

Smlouva o partnerství s finančním příspěvkem

(dále jen Smlouva)

uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Článek I

SMLUVNÍ STRANY

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 00 Praha 8

zástupce: RNDr. Michael Prouza, Ph.D., ředitel

IČ: 68378271

ID datové schránky: nm9ns84

bankovní spojení: [REDACTED]

(dále jen „Příjemce“)

a

Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

se sídlem: Husinec - Řež, čp. 130, 250 68 Řež

zástupce: RNDr. Petr Lukáš, CSc., ředitel

IČ: 61389005

ID datové schránky: t8xmzqw

bankovní spojení: [REDACTED]

(dále jen „Partner 1“)

a

Univerzita Karlova

se sídlem: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1

součást: Matematicko-fyzikální fakulta,

adresa: Ke Karlovu 2027/3, 121 16 Praha 2

zástupce: prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., děkan Matematicko-fyzikální fakulty UK na základě zmocnění rektorem prof. MUDr. Tomášem Zimou, DrSc., MBA

IČ: 00216208

ID datové schránky: pijj9b4

bankovní spojení: [REDACTED]

(dále jen „Partner 2“)

(Příjemce, Partner 1 a Partner 2 dále také společně jako „smluvní strany“ popř. jako „účastníci smlouvy“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o partnerství (dále jen „Smlouva“):



Článek II

PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

Předmětem této Smlouvy je úprava právního postavení Příjemce a jeho Partnerů, jejich úlohy a odpovědnosti, jakož i úprava jejich vzájemných práv a povinností při realizaci Projektu dle odst. 2 tohoto článku Smlouvy.

Účelem této Smlouvy je upravit vzájemnou spolupráci Příjemce a Partnerů, kteří společně realizují Projekt „**Investice pro zpracování dat a testování detektorů pro VI CERN-CZ**“, s registračním číslem **CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0016013**, v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „Projekt“). Žádost o podporu tvoří přílohu č. 1 Smlouvy.

Vztahy mezi Příjemcem a jeho Partnerny se řídí principy partnerství, které jsou vymezeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce – obecná část a Pravidlech pro žadatele a příjemce – specifická část výzvy Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „Pravidla pro žadatele a příjemce“), jejichž závazná verze je uvedena v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory, případně v Rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/ převodu podpory, nebo ve výzvě.

Příjemce a jeho Partneři jsou povinni při realizaci Projektu postupovat dle Pravidel pro žadatele a příjemce uvedených v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory, případně jiných metodických pokynech vydávaných Řídicím orgánem (Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy).

Článek III

PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

Smluvní strany se dohodly, že se budou spolupodílet na realizaci Projektu uvedeného v čl. II. této Smlouvy takto:

1. Příjemce se zavazuje provádět tyto činnosti:
 - řízení Projektu,
 - zpracování návrhu Projektu a jeho změn a doplnění,
 - průběžné informování Partnerů,
 - průběžné vyhodnocování projektových činností,
 - vyhodnocení připomínek a hodnocení výstupů z Projektu,
 - provádět publicitu Projektu,
 - projednání veškerých změn a povinností s Partnerem,
 - zpracování zpráv o realizaci a předkládání žádostí o platbu,
 - schvalování a proplácení způsobilých výdajů Partnera apod.
2. Partneři se zavazují provádět tyto činnosti:
 - připomínkování a hodnocení výstupů z Projektu,
 - spolupráce na návrhu změn a doplnění Projektu,



- vyúčtování vynaložených prostředků,
 - provádět publicitu Projektu,
 - zpracování zpráv o své činnosti v dohodnutých termínech,
 - zastupovat Příjemce při výkonu práv a povinností souvisejících se zadávacím řízením nebo soutěží o návrh podle § 151 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, atd.
3. Příjemce a Partneři se zavazují nést plnou odpovědnost za realizaci činností, které mají vykonávat dle této Smlouvy.
4. Příjemce a každý Partner je povinen jednat způsobem, který neohrožuje realizaci Projektu a zájmy Příjemce a Partnerů.
5. Partneři mají právo na veškeré informace týkající se Projektu, dosažených výsledků Projektu a související dokumentace.
6. Partneři se dále zavazují:
- mít zřízen svůj bankovní účet. Bankovní účet může být založen u jakékoliv banky oprávněné působit v České republice a musí být veden výhradně v českých korunách. Partner je povinen zachovat svůj bankovní účet i po ukončení Projektu až do doby, než obdrží závěrečnou platbu, resp. až do doby finančního vypořádání Projektu;
 - vést účetnictví v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, nebo daňovou evidenci podle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů. Pokud Partner povede daňovou evidenci, je povinen zajistit, aby příslušné doklady prokazující výdaje související s Projektem splňovaly předepsané náležitosti účetního dokladu dle § 11 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a aby tyto doklady byly správné, úplné, průkazné a srozumitelné. Dále je povinen uchovávat je způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a v zákoně č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s dalšími platnými právními předpisy ČR;
 - vést oddělenou účetní evidenci všech účetních případů vztahujících se k Projektu;
 - do výdajů Projektu zahrnout pouze výdaje splňující pravidla účelovosti a způsobilosti stanovená v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory;
 - s finančními prostředky poskytnutými na základě této Smlouvy nakládat dle pravidel stanovených v Pravidlech pro žadatele a příjemce a právním aktu o poskytnutí/převodu podpory, zejména hospodárně, efektivně a účelně;
 - během realizace Projektu poskytnout součinnost při naplňování indikátorů Projektu uvedených v příloze č. 1 této Smlouvy. Partneři zodpovídají za naplnění poměrné části závazného indikátoru 24000 Projektu.
 - na žádost Příjemce bezodkladně písemně poskytnout požadované doplňující informace související s realizací Projektu, a to ve lhůtě stanovené Příjemcem, tato lhůta musí být dostatečná pro vyřízení žádosti;



- řádně uchovávat veškeré dokumenty související s realizací Projektu v souladu s platnými právními předpisy České republiky a EU, dle kapitoly 7.4 Pravidel pro žadatele a příjemce;
 - po celou dobu realizace a udržitelnosti (je-li relevantní) Projektu dodržovat právní předpisy ČR a EU a politiky EU, zejména pak pravidla hospodářské soutěže, platné předpisy upravující veřejnou podporu, principy ochrany životního prostředí a prosazování rovných příležitostí;
 - po celou dobu realizace a udržitelnosti (je-li relevantní) Projektu nakládat s veškerým majetkem, získaným, byť i jen částečně, z finanční podpory, s péčí řádného hospodáře, zejména jej zabezpečí proti poškození, ztrátě nebo odcizení. Partner není oprávněn majetek spolufinancovaný z finanční podpory zatěžovat žádnými věcnými právy třetích osob, včetně práva zástavního, majetek prodat ani jinak zcizit. Partner je povinen v případě zničení, poškození, ztráty, odcizení nebo jiné škodné události na majetkových hodnotách spolufinancovaných z finanční podpory je opětovně pořídit nebo uvést tyto majetkové hodnoty do původního stavu, a to v nejbližším možném termínu, nejpozději však k datu ukončení realizace Projektu. Partner je povinen se při nakládání s majetkem pořízeným z finanční podpory dále řídit Pravidly pro žadatele a příjemce a právním aktem o poskytnutí/převodu podpory;
 - při realizaci činností dle této Smlouvy uskutečňovat propagaci Projektu v souladu s pokyny uvedenými v Pravidlech pro žadatele a příjemce;
 - předkládat Příjemci v pravidelných intervalech nebo vždy, kdy o to Příjemce požádá, podklady pro průběžné zprávy o realizaci Projektu, informace o pokroku v realizaci Projektu, závěrečnou zprávu o realizaci Projektu, případně průběžné zprávy o udržitelnosti Projektu a závěrečnou zprávu o udržitelnosti Projektu dle Pravidel pro žadatele a příjemce;
 - umožnit provedení kontroly všech dokladů vztahujících se k činnostem, které Partner realizuje v rámci Projektu, umožnit průběžné ověřování provádění činností, k nimž se zavázal dle této Smlouvy, a poskytnout součinnost všem osobám oprávněným k provádění kontroly, příp. jejich zmocněncům. Těmito oprávněnými osobami jsou Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, orgány finanční správy, Ministerstvo financí, Nejvyšší kontrolní úřad, Evropská komise a Evropský účetní dvůr, případně další orgány nebo osoby oprávněné k výkonu kontroly;
 - bezodkladně informovat Příjemce o všech provedených kontrolách vyplývajících z účasti na Projektu dle článku II. Smlouvy, o všech případných navržených nápravných opatřeních, která budou výsledkem těchto kontrol a o jejich splnění;
 - neprodleně Příjemce informovat o veškerých změnách, které u něho nastaly ve vztahu k Projektu, nebo změnách souvisejících s činnostmi, které Příjemce realizuje dle této Smlouvy.
7. Partneři nejsou oprávněni žádnou z aktivit, kterou provádějí dle této Smlouvy, hradit z prostředků poskytnutých z jiné rozpočtové kapitoly Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, jiné rozpočtové kapitoly státního rozpočtu, státních fondů, jiných strukturálních fondů EU nebo jiných prostředků EU, ani z jiných veřejných zdrojů.
8. Partneři jsou povinni při všech svých činnostech pro cílové skupiny, které mají charakter poskytování podpory malého rozsahu („de minimis“) nebo veřejné podpory podle blokových výjimek, postupovat podle instrukcí Příjemce a dbát na to, aby tuto podporu čerpaly jen subjekty,



které ji čerpat mohou, a poskytovat dostatečné podklady příjemci k vedení přehledné evidence poskytnutých podpor.

9. Příjemce se zavazuje informovat Partnery o všech skutečnostech rozhodných pro plnění jejich povinností vyplývajících z této Smlouvy, zejména jim poskytnout případné Rozhodnutí o změně právního aktu o poskytnutí/převodu podpory.

Článek IV

FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

1. Projekt dle článku II. Smlouvy bude financován z prostředků, které budou poskytnuty Příjemci formou finanční podpory na základě právního aktu o poskytnutí/převodu podpory z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
2. Výdaje na činnosti, jimiž se Příjemce a Partneři podílejí na Projektu, jsou podrobně rozepsány v žádosti o podporu, která tvoří přílohu č. 1 Smlouvy.

