

T A  
Č R

# Prioritní výzkumné cíle

## 2. veřejná soutěž programu THÉTA 2

**Příloha č. 1 zadávací dokumentace**

**+ Podprogram 1**  
Výzkum ve veřejném zájmu

**+ Podprogram 3**  
Technologie k zajištění dlouhodobé udržitelnosti energetiky

č. j.: TACR/9-42/2024

T A

Č R

## Program **Théta 2**

Tento dokument obsahuje seznam prioritních výzkumných cílů (dále také jako „**PVC**“) pro potřeby 2. veřejné soutěže programu THÉTA 2 v následujících podprogramech:

- Podprogram 1 – Výzkum ve veřejném zájmu;
- Podprogram 3 – Technologie k zajištění dlouhodobé udržitelnosti energetiky.

V této veřejné soutěži se **uchazeči v podprogramu 1 povinně hlásí k jednomu PVC.**

Volba PVC v **podprogramu 3 není** pro uchazeče **povinná**, nicméně za soulad návrhu projektu se zvoleným PVC je možné získat navíc 40 bodů. Na základě specifik jednotlivých PVC si uchazeč zvolí, který PVC je pro něj vzhledem k zaměření návrhu projektu nejvhodnější.

## Prioritní výzkumné cíle v Podprogramu 1

### Výzkum ve veřejném zájmu

#### Doplňující informace k zasílání žádostí o potvrzení zájmu o výstupy/výsledky v podprogramu 1:

**U podprogramu 1** (dále také jako „PP1“) je navíc vyžadována **role aplikačního garanta**, zejména protože se jedná o výzkum spojený s veřejnou správou a je nutné prokázat její zájem o výstupy/výsledky.

V rámci PP1 je povinnost mít v návrhu projektu jednoho aplikačního garanta z níže uvedeného seznamu:

- Státní úřad pro jadernou bezpečnost;
- Energetický regulační úřad;
- Ministerstvo průmyslu a obchodu.

Uchazeč si nejprve zvolí **jeden PVC** dle zaměření svého návrhu projektu. Tím je zároveň určena i **kontaktní osoba**, na kterou se uchazeč obrátí se svou **žádostí o aplikační garantství**. K jednotlivým PVC je přiřazena **doména** a **strategické téma**, které návrh projektu musí naplňovat. Návrh projektu tak musí být v souladu s vybraným PVC, doménou a strategickým tématem.

Pokud si chce uchazeč vybrat **jiného aplikačního garanta** než ze seznamu u jednotlivých PVC, musí toto konzultovat s aplikačním garantem (kontaktní osobou), který za daný PVC odpovídá. Takový aplikační garant musí vykonávat veřejnou správu v oblasti energetiky a být ústředním orgánem státní správy uvedeným v § 1 nebo § 2 zákona č. 2/1969 Sb. (Kompetenční zákon) nebo územně samosprávným celkem České republiky.

**Podmínky, které musí aplikační garant naplňovat, naleznete v kapitole 3.4 zadávací dokumentace a v [příloze č. 2 - Aplikační garant - podprogram 1](#).**

**Ministerstvo průmyslu a obchodu**

<b>(PP1) Prioritní výzkumný cíl</b>	<b>Aplikační garant</b>	
<b>1.1.1 Sector coupling – rozvoj integrovaného energetického systému</b>	MPO  Mgr. Petr Binhack, Ph.D. <a href="mailto:beran@mpo.gov.cz">beran@mpo.gov.cz</a>	<p>Donedávna byla energetická politika rozdělena do dílčích sektorů (specificky se jedná o relativně oddělení elektroenergetiky a plynárenství). Rychlý technologický rozvoj spolu s dekarbonizačními ambicemi a přechodem na nízkouhlíkovou energetiku vede postupně ke změnám v energetickém systému. V současné chvíli vzniká komplexní integrovaný energetický systém. Konceptně je "sector coupling" chápán jako přibližování jednotlivých odvětví s cílem optimalizovat přechod na bezemisní energetiku, stejně jako zavádění podpůrných technologií, jako je skladování energie a problematika vodíku (např. využití vodíku k zajištění služeb systémové rovnováhy atd.). Tento výzkumný cíl má ambici analyzovat rozvoj integrovaného energetického systému se zaměřením na využití vodíku v systémové rovnováze. Výzkum by se měl zaměřovat na synergie a antagonismů propojení sektorů elektroenergetiky a plynárenství a identifikovat optimální energetický systém z hlediska míry a způsobu propojení těchto sektorů, a to zejména s ohledem na kritérium dekarbonizace, ale i širší efekty.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI12 Technologie pro podporu flexibility energetického systému</p>

