

SMLOUVA
o poskytnutí účelové podpory
na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury
s názvem

Laboratoř pro výzkum s antiprotony a těžkými ionty - účast ČR

č. j.: MSMT-60/2023

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

IČO: 00022985

se sídlem: Karmelitská 529/5, 118 12 Praha 1,

jednající PhDr. Lukášem Levákem, ředitelem odboru výzkumu a vývoje,

(dále jen „Poskytovatel“)

a

Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

IČO: 61389005

právní forma: veřejná výzkumná instituce

se sídlem: Husinec 130, 250 68 Řež

číslo účtu: ██████████

zastoupena Ing. Ondřejem Svobodou, Ph.D., ředitelem,

(dále jen „Příjemce“)

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají

podle § 3 odst. 2 písm. d), § 4 odst. 1 písm. e) a § 9 odst. 1, 2 a 3 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů, a subsidiárně podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, tuto **smlouvu o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury (dále jen „Smlouva“)**:

Článek 1

Předmět Smlouvy

- 1) Předmětem Smlouvy je poskytnutí účelové podpory podle § 3 odst. 2 písm. d) zákona č. 130/2002 Sb. (dále též „dotace“) Poskytovatelem Příjemci na řešení projektu velké výzkumné infrastruktury schváleného usnesením vlády České republiky ze dne 14. prosince 2022 č. 1043 a identifikovaného názvem **Laboratoř pro výzkum s antiprotony a těžkými ionty - účast ČR** (akronym: **FAIR-CZ**) a identifikačním kódem **LM2023060** (dále jen „Projekt“). Předmětem řešení projektu je zajištění realizace výzkumných kapacit Projektu a jejich zpřístupnění v režimu otevřeného přístupu v rozsahu uvedeném v Příloze I. Smlouvy.

- 2) **Přílohou I.** Smlouvy je popis projektu velké výzkumné infrastruktury, který obsahuje cíle Projektu a jeho předpokládané výsledky. **Přílohou II.** Smlouvy je výše celkových uznaných nákladů Projektu a jejich členění časové (náklady v jednotlivých letech řešení Projektu) i účelové (podle druhu výdajů) a celková výše podpory (dotace) a její členění. Pokud se na Projektu podílí další účastník/účastníci, výše podpory je vyčíslena celkově i pro příjemce a každého dalšího účastníka zvlášť.
- 3) Osobou odpovědnou příjemci za odbornou úroveň Projektu, tzv. řešitel, je ██████████, ████████. Řešitel je příjemcem určen jako kontaktní osoba pro komunikaci s poskytovatelem v záležitostech týkajících se projektu.
- 4) Příjemce je povinen:
 - a) zahájit řešení Projektu v souladu s Přílohou I., nejdříve však dne **1. ledna 2023** a nejpozději do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy,
 - b) ukončit řešení Projektu, tj. ukončit věcně zaměřené projektové aktivity a čerpání poskytnuté podpory nejpozději do dne **31. prosince 2026**.
- 5) Příjemce je povinen realizovat Projekt v rozsahu a za podmínek vyplývajících ze Smlouvy a dotaci použít výlučně na úhradu uznaných nákladů Projektu.
- 6) Příjemce prohlašuje, že je organizací pro výzkum a šíření znalostí a splňuje její definiční znaky stanovené v části 1.3 písm. (ff) Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (Sdělení Evropské komise č. 2022/C 414/01 – dále jen „Rámec“).
- 7) Příjemce souhlasí se zveřejněním svého názvu, sídla, dotačního titulu, výše poskytnuté dotace a závěrečné zprávy o řešení Projektu.

Článek 2

Poskytnutí podpory, její výše a podmínky jejího čerpání

- 1) Celková výše uznaných nákladů Projektu je
29 686 000 Kč
(slovy dvacetdevět milionů šestsetosmdesátšest tisíc korun českých).
- 2) Poskytovatel poskytne Příjemci dotaci na řešení Projektu ve formě finančních prostředků převedených na účet Příjemce uvedený ve Smlouvě. Poskytovatel stanovuje celkovou výši dotace přidělenou na celé období řešení Projektu na
29 686 000 Kč
(slovy dvacetdevět milionů šestsetosmdesátšest tisíc korun českých).
- 3) Dotace bude vyplácena v každoročních splátkách ve výši stanovené v Příloze II smlouvy v termínech podle § 10 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb., nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle rozpočtových pravidel k regulaci čerpání výdajů státního rozpočtu České republiky, jsou-li povinné údaje o Projektu zařazeny do Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „IS VaVaI“) v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a jsou-li zároveň splněny všechny relevantní podmínky a dodrženy ostatní povinnosti Příjemce vyplývající ze Smlouvy a právních předpisů. V případě rozpočtového provizoria bude nevyplacená část dotace vyplacena do 60 kalendářních dnů po jeho skončení.

Článek 3 **Způsobilé a uznané náklady Projektu, účetní evidence**

- 1) Způsobilými náklady Projektu ve smyslu § 2 odst. 2 písm. m) zákona č. 130/2002 Sb. mohou být pouze takové náklady, které jsou hrazeny výlučně v souvislosti s Projektem. Náklady musí být vynaloženy v období řešení Projektu stanoveném v čl. 1 odst. 4 Smlouvy; při splnění této podmínky jsou za způsobilé považovány i náklady vynaložené před účinností Smlouvy. Uznanými náklady Projektu ve smyslu § 2 odst. 2 písm. n) zákona č. 130/2002 Sb. jsou způsobilé náklady, které jsou vynaloženy za účelem dosažení cílů Projektu, jsou vynaloženy v souladu se Smlouvou, Příjemce jejich vynaložení přesvědčivě zdůvodnil a byly schváleny Poskytovatelem.
- 2) Podpora poskytnutá podle Smlouvy směřuje na úhradu nehopodářských činností vykonávaných v rámci Projektu ve smyslu části 2.1 Rámce. Podíl využití celkové kapacity velké výzkumné infrastruktury pro hospodářské činnosti musí splňovat podmínky stanovené zejména v odst. 21 Rámce.
- 3) Příjemce je povinen vést v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, oddělenou evidenci o všech nákladech a výdajích Projektu a v jejím rámci sledovat náklady nebo výdaje hrazené z podpory. Tato evidence může být kdykoliv v průběhu řešení Projektu i po jeho ukončení, a to po dobu stanovenou pro uchovávání účetních dokladů zákonem, předmětem kontroly ze strany Poskytovatele, místně příslušného Finančního úřadu a případně i dalších orgánů zmocněných ke kontrole platnou legislativou. Oddělenou účetní evidenci je Příjemce povinen vést také pro hospodářské (ekonomické) činnosti využívající kapacitu Projektu; tuto evidenci je Příjemce povinen uchovávat po dobu 10 let od konce účetního období, v němž bylo řešení Projektu ukončeno.

Článek 4 **Změny uznaných nákladů a výše poskytnuté podpory**

- 1) Změnu celkové výše uznaných nákladů Projektu nebo celkové výše dotace lze provést jen na základě předchozí písemné žádosti Příjemce, s odůvodněním, které je v souladu s plněním cílů Projektu, a lze ji provést jen uzavřením písemného dodatku ke Smlouvě. Uznané náklady a s nimi související výše podpory nemůže být v průběhu řešení Projektu změněna více, než jak připouští § 9 odst. 7 zákona č. 130/2002 Sb., které se jinak uplatňuje v případě podpory udělené na základě veřejné soutěže.
- 2) Změny finančních objemů v položkovém členění podle věcné specifikace uznaných nákladů Projektu podle Přílohy II. nebo změna rozdělení podpory mezi účastníky Projektu, které nemají vliv ani na celkovou výši uznaných nákladů Projektu, ani na celkovou výši dotace, Poskytovatel schvaluje na žádost Příjemce písemným souhlasem, bez nutnosti uzavírání dodatku Smlouvy. Při změně nesmí přesunutá částka přesáhnout 20 % celkových uznaných nákladů pro daný kalendářní rok, přičemž její maximální výše je 20 milionů Kč.
- 3) O změnu výše uznaných nákladů nebo poskytnuté podpory Projektu podle odst. 1 nebo o změnu v položkovém členění podle věcné specifikace uznaných nákladů Projektu podle odst. 2 může Příjemce požádat do dne 31. října daného kalendářního roku, nejpozději však 90 kalendářních dnů před datem ukončení řešení Projektu. Poskytovatel může vyhovět žádosti podané i po uplynutí uvedených termínů, ale nedodržení termínu může být důvodem pro nevyhovění žádosti.
- 4) Na souhlas Poskytovatele se změnou uznaných nákladů Projektu nebo změnou výše podpory podle tohoto článku nemá Příjemce právní nárok.