Celkový finanční podíl Příjemce a jednotlivých Partnerů na Projektu činí:

- a) Příjemce: [REDACTED] Kč
- b) Partner 1: [REDACTED] Kč
- c) Partner 2: [REDACTED] Kč

3. Prostředky získané na realizaci činností dle článku III. Smlouvy jsou Partneři s finančním příspěvkem oprávněni použít pouze na úhradu výdajů nezbytných k dosažení cílů Projektu a současně takových výdajů, které jsou považovány za způsobilé ve smyslu nařízení Rady (ES) č. 1303/2013 a Pravidel pro žadatele a příjemce a které Příjemci nebo Partnerům vznikly nejdříve dnem vydání právního aktu o poskytnutí/převodu podpory, pokud není v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory stanoveno datum zahájení realizace Projektu dříve, než je datum jeho vydání, a nejpozději dnem ukončení realizace Projektu, příp. po ukončení realizace Projektu, pokud souvisejí s finančním i věcným uzavřením Projektu.
4. Každý Partner je povinen dodržovat strukturu výdajů v členění na Příjemce a jednotlivé Partnery a v členění na položky rozpočtu dle přílohy č. 1 této Smlouvy.
5. Způsobilé výdaje vzniklé při realizaci Projektu budou hrazeny Partnerům takto:

Příjemce poskytuje Partnerovi zálohu dle platné verze žádosti o podporu.

Každý Partner je povinen tyto i každou zálohu příjemci řádně vyúčtovat a výdaje prokázat účetními doklady. Další zálohu Příjemce Partnerům poskytne na základě předloženého vyúčtování, případně žádosti Partnera/ů. Zálohu (a každou další) je Příjemce povinen poskytnout Partnerům nejpozději do 30 dnů od připsání první platby v rámci finanční podpory na účet Příjemce, případně po připsání prostředků finanční podpory odpovídající schválené zprávě o realizaci/žádosti o platbu, jejíž součástí bylo vyúčtování Partnera/ů. Příjemce poskytne Partnerům finanční prostředky maximálně ve výši stanovené v čl. IV., odst. 2 této Smlouvy.



Článek V

ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU

1. Příjemce je právně a finančně odpovědný za správné a zákonné použití finanční podpory všemi Partnerny poskytnuté na základě právního aktu o poskytnutí/převodu podpory vůči poskytovateli finanční podpory, kterým je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
2. Každý Partner je povinen Příjemci uhradit škodu, za níž Příjemce odpovídá dle článku V., odst. 1 Smlouvy, a která Příjemci vznikla v důsledku toho, že Partner porušil povinnost vyplývající z této Smlouvy.
3. Každý Partner odpovídá za škodu vzniklou ostatním účastníkům této Smlouvy i třetím osobám, která vznikne porušením jeho povinností vyplývajících z této Smlouvy, jakož i z obecných ustanovení platných právních předpisů.
4. Partner neodpovídá za škodu vzniklou konáním nebo opomenutím Příjemce nebo jiného Partnera.

Článek VI

DALŠÍ PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

1. Smluvní strany jsou povinny zdržet se jakékoliv činnosti, jež by mohla znemožnit nebo ztížit dosažení účelu této Smlouvy.
2. Smluvní strany jsou povinny vzájemně se informovat o skutečnostech rozhodných pro plnění této Smlouvy a realizaci Projektu v souladu s právním aktem o poskytnutí/převodu podpory, a to bez zbytečného odkladu.
3. Smluvní strany jsou povinny jednat při realizaci Projektu eticky, korektně, transparentně a v souladu s dobrými mravy.
4. Každý Partner je povinen Příjemci oznámit do 1. 4. 2020 kontaktní údaje pracovníka pověřeného koordinací jeho prací na Projektu dle článku II. Smlouvy.
5. Majetek financovaný z finanční podpory je ve vlastnictví té smluvní strany, která jej financovala (uhradila), nedohodnou-li se smluvní strany jinak; změna vlastnictví je možná, dojde-li k situaci dle čl. VII., odst. 2, 3 Smlouvy.
6. Smluvní strany jsou povinny ošetřit práva duševního vlastnictví, kde určí výši podílů na výsledcích spolupráce a další nakládání s nimi a to tak, aby nedošlo k porušení pravidel veřejné podpory.



Článek VII

TRVÁNÍ SMLOUVY

1. Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.
2. Pokud některý z Partnerů závažným způsobem nebo opětovně poruší některou z povinností vyplývajících pro něj z této Smlouvy nebo z platných obecně závazných právních předpisů ČR a EU, může být na základě schválené změny Projektu vyloučen z další účasti na realizaci Projektu. V tomto případě je povinen se s ostatními účastníky Smlouvy dohodnout, kdo z účastníků Smlouvy převezme jeho závazky a majetek financovaný z finanční podpory, a předat Příjemci či určenému Partnerovi všechny dokumenty a informace vztahující se k Projektu. Tím není dotčena odpovědnost Partnera za škodu dle čl. V. této smlouvy.
3. Kterýkoliv z Partnerů může ukončit spolupráci s ostatními účastníky této Smlouvy pouze na základě písemné dohody uzavřené se všemi účastníky Smlouvy, která bude obsahovat rovněž závazek ostatních účastníků této Smlouvy převzít jednotlivé povinnosti, odpovědnost a majetek (financovaný z finanční podpory) vystupujícího Partnera. Tato dohoda nabude účinnosti nejdříve dnem schválení změny Projektu spočívající v odstoupení Partnera od realizace Projektu ze strany poskytovatele dotace (Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy). Takovým ukončením spolupráce nesmí být ohroženo splnění účelu dle článku II. Smlouvy a nesmí tím vzniknout újma ostatním účastníkům Smlouvy.

Článek VIII

OSTATNÍ USTANOVENÍ

1. Jakékoliv změny této Smlouvy lze provádět pouze na základě dohody všech smluvních stran formou písemných číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran. U změny uvedené v čl. VII., odst. 2 nemusí být uzavřen písemný dodatek s Partnerem, o jehož vyloučení se žádá. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu všech smluvních stran.
2. Vztahy smluvních stran výslovně touto Smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími platnými obecně závaznými právními předpisy České republiky.
3. Tato Smlouva je vyhotovena a podepsána v elektronické podobě, z nichž každá ze smluvních stran obdrží alespoň 1 vyhotovení. Smlouva se povinně uveřejňuje v registru smluv dle z. č. 340/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Smlouvu v registru smluv uveřejní Příjemce.
4. Nedílnou součástí této Smlouvy je příloha č. 1 - Žádost o podporu.
5. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek.
6. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem nabytí právní moci právního aktu o poskytnutí/převodu podpory. V případě rozporu této smlouvy s právním aktem o poskytnutí/převodu podpory je rozhodující znění právního aktu o poskytnutí/převodu podpory.



Příjemce:

V Praze dne 3. 12. 2019

.....
RNDr. Michael Prouza, Ph.D.
ředitel Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i

Partner 1:

V Řeži dne 3. 12. 2019

.....
RNDr. Petr Lukáš, CSc.
ředitel Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.

Partner 2:

V Praze dne 3. 12. 2019

.....
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
děkan Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy





Žádost o podporu

Identifikace operace

Registrační číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0016013
Identifikace žádosti (Hash): KTIIEP
Zkrácený název projektu: CERN-CD

Typ podání: Automatické
Způsob jednání: Podepisuje jeden signatář

Projekt

Číslo programu: 02
Název programu: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
Číslo výzvy: 02_18_046
Název výzvy: Výzva č. 02_18_046 pro Výzkumné infrastruktury II v
prioritní ose 1 OP

Název projektu CZ: Investice pro zpracování dat a testování detektorů pro VI
CERN-CZ
Název projektu EN: Investments for Data processing and Detector Testing for
the CERN-CZ RI

Anotace projektu:

Projekt modernizuje gridové výpočetní středisko Tier-2, určené pro zpracování reálných dat z experimentů v CERN a pro MonteCarlo simulaci srážek. Vybere vhodný hardware a zapojí ho do mezinárodního gridu tak, aby středisko mohlo dodávat vyžadované kapacity pro LHC experimenty ALICE a ATLAS. Dále projekt modernizuje čistou laboratoř pro testování křemíkových detektorů určených pro upgrade detektoru ATLAS.

Fyzická realizace projektu

Předpokládané datum zahájení: 1. 7. 2020
Skutečné datum zahájení:
Předpokládané datum ukončení: 30. 6. 2022
Předpokládaná doba trvání (v měsících): 24,00

Příjmy projektu

Jiné peněžní příjmy (JPP): Projekt nevytváří jiné peněžní příjmy
Příjmy dle čl. 61 obecného nařízení: Projekt nevytváří příjmy dle článku 61

Doplňkové informace

Realizace zadávacích řízení na projektu: Ano
Liniová stavba:
Další podpory ve vztahu k projektu z jiných veřejných zdrojů:
Veřejná podpora:
Společný akční plán:
Partnerství veřejného a soukromého sektoru:
CBA: Ano
Projekt je zcela nebo zčásti prováděn sociálními partnery nebo NNO:
Projekt je zaměřen na orgány veřejné správy a veřejné služby na celostátní, regionální nebo místní úrovni:
Velký projekt
Režim financování: Ex-ante

:

Fázovaný projekt:
Popis fázovaného projektu:

Specifické cíle

Číslo programu, Název programu 02 Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
Číslo prioritní osy, Název prioritní osy 02.1 Posilování kapacit pro kvalitní výzkum
02.1.01 Posilování výzkumné a inovační infrastruktury a kapacit pro rozvoj vynikající úrovně výzkumu a inovací a podpora odborných středisek, zejména těch, jež jsou předmětem celoevropského zájmu
Číslo investiční priority, Název investiční priority

Číslo opatření, Název opatření	TC 01 Posílení výzkumu, technologického rozvoje a inovací
Číslo tematického cíle, Název tematického cíle	02.1.01.1 Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků
Číslo, Název	
Procentní podíl	100,00
Kategorie regionu:	
Více rozvinuté	34,00
Méně rozvinuté	66,00

Popis projektu

Jaký problém projekt řeší?

LHC experimenty ALICE a ATLAS, které jsou nejvýznamnějšími projekty pro Velkou infrastrukturu CERN, produkují velké množství dat. Pro porovnání výsledků s teoretickými předpověďmi se používají Monte Carlo simulace srážek a detailní modelování odezvy detektoru. Produkce simulovaných případů a jejich následné zpracování spolu s analýzou reálných i simulovaných dat vyžaduje velké množství výpočetních serverů s celkovou kapacitou mnoho set tisíc výpočetních jader a úložné prostory přesahující stovky PB. Již v přípravné fázi před spuštěním LHC se vyhodnotilo jako nejlepší řešení založené na mnoha střediscích propojených sofistikovaným softwarem, které dohromady tvoří výpočetní grid. Projekty ALICE a ATLAS vyžadují po členských zemích příspěvek do výpočetního gridu úměrný k počtu autorů. Požadavky za všechny zúčastněné instituce z České republiky pokrývá Tier-2 středisko provozované ve FZÚ AV ČR a částečně i v ÚJF AV ČR a MFF UK. Současná výpočetní a úložná kapacita musí být pravidelně modernizována a zvyšována, aby pokryla nároky přicházející s modernizací urychlovače a detektorů, které budou produkovat stále větší množství dat. Zároveň se v praxi ověřují alternativní řešení založená na cloudech a superpočítačích.

