**Smlouva o využití výsledků výzkumu a vývoje**

*uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu ustanovení § 16 zákona č.130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů („ZPVV“)*

**Smluvní strany:**

**České vysoké učení technické v Praze**

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6 – Dejvice

IČO: 68407700

DIČ: CZ68407700

Zřízeno dle zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, nezapisuje se do OR

Statutární zástupce: doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc., rektor

Řešitelské pracoviště: Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT v Praze

 Třinecká 1024, 273 43 Buštěhrad

Zastoupené: ředitelem UCEEB doc. Ing. Lukášem Ferklem, Ph.D. na základě rektorova zmocnění

Bankovní spojení, č. účtu: XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

***jakožto Hlavní příjemce (dále jen „Příjemce”)***

**a**

**Ing. Miroslav Šamata**

se sídlem: Vitějovice 87, 384 27 Vitějovice

IČO: 74139827

DIČ: CZ8001221657

Registrován: úřad příslušný podle §71 odst. 2 živnostenského zákona: Městský úřad Prachatice

Statutární zástupce: Ing. Miroslav Šamata

Číslo bankovního účtu: XXXXXXXXXXXXXX

***jakožto Další účastník (dále jen „Další účastník č. 1” nebo „Další účastník”)***

**a**

**BHC Jílové s.r.o.**

se sídlem: Kamenný Přívoz 291, 252 82

IČO: 27211746

DIČ: CZ27211746

Registrováno: v OR u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 104796

Statutární zástupce: Eva Behr, jednatel

Číslo bankovního účtu: XXXXXXXXXXXXXX

***jakožto Další účastník (dále jen „Další účastník č. 2” nebo „Další účastník”)***

**(dále společně také jako „Smluvní strany“)**

**I.**

**Účel a předmět Smlouvy, vymezení výsledků**

1. Účelem a předmětem této Smlouvy o využití výsledků dosažených v projektu výzkumu a vývoje č. TK01020061 (dále jen „Smlouva“) je upravit způsob využití výsledků projektu s názvem
„Kogenerační jednotka o tepelném výkonu 120kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení“, identifikační číslo projektu: TK01020061 (dále jen „Projekt“) v souladu se Smlouvou o účasti na řešení projektu ze dne 6. 8. 2018 (dále jen „Smlouva o spolupráci“), Smlouvou o poskytnutí
podpory č. 2018TK01020061 ze dne 6.8.2018 včetně jejích příloh a dodatků (dále jen „Smlouva o poskytnutí podpory“), vydané poskytovatelem podpory Technologickou agenturou České Republiky (dále jen „Poskytovatel“) v rámci Programu na podporu aplikovaného výzkumu THÉTA, 1. veřejná soutěž (dále jen „Program podpory“).
2. Výsledky dosažené v rámci Projektu (dále jen „Výsledky“) a podíly Smluvních stran jsou vymezeny v Příloze č. 1 a 2 Smlouvy.

**II.**

**Výklad pojmů**

1. Za **Následující období** se považuje období v délce **3 let** po skončení projektu – **tzv. doba udržitelnosti projektu**, ve kterém Poskytovatel provádí vyhodnocení výsledků řešení projektu, vypořádání poskytnuté podpory a monitoring implementace výsledků v praxi. Za tím účelem je zavázán Příjemce i Další účastníci k součinnosti při provádění těchto činností.
2. **Dnem ukončení projektu** se rozumí datum 31. 12. 2020.
3. **Předmětem duševního vlastnictví** se pro účely Smlouvy rozumí jakýkoli výsledek duševní činnosti, na jehož základě vznikne nehmotný statek, který je objektivně zachytitelný. Jedná se zejména o vynálezy, technická řešení chráněná užitným vzorem, průmyslové vzory, zlepšovací návrhy, biotechnologické vynálezy, ochranné známky, díla podle práva autorského, know-how, a další výsledky duševní činnosti.
4. **Aplikačním garantem** je organizace uvedená ve schváleném návrhu Projektu, která má zájem na uplatnění a využití plánovaných výstupů Projektu v praxi a její identifikaci obsahuje seznam aplikačních garantů ve schváleném návrhu projektu jako druhého v pořadí.
5. Dosažené **výsledky Projektu** (dále „Výsledky“) v kategoriích Prototyp, Užitný vzor a Ostatní výsledky v celkovém počtu čtyři (V1 – V4) specifikuje příloha č. 1 a 2 Smlouvy, přičemž výsledek V1 je označován pro účely Smlouvy za hlavní (dále „Hlavní výsledek) a výsledky V2 – V4 jako výsledky další (dále „Další výsledky“).