(PP1) Prioritní výzkumný cíl	Aplikační garant	
<p><b>1.1.2 Nastavení rámce a formy podpory obnovitelných zdrojů</b></p>	<p>MPO Mgr. Petr Binhack, Ph.D. <a href="mailto:beran@mpo.cz">beran@mpo.cz</a></p> <p>ERÚ Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D. <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a></p> <p>MŽP Ing. Lukáš Minařík <a href="mailto:lukas.minarik@mzp.cz">lukas.minarik@mzp.cz</a></p>	<p>Od prosince 2023 platí dohoda mezi Evropskou radou a Evropským parlamentem o novém rámci uspořádání trhu s elektřinou v EU. Tato zásadní reforma by měla mít významný vliv mimo jiné na podporu budování a budoucí výstavbu obnovitelných zdrojů. Jedná se zejména o to, že nově vznikající projekty z obnovitelných zdrojů budou moci být (z hlediska veřejné podpory) podpořeny pouze formou aukcí. Skrze tento výzkumný projekt by měly být zmapovány nové možnosti, příležitosti, ale i úskalí nového legislativního rámce, a bude sloužit jako „cestovní mapa“ pro budoucí politiky veřejné správy v oblasti aukcí a podpory OZE obecně. V rámci výzkumu by také měla být zodpovězena otázka nastavení rámce a formy podpory, tak aby byl maximalizován motivační efekt veřejné podpory, ale zároveň minimalizovány náklady na veřejnou podporu přihlednutím k jevům, které mohou být spojeny s relativně vysokou penetrací intermitentních obnovitelných zdrojů energie (zejména efektu tzv. ekonomické „kanibalizace“). V souladu s pravidly veřejné podpory by se měl projekt rovněž zaměřit na identifikaci tzv. srovnávacích scénářů pro jednotlivé podporované zdroje. Projekt by měl také identifikovat stávající i potenciálně hrozící omezení připojování nových obnovitelných zdrojů energie, na návrh metod jejich odstraňování a vyčíslení jejich nákladů.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI08 Obnovitelné zdroje vhodné do podmínek ČR – výroba elektřiny a tepla</p>

(PP1) Prioritní výzkumný cíl	Aplikační garant	
<p><b>1.1.3 Metodika aplikace digitalizovaných povolovacích procesů a standardů sběru dat pro stavební řízení u nových jaderných zdrojů</b></p>	<p>MPO</p> <p>Za část stavební: Filip Žežulka <a href="mailto:filip.zezulka@mpo.gov.cz">filip.zezulka@mpo.gov.cz</a></p> <p>Za část jadernou: Ladislav Havlíček <a href="mailto:ladislav.havlicek@mpo.gov.cz">ladislav.havlicek@mpo.gov.cz</a></p>	<p>Prioritní výzkumný cíl je zaměřen na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analýzu procesů povolování staveb jaderných elektráren ve světě a identifikovat dobrou praxi v oblasti digitalizace využitelnou pro české podmínky a identifikovat klíčové oblasti pro digitální zásahy.</li> <li>• Návrh postupu a standardů pro zefektivnění digitálního povolovacího procesu stavby jaderných elektráren v souladu s předpisy a bezpečnosti.</li> <li>• Vyvinutí rámce pro implementaci digitálních dvojčat pro stavební řízení u jaderných elektráren v celém životním cyklu od výstavby, přes posílení bezpečnosti provozu, až po vyřazení z provozu na konci životnosti.</li> <li>• Vyhodnocení potenciálních přínosů navržených digitálních technologií pro zvýšení efektivity, přesnosti a bezpečnosti a transparentnosti procesu stavebního řízení jaderných elektráren, zhodnotit možné nežádoucí dopady navržených postupů a navrhnout opatření pro jejich mitigaci.</li> </ul> <p>Očekávaným výstupem je metodika aplikace digitalizovaných povolovacích procesů a standardů sběru dat pro stavební řízení u nových jaderných zdrojů.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI07 Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací (jaderné štěpení a jaderná fúze)</p>

