

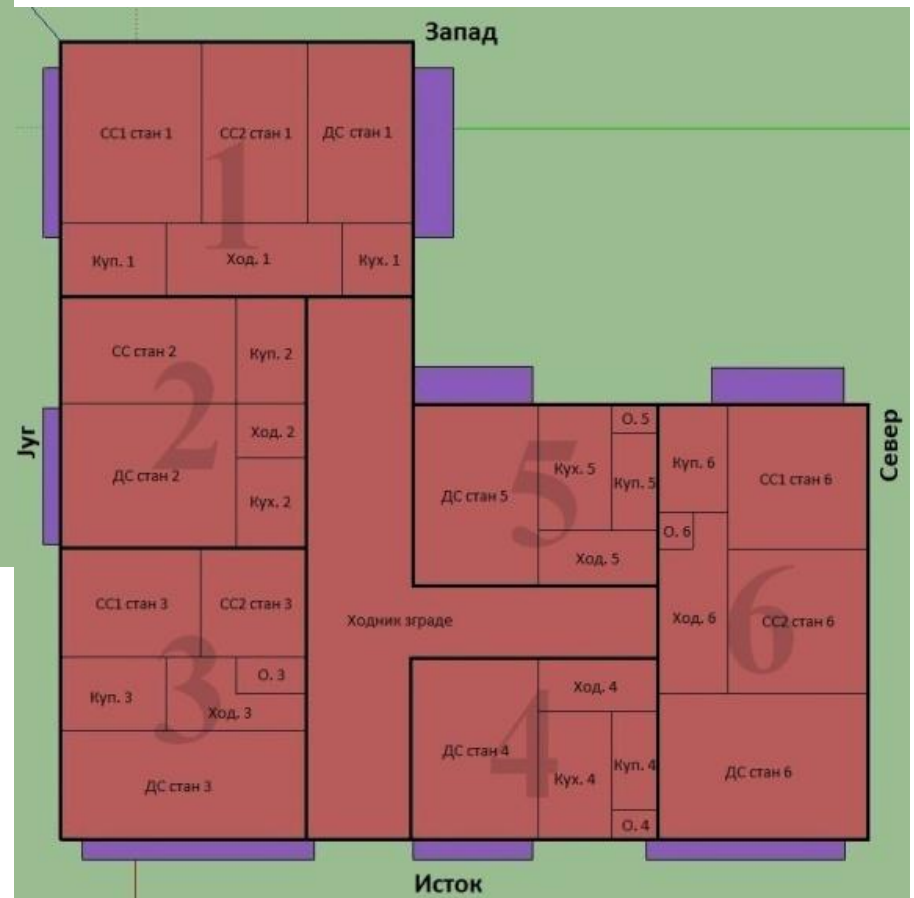
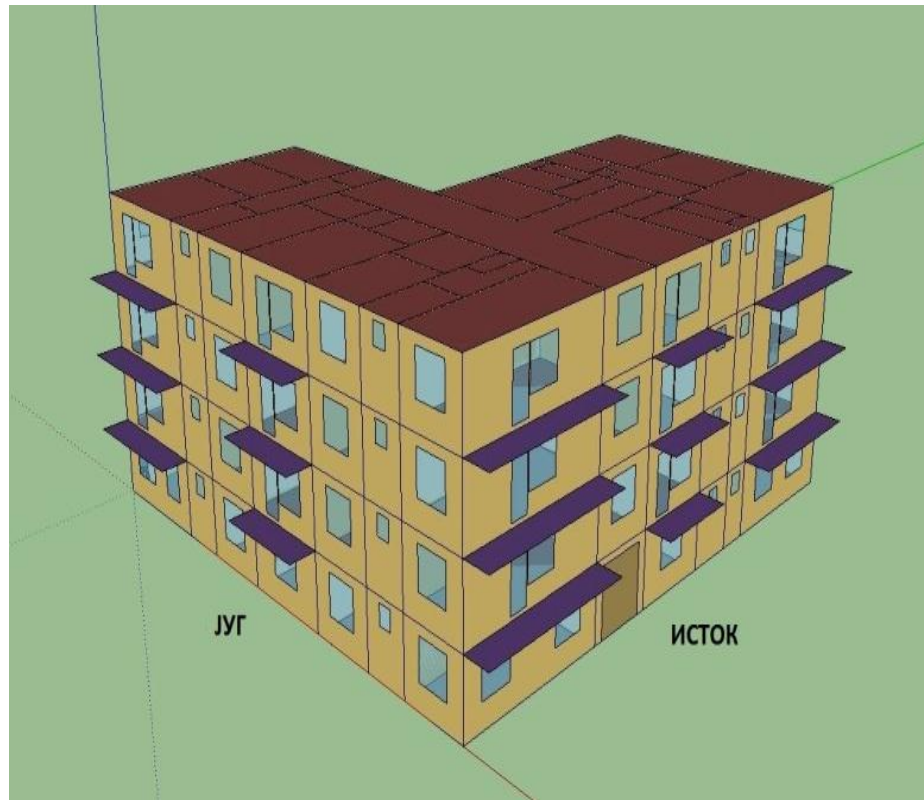
Факултет инжењерских наука
Универзитета у Крагујевцу



Анализа мера за уштеду енергије потребне за загревање станова постојеће стамбене зграде