S plánovaným upgradem urychlovače LHC na tzv. High-Luminosity LHC, jehož spuštění je naplánováno na rok 2026, je nezbytné provést kompletní výměnu současného vnitřního detektoru experimentu ATLAS za plně křemíkový detektor, který se nazývá "Inner Tracker" (ITk). V rámci projektu ATLAS ITk se Česká republika jako člen mezinárodní kolaborace ATLAS závazala otestovat 4500 radiačně odolných stripových senzorů typu EC a sestavit 700 EC modulů. FZÚ a MFF UK se budou na tomto závazku podílet

zejména v oblasti testování mechanických a elektrických vlastností stripových senzorů během jejich sériové produkce, která bude probíhat mezi roky 2019 a 2023.

Jaké jsou příčiny problému?

Experimenty ve fyzice elementárních částic produkují velké množství dat. Jejich sběr je omezen technologickými možnostmi; s dostupností nových výkonnějších technologií je možné zapisovat a následně zpracovávat stále větší množství dat. S nárůstem energií dosahovaných v urychlovači LHC a hlavně s růstem počtu srážek se zvyšuje i objem zaznamenaných dat. Další nárůst objemu dat přinese plánovaná modernizace detektorů, které umožní přesnější měření díky vyššímu počtu vyčítaných kanálů. Pro zpracování naměřených dat a jejich porovnání s teoretickými modely je nutné generovat simulace případů a odezvy detektorů. Tyto simulace spotřebují většinu dostupného výpočetního času a produkují ještě více dat, než se uchovává z detektoru. Jen experiment ATLAS uchovával 300 PB dat na počátku roku 2019 s plánovaným nárůstem nad 500 PB v dalších letech.

Potřebná výpočetní a úložná kapacita není dostupná přímo v CERN. Výpočetní středisko v CERN uchovává jednu kopii naměřených dat, druhá kopie se přenáší do jednoho z Tier-1 středisek. Pro experiment ATLAS existuje 11 těchto Tier-1 středisek rozložených po celém světě, projekt ALICE využívá 8 takových středisek. V těchto střediscích dochází k dalšímu zpracování reálných dat, aby se zmenšil jejich objem a uložily se informace o zaznamenaných částicích a jejich vlastnostech. Toto zpracování se postupně provádí několikrát, protože se neustále vylepšuje rekonstrukční software na základě lepší kalibrace detektorů z již zpracovaných dat. Výpočetní kapacitu Tier-1 středisek doplňují Tier-2 střediska. Ta mají za úkol generovat simulace srážek a zpracovávat redukovaná data. Provoz Tier-2 střediska s dostatečnou výpočetní a úložnou kapacitou je nutnou podmínkou naší účasti v LHC projektech. Zvýšený počet srážek v plánovaném High-Luminosity LHC vyžaduje nový vrcholový detektor v experimentu ATLAS. Současný bude po několika letech za hranicí životnosti a nevydržel by zvýšenou radiační zátěž způsobenou větším počtem interakcí.

Co je cílem projektu?

V rámci tohoto projektu obnovíme výpočetní klastry ve FZÚ a diskové servery ve FZÚ a v ÚJF a doplníme vybavení čistých laboratoří ve FZÚ a na MFF UK, které budou testovat moduly pro nový vnitřní detektor experimentu ATLAS. Hlavním cílem výpočetní části projektu je poskytnout spolehlivou infrastrukturu pro simulaci LHC detektorů ALICE a ATLAS a také pro zpracování dat. To znamená provozovat Tier-2 středisko v rámci mezinárodního projektu Worldwide LHC Computing Grid (WLCG). Toto středisko provozujeme již od počátků gridových řešení, která se začala objevovat po roce 2000; od roku 2007 jsme po podepsání memoranda o porozumění (MoU) oficiální součástí WLCG se závazky pro experimenty ALICE a ATLAS. Během projektu budeme udržovat stávající infrastrukturu a rozšíříme její kapacitu zakoupením nového hardware. V rámci údržby budeme aktualizovat prostředí, aby vyhovovalo stále se vyvíjejícím požadavkům projektů, a budeme reagovat na nový vývoj v oblasti distribuovaného počítání případnou instalací nových produktů. Tier-2 středisko patří mezi průkopníky ve využití protokolu IPv6. I nadále budeme úzce spolupracovat s vývojáři distribuovaného prostředí, abychom co nejvíce služeb mohli provozovat pomocí protokolu IPv6 a vyhnuli se úzkému hrdlu při překladu privátních IPv4 adres. Budeme prohlubovat spolupráci s národní e-Infrastrukturou, která již nyní poskytuje výborné síťové připojení a část výpočetních kapacit v superpočítačovém středisku.

Jaká změna/y je/ jsou v důsledku projektu očekávána/y?

Dovybavení čistých laboratoří pro měření modulů křemíkových detektorů umožní požadování testování kvality modulů a jejich správné uchování. Nákup a instalace nového hardware pro výpočty, ukládání dat a řízení infrastruktury zvýší výpočetní a úložnou kapacitu a spolehlivost virtualizační infrastruktury. Nový hardware je obecně energeticky efektivnější, při stejné výpočetní kapacitě spotřebuje méně energie. Nákupem nových serverů tedy nejen vyřešíme nezbytnou obměnu starých serverů po konci životnosti, ale budeme šetrnější k životnímu prostředí. Bez tohoto projektu bychom nemohli dodávat požadované výpočetní a úložné kapacity pro LHC experimenty ALICE a ATLAS.

Jaké aktivity v projektu budou realizovány?

Současné kapacity Tier-2 střediska nepostačují na pokrytí požadavků experimentů a musí být rozšířeny nákupem nových zdrojů. Realizační tým se seznámí s dostupnými technologiemi a zajistí zadání výběrových řízení podle požadavků experimentů. Nový hardware přebere od dodavatele a instaluje vlastní verzi operačního systému a programového vybavení pro Tier-2 středisko. Zajistí monitorování využití hardware a bude optimalizovat zátěž tak, aby experimenty získaly co nejvíce výpočetní a úložné kapacity. Práce budou koordinovány pomocí pravidelných schůzí a záznamů v elektronickém deníku. Pravidelně budeme dávat zprávy o dodávkách exekutivnímu výboru VI CERN. Tým laboratoře křemíkových detektorů vysoutěží nákup potřebného hardware a zapojí do již existující soustavy pro testování modulů. Komunikace celého týmu bude mimo osobních schůzí probíhat průběžně pomocí emailové skupiny.

Popis realizačního týmu projektu :

V realizačním týmu projektu jsou přiměřeně zastoupeni představitelé všech potřebných odborností. Seniorní vědečtí pracovníci mají dlouhodobou zkušenost s řešenou problematikou. Dokáží odborně vést mladší kolegy i technické experty a jsou zárukou úspěšného splnění cílů. Jsou členy velkých mezinárodních experimentů ALICE a ATLAS a mají potřebné kontakty ve vědeckých týmech těchto projektů, čímž je zaručeno předávání požadavků těchto projektů na budovanou infrastrukturu. V realizačním týmu jsou zastoupeni zástupci České republiky v mezinárodních komisích pro "computing" experimentů ALICE a ATLAS. Někteří členové týmu publikovali stovky článků v recenzovaných mezinárodních časopisech s vysokým impact faktorem. IT experti realizačního týmu již osvědčili své odborné znalosti při budování a provozu stávajícího Tier-2 střediska. Členem týmu je koordinátor ATLAS "test beam" aktivit pro ozařování testovacích modulů ve svazku i národní zástupce v komisi projektu ATLAS ITk, který koordinuje práci na upgradu vnitřního detektoru. Pracovníci pro administrativní řízení projektu se podílejí na současných OP VVV projektech, mají tedy s problematikou zkušenosti. Jejich kapacita je sdílená s dalšími OP VVV projekty. Tím je zaručeno efektivní sdílení potřebných znalostí.

Jak bude zajištěno šíření výstupů projektu?

O výsledcích projektu bude referováno na mezinárodních konferencích, pracovních setkání expertů a na vnitřních poradách CERN experimentů. Úspěšné řešení tohoto projektu je podmínkou pro zpracování dat z LHC experimentů ALICE a ATLAS, jejichž výsledky budou publikovány v člancích v prestižních časopisech. Výpočetní i úložné zdroje budou nepřetržitě monitorovány pomocí interních nástrojů i automatických testů spouštěných experimenty ALICE a ATLAS ve všech zapojených výpočetních střediscích po celém světě. Výsledky těchto testů jsou pravidelně kontrolovány a zveřejňovány na internetových stránkách. Statistiky dodaných výpočetních a úložných kapacit jsou dostupné na Accounting portálu Evropské Gridové Iniciativy (EGI), který je sdílen s projektem Worldwide LHC Computing Grid. Sumární přehled je pravidelně prezentován na zasedáních CERN Review Resource Board. Laičtí zájemci budou moci též sledovat popularizované výsledky na internetových a

facebookových stránkách Výpočetního střediska FZÚ.

Průběh měření modulů křemíkových detektorů bude diskutován na častých mezinárodních poradách projektu ITk. Dlouhodobým výsledkem bude funkční vnitřní detektor ATLAS pro upgradovaný urychlovač High-Luminosity LHC, který bude spuštěn nejdříve v roce 2026. Výsledky z měření srážek i za pomoci tohoto detektoru budou publikovány v impaktovaných časopisech.

V čem je navržené řešení inovativní?

Tradiční způsob zpracování dat v dostatečně velkém výpočetním středisku nemohl být pro LHC experimenty v CERN realizován z důvodů nedostatku zdrojů pro stavbu tak obrovského střediska i chybějící redundance pro případy fatálních výpadků. Distribuované řešení formou výpočetního gridu bylo novátorským počinem v době startu urychlovače LHC a dodnes tvoří hlavní způsob pro simulace a zpracování dat. Zapojením mnoha středisek z celého světa, které svoje kapacity mohou sdílet s jinými projekty, se výrazně zvyšuje využití dostupného hardwaru. Protože se jedná o relativně mladé řešení s mnoha různými komponentami, dochází k neustálé úpravě, optimalizaci nebo nahrazení existujících částí a vývoji nových řešení. Projekt bude sledovat tento vývoj gridového software a instalovat a konfigurovat potřebné nové verze tak, aby pořízené výpočetní prostředky byly maximálně efektivně využity pro CERN experimenty. Mimo zdrojů zapojených do gridu budeme testovat i další možnosti zpracování dat. Ve stále větší míře se objevují komerční i akademické výpočetní cloudy, které by mohly být vhodné hlavně pro simulační výpočty. Projekt bude optimalizovat způsoby využití specializovaných superpočítačů dostupných v IT4I v Ostravě. Tyto zdroje jsou optimalizovány pro masivní paralelní výpočty a simulace experimentů CERN potřebují značnou úpravu, aby mohly tyto prostředky efektivně využít. Dovybavení čistých laboratoří umožní testování modulů křemíkových detektorů.

