

1531**KONWENCJA**

dotycząca budowy i funkcjonowania Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie,

sporządzona w Wiesbaden dnia 4 października 2010 r.

W imieniu Rzeczypospolitej Polskiej

PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

podaje do powszechnej wiadomości:

Dnia 4 października 2010 r. w Wiesbaden została sporządzona Konwencja dotycząca budowy i funkcjonowania Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie, w następującym brzmieniu:

Przekład

**Konwencja
Dotycząca Budowy i Funkcjonowania
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie¹**

Spis treści

Artykuł 1	3
USTANOWIENIE OBIEKTU	3
Artykuł 2	3
NAZWA I SIEDZIBA SPÓŁKI	3
Artykuł 3	3
ORGANY	3
Artykuł 4	3
PRZEPŁYW PERSONELU I WYPOSAŻENIA NAUKOWEGO	3
Artykuł 5	4
FINANSE	4
Artykuł 6	5
WKŁADY	5
Artykuł 7	6
POKRYCIE POTENCJALNYCH KOSZTÓW VAT	6
Artykuł 8	6
POROZUMIENIA Z INNYMI UŻYTKOWNIKAMI	6
Artykuł 9	6
WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA	6
Artykuł 10	7
SZKOŁY	7
Artykuł 11	7
SPORY	7
Artykuł 12	8
DEPOZYTARIUSZ I WEJŚCIE W ŻYCIE	8
Artykuł 13	8
PRZYSTĄPIENIE	8
Artykuł 14	8
OKRES OBOWIĄZYWANIA	8
Artykuł 15	9
LIKWIDACJA	9
Artykuł 16	9
ZMIANY ZAŁĄCZNIKA I DOKUMENTÓW TECHNICZNYCH	9

¹ Facility for Antiproton and Ion Research in Europe

Rządy

Republiki Austrii,
Chińskiej Republiki Ludowej,
Republiki Finlandii,
Republiki Francuskiej,
Republiki Federalnej Niemiec,
Republiki Greckiej,
Republiki Indii,
Republiki Włoskiej,
Rzeczypospolitej Polskiej,
Rumunii,
Federacji Rosyjskiej,
Republiki Słowacji,
Republiki Słowenii,
Królestwa Hiszpanii,
Królestwa Szwecji,
Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej,

Zwane dalej „Stronami Konwencji”,

Wyrażając chęć dalszego umacniania światowej pozycji Europy i Państw Stron Konwencji w dziedzinie badań, oraz intensyfikacji współpracy naukowej poprzez granice dyscyplinarne i narodowe;

Uznając, że unikalny w skali światowej i innowacyjny pod względem technicznym system akceleratorowy będzie miał w przyszłości istotne znaczenie z uwagi na efektywność prowadzenia badań podstawowych na najwyższym poziomie w wielu dziedzinach nauki dotyczących fundamentalnej struktury materii oraz pokrewnych obszarów;

Oczekując, że inne państwa dołączą do działań, które Strony Konwencji chcą podjąć razem w ramach niniejszej Konwencji,

Zdecydowani promować budowę i funkcjonowanie Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie w celu wykorzystania go przez międzynarodowe społeczności naukowe, zgodnie z kryterium doskonałości naukowej;

Uzgodniły, co następuje:

Artykuł 1 USTANOWIENIE OBIEKTU

- (1) Budowę i zarządzanie działalnością Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie, opisanego w *Dokumencie Technicznym 1*, zwanym dalej „Ośrodkiem Badań FAIR”, powierza się Spółce z ograniczoną odpowiedzialnością FAIR GmbH, zwaną dalej „Spółką FAIR”, podlegającą prawu niemieckiemu, o ile postanowienia Konwencji nie stanowią inaczej. Statut Spółki FAIR jest dołączony jako *Aneks* (bez określania udziałów oraz Udziałowców). Spółka FAIR będzie prowadziła działalność wyłącznie w celach pokojowych.
- (2) Udziałowcami Spółki FAIR są właściwe instytucje wskazane dla tego celu przez każdą ze Stron Konwencji. Każda ze Stron Konwencji wskazuje swoich Udziałowców i informuje o tym na piśmie inne Strony Konwencji.
- (3) Spółka FAIR oraz Instytut *GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH* będą współpracować przy budowie, odbiorze i funkcjonowaniu Ośrodka Badań FAIR na podstawie umów długoterminowych.

Artykuł 2 NAZWA I SIEDZIBA SPÓŁKI

Spółka FAIR działa pod nazwą „Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami w Europie sp. z o.o.” (*FAIR GmbH*) a jej siedzibą jest Darmstadt.

Artykuł 3 ORGANY

- (1) Organami Spółki jest Zgromadzenie Udziałowców, dalej zwane „Radą”, oraz Zarząd złożony z Dyrektorów Zarządzających.
- (2) Delegaci do Rady są powoływani i odwoływani w trybie określonym przez zainteresowane Strony Konwencji.

Artykuł 4 PRZEPŁYW PERSONELU I WYPOSAŻENIA NAUKOWEGO

- (1) Z zastrzeżeniem wymogów prawa krajowego, każda ze Stron Konwencji ułatwi, w ramach własnych kompetencji, kwestie związane z przemieszczeniem i pobytem obywateli państw Stron Konwencji, zatrudnionych przez Spółkę FAIR lub oddelegowanych do Spółki FAIR lub prowadzących badania korzystając z obiektów Spółki FAIR, jak również członków rodzin tych obywateli.
- (2) Każda ze Stron Konwencji w granicach swojego terytorium i w zgodzie z obowiązującym prawem krajowym ułatwi wydawanie dokumentów tranzytowych niezbędnych do tymczasowego importu i eksportu

wyposażenia naukowego oraz próbek przeznaczonych do stosowania w badaniach wykorzystujących obiekty Spółki FAIR.

Artykuł 5 FINANSE

- (1) Każda Strona Konwencji gwarantuje, że Udziałowiec (cy), który został przez nią wyznaczony, będzie miał wystarczające środki na pokrycie wkładu do rocznego budżetu Spółki FAIR.
- (2) Budowa Ośrodka Badań FAIR rozpocznie się na podstawie deklarowanych wkładów określonych w Art. 6, zgodnie z dokumentem „Modularna Wersja Początkowa – Etapowe podejście do realizacji Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)”, dołączonym jako Część B Dokumentu Technicznego 1.
- (3) Przez koszty budowy rozumie się sumę wszystkich wydatków na budowę (wydatki na personel, wydatki okresowe i inwestycyjne).
- (4) Spodziewane koszty budowy Modularnej Wersji Początkowej, zdefiniowanej w Części B Dokumentu Technicznego 1, wyniosą

1 027 mln euro

(jeden miliard dwadzieścia siedem milionów euro)

w cenach ze stycznia 2005 r.

- (5) Tabela zawierająca określenie szacunkowej wielkości rocznych kosztów budowy i funkcjonowania, w tym rezerwę na rozwój Ośrodka Badań FAIR, jest zamieszczona w Dokumencie Technicznym 2.
- (6) Celem ostatecznym pozostaje realizacja Ośrodka Badań FAIR opisanego w Podstawowym Raplocie Technicznym, którego streszczenie jest dołączone jako Część A Dokumentu Technicznego 1.
- (7) Przynajmniej raz do roku Rada dokonuje przeglądu rzeczywistych i przewidywanych kosztów budowy. Jeśli, zdaniem Rady, w jakimkolwiek czasie budowa Ośrodka Badań FAIR może nie zostać zakończona pomyślnie ze względu na ograniczenia kosztowe wskazane powyżej oraz specyfikacje określone w Dokumencie Technicznym 2, wówczas Rada, na podstawie rekomendacji Dyrektorów Zarządzających, zdecyduje o krokach zmierzających do redukcji kosztów.
- (8) Rada działając jednogłośnie może zatwierdzić modyfikację kosztów budowy.
- (9) Szacunkową wielkość rocznych kosztów pełnego funkcjonowania Ośrodka Badań FAIR określono w Dokumencie Technicznym 2.

Artykuł 6 **WKŁADY**

- (1) Niemiecka Strona Konwencji udostępni bezpłatnie Spółce FAIR do użytkowania, przygotowaną pod budowę lokalizację w Darmstadt, oznaczoną na planie, stanowiącym Dokument Techniczny 3.
- (2) W momencie podpisania niniejszej Konwencji, Strony Konwencji podejmują zobowiązanie wkładu w koszty budowy w postaci gotówkowej oraz/lub rzeczowej w następujących wysokościach (w odniesieniu do cen ze stycznia 2005 r.):
 - ... 5,00 mln euro przez Republikę Austrii,
 - ... 12,00 mln euro przez Chińską Republikę Ludową,
 - ... 5,00 mln euro przez Republikę Finlandii,
 - ... 27,00 mln euro przez Republikę Francuską,
 - ... 705,00 mln euro przez Republikę Federalną Niemiec,
 - ... 4,00 mln euro przez Republikę Grecką,
 - ... 36,00 mln euro przez Republikę Indii,
 - ... 42,00 mln euro przez Republikę Włoską,
 - ... 23,74 mln euro przez Rzeczpospolitą Polską,
 - ... 11,87 mln euro przez Rumunię,
 - ... 178,05 mln euro przez Federację Rosyjską,
 - ... 6,00 mln euro przez Republikę Słowacji,
 - ... 12,00 mln euro przez Republikę Słowenii,
 - ... 11,87 mln euro przez Królestwo Hiszpanii,
 - ... 10,00 mln euro przez Królestwo Szwecji,
 - ... 7,00 mln euro przez Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii
i Irlandii Północnej.
- (3) Strony Konwencji spodziewają się, że w trakcie okresu budowy podjęte zostaną dalsze wysiłki, pozwalające na budowę Ośrodka Badań FAIR, zgodnie z opisem zamieszczonym w Podstawowym Raporcie Technicznym.
- (4) Tryb akceptacji wkładów rzeczowych i związaną z tym metodę ich oceny określa Dokument Techniczny 4 dołączony do niniejszej Konwencji.
- (5) Udział w użytkowaniu Ośrodka Badań FAIR przez środowisko naukowe jednej ze Stron Konwencji związany jest z dostatecznym wkładem Udziałowców tej Strony Konwencji w pokrycie kosztów funkcjonowania Ośrodka Badań FAIR. Odpowiedni schemat podziału tych kosztów będzie uzgodniony przez Radę nie później niż trzy lata po rozpoczęciu okresu budowy.

- (6) Strony Konwencji zapewnią, że Udziałowcy wniosą wkłady w koszty funkcjonowania zgodnie z uzgodnionym schematem ich podziału.
- (7) Zmiany wkładów w koszty budowy i funkcjonowania, przyjęcie nowego Udziałowca, zwiększenie udziałów poszczególnych Udziałowców, a także transfer całości lub części udziałów Spółki FAIR wymienionej w Art. 1, są regulowane w Statucie Spółki, dołączonym jako Aneks, upoważniającym Radę do podejmowania odpowiednich decyzji.

Artykuł 7

POKRYCIE POTENCJALNYCH KOSZTÓW VAT

- (1) Spółka FAIR podlega ogólnym przepisom w zakresie opłacania podatku od towarów i usług (VAT) według prawa niemieckiego.
- (2) O ile wkłady Udziałowców w koszty budowy i funkcjonowania podlegają podatkowi VAT, to ten VAT będzie ponoszony przez Stronę Konwencji, która pobiera podatek.
- (3) Jeśli wkłady Udziałowców w koszty budowy i funkcjonowania nie podlegają podatkowi VAT, a to w konsekwencji prowadzi do ograniczenia względnie pozbawienia Spółkę FAIR prawa do potrącenia lub domagania się zwrotu VAT zapłaconego przez Spółkę FAIR stronom trzecim, ten niepotrącalny VAT będzie ponoszony przez Stronę Konwencji, która nakłada podatek.

Artykuł 8

POROZUMIENIA Z INNYMI UŻYTKOWNIKAMI

Porozumienia dotyczące długoterminowego korzystania z Ośrodka Badań FAIR przez Państwa niebędące sygnatariuszami niniejszej Konwencji, lub przez przedsiębiorstwa lub organizacje z siedzibą na terenie tych państw, mogą zostać zawarte przez Spółkę FAIR pod warunkiem, iż zostaną jednogłośnie zatwierdzone przez Radę.

Artykuł 9

WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA

- (1) Zgodnie z zapisami niniejszej Konwencji termin „Własność Intelektualna” będzie rozumiana zgodnie z artykułem 2 „Konwencji Ustanawiającej Światową Organizację Własności Intelektualnej” podpisanej w dniu 14 lipca 1967 r.
- (2) W odniesieniu do zapytań dotyczących Własności Intelektualnej, relacje pomiędzy Stronami konwencji będą podlegały krajowym przepisom Państw Stron Konwencji a także odpowiednim postanowieniom umów o współpracy naukowo-technicznej pomiędzy Wspólnotą Europejską oraz Stronami Konwencji nie będącymi członkami Unii Europejskiej.

Artykuł 10

SZKOŁY

Niemiecka Strona Konwencji będzie wspierać wysiłki mające na celu umożliwienie dostępu, w celach edukacyjnych, dzieci pracowników Spółki FAIR lub pracowników oddelegowanych do Spółki FAIR do państwowych lub prywatnych międzynarodowych szkół w Niemczech.

Artykuł 11

SPORY

- (1) Strony Konwencji będą dążyć do rozwiązania na drodze polubownych negocjacji każdego sporu, dotyczącego interpretacji lub stosowania niniejszej Konwencji.
- (2) W przypadku, gdy niemożliwe będzie rozwiązanie sporu na drodze polubownej, każda ze Stron Konwencji uczestniczących w sporze będzie mogła wnieść o rozpatrzenie sporu przed trybunałem arbitrażowym.
- (3) Każda ze Stron Konwencji będąca stroną sporu wyznaczy arbitra. Jeśli spór zaistniał pomiędzy jedną Stroną Konwencji a grupą (dwoma lub większą liczbą) innych Stron Konwencji, to grupa ta wyznaczy jednego wspólnego arbitra. Wyznaczeni arbitrzy wybierają obywatela państwa innego niż państwo, z którego pochodzą strony sporu, na głównego arbitra i Przewodniczącego trybunału arbitrażowego. Przewodniczący ma głos decydujący w przypadku, gdy głosy arbitrów są równo podzielone. Arbitrzy są wyznaczani w ciągu dwóch miesięcy od dnia złożenia wniosku o arbitraż, a Przewodniczący trybunału w ciągu trzech miesięcy od tej daty.
- (4) W przypadku nieprzestrzegania terminów, określonych w poprzednim ustępie, i przy braku innych uzgodnień, każda strona sporu może poprosić Prezesa Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, oraz, jeśli to zasadne, Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości, o wyznaczenie odpowiednich arbitrów.
- (5) Trybunał arbitrażowy podejmuje decyzje zwykłą większością głosów.
- (6) Trybunał arbitrażowy podejmuje decyzje na podstawie ust. 1 Art. 38 Ustawy o Międzynarodowym Trybunale Sprawiedliwości. Jego decyzje są wiążące.
- (7) Trybunał określa swój regulamin zgodnie z rozdziałem III cz. IV Konwencji w sprawie pokojowego rozwiązywania sporów międzynarodowych, podpisanej w Hadze 18 października 1907 r.
- (8) Każda strona sporu ponosi własne koszty i równą część kosztów postępowania arbitrażowego.

- (9) Trybunał opiera swoje decyzje na regułach prawa odnoszących się do danego sporu.

Artykuł 12 **DEPOZYTARIUSZ I WEJŚCIE W ŻYCIE**

- (1) Niniejsza Konwencja wchodzi w życie pierwszego dnia drugiego miesiąca od momentu powiadomienia Rządu Federalnej Republiki Niemiec jako depozytariusza Konwencji przez wszystkie Rządy sygnatariuszy o zakończeniu krajowej procedury zatwierdzającej.
- (2) Rząd Federalnej Republiki Niemiec poinformuje bez zwłoki wszystkie Rządy sygnatariuszy o dacie każdego powiadomienia, o których mowa w poprzednim ustępie oraz o dacie wejścia w życie niniejszej Konwencji.
- (3) Strony Konwencji mogą wyrazić zgodę, że przed wejściem niniejszej Konwencji w życie, niektóre lub wszystkie jej Artykuły będą obowiązywały tymczasowo.

Artykuł 13 **PRZYSTĄPIENIE**

- (1) Po wejściu w życie niniejszej Konwencji, przystąpić do niej może każdy Rząd, za zgodą wszystkich Stron Konwencji i na uzgodnionych warunkach. Warunki przystąpienia będą przedmiotem uzgodnienia pomiędzy Stronami Konwencji a przystępującym Rządem lub grupą Rządów.
- (2) Rządy, które podpiszą tę Konwencję w okresie dwunastu miesięcy od jej pierwszego podpisania, będą do niej przystępowały na tych samych warunkach co Strony Konwencji.

Artykuł 14 **OKRES OBOWIĄZYWANIA**

- (1) Niniejsza konwencja zostaje zawarta na czas określony, kończący się 31 grudnia 2025 r. i pozostaje w mocy po tym terminie przedłużana o kolejne okresy dziesięcioletnie, po uprzednim potwierdzeniu naukowego i technicznego kierunku funkcjonowania Ośrodka Badań FAIR na podstawie sprawozdania zatwierdzonego przez Radę.
- (2) Strona Konwencji może odstąpić od niniejszej Konwencji z trzyletnim okresem wypowiedzenia, przedłożonym Rządowi Federalnej Republiki Niemiec. Wycofanie może nastąpić wyłącznie 31 grudnia 2025 r. lub na koniec każdego z kolejnych okresów dziesięcioletnich.

- (3) Niniejsza Konwencja pozostaje w mocy dla pozostałych Stron Konwencji. Warunki i skutki odstąpienia od niniejszej Konwencji przez Stronę Konwencji, w szczególności jej udział w kosztach demontażu urządzeń i budynków Spółki FAIR oraz odszkodowanie za straty, zostaną uzgodnione na drodze porozumienia, zawartego między Stronami Konwencji, zanim odstąpienie Strony Konwencji stanie się skuteczne.

Artykuł 15 LIKWIDACJA

Niemiecka Strona Konwencji jest odpowiedzialna za koszty likwidacji Ośrodka Badań FAIR powyżej kwoty stanowiącej dwukrotną wartość rocznego budżetu operacyjnego, ustalonego na podstawie średniej z ostatnich pięciu lat funkcjonowania.

Artykuł 16 ZMIANY ZAŁĄCZNIKA I DOKUMENTÓW TECHNICZNYCH

- (1) Strony Konwencji postanawiają, że Załącznik do niniejszej Konwencji a także Dokumenty Techniczne mogą być zmieniane lub modyfikowane bez zmiany Konwencji, decyzją Rady, pod warunkiem, że zmiany te nie są sprzeczne z treścią Konwencji. Zmiany Załącznika wymagają jednomyślnej zgody Rady.
- (2) Następujący załącznik stanowi integralną część niniejszej Konwencji:

Statut Spółki Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie sp. z o.o.(FAIR GmbH).

Ponadto, odnosi się ona do następujących Dokumentów Technicznych:

Dokument Techniczny 1: Opis Ośrodka Badań FAIR oraz etapy budowy (Część A) i Modułarna Wersja Początkowa – Etapowe podejście do realizacji Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR) (Część B).

Dokument Techniczny 2: Szczegółowe zestawienie kosztów budowy oraz tabela pokazująca szacunkowe roczne wydatki na budowę i funkcjonowanie.

Dokument Techniczny 3: Mapa miejsca budowy Ośrodka Badań FAIR

Dokument Techniczny 4: Procedura przyjęcia wkładów rzeczowych oraz związana z nią metoda oceny.

Jako potwierdzenie powyższych ustaleń, niżej podpisani przedstawiciele, upoważnieni przez odpowiednie Rządy, składają swoje podpisy pod niniejszą Konwencją.

Sporządzono w Wiesbaden, dnia 4 października 2010 roku w językach angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim i hiszpańskim, z wyjątkiem Dokumentów Technicznych, które są wyłącznie w języku angielskim, przy czym wszystkie wersje językowe są na równi autentyczne, w postaci jednego oryginału, który zostanie zdeponowany w archiwum Rządu Federalnej Republiki Niemiec, który prześle jego poświadczoną kopię do wszystkich Stron Konwencji oraz Rządów przystępujących i będzie sukcesywnie informować je o wszelkich zmianach.

Rząd Republiki Austrii

Rząd Chińskiej Republiki Ludowej

Rząd Republiki Finlandii

Rząd Republiki Francuskiej

Rząd Republiki Federalnej Niemiec

Rząd Republiki Greckiej

Rząd Republiki Indii

Rząd Republiki Włoskiej

Rząd Rzeczypospolitej Polskiej

Rząd Rumunii

Rząd Federacji Rosyjskiej

Rząd Republiki Słowacji

Rząd Republiki Słowenii

Rząd Królestwa Hiszpanii

Rząd Królestwa Szwecji

Rząd Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej

Załącznik do Konwencji FAIR

Statut

**Spółki FAIR działającej pod nazwą
Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami w Europie sp. z o.o.
(FAIR GmbH)**

NIŻEJ PODPISANI:

[agencje finansujące]

...

...

...

...

zwani w dalszej części „Udziałowcami” („*Gesellschafter*” w znaczeniu Niemieckiego Kodeksu dla Spółek z Ograniczoną Odpowiedzialnością);

Mając na uwadze treść Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie, zwanej w dalszej części „Konwencją”, podpisanej w [miejsce] dnia [data podpisania], pomiędzy Stronami Konwencji zdefiniowanymi w preambule Konwencji i zwanymi dalej „Stronami Konwencji”;

Zważywszy, iż [określić Państwo] organizacja [określić nazwę] oraz [określić Państwo] organizacja [określić nazwę] utworzyły konsorcjum [określić nazwę] w celu uczestnictwa w Spółce FAIR, zaś [określić liczbę i nazwy] organizacje utworzyły konsorcjum o nazwie [określić nazwę] w celu uczestnictwa w Spółce FAIR, a ponadto, pomimo iż niniejszy Statut został podpisany przez powyższe podmioty, jedynie konsorcjum [określić nazwę] reprezentowane przez [określić nazwę] oraz konsorcjum [określić nazwę] reprezentowane przez [określić] mają status Udziałowców Spółki FAIR;

Niniejszym postanawiają utworzyć spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung - GmbH*) w oparciu o prawo niemieckie, a w szczególności Niemiecki Kodeks dla Spółek z Ograniczoną Odpowiedzialnością (*Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung - GmbHG*), pod nazwą dalej „Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami w Europie sp. z o.o.” (FAIR sp. z o.o.), określaną dalej mianem „Spółki FAIR”.

Spis treści

Część I – Postanowienia Ogólne

Artykuł 1

Nazwa, Siedziba, rok finansowy, definicja UDZIAŁU

Artykuł 2

Związek z GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH

Artykuł 3

Cele działalności Spółki FAIR

Artykuł 4

Charakter użyteczności publicznej

Artykuł 5

Kapitał zakładowy

Artykuł 6

Udziałowcy

Artykuł 7

Organy

Część II – Rada

Artykuł 8

Członkowie Rady

Artykuł 9

Przewodniczący i Wiceprzewodniczący Rady

Artykuł 10

Zgromadzenia Rady

Artykuł 11

Uprawnienia Rady

Artykuł 12

Procedura głosowania, Uchwały

Część III – Zarządzanie Spółką

Artykuł 13

Dyrektorzy i Zarząd

Artykuł 14

Reprezentowanie Spółki

Artykuł 15

Zadania Zarządu

Część IV – Współpraca między Spółką FAIR i Udziałowcami

Artykuł 16

Definicje

Artykuł 17

Własność Intelektualna

Artykuł 18

Wynalazki

Artykuł 19

Poufność

Część V – Komitety

Artykuł 20

Rada Naukowa

Część VI – Sprawy finansowe

Artykuł 21
Roczne sprawozdanie finansowe
Artykuł 22
Prawa Udziałowców do przeprowadzenia audytu
Część VII – Zmiany Własności Udziałów
Artykuł 23
Przyjmowanie nowych Udziałowców i Transfer Udziałów
Artykuł 24
Odkupienie lub Obowiązkowe Przeniesienie Udziałów
Artykuł 25
Wycofanie się Udziałowca
Część VIII – Rozwiązanie Spółki
Artykuł 26
Likwidacja Spółki lub zmiana celu działalności
Część IX – Sprawy Różne
Artykuł 27
Odpowiedzialność
Artykuł 28
Obowiązujące Prawo
Artykuł 29
Wejście w Życie
Artykuł 30
Języki
Artykuł 31
Wypowiedzenie
Artykuł 32
Ogłoszenia

CZĘŚĆ I – POSTANOWIENIA OGÓLNE

ARTYKUŁ 1

NAZWA, SIEDZIBA, ROK FINANSOWY, DEFINICJA UDZIAŁU

- (1) Spółka FAIR ma formę spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung - GmbH*) o nazwie
„Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami w Europie sp. z o.o.” (*FAIR GmbH*)
- (2) Siedziba Spółki FAIR mieści się w Darmstadt, Republika Federalna Niemiec.
- (3) Rok finansowy jest rokiem kalendarzowym. Pierwszy rok działalności będzie skrócony i zakończy się 31 grudnia tego roku.
- (4) W dalszym tekście termin „UDZIAŁ” (dużymi literami) („*Geschäftsanteil*” w znaczeniu *GmbHG*) reprezentuje część Spółki FAIR którą Udziałowiec wniósł w postaci początkowego depozytu („*Stammeinlage*” w znaczeniu *GmbHG*). Wartość UDZIAŁU określona jest w proporcji do odpowiedniej części kapitału zakładowego (patrz Artykuł 5) wniesionego przez Udziałowca.

ARTYKUŁ 2

ZWIĄZEK Z GSI HELMHOLZZENTRUM FÜR SCHWERIONENFORSCHUNG GMBH

Spółka FAIR oraz GSI Helmholzzentrum für Schwerionenforschung GmbH (Centrum Badania Ciężkich Jonów GmbH należące do Centrum Helmholza) w Darmstadt będą ściśle ze sobą współpracować w zakresie budowy, odbioru technicznego i funkcjonowania Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami (zwanego dalej „Ośrodkiem Badań FAIR”), w oparciu o umowy długoterminowe.

ARTYKUŁ 3

CELE DZIAŁALNOŚCI SPÓŁKI FAIR

- (1) Spółka FAIR wyłącznie i bezpośrednio realizuje cele dobra publicznego, zgodnie z rozdziałem „Przedmioty działalności podlegające przywilejowi podatkowemu” („*Steuerbegünstigte Zwecke*”) Niemieckiego Kodeksu Podatkowego (*Abgabenordnung - AO*). Cele działalności Spółki FAIR obejmują badania i rozwój nauki.
- (2) Cele te będą w szczególności realizowane poprzez:
 - (a) budowę, zarządzanie funkcjonowaniem oraz dalszy rozwój Ośrodka Badań FAIR, uwzględniając szczególny charakter prowadzonych w nim badań;
 - (b) badania naukowe antyprotonami i jonami poprzez użytkowanie Ośrodka Badań FAIR.
- (3) Spółka FAIR może podejmować dalsze zadania związane z badaniami i rozwojem technicznym, takie jak transfer technologii, programy edukacji naukowej, rozwój akceleratorów i urządzeń naukowych oraz wyposażenia dla celów badawczych.

- (4) Wyniki prac badawczych podejmowanych w lub przez Spółkę FAIR powinny być, co do zasady, publikowane lub ogólnie udostępniane.

ARTYKUŁ 4 **CHARAKTER UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

- (1) Spółka FAIR realizuje cele użyteczności publicznej i nie jest prowadzona w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych.
- (2) Fundusze i środki pieniężne Spółki FAIR są wykorzystywane wyłącznie w celach określonych w Artykule 3. Udziałowcy nie mogą otrzymywać ani części zysków, ani innych środków finansowych z funduszy i środków pieniężnych Spółki.
- (3) Spółka FAIR nie może faworyzować nikogo poprzez wydatki na cele niezwiązane z jej działalnością, ani też poprzez wypłatę nieproporcjonalnie wysokich wynagrodzeń.

ARTYKUŁ 5 **KAPITAŁ ZAKŁADOWY**

Kapitał zakładowy („*Stammkapital*” w znaczeniu *GmbHG*) Spółki FAIR wynosi € 25.000,00 (słownie: dwadzieścia pięć tysięcy euro).

ARTYKUŁ 6 **UDZIAŁOWCY**

- (1) Zgodnie z Konwencją oraz odpowiednio do wkładów właściwych Stron Konwencji, każdy Udziałowiec wnosi jeden lub więcej UDZIAŁÓW w następujących wartościach nominalnych („*Nennbetrag*” w znaczeniu *GmbHG*) określonych na podstawie proporcji wkładu w kosztą budowy:

Numer seryjny UDZIAŁU	Udziałowiec	Wartość nominalna w euro i procent całkowitego kapitału zakładowego
	[-----]	€----- %
	[-----]	€----- %
	[-----]	€----- %
	[-----]	€----- %
	[-----]	€----- %
	[-----]	€----- %

- (2) Każdy z Udziałowców powinien wnieść co najmniej 1% kapitału zakładowego. Pierwotne wkłady („*Stammeinlagen*” w znaczeniu *GmbHG*) mają być wniesione w gotówce; całkowite kwoty są płatne natychmiast po przystąpieniu do Spółki.

