

Z-Uhlí, s.r.o.

Výroba biouhlí
pomocí hydrotermální
karbonizace

Produkt

- Uhlí vyrobené z biomasy metodou HTC
- Plně srovnatelné s kvalitním hnědým uhlím – lze využít stávající zařízení
- Biomasa může obsahovat velké množství vody
- Zdroj plně obnovitelný, CO₂ neutrální



Zákazníci

- Provozovatelé obecních vytopen
- Záložní odběratelé = distributoři uhlí

Cíle projektu

- Do 1 roku zprovoznit 1 linku a zahájit vlastní produkci biouhlí
- Do 4 let rozšířit výrobu o několik dalších linek v odlišných lokalitách (po získání provozních zkušeností a firemní historie)
- Potenciální cíl: výzkum navazujících technologií, rozšiřující možnosti (produkce humusu, Fisher-Tropschova syntéza)

Dodavatelé

- Čistírny odpadních vod - kaly
- Zemědělská produkce – sláma, zbytková biomasa z těžby dřeva a údržby veřejné zeleně

Strategie

- **VÝROBA A DISTRIBUCE:**
- **Místo výroby v blízkém okolí dodavatele i odběratele**
- **Just-in-time strategie**
- **Snaha převést skladování primárně na odběratele**

Strategie

- **MARKETING**
- Účast na odborných seminářích a konferencích
- Inzerce v odborných časopisech
- Sponzoring
- Ecolabelling
- Budování dlouhodobých partnerství s odběrateli a výrobcí zařízení

SWOT

Silné stránky

- Vyšší efektivita oproti přímému spalování biomasy (2)
- Využití odpadních produktů (levné) (1)
- Jediná komodita tohoto druhu na českém trhu (1)
- Vysoká výhřevnost (3)
- Menší energetická závislost na cizích zdrojích (3)
- Případné alternativní využití technologie pro produkci humusu (3)
- Využití stávajícího zařízení pro spalování běžného uhlí (1)
- Široká škála potenciálních odběratelů (2)

Slabé stránky

- Nová, v českých podmínkách málo vyzkoušená technologie (2)
- Technologie není vhodná pro karbonizaci ligninového materiálu (3)
- Nutnost většího množství dodavatelů (1)
- Neekonomičnost přepravy na delší vzdálenosti (1)

SWOT

Příležitosti

- Zvýšení poptávky po černém a hnědém uhlí (1)
- Ekologická daňová reforma [22] (1)
- Naplňování závazků v rámci politiky životního prostředí EU (dotace pro zelenou energetiku, povinnost snižovat množství skládkovaného materiálu [22]) (3)

Hrozby

- Malé biouhelné elektrárny pro malozemědělce (3)
- Prolomení těžebních limitů a následná nekonkurenceschopnost běžnému uhlí (1)
- Nenalezení adekvátního odběratele (2)
- Plánované omezení na dotace při spalování biomasy (1)

Legenda:

- (1) nejvýznamnější
- (2) méně významné
- (3) nejméně významné

Náklady

- Počáteční investice: 25 625 000 Kč
- Roční fixní náklady: 1 632 100 Kč
- Roční variabilní náklady: 16 361 000 Kč
- **Výpočet ceny za 1 t produktu:**
- $\text{Cena} = (5\,125\,000 + 17\,993\,100) / 3000 \text{ t} =$
 $7\,706 + \text{zisk} = 8\,500 \text{ Kč}$

Cash-flow a Break-even-point

CF = čistý zisk + odpisy

1.rok: 1 217 916 + 1 639 000 = 2 856 916

2. a 3. rok: 6 072 084 + 1 639 000 = 7 711 084

TR – TC ≥ 0

**(1 217 916 + 6 072 084 + 6 072 084 + 6 072 084
+6 072 084 +6 072 084) - 25 625 000 ≥ 0**

Finanční zajištění projektu

- Interní – odpisy, ZRF
- Externí – vlastní kapitál, investor (business angel)
- Dotace
- Podpora ČMZRB
- Exit strategie

Tým

- **Barbora Oremusová**
- **Eliška Hlízová**
- **Eva Hlavizňová**
- **Eva Trávníčková**
- **Iva Sedláková**
- **Oldřich Sklenář**
- **Radek Vymazal**

**DÍKY ZA
POZORNOST**