

TB 18

Tematski bilten
Thematic Bulletin
ISSN 1840 – 104X



**ANKETA O POTROŠNJI ENERGIJE
U DOMAĆINSTVIMA U BIH
*SURVEY ON HOUSEHOLD
ENERGY CONSUMPTION IN BIH***
2015



Bosna i Hercegovina
Bosnia and Herzegovina



Agencija za statistiku
Bosne i Hercegovine
Agency for Statistics of
Bosnia and Herzegovina



Sarajevo, 2015.

TB 18

Tematski bilten
Thematic Bulletin
ISSN 1840 – 104X

**ANKETA O POTROŠNJI ENERGIJE
U DOMAĆINSTVIMA U BIH**
*SURVEY ON HOUSEHOLD
ENERGY CONSUMPTION IN BIH*
2015



Bosna i Hercegovina
Bosnia and Herzegovina



Agencija za statistiku
Bosne i Hercegovine
Agency for Statistics of
Bosnia and Herzegovina



Sarajevo, 2015.

**Izdaje i štampa: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine,
Sarajevo, Zelenih beretki 26**

*Published and printed by: Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina,
Sarajevo, Zelenih beretki 26*

Telefon / Phone: +387 33 91 19 11

Fax / Phone: +387 33 22 06 22

E-mail / E-mail: bhas@bhas.ba

Internet stranica / Web site: www.bhas.ba

Odgovara: Mr. sc. Velimir Jukić, direktor

Person responsible: M. sc. Velimir Jukić, Director

Pripremili:

Mr. sc. Ševala Korajčević

Nermina Pozderac, Jasna Isaković

Prepared by:

M. sc. Ševala Korajčević

Nermina Pozderac, Jasna Isaković

Tehnička obrada: Mr. sc. Alen Mrgud

Technical Editor: M. sc. Alen Mrgud

Molimo korisnike da prilikom upotrebe podataka obavezno navedu izvor.

Users are kindly requested to state the source

SADRŽAJ

CONTENT

SADRŽAJ.....	1
CONTENT.....	1
UVOD	3
INTRODUCTION.....	3
1. KARAKTERISTIKE STAMBENE JEDINICE I DOMAĆINSTAVA.....	7
CHARACTERISTICS OF DWELLINGS AND HOUSEHOLDS	7
2. KORIŠTENJE ENERGIJE U DOMAĆINSTVU.....	13
ENERGY USE IN HOUSEHOLDS	13
2.1. GRIJANJE.....	13
HEATING.....	13
2.2. KUHANJE I PRIPREMA TOPLJE VODE.....	16
COOKING AND HOT WATER.....	16
2.3. GODIŠNJA ENERGETSKA POTROŠNJA.....	21
ANNUAL ENERGY CONSUMPTION.....	21
3. ELEKTRIČNI APARATI U DOMAĆINSTVIMA	27
ELECTRICAL APPLIANCES IN HOUSEHOLDS	27
4. KORIŠTENJE AUTOMOBILA I POTROŠNJA GORIVA.....	35
USE OF CARS AND CONSUMPTION OF MOTOR FUELS	35
5. KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE	41
USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES.....	41
5.1. BIOMASA	41
BIOMASS	41
5.2. TOPLINSKE PUMPE / KLIMA UREĐAJI.....	43
HEAT PUMPS / AIR CONDITIONER	43
PRILOG I – OSTALE TABELE	45
APPENDIX I – OTHER TABLES	45
PRILOG II – UPITNIK APED.....	54
APPENDIX II – QUESTIONNAIRE APED.....	54
METODOLOŠKA OBJAŠNJENJA	65
METHODOLOGY	65

UVOD

INTRODUCTION

Svrha provođenja ankete je prikupljanje podataka o krajnjoj potrošnji energije u domaćinstvima u Bosni i Hercegovini. Pripremljen je upitnik u skladu sa Eurostat preporukama, istraživanje je provedeno metodom intervjuja u domaćinstvima. Anketa o potrošnji energije u domaćinstvima je provedena na teritoriji Bosne i Hercegovine u periodu od 25.05. do 07.06. 2015. godine na uzorku od 7.083 domaćinstva. Svi prikupljeni podaci se odnose na posljednjih 12 meseci. Upitnik je sastavljen od 6 tematskih odjeljaka sa ukupno 33 pitanja u cilju dobijanja podataka o sljedećim aspektima energetske potrošnje u domaćinstvima:

- karakteristike jedinice za stanovanje
- karakteristike domaćinstva
- korištenje energije u domaćinstvu za grijanje
- korištenje energije za kuhanje i pripremu tople vode
- korištenje energije za hlađenje
- kućanski aparati
- podaci o automobilima u domaćinstvu
- godišnja energetska potrošnja

The objective of statistical survey on Household Energy Consumption was to carry out a data on final energy consumption in households in Bosnia and Herzegovina. Questionnaire was prepared in accordance with the Eurostat recommendations, it was carried out using questionnaire based on personal interviews in households. A survey of energy consumption in households was carried out on the territory of Bosnia and Herzegovina in the period from 25.05. to 07.06. 2015 on a sample of 7,083 households. Reference period of research was last 12 months .The questionnaire consisted of 6 topical sections with the total of 33 questions, the survey aimed to obtain data on the following aspects of households' energy consumption:

- *dwellings characteristics*
- *household characteristics*
- *energy use in households for heating*
- *energy use for cooking and hot water*
- *air conditioning*
- *household appliances*
- *cars in households*
- *energy household consumption*

ZNAKOVI

- * podatak je izuzetno statistički nesiguran
- ** podatak je statistički nesiguran
- *** podatak je statistički manje siguran
- nema pojave

Podatak je izuzetno statistički nesiguran ako je broj pojava u uzorku manji od 20.

Podatak je statistički nesiguran ako se broj pojava u uzorku kreće između 20-39.

Podatak je statistički manje siguran ako se broj pojava u uzorku kreće između 40-49.

SIGNS

- * *the data is extremely statistically not reliable*
- ** *the data is statistically not reliable*
- *** *the data was statistically less reliable*
- *no appearance*

The data is extremely statistically uncertain if the number of occurrences in the sample is less than the 20.

The data is statistically uncertain if the number of occurrences in the sample is between 20-39.

The data is statistically less reliable if the number of occurrences in the sample is between 40-49

SKRAĆENICE

- Bosna i Hercegovina - BiH
Federacija BiH - FBiH
Republika Srpska - RS
Brčko distrikt BiH - BD BiH

ABBREVIATIONS

- Bosnia and Herzegovina - BiH*
Federation of BiH - FBiH
Republika Srpska - RS
Brčko District BiH - BD BiH



1. KARAKTERISTIKE STAMBENE JEDINICE I DOMAĆINSTAVA

CHARACTERISTICS OF DWELLINGS AND HOUSEHOLDS

U Popisu stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013, jedinica za stanovanje se definiše kao građevinski povezana cjelina namijenjena za stanovanje, koja se sastoji od jedne ili više soba s odgovarajućim pomoćnim prostorijama (kuhinjom, ostavom, predsobljem, kupatilom, toaletom i sl.) ili bez pomoćnih prostorija, te ima svoj zasebni ulaz.

