

## Návrh projektu

<b>Podprogram:</b>	INTER-INFORM	<b>Identifikační kód projektu:</b>	LT119
--------------------	--------------	------------------------------------	-------

<b>Název projektu</b>
<b>Zapojení českých výzkumných organizací do Evropské aliance pro energetický výzkum EERA (EERA-CZ 2)</b>

<b>Doba řešení projektu:</b>	<i>1.7.2019 – 31.12.2021</i>
------------------------------	------------------------------

<b>Příjemce</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Centrum výzkumu Řež s.r.o.	
<b>Jméno řešitele:</b>	Ing. Lukáš Veselý	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum: 14.12.2018 Podpisy:  Ing. Milan Patřík, MBA jednatel  Ing. Ján Milčák jednatel	
		_____  _____

<b>Další účastník projektu</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Vysoké učení technické v Brně	
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	prof. RNDr. Petr Vanýsek, CSc.	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum: .....	
	Podpisy:  _____	
	Jméno a funkce statut. orgánu/ů	

<b>Další účastník projektu</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	České vysoké učení technické v Praze	
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	Ing. Martin Macaš, Ph.D.	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum:  Podpisy:  _____      _____      _____ Jméno a funkce statut. orgánu/ů	

<b>Další účastník projektu</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	prof. Dr. Ing. Karel Bouzek	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum: .....  Podpisy:  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">           _____            Jméno a funkce statut.            orgánu/ů         </div> <div style="text-align: center;">           _____         </div> <div style="text-align: center;">           _____         </div> </div>	

<b>Další účastník projektu</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum:  Podpisy:  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">_____</div> <div style="text-align: center;">_____</div> <div style="text-align: center;">_____</div> </div> Jméno a funkce statut. orgánu/ů	

<b>Další účastník projektu</b>		<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.	
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	prof. RNDr. Antonín Vlček, CSc.	
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum: .....  Podpisy:  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">           _____            Jméno a funkce statut.            orgánu/ů         </div> <div style="text-align: center;">           _____         </div> <div style="text-align: center;">           _____         </div> </div>	

<b>Další účastník projektu</b>	<b>Razítko:</b>
<b>Název organizace:</b>	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
<b>Jméno dalšího řešitele:</b>	doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D.
<b>Statutární zástupci:</b>	Datum: .....  Podpisy:  _____      _____      _____ Jméno a funkce statut. orgánu/ů



# 1 Identifikační údaje

---

## 1.1 Název projektu

Zapojení českých výzkumných organizací do Evropské aliance pro energetický výzkum EERA (EERA-CZ 2)

## 1.2 Anotace projektu

Projekt je navazujícím projektem EERA\_CZ, v jehož rámci byla vytvořena Česká deštníková organizace s cílem zapojení se do Evropské aliance pro energetický výzkum (EERA) a vstoupení tak do konsorcií programu Horizon 2020 a Horizon Europe, která v tomto společenství vznikají. Účastí ve společných programech (JPs – Joint programmes) EERA jsou a nadále budou ovlivňovány priority evropského výzkumu v energetice a také podoba výzev programů Horizon 2020 a Horizon Europe. Projekt tak umožní účast českých výzkumných institucí, které se v rámci předešlého projektu začlenily do EERA JPs, s cílem být součástí koordinace evropského výzkumu a možnosti zvýšení účasti této deštníkové organizace v mezinárodních programech výzkumu a vývoje a také v bilaterálních a multilaterálních aktivitách.

V odborných oblastech se projekt bude zaměřovat na pokročilé materiály pro výrobu energie, inteligentní využívání energie a technologie pro skladování energie.

Jedním z cílů bude vytváření projektů do programů Horizon 2020 (a dalších mezinárodních programů), a to jak v pozici partnera, tak i v pozici koordinátora. Účastí ve společných programech EERA budou ovlivňovány priority evropského výzkumu v energetice a také podoba výzev programů jako je Horizont 2020 a jeho nástupce Horizon Europe.

Přenosem znalostí, bude umožněna informovanost výzkumné komunity o přínosech členství v EERA. Současně se umožní informovanost státní správy o zapojení české výzkumné komunity jak do EERA, tak následně do projektů programu Horizon 2020. Svou vazbou na centra budovaná ze strukturálních fondů bude mít projekt vliv na jejich napojení na evropskou výzkumnou komunitu, a tudíž i následně jejich dostatečné financování a excelenci výzkumu v nich prováděného.

Navázané kontakty vyplývající z činností v rámci JPs, zvýšené povědomí o prioritách evropského výzkumu v oblasti energetiky, snadný přístup k informacím z mezinárodního prostoru skrz ustavenou síť koordinátorů a snížení vstupních poplatků díky podpoře deštníkové organizace jsou zásadní a systematické kroky pro snížení bariér pro vstup českých institucí do evropských/mezinárodních programů a mezinárodní spolupráce jako takové.

## 1.3 Soutěž

VES19<sub>INFORM</sub>

## 1.4 Program

INTER-EXCELLENCE

## 1.5 Podprogram

INTER-INFORM



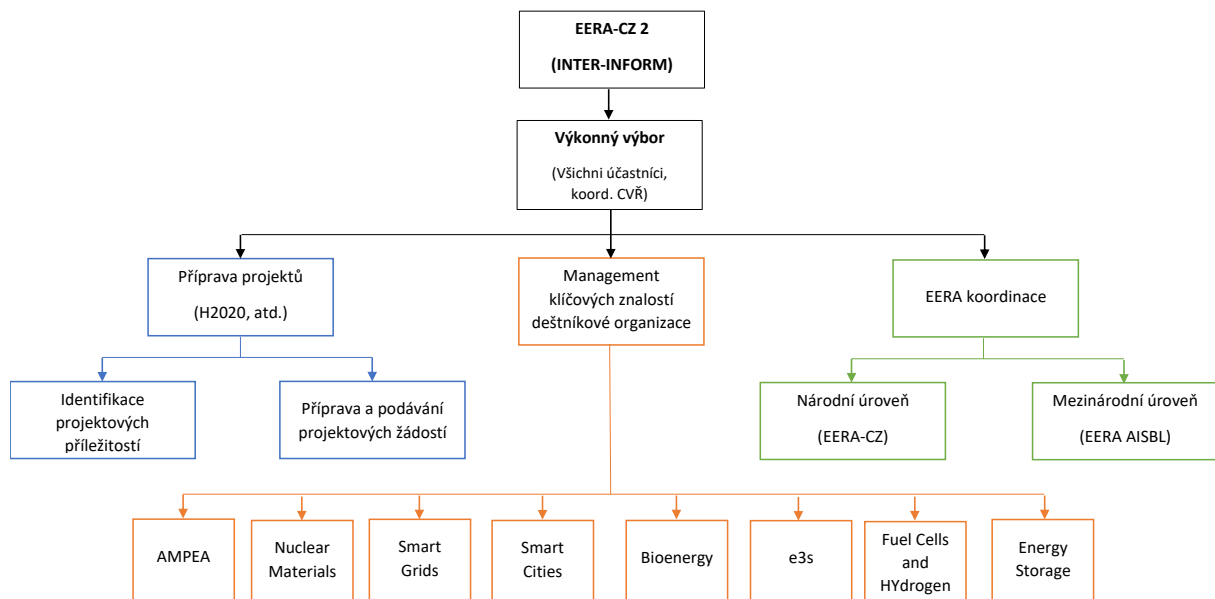


## 2 Představení projektu

### 2.1 Představení řešení projektu

Projekt umožní vstupování českých organizací v rámci EERA JPs do rámcových programů, konkrétně projektů programu typu Horizon 2020. Hlavním cílem tohoto projektu je posílit roli české deštníkové organizace v těchto programech a účastnit se tak projektů v roli hlavních koordinátorů, případně partnerů. Do budoucna je taktéž snahou vytvořit projektovou přihlášku do jedné z výzev Evropské výzkumné rady a pokusit se získat některý z ERC grantů. Vedlejším cílem při řešení tohoto projektu je taktéž podpora mobility vědeckých pracovníků, tak aby mohlo docházet k předávání a sdílení informací, znalostí a zkušeností. V neposlední řadě, projektem EERA – CZ 2 bude zachována i nadále aktivní účast v rámci EERA, a tak bude zachován přístup a kontinuita k aktuálním informacím ohledně vývoje energetického výzkumu v EU.

Na základě uvedeného lze říci, že nejvýznamnějším očekávaným výsledkem projektu je nárůst účasti českých výzkumných pracovišť v mezinárodních programech výzkumu a vývoje a dalších mezinárodních aktivitách.



Obr. 1: Struktura projektu

#### 1. Příprava projektů

Koordinátoři a experti v jednotlivých EERA JP budou určovat v úzké spolupráci s grantovými specialisty vhodné výzvy pro oblast energetického výzkumu, přičemž dojde k určení požadavků pro přípravu jednotlivých projektů. Diskutovaná výzkumná témata budou poté rozšířena do projektových záměrů, které se budou následně rozpracovávat do konkrétních projektových návrhů. Vytvořené projektové návrhy budou po finalizaci podány do výzev programů typu Horizon 2020, případně dalších programů pro podporu VaV. Podpora při přípravě projektových přihlášek, administrace projektů a informace o



jejich koordinaci bude probíhat nejen v rámci účastníků tohoto projektu, ale i pro nově vstupující české instituce do deštníkové organizace, které se budou chtít zapojit do aliance EERA.

### 2. Management klíčových znalostí deštníkové organizace

Část projektu Management klíčových znalostí deštníkové organizace má za úkol harmonizovat vědecké a technické úsilí, vyvíjené v rámci společenství EERA v České republice. Pod koordinací této části projektu se všechny sektory setkávají, sdílejí, hledají společné rysy a synergie a Identifikují mezery. Hlavní práce bude zaměřena na mapování různých aktivit v ČR a na podporu části projektu EERA Koordinace, která identifikuje další možné partnery, kteří budou zapojeni do národního / mezinárodního společenství EERA. V rámci této činnosti bude také možné identifikovat a soustředit se na strategické oblasti, které jsou relevantní pro Národní strategii výzkumu, vývoje a inovací ČR, a tak podporovat politiku a určování strategických priorit.

Práce budou prováděny prostřednictvím pravidelných setkání nebo také individuálních schůzek pro menší skupiny s cílem usnadnit sdílení informací a otevřít možnost pro společné publikace, studie a patenty.

#### I. JP Nuclear materials

JP Jaderné materiály bude zapojen do výzkumné činnosti zabývající se materiály vhodnými pro využití v pokročilých systémech reaktorů čtvrté generace, tj. kapalně olovo, vysokoteplotní helium, superkritická voda a reaktory chlazené tavenou solí. Tyto technologie umožní vývoj nové generace přístrojů, které zvýší bezpečnost, zlepší využívání zdrojů jaderného paliva a minimalizují problémy s jaderným odpadem: nicméně, vzhledem k rychlosti inovace pracovního prostředí, kterému jsou strukturální prvky vystaveny, vývoj inovativních materiálů má zásadní význam.

#### II. JP AMPEA

Dalším JP, který bude zapojen do tohoto výzkumného záměru, bude AMPEA (Pokročilé materiály a procesy pro využívání energie) a který je možné rozdělit do tří hlavních oblastí, tj. nové materiály, materiální modelování a určení platformy pro materiály a zařízení. Tři hlavní aplikace budou umělá fotosyntéza (orientovaná na výrobu paliva za využití solární energie), materiály využitelné v extrémních podmínkách a s rekuperací tepla na nízkých teplotách – zejména se výzkumné aktivity soustředí na materiály pro katalýzu (využitelné pro produkci nových paliv), termoelektrická zařízení (vhodná zpětnému užití odpadního tepla) a výrobu kompozitů mikro- a nano práškových kovů při nízkých nákladech (což může najít uplatnění v bateriích, ukládání vodíku atd.), vývoj nové stabilní kovové super slitiny (na bázi niklu) pro zlepšení účinnosti konvenčních elektráren na fosilní paliva, atd.

Oblast Pokročilé materiály pro výrobu energie identifikuje společné oblasti zájmu podokruhů Jaderných materiálů a AMPEA a posílí technickou a vědeckou kooperaci mezi nimi, zaměřenou na efektivní využívání zjištěných synergií a výhod, což bude zajištěno plodným sdílením nástrojů a znalostí mezi podokruhy.

#### III. JP Smart Grids (chytré sítě)

JP Smart Grids se zaměřuje na problematiku vývoje nových technických a ekonomických řešení, která by zajistila stabilitu elektrické sítě za přítomnosti velkého množství distribuovaných zdrojů elektrické energie a říditelných zátěží. Problematika pokrývá oblast komplexního řízení spotřeby, výroby, ukládání a přenosu elektrické energie. Na straně spotřeby téma podpoří rozvoj inovací v oblasti inteligentních spotřebičů (zátěží) a jejich interakcí se sítí. Mezi jinými se jedná o inovace v oblasti fyzického kódování a přenosu dat až po plánování a provoz přenosových sítí pro zajištění bezpečného dodání elektrické energie, návrh architektury energetického managementu, obchodně-tržní problematiku (potencionální dopad na energetické trhy, např. podpůrné služby, vyhlazování nevyrovnaných špiček v odběru, regulační služby aj.). Důležitou podmínkou je zde interoperabilita jednotlivých podsystémů a také bezpečnost provozu elektrické sítě.



Z hlediska energetiky se oblast chytrých sítí hodně prolíná s oblastí chytrých měst. Téměř dvě třetiny energie je spotřebováno v souvislosti s městy a rychlost urbanizace se stále zvyšuje. Celoevropsky roste význam decentralizované výroby z obnovitelných zdrojů v městském prostředí (např. čtvrt' Aspern ve Vídni nebo Plymouth Energy Community ve Velké Británii aj.) a důraz na spotřebu v rámci lokálních soustav. Česká republika v současnosti k evropskému trendu (a tím k naplňování evropské strategie) přispívá pouze okrajově. Vzhledem k těmto faktům bude v projektu velký důraz kladen na koordinaci výzkumu v oblasti využití energie ve městech.

#### IV. JP Smart Cities (Chytrá města)

Chytrá města hrají prominentní roli v Evropském strategickém plánu pro energetické technologie (SET Plan). Obecně se jedná o výzkum zaměřený na metody, koncepty a nástroje podporující transformaci dnešních měst na města „chytrá“. Z energetického hlediska jde opět o integraci obnovitelných zdrojů a dosažení vyšší energetické účinnosti pomocí chytrého energetického managementu na úrovni měst. Důležitou roli zde hrají budovy a obyvatelé. Konkrétně problematika chytrých měst začíná návrhem a managementem energeticky efektivních a interaktivních budov, pokračuje jejich interakcemi s obyvateli a prostředím (např. dopravou nebo průmyslem) a končí efektivním vytvářením a řízením městských distriktů. To vše se prolíná s datovým a znalostním inženýrstvím, kybernetikou, sociálními a politickými vědami, zdravotnictvím a mnoha dalšími oblastmi.

Z pohledu výzkumu se tedy u celé prioritní oblasti Inteligentní využívání energie jedná o složitý systém vzájemně provázaných problémů, jejichž řešení vyžaduje koordinovanou spolupráci vědců na mezinárodní a mezinárodní úrovni. Předkládaný projekt pomůže vytvořit a udržovat právě takové typy spoluprací. Konsorcium podpořené v rámci předkládaného projektu bude schopné mnohem snadněji, viditelněji a efektivněji interagovat s důležitými evropskými partnery nebo konkurenty z nichž většina je sdružena ve společných programech Smart Cities a Smart Grids organizace EERA.

#### V. JP Bioenergy (Bioenergie)

Bioenergie se využívá jak pro teplo, tak elektrickou energii. Bioenergie v současné době poskytuje v Evropě více než 60% obnovitelných zdrojů energie. Více než polovina současné bioenergie je biomasa založená na lesních porostech, zemědělských plodinách, případně další produkce jako jsou např. vodní řasy. Dále je velkou částí biomasy tzv. biogenní frakce komunálního a průmyslového odpadu.

Současná generace technologií přeměny biomasy je drahá a využívá suroviny, které jsou úzce spojeny s otázkami udržitelnosti. K dosažení cílů v SET plánu je zapotřebí další generace udržitelnějších technologií.

Celkovým cílem tohoto společného programu je sladit výzkumné činnosti s cílem poskytnout technickovědeckou základnu pro další rozvoj další generace biopaliv a prozkoumat možnosti společného technologického rozvoje. Účinnější využívání investic do výzkumu a vývoje, které tento společný program předpokládá, přispívá k urychlení vývoje technologií nové generace.

#### VI. JP Fuel Cells and Hydrogen (palivové články a vodík)

JP FC & H<sub>2</sub> (Fuel Cells and Hydrogen) technologie pro dlouhodobé skladování elektrické energie se zaměřuje na palivové články a vodní elektrolyzéry pro rozklad vody a související elektrochemické aspekty. Zde jsou hlavními problémy prodloužení životnosti a snížení nákladů zlepšením provedení a konfigurace systému experimentálním a teoretickým postupem.

V oblasti palivových článků bude výzkum soustředěn i na výzkum palivových článků využívajících paliva snáze skladovatelná (kapalná, případně i pevná). Výzkumná činnost bude zaměřena na zvýšení efektivnosti a bezpečnosti generace vodíku, a na nové a ekonomické metody skladování vodíku. Výzkum získávání energie z vodíku bude zaměřen zejména na přímou přeměnu v elektrickou energii v palivových člancích. Zde půjde zejména o výzkum materiálů, které přispějí ke zlevnění palivových článků.

#### VII. JP Energy Storage (skladování energie)



JP Energy Storage podporuje cíl zvýšením efektivity a účinnosti různých technologií pro ukládání energie, např. skladování elektrochemické energie, skladování chemické energie, skladování tepelné energie, skladování mechanické energie, skladování supravodivé magnetické energie a technoeconomické skladování energie. Tyto technologie se liší významně v několika aspektech, např. hustotou energie a výkonu nebo chováním při nabíjení a vybíjení, a proto je nutné určit specifické aplikace, které využijí jejich potenciál.

Mechanické ukládání energie je z hlediska velikosti uložitelnosti nejvýznamnější a v tomto podokruhu bude zaměřeno zejména na výzkum nových zdrojů energie v oblasti měst a v inovačním zlepšování stávajících energetických systémů. Ukládání energie jako tepla (a pozdější využití jako tepla) bude dalším výzkumným zaměřením, stavějícím na moderních poznatcích a nových materiálech využívajících energii latentního tepla. Výzkumná náplň elektrochemických úložišť energie v tomto podokruhu se bude soustředit na inovativní aplikace konvenčních systémů (olověné baterie v moderních dopravních prostředcích), na pokročilé články založené na iontech lithia a na objemových bateriích založených na průtoku elektrochemicky aktivních látek (tzv. redox flow batteries).

JP Energy Storage bude identifikovat společné oblasti zájmu mezi podokruhy a dalšími okruhy projektu a bude podporovat technickou a vědeckou spolupráci. Cílem je efektivní využívání identifikovaných synergií a výhod, např. podílu nástrojů a znalostí mezi různými podskupinami.

### VIII. Ekonomické, environmentální a sociální dopady (JP e3s)

Ekonomické, environmentální a sociální dopady energetiky je silné téma, kterým se zabývá nejen Evropa, ale prakticky celý svět. JP e3s se konkrétně zabývá vývojem energetiky, vztahy lidí k energetice, vlivem energetiky na životní prostředí, přeměnou energetických technologií a nízkouhlíkovou udržitelností. Úkolem je v rámci těchto témat posílit zejména poradenství pro evropskou energetickou politiku, která řeší energetickou transformaci od tradičních technologických řešení k novým a další složité interakce různých sociálně technických prvků, jako je např. chování spotřebitelů, chování trhu atd.

V rámci střední a východní Evropy, však tato témata nejsou tak aktuální jako v západní Evropě a dalších rozvinutých zemích. CVŘ je tak jediný zástupce v JP e3s z tohoto regionu.

Zástupce CVŘ se zde zaměřuje na posuzování životního cyklu elektráren (příp. dalších technologických celků v energetice) z hlediska dopadů na životní prostředí. Díky tomu došlo k zapojení do přípravy projektu HoMEPort, který je ve fázi hodnocení. Tento projekt řeší téma zmírnění energetické chudoby v domácnostech EU.

### 3. EERA koordinace

Společné kroky je zapotřebí koordinovat, a to jak na národní, tak i na mezinárodní úrovni a současně tak vytvářet podporu pro spolupráci v oblasti energetické VaV. Postupně se budou analyzovat případné synergie a možné spolupráce mezi partnery.

Koordinační a podpůrné aktivity budou probíhat taktéž v oblasti spolupráce s dalšími národními a mezinárodními subjekty, které se chtějí připojit ke konsorciu. Důležitá bude zejména identifikace a podpora možných spoluprací se zahraničními partnery v rámci aliance EERA. Cílem je maximální propojení českých organizací s činností EERA a jejich spolupráce na aktivitách EERA, zejména programech JP.

