



Implementácia Projektov programu LIFE

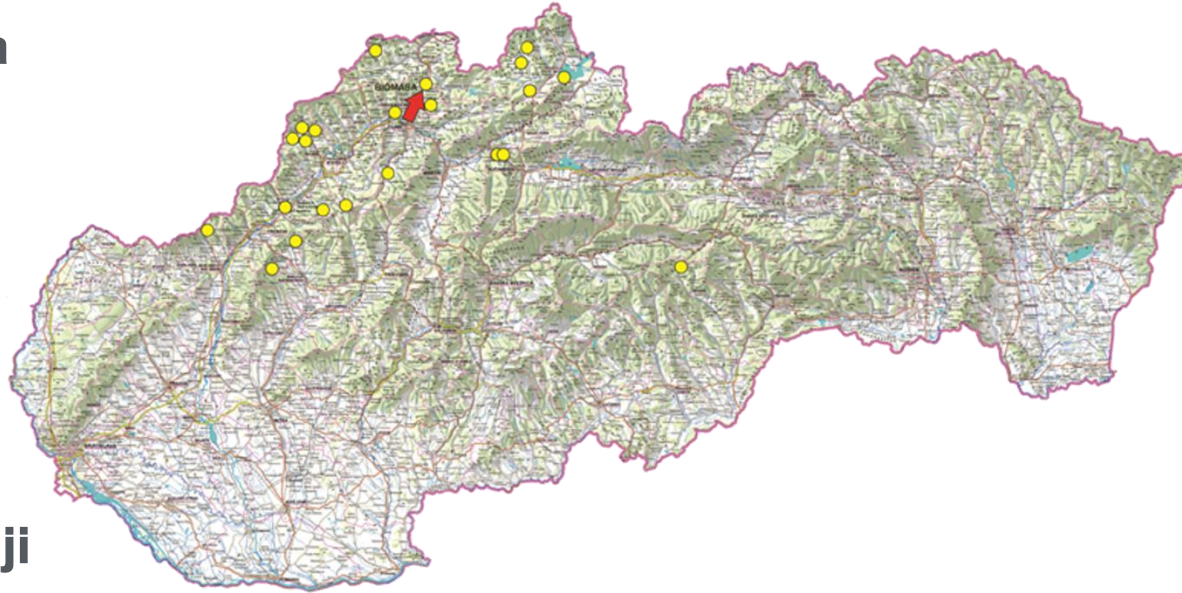


Ing. Lenka Kopúňová
Projektová manažérka
BIOMASA, združenie právnických osôb



BIOMASA, združenie právnických osôb

- **Nezisková organizácia**
- **Kysucký Lieskovec**
- **Vznik 1999**
- **Dnes má 19 členov**
- **Pôsobí najmä v:**
 - **Žilinskom kraji**
 - **Trenčianskom kraji**



- **Líder v oblasti využívania biomasy v SR**
- **Najväčší slovenský výrobca a predajca peliet na Slovensku**
- **Výrobca tepla**
- **Masívny rozvoj využívania peliet v kríze**
- **Implementácia investičných a neinvestičných projektov**



Hlavný cieľ BIOMASY

Hlavným cieľom BIOMASY je podpora trvale udržateľného života na zemi cestou zvyšovania využívania obnoviteľných zdrojov energie (hlavne biomasy a slnečnej energie) v záujme znižovania emisií CO₂

Ďalšie ciele:

- zúčastňovať sa procesu súvisiaceho s využívaním obnoviteľných zdrojov energie prostredníctvom šírenia informácií a implementácie nových technológií na biomasu, vhodných pre životné prostredie
- zabezpečiť cenovo prijateľné vykurovanie verejných budov v pôsobnosti členov združenia a súčasne využívať miestne obnoviteľné zdroje energie



BIOMASA a Program LIFE

Program LIFE je ideálny pre napĺňanie cieľov BIOMASY v oblasti ochrany životného prostredia a zníženia emisií CO₂.

BIOMASA úspešne zrealizovala 2 projekty v oblasti Environment a v súčasnosti realizuje tretí projekt v oblasti Information and Dissemination.

LIFE03 ENV/SK/000577

Integrovaná logistika pre využívanie energie z biomasy - ILUBE

LIFE08 ENV/SK/000240

Kreatívne vysoko účinné a efektívne využitie biomasy – CHEFUB

LIFE10 INF/SK/000165

Strategické riadenie a plánovanie využívania domácej energie – SMAPUDE_LIFE



Výhody programu LIFE

Výhody programu LIFE

- **program LIFE je síce náročný program, ale s jasnými pravidlami v podpornej dokumentácii každej výzvy**
- **žiadosť projektu sa podáva prostredníctvom elektronického systému, žiadne tlačené podklady nie je nutné posielat' poštou**
- **žiadosti projektu sú vyhodnotené priamo v Bruseli**
- **pri implementácii projektu komunikuje s organizáciami externý monitorovací tím**
- **poskytuje poradenskú činnosť pri správnom vykazovaní, plnení aktivít a všetkých nejasnostiach počas realizácie projektu**
- **zároveň je kontrolným orgánom monitorovacích misií priamo na mieste implementácie projektu**

Integrovaná logistika pre využívanie energie z biomasy



LIFE03 ENV/SK/000577

Prvý projekt schválený EK v kategórii životné prostredie v roku 2003

Cieľ: rekonštrukciou kotolní zabezpečiť:
zníženie množstva emisií
optimalizácia spotreby energie
automatická, bezpečná prevádzka
zníženie nákladov na prevádzku



*A. Kaschl z EK v starej kotolni
v Povine*

- Možnosť výroby paliva pre kotolne (pelety)
- Spojenie strany dopytu (potreba tepla) i strany ponuky (výroba paliva) do jedného projektu
- Vytvorenie základu pre kreovanie trhu s peletami na Slovensku