**III.**

**Úprava vlastnických a užívacích práv k Výsledkům**

1. V souladu s ustanoveními uzavřené Smlouvy o spolupráci všechna majetková práva k Výsledkům definovaným v příloze 1 a 2 Smlouvy patří Příjemci a Dalším účastníkům jako výsledkům výzkumu dosažených činností zaměstnanců Příjemce a Dalších účastníků.
2. Smluvní strany prohlašují, že vlastnictví Výsledků a přístupová a užívací práva k Výsledkům vytvořeným v rámci Projektu společně Smluvními stranami jsou upravena v souladu se Smlouvou o spolupráci. V souladu s ujednáním Smlouvy o spolupráci, duševní vlastnictví vzniklé při plnění úkolů v rámci Projektu patří té Smluvní straně, jejíž pracovníci duševní vlastnictví vytvořili. Výsledky Projektu, které byly dosaženy při plnění úkolů v rámci Projektu prokazatelně spoluprací pracovníků obou Smluvních stran, jsou ve spoluvlastnictví Smluvních stran nebo k nim Smluvní strany společně vykonávají majetková práva („**Společné výsledky**“), a to v poměru v jakém se na vytvoření duševního vlastnictví podíleli pracovníci každé ze Smluvních stran a při zohlednění zejména rozsahu činností, finančních, vědeckých i technologických rizik a celkové koncepce Projektu.

1. Smluvní strany jsou oprávněny samostatně a bez souhlasu zbylých Smluvních stran využívat know-how jimi získané při provádění Projektu a přenést výsledky tohoto know-how do praxe.
2. Smluvní strany prohlašují, že jsou oprávněny dostát závazkům vyplývajícím z této Smlouvy. Podíl na Výsledcích je podrobněji vymezen v Příloze č. 1 a 2 Smlouvy.
3. Mohou-li si u Smluvních stran činit nároky na práva k veškerým výsledkům řešení Projektu třetí osoby, jsou Smluvní strany povinny provést taková opatření nebo uzavřít takové smlouvy, aby tato práva byla vykonávána v souladu s jejich vlastními závazky vyplývajícími ze Smlouvy o spolupráci.
4. Smluvní strany prohlašují, že jim nejsou známy žádné skutečnosti, které by nasvědčovaly tomu, že by jakékoliv využití Výsledků v ČR či v zahraničí mohlo představovat zásah do práv jiných osob z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví.
5. Jakékoliv budoucí postoupení práv k Výsledkům bude provedeno tak, aby byla dodržena pravidla vyplývající ze Smlouvy o spolupráci, z ustanovení § 16 ZPVV a pravidla veřejné podpory ve smyslu Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem - Úřední věstník Evropské unie L 187, 26. června 2014 (dále jen „Nařízení“), zejm. čl. 25, 28 a 29; a ve smyslu Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací – Úřední věstník Evropské unie C 198, 27. června 2014 č. 2014/C 198/01 (dále jen „Rámec“).
6. Smluvní strany mohou zveřejnit informace o Výsledcích, ke kterým mají majetková práva, pokud jejich zveřejněním není dotčena jejich ochrana a pokud o svém záměru zveřejnění v dostatečném předstihu informovali zbylé Smluvní strany. Smluvní strany při zveřejnění jsou povinny postupovat v souladu s Pravidly pro publicitu projektů podpořených z prostředků Poskytovatele. Výsledky, zveřejňované v tištěné formě, ve formě vědeckých či odborných publikací nebo ve formě prezentací, musí obsahovat informaci o tom, že jich bylo dosaženo řešením Projektu podporovaného z veřejných prostředků prostřednictvím Poskytovatele.