Ukupna površina stambene jedinice je podna površina mjerena unutar zidova stana, i predstavlja zbir površina soba, kuhinje, kupatila, toaleta, ostave, hodnika ostalih pomoćnih prostorija u sastavu stambene jedinice, uključujući jednim dijelom površinu lođe (75% ukupne površine), pokrivenih terasa (50% ukupne površine), balkona i otvorenih terasa (25% ukupne površine).

U ukupnu površinu stambene jedinice nisu uраčunati (npr. u porodičnim kućama): podrumi i tavani u kojima nema stambenih prostorija, stubišta kojima se dolazi do glavnog ulaza u stan, posebne prostorije s uređajima za centralno grijanje, spremište, drvarnice i garaže.

According to the Census of Population and Housing in Bosnia and Herzegovina in 2013, housing unit is defined as a construction unit intended for habitation, consisting of one or more rooms and other rooms (kitchen, pantry, hallway, bathroom, toilet, etc.) or without them, and has its own entrance.

The total area of the housing unit is a floor area measured inside the walls of the apartment, and is the sum of surface room, kitchen, bathroom, toilet, utility room, hallway other utility rooms in the housing unit, partly including the surface loggias (75% of the total), covered terrace (50 % of total area), balconies and open terraces (25% of the total).

The total area of residential units are not included (eg. in family houses): cellars and attics in which no residential spaces, staircases that lead to the main entrance to the apartment, special rooms with devices for central heating, storage, sheds and garages.

Tabela 1. Zastupljenost objekata za stanovanje

Table 1. Share of housing unit

	Stan u zgradu <i>Dwelling in buildings</i>	Porodična kuća <i>Family houses</i>
Bosna i Hercegovina	16.4	83.6
Federacija BiH	18.6	81.4
Republika Srpska	12.9	87.1
Brčko distrikt BiH	9.5	90.5

Porodične kuće su kuće koje nisu prislonjene ni na jednu drugu kuću (nemaju nijedan zajednički zid s drugom kućom), kao što su samostojeće porodične kuće, urbane vile itd.

Stan u zgradi podrazumjeva standardne stambene zgrade, stambene nizove, stambene blokove, složene zgrade i stambene nebodere.

Prosječna zastupljenost stanova u ukupnoj strukturi stambenih objekata ispitanih domaćinstava iznosi 16,4%, dok prosječna zastupljenost porodičnih kuća iznosi 83,6%. Raspodjela po BiH entitetima se bitno ne razlikuje od BiH prosjeka.

The family houses are houses that are not leaning to any other house (there is no common wall with another house), such as a detached family houses, urban villas.

The dwellings in the building includes standard residential buildings, residential strings, residential blocks, the complex building and residential skyscrapers.

The average representation of flats in the overall structure of housing units surveyed households was 16.4%, while the average proportion of family houses was 83.6%.The distribution in the BiH entities are not significantly different from the BiH average.

Tabela 2. Prosječna površina stambene jedinice, m²

Table 2. The average size of housing units, m²

	Prosječna površina, m ² <i>The average area, m²</i>		
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Ukupno/Total
Bosna i Hercegovina	80.1	90.3	85.9
Federacija BiH	80.9	97.6	90.0
Republika Srpska	77.0	78.9	78.2
Brčko distrikt BiH	98.5	85.7	92.0

Prosječna površina stambene jedinice u BiH iznosi oko 85,9 m², i uočljiva je razlika između prosječnih površina stambenih jedinica urbanih i ruralnih područja. BiH prosjek svih urbanih centara iznosi 80,1 m², a ruralnih i poluurbanih područja je oko 90,3 m². Postoji značajna razlika prosječnih površina stambenih jedinica u ruralnim i poluurbanim područjima između BiH entiteta.

The average size of housing units in BiH is about 85.9 m², and reveals a difference between the average area of housing units in urban and rural areas. BiH average of all urban centers is 80.1 m², and rural and semi-urban areas is 90.3 m². There is a significant difference in average area of housing units in rural and semi-urban areas between BiH entities.

Tabela 3. Prosječna površina stambene jedinice koja se grije/hladi, m²Table 3. The average size of housing units which is heated/cooled, m²

	Koja se grije tokom zime Which is heated during the winter			Koja se hladi tokom ljeta Which is cooled during the summer		
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Ukupno/Total	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Ukupno/Total
Bosna i Hercegovina	54.8	48.4	51.2	38.6	41.8	39.8
Federacija BiH	56.2	55.4	55.8	36.7	42.7	39.1
Republika Srpska	51.8	37.3	42.9	41.6	39.2	40.9
Brčko distrikt BiH	54.2	46.6	50.3	37.2	45.0	39.4

U prosjeku grijana površina stambene jedinice u Bosni i Hercegovini iznosi 51,2 m². Prosječna grijana površina u urbanim centrima je za oko 13% veća u odnosu na ruralna i poliurbana područja BiH. Prosječna grijana površina u FBiH je za oko 30% veća od prosječne grijane površine u RS.

Prosječna površina stambenih jedinica u Bosni i Hercegovini koje se hlade tokom ljeta iznosi 39,8 m². Prosječna površina stambenih jedinica koje se hlade, po entitetima i distriktu, bitno se ne razlikuju od prosjeka BiH.

The average heated area of residential unit in Bosnia and Herzegovina is 51.2 m². The average heated area in the urban centers is about 13% higher than in the rural and semi-urban areas of BiH. The average heating surfaces in the FBiH is about 30% higher than the average of heated area in the RS.

The average size of housing units in Bosnia and Herzegovina which are cooled during the summer is 39.8 m². The average size of housing units that are cooled in entities and district, is not significantly different than the BiH average

Tabela 4. Prosječan broj članova domaćinstava

Table 4. The average number of household members

	Prosječan broj članova domaćinstva The average number of household members
Bosna i Hercegovina	3.1
Federacija BiH	3.2
Republika Srpska	3.0
Brčko distrikt BiH	3.0

U Popisu stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013, domaćinstvom se smatra svaka porodična ili druga zajednica osoba koje se izjasne da zajedno stanuju i zajednički troše svoje prihode za podmirivanje osnovnih životnih potreba.

Rezultati Ankete o potrošnji energije u domaćinstvima u BiH pokazuju da prosječan broj članova domaćinstva u BiH iznosi 3,1; u FBiH 3,2; u RS 3,0; u BD BiH 3,0. BiH prosjek svih urbanih centara iznosi 3,0, a ruralnih i polururbanih područja 3,2 člana po domaćinstvu.

According to the Census of Population and Housing in Bosnia and Herzegovina in 2013, household is every family or other community of persons who declare themselves to live together and spend their income on basic necessities.

Survey on Energy consumption households in BiH shows that the average number of household members in BiH is 3.1; in the FBiH is 3,2; in RS 3.0 and in DB BiH 3.0. BiH average of all urban centers is 3.0, and in rural and semi-urban areas is 3.2 persons per household.