Článek 5 Finanční vypořádání poskytnuté podpory

- 1) Příjemce je povinen dotaci finančně vypořádat a nepoužité prostředky dotace vrátit do státního rozpočtu na depozitní účet Poskytovatele č. [REDAKCE] podle pravidel obsažených ve vyhlášce č. 367/2015 Sb., o zásadách a lhůtách finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy a Národním fondem (vyhláška o finančním vypořádání), ve znění pozdějších předpisů, a to předepsaným způsobem, zveřejněným každoročně na internetových stránkách Poskytovatele www.msmt.cz.
- 2) V případě, že Příjemce prostředky poskytnuté z dotace v daném kalendářním roce nedočerpá do dne 31. prosince daného kalendářního roku, lze tyto prostředky vrátit zpět na výdajový účet Poskytovatele č. [REDAKCE], ze kterého mu byly poskytnuty, a to nejpozději do konce daného kalendářního roku. V případě předložení žádosti o změnu časového plánu čerpání dotace musí vrácení prostředků této žádosti předcházet, přičemž je nutné dodržet termíny podle čl. 4 odst. 3 Smlouvy.
- 3) V případě ukončení Projektu před původně plánovaným termínem je Příjemce povinen vrátit nevyčerpanou část dotace do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení Projektu.
- 4) Příjemce je povinen vyrozumět o vrácení finančních prostředků souvisejících s poskytnutou podporou avízem Poskytovatele, a to v elektronické podobě na adresu elektronické korespondence aviza@msmt.cz a rovněž informovat ve stejné lhůtě o této skutečnosti odbor výzkumu a vývoje MŠMT (vyzkumneinfrastruktury@msmt.cz). Poskytovatel musí avízo obdržet nejpozději v den připsání vratky na účet.
- 5) V případě, že zvláštní zákon umožňuje Příjemci převádět část nespotřebovaných prostředků podpory do Fondu účelově určených prostředků (dále jen „FÚUP“), je povinen tu část dotace, která byla převedena do FÚUP, spotřebovat v následujícím roce řešení Projektu, a to pouze na úhradu uznávaných nákladů, na které byla původně určena podle Přílohy II.

Článek 6 Poskytování informací a údajů o Projektu a jeho výsledcích

- 1) Příjemce je povinen předkládat Poskytovateli za jednotlivé kalendářní roky trvání řešení Projektu průběžnou zprávu o plnění Projektu vždy **do dne 30. ledna** následujícího kalendářního roku, nebude-li Poskytovatelem stanoven jiný termín, a to včetně výkazu výdajů vynaložených v zúčtovacím období a seznamu členů řešitelského týmu, který je závazný ve vztahu k uznatelným nákladům Projektu.
- 2) Souhrnný výkaz výdajů Projektu je součástí závěrečné zprávy o plnění Projektu, kterou je Příjemce povinen předložit **do 30 kalendářních dnů** po ukončení řešení Projektu. Tato lhůta platí i v případě ukončení řešení Projektu před termínem uvedeným v čl. 1 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen předávat Poskytovateli úplné, pravdivé a včasné informace o Projektu a získaných poznatcích a jiných výsledcích Projektu, přitom je povinen postupovat podle pokynů Poskytovatele. Příjemce souhlasí se zveřejňováním těchto požadovaných údajů a se zpřístupněním redakčně upravené závěrečné zprávy Projektu veřejnosti Poskytovatelem. Poskytovatel předává údaje o Projektu do IS VaVal a případně dalších informačních systémů dle platné legislativy.
- 4) Příjemce je povinen spravovat výzkumná data v souladu s FAIR principy a zajistit jejich dostupnost a šíření dle obvyklých zvyklostí daného oboru, jak je uvedeno v Příloze I. Pokud je předmět řešení

Projektu předmětem obchodního tajemství, je Příjemce povinen poskytnout konkrétní informace o Projektu a poznatcích a jiných výsledcích Projektu v takovém rozsahu a formě, aby byly zveřejnitelné. Pokud předmět řešení Projektu nebo jiné aktivity výzkumu, vývoje a inovací podléhají mlčenlivosti stanovené příslušným zvláštním právním předpisem, Poskytovatel a Příjemce poskytují informace o prováděném výzkumu, vývoji a inovacích a jejich výsledcích s vyloučením těch informací, o nichž to stanoví příslušný zvláštní právní předpis.

Článek 7 **Povinnosti Příjemce**

Příjemce je povinen:

- a) vyvíjet veškeré úsilí k dosažení cílů uvedených v Projektu a splnění veškerých závazků vůči Poskytovateli;
- b) po celou dobu řešení Projektu nakládat s prostředky z dotace i s veškerým majetkem získaným z těchto prostředků hospodárně, efektivně a účelně v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, zejména jej zabezpečit proti poškození, ztrátě nebo odcizení; vynakládané prostředky musí být přiměřené k cenám v místě a čase obvyklým;
- c) ve lhůtách uvedených v čl. 6 předkládat Poskytovateli průběžné zprávy a závěrečnou zprávu o plnění Projektu a respektovat pokyny Poskytovatele týkající se obsahu a struktury podávaných zpráv a termínů a lhůt pro jejich odevzdání;
- d) zamezit dvojímu financování uznaných nákladů Projektu a způsobilých výdajů vykazovaných ve stejném účetním období v dalších dotačních titulech Poskytovatele a zároveň je povinen zabránit v případě vícezdrojového financování nedovolenému křížovému financování;
- e) písemně informovat Poskytovatele o všech změnách, které nastaly v době účinnosti Smlouvy a týkají se údajů uvedených ve Smlouvě, právní osobnosti Příjemce nebo dalších účastníků Projektu, údajů požadovaných pro prokázání způsobilosti nebo které mohou mít vliv na řešení Projektu nebo jeho rozpočet, a to nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala nebo se o ní dozvěděl; výslovně se tato povinnost vztahuje také na prohlášení podle čl. 1 odst. 6 Smlouvy;
- f) v případě změny řešitele o tuto změnu Poskytovatele písemně požádat s nutností následného uzavření dodatku ke Smlouvě; novým řešitelem může být jmenována jen osoba plně odborně způsobilá, která se na řešení Projektu účastní v rozsahu potřebném k dosažení účelu Projektu a má o své účasti na Projektu s Příjemcem uzavřenou písemnou smlouvu; v případě změn ostatních členů řešitelského týmu, které neovlivní předmět, cíl a rozpočet Projektu, Příjemce informuje Poskytovatele prostřednictvím průběžné nebo závěrečné zprávy o plnění Projektu;
- g) v případě potřeby změn v položkovém členění prostředků podpory Projektu nebo v rozdělení prostředků podpory mezi účastníky Projektu o tyto změny požádat Poskytovatele s dostatečným předstihem;
- h) písemně a bezodkladně informovat Poskytovatele o podezření na nesrovnalosti zjištěné při řešení Projektu; nesrovnalostí se rozumí porušení ustanovení právních předpisů EU, právních předpisů ČR nebo ustanovení Smlouvy;
- i) řádně uchovávat originály všech rozhodnutí, smluv a dalších dokumentů týkajících se řešení Projektu v souladu s právními předpisy po dobu 10 let od data ukončení Projektu;

- j) zajišťovat kontakt Poskytovatele s řešitelem, čímž se rozumí např. předávání pokynů a dalších informací Poskytovatele řešiteli;
- k) umožnit kontrolu podle čl. 10 Smlouvy, sledování a hodnocení Projektu a účastnit se jednání, která byla svolána za tímto účelem;
- l) mít vnitřní předpis (metodiku) k vykazování režijních nákladů a vnitřní předpis pro stanovení výše osobních nákladů, včetně podmínek pro stanovení výše odměn, tyto vnitřní předpisy po celou dobu řešení Projektu dodržovat a Poskytovateli kdykoliv na vyžádání předložit jejich aktuální znění;
- m) vést internetovou stránku Projektu v anglickém znění a zveřejňovat na ní příležitosti pro využití výzkumných kapacit zajišťovaných Projektem uživateli v režimu otevřeného přístupu;
- n) uvádět v souvislosti s Projektem ve všech zveřejňovaných informacích identifikační kód Projektu podle čl. 1 odst. 1 Smlouvy a skutečnost, že na řešení Projektu byla poskytovatelem poskytnuta dotace z prostředků účelové podpory velkých výzkumných infrastruktur, přičemž v této souvislosti vždy uvádět i oficiální logo Poskytovatele v souladu s pravidly, která jsou zveřejněna na internetových stránkách Poskytovatele www.msmt.cz;

Článek 8 **Další účastníci Projektu**

- 1) Dalšími účastníky Projektu jsou:
 - a) Univerzita Karlova
IČO: 00216208
právní forma: veřejná vysoká škola
se sídlem: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
 - b) Univerzita Palackého v Olomouci
IČO: 61989592
právní forma: veřejná vysoká škola
se sídlem: Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
 - c) Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská - České vysoké učení technické v Praze
IČO: 68407700
právní forma: veřejná vysoká škola
se sídlem: Žitná 4, 166 36 Praha 6
 - d) Fakulta strojní - České vysoké učení technické v Praze
IČO: 68407700
právní forma: veřejná vysoká škola
se sídlem: Žitná 4, 166 36 Praha
 - e) Slezská univerzita v Opavě
IČO: 47813059
právní forma: veřejná vysoká škola
se sídlem: Na Rybníčku 626/1, 746 01 Opava