**IV.**

**Způsob využití Výsledků a doba, ve které budou Výsledky využity**

1. Smluvní strany se zavazují postupovat v souladu se Smlouvou o spolupráci, Smlouvou o poskytnutí podpory a dalšími souvisejícími vnitřními předpisy včetně Všeobecných podmínek Poskytovatele dotace (dále jen „Pravidla“). Smluvní strany se zavazují dodržovat Pravidla do ukončení Následujícího období.
2. Smluvní strany se zavazují spolupracovat a poskytnout si vzájemně maximální součinnost k tomu, aby byly Výsledky využity v souladu se Smlouvou o spolupráci, ZPVV, Nařízením a Rámcem a s Implementačním plánem projektu, který tvoří Přílohu č. 3 Smlouvy (dále jen „Implementační plán“) včetně, pokud to bude nezbytné, uzavření příslušných smluv o postoupení práv nebo užívacích práv z Výsledků za obvyklých tržních podmínek. Pro vyloučení pochybností strany výslovně prohlašují, že touto Smlouvou nejsou převáděna jakákoliv práva k Výsledkům.
3. Další účastníci se zavazují poskytnout Příjemci nezbytnou součinnost při vykazování plnění Implementačního plánu vůči Poskytovateli a je srozuměn s tím, že v případě neplnění Implementačního plánu mohou být vůči Projektu ze strany Poskytovatele uděleny finanční sankce. **Zpráva o implementaci** Výsledků projektu se Poskytovateli předkládá **do 31. července následujícího roku po ukončení sledovaného tříletého období implementace.**
4. Smluvní strany se zavazují, že budou po celou dobu Následujícího období zabezpečovat ochranu Výsledků projektu.
5. Smluvní strany jsou povinny zachovat výstupy projektu po dobu 5 let od data ukončení projektu, tj. výstupy projektu nesmí být prodány nebo zcizeny po výše uvedenou dobu.
6. Smluvní strany jsou oprávněny využívat veškeré Výsledky k vědeckým a výzkumným činnostem bezplatně.
7. V případě, že v rámci projektu vznikly výsledky činnosti (zejména dílčí), které jsou mimo komerční zájem Smluvních stran, zavazují se Smluvní strany dát tyto výsledky projektu k dispozici Příjemci ke vzdělávání a dalšímu výzkumu.
8. Smluvní strany prohlašují, že budou dle Implementačního plánu v příloze č. 3 využívat Hlavní výsledek ve spolupráci s aplikačním garantem podle schváleného návrhu Projektu a v souladu s Pravidly ve smyslu Nařízení, a to na základě uzavřených smluvních vztahů jednotlivě každou ze Smluvních stran.
9. Pokud bude mít zájem některá ze Smluvních stran komercializovat Další výsledky projektu, jejichž komercializační potenciál takto odděleně bez příslušných technologických celků není velký, se zbylé Smluvní strany zavazují v rozsahu jejich vlastnického podílu poskytnout dotčené Smluvní straně výhradní či nevýhradní licenci k vybraným Dalším výsledkům. Dotčená Smluvní strana se pak zavazuje zaplatit zbylým Smluvním stranám odměnu v odpovídající výši na základě uzavřené samostatné smlouvy o komercializaci vybraných Dalších výsledků, v souladu s Pravidly ve smyslu Nařízení.
10. V případě nevyužití Výsledků podle předcházejících odstavců tohoto článku způsobem a v době stanovené ve Smlouvě, jsou Smluvní strany povinny poskytnout dosažené Výsledky k využití za nediskriminujících podmínek všem zájemcům. Smluvní strany jsou oprávněny poskytnout Výsledky pouze za úplatu minimálně ve výši odpovídající jejich tržní ceně. Pokud tato nelze objektivně zjistit, postupují Smluvní strany v postavení řádného hospodáře tak, aby získali co nejvyšší možnou protihodnotu, kterou je možné zpravidla stanovit součtem nákladů na dosažení Výsledku a přiměřeným ziskem. Při poskytování Výsledků Smluvní straně, která se podílela na podpoře z neveřejných zdrojů, bude výše úplaty za poskytnutí Výsledků snížena o výši neveřejné podpory poskytnuté touto Smluvní stranou.
11. Smluvní strany zajistí, aby ve zveřejňovaných informacích v souvislosti s Projektem bylo vždy uvedeno: „(Tento) Projekt „název a číslo projektu“ je spolufinancován TAČR“, stejně jako, že se jedná o Projekt řešený ve spolupráci se zbylými Smluvními stranami a uvést jejich identifikační znaky. Zveřejněním nesmí být dotčena ochrana výsledků Projektu a mlčenlivost, jinak Smluvní strana, která se takového zveřejnění dopustila, odpovídá poškozené Smluvní straně/Smluvním stranám za způsobenou škodu.
12. Další účastníci berou na vědomí, že užívání názvu a logotypu Příjemce musí být v souladu s Grafickým manuálem jeho identity, který je k dispozici na stránkách www.cvut.cz.