Špecifiká projektu

LIFE03 ENV/SK/000577

- koexistencia a prelínanie komerčného a nekomerčného aspektu projektu
- atypický projekt - značný rozsah obstarávania a rôzneho druhu investícií
- značný rozsah projektu - geograficky široká lokalizácia kotolní, rozsiahla a komplikovaná organizačná štruktúra, množstvo dotknutých orgánov (povolenia)
- dlhodobý proces prípravy počas štrukturálnych zmien (reforma a decentralizácia verejnej správy, vstup do EU - nové pravidlá, otvorenie trhov)
- príklad spolupráce širokej škály účastníkov (obce, MVO, zdravotnícke zariadenia, VÚC)

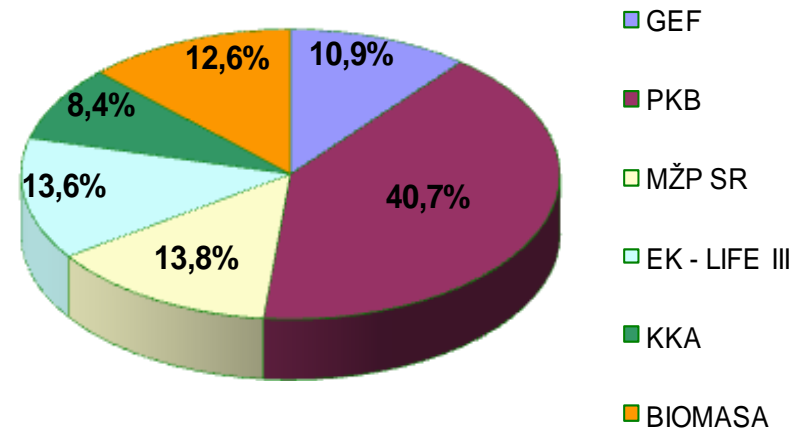


Financovanie projektu

LIFE03 ENV/SK/000577

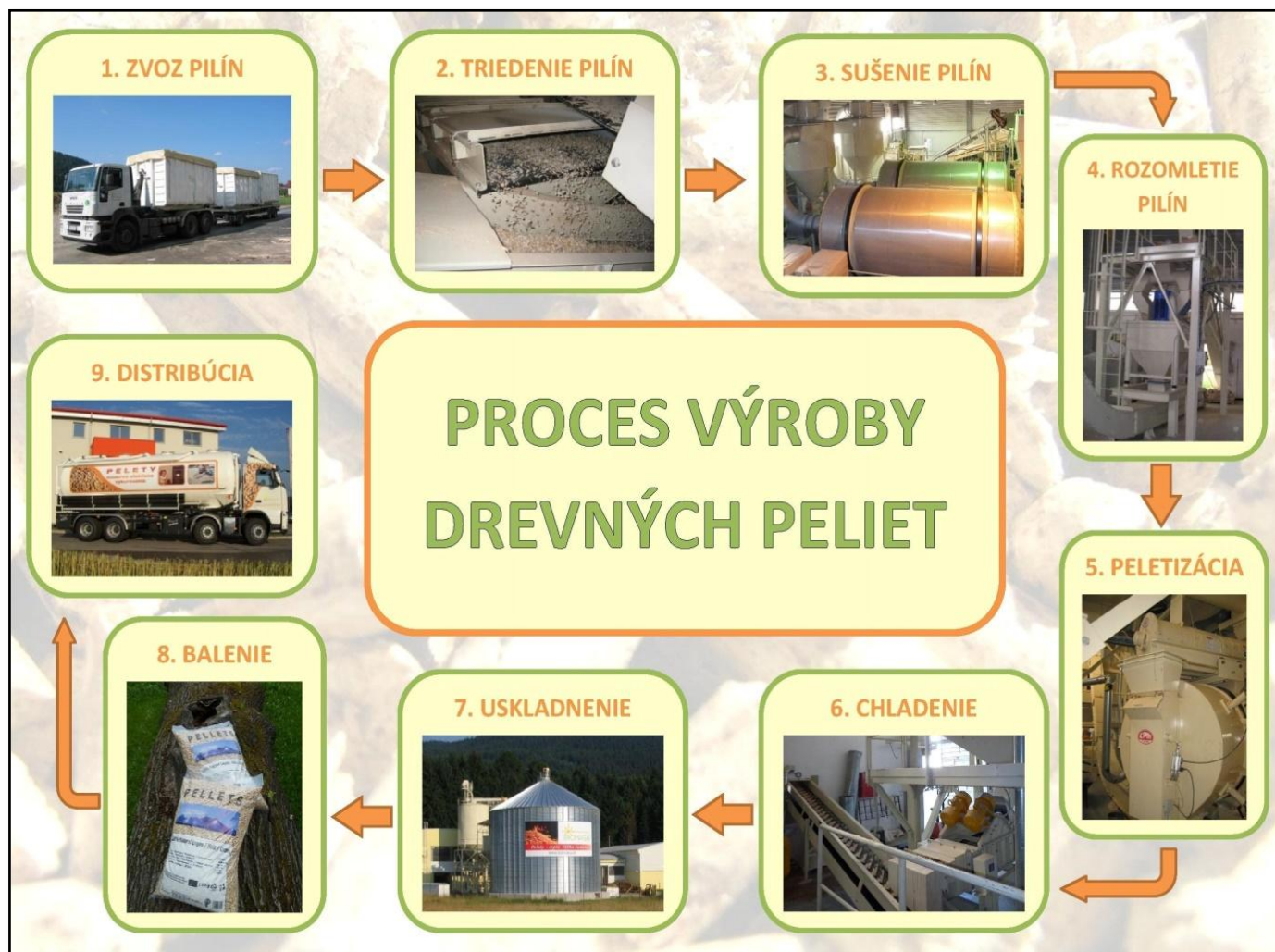
Celkový rozpočet

Zdroj	Suma
UNDP	973 500 USD
EK LIFE III	1 011 900 €
KKA	629 066 €
MŽP SR	40 050 000 SKK
PKB, a.s.	120 000 000 SKK
BIOMASA	37 097 000 SKK
CELKOM	294 243 200 SKK



