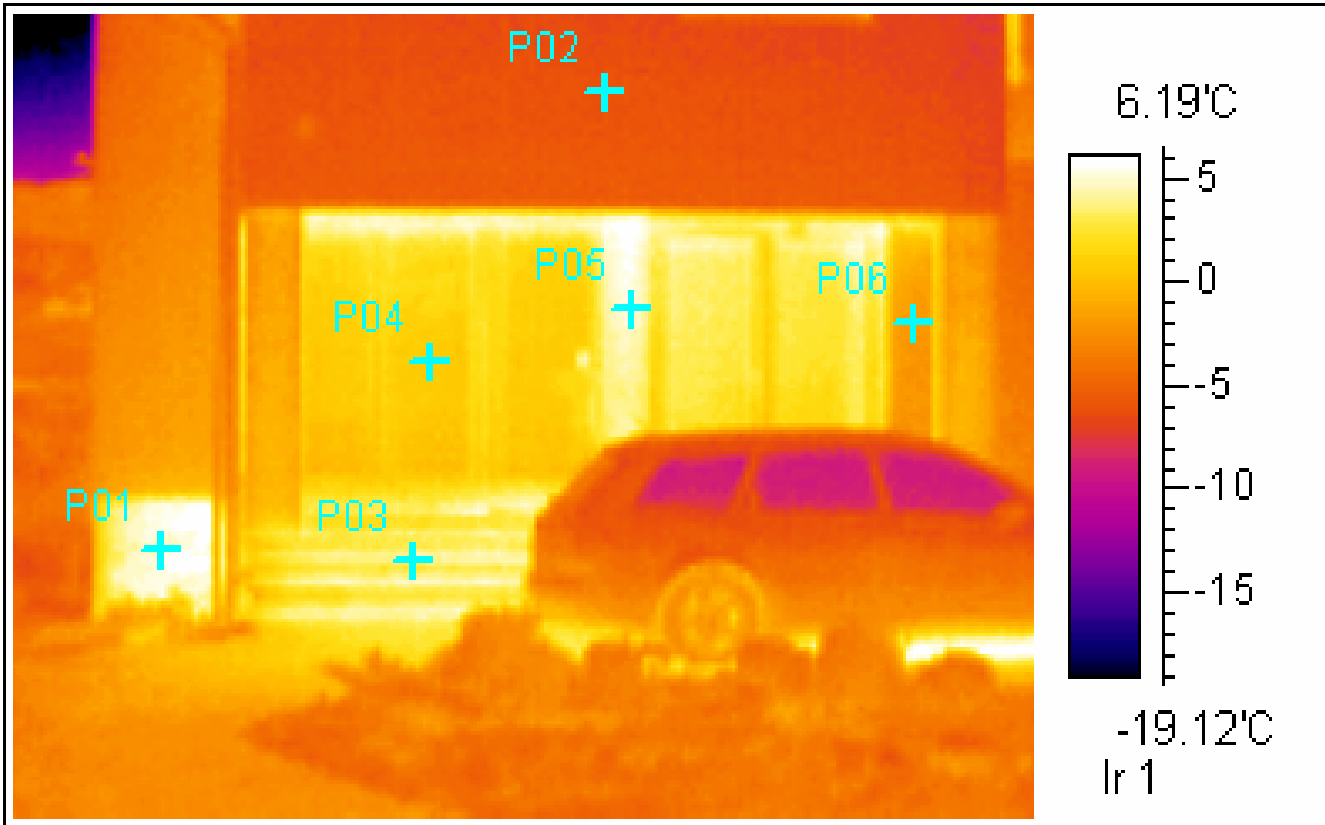
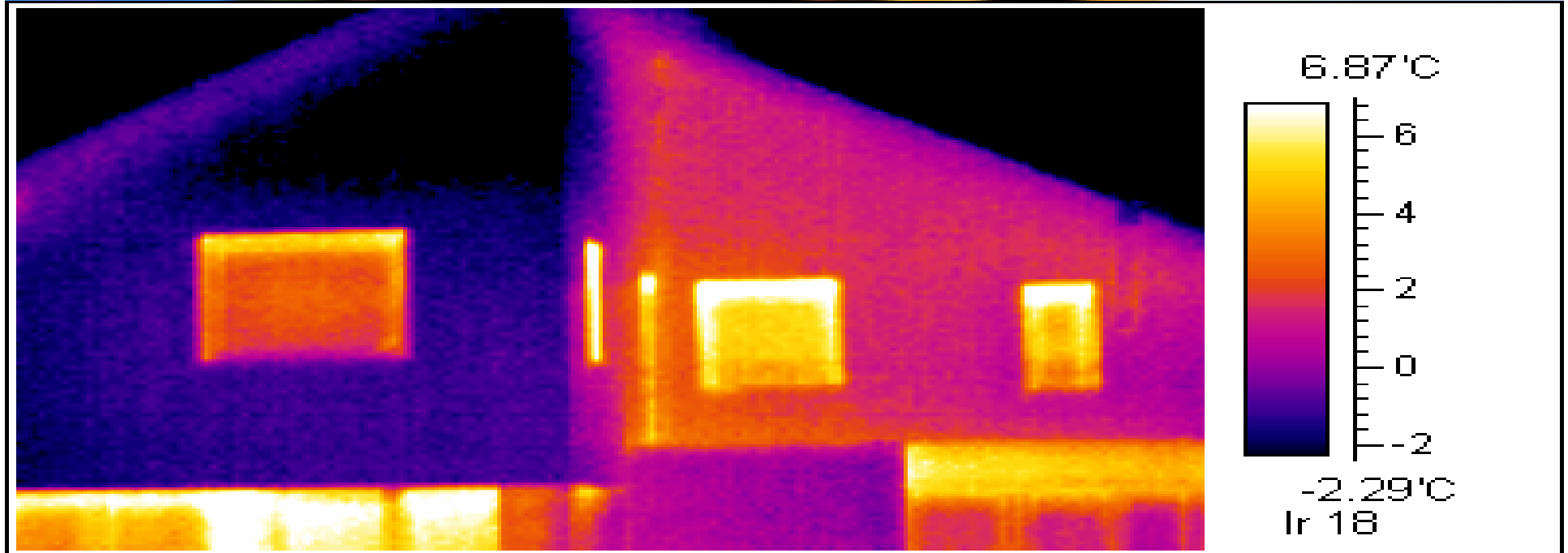


Expertiza si diagnoza anvelopei cladirii



Label	Value
P01:Temp	5.44
P02:Temp	-5.77
P03:Temp	3.71
P04:Temp	0.52
P05:Temp	4.86
P06:Temp	-1.49





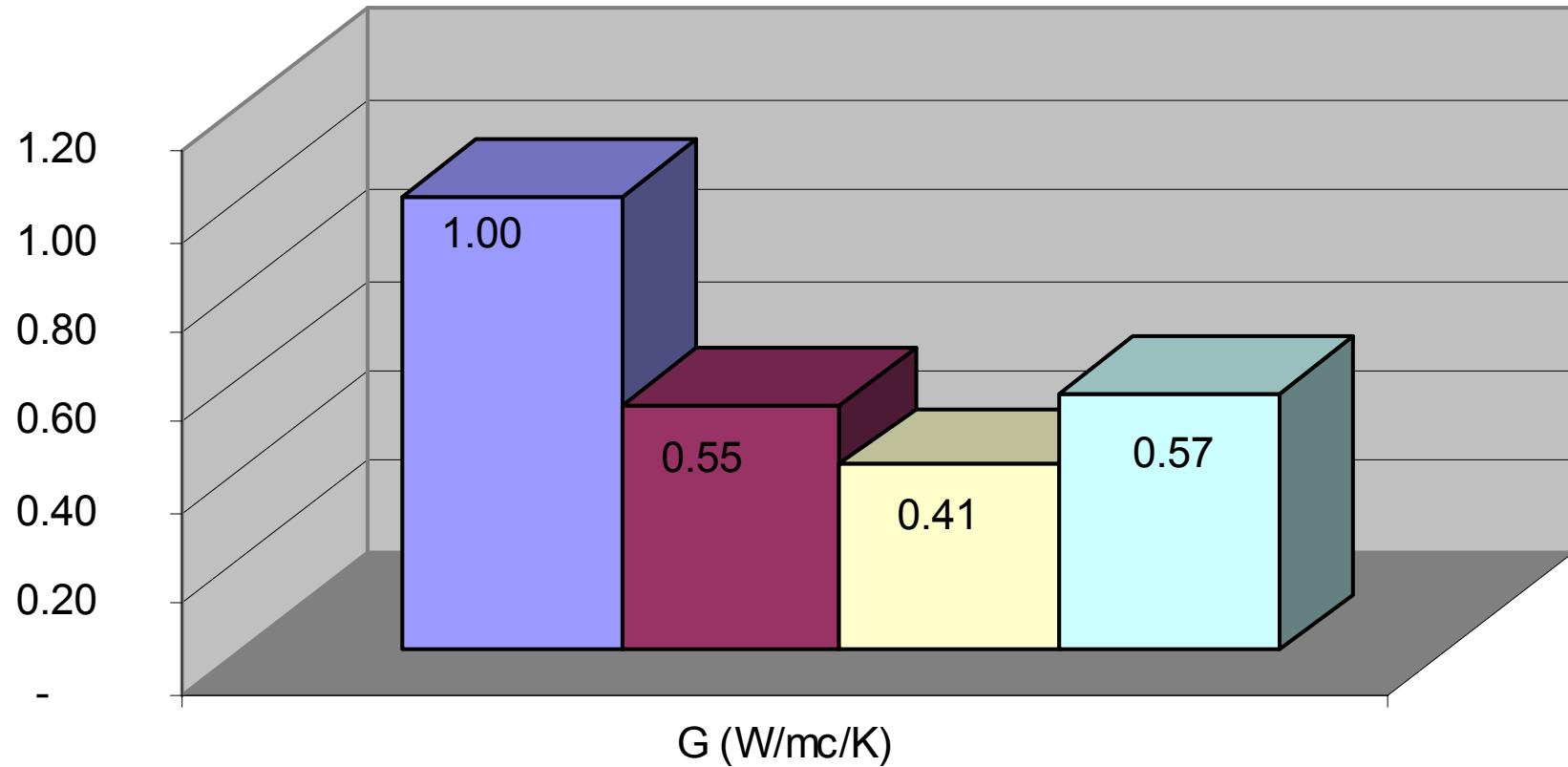
Pierderile de energie pe parcursul unui an exprimat in lei



