

# NEK

NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR





**NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z. s.** sdružuje společnosti působící v energetické a teplárenském průmyslu a aktivně spolupracuje s univerzitami a výzkumnými středisky.

## TEŽIŠTĚ SPOLUPRÁCE

Podpora synergií mezi energetikou a průmyslem  
Výzkum, vývoj, inovace  
Energetická koncepce kraje  
Podpora výchovy k energetickým úsporám  
Energetické využití biomasy a odpadu  
Využívání obnovitelných zdrojů energie

## MARKETING A PROPAGACE

Výstavy, veletrhy  
Konference, odborné semináře  
Publikacní činnost

## VÝZKUMNĚ-VÝVOJOVÉ PROJEKTY

Mobilní diagnostická laboratoř  
Výzkumné a inovační centrum  
Trigenerace – výroba el. energie, tepla a chladu  
Energie z biomasy a odpadu  
Využití zbytkové syté páry

## VZDĚLÁVÁNÍ

Stáže a praxe pro studenty SŠ a VŠ  
Energetická gramotnost  
Další vzdělávání zaměstnanců členů klastru



## NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s.

Mlýnská 317/10  
702 00 Ostrava

tel.: + 420 720 020 285  
e-mail: [info@energy-cluster.cz](mailto:info@energy-cluster.cz)  
[www.energy-cluster.cz](http://www.energy-cluster.cz)





## ÚVODNÍ SLOVO VÝKONNÉHO ŘEDITELE

Vážení členové a partneři klastřu, vážení čtenáři,

dostává se Vám do rukou X. číslo newsletteru NÁRODNÍHO ENERGETICKÉHO KLASTRU, z.s. za období 01. 07. 2022 až 31. 12. 2022.

Úvodem bych Vás rád informoval o aktivitách klastřu. V druhé části newsletteru naleznete informace k ukončeným, realizovaným a nově podaným projektům.

Dovolte mi jménem výkonné rady poděkovat za Vaši dosavadní spolupráci a za podporu, kterou nám poskytujete.

S úctou,

**TOMÁŠ TYKAL**

Výkonný ředitel

NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s.

V termínu **20. – 24. 09. 2022** se klastr zúčastnil v rámci realizace projektu **Rozvoj NÁRODNÍHO ENERGETICKÉHO KLASTRU II. veletrhu FOR ARCH**. Veletrh **FOR ARCH** je zaměřen na stále více se rozrůstající trend pasivního a nízkoenergetického bydlení a zabývá se problematikou spojenou s efektivním využitím přírodních zdrojů, technologiemi a v neposlední řadě získáním dotací na úsporné bydlení.

Dne **11. 10. 2022** proběhla klastrem organizovaná konference v rámci realizace projektu **Rozvoj NEK II.** s názvem **Hospodaření s energií ve firmách**. Konference proběhla v hotelu Olympik v Praze. Zavádění energeticky úsporných opatření je v dnešní době více než aktuální. Současné ceny energií nutí firmy přehodnocovat své energetické strategie a zamýšlet se mnohem intenzivněji než dříve nad možnostmi úsporných opatření, využívání OZE či dalšími inovacemi vedoucími k nižší spotřebě energií či snížení závislosti na dodávkách energie. Pro účastníky konference byla nabídnuta inspirace jak na to - od možností financování jejich projektů, informací a tipů od odborníků po praktické zkušenosti firem, které již realizovaly zajímavé projekty.

V termínu **10. – 13. 11. 2022** se klastr zúčastnil v rámci realizace projektu Rozvoj **NÁRODNÍHO ENERGETICKÉHO KLASTRU II.** veletrhu **e-SALON**. Jednalo se o veletrh čisté mobility, technologií a řešení pro e-mobilitu.



### V uvedeném období byla dokončena realizace těchto projektů:

#### 1. OPPIK, Aplikace

Název projektu: **Vývoj nového typu interiérových kamen do nízkoenergetických a pasivních domů**

Termín realizace: 1.10.2019 – 30.9.2022

Rozpočet NEK: ZV 5 154 220,- Kč (dotace 61,66%)

Žadatel NEK, partneři HS Flamingo s.r.o. a VŠB – TUO, VEC

Vzhledem ke stále se zvyšujícím nárokům na snížení emisí spalovacích zařízení je vývoj nových produktů na prvních příčkách ve strategiích výrobních firem. Legislativa EU postupně omezuje produkci spalovacích zařízení, která jsou nešetrná k životnímu prostředí, mají velký podíl prachu ve spalínách a jejich hoření dosahuje nízké účinnosti.

