

# **Daugiabučių gyvenamųjų namų vidaus šildymo ir karšto vandens sistemų audito išvados**

**Ramūnas Bankauskas**

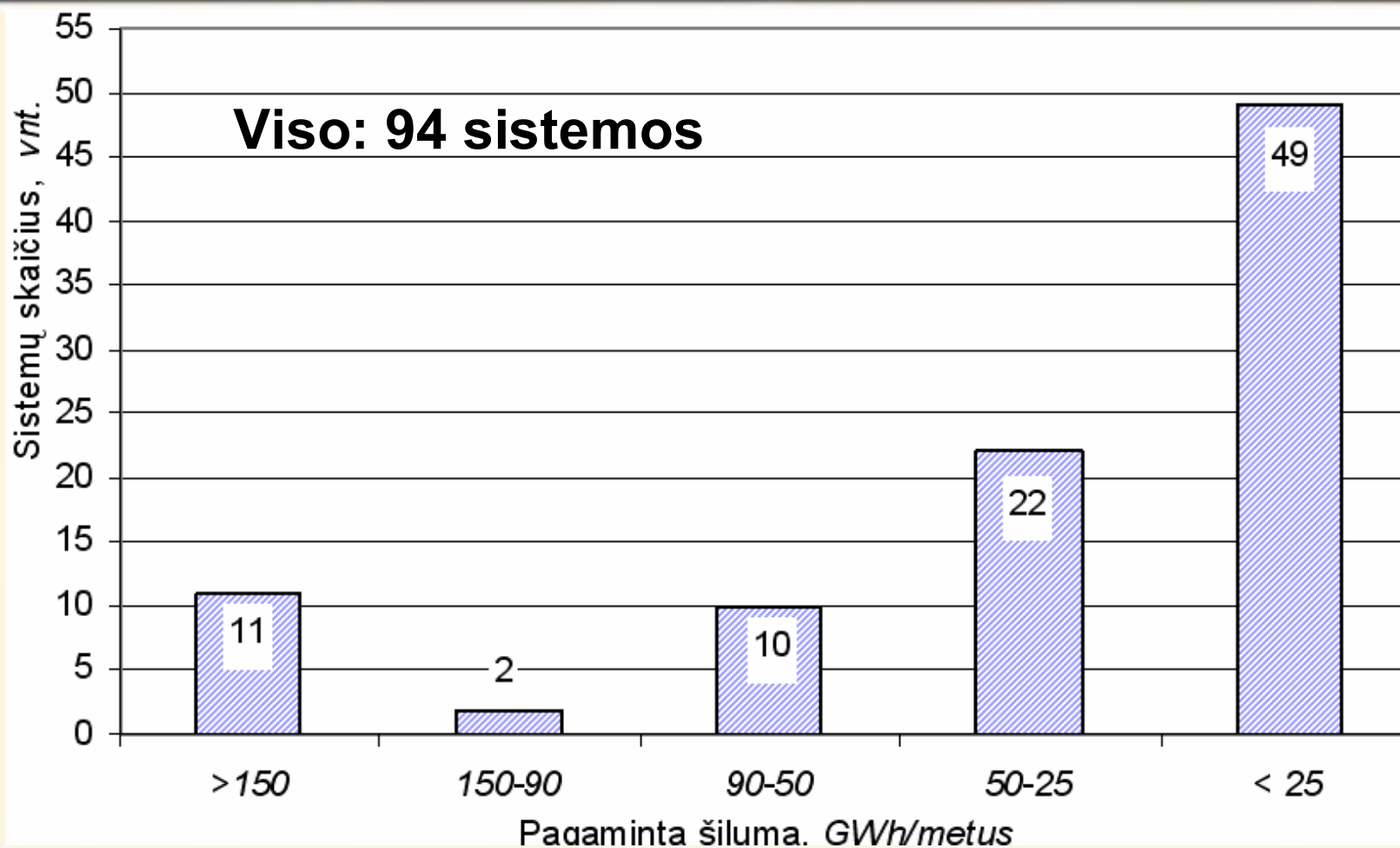
**SAŃAUDOS ŠILDYMOI – VALSTYBĖS IR VARTOTOJŲ RANKOSE - 2007 m. lapkričio 7 diena**

