & Conferences	**0,010**	**0,010**	**0,011**	**0,011**	**0,011**	**0.023**	**0,076**
XX 01 02 11 03 – Committees[41]	**0,478**	**0,487**	**0,497**	**0,507**	**0,517**	**1.065**	**3,550**
XX 01 02 11 04 – Studies & consultations							
XX 01 02 11 05 - Information systems							
2 Total Other Management Expenditure (XX 01 02 11)							
3 Other expenditure of an administrative nature (specify							

[41] EURAB committee.

including reference to budget line)							
Total Administrative expenditure, other than human resources and associated costs (NOT included in reference amount)	**0,807**	**0,824**	**0,840**	**0,857**	**0,874**	**1.801**	**6,002**

Calculation - ***Other administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount***

These figures are estimated on the basis of the 2006 DG RTD requests increased of the 2% for the yearly foreseen inflation. (Fiche 1 REV)

The needs for human and administrative resources shall be covered within the allocation granted to the managing DG in the framework of the annual allocation procedure.

UZASADNIENIE

1. Kontekst wniosku

Polityczny kontekst i cele niniejszego wniosku są określone w komunikacie „Budowa Europejskiej Przestrzeni Badawczej wiedzy na rzecz wzrostu”[42] przedstawionym w tym samym czasie przez Komisję.

Wiedza jest istotą Agendy Lizbońskiej i podstawą wszystkich jej elementów. Badania i technologia stanowią, wraz z kształceniem i innowacjami, elementy „trójkąta wiedzy”.

Aby stać się najbardziej dynamiczną, konkurencyjną na świecie gospodarką opartą na wiedzy” przy jednoczesnym zachowaniu „modelu europejskiego”, Europa musi zwiększyć swoje wysiłki badawcze do 3 % PKB UE oraz lepiej wykorzystywać swój potencjał w tej dziedzinie, przekształcając naukowe wyniki w nowe produkty, procesy i usługi.

Wraz z Państwami Członkowskimi oraz przy ścisłej współpracy z nimi, UE musi zmobilizować swoje prawne i finansowe instrumenty prowadzące do osiągnięcia tego celu, zaczynając od ramowego programu badań.

2. Wcześniejsze konsultacje

W trakcie przygotowywania obecnych wniosków, Komisja wzięła pod uwagę opinie wyrażane przez inne instytucje UE, w szczególności Parlament Europejski i Państwa Członkowskie, jak również wiele zainteresowanych stron, po konsultacjach przeprowadzonych na szeroką skalę, łącznie ze środowiskiem naukowym i przemysłem.

Niniejszy wniosek opiera się również na dogłębnej ocenie wpływu. Ta ocena wpływu oparta była na uwagach zainteresowanych stron, wewnętrznych i zewnętrznych ocenach i innych pracach badawczych, jak również przy udziale uznanych europejskich ekspertów w zakresie oceny i oceny wpływu.

Z oceny wynika, że Europa stoi przed wieloma wyzwaniami natury gospodarczej, społecznej i środowiskowej, że nauka i technologia przyczyniają się do poprawy, że europejski system naukowy i technologiczny ma tymczasem wady oraz że UE z powodzeniem wspierała w przeszłości badania poprzez programy ramowe.

3. Aspekty prawne

Wniosek dotyczący programu ramowego Euratom, obejmującego lata 2007-2011, oparty jest na art. 7 Traktatu Euratom. Zgodnie z akapitem drugim wymienionego artykułu, programy badań określone są na okres niedłuższy niż pięć lat. W konsekwencji niniejszy wniosek Komisji dotyczący programu ramowego Euratom nie przewiduje takiego samego okresu trwania jak dla ramowego programu WE.

Komisja proponuje, aby poza wyjątkowymi okolicznościami możliwe było przedłużenie niniejszego ramowego programu na okres 2012-2013 zgodnie z przewidzianą procedurą ustawodawczą.

---

[42] COM(2005) 118.

W celu wzmocnienia doskonałości i zwiększenia średniego poziomu badań w Europie, podstawową zasadą jest stymulowanie, organizowanie i wykorzystywanie wszystkich form współpracy w dziedzinie badań, począwszy od współpracy we wspólnych projektach i sieciach, a skończywszy na koordynacji krajowych programów badawczych, konkurencji na poziomie europejskim jak również wspólnego wdrażania obszernych inicjatyw technologicznych i wspólnego rozwoju infrastruktur o wymiarze i znaczeniu europejskim.

Działania wdrażane w ramach programu ramowego Euratom są uzupełnieniem działań podjętych przez Państwa Członkowskie w dziedzinie energii jądrowej.

W zasadzie wszystkie postanowienia programu ramowego WE (np. w zakresie systemów finansowania) mają zastosowanie do programu ramowego Euratom, chyba że zależą one od artykułów Traktatu WE, dla których nie ma odpowiednika w Traktacie Euratom. Ponadto stosuje się, jeśli to stosowne, przepisy szczególne Traktatu Euratom.

4. Implikacje budżetowe

„Legislacyjne sprawozdanie finansowe" załączone do niniejszej decyzji ustanawia implikacje budżetowe oraz kwestie dotyczące zasobów ludzkich i administracyjnych, obejmując także lata 2012-2013.

5. Uproszczenie

Siódmy program ramowy różni się od poprzednich programów znacznym uproszczeniem działania. Środki przewidziane w tym względzie zostały opisane w towarzyszącym wnioskowi dokumencie roboczym na temat wdrażania. Dotyczyć one będą całego cyklu finansowania, łącznie z uproszczeniem systemów finansowania, zasad i procedur administracyjnych i finansowych, jak również czytelności i przystępności dla użytkownika dokumentów. Komisja zamierza wykorzystywać specjalną agencję wykonawczą, ustanowioną w ramach siódmego programu ramowego WE w celu wypełniania niektórych zadań aktualnie realizowanych przez Komisję, ale określonych jako nadające się do eksternalizacji.

6. Zawartość

Program ramowy Euratom składa się z dwóch programów szczegółowych.

Jeden z nich obejmuje dwa obszary:

– **Badania energii syntezy jądrowej,** których celem jest rozwój technologii na rzecz bezpiecznego, zrównoważonego, przyjaznego dla środowiska i ekonomicznie opłacalnego źródła energii.

– **Rozszczepienie jądrowe i ochrona przed promieniowaniem** na rzecz promowania bezpiecznego użycia i wykorzystania rozszczepienia jądrowego i innych zastosowań napromieniowania w przemyśle i medycynie.

Drugi program obejmuje działania Wspólnego Centrum Badawczego w dziedzinie energii jądrowej. W tym obszarze celem jest zapewnienie naukowego i technicznego wsparcia procesu kształtowania polityki w obszarze jądrowym, zapewniając stabilność wsparcia dla wdrożenia istniejących już polityk i dostosowując do zmian politycznych.

2005/0044 (CNS)

Wniosek dotyczący

DECYZJI RADY

dotyczącej siódmego programu ramowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (Euratom) badań jądrowych i działań szkoleniowych (2007-2011)

RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Energii Atomowej, w szczególności jego art. 7,

uwzględniając wniosek Komisji[43],

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego[44],

uwzględniając opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego[45],

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Wspólne krajowe i europejskie wysiłki w obszarze badań i szkoleń są niezbędne do wspierania i zapewnienia wzrostu gospodarczego oraz dobrobytu obywateli w Europie.

(2) Siódmy program ramowy uzupełnia inne działania UE w obszarze polityki w dziedzinie badań, które są konieczne do wdrożenia Strategii Lizbońskiej, obok w szczególności działań dotyczących kształcenia, szkolenia, konkurencyjności i innowacyjności, przemysłu, zatrudnienia i środowiska.

(3) Ten program ramowy opiera się na osiągnięciach poprzedniego programu, którego celem było utworzenie Europejskiej Przestrzeni Badawczej oraz prowadzi do rozwoju gospodarki i społeczeństwa wiedzy w Europie.