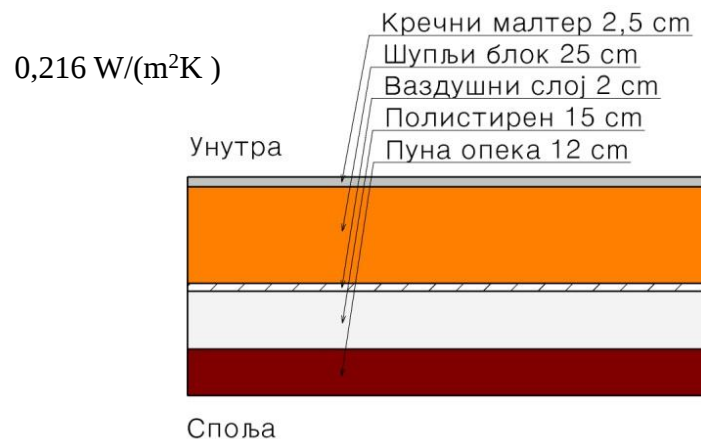
Студенти:
Николић Јелена
Кончаловић Зоран

Изглед стамбене зграде



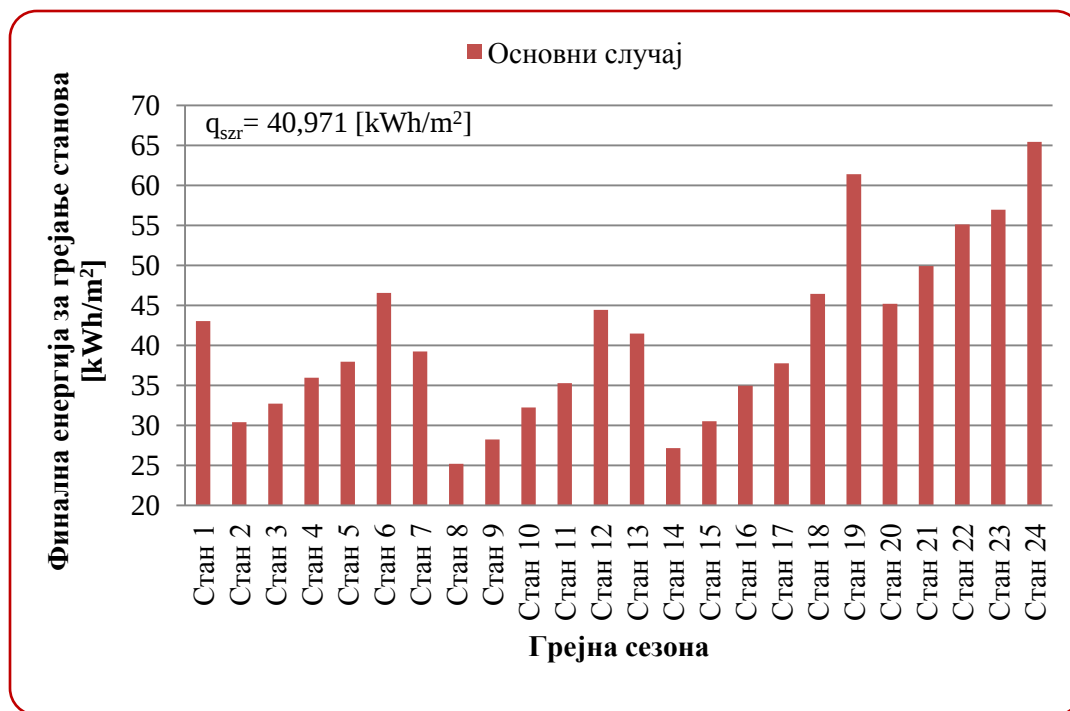
Правилник о енергетској ефикасности зграда

Опис елемента/система	Постојећа зграда $U_{\max}$ [W/(m ² K)]	Нова зграда $U_{\max}$ [W/(m ² K)]
Спољни зид	0,4	0,3
Зидови и међуспратне конструкције између грејних просторија различитих јединица, различитих корисника	0,9	0,9
Раван кров изнад грејаног простора	0,2	0,15
Прозори, балконска врата грејаних просторија и грејане зимске баште	1,5	1,5
Спољна врата	1,6	1,6
Зид према негрејаним просторима	0,55	0,4
Под на тлу	0,4	0,3

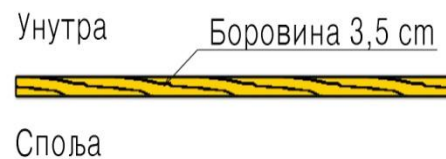


Претпоставке симулације

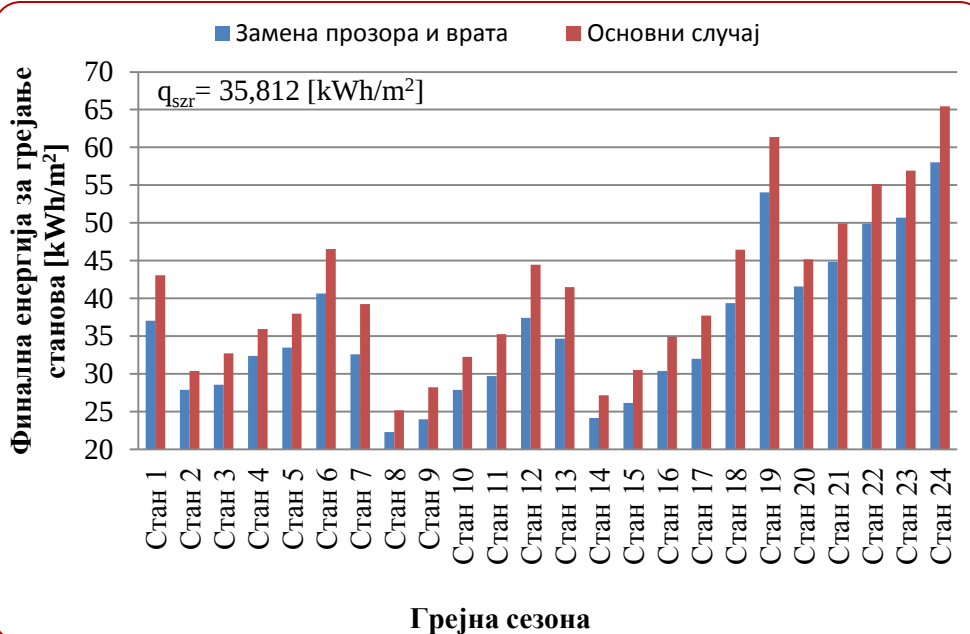
- ✓ четворочлана породица
- ✓ од 8 до 16h
- ✓ снага сијалица
- ✓ снага електричних уређаја