## 2006 metais atliktas projektas

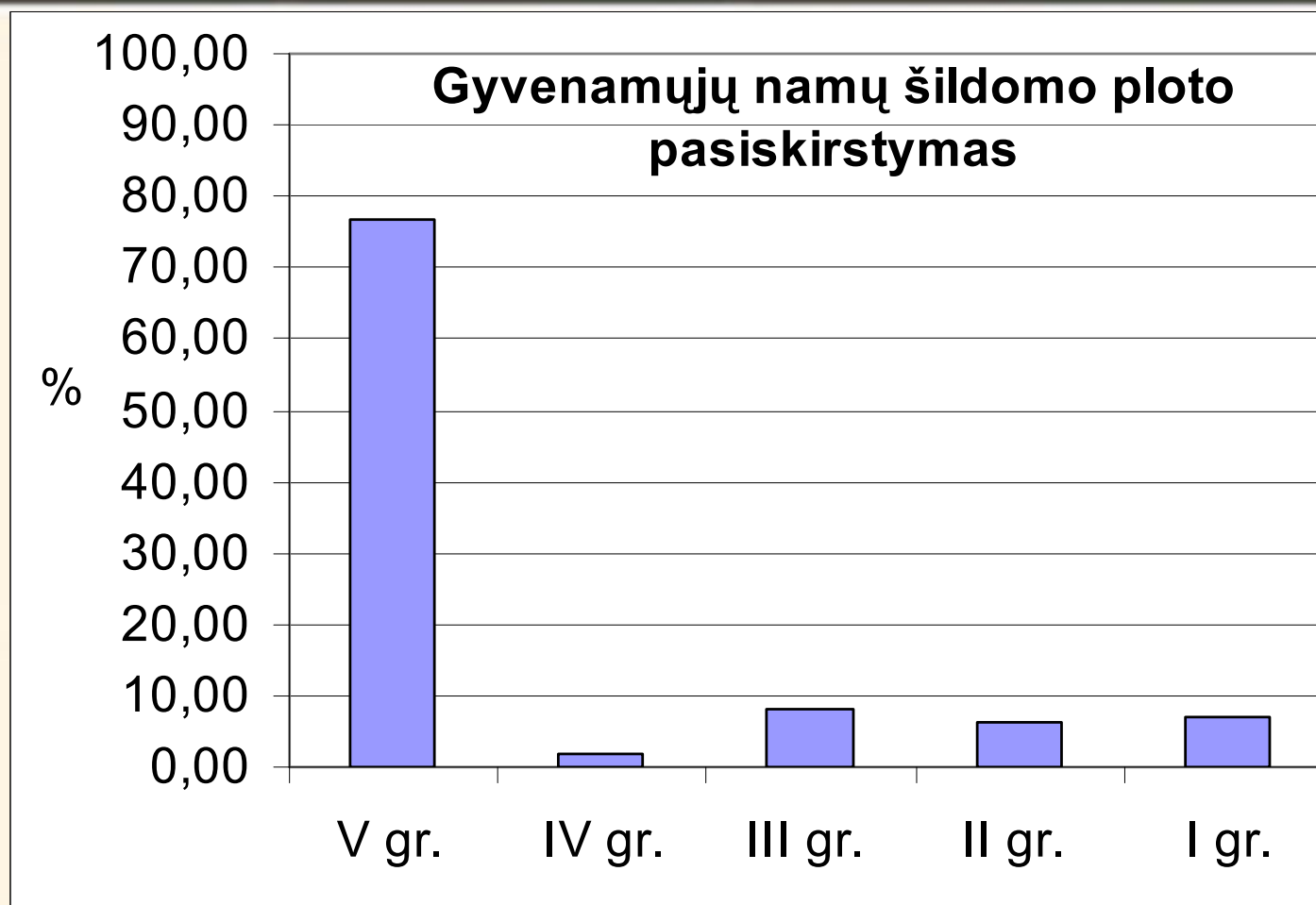
**Darbo pavadinimas** - „Šilumos tiekimo sistemų būklės analizė, jų įvertinimas dėl **systeminių avarijų tikimybės** bei **rekomendacijos savivaldybėms** dėl šių sistemų tobulinimo, mažinant avaringumo galimybę“.

