Komise Rady hl.m Prahy pro projekt
ÚČOV Praha na Císařském ostrově

ZÁPIS Z JEDNÁNÍ KOMISE

č. jednání: 5
datum jednání: **19.6.2015**
čas jednání: **13:00**
místo jednání: zasedací místnost **č. 430** MHMP (Mariánské nám. 2; Praha 1)

přítomní: viz. presenční listina v příloze zápisu č. 1

Program jednání:

č.	Popis	Zodpovědná osoba	Termín
1.	**Zahájení:** Paní předsedkyně Plamínková zahájila jednání Komise ÚČOV.		
2.	Prezentace PhDr. Václava Marka ze společnosti Česká hlava PROJEKT z.ú. na téma- Využití přebytku bioplynu na ÚČOV Praha pro zhodnocení na kvalitu biopaliva II. generace. Prezentace je přiložena jako příloha zápisu č. 2. Diskuse- V rámci diskuse bylo navrženo zařadit prezentovanou technologii jako jednu z alternativ do řešení nulté varianty kalové koncovky v rámci studie proveditelnosti.		
3.	Prezentace návrhu Zadání studie proveditelnosti pro přípravu a realizaci cílového řešení kalového hospodářství na ÚČOV Praha a pro přípravu podání žádosti o dotační podporu. • Obchodní divize PVS D3 připravuje zadání studie proveditelnosti, která bude podkladem i pro případný následný proces projednání EIA. Pro zpracování zadání studie proveditelnosti a vypsání veřejného výběrového řízení je zapotřebí dvou až tří měsíců. Pro zpracování je uvažováno časové období pěti měsíců. Cílem zadání studie proveditelnosti je vybrat kvalifikovaného zhotovitele veřejným výběrovým řízením.		
4.	Podání informace o potvrzení požadavku HLMP o podání žádosti o dotační podporu z programu OPŽP 2007-2013 pro stavbu NVL.		

Komise Rady hl.m Prahy pro projekt ÚČOV Praha na Císařském ostrově

	• Podle oznámení MŽP v dobíhajícím programu již nejsou dotační prostředky a bylo doporučeno možnou podporu do dvou mld. čerpat z nového dotačního programu.		
5.	Příští zasedání Komise: Příští jednání bylo navrženo na září 2015. Budou vybrány tři možné termíny, o kterých proběhne hlasování přes aplikaci Doodle.		
6.	Diskuse: V rámci diskuse byla probrána problematika zvýšené intenzity pachové zátěže ÚČOV Praha v poslední době a dále problematika stížností na zapáchající kanalizaci na Praze 6.		

Přílohy:
Příloha č. 1- Prezenční listina
Příloha č. 2- Prezentace PhDr. Marka- Využití přebytku bioplynu na ÚČOV Praha pro zhodnocení na kvalitu biopaliva II. generace.

Zapsal: Ing. Ondřej Švec Ph.D. – tajemník Komise RHMP pro projekt ÚČOV Praha

Předsedkyně Komise ÚČOV Praha:

RNDr. Jana Plamínková

Příloha č. 1

PRAŽSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST a.s.

PREZENČNÍ LISTINA

NÁZEV AKCE	Jednání Komise Rady hl.m. Prahy pro projekt ÚČOV Praha na Císařském ostrově		
DATUM	19.6.2015	MÍSTO	MHMP místnost č. 430; Mariánské nám. 2; P-1