- 2) Dalším účastníkem může být pouze subjekt, který splňuje podmínku uvedenou v čl. 1. odst. 6 Smlouvy.
- 3) Další účastníci Projektu (viz § 2 odst. 2 písm. j) zákona č. 130/2002 Sb.) se mohou podílet na využití poskytnuté dotace, pouze pokud je jejich výzkumný přínos nezbytný k řešení Projektu v souladu s Přílohou I. Příjemce je povinen koordinovat činnost všech účastníků Projektu a uzavřít s nimi písemnou smlouvu o účasti na řešení Projektu, která obsahuje zejména rozdělení jednotlivých činností mezi účastníky, rozdělení dotace mezi Příjemce a další účastníky Projektu (včetně termínů a způsobů jejího poskytování a kontroly) a úpravu práv k výsledkům dosaženým účastí jednotlivých účastníků Projektu. Úprava sjednaná ve smlouvě o účasti na řešení Projektu musí Příjemci umožnit zveřejňovat úplné, pravdivé a včasné informace o Projektu a jeho výsledcích. Příjemce odpovídá za to, že jím uzavřené smlouvy o účasti na řešení Projektu budou obsahovat ustanovení opravňující Poskytovatele provádět u dalších účastníků Projektu kontrolu ve stejném rozsahu, v jakém je Poskytovatel oprávněn kontrolovat Příjemce.
- 4) Smlouva o účasti na řešení Projektu je mezi Příjemcem a dalším účastníkem sjednána do 60 dnů od podpisu Smlouvy a přistoupí-li další účastník v průběhu řešení Projektu, je sjednána do 60 dnů od uzavření dodatku Smlouvy, který přítomnost dalšího účastníka reflektuje. Příjemce předloží smlouvy o účasti na řešení projektu Poskytovateli na vyzvání.
- 5) Příjemce je povinen poskytnout část podpory připadající na další účastníky Projektu těmto účastníkům nejpozději vždy do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy ji obdržel od Poskytovatele. Výše prostředků, které z dotace získávají další účastníci Projektu, a jejich rozdělení v jednotlivých letech je uvedeno v Příloze II. Smlouvy.

Článek 9 Dodavatelé

Dodavatelé, jejichž plnění je potřebné k řešení Projektu, musí být Příjemcem vybráni v souladu s režimem stanoveným v zákoně č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Cena jakékoliv dodávky nesmí přesáhnout cenu v místě a čase obvyklou se zohledněním charakteru dodávky.

Článek 10 Kontrola řešení Projektu

- 1) Poskytovatel je v souladu s platnými právními předpisy (především podle § 13 zákona č. 130/2002 Sb., podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění zákona č. 183/2017 Sb., a podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole,) oprávněn provádět u Příjemce kontrolu řešení Projektu, plnění cílů Projektu, personálního a finančního řízení Projektu, čerpání a využívání dotace, včetně zhodnocení účelnosti vynaložených výdajů, dosažených výsledků a jejich právní ochrany, v průběhu řešení Projektu a následně i po dobu až 10 let od ukončení řešení Projektu. Využívá k tomu předložených průběžných zpráv o realizaci Projektu a dalších informací, které si za tímto účelem od Příjemce vyžádá. Kontrola podle tohoto odstavce se provádí také vždy po ukončení řešení Projektu, a to na základě předložené závěrečné zprávy o realizaci Projektu.

- 2) Příjemce je povinen poskytnout osobám provádějícím kontrolu přístup na svá pracoviště a k osobám podílejícím se na řešení Projektu, stejně jako ke všem účetním a dalším dokumentům, datovým záznamům a zařízením, která byla za prostředky z dotace pořízena nebo která s Projektem souvisejí.
- 3) Poskytovatel je oprávněn pozastavit poskytování prostředků dotace, pokud mu nebyly Příjemcem předloženy doklady k prokázání uznaných nákladů Projektu, průběžná zpráva o realizaci Projektu nebo ostatní podklady ve lhůtách stanovených Smlouvou.
- 4) Příjemce je povinen informovat Poskytovatele o kontrolách, které u něj byly v souvislosti s poskytnutou podporou provedeny externími kontrolními orgány, včetně závěrů těchto kontrol, a to bezprostředně po jejich ukončení.

Článek 11

Zrušení Smlouvy, sankce za porušení Smlouvy

- 1) Smluvní strana je oprávněna podat písemný návrh na zrušení této Smlouvy podle § 167 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. Návrh na zrušení Smlouvy lze podat také v případě závažného porušení povinností souvisejících s poskytnutím dotace podle této Smlouvy stanovených právním předpisem či Smlouvou.
- 2) V případě nesplnění povinností Příjemce podle čl. 7 písm. c), e), f) h), i), j) k), l), m), n) nebo čl. 8 odst. 4 vzniká Poskytovateli nárok na smluvní pokutu ve výši 50 tisíc Kč. Jestliže v přiměřené lhůtě od oznámení o uplatnění nároku na smluvní pokutu dle předchozí věty Příjemci nedojde k nápravě, nejdříve však po marném uplynutí 15 dnů od tohoto oznámení, může být smluvní pokuta udělena opakovaně. Smluvní pokuta je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy Poskytovatele Příjemci k jejímu uhrazení.
- 3) Odpovědnost za plnění Smlouvy vůči Poskytovateli nese Příjemce. Proto v případech, kdy porušení smluvní povinnosti zavinil případný další účastník Projektu, povinnost úhrady smluvní pokuty podle tohoto článku nese Příjemce. Povinnost k náhradě takto Příjemci vzniklé škody je upravena ve Smlouvě o účasti na řešení Projektu.
- 4) Za podmínek uvedených v zákoně č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), je Poskytovatel oprávněn podporu (dotaci) nebo její část nevyplatit, nebo žádat vrácení prostředků, které na základě Smlouvy již byly Příjemci vyplaceny, či jejich části.

Článek 12

Práva k výsledkům Projektu

- 1) Všechna vlastnická a užívací práva a práva duševního vlastnictví k výsledkům Projektu, jejichž využívání je upraveno zvláštními právními předpisy, náleží Příjemci. Jsou-li v Projektu zapojeni kromě Příjemce další účastníci, jsou uvedená práva mezi nimi rozdělena v poměru vyplývajícím ze smlouvy o účasti na řešení Projektu podle článku 8 Smlouvy, resp. v poměru, v jakém se na dosažení výsledku podíleli.
- 2) Příjemce a další účastníci Projektu, kteří uplatňují práva k výsledkům Projektu, jsou povinni zajistit, aby výsledky, k nimž mají vlastnická práva a které mohou být využity, byly přiměřeně

a účinně chráněny a využít je nebo umožnit jejich využití při respektování nezbytné ochrany vlastnických a uživatelských práv k výsledkům a mlčenlivosti podle zvláštních právních předpisů.

- 3) Výsledky, které nepodléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů nebo nejsou předmětem obchodního tajemství, jiného tajemství nebo utajovanou informací podle zvláštního právního předpisu, je Příjemce povinen aktivně veřejně šířit.

Článek 13 **Práva k majetku**

Vlastníkem hmotného majetku, potřebného k řešení Projektu a pořízeného z poskytnuté dotace, je Příjemce či další účastník Projektu, který si uvedený majetek pořídil nebo ho při řešení Projektu vytvořil. Po dobu realizace Projektu Příjemce ani další účastníci nejsou oprávněni bez souhlasu Poskytovatele s tímto majetkem nakládat ve prospěch třetí osoby, tj. například tento majetek zcizit, pronajmout, půjčit, zapůjčit či zastavit.

Článek 14 **Odpovědnost za škodu**

Poskytovatel nenes odpovědnost za jednání nebo naopak nečinnost Příjemce. Poskytovatel žádným způsobem neodpovídá za nedostatky výrobků nebo služeb, které spočívají v poznacích dosažených v rámci řešení Projektu.

Článek 15 **Spory smluvních stran**

Spory smluvních stran vznikající ze Smlouvy a v souvislosti s ní budou řešeny podle právních předpisů České republiky.

Článek 16 **Vyhodnocení výsledků Projektu**

Projekt je průběžně vyhodnocován Příjemcem na základě průběžných zpráv o řešení Projektu. Konečné vyhodnocení z hlediska vytýčených a dosažených cílů je předmětem závěrečné zprávy o řešení Projektu. Poskytovatel výsledky Projektu vyhodnocuje průběžně, přičemž průběžné zprávy a závěrečná zpráva o řešení Projektu jsou podkladem pro komplexní hodnocení velkých výzkumných infrastruktur, které Poskytovatel provádí prostřednictvím zahraničních hodnotitelů.

Článek 17 **Závěrečná ustanovení**

- 1) Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Účinnost Smlouvy končí ke 180. dni po ukončení Projektu.
- 2) Jakmile Smlouva nabude účinnosti, Poskytovatel bude považovat za způsobilé i ty náklady, které vznikly Příjemci, popřípadě dalším účastníkům Projektu, v době řešení Projektu podle článku 1 odst. 4 Smlouvy před datem účinnosti Smlouvy.
- 3) Změny Smlouvy, není-li ve Smlouvě výslovně uvedeno jinak, mohou být prováděny pouze dohodou smluvních stran formou písemných vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 4) Smlouva je uzavírána v elektronické formě a podepisována digitálním podpisem osob oprávněných jednat jménem smluvních stran.
- 5) Poskytovatel zajistí uveřejnění Smlouvy a metadat Smlouvy v registru smluv včetně případných oprav uveřejnění. Nedodrží-li tento svůj závazek ve lhůtě 30 kalendářních dnů ode dne uzavření Smlouvy, je oprávněn zajistit uveřejnění Příjemce. Příjemce souhlasí s uveřejněním celého obsahu Smlouvy vyjma případných osobních údajů.
- 6) Smluvní strany souhlasně prohlašují, že si Smlouvu řádně přečetly, jejímu obsahu porozuměly, nejsou jim známy žádné důvody, pro které by Smlouva nemohla být řádně plněna nebo které by způsobovaly její neplatnost, a že Smlouva je projevem jejich vážné vůle, což stvrzují svými podpisy:

Za Poskytovatele:

Za Příjemce:

V Praze dne:

V Řeži dne:

PhDr. Lukáš Levák
ředitel odboru výzkumu a vývoje

Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.
ředitel

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

PŘÍLOHA I – POPIS PROJEKTU VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

FAIR-CZ

Název: Laboratoř pro výzkum s antiprotony a těžkými ionty (FAIR) – účast České republiky

Akronym: FAIR-CZ

Vědní oblast: fyzikální vědy (hlavní), biomedicína (vedlejší)

Příjemce: Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

Statutární orgán: Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.