ARTYKUŁ 7

ORGANY

Organy Spółki tworzą:

- (a) Zgromadzenie Udziałowców („*Gesellschafterversammlung*” w znaczeniu *GmbHG*), dalej określane mianem „Rady”, oraz
- (b) Dyrektorzy Zarządzający („*Geschäftsführer*” w znaczeniu *GmbHG*).

CZĘŚĆ II – RADA

ARTYKUŁ 8

CZŁONKOWIE RADY

Udziałowcy każdej ze Stron Konwencji są reprezentowani w Radzie przez maksymalnie dwóch delegatów, będących przedstawicielami wszystkich Udziałowców rzeczonoj Strony Konwencji. Delegaci do Rady są powoływani i odwoływani z funkcji przez wszystkich Udziałowców każdej ze Stron Konwencji. Wszyscy Udziałowcy każdej ze Stron Konwencji informują bez zwłoki Przewodniczącego Rady na piśmie o mianowaniu lub odwołaniu swoich delegatów do Rady.

ARTYKUŁ 9

PRZEWODNICZĄCY I WICEPRZEWODNICZĄCY RADY

Rada wybiera Przewodniczącego i Wiceprzewodniczącego spośród delegacji Udziałowców reprezentujących różne Strony Konwencji, na okres maksymalnie dwóch lat. Z chwilą nominacji, Przewodniczący i Wiceprzewodniczący obejmują funkcje nadrzędne (*supra partes*) w Radzie i opuszczają swoje dotychczasowe delegacje. Dopuszcza się możliwość reelekcji tych samych osób tylko raz na kolejną kadencję, maksymalnie na okres dwóch lat.

ARTYKUŁ 10

ZGROMADZENIA RADY

- (1) Zgromadzenia Rady odbywają się co najmniej dwa razy w roku.
- (2) Zgromadzenia Rady są zwoływane przez Przewodniczącego Rady.
- (3) Zgromadzenia Rady są również zwoływane na wniosek co najmniej dwóch Udziałowców reprezentujących różne Strony Konwencji. Nadzwyczajne Zgromadzenia Rady mogą być także zwoływane na wniosek Przewodniczącego Zarządu, o ile jest to wskazane z punktu widzenia interesów Spółki FAIR.

Artykuł 11

UPRAWNIENIA RADY

- (1) Rada rozstrzyga wszelkie kwestie określone prawem, o ile Statut nie stanowi inaczej. Rada może udzielać instrukcji Zarządowi.
- (2) Następujące kwestie wymagają zatwierdzenia przez Radę w sposób jednogłosny:
 - (a) przyjmowanie nowych Udziałowców;
 - (b) przeniesienie („*Übertragung*” w znaczeniu *GmbHG*) UDZIAŁÓW lub ich części pomiędzy Udziałowcami różnych Stron Konwencji;
 - (c) podwyższenie kapitału zakładowego;
 - (d) wnoszenie poprawek w treści niniejszego Statutu;
 - (e) połączenie lub podział w obrębie Spółki FAIR;
 - (f) rozwiązanie Spółki FAIR;
 - (g) Regulamin finansowy Spółki FAIR;
 - (h) podejmowanie ustaleń odnośnie do długoterminowego korzystania z Ośrodka Badań FAIR przez Rządy lub grupy Rządów nie będących Stronami Konwencji, lub przez instytucje lub organizacje przez nich powołane; oraz
 - (i) podział kosztów funkcjonowania zgodnie z Art. 6 ust.5 Konwencji.
- (3) Następujące kwestie wymagają zatwierdzenia przez Radę kwalifikowaną większością głosów:
 - (a) wybór Przewodniczącego i Wiceprzewodniczącego;
 - (b) średniookresowy program naukowy;
 - (c) budżet roczny, planowanie zasobów (finanse i personel) i średniookresowe preliminarze kosztów;
 - (d) zatwierdzanie rocznych sprawozdań budżetowych („*Jahresabschluss*” w znaczeniu *GmbHG*);
 - (e) mianowanie, zatrudnianie i odwoływanie Dyrektorów Zarządzających;
 - (f) tworzenie komitetów;
 - (g) zasady ustalania przydziałów czasu wiązki oraz układów eksperymentów;
 - (h) ustalenia krótko- i średniookresowe dotyczące wykorzystania należących do Spółki FAIR urządzeń i obiektów do realizacji badań naukowych przez krajowe i międzynarodowe organizacje naukowe;
 - (i) regulamin wykonania i odbioru;
 - (j) Regulamin Działania Rady; oraz
 - (k) wykup („*Einziehung*” w znaczeniu *GmbHG*) lub przeniesienie UDZIAŁÓW lub ich części.
- (4) Wstępne umowy długoterminowe z GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, określone w Artykule 2 niniejszego Statutu

wymagają jednogłośniejszej zgody Rady. Późniejsze decyzje dotyczące długoterminowych umów podpisanych z GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH oraz poprawki do tych umów wymagają zgody/zatwierdzenia Rady kwalifikowaną większością.

- (5) Pozostałe uchwały podejmowane przez Radę wymagają zwykłej większości głosów, o ile obowiązujące przepisy prawa, lub treść niniejszego Statutu nie stanowią inaczej.
- (6) Uchwały w kwestiach związanych z obowiązującymi w Republice Federalnej Niemiec regulacjami w dziedzinie zdrowia publicznego i bezpieczeństwa, udzielania pozwoleń oraz ochrony środowiska nie mogą naruszać prawa niemieckiego.

ARTYKUŁ 12

PROCEDURA GŁOSOWANIA, UCHWAŁY

- (1) Każde 1 (jeden) euro udziału w kapitale zakładowym daje prawo jednego głosu. Wszyscy Udziałowcy muszą mieć możliwość głosowania. Poszczególni Udziałowcy mogą wykorzystywać przysługujące im głosy tylko w sposób niepodzielny i łączny, poprzez delegatów mianowanych w tym celu przez danego Udziałowcę. Udziałowcy mianowani przez tę samą Stronę Konwencji mogą wykorzystywać prawo głosu tylko wspólnie w sposób niepodzielny i łączny.
- (2) „Zwykła większość” wymaga 50% kapitału przy założeniu, iż Udziałowcy głosujący przeciw reprezentują nie więcej niż połowę wszystkich Stron Konwencji.
- (3) „Kwalifikowana większość” wymaga większości co najmniej 75% kapitału zakładowego przy założeniu, iż Udziałowcy głosujący przeciw reprezentują nie więcej niż połowę wszystkich Stron Konwencji.
- (4) „Jednomyślność” wymaga co najmniej 90% kapitału zakładowego przy braku głosów sprzeciwu.
- (5) Posiedzenia Rady mają quorum tylko wtedy, gdy dwie trzecie całego kapitału zakładowego są reprezentowane. Jeśli mniej niż dwie trzecie kapitału zakładowego są reprezentowane, musi być zwołane w trybie natychmiastowym nowe posiedzenie Rady z tym samym porządkiem spotkania. To nowe posiedzenie Rady ma quorum bez względu na wysokość reprezentowanego kapitału zakładowego Spółki, ale tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie zaznaczone w zaproszeniu na nowe posiedzenie Rady.

CZĘŚĆ III – ZARZĄDZANIE SPÓŁKĄ

ARTYKUŁ 13

DYREKTORZY I ZARZĄD

- (1) Zarząd Spółki FAIR składa się z co najmniej dwóch Dyrektorów Zarządzających.
- (2) Wśród Dyrektorów Zarządzających jeden jest naukowcem i równocześnie Przewodniczącym Zarządu; drugi jest Dyrektorem Administracyjnym. Podział odpowiedzialności Dyrektorów Zarządzających jest określany przez Radę w

Regulaminie Pracy Zarządu.

- (3) Dyrektorzy Zarządzający są mianowani na okres nieprzekraczający pięciu lat. Mianowanie, zatrudnienie i rozwiązanie umów o pracę Dyrektorów Zarządzających, a także wszelkie zmiany lub rozszerzenia ich kontraktu o zatrudnienie podlegają zatwierdzeniu przez Radę i są podpisywane przez Przewodniczącego Rady w imieniu Spółki FAIR

**ARTYKUŁ 14
REPREZENTOWANIE SPÓŁKI**

Spółka FAIR jest reprezentowana przez dwóch Dyrektorów Zarządzających działających wspólnie lub przez jednego Dyrektora Zarządzającego działającego razem z pełnomocnikiem („*Prokurist*” w znaczeniu Niemieckiego Kodeksu Handlowego (*Handelsgesetzbuch – HGB*)).

**ARTYKUŁ 15
ZADANIA ZARZĄDU**

Dyrektorzy zobowiązani są do zarządzania Spółką FAIR w sposób sumienny i z należytą starannością w interesie Spółki FAIR, oraz zgodnie z:

- (a) Konwencją oraz ustawodawstwem Republiki Federalnej Niemiec, w zakresie zgodnym z Konwencją,
- (b) aktualną wersją Statutu,
- (c) Regulaminem Działania Zarządu przyjętym przez Radę,
- (d) zaleceniami i rezolucjami Rady oraz
- (e) umowami zawartymi pomiędzy Stronami Konwencji.

CZĘŚĆ IV – WSPÓŁPRACA MIĘDZY SPÓŁKĄ FAIR I UDZIAŁOWCAMI**ARTYKUŁ 16
DEFINICJE**

Następujące definicje zostały przyjęte w odniesieniu do Art. 17 i 18:

- (a) „Wiedza” oznacza informację, dokumentację techniczną, *know-how*, programy komputerowe i materiały, niezależnie od formy czy nośnika, na którym są udostępnione lub zapisane, a także czy są chronione czy też nie.
- (b) „Wiedza posiadana” oznacza wiedzę nabytą przed dniem podpisania Statutu.
- (c) „Wiedza nabyta” oznacza wiedzę nabytą w toku prac przeprowadzonych od momentu podpisania Statutu w ramach czynności wykonywanych przez Spółkę FAIR.

- (d) „Wynalazek” oznacza wiedzę, dzięki której mogą być uzyskane wzory użytkowe lub patenty, tzn. wiedzę nadającą się do zastosowania przemysłowego, charakteryzującą się elementem nowości i innowacyjności.

ARTYKUŁ 17

WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA

- (1) Udziałowcy udostępniają Spółce FAIR w sposób nieodpłatny, i bez jakichkolwiek ograniczeń, niewyłączną i nietransferowalną licencję na wykorzystanie ich Wiedzy posiadanej, objętej lub nieobjętej ochroną, którą mogą legalnie dysponować i która jest niezbędna z punktu widzenia ich współpracy w Spółce FAIR.
- (2) Udziałowcy udostępniają również Spółce FAIR nieodpłatnie, i bez jakichkolwiek ograniczeń, niewyłączną i nietransferowalną licencję na wykorzystanie ich Wiedzy nabytej oraz dalszych udoskonaleń, objętej lub nieobjętej ochroną, którą mogą legalnie dysponować i która została przez nich wytworzona we współpracy w Spółce FAIR.
- (3) Wszelkie prawa Własności Intelektualnej wytworzonej przez personel zatrudniony przez Spółkę FAIR stanowią własność Spółki FAIR, z wyjątkiem, gdy zawarte zostały odrębne umowy.
- (4) Na życzenie, Spółka FAIR udziela Udziałowcom oraz instytucjom badawczym finansowanym ze środków publicznych, nieodpłatnie, niewyłączną i nietransferowalną licencję na wykorzystanie ich Własności Intelektualnej na działalność badawczą. W przypadku innych celów niż działalność badawcza, licencja może być udzielona Udziałowcom na uczciwych i rozsądnych warunkach. Za zgodą zainteresowanego Udziałowca, Spółka FAIR może udzielić licencji dowolnej osobie fizycznej lub prawnej w obrębie państwa lub państw danego Udziałowca, na uczciwych i rozsądnych warunkach, do wykorzystania w celach innych, aniżeli prowadzenie prac badawczych, o ile Rada nie podejmie odrębnych ustaleń w tej kwestii.
- (5) W przypadku, gdy zamiarem Spółki FAIR jest uzyskanie licencji na wykorzystanie Własności Intelektualnej osób trzecich, Spółka FAIR podejmuje wszelkie możliwe starania w celu zapewnienia, iż licencja ta zawierać będzie w sobie prawo udzielania pod-licencji Udziałowcom, zgodnie z treścią paragrafu 4 powyżej.

ARTYKUŁ 18

WYNALAZKI

- (1) W przypadku Wynalazków będących dziełem pracowników Spółki FAIR, Spółka FAIR stosuje przepisy prawa niemieckiego odnoszące się do wynalazków będących dziełem pracowników (*Gesetz über Arbeitnehmererfindungen - ArbNErfG*). Jeśli Spółka FAIR postanowi nie występować o patent w jednym lub kilku krajach, pracownik, który dokonał Wynalazku, może, za zgodą Spółki FAIR, wystąpić o taką ochronę we własnym imieniu, na własny koszt i czerpać z tego osobiste korzyści.

- (2) W przypadku Wynalazków będących dziełem pracowników oddelegowanych do Spółki FAIR przez Udziałowca, obowiązują następujące postanowienia:
- (a) Mając na względzie postanowienia prawne i umowy dotyczące Wynalazków będących dziełem pracowników, Udziałowiec oddelegowujący pracownika jest właścicielem całości praw dotyczących Wynalazków dokonanych wyłącznie przez oddelegowanego pracownika. Udziałowiec oddelegowujący pracownika uprawniony jest do ubiegania się w dowolnym państwie, we własnym imieniu, na własny koszt i we własnym interesie, o uzyskanie patentów niezbędnych do ochrony rzeczonych Wynalazków. Spółce FAIR i innym Udziałowcom przysługuje prawo nieodpłatnego wykorzystywania Wynalazków w celach badawczych oraz prawo do licencji do celów innych niż badania naukowe, na uczciwych i rozsądnych warunkach. Ponadto, Udziałowiec będący właścicielem praw nie może odmówić udzielenia licencji na cele niezwiązane z pracami badawczymi, na warunkach uczciwych i rozsądnych, dowolnym osobom fizycznym lub prawnym w państwie lub państwach Udziałowców, na wniosek innego z Udziałowców. Na podstawie umowy kontraktowej pomiędzy zainteresowanym Udziałowcem a Spółką FAIR, lub na podstawie decyzji Rady, można określić Wynalazki, w odniesieniu do których Udziałowiec nie jest zobowiązany udzielić licencji Spółce FAIR, innym Udziałowcom ani także osobom fizycznym lub prawnym w państwie lub państwach innych Udziałowców, na wniosek innego z Udziałowców.
 - (b) Spółka FAIR jest uprawniona do udziału w przychodach netto osiąganych z tytułu wszystkich licencji udzielanych przez właściciela praw, do wykorzystania ich w celach niezwiązanych z pracami badawczymi, przy czym wartość tego udziału określana będzie w oparciu o wysokość wkładów w poczet wynalazków, odpowiednio, ze strony Spółki FAIR i osoby oddelegowanej.
 - (c) W przypadku składania wniosków dotyczących uzyskania praw własności intelektualnej i udzielania licencji, Spółka FAIR i Udziałowcy konsultują się w przypadku wątpliwości, oraz powstrzymują się od działań, które mogłyby dyskryminować Spółkę FAIR lub Udziałowców.
 - (d) Spółka FAIR jest wyłącznym właścicielem całości uprawnień dotyczących Wynalazków dokonanych przez oddelegowanego pracownika Udziałowca w ramach jego wkładu rzeczowego do budowy Ośrodka Badań FAIR wspólnie z pracownikami Spółki FAIR lub oddelegowanymi pracownikami innych Udziałowców, w ramach ich wkładów rzeczowych do budowy Ośrodka Badań FAIR.
 - (e) W przypadku, gdy Wynalazki są dokonane przez oddelegowanego pracownika jednego z Udziałowców wspólnie z oddelegowanymi pracownikami innych Udziałowców, te wspólne Wynalazki należą do obu partnerów, którzy w każdym przypadku dokonują uzgodnień co do podziału i wspólnej eksploatacji Wynalazków. Zapisy powyższej litery a) odnoszą się do takich Wynalazków.
 - (f) Spółka FAIR jest wyłącznym właścicielem wszelkich praw odnoszących się do Wynalazków dokonanych przez oddelegowanych pracowników Udziałowca wspólnie z pracownikami Spółki FAIR lub oddelegowanymi pracownikami innych Udziałowców w ramach ich wkładów rzeczowych do

budowy Ośrodka Badań FAIR, z wyjątkiem innych ustaleń w umowach kontraktowych.

- (3) W przypadku Wynalazków opracowanych przez pracowników Spółki FAIR, we współpracy z nieoddelegowanymi do Spółki FAIR pracownikami Udziałowca, tego typu wspólne Wynalazki są własnością obu partnerów, którzy każdorazowo są zobowiązani zawrzeć pomiędzy sobą umowy dotyczące podziału i wspólnej eksploatacji wynalazku. Umowy te powinny być zgodne z zapisami paragrafu 2 powyżej.

ARTYKUŁ 19

POUFNOŚĆ

- (1) Udziałowcy zobowiązują się do nieujawniania osobom trzecim wszelkich informacji i przedmiotów, które nie zostały opublikowane, a jedynie przekazane w sposób poufny przez innego Udziałowca lub Spółkę FAIR. Udziałowiec uzyskujący tego typu informacje lub przedmioty, zobowiązuje się do ich niewykorzystywania w celach innych niż te, które określa niniejszy Statut i wyłącznie w celach niekomercyjnych. Ujawnienie informacji lub przedmiotów poufnych wymaga uzyskania wyraźnej pisemnej zgody przez udzielającego Udziałowca lub Spółki FAIR.
- (2) Klauzula poufności określona w paragrafie 1 nie dotyczy przedmiotów lub informacji, które:
 - (a) zostały lub są opracowywane przez otrzymującego Udziałowca niezależnie od informacji;
 - (b) stanowią element ogólnie dostępnej wiedzy technicznej, lub które dotarły do otrzymującego Udziałowca bez jego winy;
 - (c) były w posiadaniu otrzymującego Udziałowca w czasie ich ujawnienia; lub
 - (d) były ujawnione w sposób zgodny z prawem przez osobę trzecią, będącą ich prawnym właścicielem, i niezwiązaną względem nich klauzulą poufności.
- (3) Klauzula poufności określona w paragrafie 1 wygasa po upływie pięciu lat od dnia zarejestrowania wzmianki o rozwiązaniu Spółki FAIR w rejestrze handlowym. Udziałowcy zobowiązują się do związania każdej ze swoich filii, podwykonawców, pracowników i innych współpracujących z nimi osób, mogących mieć dostęp do informacji poufnych, taką samą klauzulą poufności.

CZĘŚĆ V – KOMITETY

ARTYKUŁ 20

RADA NAUKOWA

- (1) Rada Naukowa składająca się z zewnętrznych członków, którzy są wybitnymi naukowcami doradza Radzie i Dyrektorom Zarządzającym w sprawach naukowych i technicznych o fundamentalnym znaczeniu.

- (2) Rada Naukowa ma od 8 do 12 członków. Są oni mianowani przez Radę za rekomendacją Rady Naukowej i po konsultacjach z Dyrektorami Zarządzającymi.
- (3) Rada Naukowa wybiera przewodniczącego. Rada Naukowa opracowuje własny regulamin, wymagający zatwierdzenia przez Radę.

CZĘŚĆ VI – SPRAWY FINANSOWE

ARTYKUŁ 21

ROCZNE SPRAWOZDANIE FINANSOWE

- (1) W ciągu trzech miesięcy od zakończenia roku finansowego, Dyrektorzy Zarządzający zobowiązani są do przedstawienia wyników rocznych i sprawozdania z działalności („*Lagebericht*” w znaczeniu *GmbHG*). Przepisy *HGB* dotyczące sporządzania i audytu rocznego sprawozdania finansowego i sprawozdania z działalności odnośnie dużych przedsiębiorstw obowiązują *mutas mutandis*.
- (2) Roczne sprawozdanie finansowe i sprawozdanie z działalności są poddane audytowi przez niezależnego biegłego rewidenta („*Abschlussprüfer*” w znaczeniu *HGB*). Rewident mianowany jest uchwałą Rady przed końcem roku finansowego, w którym audyt ma miejsce. Mianowanie jest ważne na rok. Rewident może zostać mianowany ponownie. Natychmiast po mianowaniu rewident powinien być poinstruowany, inter alia, do przeprowadzenia audytu działalności (sekcja 53(1) Nr 1 Prawa o Procedurach Budżetowych Federalnych i Krajowych, *Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des Bundes und der Länder – HGrG*) z dnia 19 sierpnia 1969 i do uzupełnienia sprawozdania, zgodnie z sekcją 53(1) Nr 2 *HGrG*.
- (3) Po otrzymaniu raportu z audytu („*Prüfungsbericht*” w znaczeniu *HGB*), Dyrektorzy Zarządzający winni bez zwłoki przedłożyć Radzie kopię rocznego sprawozdania finansowego, którego oryginał jest opatrzony prawnie wiążącym podpisem Dyrektorów Zarządzających, oraz sprawozdanie z działalności wraz z raportem biegłego rewidenta, obejmującym pisemne oświadczenie. Rada podejmie decyzję odnośnie do zatwierdzenia rocznego sprawozdania finansowego w ciągu sześciu miesięcy po zakończeniu roku finansowego.

ARTYKUŁ 22

PRAWA UDZIAŁOWCÓW DO PRZEPROWADZENIA AUDYTU

Każdy z Udziałowców ma prawo do audytu, jeśli jest to wymagane przez przepisy krajowe odnośnie do finansowania ze środków publicznych.

CZĘŚĆ VII – ZMIANY WŁASNOŚCI UDZIAŁÓW

ARTYKUŁ 23

PRZYJMOWANIE NOWYCH UDZIAŁOWCÓW I TRANSFER UDZIAŁÓW

- (1) W przypadku jakiegokolwiek zmiany wkładów finansowych Stron Konwencji, Udziałowiec, którego ta zmiana dotyczy jest zobowiązany do dokonania odpowiedniego transferu UDZIAŁÓW.
- (2) Spółka FAIR jest otwarta na przyjmowanie nowych Udziałowców wskazanych przez Stronę(y) Konwencji. Rada jest upoważniona do ustalenia warunków przyjęcia nowych Udziałowców.
- (3) O ile Rada nie postanowi inaczej w odniesieniu do zwiększenia kapitału zakładowego, nowy Udziałowiec nabywa UDZIAŁY lub ich część od jednego lub kilku obecnych Udziałowców.
- (4) Nabycie UDZIAŁÓW lub ich części od obecnego Udziałowca wymaga jednomyślnej akceptacji Rady. Taka akceptacja powinna być udzielana automatycznie, jeśli nabywający Udziałowiec został wyznaczony przez tę samą Stronę konwencji, co zbywający Udziałowiec.
- (5) Każda decyzja dotycząca transferu UDZIAŁÓW lub ich części staje się ostateczna po udokumentowaniu rezolucji Rady i ogłoszeniu przez Dyrektorów Zarządzających.

ARTYKUŁ 24

ODKUPIENIE LUB OBOWIĄZKOWE PRZENIESIENIE UDZIAŁÓW

- (1) Odkupienie UDZIAŁÓW lub ich części od Udziałowca jest dozwolone pod warunkiem uzyskania jego zgody.
- (2) Odkupienie lub transfer UDZIAŁÓW Udziałowca bez jego zgody jest dozwolone, jeżeli:
 - a) aktywa Udziałowca stają się częścią postępowania upadłościowego lub wniosek o otwarcie postępowania upadłościowego został odrzucony z powodu braku aktywów,
 - b) UDZIAŁY Udziałowca są przedmiotem postępowań egzekucyjnych i takie postępowania nie zostały przerwane w ciągu trzech miesięcy, a UDZIAŁY nie zostały w tym okresie zrealizowane,
 - c) Udziałowiec narusza swoje podstawowe obowiązki wynikające z tego Statutu lub przepisów wewnętrznych dotyczących Spółki FAIR, włączając dłuższe niż trzyletnie zaleganie z wnoszeniem wkładu w postaci monetarnej lub rzeczowej.

W tych przypadkach Udziałowiec, którego one dotyczą, nie ma prawa głosu w odniesieniu do decyzji o odkupieniu, i jego ilość głosów nie jest brana pod uwagę przy obliczaniu wymaganej większości. Jest on jednakże uprawniony do uczestniczenia w posiedzeniu Rady i do złożenia wyjaśnień zanim decyzja o odkupieniu lub przeniesieniu zostanie podjęta.

- (3) W przypadku odkupienia Udziałowiec, którego ono dotyczy, otrzymuje wypłatę kompensacyjną od Spółki FAIR równą wartości nominalnej jego UDZIAŁÓW w kapitale zakładowym Spółki FAIR. W przypadkach określonych w powyższym ustępie 2 literze a i b potencjalny nabywca nie staje się Udziałowcem, ale otrzymuje wypłatę kompensacyjną, równą nominalnej wartości zakupionych UDZIAŁÓW w kapitale zakładowym Spółki FAIR.
- (4) Zamiast odkupienia UDZIAŁÓW Rada może zdecydować kwalifikowaną większością głosów o przeniesieniu UDZIAŁÓW:
 - a) na jednego lub kilku pozostałych Udziałowców, którzy są zainteresowani ich przejściem i dołączeniem do posiadanych przez nich UDZIAŁÓW,
 - b) na nowego Udziałowca w rozumieniu Art. 23 ust. 2,w zamian za wypłatę kompensacyjną tej samej wielkości, jak przewidziano w paragrafie 3 powyżej. Dopuszcza się także możliwość, że część udziałów jest odkupiona a część przeniesiona. Wypłaty kompensacyjnej dokonuje Udziałowiec, który jest nabywcą UDZIAŁÓW lub ich części.
- (5) Ważność odkupienia/przeniesienia nie zależy od dokonania wypłaty kompensacyjnej.
- (6) Każda decyzja dotycząca odkupienia lub przeniesienia UDZIAŁÓW lub ich części staje się ostateczna po udokumentowaniu rezolucji Rady i ogłoszeniu przez Dyrektorów Zarządzających.

ARTYKUŁ 25

WYCOFANIE SIĘ UDZIAŁOWCA

Udziałowiec wycofujący się ze Spółki FAIR bez jej likwidacji może domagać się jedynie wypłaty kompensacyjnej ograniczonej do nominalnej wartości UDZIAŁÓW w kapitale zakładowym Spółki FAIR.

CZĘŚĆ VIII – ROZWIĄZANIE SPÓŁKI

ARTYKUŁ 26

LIKWIDACJA SPÓŁKI LUB ZMIANA CELU DZIAŁALNOŚCI

- (1) W razie wycofania się Udziałowca ze Spółki FAIR, rozwiązania Spółki FAIR lub zaprzestania działalności upoważniającej ją do odliczeń podatkowych, Udziałowcy nie mogą odzyskać z majątku Spółki FAIR wartości większej niż suma kapitału zakładowego oraz wkładów w postaci monetarnej i rzeczowej.
- (2) W razie rozwiązania Spółki FAIR lub zaprzestania działalności upoważniającej ją do odliczeń podatkowych, wartość majątku Spółki FAIR, przekraczająca wartość wniesionego przez Udziałowców kapitału zakładowego oraz zasadna wartość rynkowa wkładów rzeczowych, powinny być przeniesione na GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, który powinien ją wykorzystywać wyłącznie i bezpośrednio w celach pożytku publicznego, lub, w konsultacji z właściwymi organami podatkowymi w Niemczech, do innej uprzywilejowanej podatkowo osoby

prawnej lub podmiotu prawa publicznego w celu wykorzystania na użytek nauki i badań naukowych.

CZĘŚĆ IX – SPRAWY RÓŻNE

ARTYKUŁ 27 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

- (1) Udziałowcy gwarantują, że Spółka FAIR posiada wystarczające ubezpieczenie, które pokrywa szkody wyrządzone osobom lub przedmiotom spowodowane przez oddelegowanych pracowników, naukowców i ekspertów zaproszonych do Spółki FAIR, chyba że ta odpowiedzialność jest już pokryta z tytułu innych ubezpieczeń. Nie dotyczy to szkód spowodowanych umyślnie lub w rezultacie rażącego zaniedbania.
- (2) W odniesieniu do zagadnień dotyczących odpowiedzialności, które nie mogą być rozwiązane w myśl zapisów par. 1, Udziałowcy powinni niezwłocznie podjąć konsultacje pomiędzy sobą na temat kompensacji odszkodowań.

ARTYKUŁ 28 OBOWIAZUJĄCE PRAWO

Niniejszy Statut podlega prawu Republiki Federalnej Niemiec.

ARTYKUŁ 29 WEJŚCIE W ŻYCIE

Niniejszy Statut wchodzi w życie z chwilą jego podpisania przez wszystkich Udziałowców oraz poświadczenia przez notariusza.

ARTYKUŁ 30 JĘZYKI

Niniejszy Statut jest sporządzony w językach angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim i hiszpańskim. Wersja Statutu w języku niemieckim powinna być złożona w niemieckim rejestrze handlowym w celu umieszczenia w tym rejestrze.

ARTYKUŁ 31 WYPOWIEDZENIE

- (1) Przypadek uznania całości lub części któregośkolwiek z postanowień niniejszego Statutu za nieważne nie ma wpływu na ważność pozostałych postanowień Statutu.
- (2) Postanowienie uznane za nieważne jest zastępowane ważnym postanowieniem, które w możliwie jak największym zakresie odzwierciedla ducha i cel nieważnego postanowienia.
- (3) Zasada powyższa stosowana jest również w przypadku kwestii nieobjętych treścią niniejszego Statutu, a które winny stanowić element Statutu.

