



**HRIŇOVSKÁ  
ENERGETICKÁ**

# **Projekt Hriňová: Príklad využitia tuhej biomasy v CZT - ako byť úspešný**

Ing. Roman Bajtoš, Hriňovská energetická, s.r.o



**HRIŇOVSKÁ  
ENERGETICKÁ**

## Hriňová CZT

- . **Bytové domy**
- . **Školy, škôlky, obchody**
- . **Dom sociálnych služieb**
- . **Priemyselný areál**





## Stav v roku 2005

- 3 kotly na hnedé uhlie každý s výkonom 5,8MW
- Plynový kotol s výkonom 10MW



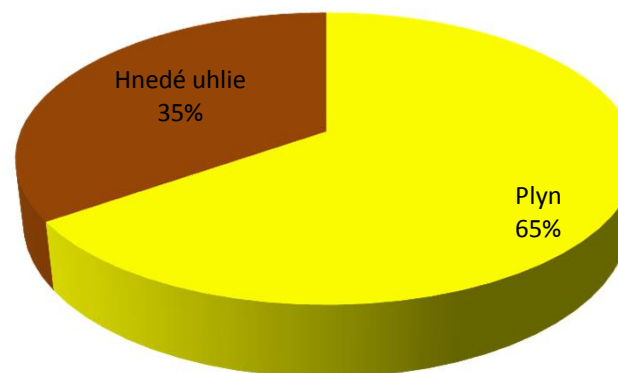


## Stav v roku 2005

- Štvorrúrový rozvod tepla
- 3 okrskové výmenníkové stanice tepla



2005





## Ako byť úspešný ?

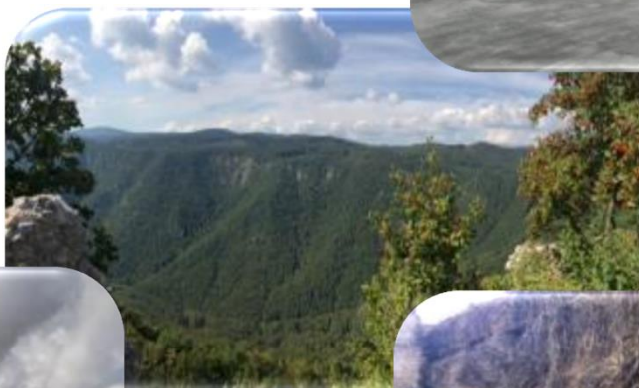


- 1. Potenciál regiónu**
- 2. Technológia**
- 3. Komplexnosť projektu**



## Dostupnosť zdroja energie v regióne

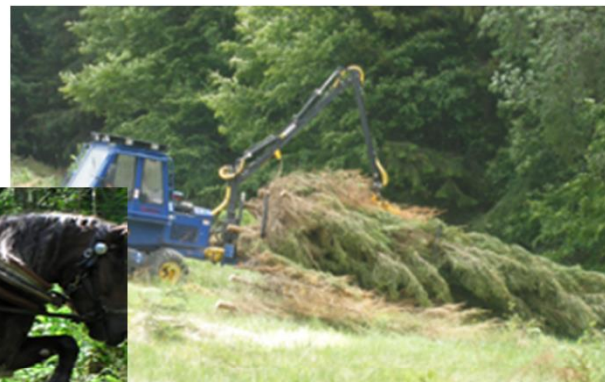
- Slniečná energia
- Poľnohospodárska oblasť
- Geotermálna energia
- Lesy, dendromasa
- ...