Pierderile de energie pe parcursul unui an exprimat in kWh

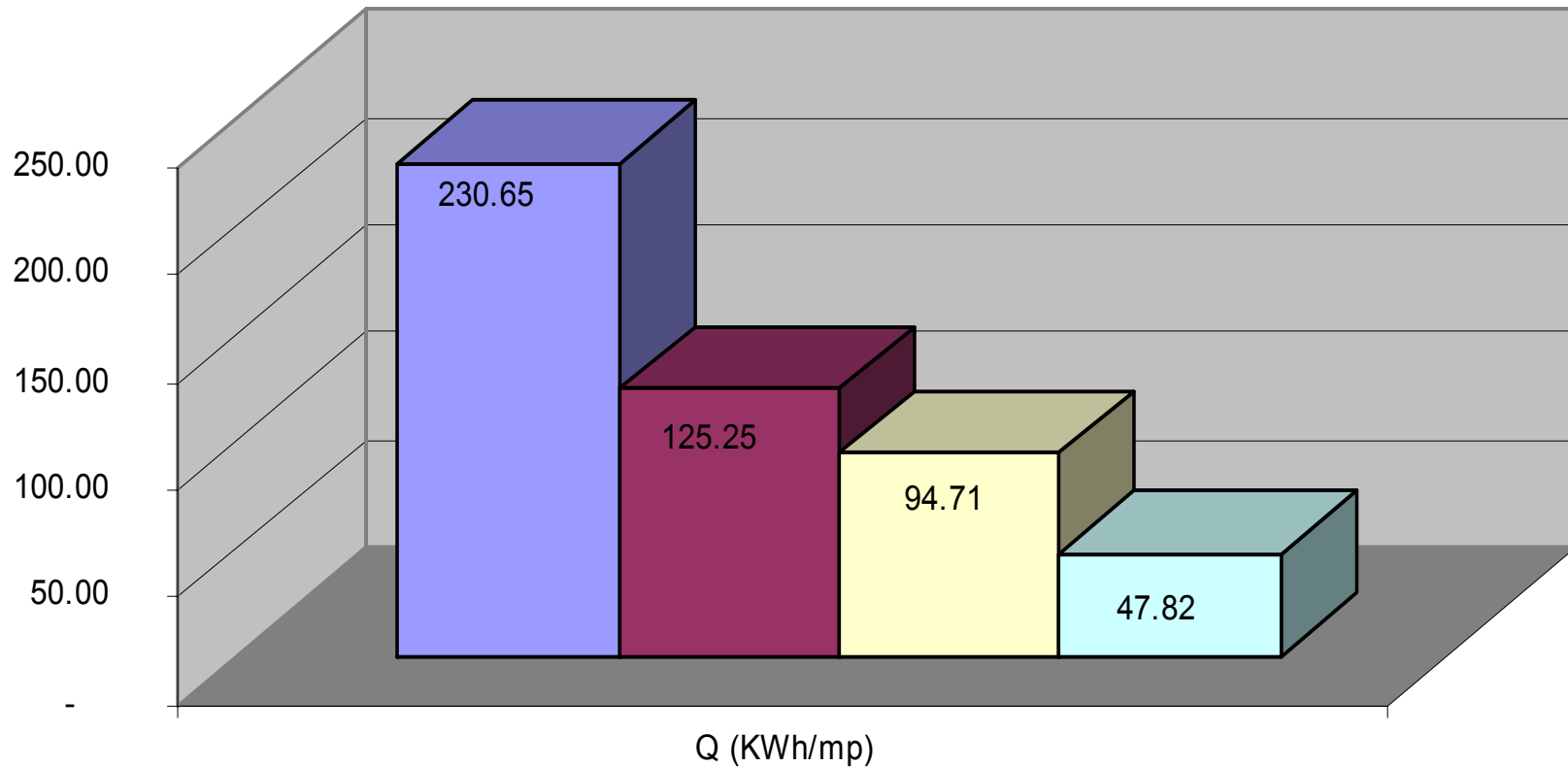


Comparatia intre casa existenta si case de referinta



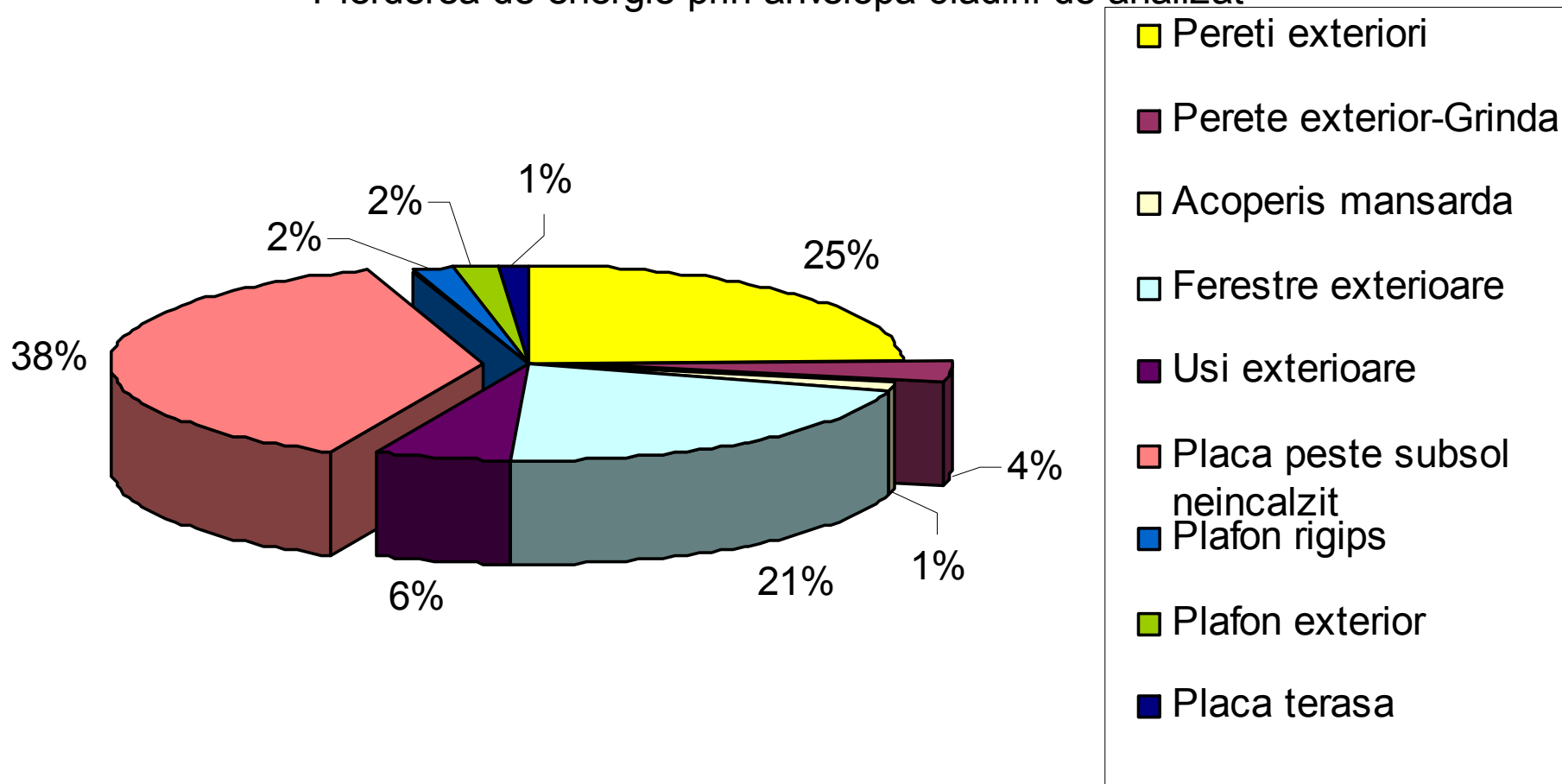
- Casa studiata
- Casa optima igienico sanitara
- Casa optima termoenergetica
- Consum normat