Odpovědná osoba: [REDACTED]; [REDACTED]

Další účastníci:

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská - České vysoké učení technické v Praze

Fakulta strojní - České vysoké učení technické v Praze

Univerzita Karlova

Slezská univerzita v Opavě

Univerzita Palackého v Olomouci

Webové stránky: <http://fair.ujf.cas.cz>

1. ZAMĚŘENÍ A VÝZNAM VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Cílem velké výzkumné infrastruktury (dále jen „VVI“) FAIR-CZ je koordinace a podpora české účasti v Evropském centru pro jadernou a hadronovou fyziku FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research in Europe). Česká republika je přidruženým členem FAIR od roku 2019. Další přidružený člen je také Velká Británie; členské státy FAIR jsou Německo, Francie, Indie, Polsko, Rumunsko, Rusko, Slovinsko a konsorcium Švédska a Finska.

FAIR je novou evropskou výzkumnou infrastrukturou s působností v oblasti jaderné a hadronové fyziky a navazující na základní i aplikovaný výzkum prováděný mimo jiné i českými vědeckými týmy v laboratoři GSI (Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung). Je zahrnutá do Cestovní mapy ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures). FAIR je budována u GSI v německém spolkovém státě Hesensko, poblíž univerzitního města Darmstadt, s rozpočtem cca 2 mld. EUR, z něhož cca 70 % je hrazeno z různých zdrojů Spolkové republiky Německo (dále jen „SRN“), zbylých 30 % rozpočtu je hrazeno ostatními členskými státy mimo SRN. Takováto výzkumná infrastruktura přesahuje finanční možnosti jednoho členského státu, a současně její využití také přesahuje potřeby jednoho členského státu. FAIR je řešením nejen pro Českou republiku, ale i pro EU jako celek. Vybudování VVI FAIR sdružuje úsilí členských států pro řešení vědeckých a výzkumných otázek v jaderné a hadronové fyzice, jaderné astrofyzice, biofyzice a radiobiologii. Nelze do budoucna předpokládat vybudování srovnatelné infrastruktury v ČR.

Jádrem FAIRu budou dva velké urychlovače SIS100 a v druhé fázi SIS300 pro urychlování iontů – od vodíku (protonů) až po nejtěžší uran. Vysokoenergetické svazky iontů s unikátně vysokou intenzitou budou dále využívány pro produkci sekundárních svazků antiprotonů a radioaktivních jader.

Vědecký program FAIRu je strukturován do čtyř výzkumných pilířů. NuSTAR (Nuclear Structure, Astrophysics and Reactions) bude využívat sekundární svazky vysoce nestabilních radioaktivních jader ke zkoumání jaderné struktury a původu prvkového složení vesmíru. PANDA (Anti Proton Annihilation at Darmstadt) bude využívat sekundární svazky antiprotonů o dosud nevídané intenzitě a kvalitě,

kteří budou zpomaleny ve dvou zpomalovačích a následně uskladněny v „High Energy Storage Ring“. Následně budou tyto svazky ostřelovat protonový terč, ve kterém budou v interakcích vznikat unikátní hadrony (elementární částice) obsahující podivné a krásné kvarky. FAIR-CBM (Compressed Baryonic Matter) bude využívat primární svazky těžkých iontů s velmi vysokou intenzitou ke studiu baryonové hmoty o velmi vysokých hustotách, tedy za extrémních podmínek podobných nitru neutronových hvězd. Výzkumný pilíř FAIR-APPA (Atomic, Plasma Physics and Applications) je zaměřen na aplikovaný výzkum pomocí intenzivních iontových svazků – především pro biofyziku, radiobiologii, atomovou fyziku a fyziku plazmatu.

VVI FAIR-CZ zastřešuje výzkum českých výzkumných organizací ve všech čtyřech výzkumných pilířích FAIRu. Týmy z Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v. v. i. (dále jen „ÚJF AV ČR“) a Českého vysokého učení technického v Praze (dále jen „ČVUT v Praze“) participují v rámci CBM pilíře na experimentech HADES a CBM s cílem zkoumat baryonovou hmotu za extrémně vysokých hustot. Nově se k nim připojil tým z Univerzity Palackého v Olomouci (UP). Týmy z Univerzity Karlovy (dále jen „UK“), ČVUT v Praze a ÚJF AV ČR se účastní experimentu PANDA s cílem studovat strukturu hadronů. Vědci z ÚJF AV ČR a ze Slezské univerzity v Opavě (dále jen „SU v Opavě“) bádající v oblasti jaderné astrofyziky participují na experimentu EXPERT v rámci pilíře NuSTAR. Nový tým zabývající se chemií transuranů a supertěžkých prvků z ČVUT zahájil nedávno spolupráci s kolegy z FAIR taktéž v rámci pilíře NuSTAR. Vědci z ÚJF AV ČR zabývající se studiem radiobiologie a dozimetrie se účastní výzkumu okolo zařízení BIOMAT v rámci pilíře APPA. Nově je v FAIR-CZ zahrnuta účast kolegů z Fakulty strojní ČVUT, kteří vyvíjejí pro CBM unikátní tenkostěnnou trubku z uhlíkových vláken pro transport svazku iontů z urychlovače do detektoru PSD a také sofistikované podpůrné konstrukce pro detektorové systémy, například PSD CBM. FAIR-CZ bude tedy pokrývat nejen české aktivity v hadronové fyzice, jaderné fyzice a astrofyzice, ale také aktivity v jiných oblastech vědy, jako je radiobiologie, materiálová věda atd.

Plánované portfolio služeb poskytovaných FAIR-CZ pro české partnery FAIR lze shrnout do tří bodů:

- poskytování podpory a infrastruktury v ČR pro vývoj a stavbu experimentálního vybavení pro FAIR experimenty;
- koordinace přístupu k výzkumné kapacitě na FAIRu a novým technologiím vyvinutým v rámci projektů řešených ve všech čtyřech výzkumných pilířích FAIRu;
- provozování výpočetního centra v hostitelské instituci (ÚJF AV ČR), které bude sloužit jako národní Tier3 centrum výpočetních sítí GRID.

Vědecké týmy českých výzkumných organizací sdružené ve VVI FAIR-CZ navazují na předchozí spolupráci s německými kolegy v GSI a v dalších vědeckých centrech a uplatňují svou vysokou odbornost při vývoji a výrobě technologicky špičkových detekčních systémů. Do aktuálního projektového období spadá zejména fáze výstavby FAIR. Vklad českých týmů do níže uvedených systémů představuje český in-kind příspěvek k plánovaným experimentům, ke kterému se Česká republika zavázala v přístupové smlouvě:

- elektromagnetický kalorimetr (ECAL) pro HADES@FAIR (pilíř CBM);
- detektor dopředných fragmentů (PSD) pro CBM, včetně tenkostěnného iontovodu s vysokým vakuem;
- křemíkové dráhové detektory pro CBM a PANDA;
- elektromagnetický kalorimetr pro PANDA, včetně testování krystalů PbWO₄ na mikrotronu ÚJF AV ČR;
- scintilační detektorové moduly pro detektor GADAST EXPERT (NuSTAR);
- vakuové komponenty pro BIOMAT (APPA).

Výzkumné týmy FAIR-CZ vyvíjí a ladí potřebné experimentální metody a technologie k provádění prvních experimentů na těchto zařízeních, tak aby od počátku provozu mohli budoucí uživatelé pořizovat vysoce kvalitní data a dosahovat tak špičkových vědeckých výsledků. Plnění úkolů výzkumného programu bude dokumentováno publikacemi v recenzovaných časopisech.

V ČR se nenachází srovnatelné experimentální zařízení pro jadernou a hadronovou fyziku, jako je FAIR. Existence FAIR-CZ, jehož náplní je vývoj, dodávka a provoz sofistikovaných částí VVI FAIR, bude pozitivně prezentovat ČR jako zemi schopnou vychovat a udržet špičkové vědce, podporovat VI a podílet se na mezinárodním výzkumu na hranici lidského poznání. FAIR bude hrát po svém dokončení vedoucí roli v oblasti hadronového a jaderného výzkumu po několik příštích desetiletí. Z celkového počtu přibližně 3 000 vědců plánujících experimentovat v rámci FAIR lze očekávat, že přibližně 50 z nich bude z ČR. V zastoupení institucí lze očekávat, že kromě již zapojených (ÚJF AV ČR, MFF UK v Praze, FJFI a FS ČVUT v Praze, UP v Olomouci a FPF SU v Opavě) se časem přidají i další výzkumné organizace z oblasti přírodních věd. Český příspěvek k FAIR experimentům bude proporcionalní tomuto počtu a české instituce budou hrát adekvátní role v těchto experimentech.

