

# MOŘINSKÝ KURÝR



číslo 59  
červen 2012

Zvláštní vydání ke dni otevřených dveří  
na bioplynové stanici v ZD Mořina



Celkový pohled na BPS Mořina

Mořinský kurýr – informační neperiodikum Obecního úřadu obce Mořina (a nyní i Mořinka), vydávané jako občasník pro všechny občany Mořiny, Trněného Újezda, Dolního Roblína a Mořinky bez rozdílu věku, barvy pleti i náboženského vyznání ... a pro všechny další lidi dobré vůle, kteří mají naše obce rádi a které zajímá, co se v nich kdysi dělo, děje nyní a možná jednou bude dít ...

# Usnesení zastupitelstva č. 5. obce Mořina z veřejného zasedání dne 17.5.2012 od 18.00 hod. v místnosti OÚ

## Zastupitelstvo obce Mořina

### bere na vědomí:

- Zpracování posudku o stavu obecních bytových domů
- „Den otevřených dveří“ na bioplynové stanici v ZD Mořina dne 12.6.2012
- Stav rozpracovanosti vodovodu a kanalizace
- Konání „Evropského dne parků“ dne 26.5.2012
- Informaci o výsledcích peticí proti těžbě břidlicového plynu
- Návštěvu starosty v Evropském parlamentu v Bruselu
- Výsledky auditu obce dne 9.5.2012
- Informaci o situaci na Středočeském kraji

### schvaluje :

- Program dnešního veřejného zasedání
- Odprodej pozemku p.č. 539/3 o výměře 1 426 m<sup>2</sup>, 537/4 o výměře 59 m<sup>2</sup>, 596/5 o výměře 5 m<sup>2</sup> a 594/4 o výměře 2 m<sup>2</sup> vše v k.ú. Trněný Újezd, za cenu 200,- Kč/m<sup>2</sup>, Barboře Krásné a zároveň schvaluje směnu části pozemku p.č. 539/3 za pozemky p.č. 534/3 o výměře 192 m<sup>2</sup> a 549/1 o výměře 142 m<sup>2</sup> vše v k.ú. Trněný Újezd, v poměru 1m za 1m
- Komisi pro opravu povrchů místních komunikací ve složení: Pavel Sahulka, Olga Kopecká, Ing. Zdena Francová, Karel Fous, Rostislav Sahulka. Jako náhradníci:

Ing. Jitka Albrechtová, Ján Marcinko, Magda Hnátková

- Komisi pro revitalizaci sídelní zeleně a zeleně na hřbitově v obci Mořina ve složení: Ing. Lenka Vyhnálková, Ing. Pavlína Elfová, Ján Marcinko, Olga Kopecká, Ing. Jitka Albrechtová. Jako náhradníci: Magda Hnátková, Karel Fous, Ing. Zdena Francová, Pavel Sahulka a Rostislav Sahulka
- Dobu pronájmu budoucích obecních zahrádek na 10 let za cenu 5,-Kč/m<sup>2</sup>/rok

### Neschvaluje:

### ukládá :

- Starostovi svolat pracovní zasedání kvůli posudku o stavu obecních bytových domů a kvůli upřesnění podmínek ukončení terénních úprav na Novém Čížovci
- Starostovi a místostarostovi poptat firmy na rozšíření veřejného osvětlení
- Starostovi projednat s p. Hurychem odprodej pozemku p.č. 485 v k.ú. Mořina nad bytovkami R.D. za účelem sjednocení obecních zahrádek
- Starostovi projednat s JUDr. Mužíkovou přípravu smluv na pronájem obecních zahrádek

### stanovuje :

- termín příštího veřejného zasedání na čtvrtek 28.6.2012 od 18.00 hod. v místnosti OÚ Mořina

Vojtěch Štíčka, starosta

Rostislav Sahulka, místostarosta,

Vyvěšeno : 18.5.2012

Sejmuto: 28.6.2012

Elektronicky vyvěšeno dne 18.5.2012 na -

<http://www.mesta.obce.cz>

## **Bioplynová stanice Mořina- 526 kW**

Občané Mořiny si mohli v loňském roce všimnout stavební činnosti v areálu dílen Zemědělského družstva Mořina. Stavěla se bioplynová stanice, která byla uvedena do provozu v listopadu 2011 spuštěním tzv. kogenerační jednotky, tj. motoru včetně generátoru pro výrobu elektrické energie.