Comparatia intre casa existenta si case de referinta



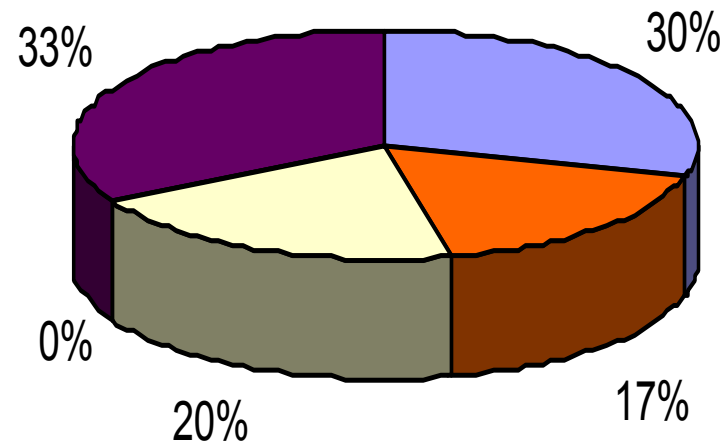
■ Casa studiata ■ Casa optima igienico sanitara ■ Casa optima termoenergetica ■ Consum normat

Pierderea de energie prin anvelopa cladirii de analizat



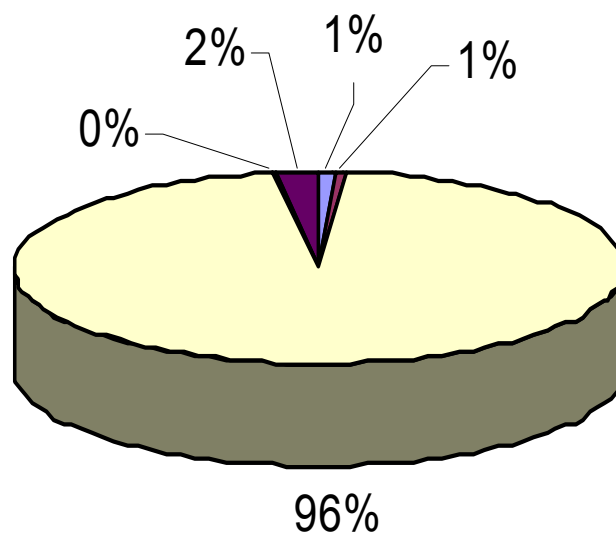
Expertiza si diagnoza instalatiei de incalzire

Pierderile de energie folosite pentru incalzire



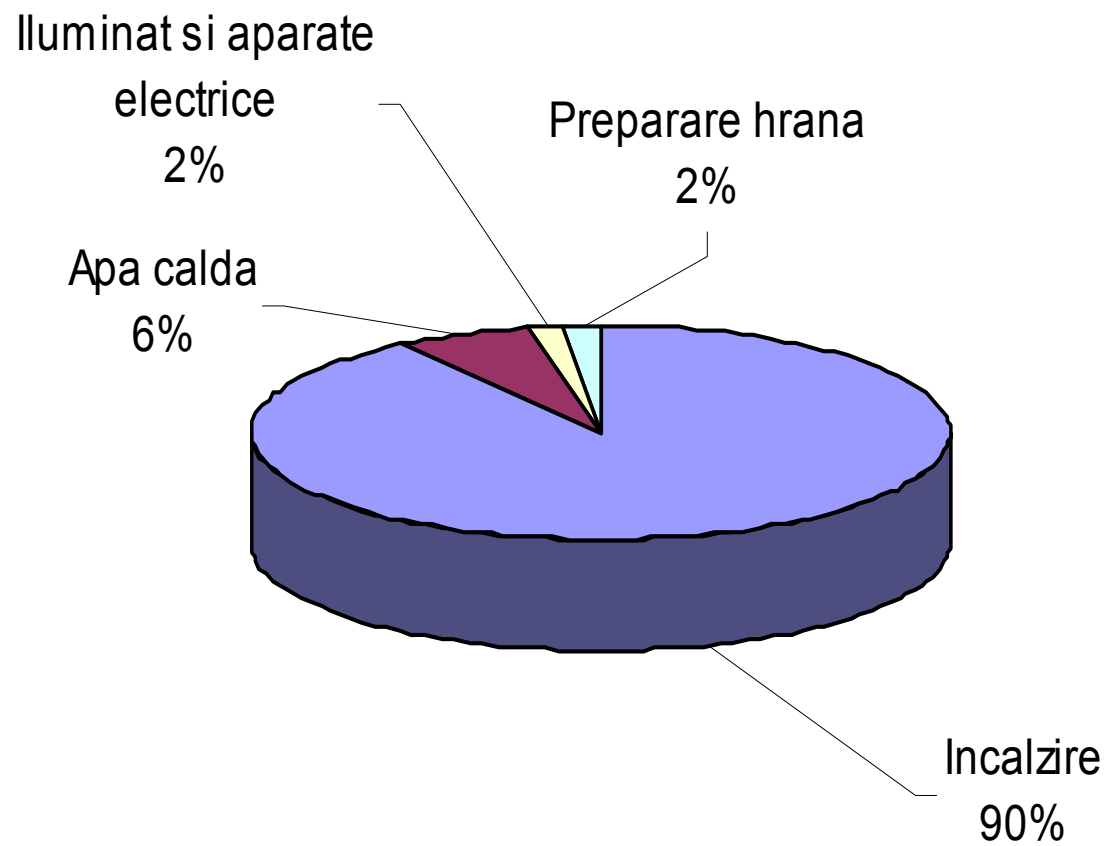
- Pierderi de căldură cauzate de distribuția neuniformă a temperaturii ($Q_{em, str}$)
- Pierderi de căldură cauzate de dispozitive de reglare a temperaturii interioare ($Q_{em, c}$)
- Pierderi de căldură ale sistemului de distribuție a căldurii către consumator (Q_d)
- Pierderi de căldură ale sistemului de stocare ($Q_{stocare}$)
- Pierderile de căldură ale sistemului de generare pe durata funcționării, pe durata opririi sursei și cauzate de un sistem de

Sursele de energie pentru incalzire

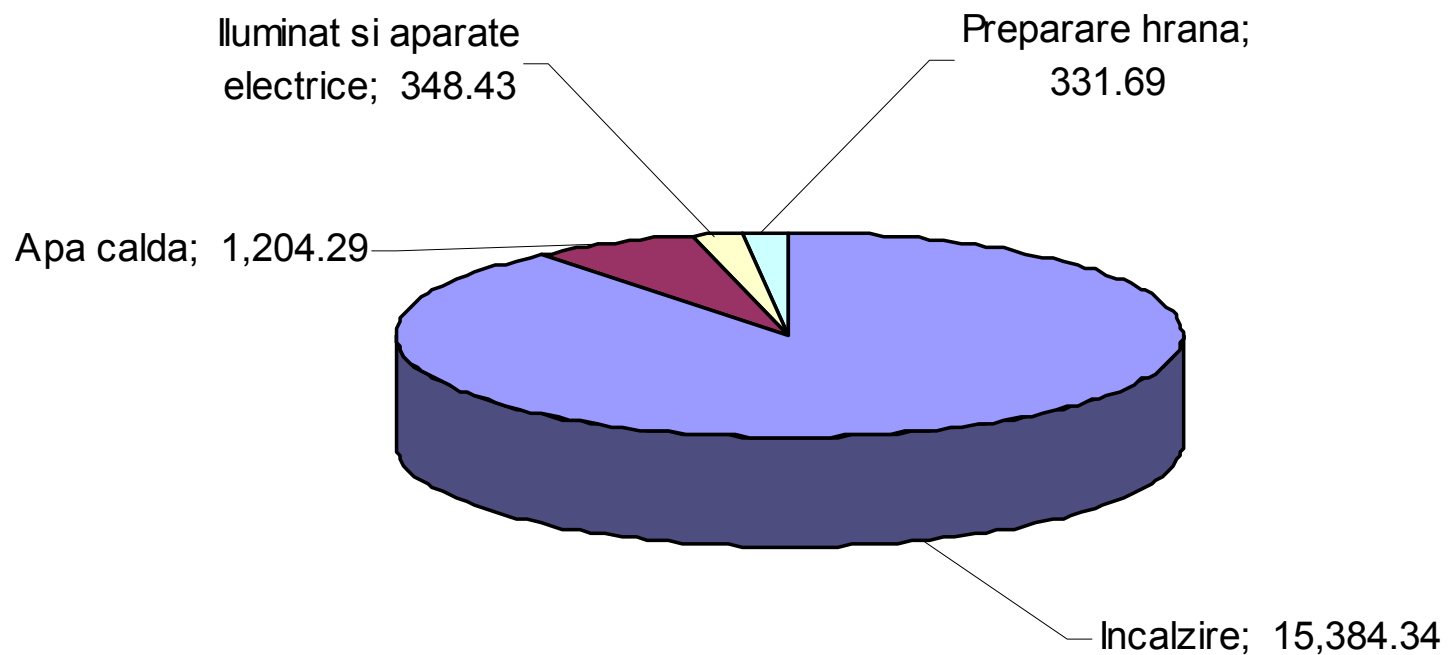


- Aport surse interne
- Aport solar suprafete vitrate
- Energie pentru incalzire
- Partea termică recuperată din energia electrică de acționare a pompelor
- Energia recuperată din apă