**V.**

**Mlčenlivost, rozsah stupně důvěrnosti údajů a způsob nakládání s nimi**

1. Veškeré Výsledky tvoří obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“), a Smluvní strany se zavazují ve vztahu k obchodnímu tajemství, k němuž nemají výlučná práva, nestanoví-li Smlouva včetně příloh nebo případných dodatků jinak, obsah tohoto obchodního tajemství nevyzradit žádné třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu všech osob, které disponují právy k tomuto obchodnímu tajemství. V případě vyzrazení třetí osobě bez souhlasu dotčených Smluvních stran je považováno za porušení této Smlouvy.
2. Výsledky řešení, které byly publikovány v odborném tisku, nebo které byly jiným způsobem zveřejněny, netvoří žádné důvěrné informace, se kterými by bylo třeba nakládat podle zvláštních právních předpisů (zejm. § 504 Občanského zákoníku).
3. Není-li ve Smlouvě včetně jejích příloh nebo v případných dodatcích stanoveno jinak, jsou veškeré informace získané Smluvními stranami v souvislosti s uzavíráním a plněním povinností dle Smlouvy přísně důvěrné (dále jen „důvěrné informace“) a Smluvní strany jsou povinny o nich zachovávat mlčenlivost a zajistit dostatečnou ochranu před přístupem nepovolaných osob k nim, nesmí důvěrné informace sdělit žádné další osobě, s výjimkou svých zaměstnanců a jiných osob, které jsou pověřeny činnostmi v rámci Smlouvy a se kterými dotyčná Smluvní strana uzavřela dohodu o zachování mlčenlivosti v obdobném rozsahu, jako stanoví Smlouva Smluvním stranám, a nesmí důvěrné informace použít za jiným účelem než k výkonu činností podle Smlouvy. Jako důvěrné je třeba považovat i informace, které byly některou ze stran označeny za důvěrné, nebo informace, jejichž použitím by některé ze stran vznikla škoda. Toto ustanovení neplatí ve vztahu k Poskytovateli.
4. Výjimkou z ustanovení odst. 3 článku jsou:
5. sdělení nebo případ povolený nebo vyžadovaný pro běžné a řádné plnění povinností dle Smlouvy;
6. informace poskytované do Informačního systému výzkumu vývoje a inovací při respektování důvěrnosti údajů v případě obchodního tajemství (§17 až 20 obch. zák.) a úpravě informací dodávaných do CEP tak, aby byly zveřejnitelné,
7. informace, které Smluvní strana znala prokazatelně dříve, než jí byly sděleny kteroukoli ze Smluvních stran,
8. informace poskytnuté Smluvní straně kteroukoli ze Smluvních stran s písemným oproštěním od mlčenlivosti,
9. informace, které byly Smluvní straně poskytnuté třetí stranou bez závazku k mlčenlivosti,
10. informace, které je některá Smluvní strana povinna poskytnout jiným orgánům státní správy, soudním orgánům nebo orgánům činným v trestním řízení.
11. V případě porušení povinnosti uvedené v odst. 1 - 3 článku se za každé jednotlivé porušení povinnosti Smlouvy Smluvní stranou sjednává Smluvní pokuta ve výši 50.000,- Kč splatná na účet poškozené Smluvní strany/Smluvních stran uvedený v záhlaví Smlouvy.
12. Každá Smluvní strana se zavazuje zachovávat mlčenlivost o těchto informacích beze změny po dobu trvání této Smlouvy a dále po dobu dalších 10 let po skončení účinnosti ostatních ustanovení Smlouvy, ať k němu dojde z jakéhokoliv důvodu. Tento odstavec se nevztahuje na povinnou nebo požadovanou publicitu podle podmínek Poskytovatele dotace.

**VI.**

**Sankce**

1. V případě, že v důsledku neplnění Implementačního plánu bude ze strany Poskytovatele Příjemci udělena jakákoliv sankce, jsou Další účastníci povinni odpovídající část plné výše sankce (včetně účtovaných úroků, smluvních sankcí, odvodů za porušení rozpočtové kázně apod.) uhradit Příjemci dle výše způsobilých výdajů na projektu a míře, jakou přispěli k udělení sankce. V pochybnostech se má za to, že se všechny strany podílely na udělení sankce stejnou měrou.
2. V případě neplnění povinností podle této Smlouvy je kterákoli ze Smluvních stran oprávněna formou písemného oznámení vyzvat Smluvní stranu, která porušuje povinnosti, k upuštění od porušování povinností a nápravě stavu vzniklého porušením povinnosti podle Smlouvy. V případě, že Smluvní strana, která porušila/porušuje povinnosti, nenapraví vzniklý stav, nebo neupustí od porušování povinnosti, je tato Smluvní strana povinna zaplatit poškozené Smluvní straně/Smluvním stranám smluvní pokutu ve výši 10 000,-Kč za každé porušení povinnosti a/nebo stavu vzniklého porušením povinnosti, a to i opakovaně.
3. Zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky Smluvních stran na náhradu škody v částce převyšující hodnotu zaplacené smluvní pokuty a není způsoben zánik závazku, kterému se smluvní pokuta vztahuje. Smluvní pokuta musí být uhrazena do dvaceti (20) dnů ode dne, kdy Smluvní strana obdrží žádost od dotčené Smluvní strany vyzývající k zaplacení smluvní pokuty.