## 2.2 Význam mezinárodního/evropského programu nebo aktivity VaVal pro českou vědeckou obec a jeho popis

Realizací projektu EERA – CZ 2 bude i nadále docházet k zapojování vědeckých organizací z České republiky do evropských aktivit zaměřených zejména na společné programování. Projektem se bude rozšiřovat povědomí o pravidlech mezinárodních projektů VaVal, budou zvyšovány a vzájemně předávány znalosti v oblasti poskytování podpory, administraci projektu a koordinaci ve vědecké a odborné komunitě jednotlivých zemí. Znalosti získané realizací projektu EERA – CZ 2 budou mimo



jiné uplatnitelné pro zvýšení informovanosti celé komunity výzkumných pracovníků v energetickém průmyslu, projekt bude taktéž podporou pro státní správu z hlediska možné koordinace národních a evropských priorit výzkumu a vývoje, a to např. formou vypracování zpráv o zapojení a činnosti EERA, vztahu k SET plan a národní politice výzkumu v oblasti energetiky. Posláním projektu EERA\_CZ2 je umožnit i nadále účast a posilování pozice českých výzkumných organizací v EERA AISBL a EERA JPs. Členové EERA mají vliv na formulaci priorit evropského výzkumu v energetice.

### 2.3 Popis aktivit vedoucích k vyššímu zapojení subjektů z ČR v evropských/mezinárodních programech/aktivitách VaVal

Významnými aktivitami pro vyšší zapojení subjektů z ČR budou zejména:

- Vytvoření sítě koordinátorů a expertů pro jednotlivé EERA JP na české úrovni;
- Zajištění účasti expertů a koordinátorů jednotlivých EERA JP na jejich jednáních,
- Přenos znalostí z evropské na národní úroveň a z národní úrovně na evropskou; tj. zajištění informační činnosti a školení za účelem připravenosti účastnit se EERA JPs a následně vstupovat do konsorcií Horizontu 2020/ vyplývajících z činnosti EERA;
- Přenos znalostí a podpora státní správy, tj. vypracování zpráv o zapojení a činnosti EERA, vztahu k SET plan a národní politice výzkumu v oblasti energetiky;
- Přenos znalostí ve směru k technologickým platformám pro energetiku; tj. informování HYTEP (Česká vodíková platforma) a TPUE (Technologická platforma pro udržitelnou energetiku);
- Zajištění splácení poplatků do jednotlivých EERA JPs.
- Ustanovení struktury (viz kapitola 2.1) a sítě koordinátorů povede k systematickému shromažďování informací z mezinárodního prostředí a distribuci těchto informací zainteresovaným vědecko-výzkumným institucím a dále vznikne platforma pro identifikaci projektových příležitostí a jejich podporu (Project Preparation).

Aktivity CVŘ:

CVŘ se účastní celkem ve třech JPs: Economic, environmental and social impacts (JP e3s), Fuel Cells and Hydrogen, Nuclear Materials. Zástupci za CVŘ se zapojují v těchto JPs a společně se svými zahraničními kolegy řeší problematiku, která je v gesci těchto programů. Na základě této spolupráce se podařilo CVŘ zapojit do projektů v programu Horizon 2020. V poslední výzvě EURATOM bylo úspěšných celkem 6 projektů, kde je CVŘ partnerem. CVŘ je nebo bylo zapojeno jako partner celkem v 18 projektech programu Horizon 2020. V budoucnosti je snahou prohloubit tuto spolupráci a získat projekty v Horizonu 2020 v pozici koordinátora a dále se pokusit získat projekt z Evropské výzkumné rady ERC.

Aktivity VUT Brno:

VUT vstoupilo (díky podpoře z programu EUPRO II) do společného programu Energy Storage (JP ES) organizace EERA v druhém čtvrtletí roku 2016 a zapojilo se do koordinačních výzkumných aktivit v rámci tří jeho podprogramů. Na přelomu roku 2016 se podařilo s dalšími členy podprogramu Mechanical Energy Storage sestavit konsorcium a podat projekt s názvem CHRISTIE s účastí tuzemského firemního zástupce, který byl evropské komisi doporučen k financování. Na řídicím výboru společného programu bylo ustanoveno, že od roku 2018 bude pro nově vznikající konsorcia možnost získat tzv. Endorsement, který bude deklarovat, že členové konsorcia jsou členové EERA a jejich výzkumné aktivity jsou tak prováděny s ohledem na priority zakotvené v klíčovém dokumentu, tzv. SET-PLANu. Je zřejmé, že účast v EERA je významným krokem snižujícím bariéry pro vstup do evropských konsorcií a zároveň přináší možnost získání podpory projektů v této komunitě vznikajících.





Účast specialistů na pracovních poradách jednotlivých podprogramů umožní podílení se na formulaci klíčových dokumentů, tzv. Roadmaps (v minulosti byl ze strany českých odborníků připomínkován např. dokument EASE and EERA Energy Storage Roadmap towards 2030), které formulují výzkumné cíle v jednotlivých oblastech výzkumu. Při účasti na poradách dochází k mapování výzkumných činností na národních úrovních a také se vytváří prostor pro spolupráci ve formě společných výzkumných a publikačních aktivit, příležitost k výměně studentů a konečně i k podávání společných projektů.

Účast specialistů na workshopech a konferencích pořádaných organizací EERA vytváří vytvoří prostor pro prezentaci výzkumných aktivit českých institucí, tedy přenos informací z národní na mezinárodní úroveň. Tento krok je nezbytný pro navázání širších diskusí, což zvyšuje mimo jiné i mezinárodní povědomí o kvalitě prováděného výzkumu na českých pracovištích.

### Aktivity ČVUT:

ČVUT díky projektu EERA\_CZ v minulosti financovanému z programu LE-EUPRO II velmi významně posílilo svou pozici v EERA JP Smart Cities. V roce 2017 se stalo hlavním leaderem jednoho ze sedmi pracovních balíčků nového pracovního programu. Tento pracovní balíček s názvem Market Place zajišťuje společné úsilí účastníků JP při formování konsorcií pro mezinárodní projekty. Tato významná úloha uvnitř JP bude dále podpořena aktivitami v rámci předkládaného projektu a její výstupy budou ČVUT dále diseminované mezi všechny členy projektového týmu v rámci části Projects Preparation. To přinese užitek všem českým členům EERA bez ohledu na společný program, do kterého jsou zapojeni.

V roce 2018 se ČVUT stalo spoluvůdcem nové struktury JPSC, která je podporou implementačního plánu SET PLAN akce 3.2 Smart Cities and Communities a v souladu s tím se zaměřuje na nejnověji prosazovanou problematiku Positive Energy Districts (PED). V této struktuře se ČVUT stalo koordinátorem modulu č. 4 s názvem PED Replication and Mainstreaming.

V oblasti přenosu znalostí na evropskou úroveň ČVUT v listopadu 2018 spoluorganizovalo aktivity na veletrhu Smart City Expo & World Congress Barcelona, kde došlo k propojení ČVUT s řadou společností a měst. ČVUT dále spolu s VTT moderovalo mezinárodní workshop v Barceloně zaměřený na rozvoj PED. V roce 2018 byly podány 3 projekty H2020 (1x koordinace) s účastí partnerů z EERA (1x nepřijat – resubmission v přípravě, 2x projekt před vyhodnocením). ČVUT dále propojila partnerství v EERA vzešlé z projektu Inter-inform s norskými partnery vzešlými z projektu EEA & Norway Grants a v rámci H2020 tak potvrdila synergický efekt obou programů MŠMT. Zapojena do H2020 byla nově města Kladno a Kněžice.

Konkrétními aktivitami ČVUT v rámci předkládaného projektu jsou vytváření databáze vhodných mezinárodních výzev a dotazníkové průzkumy zájmu o ně, zpřístupnění těchto výstupů českým výzkumným institucím a městům, zapojení českých výzkumných institucí a měst do brokerage akcí, které ČVUT pořádá nebo možnost získání letter of support od EERA JP Smart Cities pro české účastníky mezinárodních konsorcií. Dále bude využito skutečnosti, že EERA JP Smart Cities každoročně financuje stánek na Smart City Expo v Barceloně. ČVUT zde bude prezentovat nejen své aktivity, ale také aktivity dalších českých institucí a firem, s kterými spolupracuje.

Samozřejmými aktivitami bude návštěva pravidelných půlročních workshopů EERA JP Smart Cities, účast na zasedáních a pravidelných jednou měsíčně konaných telekonferencích řídicího výboru EERA JP Smart Cities.

### Aktivity VŠCHT:

Díky účasti v prvním projektu EERA\_CZ došlo k zapojení VŠCHT Praha do JP Fuel Cells and Hydrogen. Tímto krokem se podařilo na poli vodíkových technologií pokrýt v Evropské struktuře dvě nejvýznamnější uskupení zpracovávající strategické dokumenty dalšího vývoje v této oblasti energetiky. Za druhé uskupení lze považovat Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH JU), jehož je VŠCHT Praha rovněž členem. Členství v těchto dvou organizacích přináší možnost získat komplexní informace o připravované strategii rozvoje na Evropské úrovni, stejně tak jako prosazovat



zájmy českých subjektů. Zároveň ale zavazuje k aktivní účasti na jejich jednáních a odpovídající zpracování výsledných informací.

Semináře organizované na půdě jednotlivých významných výzkumných institucí v rámci prvního projektu EERA\_CZ umožnily distribuci základních informací a navázání kontaktů. Návrh tohoto projektu posouvá tento stav k další hranici. Takto ustavených vazeb je nyní nezbytné začít využívat k diskusi odborných informací, vyměňování poznatků a budování širších sítí, které zvýší šanci participantů na vypracování, či podíl v úspěšné přihlášce projektu v rámci programu H2020. VŠCHT Praha plánuje do této aktivity zapojit své širší vazby na národní i mezinárodní úrovni. Silnou podporu v této aktivitě může poskytnout spolupráce s Českou vodíkovou technologickou platformou (HYTEP) představující jednotící prvek v oblasti vodíkových technologií v rámci ČR i na širším fóru.

Za podpory HYTEP plánuje VŠCHT Praha připravit odbornou prezentaci aktuální situace v oblasti strategických dokumentů EERA a FCH JU v porovnání se situací v ČR. Prezentována bude na národních odborných konferencích relevantního zaměření. V rámci posílení mezinárodních vazeb pak bude tato informace prezentována v rámci již tradiční mezinárodní konference Hydrogen Days. Síla této konference spočívá v tom, že dlouhodobě buduje vazby primárně uvnitř zemí Visegrádské čtyřky, avšak s přesahem do širšího tábora nových členských zemí, tzv. EU13. Ambicí této konference je stát se místem pravidelného setkávání a koordinace aktivit EU13 a EU15 s cílem posílit dosud velmi slabou pozici nových členských zemí. Toto fórum umožní posílení mezinárodních vazeb, vzájemnou informovanost o kompetencích a zkušenostech a umožní tak zvýšit šanci na přípravu (účast) úspěšné projektové přihlášky. Dalším významným aspektem je skutečnost, že tohoto setkání se již tradičně účastní zástupci průmyslové sféry, regionů i veřejné správy. Poskytuje tak ideální fórum pro odpovídající odbornou diskusi.

Nedílnou součástí projektu bude vypracování odpovídajících zpráv poskytujících přehled jak o činnostech realizovaných v rámci projektu, tak o vlastní situaci v oblasti vodíkových technologií a očekávaných směrech dalšího vývoje.

#### Aktivity VŠB-TU Ostrava:

VŠB-TU Ostrava se úspěšně zapojila do JP Bioenergy a JP Smart Cities a plánuje se zapojit do JP Smart Grids. V tomto projektu je v plánu prohloubit spolupráci se současnými partnery a dále navazovat novou spolupráci v rámci zapojení v těchto JPs. V souladu s návrhem projektu se aktivity budou zaměřovat zejména na hlubší provázání průřezových témat mezi partnery. Partneři z VŠB-TU Ostrava by chtěli uskutečnit jedno zasedání některého JP v ČR

Budou probíhat odborná setkání (workshopy, semináře), kde je potenciál navazovat spolupráci pro společné projekty. Členové týmu se budou dále účastnit setkání v EERA a dalších odborných akcí. Na základě vznikající spolupráce bude pak docházet k přípravě společných projektů na mezinárodní úrovni. Získané poznatky budou využity i dále, např. pro diplomové a disertační práce.

#### Aktivity ÚFCH-JH:

Účast v předcházejícím projektu EERA\_CZ umožnila členům ÚFCH-JH pravidelnou účast na zasedáních řídicího výboru EERA Joint Programme „Advanced materials and processes for energy applications“ (AMPEA) spojených s vědeckými semináři. Navrhovaný projekt INTER-INFORM nám v následujícím období umožní tyto aktivity dále rozvinout a, zejména, se prostřednictvím EERA-AMPEA zapojit do přípravy návrhu nového Evropského FET Flagship projektu SUNRISE (Solar Energy for Circular Economy). Tento projekt bude zaměřen na přeměnu sluneční energie na chemickou a její uskladnění v podobě energeticky bohatých látek (methanol ethanol, uhlovodíky) generovaných z oxidu uhličitého a vody. Úspěšné zapojení do projektu SUNRISE by do ČR přineslo v období 2020-2030 značné finanční zdroje, významné výzkumné aktivity a praktické aplikace v oblasti obnovitelných zdrojů energie a snižování emisí CO<sub>2</sub>. S podporou INTER-INFORM projektu se budeme aktivně účastnit prací na návrhu SUNRISE a ÚFCH-JH v Praze zorganizuje v r. 2020 mezinárodní workshop a/nebo informační den aktivitách projektů AMPEA a SUNRISE.

Další aktivní činnost v rámci EERA JP AMPEA v rámci předkládaného projektu bude zaměřena na vyhledávání partnerů pro mezinárodní projekty spolupráce zejména v oblasti využití obnovitelných



zdrojů energie (sluneční, větrná energie) a jejího "uskladnění" pro další použití přeměnou na energii chemickou. V tom budou využity expertízy a dosavadní mezinárodní spolupráce ÚFCH-JH v oblasti fotofyzikálních procesů, speciálně foto a elektrokatalýzy, a rovněž ve vývoji nových materiálů pro uchování elektrické energie v bateriích (v souladu s náplní práce EERA JP AMPEA). Informace o příležitostech pro navazování spoluprací a o navrhovaných evropských projektech budou zprostředkovávány relevantním tuzemským vědeckým a technickým institucím. Tato činnost bude též zhodnocena a využita v přípravě mezinárodního projektu SUNRISE zaměřeného na umělou fotosyntézu - solární fotochemii s důrazem na uchování získané energie.

Členové řídicího výboru z ÚFCH-JH se budou pravidelně zúčastňovat zasedání JP AMPEA, kde jsou předkládány možnosti zapojení do stávajících, či připravovaných mezinárodních projektů. Získané informace budou prezentovány na seminářích a workshopech pořádaných v rámci předkládaného projektu INTER-INFORM a aktuální informace budou obratem zasílány zainteresovaným tuzemským pracovištím elektronicky.

### Aktivity ÚFM:

Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. (dále také ÚFM) se jako nový člen konsorcia CERA zapojí do JP Nuclear Materials, kde bude úzce spolupracovat s kolegy z CVŘ. Současně je plánováno případně rozšíření aktivit i do dalších oblastí. ÚFM by rádo navázalo a rozšířilo spolupráci se zahraničními partnery, v rámci které jsou v současné době realizovány návrhy projektů (např. Design and assessment for nuclear components beyond 60 years operational life programu H2020). V současnosti je ÚFM jako partner zapojen do celkem v 2 projektech programu Horizon 2020 a jednoho projektu Výzkumného fondu pro uhlí a ocel.





## 3 Rámeč projektu

### 3.1 Účel projektu

#### 3.1.1 Naplnění cílů programu

EERA – CZ 2 naplňuje cíle programu:

- umožnění účasti českých výzkumných organizací/institucí na koordinaci evropského výzkumu, a to zejména:

- Vzniklá deštníková organizace zvyšuje účast českých výzkumných organizací v programech typu Horizont 2020, protože přímo informuje o konsorciích, která se tvoří uvnitř komunity společných programů EERA, čímž snižuje bariéru pro vstup do rámcových programů.
- Podpora při přípravě projektových přihlášek, administrace projektů a informace o jejich koordinaci nejen v rámci účastníků projektu, ale i pro nově vstupující české instituce do deštníkové organizace, které se budou chtít zapojit do aliance EERA.
- Projekt EERA – CZ 2 má také potenciál prohloubit přeshraniční bilaterální a multilaterální spolupráci, a to vzhledem k tomu, že některé členské státy EU na základě návrhů členských organizací EERA vypisují společné výzvy na řešení konkrétních výzkumných problémů.
- Projekt EERA – CZ 2 umožní rozšiřování povědomí o pravidlech mezinárodních programů VaVal, o jejich obsahu, podmínkách poskytování podpory, administrace programů a zlepši koordinaci ve vědecké a odborné komunitě.
- Projekt EERA – CZ 2 umožní přenos znalostí z evropské na národní úroveň a z národní úrovně na evropskou; tj. zajištění informační činnosti a školení za účelem připravenosti účastnit se EERA JPs a následně být lídrem nebo vstupovat do konsorcií projektů v programu Horizon 2020 vyplývajících z činnosti EERA.

#### 3.1.2 Potřebnost a aktuálnost projektu

Dle závěrů uváděných ve vládou schválené Národní politice výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020 (NP), mezinárodní výzkumný systém zůstává dosud poměrně uzavřený. Výzkumné týmy z České republiky se povětšinou zapojují do mezinárodní výzkumné spolupráce méně než týmy ze zahraničí, což je patrné z nízké účasti v rámcových programech Evropské unie i z nižšího podílu publikací vzniklých v mezinárodní spolupráci, než jaký je evropský průměr. Zapojení českých týmů do mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji se nepodařilo výrazně posílit i přes splnění 20 opatření zaměřených na zajištění systémové podpory v této oblasti. Příčiny lze spatřovat zejména v nedostatečných vazbách nemalé části pracovišť na mezinárodní výzkumnou komunitu a ve slabé motivaci pro mezinárodní spolupráci, což může souviset s tím, že mezinárodní spolupráce nepatří mezi hodnocená kritéria v Metodice hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů. Chybějící strategie pro internacionalizaci se pak odráží ve značné roztržitosti a nedostatečném strategickém zaměření podpory mezinárodní spolupráce na prioritní oblasti České republiky.

V letech 2007–2015 byla vybudována centra ze strukturálních fondů. Několik z nich se týkalo energetického výzkumu, a to např. CVVOZE (Centrum výzkumu a využití obnovitelných zdrojů energie) v Brně (VUT), ENET (Energy Units for Utilization of non Traditional Energy Sources) a INEF (Inovace pro efektivitu a životní prostředí) a IET (Institut environmentálních technologií) v Ostravě (VŠB – TUO) nebo SUSEN v Řeži (Sustainable energy, Centrum výzkumu Řež s.r.o.). Udržitelnost těchto projektů závisí také na jejich schopnosti čerpat prostředky na výzkum v nich prováděný z evropských programů. S ohledem na výše uvedené, je předkládaný projekt systémovým krokem, jak podpořit účast českých vědeckých institucí na poli mezinárodního výzkumu v oblasti energetiky. Vznik nových konsorcií za účasti institucí z ČR, ať již z pozice hlavních koordinátorů či dalších řešitelů, zvýší účast ČR na čerpání



z programu Horizon 2020 či navazujících programů a přispěje k zajištění udržitelnosti výzkumných center budovaných ze strukturálních fondů. Mnozí členové řešitelského týmu jsou také členy Národního centra kompetence pro energetiku a mohou zkušenostmi přispět k úspěšnému řešení projektu.

### 3.1.3 Možnosti uplatnění výsledků

Výsledky realizace projektu EERA – CZ 2 budou využitelné pro zvýšení informovanosti rozsáhlé komunity výzkumných pracovníků v energetickém průmyslu a jejich plynulejší zapojení do evropských programů zejména Horizon 2020 a Horizon Europe. Získané informace a výsledky budou určeny celé vědecké komunitě a dalším zájemcům např. z řad uživatelů výsledků výzkumu. Získané znalosti a zkušenosti z projektu budou taktéž podporou pro státní správu z hlediska možné koordinace národních a evropských priorit výzkumu a vývoje, které budou poskytovány v průběžné a závěrečné zprávě.