2

2. KORIŠTENJE ENERGIJE U DOMAĆINSTVU

ENERGY USE IN HOUSEHOLDS

2.1. GRIJANJE

HEATING

Tabela 5. Način na koji se pretežno zagrijava stambena jedinica, %

Table 5. The way in which predominantly heated housing unit, %

	Ne grijе se <i>Not heated</i>	Sobno grijanje <i>Rooms heating</i>	Etažno/vlastito centralno grijanje <i>Own central heating</i>	Centralno grijanje iz toplana <i>Central heating from heating plant</i>
Bosna i Hercegovina	0,2*	72.9	19.0	7.9
Federacija BiH	0,1*	69.8	20.4	9.6
Republika Srpska	0,4*	78.2	16.3	5.2
Brčko distrikt BiH	0,7*	78.2	21.1	-

Učešće domaćinstava u BiH koje se pretežno sobno griju iznosi oko 73%, učešće domaćinstava sa vlastitim etažnim/centralnim grijanjem domaćinstava iznosi 19% i učešće domaćinstava sa centralnim grijanjem iz toplana je 7,9%. Učešće domaćinstava koja ne griju stambene jedinice je neznatno i iznosi 0,2%.

Pod sobnim grijanjem podrazumijeva se zagrijavanje sa pojedinačnim pećima i „split sistemima“.

The share of households in BiH which mostly have rooms heating is about 73%, own central heating of households is 19%, and central heating from a district heating plant is 7.9%. The share of households which are not heated dwellings is low and amounts to 0.2%.

Room heating includes heating with individual furnaces and "split systems".

Grafikon 1. Učešće načina na koji se zagrijava stambena jedinica, %
Graph 1. Share of the way heated housing unit, %

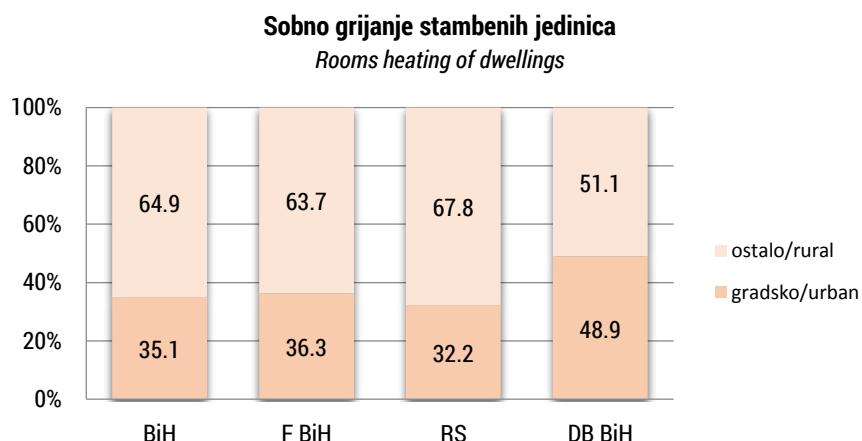
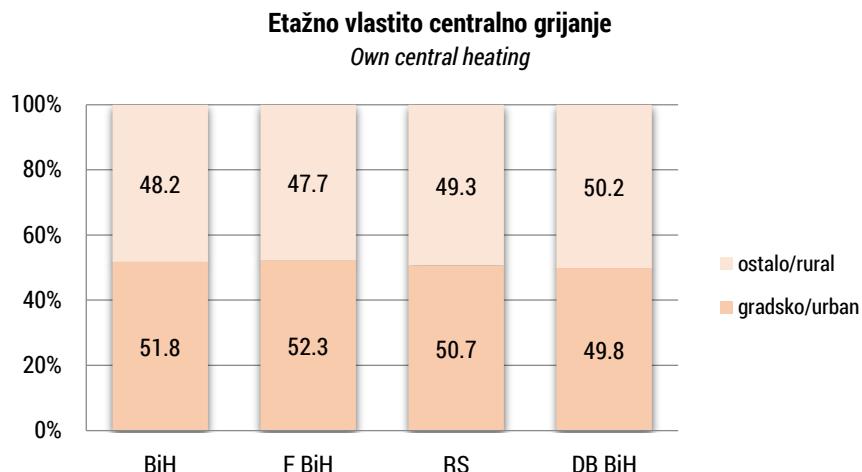


Tabela 6. Energenti koji se uglavnom koriste za pretežno etažno/vlastito centralno grijanje, %
Table 6. The energy commodities which are mainly used for predominantly own central heating, %

	Električna energija Electricity	Prirodni plin Natural gas	Lož ulje Fuel oil	Ugalj Coal	Drvo Wood
Bosna i Hercegovina	3.4	9.1	1,6*	31.4	54.5
Federacija BiH	1,2*	13.4	1,4*	38.8	45.1
Republika Srpska	8,1**	0.0	1,9*	13.3	76.7
Brčko distrikt BiH	7.0	0.0	1,9*	45.7	45.5

Kod pretežno etažnog/vlastitog centralnog grijanja domaćinstava u BiH dominantna je zastupljanost drva sa 54,5%. Zatim slijedi ugalj sa 31,4%, dok je prirodni plin zastupljen sa 9,1% domaćinstava. Električna energija je zastupljena sa 3,4%, a lož ulje i ostali derivati naftne su neznatno zastupljeni sa 1,6%.

Ukoliko se posmatra potrošnja krutih goriva, u FBiH i BD BiH je znatnije zastupljeno korištenje uglja. Električna energija za vlastito centralno grijanje se koristi u RS, dok se u FBiH koristi u vrlo malom udjelu.

In predominantly own central heating of BiH households is dominant share of wood with 54.5%. Followed by coal with 31.4%, while natural gas represented with 9.1% of households. Electricity is represented with 3.4% and fuel oil and other petroleum derivatives represented with 1.6%.

Looking at consumption of solid fuels in FBiH and BD BiH is significant share of coal usage. Electricity for a central heating is used in the RS, while in FBiH is used in a very small proportion.

Tabela 7. Energenti koji se uglavnom koriste za pretežno sobno grijanje, %
Table 7. The energy commodities which are mainly used for predominantly room heating, %

	Električna energija Electricity	Prirodni plin Natural gas	Lož ulje Fuel oil	Ugalj Coal	Drvo Wood
Bosna i Hercegovina	5.2	0,8**	0,1*	5.5	88.3
Federacija BiH	5.9	1,4**	0,1*	8.6	84.0
Republika Srpska	4.0	–	0,1*	0,7*	95.2
Brčko distrikt BiH	7.6	–	–	1,6*	90.7

Kod pretežno sobno grijanih bh. domaćinstava dominantno je drvo sa 88,3% zastupljenosti. Zatim slijedi zastupljenost električne energije i uglja sa nešto više od 5%. Učešće ostalih energenata je zanemarivo.

Prosječno učešće drveta za sobno grijanje u svim urbanim centrima iznosi 31,9%, a ruralnim i poluurbanim područjima 68,1%.

Omjer korištenja drveta za urbana/ruralna područja u oba entiteta je približan.

Pod lož uljem se podrazumjeva ekstra lahko lož ulje i tečni naftni plin. Ugalj obuhvata lignit, mrki ugalj, ugljene briquette i drveni ugalj.

Drvo obuhvata ogrjevno drvo, drvine pelete, drvine briquette, drvnu sječku i poljoprivredni otpad.

In predominantly room heating of BiH households is dominant share of wood with 88.3%. Then follow electricity and coal with a little over 5%. The share of other energy commodities is negligible.

Average participation of wood for room heating in all urban area is 31.9%, and rural and semi-urban areas 68.1%. The ratio of the share of wood in urban/rural areas in both entities is similar.

The fuel oil includes extra light fuel oil and liquefied petroleum gas. Coal includes lignite, brown coal, coal briquettes and charcoal. Wood includes fuelwood, wood pellets, wood briquettes, wood chips and agricultural waste.