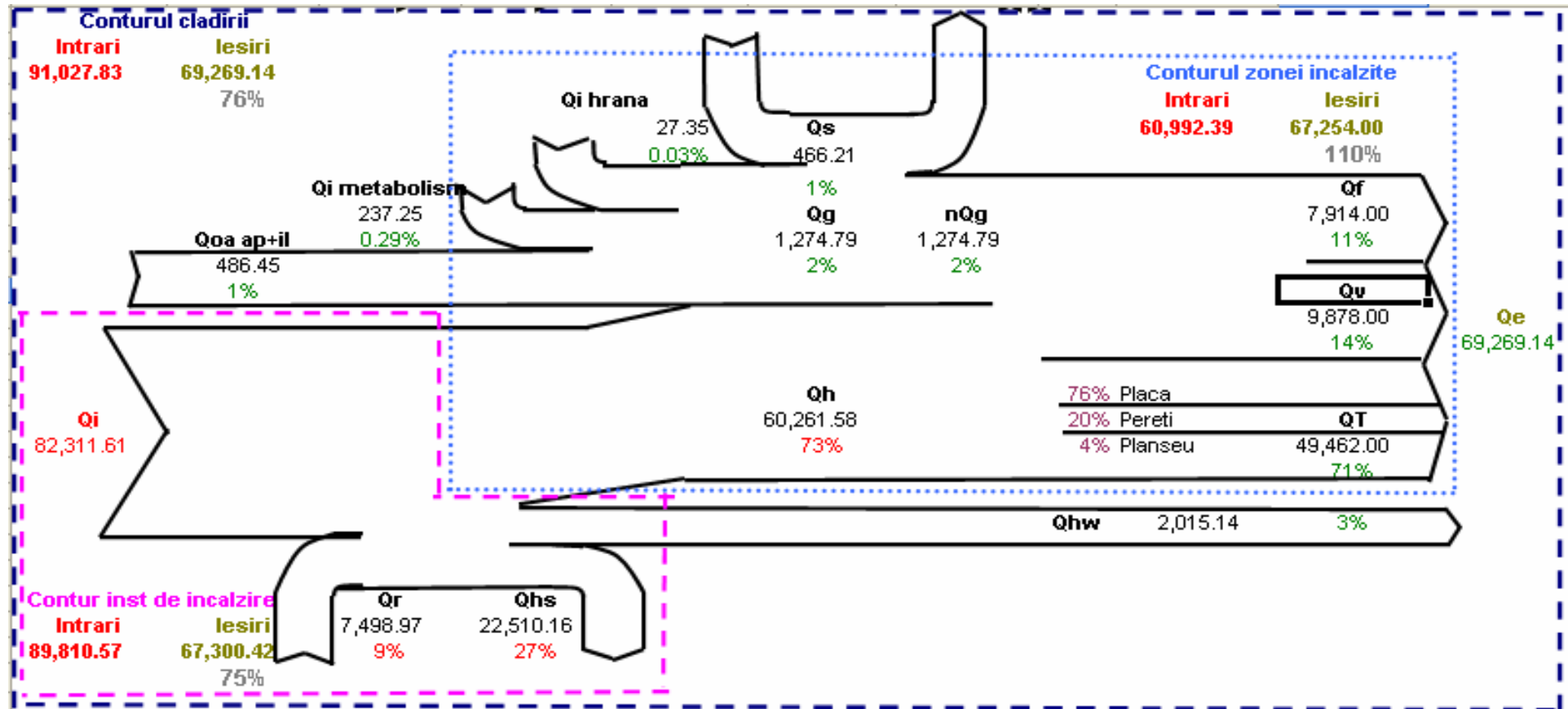
Energia consumata (kWh/an)



Emisii kg CO2/an CASA EXISTENTA



Bilanțul energetic privind încălzirea clădirii



LEGENDA

Q_i -energie primara pentru incalzirea clădirii (kWh/an)

Q_h -necesar de energie pentru incalzirea clădirii (kWh/an)

Q_r -energie recuperata (kWh/an)

Q_{hs} -pierderi din instalatia de incalzire (kWh/an)

nQ_g -aporturi utile (kWh/an)

Q_{oa} ap+il - degajari de caldura de la alte aparate si sist de iluminat (kWh/an)

Q_i metabolism-caldura metabolica (kWh/an)

Q_i hrana-caldura degajata la prepararea hranei (kWh/an)

Q_s -aporturi solare (kWh/an)

Q_g -aporturi totale (kWh/an)

Q_v -pierderi termice prin ventilare (kWh/an)

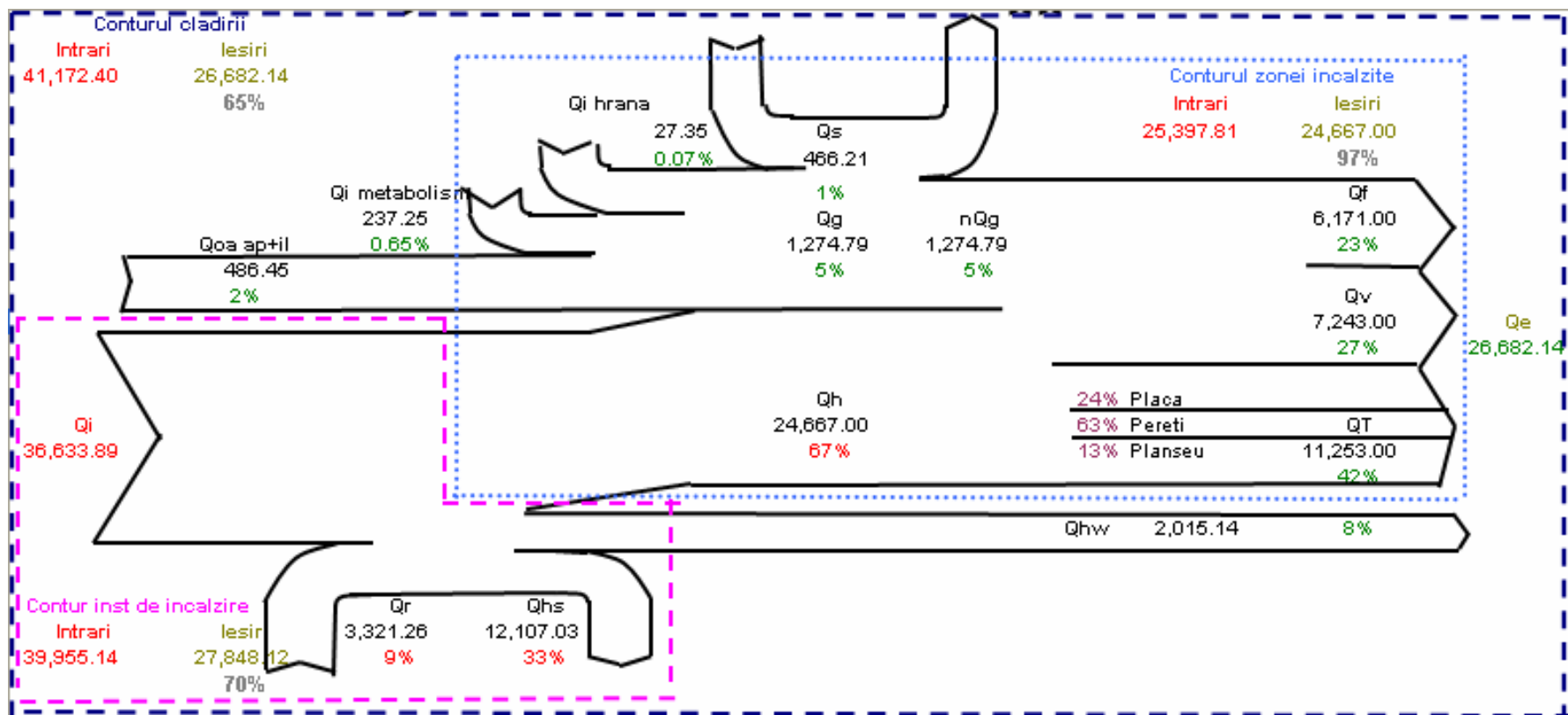
Q_T -pierderi termice prin pereti opaci (kWh/an)

Q_f -pierderi termice prin ferestre (kWh/an)

Q_{hw} -caldura recuperata din activitatea de preparare hrana (kWh/an)

