

# Zásady energetického manažmentu v Trnavskom samosprávnom kraji

**Rastislav Zovčák**  
**Dalkia a.s.**

**05/2012**  
**Dudince**



## Obsah:

1. Spolupráca TTSK a Dalkia a.s. na poli energetického manažmentu
2. EPC – ďalšia z možností partnerstva so subjektmi verejnej správy

# Dalkia na Slovensku



- na Slovensku od roku 1992
- 900 zamestnancov

- 200 spravovaných kotolní (inštalovaný výkon 900 MW)
- 84 000 vykurovaných bytov
- 22 spravovaných budov (facility management)

# 1. Spolupráca TTSK a Dalkia a.s. na poli energetického manažmentu

# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

## Vznik spolupráce

Úrad Trnavského samosprávneho kraja (TTSK) inicioval v roku 2008 verejnú súťaž z cieľom externalizovať vybrané aktivity spojené so správou svojho majetku. Tieto aktivity boli dovtedy zabezpečované jednotlivými organizáciami v zriaďovateľskej pôsobnosti TTSK.

Na pôde Úradu TTSK pôsobí spoločnosť SMS TTSK spol. s r.o. (Správa Majetku a Služieb TTSK), ktorá reprezentuje záujmy TTSK a svojou právnou formou umožňuje uzatváranie potrebných zmluvných vzťahov.

Dalkia svojou ponukou zvíťazila v tejto verejnej súťaži a SMS TTSK spol. s r.o. a Dalkia a.s. uzavreli s účinnosťou od 01/01/2009 *Zmluvu o prevádzke budov a technických zariadení spojených s výrobou tepla a TUV Trnavského samosprávneho kraja* na dobu 10 rokov.

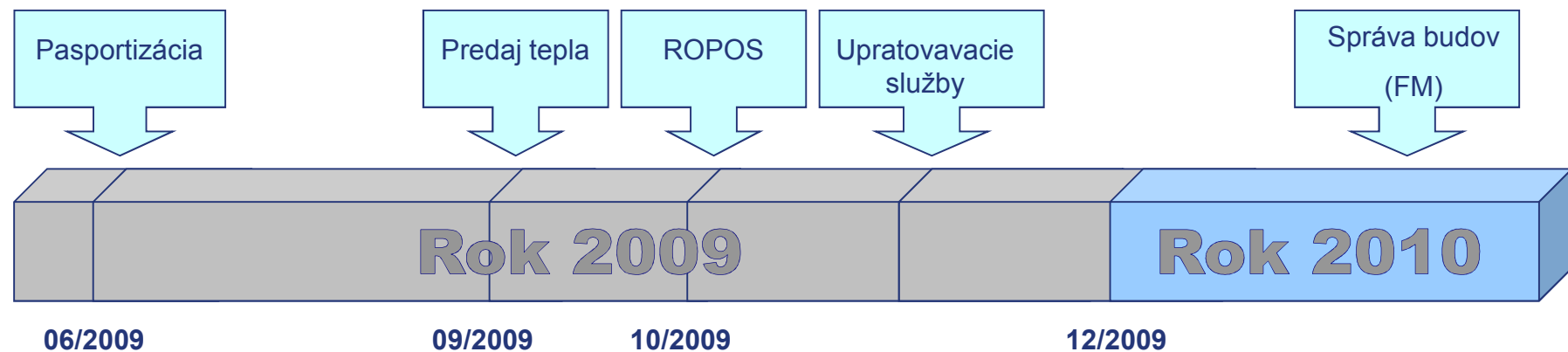
# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