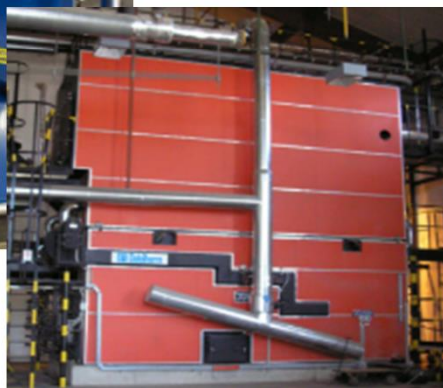
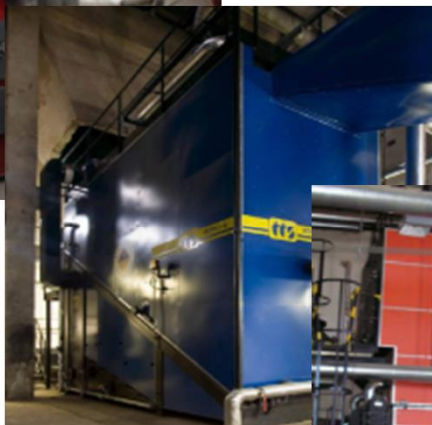
**HRIŇOVSKÁ  
ENERGETICKÁ**