(5) W Zielonej Księdze pt. „ Na rzecz strategii europejskiej dla zabezpieczenia dostaw energii” Komisja kładzie nacisk na udział energii jądrowej w zmniejszaniu emisji gazów cieplarnianych i zmniejszaniu uzależnienia Europy od importowanej energii.

(6) W odniesieniu do decyzji Rady z dnia 26 listopada 2004 r. zmieniającej dyrektywy negocjacyjne dotyczące ITER[46], realizacja ITER w Europie będzie, w szerszym

---

43 Dz.U. C […] z […], str.[…].
44 Dz.U. C […] z […], str.[…].
45 Dz.U. C […] z […], str.[…].
46 Nieopublikowana w Dzienniku Urzędowym.

podejściu do energii syntezy jądrowej, głównym elementem działań na rzecz badań syntezy jądrowej prowadzonych w ramach siódmego programu ramowego.

(7) Wdrożenie siódmego programu ramowego może zapoczątkować tworzenie wspólnych przedsięwzięć w rozumieniu tytułu II rozdział 5 Traktatu.

(8) Działalność badawcza wspierana w ramach niniejszego programu ramowego powinna być zgodna z podstawowymi zasadami etycznymi, łącznie z tymi, które znalazły swój wyraz w Karcie Praw Podstawowych Unii Europejskiej. Opinie Europejskiej Grupy ds. Etyki w Nauce i Nowych Technologiach są i będą brane pod uwagę.

(9) Niniejsza decyzja ustanawia ramy finansowe na cały okres trwania programu, które stanowią dla władzy budżetowej najważniejsze odniesienie, w rozumieniu pkt …. porozumienia międzyinstytucjonalnego z dnia […] r. pomiędzy Parlamentem Europejskim, Radą i Komisją w sprawie dyscypliny budżetowej i ulepszenia procedury budżetowej.

(10) Dnia […] 2005 r. Komisja przedstawiła wnioski zewnętrznej oceny wdrożenia i wyniki działań wspólnotowych przeprowadzonych w okresie pięciu lat poprzedzających tę ocenę, wraz z towarzyszącymi uwagami.

(11) Ważne jest zapewnienie należytego zarządzania finansami siódmego programu ramowego, aby jego wdrożenie przebiegło w sposób najbardziej efektywny i przyjazny jak również, aby był on łatwo dostępny dla wszystkich uczestników.

(12) W ramach siódmego programu ramowego stosowna uwaga będzie poświęcona roli kobiet w nauce i badaniach z myślą dalszego wzmacniania ich aktywnej roli w badaniach.

(13) Wspólne Centrum Badawcze powinno uczestniczyć w osiągnięciu celów wyszczególnionych powyżej prowadząc działania bezpośrednie i dostarczając wsparcia nastawionego na potrzeby klienta na rzecz wdrożenia polityk UE.

(14) Międzynarodowy i światowy wymiar działań badawczych UE jest ważny z powodu obopólnych korzyści. Siódmy program ramowy jest otwarty dla uczestnictwa państw, które zawarły wymagane porozumienia w tym celu jak również otwarty, na poziomie projektów i na podstawie obopólnych korzyści, dla udziału podmiotów z krajów trzecich i międzynarodowych organizacji na rzecz współpracy naukowej.

(15) Siódmy program ramowy powinien przyczyniać się do rozszerzenia wspierając kraje kandydujące w zakresie nauki i technologii na rzecz wdrażania *dorobku* Wspólnoty oraz na rzecz ich włączenia do Europejskiej Przestrzeni Badawczej.

(16) Należy także podjąć odpowiednie środki w celu zapobieżenia nieprawidłowościom i nadużyciom jak również należy podjąć odpowiednie kroki w celu odzyskania straconych, niewłaściwie wypłaconych lub nieodpowiednio wykorzystanych środków zgodnie z rozporządzeniami Rady (WE, Euratom) nr 2988/95 z dnia 18 grudnia 1995 r. w sprawie ochrony interesów finansowych Wspólnot

Europejskich[47], (Euratom, WE) nr 2185/96 z dnia 11 listopada 1996 r. w sprawie kontroli na miejscu oraz inspekcji przeprowadzanych przez Komisję w celu ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich przed nadużyciami finansowymi i innymi nieprawidłowościami[48] i rozporządzeniem (WE) nr 1073/1999 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącym dochodzeń prowadzonych przez Europejski Urząd ds. Zwalczania Nadużyć Finansowych (OLAF)[49].

(17) Po zasięgnięciu opinii Komitetu Naukowego i Technicznego przez Komisję, Komitet wydał swoją opinię,

STANOWI, CO NASTĘPUJE:

Artykuł 1

Ustanowienie programu ramowego badań i szkoleń

Niniejszym ustanawia się wieloletni program ramowy badań jądrowych i działań szkoleniowych, zwany dalej „siódmym programem ramowym" na okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2011 r.

Artykuł 2

Cele

1. Siódmy program ramowy dąży do osiągnięcia ogólnych celów wyszczególnionych w art. 1 i art. 2 ust. a) Traktatu przyczyniając się do stworzenia społeczeństwa opartego na wiedzy, bazując na Europejskiej Przestrzeni Badawczej.

2. Siódmy program ramowy obejmuje wspólnotowe badania, rozwój technologiczny, współpracę międzynarodową, rozpowszechnianie informacji technicznych, działania eksploatacyjne jak również szkoleniowe oraz podzielony jest na dwa programy szczegółowe:

Pierwszy program obejmuje:

(a) **Badania energii syntezy jądrowej,** których celem jest rozwój technologii na rzecz bezpiecznego, zrównoważonego, przyjaznego dla środowiska i ekonomicznie opłacalnego źródła energii.

(b) **Rozszczepienie jądrowe i ochrona przed promieniowaniem** na rzecz promowania bezpiecznego użycia i wykorzystania rozszczepienia jądrowego i innych zastosowań napromieniowania w przemyśle i medycynie.

---

47 Dz. U. L 312 z 23.12.1995, str. 1.
48 Dz. U. L 292 z 15.11.1996, str. 2.
49 Dz. U. L 136 z 31.5.1999, str. 1.

Drugi program obejmuje działania Wspólnego Centrum Badawczego w obszarze energii jądrowej.

3. Ogólne kierunki programu opisane są w załączniku I.

Artykuł 3

Ogólna maksymalna kwota i podział na poszczególne programy

1. Ogólna kwota przeznaczona na realizację siódmego programu ramowego na okres 2007 - 2011 wynosi 3103 mln EUR. Kwota ta jest podzielona w następujący sposób (w mln EUR):

(a) Badania energii syntezy jądrowej:	2159
(b) Rozszczepienie jądrowe i ochrona przed promieniowaniem:	394
(c) Działania Wspólnego Centrum Badawczego w dziedzinie energii jądrowej.	539

2. Szczegółowe zasady udziału finansowego Wspólnoty w tym programie ramowym są określone w załączniku II.

Artykuł 4

Ochrona finansowych interesów Wspólnoty

W odniesieniu do działań Wspólnoty finansowanych zgodnie z niniejszą decyzją, rozporządzenie (WE, Euratom) nr 2988/95 i rozporządzenie (Euratom, WE) nr 2185/96 stosuje się do jakiegokolwiek naruszenia przepisów prawa Wspólnoty, w tym naruszeń powstałych w następstwie umownych zobowiązań przewidzianych na podstawie programu wynikających z działania lub zaniechania działania przez podmiot gospodarczy, które wywiera lub może wywierać negatywny skutek na ogólny budżet Wspólnot Europejskich lub budżet przez nie zarządzany, poprzez nieuzasadnione wydatki.

Artykuł 5

Wszelka działalność badawcza prowadzona w ramach siódmego programu ramowego jest przeprowadzana zgodnie z podstawowymi zasadami etycznymi.