Vybudovaný logistický systém výroby peliet

LIFE03 ENV/SK/000577



Rekonštrukcia 44 kotolní na spaľovanie drevných peliet



LIFE03 ENV/SK/000577

2000 2 pilotné kotly
2003 - 2004 10 kotlov
2005 32 kotlov

Inštalované výkony v kotolniach

nad 1 MW	1
425 kW - 1 MW	12
50 kW - 300 kW	18
do 25 kW	13
SPOLU:	44



Použitá technológia: HERZ



Použitá technológia: JUSTSEN



Výsledky, ciele

LIFE03 ENV/SK/000577

Dosiahnuté výsledky

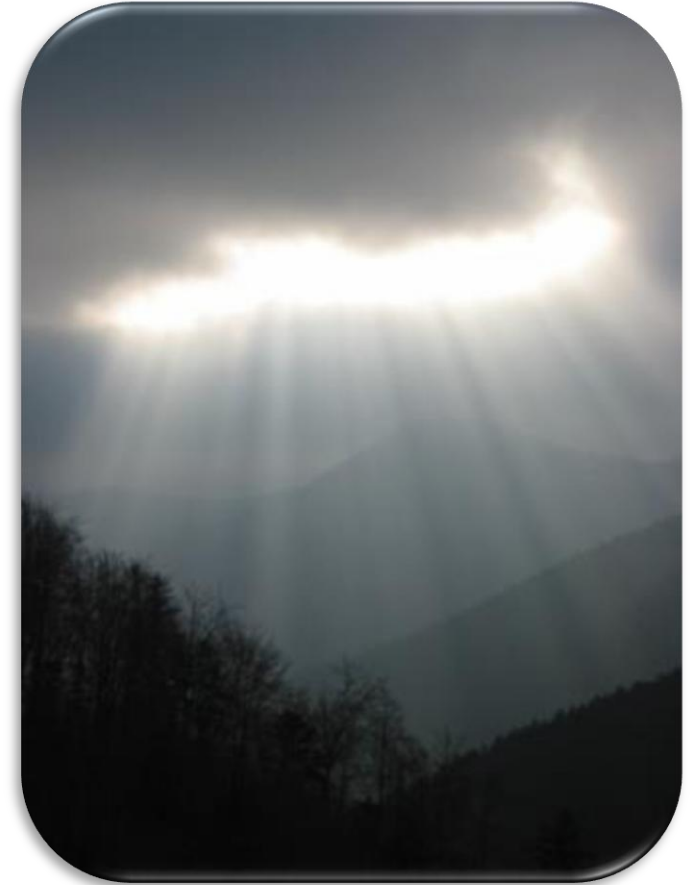
- redukcia emisií CO₂ o 20 tis. t (priama i nepriama)
- nahradenie 52 starých kotolní
- modernizácia a regulácie vo väčšine kotolní (vykurujúcich cca 80 objektov)
- znovu využitie 23 tis. t pilín a 2 000 t drevných odrezkov
- zmluvy s miestnymi firmami (surovina, technológia, služby)
- 35 nových pracovných miest
- noví výrobcovia palív, kotlov i spotrebitelia peliet



Audit projektu, Ex Post Evaluation

LIFE03 ENV/SK/000577

- **V roku 2008 prešiel auditom nezávislej audítorskej organizácie delegovanej Európskou komisiou.**
- **Kompletná kontrola finančného plnenia projektu.**
- **Výsledkom auditu bola správa bez zistení, ktoré by vyžadovali vrátenie poskytnutých grantových zdrojov.**
- **V roku 2014 projekt prešiel kontrolou Ex – Post Evaluation po 8 rokoch od ukončenia implementácie projektu.**



Kreatívne vysoko účinné a efektívne využitie biomasy – CHEFUB



LIFE08 ENV/SK/000240

Hlavný cieľ projektu

Vytvorenie a zavedenie inovatívnych prvkov:

- pri spracovaní biomasy na drevné pelety
- pri výrobe tepla z drevných peliet



Celkový rozpočet	1 358 109 €	
Príspevok EK z Programu LIFE+	491 773 €	36,21%
Príspevok z MŽP SR	491 773 €	36,21%
Vlastný vklad	374 563 €	27,58%

Aktivita 1: Vyhodnocovanie kvality pilín

LIFE08 ENV/SK/000240

1.1 Nájazdová mostová váha

Presnejší systém preberania suroviny od dodávateľov – kvantitatívny i kvalitatívny. Surovina je denne vážená.



1.2 Vyhodnocovací systém kvality pilín

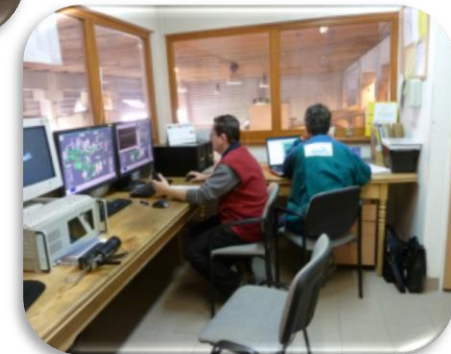
Meranie vlhkosti pilín presným odparovacím prístrojom.