4 W/(m²K)



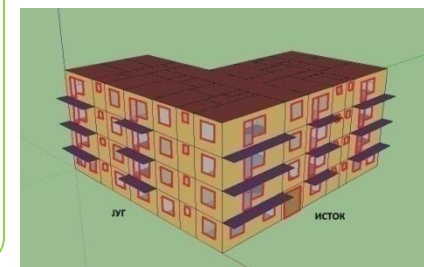
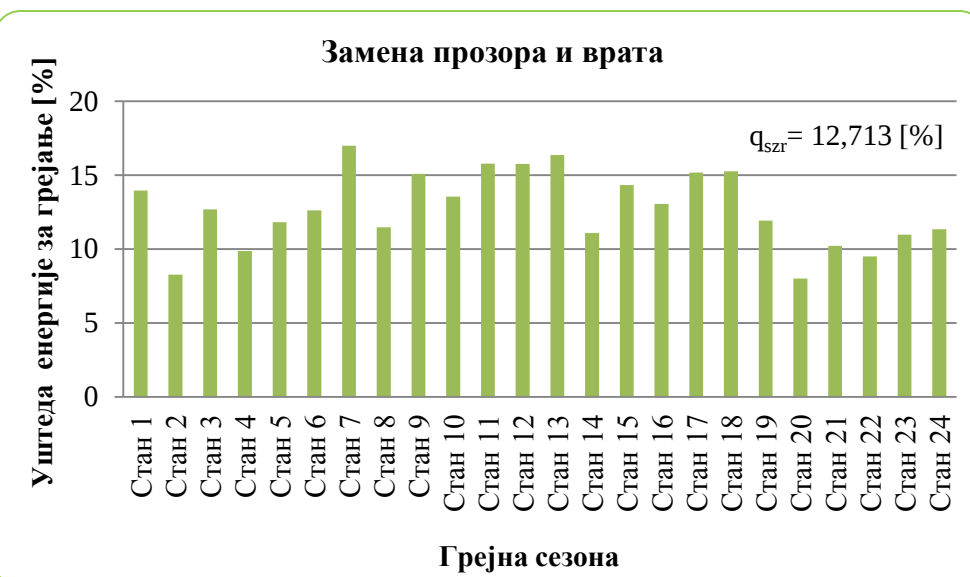
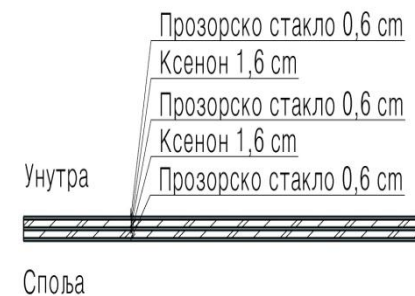
1,273 W/(m²K)



2,72 W/(m²K)



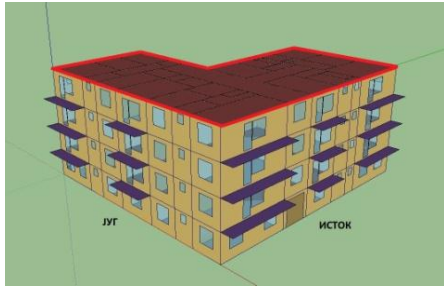
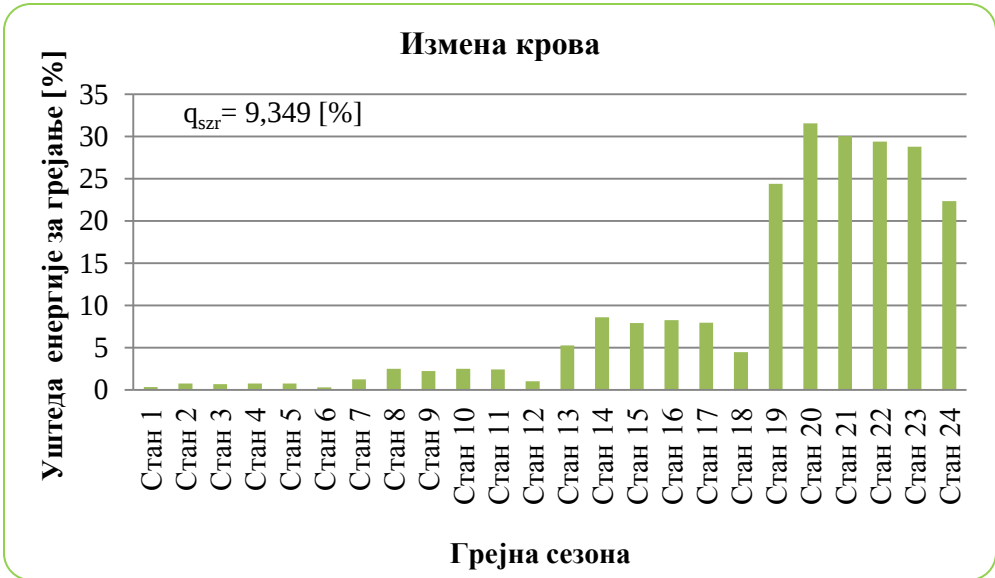
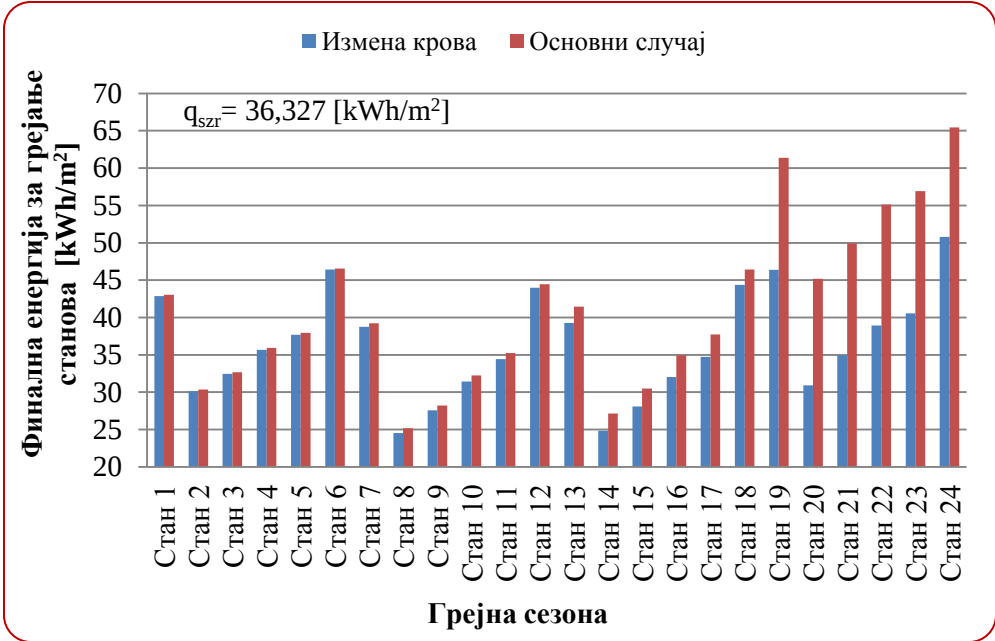
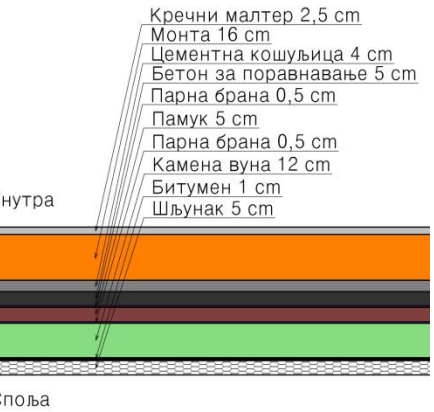
1,499 W/(m²K)