2.2. KUHANJE I PRIPREMA TOPLJE VODE

COOKING AND HOT WATER

Tabela 8. Učešće domaćinstava prema broju korištenih energenata za kuhanje, %

Table 8. Share of households according to the number of energy commodities used for cooking, %

	Domaćinstva koja koriste samo jedan energet	Domaćinstva koja koriste dva ili više energenata
	<i>Households using only one energy commodity</i>	<i>Households using two or more energy commodities</i>
Bosna i Hercegovina	35.5	64.5
Federacija BiH	37.9	62.1
Republika Srpska	30.5	69.5
Brčko distrikt BiH	43.8	56.2

Na nivou Bosne i Hercegovine 35,5% domaćinstava koriste samo jedan energet za kuhanje, dok 64,5% domaćinstava koristi dva ili više energenata za kuhanje.

At the level of Bosnia and Herzegovina 35.5% of households used just one energy commodity for cooking, while 64.5% of households used two or more commodities for cooking.

Tabela 8.1 Učešće domaćinstava prema broju korištenih energenata za kuhanje, %
Table 8.1 Share of households according to the number of energy commodities used for cooking, %

	Domaćinstva koja koriste samo jedan energet		Domaćinstva koja koriste dva ili više energenata	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	54.8	45.2	37.1	62.9
Federacija BiH	58.7	41.3	37.7	62.3
Republika Srpska	46.9	53.1	35.4	64.6
Brčko distrikt BiH	45.4	54.6	51.8	48.2

U svim BiH urbanim centrima je korištenje samo jednog energenta za kuhanje veće za oko 20% u poređenju sa ruralnim i poluurbanim područjima.

U BiH ruralnim i poluurbanim područjima korištenje dva ili više energenata za kuhanje je veće za oko 70% u poređenju sa urbanim centrima.

In all urban centers use only one energy commodity for cooking is more about 20% compared to rural and semi-urban areas.

In BiH rural and semi-urban areas, use two or more fuels for cooking is more about 70% compared to urban centers

Tabela 9. Učešće pojedinih energenata u domaćinstvima koja koriste samo jedan energet za kuhanje, %

Table 9. Share of energy commodities in households which use only one commodity for cooking, %

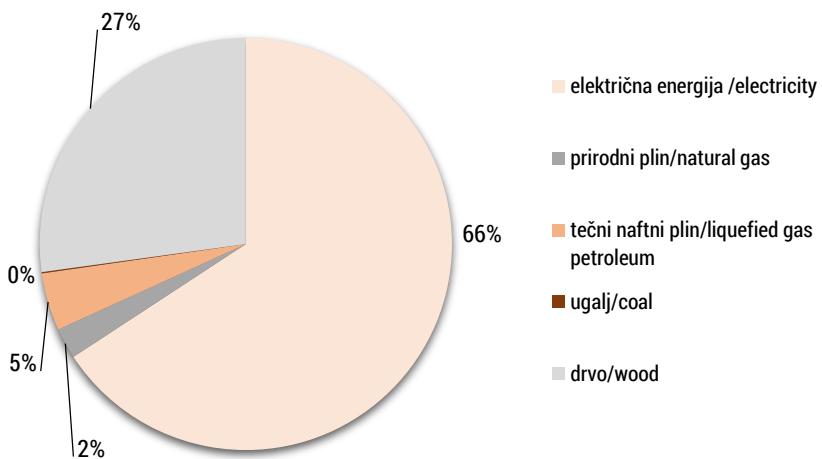
	Električna energija Electricity	Prirodn plin Natural gas	Tečni naftni plin LPG	Ugalj coal	Drvo wood
Bosna i Hercegovina	65.8	2,4**	4.5	0,1*	27.2
Federacija BiH	76.4	3,6**	3,0**	-	17.0
Republika Srpska	43.1	-	7.9	0,3*	48.7
Brčko distrikt BiH	50.4	-	4,9**	-	44.6

Najviše korišteni energet za kuhanje je električna energija, 65,8%. Visoka je i zastupljenost drveta za kuhanje i iznosi 27,2%. Ukapljeni naftni plin zastupljen je sa 4,5%, prirodni plin sa 2,4%, dok je najmanje zastupljen ugalj sa svega 0,1%. Ugali obuhvata lignit, mrki ugalj, ugljene brikete i drveni ugalj. Drvo obuhvata ogrjevno drvo, drvine pelete, drvine brikete, drvnu sječku i poljoprivredni otpad.

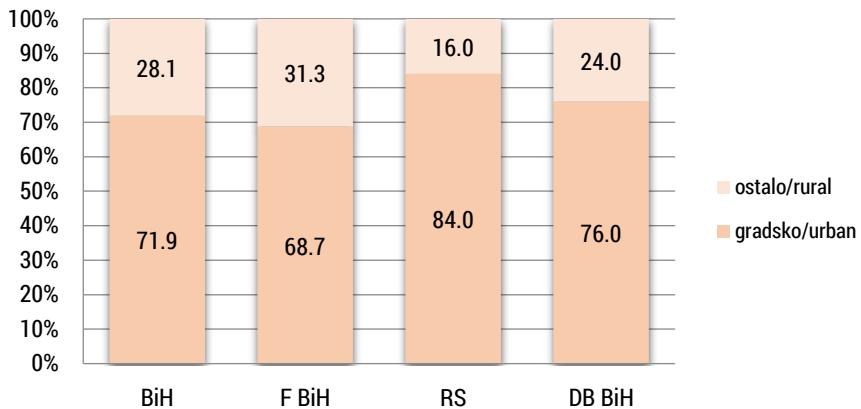
The most used commodity for cooking is electricity, 65.8%. High share is wood for cooking with 27.2%. Share of LPG is 4.5%, natural gas 2.4%, while coal with only 0.1%. Coal includes lignite, brown coal, coal briquettes and charcoal. Wood includes fuelwood, wood pellets, wood briquettes, wood chips and agricultural waste.

Grafikon 2. Učešće pojedinih energenata u domaćinstvima koja koriste samo jedan energet za kuhanje, %

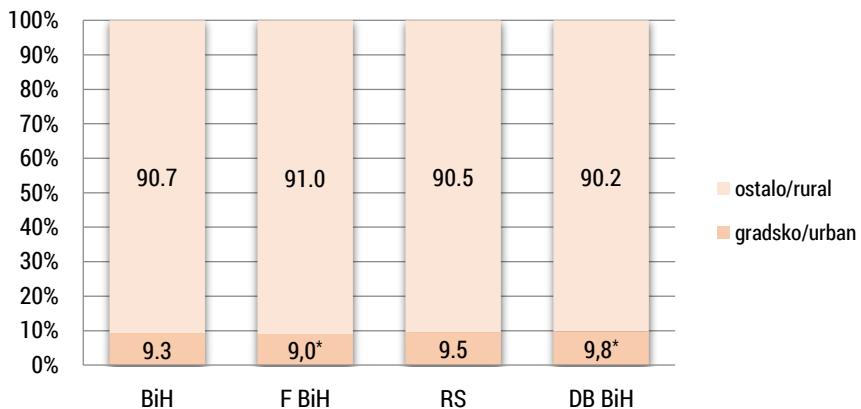
Graph 2. Share of energy commodities in households which used only one commodity for cooking, %



Korištenje samo električne energije za kuhanje Only using electricity for cooking



