

# **PRILOG 4 – ANALIZA REZULTATA ANKETE – STAMBENI SEKTOR**

## Analiza rezultata ankete – stambeni sektor

Kako bi se izračunala potrošnja energije, a samim tim i emisije CO<sub>2</sub> u stambenim zgradama u sektoru zgradarstva, provedeno je istraživanje putem telefonske ankete. Dodatni cilj istraživanja bio je i prikupiti podatke o provedenim mjerama energetske efikasnosti u stambenim zgradama u periodu 2010.-2020. godina na području općine Lukavac. Anketom su obuhvaćene naredne mjere energetske efikasnosti: utopljanje ovojnice objekta (fasade, krova/stropa i zamjena vanjskih otvora) i zamjena sistema grijanja novim ekološki prihvatljivim sistemom grijanja, te promjena energenta za dobijanje toplotne energije (zamjena fosilnih goriva ekološki prihvatljivijim energentima).

Za potrebe anketiranja definisan je uzorak domaćinstava na osnovu kojeg se donose zaključci o cjelokupnoj populaciji posmatranog područja. Određen je statistički uzorak od 124 nasumično odabranih ispitanika, čiji je stepen pouzdanosti 95%, i intervalom odstupanja 8,8%. Uzorkom su obuhvaćene stambene zgrade izgrađene prije 2010. godine. Tokom decembra 2019. godine provedena je telefonska anketa prema unaprijed pripremljenom upitniku, pri čemu je uvažen princip anonimnosti ispitanika.

Anketnim upitnikom detaljno su posmatrane energetske karakteristike stambenih objekata, kao i provedene mjere energetske efikasnosti u period 2010.-2020. godina.

Anketni upitnik se sastoji iz nekoliko cjelina i to:

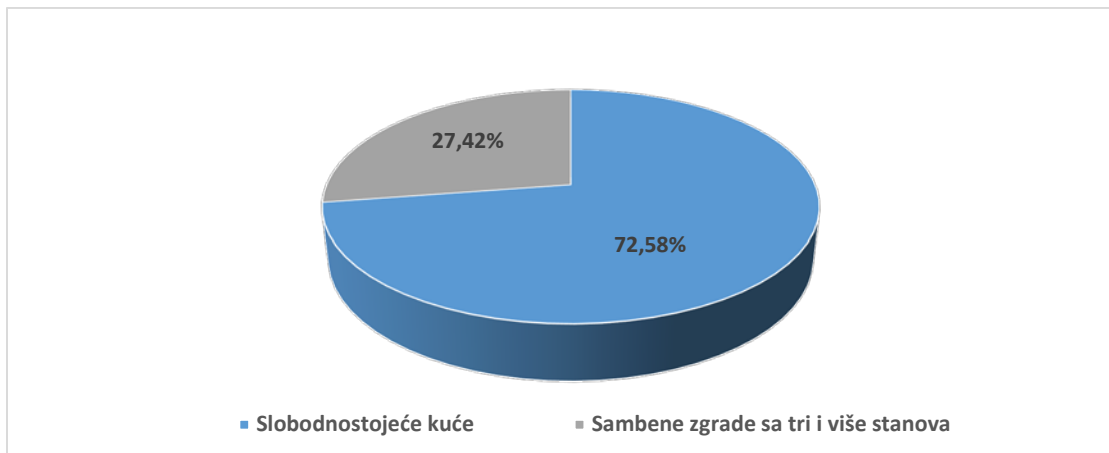
1. **Opšti podaci:** informacije o vrsti stambene zgrade i godina/period izgradnje;
2. **Podaci o potrošnji električne energije:** informacije o potrošačima električne energije, te informacija o potrošnji električne energije na mjesečnom nivou;
3. **Podaci o građevinskim karakteristikama stambene zgrade:** informacije o dimenzijama, grijanoj površini, te informacije o provedenim mjerama energetske efikasnosti u periodu 2010.-2020. – termoizolacija vanjskog zida i stropa/krova, kao i zamjena vanjske stolarije;
4. **Podaci o grijanju:** informacije o načinu grijanja i vrsti energenta koji se koristi za zagrijavanje stambene zgrade, te podaci o provedenim mjerama energetske efikasnosti povezanim sa načinom grijanja i energentom za grijanje;

Prilikom telefonskog anketiranja odgovori su se unosili u upitnik, a nakon toga podaci iz upitnika su se prenosili u ranije pripremljenu bazu podataka. Nakon završene ankete izvršena je analiza dobijenih podataka.