ARTYKUŁ 32 OGŁOSZENIA

Ogłoszenia dotyczące Spółki FAIR, prawnie wymagane, publikowane będą na łamach niemieckiego czasopisma "*Elektronischer Bundesanzeiger*" (elektronicznego federalnego dziennika urzędowego), na stronie internetowej Spółki FAIR, i dodatkowo na łamach odpowiedniego dziennika urzędowego Unii Europejskiej.

AKT KOŃCOWY

**Konferencji Pełnomocników
dotyczącej ustanowienia
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie**

- (1) Poczynając od dyskusji w sprawie przyszłych kierunków rozwoju infrastruktury Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH – GSI (Centrum Badania Ciężkich Jonów) w 2000 r. Instytut GSI zainicjował opracowanie koncepcji utworzenia międzynarodowego Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami, zlokalizowanego na obszarze GSI w Darmstadt.

Na podstawie Projektu Koncepcyjnego, zawierającego wiele rozwiązań z dziedziny nauki i techniki, zgłoszonych przez naukowców z całego świata, w 2002 r. Niemiecka Rada Nauki (*Wissenschaftsrat*) przygotowała i przedstawiła projekt utworzenia ośrodka.

W następstwie decyzji wydanej przez niemiecki Rząd Federalny w 2003 r. o budowie proponowanego ośrodka podjęto tworzenie wieloetapowego programu budowy i przyszłych badań.

Powołano Międzynarodowy Komitet Sterujący. Spotkanie założycielskie Międzynarodowego Komitetu Sterującego FAIR odbyło się 2 lutego 2004 r.

W celu śledzenia rozwoju programów naukowo-badawczych, opracowań technicznych, planowania budowlanego i działań badawczo-rozwojowych utworzono Grupę Roboczą d.s. Naukowo-Technicznych (STI-FAIR). Kolejna Grupa Robocza d.s. Administracyjno-Finansowych (AFI-FAIR) została utworzona w celu zarządzania strukturą prawno-finansową oraz kwestiami proceduralnymi i dokumentacją prawną.

W 2004 r. wiele instytucji z różnych krajów wyraziło zainteresowanie uczestnictwem lub wniesieniem wkładu w przyszły ośrodek FAIR podpisując Listy Intencyjne.

Do końca lutego 2007 r. Rządy Austrii, Chin, Finlandii, Francji, Niemiec, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Północnej Irlandii, Grecji, Indii, Włoch, Polski, Rumunii, Rosji, Hiszpanii i Szwecji podpisały Umowę Przedwstępną (*Memorandum of Understanding*), tworzącą podstawę międzynarodowej współpracy w czasie fazy przygotowawczej FAIR.

W dniu 7 listopada 2007 r. przedstawiciele dziesięciu z czternastu sygnatariuszy Umowy Przedwstępnej podpisali „Komunikat dotyczący Formalnej Inauguracji Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)”, w którym wspólnie potwierdzili rozpoczęcie realizacji projektu FAIR.

- (2) Na zaproszenie Rządu Republiki Federalnej Niemiec dnia [dd mm rrrr] w Federalnym Ministerstwie Edukacji i Badań w [miejsce] odbyła się Konferencja Przedstawicieli Rządów, mająca na celu utworzenie Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie.
- (3) Rządy następujących państw były reprezentowane przez delegatów: Republiki Austrii, Chińskiej Republiki Ludowej, Republiki Finlandii, Republiki Francuskiej, Republiki Federalnej Niemiec, Republiki Greckiej, Republiki Indii, Republiki Włoskiej, Rzeczypospolitej Polskiej, Rumunii, Federacji Rosyjskiej, Republiki

Słowenii, Królestwa Hiszpanii, Królestwa Szwecji i Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej.

- (4) Przewodniczący Konferencji otrzymał od Przedstawicieli pełnomocnictwa do przyjęcia i legalizacji tekstu Konwencji i do złożenia w imieniu odnośnych państw wiążącego oświadczenia o przystąpieniu do Konwencji po jej ratyfikacji lub równorzędnym akcie międzynarodowym. Przewodniczący sprawdził i potwierdził właściwość i poprawność przekazanych mu uprawnień.
- (5) Przedstawiciele zapoznali się z tekstem Konwencji wraz z Załącznikiem i czterema Dokumentami Technicznymi:

Załącznik:

Statut Spółki FAIR

Dokument Techniczny 1: Opis Ośrodka Badań FAIR oraz etapy budowy (Część A) i Modułarna Wersja Początkowa – Etapowe podejście do realizacji Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR) (Część B).

Dokument Techniczny 2: Szczegółowe zestawienie kosztów budowy oraz tabela pokazująca szacunkowe roczne wydatki na budowę i funkcjonowanie.

Dokument Techniczny 3: Mapa miejsca budowy Ośrodka Badań FAIR

Dokument Techniczny 4: Procedura przyjęcia wkładów rzeczowych oraz związana z nią metoda oceny.

- (6) Na podstawie zalecenia Międzynarodowego Komitetu Sterującego FAIR Konferencja zatwierdziła tekst Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie wraz z załącznikami, które stanowią integralną część Konwencji.
- (7) Konferencja wyraziła zgodę, że Konwencja obowiązuje tymczasowo do momentu jej wejścia w życie, pod warunkiem, że jej tymczasowe obowiązywanie jest zgodne z prawem krajowym Stron Konwencji, co potwierdzono Rezolucją nr 1 dołączoną do Aktu Końcowego.
- (8) Konferencja wyraziła aprobatę, że minimalny wkład w koszty budowy Ośrodka Badań FAIR w postaci monetarnej lub rzeczowej w wysokości 11,87 miliona euro (w cenach ze stycznia 2005 r.) upoważnia Stronę Konwencji do wyznaczenia Udziałowca w Spółce FAIR. Konferencja także wyraziła zgodę, że ten minimalny wkład może być wniesiony przez kilka Stron Konwencji działających wspólnie. W takim przypadku odpowiednie instytucje desygnowane przez Strony Konwencji muszą utworzyć konsorcjum, które będzie pełniło rolę Udziałowca w Spółce FAIR. Dla potwierdzenia przyjęto Rezolucję Nr 2 dołączoną do Aktu Końcowego.
- (9) Konferencja przyjęła do wiadomości Deklaracje:
 - Rządu Republiki Francuskiej,
 - Rządu Rzeczypospolitej Polskiej,

- Rządu Republiki Słowenii,
- Rządu Królestwa Hiszpanii,
- Rządu Królestwa Szwecji,

dołączone do niniejszego Aktu Końcowego.

- (10) Konferencja poprosiła wszystkie Rządy państw - sygnatariuszy o jak najszybsze zakończenie swoich procedur konstytucyjnych, jeżeli takowe są, celem wejścia w życie Konwencji oraz powiadomienia o tym Rządu – depozytariusza Konwencji (Republiki Federalnej Niemiec).
- (11) Konferencja przyjęła z aprobatą możliwość przystąpienia w ciągu dwunastu miesięcy innych Rządów do Konwencji na tych samych warunkach.
- (12) Konferencja zaprosiła dalsze Rządy do przystępowania do Konwencji.

W dowód czego, niniejszy Akt końcowy został podpisany przez Pełnomocników Rządów.

Sporządzono w Wiesbaden, dnia 4 października 2010 r. w językach angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim i hiszpańskim, z zastrzeżeniem, iż wszystkie wersje są na równi autentyczne, w postaci jednego oryginału, który zostanie zdeponowany w archiwum Rządu Federalnej Republiki Niemiec, który prześle jego poświadczoną kopię Rządom państw- sygnatariuszy niniejszego Aktu Końcowego oraz rządów państw – Stron przystępujących do Konwencji

W imieniu Rządu Republiki Austrii

W imieniu Rządu Chińskiej Republiki Ludowej

W imieniu Rządu Republiki Finlandii

W imieniu Rządu Republiki Francuskiej

W imieniu Rządu Republiki Federalnej Niemiec

W imieniu Rządu Republiki Grecji

W imieniu Rządu Republiki Indii

W imieniu Rządu Republiki Włoskiej

W imieniu Rządu Rzeczypospolitej Polskiej

W imieniu Rządu Rumunii

W imieniu Rządu Federacji Rosyjskiej

W imieniu Rządu Republiki Słowacji

W imieniu Rządu Republiki Słowenii

W imieniu Rządu Królestwa Hiszpanii

W imieniu Rządu Królestwa Szwecji

W imieniu Rządu Zjednoczonego Królestwa Wielkiej
Brytanii i Irlandii Północnej

Rezolucja nr 1
Konferencji Pełnomocników
dotyczącej utworzenia Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie

Tymczasowe obowiązywanie Konwencji FAIR

Konferencja

WYRAŻA ZGODĘ na tymczasowe stosowanie poczynając od 4 października 2010 r. zapisów Konwencji, przy jednoczesnym rozumieniu, że ostateczne wejście w życie jest uwarunkowane zakończeniem realizacji właściwych procedur konstytucyjnych w każdym z zaangażowanych państw;

ZAPRASZA Krajowe Instytuty Badawcze, Rady i Agencje Rządowe, ustanawiające wspólnie Ośrodek Badań Antyprotonami i Jonami w Europie, będący prywatną spółką z ograniczoną odpowiedzialnością (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung, GmbH*) utworzoną zgodnie z prawem Niemiec, w szczególności z niemieckim prawem dotyczącym spółek z ograniczoną odpowiedzialnością (*Gesetz betreffend die Gesellschaftern mit beschränkter Haftung mbH*), do niezwłocznego podpisania Statutu Spółki (Załącznik do Konwencji);

PROSI Rząd Niemiec, aby zakończył kroki proceduralne niezbędne do nadania FAIR GmbH osobowości prawnej w możliwie najszybszym czasie;

Rezolucja nr 2
Konferencji Pełnomocników
dotyczącej utworzenia Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie

Minimalny wkład w koszty budowy uprawniający Stronę Konwencji do wyznaczenia
właściwej instytucji jako Udziałowca w Spółce FAIR

Konferencja

UZGODNIŁA że minimalny wkład w koszty budowy Ośrodka Badań FAIR w postaci pieniężnej i monetarnej w wysokości 11,87 milionów euro (w cenach ze stycznia 2005 r.) upoważnia Stronę Konwencji do wyznaczenia właściwej instytucji jako Udziałowca w Spółce FAIR. Ten Minimalny wkład może być wniesiony przez kilka Stron Konwencji działających wspólnie. W tym przypadku wyznaczone przez Strony Konwencji instytucje muszą utworzyć konsorcjum, które będzie pełniło rolę Udziałowca w Spółce FAIR;

ODNOTOWAŁA że 11,87 milionów euro odpowiada 1% wcześniejszej estymacji kosztów budowy Ośrodka Badań FAIR, jak to zostało opisane w Części A Dokumentu Technicznego 1, dołączonego do Konwencji.

DEKLARACJA RZĄDU REPUBLIKI FRANCUSKIEJ
ODNOSZĄCA SIĘ DO JEGO ZOBOWIĄZAŃ FINANSOWYCH

KONFERENCJA:

ZWRACA UWAGĘ na deklarację Rządu Republiki Francuskiej, która brzmi następująco:

Zgodnie z Rezolucją Nr 1 dołączoną do Aktu Końcowego, w której Strony Konwencji wyrażają zgodę na tymczasowe stosowanie Konwencji do czasu jej wejścia w życie, pod warunkiem, że to tymczasowe stosowanie jest zgodne z przepisami prawa krajowego Stron Konwencji, Francja niniejszym deklaruje, że nie może stosować Konwencji tymczasowo z momentem jej podpisania. Artykuł 53 Konstytucji Republiki Francuskiej stanowi, że umowy i uzgodnienia międzynarodowe muszą podlegać ratyfikacji przez Parlament zanim wejdą w życie jeżeli, co ma miejsce w tym przypadku, powodują konsekwencje wiążące finanse Państwa.

W związku z procedurą opisaną w Artykule 6(6) Konwencji, Francja deklaruje, że udział francuski w rocznych kosztach eksploatacji Ośrodka Badań FAIR nie przekroczy 2%.

**Deklaracja Rządu Rzeczypospolitej Polskiej
odnosząca się do jego zobowiązań finansowych**

KONFERENCJA:

ZWRACA UWAGĘ na deklarację Rządu Rzeczypospolitej Polskiej, która brzmi następująco:

Rzeczpospolita Polska weźmie udział w budowie Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR) z kwotą 23,74 milionów euro (w cenach z roku 2005). Na kwotę tę składać się będą zarówno wkłady rzeczowe, jak i pieniężne. Priorytet stanowi wkład rzeczowy, a wkład pieniężny nie przekroczy kwoty 11,87 milionów euro (w cenach z roku 2005).

**Deklaracja Rządu Republiki Słowenii
dotycząca tymczasowego stosowania Konwencji**

Konferencja zwraca uwagę na deklarację Rządu Republiki Słowenii, która brzmi następująco:

Oдноśnie do Rezolucji nr 1, załączonej do Aktu Końcowego, w której Strony Umowy przyjmują, że Konwencja może być tymczasowo stosowana do czasu zakończenia właściwych procedur konstytucyjnych w każdym z zaangażowanych państw, po czym wejdzie ona w życie, Słowenia niniejszym deklaruje, że nie może stosować Konwencji tymczasowo od daty jej podpisania.

Słoweńskie prawo dotyczące spraw zagranicznych w artykule 72 pozwala na tymczasowe stosowanie umowy międzynarodowej przed jej wejściem w życie tylko wtedy, gdy organem ratyfikującym daną umowę jest rząd, co nie dotyczy tej Konwencji, ponieważ jej ratyfikacja jest w kompetencji Parlamentu Republiki Słowenii.

**Deklaracja Rządu Królestwa Hiszpanii
dotycząca jego zobowiązań finansowych**

KONFERENCJA:

ZWRACA UWAGĘ na deklarację Rządu Królestwa Hiszpanii, która brzmi następująco:

Hiszpania ma zamiar wnieść wkład jako państwo uczestniczące w budowę i użytkowanie Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR). Jednakże zobowiązania Hiszpanii, wynikające z podpisania Konwencji, będą następujące:

1. Hiszpania dokona przeglądu swojego udziału w fazie operacyjnej dwa lata po rozpoczęciu tej fazy, i zastrzega sobie prawo wystąpienia bez kary, pod warunkiem rocznej notyfikacji.
2. Pod warunkiem pomyślnego wyniku tego przeglądu, Hiszpania może przedłużyć swój udział na okres następnych trzech lat, pod warunkiem kolejnego cyklu przeglądownego, i może kontynuować swój udział na cały okres trwania projektu.
3. Jeśli Hiszpania po swojej pierwszej ocenie zdecyduje się na udział w projekcie, to przyjmie pełną odpowiedzialność za likwidację Ośrodka zgodnie z Konwencją. W przypadku gdy po pierwszej ocenie Hiszpania podejmie decyzję o rezygnacji z udziału, to Hiszpania pokryje tylko 50% swoich zobowiązań wynikających z Konwencji i związanych z likwidacją.

Deklaracja Rządu Królestwa Szwecji
odnosząca się do jego zobowiązań finansowych

KONFERENCJA:

ZWRACA UWAGĘ na deklarację Rządu Królestwa Szwecji, która brzmi następująco:

Szwecja wyraża chęć przyczynienia się, jako państwo członkowskie, do ustanowienia i wykorzystania Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR). Jednakże:

- (1) Szwedzki organ państwowy występujący jako szwedzki udziałowiec Spółki FAIR, który wesprze koszty budowy kwotą 10 milionów euro (w cenach z roku 2005), będzie wyznaczony przez Rząd Królestwa Szwecji po zatwierdzeniu przez Parlament.
- (2) Udział Szwecji w budowie Ośrodka Badań FAIR byłby na takiej podstawie, że Szwecja weźmie udział w fazie operacyjnej na minimalny okres trzech lat i dokona rewizji swojego nieprzerwanego udziału w fazie operacyjnej po pierwszych dwóch latach. Jeśli wyrazi następnie życzenie odstąpienia, będzie mieć taką możliwość, unikając sankcji, po rocznym okresie wypowiedzenia.
- (3) Po pomyślnej rewizji Szwecja może zaoferować przedłużenie swojego udziału na okres następnych trzech (lub pięciu) lat, pod warunkiem odpowiednich przeglądów cyklicznych i może kontynuować swój udział przez cały czas trwania projektu.
- (4) Na wypadek gdyby pierwsza rewizja zaleciła dalszy udział Szwecji w projekcie, Szwecja w pełni zaakceptuje odpowiedzialność za jego likwidację, zgodnie z Konwencją.

Jeżeli Szwecja zdecyduje się wycofać z uczestnictwa po pierwszej rewizji, zaakceptuje odpowiedzialność za pięćdziesiąt procent swojego udziału w kosztach likwidacji, zgodnie z Konwencją.

- (5) Artykuł 19, Poufność, w Statucie Spółki (Załącznik do Konwencji), w celu zgodności z zapisami szwedzkiej konstytucji dotyczącymi dostępu do dokumentów publicznych, powinien być następująco interpretowany:

Szwedzki organ państwowy występujący jako szwedzki udziałowiec Spółki FAIR (FAIR GmbH, umiejscowionej w Niemczech) ma obowiązek podjęcia konsultacji z zainteresowanym Udziałowcem przed podjęciem decyzji odnośnie do udzielenia osobom trzecim dostępu do informacji poufnych w rozumieniu Artykułu 19 Statutu Spółki. Szwecja przyjmuje do wiadomości, że jeżeli, po takich obowiązkowych konsultacjach, Udziałowiec wyraźnie oświadczy, że nie udziela zgody na ujawnienie tych informacji a, pomimo to, szwedzka osoba prawna ujawni te informacje, to taka akcja zaburzy relacje pomiędzy Szwecją i Stronami Konwencji.

W tym kontekście Szwecja odwołuje się do szwedzkiej ustawy o publicznym dostępie do informacji i zachowaniu tajemnicy z 2009 r., w szczególności do jego rozdziału 15, paragrafu 1, ustępu 1, który stanowi „Zastrzeżenie tajności dotyczy jakiegokolwiek informacji odnoszącej się do relacji Szwecji

z innymi państwami, lub jakiejkolwiek informacji dotyczącej innego państwa, organizacji międzynarodowej lub organu państwowego, obywatela lub osoby prawnej w innym państwie lub osoby bezpaństwowej, jeśli można przyjąć że ujawnienie informacji zakłóci międzynarodowe relacje Szwecji lub w inny sposób zaszkodzi krajowi.”

16 listopada 2009

Dokument Techniczny nr 1

dołączony do
Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)

Opis Ośrodka Badań FAIR oraz etapy budowy (Część A)

i

Modularna Wersja Początkowa –
Etapowe podejście do realizacji Ośrodka Badań
Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)
(Część B)

Część A

Opis ośrodka FAIR oraz etapy budowy

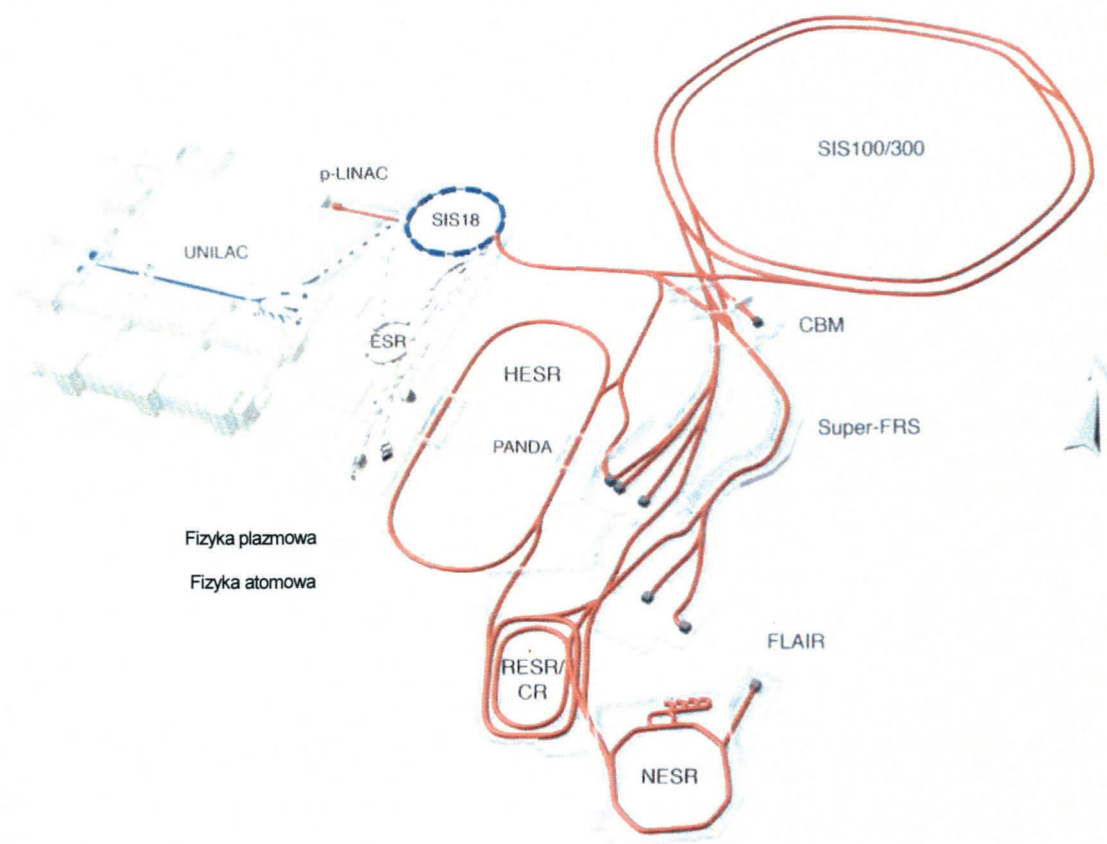
1. Zarys

Niniejszy dokument zawiera opis techniczny i naukowy Europejskiego Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami (ang. FAIR), międzynarodowego europejskiego akceleratora badawczego, który zostanie zbudowany w miejscu Laboratorium GSI w Darmstadt w Niemczech. Dokument stanowi podsumowanie przeglądowe Bazowego Raportu Technicznego (ang. BTR), przygotowanego przez zespół wspólnoty międzynarodowej dla projektu FAIR i opublikowanego w 2006.

Obecny dokument obejmuje: i) zarys systemów akceleratora oraz ich charakterystyki robocze; ii) krótki opis programów badawczych oraz powiązanych z instalacją systemów doświadczalnych; iii) podsumowanie systemów wsparcia technicznego oraz budowli z zakresu inżynierii lądowej; oraz iv) krótki zarys stadiów budowy. Odnosne informacje dotyczące harmonogramu, kosztów oraz siły roboczej, potrzebnych do zrealizowania projektu oraz uruchomienia Ośrodka FAIR zostały przedstawione w Dokumencie Technicznym nr 2.

2. System akceleratora

2.1 Zarys



Rysunek 1: Rozkład przestrzenny Ośrodka FAIR: Akceleratory istniejące w GSI (niebieskie po lewej) funkcjonują jako akcelerator wstrzykujący dla nowych systemów akceleratorowych, które mają zostać zbudowane (czerwone po prawej).

Koncepcja Instalacji Akceleratora FAIR została przygotowana przez międzynarodową wspólnotę naukową oraz Laboratorium GSI. Instalacja ma na celu dostarczenie bezprecedensowych, wysokiej jakości intensywnych strumieni stabilnych i niestabilnych jąder oraz antyprotonów w szerokim zakresie natężeń na potrzeby wieloaspektowego programu naukowego. Obecny rozkład przestrzenny instalacji został pokazany na rysunku 1.

Koncepcja opiera się na dotychczasowych badaniach i znacznie poszerza brzemienne osiągnięcia ostatnich 15 lata badań w instytucie GSI oraz innych korzystających z akceleratorów laboratoriach z całego świata, a dotyczących przyspieszania, przechowywania i chłodzenia w przestrzeni fazowej protonów o wysokich energiach oraz strumieni ciężkich jonów. Koncepcję instalacji przedstawioną na rys. 1 rozwinęto w oparciu o te doświadczenia oraz nowe rozwiązania, np. wysokiej częstotliwości magnesy nadprzewodnikowe, stochastyczne i wysoko-energetyczne chłodzenie elektronów strumieni jonów, technologia wysokiej próżni, pierścieniowe doświadczenia z uwięzionymi, schłodzonymi strumieniami.

2.2 Wymogi dot. osiągow oraz Bazowa Koncepcja Ośrodka FAIR

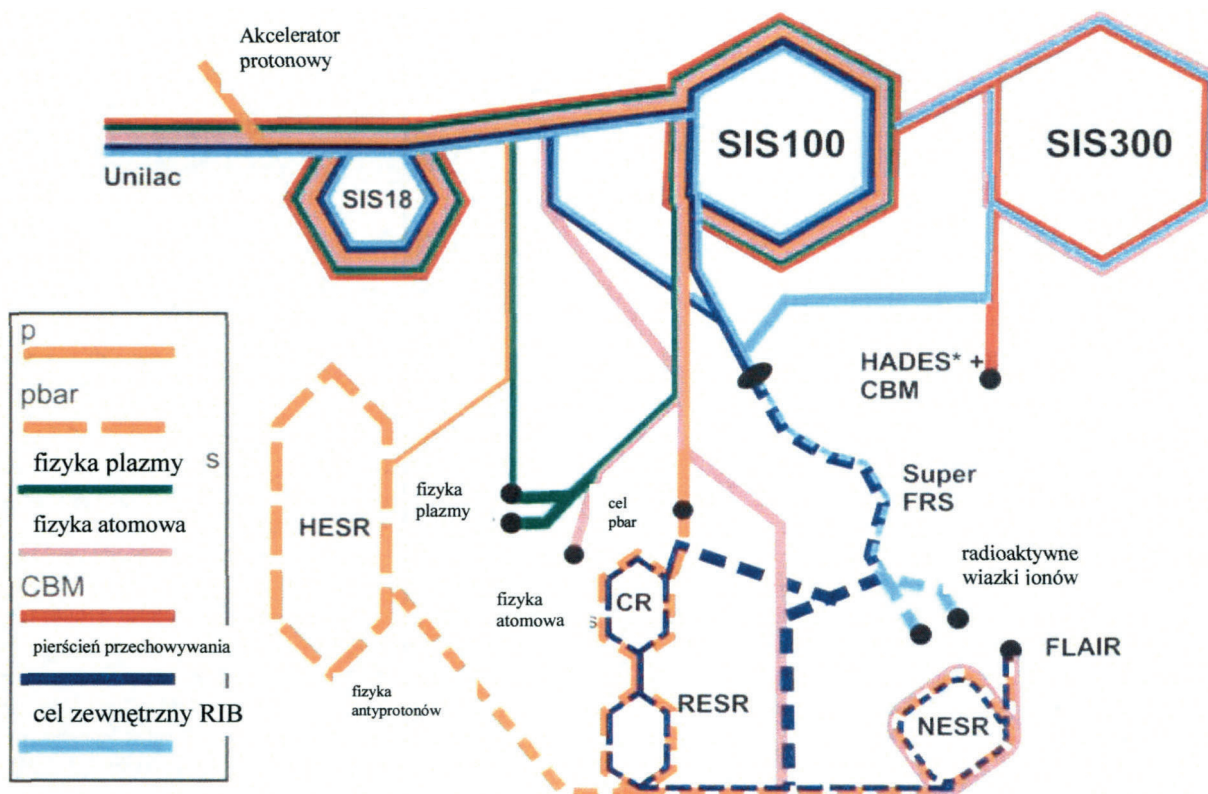
Koncepcja i specyfikacje projektowe instalacji akceleratora FAIR zostały oparte o wymogi ustalone w następujących programach badań naukowych:

Wiązki jonów wszelkiego rodzaju oraz antyprotonów: Akcelerator FAIR ma wywarzać strumienie jonów wszelkiego rodzaju, od wodoru po uran, jak też antyprotonów o szerokim zakresie energii (od cząstek w spoczynku po nukleony o energii kilkudziesięciu GeV w układzie laboratoryjnym).

Najwyższe natężenia wiązki: Dla wiązek pierwotnych, natężenie w stosunku do obecnego winno zwiększyć się kilkaset razy dla najcięższych typów jonów. W przypadku wytwarzania wtórnych wiązek radioaktywnych oraz wysokoenergetycznych impulsów do badań z zakresu fizyki plazmy, strumienie o wysokim natężeniu krążące w synchrotronie SIS100 winny zostać skompresowane w krótkie wiązki o długości 50 - 100 ns. Zwiększenie natężenia pierwotnej wiązki przekłada się na współczynniki wzmocnienia natężenia wtórnej wiązki jonów radioaktywnych w zakresie od 1000 do 10000, a to dzięki wyższej pojemności dalszych separatorów i pierścieni przechowywujących.