České průmyslové podniky a firmy mohou profitovat a zlepšit úroveň svých znalostí i technologického vybavení díky možnosti ucházet se o dodávky sofistikovaných vědeckých instrumentů, vyvíjených za účasti českých vědců pro FAIR. Příslušné zakázky podléhají standardnímu výběrovému řízení organizovanému FAIR, část dodávek by pak měla být hrazená z podpory v rámci výzvy OP JAK a představuje český příspěvek do FAIR ve formě in-kind.

Konkrétní příklady poptávky jsou:

- vývoj nových polovodičových senzorů s vysokou hustotou pixelů a vysokou radiační odolností;
- masivní produkce těžkých scintilátorů, jako např. PbWO₄;
- komponenty pro velmi vysoké vakuum;
- nová hardwarová i softwarová řešení pro extrémně vysoké datové toky a velké objemy zpracovávaných dat.

Řada českých firem má dostatečné zkušenosti i vybavení pro dodávky ve výše uvedených oblastech a má velký zájem poskytovat vysoce sofistikované komponenty. Z nedávné minulosti lze uvést jako příklady úspěšné spolupráce českých výzkumných organizací a firem návrh, konstrukci, testování a spuštění křemíkového detekčního systému pro STAR@RHIC, ATLAS@LHC-CERN nebo ALICE@LHC-CERN ve spolupráci s výrobcem křemíkových senzorů ON Semiconductor z Rožnova pod Radhoštěm. Česká firma CRYTUR Turnov již uskutečnila pilotní dodávky PbWO₄ scintilátorů pro PANDA experiment v rámci aktivit FAIR-CZ a má zájem realizovat dodávky všech krystalů potřebných pro PANDA za cca 20 milionů Eur. Spolupráce s českými vědci (čeští vědci se podíleli na vývoji a výstavbě elektromagnetického kalorimetru pro CMS@LHC-CERN založeného na PbWO₄ scintilátorech) například na jejich testování, viz výše, je v tomto smyslu podstatnou součástí tohoto záměru. Firma Vakuum Praha vyrobila v minulosti vakuové komponenty pro Spojený ústav jaderného výzkumu (dále jen „SÚJV“) v Dubně nebo pro CERN a účastní se tendru pro dodávky do FAIR.

FAIR-CZ bude zajišťovat přenos informací o plánovaných konkurzech FAIRu k českým firmám s cílem usnadnit jim získání případných zakázek na výstavbu výzkumné infrastruktury FAIR. V tomto kontextu je třeba také připomenout FAIR GSI průmyslové fórum (FGIF), které tvoří spojovací prvek mezi technickými požadavky vědy a špičkovým průmyslem v členských zemích FAIRu. Toto spojení umožňuje maximálně rychlý přenos získaných poznatků do praxe.

Mnoho technologií a materiálů vyvinutých původně pro potřeby jaderné a hadronové fyziky je dnes masově využíváno v průmyslu i zdravotnictví. Například šetrná léčba nádorů pomocí svazků těžkých iontů byla vyvinuta v GSI Darmstadt a získané zkušenosti byly přeneseny do německého národního centra pro léčbu rakoviny v Heidelbergu. Lze tedy očekávat, že nové technologie vyvinuté pro specifické použití v rámci FAIRu naleznou později uplatnění i v běžném životě. Požadavky na nové materiály a technologie představují pro průmysl nové výzvy.

2. MANAGEMENT VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

FAIR-CZ řídí hlavní řešitel projektu (hlavní manažer) společně a v souhlasu se jmenovanými zástupci všech zúčastněných institucí. Je zřízen Scientific Advisory Committee (dále jen „SAC“) pro spolupráci s FAIR tvořený význačnými vědci a sloužící jako poradní orgán vedení VVI. SAC se schází minimálně jednou ročně nebo v případě potřeby častěji, urgentní otázky jsou řešeny prostřednictvím elektronické komunikace. SACu je pravidelně reportován aktuální stav jednotlivých aktivit řešených v rámci FAIR-CZ i vývoj personální a materiální situace v účastnických organizacích. SAC následně vydává písemná stanoviska a doporučení k řešeným otázkám.

Vedení VVI koordinuje aktivity jednotlivých českých institucí ve FAIR experimentech, koordinuje využití přidělených prostředků, komunikuje s ministerstvem atd. Bude taktéž podporovat vstup nových vědeckých týmů do vědeckých kolaborací FAIR.

Řízení projektu především zahrnuje následující nástroje a aktivity:

- realizační tým projektu a projektové porady,
- časový rozvrh projektu a sledování postupu projektu,
- řízení rizik,
- komunikační a informační tok mezi subjekty projektu,
- řízení změn,
- propagaci projektu,
- archivaci dokumentů,
- nákup a zadávání veřejných zakázek pro nákupy v projektu.

Pracovní pozice spojené s projektem jsou zejména: Hlavní řešitel (hlavní manažer) projektu, administrátor, vedoucí výzkumných týmů (zástupci zúčastněných institucí) a jednotliví členové výzkumných týmů (vědečtí a techničtí pracovníci).

Hlavní řešitel projektu odpovídá za odbornou stránku projektu, je hlavním prostředníkem mezi projektem a poskytovatelem, působí jako reprezentant projektu vůči vnějším orgánům, vládním orgánům a občanům pro zaručení dobré komunikace, dále jako klíčová osoba pro externí požadavky, předsedá odborným poradám projektu a určuje strategickou linii řízení projektu. Hlavní řešitel rovněž odpovídá za věcné řízení projektu, řízení rizik, řízení změn, odpovídá za formální a finanční správnost dokumentů vůči poskytovateli. Monitoruje časový postup projektu, řídí projektový tým z hlediska závazků a cílů projektu, úzce spolupracuje s vedoucími výzkumných týmů na řízení odborných a strategických činností a zajišťuje interní týmovou komunikaci a sdílení informací. Řídí a odpovídá za ekonomickou správu projektu, a koordinuje činnosti napříč projekty FAIR-CZ.

Administrátor projektu připravuje podklady pro zprávy projektu, kontroluje a identifikuje platby projektu, Přípravuje podklady pro pravidelné jednání a porady členů realizačního týmu. Shromažďuje a archivuje dokumenty spojené s projektem.

Vedoucí výzkumného týmu řídí odborný tým a odpovídá za odbornou úroveň řešení dílčích úkolů projektu. Odpovídá za prezentaci projektu v rámci odborné komunity.

Výzkumný tým – hlavní činností výzkumného týmu je vědecká práce na vývoji experimentálních metod, technologií a výstavbě detektorů. Členové výzkumného týmu odpovídají za kvalitu dosahovaných výsledků, tvorbu publikací a prezentací a spolupracují s budoucí uživatelskou komunitou na přípravě prvních experimentů a dalších návrzích.

Organizační struktura FAIR je implementovaná podobně jako například v Evropské organizaci pro jaderný výzkum (CERN). Rada FAIR (FAIR Council), kde mají zastoupení všechny členské státy (SRN, Francie, Indie, Polsko, Rumunsko, Rusko, Slovinsko, konsorcium Švédska a Finska, Velká Británie a od roku 2019 Česká republika) schvaluje rozpočet FAIR a jmenuje management FAIR. Jednotliví členové FAIR (zastoupení svými financujícími institucemi) jsou odpovědní za financování stavby a budoucí provoz experimentů, kterých se účastní vědecké týmy z těchto zemí. Tyto financující instituce mají

zastoupení v příslušných radách RRB (Resource Review Board), které dohlíží na financování každého ze čtyř pilířů FAIR. FAIR v současné době investuje většinu svého rozpočtu tvořeného příspěvkem členských zemí na stavbu infrastruktury, tedy budov pro umístění experimentů a urychlovače SIS100. Jenom omezeně přispívá k budování jednotlivých detektorů, které jsou tak hrazeny členskými státy a brány jako jejich in-kind příspěvek k FAIRu.

Posuzování a doporučení započtení „in-kind“ příspěvků z účastnických zemí má na starosti In-kind Review Board (IKRB). Poradním orgánem pro vědeckou politiku FAIRu, přidělování času urychlovače a dalších prostředků FAIRu jednotlivým experimentům atd. je Scientific Council FAIRu. Vědecká kvalita jednotlivých návrhů konkrétních experimentů, je posuzována mezinárodní komisí expertů (per review mechanismus). Zájmy vědeckých komunit z jednotlivých pilířů FAIRu hájí Board of FAIR Collaborations (BFC) kde jsou z každého pilíře dva reprezentanti příslušné mezinárodní vědecké komunity. V každé kolaboraci je vrcholným orgánem Collaboration Board (CB), kde mají zástupce jednotlivé vědecké týmy přispívající do dané kolaborace. CB jmenuje vedení dané kolaborace, tj. mluvčího kolaborace a jeho zástupce a další členy management boardu. CB taktéž schvaluje návrhy experimentů využívající experimentální zařízení dané kolaborace. Tímto způsobem může ČR ovlivnit vědecký program dané kolaborace, kde je český tým, který přispěl k výstavbě daného experimentálního zařízení, členem (HADES, CBM, PANDA, EXPERT, BIOMAT...), a tím i vědecký program celého FAIRu.