JMÉNO	FUNKCE	TELEFON	E-MAIL	PODPIS
RNDr. Jana Plamínková	předsedkyně	236 002 790	jana.plaminkova@praha.eu	
Petr Dolínek	místopředseda	236 002 083	petr.dolinek@praha.eu	
Ing. Petr Bureš	člen	731 545 918	buresp@pvs.cz	
Ing.Mgr. Tomáš Eliáš	člen	731 644 871	tomas.elias@praha.eu	
Ing. Jiří Friedel	člen	257 099 200	jfriedel@pvl.cz	
Dr. Ing. Pavel Chudoba	člen	602 584 100	pavel.chudoba@veolia.com	
prof.Ing. Pavel Jeníček	člen	605 540 109	jenicekp@vscht.cz	
Ing. Filip Koucký	člen	236 004 508	filip.koucky@praha.eu	
Ing. Robin Náse	člen	731 405 313	nase_robin@ph.cizp.cz	
Dr. Ing. Libor Novák	člen	602 251 670	libor.novak@aqua-contact.cz	
prof. Ing. Jaroslav Pollert, DrSc.	člen	602 176 913	pollert@fsv.cvut.cz	
Ing. Jiří Rosický	člen	602 224 424	rosickyj@pvs.cz	
Ing. Petr Vučka	člen	605 296 100	vucka@ekosystem.cz	
prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc.	člen	603 230 328	jiri.wanner@vscht.cz	
Ing. Petr Žejdlík, MBA	člen	251 170 318	zejdlikp@pvs.cz	
Ing. Ondřej Švec, Ph.D.	tajemník	731 545 906	sveco@pvs.cz	
Jaroslava Nietscheová pro.práv.	host	221 401 938	jaroslava.nietscheova@pvl.cz	
Bc. Lukáš Tůma	host	236 00 2203	lukas.tuma@praha.eu	
PhDr. Václav Marek	host	724 092 955	marek@ceskahlava.cz	

Ing DOMINIK MARTINŮ

PhDr. Václav Marek

Příloha č. 2

EKONOMICKÉ A EKOLOGICKÉ VYUŽITÍ PŘEBYTKU BIOPLYNU NA ÚČOV

1. SOUČASNÝ STAV

- roční přebytek až 1 200 000 kubíků – představuje 780 000 kubíků zemního plynu
- spalování bez ekonomického využití na hořácích zbytkového plynu (HZP)
- 1 200 000 kubíků má tržní hodnotu 7,8 až 11,7 miliónů Kč ročně
- za 15 let životnosti zařízení na zpracování bioplynu přichází Praha o 117 – 175,5 miliónů korun
- ÚČOV může být zdrojem příjmů

2. SOUČASNÉ ŘEŠENÍ

- investice do kogenerační jednotky a výroba elektřiny a tepla v letech 2016 - 2017
- investice 50 miliónů - návratnost za 10 let a to při podpoře výroby elektřiny, která byla zrušena
- problém s využitím tepla
- energetické využití 30 až 55 procent
- nutné stavební povolení, zábor místa v době, kdy probíhá rekonstrukce vodního hospodářství, doba realizace 2 roky

3.NAVRHOVANÉ MODERNÍ ŘEŠENÍ-V SOULADU S ENERGETICKOU KONCEPCÍ PRAHY

- vyčištění bioplynu na biometan - zemní plyn, biopalivo II. generace
- energetické využití 70 procent
- možnost použití jako u zemního plynu - v dopravě CNG, skladování a zásobování blízkých lokalit plynem
- zahraniční zkušenosti ve Švédsku, Rakousku, Německu, Francii – celkem 12 zemí EU
- v ČR dva pilotní projekty v zemědělství
- využití v dopravě - Pražané mohou jezdit na vlastní odpady - zajistí celoroční provoz až 30 autobusů – systém zaveden v Berlíně, Madridu, Bernu, Lille, |Stockholmu
- možnost zpracovat na biometan i biologický odpad, nejen na kompost
- investice - až o 20 procent nižší než u kogenerace
- realizace možná za 6 měsíců
- není nutná stavební povolení - zařízení je převozné v kontejneru
- předjednán odbyt množství, které nevyužije Praha - Čepro