Tabela 1: Kluczowe parametry i cechy synchrotronów i pierścieni chłodzących/przechowywujących instalacji FAIR

Pierścień	Obwód	Niepodatność wiązki	Energia wiązki [GeV/u]	Cechy szczególne
Synchrotron SIS100	1083,6 m	100 Tm	2.7 dla jonów U^{28+} i 29 dla protonów	Dla magnesów superferytycznych do 2 T, 4 T/s, kompresja wiązki $5 \cdot 10^{11}$ jonów U do ~60 ns, szybka i powolna ekstrakcja, próżnia robocza $5 \cdot 10^{-12}$ mbar
Synchrotron SIS300	1083,6 m	300 Tm	34 dla jonów U^{92+}	Nadprzewodzące magnesy pulsacyjne $\cos\theta$ – do 6 T, 1 T/s, powolna ekstrakcja $\sim 3 \cdot 10^{11}$ jonów U na sekundę, cykl wysokiego obciążenia, próżnia robocza $5 \cdot 10^{-12}$ mbar
Pierścień kolektora CR	210,5 m	13 Tm	0,74 dla $A/q=2.7$ 3 dla antyprotonów	Akceptacja dla antyprotonów: 240-240 mm mrad, $\Delta p/p = \pm 3 \cdot 10^{-2}$, szybkie stochastyczne chłodzenie radioaktywnych jonów i protonów, izochroniczny spektrometr masowy dla jąder o krótkim okresie trwałości
Pierścień Akumulacyjny RESR	245 m	13 Tm	0,74 dla $A/q=2.7$ 3 dla antyprotonów	Akumulacja antyprotonów po wstępnym chłodzeniu w CR, szybkie spowolnienie jąder o krótkim okresie trwałości, współczynnik tempa 1 T/s
Nowy doświadczalny pierścień do przechowywania cząstek NESR	222 m	13 Tm	0,74 dla $A/q=2.7$ 3 dla antyprotonów	Elektronowe chłodzenie radioaktywnych jonów i antyprotonów o energii wiązki do 450 keV, wysokiej czułości spektrometr masowy, wewnętrzne doświadczenia polegające na uderzaniu wiązką atomów i elektronów, elektronowo-jądrowa instalacja rozpraszająca, hamowanie jonów i antyprotonów, współczynnik tempa 1 T/s
Wysokoenergetyczny pierścień przechowywujący HESR	574 m	50 Tm	14 dla antyprotonów	Stochastyczne chłodzenie antyprotonów do 14 GeV, elektronowe chłodzenie antyprotonów do 9 GeV, wewnętrzny strumień gazu lub cel paletowy



Rysunek 2: Schemat równoległego przeprowadzania eksperymentów w nowej instalacji, dotyczących do czterech różnych programów naukowych: Wiązka protonów (pomarańczowa) wytwarza antyprotony (pomarańczowa przerywana) w docelowej stacji antyprotonowej do eksperymentów w HESR lub NESR. Równolegle, pierwotna wiązka jonów (niebieska) wytwarza radioaktywne wiązki wtórne (niebieska przerywana) w Super-FRS na potrzeby eksperymentów ze stałym celem lub NESR. Dodatkowo, wiązka ciężkich jonów o wysokiej energii (czerwona) zostaje przyspieszona w SIS100/300 i powoli wydobyta w przedziale 10-100 sekund na potrzeby badań nad zderzaniem jąder. Co więcej, wysoce skompresowane pęki wiązek o wysokim natężeniu (zielone) docierają co pięć minut do celów badawczych z zakresu fizyki plazmy. Alternatywnie, badania z zakresu fizyki atomowej (fioletowej) mogą otrzymywać wiązkę z SIS100 w przerwach między fazami wytwarzania antyprotonów.

Zwiększenie energii wiązki: Aby wytworzyć antyprotony, wiązki protonów o wysokim natężeniu muszą uzyskać energie rzędu 30 GeV. Aby uzyskać najwyższe gęstości barionów i umożliwić produkcję kwarków powabnych w zderzeniach jąder o wysokich energiach, synchrotron SIS300 będzie dostarczał wiązek o energii od 35 AGeV dla uranu do 45 AGeV dla argonu.

Najwyższa gęstość przestrzeni fazowej oraz wiązki wysokiej jakości: Za pomocą technik chłodzenia, takich jak chłodzenie stochastyczne, elektronowe oraz chłodzenie laserowe, instalacja FAIR ma dostarczać wysokiej jakości wiązki pierwotne i wiązki wtórne o rozsiewie pędu i emitancji zredukowanych o kilka rzędów wielkości w porównaniu z innymi instalacjami, używającymi wiązek nie schłodzonych. Wraz z precyzją statystyczną oraz wysoką czułością, jakie daje wysokie natężenie wiązki, owe wysokiej jakości wiązki umożliwią przeprowadzanie nowych precyzyjnych doświadczeń. Te wymogi doświadczalne prowadzą do następującej koncepcji instalacji i rozkładu akceleratorów:

Synchrotrony i pierścienie przechowywania jako optymalne struktury akceleratora: Synchrotrony stanowią najprostszy i najbardziej ekonomiczny sposób przyspieszania wiązek jonów do wysokich energii, od protonów po jony uranu. Co ważniejsze, wobec planowanego programu badawczego z wykorzystaniem FAIR, układ czasowy wiązek pierwotnych uzyskiwanych przez akcelerację synchrotronową umożliwia idealne dostosowanie do następnych pierścieni przechowywujących.

Synchrotrony nadprzewodnikowe o wysokiej częstotliwości cyklu oraz przyspieszanie jonów w stanie połowicznego naładowania: Wysokie natężenia wiązki pierwotnej zostaną osiągnięte za pomocą synchrotronów nadprzewodnikowych o wysokiej częstotliwości oraz, dla cięższych jonów, za pomocą przyspieszania jonów w stanie niskiego naładowania. Kwadrat stanu naładowania jest elementem granicy przestrzeni naładowania. Zredukowany stan naładowania, przy żądanych energiach do 1,5 AGeV dla wtórnych wiązek jonów radioaktywnych, wymaga wyższej mocy uginającej SIS100.

Wysoka moc uginająca dla cząstek o wyższych energiach:

Wysoka moc uginająca SIS100 umożliwia przyspieszenie protonów do ok. 30 GeV w celu uzyskania wydajnej produkcji antyprotonów.

Dla programu badawczego dot. zderzania jąder o energiach do 35 AGeV z wykorzystaniem uranu w pełni pozbawionego elektronów (stan naładowania 92+), potrzebny jest drugi pierścień synchrotronu SIS300 o odpowiednio wyższej mocy uginającej. Został zaprojektowany dla długi okresów ekstrakcji i może być wykorzystywany jako pierścień rozciągający.

Tabela 1 podsumowuje parametry techniczne i charakterystyki osiągniętych różnych akceleratorów składowych instalacji FAIR.

2.3 Równoległe działanie i synergia

Ważną kwestią dot. projektu instalacji było uzyskanie wysokiego stopnia rzeczywistości równoległej realizacji różnych programów badawczych. Proponowany schemat synchrotronów i pierścieni przechowujących, jak też właściwe im długości cyklu przyspieszania wiązki, akumulacji, przechowywania i chłodzenia dają potencjalną możliwość optymalizacji takiego równoległego i wysoce synergicznego działania. Instalacja obsługuje różne programy w przybliżeniu tak, jak instalacja dedykowana. Rysunek 2 ilustruje to na przykładzie.

3. Programy i instalacje doświadczalne

Ogólnie rzecz biorąc, cele badawcze i naukowe realizowane w instalacji FAIR można zgrupować w 3 głównych obszarach:

- i) Głębsze zrozumienie struktury i właściwości materii. Obejmuje to rozłożenie struktury materii na podstawowe komponenty i podstawowe prawa, siły i symetrie, jak też zrozumienie tego, jak złożoność - która nie pochodzi ze zwykłej linearnej superpozycji, lecz obejmuje nieliniowe procesy, korelacje i związki - wyłania się z podstawowych składników.
- ii) Rozszerzenie wiedzy o ewolucji Wszechświata. Hierarchiczna struktura materii, od wymiaru mikroskopowego po makroskopowy, jest bezpośrednio powiązana z sekwencją faz ewolucji i generowania widzialnego świata.
- iii) Wykorzystanie wiązek jonowych w technologii i badaniach stosowanych.

Owe ogólne cele badawcze można pogrupować w następujące konkretne pola badań prowadzonych w instalacji FAIR:

- Struktura hadronowa, teoria Chromodynamiki kwantowej silnych oddziaływań (QCD) oraz próżni QCD, badane głównie za pomocą wiązek antyprotonów;
- Diagram fazowy materii jądrowej oraz plazma kwarkowo-gluonowa, badane za pomocą wiązek ciężkich jonów o wysokiej energii.
- Fizyka bardzo gęstej plazmy, badana za pomocą wysoce skompresowanych pęków wiązek ciężkich jonów oraz przy współdziałaniu obecnie budowanego lasera wysokiej mocy.
- Fizyka atomowa, elektrodynamika kwantowa (QED) oraz pola elektromagnetyczne wysokich energii, badane za pomocą ciężkich jonów o wysokim ładunku oraz antymaterii.
- Prowadzone za pomocą wiązek jonów badania technologiczne oraz badania stosowane na potrzeby materiałoznawstwa i biologii.

Odnośne propozycje doświadczeń i projektów współpracy zostały przedstawione w Tabeli 2. Tabela pokazuje także główną aparaturę doświadczalną, która będzie angażowana w odnośnych programach badawczych.

4. Inżynieria budowlana

4.1. Zarys

Kompleks ośrodka FAIR zostanie zbudowany na wschód od istniejącego ośrodka GSI. Pierścieniowy tunel zostanie zbudowany pod ziemią. Wszystkie inne obiekty zostaną wybudowane nad ziemią. Budowa FAIR będzie wymagała wycięcia ok. 14 hektarów lasu, które zostaną następnie znów pokryte roślinnością, albo ubytek drzew zostanie skompensowany w innym miejscu.

Procedury i regulacje prawne dotyczące planu rozwojowego (Bebauungsplanverfahren) już zostały zakończone z powodzeniem. Odnośna decyzja administracyjna została podjęta przez Radę Miejską miasta Darmstadt w dniu 14 lutego 2006.

Projekt wykorzysta istniejący akcelerator w charakterze akceleratora wstrzykującego. Tunel pierścienia zostanie wybudowany metodą wycinania i pokrywania na głębokości ok. 17 metrów. Zostanie przykryty 10 m warstwą ziemi, w celu zapewnienia zgodności z wymogami dot. bezpieczeństwa urządzeń emitujących promieniowanie. Usunięta ziemia zostanie użyta do ekranowania i modelowania terenu przy budowie nowej instalacji. Obejmuje to konieczne ekranowanie za pomocą ziemi, konieczne dla ochrony przed promieniowaniem. Tunel pierścienia jest połączony z 3 budynkami, które zostały rozlokowane symetrycznie wokół pierścienia i jest dostępny przez tunel obejściowy oraz labirynty przejść i nisz z każdego z budynku. Wszystkie inne budynki zostaną zgrupowane na południe od wielkiego tunelu pierścieniowego. Z powodu ogromnej skali prac i obszaru budowy, rozważane jest rozwiązanie instalacji nadziemnej jako bardziej ekonomicznej.

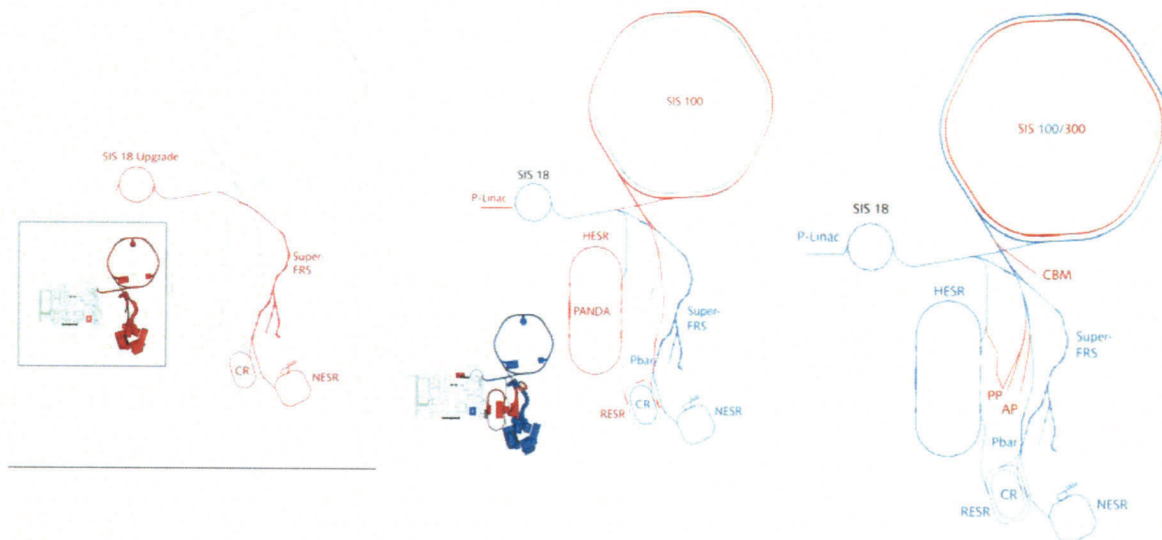
Tabela 2. Poszczególne programy badawcze zatwierdzone dla ośrodka FAIR, wraz z celami badawczymi związanymi z instrumentem badawczym. Wymieniono także niektóre możliwe opcje oceniane przez komisję, ale nie uwzględnione w podstawowym projekcie bazowym instalacji.

Doświadczenie	Obszar naukowy	Program badawczy	Instalacja techniczna	Instalacja bazowa
R3B	NUSTAR ¹	Badania nad odwrotną reakcją kinematyczną za pomocą relatywistycznych wiązek jonów radioaktywnych	Duża konfiguracja reakcyjna, umożliwiająca pełne badania nad reakcjami kinematycznymi	tak
HISPEC/DESPEC	NUSTAR	Spektroskopia gamma jąder dalekich od stabilności, wykonywana z wysoką rozdzielczością i wydajnością	detektory γ (AGATA) oraz urządzenia do wykrywania naładowanych cząstek i neutronów	tak
LASPEC	NUSTAR	Spektroskopia laserowa radioaktywnych odmian jonów	Wieloczynnościowa stacja spektroskopii laserowej	tak
MATS	NUSTAR	Pomiary masy i czasu życia jąder radioaktywnych, wykonywane z wysoką precyzją i wydajnością.	Połączone urządzenia pułapki jonowej wiązki elektronowej (do zwiększania ładunku), pułapki jonowej (do przygotowania wiązki), oraz precyzyjny system pułapki Penninga.	tak
ILIMA	NUSTAR	Masa i okres trwałości uwięzionych i schłodzonych strumieni radioaktywnych jonów	Spektroskopia masowa i izochroniczna masowa Schottky'ego	tak
EXL	NUSTAR	Działanie lekkich jonów o kinematyce odwrotnej na radioaktywne jądra.	Konfiguracja reakcji wewnątrz pierścienia	tak
AIC	NUSTAR	Promienie masowe (rms) jąder dalekich od stabilności	Zderzacz (radioaktywnych) jonów	nie
ELISe	NUSTAR	Elastyczne, nieelastyczne i quasi-dowolne rozproszenie elektronów z jąder dalekich od stabilności	Urządzenie do zderzania elektronów i jonów, wraz ze spektrometrem elektronowym wysokiej rozdzielczości	tak
NCAP	NUSTAR	Produkcja konkretnych nuklidów promieniotwórczych do badań wychwytywania neutronów (poza instalacją)	Brak	nie
EXO-pbar	NUSTAR	Obfitość p-n na powierzchni jąder dalekich od stabilności	Bardzo nisko-energetyczne jony z antyprotonami, uwięzione w pułapce Penninga.	nie
PANDA	QCD ²	QCD i fizyka hadronów – badania z użyciem schłodzonych wiązek antyprotonów o wysokich energiach	Duży wewnętrzny system wykrywania celu, obejmujący niemal wykrywanie w pełnym kącie bryłowym	tak
CBM	QCD	Diagram fazowy QCD w zderzeniach jąder o wysokich energiach	Duży stały system wykrywania celu, obejmujący niemal wykrywanie w pełnym kącie bryłowym	tak
PAX / ASSIA	QCD	QCD i fizyka hadronów – badania z użyciem spolaryzowanych wiązek antyprotonów	System detekcyjny zderzacza, obejmujący szeroki kąt bryłowy	nie
HEDgeHOB/WDM	APPA ³	Gorąca i gęsta materia skondensowana, wytworzona przez intensywne naświetlanie jonami i/lub laserem	Stacje badawcze z zakresu fizyki plazmowej	tak
FLAIR	APPA	Precyzyjne badania z niskoenergetycznymi lub wstrzymanymi wiązkami jonów antyprotonowych	Pierścień do przechowywania elektrostatycznego o ultra-niskich energiach, pułapka Penninga, stacje bombardowania celów antyprotonami o niskiej energii	tak
SPARC	APPA	Badania spektroskopowe i zderzeniowe z zakresu fizyki atomowej za pomocą przechowywanych wiązek jonów o wysokiej energii	Badania ze stałym celem oraz wewnątrz pierścienia	tak
BIOMAT	APPA	Zastosowanie wiązek jonów i antyprotonów w biofizyce, biologii, badaniach materiałowych oraz w innych dyscyplinach.	Szereg celów bombardowania do różnych zastosowań	tak

¹ Struktura jądrowa, astrofizyka i reakcje

² Chromodynamika kwantowa i fizyka hadronów

³ Fizyka atomowa, fizyka plazmy i zastosowania



Rysunek 3: Fazy budowy i działania ośrodka FAIR. W pierwszej fazie (po lewej) zbudowane zostaną tylko elementy oznaczone na czerwono. Wstawka pokazuje działania z zakresu inżynierii lądowej wykonywane w fazie 1. W fazie drugiej (w środku) zbudowane zostaną elementy zaznaczone na czerwono, zaś elementy akceleratora zaznaczone na niebiesko będą już działały. Budynki oznaczone na niebiesko już będą istniały. W fazie trzeciej (po prawej) nie będą wykonywane prace z zakresu inżynierii lądowej. Budowane będą komponenty akceleratora oznaczone na czerwono.

4.2. Stadia budowy

Budowa, przekazania do eksploatacji i rozpoczęcie działania ośrodka FAIR będą przebiegać w trzech fazach. Całkowity czas budowy ośrodka FAIR będzie wynosił 8 lat.

Faza 1 – Fizyka strumieni radioaktywnych: struktura jądrowa i astrofizyka jądrowa; fizyka atomowa i fizyka plazmy – badania za pomocą jonów o wysokim ładunku i/lub jonów radioaktywnych

Faza 2 - Fizyka protonu-antypotonu oraz relatywistyczne ciężkie jony: badania z zakresu chromodynamiki kwantowej (QCD) za pomocą protonów i antyprotonów; precyzyjne badania za pomocą wiązek antyprotonów, dotyczące podstawowych symetrii i oddziaływań; fizyka gęstej materii barionowej za pomocą ciężkich jonów relatywistycznych o energiach 1 – 10 GeV/u; fizyka atomowa przy energiach relatywistycznych.

Faza 3 – Pełna wydolność instalacji oraz uruchomienie wszystkich programów badawczych: równoczesna obsługa do czterech programów badawczych; pełna energia i jasność na potrzeby programu zderzeń jąder; precyzyjne badania z zakresu QCD w kompleksie PANDA; badania nad plazmą; badania nad reakcjami atomowymi za pomocą szybkich wiązek.

Podział na stadia odzwierciedlony jest kolejnym udostępnianiu budynków. Planowanie zoptymalizowano pod względem minimalizacji kosztów budowy oraz czasu budowy. Możliwe są rozwiązania alternatywne, ale mogą być realizowane jedynie przy zwiększeniu kosztów. Proponowany harmonogram, uzyskany przez BUNG Beratende Ingenieure, został uznany za bazę obecnego

planowania ośrodka FAIR. Fazy budowy zostały zademonstrowane na Rys. 3.

5. Zabezpieczenia przed promieniowaniem

Plan osłon antyradiacyjnych dla ośrodka FAIR opiera się na szczegółowych obliczeniach dot. wytwarzania, przenoszenia i łagodzenia promieniowania. Wykorzystano dwa podejścia:

i) model Moyera (prawo odwrotnego kwadratu oraz zmniejszania wykładniczego dozy w materiale osłonowym);

ii) techniki Monte Carlo do symulacji generowania promieniowania i jego przenoszenia przez osłony;

Instalacje FAIR będą spełniały warunki wymagane przez niemieckie ustawodawstwo dot. ochrony przed promieniowaniem:

- (i) Promieniowanie wyłaniające się bezpośrednio z instalacji nie może przekroczyć poziomu 0,7 do 1 mSv rocznie (8760 godzin)
- (ii) Wystawienie na działanie promieniowania w postaci emisji nuklidów promieniotwórczych nie może przekroczyć poziomu 0,3 mSv rocznie.
- (iii) Suma (i) i (ii) musi pozostawać poniżej 1 mSv (§46 StrISchV – niemieckiego rozporządzenia dot. zabezpieczeń przeciw promieniowaniu).
- (iv) Wystawienie na działanie promieniowania (poza obszarami o kontrolowanym promieniowaniu) nie może przekroczyć poziomu 6 mSv rocznie (2000 godzin) na terenie instytutu oraz mSv rocznie – poza terenem instytutu.

Część B

Modułowa Wersja początkowa - Podejście etapowe do realizacji Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)

*Ten Dokument Techniczny 1B jest uzupełnieniem do
Dokumentu Technicznego 1A i nie powinien być traktowany
jako dokument autonomiczny.*

Przedmowa

W celu umożliwienia szybkiego rozpoczęcia konstrukcji FAIR, biorąc pod uwagę ostatnie oszacowania kosztów i zadeklarowanych funduszy, jednocześnie utrzymując najwyższą naukową doskonałość i wybitny potencjał odkrywczy ośrodka, podejście modułowe do konstrukcji FAIR jest planowane i zostało zaakceptowane.

To modułowe podejście bierze pod uwagę następujące cele:

- Umożliwienie wzniesienia pojedynczych, względnie niezależnych modułów konstrukcyjnych, które mają służyć wszystkim naukowym środowiskom FAIR.
- Zapewnienie elastycznej realizacji FAIR stosownie do dostępnego funduszu.

Prowadzi to do definicji siedmiu modułów, których podzbiór czterech modułów stanowi Modułowa Wersja Startowa, która będzie konstruowana na początku. Pozwala to na szybkie osiągnięcie głównych naukowych celów dla czterech naukowych środowisk¹
FAIR:

APPA:	Fizyka atomowa i plazmy oraz zastosowania w biologii, medycynie i badaniach materiałowych;
CBM:	Fizyka hadronów i kwarków w skompresowanej materii jądrowej, materia hiperjądrowa;
NuSTAR:	Struktura jąder, fizyka reakcji jądrowych, jądrowa astrofizyka i wiązki jonów radioaktywnych (RIB);
PANDA:	Struktura i spektroskopia hadronów, fizyka dziwności i powabu, fizyka hiperjądrowa z wiązkami antyprotonów.

¹ W porządku alfabetycznym

Opis Modułów FAIR

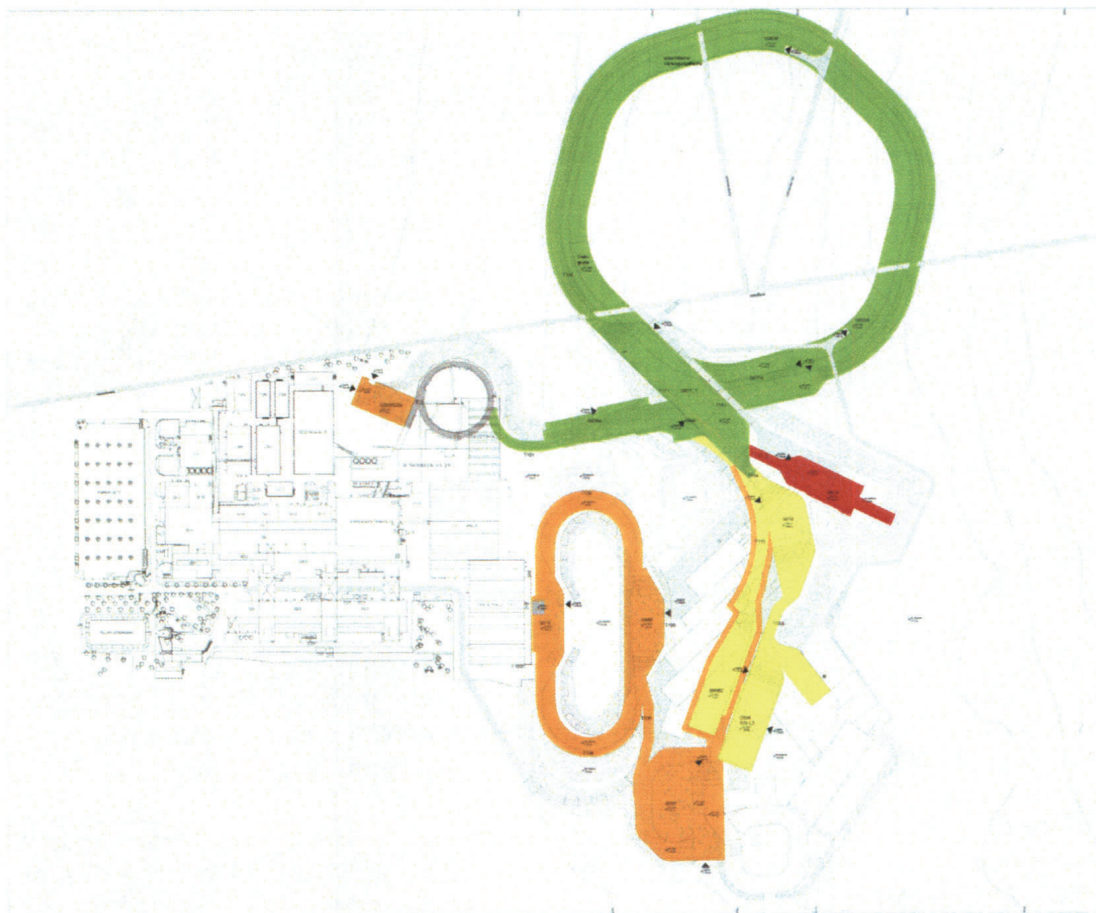
Inherentnym ab-initio podejściem dla FAIR jest to, że zawiera stanowiska różnych tarcz i pierścieni akumulacyjnych obsługiwanych przez podwójny synchrotron SIS100/300. Modułowe podejście zapewnia to podejście. Tabela 1 daje krótki przegląd modułów, koncentrując się na celach eksperymentalnych i technicznych wyzwaniach.

Tabela 1: *Przegląd modułów wraz z objaśnieniem i krótkim opisem celów i wyzwań*

Konfiguracja modułu	Objaśnienia	Cele i wyzwania
Moduł 0 SIS100 z połączeniem do istniejących akceleratorów GSI	Centralna jednostka akceleracyjna wykorzystywana przez wszystkie programy naukowe	Nowatorskie technologie akceleratorów (np. szybkie rampowanie nadprzewodzących magnesów, kompaktowe szerokopasmowe rezonatory częstotliwości radiowych, XHV, ...)
Moduł 1 Obszary eksperymentów	Budynki mieszczące detektory CBM/HADES oraz zestawy eksperymentalne dla fizyki atomowej, BIOMAT i eksperymentów wysokich energii (APPA)	Eksperymenty z gęstą, silnie skorelowaną materią jądrową z CBM/HADES; fizyka atomowa wysokich energii, plazma, nauki materiałowe, i nauki bio (medyczne) (ESA rekomendowane lab)
Moduł 2 Super-FRS (bez CR)	Główne urządzenie dla NUSTAR: produkcja RIB oraz separator izotopów z jedną gałęzią tarczy stacjonarnej i gałęzią pierścienia	Wiązki jonów radioaktywnych (RIB); struktura jądrowa i reakcje, jądrowa astrofizyka
Moduł 3 Antyprotony wysokich energii (p-linac, tarcza antyprotonowa, CR, HESR)	Wytwarzanie i przygotowywanie intensywnych wiązek antyprotonów przez HESR dla PANDA	Fizyka hadronu i QCD z antyprotonami z HESR/PANDA; chłodzone precyzyjne wiązki, jądra hiper-materii
Moduł 4 Niskoenergetyczne RIB i antyprotony	Pierścień NESR z hala; Hala FLAIR i drugi obszar tarczy stacjonarnej dla NuSTAR	Stanowiska eksperymentalne dla spowolnionych wysoko-ładunkowych jonów dla APPA i program niskoenergetycznych antyprotonów (FLAIR), Schładzacz elektronowy RIB-ów dla NUSTAR
Moduł 5 Pierścień akumulacyjny RESR	Równoległe działanie NuSTAR i APPA z PANDA, zwiększona intensywność wiązki antyprotonów	Pełny równoległy tryb działania; maksymalna świetność dla PANDA
Moduł 6 SIS300 e-schładzacz dla HESR ER@NESR	SIS300 dostarczenie wiązek o wyższych energiach i centralne dla wszystkich czterech programów naukowych umożliwienie pełnego równoległego działania; chłodzone elektronami wysokoenergetycznych antyprotonów; Pierścień Elektronowy dla NuSTAR	Pełny program eksperymentalny dla CBM; dostarczenie trybu wysokiej świetności dla PANDA; Powolna ekstrakcja dla NuSTAR

**Bazując na ostatnio oszacowanych kosztach i pewnych deklaracjach Krajów Członków FAIR
Modułowa Wersja Startowa (Patrz Rys. 1) zawiera Moduły 0 – 1 – 2 – 3.**

Modułowa Wersja Startowa zapewnia wybitne i wiodące w skali światowej programy badawcze we wszystkich czterech naukowych obszarach FAIR. Moduły 4 do 6 są naukowo wysoce pożądane i oczywiste rozszerzenie Modułowej Wersji Startowej dalej wzmocni długo-zasięgowy potencjał i naukowe możliwości FAIR.