- REDUCEREA CONSUMULUI DE ENERGIE (GAZE NATURALE) PRIN REABILITARE

Bilanțul energetic privind încălzirea clădirii



LEGENDA

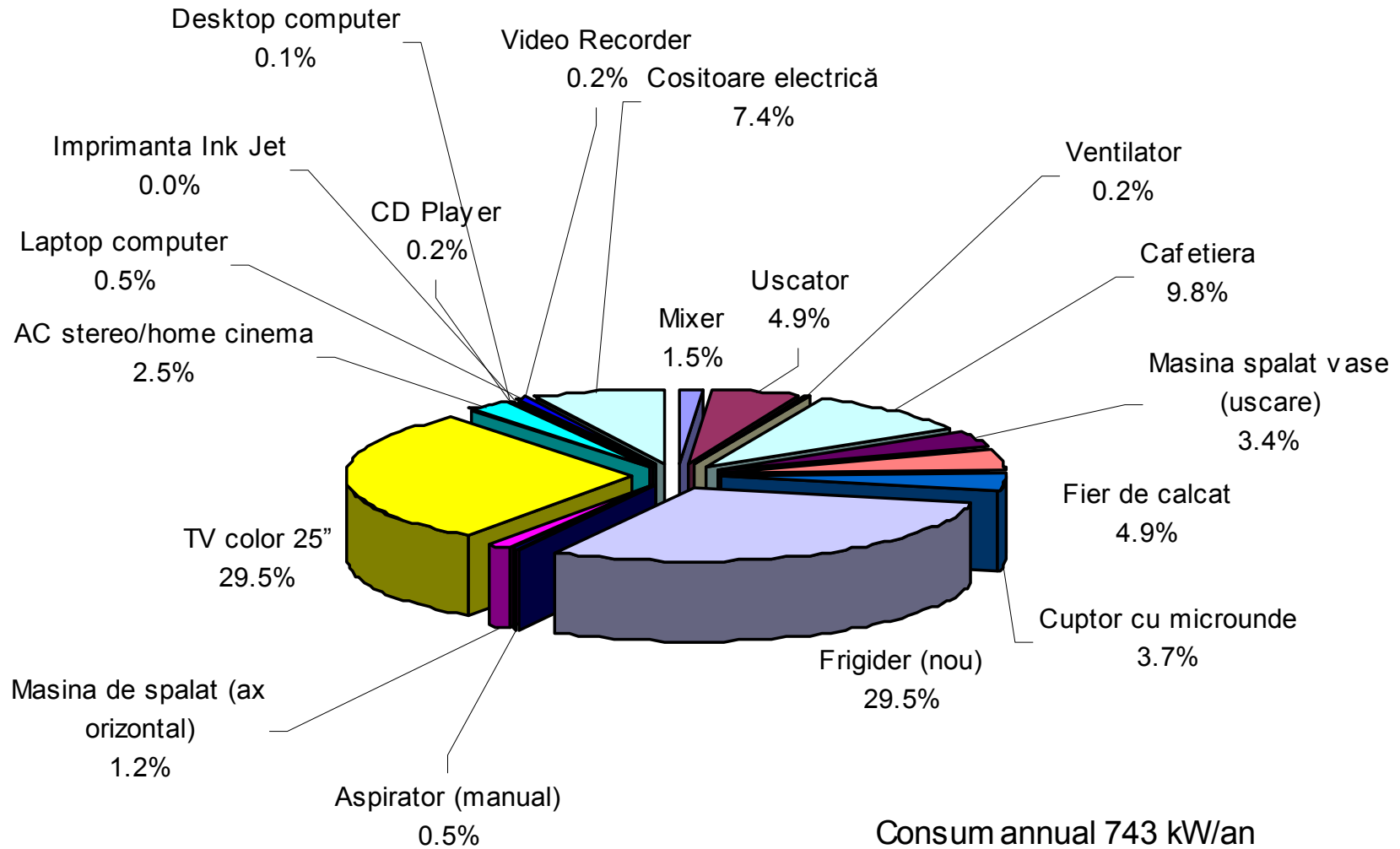
Qi-energie primară pentru încălzirea clădirii (kWh/an)
 Qh-necesar de energie pentru încălzirea clădirii (kWh/an)
 Qr-energie recuperată (kWh/an)
 Qhs-pierderi din instalația de încălzire (kWh/an)

Qoa ap+il - degajări de căldură de la alte aparate și sist. de iluminat (kWh/an)
 Qi metabolism-căldură metabolică (kWh/an)
 Qi hrana-căldură degajată la prepararea hranei (kWh/an)
 Qs-aporturi solare (kWh/an)

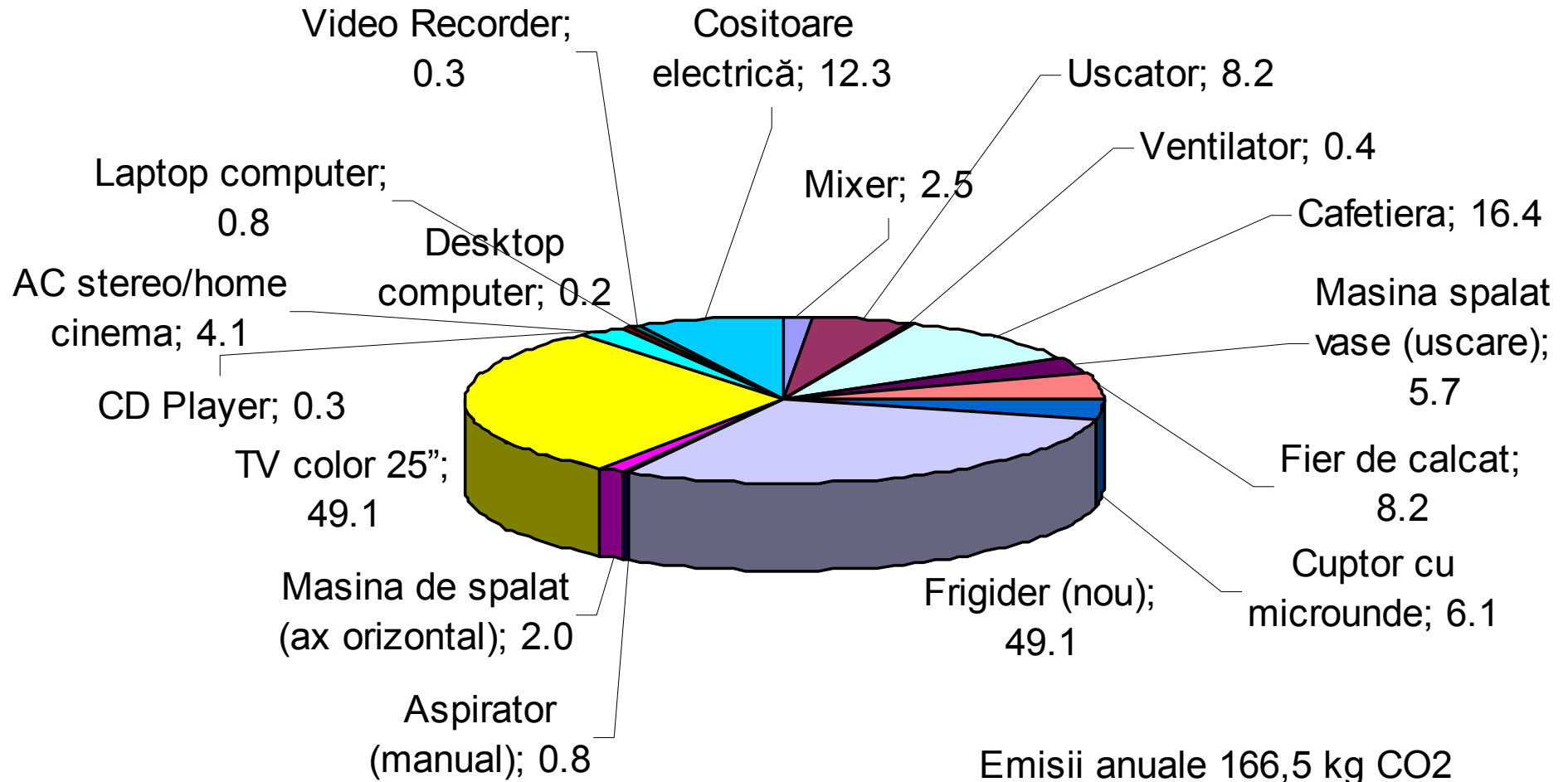
Qv-pierderi termice prin ventilare (kWh/an)
 QT-pierderi termice prin pereti opaci (kWh/an)
 Qf-pierderi termice prin ferestre (kWh/an)
 Qhw-căldură recuperată din activitatea de preparare hrana (kWh/an)