Artykuł 6

Monitorowanie, ocena i przegląd

1. Nie później niż w 2010 r., Komisja przeprowadza, z pomocą zewnętrznych ekspertów, tymczasową ocenę niniejszego programu ramowego oraz jego programów szczegółowych dotyczącą jakości prowadzonej działalności

badawczej, postępów poczynionych na rzecz wyznaczonych celów i osiągniętych wyników naukowych i technicznych.

2. Po zamknięciu niniejszego programu ramowego Komisja przeprowadza ocenę zewnętrzną z pomocą niezależnych ekspertów dotyczącą jego racjonalności, wdrażania oraz osiągnięć.

   Komisja przekazuje wnioski z tej oceny wraz z uwagami, Parlamentowi Europejskiemu, Radzie, Europejskiemu Komitetowi Ekonomiczno-Społecznemu i Komitetowi Regionów.

Sporządzono w Brukseli, dnia […] r.

W imieniu Rady
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

CELE NAUKOWE I TECHNOLOGICZNE, TEMATY I DZIAŁANIA

WPROWADZENIE

Siódmy program ramowy badań EURATOM jest podzielony na dwie części odpowiadające działaniom „pośrednim" w dziedzinie badań energii syntezy jądrowej, rozszczepienia jądrowego i ochrony przed promieniowaniem oraz działaniom „bezpośrednim" w dziedzinie badań Wspólnego Centrum Badawczego.

BADANIA ENERGII SYNTEZY JĄDROWEJ

Cel

Rozwój podstaw wiedzy dla projektu ITER i budowa ITER jako głównego etapu stworzenia prototypowych reaktorów dla bezpiecznych, trwałych, przyjaznych dla środowiska i ekonomicznie opłacalnych elektrowni.

Uzasadnienie

Dostarczenie energii w Europie sprawia w krótkim, średnim i długim okresie duże trudności. Należy w szczególności podjąć środki, które sprostają problemom dotyczącym bezpieczeństwa dostaw, zmian klimatycznych, zrównoważonego rozwoju czuwając nad tym, aby w przyszłości wzrost gospodarczy nie był zagrożony.

Synteza jądrowa może w znacznym stopniu przyczynić się do urzeczywistnienia zrównoważonych i pewnych dostaw energii UE za kilkadziesiąt lat. Jej pomyślny rozwój dostarczyłby bezpieczną, zrównoważoną i przyjazną dla środowiska energię. Długookresowym celem europejskich badań na rzecz syntezy jądrowej, łączącym wszystkie działania Państw Członkowskich i stowarzyszonych krajów trzecich w tej dziedzinie, jest wspólne stworzenie prototypowych reaktorów dla elektrowni spełniających te warunki i będących ekonomicznie opłacalnymi.

Strategia na rzecz osiągnięcia długookresowego celu zawiera, jako najważniejszy priorytet, budowę ITER (główna instalacja eksperymentalna, której celem jest udowodnienie naukowej i technicznej wykonalności produkcji energii dzięki syntezie jądrowej), a następnie budowę DEMO, czyli „demonstracyjnej" elektrowni syntezy jądrowej. Strategii tej będzie towarzyszyć dynamiczny program wspierania działań R&D na rzecz ITER i na rzecz rozwoju materiałów syntezy jądrowej oraz technologii i fizyki syntezy jądrowej niezbędnych do budowy DEMO. Będzie to możliwe przy udziale przedsiębiorstw europejskich, zrzeszeń na rzecz syntezy jądrowej i krajów trzecich, w szczególności stron porozumienia w sprawie ITER.

Działania

- **Realizacja ITER**

Prace te obejmują działania na rzecz wspólnej realizacji ITER (jako międzynarodowej infrastruktury badawczej), w szczególności przygotowanie terenu, powołanie Organizacji ITER i wspólnego europejskiego przedsiębiorstwa ITER, zarządzanie i znalezienie

pracowników, ogólną techniczną i administracyjną pomoc, budowę urządzeń i instalacji i pomoc w projekcie w trakcie budowy.

- **R&D na rzecz przygotowania funkcjonowania ITER**

Program skupiony na fizyce i technologii będzie wykorzystywał instalacje i zasoby programu syntezy jądrowej, w tym w ramach JET. Oceniać on będzie najważniejsze szczególne technologie ITER, połączy wybory projektu ITER i przygotuje funkcjonowanie ITER poprzez działania doświadczalne i teoretyczne.

- **Działania technologiczne na rzecz przygotowania DEMO**

Działania te obejmują dynamiczny rozwój materiałów syntezy jądrowej i kluczowych technologii na rzecz syntezy jądrowej oraz powołanie wyspecjalizowanego zespołu odpowiedzialnego za przygotowanie budowy urządzenia IFMIF (International Fusion Materials Irradiation Facility) kwalifikującego materiały do DEMO. Obejmą one badania dotyczące napromieniowania i modelowania materiałów, prace badawcze nad koncepcyjnym projektem DEMO oraz prace badawcze nad bezpieczeństwem oraz środowiskowymi i społeczno-ekonomicznymi aspektami energii syntezy jądrowej.

- **Działania R&D w dalszej perspektywie**

Działania te będą dotyczyć dalszego rozwoju ulepszonych koncepcji systemów magnetycznego zamknięcia dających potencjalne korzyści elektrowniom syntezy jądrowej (koncentrując się na zakończeniu budowy urządzenia Stellarator W7-X), teorii, modelowania mającego na celu całościowe zrozumienie zachowania plazm syntezy jądrowej i koordynację w kontekście działań „nadzorujących", cywilnych działań badawczych Państw Członkowskich w dziedzinie zamknięcia bezwładnościowego.

- **Zasoby ludzkie, kształcenie i szkolenie**

Ze względu na natychmiastowe i średniookresowe potrzeby oraz w perspektywie dalszego rozwoju syntezy jądrowej, dostępne będą inicjatywy na rzecz zapewnienia odpowiednich zasobów ludzkich pod względem liczby, zakresu kompetencji i wysokiego poziomu szkoleń i doświadczenia.

- **Infrastruktury**

Budowa międzynarodowego projektu badań energii syntezy jądrowej ITER będzie stanowić element nowych infrastruktur badawczych o ważnym wymiarze europejskim.

ROZSZCZEPIENIE JĄDROWE I OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM

Cel

Ustanowienie należytej bazy naukowej i technicznej w celu przyspieszenia praktycznego rozwoju bezpieczniejszego zarządzania długotrwałymi odpadami radioaktywnymi, pobudzania bezpieczniejszego, bardziej skutecznego i konkurencyjnego wykorzystania energii jądrowej i zapewnienie solidnego i społecznie akceptowanego systemu ochrony człowieka i środowiska przed skutkami promieniowania jonizującego.

Uzasadnienie

Energia jądrowa stanowi obecnie jedną trzecią całej energii elektrycznej konsumowanej w UE i jest obecnie najważniejszym dostępnym podstawowym źródłem elektryczności wytwarzanej bez wykorzystania węgla. Sektor jądrowy w Europie jako całość charakteryzuje się najwyższymi technologiami i dostarcza wyspecjalizowane miejsca pracy dla kilkuset tyś. ludzi. Jako rodzime i niezawodne źródło energii, energia jądrowa przyczynia się do niezależności i bezpieczeństwa energetycznego UE, z nowocześniejszą technologią gwarantującą perspektywy znacznego polepszenia skuteczności i wykorzystania zasobów, zapewniając jednocześnie jeszcze wyższe normy bezpieczeństwa i produkując mniejszą ilość odpadów niż obecne techniki.