1.3 Nový riadiaci a informačný systém výroby peliet

1.4 Digitálne vlhkomery

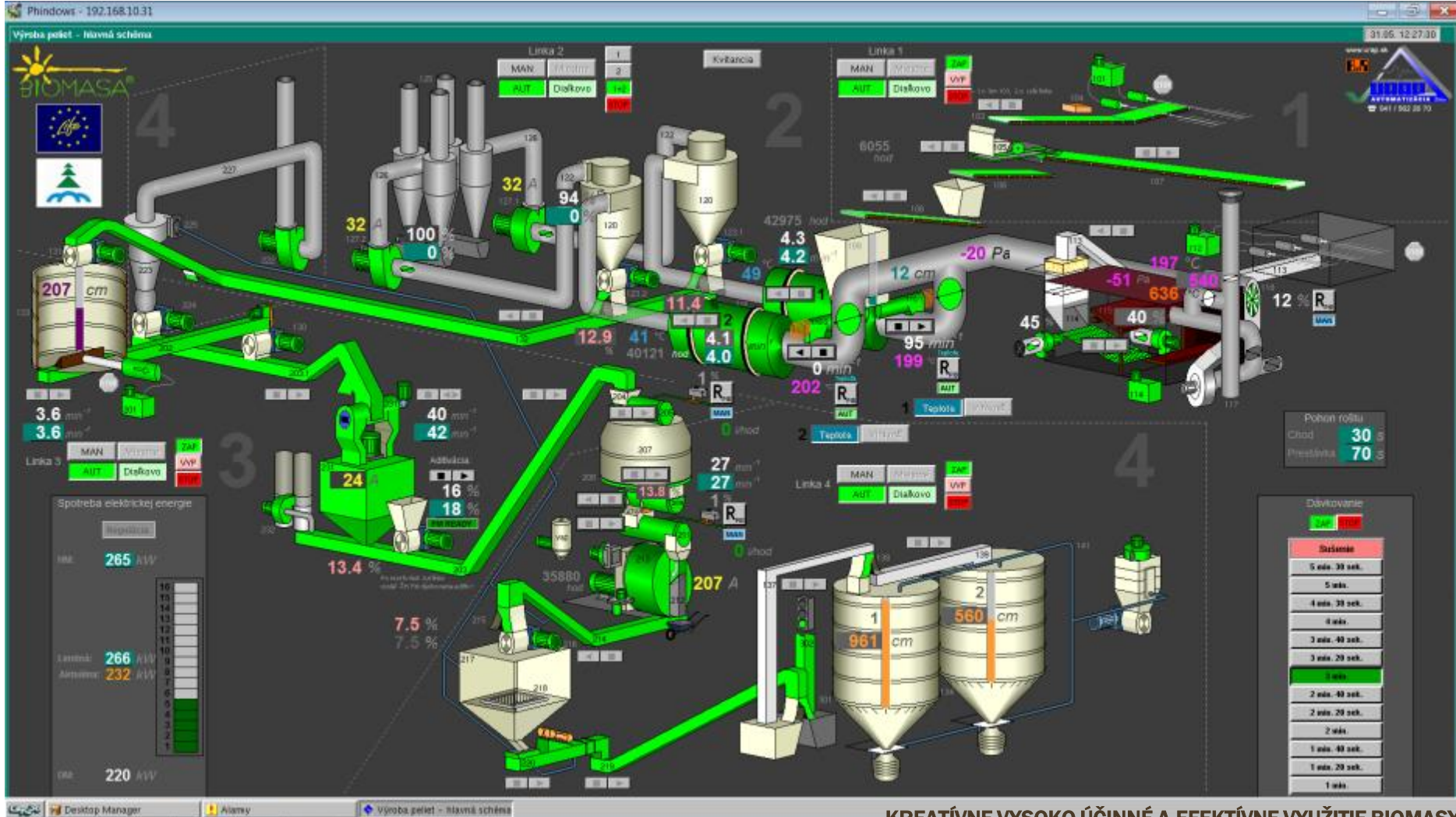
Kontinuálne meranie vlhkosti na 5 miestach.