Korištenje samo drva za kuhanje Only using wood for cooking



Korištenje samo tečnog naftnog plina za kuhanje

Only using LPG for cooking

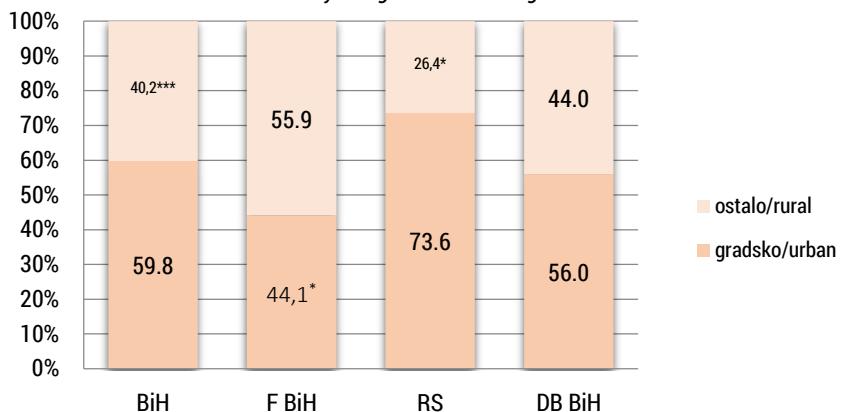


Tabela 10. Učešće pojedinih instalacija/opreme za pripremu tople vode, %

Table 10. Share of installation/equipment for hot water, %

	Električni bojler <i>Electric water heater</i>	Kombinacija električnog bojlera i druge instalacije <i>Combination of electric water heaters and other installations</i>	Ostalo Other	Nema tople vode Not hot water
Bosna i Hercegovina	89,2	2,9	7,8	0,1*
Federacija BiH	89,7	1,2**	9,0	0,1*
Republika Srpska	88,2	5,8	6,0	0,0
Brčko distrikt BiH	92,2	3,9***	3,2**	0,8*

Električna energija je dominantna u strukturi korištene energije za pripremu tople vode, gotovo 90 %. „Ostalo“ sudjeluje u strukturi korištenja sa 7,8%. Pod ovom kategorijom se podrazumjevaju instalacije i kombinacije instalacija koje nisu obuhvaćene u ostalim kolonama Tabele 10.

Electricity is the dominant in structure of using for hot water, almost 90%. Other participating in the structure of using with 7.8%. Category "other" includes the installations and combination of installations that are not covered in the other columns in Table 10.

2.3. GODIŠNJA ENERGETSKA POTROŠNJA

ANNUAL ENERGY CONSUMPTION

Tabela 11. Prosječna godišnja potrošnja energenata, po domaćinstvu

Table 11. The average annual energy consumption in households

	Električna energija, kWh Electricity, kWh	Prirodni plin, Sm ³ Natural gas, Sm ³	Tehni naftni plin LPG, kg	Ogrijevno drvo, prm Wood, spm	Drvni sortimenti i poljop. otpad, kg Wood and agricultural waste, kg	Ugalj, tona Coal, tones	Toplota, kWh Heat, kWh
Bosna i Hercegovina	4568.2	871.7	67.4	10.8	3162.2	3.9	7909.5
Federacija BiH	4483.8	871.7	63.8	9.5	3685.3	3.9	7863.1
Republika Srpska	4700.4	-	71.6	12.9	2203,1**	3.8	8067.7
Brčko distrikt BiH	4906.0	-	60.3	11.9	1381,5*	4.6	-

Vrste energenata koji se koriste u domaćinstvima je prikazana u Tabeli 11. Prosječna godišnja potrošnja električne energije po domaćinstvu u BiH iznosi oko 4500 kWh, najveću potrošnju imaju domaćinstva u DB BiH.

The energy types used by households are presented in Table 8. The average annual electricity consumption per household in BiH is about 4500 kWh, the highest consumption have households living in DB BiH.

Ukoliko se posmatra prosječna godišnja potrošnja električne energije između BiH entiteta, potrošnja u urbanim centrima po domaćinstvu u RS je oko 15% veća u poređenju sa FBiH, dok je prosječna potrošnja u ruralnim i poluurbanim područjima izjednačena.

Prosječna potrošnja uglja u bh. domaćinstvima iznosi oko 4,0 tone. Nešto veću prosječnu potrošnju imaju domaćinstva u BD BiH.

Prosječna potrošnja finalne toplotne energije u bh. domaćinstvima kreće se oko 7900 kWh godišnje. Prosjeci po entitetima se bitno ne razlikuju od prosjeka BiH.

Regarding the average annual electricity consumption by entities, consumption in urban centers per household in RS is about 15% higher in comparison with FBiH, whilst the average household consumption in rural and semi-urban areas are the same.

The average consumption of coal in BiH households is about 4.0 tons per year. Slightly higher average household consumption is recorded in the BD BiH.

The average consumption of final heat consumption in BiH households is around 7900 kWh per year. Averages by entities is not significantly different in comparison with BiH average.

Tabela 12. Prosječna godišnja potrošnja energenata po domaćinstvu u BiH, prirodne jedinice
Table 12. Average energy consumption by households in BiH, natural units

Vrsta energenta <i>Type of energy</i>	Jedinica <i>Unit</i>	Ukupno <i>Total</i>	Gradsko <i>Urban</i>	Ostalo <i>Rural</i>
Električna energija <i>Electricity</i>	kWh	4568.0	4849.1	4352.0
Prirodni plin <i>Natural gas</i>	Sm ³	871.7	891.5	502,5*
Tečni naftni plin <i>LPG</i>	kg	67.4	66.9	67.9
Ogrijevno drvo <i>Fuel wood</i>	prm	10.8	9.8	11.3
Drvni sortimenti i poljop. otpad <i>Wood and agriculture waste</i>	kg	3162.2	3237.4	3035,0***
Ugalj <i>Coal</i>	tona	3.9	4.2	3.7
Toplota <i>Heat</i>	kWh	7909.5	7873.0	15251,0*

Prosječna godišnja potrošnja električne energije po domaćinstvu u BiH iznosi oko 4500 kWh. Nešto je veća potrošnja BiH domaćinstava u urbanim centrima u poređenju sa ruralnim i poluurbanim područjima.

The average annual electricity consumption per household in BiH is about 4500 kWh. There are higher consumption in BiH household in urban centers compared to rural and semi-urban areas.

Tabela 12.1. Prosječna godišnja potrošnja energenata po domaćinstvu u BiH, TJ
Table 12.1. Average energy consumption by households in BiH, TJ

Vrsta energenta Type of energy	Ukupno <i>Total</i>	Gradsko <i>Urban</i>	Ostalo <i>Rural</i>
Električna energija <i>Electricity</i>	0.016	0.017	0.016
Prirodni plin <i>Natural gas</i>	0.029	0.030	0,017*
Tečni naftni plin <i>Fuel oil</i>	0.003	0.003	0.003
Ogrijevno drvo <i>Wood</i>	0.076	0.069	0.079
Drvni peleti <i>Wood pellets</i>	0.066	0.064	0.069
Drvni briketi <i>Wood briquette</i>	0.026	0.016	0.065
Drvna sječka <i>Wood chips</i>	0.011	0.014	0.009
Poljoprivredni otpad <i>Agriculture waste</i>	0.010	-	0.010
Lignite <i>Lignite</i>	0.029	0.031	0.028
Mrki ugalj <i>Brown coal</i>	0.047	0.049	0.046
Ugljeni briketi <i>Patent fuel</i>	0.127	0.111	0.171
Drvni ugalj <i>Charcoal</i>	0.083	0.091	0.077
Toplota <i>Heat</i>	0.028	0.028	0,054*

Za izračunavanje su korištene srednje kalorične vrijednosti energenata.