Ale ještě než popíši stručně princip fungování bioplynové stanice, tak uvedu několik údajů o Zemědělském družstvu Mořina:

- obhospodařuje 6 000 ha orné půdy, 1 000 ha luk a pastvin, chová 2.300 ks hovězího skotu, má 142 zaměstnanců, kromě klasické zemědělské výroby – rostlinná a živočišná výroba - provozuje opravárenské středisko s kovovýrobou, obchod s produkty RV, skladování zboží stavební činnost a v neposlední řadě výrobu elektřiny.
- ZD Mořina svojí činností významně přispívá k zaměstnanosti v místech své působnosti, (Berounsko, Hořovicko, Plzeňsko, Tachovsko), má sídlo v obci Mořina a významně posiluje obecní rozpočet z podílu daňové povinnosti družstva.

Nyní stručně a jednoduše vysvětlení k principu bioplynové stanice, tvorby bioplynu a jeho využití. Bioplynová stanice ZD je výhradně zemědělská a základní suroviny jsou vlastní výrobky (senáž, siláž, hovězí kejda) a z pohledu dlouhodobého zajištění podloženy vlastními a pronajatými plochami orné půdy a rozsahem živočišné výroby.

Stanice se skládá ze dvou příjmových míst, hlavního fermentoru, dofermentoru, koncové jímky, zásobníku plynu, spalovacího motoru s generátorem, trafostanice.

První příjmové místo je dávkovací koš, do něhož je navážena hmota nakladačem z manipulační plochy. Siláž a senáž se na manipulační plochu naváží 1x denně. Z dávkovacího koše se směs šnekovými dopravníky dopraví do hlavního fermentoru. Druhým vstupním místem je příjmová jímka, do které se naváží kejda, tj. močůvka od krav, a čerpadlem se také dopraví do hlavního fermentoru. Kejda do příjmové jímky se naváží cca 1x týdně.

Fermentor je složen ze dvou částí, vnějšího a vnitřního kruhu. Ve vnějším je hlavní fermentor a ve vnitřním dofermentor. V hlavním fermentoru se směs substrátu promíchává a při teplotě cca 40°C vzniká biologickou cestou bioplyn. Dále substrát z hlavního fermentoru přepadá do dofermentoru, ve kterém také vzniká a dozrává bioplyn. Vyčerpaný substrát (nazývaný digestát) jde přepadem do koncové jímky, odkud je čerpán čerpadlem do fekálu a odvážen na pole jako hnojivo.

Pro odvoz digestátu je zpracován rozvozný plán.

Vzniklý bioplyn je z dofermentoru potrubím veden do plynového vaku (zásobník plynu) a dále přes dmychadlo do zážehového plynového motoru s generátorem, kde se vyrábí elektrická energie. Ta je z malé části využita na provoz bioplynové stanice, většina je dodávána do distribuční sítě ČEZ. Vedlejší produkt je odpadní teplo, které vzniká chlazením motoru. To je využito k vytápění objektu dílen, dosoušecí haly na obilí a do budoucna se uvažuje s vytápěním Základní školy v Mořině.

Veškerý provoz bioplynové stanice je řízen pomocí výpočetní techniky.

Bioplynová stanice byla pořízena za 75 mil. Kč - doba výstavby 11 měsíců.

Jako zázemí pro bioplynovou stanici byl vybudován nový silážní žlab v objektu bývalého kravína v Mořině v hodnotě 9 mil. Kč.