(PP1) Prioritní výzkumný cíl	Aplikační garant	
<p><b>1.1.4 Analýza vhodnosti území ČR z hlediska vnějších hazardů omezujících nebo znemožňujících umístění malých a středních reaktorů a metodika pro jejich hodnocení</b></p>	<p>MPO</p> <p>Bc. Jan Prášil, M.A., LL.M. <a href="mailto:prasil@mpo.gov.cz">prasil@mpo.gov.cz</a></p>	<p>Předmětem je výzkum možností rozvoje malých a středních reaktorů v podmínkách ČR z hlediska jejich schopnosti naplňovat požadavky a kritéria vyplývající z národní legislativy a mezinárodních doporučení upravujících oblast umístování jaderných zařízení se zvláštním zřetelem na umístování malých a středních reaktorů na území ČR. Cílem je posouzení výskytu vnějších hazardů (seismicita, aktivní zlomy, geologické jevy ohrožujících bezpečnost jaderných zařízení a střety s jinými veřejnými zájmy) na území ČR, resp. vytipovaných lokalitách z hlediska toho, zda limitují nebo znemožňují umístění malých a středních reaktorů. Tato omezení mohou v důsledku vést ke zpoždění uplatnění této technologie v ČR, a tím představovat i riziko negativních dopadů v oblasti energetické bezpečnosti či zpomalení ekonomického rozvoje některých regionů. Výsledkem by měl být vznik metodiky pro hodnocení výskytu těchto hazardů v ČR, resp. na příslušných lokalitách.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI07 Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací (jaderné štěpení a jaderná fúze)</p>

## Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<p><b>1.2.1 Výzkum a vývoj v oblasti zdokonalování metod hodnocení jaderné bezpečnosti a jejich aplikace na ověřování bezpečnosti nových jaderných zdrojů, včetně malých modulárních reaktorů</b></p>	<p>SÚJB</p> <p>Ing. Dana Kovačevicová, <a href="mailto:dana.kovacevicova@sujb.cz">dana.kovacevicova@sujb.cz</a></p>	<p>Prioritní výzkumný cíl je zaměřen na vývoj a zdokonalení metod a postupů pro ověřování bezpečnostních charakteristik nových jaderných zařízení, jakožto součást správních řízení na straně orgánů státní správy (zejména SÚJB).</p>
<p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy  <b>Strategické téma:</b> DS01VVI07 Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací</p>		