# Potenciál regiónu





## Veľký výber technológií na spaľovanie drevnej hmoty

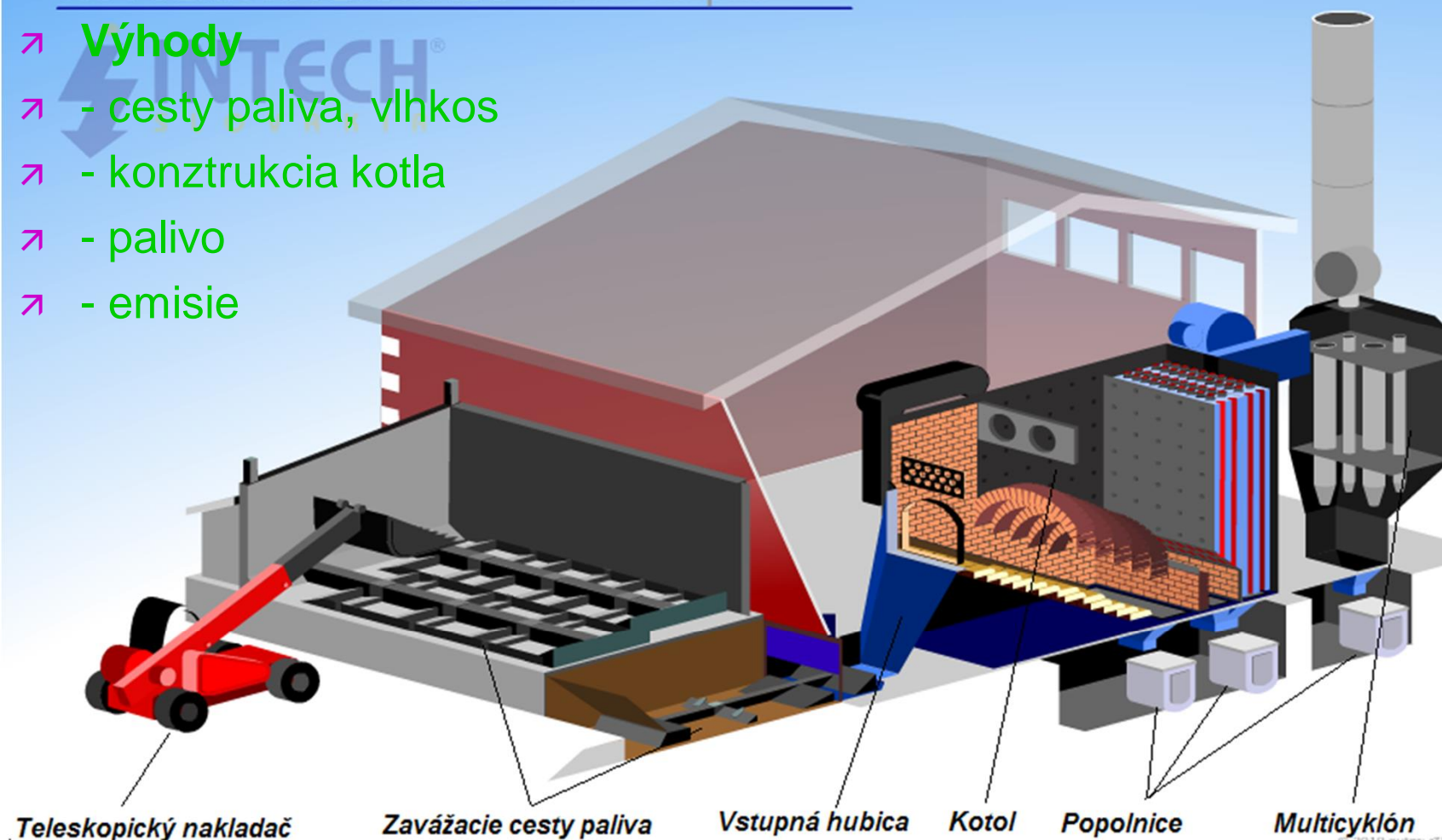






## KOTOLŇA NA BIOMASU - drevoštiepka

- ↗ **Výhody**
- ↗ - cesty paliva, vlhkos
- ↗ - konztrukcia kotla
- ↗ - palivo
- ↗ - emisie