Česká účast ve FAIR má silnou podporu hostitelské instituce. Hadronová fyzika, jaderná fyzika a jaderná astrofyzika jsou jedny z hlavních témat řešených v ÚJF AV ČR. Přímá účast vědců z ÚJF AV ČR na konstrukci a provozu FAIRu je důležitá pro ÚJF AV ČR pro dlouhodobé zajištění kontinuity výzkumných aktivit. ÚJF AV ČR poskytl v minulosti významné prostředky na aktivity spojené s FAIR-GSI a hodlá tyto aktivity podporovat i v budoucnu. Zaměření VVI FAIR-CZ je plně kompatibilní s dlouhodobými cíli ÚJF AV ČR i Akademie věd České republiky jako celku.

Aktivity českých skupin účastnících se experimentů HADES a CBM jsou podporovány z rozpočtu ÚJF AV ČR zejména po stránce lidských zdrojů (platy a podpora studentů) a prezentace výsledků (účast na konferencích). Z hlediska investičních akcí je možná jen velmi omezená podpora s ohledem na rozpočet ústavu.

Jak je uvedeno v části I., existuje již nyní poměrně velká skupina mladých vědeckých pracovníků a studentů, kteří společně se staršími vědeckými pracovníky garantují stabilní uživatelskou základnu pro příští roky. Po dokončení FAIRu lze očekávat nárůst atraktivnosti hadronové fyziky a přidružených oborů. FAIR-CZ může podpořit tento zájem a zajistit příchod dalších studentů a vědeckých pracovníků.

Nejsou předpokládána žádná technická rizika v souvislosti s realizací VVI FAIR-CZ. „Technical Design Report“ (TDR) pro navrhované detektory již byly odsouhlaseny příslušným orgánem FAIRu. Vývoj detektorů probíhá bez zásadnějších technologických obtíží. Existuje však možné riziko, že předpokládaná finální montáž detektorů bude muset být posunuta v souladu s dokončením a zkolaudováním budov FAIRu.

Hostitelská instituce ÚJF AV ČR je výzkumnou organizací a FAIR-CZ není v rozporu s právními předpisy, jelikož vyvíjená činnost je v oblasti základního výzkumu a ekonomické činnosti generující zisk (patentové přihlášky, služby apod.) se nepředpokládají nebo jejich přínos bude zcela minimální.

Neexistují žádné etické otázky týkající se životního prostředí, nakládání s genetickým materiálem, ochranou osobních údajů nebo národní bezpečnosti, jež by musely být řešeny ve spojitosti s VVI FAIR-CZ. Jak hostitelská instituce (ÚJF AV ČR) tak i FAIR drží všechna potřebná povolení a licence pokrývající tato témata. Široká škála výzkumných aktivit podobných k těm realizovaným v rámci VVI FAIR-CZ je již nyní rozvíjena v obou institucích pod dohledem státních kontrolních orgánů. Neexistuje žádný důvod spojovat tato témata s jakýmkoli ohrožením nebo zrušením VVI.

3. SPOLUPRÁCE VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Části FAIR-CZ jsou již v současné době využívány pro testy vyvíjených detektorů pro FAIR, který je součástí ESFRI Roadmap. Jako příklad lze uvést testy radiační odolnosti diamantových detektorů pro HADES@FAIR nebo materiálové testy a testy elektroniky pro TOF detektor z CBM, na kterých se podíleli čeští vědci z FAIR-CZ. Některé z testů byly provedeny za využití stávající české VVI CANAM, což lze uvést jako další dobrý příklad spolupráce mezi mezinárodními institucemi a českou VVI. VVI FAIR-CZ výrazně usnadní komunikaci mezi potencionálními uživateli ze strany FAIR a dostupnou infrastrukturou na pracovištích v ČR a koordinací aktivit zlepší efektivitu těchto akcí (například možností sdružit více experimentů do jednoho ozařování apod.).

Hostitelská instituce (ÚJF AV ČR) je partnerskou institucí experimentu HADES a také je součástí CBM kolaborace, stejně jako FJFI ČVUT v Praze. Odbornost a zkušenosti českých vědců jsou v komunitě FAIRu dobře známé a velmi kladně hodnocené, což se odráží i v důležitých postech, které čeští vědci zastávají v jednotlivých experimentech. Jako příklad lze uvést mezinárodní experiment HADES, kde vedoucí českého týmu z ÚJF AV ČR působil několik let jako volený předseda výkonné rady experimentu HADES, další český vědec působí jako zástupce mluvčího HADESu, čeští vědci jsou také koordinátoři příslušných projektů v rámci HADESu.

Existuje přirozená spolupráce mezi jednotlivými institucemi z různých států na výzkumu a vývoji jednotlivých subdetektorů vyvíjených pro FAIR. Například, elektromagnetický kalorimetr (ECAL) je vyvíjen společně s kolegy z Polska, Ruska a Německa. České týmy přispěly k aktivitám zaměřeným na návrh a vývoj budoucího experimentálního vybavení FAIRu v rámci evropských projektů HadronPhysics, HadronPhysics2, HadronPhysics3, ENSAR. Nově kolega [REDACTED] (ÚJF AV ČR) koordinuje projekt řídicí přístup mezinárodního týmu včetně českého týmu k FAIR Phase 0 v rámci evropského projektu STRONG-2020 (Horizon 2020). Tým VVI FAIR-CZ je zapojen také do projektu EURIZON (Horizon 2020), který je zaměřen na vytvoření a rozšíření spolupráce mezi Evropskými výzkumnými centry včetně FAIR.

Všechny vyvíjené detektory budou po svém dokončení zahrnuty do jednotlivých experimentálních sestav a výsledky na nich získané budou sloužit široké fyzikální komunitě. Analýza výsledků bude probíhat v mezinárodní spolupráci a české týmy včetně studentů všech úrovní budou důležitou součástí vědeckých komunit, neboť budou provozovat, udržovat a inovovat jimi vyvinuté detektory. VVI FAIR-CZ zastřeší všechny tyto aktivity a jejich koordinací zlepší efektivitu českého zapojení do mezinárodních projektů na FAIRu. Toto schéma je srovnatelné s jinými velkými experimenty jako je ALICE v CERNu nebo STAR v BNL, kde jsou týmy z národních laboratoří zodpovědné za jednotlivé subdetektorové systémy.

VVI FAIR-CZ také těží ze spolupráce hostitelské instituce (ÚJF AV ČR, Řež) s českými univerzitami. ÚJF se podílí na několika vybraných doktorských studijních programech Matematicko-fyzikální fakulty UK, Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze, Přírodovědecké fakulty UK, Fakulty chemické technologie VŠCHT v Praze a University J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. VVI FAIR-CZ poskytne zázemí pro účast českých studentů na špičkových mezinárodních experimentech v rámci FAIRu. Již nyní se podílí několik studentů magisterských i doktorských studijních programů z MFF UK a FJFI ČVUT v Praze na výzkumném programu FAIRu. GSI i FAIR organizují širokou škálu aktivit pro studenty již od středních škol až po nejvyšší stupeň vzdělání, lze uvést například exkurze, letní školy, sympózia nebo semináře. Studentům českých škol se tak prostřednictvím FAIR-CZ otevřou nové možnosti pro poznání špičkové vědy na vlastní kůži.

Po dokončení výstavby bude FAIR globálně kompetitivní výzkumnou infrastrukturou. Řada jeho experimentálních pracovišť má potenciál stát se vlajkovou lodí svého oboru s jedinečnými parametry, kterých nelze dosáhnout jinde na světě. Bude proto atraktivní i pro uživatele z jiných kontinentů mimo ERA.

4. OTEVŘENÝ PŘÍSTUP A UŽIVATELE VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Velká výzkumná infrastruktura FAIR je ve výstavbě a přesná strategie pro open access nebyla ještě zformulována. Tudiž ani česká část, tj. FAIR-CZ, nemůže v tuto chvíli nabídnout v plné šíři open access do výzkumných infrastruktur FAIRu. V rámci pilotní fáze FAIR-0 se rozbíhají první experimenty na již dobudovaných infrastrukturách FAIRu a čeští vědci se jich mohou účastnit a také účastní.

V tuto chvíli nabízí FAIR-CZ jednoduchý model přístupu k české části infrastruktury a službám, které FAIR-CZ nabízí, a to prostřednictvím vedoucích jednotlivých aktivit a infrastruktur. Jakémukoli potenciálnímu uživateli je umožněn po posouzení jeho potřeb a plánů a jejich vědecké kvality a kompatibility s možnostmi FAIR-CZ přístup k daným částem infrastruktury. FAIR-CZ rovněž uživateli pomáhá s jeho případným propojením s vhodnými vědeckými kolegy ve FAIRu.

Management FAIR-CZ zahájil za podpory SACu se zástupci FAIRu jednání o přidělování české části kapacity VVI FAIR tak, aby před spuštěním FAIRu do plného provozu byl jasně definovaný model české části open access. FAIR-CZ bude přístupovým bodem k mezinárodní výzkumné infrastruktuře FAIR a musí samozřejmě aplikovat společná pravidla otevřeného přístupu. FAIR-CZ proto neplánuje vytvářet nezávislý přístupový program, ale bude úzce spolupracovat s FAIR.