**Darbo tikslas** - **atlikti** centralizuoto šilumos energijos tiekimo sistemų, gaminančių daugiau kaip 5 GWh (maks. šilumos poreikis ~ 2 MW, ~ 450 butų) šilumos energijos per metus, **techninį auditą**, įvertinant systeminių avarijų tikimybę bei pateikti rekomendacijas savivaldybėms dėl šių sistemų tobulinimo, mažinant avaringumo galimybę.

# Darbo apimtis



# Darbo rezultatai (1)



## Darbo rezultatai (2)

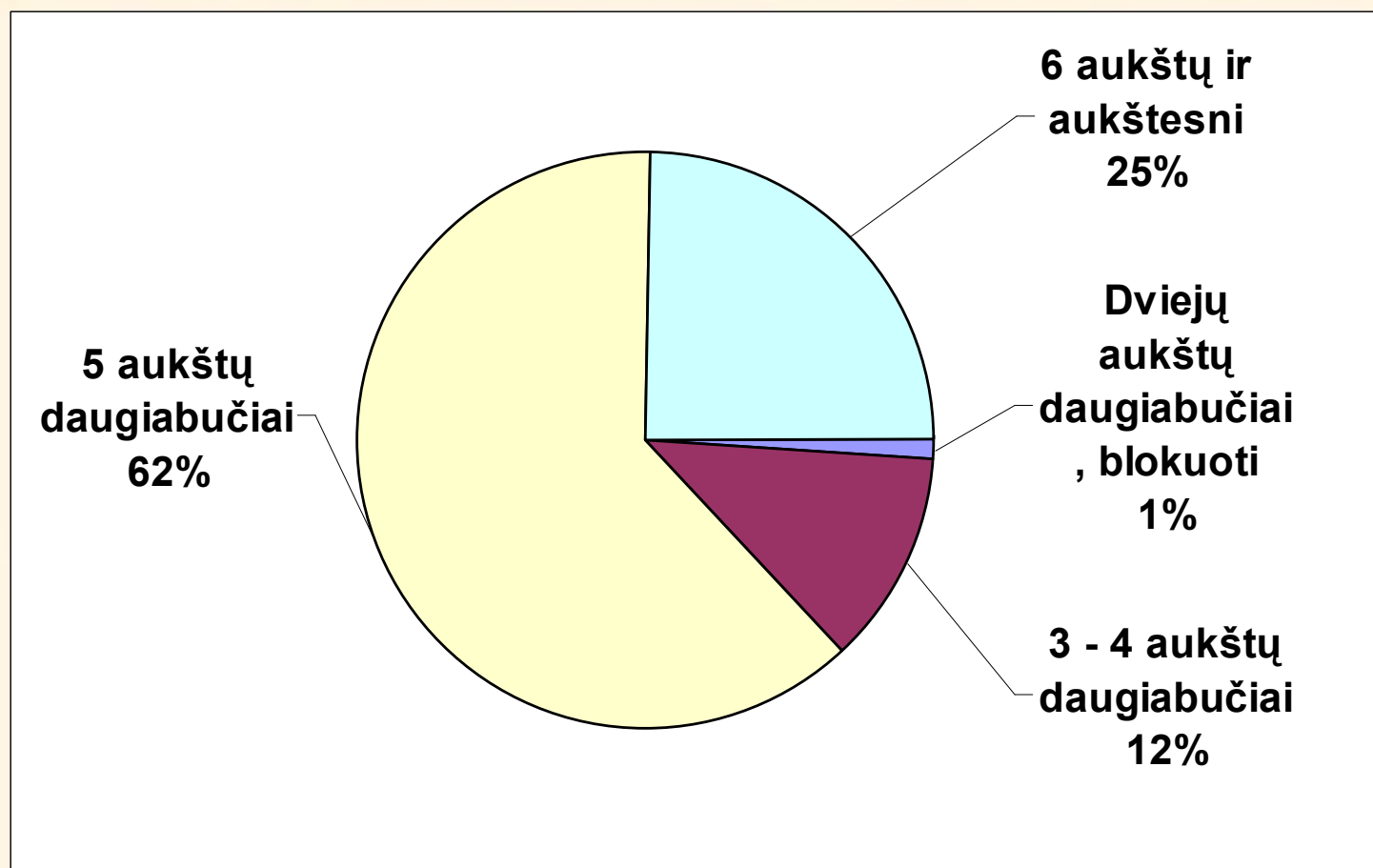
Statybos metai	Šilumos punktų skaičius, vnt.		
	Iš viso vnt.	Nepriklausomų	
		vnt.	proc.
Iki 1992 metų	24941	6561	26,3
Po 1992 metų	1124	787	70,0
Iš viso:	26065	7348	<b>28,2</b>