## Predmet spolupráce

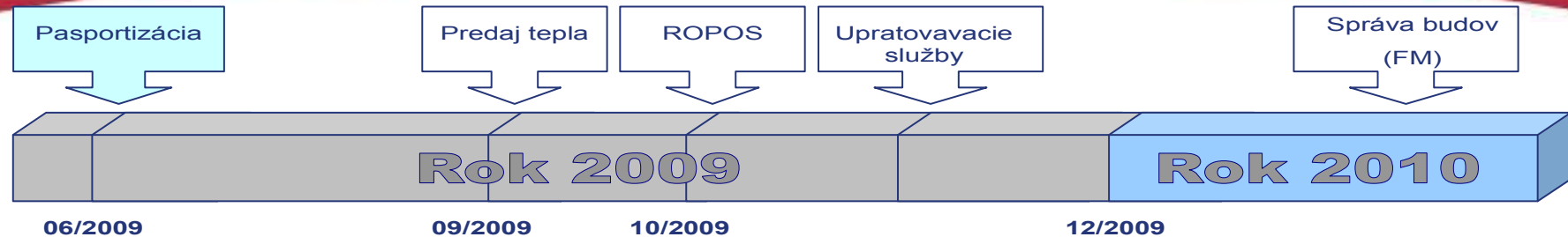
- Paspportizácia všetkých budov
- Komplexná prevádzka vybraných tepelných zariadení formou prenájmu tepelných zariadení a predaja tepla
- Revízie, odborné prehliadky a odborné skúšky, servisné prehliadky technologických zariadení v budovách (Plán ROPOS)
- Prevádzka technologických zariadení budov (facility management)
- Kompletné poskytovanie upratovacích služieb vo všetkých organizáciách
- Výkon pohotovostnej služby

# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

## Plánovaný harmonogram nábehu jednotlivých aktivít



# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

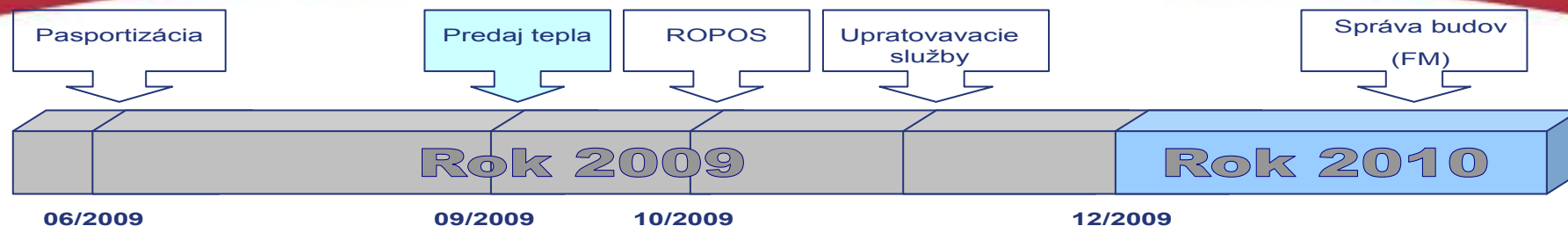


## Paspportizácia všetkých budov

- Paspportizácia 458 budov v 99 OvZP TTSK rôzneho typu: nemocnice, školy, DSS, múzeá, galérie, objekty SSC, rekreačné zariadenia, sídlo Úradu TTSK. Identifikovaných cca. 6 700 technologických zariadení.
- Uloženie výsledkov paspportizácie, prístupných pre všetky organizácie prostredníctvom aplikácie prístupnej cez internet.
- Vstupný energetický audit zameraný na tepelné hospodárstvo budov (technický stav primárnej a sekundárnej sústavy zdrojov, stav zateplenia plášťov a striech budov, stav okien, vyregulovanie...)



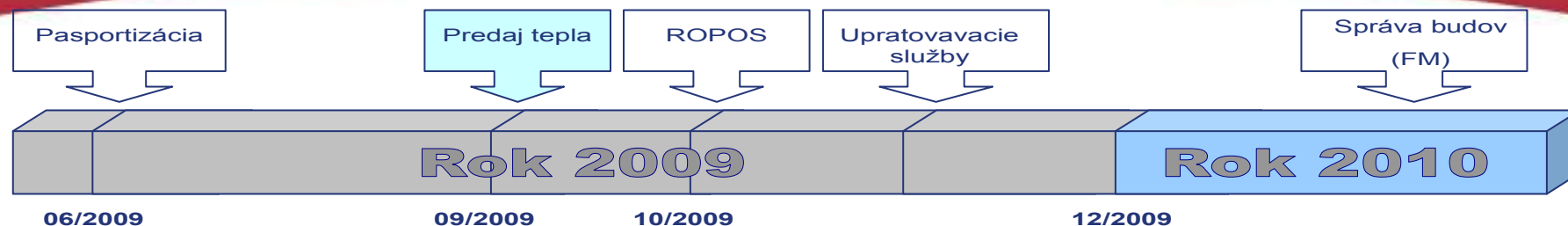
# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK



## Komplexná prevádzka vybraných tepelných zariadení formou prenájmu tepelných zariadení a predaja tepla

- Prevzatie 51 plynových kotolní v OvZP TTSK do prenájmu a spustenie predaja tepla od 01/09/2009
- Zmluvný záväzok Dalkie a.s.: Dosiahnutie úspory 5% zemného plynu do 4 rokov a ďalších 5% do 8 rokov po prevzatí tepelných zdrojov do správy.
- Priebežný výsledok po 3. roku (za rok 2011):
  - celková úspora: 7,94% spotreby ZP (70,5 tis. €/rok)
  - úspora pripísaná Dalkia a.s.: 5,59% spotreby ZP (49,1 tis. €/rok)
- Motivácia pre dosiahnutie úspor

# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

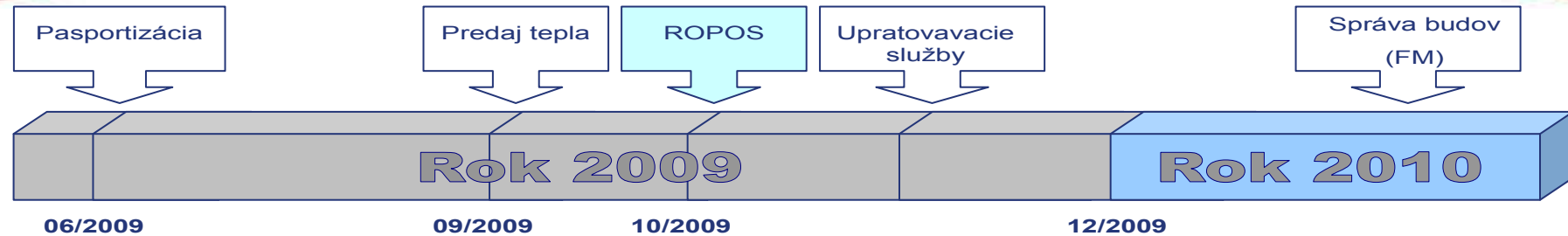


**Komplexná prevádzka vybraných tepelných zariadení formou prenájmu tepelných zariadení a predaja tepla**

**Opatrenia vedúce k úsporám :**

- Profesionálna obsluha tepelných zdrojov v zmysle pravidiel hospodárnej prevádzky (práca s kuričmi + systematická údržba)
- Maximálne využívanie automatického riadenia tepelných zdrojov (úplná eliminácia ručného riadenia)
- Optimalizácia režimov vykurovania a prípravy TV
- Hydraulické vyregulovanie, termostatizácia sekundárnych rozvodov, odpájanie služobných bytov...

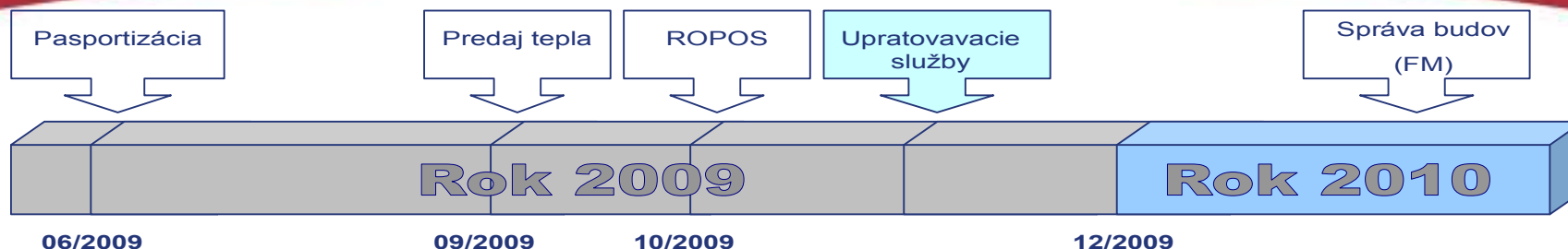
# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK



## Revízie, odborné prehliadky a odborné skúšky, servisné prehliadky technologických zariadení v budovách (ROPOS)

- Vypracovanie plánu revízií, odborných prehliadok a odborných skúšok (Plán ROPOS) pre TZB
- Schválenie plánu ROPOS zo strany TTSK, prebratie zodpovednosti za sledovanie a výkon tohto plánu zo strany Dalkia a.s.