### 3.1.4 Relevantní okruh uživatelů (trh) pro uplatnění výsledků

O výsledky projektu EERA\_CZ 2 bude mít zájem zejména následující okruh uživatelů:

- Účastníci projektu EERA-CZ 2
- Tuzemské firmy pracující v oblasti energetiky
- Státní správa
- Noví členové české deštníkové organizace
- Inovativní průmyslové podniky
- Technologické platformy
- Vysoké školy
- Ostatní odborná vědecká komunita

### 3.1.5 Předpokládané krátkodobé přínosy projektu

Přínosy projektu (definujte a kvantifikujte níže):		
Odborné publikace	počet	6
Nová pracovní místa	počet	0
Konference, workshopy, semináře	počet	20
Předpokládaný počet podaných návrhů projektů do evropského/mezinárodního programu/aktivity subjekty z ČR za asistence uchazeče	počet	10
(z toho) Předpokládaný počet podaných návrhů projektů do evropského/mezinárodního programu/aktivity uchazeče	počet	10

### 3.1.6 Zdůvodnění předpokládaných přínosů včetně způsobu jejich dosažení

Prováděním workshopů/seminářů, případně distribucí informací pomocí webových aplikací naroste povědomí jak o přínosech členství v EERA JPs, tak zejména o aktuálních prioritách a směrech výzkumu

prováděného v současnosti na evropské úrovni v oblasti energetiky. Workshopy/semináře budou realizovány po zahraničních výjezdech specialistů a koordinátorů na zasedání organizace EERA a budou určeny pro výše definovaný relevantní okruh uživatelů.

Účast koordinátorů na setkání řídicích výborů, stejně jako účast specialistů na zasedáních podprogramů, přirozeně přináší účast na vytváření a formulaci klíčových dokumentů dle pracovního plánu, čímž dochází k ovlivňování priorit evropského výzkumu v oblasti energetiky.

Pokud se týká koordinátorů oblastí výzkumu EERA, předpokládá se jejich zapojení do vznikajících konsorcií programu Horizon 2020, která se tvoří v srdci komunity společných programů, případně přímo iniciace vzniku nových konsorcií koordinovaných právě těmito koordinátory. Ze strany deštníkové organizace bude docházet k jejich intenzivní podpoře, aby případné projektové návrhy do Horizonu 2020 měly co největší šanci na úspěch.

### 3.1.7 Předpokládané dlouhodobé přínosy projektu a jejich popis

Mezi dlouhodobé přínosy projektu patří zejména vytvoření nové či upevnění stávající spolupráce se zahraničními partnery a také ovlivňování evropských výzkumných priorit při formulaci akčních plánů či ovlivňování činnosti jednotlivých společných programů při formulování aktualizovaných DoW (Description of Work).

Dalším důležitým přínosem je zviditelňování a prosazování zájmů českého energetického výzkumu v EU a přístup k nejaktuálnějším informacím v této oblasti.

## 3.2 Popis cílů projektu

Cíli projektu EERA\_CZ 2 je podpora účasti a zapojení českých vědeckých institucí do evropského výzkumného prostoru prostřednictvím členství v Evropské alianci pro energetický výzkum (EERA) a podpora sítě koordinátorů na úrovni ČR zodpovědných za účelný přenos a distribuci informací z mezinárodní komunity na národní úroveň.

Přenos klíčových informací týkajících se současného směru výzkumu a vývoje na evropské úrovni a jeho dalšího směřování, spolu se znalostí aktuálního stavu a dosažených výsledků již financovaných evropských projektů na úroveň české vědecké komunity, podpoří tvorbu kvalitních projektů, které budou reflektovat aktuální situaci a výzkumné priority evropského společenství, čímž se zvýší pravděpodobnost jejich financování.

Výše uvedené, spolu s možností ovlivnění evropských priorit výzkumu v oblasti energetiky, přináší jak v krátkém, tak i ve vzdáleném horizontu snížení bariér pro vstup českých institucí do konsorcií v instituci EERA vznikajících.

## 3.3 Etapy a výsledky projektu

Dílčí etap (kalendářní rok)	Výsledek	Zahájení – ukončení výsledku	Název etapy	Název výsledku
E001 (2019)	V001	1. 7. 2019 – 31.12.2019	Etapa 1	Uspořádání workshopu/semináře /konference
E002 (2020)	V001	1.1.2020– 31.12.2020	Etapa 2	Uspořádání workshopu/semináře /konference



	V002	1.1.2020 – 31.12.2020		Článek ve sborníku z konference
E003 (2021)	V001	1.1.2021 – 31.12.2021	Etapa 3	Uspořádání workshopu/semináře /konference
	V002	1.1.2021 – 31.12.2021		Článek ve sborníku z konference
	V003	1.1.2021 – 31.12.2021		Projektové přihlášky mezinárodních projektů

### Etapa řešení E001

#### 3.3.1 Identifikační číslo etapy

E001

#### 3.3.2 Název etapy

Etapa 1

#### 3.3.3 Popis etapy

Na počátku řešení projektu se uskuteční zahajovací setkání členů EERA-CZ 2, na kterém bude vypracován a schválen specifický plán prací na rok 2019 a ustanovena struktura projektu (navržená struktura dle Kap. 2.1).

V průběhu první etapy proběhne zajištění účasti výzkumných institucí v organizaci EERA. V této fázi také proběhne přijetí žádosti o platbu pravidelného poplatku do JPs a jeho uhrazení.

V průběhu 2. ploviny roku proběhnou na úrovni ČR úvodní workshopy pořádané na půdě partnerů projektu EERA-CZ 2 za účasti specialistů. Cílem workshopů bude jednak informovat odbornou veřejnost o možnostech spolupráce (oblastech probíhajícího výzkumu) a výhodách, které nabízí členství v EERA a jednak přenos informací o stávajícím akčním plánu jednotlivých JP a možnostech zapojení do stávajících aktivit organizace EERA.

V první fázi projektu dojde také k obnovení kontaktů a intenzivní spolupráce z předchozích let 2016-2017 v rámci pracovních skupin EERA. Toho bude dosaženo účastí tuzemských specialistů na pracovních setkáních dílčích podprogramů, kde budou prezentovány výzkumné záměry a možná témata spolupráce se zahraničními partnery.

Řešení etapy bude doprovázeno snahou o zorganizování setkání řídicího výboru společného programu či pracovních porad pod-programů na území ČR, v jejichž rámci by mohla být představena nově vybudovaná pracoviště (výzkumná centra) v ČR zahraničním členům.

Po uplynutí tohoto období bude vypracována průběžná zpráva o zapojení do EERA v termínech a dle pravidel MŠMT.

#### 3.3.4 Termíny řešení etapy

- Zahájení řešení etapy: 1.7.2019
- Ukončení řešení etapy: 31.12.2019

#### 3.3.5 Dílčí cíle etapy



Dílčí cíl etapy (dále jen DCE) 1: Uspořádat zahajovací setkání EERA-CZ 2, stanovit strukturu EERA-CZ 2 a vytvořit plán práce na rok 2019.

DCE 2: Zajistit účast koordinátorů jednotlivých EERA JPs a EERA AISBL na příslušných evropských zasedáních a uhrazení poplatků za účast v jednotlivých JPs.

DCE 3: Zajistit účast specialistů na pracovních poradách subprogramů a souvisejících aktivitách pořádaných v rámci JP.

DCE 4: Uspořádat workshopy, semináře nebo konference s informacemi o tématech výzkumu na mezinárodní úrovni a možností zapojení do JP.

DCE 5: Vypracování průběžné zprávy projektu, kde budou uvedené veškeré činnosti za uplynulé období projektu.

### 3.3.6 Výsledky etapy, jejich forma zpracování a předání do IS VaVal

DCE 1: Uskutečnění bude doloženo předložením plánu práce pro rok 2019 v zápisu z jednání.

DCE 2 a 3: Splnění bude doloženo sestaveným seznamem uspořádaných cest.

DCE 4: Uspořádání a realizace workshopů, seminářů nebo konferencí bude doloženo kopiemi pozvánek, prezenčních listin s podpisy účastníků, případnými prezentacemi a konferenčními příspěvky.

DCE 5: Splnění bude doloženo odevzdáním průběžné zprávy projektu.

### 3.3.7 Formy výsledku podle struktury databáze RIV v etapě řešení E001 (identifikace výsledků s přihlédnutím ke kritériím splnění cílů programu INTER-EXCELLENCE – kap. 9 – znění textu programu)

Druh výsledku RIV	Předpokládaný počet
Uspořádání workshopu/semináře/konference	4

## Etapa řešení E002

### 3.3.1 Identifikační číslo etapy

E002

### 3.3.2 Název etapy

Etapa 2



### 3.3.3 Popis etapy

V průběhu řešení etapy dojde k uhrazení poplatků za členství v JP, což umožní další účast koordinátorů na řídicích výborech společných podprogramů a účast specialistů na pracovních poradách subprogramů či pořádaných odborných workshopech.

V průběhu roku proběhnou na úrovni ČR další workshopy pořádané na půdě partnerů projektu EERA-CZ 2 za účasti specialistů. Cílem workshopů bude v této fázi projektu zejména identifikace společných výzkumných témat, která by byla v souladu s prioritami výzkumu vytyčenými ve zprávách a doporučeních organizace EERA a jejichž řešení by přispělo k aktuálně zveřejněným výzvám mezinárodních dotačních programů typu Horizon 2020. Workshopy budou také sloužit jak nástroj k formulaci společného postoje v otázkách směřování výzkumu a vývoje, který bude následně prosazován na úrovni EERA.

Dále budou organizována pracovní setkání dílčích podprogramů za účasti tuzemských specialistů, kde budou prezentovány výzkumné záměry a možná témata spolupráce se zahraničními partnery. Cílem tohoto kroku bude vyhledání vhodných zahraničních partnerů pro vznik nových konsorcií. Součástí bude identifikace vhodného mezinárodního programu, shromáždění členů mezinárodního konsorcia a vytváření prvních přihlášek významných mezinárodních projektů. Na základě zájmu dalších vědeckých institucí z ČR budou tyto následně přijímány do deštníkové organizace tak, aby jim byl umožněn přístup na mezinárodní úrovni.

Řešení etapy bude opět doprovázeno snahou o zorganizování setkání řídicího výboru společného programu či pracovních porad pod-programů na území ČR, v jejichž rámci by mohla být představena nově vybudovaná pracoviště (výzkumná centra) na území ČR zahraničním členům.

Po uplynutí tohoto období bude vypracována průběžná zpráva o zapojení do EERA v termínech a dle pravidel MŠMT.

### 3.3.4 Termíny řešení etapy

- Zahájení řešení etapy: 1.1.2020
- Ukončení řešení etapy: 31.12.2020

### 3.3.5 Dílčí cíle etapy

DCE 1: Uspořádat monitorovací setkání EERA-CZ 2 jehož cílem bude vytvoření plánu práce na rok 2020.

DCE 2: Zajistit účast koordinátorů jednotlivých EERA JPs a EERA AISBL na příslušných evropských zasedáních a hrazení poplatků za účast v jednotlivých JPs.

DCE 3: Zajistit účast specialistů na pracovních poradách subprogramů a souvisejících aktivitách pořádaných v rámci JP.

CE 4: Uspořádat workshopy, semináře nebo konference s informacemi o tématech výzkumu na mezinárodní úrovni a možností zapojení do JP.

DCE 5: Vytvoření projektových přihlášek či účast v mezinárodních projektech typu H2020 či jiných významných mezinárodních projektech

DCE 6: Vypracování průběžné zprávy projektu, kde budou uvedené veškeré činnosti za uplynulé období projektu.



### 3.3.6 Výsledky etapy, jejich forma zpracování a předání do IS VaVal

DCE 1: Uskutečnění bude doloženo předložením plánu práce pro rok 2020 v zápisu z jednání.

DCE 2 a 3: Splnění bude doloženo sestaveným seznamem uspořádaných cest.

DCE 4: Uspořádání a realizace workshopů, seminářů nebo konferencí bude doloženo kopiemi pozvánek, prezenčních listin s podpisy účastníků, případnými prezentacemi a konferenčními příspěvky.

DCE 5: Doložení projektových přihlášek k průběžné zprávě projektu.

DCE 6: Splnění bude doloženo odevzdáním průběžné zprávy projektu.

### 3.3.7 Formy výsledku podle struktury databáze RIV v etapě řešení E002 (identifikace výsledků s přihlédnutím ke kritériím splnění cílů programu INTER-EXCELLENCE – kap. 9 – znění textu programu)

Druh výsledku RIV	Předpokládaný počet
Uspořádání workshopu/semináře/konference	8
Článek ve sborníku konference	3

## Etapa řešení E003

### 3.3.1 Identifikační číslo etapy

E003

### 3.3.2 Název etapy

Etapa 3

### 3.3.3 Popis etapy

V průběhu řešení poslední etapy bude pokračovat účast koordinátorů na řídicích výborech společných podprogramů a účast specialistů na pracovních poradách sub-programů či pořádaných odborných workshopech.

Dále budou pokračovat workshopy, semináře a konference pořádané na půdě partnerů projektu EERA-CZ 2 za účasti specialistů s cílem zvyšování informovanosti o vývoji v oblasti energetiky a možnostech národní a mezinárodní spolupráce. Workshopy budou dále sloužit jako nástroj k identifikaci společných témat a k hledání společných postojů k otázkám směru budoucího výzkumu, které budou následně prosazovány na setkáních v rámci EERA.

Řešení etapy vč. organizace workshopů bude doprovázeno snahou o pomoc řešitelům při formulování podávaných mezinárodních projektů.

Na úrovni EERA bude probíhat intenzivní spolupráce s členy konsorcia v daných podprogramech a po předchozí identifikaci vhodného mezinárodního programu a přizvání shromáždění členů mezinárodního konsorcia bude probíhat tvorba přihlášek konsorciálních projektů do mezinárodních programů za účasti



českých vědeckých institucí. V průběhu řešení bude kladen důraz na aktivní přístup českých vědeckých institucí, které by se měly zapojit nejen jako přizvané strany, ale také v roli koordinátorů.

V případě potřeby se bude spolupracovat s členy konsorcia EERA na vytváření klíčových dokumentů vytyčujících priority mezinárodního výzkumu, kde budou prosazovány společné postoje partnerů projektu EERA-CZ 2.

Na konci projektu bude vypracována závěrečná zpráva o zapojení vědeckých institucí do EERA a o výsledcích, kterých bylo právě díky tomuto zapojení dosaženo.

### 3.3.4 Termíny řešení etapy

- Zahájení řešení etapy: 1.1.2021
- Ukončení řešení etapy: 31.12.2021

### 3.3.5 Dílčí cíle etapy

DCE 1: Uspořádat monitorovací setkání EERA-CZ 2 jehož cílem bude vytvoření plánu práce na rok 2021.

DCE 2: Pokračovat v účasti koordinátorů jednotlivých EERA JPs a EERA AISBL na příslušných evropských zasedáních a hrazení poplatků za účast v jednotlivých JPs.

DCE 3: Zajistit účast specialistů na pracovních poradách subprogramů a souvisejících aktivitách pořádaných v rámci JP.

DCE 4: Uspořádat workshopy, semináře nebo konference s informacemi o tématech výzkumu na mezinárodní úrovni a možností zapojení do JP.

DCE 5: Vytvoření projektových přihlášek či účast v mezinárodních projektech, zejména v programu typu Horizon 2020.

DCE 6: Vypracování závěrečné zprávy projektu.

### 3.3.6 Výsledky etapy, jejich forma zpracování a předání do IS VaVal

DCE 1: Uskutečnění bude doloženo předložením plánu práce pro rok 2020 v zápisu z jednání.

DCE 2 a 3: Splnění bude doloženo sestaveným seznamem uspořádaných cest.

DCE 4: Uspořádání a realizace workshopů, seminářů nebo konferencí bude doloženo kopiemi pozvánek, prezenčních listin s podpisy účastníků, případnými prezentacemi a konferenčními příspěvky.

DCE 5: Doložení projektových přihlášek jako příloha k průběžné zprávě projektu.

DCE 6: Splnění bude doloženo odevzdáním závěrečné zprávy projektu.





**3.3.7** **Formy výsledku podle struktury databáze RIV v etapě řešení E003** (*identifikace výsledků s přihlédnutím ke kritériím splnění cílů programu INTER-EXCELLENCE – kap. 9 – znění textu programu*)

Druh výsledku RIV	Předpokládaný počet
Uspořádání workshopu/semináře/konference	8
Článek ve sborníku konference	3



# 4 Strategie a metodika řešení projektu

## 4.1 Strategie a metodika

Projekt EERA\_CZ 2 je projektem podpory a koordinace priorit a aktivit základního výzkumu na evropské a národní úrovni. Jeho hlavním úkolem je zefektivnit sdílení znalostí mezi aktéry na národní a evropské výzkumné scéně. Důležitým nástrojem plnění projektu je proto výběr nástrojů komunikace.

Byly zvoleny následující způsoby komunikace:

**Semináře, workshopy a konference** – jsou zaměřeny na komunikaci mezi úrovní evropského společného programu a úrovní českého prostředí a na informování zástupců v jednotlivých EERA JPs. Důležitým aspektem každé komunikace je její obousměrnost. To znamená, že na každé akci bude velmi cenná a vítaná diskuse a dotazy posluchačů. Výsledky z těchto akcí budou podkladem pro olivnění témat, kterými se EERA JPs zabývají, a témat pro konsorcia do programů Horizon 2020.

- Cílové skupiny
  - Stávající a potenciální účastníci EERA JPs a programů Horizon 2020 (vysoké školy, veřejné výzkumné instituce, výzkumné organizace)
  - Výzkumní pracovníci, kteří již jsou členy týmů pracujících na tématech společných programů, popřípadě vážně o tomto uvažující
  - Státní správa a poskytovatelé
- Typ komunikace
  - Informující
  - Stimulující
- Nástroj komunikace
  - Prezentace
  - Diskuse

**Účast delegátů na zasedáních EERA AISBL a EERA JPs** – účast delegátů/koordinátorů na zasedáních EERA JPs je nutnou složkou systému komunikace, protože propojuje národní a evropskou úroveň a umožňuje účast na klíčových rozhodnutích týkajících se směru dalšího fungování skupiny.

- Cílová skupina
  - Členové a vedení EERA JPs, jejich spolupracující organizace,
  - Evropská komise
- Typ komunikace
  - Informující
- Nástroj komunikace
  - Účast na diskusi v rámci zasedání

**Web** – každá organizace, která je členem projektového týmu, vytvoří na svém webu stránku, která se bude věnovat EERA-CZ 2.

- Cílové skupiny
  - Odborná veřejnost
  - Zahraniční odborná veřejnost
  - Členové EERA JPs
  - Státní správa



- Typ komunikace
  - Informující
- Nástroj komunikace
  - Webová stránka

Projekt EERA-CZ 2 bude koordinován a implementován následujícím způsobem:

Na počátku projektu bude vytvořen plán prací pro dotyčný rok/etapu řešení. Příjemce podpory, Centrum výzkumu Řež s.r.o. bude vystupovat v roli koordinátora projektu.

Průběžně budou probíhat schůzky, kde se bude sledovat pokrok v řešení projektu. Tyto schůzky se budou konat v prostorách výzkumných organizací a vysokých škol řešitelského týmu. V odůvodněných případech se někteří členové řešitelského týmu budou účastnit setkání formou videokonference.

## 4.2 Analýza rizik ohrožujících dosažení výsledků projektu

### Rizikové oblasti

- 1 Nedodržování nastavených postupů řízení a implementace projektu
  - Nedodržování schváleného ročního plánu práce
  - Nedostatečná komunikace mezi jednotlivými účastníky a příjemcem CVŘ

*Opatření: Průběžné schůzky, kde se bude sledovat pokrok v řešení projektu. Průběžné reporty.*

- 2 Nezastupitelnost zaměstnanců
  - Závislost na jedincích

*Opatření: Seznamovat s problematikou širší okruh lidí.*

- 3 Nedostatečná informovanost o projektu
  - Na semináře nepřichází dost posluchačů, aktivity nejsou avizované dostatečně s předstihem

*Opatření: Zajišťovat dostatečnou informovanost o projektu napříč zainteresovanými organizacemi i s přesahem na celou odbornou veřejnost. Informace šířit s dostatečným předstihem a kvalitě.*

- 4 Nepříjemné využívání zdrojů
  - Riziko příliš rychlého/pomalého čerpání zdrojů

*Opatření: Průběžná kontrola čerpání finančních prostředků.*

- 5 Kvalita výzkumu prováděného výzkumnými organizacemi
  - Výzkumné organizace nebudou přijaty do konsorcií.

*Opatření: Neovlivnitelné riziko.*

Řízení rizik v projektu bude probíhat vzhledem ke koordinaci CVŘ, podle interní směrnice CVŘ: MP 17 – Řízení rizik. Hlavními prvky Řízení rizik je databáze rizik, pravidelný monitoring rizik, komunikace rizik. Tento systém je používán na všechny projekty udělené CVŘ za účelem varování před nechtěnými událostmi.