## Darbo rezultatai (3)

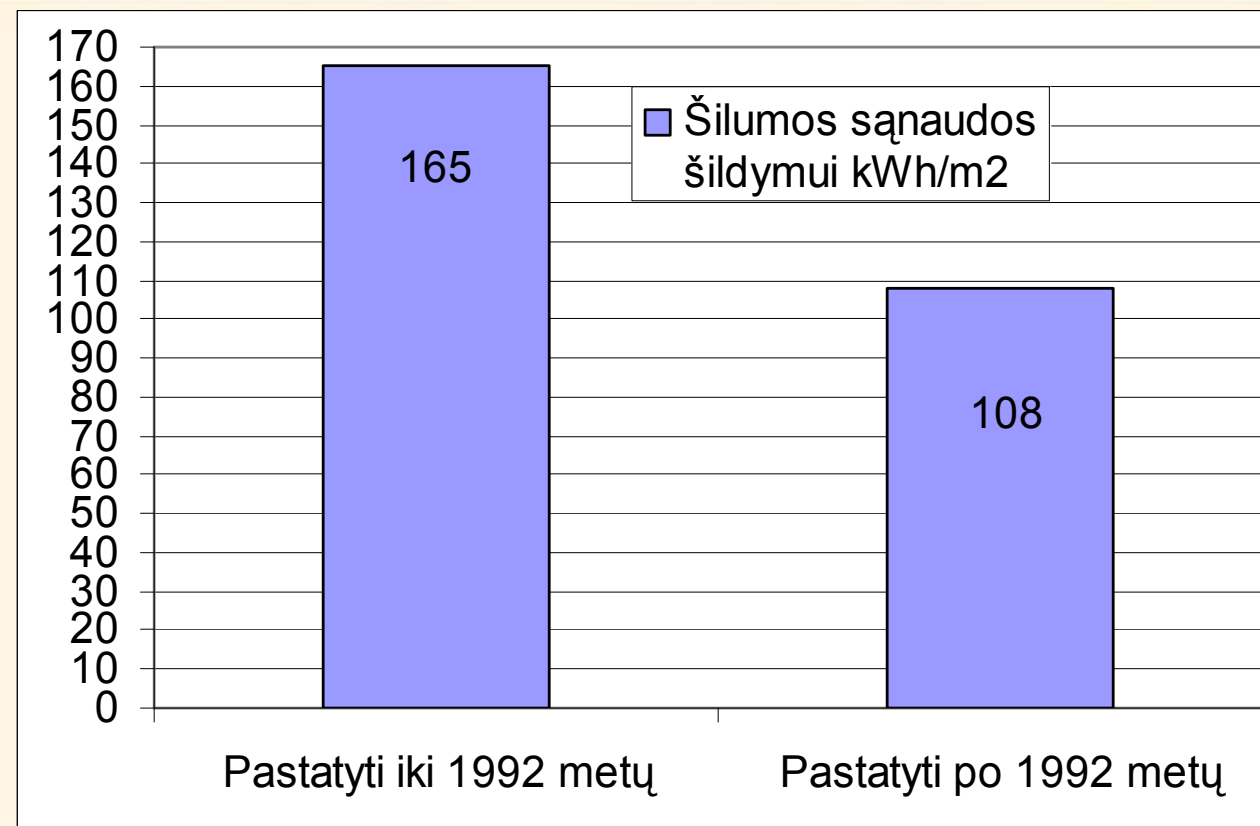
Daugiabučiai	Pastatai, vnt.	Butai, vnt.	Šildomas plotas, m <sup>2</sup>
Dviejų aukštų daugiabučiai, blokuoti	850	5942	372081
3 - 4 aukštų daugiabučiai	3601	78872	3808262
5 aukštų daugiabučiai	8274	388183	19779589
6 aukštų ir aukštesni	2226	139522	7822384
<b>Pastatyti iki 1992 metų:</b>	<b>14951</b>	<b>612519</b>	<b>31782316</b>
Pastatyti po 1992 metų:	591	22041	1475329
<b>Viso:</b>	<b>15542</b>	<b>634560</b>	<b>33257645</b>