Jednakże istnieją duże obawy dotyczące dalszego wykorzystania tego źródła energii w UE. Kwestiami kluczowymi są bezpieczeństwo działania reaktorów i zarządzanie długotrwałymi odpadami. Obie te kwestie były przedmiotem ciągłych prac na poziomie technicznym, które muszą także zostać uzupełnione wkładem natury politycznej i społecznej. We wszystkich zastosowaniach promieniowania w przemyśle podobnie jak w medycynie, podstawową zasadą, która musi być przestrzegana jest ochrona człowieka i środowiska. Wszystkie poruszone tutaj dziedziny tematyczne cechuje główny cel, jakim jest zapewnienie wysokich poziomów bezpieczeństwa. Podobnie istnieją jasno sprecyzowane potrzeby w sektorze nauk jądrowych i inżynierii nuklearnej dotyczące dostępności infrastruktur badawczych i kompetencji. Ponadto pojedyncze techniczne obszary są związane przez kluczowe przekrojowe tematy, takie jak jądrowy cykl paliwowy, skład aktynowców, analiza ryzyka i ocena bezpieczeństwa, a nawet kwestie społeczne i rządowe.

Konieczne jest także przeprowadzenie badań w celu określenia nowych możliwości naukowych i technologicznych oraz sprostania w sposób elastyczny nowym potrzebom politycznym, które wyłonią się podczas trwania programu ramowego.

Działania

- **Zarządzanie odpadami radioaktywnymi**

Wdrożenie konkretnych działań badawczych i działań na rzecz rozwoju dotyczących składowania w głębokich warstwach geologicznych wypalonego paliwa jądrowego i długotrwałych odpadów i, jeśli to stosowne, demonstracja w dziedzinie technologii i bezpieczeństwa oraz w celu opracowywania wspólnego spojrzenia europejskiego na główne kwestie związane z zarządzaniem i usuwaniem odpadów. Badania nad podziałem i transmutacją i/lub inne koncepcje mające na celu redukcję ilości i/lub zagrożenia niesionego przez odpady do usunięcia.

- **Systemy reaktorów**

Badania, których celem jest utrzymanie ciągłego bezpieczeństwa działania istniejących systemów reaktorów (w tym urządzeń cyklu paliwowego), biorąc pod uwagę nowe wyzwania takie jak przedłużenie cyklu życia i opracowanie nowych zaawansowanych metodologii ocen bezpieczeństwa (zarówno elementu technicznego i czynnika ludzkiego) oraz ocena możliwości i kwestii związanych z bezpieczeństwem systemów reaktorów, które powstaną w niedalekiej i bliskiej przyszłości, zachowując wysokie normy bezpieczeństwa już osiągnięte w UE.

- **Ochrona przed promieniowaniem radioaktywnym**

Badania, w szczególności nad ryzykiem niskich dawek napromieniowania, medycznym wykorzystaniem i postępowaniem w przypadku awarii, mające na celu dostarczenie naukowej bazy solidnego, sprawiedliwego i społecznie akceptowanego systemu ochrony, który nadmiernie nie ograniczy opłacalnego i powszechnego wykorzystania napromieniowania w medycynie i przemyśle (w tym wytwarzania energii jądrowej). Badania zmniejszające zagrożenie terroryzmem jądrowym i promieniotwórczym i badania dotyczące łagodzenia jego wpływu.

- **Infrastruktury**

W celu popierania dostępności infrastruktur badawczych takich jak reaktory, w których testuje się materiały, podziemne laboratoria badawcze, obiekty radiobiologiczne i banki tkanek, konieczne do utrzymania wysokich norm i technicznych osiągnięć, innowacje i bezpieczeństwo w sektorze nuklearnym w Europie.

- **Zasoby ludzkie i szkolenia**

Wspieranie utrzymania i dalszego rozwoju naukowych kompetencji i możliwości zasobów ludzkich gwarantujących odpowiednio wykwalifikowanych naukowców i pracowników w długim okresie czasu w sektorze jądrowym.

DZIAŁANIA WSPÓLNEGO CENTRUM BADAWCZEGO (JRC) NALEŻĄCE DO OBSZARU BADAŃ JĄDROWYCH

Cel

Dostarczenie naukowego i technicznego wsparcia nastawionego na potrzeby klienta procesu tworzenia polityk w obszarze jądrowym UE, zapewniając wsparcie dla wdrożenia i monitorowania istniejących polityk i odpowiadając w sposób elastyczny na nowe wymagania polityczne.

Uzasadnienie

Wspólne Centrum Badawcze wspiera cele strategii europejskiej na rzecz zabezpieczenia dostaw energii, w szczególności na rzecz pomocy w osiągnięciu celów z Kioto. UE posiada uznane kompetencje w wielu aspektach technologii jądrowej i ta opinia oparta jest na solidnej podstawie sukcesów w tej dziedzinie w przeszłości. Przydatne wsparcie JRC dla polityk UE i jego udział w nowych trendach w zakresie badań jądrowych oparte są na jego kompetencji naukowej i jego integracji z międzynarodowym środowiskiem naukowym. Z jednej strony JRC posiada kompetentnych pracowników i najnowocześniejsze obiekty do przeprowadzenia uznanych naukowych/technicznych prac; z drugiej zaś strony wspiera politykę UE w utrzymaniu podstawowych umiejętności i kompetencji na przyszłość szkoląc młodych naukowców i promując ich mobilność. Nowe zapotrzebowanie pojawiło się w szczególności w politykach związanych z zewnętrznymi stosunkami i bezpieczeństwem. W tych przypadkach, potrzebne są wewnętrzne i bezpieczne informacje/analizy/systemy, które nie zawsze są dostępne na rynku.

Celem działań jądrowych JRC jest spełnienie wymogów R&D na rzecz wsparcia zarówno Komisji jak i Państw Członkowskich. Celem niniejszego programu jest rozwinięcie, zebranie wiedzy, wzięcie udziału w debacie na temat produkcji energii jądrowej, jej bezpieczeństwa,

niezawodności, trwałego charakteru, kontroli, zagrożeń, jakie za sobą niesie i wyzwań, którym należy stawić czoła, w tym innowacyjne/przyszłościowe systemy reaktorów.

Działania

Działania JRC będą skoncentrowane na:

Zarządzaniu odpadami jądrowymi i wpływie na środowisko, którego celem jest zrozumienie jądrowych procesów paliwowych od produkcji energii do składowania odpadów oraz opracowanie skutecznych sposobów zarządzania odpadami jądrowymi wysokiego poziomu zgodnie z dwoma głównymi opcjami (składowanie bezpośrednie lub podział i transmutacja);

Pewności jądrowej: realizowanie badań nad istniejącymi jak również nowymi cyklami paliwowymi i bezpieczeństwem reaktorów zarówno zachodniego jak i rosyjskiego typu reaktorów oraz projektami nowoczesnych reaktorów. Dodatkowo JRC będzie uczestniczyć i koordynować europejski wkład w międzynarodowe forum „Generacja IV" inicjatyw R&D, w które zaangażowane są najlepsze światowe organizacje badawcze;

Bezpieczeństwie jądrowym: wspieranie realizacji i zobowiązań Wspólnoty, w szczególności kontrola obiektów cyklu paliwowego, kładąc szczególny nacisk na fazę końcową cyklu paliwowego, monitorowanie napromieniowania w środowisku lub wdrażania dodatkowego protokołu i zintegrowanych gwarancji oraz zapobieganie przekierowania materiałów jądrowych lub radioaktywnych powiązanych z nielegalnym handlem takich materiałów.

ZAŁĄCZNIK II

SYSTEMY FINANSOWANIA

Z zastrzeżeniem zasad udziału ustanowionych na rzecz wdrażania siódmego programu ramowego, UE będzie wspierać działania badawcze i rozwoju i technologicznego, w tym demonstracji w programach szczegółowych poprzez szereg systemów finansowania. Systemy te będą wykorzystywane, osobno lub w połączeniu, na rzecz finansowania różnych kategorii działań realizowanych przez program ramowy.