Aktivita 1: Vyhodnocovanie kvality pilín

LIFE08 ENV/SK/000240



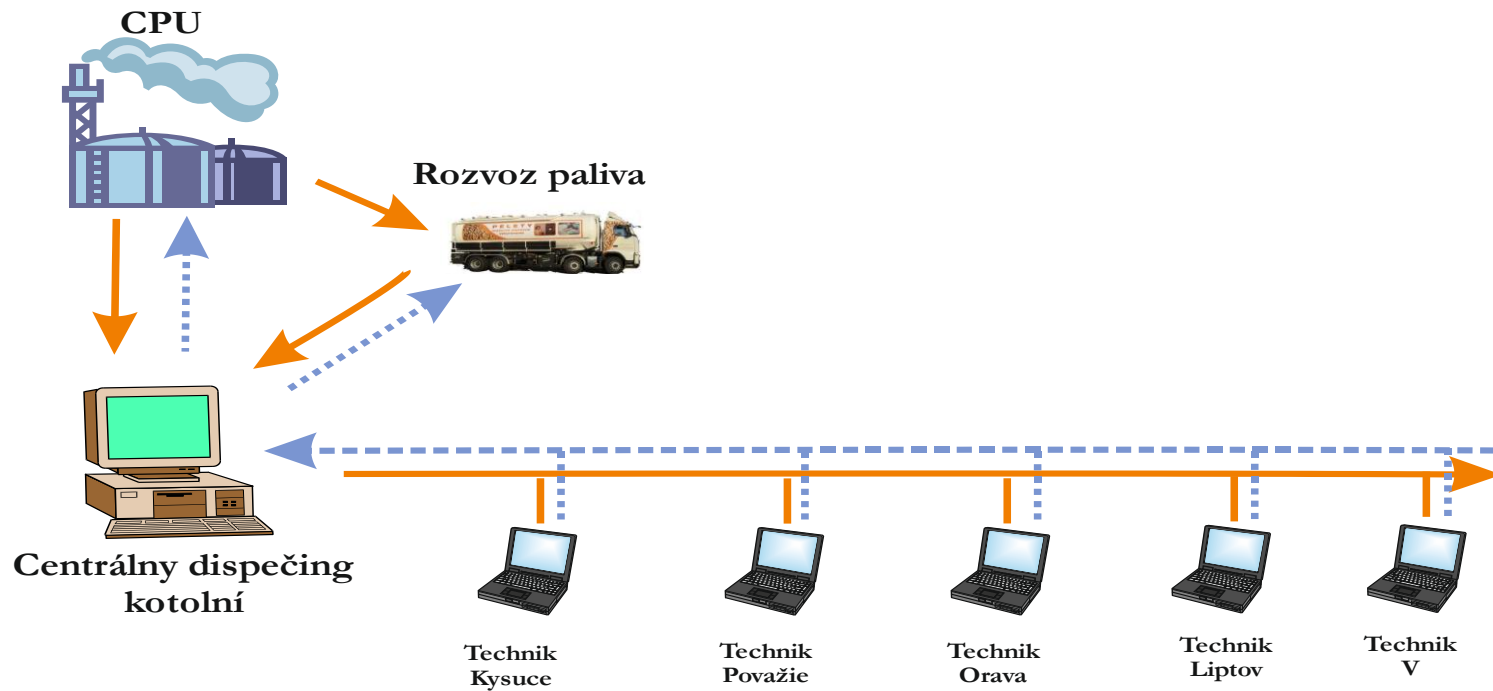
KREATÍVNE VYSOKO ÚČINNÉ A EFEKTÍVNE VYUŽITIE BIOMASY

Aktivita 2: Demonštračný proces riadenia kotolní

LIFE08 ENV/SK/000240

Ciel':

Zníženie prevádzkových nákladov kotolní inštaláciou nového informačného systému s diaľkovým pripojením





Aktivita 3: Finančný program rekonštrukcie 20 kotolní

LIFE08 ENV/SK/000240

3.1 Mechanizmus financovania rekonštrukcie kotolní

Mechanizmus má 2 varianty – bol poskytovaný novým záujemcom o rekonštrukciu kotolní

3.2 Rekonštrukcia nových 20 kotolní

Bola rozdelená na obdobie 3 rokov:

2010 – rekonštruované 3 kotolne

2011 – rekonštruované 4 kotolne

2012 – rekonštruovaných 13 kotolní



Objekt Obecného úradu Papradno:
2 nové kotly s výkonom 30 kW

Aktivita 4: Prezentačné vozidlo s vybavením

LIFE08 ENV/SK/000240

Realizácia putovných výstav za účelom propagácie biomasy a získavania nových potenciálnych záujemcov o vykurovanie peletami

Účasť aj na konferenciách a výstavách, počas exkurzií študentov



Prezentačné vozidlo Peugeot



Prezentácia počas exkurzie študentov



Prezentácia počas konferencie

Aktivita 5: Informačné centrum

LIFE08 ENV/SK/000240

IC bolo zriadené v júni 2010 – 1. etapa, 2. etapa – november 2011

- Realizácia diseminačných aktivít v priestoroch IC – semináre, školenia, exkurzie
- Získavanie nových informácií prostredníctvom propagačných materiálov, ktoré majú návštevníci k dispozícii
- Odborné individuálne poradenstvo záujemcom o vykurovanie



Exkurzia žiakov ZŠ

Aktivita 6: Diseminačné aktivity

LIFE08 ENV/SK/000240

Zriadenie novej štruktúry našej internetovej stránky

www.biomasa.sk

- podrobný obsah aktivít projektu
- výzvy verejných súťaží
- výsledky projektu ...

Konferencie, semináre, školenia, exkurzie

Pre rôzne skupiny ľudí:

odborná verejnosť, zamestnanci,

členovia združenia, starostovia

d'alších obcí, dodávatelia pilín



Seminár pre odbornú verejnosť



Aktivita 6: Diseminačné aktivity

LIFE08 ENV/SK/000240

Exkurzie a súťaže v BIOMASE a v kotolniach BIOMASY
určené pre žiakov ZŠ, študentov SŠ a VŠ



KREATÍVNE VYSOKO ÚČINNÉ A EFEKTÍVNE VYUŽITIE BIOMASY



Aktivita 6: Diseminačné aktivity

LIFE08 ENV/SK/000240

Letné biomasové tábory 2010, 2011, 2012

Čičmany, Námestovo – Slanická Osada, Banská Štiavnica



Účastníci LBT 2012



Radenov dom v Čičmanoch



Tvorivé dielne



Exkurzia v biomasovej kotolni



Športové podujatia

Aktivita 6: Diseminačné aktivity

LIFE08 ENV/SK/000240

Medzinárodné konferencie



Konferencia vo Fínsku



Medzinárodné výstavy CONECO – RACIOENERGIA

**BIOMASA prezentuje svoje aktivity
v novom výstavnom stánku.**



Nový výstavný stánok

**BIOMASA prezentuje svoje aktivity na
domácich i zahraničných konferenciách.**



Aktivita 6: Diseminačné aktivity

LIFE08 ENV/SK/000240

TELEVÍZNY SPOT v slovenskom i anglickom jazyku.

Vysielaný v TV Lux, na konferenciách, seminároch, výstavách.



KREATÍVNE VYSOKO ÚČINNÉ A EFEKTÍVNE VYUŽITIE BIOMASY

Aktivita 7: Manažment a monitoring

LIFE08 ENV/SK/000240

Projektový tím (8 - členný)

- pracuje denne počas celého projektu všetkých plánovaných aktivitách v zmysle harmonogramu
- pravidelné týždenné porady



Riadiaca komisia projektu

- päťčlenná komisia
- schválený Štatút a Rokovací poriadok
- pravidelné štvrtročné zasadnutia

Externý monitoring

- za Európsku komisiu vykonával - p. Daniel Svoboda
- externé poradenstvo
- spolupráca pri vyhotovovaní správ pre EK





Výsledky projektu CHEFUB

LIFE08 ENV/SK/000240

Plánované:

- ✓ **zníženie CO₂ o 9 500 ton**
- ✓ **zvýšenie produkcie peliet na 12 000 t ročne**
- ✓ **plynulejší proces výroby peliet**
- ✓ **rekonštrukcia 20 nových kotolní**
- ✓ **zvýšený záujem o nový druh paliva – drevné pelety**

Dosiahnuté:

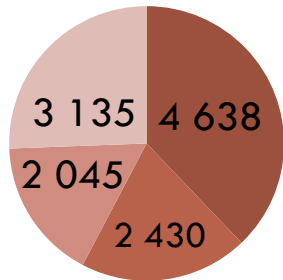
- ✓ **Celkové zníženie CO₂ o 12 248 ton**
- ✓ **zvýšenie produkcie peliet na 12 000 t ročne**
- ✓ **plynulejší proces výroby peliet**
- ✓ **rekonštrukcia 20 nových kotolní**
- ✓ **zvýšený záujem o nový druh paliva – drevné pelety**



Ďalšie výsledky projektu:

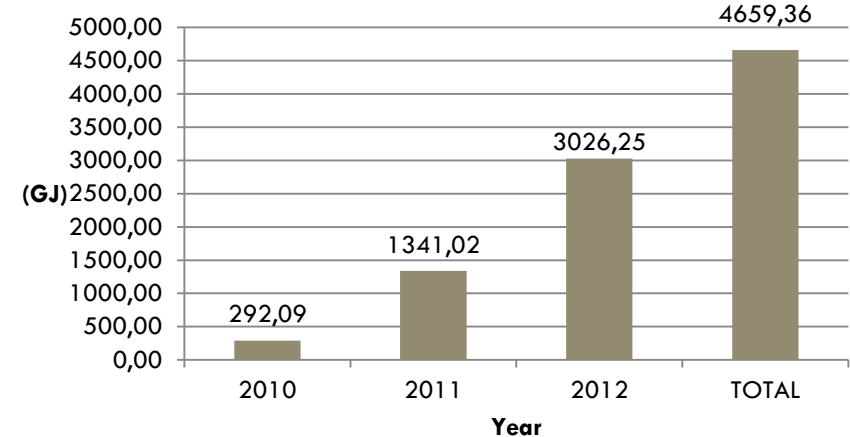
LIFE08 ENV/SK/000240

Zníženie emisií CO₂ (t/year)

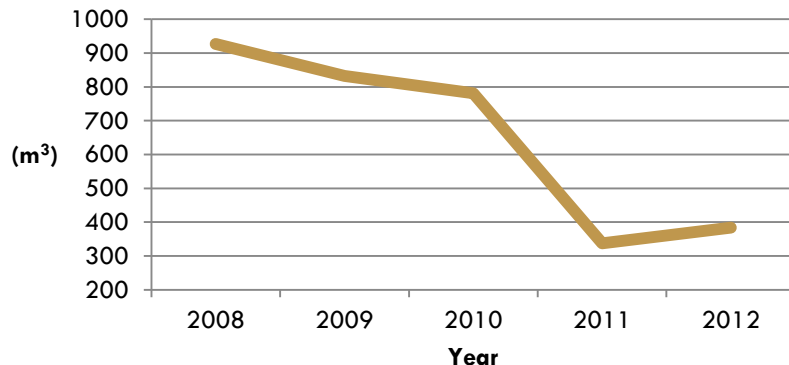


- Evaluating the quality of sawdust
- Demonstration of boiler management processes
- Reconstruction of 20 boiler rooms
- Traveling exhibition of representational vehicle

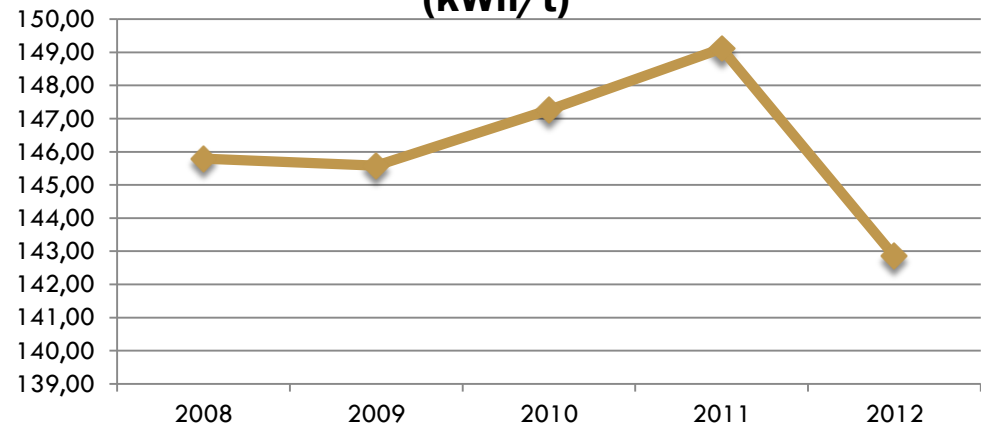
Nárast spotreby tepla (GJ)



Spotreba vody (m³/rok)