Za određivanje tipa stambenih zgrada na području općine Lukavac korišteni su podaci iz *Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini*, te *Tipologije stambenih zgrada Bosne i Hercegovine*. S obzirom da je u Tipologiji stambenih zgrada urađena opširna i detaljna raspodjela stambenih zgrada prema vrstama zgrada, ta podjela je prilagođena Popisu stanovništva i na osnovu toga određene su tri osnovne vrste stambenih zgrada na području općine Lukavac:

- slobodnostojeće kuće,
- kuće u nizu i
- stambene zgrade sa tri i više stanova.

Na osnovu podataka iz ankete zastupljenost stambenih zgrada prema navedenim vrstama prikazana je na narednom dijagramu.

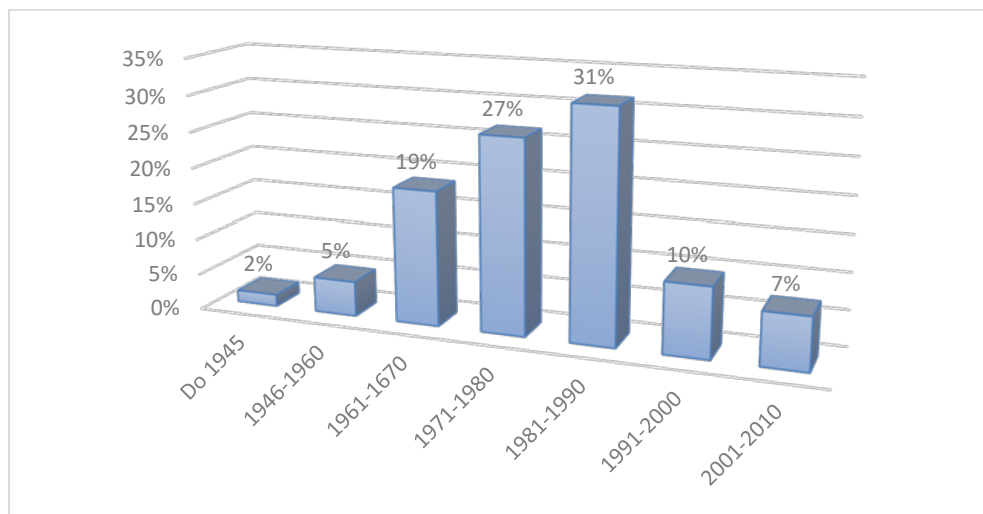


Dijagram 1: Zastupljenost stambenih zgrada prema vrsti na području općine Lukavac

Rezultati ankete pokazali su da prosječna grijana površina slobodnostojećih kuća iznosi 84,64 m<sup>2</sup>, dok je prosječna grijana površina stanova 59,39 m<sup>2</sup>.

Vodeći se podacima iz *Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2013. godine u Bosni i Hercegovini i Tipologije stambenih zgrada u Bosni i Hercegovini*, na osnovu godine izgradnje stambene zgrade su podijeljene u sedam vremenskih perioda izgradnje i to zgrade izgrađene: (I) do 1945. godine, (II) od 1946. do 1960. godine, (III) od 1961. do 1970. godine, (IV) od 1971. do 1980. godine, (V) od 1981. do 1990. godine, (VI) od 1991. do 2000. godine, (VII) od 2001. do 2010. godine.

Prema podacima iz ankete najveći broj stambenih zgrada na području općine Lukavac izgrađen je u periodu od 1981. do 1990. godine, i to 31% od ukupnog broja stambenih zgrada. Na narednom dijagramu predstavljene su stambene zgrade prema periodu izgradnje na području općine Lukavac.