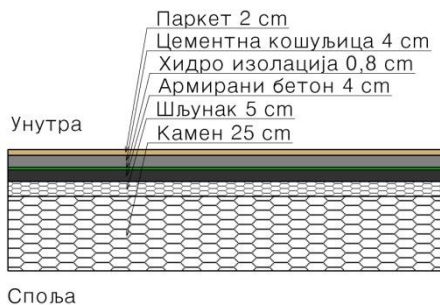
0,512 W/(m²K)



0,196 W/(m²K)



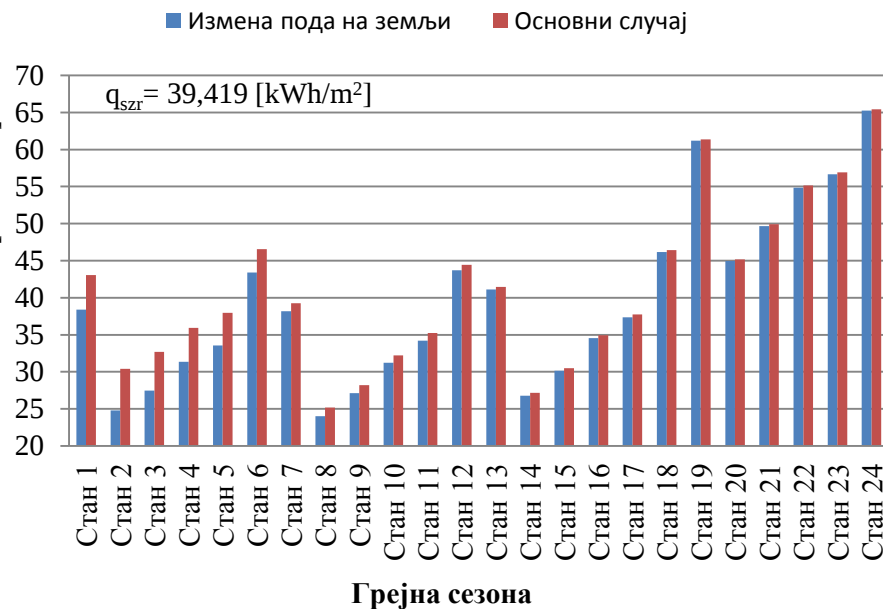
1,464 W/(m²K)



0,368 W/(m²K)

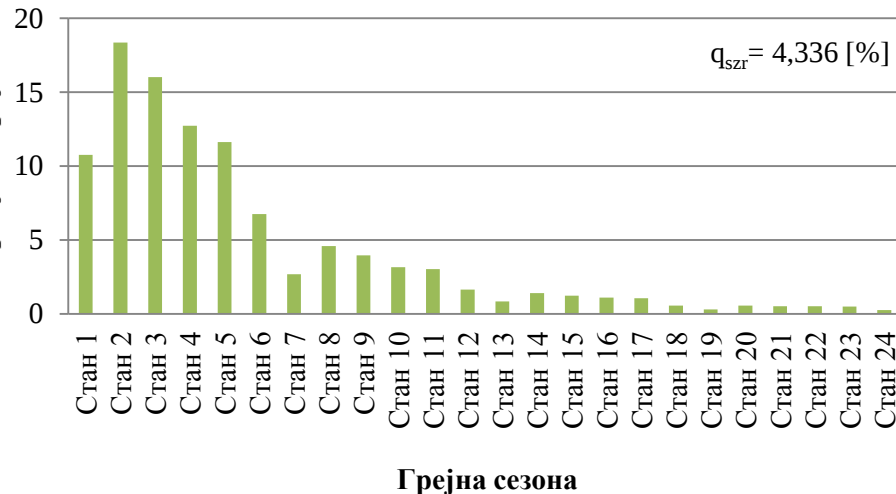


Финална енергија за грејање
станава [kWh/m²]

