



IE A DALŠÍ ODPAD

P P P

PET HDPE LDPE PP PS

- OBALY, NÁDOBY A LÁHVE VYHAZUJTE AŽ PO ODSTRANĚNÍ JEJICH OBSAHU.
- PŘED VYHOZENÍM SE POKUŠTE ODPADĚK STLAČIT. VÍČ SE JICH PAK VEJDE.
- POKUD SI NEJSTE JISTI, NAJDETE NA ETIKETĚ RECYKLAČNÍ ZNAČKU.

- kovy, baterie, elektroodpad, nebezpečný odpad, nábytek a dřevo, podlahové krytiny (PVC a další), sanita (porcelán), sušič, textil

SPECIÁLNÍ KONTEJNERY, SBĚRNÉ DVORY



MASARYKOVA  
UNIVERZITA  
PEDAGOGICKÁ  
FAKULTA

Seminární práce

# BRNĚNSKÁ SPALOVNA

Ekologie – seminář

Vypracovala: Petra Doležalová, 391671

## Obsah

Úvod	4
1 Nová – zrekonstruovaná spalovna	4
2 Historie	5
3 Účel stavby	5
4 Seznam odpadů přijímaných ve spalovně	6
5 Technologický proces	7
6 Energetické využití odpadů	7
7 Služby společnosti SAKO Brno, a.s.	8
Závěr	8
Obrázky	9
Zdroje	11

## Úvod

Stavbu městské spalovny můžeme najít na ulici Jedovnická 2 v Brně-Židenicích. Je obklopena přírodními památkami, jako je Stránská skála či Bílá hora.

Toto místo slouží spalovně už více jak 107 let. Začátkem září letošního roku byla spalovna znovu otevřena po rekonstrukci a modernizaci.

### **1 Nová – zrekonstruovaná spalovna**

Dne 7. září 2011 byla slavnostně otevřena zrekonstruovaná spalovna komunálního odpadu Brno. Hlavní význam této rekonstrukce spočívá ve vybudování integrovaného centra nakládání zejména s komunálními odpady ve městě Brně. Moderní provoz brněnské spalovny samozřejmě splňuje přísnější emisní limity, než jsou požadovány platnou legislativou. Problém, kam s komunálním odpadem, řeší lidské společenství již déle jak tři tisíce let a právě

energetické využití odpadu je dnes jednou z nejučinnějších cest pro stávající a i stále rostoucí městské aglomerace.

V moderním a zrekonstruovaném zařízení brněnské spalovny je možno z komunálního odpadu uspokojit až 30% spotřeby páry ve městě Brně. Na rozdíl od tepláren ovšem k výrobě páry není využíváno fosilních paliv a dochází tak k nemalé úspoře primárních neobnovitelných zdrojů energie. Zrekonstruovaná spalovna navíc vyrábí elektrickou energii na moderní parní odběrové kondenzační turbíně. Vysoce efektivní několikastupňový systém čištěním spalin kontinuálně zajišťuje plnění legislativně stanovených emisních limitů dalších definovaných parametrů.

Systém Odpadového hospodářství Brno rovněž moderní trendy separace a recyklace odpadů v rámci materiálového využití. Vedle neustálého zvyšování počtu sběrných míst separovaného odpadu ve městě Brně byla v areálu spalovny vybudována zbrusu nová linka na přetříděné odpady. Na ní jsou dotřídovány PET lahve, tetrapack, papír i hliníkové obaly tak, aby byla zajištěna co nejvyšší jakost těchto surovin pro následovnou recyklaci.

Realizace projektu Odpadové hospodářství Brno, jehož vybudování bylo financované z evropského programu ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession - Nástroj strukturálních politik v předstupném období), rozpočtu města Brna, Státního fondu životního prostředí i vlastních zdrojů společnosti SAKO Brno, a.s., představuje výrazný krok dopředu v systému nakládání s komunálními odpady. Největší finanční zátěž ležela na bedrech EU, jednalo se o více než 47 milionů eur. Získání evropských peněz bylo velmi náročné, protože se jednalo o první velký projekt určený pro odpadové hospodářství v ČR.