# 5 Projektový a řešitelský tým

## 5.1 Představení týmu

### 5.1.1 Popis týmu

Projektový tým je tvořen vysokými školami a výzkumnými organizacemi, které se dlouhodobě zabývají výzkumem i vzděláváním ve prospěch energetiky.

Centrum výzkumu Řež s.r.o. je výzkumnou organizací, která má dnes v EERA již rozsáhlejší aktivity. Jeho zástupce doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D. je členem řídicího výboru EERA, ExCo. CVŘ je aktivní v EERA JP NM – materiály pro jaderný výzkum. Výzkum se orientuje na nové materiály ve prospěch nových reaktorů nové generace. V poslední době se diskutuje o možnosti využití znalostí získaných ve výzkumu materiálů nové generace štěpných reaktorů také ve prospěch fúze. V CVŘ pracují taktéž výzkumní pracovníci, kteří se účastní výzkumu sociálních a ekonomických dopadů různých energetických mixů a jsou účastníky EERA JP E3S – sociální a ekonomické dopady energetiky. CVŘ je také členem EERA JP FCH2 – palivové články a výroba vodíku.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i. (UFCH JH) se zabývá fyzikální chemií a vztahy mezi strukturou a reaktivitou látek. Tento výzkum je zapotřebí v EERA JP AMPEA, materiály pro energetiku a ÚFCH JH je již jeho členem.

Dalším členem projektového týmu je Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT), která se dlouhodobě zabývá výzkumem palivových článků a produkce a využití vodíku. VŠCHT bude vůdčí organizací pro tuto oblast.

Dalším členem projektového týmu je Vysoká škola báňská – technická univerzita Ostrava (VŠB – TUO), jejíž výzkumná oblast – Suroviny, energetika a ekologie, je přímo zaměřená na témata obsažená ve společných programech EERA. VŠB – TUO se bude zabývat koordinací oblasti EERA JP Bioenergetika a EERA JP Smart Cities.

České vysoké učení technické, zastoupeno dvěma součástmi: Český institut informatiky robotiky a kybernetiky (CIIRC) se zapojuje ve výzkumu v oblasti racionalizace elektrických systémů a využití elektrické energie ve městech v rámci EERA JP Smart Cities. Jeho součástí je také Centrum Měst Budoucnosti. Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (UCEEB) se soustřeďuje na udržitelnou výstavbu. Na UCEEB funguje multidisciplinární tým zaměřený na Smart Cities a centrum aktivně spolupracuje s městy a veřejnou správou na zavádění smysluplných inovací do řídicí praxe měst (zejm. oblasti energetické efektivity a obnovitelných zdrojů, architektonické kvality a participace zájmových skupin).

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií (VUT) je pracovištěm, které se mimo jiné zabývá optimalizací a přeměnami elektrické energie v soustavách s obnovitelnými zdroji elektrické energie a bude se v projektu starat o koordinaci účasti v EERA JP Energy Storage – ukládání elektrické energie.

Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. (ÚFM) je výzkumná organizace, jejíž hlavním cílem je objasňovat vztah mezi chováním a vlastnostmi materiálů a jejich strukturálními a mikrostrukturálními charakteristikami. ÚFM je aktivní v EERA JP NM – materiály pro jaderný výzkum.

V každé organizaci tvořící projektový tým byli vytipováni členové řešitelského týmu, kteří již mají zkušenosti s účastí v EERA JPs nebo s koordinací mezinárodních projektů, popřípadě evropských pracovních skupin ve výzkumu.

Konkrétní schopnosti a zkušenosti, ke kterým bylo při výběru pracovníků pro úspěšné řešení projektu přihlíženo, vyplývají z následujících kapitol.

### 5.1.2 Prokázání schopnosti řešit danou problematiku

**Ing. Lukáš Veselý (CVŘ)** je zkušeným grantovým specialistou a manažerem, který se dlouhodobě profesně pohybuje v oblasti grantů a dotací pro VaV. V současné době působí na pozici vedoucího



grantové kanceláře v CVŘ a je zodpovědný za administraci projektů od podávání žádostí, přes průběh až po jejich ukončování. Má zkušenosti s mnoha národními a mezinárodními dotačními tituly a v rámci H2020 vykonává funkci Legal Entity Appointed Representative (LEAR).

**doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D. (CVŘ)** má bohaté vědecké zkušenosti na poli energetiky, které nabyl během studií energetiky a následně jaderné energetiky v ČR a Finsku. Na ČVUT v Praze ukončil magisterské studium diplomovou prací Tlakové fluidní zplyňování uhlí. Následně nastoupil k doktorskému studiu na Massachusetts Institute of Technology v U.S.A., kde na katedře jaderné energetiky získal doktorský titul po obhajobě práce na téma Tepelný oběh s nadkritickým CO<sub>2</sub> pro jaderné reaktory příštích generací. Po ukončení doktorského studia nastoupil jako postdoc na Tkyo institute of Technology, kde se věnoval experimentálním pracím pro rychlý jaderných reaktor chlazený Pb-Bi. Po návratu do ČR nastoupil na fakultu strojní ČVUT v Praze, kde na ústavu energetiky začal vyučovat jadernou energetiky. Ve svých vědeckých pracích se věnuje hlavně následujícím tématům: jaderná bezpečnost, termohydraulika jaderných reaktorů, návrh energetický systémů a tepelný oběh s nadkritickým CO<sub>2</sub>. V současné době pracuje též jako vědecký ředitel CVŘ a je členem výkonného výboru (ExCo) Evropské aliance pro energetický výzkum (EERA).

**Mgr. Tereza Smékalová (CVŘ)** má letité zkušenosti s dotačním prostředím. Již 15 let se pohybuje v oblasti českých i mezinárodních dotací. Vzhledem k jejímu přírodovědnému vzdělání je její pozice v rámci zapojení CVŘ v EERA klíčová.

Zároveň v současné době je osobou odpovědnou za projektové řízení v rámci Centra výzkumu Řež.

**Ing. Aneta Uhrová (CVŘ)** je ekonomkou projektů VaV v CVŘ a je zodpovědná za veškeré ekonomické záležitosti projektů. Aneta Uhrová má zkušenosti s financováním projektů jak národních, tak i mezinárodních titulů.

**Ing. Kristína Zakuciová (CVŘ)** je studentkou doktorského studia a mladou výzkumníci v oboru posuzování životního cyklu (Life Cycle Assessment) a to zejména technologií pro zachyt CO<sub>2</sub> z uhelných elektráren. Dále se věnuje problematice udržitelnosti v energetice v rámci analýzy ekonomicko-sociálních kritérií pro energetické komplexy a environmentálním posudkům komerčních produktů průmyslu. Je držitelkou certifikátu Sustainability Deployment Function pro tvorbu strategického plánování pro maximalizaci environmentální, sociální a ekonomické přidané hodnoty produktů, servisů a projektů – **JP e3s**.

**Ing. Karin Stehlík, Ph.D. (CVŘ)** je výzkumnou pracovníci, která se zabývá vodíkovými technologiemi – produkcí vodíku vysokoteplotní elektrolýzou. V projektu bude spolupracovat s panem prof. Bouzkem na aktivitách souvisejících s **JP Fuel Cells and Hydrogen**.

**Ing. Jana Kalivodová, Ph.D. (CVŘ)** je zkušenou výzkumnou pracovníci, která se dlouhodobě věnuje problematice vysokoteplotní degradace materiálů v energetice. Má rozsáhlé zkušenosti s prací ve vědeckých a mezinárodních výzkumných týmech. Je EU zástupcem v pracovní skupině Materiály v mezinárodním fóru GIF VHTR. Dále je členkou správní rady EERA programu nukleární materiály, kde je zodpovědná za úkoly týkající se průřezovými problémy v oblasti materiálů pro jaderné reaktory GEN IV a další aplikace materiálů v nejaderné energetice. Ve správní radě JPNM se aktivně podílí na tvorbě klíčových materiálů jako je roadmap, technický annex pro MoU s SNETP a přípravě společného EERA workshopu a projektu Materials for high temperature application in energy technologies. V minulosti se účastnil projektu EERA\_CZ za CVR. Díky svým mezinárodním kontaktům a zapojení v mezinárodních organizacích má dobrý osobní přístup k vyhledávání konsorciálních partnerů. Jana Kalivodová se bude podílet na koordinaci a realizaci EERA aktivit v oblasti jaderných materiálů – **JP Nuclear materials**.

**prof. RNDr. Petr Vanýsek, CSc. (VUT)** je zkušeným výzkumným pracovníkem, který se dlouhodobě věnuje problematice termodynamiky fyzikální chemie, vlastností rozhraní, a elektrochemické energetice.



Je dlouholetým členem mezinárodních odborných společností (elektrochemie), které se mimo jiné ve svých podprogramech zabývají elektrochemickou energetikou. V minulosti se účastnil zasedání výboru EERA a aktivně se účastnil tvorby klíčových dokumentů EASE/EERA Energy Storage Technology Development Roadmap towards 2030 a dalších. Díky svým mezinárodním kontaktům a zapojení v těchto organizacích má dobrý osobní přístup k vyhledávání konsorciálních partnerů. Prof. Vanýsek bude řídit a koordinovat zapojení do EERA v oblasti ukládání elektrické energie – **JP Energy Storage**.

**Ing. Ladislav Chladil, Ph.D. (VUT)** je mladý výzkumný pracovník, který má již zkušenosti jak z výzkumu, tak v koordinaci aktivit vysoké školy, vzhledem ke své funkci tajemníka Ústavu elektrotechnologie VUT. V minulosti se účastnil zasedání výboru EERA a koordinoval činnosti projektu EERA\_CZ za VUT v Brně. Pan Chladil bude koordinovat a realizovat aktivity projektu týkající se realizace workshopů a distribuci informací z mezinárodní na národní úroveň v oblasti ukládání energie – **JP Energy Storage**.

**doc. Ing. Pavel Rudolf, Ph.D. (VUT)** je vedoucí Odboru fluidního inženýrství V. Kaplana a je zkušeným výzkumníkem v oblasti mechanických způsobů ukládání energie. Je aktivním řešitelem několika projektů GAČR, TAČR a koordinátor 5. rámcového projektu EU „Surgenet“ pro ČR. V minulosti se účastnil několika pracovních setkání EERA a se svým týmem se stal konsorciálním partnerem podaného projektu do programu H2020 s názvem CHRISTIE, který byl doporučen k financování. Očekává se další spolupráce s mezinárodními partnery skupiny Mechanical Storage společného programu **JP Energy Storage**.

**doc. Ing. Pavel Charvát, Ph.D. (VUT)** je akademickým a vědeckým pracovníkem v sekci Termomechaniky a techniky prostředí při Fakultě strojní a jeho výzkumné aktivity jsou zejména v oblasti akumulace energie do tepelných systémů s fázovou přeměnou. Předpokládá se jeho užší spolupráce v rámci podprogramu Thermal Storage společného programu **JP Energy Storage**.

**Ing. Tomáš Kazda, Ph.D. (VUT)** je mladý vědec zapojený do výzkumné skupiny zabývající se chemickými zdroji energie v rámci Centra výzkumu a využití obnovitelných zdrojů energie (CVVOZE). Svými aktivitami a publikacemi pokrývá širokou škálu sekundárních článků na bázi lithia a dalších pokročilých systémů pro ukládání elektrické energie. Očekává se jeho zapojení do činností podprogramu Electrochemical Storage a účast na odborných seminářích a workshopech skupiny **JP Energy Storage**.

**Ing. Martin Macaš, Ph.D. (ČVUT)** je výzkumným i akademickým pracovníkem. Zabývá se výzkumem umělé inteligence a kybernetiky, jehož výsledky aplikuje v oblasti energetiky, zdraví a chytrých měst. V letech 2015-2016 se zúčastnil roční stáže s tematikou chytrých měst v organizaci ENEA, která je jedním z nejaktivnějších partnerů EERA. V roce 2008 vyjednal členství ČVUT v EERA JPSC. Nyní je členem řídicího výboru EERA JP Smart Cities. V rámci tohoto programu je leaderem pracovního balíčku Market Place, který se zabývá společným návrhem projektů a networkingovými aktivitami. V roce 2016 úspěšně organizoval pravidelný workshop EERA **JP Smart Cities** v Praze.

**Ing. Mgr. Michal Kuzmič (ČVUT)** je koordinátorem pro práci s průmyslem. Od roku 2015 zajišťuje na UCEEB koordinaci tematické priority Smart Cities, především spolupráci s průmyslem a municipalitami. Již tři roky se aktivně zúčastní dění v EERA **JP Smart Cities**, v rámci kterého již navázal spolupráci na projektech H2020. V rámci EERA JPSC aktivně připravuje a vede aktivity Modulu 4 zaměřeného na Positive Energy Districts v České republice. Na národní úrovni je spoluautorem několika koncepcí Smart City a metodiky hodnocení měst.

**Ing. arch. Michal Postránecký (ČVUT)** je vedoucím Centra Měst Budoucnosti na ČVUT. Je architektem a urbanistou. V projektu bude zajišťovat kontakt s municipalitami a firmami.





**Ing. arch. Martina Sýkorová (ČVUT)** je pracovnící ČVUT UCEEB se zaměřením na urbanismus a udržitelné plánování sídel. Spolu s technologickými experty realizuje národní i mezinárodní projekty realizované s municipalitami.

**prof. Dr. Ing. Karel Bouzek (VŠCHT)** je zkušeným výzkumným pracovníkem, průkopníkem výzkumu v oblasti palivových článků a produkce vodíku. Jeho výzkumná excelence byla oceněna udělením vědeckých ocenění, například „Carl Wagner Medal of Excellence“. Profesor Bouzek má také zkušenosti z jednání na evropské úrovni, je členem skupiny zástupců členských států Společného podniku JU FCH. Pan Bouzek bude koordinovat aktivity projektu pro oblast palivových článků a vodíku – **EERA JP Fuel Cells and Hydrogen**, a také zodpovídat za komunikaci s vodíkovou technologickou platformou – HYTEP.

**doc. Ing. Martin Paidar, Ph.D. (VŠCHT)** je zkušeným výzkumným pracovníkem v oblasti membránových a vodíkových technologií. Má také zkušenosti z práce v mezinárodních konsorciích. Pan Paidar bude spolupracovat s panem Bouzkiem na implementaci aktivit projektu týkajících se palivových článků a vodíku – **EERA JP Fuel Cells and Hydrogen**.

**prof. Ing. Dagmar Juchelková Ph.D. (VŠB-TUO)** je zkušenou výzkumnou pracovnící, která se dlouhodobě věnuje problematice termického využívání biomasy a problematice konverze odpadů obecně. Je také zkušenou zástupkyní České republiky na mezinárodních jednáních, například zastupuje Českou republiku na základě rozhodnutí vlády u Mezinárodní (celosvětové) energetické agentury (OECD) v pracovní skupině pro využívání fosilních paliv (WPF) a v implementační dohodě pro fluidní konverze (IEA FBC). Paní Juchelková bude koordinovat aktivity projektu za VŠB – TUO a dále za oblast využití biomasy – **EERA JP Bioenergy**.

**doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D. (VŠB-TUO)** je zkušený výzkumný pracovník, který se orientuje v oblasti chytrých systémů využití elektrické energie a v projektu bude se podílet na implementaci aktivit v oblasti EERA JP Smart grids a oblasti **EERA JP Smart Cities**.

**prof. RNDr. Antonín Vlček (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.)** je zkušeným výzkumným pracovníkem, který má mezinárodní zkušenosti z práce na evropských i zámořských univerzitách. Kromě toho je členem řídicího výboru EERA JP AMPEA a byl také členem řídicích výborů mnoha aktivit programu evropské spolupráce COST. Prof. Vlček bude zodpovídat za koordinaci oblasti materiálů pro energetiku – **EERA JP AMPEA**.

**Ing. Stanislav Zálíš, CSc. (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.)** je zkušeným vědeckým pracovníkem, který má bohaté zkušenosti s koordinací mezinárodních projektů, v současné době je členem řídicích výborů evropských projektů EERA JP AMPEA a COST MOLIM. Ing. Zálíš bude spolupracovat s prof. Vlčkem na komunikaci informací a příležitostí v oblasti materiálů pro energetiku – **EERA JP AMPEA**, organizaci konferencí a workshopů a na přípravě návrhů mezinárodních projektů.

**Ing. Martin Pižl (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.)** je PGS studentem na ÚFCH JH a bude se podílet na energetickém výzkumu a organizaci konferencí a workshopů – **EERA JP AMPEA**.

**doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D. (ÚFM AV ČR, v. v. i.)** je ředitelem OJ CEITEC UFM a výzkumné infrastruktury IPMinfra a zkušeným vědeckým pracovníkem, který má bohaté zkušenosti s koordinací

národních a mezinárodních projektů, v současné době je člen Rady Akademie věd. V rámci realizace projektu bude zastupovat pracoviště ÚFM v oblasti materiálů pro jaderný výzkum - JP Nuclear Materials.

**Ing. Ondřej Bureš (ÚFM AV ČR, v. v. i.)** je vedoucím projektového týmu, zkušeným finančním a projektovým manažerem, který se dlouhodobě profesně pohybuje v oblasti grantů a dotací pro VaV. Je zodpovědný za administraci projektů od přípravy a podávání žádostí, přes průběh až po jejich ukončení. Má zkušenosti s mnoha národními a mezinárodními dotačními tituly a v rámci H2020 vykonává funkci Project Financial Signatory.

### 5.2 Projektový tým – účastníci projektu

Role	Obchodní jméno – název	IČO	Typ organizace	Organizace v projektu vystupuje jako (nehodící škrtnout):
<b>Příjemce</b>	Centrum výzkumu Řež s.r.o.	26722445	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	České vysoké učení technické v Praze	68407700	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava	61989100	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	Vysoké učení technické v Brně	00216305	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	Vysoká škola chemicko- technologická v Praze	60461373	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.	61388955	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH
<b>Další účastník projektu</b>	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.	68081723	Výzkumná organizace	<del>Plátce/neplátce</del> DPH

#### 5.2.1 Identifikační údaje příjemce – „Centrum výzkumu Řež s.r.o.“

Role účastníka při řešení projektu	Příjemce
<b>Daňové identifikační číslo – DIČ</b>	CZ26722445
<b>IČO</b>	26722445
<b>Obchodní jméno – Název</b>	Centrum výzkumu Řež s.r.o.