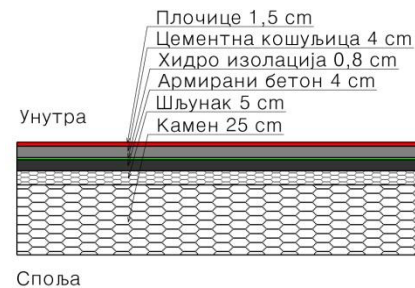


Измена пода на земљи

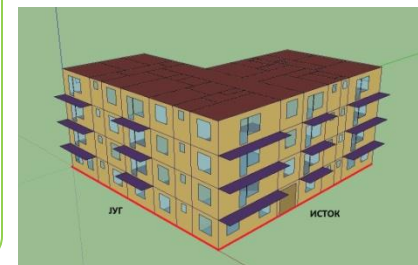
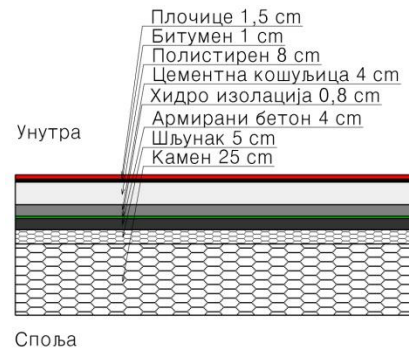
Уштеда енергије за грејање [%]



1,677 W/(m²K)



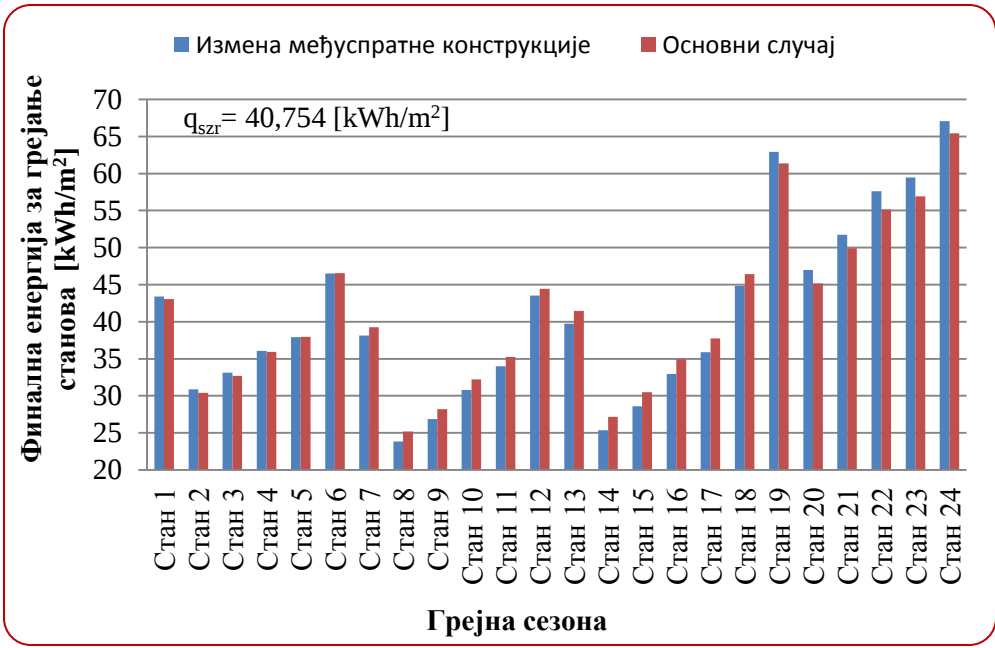
0,379 W/(m²K)



1,767 W/(m²K)



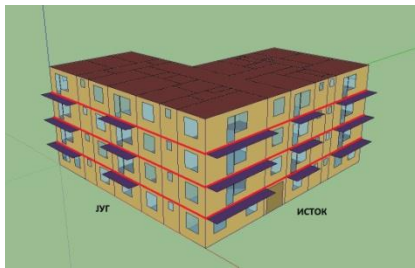
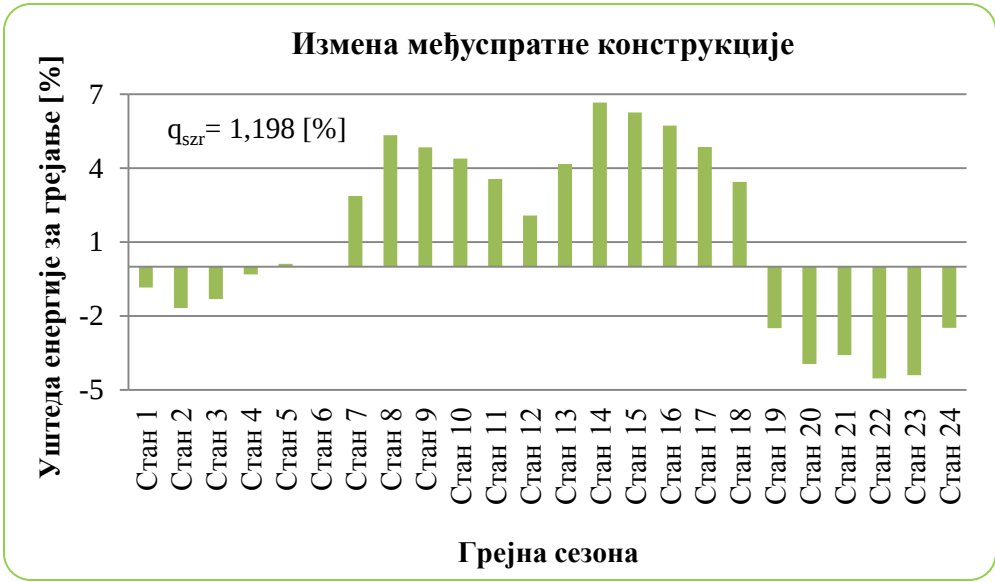
0,713 W/(m²K)