**Iki 1992 metų pastatytų pastatų šildomas plotas sudaro 96 proc. viso daugiabučių ploto**

## Darbo rezultatai (4)

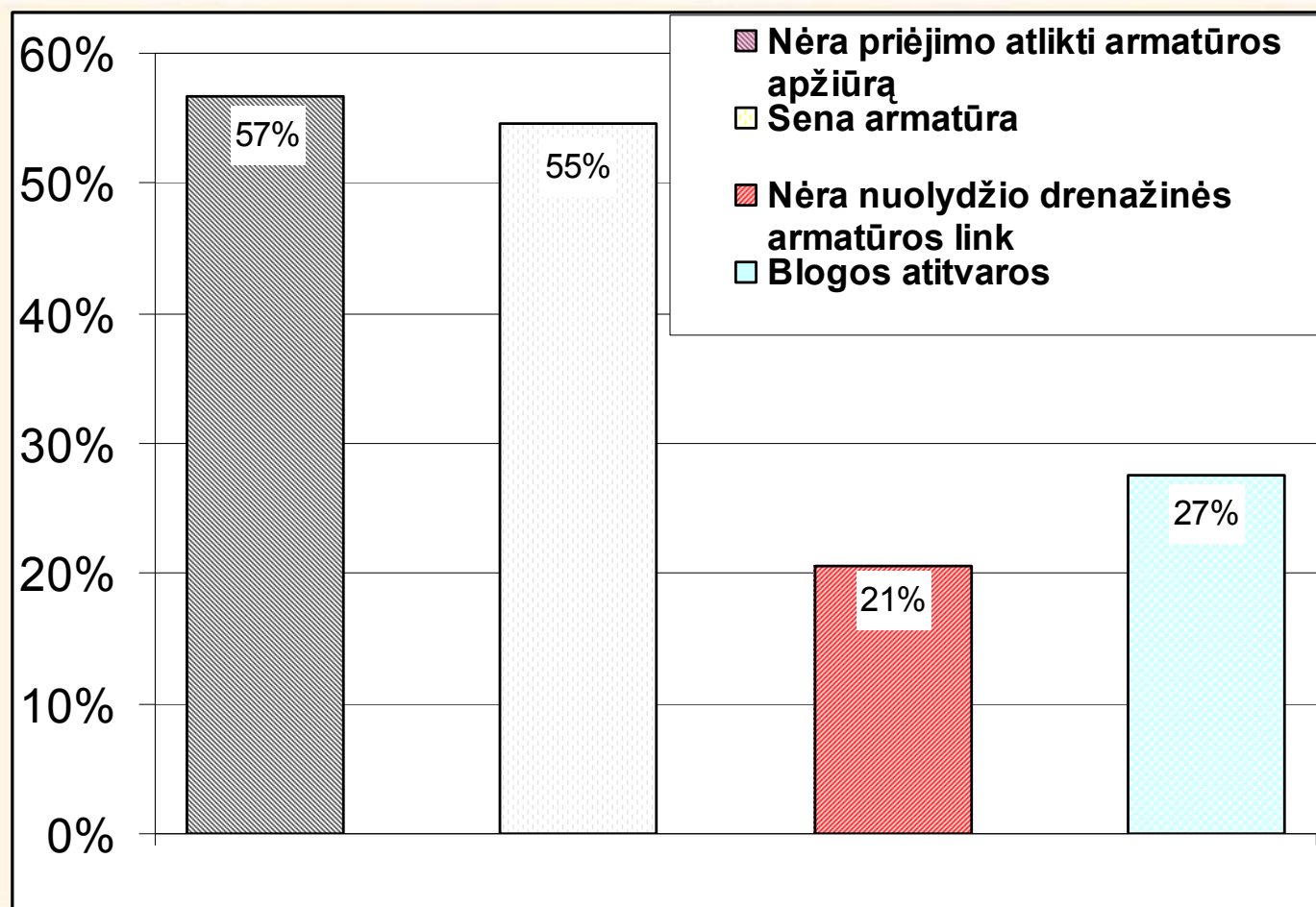


## Darbo rezultatai (5)

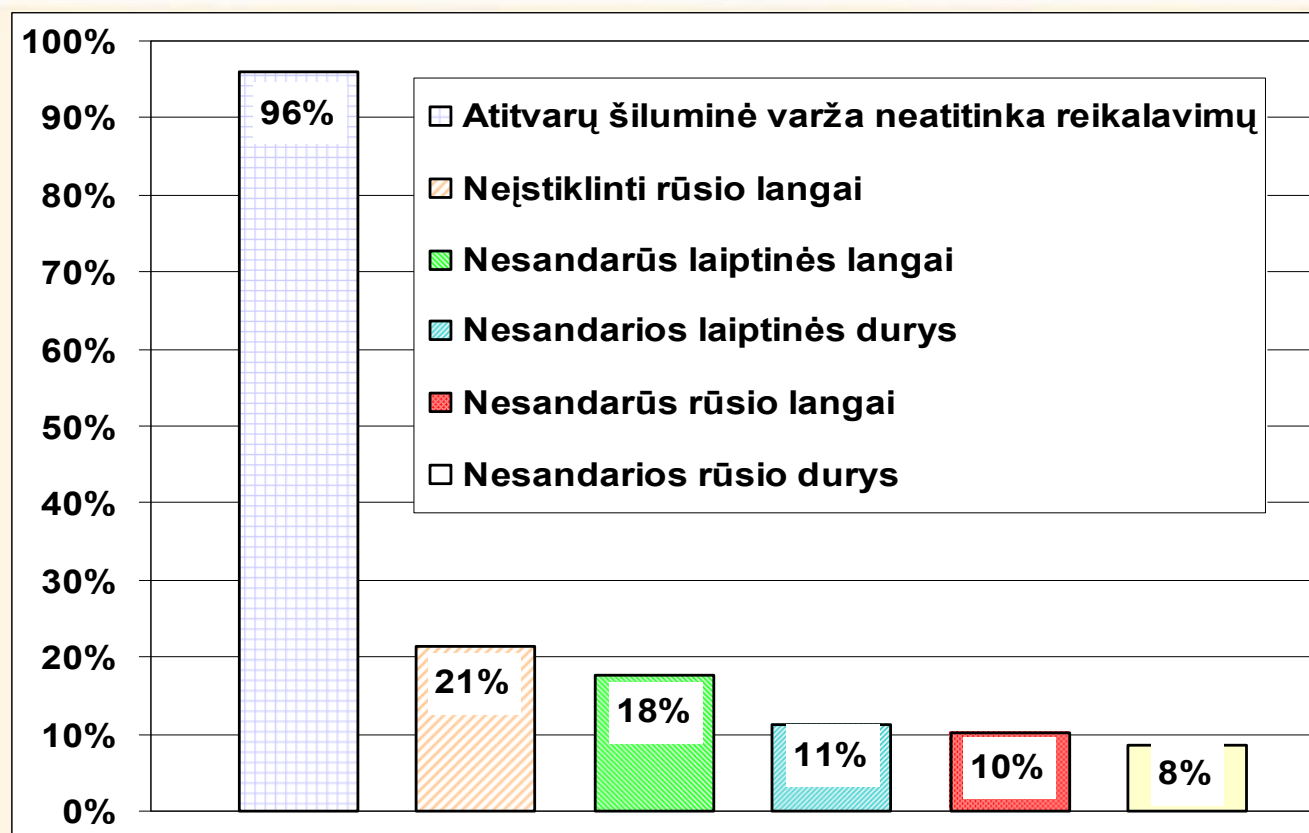


**Iki 1992 metų pastatytų pastatų sąnaudos šildymui didesnės  
35 proc. nei vėliau statytų**

## Darbo rezultatai (6)



## Darbo rezultatai (7)



**Apie 96 proc. visų pastatų neatitinka šiandien galiojančioms pastatų atitvarų šiluminių charakteristikų normoms !**

## Audito išvados (1)

- Pastatų atitvarų šiluminė varža neatitinka šiandienos reikalavimų;
- Pastatų inžinerinės sistemos sumontuotos nesilaikant reikalavimų;