Rys 1: Modułowa Wersja Startowa FAIR. Kolory modułów: 0 – zielony; 1 – czerwony; 2 – żółty; 3 – pomarańczowy. Moduły 4 do 6 są zaznaczone bez kolorów. Nie jest zaznaczony dodatkowy eksperymentalny obszar na powierzchni, który jest częścią Modułu 1. Po lewej stronie rysunku jest pokazany istniejący ośrodek GSI.

Poniżej zamieszczone są ogólne rozważania dotyczące programów eksperymentalnych i szczegółowa kompilacja akceleratorów i linii wiązek Modułowej Wersji Startowej FAIR.

Ogólne rozważania dla programów eksperymentalnych

APPA

Wybudowanie hali dla eksperymentów APPA w ramach Modułu 1 umożliwi nowatorskie i ekscytujące eksperymenty w dziedzinie nauk bio i materiałowych jak również fizyki atomowej i plazmy. Dla środowiska FLAIR i grup eksperymentalnych w ramach kolaboracji SPARC skoncentrowanych na ringach akumulacyjnych i pułapkach te programy fizyczne są przesunięte do Modułu 4. Dla zrekompensowania tym eksperymentom faktu nie znalezienia się w Modułowej Wersji Startowej, opcje tych eksperymentów będą zapewnione w GSI/ESR i CERN/AD.

CBM

Podczas gdy SIS300 w Module 6 dostarcza długo-zasięgowej perspektywy dla CBM, to pośrednia mapa drogowa jest ustanowiona przez unikalne eksperymenty, które stają się możliwe przez połączenie unowocześnionego detektora HADES, wstępnej implementacji CBM i wiązek SIS100. Unowocześnienie HADES-u w detektory czasu RPC jest właśnie realizowane.

NuSTAR

Zasadniczą częścią programu NuSTAR w FAIR jest dużej akceptacji Super-FRS w Module 2 z jego wielo-stopniową separacją, która dostarczy wysokiej intensywności wiązek radioaktywnych jonów mono-izotopów gołych i wysoko-zjonizowanych egzotycznych jąder bliskich i z linii „dripline”. Moduł 2 przewiduje konstrukcję Super-FRS razem z obszarem eksperymentalnym wysoko-energetycznej gałęzi (HEB). Oprócz tego płaszczyzny ogniskowe Super-FRS mogły być obszarami eksperymentalnymi dostępnymi dla NuSTAR. Dalej będzie założone, że ten eksperymentalny obszar może być ukształtowany do potrzeb różnych eksperymentów, tj. aby pomieścić wszystkie eksperymenty tarczy stacjonarnej NuSTAR (R3B, HISPEC/DESPEC, MATS, LASPEC) z ich odpowiednimi zestawami wersji startowej. Eksperyment R3B osiągnie swoje pełne naukowe możliwości w tym scenariuszu. Moduł 3 zawiera wśród innych rzeczy konstrukcję pierścienia akumulacyjnego CR. Unikalną w świecie własnością programu NuSTAR w FAIR jest zdolność do przeprowadzania eksperymentów z akumulowanymi wiązkami jonów.

PANDA

Pomiary wyznaczające kierunek rozwoju będą wykonywane przez PANDA od samego początku Modułowej Wersji Startowej; jednak program znacząco zyska z Modułów 5 i 6, które dostarczą wyższej intensywności i świetlności.

Realizacja Komponent Akceleratorów w Modułowej Wersji Startowej**Systemy Akceleratorów**

- Ciężko-jonowy Synchrotron SIS100 (ze zredukowanymi wnękami akceleracyjnymi rf)
- Super-Separator Fragmentów (Super-FRS)
- Pierścień Zbierający (CR)
- Liniowy Akcelerator Protonów
- Tarcza i Separator Antyprotonów
- Wysoko-energetyczny Eksperymentalny Pierścień Akumulacyjny (HESR), bez urządzenia chłodzenia elektronami

Linie wiązek

- SIS 18 do akceleratorów FAIR (nie do HESR i nie do PP)
- SIS 100 do Super-FRS
- SIS 100 do Tarczy Antyprotonowej
- SIS 100 do CBM
- SIS 100 do wysoko-energetycznej jaskini APPA
- Super-FRS do CR
- Super-FRS do gałęzi stacjonarnej tarczy NuSTAR
- CR do HESR

29 listopada 2009

Dokument techniczny nr 2

dołączony do
Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie

**Szczegółowe zestawienie kosztów budowy oraz
tabela pokazująca szacunkowe roczne wydatki na
budowę i funkcjonowanie**

Szczegółowe zestawienie kosztów budowy oraz tabela pokazująca szacunkowe roczne wydatki na budowę i funkcjonowanie

Dokument techniczny nr 2 do Konwencji FAIR dostarcza informacji nt. kosztów budowy oraz szacunkowych wydatków rocznych tak na budowę jak i na funkcjonowanie ośrodka FAIR, zgodnie z postanowieniami Artykułu 5, ustępu 5 i 9. Dodatkowo, dostarcza on informacji o kosztach przekazania do eksploatacji ośrodka FAIR.

1. **Całkowity koszt budowy**
2. **Szacunkowe roczne wydatki na budowę**
3. **Roczne koszty operacyjne**
4. **Koszty przekazania do eksploatacji**

1. Całkowity koszt budowy

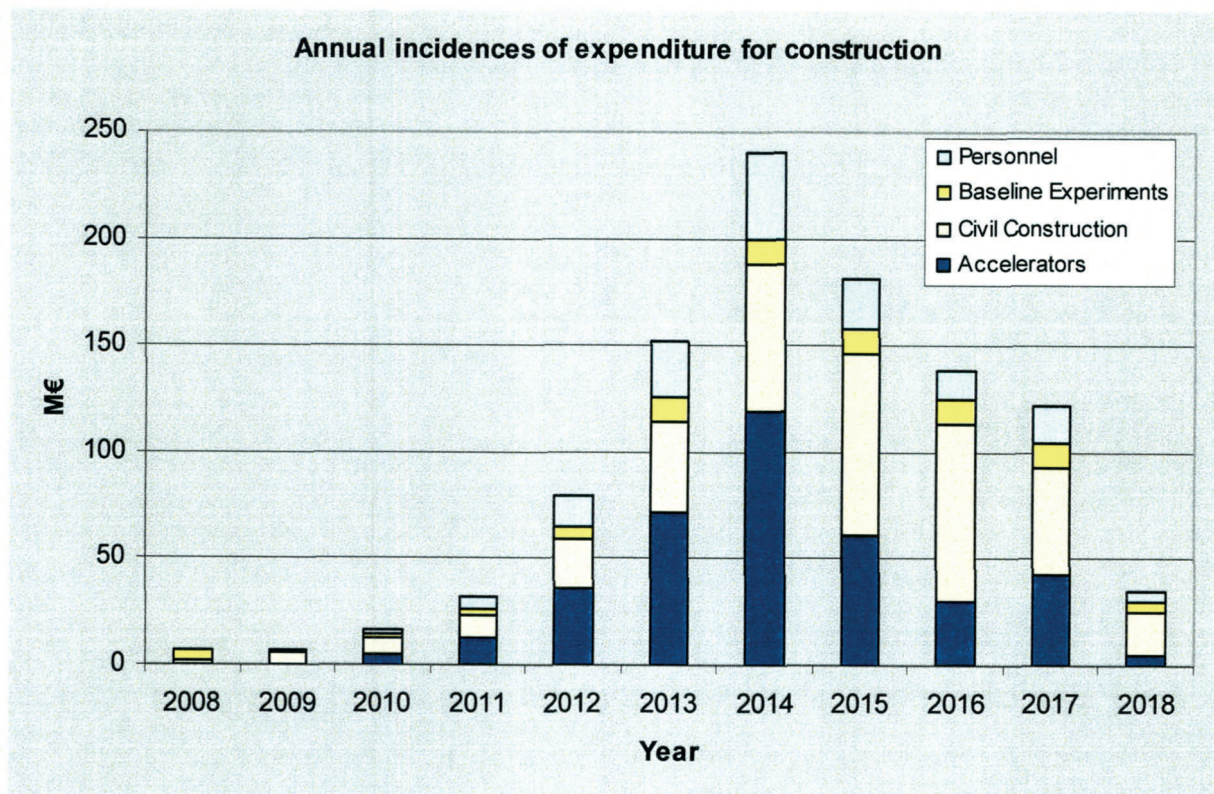
Poniższe informacje opierają się na podejściu do wyliczenia kosztów projektu, zatwierdzonym przez grupy robocze ISC/AFI oraz ISC/STI. W wielokrokowym procesie szacunkowe koszty zostały szczegółowo zbadane i ocenione przez różne komisje doradcze, ustanowione przez ISC/STI. Całkowity oczekiwany koszt budowy wynosi 1493 milionów €. Koszty te obejmują 46 milionów € na działanie przedsiębiorstwa FAIR GmbH, które zostanie ustanowione i będzie działało w fazie budowy FAIR. Obliczenia dotyczą poziomu cen z roku 2005 r. i nie obejmują żadnych podatków.

2. Szacunkowe roczne wydatki na budowę modularnej wersji początkowej

Aktualny harmonogram budowy modularnej wersji początkowej opisany w Dokumencie Technicznym 1 B dołączonym do Konwencji FAIR w połączeniu z kolejnością instalacji akceleratorów i bazowych urządzeń do prowadzenia eksperymentów będą determinować roczne wydatki. Biorąc całkowite koszty budowy jako podstawę, przedstawiono w Tabeli 1 i na Rysunku 1 realistyczny scenariusz prac, zakładający rozpoczęcie budowy na przełomie 2010/2011. Rozkład czasowy wydatków dla fazy budowlanej może zostać rozciągnięty poza rzeczywisty okres fazy budowy (2010-2018 r.) o trzy lata, aby pokryć opóźnienia w ostatecznych płatnościach za elementy, które nie zostaną w pełni przyjęte, oraz by wziąć pod uwagę płatności, których należność przypada dopiero na zakończenie okresu gwarancyjnego.

Tabela 1: Szacunkowe roczne wydatki na budowę. Podane kwoty dotyczą cen z 2005 roku i nie uwzględniają podatków.

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem(M EUR)
Całkowite wydatki roczne	6,9	6,5	17,8	33,5	81,2	153,6	242,3	182,6	140,6	124,1	37,4	1026,5



3. Roczne koszty operacyjne

Ostateczne udokumentowane tutaj koszty operacyjne są wynikiem wielu analiz i doprecyzowań, wykonanych przez GSI oraz ekspertów międzynarodowych z ISC/AFI oraz ISC/STI. Wyniki procesu określania kosztów zostały opublikowane w Suplemencie do FAIR Baseline Technical Report (BTR) w dniu 30 marca 2006 roku. Odnosne dane liczbowe zostały podane w Tabeli 2. Przy wyliczaniu budżetu operacyjnego nie uwzględniono środków na program naukowy. Roczne koszty operacyjne pełnego działania ośrodka FAIR szacuje się na 118 milionów €.

Tabela 2: Roczne koszty operacyjne pełnego działania ośrodka FAIR (bez podatków).

Kwoty w M€, w oparciu o ceny z 2005	FAIR
kategoria	koszty całkowite
zasilanie główne	24
działanie akceleratorów i pierścieni	46
infrastruktura techniczna	33
wsparcie użytkowników	5
zarządzanie	10
razem	118

4. Koszty przekazania do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji jest, technicznie rzecz biorąc, fazą przejściową między budową i funkcjonowaniem ośrodka. W fazie przekazania do eksploatacji, poszczególne akceleratory i pierścienie ośrodka FAIR będą testowane i optymalizowane pod względem parametrów projektowych przy wykorzystaniu rzeczywistej wiązki cząstek. Podejście i szczegółowe dane techniczne zostały zaaprobowane przez ISC/STI we wrześniu 2006 r.

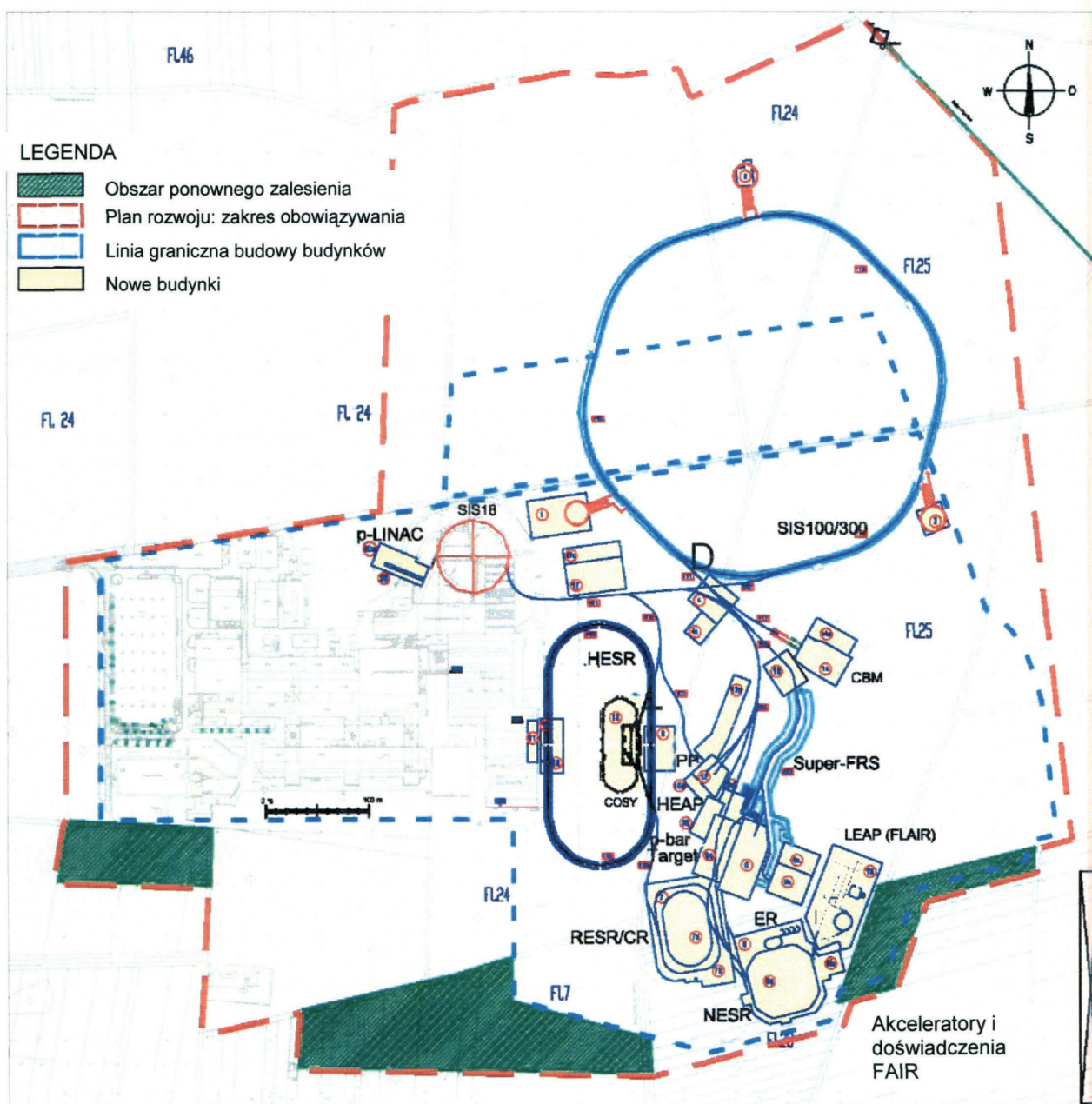
W oparciu o zróżnicowane oszacowanie kosztów operacyjnych oraz zasobów ludzkich, zaangażowanych w przekazanie do eksploatacji różnych instalacji, wyliczone koszty całkowite przekazania do eksploatacji wynoszą 26,5 miliona €, w oparciu o ceny z 2005 roku, bez podatków.

18 października 2007

Dokument techniczny nr 3

dołączony do
Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)

Mapa miejsca budowy ośrodka FAIR



18 października 2007

Dokument techniczny nr 4

dołączony do
Konwencji dotyczącej budowy i funkcjonowania
Ośrodka Badań Antyprotonami i Jonami w Europie (FAIR)

**Procedura przyjęcia wkładów rzeczowych
oraz związana z nią metoda oceny**

Procedura przyjęcia wkładów rzeczowych oraz związana z nią metoda oceny

Niniejszy załącznik do Porozumienia dot. ośrodka FAIR obejmuje następujące tematy z zakresu wkładów materialnych:

- a) Definicja wkładu rzeczowego
- b) Przydzielenie zakresu obowiązków dot. wkładów rzeczowych
- c) Wytworzenie komponentów/pakietów roboczych o charakterze wkładu rzeczowego
- d) Role i zakres odpowiedzialności
- e) Spory

a) Definicja

Wkład rzeczowy to dostarczenie komponentu technicznego lub grupy komponentów lub pakietów roboczych dla ośrodka FAIR, zgodnie z opisem w Bazowym raporcie Technicznym (BTR). Wkłady rzeczowe mogą być dostarczane przez udziałowców zamiast lub oprócz wkładów gotówkowych na rzecz Spółki FAIR (FAIR GmbH). Dlatego też rozliczane są jako wkłady udziałowców w Spółkę FAIR GmbH.

Opcjonalnie, wkład rzeczowy może także obejmować

- Personel potrzebny do ośrodka i integracji wkładu rzeczowego na miejscu budowy lub
- Personel udostępniony do wykonania konkretnych zadań w fazie budowy.

Szczegółowy przegląd i lista wszystkich potrzebnych komponentów zostały podane w Bazowym raporcie Technicznym dla ośrodka FAIR. Wartość wkładów rzeczowych na rzecz ośrodka FAIR określana jest przez odpowiednią kwotę w księdze kosztów prowadzonej dla ośrodka FAIR.

b) Przydział obowiązków realizowanych w formie wkładów rzeczowych, rozliczanie wkładów:

Każdy członek, zainteresowany przyjęciem odpowiedzialności za wkład rzeczowy, może – jeśli jest taka potrzeba – uzyskać pełny dostęp do opisu technicznego oraz wyliczenia wartości danego wkładu, wraz ze wszystkimi istotnymi informacjami.

Ustanowiona zostanie Komisja Rewizji Wkładów Rzeczowych, składająca się z co najmniej sześciu członków i funkcjonująca jako podkomisja Rady FAIR. Skład Komisji i szczegóły jej mandatu zostaną uregulowane w przepisach. Zarząd FAIR wyznaczy dwóch członków Komisji. Pozostali członkowie Komisji zostaną mianowani przez Radę Naukową. Wszystkie mianowania muszą zostać zatwierdzone przez Radę.

W trakcie realizacji projektu, Zarząd FAIR oraz Komisja Rewizji Wkładów Rzeczowych oceniają przedstawioną przez członka propozycję dostarczenia wkładu rzeczowego i przedstawiają rekomendację do rozpatrzenia przez Radę.

Decyzja o przydziale odpowiedzialności za wkład rzeczowy obejmuje uzgodnione przypisywane wartości wedle kraju, jak też planowane harmonogramy, w tym daty dostarczenia i punkty kluczowe realizacji.

Wartość nie uwzględnia nieprzewidzianych kosztów ryzyka lub niepewności. Dlatego też ogólne zabezpieczenie od ryzyka zostanie zapewnione przez stronę realizującą wkład materialny oraz finansującą ją agencję.

c) Wytworzenie komponentów/pakietów roboczych o charakterze wkładu rzeczowego

Każdy wkład rzeczowy będzie przedmiotem osobnego kontraktu, uzgodnionego między FAIR GmbH oraz zainteresowaną instytucją (instytutem lub konsorcjum instytutów). Kontrakt ten musi zostać potwierdzony przez odnośne ministerstwo (agencję finansującą), właściwe dla współpracujących instytutów, które realizują wkład rzeczowy.

Kontrakt ten będzie stanowił podstawę wytworzenia i dostarczenia wkładu rzeczowego. Dlatego też powinien obejmować co najmniej następujące elementy:

- *Szczegółowy opis techniczny wkładu, w tym specyfikacje techniczne*
- *Harmonogramy i kolejne punkty kluczowe realizacji*
- *Elementy dostawy*
- *Kryteria zapewniania jakości*
- *Kryteria i procedury testów działania i przyjęcia,*
- *Opis systemu kontroli finansowej i technicznej, który został ustanowiony dla wytworzenia wkładu rzeczowego.*
- *Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za aspekty techniczne.*
- *Prawa własności intelektualnej oraz konsekwencje ich naruszenia*
- *Udział w procedurze oddania do eksploatacji.*

d) Role i zakres odpowiedzialności:

Relacja między Zarządem FAIR oraz instytucjami realizującymi wkłady rzeczowe będzie rozumiana w sposób następujący:

Strona/strony realizujące wkłady rzeczowe będą ponosiły pełną odpowiedzialność za aspekty techniczne, finansowe i komercyjne, za koszty i wydatki, za wytworzenie i dostawę wkładu rzeczowego.

Zarząd FAIR będzie miał prawo do nadzorowania aspektów technicznych postępu realizacji wkładu rzeczowego i uzyska dostęp do wszelkich istotnych informacji i danych.

e) Spory:

Wszelkie problemy powstające w trakcie realizacji wkładów rzeczowych będą rozstrzygane przez strony. Najpierw zaangażowane będą musiały zostać odnośne jednostki zarządzające projektem ze strony współpracujących organizacji. W przypadku, gdy nie da się rozwiązać sporu, konflikt zostanie omówiony przez dyrektorów zarządzających FAIR GmbH oraz instytucji realizujących wkłady rzeczowe. Jeśli nie będzie możliwe uzyskanie zgody, kwestia zostanie rozstrzygnięta przez Radę. Jeśli pojawi się poważny problem, który nie będzie mógł być rozwiązany przez stronę/strony odpowiedzialne za wkład rzeczowy, zarząd FAIR będzie miał prawo do zaproponowania Radzie odpowiednich środków, w tym zmiany odpowiedzialności za wkład materialny.

Convention
concerning the Construction and Operation of a
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe

- 2 -

Contents

Article 1	Establishment of the Facility	4
Article 2	Name and seat	4
Article 3	Organs	4
Article 4	Movement of personnel and scientific equipment	5
Article 5	Finance	5
Article 6	Contributions	6
Article 7	Coverage of potential VAT costs	7
Article 8	Arrangements with other users	8
Article 9	Intellectual Property	8
Article 10	School	8
Article 11	Disputes	9
Article 12	Depositary and entry into force	10
Article 13	Accession	10
Article 14	Duration	10
Article 15	Decommissioning	11
Article 16	Amendments to the Annex and to the Technical Documents	11

- 3 -

The Governments of

the Republic of Austria,
the People's Republic of China,
the Republic of Finland,
the French Republic,
the Federal Republic of Germany,
the Hellenic Republic,
the Republic of India,
the Republic of Italy,
the Republic of Poland,
Romania,
the Russian Federation,
the Slovak Republic,
the Republic of Slovenia,
the Kingdom of Spain,
the Kingdom of Sweden,
the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland,

Hereinafter referred to as "the Contracting Parties",

Desiring to further strengthen Europe's and the Contracting Party countries' position in research in the world, and to intensify scientific cooperation across disciplinary and national boundaries;

Recognizing that an internationally unique and technically innovative accelerator system will in future be of great significance for the performance of state of the art research in many different scientific fields concerned with the basic structure of matter and related areas;

Expecting other countries to participate in the activities undertaken together under this Convention;

Having decided to promote the construction and operation of a Facility for Antiproton and Ion Research in Europe for the use of the international scientific community, based on criteria of scientific excellence;

Have agreed as follows:

- 4 -

Article 1

Establishment of the Facility

(1) The construction and operation of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe, as described in Technical Document 1, hereinafter referred to as “the FAIR facility”, shall be entrusted to a limited liability company, hereinafter referred to as “the Company”, which shall be subject to German law, unless otherwise provided under this Convention. The Articles of Association of the Company are attached hereto as an Annex (without specifying the shares or names of the Shareholders). The Company shall undertake activities for peaceful ends only.

(2) The Shareholders of the Company shall be appropriate bodies designated for this purpose by the Contracting Parties. The Contracting Parties shall designate such Shareholders by written notice received by the other Contracting Parties.

(3) The Company and the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH will collaborate in the construction, commissioning and operation of the FAIR facility on the basis of long-term agreements.

Article 2

Name and seat

The Company shall be known as the “Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH” (FAIR GmbH) and shall have its registered office in Darmstadt.

Article 3

Organs

(1) The organs of the Company shall be the Shareholders’ Assembly, hereinafter referred to as “the Council”, and the Managing Directors, collectively forming the Management Board.

(2) Delegates to the Council shall be appointed and have their appointments terminated in accordance with a procedure determined by the Contracting Parties concerned.

- 5 -

Article 4

Movement of personnel and scientific equipment

(1) Subject to the requirements of national legislation, each Contracting Party shall within its jurisdiction facilitate the movement and residence of nationals of the Contracting Party countries employed by or seconded to the Company or doing research using the Company's facilities and of the family members of such nationals.

(2) Each Contracting Party shall within its territory and in accordance with the law in force facilitate the issuance of transit documents for temporary imports and exports of scientific equipment and samples to be used for research using the Company's facilities.

Article 5

Finance

(1) Each Contracting Party shall ensure that the Shareholder(s) which it has designated has/have sufficient resources to cover the Shareholders' contribution to the annual budget of the Company.

(2) The construction of the FAIR facility shall start on the basis of the funding commitments set out in Article 6 in accordance with the document "The Modularized Start Version – A stepwise approach to the realization of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)", attached as Part B of Technical Document 1.

(3) The construction costs shall be the sum of all expenditures on construction (personnel costs, recurrent expenditure and capital expenditure).

(4) The construction costs of the Modularized Start Version, as described in Part B of Technical Document 1, are expected to be

1,027 million euro

(one thousand and twenty-seven million euro)

at January 2005 prices.

- 6 -

- (5) A table showing the estimated annual incidence of expenditure for both construction and operation, including provision for development of the FAIR facility is attached as Technical Document 2.
- (6) The final goal remains the realization of the FAIR facility as described in the Baseline Technical Report, a summary of which is attached as Part A of Technical Document 1.
- (7) The Council shall review at least annually the actual and forecast construction costs. If at any time it appears to the Council, having regard to the expected costs specified above and the specifications set out in Technical Document 2, that the FAIR facility may not be satisfactorily completed, the Council, on the advice of the Managing Directors, shall adopt cost reduction measures.
- (8) The Council acting unanimously may approve a modification of the construction costs.
- (9) An estimation of the annual operating costs for full operation of the FAIR facility is given in Technical Document 2.

Article 6 Contributions

- (1) The German Contracting Party shall make available for the Company's use, free of charge and ready to build on, the site in Darmstadt marked on the plan attached as Technical Document 3.
- (2) At the time of signing this Convention, the Contracting Parties commit to make the following contributions towards construction costs in cash and/or in kind (all amounts refer to January 2005 prices):

by the Republic of Austria,
by the People's Republic of China,
5.00 M€ by the Republic of Finland,
27.00 M€ by the French Republic,
705.00 M€ by the Federal Republic of Germany,
by the Hellenic Republic,
36.00 M€ by the Republic of India,
by the Republic of Italy,

- 7 -

23.74 M€ by the Republic of Poland,
11.87 M€ by Romania,
178.05 M€ by the Russian Federation,
by the Slovak Republic,
12.00 M€ by the Republic of Slovenia,
11.87 M€ by the Kingdom of Spain,
10.00 M€ by the Kingdom of Sweden,
by the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.

(3) The Contracting Parties expect that during the construction period further efforts will be made permitting the FAIR facility as described in the Baseline Technical Report to be realized.

(4) The procedure for the acceptance of in-kind contributions and the related evaluation method is supplied with this Convention as Technical Document 4.

(5) Use of the FAIR facility by the scientific community of a Contracting Party presupposes that the Shareholder(s) of that Contracting Party participate appropriately in covering the operating costs of the FAIR facility. The corresponding repartition scheme shall be agreed by the Council not later than three years after the start of the construction period.

(6) The Contracting Parties shall ensure that their Shareholders contribute to operating costs in accordance with the agreed scheme.

(7) Changes of contributions to construction costs and to operating costs, the admission of new Shareholders, increases in the shares held by an existing Shareholder, as well as the transfer of shares or parts thereof of the Company mentioned in Article 1 shall be governed by the Articles of Association, attached as an Annex, which authorise the Council to take decisions on such matters.

Article 7

Coverage of potential VAT costs

(1) The Company shall be subject to the general regulations for value added tax (VAT) under German law.

- 8 -

(2) As far as a Shareholder's contributions to construction costs and to operating costs are subject to VAT, this VAT due will be borne by the Contracting Party that levies the tax.

(3) As far as a Shareholder's contributions to construction costs and to operating costs are not subject to VAT and this results in an exclusion from, or a reduction of, the Company's right to deduct or claim a refund of the VAT paid by the Company to third parties, this non-deductible VAT will be borne by the Contracting Party that levies the tax.

Article 8

Arrangements with other users

Arrangements for long-term use of the FAIR facility by Governments or groups of Governments not acceding to this Convention, or by establishments or organisations thereof, may be made by the Company subject to the unanimous approval of its Council.

Article 9

Intellectual Property

(1) In accordance with the objects of the present Convention the term "Intellectual Property" shall be understood in accordance with Article 2 of the Convention Establishing the World Intellectual Property Organization signed on 14 July 1967.

(2) With respect to questions of Intellectual Property, the relations between the Contracting Parties will be governed by the national legislation of the Contracting Party countries, as well as on the basis of the corresponding provisions of agreements on cooperation in science and technology between the European Community and non-EU Contracting Parties.