Expertiza si diagnoza instalatiei electrice

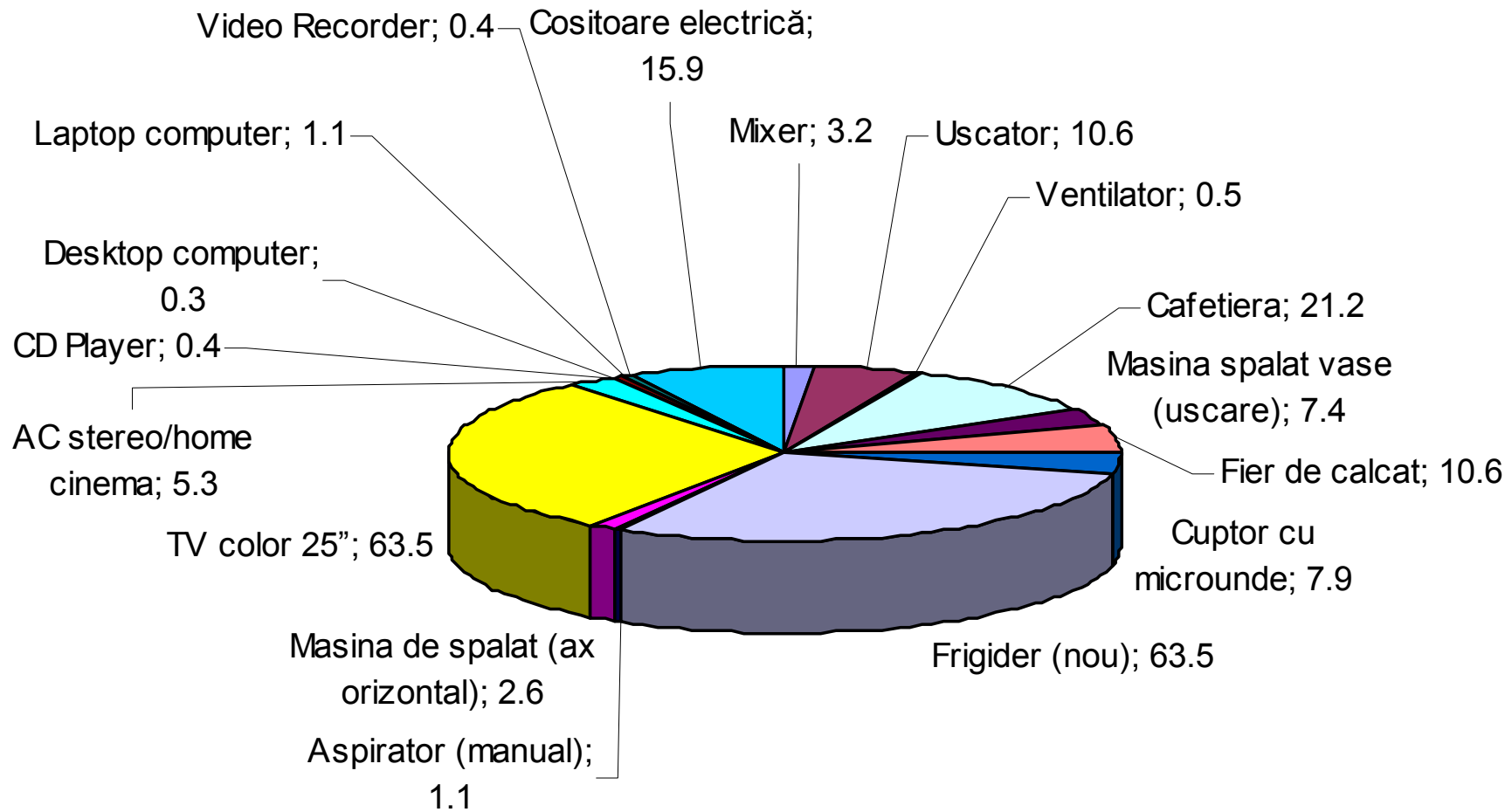
Ponderea consumului de energie mediu



Emisii kg CO2/an



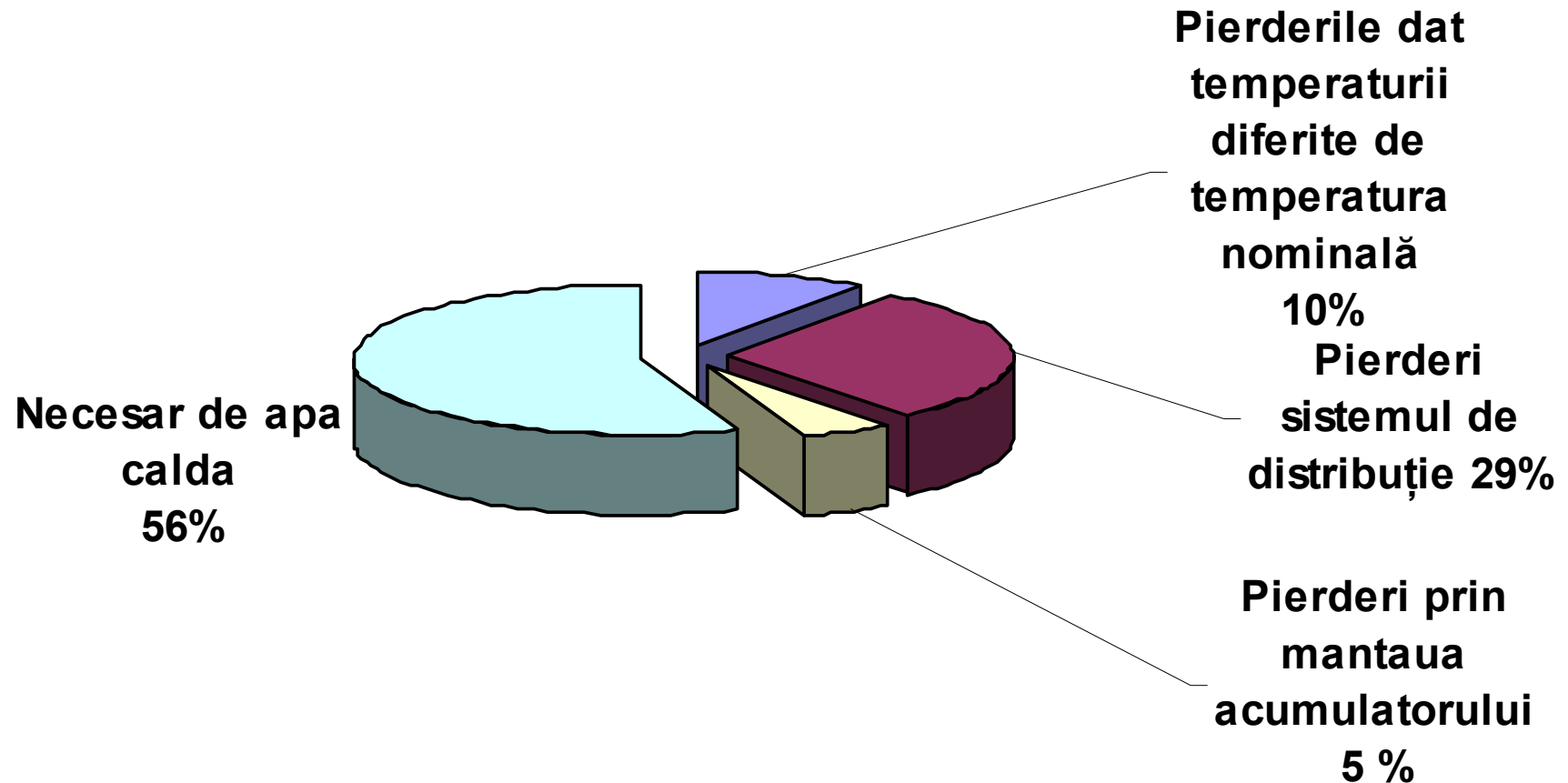
Costurile medii anuale (lei/an)



Costuri totale 215,5 lei/an

Expertiza si diagnoza instalatiei de apa calda menajera

Necesarul de energie pentru prepararea apei calde (kWh/an)



