Wprowadzenie

Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

Wprowadzenie dla zainteresowanych zgłoszeniem problemów badawczych dla Programu Celowego "Energia"

1. Europejski Program Badań w Metrologii

EMRP to wieloletni program naukowy wdrażany na podstawie Artykułu 169 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, opracowany i zarządzany przez EURAMET e.V., czyli Stowarzyszenie Europejskich Krajowych Instytucji Metrologicznych (NMI). Program ten jest realizowany w latach 2009-2016, zaś jego całkowity budżet w wysokości 400 M€ składa się w równych częściach ze środków pochodzących z krajowych programów badawczych w metrologii i ze środków Komisji Europejskiej.

1.1 Cele Europejskiego Programu Badań w Metrologii (EMRP)

Metrologia jest horyzontalną dziedziną naukowo-techniczną, która operuje wspólną metodologią badawczą, a jej cechy charakterystyczne stanowią: rozwój technik pomiarowych na pograniczu nauki, traktowanie w sposób naukowy zagadnień niepewności pomiaru, zasady spójności pomiarowej, międzynarodowe struktury metrologiczne oraz organizacje, które w zakresie swych zadań mają międzynarodowy układ jednostek miar SI. EMRP stawia sobie za cel przyspieszenie opracowania, walidacji i wykorzystania: nowych technik pomiarowych, wzorców jednostek miar, procesów, przyrządów pomiarowych, materiałów odniesienia i wiedzy. Program EMRP ma na celu stymulowanie innowacyjnych rozwiązań w przemyśle i handlu, polepszenie jakości danych wykorzystywanych w nauce, w przemyśle, w procesie tworzenia polityki oraz wspieranie opracowania i wdrażania dyrektyw i rozporządzeń. Metrologiczne podejście stanowi kluczową różnicę między EMRP, a przedsięwzięciami pokrewnymi, takimi jak 7. program ramowy (7th Framework Program), uzupełniając je w istotny sposób.

1.2 Wykonanie programu EMRP

EMRP składa się z szeregu „programów celowych (TP - Targeted Program)”. Szczegóły dotyczące spodziewanych obszarów działań podane są w *Zarysie EMRP 2008* (*EMRP*

outline 2008).

Niniejszy dokument dotyczy Wezwania do składania propozycji problemów badawczych dla programu celowego „Energia” w ramach EMRP realizowanego na podstawie Artykułu 169. Wskazówki, co do sposobu przedkładania propozycji problemów badawczych są podane w osobnym dokumencie, czyli EURAMET Guidelines: Przedkładanie proponowanych problemów badawczych w dziedzinie metrologii w ramach programu EMRP na podstawie Artykułu 169 (Submission of potential research topics for EMRP Article 169 metrology research). Procedury odnoszące się do projektów i grantów realizowanych w ramach EMRP są szczegółowo opisane w innych dokumentach dostępnych pod adresem: http://www.emrponline.eu.

Zasadniczymi działaniami realizowanymi w ramach EMRP będą wielostronne, międzynarodowe, wspólne projekty badawcze. Ze względu na koncentrację możliwości badawczych w dziedzinie metrologii, zasadnicza część projektów EMRP będzie wykonywana przez Krajowe Instytucje Metrologiczne (NMI) i Instytucje Desygnowane (DI) państw uczestniczących w tym programie, których wspólną misją jest udostępnienie infrastruktury metrologicznej. Aby zwiększyć i zróżnicować potencjał badawczy w metrologii, EMRP będzie finansować również granty dostępne dla szerszego kręgu pracowników nauki. Wyżej wspomniane instytucje mają przetworzyć osiągnięcia naukowe EMRP w trwałe polepszenie infrastruktury europejskiej.

Obecne wezwanie do zgłaszania propozycji problemów badawczych jest pierwszym etapem „procedury wezwań”. Stwarza ono dowolnej organizacji lub osobie możliwość wniesienia swego wkładu do ustalenia agendy badawczej dla Programu Celowego „Energia”. Pozyskanym problemom badawczym zostaną przypisane priorytety, a te sklasyfikowane jako najważniejsze stanowić będą podstawę do drugiego etapu procedury wezwania do składania propozycji wspólnych projektów badawczych. Przewiduje się, że realizacja wyselekcjonowanych w tej fazie programu projektów badawczych rozpocznie się na początku lub w połowie 2010 r., a zakończy na początku lub w połowie 2013 r.

2. Program Celowy „Energia”

Strategicznym celem ogólnym Programu Celowego „Energia” jest przyczynienie się – poprzez prace badawcze w dziedzinie metrologii – do utworzenia trwałego europejskiego systemu energetycznego. Z długofalowego punktu widzenia jest konieczne, aby taki trwały system energetyczny stosował technologie, które nie powodują znaczących i nieodwracalnych szkód środowiskowych wzdłuż całego „łańcucha energetycznego” [tzn. w całym procesie od pozyskiwania i wykorzystania energii], bez względu na to, na którym etapie i kiedy taka szkoda mogłaby wystąpić. W szczególności, konieczne jest stosowane technologii powodujących możliwie najmniejszą emisję gazów cieplarnianych. Równocześnie musi być zagwarantowane

bezpieczeństwo dostaw energii dla konsumenta europejskiego.

Program Celowy „Energia” skupia się na tych metrologicznych pracach badawczych, które wspierają dążenie do uzyskania trwałego i bezpiecznego systemu energetycznego, a jednocześnie zwiększają konkurencyjność europejskiego przemysłu. W TP „Energia” uwzględnione są wszystkie ogniwa łańcucha energetycznego, takie jak wytwarzanie energii, przetwarzanie jednego rodzaju energii na inny, czy przesyłanie, magazynowanie i zużycie. Program ten obejmuje metrologiczne problemy badawcze odnoszące się do wszystkich rodzajów źródeł energii, uwzględniając zarówno tradycyjne, jak i nowe rodzaje źródeł oraz technologie dające możliwość stosowania ich w dalszej perspektywie.

Program „Energia” jest nastawiony na projekty badawcze podejmowane wspólnie przez wielu partnerów, które – odpowiadając na „wielkie wyzwania” – wymagają środków wykraczających poza możliwości poszczególnych partnerów, a jednocześnie mają potencjał umożliwiający realizację skokowej zmiany na lepsze lub wywarcie znaczącego wpływu.

Opracował: Zbigniew Ramotowski