1. SYSTEMY FINANSOWANIA W DZIEDZINIE ENERGII SYNTEZY JĄDROWEJ

W dziedzinie badań energii syntezy jądrowej szczególny charakter działań w tym obszarze wymaga wdrożenia przepisów szczególnych. Wsparcie finansowe zostanie przyznane działaniom prowadzonym na podstawie procedur określonych w:

1.1. umowach stowarzyszeniowych między Komisją a Państwami Członkowskimi lub w pełni stowarzyszonymi krajami trzecimi lub podmiotami ustanowionymi w Państwach Członkowskich lub w pełni stowarzyszonych krajach trzecich, zawartych dla wykonania części programu energii syntezy jądrowej UE zgodnie z art. 10 Traktatu;

1.2. Europejskim Porozumieniu d/s Rozwoju w Dziedzinie Syntezy Jądrowej (EFDA), wielostronnym porozumieniem zawartym między Komisją a organizacjami w, lub działając dla, Państwach Członkowskich i krajach stowarzyszonych stanowiącym *między innymi* ramy dla dalszych badań nad technologią syntezy jądrowej w stowarzyszonych organizacjach i w przemyśle, wykorzystania obiektów JET i europejskiego wkładu w międzynarodową współpracę;

1.3. Wspólnym europejskim przedsięwzięciu na rzecz realizacji ITER, opartym na przepisach art. 45-51 rozdział 5 tytuł II Traktatu;

1.4. Umowach międzynarodowych między Euratom a krajami trzecimi obejmujących działania w dziedzinie badań energii syntezy jądrowej i rozwoju, w szczególności umowa ITER;

1.5. każdej innej umowie wielostronnej zawartej pomiędzy Wspólnotą i organizacjami stowarzyszonymi, w szczególności porozumieniu w sprawie mobilności pracowników;

1.6. działaniach z podziałem kosztów w celu promowania i przyczyniania się do badań energii syntezy jądrowej we współpracy z organami Państw Członkowskich lub państw stowarzyszonych z programem ramowym Euratom, które nie są związane umowami stowarzyszeniowymi.

Oprócz wspomnianych działań, można będzie podejmować działania w celu promowania i rozwijania zasobów ludzkich, proponować stypendia, realizować inicjatywy odnoszące się do zintegrowanych infrastruktur jak również szczególne działania wspierające zwłaszcza w celu koordynacji badań energii syntezy jądrowej, podejmowania prac naukowych na rzecz wsparcia tych działań, popierania publikacji, wymiany informacji i szkolenia w celu promowania transferu technologii.

2. SYSTEMY FINANSOWANIA W INNYCH DZIEDZINACH

Działania programu ramowego Euratom w innych dziedzinach niż energia syntezy jądrowej będą finansowane poprzez szeroki wachlarz systemów finansowania. Systemy te będą wykorzystywane, osobno lub w połączeniu, na rzecz finansowania różnych kategorii działań realizowanych przez program ramowy.

Decyzje dotyczące szczególnych programów, programów pracy i zaproszeń do składania wniosków będą zawierać, jeśli to stosowne:

- Rodzaj(e) systemu(ów) wykorzystanych do finansowania różnych kategorii działań;
- Kategorie uczestników (takie jak organizacje badawcze, uniwersytety, przemysł, władze publiczne), które mogą z nich korzystać;
- Rodzaje działań (badania, rozwój, demonstracje, szkolenia, rozpowszechnianie, transfer wiedzy i inne związane działania), które mogą być finansowane w ramach każdego z nich.

W przypadku, gdy wykorzystywane są różne systemy finansowania, programy ramowe mogą określać system finansowania, który należy zastosować do danego tematu, do którego składa się wnioski.

Istnieją następujące systemy finansowania:

a) Systemy wspierające działania, które są przede wszystkim wdrażane na podstawie zaproszeń do składania wniosków:

1. Projekty realizowane w ramach współpracy

Wspieranie projektów badawczych prowadzonych przez konsorcja z uczestnikami z różnych państw, mające na celu rozwój nowoczesnej wiedzy, nowych technologii, produktów lub wspólnych zasobów przeznaczonych na badania. Rozmiar, zakres i wewnętrzna organizacja projektów może zmieniać się w zależności od dziedziny i tematu. Projekty mogą obejmować konkretne działania badawcze o małej lub średniej skali lub projekty o większych rozmiarach, które mobilizują znaczną ilość zasobów przeznaczonych na osiągnięcie określonych celów.

2. Sieci doskonałości

Wspieranie wspólnych programów badań, wdrożonych przez wiele organizacji badawczych łączących swoje działania w danej dziedzinie, prowadzonych przez grupy badawcze w ramach współpracy długookresowej. Wdrażanie tych wspólnych programów będzie wymagało formalnego zobowiązania organizacji łączących część swoich źródeł i działań.

3. Działania koordynacyjne i wspierające

Wspieranie działań mających na celu koordynację i wsparcie badań (tworzenie sieci, wymiany, prace badawcze, konferencje, itd.). Działania te mogą także być wdrażane w inny sposób niż zaproszenie do składania wniosków.

4. Działania promujące i rozwijające zasoby ludzkie i mobilność

Wsparcie szkoleń i rozwijanie kariery naukowców.

b) W celu wspierania działań wdrażanych na podstawie decyzji Rady, opartych na wniosku Komisji, Wspólnota zapewni z wielu źródeł wsparcie finansowe inicjatyw prowadzonych na szeroką skalę:

– wkład finansowy ze strony Wspólnoty na rzecz wdrożenia wspólnych przedsięwzięć przeprowadzanych na podstawie procedur i postanowień określonych w art. 45-51 rozdział 5 tytuł II Traktatu Euratom.

– Wkład finansowy ze strony Wspólnoty na rzecz rozwoju nowych infrastruktur o znaczeniu europejskim.

Wspólnota wdroży systemy finansowania zgodnie z przepisami rozporządzenia przyjętego w ramach zasad uczestnictwa przedsiębiorstw, ośrodków badawczych i uniwersytetów, odpowiednimi instrumentami pomocy państwa, w szczególności wspólnotowymi ramami pomocy państwa na rzecz badań i rozwoju jak również międzynarodowymi zasadami w tym obszarze. Zgodnie z tymi międzynarodowymi ramami, konieczne będzie indywidualne dostosowanie rozmiaru i formy udziału finansowego, w szczególności jeżeli przewidziane/możliwe jest finansowanie z innych źródeł sektora publicznego, w tym z innych źródeł wspólnotowego finansowania takich jak Europejski Bank Inwestycyjny (EBI).

W przypadku uczestników działań pośrednich ustanowionych w regionach mniej rozwiniętych (regiony konwergencji i regiony peryferyjne[50]), będą zgromadzone uzupełniające fundusze z Funduszy Strukturalnych gdzie to możliwe i stosowne.

3. DZIAŁANIA BEZPOŚREDNIE – WSPÓLNE CENTRUM BADAWCZE

– Wspólnota podejmie działania wdrażane przez Wspólne Centrum Badawcze, określone jako działania bezpośrednie.

[50] Regiony konwergencji to regiony wyszczególnione w art. 5 wniosku dotyczącego rozporządzenia Rady ustanawiającego przepisy ogólne w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności - COM(2004) 492. Chodzi tu o regiony kwalifikujące się do celu „konwergencji", regiony kwalifikujące się do finansowania w ramach Funduszu Spójności i regiony peryferyjne.

LEGISLATIVE FINANCIAL STATEMENT

1. NAME OF THE PROPOSAL :

Proposal for a Council Decision concerning the seventh framework programme of the European Atomic Energy Community (Euratom) for nuclear research and training activities (2007 to 2011) – Building the Europe of Knowledge

2. ABM / ABB FRAMEWORK

Policy Area(s) concerned and associated Activity/Activities: RESEARCH and DIRECT RESEARCH

3. BUDGET LINES

3.1. Budget lines (operational lines and related technical and administrative assistance lines) including headings :

Titles: 08 and 10

3.2. Duration of the action and of the financial impact:

2007-2013 subject to the approval of new financial perspectives framework

3.3. Budgetary characteristics (*add rows if necessary*) :

Budget line	**Type of expenditure**		**New**	**EFTA contribution**	**Contributions from applicant countries**	**Heading in financial perspective**
08 and 10	Non-comp	Diff[51]/	NO	NO	YES	**No** [1a]
XX.01	Comp/	Non-diff[52]	NO	NO	NO	**No** [1a…]
XX.01.05	Non-comp	Non-diff	NO	NO	YES	**No** [1a…]

[51] Differentiated appropriations

[52] Non-differentiated appropriatins hereafter referred to as NDA.