<b>Právní forma subjektu</b>	POO – Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku [§ 2 odst. 2 písm. a) a § 27 obchodního zákoníku]
<b>Typ organizace</b>	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
<b>Ulice, číslo popisné / orientační</b>	Husinec-Řež čp. 130
<b>Obec</b>	Husinec-Řež
<b>PSČ</b>	250 68
<b>Stát</b>	Česká republika
<b>Telefonické spojení</b>	266173181
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
<b>Název banky</b>	Komerční banka a.s.
<b>Číslo účtu</b>	19-6073040297/0100
<b>Zkratka názvu organizace</b>	CVŘ
<b>WWW adresa</b>	www.cvrez.cz
<b>Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka</b> (např. u VŠ fakulta)	Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, spisová značka C 89598

### 5.2.2 Statutární orgán příjemce – „Centrum výzkumu Řež s.r.o.“

<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	<b>Funkce v organizaci</b>	<b>Tel. č.</b>	<b>e – mail</b>
<b>Ing. Milan Patrik, MBA</b>	jednatel	+420 266 172 453	<i>milan.patrik@cvrez.cz</i>
<b>Ing. Ján Milčák</b>	jednatel	+420 266 172 384	<i>jan.milcak@cvrez.cz</i>

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 1 – Vysoké učení technické v Brně



Role účastníka při řešení projektu	Další účastník projektu
Daňové identifikační číslo – DIČ	CZ00216305
IČO	00216305
Obchodní jméno – Název	Vysoké učení technické v Brně
Právní forma subjektu	VVS – Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách)
Typ organizace	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
Ulice, číslo popisné / orientační	Antonínská 548/1
Obec	Brno
PSČ	601 90
Stát	Česká republika
Telefonické spojení	+420 541 145 111
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
Název banky	Česká národní banka
Číslo účtu	94-37220621
Zkratka názvu organizace	VUT
WWW adresa	<a href="http://www.vutbr.cz/">http://www.vutbr.cz/</a>
Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka (např. u VŠ fakulta)	Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 1 – Vysoké učení technické v Brně

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e - mail
-------------------------	---------------------	---------	----------



<b>Petr Štěpánek, prof. RNDr. Ing., CSc., dr.h.c.</b>	rektor	+420 541 145 200	<i>rektor@ro.vutbr.cz</i>
---	--------	------------------	---------------------------

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 2 – České vysoké učení technické v Praze

<b>Role účastníka při řešení projektu</b>	<b>Další účastník projektu</b>
<b>Daňové identifikační číslo – DIČ</b>	CZ68407700
<b>IČO</b>	68407700
<b>Obchodní jméno – Název</b>	České vysoké učení technické v Praze
<b>Právní forma subjektu</b>	VVS – veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)
<b>Typ organizace</b>	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
<b>Ulice, číslo popisné / orientační</b>	Zikova 1903/4
<b>Obec</b>	Praha 6
<b>PSČ</b>	166 36
<b>Stát</b>	Česká republika
<b>Telefonické spojení</b>	+420224351111
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
<b>Název banky</b>	Česká národní banka
<b>Číslo účtu</b>	94-10038061/0710
<b>Zkratka názvu organizace</b>	ČVUT
<b>WWW adresa</b>	www.cvut.cz



**Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka** (např. u VŠ fakulta)

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 2 – České vysoké učení technické v Praze

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e – mail
Petr Konvalinka, Ing. prof., CSc.	rektor	+420 224 353 486	petr.konvalinka@cvut.cz

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 3 – Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Role účastníka při řešení projektu	Další účastník projektu
Daňové identifikační číslo – DIČ	CZ60461373
IČO	60461373
Obchodní jméno – Název	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Právní forma subjektu	VVS – veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů))
Typ organizace	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
Ulice, číslo popisné / orientační	Technická 5
Obec	Praha 6
PSČ	166 28
Stát	Česká republika
Telefonické spojení	220443215
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
Název banky	Česká národní banka



Číslo účtu	94-10134061/0710
Zkratka názvu organizace	VŠCHT
WWW adresa	www.vscht.cz
Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka (např. u VŠ fakulta)	Fakulta chemické technologie

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 3 – Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e - mail
prof. Ing. Pavel Kotrba, Ph.D.	<i>prorektor VaV</i>	+420 224 353 486	<i>pavel.kotrba@vscht.cz</i>

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 4 – Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Role účastníka při řešení projektu	Další účastník projektu
Daňové identifikační číslo – DIČ	CZ61989100
IČO	61989100
Obchodní jméno – Název	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Právní forma subjektu	VVS – veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)
Typ organizace	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
Ulice, číslo popisné / orientační	17. listopadu 2172/15
Obec	Ostrava – Poruba
PSČ	708 33
Stát	Česká republika



Telefonické spojení	597 325 175
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
Název banky	Česká národní banka
Číslo účtu	94-0006225761/0710
Zkratka názvu organizace	VŠB-TUO
WWW adresa	www.vsb.cz
Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka (např. u VŠ fakulta)	ENET

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 2 – Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e – mail
prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.	rektor	+420 597 325 279	rektor @vsb.cz

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 5 – Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Role účastníka při řešení projektu	Další účastník projektu
Daňové identifikační číslo – DIČ	CZ61388955
IČO	61388955
Obchodní jméno – Název	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.
Právní forma subjektu	VVI – Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)
Typ organizace	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
Ulice, číslo popisné / orientační	Dolejškova 2155/3



Obec	Praha 8
PSČ	182 23
Stát	Česká republika
Telefonické spojení	266052011
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
Název banky	Česká národní banka
Číslo účtu	94-11422081/0710
Zkratka názvu organizace	ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.
WWW adresa	<a href="http://www.jh-inst.cas.cz">http://www.jh-inst.cas.cz</a>
Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka (např. u VŠ fakulta)	Zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí MŠMT.

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 5 – Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e – mail
Martin Hof, Prof. Dr. rer. nat. DSc.	ředitel	+420 266 052 017	<a href="mailto:martin.hof@jh-inst.cas.cz">martin.hof@jh-inst.cas.cz</a>

### 5.2.1 Identifikační údaje účastníka 6 – Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.

Role účastníka při řešení projektu	Další účastník projektu
Daňové identifikační číslo – DIČ	CZ68081723
IČO	68081723
Obchodní jméno – Název	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Právní forma subjektu	VVI – Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)

<b>Typ organizace</b>	VO – Výzkumná organizace
<b>Adresa sídla</b>	
Ulice, číslo popisné / orientační	Žižkova 22
Obec	Brno
PSČ	616 64
Stát	Česká republika
<b>Telefonické spojení</b>	+420 541 212 286
<b>Bankovní spojení organizace</b>	
Název banky	Česká národní banka
Číslo účtu	94-54426621/0710
<b>Zkratka názvu organizace</b>	ÚFM AV ČR, v. v. i.
<b>WWW adresa</b>	www.ipm.cz
<b>Zápis v rejstříku/ Pověřená organizační jednotka</b> (např. u VŠ fakulta)	Zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí MŠMT.

### 5.2.2 Statutární orgán účastníka 6 – Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.

Jméno, příjmení, tituly	Funkce v organizaci	Tel. č.	e – mail
prof. RNDr. Ludvík Kunz, CSc., dr. h. c.	ředitel	541 212 286	kunz@ipm.cz

### 5.3 Řešitelský tým

Název příjemce: Centrum výzkumu Řež s.r.o.





	Jméno, příjmení, tituly	Tel. č.	e-mail
<b>Řešitel</b>	Ing. Lukáš Veselý	+420 266 173 583	<a href="mailto:lukas.vesely@cvrez.cz">lukas.vesely@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.	+420 725 628 077	<a href="mailto:vaclav.dostal@cvrez.cz">vaclav.dostal@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Mgr. Tereza Smékalová	+420 266 172 535	<a href="mailto:tereza.smekalova@cvrez.cz">tereza.smekalova@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Ing. Jana Kalivodová, Ph.D.	+420 266 172 328	<a href="mailto:jana.kalivodova@cvrez.cz">jana.kalivodova@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Dr. Ing. Karin Stehlik	+420 266 172 045	<a href="mailto:karin.stehlik@cvrez.cz">karin.stehlik@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Ing. Kristína Zakuciová	+420 266 173 454	<a href="mailto:kristina.zakuciova@cvrez.cz">kristina.zakuciova@cvrez.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Ing. Aneta Uhrová	+420 266 173 442	<a href="mailto:aneta.uhrova@cvrez.cz">aneta.uhrova@cvrez.cz</a>

### Název dalšího účastníka 1: **Vysoké učení technické v Brně**

	Jméno, příjmení, tituly	Tel. č.	e-mail
<b>Další řešitel</b>	Petr, Vanýsek, prof. RNDr., CSc.	+420 541 146 156	<a href="mailto:petr.vanysek@ceitec.vutbr.cz">petr.vanysek@ceitec.vutbr.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Ladislav, Chladil, Ing., Ph.D.	+420 541 146 170	<a href="mailto:chladil@feec.vutbr.cz">chladil@feec.vutbr.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Pavel, Rudolf, doc. Ing., Ph.D.	+420 541 142 336	<a href="mailto:rudolf@fme.vutbr.cz">rudolf@fme.vutbr.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Pavel, Charvát, doc. Ing., Ph.D.	+420 541 143 245	<a href="mailto:charvat@fme.vutbr.cz">charvat@fme.vutbr.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Tomáš, Kazda, Ing., Ph.D.	+420 541 146 177	<a href="mailto:kazda@feec.vutbr.cz">kazda@feec.vutbr.cz</a>

### Název dalšího účastníka 2: **České vysoké učení technické v Praze**

	Jméno, příjmení, tituly	Tel. č.	e-mail
--	-------------------------	---------	--------



<b>Další řešitel</b>	Martin Macaš, Ing., Ph.D.	+420 737 853 299	<a href="mailto:martin.macas@cvut.cz">martin.macas@cvut.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Michal Kuzmič, Ing., Mgr.	+420 773 070 447	<a href="mailto:michal.kuzmic@cvut.cz">michal.kuzmic@cvut.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Michal Postránecký, Ing. arch.		<a href="mailto:michal.postranecky@cvut.cz">michal.postranecky@cvut.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Martina Sýkorová, Ing. arch.	+420 602 273 597	<a href="mailto:martina.sykorova@cvut.cz">martina.sykorova@cvut.cz</a>

*Název dalšího účastníka 3: Česká vysoká učení technická v Praze*

	<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	<b>Tel. č.</b>	<b>e-mail</b>
<b>Další řešitel</b>	Karel Bouzek, prof. Dr. Ing.	+420 220 444 019	<a href="mailto:karel.bouzek@vscht.cz">karel.bouzek@vscht.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Martin Paidar, doc. Ing. Ph.D.	+420 220 443 802	<a href="mailto:paidarm@vscht.cz">paidarm@vscht.cz</a>

*Název dalšího účastníka 4: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava*

	<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	<b>Tel. č.</b>	<b>e-mail</b>
<b>Další řešitel</b>	Dagmar Juchelková, prof. Ing. Ph.D.	+420 597 325 175	<a href="mailto:Dagmar.juchelkova@vsb.cz">Dagmar.juchelkova@vsb.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Radomír Goňo, doc. Ing. Ph.D.	+420 597 325 913	<a href="mailto:radomir.gono@vsb.cz">radomir.gono@vsb.cz</a>

*Název dalšího účastníka 5: Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.*

	<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	<b>Tel. č.</b>	<b>e-mail</b>
<b>Další řešitel</b>	Antonín Vlček, Prof., RNDr., CSc.	+420 266 052 093	<a href="mailto:a.vlcek@qmul.ac.uk">a.vlcek@qmul.ac.uk</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Stanislav Zálíš, Ing., CSc.	+420 266 053 268	<a href="mailto:stanislav.zalis@jh-inst.cas.cz">stanislav.zalis@jh-inst.cas.cz</a>
	Martin Pižl, Ing.	+420 266 053 745	<a href="mailto:martin.pizl@jh-inst.cas.cz">martin.pizl@jh-inst.cas.cz</a>

*Název dalšího účastníka 6: Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.*



	Jméno, příjmení, tituly	Tel. č.	e-mail
<b>Další řešitel</b>	doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D.	+420 532 290 358	<a href="mailto:nahlik@ipm.cz">nahlik@ipm.cz</a>
<b>Člen řešitelského týmu</b>	Ing. Ondřej Bureš	+420 532 290 370	<a href="mailto:bures@ipm.cz">bures@ipm.cz</a>

### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu – Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Role osoby při řešení projektu	Řešitel
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Ing. Lukáš Veselý
<b>Ročník narození</b>	1980
<b>Státní příslušnost</b>	Česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	+420 266 173 583
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:lukas.vesely@cvrez.cz">lukas.vesely@cvrez.cz</a>

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Ing. Lukáš Veselý bude v projektu vystupovat jako řešitel-manažer projektu a hlavní kontaktní osoba mezi příjemcem a řídicím orgánem. V rámci aliance EERA působí na pozici tzv. PR (Personal Representative) – osobního zástupce doc. Ing. Václava Dostála, Sc.D., který zastává pozici ExCo (Executive Committee Member) – člena výkonného výboru. V rámci projektu bude zodpovědný i za administrativní záležitosti.

#### Prokázání odborné způsobilosti (5 nejlepších dosažených výsledků)

Není vědeckým pracovníkem.

#### Odborný životopis řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Ing. Lukáš Veselý
Datum narození:	05.02.1980
Místo narození:	ČR
Národnost:	česká



Bydliště:	Obránců míru 2881/8, Most, PSČ 43401
Současnost:	Vedoucí grantové kanceláře Centrum výzkumu Řež s. r. o. Hlavní 130 250 68 Husinec-Řež Czech Republic Tel: 266 173 583 E-mail: <a href="mailto:lukas.vesely@cvrez.cz">lukas.vesely@cvrez.cz</a>
Řidičský průkaz	A, B
Jazykové znalosti	
angličtina	pokročilý
Kvalifikace	
2007	ČZU v Praze
Profesní zkušenosti	
9/2013- doposud	Vedoucí grantové kanceláře Centrum výzkumu Řež s. r. o. <ul style="list-style-type: none"><li>- vedení grantové kanceláře, odpovědnost za průběh projektů, podávání grantových žádostí, monitoring (reportování)</li><li>- zkušenosti s grantovými tituly v rámci ČR a EU</li><li>- zkušenosti na pozici LEAR (Legal Entity Appointed Representative)</li></ul>
4/2009–8/2013	Projektový manažer Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i. <ul style="list-style-type: none"><li>- tvorba grantových a projektových žádostí, administrace projektů (7RP, Marie Curie, OP VK, GA ČR), komunikace s EU a státní správou ČR, tvorba a plnění rozpočtů, plánování, reporting</li></ul>
10/2008–3/2009	Předseda dotačního výboru RVKPP Úřad vlády ČR Řízení Dotačního výboru pro protidrogovou politiku.
7/2007–3/2009	Projektový manažer – dotační řízení protidrogové politiky Úřad vlády ČR <ul style="list-style-type: none"><li>- řízení procesu dotačního řízení protidrogové politiky</li><li>- posuzování projektů po ekonomické a věcné stránce</li><li>- časové plánování a nastavování harmonogramů</li><li>- přípravy komplexních materiálů pro Dotační výbor a Radu vlády pro koordinaci protidrogové politiky</li><li>- administrace a tvorba internetové aplikace pro příjem elektronických žádostí pro dotace</li></ul>
Vzdělání	
2005 - 2007	ČZU v Praze – Provozně-ekonomická fakulta Veřejná správa a regionální rozvoj Magisterské studium
2001–2004	VŠB – TU Ostrava – Hornicko-geologická fakulta Geovědní a montánní turismus – hornictví, ekonomie, turismus, technické památky, rozvoj regionů postižených těžbou Bakalářské studium.
Nejvýznamnější vědecké publikace	
Není vědeckým pracovníkem	
H-index	
Není vědeckým pracovníkem	



Dodatečné informace
Není vědeckým pracovníkem

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu příjemce

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.
<b>Ročník narození</b>	1976
<b>Státní příslušnost</b>	Česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	+420 725 628 077
<b>E-mail</b>	vaclav.dostal@cvrez.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D. bude zapojen do hlavní koordinátorské činnosti celého projektu a bude vykonávat funkci ExCo (člen výkonného výboru EERA). Bude rovněž zodpovědný za koordinaci EERA na národní i mezinárodní úrovni.

#### Prokázání odborné způsobilosti (5 nejlepších dosažených výsledků)

Effective water cooling of very hot surfaces during the LOCA accident – Štěpánek, J. - Bláha, V. - Dostál, V., - Entler, S., Fusion Engineering and Design. 2017, 124s. 1211-1214. ISSN 0920-3796. 2016

Supercritical Carbon Dioxide Heat Cycle Optimization Code – Štěpánek, J. - Veselý, L., - Dostál, V., [Software splňující podmínky RIV (dřív Autorizovaný)]. 2016, Dostupné z: <http://energetika.cvut.cz/RIV/software>

Pinch Point Analysis of Heat Exchangers for Supercritical Carbon Dioxide with Gaseous Admixtures in CCS Systems – Veselý, L. - Dostál, V. - Bartoš, O., - Novotný, V., Energy Procedia. 2016, 2016(86), s. 489-499. ISSN 1876-6102. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216000527> 2015

Výzkum nové metody pro určování generovaného množství páry v parogenerátorech – Burian, O. - Rubek, J., - Dostál, V., Bezpečnost jaderné energie. 2015, 23(11/12), s. 351-354. ISSN 1210-7085.

Experimentální zařízení pro výzkum dovoufázového proudění – Burian, O. - Rubek, J., - Dostál, V., [Funkční vzorek]. 2013



### Odborný životopis řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.
Datum narození:	10.04.1976
Místo narození:	ČR
Národnost:	Česká
Bydliště:	Na Krčské stráni 2077/25, 140 00 Praha 4
Současnost:	Vědecký ředitel  Centrum výzkumu Řež s. r. o. Hlavní 130 250 68 Husinec-Řež Czech Republic  Tel: 266 173 628 E-mail: <a href="mailto:vaclav.dostal@cvrez.cz">vaclav.dostal@cvrez.cz</a>
Řidičský průkaz	B
Jazykové znalosti	
angličtina	pokročilý
Kvalifikace	
2004	Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.
Profesní zkušenosti	
1/2018- doposud	Vědecký ředitel Centrum výzkumu Řež s. r. o. - Řízení kvalitu vědeckých a výzkumných prací
8/2016 – 12/2017	Vedoucí oddělení Centrum výzkumu Řež s.r.o. - Vedení týmu pro výzkum reaktorů IV. generace
04/2016 - dosud	Vedoucí centra energetického výzkumu ZČU v Plzni - Řízení výzkumných týmů centra - Koordinace spolupráce s CVŘ
7/2007 - dosud	Akademický pracovník ČVUT v Praze, FS - Docent a předtím odborný asistent Ústavu energetiky - Garant studijního programu Jaderná energetická zařízení
7/2007 – 8/2016	Vědecko výzkumný pracovník ÚJV Řež, a.s. - Vědeckovýzkumné práce na divizi jaderné bezpečnosti
4/2005 – 7/2007	Vědeckovýzkumný pracovník Tokyo Institute of Technology, Japan - Postdoc a následně zaměstnanec v laboratoři jaderných reaktorů - Vědeckovýzkumné práce na vývoji rychlého reaktoru chlazeného Pb-Bi
Vzdělání	
2000 - 2004	Massachusetts Institute of Technology, U.S.A. Jaderná energetika Doktorské studium



1994 - 2000	ČVUT v Praze, Fakulta strojní Tepelná a jaderná energetická zařízení Magisterské studium
Nejvýznamnější vědecké publikace	
- Vesely, L.; Dostal, V.; Entler, S. „Study of the cooling systems with S-CO <sub>2</sub> for the DEMO fusion power reactor“, In: Fusion Engineering and Design, Volume 124, November 2017, Pages 244-247 – 33% - Stepanek, J.; Dostal, V.; Entler, S. „Effective water cooling of very hot surfaces during the LOCA accident“, In: Fusion Engineering and Design, Volume 124, November 2017, Pages 244-247 – 33% - Vesely, L.; Dostal, V. „Effect of multicomponent mixtures on cycles with supercritical carbon dioxide“ In: Proceedings of the ASME Turbo Expo, Volume 9, 2017 – 50% - Štěpánek, J.; Dostál, V.; Bláha, V.; Burda, P. „The effect of spacer grid's elements on the rewetting velocity“ International Conference on Nuclear Engineering, Proceedings, ICONE Volume 2015, January, 2015 – 25% - Vesely, L.; Dostal, V.; Hajek P; „Design of Experimental Loop with Supercritical Carbon Dioxide“, In: 22nd International Conference on Nuclear Engineering (ICONE22), July 07-11, 2014 – 33%	
H- index	
4	
Dodatečné informace	
-EERA ExCo - člen	

### 5.3.3 Členové řešitelského týmu příjemce

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Mgr. Tereza Smékalová
Ročník narození	1979
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	Centrum výzkumu Řež s. r. o.
Telefon	+420 266 172 535
E-mail	tereza.smekalova@cvrez.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Mgr. Tereza Smékalová se bude účastnit na řízení a koordinaci projektu a v jeho rámci bude zodpovědná za činnosti v EERA Policy Working Group, kde je členem. Bude úzce spolupracovat s L. Veselým (PR) a V. Dostálem (ExCo).

### 5.3.4 Členové řešitelského týmu příjemce

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
--------------------------------	------------------------



<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Jana Kalivodová, Ing., Ph.D.
<b>Ročník narození</b>	1976
<b>Státní příslušnost</b>	Česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	Vědecko-výzkumný pracovník senior Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	266 172 328
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:jana.kalivodova@cvrez.cz">jana.kalivodova@cvrez.cz</a>

### **Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu**

Koordinace účasti ve společném programu EERA JP Nuclear materials, předávání informací zástupcům zainteresovaných výzkumných organizací, zastupování ve správní radě programu EERA JP Nuclear materials (JPNM), aktivní vyhledávání partnerů pro podávání společných návrhů výzkumných projektů, reprezentace na workshopech a pravidelných telekonferencích správní radě JPNM. Pořádání seminářů a workshopů.

### **5.3.5 Členové řešitelského týmu příjemce**

<b>Role osoby při řešení projektu</b>	<b>Člen řešitelského týmu</b>
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Karin Stehlík, Dr. Ing.
<b>Ročník narození</b>	1976
<b>Státní příslušnost</b>	Německá
<b>Organizace, pracoviště</b>	Výzkumný pracovník Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	266 172 045
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:karin.stehlik@cvrez.cz">karin.stehlik@cvrez.cz</a>

### **Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu**

Karin Stehlík pracuje na činnostech souvisejících s EERA JP Fuel Cells and Hydrogen, účast na jednáních, organizace a realizace seminářů a workshopů. Spolupráce s prof. Bouzkem (VŠCHT).

### **5.3.6 Členové řešitelského týmu příjemce**





Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Kristína Zakuciová, Ing.
<b>Ročník narození</b>	1989
<b>Státní příslušnost</b>	slovenská
<b>Organizace, pracoviště</b>	Vědecko-výzkumný pracovník Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	+420 266 173 454
<b>E-mail</b>	kristina.zakuciova@cvrez.cz

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Ing. Zakuciová bude koordinovat zapojení do EERA v programu – Economic, environmental and social impacts (JP e3s).