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<p><b>1.2.2 Výzkum a vývoj v oblasti inovativních informačních technologií v jaderné oblasti, při provozu jaderných zařízení a zajišťování jejich bezpečnosti, zejména s ohledem na využití umělé inteligence pro zajišťování bezpečného provozu jaderných zařízení, energetické bezpečnosti, kyberbezpečnosti</b></p>	<p>SÚJB</p> <p>Ing. Dana Kovačevičová, <a href="mailto:dana.kovacevicova@sujb.cz">dana.kovacevicova@sujb.cz</a></p>	<p>PVC zahrnuje tato témata:</p> <p>a) Využití umělé inteligence pro podporu rozhodování regulačních orgánů – identifikace potřeb, vývoj a testování vhodných nástrojů, zpracování metodik, a to zejména pro účely hodnocení bezpečného provozu a realizaci rozhodovacích procesů (analýzy dokumentace, tvorba hodnotících kritérií, tvorba rozhodnutí a souvisejících procesních dokumentů).</p> <p>b) Využívání umělé inteligence provozovateli, resp. osobami provádějícími činnosti související s využíváním jaderné energie – posouzení stávajícího legislativního rámce z hlediska dohledu nad využíváním umělé inteligence těmito osobami, analýza stavu využívání, analýza zahraniční správné praxe a návrh případných opatření (např. úprava legislativy nebo vytvoření návodu).</p> <p>c) Využívání efektivních nástrojů v oblasti aktuálních bezpečnostních hrozeb jaderným zařízením - kybernetických útoků - v zájmu zajištění jejich trvalého bezproblémového provozu a energetické bezpečnosti ČR (prevence útokům a reakce na ně); výzkum by měl být zaměřen na tvorbu metodik pro hodnocení hrozeb a návrh opatření k jejich předcházení a zvládnutí a vytvoření vědomostní báze pro provádění správních a kontrolních činností ze strany státu v této oblasti.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI07 Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací</p>
<p><b>1.2.3 Pokročilé metody verifikace jaderných materiálů ve vyhořelém jaderném palivu při suchém skladování</b></p>	<p>SÚJB</p> <p>Ing. Dana Kovačevičová, <a href="mailto:dana.kovacevicova@sujb.cz">dana.kovacevicova@sujb.cz</a></p>	<p>V rámci tohoto PVC mají být vyvinuty pokročilé metody verifikace jaderných materiálů ve vyhořelém jaderném palivu (VJP) v obalových souborech. Metody musejí být použitelné ve skladech a meziskladech VJP, tedy v rámci suchého skladování.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI07 Bezpečná a spolehlivá jaderná energetika, příprava jaderných zdrojů dalších generací</p>

## Energetický regulační úřad

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<b>1.3.1 Analýzy metodických, legislativních a organizačních opatření pro pokročilé řízení distribučních soustav pro zajištění bezpečnosti provozu při stavech přetížení</b>	<p>ERÚ</p> <p>Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D., <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a></p>	<p>Cílem výzkumného tématu je realizace takových projektů, které se budou komplexně zaměřovat na oblast redispečinku a jeho efektivního a správného ukotvení do působnosti Energetického regulačního úřadu. Technologické možnosti poskytují za současného tlaku na vyšší integraci obnovitelných zdrojů nové způsoby zajištění bezpečnosti provozu elektrizační soustavy. S ohledem na zajištění bezpečnosti provozu, dodržení technických limitů, ale i s ohledem na práva a povinnosti účastníků trhu a konečných spotřebitelů je zapotřebí správné nastavení přístupu k využívání redispečinku. Předmětné projekty by měly poskytnout komplexní analytické a syntézní podklady pro zajištění metodických, legislativních a organizačních opatření zajištění implementace redispečinku v českém prostředí elektrických sítí.</p>
	<p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VV12 Technologie pro podporu flexibility energetického systému</p>	
<b>1.3.2 Metodické nástroje pro sledování a vyhodnocování připojení zařízení do přenosové a distribuční soustavy</b>	<p>ERÚ</p> <p>Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D., <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a></p>	<p>Výzkumné téma je zaměřeno na problematiku připojování nových výroben elektřiny k elektrizační soustavě. Na základě rostoucího počtu žadatelů o nové připojení, případně navýšení výkonu stávající výroby je s ohledem na zákonné povinnosti ERÚ nutné zajistit rovnost žadatelů za současného respektování technických podmínek a plnění povinností provozovatelů sítí. Cílem výzkumného tématu je realizace takových projektů, které poskytnou aplikačnímu garantovi metodiky a nástroje k efektivnímu sběru, monitoringu, analýzám a vyhodnocení dat a informací o problematice připojování výroben, a zároveň informovat veřejnost a potenciální zájemce o stavu připojitelnosti v ČR.</p>
	<p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VV11 Chytré sítě (smart grids) – přenosová soustava a distribuční soustavy</p>	