4. HLAVNÍ RIZIKA PROJEKTU A JEJICH ODSTRANĚNÍ:

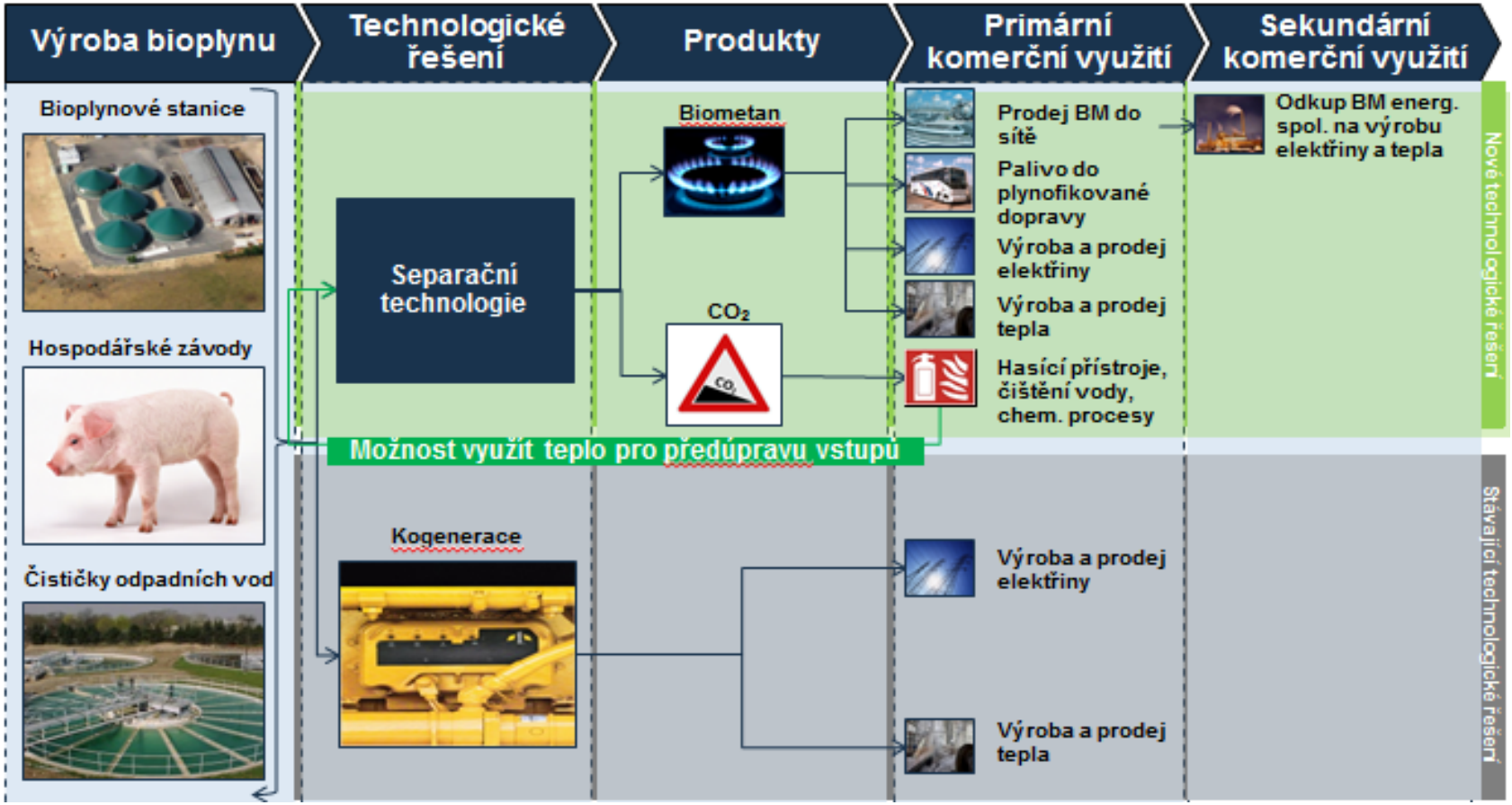
1. nestabilní produkce bioplynu - řešením je technologie se systémem stand by a plyník
2. odbyt biometanu - řešení - postupný nájezd výroby a postupná obnova vozového parku + prodej přebytku distributorům
3. financování - zařízení lze koupit na leasing
4. malé zkušenosti provozovatele a správce - řešení - spolupráce s ÚCHP a Českou hlavou