Management FAIR-CZ se řídí rovněž Evropskou chartou pro přístup k výzkumným infrastrukturám (https://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=access).

Strategie otevřeného přístupu pro uživatele FAIR bude v budoucnu tedy založena na následujících principech:

Vědecká excelence

Nejdůležitějším kritériem při poskytování přístupu k experimentálním zařízením FAIR bude vědecká excelence předkládaných výzkumných návrhů. Žádosti o přidělení měřicího času jak od interních, tak od externích uživatelů budou posuzovány mezinárodní hodnotící komisí, typicky dělenou na subkomise podle vědních oborů, obvykle dvakrát ročně. Členové těchto subkomisí budou nominováni reprezentanty jednotlivých členských zemí FAIRu podle principu národní rovnováhy (tedy podle podílu dané země na celkových konstrukčních a provozních nákladech) a podle odbornosti nominovaných zástupců. Tyto nominace budou schvalovány vědeckým poradním panelem.

Publikace

Publikování výsledků získaných v rámci otevřeného uživatelského přístupu ve veřejně dostupných recenzovaných časopisech bude základní podmínkou přidělení měřicího času. V poslední době je stále častěji aplikovanou politikou poskytování veřejných dotací na výzkumné programy publikování v režimu otevřeného přístupu. To se často týká i experimentálních dat v článku publikovaných. Ta jsou publikována buď jako doprovodný materiál k článku, nebo přímo infrastrukturou kde byla pořízena prostřednictvím přístupového internetového portálu. Podobná pravidla budou pravděpodobně aplikována také ve FAIR.

Národní rovnováha

Podle tohoto principu bude kapacita infrastruktury přidělována uživatelům proporčně podle podílu dané členské země na konstrukčních a provozních nákladech. Toto pravidlo ale nelze aplikovat striktně neboť hlavním kritériem bude vědecká excelence podávaných návrhů. Národní rovnováha je tak obvykle aplikována jako druhý krok procesu výběrového řízení, kdy je počet přidělených dní přizpůsoben celkové experimentální kapacitě přidělené pro danou zemi. Toto normování podle národní rovnováhy tak bude aplikováno na výzkumné návrhy ve stejné kategorii kvality (zpravidla ne v té nejvyšší).

Požadavky na měřicí čas z průmyslového sektoru budou přicházet obvykle s očekáváním, která nejsou vždy souměřitelná s podmínkami otevřeného přístupu:

Rychlý přístup

Výzkum v komerční oblasti obvykle vyžaduje, aby měření proběhlo v průběhu dní nebo týdnů od podání návrhu, spíše než měsíců či roku, které vyplývají ze standardní schvalovací procedury v rámci otevřeného přístupu.

Důvěrnost

Část nebo všechny výsledky stejně jako žádost o experimentální čas samotná nemohou být publikovány, pokud jsou součástí chráněného know-how dané společnosti.

Je proto důležité, aby výzkumná infrastruktura nabízela přístupový mechanismus pro uživatele s těmito speciálními požadavky.

Vzhledem k zahájení činnosti VVI FAIR až po sledovaném období je tuto chvíli těžké odhadovat počet a složení zájemců o open access.

Co se vědeckých výsledků týče, je FAIR otevřenou VVI s „Open Access Publishing Policy“, což znamená, že všechny teoretické i experimentální výsledky budou publikovány a zpřístupněny bez jakýchkoli finančních bariér. Surová data budou přístupná k analýze pouze členům jednotlivých experimentů, neboť jsou v takové formě nepoužitelná pro ostatní vědeckou veřejnost.

5. SOCIOEKONOMICKÉ DOPADY VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

FAIR-CZ přispívá k inovacím např. v onkologii rozvíjením metod mikrodozimetrie a studiím vlivu implantátů na obdrženou dávku, jakož i vývojem technologií a přístrojů použitelných ve zdravotnictví (PET kamery, diagnostika), energetice (vývoj materiálů pro fúzi) a strojírenství. FAIR-CZ rovněž poskytuje zázemí studentům rozličných oborů i stupňů studia, a vychovává tak příští generaci špičkových odborníků pro vědu i průmysl. Ve spolupráci s FAIR-CZ vyvíjejí české podniky jedinečné technologie pro výrobu unikátních detektorů gamma záření (PbWO₄ scintilátorů) a očekává se také navazující zakázka na jejich dodávku v objemu až 20 mil. EUR ze zdrojů mimo ČR. Firmy v ČR rovněž vyvíjejí nový typ křemíkových radiačně odolných senzorů pro FAIR, které v budoucnu umožní snížení výrobních nákladů a prodloužení životnosti PET kamer pro nukleární medicínu.

Členství ČR ve FAIR a budoucí přístup výzkumné a podnikatelské sféry k unikátním zařízením FAIRu přinese řadu technologických inovací a aplikací v materiálovém inženýrství, energetice, informačních technologiích, chemii, farmacii, medicíně i dalších oborech a přispěje k řešení socioekonomických výzev, jakými jsou například udržitelná energetika, zavádění nových technologií v průmyslu či ekologické transportní systémy.

Vzhledem k multidisciplinární povaze výzkumu s využitím urychlených svazků iontů nelze analyzovat dopad VVI na řešení socioekonomických výzev v celé šíři. Lze nicméně uvést typické příklady cílů udržitelného rozvoje Organizace spojených národů, kde lze očekávat podstatný přínos:

Cíl 3: Zajistit zdravý život a zvyšovat jeho kvalitu

Například vývoj nových léčebných metod pomocí urychlených svazků (léčba rakoviny), studium vlivu záření na člověka (sekundární následky léčby rakoviny).

Zvyšování bezpečnosti produktů (vývoj vysoce odolných materiálů, diagnostika materiálů pomocí svazků nabitých iontů).

Cíl 7: Zajistit všem přístup k cenově dostupným, spolehlivým, udržitelným a moderním zdrojům energie

Rozvoj technologií supravodivých materiálů pro urychlovače SIS100 a SIS300, které mohou být následně využity při transportu elektrické energie v energetice.

Cíl 9: Vybudovat odolnou infrastrukturu, podporovat inkluzivní a udržitelnou industrializaci a inovace
Výzkum ve FAIR přispívá například k inovacím v oblasti informačních technologií (návrh, výstavba a provoz vysoce inovativních výpočetních center a na nich postavených softwarových řešeních, např. GRID výpočty na GPU).

6. KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE A PROPAGACE VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

FAIR-CZ projekt přirozeně zahrnuje i aktivity zaměřené na komunikaci s veřejností, kterou aktuálně koordinuje manažer pro publicitu, [REDACTED]. Například v roce 2022 proběhly v Praze „Dva dny s projektem FAIR“, v rámci kterých se uskutečnilo setkání vědeckého ředitele, [REDACTED] a technického ředitele pana [REDACTED] s několika desítkami studentů a pracovníků FJFI ČVUT v Praze v aule školy, kde je uvítali proděkan FJFI [REDACTED], dále [REDACTED], vedoucí projektu FAIR-CZ, a [REDACTED], vedoucí skupiny FAIR-CZ na FJFI. [REDACTED] a pan [REDACTED] zde představili projekt jako celek, Dr. Pradeep Gosh mluvil o možnostech stáží studentů a vědeckých pracovníků z České republiky ve FAIRu díky programu GET_INVolved, detaily viz <http://www.ujf.cas.cz/cs/novinky/Dva-dny-s-projektem-FAIR/>. Projekt FAIR-CZ také podrobně představil [REDACTED] na konferenci Českých a Slovenských fyziků v roce 2020 odborné veřejnosti. Při příležitosti vstupu České republiky do FAIR v roce 2019 Česká televize vysílala interview s vědeckým ředitelem FAIR, [REDACTED]. České aktivity ve FAIR jsou pravidelně představovány veřejnosti na „Festivalech vědy“, atd. V uvedených aktivitách plánujeme pokračovat i nadále.

7. UZNANÉ NÁKLADY VELKÉ VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Celkový přehled uznaných nákladů projektu v základním členění (osobní náklady, provozní náklady a členský poplatek) v jednotlivých letech je uveden v Příloze II Smlouvy. Tento omezený rozpočet v celkové hodnotě 29 686 tis. Kč vede v souladu s doporučením SAC z prosince 2022 ke koncentraci především na aktivity pouze ve dvou pilířích FAIR, a sice CBM a NuSTAR pilíře, což odpovídá časové posloupnosti uvedení do provozu experimentálních zařízení ve FAIR, kdy první experimenty na svazcích nového urychlovače SIS100 se očekávají v roce 2027 v rámci těchto dvou pilířů a experimentální prostory pro pilíře PANDA a APPA budou dokončeny později, cca v roce 2030. To však nevyklučuje přípravné experimenty pro aktivity PANDA a APPA v rámci fáze FAIR Phase-0 již v letech 2023-2026, proto se s těmito aktivitami v rozpočtu počítá, i když v omezeném rozsahu, a s tím, že prioritou jsou aktivity související s CBM a NuSTAR. Omezený rozpočet odpovídá v tomto smyslu nezbytně nutným nákladům k realizaci věcného (in-kind) příspěvku ČR k výstavbě FAIRu v letech 2023-2026 včetně souvisejícího výzkumu a vývoje, kromě prostředků investičních (ty budou předmětem paralelního projektu OP JAK, FAIR-CZ - JAK.)