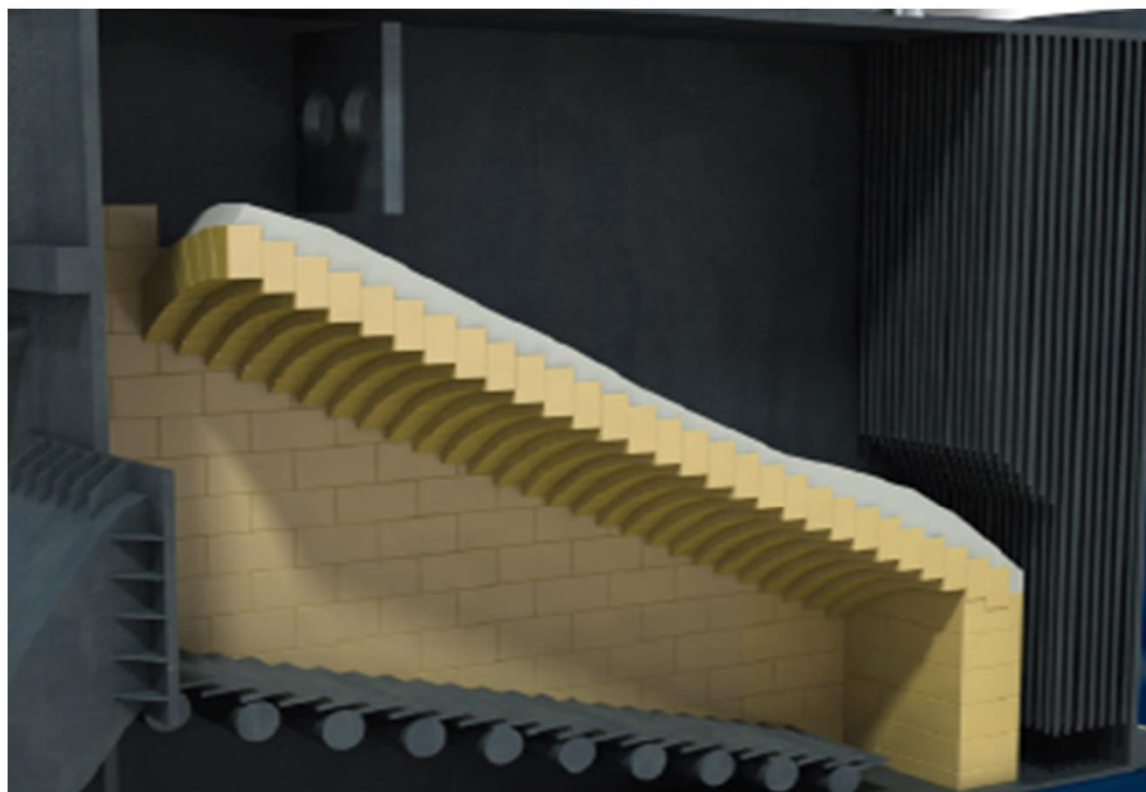


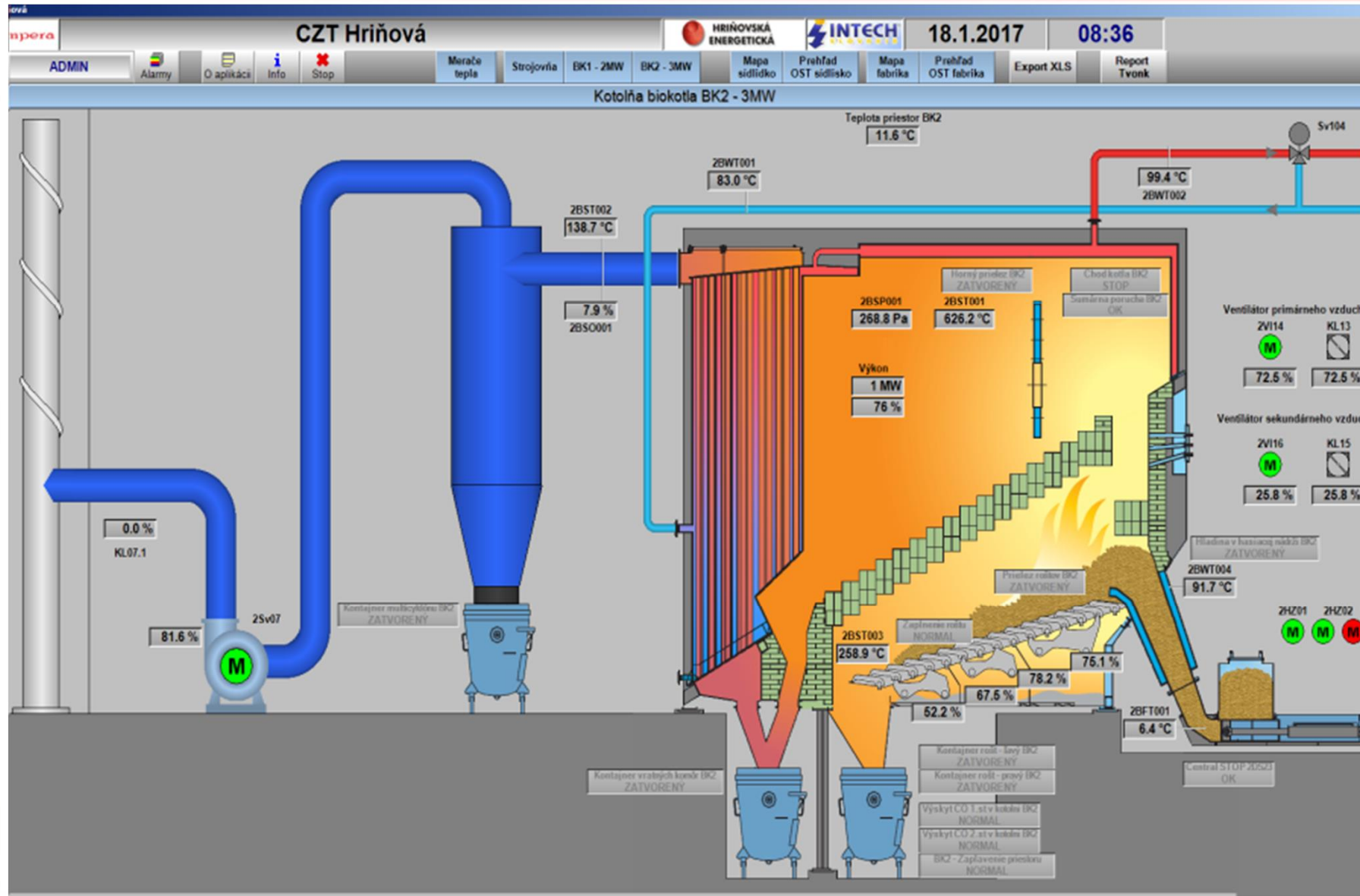
- Bezporuchová dodávka paliva do kotla
- Bezpečnosť pri chode zavážacích ciest
- Spoľahlivosť





- Možnosť spaľovať palivo o vysokej vlhkosti až 60%
- Samočistiaca schopnosť vertikálneho výmenníka tepla
- Plne automatizovaný proces horenia







- Skládka nemusí byť prekrytá
- Palivo môže mať rôznu frakciu
- Pilina, kôra, štiepka
- Môže obsahovať nečistoty (skaly, tehly, železo...)





