

Príloha č. 1 - Projekt

Názov projektu: Technológie skladovania a sušenia drevných palivových štiepok

Skratka projektu: *TSSDP*

Žiadateľ :

- **Obchodný názov:** **Hriňovská energetická, s.r.o.**
- **Adresa:** Partizánska cesta 1465, 962 05 Hriňová
- **Štatutárny orgán:** Mgr. Ivan Ďuďák, konateľ
- **Vedúci projektu:** *Za žiadateľa: Mgr. Ivan Ďuďák / Za riešiteľa: Ing. Milan Oravec, Csc.*

Termín riešenia: 11,12 / 2014

Cena riešenia celkom: 5000,- EUR

- z toho - oprávnené náklady: 5000,- EUR
 - vlastné zdroje: 0,- EUR
 - dotácia: 5000,- EUR

Popis Projektu

1. Ciele riešenia

Štúdia - výskum zlepšenia energetických vlastností palivových drevných štiepok vyrábaných z korunových častí stromov.

2. Základné parametre riešenia

Spoločnosť Hriňovská energetická, s.r.o. sa zaoberá výrobou energie spaľovaním drevných palivových štiepok a chcela by zlepšiť energetické vlastnosti palivových drevných štiepok vyrábaných z korunových častí stromov v lesnom hospodárstve a zvyškov po mechanickom opracovaní dreva v drevospracujúcom priemysle. Žiadateľ by rád vyskúmal možnosti výrazného zníženia vlhkosti drevného paliva v priebehu jeho skladovania a jeho odolnosti proti biologickej degradácii.

3. Charakteristika projektu, postup riešenia,

Projekt navrhujeme riešiť spracovaním analýzy a vypracovaním štúdie, ktorej výstupom by bola projektová dokumentácia k technologickému postupu spolu s výsledkami testovania. Štúdia by mala byť pripravená kapacitami riešiteľa za asistencie našej spoločnosti – najmä poskytovaním potrebných podkladov, sprístupnenia priestorov skladovania štiepky pre analýzu a pod. V rámci štúdie by sa mali vykonať v skladovacích priestoroch štiepky analýzy – merania vlhkosti v aktuálnom. Následne by mal byť uskutočnený výskum vhodných metód na zlepšenie energetických vlastností palivových drevných štiepok vyrábaných z korunových častí stromov v lesnom hospodárstve a zvyškov po mechanickom opracovaní dreva. Následne by mal byť v rámci štúdie uskutočnený výber najvhodnejšieho postupu a technológie a zdôvodnenie tohto výberu. Po týchto krokoch by mala byť vypracovaná projektová dokumentácia, ktorá by mala obsahovať minimálne:

- Návrh a praktické overenie technologického postupu skladovania palivových drevných štiepok v podmienkach realizátora umožňujúceho rýchlejšie odparovanie voľnej a viazanej vody v palive v dobe 2 až 4 mesiace. Navrhovaná požadovaná minimálna výhrevnosť palív je 11,5 až 13,5 MJxKg⁻¹

Riziká:

Hlavným rizikom projektu je nevypracovanie samotnej štúdie, nakoľko na jej vypracovanie nadväzuje samotná realizácia opatrení na zefektívnení výroby a skladovania drevných štiepok. Toto riziko sa snažíme eliminovať spoluprácou so skúsenou výskumnou organizáciou v tejto oblasti.

Ekonomické riziká projektu nepredpokladáme, nakoľko v prípade realizácie výskumného projektu sme schopní zabezpečiť si vlastné zdroje na pretavenie výsledkov výskumu do praxe.

Ekologické riziká projektu sú spojené skôr s následnou realizáciou výstupov výskumu, analýza ekologických rizík bude však predmetom samotného výskumu a teda štúdie, ktorá zhodnotí prípadný vplyv použitej technológie na životné prostredie.

Predpokladané prínosy realizácie projektu:

- Zvýšenie energetickej účinnosti výroby tepla,
- Zníženie produkcie plyných emisií a tuhých odpadov,
- Zníženie výrobných nákladov,
- Zníženie prašnosti a produkcie mikroorganizmov ohrozujúcich zdravie.