**VII.**

**Následky porušení povinností a odpovědnost za škodu**

1. Žádná Smluvní strana nebude považována za Smluvní stranu porušující tuto Smlouvu, pokud toto porušení je způsobeno vyšší mocí. Jakýkoli případ vyšší moci oznámí Smluvní strana neprodleně bez zbytečného odkladu zbylým Smluvním stranám.
2. Další účastníci odpovídají Příjemci za škodu způsobenou porušením povinností vyplývajících z této Smlouvy a Pravidel.
3. Další účastníci berou na vědomí, že pokud porušení některé z povinností Dalším účastníkem má za následek uplatnění sankčních ustanovení ze strany Poskytovatele vůči Příjemci a udělení pokuty nebo jiné peněžité sankce, je Další účastník porušující některou z povinností tuto sankci Příjemci v plné výši nahradit, a to do 30 dnů od doručení písemné výzvy k úhradě.

**VIII.**

**Závěrečná ustanovení**

1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem doručení trojstranně podepsané Smlouvy všem Smluvním stranám.
2. Smlouva se uzavírá na dobu určitou - na dobu nejzazšího termínu stanoveného Implementačním plánem, a to 5 let od nabytí účinnosti této Smlouvy. Ustanovení článků IV – VII. Smlouvy zůstávají platná a účinná i po skončení doby, na kterou je Smlouva uzavřena. Stejně tak zachovávají platná a účinná i jakákoliv dalších ustanovení Smlouvy, u nichž je zřejmé, že bylo úmyslem Smluvních stran, aby nepozbyly platnosti a účinnosti okamžikem uplynutí doby, na kterou je Smlouva uzavřena.
3. Smluvní strany jsou povinny vzájemně se písemně informovat o každé změně údajů uvedených ve Smlouvě či jejích přílohách, jakož i o jakýchkoliv skutečnostech relevantních pro plnění ustanovení Smlouvy a postupu Poskytovatele vůči Příjemci ve vztahu k Projektu.
4. Smluvní strany se zavazují kdykoliv v průběhu trvání tohoto Smluvního vztahu uzavřít mezi sebou potřebný dodatek k této Smlouvě, reagující na nastalou situaci, kterou je třeba smluvně ošetřit.
5. Změny a doplňky této Smlouvy lze provádět pouze písemnými a vzestupně očíslovanými dodatky, přičemž každá ze Smluvních stran se zavazuje spravedlivě zvážit návrhy zbylých Smluvních stran.
6. Pokud jakákoliv ustanovení nebo jakékoliv části ustanovení Smlouvy budou považovány za neplatné nebo nevymahatelné, nebude mít taková neplatnost nebo nevymahatelnost za následek neplatnost nebo nevymahatelnost celé Smlouvy, ale celá Smlouva se bude vykládat tak, jako by neobsahovala příslušná neplatná nebo nevymahatelná ustanovení nebo části ustanovení a práva a povinnosti Smluvních stran se budou vykládat přiměřeně. Smluvní strany se dále zavazují, že budou navzájem spolupracovat s cílem nahradit takové neplatné nebo nevymahatelné ustanovení platným a vymahatelným ustanovením, jímž bude dosaženo stejného výsledku (v maximálním možném rozsahu v souladu s právními předpisy), jako bylo zamýšleno ustanovením, jež bylo shledáno neplatným či nevymahatelným.
7. Tato Smlouva je vyhotovena ve třech (3) rovnocenných vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Každá Smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
8. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této Smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, které zajistí Příjemce, v případě, že to zákon či platné vnitřní předpisy Příjemce nařizují, s výjimkou informací, které jsou vyloučené z uveřejnění (osobní údaj či obchodní tajemství, či jiné údaje, které je možné neuveřejnit podle zákona).
9. Smluvní strany berou na vědomí, že Příjemce je povinným subjektem ohledně poskytování informací ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a pro tyto účely nepovažují nic z obsahu této smlouvy za vyloučené z poskytnutí s výjimkou informací, které jsou vyloučené z uveřejnění (osobní údaj či obchodní tajemství, či jiné údaje, které je možné neuveřejnit podle zákona).
10. Tato Smlouva se řídí právními předpisy platnými v České republice. Vztahy touto Smlouvou neupravené se řídí ZPVV, Nařízením a Rámcem. Veškeré spory vznikající z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou Smluvních stran. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, má kterákoliv ze Smluvních stran právo předložit spornou záležitost věcně a místně příslušnému soudu.
11. Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva je projevem jejich pravé a svobodné vůle a nebyla sjednána v tísni ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek. Smluvní strany prohlašují, že se seznámily s podmínkami této Smlouvy, s podmínkami a pravidly poskytnutí veřejné podpory a jsou si plně vědomy závazků, které uzavřením této Smlouvy přebírají. Na důkaz toho Smluvní strany připojují své podpisy.
12. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
13. Příloha č. 1 – Vymezení Výsledků a podílu na Výsledcích
14. Příloha č. 2 – Výsledky Projektu a jejich srovnání s cíli Projektu
15. Příloha č. 3 – Implementační plán Projektu