Article 10

School

The German Contracting Party shall support efforts for educational access to public or private international schools in the Federal Republic of Germany for children of the Company's staff, or of other staff seconded to or active with the Company.

- 9 -

Article 11

Disputes

- (1) The Contracting Parties shall endeavour to settle by negotiations any dispute concerning the interpretation or application of this Convention.
- (2) If the Contracting Parties cannot reach agreement on the settlement of a dispute, each of the Contracting Parties concerned may submit the dispute for decision to an arbitral tribunal.
- (3) Each Contracting Party being a party to the dispute shall appoint an arbitrator; nevertheless, if the dispute is between one of the Contracting Parties and two or more other Contracting Parties the latter shall choose one arbitrator in common. The arbitrators thus appointed shall choose a national of a country other than the countries of the Contracting Parties in dispute to act as umpire and to assume the functions of Chairman of the arbitral tribunal, with a casting vote in the event that the votes of the arbitrators are equally divided. The arbitrators shall be appointed within two months from the date of the request for a settlement by means of arbitration, the Chairman within three months from that date.
- (4) If the time limits specified in the foregoing paragraph are not observed and no other arrangement is made, each party to the dispute may request the President of the Court of Justice of the European Union or, if appropriate, of the International Court of Justice to make the necessary appointments.
- (5) The arbitral tribunal shall take its decisions by a simple majority.
- (6) The arbitral tribunal shall take its decisions on the basis of paragraph 1 of Article 38 of the Statute of the International Court of Justice. Its decisions shall be binding.
- (7) The tribunal shall determine its rules of procedure in accordance with Chapter III of Part IV of the Convention for the Pacific Settlement of International Disputes signed at The Hague on 18 October 1907.
- (8) Each party to the dispute shall bear its own costs and an equal share of the costs of the arbitral proceedings.
- (9) The tribunal shall base its decisions on the rules of law applicable to the dispute under consideration.

- 10 -

Article 12

Depositary and entry into force

- (1) This Convention shall enter into force on the first day of the second month after all signatory Governments have notified the Government of the Federal Republic of Germany as depositary of this Convention that the national approval procedure has been completed.
- (2) The Government of the Federal Republic of Germany shall promptly inform all signatory Governments of the date of each notification provided for in the foregoing paragraph and the date of entry into force of this Convention.
- (3) Before the entry into force of this Convention, the Contracting Parties may agree that part or all of the Articles set out in this Convention be applied provisionally.

Article 13

Accession

- (1) After the entry into force of this Convention, any Government may accede thereto with the consent of all Contracting Parties upon the conditions negotiated. The conditions of accession shall be the subject of an agreement between the Contracting Parties and the acceding Government or group of Governments.
- (2) Governments signing this Convention within a period of twelve months after its initial signing shall do so under the same conditions as the Contracting Parties.

Article 14

Duration

- (1) This Convention is concluded for an initial period ending on 31 December 2025 and shall remain in force after that date for successive periods of ten years each, with a reaffirmation of the scientific and technical direction of the FAIR facility issued for each new ten-year period on the basis of a review paper approved by the Council of the Company.
- (2) A Contracting Party may withdraw from this Convention with three years' notice, such notice to be given to the Government of the Federal Republic of Germany.

- 11 -

Withdrawal may take effect only on 31 December 2025 or at the end of each successive period of ten years.

(3) This Convention shall remain effective as between the remaining parties. The conditions and effects of withdrawal from this Convention by a Contracting Party, in particular its share in the costs of dismantling the Company's plant and buildings and compensation for losses, shall be settled by agreement among the Contracting Parties before the withdrawal of a Contracting Party takes effect.

Article 15 Decommissioning

The German Contracting Party shall be responsible for the costs of dismantling the FAIR facility beyond the sum of twice the annual operating budget based on the average of the last five years of operation.

Article 16 Amendments to the Annex and to the Technical Documents

(1) The Contracting Parties agree that by decision of the Council of the Company the Annex to this Convention as well as the Technical Documents may be amended without any requirement for the Convention to be revised, provided that such amendments do not conflict with this Convention. Amendments to the Annex shall require the approval of the Council of the Company by unanimous vote.

(2) This Convention has as an integral part the following Annex:

Articles of Association of the "Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH" (FAIR GmbH).

- 12 -

Furthermore, it refers to the following Technical Documents:

- Technical Document 1: Description of the FAIR facility to be constructed and the stages of construction (Part A) and The Modularized Start Version – A stepwise approach to the realization of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR) (Part B),
- Technical Document 2: Detailed breakdown of the construction costs and table showing the estimated annual incidence of expenditure for construction and operation,
- Technical Document 3: Map of the site where the FAIR facility is to be constructed,
- Technical Document 4: Procedure for the acceptance of in-kind contributions and the related evaluation method.

In witness whereof, the undersigned representatives, having been authorized thereto by their respective Governments, have signed the present Convention.

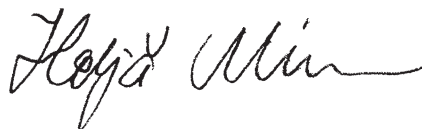
Done at Wiesbaden this 4 October 2010, in the English, French, German, Russian and Spanish languages, apart from the Technical Documents, which are only done in the English language, all texts being equally authentic, in a single original, which shall be deposited in the archives of the Government of the Federal Republic of Germany, which shall transmit a certified true copy to all Contracting Parties and acceding Governments, and subsequently notify them of any amendments.

For the Government of the Republic of Austria

- 13 -

For the Government of the People's Republic of China

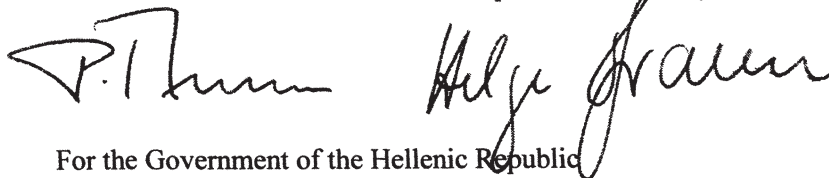
For the Government of the Republic of Finland



For the Government of the French Republic



For the Government of the Federal Republic of Germany



For the Government of the Hellenic Republic

For the Government of the Republic of India



For the Government of the Republic of Italy

For the Government of the Republic of Poland

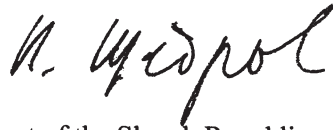


For the Government of Romania



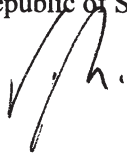
- 14 -

For the Government of the Russian Federation



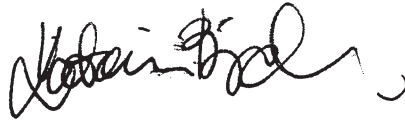
For the Government of the Slovak Republic

For the Government of the Republic of Slovenia



For the Government of the Kingdom of Spain

For the Government of the Kingdom of Sweden



For the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

- 15 -

Annex to the FAIR Convention

Articles of Association

of the

“Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH”
(FAIR GmbH)

- 16 -

The undersigned
[funding agencies]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hereinafter referred to as “the Shareholders” (“*Gesellschafter*” within the meaning of the German Law on Companies with Limited Liability);

Having regard to the Convention concerning the Construction and Operation of a Facility for Antiproton and Ion Research in Europe, hereinafter referred to as “the Convention”, signed in [fill in location] on [fill in signing date], between the Contracting Parties defined in the preamble of the Convention and hereinafter referred to as “the Contracting Parties”;

Noting that the [fill in country] organisation [fill in name] and the [fill in country] organisation [fill in name] have formed a consortium [fill in name] for their participation in the Company and that the [number and name] organisations have formed a consortium [fill in name] for their participation in the Company and that, although all organisations have signed the present Articles of Association, only the consortium [fill in name] represented by the [fill in name] and the consortium [fill in name] represented by [fill in name] are Shareholders of the Company;

Hereby agree to establish a limited liability company (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung – GmbH*) under German law, in particular the German Law on Companies with Limited Liability (*Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung – GmbHG*), namely, the “Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH” (FAIR GmbH), hereinafter referred to as “the Company”.

Table of contents

Chapter I	General provisions
Article 1	Name, registered office, financial year, definition of a SHARE
Article 2	Relationship to the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH
Article 3	Objects
Article 4	Public-benefit character
Article 5	Share capital
Article 6	Shareholders
Article 7	Organs
Chapter II	The Council
Article 8	Members of the Council
Article 9	Chairperson and Vice-Chairperson of the Council
Article 10	Meetings of the Council
Article 11	Powers of the Council
Article 12	Voting procedure, resolutions
Chapter III	Management of the Company
Article 13	Managing Directors and Management Board
Article 14	Representation of the Company
Article 15	Remit of the Managing Directors
Chapter IV	Cooperation between the Company and the Shareholders
Article 16	Definitions
Article 17	Intellectual Property
Article 18	Inventions
Article 19	Confidentiality
Chapter V	Committee
Article 20	Scientific Council
Chapter VI	Financial matters
Article 21	Annual financial statement
Article 22	Audit rights of Shareholders

- 18 -

Chapter VII	Changes in shareholdings
Article 23	Admission of new Shareholders and transfer of SHARES
Article 24	Redemption or compulsory assignation of SHARES
Article 25	Withdrawal of a Shareholder
Chapter VIII	Termination of the Company
Article 26	Liquidation of the Company or change of its objects
Chapter IX	Miscellaneous
Article 27	Liability
Article 28	Applicable law
Article 29	Entry into force
Article 30	Languages
Article 31	Severability
Article 32	Announcements

- 19 -

Chapter I General provisions

Article 1

Name, registered office, financial year, definition of a SHARE

(1) The Company is a limited liability company (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung – GmbH*) with the name

“Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH” (FAIR GmbH).

(2) The Company shall have its registered office in Darmstadt, Federal Republic of Germany.

(3) The financial year shall be the calendar year. The first year of business shall be a short financial year ending on 31 December of that year.

(4) In the following text the word “SHARE” (in capital letters) (“*Geschäftsanteil*” within the meaning of the *GmbHG*) represents a fraction of the Company which a Shareholder has subscribed in consideration of its primary deposit (“*Stammeinlage*” within the meaning of the *GmbHG*). The value of the SHARE shall be in proportion to the corresponding fraction of the share capital (see Article 5) subscribed by the Shareholder.

Article 2

Relationship to the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH

The Company and the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH in Darmstadt will collaborate closely in the construction, commissioning and operation of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (hereinafter referred to as “the FAIR facility”) on the basis of long-term agreements.

Article 3

Objects

(1) The Company shall pursue exclusively and directly public-benefit objects within the meaning of the chapter headed “Tax-privileged purposes” (“*Steuerbegünstigte Zwecke*”)

- 20 -

in the German Fiscal Code (*Abgabenordnung – AO*). The objects of the Company shall be the advancement of science and research.

(2) These objects shall be put into effect in particular through

- a) the construction, operation, and further development of the FAIR facility including facility specific research and development; and
- b) scientific research and development with antiprotons and ions conducted using the FAIR facility.

(3) The Company may take on further tasks associated with research and technical development, such as, technology transfer, scientific education programmes, development of accelerators and scientific machines and equipment for research purposes.

(4) The results of the research work undertaken at and/or by the Company, in principle, shall be published or otherwise made generally accessible.

Article 4

Public-benefit character

(1) The Company shall act altruistically and shall not primarily pursue its own economic purposes.

(2) The Company's funds and resources shall be used exclusively for the objects set out in Article 3. The Shareholders may receive neither profit shares nor any other allocations from the funds and resources of the Company.

(3) No person may be favoured by means of expenditure not related to the objects of the Company or disproportionately high remuneration.

Article 5

Share capital

The share capital ("*Stammkapital*" within the meaning of the *GmbHG*) of the Company shall amount to € 25,000.00 (in words: twenty-five thousand euro).

- 21 -

Article 6
Shareholders

(1) In accordance with the Convention and the contributions of the respective Contracting Parties, each Shareholder shall subscribe one or more SHARES with the following total nominal value (“*Nennbetrag*” within the meaning of the *GmbHG*) based on its relative contribution to the construction costs:

Serial number of the SHARE	Shareholder	Nominal value in euro and percentage of total share capital	
	[]	€	%
	[]	€	%
	[]	€	%
	[]	€	%
	[]	€	%
	[]	€	%

(2) Each Shareholder shall subscribe at least 1% of the share capital. The primary deposits (“*Stammeinlagen*” within the meaning of the *GmbHG*) shall be paid in cash with the full amount due immediately upon incorporation.

Article 7
Organs

The organs of the Company shall be:

- a) the Shareholders’ Assembly (“*Gesellschafterversammlung*” within the meaning of the *GmbHG*), hereinafter referred to as “the Council”; and
- b) the Managing Directors (“*Geschäftsführer*” within the meaning of the *GmbHG*).

- 22 -

Chapter II The Council

Article 8 Members of the Council

The Shareholders of each Contracting Party may be represented in the Council by a maximum of two delegates, representing all Shareholders of that Contracting Party. Delegates to the Council shall be appointed and have their appointments terminated by all Shareholders of each Contracting Party. The Shareholders of each Contracting Party shall inform the Chairperson of the Council in writing of any appointment or termination of appointments of its delegates to the Council without undue delay.

Article 9 Chairperson and Vice-Chairperson of the Council

The Council shall elect a Chairperson and a Vice-Chairperson from the delegations of the Shareholders of different Contracting Parties for a period of office not exceeding two years. Following their election, the Chairperson and Vice-Chairperson shall become *supra partes* and leave their delegations. Consecutive re-election shall be permitted only once for a second term not exceeding two years.

Article 10 Meetings of the Council

- (1) The Council shall meet at least twice a year.
- (2) Meetings of the Council shall be convened by the Chairperson of the Council.
- (3) Meetings of the Council shall be convened also at the request of at least two Shareholders of different Contracting Parties. Extraordinary meetings of the Council may be convened also at the request of the Managing Directors, where required in the interests of the Company.

- 23 -

Article 11
Powers of the Council

(1) Save as otherwise provided in these Articles of Association, the Council shall be responsible in all cases provided by law. The Council may issue instructions to the Managing Directors.

(2) The following matters shall require approval of the Council by unanimous vote:

- a) admission of new Shareholders;
- b) transfer (“*Übertragung*” within the meaning of the *GmbHG*) of SHARES or parts thereof between Shareholders of different Contracting Parties;
- c) share capital increases;
- d) amendments to these Articles of Association;
- e) mergers or splits of the Company;
- f) dissolution of the Company;
- g) the Financial Rules of the Company;
- h) arrangements for long-term use of the FAIR facility by Governments or groups of Governments not acceding to the Convention, or by establishments or organisations thereof; and
- i) the repartition scheme for operating costs in accordance with Article 6(5) of the Convention.

(3) The following matters shall require approval of the Council by a qualified majority:

- a) election of its Chairperson and Vice-Chairperson;
- b) medium-term scientific programme;

- 24 -

- c) annual budget, resource planning (finance and staff) and medium-term financial estimates;
- d) adoption of the annual financial statement ("*Jahresabschluss*" within the meaning of the *GmbHG*);
- e) appointment, employment and termination of the appointments of the Managing Directors;
- f) establishment of committees;
- g) policy for the allocation of beam time at the experimental set-ups;
- h) short and medium-term arrangements for use of the Company's scientific equipment and facilities by national or international scientific organisations;
- i) procurement rules;
- j) Rules of Procedure of the Council; and
- k) redemption ("*Einziehung*" within the meaning of the *GmbHG*) or assignment of SHARES or parts thereof.

(4) The initial long-term agreements with the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH specified in Article 2 of these Articles of Association shall require the approval of the Council by unanimous vote. Later decisions regarding existing long-term agreements with the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH and amendments to those agreements shall require the approval of the Council by a qualified majority.

(5) All other resolutions of the Council shall require a simple majority unless mandatory law or these Articles of Association provide otherwise.

(6) Resolutions on matters related to the regulatory requirements of the Federal Republic of Germany on public health and safety, permits and on the protection of the environment may not contravene German law.

- 25 -

Article 12

Voting procedure, resolutions

- (1) For every 1 (one) euro of share capital held, the holder shall be entitled to one vote. All Shareholders shall have the opportunity to vote. Each Shareholder may cast all of its votes only in a single block, exercisable by the delegates designated for this purpose by the relevant Shareholder. Shareholders nominated by a single Contracting Party may cast their votes only jointly and in a single block.
- (2) A “simple majority” means 50% of the votes cast and the Shareholders of no more than half of the Contracting Parties voting against.
- (3) A “qualified majority” means a majority of at least 75% of the votes cast and the Shareholders of no more than half of the Contracting Parties voting against.
- (4) A “unanimous vote” means at least 90% of the votes cast and no unfavourable vote.
- (5) Council meetings shall only be quorate if two thirds of the entire share capital is represented. If less than two thirds of the share capital is represented, a new meeting of the Council with the same agenda shall be called immediately. This new meeting of the Council shall be quorate regardless of the proportion of share capital represented, but only if this is expressly stated in the invitation to such new meeting of the Council.

Chapter III

Management of the Company

Article 13

Managing Directors and Management Board

- (1) The Company shall have at least two Managing Directors.
- (2) The Managing Directors shall include one person who is a scientist and at the same time this person shall be the Chairperson of the Management Board; another shall be the Administrative Director. The division of responsibilities between the Managing Directors shall be established by the Council in Rules of Procedure for the Management Board.

- 26 -

(3) Managing Directors shall be appointed for a period not exceeding five years. Appointment, employment and termination of the appointment of Managing Directors as well as any amendment or extension to their contracts of employment shall be subject to approval by the Council and shall be signed by the Chairperson of the Council on behalf of the Company.

Article 14 Representation of the Company

The Company shall be represented by two Managing Directors acting jointly or by one Managing Director acting jointly with an authorised signatory ("*Prokurist*" within the meaning of the German Commercial Code (*Handelsgesetzbuch – HGB*)).

Article 15 Remit of the Managing Directors

The Managing Directors shall manage the Company conscientiously and with due diligence in the interests of the Company, and in accordance with

- a) the Convention and the statutory law of the Federal Republic of Germany, insofar as it does not contradict the Convention;
- b) these Articles of Association as from time to time amended;
- c) the Rules of Procedure for the Management Board adopted by the Council;
- d) the directions and resolutions of the Council; and
- e) the agreements between the Contracting Parties.

- 27 -

Chapter IV
Cooperation between the Company and the Shareholders

Article 16
Definitions

The following definitions shall apply in the context of Articles 17 and 18:

- a) “Knowledge” means information, technical documentation, know-how, software and materials, regardless of the form or medium in which they are disclosed or stored and whether or not they are protected.
- b) “Background” means the knowledge generated prior to the signature of these Articles of Association.
- c) “Foreground” means the knowledge generated by the work carried out following signature of these Articles of Association in the framework of the Company’s activities.
- d) “Invention” means the knowledge for which utility models or patents can be obtained, i.e. is industrially applicable, displays an element of novelty and exhibits an inventive step.

Article 17
Intellectual Property

(1) Shareholders shall grant to the Company, free of charge and without any restriction, a non-exclusive and non-transferable licence for the use of their Background, whether protected or not, of which they can legally dispose, and which is needed for the purposes of their cooperation in the Company.

(2) Shareholders shall also grant to the Company, free of charge and without any restriction, a non-exclusive and non-transferable licence for the use of their Foreground and further improvements, whether protected or not, of which they can legally dispose, and which they have generated in the framework of their cooperation in the Company.

- 28 -

(3) Save where covered by separate contractual agreement, all Intellectual Property produced by staff employed by the Company shall be owned by the Company.

(4) On request, the Company shall grant to Shareholders and publicly-funded research institutions designated by them, free of charge, a non-exclusive and non-transferable licence for the use of its Intellectual Property in their research activities. For purposes other than research, a licence may be granted to Shareholders on fair and reasonable terms. Subject to approval by the Shareholder concerned, the Company may grant to any natural or legal person in the country or countries of that Shareholder a licence on fair and reasonable terms for purposes other than research, except where the Council resolves otherwise.

(5) If the Company seeks to obtain a licence from a third party for the use of Intellectual Property, the Company shall use its best endeavours to obtain a right under such licence to grant sub-licences to any of the Shareholders as set out in paragraph 4 above.

Article 18

Inventions

(1) In relation to Inventions made by the Company's staff, the Company shall apply the rules of the German Law on Inventions by Employees (*Gesetz über Arbeitnehmer-erfindungen – ArbNErfG*). If the Company decides not to apply for a patent in one or more countries, with the consent of the Company, the employee who made the Invention may apply for such protection in his or her own name, at his or her own expense and for his or her own benefit.

(2) In relation to Inventions made in the course of their work at the Company by staff seconded to the Company by a Shareholder, the following provisions shall apply:

- a) Subject to legislative or contractual provisions applicable to Inventions of employees, the seconding Shareholder shall be the owner of all rights in the Inventions made solely by the seconded employee. The seconding Shareholder shall have the right to apply in any country in its own name, at its own expense and for its own benefit for patents necessary for the protection of such Inventions. The Company and the other Shareholders shall have free of charge the right of use of the Inventions for research purposes and the right to a licence for purposes other than research on fair and reasonable terms. In addition, the

- 29 -

Shareholder owning the rights shall not refuse to grant, at the request of another Shareholder, to any natural or legal person in the country or countries of the Shareholders a licence for purposes other than research on fair and reasonable terms. By contractual agreement between the Shareholders concerned and the Company, or by resolution of the Council, certain Inventions may be identified, in respect of which a Shareholder is not obliged to grant a licence to the Company, to other Shareholders or, at the request of another Shareholder, to any natural or legal person in that Shareholder's country.

- b) The Company shall receive a share of the net returns from all licences granted by the owner of the rights for purposes other than research, the said share to be determined having regard to the respective contributions to the Inventions made by the Company and the individual seconded.
 - c) When applying for Intellectual Property rights and granting licences, the Company and the Shareholders shall consult each other in cases of doubt and shall refrain from actions which may prejudice the Company or Shareholders.
 - d) The Company shall be the sole owner of all rights in those Inventions made by employees seconded by a Shareholder as part of its in-kind contribution to the establishment of the Company together with employees of the Company or together with employees seconded by other Shareholders as part of their in-kind contributions to the establishment of the Company.
 - e) If Inventions are made by a seconded employee of one Shareholder jointly with seconded employees of another Shareholder, these joint Inventions shall belong to both partners, who shall reach an agreement in each individual case on the sharing and joint exploitation of the Invention. The provisions of subparagraph a) above shall apply to such Inventions.
 - f) Save where contractual agreement provides otherwise, the Company shall be the sole owner of all rights in those Inventions made by employees seconded by a Shareholder together with Company staff or with employees seconded by another Shareholder as part of its in-kind contribution to the establishment of the Company.
- (3) In relation to Inventions made by staff of the Company jointly with staff of a Shareholder not seconded to the Company, these Inventions shall belong to both partners,

- 30 -

who shall reach an agreement in each individual case on the sharing and joint exploitation of the Invention. This agreement should follow the provisions laid out in paragraph 2 above.

Article 19 Confidentiality

(1) In relation to third parties, Shareholders shall treat as confidential all information and objects that have not been published and are conveyed in confidence by another Shareholder or the Company. The receiving Shareholder may use such information and objects only for purposes consistent with the terms of these Articles of Association and of a non-commercial kind. Disclosure of confidential information or objects shall require the express written consent of the conveying Shareholder or the Company.

(2) The confidentiality obligation established in paragraph 1 above shall not apply to objects or types of information that

- a) have been developed or are being developed by the receiving Shareholder independently of the information;
- b) are part of the generally accessible state of the art or acquire that status without any action on the part of the receiving Shareholder;
- c) were already in the possession of the receiving Shareholder at the time of the disclosure; or
- d) were lawfully disclosed to a Shareholder by a third party in lawful possession thereof free of any obligation to maintain confidentiality.

(3) The confidentiality obligation established in paragraph 1 above shall end five years following the day on which the dissolution of the Company is recorded in the Commercial Register. Shareholders shall impose the same obligation of confidentiality on all of their affiliates and subcontractors, their employees and all other personnel working for a Shareholder who may have access to confidential information.

- 31 -

Chapter V
Committee

Article 20
Scientific Council

- (1) The Scientific Council consisting of external members who are outstanding scientists shall advise the Council and the Managing Directors in scientific and technical matters of fundamental importance.
- (2) The Scientific Council shall comprise 8 to 12 members. These shall be appointed by the Council on the proposal of the Scientific Council and after consultation with the Managing Directors.
- (3) The Scientific Council shall elect a chairperson. The Scientific Council shall adopt its own rules of procedure which shall require the approval of the Council.

Chapter VI
Financial matters

Article 21
Annual financial statement

- (1) Within three months following the end of the financial year, the Managing Directors shall prepare the annual financial statement and management report ("*Lagebericht*" within the meaning of the *GmbHG*). The rules of the *HGB* regarding the preparation and audit of the annual financial statement and management report for large-scale corporations shall apply *mutatis mutandis*.
- (2) The annual financial statement and management report shall be verified by a certified independent auditor ("*Abschlussprüfer*" within the meaning of the *HGB*). The auditor shall be appointed by resolution of the Council before the end of the financial year to be audited. The appointment of the auditor shall be made on an annual basis. An auditor may be re-appointed. Immediately following appointment, the auditor is to be instructed, *inter alia*, to audit the proper conduct of business (section 53(1) No 1 of the Law on Budgetary Principles for Federation and Länder (*Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des*

- 32 -

Bundes und der Länder – HGrG) of 19 August 1969¹⁾) and to supplement the report in accordance with section 53(1) No 2 of the *HGrG*.

(3) Without delay following receipt of the audit report ("*Prüfungsbericht*" within the meaning of the *HGB*), the Managing Directors must present to the Council a copy of the annual financial statement, the original of which must bear the legally binding signatures of the Managing Directors, as well as the management report together with the audit report including a written statement. Within the first six months following the end of the financial year, the Council shall take a decision on the adoption of the annual financial statement.

Article 22

Audit rights of Shareholders

Each Shareholder has the right to audit if this is required by national law for the purposes of public funding.

Chapter VII

Changes in shareholdings

Article 23

Admission of new Shareholders and transfer of SHARES

(1) In the event of any change in the financial contributions of a Contracting Party, the Shareholders involved shall execute the corresponding transfer of SHARES.

(2) The Company shall be open to the admission of new Shareholders designated by the relevant Contracting Party or Parties. The Council shall have authority to decide upon conditions of accession for new Shareholders.

(3) Unless otherwise agreed by the Council in the context of a share capital increase, a new Shareholder shall acquire SHARES or parts thereof from one or more of the existing Shareholders.

¹ German text: Federal Law Gazette (*Bundesgesetzblatt*) 1969 I p. 1273.

- 33 -

(4) The acquisition of SHARES or parts thereof from an existing Shareholder requires the approval of the Council by unanimous vote. Such approval shall be presumed, if the acquiring Shareholder has been designated by the same Contracting Party as the ceding Shareholder(s).

(5) Any decision on the transfer of SHARES or parts thereof shall become conclusive upon recording the Council's resolution and be declared by the Managing Directors.

Article 24

Redemption or compulsory assignation of SHARES

(1) Redemption of SHARES or parts thereof of a Shareholder shall be permitted provided that the Shareholder consents thereto.

(2) Redemption of SHARES or parts thereof of a Shareholder without the consent of the Shareholder shall be permitted, if

- a) the assets of the Shareholder become part of insolvency proceedings or the petition to open insolvency proceedings has been dismissed due to the lack of assets;
- b) the SHARES of the Shareholder become the target of execution proceedings, provided that such proceedings have not been discontinued within a period of three months and/or the SHARES have not already been realized in that period;
- c) the Shareholder violates its fundamental obligations under these Articles of Association or under the Company's internal bylaws, including the case where it is in arrears for a period in excess of three years in the making of its cash or in-kind contributions.

In these cases, the Shareholder concerned shall have no voting right in the decision on redemption, and its votes may not be taken into consideration in determining the majority achieved. Nevertheless, the Shareholder shall have the right to attend the relevant Council meeting and to justification before the resolution concerning the redemption or assignation is taken.

- 34 -

(3) Upon redemption the Shareholder concerned shall receive a settlement payment from the Company amounting to the nominal value of its SHARES. In the cases covered by paragraph 2 a) and b) above, a potential acquirer shall not become Shareholder but shall receive a settlement payment amounting to the nominal value of the SHARES concerned.

(4) Instead of the redemption of SHARES, the Council may resolve by qualified majority that the SHARES be assigned

- a) to one or more of the remaining Shareholders that are willing to acquire such in addition to their own SHARES, or
- b) to a new Shareholder within the meaning of Article 23(2),

in consideration of a settlement payment in the same amount as foreseen in paragraph 3 above. This is also possible in the form that a part of the SHARES is redeemed and the other part is assigned. The settlement payment shall be made by the Shareholders to which the SHARES or parts thereof are assigned.

(5) The validity of a redemption or assignation shall not depend on payment of the settlement amount.

(6) Any decision upon the redemption or assignation of SHARES or parts thereof shall become conclusive upon recording the Council's resolution and be declared by the Managing Directors.

Article 25

Withdrawal of a Shareholder

A Shareholder withdrawing from the Company without the Company being liquidated may claim only a settlement payment limited to the nominal value of its SHARES.

- 35 -

Chapter VIII Termination of the Company

Article 26 Liquidation of the Company or change of its objects

(1) In the event of a Shareholder's exit from the Company, dissolution of the Company or the Company's objects ceasing to be tax-privileged, Shareholders may not recover more than their paid-up capital shares and the fair market value of their non-cash capital contributions.