For calculating used medium calorific value of commodities

3



3. ELEKTRIČNI APARATI U DOMAĆINSTVIMA

ELECTRICAL APPLIANCES IN HOUSEHOLDS

Korištenje električne energije raste prvenstveno zbog sve većeg broja aparata u vlasništvu domaćinstava. Rezultati ovog istraživanja omogućavaju da se dobije uvid u posjedovanju glavnih kućanskih aparata i opreme, kao i starost kućanskih aparata. U tabelama je predstavljen pregled glavnih električnih aparata sa postotkom učešća u BiH domaćinstvima.

The electricity use is growing primarily due to the increasing number of appliances owned by households. The results of this survey enable to show the present status of electricity consumption for the main appliances and equipment, as well as age of household appliances. The list of major electrical appliances with the highest penetration rate among households in BiH is presented in tables.

Tabela 13. Učešće kućanskih aparata u domaćinstvima, %

Table 13. Use of the most widespread electric appliances, %

	Frižider bez zamrzivača Refrigerator without freezer	Frižider sa zamrzivačem Refrigerator with freezer	Zamrzivač Refrigerator	Mašina za veš Washing machine	Sušilica za veš Tumble dryers	Mašina i sušilica za veš Washing machines and tumble dryers
Bosna i Hercegovina	47.5	56.7	55.8	93.0	4.3	1.3
Federacija BiH	35.7	68.2	44.4	95.3	4.8	1.6
Republika Srpska	67.7	36.7	75.2	89.0	3.5	0,8*
Brčko distrikt BiH	68.5	44.2	75.3	92.1	5.2	0,5*

	Mašina za pranje suda Dishwasher	Mikrovalna pećnica Microwave	Kuhalo za vodu Kettle	TV TV set	Računar/laptop Computer / Laptop	Štampač Printer
Bosna i Hercegovina	19.7	31.3	34.1	98.7	49.4	7.4
Federacija BiH	23.6	41.0	46.0	98.8	52.8	7.6

Republika Srpska	13.0	13.5	12.4	98.7	43.4	7.2
Brčko distrikt BiH	14.7	37.0	37.4	98.9	43.8	5.5

Što se tiče električnih uređaja, TV aparati imaju najveću stopu učešća, 98.7% domaćinstava ima TV. Slijedi mašina za veš sa stopom učešća od 93%.

Druga široka grupa aparata su frižideri. 56,7% domaćinstava ima frižider sa zamrzivačem, 55,8% zamrzivač i 47,5% frižider bez zamrzivača.

Informacijske tehnologije se razvijaju brzo - gotovo polovina (49,4%) domaćinstava ima lični računar/laptop. Printer je u vlasništvu 7,4% domaćinstava. Što se tiče aparata u upotrebi za kuhanje, mikrovalnu pećnicu imaju 31,3% domaćinstava, a kuhalo za vodu 34,1%. U 19,7% domaćinstava postoji mašina za pranje suđa.

Regarding electrical appliances, TV set have the highest penetration rate – 98,7% of households have a TV. For washing machines penetration rate is 93%.

Another wide group of appliances is the refrigerators equipment. 56.7% of households have fridge with freezer, freezer 55.8% and 47.5% of the fridge without freezer.

The information technology is developing rapidly – almost half (49,4%) of households have personal computer/laptop. A printer is owned by 7,4% of households.

As to cooking appliances in use, microwave ovens are in 31,3% households, and kettle in 34,1%. In 19,7 % of households there is a dishwashing machine.

Tabela 14. Starost kućanskih aparata

Table 14. Age of household appliances

	Zamrzivač Freezer			
	0-2 godina 0-2 year	3-5 godina 3-5 years	6-10 godina 6-10 years	stariji older
Bosna i Hercegovina	5.5	17.9	35.4	42.5
Federacija BiH	6.0	21.7	38.5	34.3
Republika Srpska	5.1	14.2	32.5	50.3
Brčko distrikt BiH	1,8*	10.6	29.2	59.5

	Frižider bez / sa zamrzivačem <i>Fridge without / with freezer</i>			
	0-2 godina 0-2 year	3-5 godina 3-5 years	6-10 godina 6-10 years	stariji older
Bosna i Hercegovina	7.8	25.3	38.4	32.3
Federacija BiH	8.6	27.6	40.8	26.1
Republika Srpska	6.6	21.1	33.8	43.1
Brčko distrikt BiH	3,9**	26.8	37.4	42.6

	Mašina za veš <i>Washing machine</i>			
	0-2 godina 0-2 year	3-5 godina 3-5 years	6-10 godina 6-10 years	Stariji older
Bosna i Hercegovina	8.2	27.9	38.0	26.8
Federacija BiH	8.6	30.6	39.0	22.4
Republika Srpska	7.8	22.2	36.5	35.1
Brčko distrikt BiH	4,6**	36.4	28.4	31.3

	Mašina za pranje sudâ <i>Dishwasher</i>			
	0-2 godina 0-2 year	3-5 godina 3-5 years	6-10 godina 6-10 years	Stariji older
Bosna i Hercegovina	19.0	43.7	30.7	6.9
Federacija BiH	19.5	44.0	29.0	7.4
Republika Srpska	17.3	41.1	37.5	5,2*
Brčko distrikt BiH	18,5**	63.6	12,6*	5,9*

	Mikrovalna pećnica <i>Microwave</i>			
	0-2 godina <i>0-2 year</i>	3-5 godina <i>3-5 years</i>	6-10 godina <i>6-10 years</i>	Stariji <i>older</i>
Bosna i Hercegovina	18.9	50.4	25.7	5.6
Federacija BiH	19.0	51.9	24.9	4.5
Republika Srpska	19.1	41.1	29.9	11,1**
Brčko distrikt BiH	14.0	54.0	25.2	8,3**

	TV <i>TV</i>			
	0-2 godina <i>0-2 year</i>	3-5 godina <i>3-5 years</i>	6-10 godina <i>6-10 years</i>	Stariji <i>older</i>
Bosna i Hercegovina	18.6	34.1	35.2	25.6
Federacija BiH	21.3	37.9	37.0	20.0
Republika Srpska	13.9	26.8	32.2	35.3
Brčko distrikt BiH	16.8	39.5	32.3	36.6

	Računar/laptop <i>Computer/Laptop</i>			
	0-2 godina <i>0-2 year</i>	3-5 godina <i>3-5 years</i>	6-10 godina <i>6-10 years</i>	Stariji <i>older</i>
Bosna i Hercegovina	21.1	51.1	27.8	5.5
Federacija BiH	23.4	53.0	26.3	3.8
Republika Srpska	16.2	47.1	30.9	9.1
Brčko distrikt BiH	15.4	45.2	33.1	9.1

	Printer/štampač			
	0-2 godina 0-2 year	3-5 godina 3-5 years	6-10 godina 6-10 years	Stariji older
Bosna i Hercegovina	21.4	49.1	28.2	7,6**
Federacija BiH	22.4	53.6	25.3	7,1*
Republika Srpska	19.6	41.0	33.3	8,4*
Brčko distrikt BiH	17,9*	37,7**	40,7**	12,5*

Najveće učešće kućanskih aparata sa starošću između 6 i 10 godina imaju frižideri sa/bez zamrzivača, mašine za veš i TV aparati. Najveću zastupljenost kućanskih aparata starosti između 3 i 5 godina imaju računari/laptopi, printer, mikrovalna pećnica i mašina za pranje suđa.