Jaká existují rizika projektu?

Rizika projektu jsou minimální. Zpoždění dodávek hardwaru v důsledku opakování výběrového řízení je možné dočasně kompenzovat výpočetními kapacitami jiných gridových středisek. Zastupitelnost středisek představuje základní výhodu mezinárodního výpočetního gridu. Stejným způsobem se postupuje při krátkodobých výpadcích části kapacit v důsledku poruch nebo při odstávkách nutných pro údržbu systému. Dvě nezávislá datová spojení minimalizují výpadky přenosů dat. Přístup k datům je zobrazen pomocí tzv. redirektorů, které dokáží přesměrovat požadavek na vstupní data v případě nedostupnosti konkrétního datového serveru. Nedostatek veřejných IPv4 adres pro nové servery řešíme pomocí překladu síťových adres (NAT) a postupným využíváním protokolu IPv6. Projektový tým je dostatečně zkušený a početný, aby při odchodu jednotlivce nebyly ohroženy hlavní cíle projektu. Největším potencionálním rizikem je nahrazování IT specialistů, kteří mají atraktivní nabídky z průmyslu i díky získaným zkušenostem z vědeckého prostředí náročného na objem zpracovávaných dat. Projekt využívá nová řešení, která nejsou příliš rozšířená a vyžadují speciální zaškolení. Toto riziko vyvažujeme podrobnou dokumentací postupů a předáváním zkušeností v rámci celého týmu IT expertů. Část diskových serverů bude umístěna v serverovně ÚJF v Řeži, kde není redundantní klimatizace. V případě jejího výpadku se použijí postupu popsané výše ? data mohou být dočasně čtena z jiných gridových střediskem se znatelným, ale tolerovatelným snížením rychlosti přenosu. Čistá laboratoř pro testování křemíkových detektorů již byla vybavena většinou potřebných nákladných přístrojů. Hrozí riziko poškození detektorů při nesprávné manipulaci. Toto riziko minimalizujeme důkladným proškolením personálu, který s detektory pracuje.

Klíčová slova :

Výpočetní grid, cloud, HPC, distribuované zpracování dat, big data, křemíkové detektory, stripové detektory.

Cílová skupina**Cílová skupina:**

Pracovníci výzkumných organizací

Popis cílové skupiny:

Pracovníci výzkumných organizací zapojených do projektů ALICE a ATLAS budou využívat výpočetní a úložné kapacity Tier-2 střediska. Způsob využití bude díky zapojení do gridu buď přímý, tj. čtením dat a prováděním výpočtů těmito pracovníky, nebo nepřímý, tj. využitím zpracovaných dat a simulací, které v Tier-2 spouštěly centrální skupiny projektů.

Všichni pracovníci z experimentu ATLAS využijí data naměřená detektorem, který se bude testovat v čistých laboratořích.

Cílová skupina:

Studenti VŠ

Popis cílové skupiny:

Studenti doktorských studijních programů na VŠ zapojených do projektů ALICE a ATLAS budou využívat výpočetní a úložné kapacity Tier-2 střediska. Způsob využití bude díky zapojení do gridu buď přímý, tj. čtením dat a prováděním výpočtů těmito pracovníky, nebo nepřímý, tj. využitím zpracovaných dat a simulací, které v Tier-2 spouštěly centrální skupiny projektů.

Subjekty projektu

Typ subjektu:	Žadatel/příjemce
Kód státu:	CZE - Česká republika
Název subjektu:	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Jméno:	
Příjmení:	
IČ:	68378271
RČ:	
Datum narození:	
DIČ / VAT id:	
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Je subjekt právnickou osobou?:	ANO
Datum vzniku:	1. 1. 2007
Typ plátce DPH:	Jsem plátce DPH a nemám zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu
Procentní podíl:	
Počet zaměstnanců:	
Roční obrat (EUR):	
Bilanční suma roční rozvahy (EUR):	
Velikost podniku:	
Kód institucionálního sektoru:	
Zahrnout subjekt do definice jednoho podniku:	NE
Datová schránka:	nm9ns84

Adresy subjektu

Kód státu:	CZE - Česká republika
Typ adresy:	Adresa oficiální (adresa sídla organizace)
Název kraje:	Hlavní město Praha
Název okresu:	Hlavní město Praha
Název ORP:	Hlavní město Praha
Městská část:	Praha 8
Obec:	Praha
Část obce:	Libeň
Ulice:	Na Slovance
PSČ:	182 00
Číslo orientační:	2
Číslo popisné/evidenční:	1999
Kód druhu čísla domovního:	1
WWW:	

Osoby subjektu

Titul před jménem:	[REDACTED]
Jméno:	[REDACTED]
Příjmení:	[REDACTED]
Titul za jménem:	[REDACTED]
Telefon:	[REDACTED]
Mobil:	[REDACTED]
Email:	[REDACTED]
Hlavní kontaktní osoba:	ANO
Statutární zástupce:	ANO
Titul před jménem:	[REDACTED]
Jméno:	[REDACTED]
Příjmení:	[REDACTED]
Titul za jménem:	[REDACTED]
Telefon:	[REDACTED]
Mobil:	[REDACTED]
Email:	[REDACTED]
Hlavní kontaktní osoba:	ANO
Statutární zástupce:	ANO

Účty subjektu

Název účtu příjemce:	Fyzikální úsatv AV ČR, v.v.i.
Kód banky:	0710 - Česká národní banka
IBAN:	CZ2507100000940011326081
Měna účtu:	CZK
Stát:	Česká republika
Předčíslí ABO:	94
Základní část ABO:	11326081
Neplatný záznam účtu:	

Typ subjektu:	Partner s finančním příspěvkem
Kód státu:	CZE - Česká republika
Název subjektu:	Univerzita Karlova
Jméno:	
Příjmení:	
IČ:	00216208
RČ:	
Datum narození:	

DIČ / VAT id:
Právní forma: Vysoká škola (veřejná, státní)
Je subjekt právnickou osobou?: ANO
Datum vzniku:
Typ plátce DPH: Jsem plátce DPH a nemám zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu

Procentní podíl:
Počet zaměstnanců:
Roční obrat (EUR):
Bilanční suma roční rozvahy (EUR):
Velikost podniku:
Kód institucionálního sektoru:
Zahrnout subjekt do definice jednoho podniku: NE
Datová schránka: piyj9b4
Popis zapojení partnera do jednotlivých fází operace CZ:
MFF UK připraví výběrové řízení, realizuje nákup a zapojení nových přístrojů do čisté laboratoře v prostorách MFF UK. Dále se bude podílet na řízení projektu.

Adresy subjektu

Kód státu: CZE - Česká republika
Typ adresy: Adresa oficiální (adresa sídla organizace)
Název kraje: Hlavní město Praha
Název okresu: Hlavní město Praha
Název ORP: Hlavní město Praha
Městská část: Praha 1
Obec: Praha
Část obce: Staré Město
Ulice: Ovocný trh
PSČ: 110 00
Číslo orientační: 5
Číslo popisné/evidenční: 560
Kód druhu čísla domovního: 1
WWW:

Osoby subjektu

Titul před jménem:
Jméno:
Příjmení:
Titul za jménem:
Telefon:



Mobil: [REDACTED]
Email: [REDACTED]
Hlavní kontaktní osoba: ANO
Statutární zástupce: ANO

Účty subjektu

Typ subjektu: Partner s finančním příspěvkem
Kód státu: CZE - Česká republika
Název subjektu: Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.
Jméno:
Příjmení:
IČ: 61389005
RČ:
Datum narození:
DIČ / VAT id:
Právní forma: Veřejná výzkumná instituce
Je subjekt právnickou osobou?: ANO
Datum vzniku: 1. 1. 2007
Typ plátce DPH: Jsem plátce DPH a nemám zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu

Procentní podíl:
Počet zaměstnanců:
Roční obrat (EUR):
Bilanční suma
roční rozvahy (EUR):
Velikost podniku:
Kód institucionálního sektoru:
Zahrnout subjekt do definice jednoho podniku: NE
Datová schránka: t8xmzqw
Popis zapojení partnera do jednotlivých fází operace CZ:
ÚJF připraví výběrové řízení, realizuje nákup, zprovozní a bude udržovat v provozu diskové servery, které budou umístěny v serverovně ÚJF. Dále se bude podílet na řízení projektu.

Adresy subjektu

Kód státu: CZE - Česká republika
Typ adresy: Adresa oficiální (adresa sídla organizace)
Název kraje: Středočeský kraj
Název okresu: Praha-východ
Název ORP: Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

Městská část:
Obec: Husinec
Část obce: Řež
Ulice: Hlavní
PSČ: 250 68
Číslo orientační:
Číslo popisné/evidenční: 130
Kód druhu čísla domovního: 1
WWW:

Osoby subjektu

Titul před jménem:
Jméno:
Příjmení:
Titul za jménem:
Telefon:
Mobil:
Email:
Hlavní kontaktní osoba: ANO
Statutární zástupce: ANO

Účty subjektu

Umístění

Dopad projektu:	CHKO/NP:
------------------------	-----------------

CZ010 Hlavní město Praha	
CZ020 Středočeský kraj	
CZ031 Jihočeský kraj	
CZ032 Plzeňský kraj	
CZ041 Karlovarský kraj	
CZ042 Ústecký kraj	
CZ051 Liberecký kraj	
CZ052 Královéhradecký kraj	
CZ053 Pardubický kraj	
CZ063 Kraj Vysočina	
CZ064 Jihomoravský kraj	
CZ071 Olomoucký kraj	
CZ072 Zlínský kraj	
CZ080 Moravskoslezský kraj	

Místo realizace:	CHKO/NP:
538256 Husinec	
CZ010 Hlavní město Praha	

Umístění

Dopad projektu:
CZ010 Hlavní město Praha
CZ020 Středočeský kraj
CZ031 Jihočeský kraj
CZ032 Plzeňský kraj
CZ041 Karlovarský kraj
CZ042 Ústecký kraj
CZ051 Liberecký kraj
CZ052 Královéhradecký kraj
CZ053 Pardubický kraj
CZ063 Kraj Vysočina
CZ064 Jihomoravský kraj
CZ071 Olomoucký kraj
CZ072 Zlínský kraj
CZ080 Moravskoslezský kraj

Místo realizace:
538256 Husinec
CZ010 Hlavní město Praha

Realizace mimo ČR

Místo realizace mimo ČR: Není relevantní.

Klíčové aktivity

Název klíčové aktivity: Řízení projektu

Popis klíčové aktivity:

Klíčová aktivita Řízení projektu je založena na úzké spolupráci odborného a administrativního týmu, tak aby bylo zajištěno průběžné řízení a průběžná kontrola projektu s cílem identifikovat případná rizika a eliminovat jejich dopad. Každý člen týmu má své jasně definované pravomoci a odpovědnosti. V zájmu zajištění úspěšné realizace projektu a naplnění milníků a indikátorů, každý tým bude organizovat společné porady dle aktuální potřeby.