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<b>1.3.3 Pokročilé metody analýzy dat pro potřeby monitoringu velkoobchodního a maloobchodního trhu s energiemi</b>	ERÚ - Odbor analytický a datové podpory  Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D., <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a>	<p>Záměrem výzkumného tématu je využití nástrojů data science pro hodnocení cenových dat, které budou podle novely energetického zákona označované jako LEX OZE 3 předávat dodavatelé energií. Stěžejním aspektem výzkumného tématu je zejména souvislost mezi maloobchodními cenami, velkoobchodními cenami, charakteristikami maloobchodních produktů, strukturou trhu (zejména koncentrace a podíl neaktivních zákazníků) a hospodářskými výsledky jednotlivých subjektů a skupin. Cílem výzkumného záměru je integrace teoretických poznatků z oblasti ekonomie ochrany hospodářské soutěže s podpůrnými metodami zpracování velkého množství dat s respektem k technologickým a regulatorním specifikům energetických trhů. Výstupy by měly též obsahovat konkrétní statistické modely a nástroje pro jejich aplikaci v prostředí ERÚ.</p> <p><b>Doména:</b> Elektronika a digitální technologie <b>Strategické téma:</b> DS03VVI06 Data-driven economy</p>

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<p><b>1.3.4 Metodický rámec pro efektivní správu dat v energetice</b></p>	<p>ERÚ: Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D. <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a></p> <p>MPO: Mgr. Petr Binhack, Ph.D. <a href="mailto:beran@mpo.gov.cz">beran@mpo.gov.cz</a></p>	<p>Jednotná a efektivní správa dat v sektoru energetiky je prozatím velmi málo rozvinutá oblast, která aktuálně vykazuje značné nedostatky pro naplnění chystané strategie pro správu dat ve veřejné správě. Energetické sektory jakožto významný technologický segment ovlivňující národní hospodářství vyžadují ucelený přístup k organizaci a prezentaci sektorových dat k posílení transformace a demokratizace energetiky. Specifika dat o jednotlivých energetických sektorech a pro tyto sektory tedy představují významný výzkumný potenciál. V podmínkách dotčených orgánů státní správy v energetických odvětvích (ERÚ, MPO, dále případně ČSÚ atp.) je třeba vyvinout a zavést komplexní metodiku pro identifikaci datových potřeb a jejich prioritizaci, pro tvorbu konceptuálního modelu, pro zavedení metadat atp. Kromě základního metodického nastavení je třeba také vyvinout softwarové nástroje pro podporu agendy správy dat. Aktuálnost tématu podtrhují i četné aktivity vedoucí k inovacím správy dat na národní úrovni, jako je např. působnost Digitální a informační agentury či Strategie správy dat, kterou v dubnu 2024 schválila vláda ČR.</p> <p><b>Doména:</b> Digitalizace a automatizace výrobních technologií  <b>Strategické téma:</b> DS02VVI05 Digitalizace a automatizace při výrobě energie, při přenosu a distribuci energie, akumulaci energie, pro podporu energetických úspor, pro dosažení účinnějšího využití energií v dopravě a pro integrální řešení v energetice</p>

Prioritní výzkumný cíl (PP1)	Aplikační garant	
<p><b>1.3.5 Motivační prvek v kalkulaci přiměřeného zisku k realizaci efektivních investic pro zvýšení účinnosti v SZTE</b></p>	<p>ERÚ: Ing. Vladimír Vajnar, Ph.D. <a href="mailto:vladimir.vajnar@eru.gov.cz">vladimir.vajnar@eru.gov.cz</a></p>	<p>V souvislosti s reformou konceptu regulace teplárenství, ke které dochází již od roku 2021, je strategickým záměrem ERÚ inovovat regulatorní praxi o provázání výkonu cenové a technické regulace a následné kontroly, s problematikou technické účinnosti tepelných zařízení v celém řetězci dodávky tepelné energie od výroby ke spotřebiteli, tj. od tepelného zdroje, přes horkovody/teplovody, výměňkové i předávací stanice. Míra účinnosti těchto zařízení úzce souvisí s efektivností a hospodářskými výsledky regulovaných společností a tím se stává aktuální i pro výkon regulace v otázce vazby kalkulace ceny tepelné energie pro konečné spotřebitele se ziskovostí regulovaných společností. Projekty zaměřené na tento PVC a jejich výsledky by měly být zaměřeny na synergii vlivu technologií a energetických parametrů tepelných zařízení se společenskovedním výzkumem opřeném o ekonomické analýzy, sociologický průzkum, návrh a modelové řešení pravidel regulace v oblasti přiměřeného zisku zahrnující motivaci k novým investicím do efektivního tepelného zařízení včetně posouzení dopadů na správné hospodářské fungování teplárenského sektoru za současné minimalizace negativních dopadů na zákazníka.</p> <p><b>Doména:</b> Pokročilé materiály, technologie a systémy <b>Strategické téma:</b> DS01VVI03 Strojírenská zařízení a komponenty pro moderní energetiku</p>