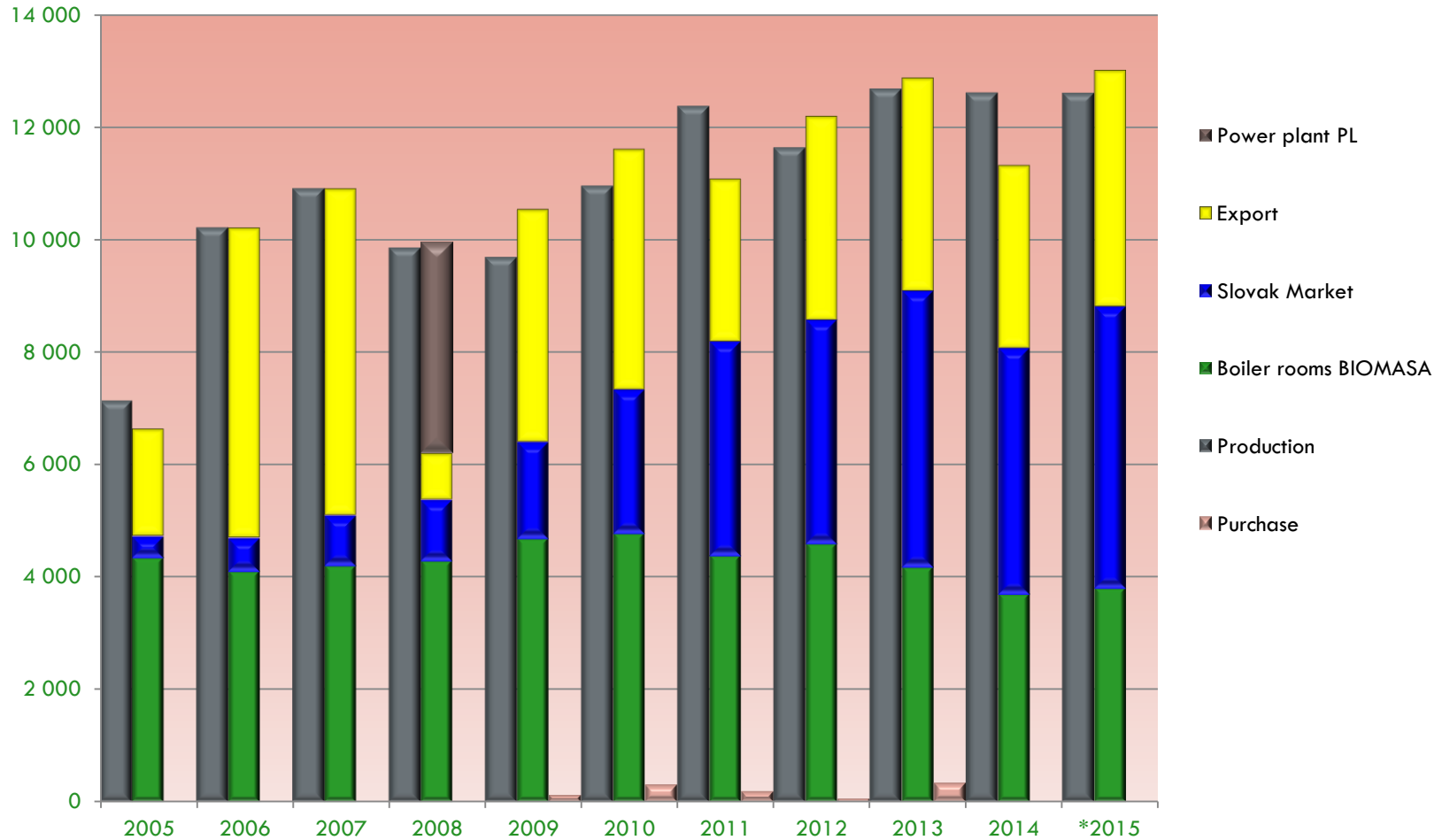
Spotreba elektrickej energie na 1t peliet (kWh/t)





VÝSLEDKY

LIFE08 ENV/SK/000240



Strategické riadenie a plánovanie využívania domácej energie – SMAPUDE_LIFE



LIFE12 INF/SK/000165

HLAVNÝ CIEĽ:

Zvýšenie povedomia na Slovensku o využívaní biomasy a solárnej energie ako domácich obnoviteľných zdrojov energie na zabezpečenie tepelnej pohody budov a ohrev vody

Celkový rozpočet	1 293 722 €	
Príspevok EK z Programu LIFE+	636 086 €	49,17%
Vlastný vklad	657 636 €	50,83%

Aktivity zamerané na širokú verejnosť

LIFE12 INF/SK/000165

- príprava a realizácia konferencií, seminárov, školení, exkurzií
- kampaň v regionálnych aj celoštátnych médiách (printové médiá, rozhlas, televízia)
- krátky film na DVD
- účasť na tuzemských výstavách
- príprava a vydanie propagačných materiálov
- inštalácia veľkoplošného billboardu o projekte
- tvorba a aktualizácia web stránky projektu



Aktivity zamerané na širokú verejnosť

LIFE12 INF/SK/000165



Aktivity pre zástupcov samospráv a súkromného sektora



LIFE12 INF/SK/000165

- príprava a realizácia seminárov, exkurzií, školení
- poskytovanie poradenskej činnosti
- odborné články, letáky, brožúry, DVD film





Aktivity zamerané na získanie členov a vznik EKOKLASTRA

LIFE12 INF/SK/000165

- školenia a exkurzie pre záujemcov o členstvo v EKOKLASTRI
- založenie EKOKLASTRA
- vzdelávacie podujatia pre členov EKOKLASTRA
- poskytovanie poradenskej činnosti
- nadviazanie spolupráce s inými zahraničnými dlho fungujúcimi klastrami podobného zamerania
- vydávanie E-news EKOKLASTRA



Aktivity zamerané na stredné školy

LIFE12 INF/SK/000165

- environmentálne aktivity pre stredné školy so zameraním na obnoviteľné zdroje energie a ich efektívne využívanie
- environmentálne výlety, interaktívne súťaže, „Open doors“ podujatia
- vzdelávacie letné environmentálne podujatia
- tvorba a vydanie vzdelávacích materiálov
- exkurzie a stáže pre študentov vysokých škôl