### **Podstata bioplynu:**

Bioplyn vzniká anaerobní fermentací, což je biologický proces rozkladu organické hmoty (polysacharidy, bílkoviny, uhlohydráty, tuky atd.), probíhající za nepřístupu vzduchu. Tento proces probíhá přirozeně v přírodě např. v bažiništích, na dně jezer nebo např. na skládkách komunálního odpadu. Při tomto procesu směsná kultura mikroorganismů (bakterie)

postupně v několika stupních rozkládá organickou hmotu. Produkt jedné skupiny mikroorganismů se stává substrátem pro další skupinu. Proces tvorby metanu probíhá při 40°C .

Bioplyn je směs plynů, z nichž hlavní jsou metan , oxid uhličitý a 6-8% dalších složek.

### **Spotřeby:**

kukuřičná siláž – 19 tun/den – 6.935 tun/rok – 10.700 m<sup>3</sup>/rok – 200 ha/zajišťuje min plochu výroby /

senáž – 8 tun/den – 2.920 tun/rok – 5.330 m<sup>3</sup>/rok – 300 ha / zajišťuje min.plocha výměry /

kejda – 30 m<sup>3</sup>/den – cca 10.950 m<sup>3</sup>/rok – 10.500 t/rok

Roční „ krmivo“ BPS je srovnatelné s požadavky stáje o 300 ks dojnic, proto přilehající je přezdívka „Železná kráva“.

Dávkování kukuřičné siláže a senáže probíhá každou hodinu, dávkování kejdy 4x denně.

Veškeré komponenty, tj. siláž, senáž, kejdu, si zemědělské družstvo bude dlouhodobě zajišťovat z vlastních zdrojů.

Odpad po výrobě – fugát- tekutá hmota obsahující základní živiny (dusík, fosfát) je využíváno jako organické hnojivo na obměňované ploše cca 300 ha ročně

### **Technické údaje motoru:**

- čtyřtákní zážehový vodou chlazený 12-ti válcový plynový motor s generátorem
- generátor - synchronní motor
- celkový objem 29,2 litrů
- výkon 526 KW
- výkon v teple 556 KW
- spotřeba plynu 250 m<sup>3</sup>/ hod.
- denní produkce elektřiny 12.620 KWh
- denní produkce tepla 13.340 KWh = 48,02 GJ

Bioplynová stanice má stanovené podmínky provozu, v celém areálu je zákaz pohybu cizích osob, zákaz kouření a používání otevřeného ohně.

### **Upozornění:**

když například uvidíte blikat červené světlo, znamená to, že se právě dávkuje substrát do dávkovacího koše. Při přebytku plynu si můžete všimnout, že hoří bezpečnostní hořák před dílnou, avšak tato situace může nastat pouze výjimečně, protože množství plynu je regulováno tak, aby bylo celé spotřebováno ve spalovacím motoru. Provoz hořáku nelze časově ovlivnit.

**Pokud se budete chtít seznámit s provozem bioplynové stanice, je připravován den otevřených dveří na úterý 12.6.2012 od 13ti hodin v areálu ZD Mořina .**

**Navštivte nás , budete vítáni a možná - bude i malé pohoštění.**

# POZVÁNKA

na den otevřených dveří na bioplynové stanici

## ZD Mořina

(okres Beroun)

investor: ZD Mořina  
generální dodavatel: FARMTEC a.s.  
výkon: 526 kW (Jenbacher)

úterý 12. 6. 2012  
od 13:00 do 16:00  
areál dílen ZD Mořina

**FARMTEC** *www.farmtec.cz*

### Program

- zahájení akce přímo v areálu BPS Mořina - areál dílen
- popis fungování bioplynové stanice ZD Mořina – **Ing. Vladimír Kunc**
- prohlídka bioplynové stanice
- občerstvení

VÍCE INFO NA NA TEL.: 604 239 722