Díky modernímu areálu brněnské spalovny tak odpad namísto skládkování slouží k výrobě energií a dalšímu materiálnímu využití, což ve svém důsledku zajišťuje nižší produkci odpadů a ve své podstatě tak přispívá k čistější a zdravější budoucnosti nejenom města Brna, ale i celé jižní Moravy.

*Reportáž o znovuotevření brněnské spalovny*

<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/92246-brno-letos-spusti-moderni-spalovnu/>

## **2 Historie**

Počátky realizace spalovny se datují k roku 1904, kdy bylo usneseno městským zastupitelstvem Brno rozhodnutí o vybudování spalovny odpadů ve městě Brně. Koncem tohoto roku byla stavba zahájena. V srpnu roku 1905 vyrobila spalovna první elektrickou energii z odpadu. Jednalo se o první spalovnu v Rakousko-Uhersku. Koncem druhé světové války byla ale městská spalovna i s plynárnou a elektrárnou v blízkém okolí vybombardována.

První písemný doklad o záměru výstavby další spalovny je z roku 1977, následně stavební povolení bylo vydáno v roce 1984 a v roce 1989 byla stavba dokončena.

Během provozu spalovny dochází ke zvyšování ekologických parametrů tohoto zařízení. To se projevuje snižováním emisí sledovaných škodlivin a dodržováním emisních limitů platných jak v ČR, tak i v EU.

### **3 Účel stavby**

Spalovna směsného komunálního odpadu (SKO) společnosti SAKO Brno, a.s. byla vybudována za účelem energetického využití SKO a vybraného odpadu z průmyslu se základní myšlenkou – použití odpadu jako paliva, a takto získané tepelné energie využít na výrobu páry.

### **4 Seznam odpadů přijímaných ve spalovně**

- Odpadní plasty
- Odpady z lesnictví
- Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
- Odpadní kůra a korek
- Odpadní kůra a dřevo
- Odpady ze třídění papíru

- Odpady z nezpracovaných textilních vláken
- Odpady ze zpracovaných textilních vláken
- Plastový odpad
- Fotografický film a papír obsahující stříbro nebo sloučeniny stříbra
- Papírové a lepenkové obaly
- Plastové obaly
- Dřevěné obaly
- Směsné obaly
- Textilní obaly
- Plasty
- Dřevo
- Sklo
- Dřevo obsahující nebezpečné látky
- Papír a lepenka
- Kaučuk
- Textil
- Spalitelný odpad
- Oděvy
- Textilní materiály
- Biologicky rozložitelný odpad
- Směsný komunální odpad
- Odpad z tržišť

- Uliční smetí
- Objemný odpad

## **5 Technologický proces**

V prosinci roku 1999 byl nainstalován před vstup na vážicí zařízení spalovny detekční systém. Jeho cílem je zabránit nedovolenému úniku radioaktivních látek nebo ionizujícího záření do životního prostředí při nelegálním a nežádoucím přemístění zdrojů ionizujícího záření a omezit tak následky nehod.

Radiační ochrana je jakýsi systém technických a organizačních opatření. Ten by měl omezit pravděpodobnost ozáření dalších osob a životního prostředí. Nainstalovaný systém má za úkol odhalit zářiče ionizujícího záření nestíněné i stíněné odpadem, stavební suti i jinými materiály, a to i takové, které jsou uzavřeny v přepravním olověném stínění.

Dohledání a následné zneškodnění zajištěných předmětů kontaminovaných radioaktivní látkou je prováděno pověřenou autorizovanou firmou. O každém záchytu je informován Státní úřad pro jadernou bezpečnost a Policie ČR. Podle závažnosti nálezu jsou zvoleny postupy při jejich likvidaci a dohledání viníka.