Další popis aktivity je v kap. 4 Studie proveditelnosti.

Přehled nákladů:

Přehled nákladů:

- 1.2. Nepřímé náklady

Název klíčové aktivity: Modernizace či upgrade velké výzkumné infrastruktury v České republice

Popis klíčové aktivity:

Projekt modernizuje gridové výpočetní středisko Tier-2, určené pro zpracování reálných dat z experimentů v CERN a pro MonteCarlo simulaci srážek. Vybere vhodný hardware a zapojí ho do mezinárodního gridu tak, aby středisko mohlo dodávat vyžadované kapacity pro LHC experimenty ALICE a ATLAS. Požadavky experimentů neustále rostou s navyšujícím se počtem zaznamenaných srážek, ke kterým po další modernizaci urychlovače LHC dochází s větší intenzitou. Podíl jediného Tier-2 střediska v České republice by měl co nejvíce pokrýt požadavky projektů ALICE a ATLAS na dodávky úměrné zastoupení pracovníků z českých institucí v těchto projektech. Větší část serverů a diskové pole budou

umístěny v existující serverovně FZU do stávajících skříní. Výpočetní servery umístíme do vodou chlazené skříně, protože jejich tepelné vyzařování vyžaduje vyšší kapacitu chlazení. Vistualizační platforma, která sestává z redundatního diskového pole a visrtualizačních serverů s velkou pamětí, bude spolu s diskovými servery umístěna ve vzduchem chlazených skříní. Část diskových serverů bude provozována v serverovně ÚJF v Řeži. Obě serverovny jsou propojeny rychlou dedikovanou sítí CzechLight zřízenou CESNET.

Dále projekt modernizuje čistou laboratoř pro testování křemíkových detektorů určených pro upgrade detektoru ATLAS. Pro tento upgrade se české instituce zavázaly k otestování 4500 křemíkových senzorů a sestavení a otestování 700 stripových modulů budoucího vnitřního detektoru. Práce se budou provádět v čistých laboratořích FZU a MFF UK. Většina vybavení těchto laboratoří byla již pořízena z jiných zdrojů. Tento projekt umožní dokoupení několika dalších potřebných menších přístrojů nutných k proměření globálních charakteristik a dlouhodobé stability modulů. Měření se bude provádět prakticky nepřetržitě po dobu čtyř let.

Přehled nákladů:

Modernizace Tier-2 střediska: 12 150 tis. Kč, v tom 1 500 tis. Kč úložná kapacita do ÚJF, zbytek ve FZU

Modernizace čisté laboratoře FZU: 1 350 tis. Kč

Modernizace čisté laboratoře MFF UK: 1 350 tis. Kč







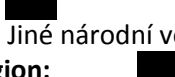

Podrobnosti jsou v rozpočtu a ve studii proveditelnosti.

Rozpočet jednotkový

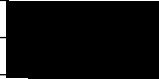


Kód	Název	Cena jednotky	Počet jednotek	Částka celkem	Procento	Měrná jednotka (přednastavena ŘO)	Měrná jednotka (z číselníku)	Měrná jednotka (individuální)
1	Celkové způsobilé výdaje			14 998 500,00	100,00			
1.1	Výdaje na přímé aktivity							
1.1.1	Výdaje na přímé aktivity - investiční (nad 40 tis. Kč HIM a 60 tis. Kč NHIM)							
1.1.1.1	Budovy a stavby							
1.1.1.2	Stroje a zařízení							
1.1.1.2.1	MP DRY CABINET I ST (MFF UK)						ks	
1.1.1.2.2	HV zdroj Keithley2410 (MFF UK)						ks	
1.1.1.2.3	Chladicí jednotka Julabo CF41 (MFF UK)						ks	
1.1.1.2.4	LCR meter Wayne Kerr 6440B (FZU)						ks	
1.1.1.2.5	Keithley 6517B (FZU)						ks	
1.1.1.2.6	Keithley 2657A (FZU)						ks	
1.1.1.2.7	Keithley 2410 (FZU)						ks	
1.1.1.3	Hardware a vybavení							
1.1.1.3.1	klastr (FZU)						ks	
1.1.1.3.2	úložná kapacita (FZU)						ks	
1.1.1.3.3	virtualizační infrastruktura (FZU)						ks	
1.1.1.3.4	úložná kapacita (UJF)							
1.1.1.4	Dlouhodobý nehmotný majetek							
1.1.1.5	Úspory k rozdělení							
1.1.2	Výdaje na přímé aktivity - neinvestiční							
1.1.2.1	Hmotný majetek a materiál							

1.1.2.1.1	Hardware a vybavení												
1.1.2.1.2	Stroje a zařízení												
1.1.2.1.3	Materiál												
1.1.2.2	Drobný nehmotný majetek												
1.1.2.3	Nákup služeb												
1.1.2.4	Úspory k rozdělení												
1.2	Nepřímé náklady												
2	Celkové nezpůsobilé výdaje												

Přehled zdrojů financování

Fáze přehledu financování:	Žádost o podporu - změna - návrh IS KP
Měna:	CZK
Název etapy:	
Celkové zdroje:	14 998 500,00
Celkové nezpůsobilé výdaje:	
JPP nezpůsobilé:	
Celkové způsobilé výdaje:	14 998 500,00
Jiné peněžní příjmy (JPP):	
CZV bez příjmů:	
Příjmy dle čl. 61 obecného nařízení:	
Příspěvek Unie:	
Národní veřejné zdroje (bez vlastního zdroje financování):	
Podpora celkem:	
Soukromé:	
EIB:	
Finanční mezera:	
Vlastní zdroj financování:	
% vlastního financování:	
Zdroj financování vlastního podílu:	Jiné národní veřejné finanční prostředky
% vlastního financování - více rozvinutý region:	

Finanční plán

Pořadí finančního plánu:	1
Datum předložení:	1. 7. 2020
Zálohová platba:	
Záloha - plán:	
Záloha - Investice:	
Záloha - Neinvestice:	
Vyúčtování - plán:	
Vyúčtování - Investice:	
Vyúčtování - Neinvestice:	
Vyúčtování - očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Investice očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Neinvestice očištěné o příjmy:	
Závěrečná platba:	NE

Pořadí finančního plánu:	2
Datum předložení:	30. 10. 2020

Zálohová platba:	
Záloha - plán:	
Záloha - Investice:	
Záloha - Neinvestice:	
Vyúčtování - plán:	
Vyúčtování - Investice:	
Vyúčtování - Neinvestice:	
Vyúčtování - očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Investice očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Neinvestice očištěné o příjmy:	
Závěrečná platba:	NE

Pořadí finančního plánu:	3
Datum předložení:	30. 4. 2021
Zálohová platba:	
Záloha - plán:	
Záloha - Investice:	
Záloha - Neinvestice:	
Vyúčtování - plán:	
Vyúčtování - Investice:	
Vyúčtování - Neinvestice:	
Vyúčtování - očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Investice očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Neinvestice očištěné o příjmy:	
Závěrečná platba:	NE

Pořadí finančního plánu:	4
Datum předložení:	29. 10. 2021
Zálohová platba:	
Záloha - plán:	
Záloha - Investice:	
Záloha - Neinvestice:	
Vyúčtování - plán:	
Vyúčtování - Investice:	
Vyúčtování - Neinvestice:	
Vyúčtování - očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Investice očištěné o příjmy:	
Vyúčtování - Neinvestice očištěné o příjmy:	
Závěrečná platba:	NE

Pořadí finančního plánu:	5
Datum předložení:	29. 4. 2022
Zálohová platba:	
Záloha - plán:	
Záloha - Investice:	
Záloha - Neinvestice:	
Vyúčtování - plán:	
Vyúčtování - Investice:	

Vyúčtování - Neinvestice:		
Vyúčtování - očištěné o příjmy:		
Vyúčtování - Investice očištěné o příjmy:		
Vyúčtování - Neinvestice očištěné o příjmy:		
Závěrečná platba:		ANO

Kategorie intervencí

Tematický cíl

Kód:	01
Název:	Posílení výzkumu, technologického rozvoje a inovací
Název specifického cíle:	Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků
Procentní podíl:	100,00
Indikativní alokace:	

Oblast intervence

Kód:	IV.1.058
Název:	Výzkumné a inovační infrastruktury (veřejný sektor)
Název specifického cíle:	Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu a jeho výsledků
Procentní podíl:	100,00
Indikativní alokace:	
Koeficient klimatické změny:	0,00
Podskupina:	Výzkum, vývoj a inovace
Skupina:	Rozvoj vnitřního potenciálu

Vedlejší téma ESF

Forma financování

Kód:	01
Název:	Nevratný grant
Procentní podíl:	100,00

Indikativní alokace:



Ekonomická aktivita

Kód:

19

Název:

Vzdělávání

Procentní podíl:

100,00

Indikativní alokace:



Mechanismus územního plnění

Kód:

07

Název:

Nepoužije se

Procentní podíl:

100,00

Indikativní alokace:



Lokalizace

Kód:

CZ010

Název:

Hlavní město Praha

NUTS2:

Praha

NUTS1:

Česká republika

Procentní podíl:

98,28

Indikativní alokace:



Kód:

CZ020

Název:

Středočeský kraj

NUTS2:

Střední Čechy

NUTS1:

Česká republika

Procentní podíl:

1,72

Indikativní alokace:



Typ území

Kód:

01

Název:

Velké městské oblasti (hustě obydlené > 50 000 obyvatel)

Procentní podíl:

98,28

Indikativní alokace:



Kód:

02

Název:

Malé městské oblasti (střední hustota > 5000 obyvatel)

Procentní podíl:

1,72

Indikativní alokace:



Indikátory

Kód indikátoru:	20611
Název indikátoru:	Počet uživatelů využívajících modernizovanou výzkumnou infrastrukturu
Výchozí hodnota:	0,000
Datum výchozí hodnoty:	20. 6. 2019
Cílová hodnota:	180,000
Datum cílové hodnoty:	30. 6. 2021
Měrná jednotka:	Uživatelé
ENVI:	
Typ indikátoru:	Výsledek

Definice indikátoru:

Jedná se o počet uživatelů (instituce, fyzické osoby, vzdálené přístupy apod.), kteří během realizace projektu využili přístup v rámci open accessu k modernizované výzkumné infrastruktuře, nebo během realizace projektu využili přístup do výzkumné infrastruktury lokalizované v zahraničí na základě poskytnutí in-kind příspěvku.