2006

- Diverzifikácia palivovej základne
- Inštalácia kotla na biomasu 1,9MW
- Úprava strojovne





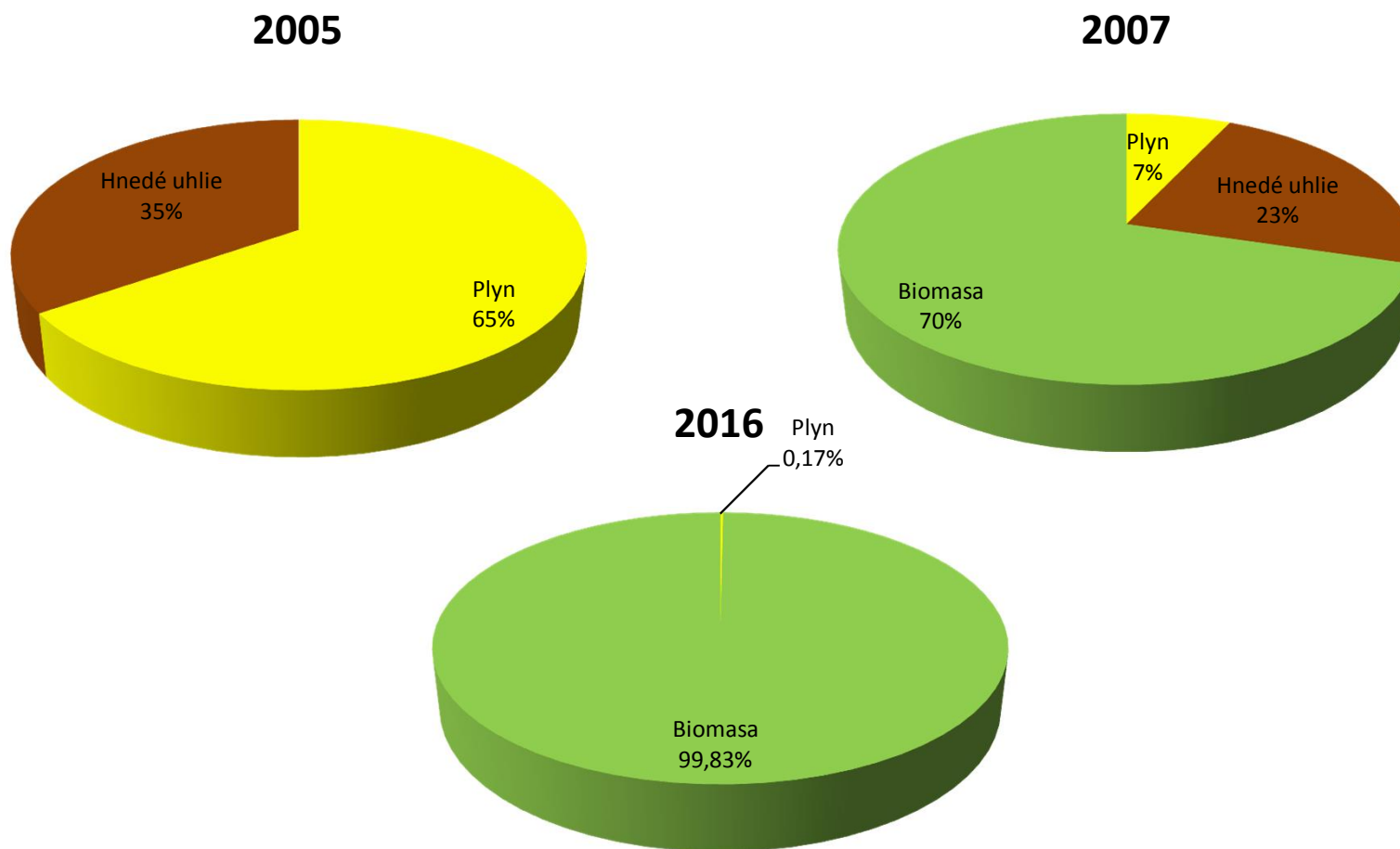
2010

- Inštalácia druhého kotla na biomasu 3MW
- Inštalácia kotla na ZP 2,8MW
- Demontáž technológie uhoľných kotlov