V ………………………………………dne………………… V ………………………………………dne…………………………

………………………………………….. …………………………………………..

 za Příjemce za Dalšího účastníka 1

doc. Ing. Lukáš Ferkl, Ph.D. Ing. Miroslav Šamata

V ………………………………………dne…………………………..

…………………………………………..

Za Dalšího účastníka 2

 Eva Behr

**Příloha č. 1**

**Vymezení Výsledků a podílu na Výsledcích**

**1. Textová část**

Výsledkem Projektu (činnosti) se rozumí (v souladu se Smlouvou o účasti na řešení projektu) výhradně nové poznatky ve výzkumu a vývoji získané při řešení úkolů Projektu.

Cílem Projektu byl výzkum možností v oblasti kogenerační ORC jednotky o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení s elektrickým výkonem cca 5 kW - vyvinutí, stavba a otestování prototypu. Výhodami tohoto prototypu bude (mimo samotné kombinované výroby) možnost umístit takovou jednotku vně budovy (díky kontejnerovému řešení) a schopnost zpracovat i méně kvalitní́ palivo. Dle plánu a předpokladů se podařilo vyvinout technologie s velkým tržním potenciálem, což̌ je potvrzeno aplikačním garantem. Všichni 3 uchazeči by se i nadále budou podílet na následné́ výrobě a vývoji této technologie.