5. PLYNOFIKACE DOPRAVY

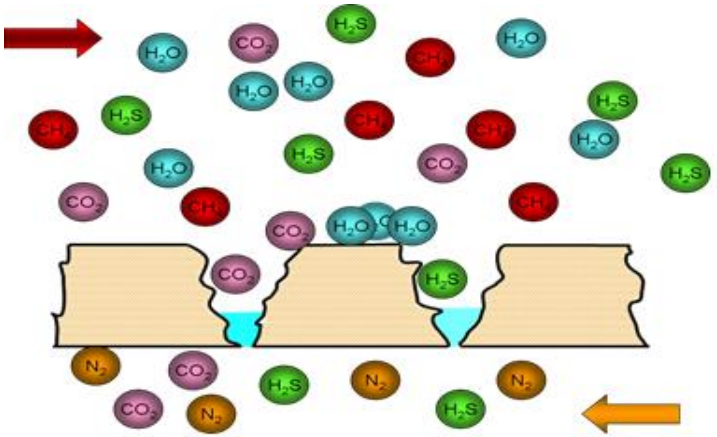
- Ekologický efekt: snížení emisí:
- Aromatické uhlovodíky o 90 procent
- NOX o 70 procent
- COXo 20 procent
- Ekonomický efekt:
- Městská policie v Ostravě uvádí při provozu 20 vozidel roční úsporu PHM 1 mil. Kč
- Úspory uvádějí DP MB, DP Liberec atd.

6. NAVRHOVANÝ POSTUP

1. zpracování technické a ekonomické studie proveditelnosti
2. posouzení možnosti rozvoje plynofikace dopravy v rámci Prahy
3. zahájit jednání s odběrateli biopaliv II. Generace – Čepro, Vemex atd.


Výroba bioplynu
Technologické řešení
Produkty
Primární komerční využití
Sekundární komerční využití
Bioplynové stanice
Hospodářské závody
Čističky odpadních vod
Separační technologie
Biometan
CO_2
Prodej BM do sítě
Palivo do plynofikované dopravy
Výroba a prodej elektřiny
Výroba a prodej tepla
Hasící přístroje, čištění vody, chem. procesy
Odkup BM energ. spol. na výrobu elektřiny a tepla
Nové technologické řešení
Možnost využít teplo pro předúpravu vstupů
Kogenerace
Výroba a prodej elektřiny
Výroba a prodej tepla
Stávající technologické řešení

PRINCIP KONDENZUJÍCÍ VODNÍ MEMBRÁNY



Principem celé separace plynů je rozdílná rozpust jednotlivých složek ve vodě. U kondenzující vodní membrány se navíc neustále obnovuje povrch selektivní tenké vodní vrstvy, což brání kontaminaci či saturaci perm-selektivní membrány.

Na vstupní straně membrány dochází ke kondenzaci vodní páry (vstupní směs plynů je nasycena vodní parou a ta je pak přiváděna na membránu, která je pod teplotou rosného bodu), která vytváří v pórech hydrofilní membrány tenký perm-selektivní film. Právě v něm se na základě různých rozpustností rozpouštějí jednotlivé složky plynů ze směsi. Difuzí projdou přes tenkou vrstvu vody a z druhé strany membrány jsou spolu s vodní parou odpařovány a unášeny proudem nosného plynu nebo pod tlakem.