Společný projekt reaguje na potřeby vyvinout nová spalovací zařízení, která budou odpovídat současným a budoucím normám, budou konkurenceschopné a současně budou splňovat běžné nároky koncových spotřebitelů na design a funkčnost.

Cílem projektu je vývoj nového typu lokálního topidla nízkého výkonu, vhodného pro instalaci do nízkoenergetických a pasivních domů.

#### 2. OPPIK, Aplikace

Název projektu: **Spalovací zařízení na pelety s akumulací funkce zdravého sálavého tepla a automatickou regulací hoření**

Termín realizace: 1.2.2020 – 31.12.2022

Rozpočet NEK: ZV 5.632.575,- Kč (dotace 62,17%)

Žadatel HS Flamingo s.r.o., partneři NEK a VŠB – TUO, VEC

Projekt řeší zvyšující se poptávku po spalovacích zařízeních, které by automaticky řídili provoz kamen s možností samozapalování a zhasínání, splnili normy, které se budou v dalších letech zpřísnovat, nabídli zákazníkům akumulaci funkce sálavého tepla a také splnili požadavky na nízkoenergetický zdroj tepla s možností instalace do pasivních a nízkoenergetických domů.

Vývoj produktu má za cíl přinést spojení akumulací funkce s komfortem peletových kamen, která i při vyhasnutí budou dále předávat naakumulované teplo. Navíc v případě zabudování do obezdívky budou lehce sestavitelná tak, aby to zvládl nejen vyučený kamnář. Cílem projektu je vývoj spalovacího zařízení, který bude kombinovat funkci automatických peletových kamen a funkci akumulace tepla, která přinese zákazníkům zdravé sálavé teplo a současně splní parametry nízkého tepelného výkonu.

### V současné době se realizují tyto projekty:

#### 1. OPPIK, Spolupráce

Název projektu: **Rozvoj NÁRODNÍHO ENERGETICKÉHO KLASTRU II.**

Termín realizace: 1.1.2021 – 30.6.2023

Rozpočet: ZV 5.475.153,- Kč (dotace 50%)

Žadatel NEK

Hlavním cílem projektu je podpora rozvoje činností NEK především v oblasti efektivní výroby a akumulace elektrické energie, smart technologií a energetické koncepce a také propagace jeho aktivit za účelem dalšího rozšiřování členské základny klastru. Záměrem projektu je rozšířit portfolium služeb pro členy klastru a podpořit mezioborovou spolupráci s dalšími klastry a partnery. Rozvoj činností NEK zvýší inovační potenciál a posílí kooperační vazby mezi jednotlivými stávajícími a novými členy klastru, které zvyšují jejich konkurenceschopnost.

### 2. OPPIK, Aplikace

Název projektu: **Vývoj sporáku na tuhá paliva s keramickým obkladem a regulací teploty pro pečení Smart Heat**

Termín realizace: 1.11.2020 – 30.5.2023

Rozpočet NEK: ZV 6.941.096,- Kč (dotace 69,19%)

Žadatel HS Flamingo s.r.o., partneři NEK a VŠB – TUO, VEC

Cílem projektu je vývoj sporáku, spalovacího zařízení s funkcí trouby a precizní regulací teploty Smart Heat. Sporák bude na dřevo a bude mít elektronicky regulované spalování, ale především teplotu v troubě. Komfort pečení, nový prototyp ekologický a šetrný k životnímu prostředí je absolutní prioritou celého projektu.

Produkt bude splňovat nejpřísnější normy a to aktuální normu ČSN EN 12815 pro ČR a Nařízení EU 2015/1185 od 1.1.2022 pokud jde o požadavky na ekodesign lokálních topidel na tuhá paliva, ale také daleko přísnější normy v zahraničí.