2,058 W/(m²K)



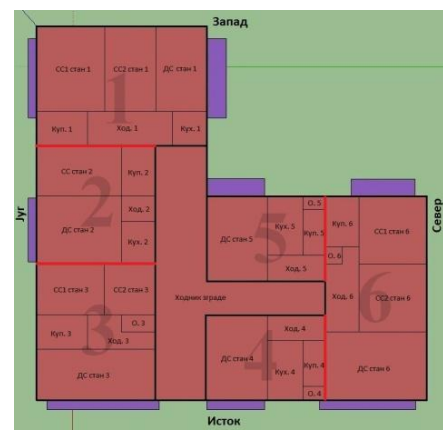
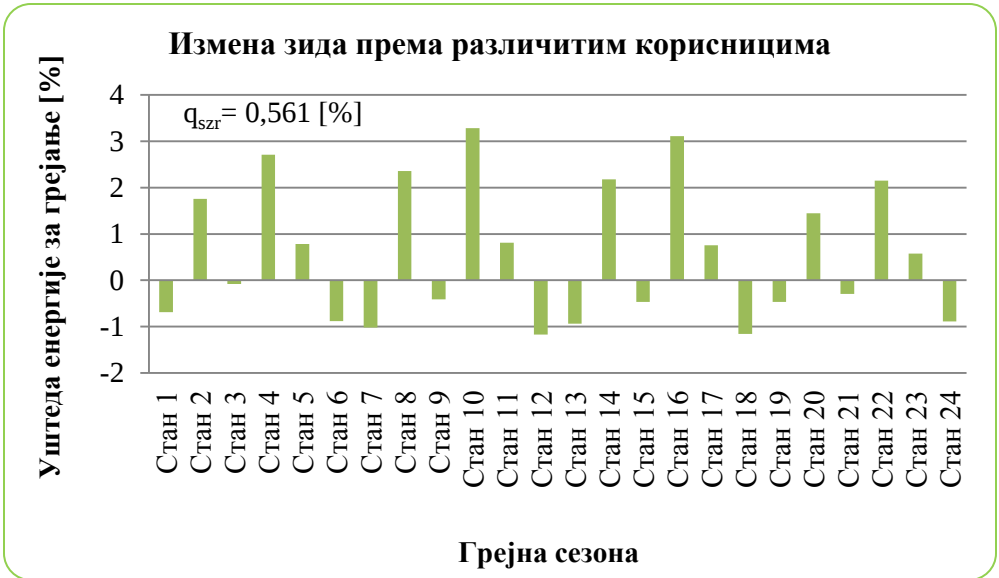
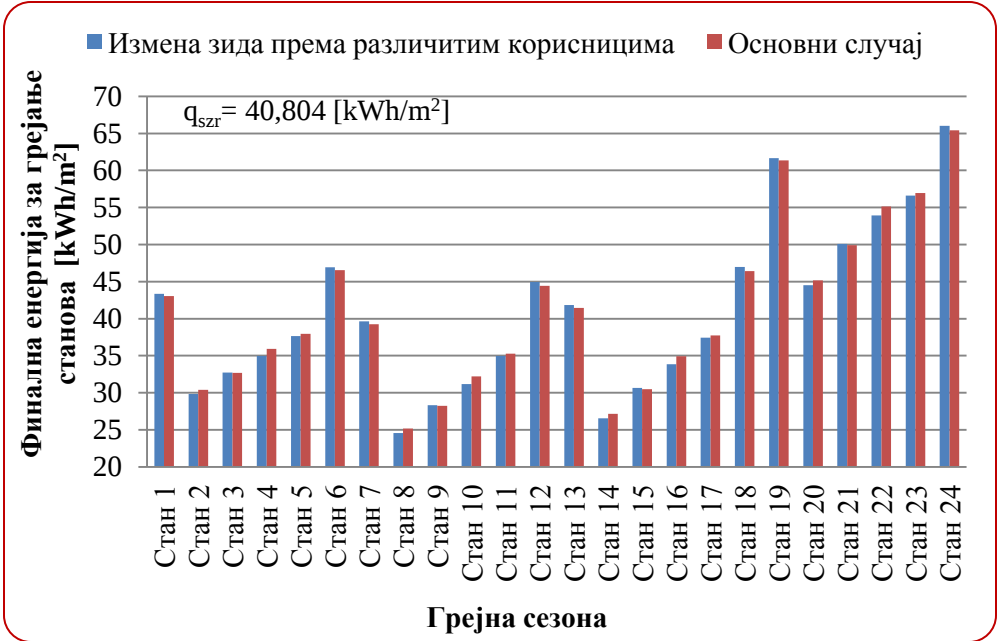
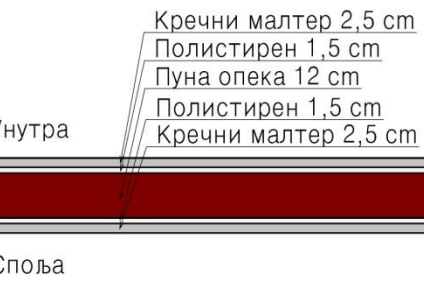
0,755 W/(m²K)