Toto zabezpečení ochraňuje společnost před nedovolenou manipulací s radioaktivními materiály.

## **6 Energetické využití odpadů**

Při spalování odpadů některé prvky jako je uhlík, síra, dusík oxidují za uvolnění tepla. Energetické využití tepla představuje využití energetického potenciálu těchto prvků. Tím se dosáhne úspory neobnovitelných zdrojů surovin a energií. Celý tento proces zajišťuje vysokou úroveň péče o životní prostředí.

Odborníci se domnívají, že pokud je kvalitně navrženo vlastní zařízení ke spalování, správně vedený celý spalovací proces a je-li zařízení vybaveno moderní technikou, pak jde o ekologicky bezpečné technologie.

Výsledkem takového zpracování odpadů je anorganický materiál s minimálním obsahem organických zbytků. Po úpravě jej lze využít i jako součást stavebních materiálů.

## **7 Služby společnosti SAKO Brno, a.s.**

- Svoz komunálního a vybraného odpadu
- Energetické využití tohoto odpadu
- Sběr a svoz skla, PET lahví a papíru
- Ekologická likvidace nelegálních skládek
- Pronájem velkoobjemových kontejnerů
- Mimořádný odvoz odpadků na objednávku
- Odvoz odpadů ze sběrných středisek
- Poradenská činnost v oboru nakládání s odpady
- Provoz sběrných středisek odpadu ve městě Brně

### *Závěr*

Od září letošního roku má spalovna v Brně nejen nový vzhled, ale také i nové zařízení. Prošla rekonstrukcí, modernizací. Finance, které na opravy padly, byly největšími investicemi v Brně za posledních deset let. Nyní už je spalovna v plném provozu. Mezi základní služby společnosti SAKO Brno, a.s. patří energetické zpracování komunálního i vybraného průmyslového odpadu, dále pronájem kontejnerů a také provoz sběrných středisek.



## Obrázky

### Třídění odpadu

PAPÍR	PLASTY	SKLO	NÁP. KARTONY
<ul style="list-style-type: none"><li>noviny</li><li>reklamní letáky</li><li>kancelářský papír</li><li>časopisy a sešity</li><li>papírové obaly</li><li>krabice</li><li>lepenka a kartón</li></ul>  	<ul style="list-style-type: none"><li>PET láhve</li><li>kelímky</li><li>igelitové tašky</li><li>fólie a sáčky</li><li>plastové obaly</li><li>výrobky z plastu</li><li>polystyrén</li></ul>  		
 PAP PAP PAP	 PET HDPE LDPE PP PS	 GL GL GL	 C/PAP C/PAP
<b>KOV, BATERIE A DALŠÍ ODPAD</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>kovy, baterie, elektroodpad, nebezpečný odpad, nábytek a dřevo, podlahové krytiny (PVC a další), sanita (porcelán), sušič, textil</li></ul>			
<b>SPECIÁLNÍ KONTEJNERY, SBĚRNÉ DVORY</b>			
 FE ALU FOR			

OBALY, NÁDOBY A LÁHVE VYHAZUJTE AŽ PO ODSTRANĚNÍ JEJICH OBSAHU.  
PŘED VYHOZENÍM SE POKUŠTE ODPADĚK STLAČIT. VÍČ SE JICH PAK VĚJDE.  
POKUD SI NĚJSTE JISTI, NAJDĚTE NA ETIKETĚ RECYKLAČNÍ ZNAČKU.

© 2008 JOSEF ŠTEPÁNEK, WWW.JOSEFSTEPANEK.CZ

### Spalovna





*před rekonstrukcí*

*po rekonstrukci*

## Zdroje

ŠVÉDA, J. *Městská část Brno-Židenice*. Brno: Nakladatelství Šimon Ryšavý, 2001. ISBN 80-86137-51-1

Židenický zpravodaj

[www.zidenice.cz](http://www.zidenice.cz)

[www.sako.cz](http://www.sako.cz)

[www.google.cz](http://www.google.cz)