**2. Přehled**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název výsledku** | **Vymezení Výsledku** | **Počet** | **Identifikační číslo** **dle Závazných parametrů projektu a ISTA**  | **Kategorie Výsledku** | **Podíl Smluvních stran** |
| Prototyp „Kogenerační ORC jednotka o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení“ | Prototyp kogenerační ORC (pracující na základě organického Rankinova cyklu) jednotky o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení s produktovým označením Wave120 slouží ke kombinované výrobě elektřiny a tepla z dřevní štěpky, přičemž jeho provoz je plně automatický a lze jej ovládat za pomoci vzdáleného přístupu. | 1 | TK01020061-V1 | Gprot - Prototyp  | **Příjemce:** 51 %**Další účastník 1:** *Ing. Miroslav Šamata, IČO: 74139827:* 20 %**Další účastník 2:** *BHC Jílové s.r.o., IČO: 27211746:* 29 % |
| Užitný vzor (UV) „Zařízení s regulovatelnou teplotou spalin s ohništěm a spalinovým výměníkem“  | Užitný vzor (název podle návrhu projektu Integrované ohniště na dřevní štěpku se směšovací komorou a klapkou pro přívod chladícího vzduchu): Technické řešení – integrované ohniště na dřevní štěpku se směšovací komorou a klapkou pro přívod chladicího vzduchu jako součást biomasového mikrokogeneračního zdroje pracujícího s organickým Rankinovým cyklem (ORC). Úkolem integrovaného ohniště v rámci ORC jednotky je přívod paliva, jeho zapálení, vyhoření na roštu, automatický odvod popela a zejména zajištění přívodu spalin o stabilní teplotě do spalinových výměníků ORC.Číslo přihlášky: 2020-37596 ze dne 29.5.2020; datum udělení – zápisu užitného vzoru: 7.7.2020, číslo zapsaného UV: 34162Odkaz na stránkách ÚPV: <https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0034/uv034162.pdf> | 1 | TK01020061-V2 | Fuzit – Užitný vzor | **Příjemce:** 25 %**Další účastník 1:** *Ing. Miroslav Šamata, IČO: 74139827:* 75 %**Další účastník 2:** *BHC Jílové s.r.o., IČO: 27211746:* 0 % |
| Užitný vzor (UV) „Spalinový výměník pro ohřev teplosměnného média pomocí spalin“  | Užitný vzor (název podle návrhu projektu Spalinový integrovaný výměník pro přímý ohřev ORC media se systémem automatického čištění. Technické řešení se týká spalinového výměníku, který může fungovat např. jako dílčí technologický celek kogenerační jednotky pracující na základě organického Rankinova cyklu (ORC). Navržený spalinový výměník je řešen jako průtočný s anuloidním průtočným prostorem, díky čemuž je možné automaticky pravidelně teplosměnné plochy čistit. Průtočné řešení na straně média pak umožňuje rychlé dynamické změny parametrů média a tepelného cyklu metodou klouzavého tlaku na konstantní teplotu přehřátí média na výstupu z výměníku.Číslo přihlášky: 2020-37595 ze dne 29.5.2020; datum udělení – zápisu užitného vzoru: 7.7.2020, číslo zapsaného UV: 34161Odkaz na stránkách ÚPV: <https://isdv.upv.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0034/uv034161.pdf> | 1 | TK01020061-V3 | Fuzit – Užitný vzor | **Příjemce:** 40 %**Další účastník 1:** *Ing. Miroslav Šamata, IČO: 74139827:* 0 %**Další účastník 2:** *BHC Jílové s.r.o., IČO: 27211746:* 60 % |
| Výzkumná zpráva: Zkušenosti s dlouhodobým provozem ORC jednotky | Výzkumná zpráva shrnuje provozní́ zkušenosti s dlouhodobým provozem kogeneračnı́ ORC jednotky, které́ probíhalo v laboratoři UCEEB. Cílem bylo zjištění chování jednotky při běžném provozu a při nestandardních stavech (možné výpadky, různé tepelné výkony celé jednotky, různá paliva, různé počasí apod.) a mj. získat informace o předpokladu životnosti jednotlivých nejvíce namáhaných komponent (expandér, aj.).  | 1 | TK01020061-V4 | O – Ostatní výsledky | **Příjemce:** 50 %**Další účastník 1:** *Ing. Miroslav Šamata, IČO: 74139827:* 25 %**Další účastník 2:** *BHC Jílové s.r.o., IČO: 27211746:* 25 % |

**Příloha č. 2**

**Výsledky Projektu a jejich srovnání s cíli Projektu**

**1. Textová část**

Všech plánovaných cílů Projektu bylo dosaženo v období a rozsahu podle plánu.

Celkově je možné hodnotit projekt jako úspěšný, a to jak vzhledem ke splnění plánovaných cílů, tak k ověření nových technických řešení a technologií. Nové inovativní přístupy jsou jedinečné a do skončení řešení projektu nebylo u výsledků nalezeno žádné přímé konkurenční řešení.

Všechny výsledky jsou plně dokumentovány. Vyvinutý prototyp byl úspěšně zprovozněn a bude následovat jeho komerční realizace.

Podklady budou uchovávány podle smluv s Poskytovatelem dotace.