**Prioritní výzkumné cíle v Podprogramu 3**

Technologie k zajištění dlouhodobé udržitelnosti energetiky

**Ministerstvo průmyslu a obchodu**

Prioritní výzkumný cíl (PP3)	
<b>Tematický okruh 3.1: Jaderná energetika</b>	
<b>3.1.1 Výzkum a vývoj jaderných reaktorových systémů vhodných k potenciálnímu využití v elektrických i neelektrických aplikacích</b>	<p>V rámci komplexní transformace energetiky, zahrnující nejen elektroenergetiku a v ČR významné teplárenství, ale i plynárenský sektor, je třeba hledat efektivní uplatnění jaderných zařízení v různých typech aplikací, kde mohou kromě výroby elektřiny a dodávky tepelné energie pro domácnosti zajišťovat také dodávku vysokopotenciálního tepla pro průmysl, flexibilitu pro řízení elektrizační soustavy, nebo výrobu vodíku. V tomto ohledu se očekává vývoj jaderné technologie na bázi GEN III nebo GEN IV s větší flexibilitou lokalizace díky vysoké jaderné bezpečnosti, s vyšší efektivností výroby elektrické energie, s nižšími investičními náklady a případně i se sníženou tvorbou radioaktivních odpadů a zvýšenou odolností proti zneužití pro výrobu jaderných zbraní. Výzkum a vývoj v této oblasti by měl vést mimo jiné k vytvoření exportního produktu českého průmyslu s komercializací po roce 2030. Česká republika by měla při výzkumu a vývoji těchto technologií využít zejména unikátních zkušeností a mezinárodního zapojení v této oblasti.</p>
<b>Tematický okruh 3.2: Akumulace elektrické energie a tepla</b>	
<b>3.2.1 Akumulace tepelné energie s využitím progresivních materiálů a technologií</b>	<p>Akumulace tepla (a chladu) má velký potenciál do budoucna, ať již v kombinaci s centralizovanými systémy zásobování tepla, lokálními a průmyslovými systémy, a to pro různé časové horizonty uložení tepla (až po sezónní výměníky). Dnes jsou systémy založené především na využití citelného tepla. Projekty mají být cíleny na zásadní zlepšení parametrů systémů akumulace tepla, popř. na nestandardní, avšak perspektivní využití tepla skupenských změn, sorpčního tepla a tepla chemických reakcí.</p>

Tematický okruh 3.3: Obnovitelné zdroje	
<b>3.3.1 Výzkum a vývoj vysoce inovativních OZE</b>	Další rozvoj využívání potenciálu OZE je zaměřen na inovativních technologiích umožňujících jak integraci jednotlivých druhů OZE a technologií pro jejich využívání, tak i integraci zdrojů na bázi OZE s konvenčními zdroji pro dosažení dekarbonizačních cílů s ohledem na energetickou bezpečnost, spolehlivost dodávek energie a ekonomickou efektivnost.
Tematický okruh 3.4: Vodíkové technologie a palivové články	
<b>3.4.1 Technologie akumulace energie s využitím vodíku a jeho využití</b>	Očekávají se projekty zejména v oblastech progresivních technologií skladování (tlakové nádoby, sorpční materiály) a systémech pro kompresi vodíku (např. s použitím iontových kapalin), nebo technologií potřebných pro využití vodíku v dopravě, společné výrobě elektřiny a tepla, případně ve výrobě syntetických paliv a obecněji takzvaných procesů „hydrogen-to-X“.