Dijagram 2: Procentualno učešće stambenih objekata prema periodu izgradnje

Rezultati ankete pokazuju da su u stambenim zgradama na području općine Lukavac zastupljeni naredni načini grijanja:

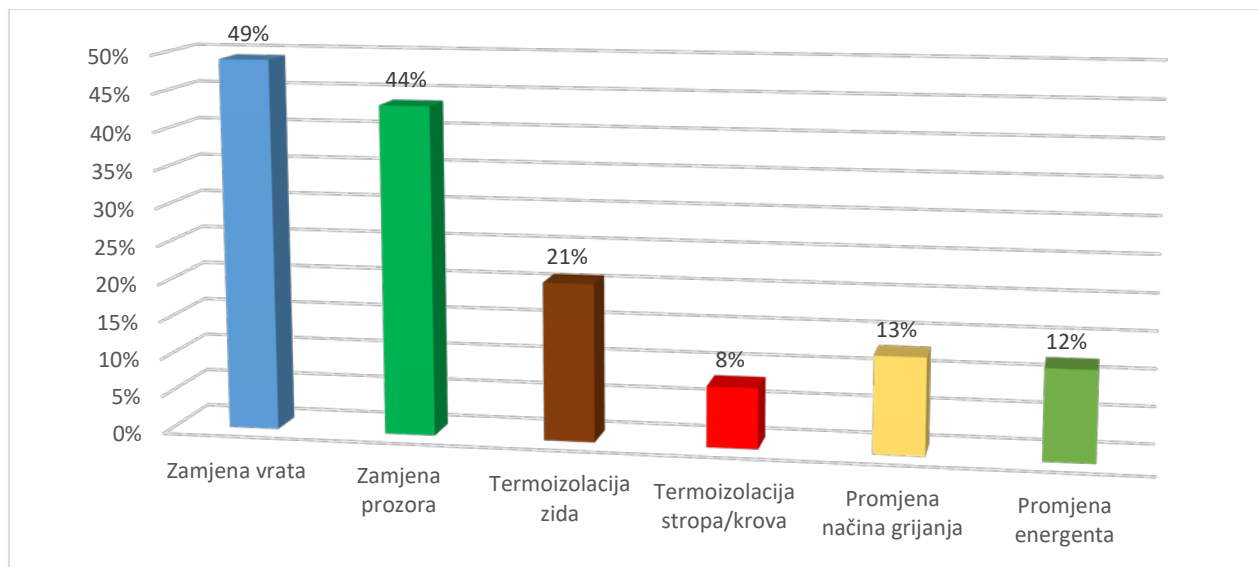
- Centralno grijanje;
- Daljinsko grijanje;
- Individualne peći bez centralnog razvoda;
- Ostali načini grijanja (klima uređaji, grijalice i sl.).

Stanovnici Lukavca za grijanje svojih stambenih zgrada koriste naredne energente: uglj, kombinovano uglj i drvo, električnu energiju, drvo/biomasu i toplotnu energiju dobijenu iz procesa kogeneracije (zgrade priključene na sistem daljinskog grijanja).

Jedan od ciljeva ankete bio je i da se utvrde emisije CO<sub>2</sub> iz stambenog sektora na području općine Lukavac u 2020. godini. Emisije CO<sub>2</sub> uzrokovane su najvećim dijelom korištenjem uglja kao energenta za dobijanje toplotne energije. Rezultati ankete pokazali su da se 33% stambenih objekata grije na individualne peći bez centralnog razvoda i koriste uglj i drvo kao energent, dok cca 25% stambenih zgrada ima ugrađen centralni/etažni sistem grijanja, a koriste uglj i drvo kao energent. Potrebno je naglasiti da je oko 25% stambenih zgrada obuhvaćenih anketom priključeno na sistem daljinskog grijanja, za koje se smatra da ne stvaraju emisije CO<sub>2</sub> jer je toplotna energija za te objekte dobijena procesom kogeneracije.

Podaci o provedenim mjerama energetske efikasnosti u periodu od 2010. do 2020. godine dobijeni su na osnovu upita o površini termoizolovanih zidova i stropa/krova, zatim promijenjenoj vanjskoj stolariji (prozori i vrata), načinu grijanja i promjeni energenta.

Kada su u pitanju provedene mjere energetske efikasnosti obnove vanjske ovojnice stambenih objekata (termoizolacija zidova i stropa/krova, zamjena stolarije) na 60% stambenih zgrada je provedena barem jedna od mjera. Zamjena vanjske stolarije (zamjena prozora i vrata) provedena je na više od 52% stambenih zgrada, na oko 21% stambenih zgrada provedena je mjera termoizolacija vanjskih zidova, dok je na 8% termoizolovan strop/krov. Zastupljenost provedenih mjera energetske efikasnosti u stambenim zgradama u periodu 2010.-2020. godina predstavljena je na narednom dijagramu.