**2. Přehled**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název výsledku** | **Vymezení Výsledku** | **Počet** | **Identifikační číslo** **dle Závazných parametrů projektu a ISTA**  | **Kategorie Výsledku** | **Srovnání s cíli Projektu** **Splněno Ano/Ne** |
| Prototyp „Kogenerační ORC jednotka o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení“ | Prototyp kogenerační ORC (pracující na základě organického Rankinova cyklu) jednotky o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení s produktovým označením Wave120 slouží ke kombinované výrobě elektřiny a tepla z dřevní štěpky, přičemž jeho provoz je plně automatický a lze jej ovládat za pomoci vzdáleného přístupu. | 1 | TK01020061-V1 | Gprot - Prototyp  | ANO |
| Užitný vzor (UV) „Zařízení s regulovatelnou teplotou spalin s ohništěm a spalinovým výměníkem“  | Užitný vzor (název podle návrhu projektu Integrované ohniště na dřevní štěpku se směšovací komorou a systémem recirkulace): Technické řešení – integrované ohniště na dřevní štěpku se směšovací komorou a klapkou pro přívod chladicího vzduchu jako součást biomasového mikrokogeneračního zdroje pracujícího s organickým Rankinovým cyklem (ORC). Úkolem integrovaného ohniště v rámci ORC jednotky je přívod paliva, jeho zapálení, vyhoření na roštu, automatický odvod popela a zejména zajištění přívodu spalin o stabilní teplotě do spalinových výměníků ORC.Číslo přihlášky: 2020-37596 ze dne 29.5.2020; datum udělení – zápisu užitného vzoru: 7.7.2020, číslo zapsaného UV: 34162 | 1 | TK01020061-V2 | Fuzit – Užitný vzor | ANO |
| Užitný vzor (UV) „Spalinový výměník pro ohřev teplosměnného média pomocí spalin“  | Užitný vzor (název podle návrhu projektu Spalinový integrovaný výměník pro přímý ohřev ORC media se systémem automatického čištění. Technické řešení se týká spalinového výměníku, který může fungovat např. jako dílčí technologický celek kogenerační jednotky pracující na základě organického Rankinova cyklu (ORC). Navržený spalinový výměník je řešen jako průtočný s anuloidním průtočným prostorem, díky čemuž je možné automaticky pravidelně teplosměnné plochy čistit. Průtočné řešení na straně média pak umožňuje rychlé dynamické změny parametrů média a tepelného cyklu metodou klouzavého tlaku na konstantní teplotu přehřátí média na výstupu z výměníku.Číslo přihlášky: 2020-37595 ze dne 29.5.2020; datum udělení – zápisu užitného vzoru: 7.7.2020, číslo zapsaného UV: 34161 | 1 | TK01020061-V3 | Fuzit – Užitný vzor | ANO |
| Výzkumná zpráva: Zkušenosti s dlouhodobým provozem ORC jednotky | Výzkumná zpráva shrnuje provozní zkušenosti s dlouhodobým provozem kogenerační ORC jednotky, které probíhalo v laboratoři UCEEB. Cílem bylo zjištění chování jednotky při běžném provozu a při nestandardních stavech (možné výpadky, různé tepelné výkony celé jednotky, různá paliva, různé počasí apod.) a mj. získat informace o předpokladu životnosti jednotlivých nejvíce namáhaných komponent (expandér, aj.). | 1 | TK01020061-V4 | O – Ostatní výsledky | ANO |

**Příloha č. 3**

**Implementační plán Projektu**

**1. Textová část**

Všechny výsledky Projektu obsahují implementační plány sumarizované níže. Celkově lze implementační plány shrnout tak, že na prototyp navazuje komerční realizace u aplikačního garanta. Pro docílení parametrů umožňujících větší komerční potenciál bude pokračovat další výzkum a vývoj, pro nějž výsledky Projektu (převážně oba užitné vzory a výzkumná zpráva) budou použity. Díky Projektu se dále výrazně zvýšila obecně kvalita produktů Dalších účastníků díky prozkoumání řady parametrů a možností v rámci předmětného technického řešení. Celková zhodnocení implementačních plánů: implementační plány odpovídají cílům a rozsahu Projektu.

**2. Přehled**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název implementačního plánu** | **Výsledky v implementačním plánu** | **Shrnutí implementačního plánu** | **Kategorie Výsledků** |
| TK01020061-IP1 | Kogenerační ORC jednotka o tepelném výkonu 120 kW na dřevní štěpku v kontejnerovém provedení (TK01020061-V1) | Výsledek bude implementován a aplikován do praxe prostřednictvím aplikačního garanta (Damgaard Consulting s.r.o.), se kterým hlavní příjemce (České vysoké učení technické v Praze, Univerzitní centrum energeticky efektivních budov) uzavírá licenční smlouvu. Další účastníci (Ing. Miroslav Šamata; BHC Jílové s.r.o.) upravují dále spolupráci s aplikačním garantem svými vlastními dvoustrannými smlouvami.  | Gprot - Prototyp |
| TK01020061-IP2 | Zařízení s regulovatelnou teplotou spalin s ohništěm a spalinovým výměníkem (TK01020061-V2)Spalinový výměník pro ohřev teplosměnného média pomocí spalin (TK01020061-V3)Výzkumná zpráva: Zkušenosti s dlouhodobým provozem ORC jednotky (TK01020061-V4) | Duševní vlastnictví definované oběma užitnými vzory a výzkumnou zprávou bude využito v podobě dalšího vývoje příslušných technologických celků u jednotlivých dalších účastníků i hlavního příjemce. Všechny 3 subjekty vyjádřili zájem i nadále pracovat a spolupracovat na vylepšování a optimalizaci příslušných technologických celků, ať už komerční formou nebo dalších výzkumných projektů. | Fuzit – Užitný vzorO – Ostatní výsledky |