ZÁKLADNÍ SCHÉMA TECHNOLOGIE

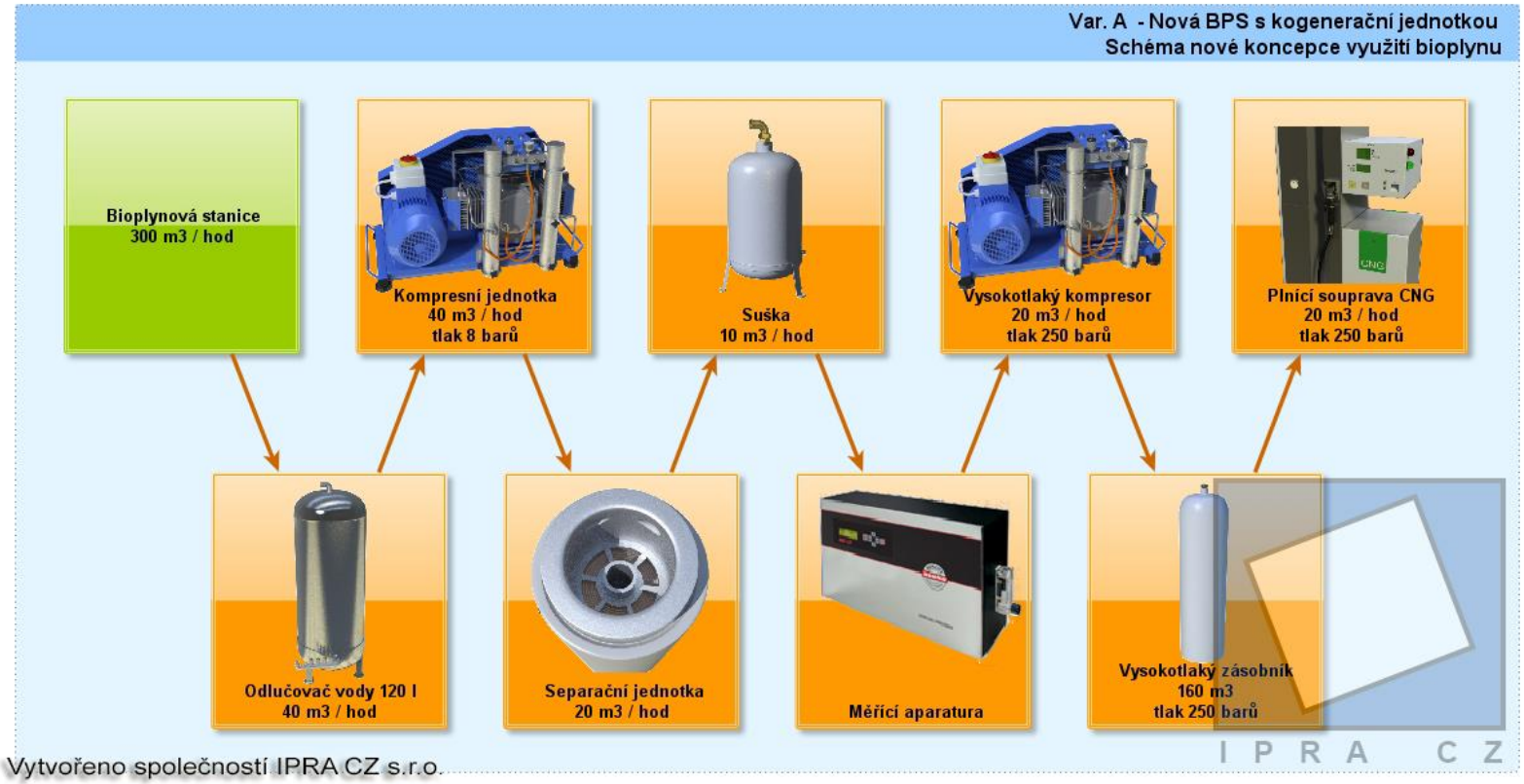
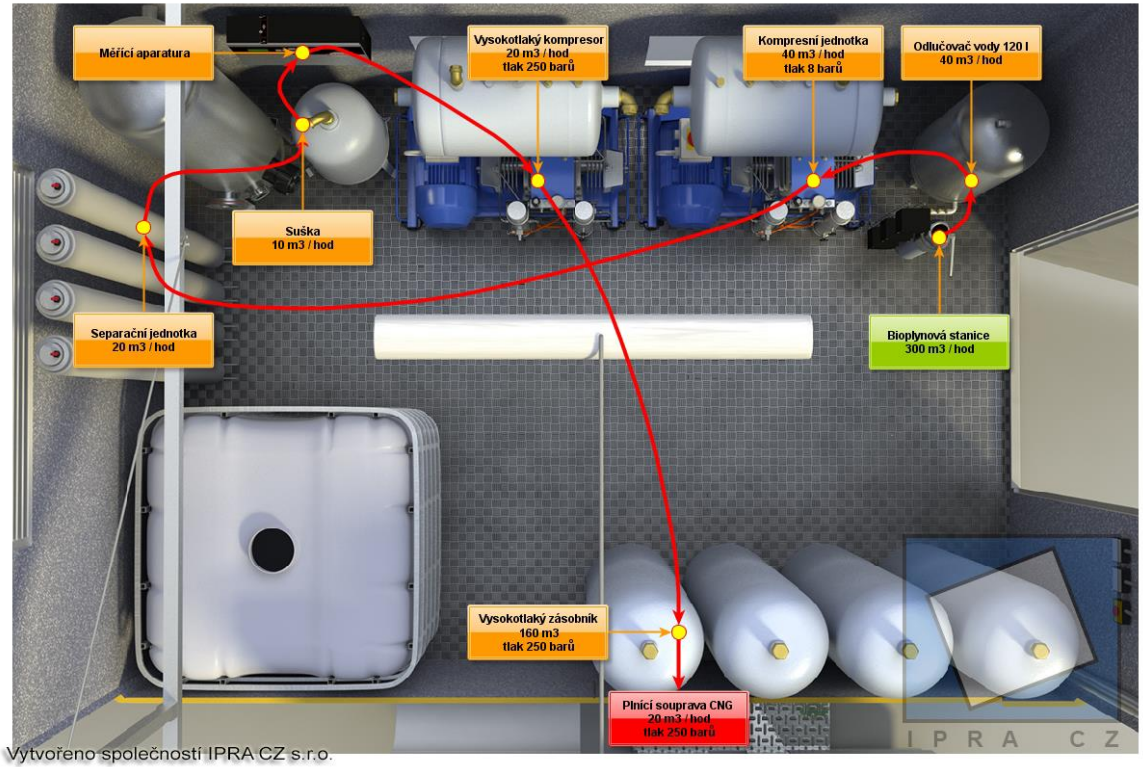


SCHÉMA ZAŘÍZENÍ PRO KAPACITU 6 M3/HOD



PRVNÍ APLIKACE KOMERČNÍHO ZAŘÍZENÍ

PRVNÍ APLIKACE KOMERČNÍHO ZAŘÍZENÍ

DRUHÁ APLIKACE KOMERČNÍHO ZAŘÍZENÍ

HLAVNÍ VÝHODY TECHNOLOGIE

- **jedním technologickým krokem jsou odstraněny všechny nežádoucí příměsi – CO2, sulfany, siloxany atd.**
- **zařízení je dodáváno v kontejneru bez pevného spojení s pozemkem – vedeno jako dočasná stavba**
- **variabilní řešení pro různé kapacity, zařízení lze doplňovat následnými čistícími jednotkami, nastartování do několika minut**
- **zařízení je plně automatické, bezobslužné**
- **jedinou chemikálií je voda**

PROVOZNÍ NÁKLADY

- **spotřeba elektrické energie 0,53 kWh /m3 biometanu**
- **spotřeba vody na vlhčení 0,12 l/m3 bioplynu**
- **destilovaná voda na zpětné proplachy hydrofilní podložky po cca 220 hodinách provozu**
- **standardní údržba kompresoru a vývěvy**