Aktivity zamerané na žiakov a študentov

LIFE12 INF/SK/000165



Putovné výstavy „Green Eenergy Vehicle na cestách“



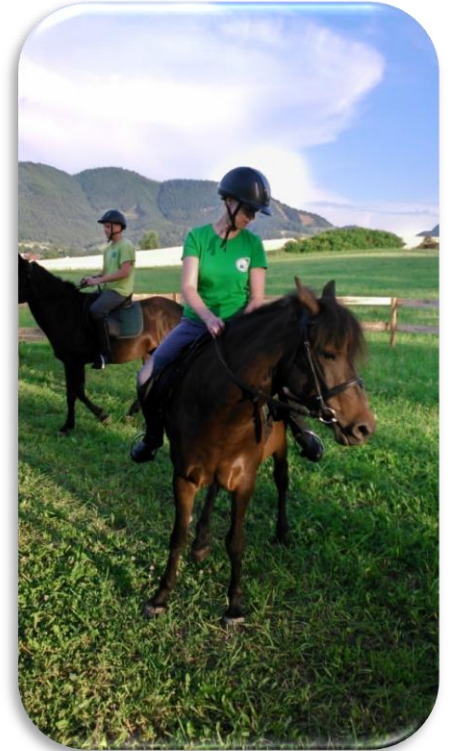
LIFE12 INF/SK/000165

Výstavy sa realizujú povozom s konským záprahom, čím sa výrazne prispieva k znižovaniu emisií vznikajúcich pri spaľovaní fosílnych pohonných hmôt.





Life





Propagácia projektu v zahraničí

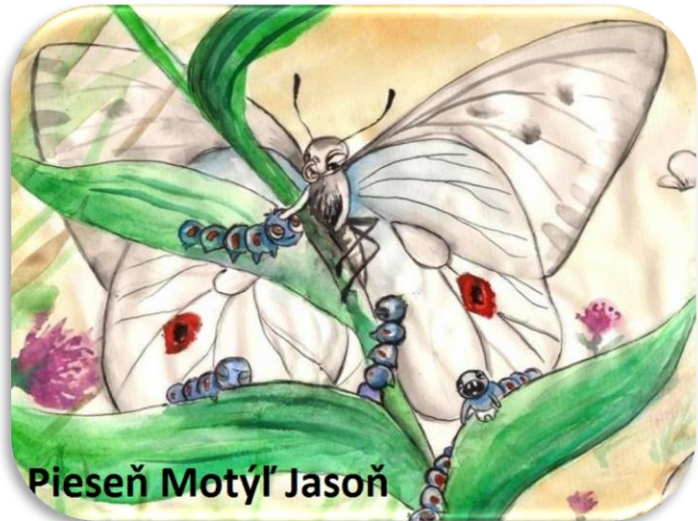
LIFE12 INF/SK/000165

- **účasť na medzinárodných výstavách a konferenciách**
- **exkurzie a stáže pre zahraničných študentov**
- **spolupráca s riešiteľmi projektov LIFE+ z Poľska, Slovinska a Talianska**



Animovaný rozprávkový seriál

LIFE12 INF/SK/000165





Očakávané výsledky

LIFE12 INF/SK/000165

- ✓ **Zvýšenie povedomia verejnosti vo využívaní biomasy a solárnej energie o 30%.**
- ✓ **300 objektov, u ktorých dôjde k zmene palivovej základne z fosílnych palív na biomasu a/alebo využívaniu solárnej energie.**
- ✓ **Zníženie množstva emisií CO₂ o 20 000 ton počas realizácie projektu.**
- ✓ **Zvýšenie povedomia predstaviteľov samospráv a súkromného sektora o využívaní biomasy a solárnej energie o 30%.**
- ✓ **Založenie Ekoklastra s minimálnym počtom 15 členov na konci projektu.**
- ✓ **Zvýšenie povedomia študentov škôl o minimálne 50%.**



Čiastočné výsledky projektu

LIFE12 INF/SK/000165

Plánované výsledky projektu	Dosiahnuté výsledky	Vyhodnotenie
300 objektov u ktorých dôjde k zmene palivovej základne z fosílnych palív na biomasu a/alebo využívaniu solárnej energie	130	Hodnota zodpovedá u objektov vykurovaných biomasou. Nové inštalácie solárnych zariadení za doterajšie trvanie projektu sú na ploche 6 000 m ² .
Zníženie množstva emisií CO ₂ o 20 000 ton počas realizácie projektu	7 513 t	Údaj nie je kompletný, chýbajú v ňom inštalácie solárnej techniky.
Založenie Ekoklastra s minimálnym počtom 15 členov na konci projektu	16	16 organizácií už vyplnilo a potvrdilo záujem byť pri založení EKOKLASTRA na Slovensku. Je to vyššie číslo, ako sme očakávali a tento záujem nás teší. Aj tento výsledok deklaruje, že odborná verejnosť má záujem zapájať sa do spolupráce, a tým vytvoriť na trhu silnejšie konkurenčné prostredie



Na záver

Združenie BIOMASA za svoje pôsobenie v oblasti využívania obnoviteľných zdrojov energie dostalo už niekoľko

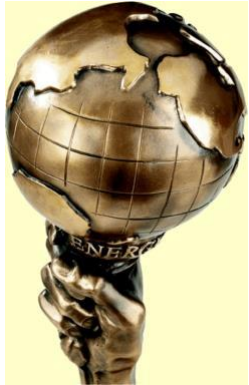


DOMÁCICH I MEDZINÁRODNÝCH OCENENÍ



Ocenenia

**Národná energetická cena
ENERGY GLOBE AWARD 2006 a 2012**



**Národná podnikateľská cena
za životné prostredie v SR 2007**



**Best LIFE Environment Project 2013
BIOMASA získala toto ocenenie ako prvá
organizácia na Slovensku v kategórii Environment**





ODPORÚČANIA – LIFE projekty

- ♥ sú projektmi zdatných a schopných organizácií a ľudí
- ♥ musia byť vysoko inovatívne a kreatívne
- ♥ musia byť pripravované a implementované ľuďmi s blízkym vzťahom k životnému prostrediu
- ♥ nie sú pre zbohatnutie, ale pre radosť zo života
- ♥ prinesú nesmierne množstvo práce, ale aj veľa nových impulzov
- ♥ nedajú sa objednať, ulobovať a skorumpovať ...



Ďakujem Vám za pozornosť