(2) In the event of the Company's dissolution or its objects ceasing to be tax-privileged, its assets, to the extent that their value exceeds the paid-up capital shares of the Shareholders and the fair market value of the non-cash capital contributions of the Shareholders, shall be transferred to the GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, which shall use the assets directly and exclusively for public-benefit objects, or, following consultation with the German tax authorities, to another tax-privileged corporation or public-law entity, for the use of science and research.

Chapter IX Miscellaneous

Article 27 Liability

(1) The Shareholders shall ensure that the Company procures sufficient insurance to cover loss and damage to persons or goods caused by personnel seconded or scientists and experts invited to the Company, to the extent that such liability is not already covered by other insurance. Loss and damage caused by wilful misconduct or gross negligence shall be excluded.

(2) In matters of liability which cannot be resolved in accordance with paragraph 1 above, the Shareholders shall consult each other immediately for the purposes of claim settlement.

- 36 -

Article 28
Applicable law

These Articles of Association shall be subject to the laws of the Federal Republic of Germany.

Article 29
Entry into force

These Articles of Association shall enter into force upon signature by the Shareholders and notarisation.

Article 30
Languages

These Articles of Association are drawn up in the English, French, German, Russian and Spanish languages. The German version shall be submitted to the relevant German court supervising the Commercial Register for entry in that register.

Article 31
Severability

- (1) Should any provision of these Articles of Association be or become void or invalid in whole or in part, the validity of the other provisions thereof shall not be affected.
- (2) The invalid provision shall be replaced by a valid provision that to the extent possible fully implements the spirit and purpose of the invalid provision.
- (3) The same shall apply in the event that these Articles of Association fail to cover an issue that was meant to be part hereof.

- 37 -

Article 32
Announcements

Announcements of the Company required by law shall be published in the German Electronic Federal Gazette (*Elektronischer Bundesanzeiger*), on the website of the Company and, in addition, in an appropriate Gazette of the European Union.

FINAL ACT
OF THE CONFERENCE OF PLENIPOTENTIARIES
FOR THE ESTABLISHMENT OF A FACILITY
FOR ANTIPROTON AND ION RESEARCH IN EUROPE

- (1) Following discussions on possible future directions for the facilities of the Gesellschaft für Schwerionenforschung mbH (GSI), the GSI started developing a concept in 2000 for a facility for international antiproton and ion research located at the site of the GSI in Darmstadt.

On the basis of a Conceptual Design Report containing a multitude of scientific and technical contributions from around the world the facility concept was evaluated and endorsed by the German Council of Science and Humanities (*Wissenschaftsrat*) in 2002.

The decision of the Government of the Federal Republic of Germany in 2003 to establish the proposed facility was followed by the development of a staged construction and science programme.

An International Steering Committee was created. The constituent meeting of the FAIR International Steering Committee took place on 2 February 2004.

For the tracking of the development of science and research programmes, technical design, construction planning, and R&D activities, a working group for scientific and technical issues (STI-FAIR) was established. Another working group for administrative and financial issues (AFI-FAIR) was set up to manage the legal, financial and management structure, procedures and legal documents.

In 2004, a large number of institutions from various countries expressed their interest in participating in or contributing to the future FAIR facility by signing Letters of Intent.

By the end of February 2007 the Governments of Austria, China, Finland, France, Germany, Greece, India, Italy, Poland, Romania, Russia, Spain, Sweden and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland had signed a Memorandum of Understanding to provide the basis for international cooperation during the preparatory phase of FAIR.

- 2 -

On 7 November 2007 representatives of ten of the fourteen parties to the Memorandum of Understanding signed the Communiqué on the Official Launch of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR), by which they jointly announced the beginning of the realization of the FAIR project.

- (2) At the invitation of the Government of the Federal Republic of Germany, a Conference of Plenipotentiaries for the establishment of a Facility for Antiproton and Ion Research in Europe met at Schloss Biebrich in Wiesbaden on 4 October 2010.
- (3) Governments of the following countries were represented by delegates: the Republic of Austria, the People's Republic of China, the Republic of Finland, the French Republic, the Federal Republic of Germany, the Hellenic Republic, the Republic of India, the Republic of Italy, the Republic of Poland, Romania, the Russian Federation, the Slovak Republic, the Republic of Slovenia, the Kingdom of Spain, the Kingdom of Sweden and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.
- (4) The Chairperson of the Conference received from the Plenipotentiaries their Full Powers which he/she examined and recognised to be in correct and proper form.
- (5) The Conference took note of the text of the Convention, including its Annex and the four Technical Documents attached, listed as follows:

Annex: Articles of Association of the "Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH" (FAIR GmbH),

Technical Document 1: Description of the FAIR facility to be constructed and the stages of construction (Part A) and The Modularized Start Version – A stepwise approach to the realization of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR) (Part B),

Technical Document 2: Detailed breakdown of the construction costs and table showing the estimated annual incidence of expenditure for construction and operation,

- 3 -

Technical Document 3: Map of the site where the FAIR facility is to be constructed,

Technical Document 4: Procedure for the acceptance of in-kind contributions and the related evaluation method.

- (6) Upon the recommendation of the FAIR International Steering Committee the Conference adopted the text of the Convention concerning the Construction and Operation of a Facility for Antiproton and Ion Research in Europe including its Annex, which forms an integral part of the Convention.
- (7) The Conference agreed that the Convention be applied provisionally pending its entry into force, provided that the provisional application is in line with the national legislation of the Contracting Parties, and, to that end, adopted Resolution No 1 attached to this Final Act.
- (8) The Conference agreed that a minimum commitment to contribute towards construction costs of the FAIR facility in cash and/or in kind of 11.87 million euro (in January 2005 prices) will entitle a Contracting Party to designate an appropriate body as a Shareholder of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH. The Conference also agreed that this minimum commitment may be given by several Contracting Parties acting jointly. In such case the appropriate bodies designated by these Contracting Parties will have to form a consortium which will act as their Shareholder in the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH. To that end, the Conference adopted Resolution No 2 attached to this Final Act.
- (9) The Conference took note of the Declarations of
 - the Government of the French Republic,
 - the Government of the Republic of Poland,
 - the Government of the Republic of Slovenia,
 - the Government of the Kingdom of Spain,
 - the Government of the Kingdom of Sweden,attached to this Final Act.
- (10) The Conference invited all the signatory Governments to complete as soon as possible their constitutional procedures, if any, with a view to the entry into force of

- 4 -

the Convention and to inform the depositary Government (Federal Republic of Germany) accordingly.

(11) The Conference noted favourably that other Governments may sign the Convention within the next twelve months under the conditions set out in the Convention.

(12) The Conference invited further Governments to accede to the Convention.

In witness whereof, the Plenipotentiaries have signed this Final Act.

Done at Wiesbaden on 4 October 2010 in the English, French, German, Russian, and Spanish languages, all texts being equally authentic, in a single original, which shall be deposited in the archives of the Government of the Federal Republic of Germany, which shall transmit certified true copies to the Governments having signed this Final Act and to the Governments that become Contracting Parties to the Convention.

For the Government of the Republic of Austria

For the Government of the People's Republic of China

For the Government of the Republic of Finland

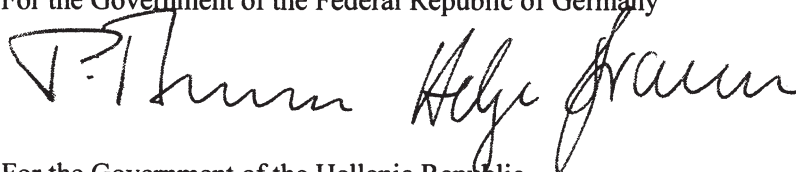


For the Government of the French Republic



- 5 -

For the Government of the Federal Republic of Germany



For the Government of the Hellenic Republic

For the Government of the Republic of India



For the Government of the Republic of Italy

For the Government of the Republic of Poland



For the Government of Romania

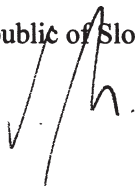


For the Government of the Russian Federation



For the Government of the Slovak Republic

For the Government of the Republic of Slovenia



- 6 -

For the Government of the Kingdom of Spain

For the Government of the Kingdom of Sweden

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Katarina Björk", followed by a small flourish.

For the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

- 7 -

RESOLUTION NO 1
OF THE CONFERENCE OF PLENIPOTENTIARIES
FOR THE ESTABLISHMENT OF A FACILITY
FOR ANTIPROTON AND ION RESEARCH IN EUROPE

Provisional application of the FAIR Convention

THE CONFERENCE

AGREES that from 4 October 2010 onwards the clauses of the Convention be applied provisionally, it being understood that the final entry into force of the Convention is subject to the fulfilment of appropriate constitutional procedures in each of the countries concerned;

INVITES the Shareholders designated by the Contracting Parties jointly establishing the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH, a private limited liability company (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung – GmbH*) under German law, in particular the German Law on Companies with Limited Liability (*Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung – GmbHG*), to sign immediately the Articles of Association (Annex to the Convention);

ASKS the Government of the Federal Republic of Germany to accomplish the procedural steps which are necessary to constitute as soon as possible the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH as a legal entity.

- 8 -

RESOLUTION NO 2
OF THE CONFERENCE OF PLENIPOTENTIARIES
FOR THE ESTABLISHMENT OF A FACILITY
FOR ANTIPROTON AND ION RESEARCH IN EUROPE

Minimum commitment to contribute towards construction costs entitling a
Contracting Party to designate an appropriate body as a Shareholder of the Facility for
Antiproton and Ion Research in Europe GmbH

THE CONFERENCE

AGREES that a minimum commitment to contribute towards construction costs of the FAIR facility in cash and/or in kind of 11.87 million euro (in January 2005 prices) entitles a Contracting Party to designate an appropriate body as a Shareholder of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH. This minimum commitment may be given by several Contracting Parties acting jointly. In such case the appropriate bodies designated by these Contracting Parties will have to form a consortium which will act as their Shareholder in the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH;

NOTES that 11.87 million euro corresponds to 1% of an earlier cost estimate for the construction costs of the FAIR facility as described in Part A of Technical Document 1, attached to the Convention.

- 9 -

DECLARATION OF THE GOVERNMENT OF THE FRENCH REPUBLIC
WITH REGARD TO THE PROVISIONAL APPLICATION
AND TO ITS FINANCIAL OBLIGATIONS

THE CONFERENCE

TAKES NOTE of the declaration of the Government of the French Republic, which reads as follows:

In accordance with Resolution No 1 annexed to the Final Act, in which the Contracting Parties agree that the Convention be applied provisionally until it enters into force, provided that the provisional application is in line with the national legislation of the Contracting Parties, France hereby declares that it cannot apply the Convention provisionally from the date of its signature. Article 53 of the Constitution of the French Republic imposes that international treaties and agreements be authorized by Parliament prior to their entry into force when, as it is the case, they carry financial consequences committing the finances of the State.

With respect to the procedure described in Article 6(6) of the Convention, France declares that the French share in the annual operating costs of the FAIR facility will not exceed 2%.

- 10 -

DECLARATION OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF POLAND
WITH REGARD TO ITS FINANCIAL OBLIGATIONS

THE CONFERENCE

TAKES NOTE of the declaration of the Government of the Republic of Poland, which reads as follows:

The Republic of Poland will take part in the construction of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR) with an amount of 23.74 million euro (in 2005 prices). This will comprise contributions both in kind and in cash. The spending priority shall be on in-kind contribution, and in-cash contribution shall not exceed 11.87 million euro (in 2005 prices).

- 11 -

DECLARATION OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA
WITH REGARD TO THE PROVISIONAL APPLICATION OF THE CONVENTION

THE CONFERENCE

TAKES NOTE of the declaration of the Government of the Republic of Slovenia, which reads as follows:

Regarding the Resolution No 1, annexed to the Final Act, in which Contracting Parties assume that the Convention can be applied provisionally until the fulfilment of appropriate constitutional procedures in each of the contracting countries, after which it will enter into force, Slovenia hereby declares that it cannot apply the Convention provisionally from the date of its signature.

The Slovenian Law on Foreign Affairs in Article 72 allows for provisional use of an international contract before its entry into force, but only when the ratifying body of this contract is the Government, which does not apply to this Convention, as its ratification is in jurisdiction of the National Assembly of the Republic of Slovenia.

- 12 -

DECLARATION OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF SPAIN
WITH REGARD TO ITS FINANCIAL OBLIGATIONS

THE CONFERENCE

TAKES NOTE of the declaration of the Government of the Kingdom of Spain, which reads as follows:

Spain is willing to contribute as a participating state to the establishment and utilisation of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR). Nevertheless, Spain's obligations, on signing the Convention, shall be as follows:

1. Spain will review its participation in the operational phase two years after the beginning of such phase, and have the option of withdrawing without penalty, provided that it gives one year's notice.
2. Following a positive review, Spain may extend its participation for a further three year period, subject to the corresponding review cycle, and may continue to participate for the whole duration of the project.
3. Should Spain choose to carry on with the project following its first review, it will assume its full liability for decommissioning under the Convention. In the event that a decision to withdraw from participation is made by Spain on the basis of such first review, Spain will only bear fifty percent of its decommissioning liability under the Convention.

- 13 -

DECLARATION OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF SWEDEN
WITH REGARD TO ITS FINANCIAL OBLIGATIONS AND CONFIDENTIALITY

THE CONFERENCE

TAKES NOTE of the declaration of the Government of the Kingdom of Sweden, which reads as follows:

Sweden is willing to contribute as a participating state to the establishment and utilisation of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR). However,

1. The Swedish authority serving as the Swedish shareholder in the FAIR Company, which will contribute to the construction costs with an amount of 10 million euro (2005 year's prices), will be designated by the Government of the Kingdom of Sweden after parliamentary approval.
2. Sweden's participation in the construction of FAIR would be on the basis that Sweden will participate in the operational phase of FAIR for a minimum period of three years but Sweden will review its continued participation in the operational phase after the first two years and have the option, should it wish to do so following that review, to withdraw without penalty, after giving one year's notice.
3. Following a successful review Sweden may offer to extend its participation for a further three (or five) year period subject to a corresponding review cycle and may continue to participate for the whole life of the project.
4. In the event that Sweden's first review recommends continued participation in the project, Sweden will accept in full its decommissioning liability under the Convention.
Should Sweden decide to withdraw from participation following its first review it will accept liability for fifty per cent of its share of the decommissioning cost under the Convention.
5. Article 19, Confidentiality, in the Articles of Association (Annex to the Convention) should be interpreted as follows in order to meet the requirements of the regulation in the Swedish constitution of the principle of public access to documents:

- 14 -

The Swedish authority serving as the Swedish shareholder in the FAIR Company (FAIR GmbH, based in Germany) shall always consult the conveying Shareholder before taking any decision to grant third parties access to confidential information as defined in Article 19 of the Articles of Association. Sweden is aware that if, after such mandatory consultation, the Shareholder has made it clear that it does not consent to the disclosure of information and, nevertheless, a Swedish authority would disclose the information, Sweden's action would disturb relations between Sweden and the Parties to this Convention.

In this context, Sweden recalls the Swedish Public Access to Information and Secrecy Act 2009, in particular Chapter 15, Section 1, paragraph 1 which reads: "Secrecy shall apply to any information concerning Sweden's relations with another state, or any information otherwise concerning another state, an international organization, or an authority, a citizen, or a legal person in another state, or a stateless person, if it can be assumed that disclosure of the information would disturb Sweden's international relations or would otherwise cause damage to the country."

November 16, 2009

Technical Document 1
attached to the
Convention concerning the construction and operation of a
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)

**Description of the FAIR facility to be constructed and the stages
of construction (Part A)**

and

**The Modularized Start Version –
A stepwise approach to the realization of the
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)
(Part B)**

PART A

Description of the FAIR facility to be constructed
and the stages of construction

1. Overview

This document provides the technical and scientific description of the Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR), an international accelerator facility for research in Europe, to be constructed at the site of the GSI Laboratory at Darmstadt, Germany. It represents a summary overview extracted from the Baseline Technical Report (BTR) for FAIR, prepared by the international research community and the FAIR project team and published in 2006.

The present document includes: i) an outline of the accelerator systems and their performance characteristics; ii) a brief description of the research programs and the associated experimental facilities; iii) a summary of the technical support systems and civil construction; and iv) a brief outline of the stages of construction. The associated information on schedule, cost and manpower needed to realize the facility and to bring it into operation are given in Technical Document 2 .

2. Accelerator Facility

2.1 Overview

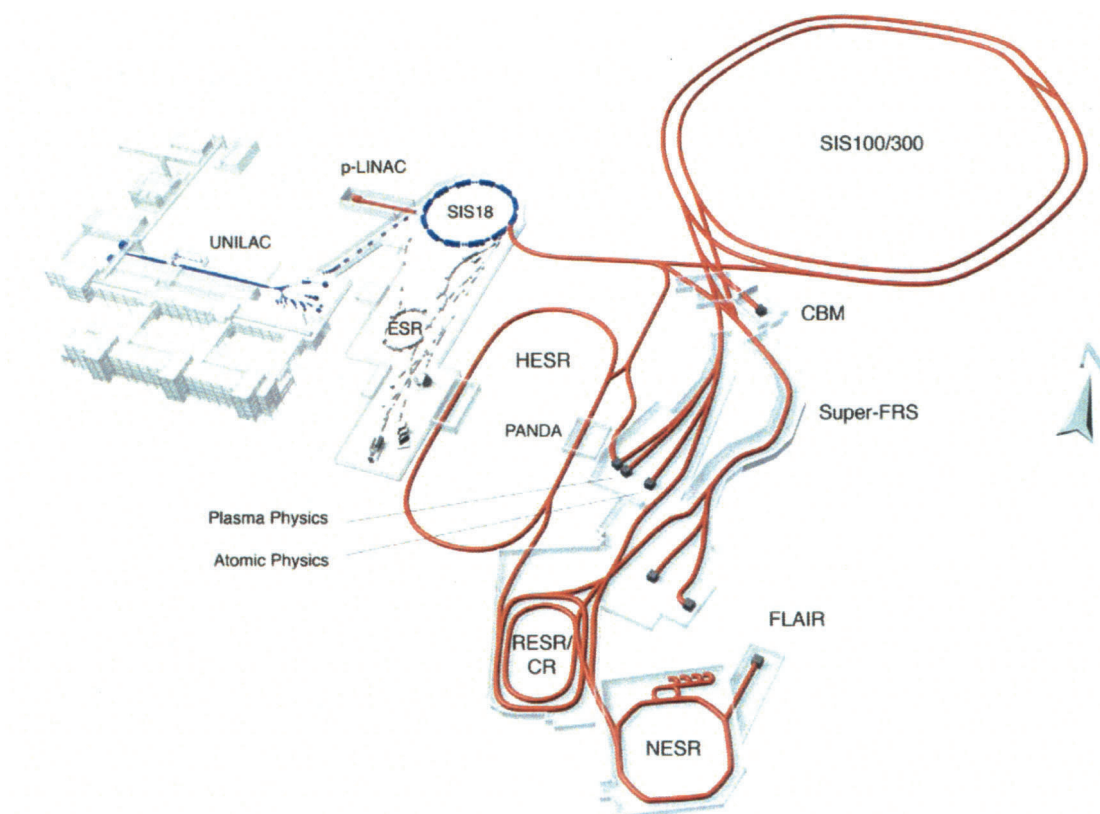


Figure 1: Layout of the FAIR facility: The existing accelerators at GSI (on the left in blue) act as injector for the new accelerator systems to be constructed (on the right in red).

The concept of the FAIR Accelerator Facility has been developed by the international science community and the GSI Laboratory. Its goal is to provide unprecedented, intense, high-quality beams of stable and unstable nuclei as well as of antiprotons in a wide range of intensities and energies for a multifaceted forefront science program. The present layout is shown in Fig. 1.

The concept builds and substantially expands on seminal developments made over the last 15 years at GSI and at other accelerator laboratories worldwide in the acceleration, accumulation, storage and phase-space cooling of high-energy proton and heavy-ion beams. Based on that experience and adopting new developments, e.g. fast cycling superconducting magnets, stochastic and high-energy electron cooling of ion beams, ultra-high vacuum technology, in-ring experiments with stored, cooled beams, the facility concept in Figure 1 was developed.

2.2 FAIR Performance Requirements and Basic Facility Concept

The concept and design specifications of the FAIR accelerator facility were derived from the requirements set by the scientific programs:

Beams of all ion species and of antiprotons: FAIR is to provide beams of all ion species, from hydrogen to uranium, as well as antiprotons over a large energy range (from particles at rest up to several tens of GeV per nucleon energy in the laboratory frame).

Highest beam intensities: For primary beams, the intensity increase over present aims at a factor of up to several hundred for the heaviest ion species. For the production of radioactive secondary beams and for high-power pulses for plasma physics research, the high-intensity beams circulating in the SIS100-synchrotron are to be compressed to short bunches of 50 - 100 ns duration. The increase in primary beam intensity translates into gain factors from 1,000 to 10,000, for secondary radioactive ion beam intensities, due to the higher acceptances of the subsequent separators and storage rings.

Table 1: Key parameters and features of the FAIR synchrotrons and cooler/storage rings

Ring	Circumference	Beam rigidity	Beam Energy [GeV/u]	Specific Features
Synchrotron SIS100	1083.6 m	100 Tm	2.7 for U^{28+} ions 29 for protons	Fast pulsed superferric magnets up to 2 T, 4 T/s, bunch compression to ~ 60 ns of $5 \cdot 10^{11}$ U ions, fast and slow extraction, $5 \cdot 10^{-12}$ mbar operating vacuum
Synchrotron SIS300	1083.6 m	300 Tm	34 for U^{92+} ions	Pulsed superconducting cos θ -magnets up to 6 T, 1 T/s, slow extraction of $\sim 3 \cdot 10^{11}$ U-ions per sec. with high duty cycle, $5 \cdot 10^{-12}$ mbar operating vacuum
Collector Ring CR	210.5 m	13 Tm	0.74 for $A/q=2.7$ 3 for antiprotons	Acceptance for antiprotons: 240·240 mm mrad, $\Delta p/p=\pm 3 \cdot 10^{-2}$, fast stochastic cooling of radioactive ions and antiprotons, isochronous mass spectrometer for short-lived nuclei
Accumulator Ring RESR	245 m	13 Tm	0.74 for $A/q=2.7$ 3 for antiprotons	Accumulation of antiprotons after pre-cooling in the CR, fast deceleration of short-lived nuclei, ramp rate 1 T/s
New Experimental Storage Ring NESR	222 m	13 Tm	0.74 for $A/q=2.7$ 3 for antiprotons	Electron cooling of radioactive ions and antiprotons with up to 450°keV electron-beam energy, precision mass spectrometer, internal target experiments with atoms and electrons, electron-nucleus scattering facility, deceleration of ions and antiprotons, ramp rate 1 T/s
High-Energy Storage Ring HESR	574 m	50 Tm	14 for antiprotons	Stochastic cooling of antiprotons up to 14 GeV, electron cooling of antiprotons up to 9 GeV; internal gas jet or pellet target

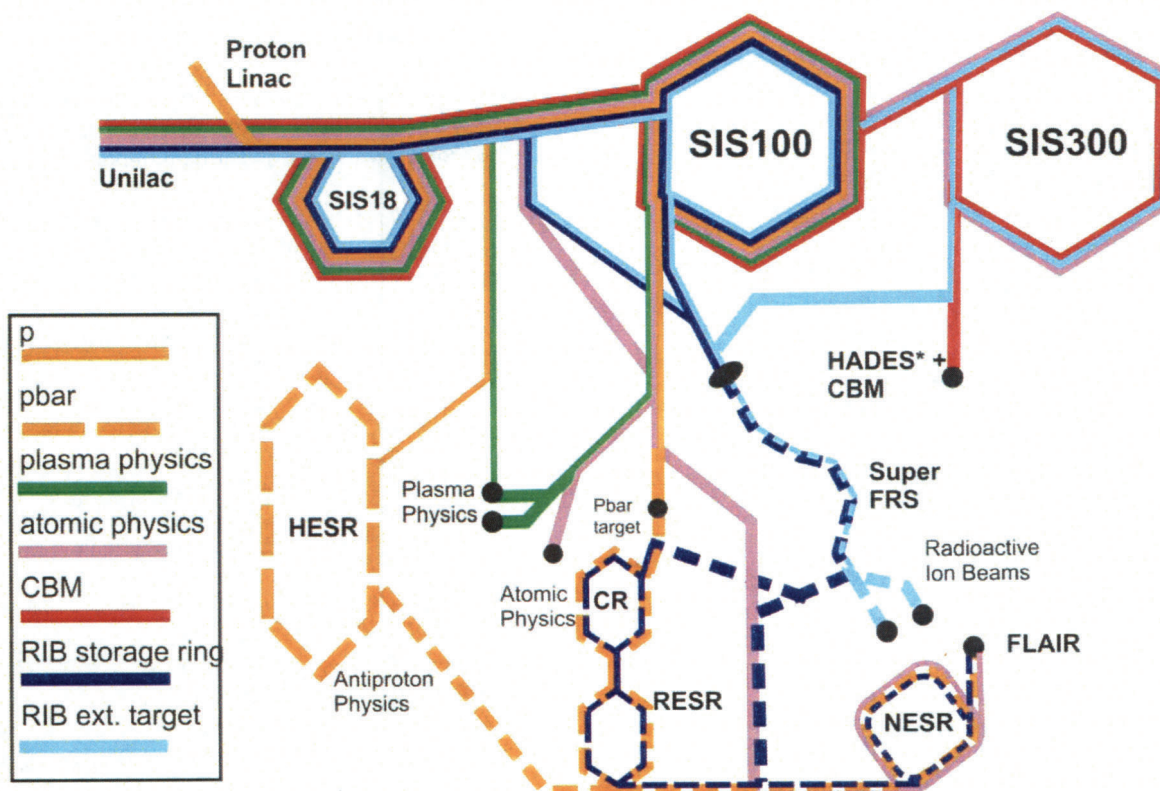


Figure 2: Schematic of parallel operation at the new facility with up to four different scientific programs: A proton beam (orange) produces antiprotons (orange dashed) in the antiproton target-station for experiments in the HESR or the NESR. In parallel, a primary ion beam (blue) produces radioactive secondary beams (blue dashed) at the Super-FRS for fixed target or NESR experiments. In addition, a high-energy heavy-ion beam (red) is accelerated in SIS100/300 and slowly extracted over 10-100 seconds for nuclear collision experiments. Moreover, intense highly compressed beam bunches (green) are provided every few minutes to plasma physics targets. Alternatively, atomic physics experiments (violet) are served by SIS100 in the pauses of the antiproton production.

Increase in beam energy: For antiproton production, intense proton beams are to be provided with energies near 30 GeV. To achieve highest baryon densities and enable charm production in high energy nucleus-nucleus collisions, the SIS300-synchrotron is designed for beam energies ranging from 35 AGeV for uranium to 45 AGeV for argon.

Highest phase-space density and high-quality beams: Through phase space cooling techniques, such as stochastic, electron, and also laser cooling, FAIR aims for high quality primary and secondary beams with momentum spreads and emittances reduced by several orders of magnitude compared to regular facilities with uncooled beams. Together with the statistical precision and high sensitivity that result from high beam intensities, these high-quality beams will allow novel precision experiments.

These experimental requirements lead to the following facility concept and layout for the accelerators:

Synchrotrons and storage rings as accelerator structures of choice: Synchrotrons are the simplest and most cost-effective way to accelerate ion beams to high energies, from protons to uranium ions. Even more important, in view of the planned research program with FAIR, the time structure of the primary beams given by the synchrotron acceleration, allows an ideal adaptation to the subsequent storage rings.

Rapidly-cycling superconducting synchrotrons and acceleration of medium charge states: The high primary beam intensities will be achieved by fast cycling superconducting synchrotrons plus, for heavier ions, by acceleration of low charge-state ions. The charge-state enters quadratically into the space charge limit. The reduced charge-state, at the desired energies of up to 1.5 AGeV for secondary radioactive ion beams, requires the larger bending power of SIS100.

High bending power for higher particle energies: The high bending power of SIS100 allows the acceleration of protons to about 30 GeV for an efficient antiproton production. For the research

program on nucleus-nucleus collisions at energies up to 35 AGeV for fully stripped (92+ charge state) uranium, the second synchrotron ring SIS300 with a correspondingly higher bending power is needed. It is designed for long extraction periods and can also be used as a stretcher ring.

Table 1 summarizes technical parameters and performance characteristics of the various accelerator components of FAIR.

2.3 Parallel Operation and Synergy

An important consideration in the design of the facility was a high degree of a truly parallel operation of different research programs. The proposed scheme of synchrotrons and storage rings, with their intrinsic cycle times for beam acceleration, accumulation, storage and cooling, respectively, has the potential to optimize such a parallel and highly synergetic operation. The facility operates for the different programs more or less like a dedicated facility. Figure 2 illustrates this with an example.