4. SUMMARY OF RESOURCES

4.1. Financial Resources

4.1.1. Summary of commitment appropriations (CA) and payment appropriations (PA)

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Expenditure type	Section no.		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Operational expenditure[53]										
Commitment Appropriations (CA)	8.1	a	280,916	358,377	477,708	493,220	527,103	619,115	643,550	3.399,989
Payment Appropriations (PA)		b								
Administrative expenditure within reference amount[54]										
Technical & administrative assistance (NDA)	8.2.4	c	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	188,338	192,105	1.334,631
TOTAL REFERENCE AMOUNT										
Commitment Appropriations		**a+c**	458,419	549,172	675,653	696,520	711,748	807,453	835,655	4.734,621
Payment Appropriations		**b+c**								
Administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount[55]										
Human resources and associated expenditure (NDA)	8.2.5	d	4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	5,504	5,615	37,064
Administrative costs, other than human resources and associated costs, not included in reference amount (NDA)	8.2.6	e	0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,163	0,167	1,101

53 Expenditure that does not fall under Chapter xx 01 of the Title xx concerned.
54 Expenditure within article xx 01 05 of Title xx.
55 Expenditure within chapter xx 01 other than articles xx 01 04 or xx 01 05.

Total indicative financial cost of intervention

TOTAL CA including cost of Human Resources	a+c +d +e	**463,553**	**554,408**	**680,994**	**701,968**	**717,305**	**813,121**	**841,437**	**4.772,785**
TOTAL PA including cost of Human Resources	b+c +d +e								

Co-financing details

If the proposal involves co-financing by Member States, or other bodies (please specify which), an estimate of the level of this co-financing should be indicated in the table below (additional lines may be added if different bodies are foreseen for the provision of the co-financing):

EUR million (to 3 decimal places)

Co-financing body		Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later	Total
……	f							
TOTAL CA including co-financing	a+c +d+ e+f							

4.1.2. Compatibility with Financial Programming

☒ Proposal is compatible with next financial programming (Commission's February 2004 Communication on the financial perspectives 2007-2013 COM (2004) 101).

☐ Proposal will entail reprogramming of the relevant heading in the financial perspective.

☐ Proposal may require application of the provisions of the Interinstitutional Agreement[56] (i.e. flexibility instrument or revision of the financial perspective).

4.1.3. Financial impact on Revenue

☐ Proposal has no financial implications on revenue

☒ Proposal has financial impact – the effect on revenue is as follows:

[56] See points 19 and 24 of the Interinstitutional agreement.

Certain Associated States may contribute to the funding of the framework programmes.

In accordance with Article 161 of the Financial Regulation, the Joint Research Centre may benefit from revenue from various types of competitive activities and from other services provided for outside bodies.

In accordance with Article 18 of the Financial Regulation, certain revenue may be used to finance specific items.

NB: All details and observations relating to the method of calculating the effect on revenue should be shown in a separate annex.

EUR million (to one decimal place)

		Prior to action	Situation following action					
Budget line	Revenue	[Year n-1]	[Year n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5] [57]
	a) Revenue in absolute terms							
	b) Change in revenue	Δ						

(Please specify each revenue budget line involved, adding the appropriate number of rows to the table if there is an effect on more than one budget line.)

4.2. Human Resources FTE (including officials, temporary and external staff) – **see detail under point 8.2.1.**

Annual requirements	Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later
Total number of human resources						

5. CHARACTERISTICS AND OBJECTIVES

Details of the context of the proposal are required in the Explanatory Memorandum. This section of the Legislative Financial Statement should include the following specific complementary information:

[57] Additional columns should be added if necessary i.e. if the duration of the action exceeds 6 years.

5.1. Need to be met in the short or long term

The 7th Framework Programme will be an integral part of the EU efforts towards the knowledge economy and society in Europe, together with other specific endeavours on education, training and innovation. The elaboration of the objectives, as illustrated in the Communication COM (2004) 353 of 16.6.2004 on the future European research policy and very favourably viewed by the stakeholders and the other European institutions, is at the basis of the Commission proposal for the 7th Framework Programme.

The 7th Framework Programme is characterised both by continuity with the current 6th Framework Programme (e.g. in the context of the cooperative research) and the introduction of novel elements at the level of content and instruments to address the arising needs at EU level (e.g. support to new infrastructures, co-ordination of national research programmes on a large scale).

The main instruments to be used will be the known ones, with important efforts already undertaken and more envisaged to simplify all procedures of the Framework Programme and make them friendlier for the proposers.

These elements are lucidly presented in the Explanatory Memorandum and in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" that is put forward at the same moment as the Commission proposals for the 7th Framework Programme.

5.2. Value-added of Community involvement and coherence of the proposal with other financial instruments and possible synergy

Intervention at EU level is justified in the field of R&D policy. There are a number of cases where it can be more effective to provide support for research at EU level than at national level. Some research activities are of such a scale that no single Member State can provide the necessary resources and expertise. In these cases, EU projects can allow research to achieve the required "critical mass", while lowering commercial risk and producing a leverage effect on private investment. EU-scale actions also play an important role in transferring skills and knowledge across frontiers. This helps to foster excellence in research and development through enhancing capability, quality and EU-wide competition, as well as improving human capacity in S&T through training, mobility and European career development. EU support can also contribute to a better integration of European R&D, by encouraging the coordination of national policies, by the EU-wide dissemination of results, and by funding research for pan-European policy challenges.

An in-depth analysis is provided for in the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)". This document represents a technical annex to the legislative proposal in the form of a staff working document. A whole chapter of the report is dedicated to this question (see its Annex 1, chapter 3). The report also addresses alternative options for Community intervention and the impacts likely to result from each policy option.

The 7th Framework Programme will involve modes of support for research activities from EU, international, national and regional sources. These will be complementary to the support to be provided by the European Investment Bank and the Structural Funds. More information is included in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" (see above) and in the Explanatory Memorandum.

5.3. Objectives, expected results and related indicators of the proposal in the context of the ABM framework

"Reinvigorating" the Lisbon agenda is a key goal of the EU and the European Commission for the coming years. This implies, as a first priority, the full realisation of the knowledge society. In the same direction, the strategic objectives of the College, COM (2005) 12 final, have highlighted the importance of research and development as one of the key drivers of prosperity and growth. In particular this will mean the Union committing to invest 3% of GDP in research, with one third coming from the public sector. This message is reinforced by the Communication on 'A new start for the Lisbon Strategy' COM (2005)24.

The objectives set out here are therefore aimed precisely at supporting the aims of the Lisbon agenda through Community funded research activities. It has been demonstrated that such research plays a critically important role in promoting growth and prosperity, building the European knowledge base including research capacities and developing an integrated and strengthened European Research Area.

Objectives are in the following areas:

1. Fusion Energy Research: Developing the knowledge base for, and realising ITER as the major step towards, the creation of prototype reactors for power stations which are safe, sustainable, environmentally responsible, and economically viable.

2. Nuclear Fission and Radiation Protection: Establishing a sound scientific and technical basis in order to accelerate practical developments for the safer management of long-lived radioactive waste, promoting safer, more resource-efficient and competitive exploitation of nuclear energy and ensuring a robust and socially acceptable system of protection of man and the environment against the effects of ionising radiation.