Osobní náklady zahrnují ekvivalent cca 1,5 plného úvazku na hlavního řešitele a jeho tým a administrátora výpočetního centra VVI v hostitelské instituci. Jedná se o cca čtyři osoby, jejichž zbývající osobní náklady do plného úvazku jsou hrazeny též z jiných zdrojů. Také je zahrnut příspěvek v rozsahu cca dvou plných úvazků na instituci na vždy několik studentů a vědeckých pracovníků účastnících se aktivit na FAIRu z UJF a z jednotlivých vysokých škol, tj. ČVUT v Praze, Univerzity Karlovy v Praze, Univerzity Palackého v Olomouci a Slezské Univerzity v Opavě.

Rozpočet osobních nákladů je vypočítán na základě složení realizačního týmu, předpokládaných úvazků pro jednotlivé pozice a platových hladin podle platného vnitřního mzdového předpisu. Zahrnuje veškeré osobní náklady včetně pohyblivé složky mezd, odvodů zaměstnavatele na povinná pojištění a příspěvek do sociálního fondu. Rozpis těchto pozic a platových hladin je uveden v následující tabulce:

Pozice v týmu	platová hladina
Hlavní řešitel projektu	███ – ███
Administrátor	███ – ███
Vedoucí výzkumných týmů	███ – ███
Člen výzkumného týmu - VP	███ – ███
Člen výzkumného týmu - TP	███ – ███

Provozní náklady zahrnují náklady na vývojové a montážní práce níže uvedených systémů představujících český „in-kind“ příspěvek do FAIRu, a s tím související cestovní výdaje týmů z hostitelské a participujících institucí na testy a pracovní jednání.

Konkrétně se jedná o:

- Provoz a případný upgrade elektromagnetického kalorimetru (ECAL) pro HADES@FAIR, který je součástí CBM pilíře (především tým z UJF s pomocí nového týmu z UP);
- Vývoj detektorů pro určení centrality srážky a orientace srážkové roviny, takzvaného Projectile Spectator Detectoru (PSD) včetně podpůrné konstrukce pro detektory a případná montáž v hale CBM (týmy z UJF, z UP, z Fakulty strojní a z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT);
- Vývoj tenkostěnné trubky pro vedení svazku iontů (beam-pipe) na bázi uhlíkových vláken pro CBM a případná montáž v hale CBM (tým z Fakulty strojní ČVUT);
- křemíkové dráhové detektory pro CBM a PANDA (tým z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT);
- testování omezeného počtu krystalů PbWO₄ vyráběných pro FAIR s využitím mikrotronu UJF (týmy z Matematicko fyzikální fakulty UK a z UJF);
- scintilační detektorové moduly pro detektor GADAST EXPERT NuSTAR (tým z Filozoficko-přírodovědecké fakulty SUO);

Vývojové a montážní práce výše uvedených systémů mají různé časové škály v závislosti na časovém harmonogramu hlavního experimentu v rámci FAIRu. Detektor ECAL je dočasně umístěn ve stávajících prostorech experimentu HADES a využit pro experimenty v rámci FAIR Phase-0. Stejně tak detektorové moduly pro GADAST budou využity při experimentech plánovaných v rámci FAIR Phase-0. FAIR Phase-0 je výzkumný program experimentů využívajících již hotové komponenty FAIR, například upgradovaného urychlovače SIS18. PSD detektor z experimentu CBM má být umístěn společně s dalšími komponenty, tj. podpůrnou konstrukcí a iontovodem (beam-pipe), v současnosti budovaných prostorách experimentu CBM. PANDA experiment včetně komponent dodaných českými týmy vzhledem k současnému stavu financování výstavby FAIRu má oproti CBM podstatné zpoždění a předpokládá se, že by měl být postaven do roku 2030. Investiční a související provozní náklady jsou tedy rozloženy v čase, v návaznosti na odsouhlasené plány uvedení do provozu jednotlivých experimentů. V letech 2023-2026 se předpokládá příspěvek na podporu účasti vědců i z jiných českých institucí na schválené experimenty v rámci FAIR Phase-0.

Cestovní náklady:

Předpokládané cestovní náklady vychází ze skutečných nákladů v minulých obdobích. Navíc se plánuje v maximálně možné míře využít podpory ze strany Evropských projektů na pobyt zahraničních pracovníků ve FAIR, například projektu STRONG2020. Předpokládají se krátké cesty (1-2 noci), střední (3 - 5 nocí) i delší cesty (6-10 nocí). Jednotkové náklady na jednu cestu jsou odhadovány na 5-7 tis. Kč za dopravu, 40 EUR/noc ubytování (běžná cena Guesthousu v GSI/FAIR) a diety 50 EUR/den.

Krátké a střední cesty jsou určeny zejména pro management projektu (poradní a řídicí panely, meetingy a konference, technické schůzky). Delší cesty s účastí jsou počítány zejména pro členy výzkumného týmu na účast na konferenci nebo pracovní pobyt ve FAIR.

Služby:

Stejně jako v minulých obdobích předpokládáme nákup služeb zejména v oblasti odborné montáže optických prvků (ECAL detektor) a drobné kovovýroby a souvisejících prací (eloxování hliníkových výrobků).

Materiál:

Spotřební materiál a drobný hmotný majetek pro experimenty a vývoj měřicích technologií v rámci výzkumných aktivit VVI. Jedná se například o elektroniku (kontrolní moduly, senzory, komunikační prvky a IT technika pro vývoj a ladění SW), nástroje a laboratorní potřeby, spojovací a konstrukční prvky nebo materiál pro výrobu vzorků.

Provozní náklady dále zahrnují členské poplatky v mezinárodních experimentálních kolaboracích HADES, CBM, APPA a PANDA v rámci FAIRu, V současnosti je znám pouze členský poplatek v experimentu HADES, ve výši 1 000 EUR ročně a členský poplatek v kolaboraci CBM, který je z velké části již uhrazen do roku 2026. V budoucích letech se očekává zavedení členských poplatků ve všech experimentech v rámci FAIRu, přesné částky zatím nejsou známy. Uvedený kvalifikovaný odhad se opírá o analogii s experimenty v rámci obdobné již existující VI v BNL.

Provozní náklady zahrnují též náklady na režii, které jsou odvozeny podle pravidel hostitelské a participujících institucí v maximální výši 18,5 % ze sumy osobních nákladů a ostatních provozních nákladů bez režie. Režijní náklady odrážejí způsobilé nepřímé náklady spjaté s provozem VVI a zahrnují zejména administrativní náklady a provozní náklady budov. Stanovení úrovně režijních nákladů je procentuálním podílem nepřímých nákladů obslužného provozu k nákladům přímým. Kalkulace podílu způsobilých nepřímých nákladů je každým rokem aktualizována. Finální výše režijních nákladů v jednotlivých letech bude uvedena v Průběžných zprávách a v Závěrečné zprávě projektu.

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	5 787	5 787	5 056	5 056	5 236	5 236	5 389	5 389	21 468	21 468
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	25	25	25	25	25	25	25	25	100	100
Provozní náklady	2 627	2 627	2 191	2 191	1 798	1 798	1 502	1 502	8 118	8 118
Celkem	8 439	8 439	7 272	7 272	7 059	7 059	6 916	6 916	29 686	29 686

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	2 100	2 100	2 000	2 000	2 100	2 100	2 205	2 205	8 405	8 405
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	25	25	25	25	25	25	25	25	100	100
Provozní náklady	1 025	1 025	825	825	625	625	525	525	3 000	3 000
Celkem	3 150	3 150	2 850	2 850	2 750	2 750	2 755	2 755	11 505	11 505

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	1 770	1 770	1 600	1 600	1 680	1 680	1 764	1 764	6 814	6 814
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	754	754	654	654	480	480	400	400	2 288	2 288
Celkem	2 524	2 524	2 254	2 254	2 160	2 160	2 164	2 164	9 102	9 102

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Fakulta strojní ČVUT v Praze

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	400	400	400	400	420	420	441	441	1 661	1 661
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	176	176	143	143	120	120	100	100	539	539
Celkem	576	576	543	543	540	540	541	541	2 200	2 200

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Univerzita Karlova

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	837	837	436	436	452	452	428	428	2 153	2 153
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	227	227	164	164	168	168	163	163	722	722
Celkem	1 064	1 064	600	600	620	620	591	591	2 875	2 875

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Slezská univerzita v Opavě

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	200	200	200	200	210	210	221	221	831	831
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	225	225	225	225	225	225	174	174	849	849
Celkem	425	425	425	425	435	435	395	395	1 680	1 680

FAIR-CZ

PŘÍLOHA II – DETAILNÍ ROZPOČET PROJEKTU A UZNANÉ NÁKLADY PROJEKTU (V TIS. KČ)

Univerzita Palackého

	2023		2024		2025		2026		Celkem	
	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT	Uznané náklady	Dotace MŠMT
Osobní náklady	480	480	420	420	374	374	330	330	1 604	1 604
Investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Členské poplatky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní náklady	220	220	180	180	180	180	140	140	720	720
Celkem	700	700	600	600	554	554	470	470	2 324	2 324