

CTAO staje się Konsorcjum na rzecz Europejskiej Infrastruktury Badawczej

Bolonia, Włochy, 7 stycznia 2025 r. – Komisja Europejska powołała Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO) jako Konsorcjum Europejskiej Infrastruktury Badawczej (ERIC). Decyzja ta oznacza istotny krok na drodze do stworzenia największego na świecie obserwatorium astronomicznego promieniowania gamma. Status ERIC umożliwi szybki postęp w budowie Obserwatorium i zapewni strukturę organizacyjną niezbędną do pozyskiwania i udostępniania danych naukowych na skalę globalną, co znacznie przyspieszy postęp na drodze do nowych odkryć naukowych.

"ERIC usprawni budowę i funkcjonowanie Obserwatorium CTA w sposób, który niewątpliwie pomoże CTAO przyciągnąć nowe talenty oraz inwestycje w miarę jego dalszego rozwoju" – stwierdził dr Aldo Covello, przewodniczący Rady Przedstawicieli Rządowych (Board of Governmental Representatives, BGR). "Status ERIC zapewnia CTAO stabilność prawną i korzyści administracyjne, potrzebne do prowadzenia działalności i wywierania wpływu na całym świecie".

CTAO ERIC zostało utworzone przy międzynarodowym wsparciu 11 krajów i jednej organizacji międzyrządowej, które aktywnie współpracują w zakresie rozwoju technologicznego, budowy oraz funkcjonowania Obserwatorium. BGR reprezentuje tę grupę i jest odpowiedzialna za przygotowanie ERIC.

"Jesteśmy wdzięczni naszym członkom-założycielom za ich wsparcie, a Komisji Europejskiej – za potwierdzenie zaufania do CTAO jako infrastruktury badawczej światowej klasy" – powiedział dr Stuart McMuldroch, dyrektor zarządzający CTAO. "Ten kamień milowy jest zwieńczeniem wielu lat intensywnych przygotowań i pracy różnych zespołów, które przyczyniły się do sukcesu Obserwatorium. Dzięki CTAO ERIC zyskaliśmy potężne narzędzie, umożliwiające nam skonsolidowanie wysiłków i dynamiczne przyspieszenie realizacji projektu".

Kluczowe korzyści statusu ERIC

ERIC zapewnia nie tylko formalne ramy do akceptacji i użytkowania obecnych prototypów teleskopów, ale również umożliwia natychmiastowe rozpoczęcie budowy pełnej sieci ponad 60 teleskopów w dwóch lokalizacjach – w Hiszpanii i Chile. W Północnym Obserwatorium CTAO (La Palma, Hiszpania), gdzie prototyp tzw. dużego teleskopu (Large-Sized Telescope; LST-1) jest obecnie oddawany do użytku, planuje się budowę trzech dodatkowych teleskopów LST oraz jednego tzw. średniego teleskopu (Medium-Sized Telescope; MST) w ciągu najbliższych 1–2 lat. Z kolei w Południowym Obserwatorium CTAO (Chile) pierwsze pięć tzw. małych teleskopów (Small-Sized Telescope; SST) i dwa teleskopy MST mają zostać zbudowane do 2026 roku. Dzięki utworzeniu ERIC Obserwatorium będzie mogło rozpocząć obserwacje z wykorzystaniem częściowych sieci teleskopów już w 2026 roku. Czulość tych podsieci teleskopów przewyższy czulość jakichkolwiek istniejących instrumentów, co umożliwi wczesne rozpoczęcie realizacji programu badań naukowych Obserwatorium.

Plany na przyszłość

Korzyści z uzyskania statusu ERIC wykraczają poza aspekty związane z budową infrastruktury oraz aparatury naukowej i obejmują również inne kluczowe obszary. W nadchodzących miesiącach Obserwatorium przygotowuje się do integracji i użytkowania zaawansowanego oprogramowania przeznaczonego do sterowania teleskopami oraz urządzeniami wspomagającymi, a także do przetwarzania danych. Ponadto trwająca obecnie rekrutacja nowych pracowników we wszystkich placówkach CTAO, w tym w siedzibie głównej CTAO we Włoszech oraz w Centrum Zarządzania Danymi Naukowymi CTAO w Niemczech, zapewni solidne wsparcie wszelkich działań realizowanych w CTAO.

CTAO zostało uznane za "punkt orientacyjny" na [Mapie Drogowej Europejskiego Forum Infrastruktury Badawczej \(ESFRI\) z 2018 r.](#) oraz za główny priorytet wśród nowych infrastruktur naziemnych na [Mapie Drogowej ASTRONET na lata 2022-2035](#). Teraz, po latach intensywnych prac przygotowawczych i utworzeniu ostatecznej struktury prawnej projektu, CTAO umacnia swoją pozycję w globalnej społeczności badawczej, ułatwiając synergję z innymi organizacjami międzynarodowymi i obserwatoriami.