3. Experimental Programs and Facilities

In general terms, the research goals and scientific objectives of the science at FAIR can be grouped into 3 major areas:

- i) a deeper understanding of the structure and properties of matter; this includes a reduction of the structure of matter to the basic building blocks and fundamental laws, forces and symmetries; and an understanding how complexity arises from these fundamental constituents, a complexity which does not come from a simple linear superposition but involves non-linear processes, correlations and coherences;
- ii) contributions to our knowledge about the evolution of the Universe; the hierarchical structure of matter, from the microscopic to the macroscopic, is directly related to the sequence of steps in the evolution and generation of the visible world;
- iii) use of ion beams in technology and applied research

These general research goals can be grouped into the following specific fields of research at FAIR:

- Nuclear structure and nuclear astrophysics with beams of stable, but in particular also of short-lived (radioactive) nuclei far from stability;

- Hadron structure, the theory of the strong interaction quantum chromo-dynamics (QCD), and the QCD vacuum, primarily with beams of antiprotons;
- The nuclear matter phase diagram and the quark-gluon plasma with beams of high-energy heavy ions
- Physics of very dense plasmas with highly compressed heavy-ion beam bunches in unique combination with a petawatt laser currently under construction
- Atomic physics, quantum electro-dynamics (QED) and ultra-high electromagnetic fields with beams of highly-charged heavy ions and antimatter
- Technical developments and applied research with ion beams for materials science and biology

The respective experiment proposals and collaborations are listed in Table 2. The table also indicates the major experimental apparatus involved in the respective research programs.

4. Civil Construction

4.1. Overview

The FAIR complex will be constructed to the east of the existing GSI facility. The ring tunnel will be built below ground. All other buildings will be constructed above ground. Construction of FAIR will require clearing approximately 14 hectares of forest that will be re-vegetated or be compensated for in another area.

The legal and regulatory procedures for the development plan (Bebauungsplanverfahren) have already been successfully completed; a corresponding statutory decision was taken by the Darmstadt City Council on February 14, 2006.

The project will use the existing accelerator as an injector. The ring tunnel will be built in a cut and cover method at a depth of approximately 17 meters. It will be overlaid with 10 m of earth to comply with the requirements of radiation safety. The removed earth will be recycled for shielding purposes and terrain modelling for the new facility. This includes the necessary earth shielding for radiation safety. The ring tunnel is connected to 3 buildings which are symmetrically located around the ring and accessible via a cross-over tunnel for each building and labyrinths as passageways and with niches. All of the other buildings will be arranged south of the large ring tunnel. Due to the large surface area involved, the above-ground solution is considered because it is more economical.

Table 2. Individual research programs approved for FAIR with science goals and the associated scientific instrumentation. Some future options evaluated by the program committees but not part of the baseline facility are also listed.

Experiment	Scientific Area	Research Program	Technical Facility	Baseline Facility
R3B	NUSTAR ¹	Inverse kinematics reaction studies with relativistic radioactive ion beams	Large reaction set-up allowing complete kinematics reaction experiments	yes
HISPEC/DESPEC	NUSTAR	High resolution, high efficiency particle and gamma spectroscopy of nuclei far off stability	γ detectors (AGATA) plus set-ups for charged particle and neutron detection	yes
LASPEC	NUSTAR	Laser spectroscopy of radioactive ion species	Multi-purpose laser spectroscopy station	yes
MATS	NUSTAR	High precision, high efficiency mass and life-time measurements on radioactive nuclei	Combined set-up of an electron beam ion trap (for charge breeding), ion traps (for beam preparation), and a precision Penning trap system.	yes
ILIMA	NUSTAR	Mass and lifetime of stored and cooled radioactive ion beams	Schottky mass and isochronous mass spectroscopy	yes
EXL	NUSTAR	Inverse-kinematics light ion reactions on radioactive nuclei	In-ring reaction set-up	yes
AIC	NUSTAR	Mass (rms) radii of nuclei far off stability	Antiproton (radioactive) ion collider	no
ELISe	NUSTAR	Elastic, inelastic and quasi-free electron scattering of nuclei far off stability	Electron-ion collision device incl. a high resolution electron spectrometer	yes
NCAP	NUSTAR	Production of specific radio-nuclides for (off-site) neutron capture studies	None	no
EXO-pbar	NUSTAR	p-n abundance at the nuclear surface of nuclei far off stability	Very low-energy radioactive ions with antiprotons stored in a Penning trap	no
PANDA	QCD ²	QCD and hadron physics with cooled high energy antiproton beams	Large internal target detector system covering almost the full solid angle	yes
CBM	QCD	QCD phase diagram in high-energy nucleus-nucleus collisions	Large fixed target detector system covering almost the full solid angle	yes
PAX / ASSIA	QCD	QCD and hadron physics studies with polarized antiproton beams	Collider detector system covering a large solid angle	no
HEDGeHOB/WDM	APPA ³	Warm and dense bulk matter produced by intense ion and/or laser pulses	Experimental stations for plasma physics	yes
FLAIR	APPA	Precision studies with low energy or stopped antiproton ion beams	Ultra-low energy electrostatic storage ring, a Penning trap, low energy antiproton target stations	yes
SPARC	APPA	Atomic physics spectroscopy and collision studies with stored high energy ion beams	Fixed-target and in-ring experiments	yes
BIOMAT	APPA	Applications of ion and antiproton beams in biophysics, biology, materials research and other disciplines	Various multi-purpose target stations	yes

¹ Nuclear Structure, Astrophysics and Reactions

² QCD and Hadron Physics

³ Atomic Physics, Plasma Physics and Applications

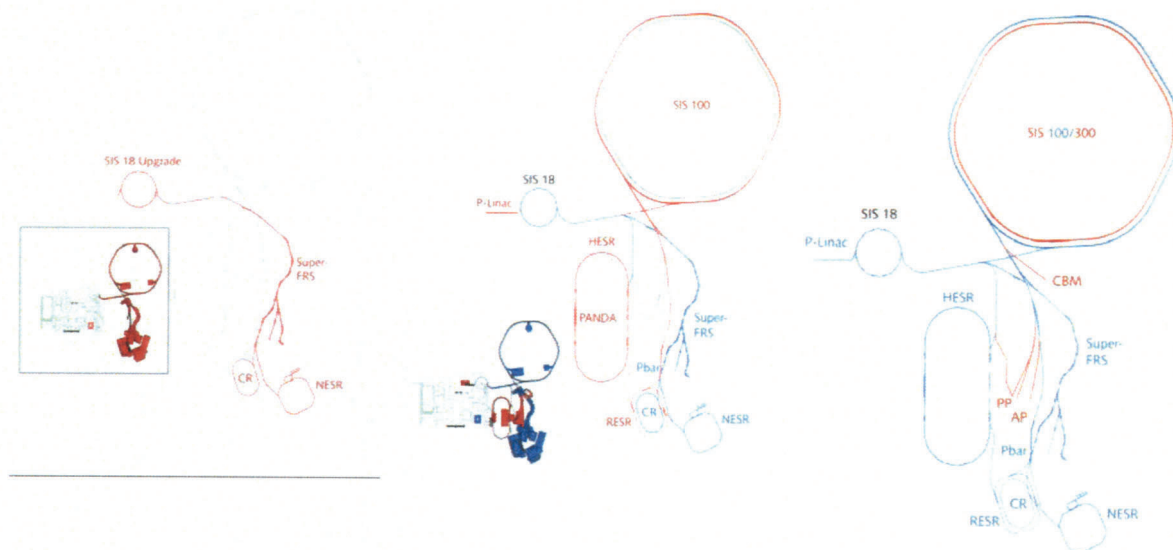


Figure 3: Stages of construction and operation of the FAIR facility. At stage 1 (left), only items marked in red will be constructed. The insert shows the civil construction taking place at stage 1. At stage 2 (middle), items drawn in red will be constructed whereas accelerator components in blue will already be operating. Buildings drawn in blue will exist already. At stage 3(right), no more civil construction will take place, and the accelerator components in red will be constructed.

4.2. Staging of Construction

Construction, commissioning and beginning of operation of FAIR will proceed in three stages. The total construction time for the FAIR facility will be 8 years.

Stage 1 — Radioactive beam physics: nuclear structure and nuclear astrophysics; atomic physics and plasma physics studies with highly charged and/or radioactive ions

Stage 2 — Proton-antiproton physics and relativistic heavy ions: QCD studies with protons and antiprotons; precision studies with antiproton beams addressing fundamental symmetries and interactions; dense baryonic matter physics using relativistic heavy ions at energies 1 – 10 GeV/u; atomic physics at relativistic energies.

Stage 3 — Full facility capability and all research programs: parallel operation of up to four research programs; full energy and luminosity for nuclear collisions program; precision QCD Studies at PANDA; plasma research; atomic reaction studies with fast beams.

The staging is reflected in the sequence of availability of buildings. The planning has been optimized with respect to minimizing constructions costs and construction time. Alternatives are possible, however might be realized at higher costs only. Thus the proposed schedule as was derived by BUNG Beratende Ingenieure was taken as the baseline for the present planning of FAIR. The stages of construction are displayed in Fig. 3.

5. Radiation Safety

The radiation shielding plan for FAIR is based on detailed calculations of the production, transport and attenuation of radiation. Two approaches were used:

- i) the Moyer model (inverse square law and an exponential decrease of the dose in the shielding material);
- ii) Monte Carlo techniques to simulate the generation of radiation and the transport through the shielding;

The FAIR Facilities will meet the conditions stipulated by the German radiation protection legislation:

- (i) Radiation emerging directly from the facility must not exceed a level of 0.7 to 1 mSv per year (8760 h)
- (ii) Radiation exposure by the emission of radionuclides must not exceed a level of 0.3 mSv per year.
- (iii) The sum of (i) and (ii) must be below 1 mSv (§46 StrlSchV, the German radiation protection ordinance).
- (iv) The radiation exposure (outside the radiation controlled areas) must not exceed a level of 6 mSv per year (2000 h) on the institute premises and of 1 mSv per year outside the premises.

Part B:

The Modularized Start Version – A stepwise approach to the realization of the Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)

*This Technical Document 1B is complimentary to the
Technical Document 1A and should not be considered
a stand-alone document.*

Preface

In order to enable an expeditious start of the construction of FAIR, taking into account the recent cost estimates and funding commitments, while ensuring top scientific excellence and the outstanding discovery potential of the facility, a modular approach to construct FAIR is planned and has been approved.

This modular approach takes into account the following objectives:

- It allows for setting up single, relatively independent construction modules that serve the experiments of all the scientific communities of FAIR.
- It provides the flexibility to realize FAIR according to the available funding.

It leads to the definition of seven modules of which a subset of four modules form the Modularized Start Version, which will be constructed first. It allows for rapid achievement of major scientific goals for the four science communities¹ of FAIR:

APPA:	Atomic and plasma physics, and applied sciences in the bio, medical, and material sciences;
CBM:	Physics of hadrons and quarks in compressed nuclear matter, hypernuclear matter;
NuSTAR:	Structure of nuclei, physics of nuclear reactions, nuclear astrophysics and radioactive ion beams (RIB);
PANDA:	Hadron structure and spectroscopy, strange and charm physics, hypernuclear physics with anti-proton beams.

¹ in alphabetical order

Description of FAIR Modules

The inherent ab-initio approach for FAIR is that it consists of different target stations and storage rings all served by the double synchrotron SIS100/300. The modular approach maintains this approach. Table 1 gives a short overview on the modules, focusing on the experimental goals and technical challenges.

Table 1: Overview of the modules with explanations and a brief description of the goals and challenges

Module configurations	Explanations	Goals and challenges
Module 0 SIS100 with connection to existing GSI accelerators	Central accelerator unit, used by all science programmes	Novel accelerator technologies (e.g. fast-ramping superconducting magnets, compact broad band radio-frequency resonators, XHV, ...)
Module 1 Experimental areas	Buildings housing the CBM/HADES detectors and experiment set-ups for atomic physics, BIOMAT, and high-energy experiments (APPA)	Experiments on dense, strongly correlated nuclear matter with CBM/HADES; high-energy atomic physics, plasma, materials science, and bio (medical) science (ESA reference lab)
Module 2 Super-FRS (without CR)	Central NUSTAR instrument: RIB generation and isotope separator with one fixed-target branch and ring branch	Radioactive ion beams (RIB); nuclear structure and reactions, nuclear astrophysics
Module 3 High-energy antiprotons (p-linac, antiproton target, CR, HESR)	Generation and preparation of intense antiproton beams with the HESR for PANDA	Hadron physics and QCD with antiprotons with HESR/PANDA; cooled precision beams, hypermatter nuclei
Module 4 Low-energy RIBs and antiprotons	NESR ring with hall; FLAIR hall and second fixed-target area for NuSTAR	Experiment stations for decelerated highly-charged ions for APPA and low-energy antiproton programme (FLAIR), Electron cooled RIBs for NUSTAR
Module 5 RESR storage ring	Parallel operation of NuSTAR and APPA with PANDA, increased intensity of antiproton beam	Full parallel operation mode; maximum luminosity for PANDA
Module 6 SIS300 e-cooler for HESR ER@NESR	SIS300 providing for highest beam energies and central to all four science programmes providing for full parallel operation; electron cooled high-energy antiprotons; Electron Ring for NuSTAR	Full experimental programme for CBM; providing the high-luminosity mode for PANDA; Slow extraction for NuSTAR

Based on recent cost estimates and the firm funding commitments of the FAIR Member States the Modularized Start Version (see Fig. 1) comprises of Modules 0 – 1 – 2 – 3.

This Modularized Start Version provides for outstanding and world-leading research programmes in all four scientific areas of FAIR. Modules 4 to 6 are scientifically highly desirable and obvious upgrades of the Modularized Start Version further strengthening the long-term potential and scientific viability of FAIR.

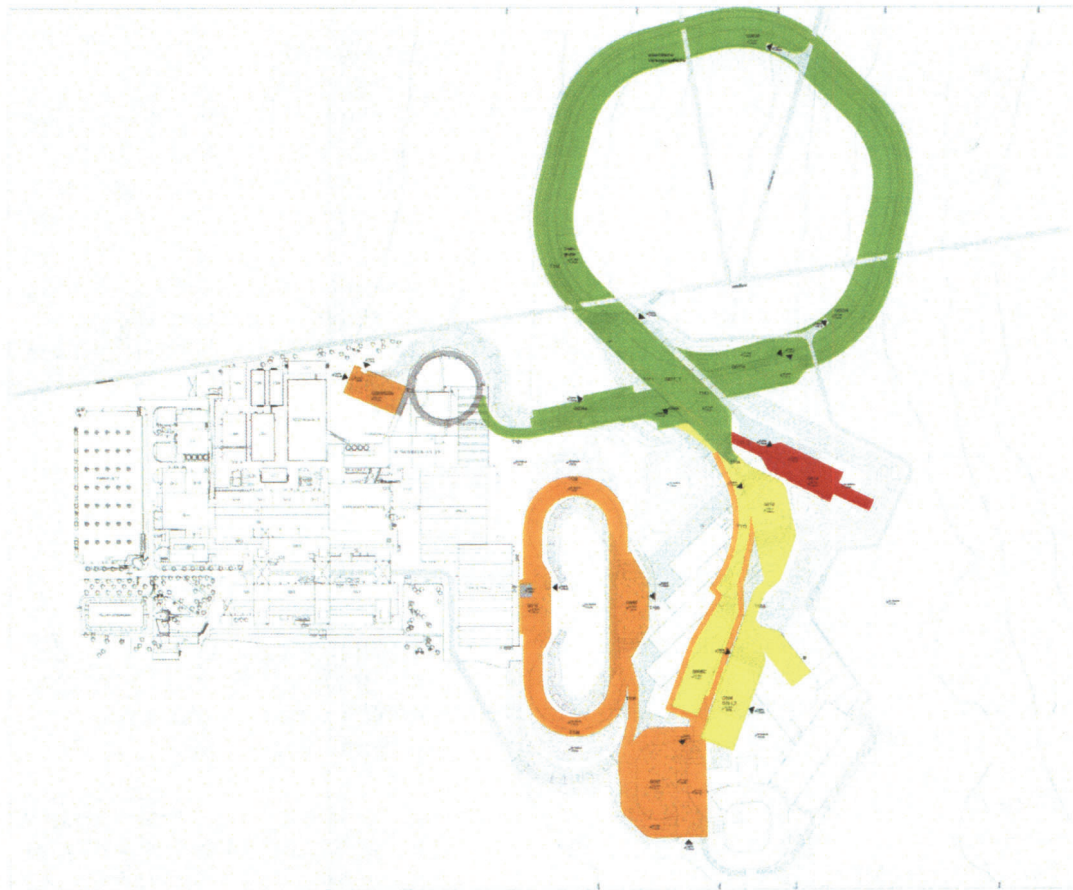


Figure 1: *The FAIR Modularized Start Version. Colouring of modules: 0 – green; 1 – red; 2 – yellow; 3 – orange. The Modules 4 to 6 are not marked in colour. Not shown is an additional experimental area above ground, which is part of Module 1. On the left hand side of the figure, the existing GSI facility is shown.*

Below, general considerations for the experimental programmes and the detailed compilation of the Accelerators and beam lines of the FAIR Modularized Start Version are given.

General considerations for experimental programmes

APPA

The APPA experimental hall built within Module 1 will allow novel and exciting experiments in the realm of bio and materials sciences as well as in atomic and plasma physics. For the FLAIR community and the experimental groups within the SPARC collaboration concentrating on storage rings and traps these physics programmes are shifted into Module 4. To compensate for those experiments not being part of the Modularized Start Version, experimental options will be provided at GSI/ESR and CERN/AD.

CBM

While SIS300 in Module 6 provides the long term prospective for CBM, the immediate roadmap is constituted by the unique experiments that are made possible by the combination of the upgraded HADES detector, an initial implementation of CBM and SIS100 beams. The upgrade of HADES with timing RPC detectors is already in progress.

NuSTAR

The central part of the NuSTAR programme at FAIR is the high-acceptance Super-FRS in Module 2 with its multi-stage separation that will provide high intensity mono-isotopic radioactive ion beams of bare and highly-ionized exotic nuclei at and close to the driplines. Module 2 foresees the construction of the Super-FRS together with the experimental area of the high-energy branch (HEB). Besides the focal planes of the Super-FRS, this would be the experimental area available to NuSTAR. Hereinafter it will be assumed that this experimental area can be shaped to the needs of different experiments, i.e., to accommodate all fixed target NuSTAR experiments (R3B, HISPEC/DESPEC, MATS, LASPEC) with a start version of their respective set-ups. The R3B experiment will reach its full scientific capability in this scenario. Module 3 contains among other items the construction of a storage ring, the CR. A world-wide unique feature of the NuSTAR programme at FAIR is the ability to perform experiments with stored radioactive ion beams.

PANDA

Cutting-edge measurements will be done by PANDA from the very beginning of the Modularized Start Version; however the programme will benefit significantly from Modules 5 and 6, which provide higher intensities and luminosities.

Realization of Accelerator Components in the Modularized Start Version**Accelerator Systems**

- Heavy-Ion Synchrotron SIS 100 (with reduced accelerating rf cavities)
- Super-Fragment Separator (Super-FRS)
- Collector Ring (CR)
- Proton Linear Accelerator
- Antiproton Target and Separator
- High-Energy Experimental Storage Ring (HESR),
without Electron Cooling facility

Beam Lines

- SIS 18 to FAIR accelerators (not to HESR and not to PP)
- SIS 100 to Super-FRS
- SIS 100 to Antiproton Target
- SIS 100 to CBM
- SIS 100 to high-energy APPA cave
- Super-FRS to CR
- Super-FRS to NUSTAR fixed target branch
- CR to HESR

November 29, 2009

Technical Document 2
attached to the
Convention concerning the construction and operation of a
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)

**Detailed breakdown of the construction costs and table showing
the estimated annual incidence of expenditure for construction
and operation**

**Detailed breakdown of the construction costs
and table showing
the estimated annual incidence of expenditure
for construction and operation**

Technical Document 2 attached to the FAIR Convention provides information on the construction costs and the estimated annual incidence of expenditure for both construction and operation of the FAIR facility as provided for in Article 5 paragraphs (5) and (9). In addition, it provides information on the costs for the commissioning of the FAIR facility.

- 1. Total costs for construction**
- 2. Estimated annual incidences of expenditure for construction of the Modularized Start Version**
- 3. Annual operating costs**
- 4. Costs for commissioning**

1. Total costs for construction

The information below is based on the approach to the project cost calculation as approved by the ISC/AFI and ISC/STI working groups. In a multi-step process, cost estimates were scrutinised and evaluated by the different advisory committees established by the ISC/STI and also by an independent review of the Dornier and Fichtner Consulting Companies. The total expected construction costs amount to 1493 million €. These costs include 46 million € for the operation of a FAIR GmbH to be founded and operated during the FAIR construction phase. The calculation refers to the price level as of 2005 and does not include any taxes.

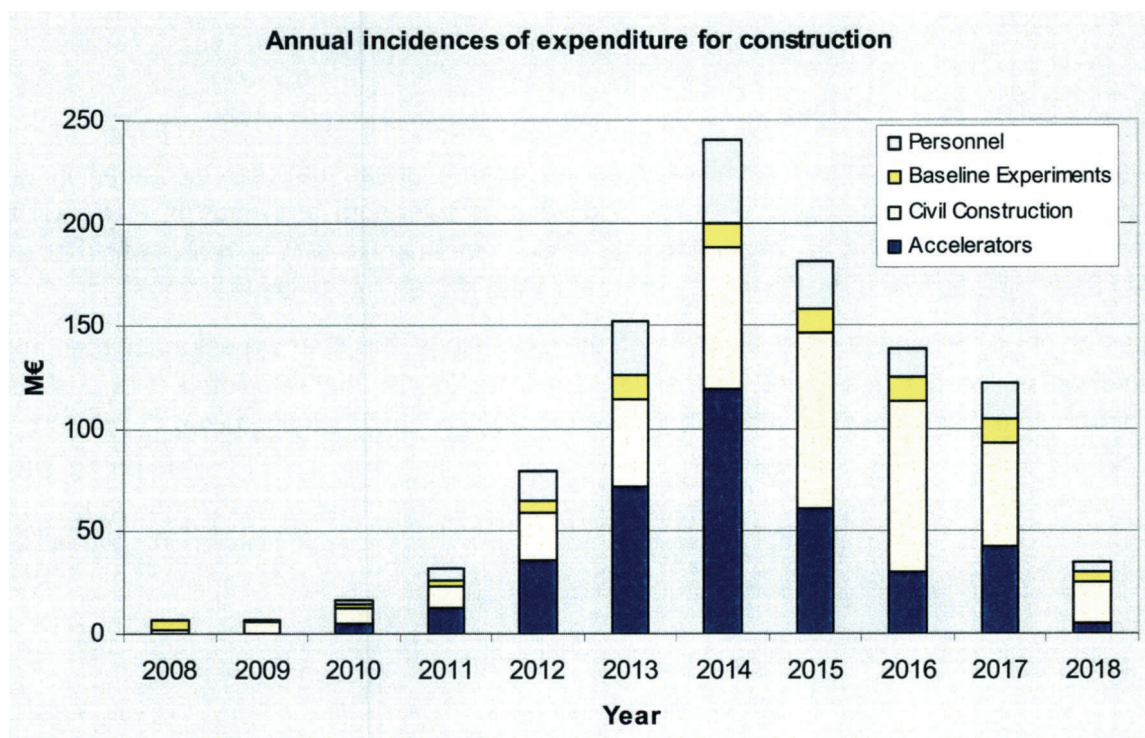
2. Estimated annual incidences of expenditure for construction of the Modularized Start Version

The actual time schedule of civil construction for the Modularized Start Version described in Technical Document 1B attached to the FAIR Convention in combination with the sequence of installations of accelerators and baseline experimental facilities will determine the annual expenditure. Taking the total construction costs as basis, a realistic scenario assuming the beginning of civil construction in 2010/2011 is given in Table 1 and Figure 1. The time scale of expenditures for the construction phase may be extended beyond the actual duration of the construction phase (2010–2018) by three years to cover delays in final payments for items not being fully accepted or to take into account payments that are due only at the end of a warranty period.

Table 1: Estimated annual incidences of expenditure for construction. Monetary values refer to prices as of 2005 and do not include taxes.

Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total (M€)
Total annual expenditures	6,9	6,5	17,8	33,5	81,2	153,6	242,3	182,6	140,6	124,1	37,4	1026,5

Figure 1: Graphical view of data from Table 1



3. Annual operating costs

The final operation costs documented here are the result of a multiple assessment and refinement performed by GSI and the international experts of ISC/AFI and ISC/STI. The results of the cost determination process were published in a Supplement to the FAIR Baseline Technical Report (BTR) on March 30, 2006. The corresponding figures are summarised in Table 2. In the calculation of the operating budget, no resources for a scientific programme were included. Annual operation costs for full operation of FAIR are estimated to add up to 118 M€.

Table 2: Annual operation costs for full operation of FAIR (without taxes)

figures in M€, based on 2005 prices	FAIR
category	total costs
primary energy	24
operation of accelerators and rings	46
technical infrastructure	33
user support	5
management	10
total	118

4. Costs for commissioning

Commissioning is regarded technically as an interim phase between construction and operation. In the commissioning phase, individual accelerators and rings of FAIR will be tested and optimised with respect to the design parameters with a real particle beam. Approach and technical details were approved by the ISC/STI in September 2006.

Based on a differentiated evaluation of the operations costs and personnel resources involved in the commissioning of the different installations, the calculated total costs for commissioning amount to 26,5 million € based on 2005 prices excluding taxes.

October 18, 2007

Technical Document 3
attached to the
Convention concerning the construction and operation of a
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)

Map of the site where the FAIR facility is to be constructed



October 18, 2007

Technical Document 4
attached to the
Convention concerning the construction and operation of a
Facility for Antiproton and Ion Research in Europe (FAIR)

**Procedure for the acceptance of in-kind contributions and the
related evaluation method**

Procedure for the acceptance of in-kind contributions and the related evaluation method

This Attachment to the FAIR Convention covers the following subjects regarding contributions in-kind.

- a) Definition of in-kind-contributions
- b) Allocation of responsibilities to contribute in-kind
- c) Production of in-kind components / work packages
- d) Roles and responsibilities
- e) Disputes

a) Definition

An In-kind contribution is the supply of a technical component or group of components or work package(s) for the FAIR facility as described in the Baseline Technical Report. In-kind contributions can be delivered by shareholders instead of, or in addition to a cash contribution to the FAIR company (FAIR GmbH). They are therefore accounted as shareholders' contributions to the FAIR GmbH.

As an option in-kind might also cover

- The personnel needed for the installation and integration of the in-kind contribution on site or
- Personnel contributions to specific tasks during the construction phase.

A detailed overview and a list of all components which are needed is given by the Baseline Technical Report for FAIR. The value of an in-kind contribution to the FAIR facility is defined by the corresponding figure in the cost book for the FAIR facility.

b) Allocation of responsibilities to contribute in-kind, accounting for contributions:

Any member interested in taking the responsibility for an in-kind contribution can - if so required - get full access to the technical description and calculation of the expressed value of this contribution, including all relevant information.

An In-Kind Review Board with at least six members will be set up as a sub-committee of the FAIR Council. The composition and details of the mandate of the Board will be regulated in a by law. The FAIR management will appoint two members of the Board. The other members will be nominated by the Scientific Council. All appointments will have to be approved by the Council.

During execution of the project, the FAIR Management and the In-Kind Review Board, will assess the proposal of a member to provide an in-kind contribution and will submit a recommendation for decision to the Council.

The decision to allocate responsibility to contribute in-kind includes the agreed attributed values per country as well as the planned timescales, including delivery dates and milestones.

The value does not include a contingency for risks or uncertainties. Hence an overall provision for risks should be made by the in-kind contributor together with its funding agency.

c) Production of in-kind-components / work packages:

Each contribution in-kind will be the object of a specific contract agreed between the FAIR GmbH and the institution (institute or consortium of institutes) concerned. This contract has to be confirmed by the respective ministry (funding agency) of the collaborating institute(s) providing the in-kind contribution.

This contract will serve as the basis for the production and delivery of the in-kind-contribution. Therefore it should at least include:

- o A detailed technical description of the contribution to be made including the technical specifications*
- o Time schedules and milestones*
- o Deliverables*
- o Quality assurance criteria*
- o Criteria and procedures for performance testing and acceptance,*
- o Description of the financial and technical control system which has been established for the production of the In-kind contribution.*
- o The appointment of technically responsible persons.*
- o IPR and consequences of default*
- o Participation to the commissioning*

d) Roles and responsibilities:

The relationship between the FAIR Management and the institution(s) contributing in-kind shall be understood as follows:

The party/parties contributing in-kind will have the full technical, financial and commercial responsibility, for all cost and expenditure, for the production and delivery of the in-kind-contribution.

The FAIR Management will be allowed to supervise the technical progress of the in-kind-production and will therefore get access to all relevant information and data.

e) Disputes:

Any problems arising during the execution of the in-kind-contribution shall be mutually settled between the parties. First, the respective project management units of the parties will have to be involved. In the event that a solution cannot be reached, the conflict shall be discussed between the managing directors of the FAIR GmbH and of the institution(s) delivering in-kind. If no agreement can be reached, the question shall be finally decided by the Council.

If a serious problem arises which cannot be resolved by the party/parties in charge of the in-kind contribution, the FAIR management will have the right to propose to the Council adequate measures, including the change of responsibilities for the in-kind contribution.

Po zaznajomieniu się z powyższą konwencją, w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej oświadczam, że:

- została ona uznana za słuszną zarówno w całości, jak i każde z postanowień w niej zawartych,
- jest przyjęta, ratyfikowana i potwierdzona,
- będzie niezmiennie zachowywana.

Na dowód czego wydany został akt niniejszy, opatrzony pieczęcią Rzeczypospolitej Polskiej.

Dano w Warszawie dnia 4 sierpnia 2011 r.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej: *B. Komorowski*
L.S.

Prezes Rady Ministrów: *D. Tusk*