The largest share of household appliances aged between 6 and 10 years have freezers, refrigerators with / without freezers, washing machines and TV sets.
The biggest share of household appliances aged between 3 and 5 years have computers / notebooks, printer, microwave and dishwasher.



4

4. KORIŠTENJE AUTOMOBILA I POTROŠNJA GORIVA USE OF CARS AND CONSUMPTION OF MOTOR FUELS

U upitnik je uključeno nekoliko pitanja za domaćinstva o korištenju vozila i potrošnji motornih goriva.

The questionnaire included several questions for households on ownership of cars and use of motor fuels.

Tabela 15. Učešće vlastitih automobila u domaćinstvima

Table 15. Share of passenger cars in households

	Učešće,% Share, %
Bosna i Hercegovina	53.1
Federacija BiH	53.9
Republika Srpska	51.5
Brčko distrikt BiH	55.7

Prosječna zastupljenost vlastitih automobila ispitanih domaćinstava iznosi 53,1%, i gotovo je izjednačena u BiH entitetima i distriktu.

Share of passenger cars in households is 53.1% and is almost the same in the entities and the district.

Tabela 16. Učešće vlastitih automobila u domaćinstvima

Table 16. Share of passenger cars in households

	Učešće Share	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	42.7	57.3
Federacija BiH	43.0	57.0
Republika Srpska	41.7	58.3
Brčko distrikt BiH	50.0	50.0

Međutim, zastupljenost automobila u BiH domaćinstvima u ruralnim i poluurbanim područjima je veća za oko 35% u odnosu na domaćinstva u urbanim centrima. Prosječna zastupljenost vlastitih automobila u domaćinstvima po BiH entitetima bitno se ne razlikuje od prosjeka BiH.

However, the share of cars in BiH for households in rural and semi-urban areas is higher by about 35% compared to households in urban centers. The average share of the passenger vehicles in households by BiH entities does not differ from the average of BiH.

Tabela 17. Učešće broja vlastitih automobila u domaćinstvima, %

Table 17. Share of the number of passenger cars in households

	Zastupljenost sa Share		
	Jedan automobil One car	Dva automobila Two cars	Tri i više automobila Three and more cars
Bosna i Hercegovina	90.1	8.8	1,0**
Federacija BiH	89.8	8.8	1,4**
Republika Srpska	90.6	9.0	0,4*
Brčko distrikt BiH	91.6	7.3	1,0*

Od 53,1% domaćinstava u BiH koja posjeduju vlastiti automobil, njih 90% posjeduju samo jedan automobil. 8,8% domaćinstava posjeduje dva automobila, 1% posjeduje tri i više automobila. Prosjeci po entitetima se bitno ne razlikuju od prosjeka BiH.

53.1% of households in BiH that have own car, 90% of them have only one car, while 8.8% have two cars. The percentage of households with three or more cars is insignificant. Averages by entities is not significantly different than the average BiH.

Tabela 18. Podaci o prvom automobilu u domaćinstvu

Table 18. Data on the first cars in households

	Prvi automobil u domaćinstvu The first car in the household						
	Vrsta goriva, % Types of fuel, %			Prosječna potrošnja goriva na 100 km Average fuel consumption per 100 km		Predeno Vehicle-km covered	Prosječna starost automobila The average age of cars
	benzin benzine	dizel diesel	TNP (autoplín) LPG	litara litre	kg (za autoplín) kg (for LPG)	km/godinu km / year	godina year
Bosna i Hercegovina	31.7	66.2	1.5	6.8	8.5	11,442.8	16.14
Federacija BiH	29.7	69.3	0,4*	6.8	8,5*	10,897.0	15.39
Republika Srpska	35.5	60.4	3,7**	6.9	8,5***	12,528.0	17.45
Brčko distrikt BiH	30.3	67.4	2,3*	6.9	9,0*	10,632.6	17.69

Prosječna potrošnja goriva na 100 km prvog automobila u domaćinstvu iznosi 6,8 litara. Projekci po BiH entitetima se bitno ne razlikuju od prosjeka BiH. Prosječna starost prvog automobila BiH domaćinstava iznosi oko 16 godina. Prvi vlastiti automobili u BiH prođe u prosjeku oko 11.500 km godišnje, nema velikih razlika između BiH entiteta i distrikta.

Average fuel consumption per 100 km of the first passenger car in a household is 6.8 liters. Averages by BiH entities is not significantly different than the average BiH. The average age of cars in BiH households is about 16 years. The first passenger cars in BiH passed about 11,500 km per year, there is no major difference between the BiH entities and district



5

5. KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

Drvo obuhvata ogrjevno drvo, drvne pelete, drvne brikete,drvnu sječku i poljoprivredni otpad. **Drvni peleti** su standardno oblikovani štapići proizvedeni od biomase. **Drvni briketi** predstavljaju kompaktne forme drvnih goriva koji se dobijaju fizičkim sabijanjem usitnjenog drvnog materijala u odgovarajućim presama (mehaničkim i hidrauličkim).

Poljoprivredni otpad je biogorivo koje predstavljaju ostaci iz poljoprivrede: kukuruzovina, stabljike suncokreta, slama, ljske od povrća, orahova ljska, pruće, komina od maslina i drugi otpad nastao pri održavanju, rezanju i preradi biljaka. Količina drveta se najčešće obračunava u prostornim metrima (prostor od 1 metra kubnog u kojem su složena drva; jedan prostorni metar drva je jednak oko 0,7 kubnih metara drveta).

Wood pellets are a standard shaped sticks produced from biomass.

Wood briquettes are compact form of wood which are obtained by physical compression of crushed wood material in appropriate presses (mechanical and hydraulic).

Agricultural waste is a biofuel which are residues from agriculture: corn stalks, sunflower stalks, straw, vegetable peelings, nutshell, twigs and other waste generated during maintenance, cutting and processing plants. The amount of wood is usually calculated in spatial meters (an area of 1 cubic meter in which there are of wood (one spatial meter of wood is equivalent to about 0.7 cubic meters of wood)).

5.1. Biomasa

Biomass

Tabela 19. Prosječna godišnja potrošnja drva po domaćinstvu

Table 19. Average energy wood consumption by households

	Ogrijevno drvo, prm Fuel wood, spm	Drvni sortimenti i poljop. otpad, kg Wood and agriculture waste, kg
Bosna i Hercegovina	10.8	3162.2
Federacija BiH	9.5	3685.3
Republika Srpska	12.9	2203,1**
Brčko distrikt BiH	11.9	1381,5*

Prosječna potrošnja ogrjevnog drveta u BiH domaćinstvima kreće se oko $7,7 \text{ m}^3$ godišnje. Prosječna potrošnja ogrjevnog drveta je znatno niža u FBiH u odnosu na potrošnju u RS i distriktu.