### 3. OPPIK, Spolupráce

Název projektu: **Zřízení centra kybernetické bezpečnosti Národního energetického klastru, z.s.**

Termín realizace: 1.7.2021 – 30.6.2023

Rozpočet: ZV 6.998.000,- Kč (dotace 50%)

Žadatel NEK

Dne 1.7.2021 byla zahájena realizace projektu Zřízení centra kybernetické bezpečnosti NEK. V současné době probíhají přípravné práce. Realizace tohoto projektu je vyvolána mimo jiné aktuálním zájmem z řad členů klastru, ale i široké laické a odborné veřejnosti. Samotný Moravskoslezský kraj, ve kterém bude centrum kybernetické bezpečnosti umístěno, klade velký důraz na vytvoření či realizaci obdobného centra, které se bude kyberbezpečností zabývat. Cílem projektu je vytvořit centrum kybernetické bezpečnosti, které bude vzdělávat, v praxi předvádět a informovat o potenciálních hrozbách a monitorovat příležitosti, jak jim předcházet a vzdorovat. V neposlední řadě pak pomoci členům klastru těmto hrozbám úspěšně vzdorovat. Finální výsledek umožní testovaným subjektům i všem ostatním subjektům získat nástroj pro hledání nejlepší varianty kybernetické ochrany.

### 4. OPPIK, Aplikace

Název projektu: **Mikrogenerace z nestandardních tuhých biopaliv**

Termín realizace: 1.8.2021 – 31.5.2023

Rozpočet NEK: ZV 14.887.874,- Kč (dotace 70%)

Žadatel NEK, partneři LOYD GROUP s.r.o. a ČVUT, UCEEB

Dne 30.7.2021 byla podána žádost o dotaci. Projekt byl po formální i věcné stránce schválen a nyní se řeší vydání RoPD. Velké množství potenciálně energeticky využitelné nekvalitní biomasy a tuhých alternativních paliv je dnes skládkováno či jinak likvidováno, v lepším případě jsou tyto odpadní suroviny převáženy v rámci okresů či jiných územních celků do provozů, ve kterých jsou spoluspalovány (cementárny, teplárny aj.). S vývojem legislativy směrem ke zpřísnění v oblasti skládkování tuhých alternativních paliv, lze očekávat vzrůstající tlak a poptávku po lokálních malých decentralizovaných zařízeních pro energetické využití odpadů. Cílem projektu je návrh zařízení schopného efektivně využívat nestandardní tuhá biopaliva té nejnižší kvality až na úroveň odpadů v malém měřítku pro vysokoúčinnou kombinovanou výrobu elektřiny a tepla. Potenciál takové technologie je mnohonásobně vyšší, než je tomu u velkých technologií, které pro svůj efektivní provoz potřebují obrovské množství odpadů, které je nutné získávat i z velmi vzdálených lokalit. Uvažovaná technologie by naopak měla cílit na maximalizaci lokálního využití paliv (odpadů) s nízkou kvalitou a tím zajistit vysokou efektivitu svého provozu.

### V uvedeném období byly podány žádosti o dotaci na tyto projekty:

#### 1. OPPIK, Inovační voucher

Dne 16. 07. 2022 podal NEK v rámci VI. Výzvy programu Inovační vouchery OP PIK projekt s názvem Provozní charakteristiky technologie pro transformaci odpadního tepla na elektrickou energii.

Termín realizace: 1.8.2022 – 31.7.2023

Rozpočet: 458.000,- Kč (dotace 75%)

Žadatel: NEK

Předmětem projektu je praktické ověření funkce technologie výroby elektrické energie z odpadního tepla založené na turbogenerátoru speciální konstrukce a získání parametrů z provozu v reálných podmínkách za účelem vyhodnocení perspektivy a potenciálu pro praktické uplatnění v průmyslu. Nabídku poskytnutí služby doložila VŠB-TUO, VEC.

#### 2. OPPIK, Inovační voucher

Dne 30. 11. 2022 podal NEK v rámci VI. Výzvy programu Inovační vouchery OP PIK projekt s názvem Provozní charakteristiky a podmínky implementace technologií ukládání elektřiny prostřednictvím tepla, tzv. Carnotovy baterie.

Termín realizace: 1.12.2022 – 30.3.2023

Rozpočet: 497.000,- Kč (dotace 75%)

Žadatel: NEK

Předmětem projektu je ověření aplikovatelnosti technologií Carnotových baterií s využitím odpadního tepla za účelem vyhodnocení perspektivy a potenciálu pro praktické uplatnění v průmyslu. Nabídku poskytnutí služby doložilo ČVUT - UCEEB.

# NEK

NÁRODNÍ **ENERGETICKÝ** KLASTR



VYDAVATEL:

**NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s.**  
Mlýnská 317/10, 702 00 Ostrava

Ing. Tomáš Tykal  
výkonný ředitel

tel.: +420 720 020 285  
e-mail: t.tykal@energy-cluster.cz

**[www.energy-cluster.cz](http://www.energy-cluster.cz)**