3. Nuclear Activities of the Joint Research Centre: To provide customer driven scientific and technical support to the EU policy making process in the nuclear field, ensuring support to the implementation and monitoring of existing policies while flexibly responding to new policy demands.

Performance indicators will be developed at three levels. Quantitative and qualitative indicators will be developed to show the path or direction of scientific and technical progress, such as new standards and tools, scientific techniques, patent applications and licence agreements new products, process and services.

Management indicators will be developed to monitor performance internally and support senior management decision making. These could include level of budget execution, time to contract and time to payment.

Outcome (impact) indicators will be used to assess the overall effectiveness of the research against high level objectives. These cold include assessment at the aggregate the Framework Programme Level (e.g. impact on the achievement of the Lisbon, Goeteborg, Barcelona and other objectives) and assessment at the SP level (e.g. contribution made to the EU S&T and economic performance).

More information on this point is included in the Annex of the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)", Chapter 6: Towards an effective, user-friendly management and outcome-oriented new 7th Framework Programme , Section 3: New programme evaluation and monitoring system.

5.4 Method of Implementation (indicative)

Show below the method(s)[58] chosen for the implementation of the action.

☒ ***Centralised Management***

- ☒ Directly by the Commission
- ☒ Indirectly by delegation to:
  - ☒ Executive Agencies
  - ☐ Bodies set up by the Communities as referred to in art. 185 of the Financial Regulation
  - ☐ National public-sector bodies/bodies with public-service mission

☐ ***Shared or decentralised management***

- ☐ With Member states
- ☐ With Third countries

☐ ***Joint management with international organisations (please specify)***

Relevant comments:

As a general principle when deciding on the most appropriate management structures, there must be clear lines of responsibility within the Commission and clean interfaces between the Commission and any separate management structures. In addition, where the link between the detailed follow-up of the actual projects funded and the development of S&T policy is clear, any shift of management away from the Commission services cannot go beyond "upstream" tasks supporting the submission and evaluation of proposals. Where this link between the individual project follow-up and the definition of scientific priorities is not direct or does not exist, management of the "downstream" tasks of making contracts and running the projects could be given to an executive agency.

With this principle in mind, the following is proposed for the management of the various parts of the Euratom Framework Programme:

---

58 If more than one method is indicated please provide additional details in the "Relevant comments" section of this point.

(1) For all **RTD projects, including collaborative research projects**, the hypothesis used is that it will not be possible to manage with the status quo (i.e. full internal direct management with limited use of outsourcing through commercial contracts). In this case, the executive agency set up for "upstream" implementation tasks under the 7th EC Framework Programme will be used. Tasks of this agency would include the reception and administrative management of proposals submitted, inviting and paying expert evaluators (chosen by the Commission), providing logistical support to proposal evaluation and possible further tasks, such as financial viability checking and provision of statistics. The continued possibility to sub-contract specific tasks to private companies (e.g. for the development of IT tools) will not be ruled out.

The evaluation, contracting and project management of RTD projects would be carried out by the Commission services, in order to maintain the close link between such activities and policy formulation.

Flexibility should be maintained to allow the possibility of adapting these management arrangements depending on experience acquired during the first years of the 7th Framework Programme.

(2) The European Joint Undertaking, based on the provisions of Articles 45-51, Title II of Chapter V of the Euratom Treaty, will be used for the creation of **ITER** (International Thermonuclear Experimental Reactor).

6. MONITORING AND EVALUATION

6.1. Monitoring system

Monitoring of implementation management would be ensured by operational senior management within the Commission on a continuous basis with annual check points and using a common set of management performance indicators. Adequate resource would be given to this process. The annual results of this exercise will be used to inform senior management and as an input to the multi-annual assessment exercise.

The requirements and systems for data collection regarding proposal evaluation and contract preparation are currently under review given the needs of providing a robust and simplified data set while imposing minimum burden on research programme participants.

6.2. Evaluation

6.2.1. Ex-ante evaluation

In line with the Commission requirements, an ex ante evaluation of the 7th Framework Programme legislative proposals has been undertaken. This evaluation is incorporated in the overall Impact Assessment report of the European Commission's proposals for the European parliament and Council decisions on the 7th Framework Programme (EC and EURATOM).

The 7th Framework Programme Impact Assessment exercise was based upon inputs from stakeholders, internal and external evaluation and other studies, and contributions from recognised European evaluation and impact assessment experts. The Impact Assessment exercise covered the period from April 2004 to April 2005. It was conducted and monitored by the Commission services with the help of a number of external experts.

6.2.2. Measures taken following an intermediate/ex-post evaluation (lessons learned from similar experiences in the past)

A Five Year Assessment of the implementation and achievements of Community research over the five preceding years was carried out between June-December 2004 by a panel of independent high level experts. The assessment was based on analysis of an extensive database of evaluation and policy reports concerning Community research, 8 separate studies and analyses prepared specifically as inputs to the assessment exercise; interviews with and presentations by Commission staff; and discussion by panel members within their own constituencies.

The results of the Five Year Assessment were made available on 10 February 2005 and on XX/XX/2005, the Commission communicated the conclusions of the assessment, accompanied by its observations, to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

A synthesis of the key findings of the Five Year Assessment report and how these have been integrated into the proposal *(in italics)* are as follows:

- It was noted that the Framework Programmes have provided a major contribution to Europe's knowledge base and the restructuring of Europe's research system to be more innovative and that the Commission's proposal to substantially increase the European research budget in the future is a welcome step in the right direction. *The proposal is for a substantial increase in funding of the Framework.*
- It was recommended that a clearer vision or articulation of what EU research aims to achieve is needed to help set clear objectives, define precisely the Added Value for Europe, reinforce the impetus given by the European Research Area and get the necessary support from the public for these activities. *The proposal is accompanied by a specific Communication to describe the relationship between knowledge creation and growth and has been developed in parallel with, the ex ante Impact Assessment which gives a clear and detailed statement on the expected benefits from the proposed research activities.*
- It was recommended that the industrial orientation and participation in the Framework Programme must be enhanced to help strengthen European competitiveness. Links to other EU policies are needed such as intellectual property rights (IPR), state aid rules and also encouragement of public-private collaboration such as through joint technology initiatives. *The proposal reflects the need for a strengthened and simplified approach to Community research funding with detailed attention to the needs of the industrial sector, including different types of industrial participant such as large firms and SMEs. The promotion of joint technology initiatives is one of the innovative features to promote industrial participation in the programme.*
- It was recommended that excelling in science and developing human resources for research will be crucial for further development of the knowledge-based society. This will require the extension in scale and scope of human resources and mobility programmes. *The proposal reflects this need through the enhanced measures for human resources development with the commitment for more flexibility and greater articulation between the public and private sectors. It is also proposed to create a European Research Council to promote riskier research and excellence in science.*
- It was recommended that enhancing citizens trust in science, technology and innovation and better understanding of the legitimacy of research policies are necessary to tackle society's concerns appropriately by science and research policy objectives. Impacts and actual results should be communicated to the public at large in a meaningful manner. *The proposal reflects these needs through a specific approach to Science in Society as one of the activities under 'Capacities'.*
- Simplifying the access and participation to the Framework Programme, notably through the streamlining of its administration, is essential to reinforce its positive role in the EU research landscape. This is not least true for the new Member States which face particular problems that are to be addressed. For reasons of continuity, it was recommended to maintain the current implementation instruments. *Extensive efforts are ongoing towards a major simplification of Framework Programme procedures, the proposed results of which are incorporated throughout the proposal.*

6.2.3. Terms and frequency of future evaluation

Not later than 2010, the Commission shall carry out with the assistance of external experts, an interim evaluation of the seventh framework programme and its specific programmes on the quality of the research activities under way and progress towards the objectives set.