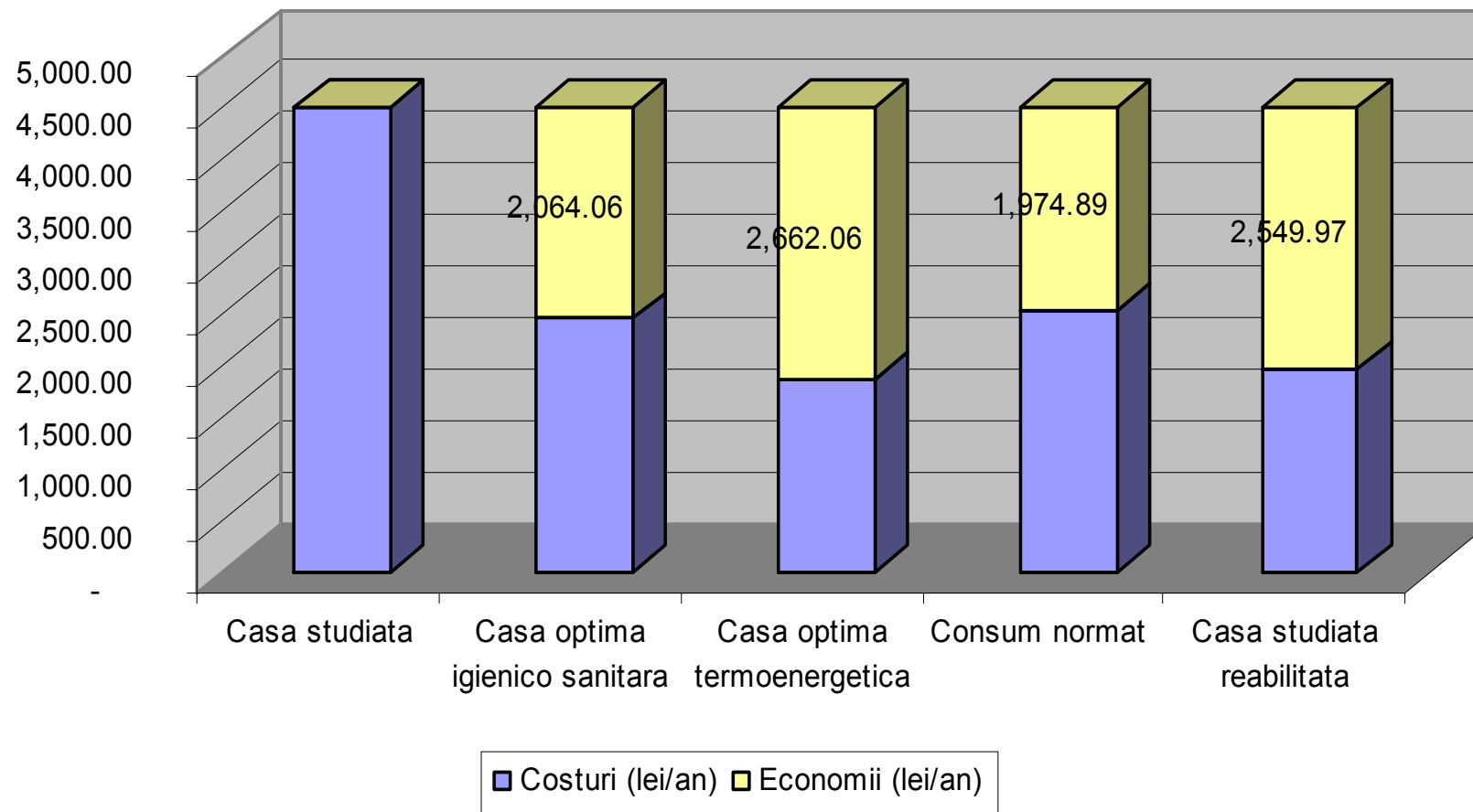
Reabilitarea anvelopei cladirii

-Cazul izolarii:

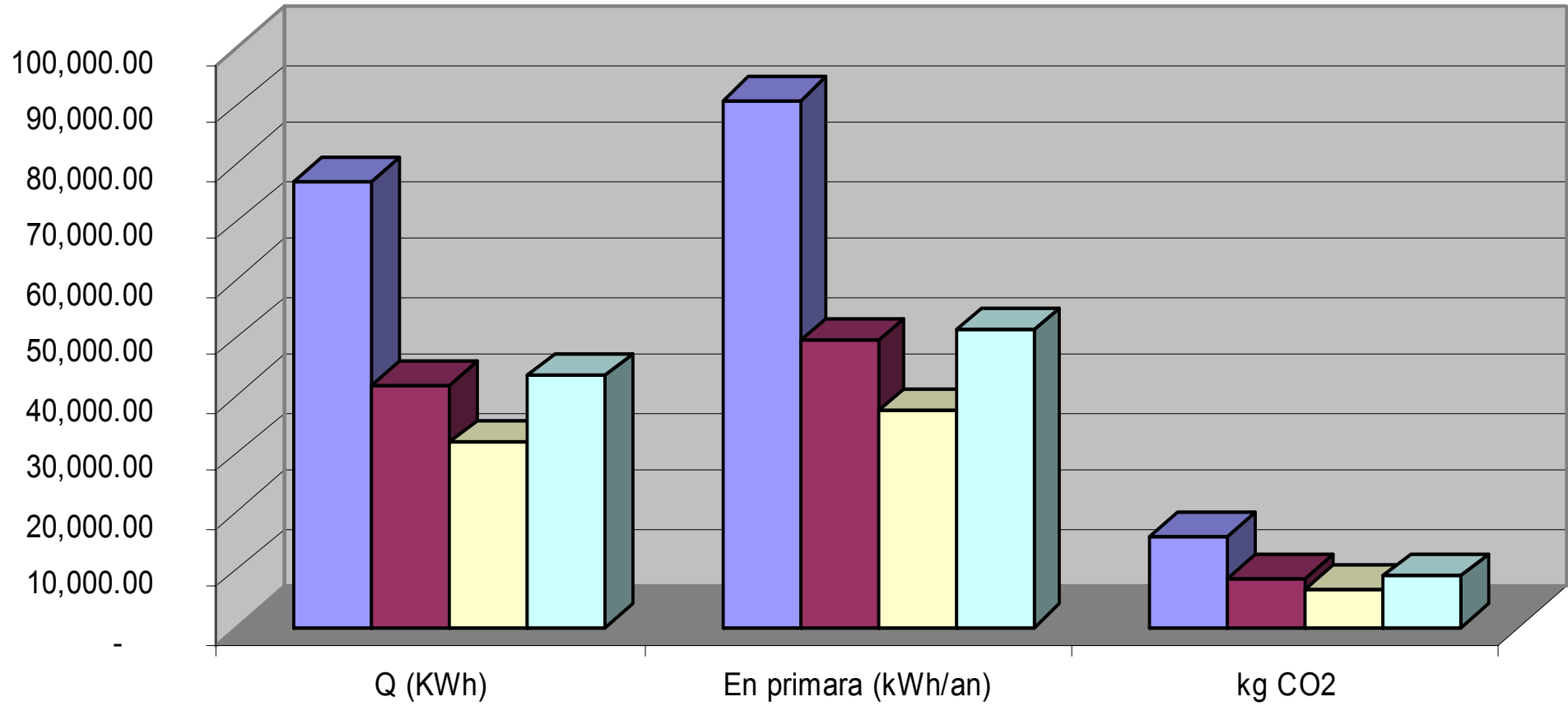
placii peste subsolul neincalzit

- grinzii de beton armat

Costurile cu energia si economia intre diversele cazuri

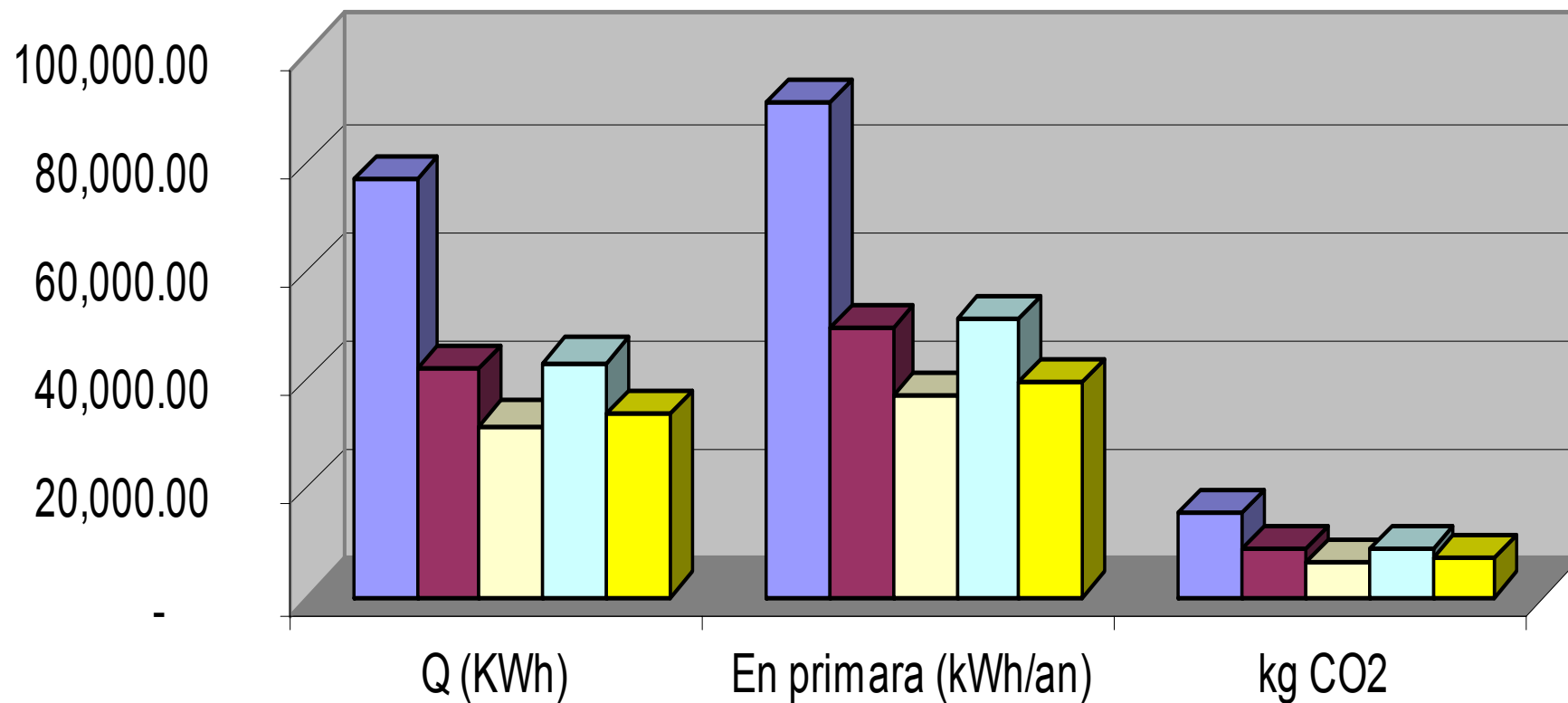


Comparatia intre casa existenta si case de referinta



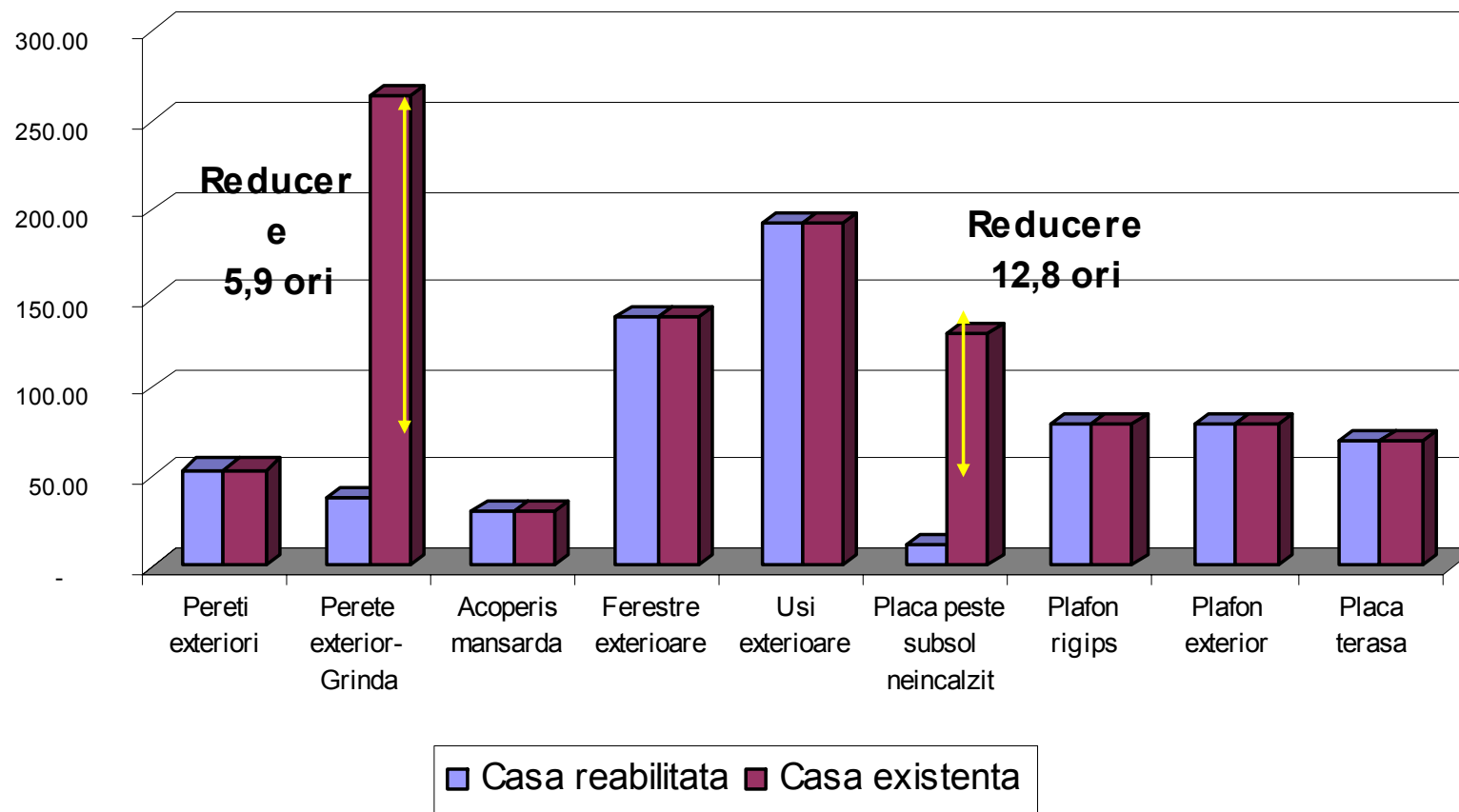
■ Casa studiata ■ Casa optima igienico sanitara ■ Casa optima termoenergetica ■ Consum normat

Comparatia intre casa existenta, casa reabilitata si case de referinta

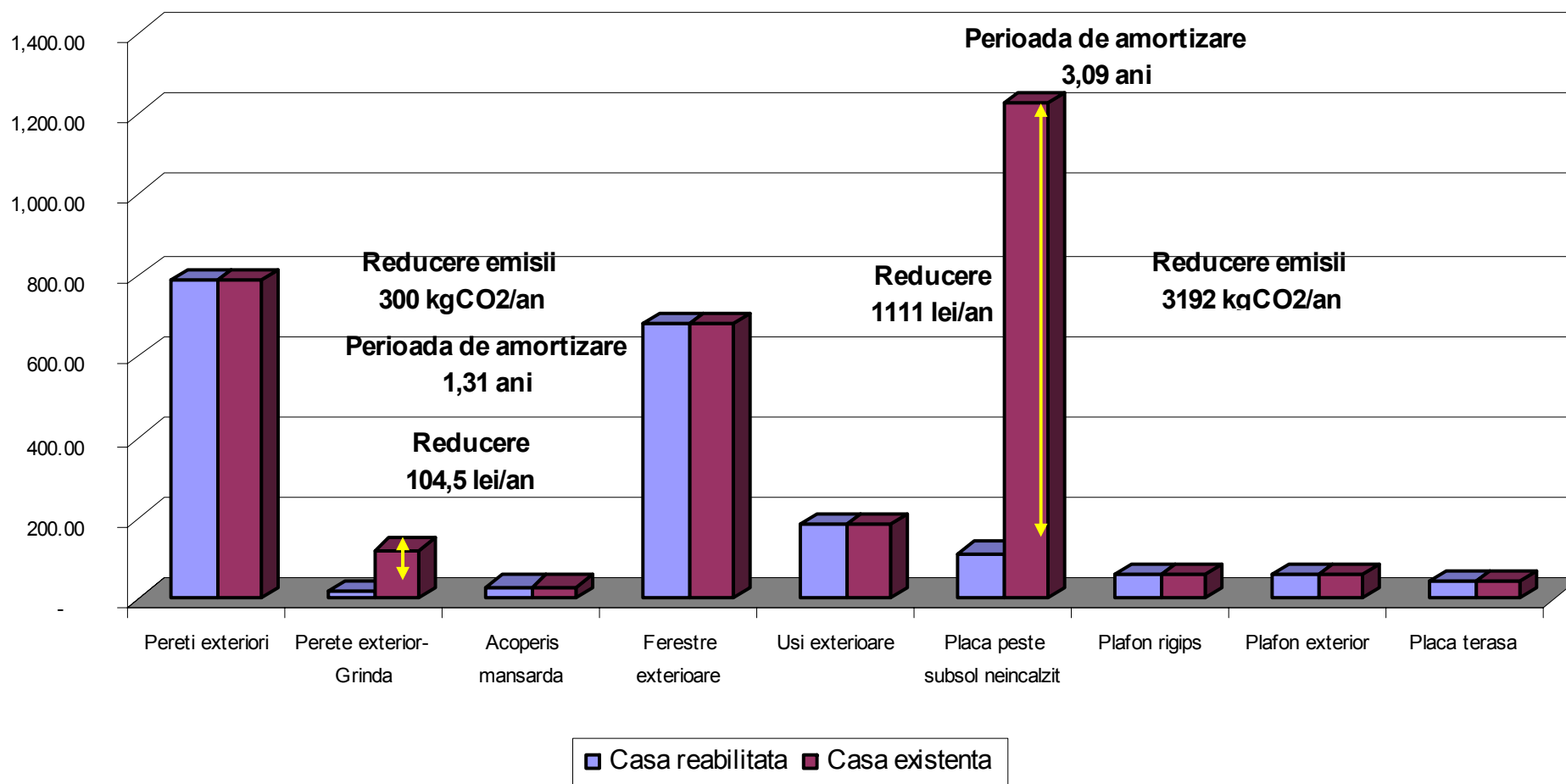


- Casa studiata
- Casa optima igienico sanitara
- Casa optima termoenergetica
- Consum normat
- Casa studiata reabilitata

Consum specific de energie (kWh/mp suprafata perete an)



Pierderi valorice prin diverse elemente (lei / an)



**APARATURA FOLOSITĂ
PENTRU DETERMINAREA PARAMETRIILOR
TERMO-HIGROMETRICI AI IMOBILULUI**

TRUSE AMBIENT CU MONITORIZARE ON LINE A PARAMETRILOR AERULUI, ZIDURILOR, MOBILIERULUI



- **Va multumesc pentru atentie!**