Popis hodnoty:

Jako uživatele definujeme instituce, které se podílejí na námi podporovaných experimentech ALICE a ATLAS. Každý pracovník z těchto institucí, který je zároveň členem experimentu, má možnost pomocí gridu vzdáleně přistupovat k datům a spouštět výpočetní úlohy. Díky povaze gridu si jednotliví pracovníci ani nemusejí vybírat, ve kterém středisku se jejich úlohy spouští a kam se jejich data uchovávají; řídicí komponenty gridu samy optimálně vybírají zdroje.

Cílem modernizace čistých laboratoří je proměření detektorových modulů pro připravovaný detektor ITk. Uživatelé výsledku budou opět všechny instituce projektu ATLAS.

Kód indikátoru:	24000
Název indikátoru:	Počet nově vybudovaných, rozšířených či modernizovaných výzkumných infrastruktur a center excelence
Výchozí hodnota:	0,000
Datum výchozí hodnoty:	
Cílová hodnota:	1,000
Datum cílové hodnoty:	30. 6. 2022
Měrná jednotka:	Infrastruktury
ENVI:	
Typ indikátoru:	Výstup

Definice indikátoru:

Výzkumnou infrastrukturou se rozumí jedinečné výzkumné zařízení, zdroje a související služby zřizované jednou či více výzkumnými organizacemi a využívané výzkumnou komunitou pro realizaci excelentního výzkumu. Výzkumné infrastruktury se mohou nacházet na jednom místě, nebo mohou být distribuované či virtuální. Výzkumná infrastruktura splňuje nejméně tyto základní znaky:

- vytváří podmínky pro realizaci vysoce kvalitního (excelentního) výzkumu nadnárodního významu (posuzováno podle kvality výzkumného zařízení a dosažených výsledků)
- má vytvořena transparentní pravidla pro otevřený přístup (open access) k využívání infrastruktury

založená na výběru projektů podle vědecké kvality (posuzováno podle charakteru kritérií pro open access a transparentnosti výběru)

- má vytvořen stabilní a efektivní systém řízení (posuzováno podle manažerské struktury infrastruktury, personální politiky, řízení rizik, finančního modelu atp.)

Centrum excellence (definice z NČI 2014-2020): jedno jasně tematicky vyprofilované pracoviště výzkumu a vývoje (např. ústav vysoké školy (VŠ), výzkumný ústav nebo jeho jasně organizačně vymezená a účetně oddělená část nebo obdobně vyčleněné společné pracoviště několika výzkumných institucí). Centrum excellence je aktivní ve výzkumné činnosti, často mezioborové povahy, a programově propojuje VaV, vzdělávání (zejména studentů doktorských studijních programů a mladých výzkumných pracovníků) a inovační činnost. Centrum excellence dosahuje v personálním zabezpečení a technickém vybavení kritických velikostí, aby bylo schopno dosahovat mimořádně kvalitních výsledků ve výzkumu v mezinárodním měřítku. Formou dlouhodobých strategických partnerství spolupracuje s prestižními zahraničními pracovišti VaV, jakož i se subjekty z aplikační sféry a s dalšími významnými pracovišti v daném oboru na národní úrovni. Výnosy ze zahraničních zdrojů (se zohledněním oborových specifik) se významně podílejí na celkovém VaV rozpočtu centra i na celkových provozních nákladech centra.

Popis hodnoty:

Veřejné zakázky

Pořadové číslo veřejné zakázky	Název veřejné zakázky	Pracovní název veřejné zakázky	HASH VZ	Stav veřejné zakázky	Administrativní stav VZ
		HV zdroj Keithley 2410 (MFF UK)	QPEqbVZ	Plánována	Podána
		Keithley 6517B,2657A,2410 (FZU)	QPocCVZ	Plánována	Podána
		Virtualizační infrastruktura (FZU)	QQ3f9VZ	Plánována	Podána
		Úložná kapacita (FZÚ)	QQBr9VZ	Plánována	Podána
		Úložná kapacita (UJF)	QQCAMVZ	Plánována	Podána
		Výpočetní klastr (FZU)	QQCDOVZ	Plánována	Podána

Horizontální principy

Typ horizontálního principu: Rovné příležitosti a nediskriminace

Vliv projektu na horizontální princip: Neutrální k horizontálnímu principu

Popis a zdůvodnění vlivu projektu na horizontální princip:

V rámci projektu bude respektován princip rovných příležitostí a nediskriminace, nebude docházet k diskriminaci z hlediska rasy, náboženství, věku, pohlaví, sociálního postavení apod.

Obsah projektu není přímo zaměřen na rovné příležitosti. HR procesy jsou nastaveny tak, aby nedocházelo k žádné diskriminaci na základě věku, náboženství, národnosti, pohlaví atd.

Typ horizontálního principu: Udržitelný rozvoj (environmentální indikátory)

Vliv projektu na horizontální princip: Neutrální k horizontálnímu principu

Popis a zdůvodnění vlivu projektu na horizontální princip:

Projekt je k danému principu neutrální avšak vzdělávání, výzkum a vývoj hrají klíčovou úlohu při tvorbě nových znalostí, produktů a technologických postupů, které jsou nezbytným předpokladem pro stabilní a dlouhodobě udržitelný ekonomický růst společnosti. V rámci realizační fáze projektu budou upřednostňovány technologie šetrné k životnímu prostředí s nízkou spotřebou energie.

K aspektu ochrany životního prostředí bude přihlíženo i ve vlastním řízení projektu, např. vždy bude upřednostněna elektronická forma komunikace před tištěnou. Porady a setkání, jejichž povaha to umožní, budou uskutečňovány pomocí audio nebo video konferencí a takto bude snížena spotřeba energií a nákladů při cestování.

Typ horizontálního principu: Rovné příležitosti mužů a žen

Vliv projektu na horizontální princip: Neutrální k horizontálnímu principu

Popis a zdůvodnění vlivu projektu na horizontální princip:

Projekt není ve svém obsahu přímo zaměřen na rovné příležitosti mužů a žen. V rámci řízení projektu bude respektován princip rovných příležitostí mužů a žen, diskriminaci z hlediska pohlaví bude aktivně předcházeno.

Čestná prohlášení

Název čestného prohlášení:

Čestné prohlášení žadatele (Závěrečné)

Text čestného prohlášení:

Statutární orgán / osoba jednající na základě plné moci vydané statutárním orgánem žadatele prohlašuje:

- Jsem si vědom, že jsem vázán celým obsahem žádosti o podporu.
- Všechny informace v předložené žádosti o podporu a jejích přílohách jsou pravdivé a úplné.
- Souhlasím s uchováním dat této žádosti o podporu v MS2014+.
- Nezamlčel jsem žádné skutečnosti podstatné pro hodnocení způsobilosti k realizaci projektu.
- Souhlasím s uveřejněním výstupů a výsledků projektu tam, kde je to vhodné a s dalším využitím této žádosti o podporu pro účely publicity a informovanosti, zpracování analýz implementace programu a jako příklad dobré praxe v případě, že tento projekt bude podpořen.
- Zavazuji se k tomu, že o veškerých změnách předmětných údajů v průběhu administrativního procesu poskytnutí podpory, které nastanou, budu neprodleně informovat ŘO OP VVV.
- Beru na vědomí, že veškerá komunikace s ŘO OP VVV k předmětné žádosti o podporu bude vedena pomocí autorizované komunikace prostřednictvím MS2014+.
- Umožním ŘO OP VVV přístup k dokladům týkajících se činností, vnitřní struktury, apod., a to kdykoliv v průběhu posuzování žádosti o podporu, jakož i při následné realizaci projektu a jeho udržitelnosti, za účelem posouzení, zda splňuji podmínky uvedené v tomto čestném prohlášení.

Název čestného prohlášení:

Čestné prohlášení žadatele (Úvodní)

Text čestného prohlášení:

Statutární orgán / osoba jednající na základě plné moci vydané statutárním orgánem žadatele prohlašuje:

- Splňuji definici oprávněného žadatele vymezeného výzvou.
- Operace nebyla fyzicky ukončena nebo plně provedena před předložením žádosti o podporu bez ohledu na to, zda byly žadatelem provedeny všechny platby či nikoliv; operace je dle Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 definována jako projekt, smlouva, opatření nebo skupina projektů, které byly vybrány řídicími orgány dotyčných programů nebo z jejich pověření a které přispívají k dosažení cílů priority nebo priorit; v souvislosti s finančními nástroji tvoří operaci finanční příspěvky z programu na finanční nástroje a následná finanční podpora, kterou tyto finanční nástroje poskytují.
- Nečerpám a nenárokuji veřejné prostředky z jiných finančních nástrojů EU, národních programů či programů územních samospráv, na způsobilé výdaje výše uvedeného projektu, které mají být financovány ze zdrojů OP VVV mimo vlastních zdrojů, s výjimkou těch prostředků, které přímo souvisejí se spolufinancováním projektu a jako takové budou zahrnuty do přehledu zdrojů financování v právním aktu o poskytnutí/převodu podpory z OP VVV.

Dokumenty

Pořadí: 1
Název dokumentu: Prohlášení o přijatelnosti - žadatel
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Prohlášení o přijatelnosti - žadatel
Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor:
vE7AeVazJE6IPUNT40dhMw|13515925::Prohlaseni_o_prijatelnosti_ZADATEL_EFRR_CERN_podepsane.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 2
Název dokumentu: Komentář k rozpočtu
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Komentář k rozpočtu
Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: Oimhuo8LbEmyx7iPilatpw|13515938::Komentář k rozpočtu-CERNCD.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 3
Název dokumentu: Prohlášení o souladu projektu s pravidly veřejné podpory (žadatel a partneři UK a ÚJF)
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Prohlášení o souladu projektu s pravidly veřejné podpory
Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2

Soubor: JE-
EINV9P0Orzy9NHLdIdA|13517580::Prohlaseni_o_souladu_s_pravidly_VPo_ZADATEL a PARTNERI_UK a UJF.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 4
Název dokumentu: Přehled klíčových výstupů k naplnění indikátorů projektu EFRR
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Přehled klíčových výstupů k naplnění indikátorů projektu EFRR
Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: -
LMqrwDLMkexD17b4FksOw|13516088::Prehled_klicovych_vystupu_k_naplneni_indikatoru_projektu_EFRR_CERNCD.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 5
Název dokumentu: Studie proveditelnosti včetně přílohy Ganttův diagram a CV
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Studie proveditelnosti včetně přílohy Ganttův diagram
Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: 3fRarjpSQ0G3ywuuqJVbipw|13591877::Studie proveditelnosti_Gantt diagram_CV vybranych resitelu.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 6
Název dokumentu: Soulad s RIS3 strategií
Číslo:
Název předdefinovaného dokumentu: Soulad s RIS3 strategií