A coordinated programme of studies for: *horizontal assessments* of such topics as the impact of research on issues such as productivity, competitiveness and employment; structuring effects of the Framework Programme on the ERA (fragmentation, excellence, coordination) through the formation and development of commercial and knowledge networks, and the creation and support to infrastructures; and the impact of Community research on strategic decision making in companies and research organisations and national, European and regional authorities; *assessment of impact and achievements at portfolio, programme and higher levels* against the strategic objectives and indicators that are set within a clearly defined programme logic.

Two years following the completion of this framework programme, the Commission shall have carried out an external evaluation by independent experts of its rationale, implementation and achievements. This would be supported by a coherent set of independent studies, the interim evaluation and other evaluation activities carried out over the life-time of the Framework Programme, as listed above. The report of this exercise would be presented to all interested stakeholders, including the Parliament and Council. Furthermore, this report could feed into future ex ante evaluation and impact assessments by the Commission.

An independent ex post programme evaluation would be undertaken 2 years after the end of the 6th Framework Programme.

Evaluation methods to include: expert panels; sampled analyses, case studies and surveys; longitudinal studies; studies coordinated with Members States; where appropriate, cost-benefit analysis or follow-on macroeconomic impact analysis.

7. ANTI-FRAUD MEASURES

Measures will be taken to ensure that the same anti-fraud measures taken in the sixth framework programmes' rules for participation and contracts will be brought forward and reinforced in the seventh framework programmes. These include measures such a financial collective responsibility, sanctions against overcharging, measures to ensure the effective recovery of amounts due to the Commission, and administrative and legal measures taken to ensure full compliance with the Financial Regulation and its provisions regarding procedures for selecting and financing grants and services rendered to the Commission.

8. DETAILS OF RESOURCES

8.1. Objectives of the proposal in terms of their financial cost

Commitment appropriations in EUR million (to 3 decimal places) Cash prices[59]

(Headings of Objectives, actions and outputs should be provided)	Year 2007		Year 2008		Year 2009		Year 2010		Year 2011		Year 2012		Year 2013		TOTAL	
	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost
OPERATIONAL OBJECTIVE No.1 [60]										**597,483**				**713,569**		
(Fission and Fusione)		**356,886**		**444,591**		**567,903**		**585,572**				**689,751**				**3.955,754**
EURATOM INDIRECT ACTIONS																
OPERATIONAL OBJECTIVE No.2 [1]												*117,703*		*122,087*		
EURATOM DIRECT ACTIONS-JRC		*101,533*		*104,581*		*107,750*		*110,948*		*114,265*						*778,867*
TOTAL COST		**458,419**		**549,172**		**675,653**		**696,520**		**711,748**		**807,453**		**835,655**		**4.734,621**

[59] The Euratom programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information.

[60] As described under Section 5.3.

8.2. Administrative Expenditure

8.2.1. Number and type of human resources

Types of post		Staff to be assigned to management of the action using existing and/or additional resources (**number of posts/FTEs**)						
		Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013
Officials or temporary staff[61] (XX 01 01)	A*/AD	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**
	B*, C*/AST	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**
Staff financed[62] by art. XX 01 02								
Other staff[63] financed by art. XX 01 05	A*/AD	**572 + 13**	**572 +22**	**572 +13**	**572+5**	**572**	**572**	**572**
	B*, C*/AST	**566 + 2**	**566 + 3**	**566 +2**	**566**	**566**	**566**	**566**
TOTAL		**1181 + 15**	**1181 + 15**	**1181 + 25**	**1181 + 15**	**1181 + 5**	**1181**	**1181**

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 are only for information

8.2.2. Description of tasks deriving from the action

Implementation of the Framework Programme

[61] Cost of which is NOT covered by the reference amount.

[62] Cost of which is NOT covered by the reference amount.

[63] Cost of which is included within the reference amount. Moreover during the period 2007-2010 the added staff is related to ITER.

8.2.3. Sources of human resources (statutory)

(When more than one source is stated, please indicate the number of posts originating from each of the sources)

☒ Posts currently allocated to the management of the programme to be replaced or extended

☒ Posts pre-allocated within the APS/PDB exercise for year 2005

☒ Posts to be requested in the next APS/PDB procedure (2006)

☒ Posts to be redeployed using existing resources within the managing service (internal redeployment)

☐ Posts required for year n although not foreseen in the APS/PDB exercise of the year in question

8.2.4. Other Administrative expenditure included in reference amount (XX 01 05 – Expenditure on administrative management)

EUR million (to 3 decimal places) Cash Prices

Budget line (number and heading)	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
1 Technical and administrative assistance (including related staff costs)								
Executive agencies[64]	**14,772**	**15,067**	**15,369**	**15,676**	**15,990**	**16,309**	**16,636**	**109,819**
Other technical and administrative assistance	**162,731**	**175,727**	**182,576**	**187,624**	**188,656**	**172,029**	**175,469**	**1.224,812**
Statutory staff xx.01 05 01	**132,100**	**137,665**	**142,206**	**145,659**	**141,128**	**143,951**	**146,830**	**989,539**
External staff xx.01 05 02	**12,736**	**19,810**	**21,752**	**22,975**	**8,157**	**8,321**	**8,487**	**102,239**

[64] Reference should be made to the specific legislative financial statement for the Executive Agency(ies) concerned.

Other administrative expenses xx.01 05 03	**17,895**	**18,253**	**18,618**	**18,990**	**19,370**	**19,757**	**20,152**	**133,034**
Total Technical and administrative assistance	**177,503**	**190,795**	**197,945**	**203,300**	**184,645**	**188,338**	**192,105**	**1.334,631**

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information

8.2.5. Financial cost of human resources and associated costs not included in the reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Type of human resources	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
Officials and temporary staff (08 0101 and)	**4,986**	**5,085**	**5,187**	**5,291**	**5,397**	**5,504**	**5,615**	**37,064**
Staff financed by Art XX 01 02 (auxiliary, END, contract staff, etc.)								
Total cost of Human Resources and associated costs (NOT in reference amount)	**4,986**	**5,085**	**5,187**	**5,291**	**5,397**	**5,504**	**5,615**	**37,064**

Calculation– ***Administrative expenditures***

Have been calculated taking into account the following hypothesis:

- *the number of official staff on the ex part A of the budget for DG RTD and JCR remain at 2006 level*
- *for the part related to budget lines XX.01.05 2006 number of staff and related expenditures have been increased by 60 posts between 2007 and 2010 for ITER.*
- *expenditures increased by the 2% each year according to the inflation foreseen such as indicated in Fiche 1 REV (working document of commission services related to the financial perspectives),*
- *the assumption of 108 000 € for each official and temporary staff and 70.000 € for the external staff.*

- the amounts related to the agencies do not include officials that should be transferred from the staff of the Directorates General

Calculation– ***Staff financed under art. XX 01 02*** *Reference should be made to Point 8.2.1, if applicable*

8.2.6 Other administrative expenditure not included in reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012 and 20013	TOTAL
XX 01 02 11 01 – Missions	**0,036**	**0,036**	**0,037**	**0,038**	**0,038**	**0,079**	**0,264**
XX 01 02 11 02 – Meetings & Conferences	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,003**	**0,008**
XX 01 02 11 03 – Committees[65]	**0,111**	**0,114**	**0,116**	**0,118**	**0,121**	**0,249**	**0,828**
XX 01 02 11 04 – Studies & consultations							
XX 01 02 11 05 - Information systems							
2 Total Other Management Expenditure (XX 01 02 11)							
3 Other expenditure of an administrative nature (specify including reference to budget line)							
Total Administrative expenditure, other than human resources and associated costs (NOT included in reference amount)	**0,148**	**0,151**	**0,154**	**0,157**	**0,160**	**0,330**	**1,101**

[65] Specify the type of committee and the group to which it belongs.

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information

Calculation - ***Other administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount***
These figures are estimated on the basis of the 2006 DG RTD requests increased of the 2% for the yearly foreseen inflation. (Fiche 1 REV)

The needs for human and administrative resources shall be covered within the allocation granted to the managing DG in the framework of the annual allocation procedure.