## Podiel palív na vyrobenom teple v jednotlivých rokoch

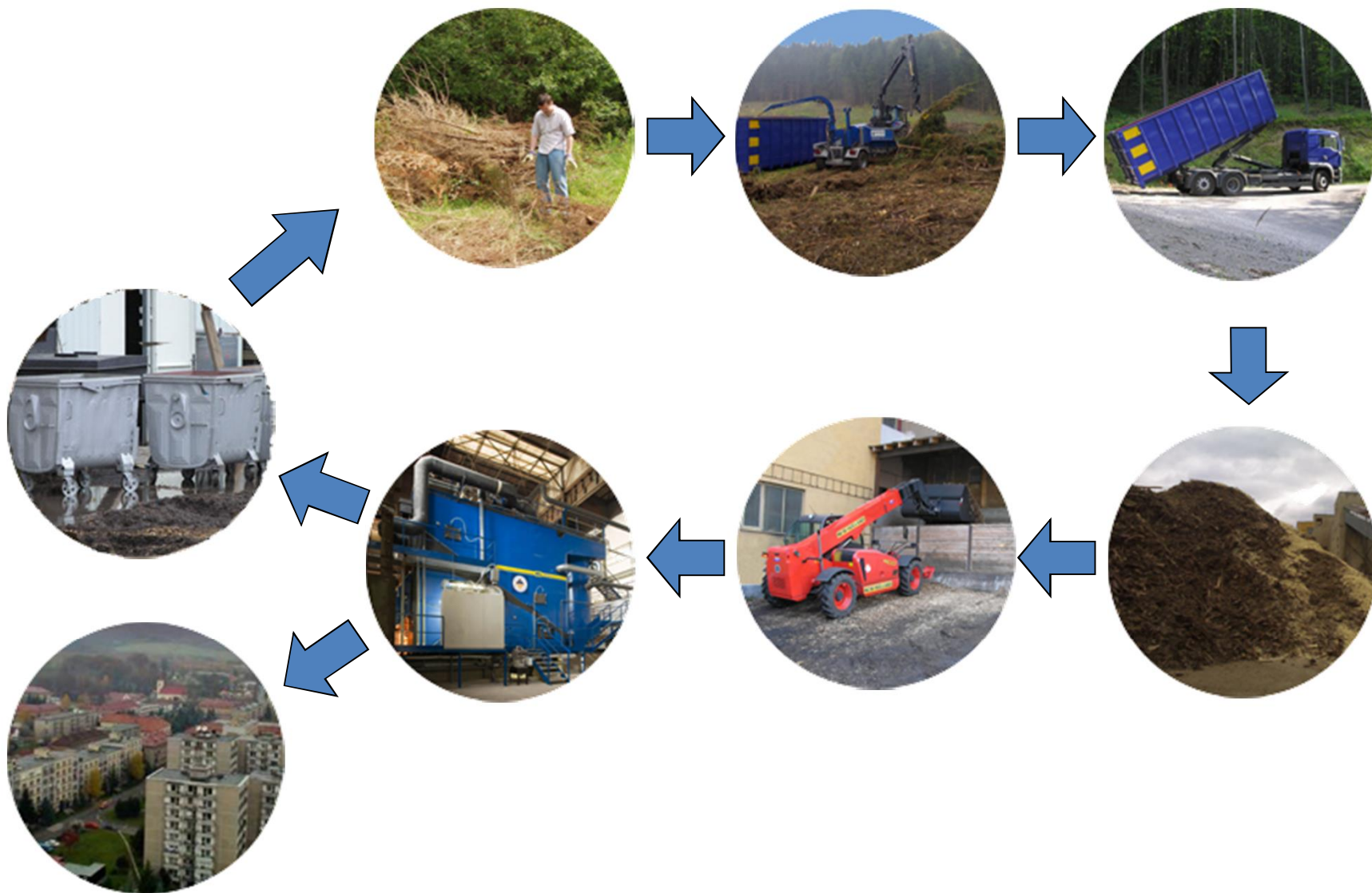






**HRIŇOVSKÁ  
ENERGETICKÁ**

# Komplexnosť projektu





- Zabezpečenie dostatočného množstva
- Spoľahlivosť dodávky paliva
- Sledovanie množstva paliva





**Izolácie potrubí  
používané v minulosti**

Vonkajší obal hliníková  
mriežkovaná fólia

Kartón stiahnutý  
drôtom

Izolácia sklenená vata  
(kamenná vlna)



**Moderné izolácie s monitorovacím  
systémom využívané v súčasnosti**

Plášť HDPE  
(vysokopevný plast)

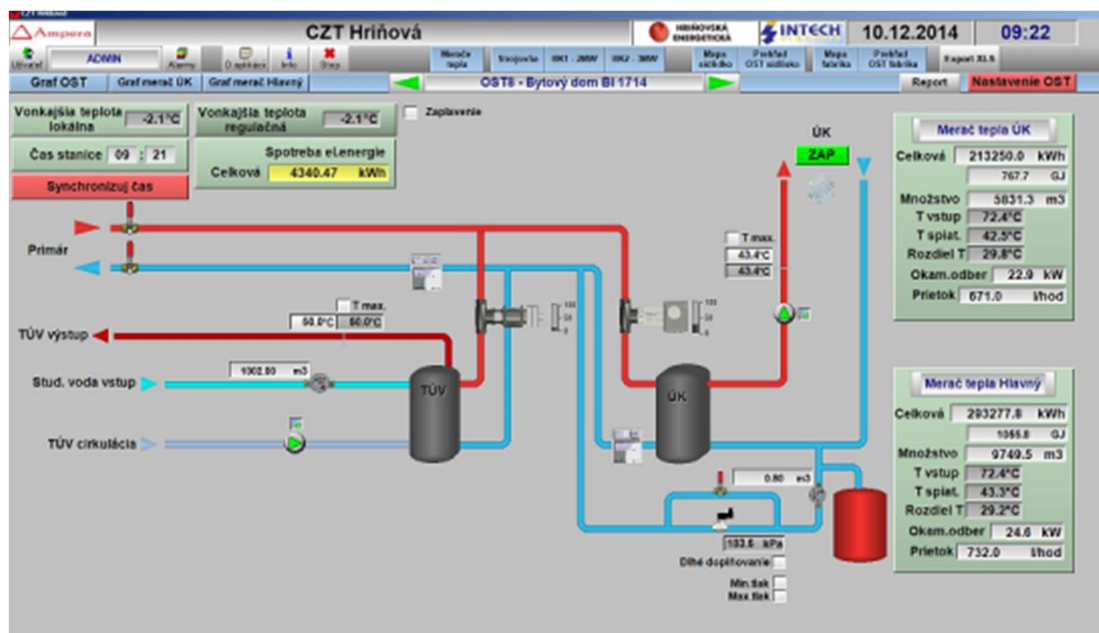
Izolácia PUR pena

Signálne vodiče  
detekujúce únik vody





- Systém odovzdávacích staníc tepla
- Presné meranie ÚK a TÚV
- Individuálne nastavenie parametrov pre každý jeden objekt nezávisle od seba
- Vizualizácia dostupná pre každého zákazníka





**HRIŇOVSKÁ  
ENERGETICKÁ**



**Ďakujem za pozornosť**

[bajtos@intechenergo.sk](mailto:bajtos@intechenergo.sk)