2,174 W/(m²K)



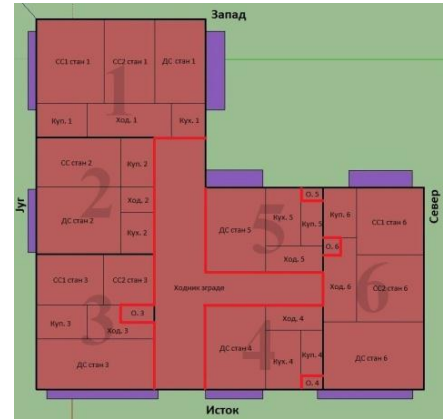
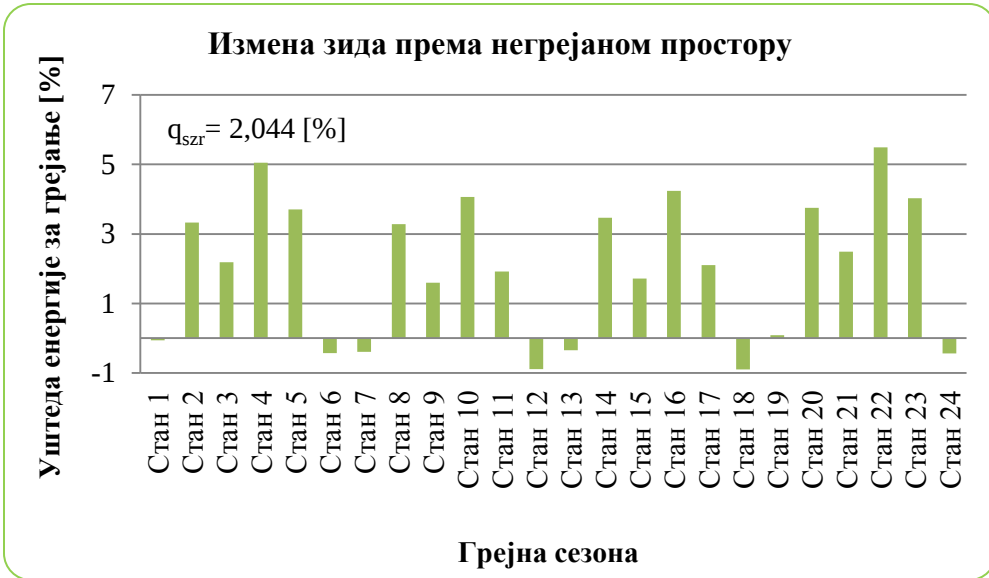
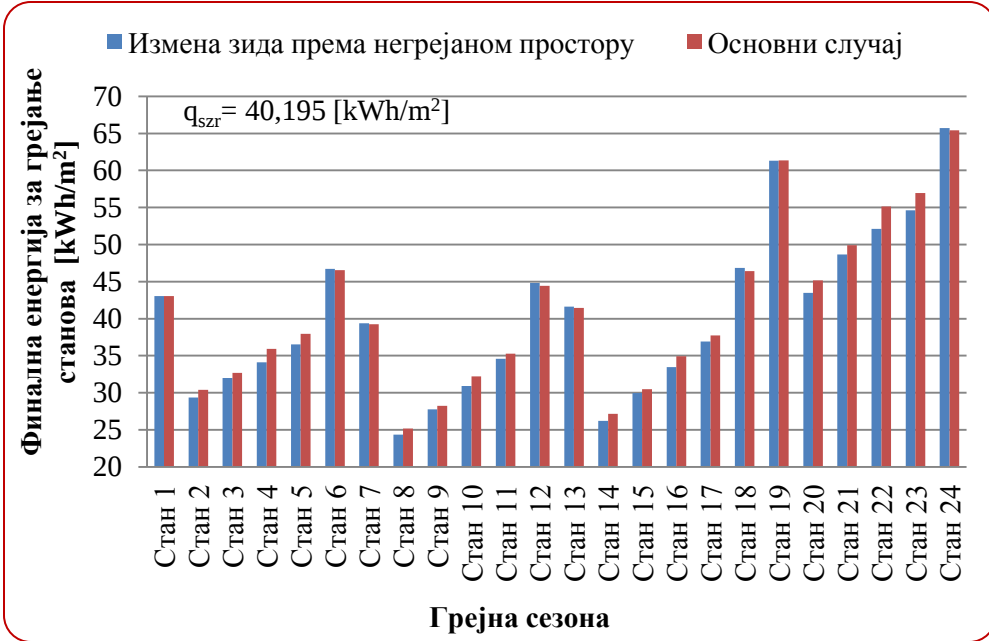
0,812 W/(m²K)

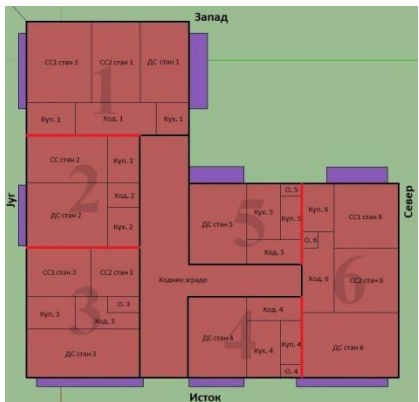
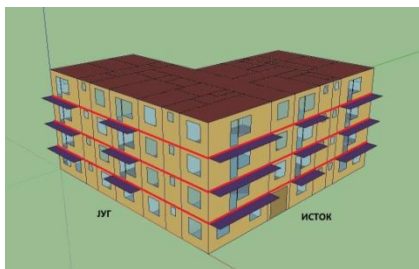
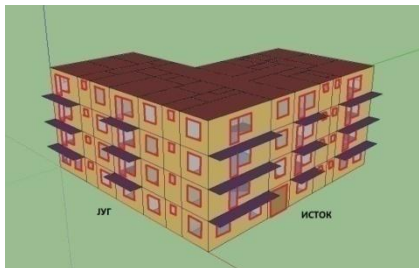