4. Realizačné výstupy

Návrh a praktické overenie technologického postupu skladovania palivových drevných štiepok v podmienkach realizátora umožňujúceho rýchlejšie odparovanie voľnej a viazanej vody v palive v dobe 2 až 4 mesiace. Navrhovaná požadovaná minimálna výhrevnosť palív je 11,5 až 13,5 MJxKg⁻¹. Dátum odovzdania / Prevzatia: 30.11.2014

5. Harmonogram riešenia

Analýza možností znižovania vlhkosti v drevných štiepkach

Začiatok od: 1.11.2014

Ukončenie do: 31.11.2014

Riešiteľ: CREST – Centre for Renewable Sources, Trieda SNP 53, 974 01 Banská Bystrica – občianske združenie

Výber vhodného postupu pre testovanie v praxi

Začiatok od: 31.11.2014

Ukončenie do: 05.12.2014

Riešiteľ: CREST – Centre for Renewable Sources, Trieda SNP 53, 974 01 Banská Bystrica – občianske združenie

Vypracovanie štúdie / projektovej dokumentácie k technologickému postupu spolu s výsledkami testovania

Začiatok od: 1.11.2014

Ukončenie do: 31.12.2014

Riešiteľ: CREST – Centre for Renewable Sources, Trieda SNP 53, 974 01 Banská Bystrica – občianske združenie

6. Financovanie riešenia projektu	<i>Rok</i>	<i>2014</i>	<i>201...</i>	<i>201...</i>
Cena projektu celkom: (v tis. EUR)		5000,-€	-	-
z toho - oprávnené náklady celkom:		5000,- €		
- vlastné zdroje		0		
- štátna dotácia		5000,- €		

7. Stručná charakteristika doterajšej činnosti žiadateľa

Hriňovská energetická, s.r.o. má mnohoročné skúsenosti s výrobou energie z drevných štiepok. V tejto oblasti patrí medzi priekopníkov na Slovensku. Z tohto dôvodu sa aj veľmi intenzívne venuje skvalitňovaniu celého procesu spracovania drevnej odpadnej hmoty, skladovania biomasy, samotného spaľovania ako naj následných procesov využitia zvyškov po spaľovaní – drevného popola. Spoločnosť už zrealizovala vlastný úvodný výskum zameraný na zmenu vlastností drevnej štiepky pri dlhodobom skladovaní, a podieľala sa aj na výskume využitia hnojivého potenciálu drevného popola, ako aj na výskume možností využitia drevného popola ako materiálu pre výstavbu lesných ciest.

8. Stručná charakteristika doterajšej činnosti vedúceho projektu

Ing. Milan Oravec, CSc. má dlhoročné skúsenosti vo výskume produkcie drevnej biomasy a jej využitím na energetické a ostatné priemyselné účely a praktickej realizácie vedecko – výskumných poznatkov. Bol, resp. je zodpovedným riešiteľom medzinárodných a domácich vedecko – výskumných projektov. Napr. Projekty: 7. R.P. Bioclus, IN2WOOD, FOROPA. Spolupracuje s domácimi a zahraničnými spoločnosťami aktívnymi v oblasti energetiky, produkcie a spracovania dreva – napr. Slovenské elektrárne, Hornonitrianske bane, STEFE Slovensko, Dalkia, Mondí, Lesy SR š.p., Severočeské doły a.s., Holzcluster Steiermark, JAMK Jyväskylä.

Mgr. Ivan Ďuďák má dlhoročné skúsenosti v oblasti využívania biomasy na energetické účely. Riadi niekoľko projektov využitia biomasy na výrobu tepla v systémoch CZT. Ako člen výskumných kolektívov sa podieľal na výskume možností využitia hnojivého potenciálu drevného popola pri pestovaní rýchlorastúcich drevín.

V Hriňovej, dňa 22.10.2014

<i>Odtlačok pečiatky žiadateľa</i>	<i>Podpis štatutárneho orgánu žiadateľa</i>