"Status ERIC wzmacnia obecność CTAO w Europie i jego rolę jako kluczowego gracza w europejskiej przestrzeni badawczej, ale wsparcie, jakie otrzymaliśmy, i zakres wpływu CTAO ERIC wykracza daleko poza granice Europy" – wyjaśnił prof. Federico Ferrini, współdyrektor zarządzający. "Aby zbudować i obsługiwać największe na świecie obserwatorium promieniowania gamma, które służy ambitnym potrzebom globalnej społeczności naukowej, liczymy na rosnącą liczbę partnerów z całego świata".

Członkami założycielami CTAO ERIC są: Austria, Czechy, Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO), Francja, Niemcy, Włochy, Polska, Słowenia i Hiszpania. Ponadto Szwajcaria ma status obserwatora, Japonia jest partnerem strategicznym, a Australia – stroną trzecią.

Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2025/7 z dnia 7 stycznia 2025 r. oficjalnie ustanawiająca Cherenkov Telescope Array Observatory – European Research Infrastructure Consortium (CTAO – ERIC) jest dostępna w [Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej](#).

Informacje na temat CTAO

CTAO (Cherenkov Telescope Array Observatory; www.ctao.org) będzie największym oraz najpotężniejszym obserwatorium astronomii gamma na świecie. Niezrównana precyzja i szeroki zakres energetyczny CTAO (20 GeV - 300 TeV) pomogą odpowiedzieć na niektóre z najbardziej zagadkowych pytań astrofizyki, obejmujących trzy główne tematy: zrozumienie pochodzenia i roli relatywistycznych cząstek kosmicznych; badanie ekstremalnych układów, takich jak czarne dziury czy gwiazdy neutronowe; oraz odkrywanie granic fizyki, poszukiwanie ciemnej materii lub odstępstw od teorii względności Einsteina. Dodatkowo, dzięki swojej ulepszonej wydajności, w nadchodzących dekadach CTAO odegra kluczową rolę w dziedzinach astronomii wielozakresowej i wieloaspektowej, co pozwoli na dostarczenie fundamentalnych danych w zakresie gamma w dążeniu do badania najbardziej ekstremalnych zjawisk i obiektów.

Aby pokryć swój szeroki zakres energii, CTAO będzie wykorzystywał [trzy rodzaje teleskopów](#): [duże teleskopy LST \(Large-Sized Telescope\)](#), [średnie teleskopy MST \(Medium-](#)

[Sized Telescope](#)) oraz [małe teleskopy SST \(Small-Sized Telescope\)](#). Ponad 60 teleskopów zostanie rozmieszczonych w dwóch lokalizacjach: [CTAO-Północ](#) na półkuli północnej, w Obserwatorium Roque de los Muchachos Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) na La Palmie (Hiszpania), oraz [CTAO-Południe](#) na półkuli południowej, w Obserwatorium Paranal Europejskiego Obserwatorium Południowego (ESO) na pustyni Atakama (Chile). [Siedziba](#) CTAO znajduje się w Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) w Bolonii (Włochy), a [Centrum Zarządzania Danymi Naukowymi \(SDMC\)](#) w Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY w Zeuthen (Niemcy).

CTAO jest [Projektem Big Data](#). Obserwatorium będzie generować rocznie setki petabajtów (PB) danych (około 3 PB po kompresji). Opierając się na swoim zaangażowaniu w Otwartą Naukę, CTAO stanie się pierwszym tego rodzaju obserwatorium promieniowania gamma, które będzie działać jako otwarte, oparte na składanych wnioskach obserwacyjnych obserwatorium, zapewniające publiczny dostęp do swoich danych naukowych wysokiego poziomu i oprogramowania.

Za budowę i funkcjonowanie Obserwatorium odpowiada [Centralna Organizacja CTAO](#) (prawnie CTAO ERIC). Grupa ta działa w ścisłej współpracy z partnerami z całego świata na rzecz rozwoju Obserwatorium. Do głównych partnerów należą [państwa i organizacje wnoszące wkład rzeczowy do projektu](#), w tym aparaturę i oprogramowanie, a także [Konsorcjum Naukowe CTAO](#) – międzynarodowa grupa badaczy, która zajmuje się naukowym wykorzystaniem Obserwatorium.

Informacje na temat ERIC

[Konsorcjum na rzecz Europejskiej Infrastruktury Badawczej \(ERIC\)](#) jest szczególną formą prawną na mocy prawa UE, która ułatwia tworzenie i funkcjonowanie [infrastruktur badawczych](#) o znaczeniu europejskim. Do utworzenia nowego ERIC wymagana jest decyzja Komisji Europejskiej. CTAO jest 29. ERIC utworzonym od 2009 r., co dowodzi, że instrument prawny ERIC sprzyja współpracy naukowej na poziomie europejskim i międzynarodowym.

Członkami ERIC są państwa członkowskie UE, państwa stowarzyszone w ramach programu ramowego UE w zakresie badań naukowych i innowacji oraz, pod pewnymi warunkami, inne państwa spoza UE i organizacje międzyrządowe.

Kontakt

Instytut Fizyki Jądrowej PAN:
prof. dr hab. Jacek Niemiec
Tel.: +48 12 662 8035
email: jacek.niemiec@ifj.edu.pl

CTAO:
Dr Alba Fernández-Barral
Dyrektor ds. komunikacji CTAO
alba.fernandezbarral@cta-observatory.org
+39-051-6357-270