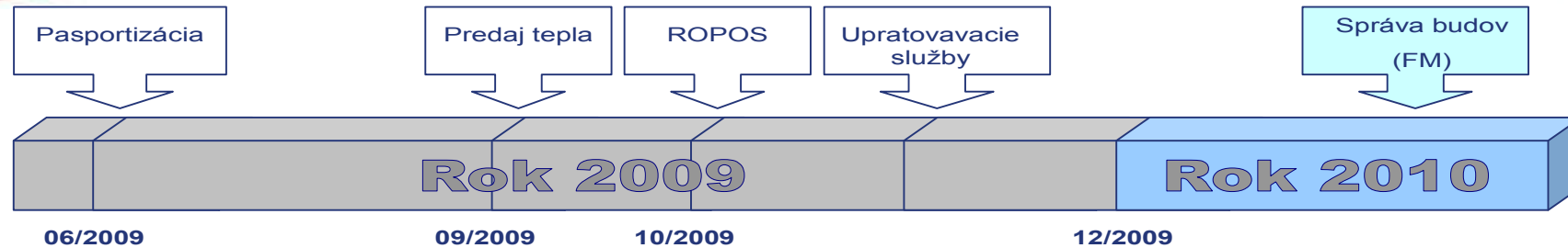
# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK



## Kompletné poskytovanie upratovacích služieb vo všetkých organizáciách

- Zameranie plôch a priestorov, definovanie optimálnych frekvencií upratovania.
- Vnútorne upratovanie podľa nastavených štandardov
- Dodávka hygienického materiálu
- Letná údržba komunikácií
- Zimná údržba komunikácií
- Kosenie a zber trávy

# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK



## Prevádzka technologických zariadení budov (facility management)

### Hlavné princípy a výhody

- Garancia funkčnosti zariadení
- Dlhodobé globálne úspory
- Voľné ruky pre hlavný predmet činnosti
- Flexibilita
- Transparentnosť

# Spolupráca Dalkia a.s. a TTSK

## Výkon pohotovostnej služby

- Dalkia a.s. od dátumu prevzatia prvých tepelných zdrojov (01/09/2009) do správy zabezpečuje pre tieto zdroje trvalú a nepretržitú pohotovostnú službu.
- Služba 24 h denne 365 dní v roku na tel. čísle dispečingu Dalkia a.s.
- Skupina servisných technikov Dalkia a.s. zabezpečuje výkon pohotovostnej služby v termíne do 90 min. od nahlásenia.
- Nástroj komunikácie (*Alstanet Facility Management*) prístupný cez internet pre všetky organizácie TTSK. Umožňuje zadávanie a sledovanie požiadaviek na opravy, údržbu a služby.

## **2. EPC – ďalšia z možností partnerstva so subjektmi verejnej správy**

# Projekt energetickej efektívnosti pre základné školy v Bratislave - Petržalke

## Princíp spolupráce

- na základe zmluvy typu EPC: modernizácia, vyhodnotenie, splácanie investícií z úspor
- Celková výška investícií: 375 200 € (regulácia výstupných parametrov, hydr. vyregulovanie, termostatizácia, výmena rozvodov, zmena zapojení)
- stanovenie výšky úspor nezávislou inštitúciou – Slovenská inovačná a energetická agentúra
- rozdelenie úspor **50% - 50%** počas 5 rokov (2004-2008)

Mestská časť Bratislava - Petržalka  
ako klient spoločnosti Dalkia

Dalkia ako prevádzkovateľ CZT pre 16  
základných škôl





# Projekt energetickej efektívnosti pre základné školy v Bratislave - Petržalke

## Prínosy projektu:

### Pre Mestskú časť Bratislava – Petržalka

- pokles ročnej spotreby tepla  
od 13,7% do 25,4 % počas obdobia 2004 – 2008  
18,4 % priemerne v porovnaní s rokom 2002
- úspory tepla vo výške: 564 300 € počas 5 rokov
- zabezpečenie modernizácie zariadení bez nároku na mestský rozpočet
- od roku 2009 všetky úspory sú v prospech mestskej časti (t.j. 25% ročných nákladov)

### Spoločný prínos

- Úspešný projekt na báze partnerstva verejného a súkromného sektora
- Prehĺbenie vzájomnej spolupráce a dôvery

# Energetická efektívnosť

☹ alebo ☺



Realizujme opatrenia na zlepšenie energetickej efektívnosti, aby sme sa vyhli aj podobným prípadom ☺ ...