### 5.3.7 Členové řešitelského týmu příjemce

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Aneta Uhrová, Ing.
<b>Ročník narození</b>	1990
<b>Státní příslušnost</b>	česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	Ekonomka projektů Centrum výzkumu Řež s. r. o.
<b>Telefon</b>	266 173 442
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:aneta.uhrova@cvrez.cz">aneta.uhrova@cvrez.cz</a>

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Aneta Uhrová bude ekonomka projektu a bude řešit veškeré záležitosti týkající se jeho financování. Dále bude blíže spolupracovat s hlavním administrátorem Lukášem Veselým a další administrátorkou Anetou Beyrovou.



### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu - Vysoké učení technické v Brně

Role osoby při řešení projektu	Další řešitel projektu
Jméno, příjmení, tituly	Petr, Vanýsek, prof. RNDr., CSc.
Ročník narození	1952
Státní příslušnost	USA, CZ
Organizace, pracoviště	Vysoké učení technické v Brně
Telefon	+420 541 146 156
E-mail	Petr.Vanysek@ceitec.vutbr.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

- Reprezentace EERA\_CZ a účast na zasedáních výborů společného programu JP Energy Storage.
- Koordinace aktivit vedoucí k hledání partnerů v rámci EERA pro mezinárodní konsorcia.
- Spolupráce na klíčových dokumentech týkajících se priorit budoucího výzkumu a vývoje v rámci EU.
- Prezentace získaných poznatků a informací na národních konferencích a pořádaných seminářích/workshopech.

#### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Petr Vanýsek
Datum narození:	12.6.1952
Místo narození:	Ostrava
Národnost:	USA, CZ
Bydliště:	226 Oak Dr., DeKalb, IL 60115 USA
Současnost:	<u>Senior researcher</u> <u>Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií</u> <u>Vysoké učení technické v Brně</u> <u>Technická 10</u> <u>616 00 Brno</u>  Research Professor Středoevropský technologický institut, Vysoké učení technické v Brně, Purkyňova 123, CZ-612 00 Brno



	Emeritus Professor Northern Illinois University, Department of Chemistry and Biochemistry, DeKalb, IL 60115
Řidičský průkaz	ano
<b>Jazykové znalosti</b>	
angličtina	plynule
čeština	rodilý mluvčí
<b>Kvalifikace</b>	
PhD	1982 Československá akademie věd, Praha
RNDr.	1977 Karlova Universita Praha, Přírodovědecká fakulta
<b>Profesní zkušenosti</b>	
8/2014–doposud	VUT Brno, CEITEC a Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, research professor a senior researcher
6/2014–doposud	emeritní profesor, Northern Illinois University, DeKalb, USA
2008-2014	full professor, Northern Illinois University, DeKalb, USA
1991-2008	associate professor, Northern Illinois University, DeKalb, USA
1985-1991	assistant professor, Northern Illinois University, DeKalb, USA
<b>Vzdělání</b>	
1971-1976	Magisterské studium, fyzikální chemie, Karlova Universita v Praze
1977-1982	Doktorské studium, Československá akademie věd, Ústav Jaroslava Heyrovského.
<b>Nejvýznamnější vědecké publikace</b>	
Pět nejvýznamnějších publikací nebo jiných výsledků VaV za posledních deset let: <ul style="list-style-type: none"><li>• K. Lacina, P. Vanýsek, P. Bednář, L. Trková and P. Skládal, Redox-Pair-Defined Electrochemical Measurements: Biamperometric Setup for Elimination of Interferent Effects and for Sensing of Unstable Redox Systems, ChemElectroChem, 3 (2016) 877.</li><li>• B. Hou, N. Laanait, H. Yu, W. Bu, J. Yoon, B. Lin, M. Meron, G Luo, P. Vanýsek, and M. L. Schlossman, Ion Distributions at the Water/1,2-Dichloroethane Interface: Potential of Mean Force Approach to Analyzing X-ray Reflectivity and Interfacial Tension Measurements. J. Phys. Chem. B, 117, 5365-5378 (2013). Impact factor in 2013 3.377 Cit: 8x</li><li>• Petr Vanýsek and Chong Zheng, Triphenyl-[(triphenylphosphor-nylidene)amino]-phosphonium tetrakis(pentafluorophenyl)borate, Acta Cryst., (2013) E69, o87. Published on line in December 2012. Journal impact factor (2011) 0.347.</li><li>• N. Laanait, M. Mihaylov, B. Hou, H. Yu, P. Vanýsek, M. Meron, B. Lin, I. Benjamin, and M. L. Schlossman, Tuning ion correlations at an electrified soft interface, Proceedings of the National Academy of Sciences, 109(50) (2012) 20326-20331. Impact factor in 2013 9.809, 30 citations.</li><li>• N. Laanait, J. Yoon, B.-Y. Hou, P. Vanýsek, M. Meron, B. Lin, G. Luo, I. Benjamin, and M. L. Schlossman. Monovalent ion condensation at the electrified liquid/liquid interface. J. Chem. Phys. (2010), 132(17), 171101/1-171101/4. Impact factor 2013 3.122 10 cit.</li></ul>	
<b>H- index</b>	
24	
<b>Dodatečné informace</b>	
Specializace: Elektrochemie na rozhraní dvou nemísitelných elektrolytů (struktura, energetika, analytické aplikace). Elektrochemické techniky (všechny standardní a současné metody experimentálního měření s důrazem na interpretaci impedance a šumu signálu). Studie oxidů na kovových površích, inhibice koroze. Chemické senzory – Plyn i kapalina – principy, měření, hodnocení reakce. Elektrochemické a interpretační aspekty křemenných mikrováček. Aplikovaná elektrochemie – palivové články, elektrochemické zdroje proudu a ochrana proti korozi. Materiály pro výrobu a skladování energie.	



### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka1

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Ladislav, Chladil, Ing., Ph.D.
Ročník narození	1986
Státní příslušnost	CZ
Organizace, pracoviště	Vysoké učení technické v Brně
Telefon	+420 541 146 170
E-mail	chladil@feec.vutbr.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

- Reprezentace EERA\_CZ a vyhledávání partnerů na národní úrovni.
- Příprava a organizace seminářů/workshopů a zajištění účasti zainteresovaných stran.
- Příprava a zveřejňování důležitých informací na webu řešitele/účastníka projektu.
- Zajištění komunikace s řešitelem projektu o postupu řešení projektu.

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Pavel, Rudolf, doc. Ing., Ph.D.
Ročník narození	1974
Státní příslušnost	CZ
Organizace, pracoviště	Vysoké učení technické v Brně
Telefon	+420 541 142 336
E-mail	rudolf@fme.vutbr.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

...

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
--------------------------------	------------------------



<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Pavel, Charvát, doc. Ing., Ph.D.
<b>Ročník narození</b>	1971
<b>Státní příslušnost</b>	CZ
<b>Organizace, pracoviště</b>	Vysoké učení technické v Brně
<b>Telefon</b>	+420 541 143 245
<b>E-mail</b>	charvat@fme.vutbr.cz

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

- Účast na pracovních poradách a dalších aktivitách podprogramu Thermal Storage.
- Identifikování příležitostí pro vstup do mezinárodních konsorcií.
- Předávání cestovních zpráv a souvisejících informací koordinátorovi za VUT v Brně.

<b>Role osoby při řešení projektu</b>	<b>Člen řešitelského týmu</b>
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Tomáš, Kazda, Ing., Ph.D.
<b>Ročník narození</b>	1986
<b>Státní příslušnost</b>	CZ
<b>Organizace, pracoviště</b>	Vysoké učení technické v Brně
<b>Telefon</b>	+420 541 146 177
<b>E-mail</b>	kazda@feec.vutbr.cz

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

- Účast na pracovních poradách a dalších aktivitách podprogramu Electrochemical Storage.
- Identifikování příležitostí pro vstup do mezinárodních konsorcií.
- Předávání cestovních zpráv a souvisejících informací koordinátorovi za VUT v Brně.

### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu - České vysoké učení technické v Praze

<b>Role osoby při řešení projektu</b>	<b>Další řešitel projektu</b>
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Martin Macaš, Ing., Ph.D.



<b>Ročník narození</b>	1981
<b>Státní příslušnost</b>	česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky
<b>Telefon</b>	+420 737 853 299
<b>E-mail</b>	martin.macas@cvut.cz

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Koordinace účasti ve společném programu EERA JP Smart Cities, předávání informací zástupcům zainteresovaných výzkumných organizací, zastupování v řídicí komisi programu EERA JP Smart Cities (JPSC), aktivní vyhledávání partnerů pro podávání společných návrhů výzkumných projektů, reprezentace na workshopech a pravidelných telekonferencích řídicí komise JPSC.

### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Martin Macaš
Datum narození:	11.5.1981
Místo narození:	Česká Republika
Národnost:	Česká
Bydliště:	Tušovice 1,26272
Současnost:	Vědecký pracovník Oddělení kognitivních systémů a neurověd České Vysoké Učení Technické v Praze Český Institut Informatiky, Robotiky a Kybernetiky  Tel: 737853299 E-mail: <a href="mailto:martin.macas@cvut.cz">martin.macas@cvut.cz</a>
Jazykové znalosti	
Angličtina	Plynule
Němčina	Základy
Italština	Základy
Čeština	Rodný jazyk
Kvalifikace	
2012	PhD Umělá Inteligence a Biokybernetika, České Vysoké Učení v Praze
2006	Ing., Technická kybernetika, České Vysoké Učení v Praze
Profesní zkušenosti	
015 - doposud	Výzkumník, CIIRC – Český Institut Informatiky, Robotiky a Kybernetiky, ČVUT v Praze, ČR, Výzkumná činnost: Strojové učení, energetická efektivita, biomedicínské inženýrství. V současné době pracuje na projektech zabývajících se hodnocením regulačního potenciálu hromadného dálkové ovládání, indikátory spolehlivosti elektrických sítí, predikcí glykémie, aktivním strojovým učením a optimalizací



2011 - 2014	Akademický pracovník, katedra kybernetiky, ČVUT
2008 – 2010	Výzkumník, Skupina BIODAT, katedra kybernetiky, ČVUT
Vzdělání	
2012	PhD Umělá Inteligence a Biokybernetika, České Vysoké Učení v Praze (ČVUT), ČR, Vedoucí: Doc. Ing. Lenka Lhotská CSc, Téma: "Prohledávací strategie pro selekci příznaků inspirované formováním názorů"
2006	Magisterské stadium, Technická kybernetika, České Vysoké Učení v Praze (ČVUT), ČR, Téma: "Detekce dyslexie pomocí umělých neuronových sítí"
Nejvýznamnější vědecké publikace	
<p>Saska, M., Macaš, M., Přeučil, L., &amp; Lhotska, L. (2006, September). Robot path planning using particle swarm optimization of Ferguson splines. In <i>Emerging Technologies and Factory Automation, 2006. ETFA'06. IEEE Conference on</i> (pp. 833-839). IEEE.</p> <p>Macaš, M., Lhotská, L., Bakstein, E., Novák, D., Wild, J., Sieger, T., ... &amp; Jech, R. (2012). Wrapper feature selection for small sample size data driven by complete error estimates. <i>Computer methods and programs in biomedicine</i>, 108(1), 138-150.</p> <p>Křemen, V., Lhotská, L., Macaš, M., Čihák, R., Vančura, V., Kautzner, J., &amp; Wichterle, D. (2008). A new approach to automated assessment of fractionation of endocardial electrograms during atrial fibrillation. <i>Physiological measurement</i>, 29(12), 1371.</p> <p>Macaš, M. - Bhonderkar, A.M. - Kumar, R. - Kaur, R. - Kužílek, J. - et al.: Binary Social Impact Theory based Optimization and Its Applications in Pattern Recognition. <i>Neurocomputing</i> . 2014, vol. 132, p. 85-96.</p> <p>Sarkar, S.T., Bhondekar, A.P., Macaš, M., et al.: Towards biological plausibility of electronic noses: A spiking neural network based approach for tea odour classification. <i>Neural Networks</i>, vol. 71, 2015, p. 142-149.</p> <p>Bemš, J. - Starý, O. - Macaš, M. - Žegklitz, J. - Pošík, P.: Innovative default prediction approach. <i>Expert Systems with Applications</i>. 2015, vol. 42, no. 17, p. 6277-6285.</p> <p>Macaš, M., Moretti, F., Fonti, A., Giantomassi, A., Comodi, G., Annunziato, M., ... &amp; Capra, A. (2016). The role of data sample size and dimensionality in neural network based forecasting of building heating related variables. <i>Energy and Buildings</i>, 111, 299-310.</p> <p>Macaš, M., Lauro, F., Moretti, F., Pizzuti, S., Annunziato, M., Fonti, A., ... &amp; Giantomassi, A. (2014). Sensitivity based feature selection for recurrent neural network applied to forecasting of heating gas consumption. In <i>International Joint Conference SOCO'14-CISIS'14-ICEUTE'14</i> (pp. 259-268). Springer International Publishing.</p> <p>Lauro, F., Moretti, F., Capozzoli, A., Khan, I., Pizzuti, S., Macas, M., &amp; Panzieri, S. (2014). Building fan coil electric consumption analysis with fuzzy approaches for fault detection and diagnosis. <i>Energy Procedia</i>, 62, 411-420</p>	
H- index	
5	
Dodatečné informace	



Má mnohaletou zkušenost v oblasti výzkumu umělé inteligence a aplikace těchto znalostí v mezioborových oblastech biomedicínského inženýrství a energetické efektivity. Byl hlavním vyjednávačem o zapojení ČVUT do European Energy Research Alliance (EERA). ČVUT se v roce 2012 stalo členem EERA Joint Programme on Smart Cities. Vyvinul Social Impact Theory based Optimizer, metaheuristiku používanou například pro selekci příznaků pro rozpoznávání čaje.

**Úspěchy v mezinárodních soutěžích:**

- Italian Smart City and eGovernment Award 2014 člen vítězného týmu - "ENEA Smart Village project"
- 4. místo v Computing in Cardiology (CinC) 2012 Challenge (Predikce úmrtnosti pacientů z jednotky intenzivní péče)
- Nature Inspired Smart Information Systems Challenge, Nejlepší přírodou inspirované řešení. *Téma: Soft Sensor for the adaptive Catalyst Monitoring of a Multi-Tube Reactor (2006)*

**Hlavní řešitel:**

- 2013-2015 GAČR Postdoc projekt Selekcce příznaků pro modely uvažující časový kontext. – hlavní řešitel
- 2 projekty Fondu pro rozvoj vysokých škol, MŠMT+Interní SGS projekty ČVUT.

**Člen týmu:**

- 2018 TAČR projekt Mid-term Adequacy Forecast Reliability Indicators
- 2018 Studie pro Národní akční plan chytré sítě NAP SG, opatření A19+P4, „Regulační potenciál HDO“
- 2017-2019 GAČR Standardní projekt 17-20480S: Temporal context in analysis of long-term non-stationary multidimensional signal.
- Výzkumný záměr Inteligentní metody pro evaluaci dlouhodobých EEG záznamů v rámci program Information Society (tématický program II národního výzkumného program TP2), který byl hodnocen výzkumnou radou akademie věd jako splněn s výjimečnými výsledky; výzkumný program č. MSM 6840770012 "Transdisciplinary Research in Biomedical Engineering II", ČVUT v Praze.
- NiSIS Nature-inspired Smart Information Systems, EU FP6 – CA, IST; Grant No. 1ET101210512.

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka2

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Michal Kuzmič, Ing. Mgr.
Ročník narození	1987
Státní příslušnost	česká
Organizace, pracoviště	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, Univerzitní centrum energeticky efektivních budov
Telefon	+420 224 35 6776
E-mail	michal.kuzmic@cvut.cz

**Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu**

Pořádání seminářů a workshopů, kontakt s municipalitami, předávání informací zástupcům zainteresovaných výzkumných organizací, aktivní vyhledávání partnerů pro podávání společných návrhů výzkumných projektů, reprezentace na workshopech, hledání projektových příležitostí a potenciálních partnerů.





### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu - Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Role osoby při řešení projektu	Další řešitel projektu
Jméno, příjmení, tituly	Karel Bouzek
Ročník narození	1968
Státní příslušnost	česká
Organizace, pracoviště	Vedoucí Ústavu anorganické technologie, děkan Fakulty chemické technologie Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Telefon	220 444 019
E-mail	karel.bouzek@vscht.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Koordinace a zajišťování informovanosti o aktivitách EERA JP Fuel Cells and Hydrogen, reprezentace na jednáních, spolupráce s HYTEP, organizace a realizace seminářů a workshop

#### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Karel Bouzek
Datum narození:	5.7. 1968
Místo narození:	Česká republika
Národnost:	česká
Bydliště:	Josefa Lesáka 3413, 272 01 Kladno
Současnost:	Vedoucí Ústavu anorganické technologie, děkan Fakulty chemické technologie Vysoká škola chemicko-technologická v Praze Technická 5 166 28 Praha 6 Česká republika Tel: 22044 4019 E-mail: karel.bouzek@vscht.cz
Řidičský průkaz	Ano
Jazykové znalosti	
angličtina	plynule
němčina	plynule
čeština	rodilý mluvčí
Kvalifikace	



2005	profesor pro obor Anorganická technologie, VŠCHT Praha
2001	habilitace v oboru Anorganická technologie, VŠCHT Praha
1997	Dr. v oboru Anorganická technologie, VŠCHT Praha
1991	Ing. v oboru Anorganická technologie, VŠCHT Praha
Profesní zkušenosti	
1996–2001	Odborný asistent na Fakultě chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
2001–2005	Docent na Fakultě chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
2005 -	Profesor na Fakultě chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
2002 -	Vedoucí Ústavu anorganické technologie, Fakulta chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
2014 -	Děkan Fakulty chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Vzdělání	
1986–1991	inženýrské studium v oboru Anorganická technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze Diplomová práce: Studie přípravy železnanu pro čištění pitné vody v havarijních situacích
1992–1997	doktorské studium v oboru Anorganická technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze Disertační práce: Studie elektrochemické přípravy železanů
Nejvýznamnější vědecké publikace	
<ul style="list-style-type: none"><li>• K. Bouzek, M. Paidar and K. Stehlík: Hydrogen Technologies in Czech Republic. in I. Iordache ed.: Hydrogen in an International Context: Vulnerabilities of Hydrogen Energy in Emerging Markets. River Publishers Series in Renewable Energy, 2017; ISBN: 978-87-93379-98-5.</li><li>• M. Paidar, V. Fateev, K. Bouzek: Membrane electrolysis—History, current status and perspective. <i>Electrochimica Acta</i> 209 (2016) 737–756.</li><li>• R.A. Tufa, E. Rugiero, D. Chanda, J. Hnát, W. van Baak, J. Veerman, E. Fontananova, G. Di Profio, E. Drioli, K. Bouzek, E. Curcio: Salinity gradient power-reverse electro dialysis and alkaline polymer electrolyte water electrolysis for hydrogen production. <i>Journal of Membrane Science</i> 514 (2016) 155–164.</li><li>• J. Mališ, P. Mazúr, M. Paidar, T. Bystron, K. Bouzek: Nafion 117 stability under conditions of PEM water electrolysis at elevated temperature and pressure. <i>International Journal of Hydrogen Energy</i> 41 (2016) 2177-2188.</li><li>• D. Chanda, J. Hnát, A.S. Dobrota, I.A. Pašti, M. Paidar, K. Bouzek: The effect of surface modification by reduced graphene oxide on the electrocatalytic activity of nickel towards the hydrogen evolution reaction. <i>Phys. Chem. Chem. Phys.</i> 17 (2015) 26864-26874.</li><li>• D. Chanda, J. Hnát, M. Paidar, J. Schauer, K. Bouzek: Synthesis and characterization of NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> electrocatalyst for the hydrogen evolution reaction in alkaline water electrolysis using different polymer binders. <i>Journal of Power Sources</i> 285 (2015) 217-226.</li><li>• J. Schauer, J. Hnát, L. Brožová, J. Žitka, K. Bouzek: Anionic catalyst binders based on trimethylamine-quaternized poly(2,6-dimethyl-1,4-phenyleneoxide) for alkaline electrolyzers. <i>Journal of Membrane Science</i> 473 (2015) 263-273.</li><li>• M. Prokop, T. Bystron, K. Bouzek: Electrochemistry of Phosphorous and Hypophosphorous Acid on a Pt electrode. <i>Electrochimica Acta</i> 160 (2015) 214–218.</li></ul>	
H-index	
22	
Dodatečné informace	



Součástí pracovních povinností VŠ pedagoga je vedení přednášek, seminářů a laboratorních cvičení, stejně tak jako kvalifikačních prací (bakalářských, diplomových a disertačních). Druhou nedílnou součástí je vědecko-výzkumná činnost založená primárně na řešení výzkumných projektů. Během své odborné kariéry řešil řadu výzkumných projektů financovaných jak z národních veřejných zdrojů, tak projektů financovaných EU. Podílel se na zajištění, či zajišťoval celou řadu mezinárodních konferencí. Mimo jiné aktivity zastupuje ČR ve Fuel Cells and Hydrogen Undertaking.