Druh povinné přílohy žádosti o podporu: Listinná
Doložený soubor: ANO
Povinný: ANO
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: Q0A-
y8EHu06Da7OdpMfPQg|13516138::Soulad_s_RIS3_strategii_VI_II_a_VE_I-
CERNCD_bez_komentaru.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 13. 3. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 7
Název dokumentu: Čestné prohlášení úvodní a závěrečné žadatel a partneři
(UK a ÚJF)
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: -L9OywU-9ECPGn2Q3PI0Ag|13518370::Cestne
prohlaseni uvodni a zaverecne_ZADATEL a PARTNER_UK a UJF.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 8
Název dokumentu: Prohlášení o přijatelnosti - partneři (UK a ÚJF)
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: RKKghLNmkEem7f5qgVDBtg|13517995::Prohlášení o
přijatelnosti_PARTNERI_UK a UJF.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 9
Název dokumentu: Princip partnerství (UK a ÚJF)
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: adnE0L6w7UqepsGejdsz3g|13517995::Principy
partnerství a prohlaseni o partnerství_UK a UJF.zip

Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 10
Název dokumentu: Prokázání vlastnické struktury - žadatel a partneři (UK a ÚJF)
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: grJduarMdkWE03W9dEfO_w|13518066::Prokazani vlastnické struktury_Zadatel_PARTNERI_UJF a UK.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 11
Název dokumentu: Doklad o obratu
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: NMJq4RKF7k-64xclP9pKjA|13518113::Doklad o obratu_FZU.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 12
Název dokumentu: Metodika počítání uživatelů
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: owsCjXSC0SPnOopaN_kBg|13582462::Metodika_pocit ani_VI_II_a_VE_I-CERNCD.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 13

Název dokumentu: Cenové nabídky
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: EJeNr_XdMkWrM3N9xb1B6Q|13591976::cenove
nabidky CERN-CD.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 14
Název dokumentu: Komentář k CBA analýze
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: kZVSck9-YU-mr-1XnG-qug|13591889::Komentář k
CBA_CERN-CD.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 15
Název dokumentu: Planá moc k podpisu projektu CERNCD - partner UK
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: 0_axSeeehE2aE1iTE9txuA|13518283::PlnaMocCERNCD_
UK.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 16
Název dokumentu: Doklady o bezdlužnosti - partner ÚJF
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: sv7hMThAT0CqZk_SO2yxxQ|13533170::Bezdlužnost_UJ
F.zip

Osoba, která soubor zadala do MS2014+: JBMATKAM
Datum vložení: 24. 6. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 19
Název dokumentu: Zápis z jednání HK ŘO OP VVV_VI II_30_9_2019
Doložený soubor: ANO
Povinný: NE
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: oRtA40oHU0i_MNZ6nwnfTw|15754298::Zápis z jednání
HK ŘO OP VVV VI II_30_9_2019_16013.pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: MENLEN
Datum vložení: 30. 10. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 21
Název dokumentu: Potvrzení o bezdlužnosti FZÚ
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: QVad77uDj0qo1DTVV_O61A|16249857::Bezdlužnost.zip
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: DCFISSTA
Datum vložení: 20. 11. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 22
Název dokumentu: Potvrzení o vedení účtu FZÚ
Doložený soubor: ANO
Povinný:
Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor: HXYc4tzaAkG1XiE4Zd6fIQ|16250021::Potvrzení o vedení
účtu podepsáno elektronicky(VHmNOX).pdf
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: DCFISSTA
Datum vložení: 20. 11. 2019
Verze dokumentu: 0001
Popis dokumentu:

Pořadí: 23
Název dokumentu: Studie proveditelnosti_1.12.2019
Doložený soubor:
Povinný:

Odkaz na umístění dokumentu:
Typ přílohy: Implementační / realizační 2
Soubor:
Osoba, která soubor zadala do MS2014+: DCFISSTA
Datum vložení: 2. 12. 2019
Verze dokumentu:
Popis dokumentu:

Pořadí: 24
Název dokumentu: Komentář k rozpočtu_1.12.2019

Doložený soubor:

Povinný:

Odkaz na umístění dokumentu:

Typ přílohy: Implementační / realizační 2

Soubor:

Osoba, která soubor zadala do MS2014+: DCFISSTA

Datum vložení: 2. 12. 2019

Verze dokumentu:

Popis dokumentu:

Seznam odborností projektu

Odbornost: 1AB2.6
Popis: Elementární částice a fyzika vysokých energií/Elementary particles and high energy physics

Odbornost: 1ABC2.3.1
Popis: vedoucí výzkumník (hl. výzkumník)/lead researcher (principle investigator)

Odbornost: 1ABC2.3.2
Popis: výzkumník (výzkumník, doktorand)/researcher (research worker, post-graduate student)

CBA

Cost benefit analýza

Základní informace o CBA:

Název:	CERN-CD
Navázání CBA k projektu:	Investice pro zpracování dat a testování detektorů pro VI CERN-CZ
Začátek referenčního období:	1. 7. 2020
Konec referenčního období:	30. 6. 2035
Hlavní CBA:	Ano
CBA je finalizované:	Ano
Sektor pro referenční období:	Výzkum a inovace/Research and innovations
Od:	15
Do:	25
Název subjektu:	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
IČ:	68378271
Kód programové linie:	02
Název programové linie:	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
Hash:	KTliEP
Verze:	0002
Kód výzvy:	02_18_046
Název výzvy:	Výzva č. 02_18_046 pro Výzkumné infrastruktury II v prioritní ose 1 OP
Název číselníku položek CBA:	výzvy: 02_18_046, 02_18_057, 02_18_072
Ekonomická analýza:	Ano
Příjmy dle čl. 61:	Ne
Rozdílová varianta:	Ano
Vlastní výpočet Zůstatkové hodnoty:	Ne
Konsolidace:	Ano
Subjekty konsolidace:	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i., Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta
Celkové způsobilé výdaje:	██████████
Diskontní sazba:	4,00
Diskontní sazba pro Ekonomickou analýzu:	5,00
Jiné peněžní příjmy :	0,00
Celkové investiční výdaje:	██████████
Flat rate:	

Investice a zdroje:

Celkové a diskontované položky:

Název	Celkem
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues	
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Diskontované finanční náklady ostatní/Discounted financial costs - other	
Diskontované finanční náklady pro návratnost investice/Discounted financial costs for investment return	
Diskontované investiční náklady/Discounted investment costs	
Diskontované provozní náklady/Discounted operating costs	
Diskontované provozní výnosy/Discounted operating revenues	
Diskontované zdroje financování/Discounted financial resources	

Rozdílová varianta investičních nákladů:

Název	Celkem
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Budovy a stavby/Buildings and constructions	
Stroje a zařízení/Machinery and equipment	
Hardware a osobní vybavení (investice)/Hardware and personal facilities (investment)	
Nehmotný investiční majetek/Intangible fixed assets	
Hmotný majetek a materiál (pouze neinvestice)/Tangible assets and material (only non-investment)	
Nehmotný majetek (pouze neinvestice)/Intangible assets (only non-investment)	
Nákup služeb/Purchase of services	
Nepřímé náklady (administrativní výdaje)/Indirect costs (administrative expenses)	
Diskontované investiční náklady/Discounted investment costs	

Rozdílová varianta zdrojů financování:

Název	Celkem
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Příspěvek unie/Contribution from the Union	

Soukromé zdroje/Private resources	
Finanční prostředky ze státního rozpočtu/Funds from the national budget	
Finanční prostředky ze státních fondů/Funds from the national funds	
Finanční prostředky z rozpočtu krajů/kraje/Funds from the budget of regions/region	
Finanční prostředky z rozpočtu obcí/obce/Funds from the budget of municipalities/municipality	
Jiné národní veřejné finanční prostředky/Other national public funds	
Ostatní zdroje/Other resources	
Diskontované zdroje financování/Discounted financial resources	

Provozní náklady a výnosy:

Celkové a diskontované položky:

Název	Celkem
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues	
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Diskontované finanční náklady ostatní/Discounted financial costs - other	
Diskontované finanční náklady pro návratnost investice/Discounted financial costs for investment return	
Diskontované investiční náklady/Discounted investment costs	
Diskontované provozní náklady/Discounted operating costs	
Diskontované provozní výnosy/Discounted operating revenues	
Diskontované zdroje financování/Discounted financial resources	

Rozdílová varianta provozních a finančních nákladů:

Název	Celkem
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Osobní výdaje/Personal expenses	
Cestovní náhrady/Travel allowances	
Energie, voda/Energy, water	
Opravy a udržování/Repairs and maintenance	
Nákup služeb/Purchase of services	

Ostatní provozní výdaje/Other operating expenses	
Výdaje na reinvestice/Expenses of re-investments	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Diskontované provozní náklady/Discounted operating costs	
Diskontované finanční náklady pro návratnost investice/Discounted financial costs for investment return	
Diskontované finanční náklady ostatní/Discounted financial costs - other	

Rozdílová varianta provozních výnosů:

Název	Příjem dle čl. 61	Celkem
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues		
Provozní výnosy/Operating revenues		
Financování provozní ztráty/Financing of operating loss		
Zůstatková hodnota/Residual value		
Diskontované provozní výnosy/Discounted operating revenues		

Zůstatková hodnota:

Výběr položky číselníku:

Zůstatková hodnota/Residual value

Zůstatková hodnota:

0,00

1. rok:

2. rok:

3. rok:

4. rok:

5. rok:

6. rok:

7. rok:

8. rok:

9. rok:

10. rok:

11. rok:

12. rok:

13. rok:

14. rok:

15. rok:

16. rok:

17. rok:

18. rok:

19. rok:

20. rok:

21. rok:
22. rok:
23. rok:
24. rok:
25. rok:
26. rok:
27. rok:
28. rok:
29. rok:
30. rok:

Výběr položky číselníku:
value

Diskontovaná zůstatková hodnota/Discounted residual

Zůstatková hodnota:

0,00

1. rok:
2. rok:
3. rok:
4. rok:
5. rok:
6. rok:
7. rok:
8. rok:
9. rok:
10. rok:
11. rok:
12. rok:
13. rok:
14. rok:
15. rok:
16. rok:
17. rok:
18. rok:
19. rok:
20. rok:
21. rok:
22. rok:
23. rok:
24. rok:
25. rok:
26. rok:
27. rok:
28. rok:
29. rok:
30. rok:

Výběr položky číselníku:
value

Diskontovaná zůstatková hodnota/Discounted residual

Zůstatková hodnota:

0,00

1. rok:
2. rok:
3. rok:
4. rok:

- 5. rok:
- 6. rok:
- 7. rok:
- 8. rok:
- 9. rok:
- 10. rok:
- 11. rok:
- 12. rok:
- 13. rok:
- 14. rok:
- 15. rok:
- 16. rok:
- 17. rok:
- 18. rok:
- 19. rok:
- 20. rok:
- 21. rok:
- 22. rok:
- 23. rok:
- 24. rok:
- 25. rok:
- 26. rok:
- 27. rok:
- 28. rok:
- 29. rok:
- 30. rok:

Návratnost investic pro FA:

Vstupy pro výpočet návratnosti investic:

Název	Celkem
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové provozní výnosy (bez financování provozní ztráty)/Total operating revenues (without financing of operating loss)	
Návratnost investice/Return on investment	
Kumulovaná návratnost investice/Cumulated return on investment	

Návratnost investice:

Název	Hodnota	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period					

Index rentability/Profitability index	█				
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return					
Čistá současná hodnota/Net present value	█				

Návratnost kapitálu pro FA:

Vstupy pro výpočet návratnosti kapitálu:

Název	Celkem
Celkové provozní náklady/Total operating costs	█
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	█
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	█
Národní zdroje financování/National financial resources	█
Celkové provozní výnosy (bez financování provozní ztráty)/Total operating revenues (without financing of operating loss)	█
Návratnost kapitálu/Return on national capital	█
Kumulovaná návratnost kapitálu/Cumulated return on national capital	█

Návratnost kapitálu:

Název	Hodnota	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	█				
Index rentability/Profitability index	█				
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return					
Čistá současná hodnota/Net present value	█				

Udržitelnost pro FA:

Vstupy pro výpočet udržitelnosti:

Název	Celkem
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Udržitelnost/Sustainability	
Kumulovaná udržitelnost/Cumulated sustainability	

Udržitelnost:

Název	Udržitelnost
Udržitelnost/Sustainability	Ano

Citlivost finanční analýzy:

Kód	Název položky	Procento

Celkové a diskontované položky:

Název	Celkem
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues	
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Diskontované finanční náklady ostatní/Discounted financial costs - other	
Diskontované finanční náklady pro návratnost investice/Discounted financial costs for investment return	
Diskontované investiční náklady/Discounted investment costs	
Diskontované provozní náklady/Discounted operating costs	
Diskontované provozní výnosy/Discounted operating revenues	
Diskontované zdroje financování/Discounted financial resources	

Přehled peněžních toků:

Název	Celkem
-------	--------

Udržitelnost/Sustainability	
Kumulovaná udržitelnost/Cumulated sustainability	
Návratnost investice/Return on investment	
Kumulovaná návratnost investice/Cumulated return on investment	
Návratnost kapitálu/Return on national capital	
Kumulovaná návratnost kapitálu/Cumulated return on national capital	

Udržitelnost:

Název	Udržitelnost
Udržitelnost/Sustainability	

Návratnost investice:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne						
Index rentability/Profitability index	Ano						
Index rentability/Profitability index	Ne						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ne	-					

Návratnost kapitálu:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne	■					
Index rentability/Profitability index	Ano						
Index rentability/Profitability index	Ne	■					
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ne	- ■					

Výběr specifických cílů:

Kód specifického cíle:

02.1.01.1

Název specifického cíle / opatření ENRF / operace EZFRV:
a jeho výsledků

Zvýšení mezinárodní kvality výzkumu

Socio-ekonomické dopady:

Typ - Určuje, zda se jedná o součtový nebo diskontovaný záznam. S=součtový, D=diskontovaný

Název socio-ekonomického dopadu:

recenzovaný odborný článek v impaktovaném časopise v databázi Web of Science (Jimp)/Reviewed professional article in the impacted journal in the Web of Science database (Jimp)

Typ:

Jedná se o pozitivní dopad:

Ano

Hodnota dopadu:

Celkem za počet:

■

Jednotka dopadu: Článek
 Celkem za míru: 0,00
 Jednotka míry dopadu:
 Celkem: ██████████
 Kód specifického cíle: 02.1.01.1

Název socio-ekonomického dopadu:
 Typ: S
 Jedná se o pozitivní dopad:
 Hodnota dopadu:
 Celkem za počet: 0,00
 Jednotka dopadu:
 Celkem za míru: 0,00
 Jednotka míry dopadu:
 Celkem: ██████████
 Kód specifického cíle:

Název socio-ekonomického dopadu:
 Typ: D
 Jedná se o pozitivní dopad:
 Hodnota dopadu:
 Celkem za počet: 0,00
 Jednotka dopadu:
 Celkem za míru: 0,00
 Jednotka míry dopadu:
 Celkem: ██████████
 Kód specifického cíle:

Návratnost investic pro EA:

Vstupy pro výpočet návratnosti investic:

Název	Celkem
Celkové investiční náklady/Total investment costs	██████████
Celkové provozní náklady/Total operating costs	██████████
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	██████████
Celková hodnota dopadů/Total value of impacts	██████████
Celkové provozní výnosy (bez financování provozní ztráty)/Total operating revenues (without financing of operating loss)	██████████
Ekonomická návratnost investice/Economic return on investment	██████████
Kumulovaná ekonomická návratnost investice/Cumulated economic return on investment	██████████

Návratnost investice:

Název	Hodnota	Znak	Od	Do	Popis
-------	---------	------	----	----	-------

Doba návratnosti investice/Investment return period	█				
Index rentability/Profitability index	█				
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	█				
Čistá současná hodnota/Net present value	█				

Návratnost kapitálu pro EA:

Vstupy pro výpočet návratnosti kapitálu:

Název	Celkem
Celkové provozní náklady/Total operating costs	█
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	█
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	█
Celková hodnota dopadů/Total value of impacts	█
Národní zdroje financování/National financial resources	█
Celkové provozní výnosy (bez financování provozní ztráty)/Total operating revenues (without financing of operating loss)	█
Ekonomická návratnost kapitálu/Economic return on national capital	█
Kumulovaná ekonomická návratnost kapitálu /Cumulated economic return on national capital	█

Návratnost kapitálu:

Název	Hodnota	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	█				
Index rentability/Profitability index	█				
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	█				
Čistá současná hodnota/Net present value	█				

Citlivost ekonomické analýzy:

Kód	Název položky	Název dopadu	Procento

Celkové a diskontované položky:

Název	Celkem
Celkové investiční náklady/Total investment costs	
Celkové provozní náklady/Total operating costs	
Celkové provozní výnosy/Total operating revenues	
Celkové finanční náklady pro návratnost investice/Total financial costs of return on investment	
Celkové finanční náklady ostatní/Total other financial costs	
Celkové zdroje financování/Total financial resources	
Celková hodnota dopadů/Total value of impacts	
Diskontované investiční náklady/Discounted investment costs	
Diskontované provozní náklady/Discounted operating costs	
Diskontované provozní výnosy/Discounted operating revenues	
Diskontované finanční náklady pro návratnost investice/Discounted financial costs for investment return	
Diskontované finanční náklady ostatní/Discounted financial costs - other	
Diskontované zdroje financování/Discounted financial resources	
Diskontovaná hodnota dopadů/Discounted value of impact	

Přehled peněžních toků:

Název	Celkem
Udržitelnost/Sustainability	
Ekonomická udržitelnost/Economic sustainability	
Návratnost investice/Return on investment	
Návratnost kapitálu/Return on national capital	
Ekonomická návratnost investice/Economic return on investment	
Ekonomická návratnost kapitálu/Economic return on national capital	

Návratnost investice:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						

Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne	■					
Index rentability/Profitability index	Ano						
Index rentability/Profitability index	Ne	■					
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ne	- ■					

Ekonomická návratnost investice:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne	■					
Index rentability/Profitability index	Ano						
Index rentability/Profitability index	Ne	■					
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne	■					
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						

Čistá současná hodnota/Net present value	Ne						
--	----	--	--	--	--	--	--

Návratnost kapitálu:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne						
Index rentability/Profitability index	Ano						
Index rentability/Profitability index	Ne						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ne	-					

Ekonomická návratnost kapitálu:

Název	Citlivost	Hodnota	Procentní změna	Znak	Od	Do	Popis
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ano						
Doba návratnosti investice/Investment return period	Ne						
Index rentability/Profitability index	Ano						

Index rentability/Profitability index	Ne	████					
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ano						
Vnitřní výnosové procento/Internal rate of return	Ne	████					
Čistá současná hodnota/Net present value	Ano						
Čistá současná hodnota/Net present value	Ne	████████					

Komentář:

Investice:	Zahrnuty jsou investiční i neinvestiční položky z rozpočtu projektu. Celková výše investice tedy odpovídá rozpočtu projektu. V rozpočtu projektu jsou zahrnuty pouze způsobilé výdaje. Více viz samostatná příloha projektové žádosti "Komentář k CBA analýze".
Zdroje:	Zdrojem financování výdajů v období realizace projektu je zejména Příspěvek unie (73%), Finanční prostředky ze státního rozpočtu (22%) a vlastní spolufinancování ze strany žadatele (5%), které bude hrazeno z institucionálních zdrojů . Více viz samostatná příloha projektové žádosti "Komentář k CBA analýze".
Provozní a finanční náklady:	Obsahuje náklady, jejichž vznik předpokládáme v přímé souvislosti s projektem po ukončení jeho realizace. Použita je rozdílová varianta, tj. zohledněny jsou pouze náklady, které by bez realizace projektu nevznikly. Více viz samostatná příloha projektové žádosti "Komentář k CBA analýze".
Provozní výnosy:	Obsahuje zdroje financování provozních nákladů. Vzhledem k charakteru projektu (pořizovaného vybavení) předpokládáme financování prostřednictvím provozní ztráty (institucionální a účelové financování). Více viz samostatná příloha projektové žádosti "Komentář k CBA analýze".
Zůstatková hodnota:	V souladu s pokyny poskytovatele je uvažována nulová zůstatková hodnota (projekt je neziskový).

Finanční analýza:	<p>Záporná hodnota čisté současné hodnoty (návratnost investice -45 540 388, návratnost kapitálu -34 112 218,13) jednoznačně ukazuje, že projekt je z čistě finančního hlediska ztrátový. Jeho realizace je plně závislá na poskytnuté dotaci. U projektů zaměřených na základní výzkum lze tento výsledek očekávat.</p> <p>Z finančního hlediska je projekt udržitelný, neboť rozpočet předpokládáme pokrýt účelovou dotací a vlastním spolufinancováním z institucionálních zdrojů, provoz potom z institucionálních zdrojů a reinvestice z grantů.</p>
Socio-ekonomické dopady:	<p>Vzhledem k charakteru projektu a socioekonomickým dopadům, které je možné zohlednit, jsou jediným socioekonomickým dopadem projektu impaktované články. Více viz samostatná příloha projektové žádosti "Komentář k CBA analýze".</p>
Ekonomická analýza:	<p>Kladná hodnota čisté současné hodnoty (návratnost investice +264 688 847,64, návratnost kapitálu +275 996 590,91) v rámci ekonomické analýzy ukazuje, že ačkoli je projekt z finančního hlediska ztrátový (viz výsledky finanční analýzy), jsou finanční náklady na jeho realizaci a provoz bohatě vyváženy objemem a hodnotou jeho socioekonomických přínosů v podobě impaktovaných článků. Projekt si tedy zaslouží finanční podporu, neboť pro společnost bude jeho realizace přínosem.</p>