Dijagram 3: Procentualno učešće provedenih mjera energetske efikasnosti u periodu od 2010. do 2020. godine

Provedena anketa je pokazala određenu spremnost građana za korištenje ekološki prihvatljivijih energenata, te je preko 11% objekata na području općine sa fosilnih goriva prešlo na biomasu (ogrjevno drvo, pelet). U narednoj tabeli su grupisani podaci iz ankete na osnovu svih promjena u sistemu grijanja.

Tabela 1: Zbirno predstavljanje podataka iz ankete na osnovu promjena u sistemu grijanja

OPŠTI PODACI		PROMJENE NA VANJSKOJ OVOJNICI			PROMJENE U SISTEMU GRIJANJA			
Broj objekta	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
6	552,60	60,90	106,68	44,80	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
10	970,01	93,20	705,30	163,20	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
2	166,20	30,38	106,68	0,00	Centralno	Ugalj	bez promjena	Drvo/biomasa
5	680,00	41,72	380,37	117,60	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
21	2.221,86	159,88	1.244,51	375,20	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
1	166,32	0,00	0,00	0,00	Centralno	Drvo/biomasa	bez promjena	bez promjena
32	1.945,90	136,06	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
1	32,40	0,00	0,00	0,00	Grijalica, klima i sl.	El. Energija	bez promjena	bez promjena
1	44,80	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj	bez promjena	Drvo/biomasa
1	55,00	9,58	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	El. Energija
1	72,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj	bez promjena	bez promjena
42	2.689,54	175,56	388,32	44,80	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
1	40,13	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Drvo/biomasa	bez promjena	bez promjena

Svi prethodno navedeni sumirani podaci o vrstama zgrada, periodima izgradnje, grijanoj površini i provedenim mjerama energetske efikasnosti predstavljeni su u narednoj tabeli pojedinačno za svaki anketni upitnik.

Tabela 3: Podaci iz svakog pojedinačnog anketnog upitnika

Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
1	3	5	95,00	5,94	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
2	1	4	115,20	9,98	106,68	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
3	1	4	72,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj	bez promjena	bez promjena
4	1	2	30,72	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
5	1	4	134,40	5,94	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
6	1	5	66,88	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
7	1	3	40,96	7,56	100,41	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
8	1	4	80,00	0,00	125,51	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
9	1	3	13,44	2,42	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
10	3	6	51,00	2,42	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
11	1	3	26,88	4,10	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
12	3	5	71,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
13	1	5	89,60	14,38	0,00	44,80	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
14	1	5	57,60	2,42	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
15	1	5	281,60	10,80	169,44	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
16	1	5	140,80	2,42	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
17	3	6	65,00	4,18	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
18	1	4	160,00	18,62	125,51	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
19	3	3	48,00	12,98	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
20	1	3	44,80	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj	bez promjena	Drvo/biomasa

Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
21	1	5	32,40	0,00	0,00	0,00	Grijalica, klima i sl.	El. Energija	bez promjena	bez promjena
22	3	5	59,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
23	1	5	60,00	0,00	109,82	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
24	1	4	28,00	6,46	75,31	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
25	1	4	115,20	20,44	106,68	0,00	Centralno	Ugalj	bez promjena	Drvo/biomasa
26	3	7	75,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
27	3	5	72,00	4,18	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
28	3	5	49,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
29	3	6	58,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
30	3	2	40,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
31	1	4	44,80	9,86	0,00	44,80	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
32	1	6	115,20	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
33	1	4	115,20	20,76	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
34	1	4	43,20	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
35	1	4	72,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
36	1	4	26,88	7,44	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
37	1	4	34,56	6,50	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
38	1	4	52,29	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
39	1	4	120,96	18,20	0,00	57,60	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
40	3	5	62,00	18,56	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
41	1	4	104,58	14,90	101,66	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
42	1	6	144,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
43	1	5	144,00	0,00	119,23	72,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena

Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
44	3	1	55,00	9,58	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	El. Energija
45	1	3	26,88	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
46	3	2	50,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
47	1	3	102,40	13,96	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
48	1	3	44,80	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
49	1	4	96,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
50	1	5	109,82	15,72	104,17	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
51	1	7	60,00	0,00	85,42	60,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
52	1	3	187,20	0,00	151,31	187,20	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
53	1	4	115,20	17,32	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
54	3	5	69,00	5,06	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
55	1	7	64,80	0,00	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
56	3	5	70,50	3,80	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
57	3	7	45,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
58	3	4	44,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
59	1	7	72,00	0,00	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
60	1	3	47,60	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
61	1	7	84,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
62	1	5	128,00	12,64	112,96	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
63	1	6	128,00	21,58	112,96	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
64	1	7	72,00	0,00	119,23	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
65	1	4	89,60	0,00	94,13	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
66	1	7	44,80	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena



Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
67	1	4	153,00	2,78	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
68	1	3	44,80	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
69	1	4	129,20	19,00	56,48	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
70	3	2	36,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
71	1	5	158,40	16,74	125,51	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
72	3	1	25,60	0,00	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
73	1	3	51,00	8,76	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
74	3	3	48,00	11,38	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
75	1	6	82,80	0,00	128,65	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
76	1	3	64,60	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
77	1	3	51,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
78	1	5	68,40	14,40	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
79	1	3	102,40	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
80	1	6	166,32	0,00	0,00	0,00	Centralno	Drvo/biomasa	bez promjena	bez promjena
81	1	5	121,60	10,82	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
82	1	4	64,60	9,14	112,96	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
83	3	3	70,00	6,72	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
84	1	3	126,72	14,18	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
85	1	4	142,80	12,50	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
86	3	5	52,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
87	3	5	90,00	5,78	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
88	1	6	57,60	0,00	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
89	3	4	60,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena

Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
90	1	5	102,40	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
91	3	5	71,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
92	1	3	20,74	2,42	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
93	1	3	51,20	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
94	1	5	64,60	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
95	1	5	158,40	15,80	256,60	105,60	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
96	3	4	62,00	2,42	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
97	3	4	57,00	2,42	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
98	1	3	13,44	0,00	36,61	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
99	1	4	115,20	14,18	0,00	57,60	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	Drvo/biomasa
100	1	2	57,60	8,18	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
101	1	4	48,00	7,46	97,27	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
102	3	3	53,00	9,28	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
103	1	6	184,80	8,08	0,00	44,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
104	1	5	129,20	10,66	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
105	3	5	75,00	10,82	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
106	3	5	76,00	9,22	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
107	1	5	100,80	25,56	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	bez promjena
108	3	4	60,00	0,00	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
109	1	4	64,60	19,22	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
110	3	5	44,00	18,58	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
111	1	3	26,88	2,42	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
112	1	5	144,00	22,56	119,23	72,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena

Opšti podaci				Građevinske mjere			Sistem grijanja			
Redni broj	Vrsta zgrade	Period izgradnje	Ukupna grijana površina (m <sup>2</sup> )	Vanjska stolarija	Vanjski zid	Strop/krov	Prije mjere		Poslije mjere	
	1-slobodnostojeća kuća 2-kuće u nizu 3- stambena zgrada sa tri ili više spratova	1-do 1945. 2-1946.-1960. 3- 1961.- 1970. 4- 1971.-1980. 5- 1981.-1990. 6- 1991.-2000. 7- 2001.-2010.		Površina zamijenjene stolarije (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanih zidova (m <sup>2</sup> )	Površina termoizolovanog stropa/krova (m <sup>2</sup> )	Način grijanja	Energent	Način grijanja	Energent
113	1	5	57,60	0,00	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
114	1	5	26,88	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
115	3	6	61,00	8,26	0,00	0,00	Daljinsko	Ugalj	bez promjena	bez promjena
116	1	6	40,13	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Drvo/biomasa	bez promjena	bez promjena
117	1	2	26,88	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
118	1	7	72,00	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	Centralno	Drvo/biomasa
119	1	4	51,00	9,94	0,00	0,00	Centralno	Ugalj	bez promjena	Drvo/biomasa
120	1	5	144,48	18,78	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
121	1	5	89,60	5,78	0,00	0,00	Centralno	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
122	1	5	93,60	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
123	1	5	51,84	0,00	0,00	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena
124	1	4	15,30	11,92	78,10	0,00	Individualne peći	Ugalj i drvo	bez promjena	bez promjena