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka2

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Martin Paidar, doc. Ing., Ph.D.
Ročník narození	1974
Státní příslušnost	česká
Organizace, pracoviště	<u>Docent na Ústavu anorganické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze</u>
Telefon	<u>220 443 802</u>
E-mail	<u>paidarm@vscht.cz</u>

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Spolupráce na aktivitách EERA JP Fuel Cells and Hydrogen, účast na jednáních, organizace seminářů, workshopů.

### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu - Vysoká škola Báňská – Technická univerzita Ostrava

Role osoby při řešení projektu	Další řešitel projektu
Jméno, příjmení, tituly	Dagmar Juchelková, prof. Ing. Ph.D.
Ročník narození	1966
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	VŠB-TU Ostrava
Telefon	+420 597 325 175



E-mail	<a href="mailto:Dagmar.juchelkova@vsb.cz">Dagmar.juchelkova@vsb.cz</a>
--------	--

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Koordinace a realizace úkolů v rámci JP Bioenergy.

### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Dagmar Juchelková
Datum narození:	1966
Místo narození:	Ostrava
Národnost:	Česká
Současnost:	VŠB-Technická univerzita Ostrava Adjunt profesor at the SIU Carbondale, IL, USA
Jazykové znalosti	
Mateřský jazyk	Čeština
Výborně	Němčina
Výborně	Angličtina
Komunikační úroveň	Polština, ruština
Kvalifikace	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- inženýr v roce 1989 – Fakulta strojní a elektrotechnická, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>- doktor technických věd v roce 1992 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení</li><li>- docent v roce 1998 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení</li><li>- profesor v roce 2006 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení</li><li>- 2000 Euroinženýr - Ing.-Paed. IGIP</li><li>- 1996 EIA - osoba odborně způsobilá pro posuzování vlivu staveb na životní prostředí EIA</li></ul>
Profesní zkušenosti	
	<ul style="list-style-type: none"><li>1989 - 91 interní vědecký aspirant na katedře energetiky VŠB-Technické univerzity Ostrava</li><li>- nakládání s nízkoaktivním odpadem, spalování odpadu</li><li>1991 - 92 vědecký pracovník, katedra energetiky</li><li>- likvidace odpadu, odpadové hospodářství</li><li>- emise ze spalovacího procesu</li><li>1992 - 97 odborný asistent, katedra energetiky, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>- technika a tvorba životního prostředí</li><li>- recyklace odpadů, primární a sekundární opatření pro minimalizaci odpadů</li><li>- využívání biomasy</li><li>- specializace na analýzu systémových toků</li><li>- emise ze spalovacích procesů</li><li>1998 -2006 docent, katedra energetiky, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>- Likvidace a využití odpadů se speciálním zaměřením na biomasu</li><li>- Technika a tvorba životního prostředí</li><li>- člen předsednictva sdružení pro obnovitelné zdroje energie CZ BIOM</li><li>Od roku 2006 profesor, katedra energetiky, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>Od roku 2010 -2015 vedoucí katedry energetiky, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>Od roku 2010 – 2015 vědecký manažer Centra ENET, VŠB-Technická univerzita Ostrava</li><li>Od 2010 Člen VR TAČR</li></ul>



	<p>Zahraníční zkušenosti: 1991, 3 přednáškový a výzkumný stipendijní pobyt na Technické univerzitě Vídeň 1995 přednáškový a výzkumný stipendijní pobyt na Technické univerzitě Zürich 1998 přednáškový a výzkumný stipendijní pobyt na Technické univerzitě Dresden 1999 kurz vysokoškolské pedagogiky, titul Ing.-Paed. IGIP Od roku 2000 přednáškové pobyty na Technické univerzitě Dresden, TU Vídeň, SIU Carbondale Od roku 2000 spolupráce a výzkumné pobyty na SIU Carbonadale, USA, IL Od roku 2000 spolupráce s Mezinárodní energetickou agenturou (IEA) zemí OECD, zástupce ČR pro oblasti Fluidních konverzí a Pracovní skupiny pro využívání fosilních paliv</p>
<b>Vzdělání</b>	
	<p>– inženýr v roce 1989 – Fakulta strojní a elektrotechnická, VŠB-Technická univerzita Ostrava – doktor technických věd v roce 1992 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení – docent v roce 1998 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení – profesor v roce 2006 - Fakulta strojní, VŠB-Technická univerzita Ostrava, obor stavba energetických strojů a zařízení – 2000 Euroinženýr - Ing.-Paed. IGIP – 1996 EIA - osoba odborně způsobilá pro posuzování vlivu staveb na životní prostředí EIA</p>
<b>Nejvýznamnější vědecké publikace</b>	
<p>Impaktované články: 1. ČÍŽKOVÁ, A., JUCHELKOVÁ, D., RACLAVSKÁ, H.: The influence of hygienisation of sewage sludge on the process of pyrolysis, in: Chemical and Process Engineering - Inzynieria Chemiczna i Procesowa 32 (1) , pp. 57-68, 2011, IF 2. SZELIGA, Z., JUCHELKOVA, D., CECH, B., KOLAT, P., WINTER, F., CAMPEN, A.J. AND WILTOWSKI, T.S.: Potential of Alternative Sorbents for Desulphurization: From Laboratory Tests to the Full-Scale Combustion Unit, In: ENERGY &amp; FUELS, 22, Issue 5, Pages 3080-3088, Published: SEP-OCT 2008MSM6198910019, ISSN: 0887-0624, IF 3. JANČÍKOVÁ, Z., ROUBÍČEK, V., JUCHELKOVÁ, D.: APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS FOR PREDICTION OF STEEL MECHANICAL PROPERTIES. In: Metalurgia, Volume: 47, Issue 4, Pages 339-342, Published: OCT-DEC 2008, ISSN: 0543-5846, IF 4. ROUBICEK, V., RACLAVSKA, H., JUCHELKOVA, D. FILIP, P.: Wear and environmental aspects of composite materials for automotive braking industry, Wear 265 (2008) 167–175, NPVII 2B06068, ISSN: 0043-1648, IF 5. RACLAVSKA, H., MATYSEK, D., RACLAVSKY, K., JUCHELKOVÁ, D.: Geochemistry of fly ash from desulphurisation process performed by sodium bicarbonate, Fuel Processing Technology, 10.1016/j.fuproc.2009.09.004, IF 6. RACLAVSKA, H., JUCHELKOVA, D., ROUBICEK, V., MATYSEK, D.: Energy utilisation of biowaste – sunflower-seed hulls for co-firing with coal, Fuel Processing Technology 92 (1) , pp. 13-20, 2011, IF</p>	
<b>H-index</b>	
8	
<b>Dodatečné informace</b>	
<p>- člen oborové komise a školitel doktorského studijního programu „Energetické stroje a zařízení“, VŠB-TUO, člen oborové komise a školitel doktorského studijního programu „Ochrana životního prostředí v průmyslu“, VŠB-TUO - členka mezinárodního výboru INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENERGY FROM BIOMASS AND WASTE, Venice (I) - členka mezinárodního výboru European Meeting on Chemical Industry and Environment, Brusel(B) - členka mezinárodního vědeckého výboru konference IRRC (Německo) - členka mezinárodního výboru mezinárodní konference Technika ochrany prostředí TOP v Časté Papierničke (SK)</p>	



- členka organizačního výboru mezinárodní konference Spalování a životní prostředí
- garant spolupráce VŠB-TU Ostrava a Fakulty strojní TU Dresden (D)
- garant spolupráce FS VŠB-TU Ostrava a Strojní fakulty STU Bratislava (SK)
- garant spolupráce FS VŠB-TU Ostrava a Fakulty strojní TU Wien (A)
- garant spolupráce VŠB-TU Ostrava a SIU Carbondale (IL, USA)
- člen externího výzkumného pracoviště SIU Carbondale (IL, USA)
- garant dvojího diplomu udělovaného mezi VŠB-TU Ostrava a TU Dresden (D)
- člen IGIP - mezinárodní společnost pro inženýrskou pedagogiku
- zástupce za Českou republiku u Mezinárodní (celosvětové) energetické agentury (OECD) pro konverze paliv ve fluidních technologiích (IEA FBC) na základě rozhodnutí vlády a v pracovní komisi pro využívání fosilních paliv (IEA WPPF)
- zkušenost z práce ve Výzkumné radě TAČR

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka2

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Radomír Goňo, doc. Ing., Ph.D.
Ročník narození	1972
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	VŠB-TU Ostrava
Telefon	597325913
E-mail	<a href="mailto:radomir.gono@vsb.cz">radomir.gono@vsb.cz</a>

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Koordinace a realizace úkolů pro JP Smart Grid.

### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu - Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.í.

Role osoby při řešení projektu	Další řešitel projektu
Jméno, příjmení, tituly	Prof. RNDr. Antonín Vlček, CSc.
Ročník narození	1955
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.í.



<b>Telefon</b>	+420 266 052 093
<b>E-mail</b>	a.vlcek@qmul.ac.uk

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Reprezentace EERA\_CZ a účast na zasedáních výborů společného programu EERA JP AMPEA.  
Koordinační aktivity vedoucí k hledání partnerů v rámci EERA pro mezinárodní konsorcia a spolupráce na klíčových dokumentech týkajících se priorit budoucího výzkumu a vývoje v rámci EU.  
Prezentace získaných poznatků a informací na národních konferencích a pořádaných seminářích/workshopech.  
Účast na přípravě relevantních EU projektů (HORIZON 2020, COST)  
Příprava seminářů/workshopů organizovaných ÚFCH-JH, informování cz institucí o aktuálním vývoji v JP AMPEA.

### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

<b>Osobní údaje</b>	
Jméno:	Antonín Vlček
Datum narození:	29.7.1955
Místo narození:	Praha
Národnost:	česká
Bydliště:	Batličkova 3, 18200 Praha 8
Současnost:	Vědecký pracovník ÚFCH-JH Professor of inorganic chemistry, Queen Mary University of London
Řidičský průkaz	B
<b>Jazykové znalosti</b>	
	Angličtina, plynně
<b>Kvalifikace</b>	
	Prof., RNDr., CSc – anorganická/fyzikální chemie
<b>Profesní zkušenosti</b>	
	Vědecký pracovník ÚFCH-JH (1979–trvá)
	Professor of inorganic chemistry, Queen Mary University of London 1996–trvá
	Visiting research associate California Institute of Technology 1985/6
<b>Vzdělání</b>	
	Přírodovědecká fakulta UK Praha, 1979 (RNDr)
	Postgraduální studium ČSAV (CSc), 1984
Nejvýznamnější vědecké publikace	



- Conservation of vibrational coherence in ultrafast electronic relaxation: The case of diplatinum complexes in solution. Monni, R.; Auböck, G.; Kinschel, D.; Aziz-Lange, K.M.; Gray, H.B.; Vlček, A.; Chergui, M. *Chem. Phys. Lett.* **2017**, *683*, 112-120.
- Reduced and Superreduced Diplatinum Complexes. Darnton, T.V.; Hunter, B.M.; Hill, M.G.; Zálíš, S.; Vlček, A., Jr.; Gray, H.B. *J. Am. Chem. Soc.* **2016**, *138*, 5699–5705.
- Tryptophan-accelerated electron flow across a protein-protein interface. Takematsu, K.; Williamson, H.; Blanco-Rodríguez, A.M.; Sokolová, L.; Nikolovski, P.; Kaiser, J.T.; Towrie, M.; Clark, I.P.; Vlček, A., Jr.; Winkler, J.R.; Gray, H.B. *J. Am. Chem. Soc.*, **2013**, *135*, 15515–15525.
- Structural control of  $^1A_{2u}$  to  $^3A_{2u}$  intersystem crossing in diplatinum (II, II) complexes. Durrell, A.C.; Keller, G.E.; Lam, Y.-C.; Sýkora, J.; Vlček, A., Jr.; Gray, H.B. *J. Am. Chem. Soc.* **2012**, *134*, 14201–14207.
- Tryptophan-Accelerated Electron Flow Through Proteins. Shih, C.; Museth, A.K.; Abrahamsson, M.; Blanco-Rodríguez, A.M.; Di Bilio, A. J.; Sudhamsu, J.; Crane, B.R.; Ronayne, K.L.; Towrie, M.; Vlček, A., Jr.; Richards, J.H.; Winkler, J.R.; Gray, H.B. *Science*, **2008**, *320*, 1760-1762.

H-index

40

Dodatečné informace

Expert v oblastech fotochemie a fotofyziky sloučenin přechodných kovů a jejich aplikací v přeměně světelné (sluneční) energie a molekulární fotoniky, ultrarychlé časově rozlišené spektroskopie excitovaných stavů a fotoindukovaného přenosu elektronu. Organizační zkušenosti v koordinaci výzkumných projektů: předseda dvou evropských COST akcí a člen COST Domain Committee po dvě funkční období.

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka2

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
<b>Jméno, příjmení, tituly</b>	Stanislav Zálíš, Ing., CSc.
<b>Ročník narození</b>	1946
<b>Státní příslušnost</b>	Česká
<b>Organizace, pracoviště</b>	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.
<b>Telefon</b>	+420 266 053 268
<b>E-mail</b>	stanislav.zalis@jh-inst.cas.cz

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Reprezentace EERA\_CZ 2 a účast na zasedáních výborů společného programu EERA JP AMPEA. Koordinace aktivit vedoucí k hledání partnerů v rámci EERA pro mezinárodní konsorcia a spolupráce na klíčových dokumentech JP AMPEA týkajících se priorit budoucího výzkumu a vývoje v rámci EU. Účast na přípravě relevantních EU projektů (HORIZON 2020, COST) Příprava seminářů/workshopů organizovaných ÚFCH-JH, informování cz institucí o aktuálním vývoji v JP AMPEA.





Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Martin Pižl, Ing.
Ročník narození	1992
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.
Telefon	266053745
E-mail	martin.pizl@jh-inst.cas.cz

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

PGS student se bude podílet na energetickém výzkumu a na přípravě seminářů/workshopů organizovaných ÚFCH-JH.

### 5.3.1 Osoby řešitelského týmu – Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.

Role osoby při řešení projektu	Další řešitel projektu
Jméno, příjmení, tituly	doc. Ing. Luboš Náhlík, Ph.D.
Ročník narození	1975
Státní příslušnost	Česká
Organizace, pracoviště	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Telefon	+420 532 290 358
E-mail	<a href="mailto:nahlik@ipm.cz">nahlik@ipm.cz</a>

### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Luboš Náhlík bude v rámci projektu a deštníkové organizace CERA zastupovat ÚFM. Bude zapojený do aktivit v JP Nuclear materials a spolupracovat s kolegy z CVŘ. Jeho snahou bude navázání další spolupráce se zahraničními kolegy zapojit se do projektů H2020 a dalších mezinárodních projektů.

### Prokázání odborné způsobilosti – odborný životopis dalšího řešitele

Osobní údaje	
Jméno:	Luboš Náhlík
Datum narození:	12.9.1975



Místo narození:	Brno
Národnost:	Česká
Bydliště:	
Současnost:	Ředitel OJ CEITEC ÚFM a IPMinfra Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. Žižkova 22 616 62 Brno Czech republic E-mail: nahlik@ipm.cz
Řidičský průkaz	B
Jazykové znalosti	
angličtina	B2
čeština	Rodilý mluvčí
Kvalifikace	
	10/2014 - PRINCE2® Foundation in project management, Axelos (Velká Británie) 05/2009 - Doc. v oboru Aplikovaná mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství 06/2002 - Ph.D. v oboru Inženýrská mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství 06/1999 - Ing. v oboru Inženýrská mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství
Profesní zkušenosti	
	od 03/2017 - Člen Akademické rady Akademie věd ČR, Akademie věd České Republiky od 01/2017 - Člen Rady Instituce Ústavu fyziky materiálů AVČR, Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. od 12/2016 - Člen Sněmu Akademie věd ČR, Akademie věd České Republiky od 03/2010 - Ředitel OJ CEITEC ÚFM a výzkumné infrastruktury IPMINFRA (od 01/2016), Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. od 03/2008 - Vědecký pracovník (senior), Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. od 09/2003 - Odborný asistent, docent (od 05/2009), Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně 09/2003 – 03/2008 - Vědecký pracovník (junior), Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. 09/2002 – 08/2003 - Postdoktorand, Ecole Centrale de Lille, Villeneuve d'Ascq (Francie) 09/1999 – 08/2002 - Vědecký asistent, Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Vzdělání	
	10/2014 - PRINCE2® Foundation in project management, Axelos (Velká Británie) 05/2009 - Doc. v oboru Aplikovaná mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství 06/2002 - Ph.D. v oboru Inženýrská mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství 06/1999 - Ing. v oboru Inženýrská mechanika, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství
Nejvýznamnější vědecké publikace	



<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Náhlík L.</b>, Štegnerová K., Hutař P., Estimation of critical applied stress for crack initiation from a sharp V-notch, Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Vol.93, pp.247–262, 2018.</li><li>2. <b>Náhlík L.</b>, Pokorný P., Ševčík M., Fajkoš R., Matušek P., Hutař P., Fatigue lifetime estimation of railway axles, Engineering Failure Analysis, Vol.73, pp.139–157, 2017.</li><li>3. Pokorný P., Vojtek T., <b>Náhlík L.</b>, Hutař P., Crack closure in near-threshold fatigue crack propagation in railway axle steel EA4T, Engineering Fracture Mechanics Vol.185, pp.2–19, 2017</li><li>4. <b>Náhlík L.</b>, Štegnerová K., Máša B., Hutař P., A failure scenario of ceramic laminates with strong interfaces, Engineering Fracture Mechanics, Vol.167, pp. 56-67, 2016</li><li>5. Pokorný P., <b>Náhlík L.</b>, Hutař P., Residual fatigue lifetime estimation of railway axles for various loading spectra, Theoretical and Applied Fracture Mechanics Vol.82, pp.25-32, 2016.</li></ol>	
H-index	
	10
Dodatečné informace	

### 5.3.2 Členové řešitelského týmu dalšího účastníka2

Role osoby při řešení projektu	Člen řešitelského týmu
Jméno, příjmení, tituly	Ing. Ondřej Bureš
Ročník narození	1975
Státní příslušnost	česká
Organizace, pracoviště	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Telefon	+420 532 290 370
E-mail	<a href="mailto:buress@ipm.cz">buress@ipm.cz</a>

#### Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Ondřej Bureš se zapojí stejně jako jeho kolega z ÚFM Luboš Náhlík do JP Nuclear Materials a bude mít na starosti zejména podporu pro vytváření nových projektů H2020 a dalších mezinárodních projektů.



## **6 Náklady projektu**

---

## 6.1 Náklady příjemce podpory – Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	203 tis. Kč hrazeno z podpory. Jedná se o náklady na projektový tým složený z manažera projektu, administrátorů a odborníků zastupující v jednotlivých JPS	414 tis. Kč hrazeno z podpory. Jedná se o náklady na projektový tým složený z manažera projektu, administrátorů a odborníků zastupující v jednotlivých JPS	423 tis. Kč hrazeno z podpory. jedná se o náklady na projektový tým složený z manažera projektu, administrátorů a odborníků zastupující v jednotlivých JPS
Ostatní zboží a služby	-	350 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, a to jak za členství v alianci (3000 EUR), členství ve výkoném výboru – ExCo (7000 EUR) tak i za členství v jednotlivých JPs (1000 – 3000 EUR). Za CVŘ jsou to celkem 3 JP. Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.	370 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, a to jak za členství v alianci (3000 EUR), členství ve výkoném výboru – ExCo (7000 EUR) tak i za členství v jednotlivých JPs (1000 – 3000 EUR). Za CVŘ jsou to celkem 3 JP. Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.	370 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, a to jak za členství v alianci (3000 EUR), členství ve výkoném výboru – ExCo (7000 EUR) tak i za členství v jednotlivých JPs (1000 – 3000 EUR). Za CVŘ jsou to celkem 3 JP. Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	100 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.	200 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.	200 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.
Nepřímé náklady	-	130 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu 20 % odvozena dle vnitřních pravidel CVŘ.	196 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu 20 % odvozena dle vnitřních pravidel CVŘ.	198 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu 20 % odvozena dle vnitřních pravidel CVŘ.