- Pastatų inžinerinės sistemos eksploatuojamos nesilaikant norminių dokumentų reikalavimų.

## Audito išvados (2)

- Nėra tikslinių norminių aktų ar instrukcijų, reglamentuojančių veiksmus, esant avarijoms šilumos tiekimo sistemose;
- Nėra pakankamai techninių ir finansinių priemonių avarijų prevencijos didinimui.

# Rekomendacijos

- Siūlome inicijuoti **teisės aktų**, reglamentuojančių pastatų energetinio efektyvumo sertifikavimo procedūras (ES direktyva 2002/91/EB dėl pastatų energinio **naudingumo**, Statybos įstatymo 2 straipsnio bei priedo papildymo ir įstatymo papildymo 43(1) straipsniu įstatymas, VŽ, 2005 12 08, nr. 143-5175), **papildymą**, įtraukiant **minimalius reikalavimus** šilumos energijos tiekimo **patikimumo** pastatuose **užtikrinimui**;
- Siūlome inicijuoti **teisės aktų**, reglamentuojančių valstybės, savivaldos institucijų, energijos tiekėjų ir pastatų savininkų pareigas bei jų atsakomybę, **harmonizavimą ir tobulinimą**, didinant energijos tiekimo patikimumą (minimalus šilumos šaltinių ir rezervinių įrenginių skaičius; tinklo schema ir jos sekcionavimas; elektros energijos bei kuro tiekimo užtikrinimas; **minimalūs reikalavimai pastatų inžinerinėms sistemoms bei statinio atitvaroms**);

# Ačiū už dėmesį

Ramūnas Bankauskas  
UAB „Termosistemų projektai“  
Draugystės g. 19, LT-51230 Kaunas  
Tel.: 8-37-207222, mob.: 8-685-68435  
faks.: 8-37-207137, e-mail.: rb@tsp.lt  
www.tsp.lt