2,174 W/(m²K)

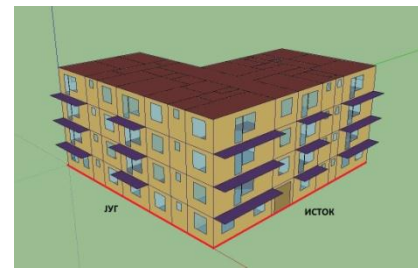
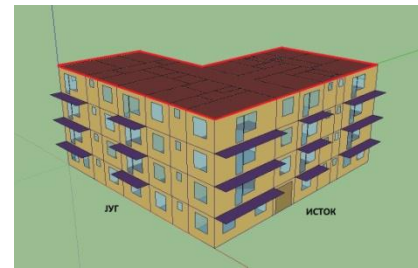
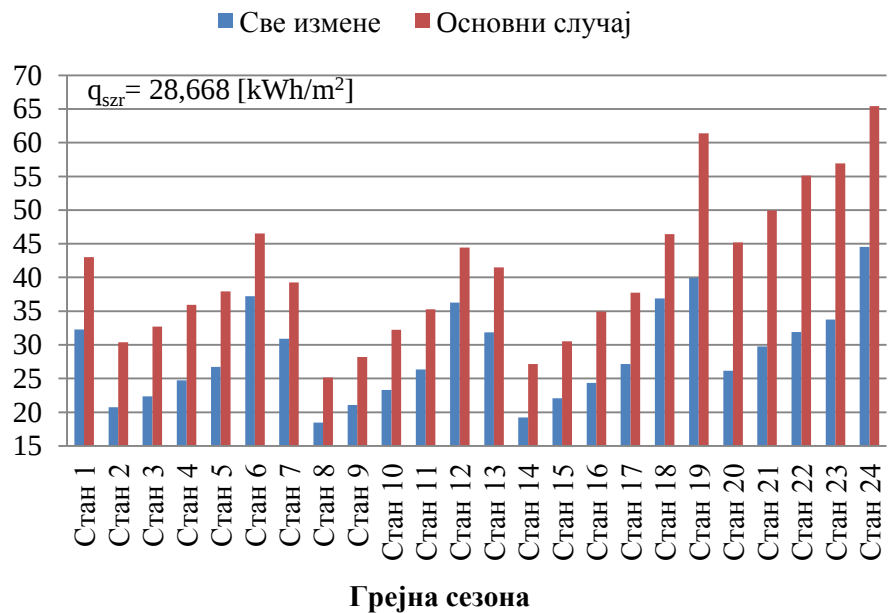


0,509 W/(m²K)



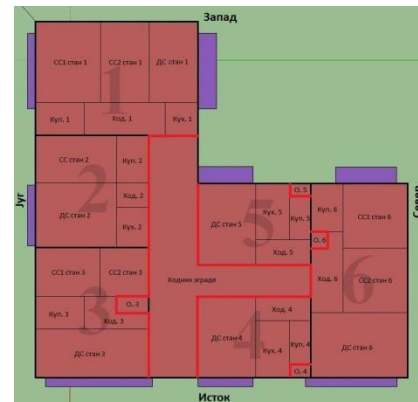
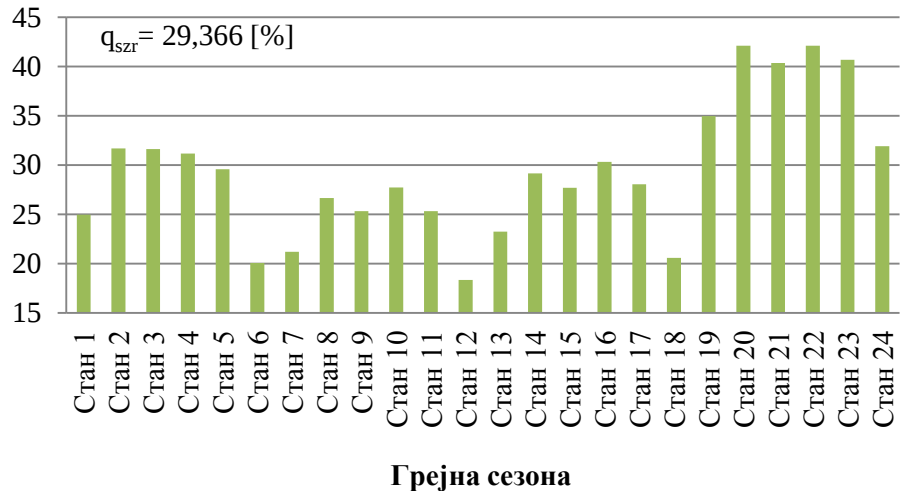


Финална енергија за грејање
станава [kWh/m²]



Све измене

Уштеда енергије за грејање [%]



Закључак

Прозори и врата	$q_{\text{szr}} = 12,713 \%$
Кров	$q_{\text{szr}} = 9,349 \%$
Прозори, врата и кров	$q_{\text{szr}} = 22,101 \%$
Под	$q_{\text{szr}} = 4,336 \%$
Међуспратна конструкција	$q_{\text{szr}} = 1,198 \%$
Под и међуспратна конструкција	$q_{\text{szr}} = 5,199 \%$
Различити корисници	$q_{\text{szr}} = 0,561 \%$
Негрејани простор	$q_{\text{szr}} = 2,044 \%$
Под, међуспратна, корисници, негрејани простор	$q_{\text{szr}} = 7,583 \%$
Све измене	$q_{\text{szr}} = 29,366 \%$

Хвала на пажњи!