Podpora MŠMT	-	783 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	1 180 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	1 191 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti návrhu projektu)**

## 6.2 Náklady dalšího účastníka 1 projektu - Vysoké učení technické v Brně

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti návrhu projektu)**

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	100 tis. Kč hrazeno z podpory. Celkové osobní náklady pro realizační tým složený z koordinátora (plánovaný úvazek 0,2), realizačního pracovníka a odborníků zastupujících organizaci v jednotlivých podprogramech.	200 tis. Kč hrazeno z podpory. Celkové osobní náklady pro realizační tým složený z koordinátora (plánovaný úvazek 0,2), realizačního pracovníka a odborníků zastupujících organizaci v jednotlivých podprogramech.	200 tis. Kč hrazeno z podpory. Celkové osobní náklady pro realizační tým složený z koordinátora (plánovaný úvazek 0,2), realizačního pracovníka a odborníků zastupujících organizaci v jednotlivých podprogramech.
Ostatní zboží a služby	-	90 tis. Kč hrazeno z podpory. Poplatek do JP Energy Storage (částka pro rok 2019 vychází z výše poplatku v roce 2018, dále budou náklady použity pro zajištění zázemí organizovaných workshopů a náklady spojené s propagačními aktivitami.	110 tis. Kč hrazeno z podpory. Poplatek do JP Energy Storage (částka pro rok 2020 počítá s možným navýšením poplatku až o 20 procent), dále budou náklady použity pro zajištění zázemí organizovaných workshopů, pracovních porad a náklady spojené s propagačními aktivitami.	110 tis. Kč hrazeno z podpory. Poplatek do JP Energy Storage (částka pro rok 2021 uvažujeme ve stejné výši jako v roce 2020), dále budou náklady použity pro zajištění zázemí organizovaných workshopů, pracovních porad a náklady spojené s propagačními aktivitami.
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	75 tis. Kč hrazeno z podpory. Cestovné bude použito především na zajištění účasti koordinátorů na řídicích výborech EERA (1 cesta x 25 tis.) a dále na cesty dalších členů řešitelského týmu na setkání pořádaná organizací EERA (pracovní porady sub-programů, workshopy, setkání s partnery vznikajících konsorcií atd.) (3 cesty x 15 tis.) Součástí jsou také tuzemské cesty v souvislosti s organizací seminářů a realizací projektu.	120 tis. Kč hrazeno z podpory. Cestovné bude použito především na zajištění účasti koordinátorů na řídicích výborech EERA (2 cesty x 25 tis.) a dále na cesty dalších členů řešitelského týmu na setkání pořádaná organizací EERA (pracovní porady sub-programů, workshopy, setkání s partnery vznikajících konsorcií atd.) (4 cesty x 15 tis.) Součástí jsou také tuzemské cesty v souvislosti s organizací seminářů a realizací projektu.	120 tis. Kč hrazeno z podpory. Cestovné bude použito především na zajištění účasti koordinátorů na řídicích výborech EERA (2 cesty x 25 tis.) a dále na cesty dalších členů řešitelského týmu na setkání pořádaná organizací EERA (pracovní porady sub-programů, workshopy, setkání s partnery vznikajících konsorcií atd.) (4 cesty x 15 tis.) Součástí jsou také tuzemské cesty v souvislosti s organizací seminářů a realizací projektu.
Nepřímé náklady	-	66 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie pracoviště	107 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie pracoviště	107 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie pracoviště

Podpora MŠMT	-	Celkem 331 tis. Kč hrazeno z podpory.	Celkem 537 tis. Kč hrazeno z podpory.	Celkem 537 tis. Kč hrazeno z podpory.
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.



### 6.3 Náklady dalšího účastníka 2 - České Vysoké Učení Technické v Praze

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	135 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým - Martin Macaš, Michal Kuzmič, Michal Postránecký, Martina Sýkorová	270 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým - Martin Macaš, Michal Kuzmič, Michal Postránecký, Martina Sýkorová	270 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým - Martin Macaš, Michal Kuzmič, Michal Postránecký, Martina Sýkorová
Ostatní zboží a služby	-	80 tis. Kč, hrazeno z podpory; 5 tis. Kč služby a zboží pro přípravu seminářů, např. občerstvení; 75 tis. Kč, poplatek za členství ČVUT v EERA JP Smart Cities, poplatky nezbytné pro celou realizaci projektu. Jsou nutné pro zapojení do JP. Bez úhrady těchto poplatků nemůže projekt probíhat	130 tis. Kč, hrazeno z podpory; 5 tis. Kč služby a zboží pro přípravu seminářů, např. občerstvení; 75 tis. Kč, poplatek za členství ČVUT v EERA JP Smart Cities, poplatky nezbytné pro celou realizaci projektu. Jsou nutné pro zapojení do JP. Bez úhrady těchto poplatků nemůže projekt probíhat; 50 tis. Kč uspořádání workshopu JP Smart Cities v Praze (zahrnuje pronájmy, služby a zboží pro pořádání workshopu, počet účastníků standardně 20-30).	80 tis. Kč, hrazeno z podpory; 5 tis. Kč služby a zboží pro přípravu seminářů, např. občerstvení; 75 tis. Kč, poplatek za členství ČVUT v EERA JP Smart Cities, poplatky nezbytné pro celou realizaci projektu. Jsou nutné pro zapojení do JP. Bez úhrady těchto poplatků nemůže projekt probíhat
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	50 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na jeden pravidelný půlroční workshop EERA JP Smart Cities pro 2 členy týmu. V případě potřeby bude využito na jinou důležitou akci EERA nebo EERA JP Smart Cities (konference EERA, koordinační meetingy, společná prezentace EERA na veletrhu SC Expo).	100 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na dva pravidelné půlroční workshopy EERA JP Smart Cities pro 2-3 členy týmu. V případě potřeby bude využito na jiné důležité akce EERA nebo EERA JP Smart Cities (konference EERA, koordinační meetingy, společná prezentace EERA na veletrhu SC Expo).	100 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na dva pravidelné půlroční workshopy EERA JP Smart Cities pro 2-3 členy týmu. V případě potřeby bude využito na jiné důležité akce EERA nebo EERA JP Smart Cities (konference EERA, koordinační meetingy, společná prezentace EERA na veletrhu SC Expo).
Nepřímé náklady	-	66 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent	125 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent	112 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent

Podpora MŠMT	-	331 tis. Kč hrazeno z podpory	625 tis. Kč hrazeno z podpory	562 tis. Kč hrazeno z podpory
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti)**

## 6.4 Náklady dalšího účastníka 3 - Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	139 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány osobní náklady pokrývající část úvazku členů projektového týmu v rozsahu nezbytném ke splnění cílů projektu, zejména pak zastupování deštníkové organizace a českých výzkumných organizací v JP FCH. Náklady byly vypočteny v souladu s platnou metodikou VŠCHT Praha.	277 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány osobní náklady pokrývající část úvazku členů projektového týmu v rozsahu nezbytném ke splnění cílů projektu, zejména pak zastupování deštníkové organizace a českých výzkumných organizací v JP FCH. Náklady byly vypočteny v souladu s platnou metodikou VŠCHT Praha.	277 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány osobní náklady pokrývající část úvazku členů projektového týmu v rozsahu nezbytném ke splnění cílů projektu, zejména pak zastupování deštníkové organizace a českých výzkumných organizací v JP FCH. Náklady byly vypočteny v souladu s platnou metodikou VŠCHT Praha.
Ostatní zboží a služby	-	10 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány náklady spojené s prezentací aktivit JP FCH v rámci specializované konference ve spolupráci s HYTEP, stejně tak jako na odborných fórech odpovídajícího zaměření. Jedná se například o registrační poplatky spojené s účastí prezentujících na daných fórech.	30 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány náklady spojené s prezentací aktivit JP FCH v rámci specializované konference ve spolupráci s HYTEP, stejně tak jako na odborných fórech odpovídajícího zaměření. Jedná se například o registrační poplatky spojené s účastí prezentujících na daných fórech.	30 tis. Kč hrazeno z dotace. V rámci této kapitoly jsou plánovány náklady spojené s prezentací aktivit JP FCH v rámci specializované konference ve spolupráci s HYTEP, stejně tak jako na odborných fórech odpovídajícího zaměření. Jedná se například o registrační poplatky spojené s účastí prezentujících na daných fórech.
Subdodávky	-			
Členský poplatek	-			
Odpisy DHM a DNM	-			
Cestovné	-	40 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato položka rozpočtu zahrnuje náklady spojené s cestami, které jsou součástí plnění cílů projektu, zejména pak s účastí na plenární konferenci EERA a zasedání JP FCH určené k nastavení strategických dokumentů a přípravy případných přihlášek projektů. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, resp. další akce související s projektem.	70 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato položka rozpočtu zahrnuje náklady spojené s cestami, které jsou součástí plnění cílů projektu, zejména pak s účastí na plenární konferenci EERA a zasedání JP FCH určené k nastavení strategických dokumentů a přípravy případných přihlášek projektů. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, resp. další akce související s projektem.	70 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato položka rozpočtu zahrnuje náklady spojené s cestami, které jsou součástí plnění cílů projektu, zejména pak s účastí na plenární konferenci EERA a zasedání JP FCH určené k nastavení strategických dokumentů a přípravy případných přihlášek projektů. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, resp. další akce související s projektem.

Nepřímé náklady	-	47 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato kapitola obsahuje nepřímé náklady projektu vypočtené v souladu se zadávací dokumentací.	94 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato kapitola obsahuje nepřímé náklady projektu vypočtené v souladu se zadávací dokumentací.	94 tis. Kč hrazeno z dotace. Tato kapitola obsahuje nepřímé náklady projektu vypočtené v souladu se zadávací dokumentací.
Podpora MŠMT	-	236 tis. Kč hrazeno z dotace. VŠCHT Praha jako VVŠ plánuje podporu MŠMT ve výši 100 %.	471 tis. Kč hrazeno z dotace. VŠCHT Praha jako VVŠ plánuje podporu MŠMT ve výši 100 %.	471 tis. Kč hrazeno z dotace. VŠCHT Praha jako VVŠ plánuje podporu MŠMT ve výši 100 %.
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti)**

## 6.5 Náklady dalšího účastníka 4 - Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	1204 tis. Kč hrazeno z podpory. Jedná se o osobní náklady a příslušné odvody na projektový tým složený z odborníků zastupující organizaci v jednotlivých JPS	241 tis. Kč hrazeno z podpory. Jedná se o osobní náklady a příslušné odvody na projektový tým složený z odborníků zastupující organizaci v jednotlivých JPS	241 tis. Kč hrazeno z podpory. Jedná se o osobní náklady a příslušné odvody na projektový tým složený z odborníků zastupující organizaci v jednotlivých JPS
Ostatní zboží a služby	-	65 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, dále budou využity náklady na úhradu nezbytných potřeb v rámci plnění úkolů v projektu (spotřební materiál pro vyžádané testy, případně služby spojené s provedením měření v rámci přípravy projektů, tedy ověření jejich proveditelnosti) Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.	130 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, dále budou využity náklady na úhradu nezbytných potřeb v rámci plnění úkolů v projektu (spotřební materiál pro vyžádané testy, případně služby spojené s provedením měření v rámci přípravy projektů, tedy ověření jejich proveditelnosti) Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.	130 tis. Kč hrazeno z podpory. V rámci projektu budou hrazeny členské poplatky v rámci aliance EERA, dále budou využity náklady na úhradu nezbytných potřeb v rámci plnění úkolů v projektu (spotřební materiál pro vyžádané testy, případně služby spojené s provedením měření v rámci přípravy projektů, tedy ověření jejich proveditelnosti) Tyto náklady jsou dále spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod.
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	60 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.	120 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.	120 tis. Kč hrazeno z podpory. Součástí projektu jsou náklady na tuzemské i zahraniční cesty. V rámci zahraničních cest se bude jednat o mítinky pořádané aliancí nebo konkrétními JPs. Tuzemské cesty budou zahrnovat workshopy a semináře pořádané členy deštníkové organizace, případně další akce související s projektem.

Nepřímé náklady	-	61 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu ve výši 25 %	122 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu ve výši 25 %	122 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu ve výši 25 %
Podpora MŠMT	-	306 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	613 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	613 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti)**

## 6.6 Náklady dalšího účastníka 5 - Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	82 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Antonín Vlček, Stanislav Zálíš, Martin Pižl..	228 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Antonín Vlček, Stanislav Zálíš, Martin Pižl..	228 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Antonín Vlček, Stanislav Zálíš, Martin Pižl..
Ostatní zboží a služby	-	25 tis. Kč hrazeno z podpory: 10 tis. Kč náklady spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod., 15 tis. Kč - Podíl na členském poplatku EERA v rámci deštníkové organizace CERA.	85 tis. Kč, hrazeno z podpory: 70 tis. Kč náklady spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod. Konferenční poplatky, 15 tis. Kč podíl na členském poplatku EERA v rámci deštníkové organizace CERA. Uspořádání workshopu projektů SUNRISE + AMPEA.	45 tis. Kč, hrazeno z podpory: 30 tis. Kč náklady spojené s pořizováním služeb spojené s pořádáním seminářů a workshopů, např. pronájem konferenční místnosti, občerstvení účastníků, zajištění příslušné techniky apod. Konferenční poplatky, 15 tis. Kč podíl na členském poplatku EERA v rámci deštníkové organizace CERA.
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	50 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP AMPEA. Cesty na spolupracující pracoviště AMPEA, na schůzce připravovaného projektu SUNRISE konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.	140 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP AMPEA. A SUNRISE. Cesty na spolupracující pracoviště AMPEA, konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.	140 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP AMPEA. A SUNRISE. Cesty na spolupracující pracoviště AMPEA, konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.
Nepřímé náklady	-	39 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent	113 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent	103 tis. Kč, hrazeno z podpory, Režie 25 procent
Podpora MŠMT	-	196 tis. Kč, hrazeno z podpory (100 %)	566 tis. Kč, hrazeno z podpory (100 %)	516 tis. Kč, hrazeno z podpory (100 %)

Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.
Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti)**



## 6.7 Náklady dalšího účastníka 6 – Ústav fyziky materiálů AV ČR v. v. i.

Náklady	2018 v tis. Kč	2019 v tis. Kč	2020 v tis. Kč	2021 v tis. Kč
Osobní náklady	-	62 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Luboš Náhlík, Ondřej Bureš	123 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Luboš Náhlík, Ondřej Bureš	123 tis. Kč, hrazeno z podpory, Osobní náklady na řešitelský tým – Luboš Náhlík, Ondřej Bureš
Ostatní zboží a služby	-	-	-	-
Subdodávky	-	-	-	-
Členský poplatek	-	-	-	-
Odpisy DHM a DNM	-	-	-	-
Cestovné	-	25 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP NM. Cesty na spolupracující pracoviště, konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.	50 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP NM. Cesty na spolupracující pracoviště, konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.	50 tis. Kč, hrazeno z podpory, cestovné na zasedání řídicího výboru JP NM. Cesty na spolupracující pracoviště, konference či nebo koordinační meetingy v rámci přípravy evropských projektů.
Nepřímé náklady	-	21 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu.	43 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu.	43 tis. Kč hrazeno z podpory. Režie projektu.
Podpora MŠMT	-	108 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	216 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.	216 tis. Kč hrazeno z podpory. Jako výzkumná organizace bychom chtěli využít 100 % finanční podporu MŠMT.
Ostatní veřejné zdroje	-	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.	Využití ostatních veřejných zdrojů není plánováno.

Neveřejné zdroje	-	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.	Využití neveřejných zdrojů není plánováno.
------------------	---	--	--	--

**Slovní zdůvodnění.** Ve zdůvodnění jednotlivých položek uznaných nákladů projektu VaVal podrobně specifikujte a kvantifikujte náklady hrazené z poskytnuté podpory i náklady hrazené z jiných zdrojů. Vždy nejprve ve vyplňované buňce uveďte částku, zda je hrazena z podpory, či jiných zdrojů a pak teprve podrobně slovně specifikujte položku. **Pozor! Nutná shoda s excelovskou tabulkou návrhu rozpočtu (bude posuzováno v rámci formální správnosti návrhu projektu)**

## 7 Doplňující informace

### 7.1 Název projektu anglicky

The involvement of Czech research organizations in the Energy Research Alliance EERA

### 7.2 Cíl projektu anglicky

The main objective of the EERA-CZ 2 project is to enable the participation and engagement of Czech research organizations in the European Research Area thanks to their entering European Energy Research Alliance (EERA) Joint Programmes (EERA JPs), by lowering barriers for Czech research organizations to participate in those programmes, through creation of a functional structure for knowledge transfer between European and national levels, between academia and industry, and also between the research community and public administration in the area of EERA JPs and relevant Horizon 2020 projects.

### 7.3 Klíčová slova česky

výzkum; Evropský výzkumný prostor; EERA (Evropská aliance pro energetický výzkum)

### 7.4 Klíčová slova anglicky

research; European Research Area; EERA (European Energy Research Alliance)

### 7.5 Klasifikace hlavního oboru řešení – viz nápověda

JE – Nejaderná energetika, spotřeba a užití energie

### 7.6 Klasifikace vedlejšího oboru řešení – viz nápověda

Vyberte z dokumentu klasifikace oborů

### 7.7 Klasifikace dalšího vedlejšího oboru řešení – viz nápověda

JF – Jaderná energetika

### 7.8 Stupeň důvěrnosti údajů

<b>C</b>	Předmět řešení projektu podléhá obchodnímu tajemství (§17 až 20 obch. zák.), ale název projektu, anotace projektu a u ukončeného nebo zastaveného projektu zhodnocení výsledku řešení projektu dodané do CEP jsou upraveny tak, aby byly zveřejnitelné.
<b>S</b>	Úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů.



**U**

Předmět řešení projektu je utajovanou skutečností podle zvláštních právních předpisů nebo je skutečností, jejíž zveřejnění by mohlo ohrozit činnost zpravodajské služby. Údaje o projektu jsou upraveny tak, aby byly zveřejnitelné.

### 7.9 NACE kód

[http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace\\_all.html](http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html)

M72.1 - Research and experimental development on natural sciences and engineering

## 8 Seznam příloh

---

### 8.1 Povinné přílohy za navrhovaného příjemce a každého navrhovaného účastníka projektu

#### 8.1.1 Doklady prokazující oprávnění k činnosti

Dokument, že předmětem činnosti uchazeče/dalšího účastníka projektu je výzkum/vývoj/inovace s tím, že tato činnost je uvedena ve zřizovací nebo zakladací listině, společenské smlouvě, stanovách nebo jiném zakladatelském dokumentu uchazeče/dalšího účastníka projektu vyžadovaném zákonem nebo je stanovena zvláštním zákonem, pokud je jím uchazeč/další účastník zřízen. (netýká se VVI a VVŠ)

#### 8.1.2 Čestné prohlášení o způsobilosti k řešení projektu

Čestné prohlášení musí obsahovat razítko a podpisy všech členů statutárního orgánu uchazeče.

#### 8.1.3 Návrh smlouvy o účasti na řešení projektu

Pokud se na řešení projektu účastní více subjektů na české straně, tak součástí návrhu projektu musí být návrh smlouvy o spolupráci mezi příjemcem a dalším účastníkem, který mj. řeší úpravu vlastnických vztahů k poznatkům a výsledkům projektu a práv na jejich využití.

#### 8.1.4 Anotace projektu podprogramu INTER-INFORM

Zde obecně popište Váš projekt. Tato část bude zasílána možným oponentům, aby se vyjádřili, zda jsou schopni a ochotni projekt oponovat. Anotace bude zaslána možným oponentům, kteří se ještě nezavázali mlčenlivostí, proto zvažte, jaké informace v této části uvedete.

Doporučený rozsah ½ - 1 strana A4

#### 8.1.5 Životopis hlavního řešitele a dalších hlavních spoluřešitelů (včetně klíčových osob)

#### 8.1.6 Vyplněný excelovský soubor finanční tabulky návrhu projektu

#### 8.1.7 Další povinné přílohy

- kopie plné moci/vnitřní předpis, podepisuje-li na jejím základě pověřená osoba; dokument, ze kterého jasně vyplývá podpisová pravomoc (viz Zadávací dokumentace)
- poskytnutí osobních údajů všech statutárních zástupců organizace za účelem výpisu z evidence Rejstříku trestů (po vyhlášení výsledků vyplňuje příjemce podpory)

### 8.2 Ostatní přílohy

V případě potřeby přiložte další dokumenty, které považujete za podstatné.

## 9 Nápověda

---

### 9.1 Právní forma subjektu

<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=1376>

### 9.2 Státní příslušnost

<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=1371>

### 9.3 Klasifikace hlavního oboru řešení

<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=1374>

### 9.4 Klasifikace vedlejšího oboru řešení

<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=1374>

### 9.5 Klasifikace dalšího vedlejšího oboru řešení

<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=1374>