Prosječna potrošnja drvnih sortimenata i poljoprivrednog otpada po domaćinstvu u BiH iznosi oko 3 tone godišnje. Prosječna potrošnja drvnih sortimenata i poljoprivrednog otpada domaćinstava u FBiH je za 67% veća u odnosu na potrošnju domaćinstava u RS.

Average consumption of fuelwood in BiH households is around 7.7 m^3 per year. Average consumption of fuelwood is much lower in FBiH in relation to consumption in the RS and the district.

The average consumption of wood products and agricultural waste per BiH household is about 3 tons per year. The average consumption of wood and agriculture waste per household in FBiH is 67% higher in comparison with households in RS.

Tabela 20. Prosječna godišnja potrošnja drva po domaćinstvu prema tipu naseljenog mjesta
Table 20. Average energy wood consumption by households according to type of settlement

	Ogrjevno drvo, prm <i>Fuel wood, spm</i>		Drvni sortimenti i poljop. otpad, kg <i>Wood and agriculture waste, kg</i>	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	9.8	11.3	3237.4	3035,0***
Federacija BiH	8.6	9.9	3509,9**	4060,7**
Republika Srpska	11.9	13.4	2585,9*	1769,9*
Brčko distrikt BiH	9.8	13.6	2222,2*	639,5*

Prosječna potrošnja ogrjevnog drveta u BiH domaćinstvima kreće se oko $7,7 \text{ m}^3$ godišnje. Potrošnja ogrjevnog drveta u BiH ruralnim i poluurbanim područjima je veća oko 15% u odnosu na potrošnju u urbanim centrima.

Prosječna potrošnja drvnih sortimenata i poljoprivrednog otpada po BiH domaćinstvu iznosi oko 3 tone godišnje. Potrošnja ovog energenta u BiH domaćinstvima u urbanim centrima i ruralnim i poluurbanim područjima je gotovo izjednačena.

Average consumption of fuelwood in BiH households is around 7.7 m^3 per year. The consumption of firewood in BiH rural and semi-urban areas is higher around 15% compared to consumption in urban centers.

The average consumption of wood products and agricultural waste per BiH household is about 3 tons per year. Consumption of this commodity in BiH households in urban centers and rural and semi-urban area is almost same.

5.2. Toplinske pumpe / klima uređaji

Heat pumps / Air conditioner

Tabela 21. Zastupljenost toplinskih pumpi ili klima uređaja

Table 21. Share of heat pumps or air conditioners

	Učešće Share
Bosna i Hercegovina	10.5
Federacija BiH	10.5
Republika Srpska	10.5
Brčko distrikt BiH	10.0

Toplinske pumpe su sistemi jeftinog i ekološki čistog načina grijanja. One mogu crpiti toplotu iz vode, zemlje ili zraka. Rade na principu sličnom kao i rashladni uređaji. Najjednostavniji oblici toplinskih pumpi su klima uređaji koji griju i hlađe, tzv. invertezi. Klima uređaji samo hlađe.

Prosjek zastupljenosti toplinskih pumpi ili klima uređaja u BiH iznosi oko 10,5 posto, projekti po BiH entitetima se ne razlikuju od prosjeka BiH.

Heat pumps systems are cheap and ecologically clean heating methods, draw heat from the water, land or air. Heat pumps work on a principle similar of cooling equipment. The simplest forms of heat pumps are air conditioners that are heated and cooled, so-called inverters. Air-conditioners cool only.

Average representation of heat pumps or air conditioners in BiH is about 10.5 percent, averages for BiH entities are no different than the BiH average.

PRILOG I – OSTALE TABELE

APPENDIX I – OTHER TABLES

Tabela 5. Način na koji se pretežno zagrijava stambena jedinica, %

Table 5. The way in which predominantly heated housing unit, %

	Ne grij se Not heated		Sobno grijanje Rooms heating		Etažno/vlast ito centralno grijanje Own central heating		Centralno grijanje iz toplana Central heating from heating plant	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	63,9*	36,1*	35.1	64.9	51.8	48.2	99.3	0,7*
Federacija BiH	54,2*	45.8	36.3	63.7	52.3	47.7	99.4	0,6*
Republika Srpska	73,9*	26.1	32.3	67.7	50.7	49.3	99.1	0,9*
Brčko distrikt BiH	29,8*	70.2	48.9	51.1	49.8	50.2	-	-

Tabela 6. Energenti koji se uglavnom koriste za pretežno etažno/vlastito centralno grijanje, %

Table 6. The energy commodities which are mainly used for predominantly own central heating, %

	Električna energija Electricity		Prirodnji plin Natural gas		Lož ulje Fuel oil	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	89,8**	10,2*	97.8	2,2*	37,9*	62,1*
Federacija BiH	74,7*	25,3*	97.8	2,2*	37,2*	62,8*
Republika Srpska	96,3**	3,7*	-	-	36,1*	63,9*
Brčko distrikt BiH	67,9*	32,1*	-	-	76,1*	23,9*

	Ugalj Coal		Drvo Wood	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	42.9	57.1	47.2	52.8
Federacija BiH	42.5	57.5	47.2	52.8
Republika Srpska	43,5*	56,5**	47.5	52.5
Brčko distrikt BiH	51.9	48.1	43.8	56.2

Tabela 7. Energenti koji se uglavnom koriste za pretežno sobno grijanje, %

Table 7. The energy commodities which are mainly used for predominantly room heating, %

	Električna energija Electricity		Prirodni plin Natural gas		Lož ulje Fuel oil	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	88.6	11,4**	100,0**	-	33,3*	66,7*
Federacija BiH	84.4	15,6**	100,0**	-	-	100,0*
Republika Srpska	98.4	1,6*	-	-	100,0*	-
Brčko distrikt BiH	90.5	9,5*	-	-	-	-

	Ugalj Coal		Drvo Wood	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	25.2	74.8	31.9	68.1
Federacija BiH	24.1	75.9	33.2	66.8
Republika Srpska	39,3*	60,7*	29.4	70.6
Brčko distrikt BiH	77,9*	22,1*	44.9	55.1

Tabela 9. Učešće pojedinih energenata u domaćinstvima koja koriste samo jedan energent za kuhanje, %

Table 9. Share of energy commodities in households which use only one commodity for cooking, %

	Električna energija <i>Electricity</i>		Prirodni plin <i>Natural gas</i>		Lož ulje <i>Fuel oil</i>	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	71.9	28.1	93.2	6,8*	59.8	40.2
Federacija BiH	68.7	31.3	93.2	6,8*	44,1*	55,9**
Republika Srpska	84.0	16.0	-	-	73,6**	26,4*
Brčko distrikt BiH	76.0	24.0	-	-	56,0*	44,0*

	Ugalj <i>Coal</i>		Drvo <i>Wood</i>	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	53,1*	46,9*	9.4	90.6
Federacija BiH	-	-	9,0*	91.0
Republika Srpska	53,1*	46,9*	9,7**	90.3
Brčko distrikt BiH	-	-	9,8*	90.2

Tabela 10. Učešće pojedinih instalacija/opreme za pripremu tople vode, %
 Table 10. Share of installation/equipment for hot water, %

	Električni bojler (samo) Electric water heater (only)		Kombinacija električnog bojlera i druge instalacije Combination of electric water heaters and other installations		Ostalo Other	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	44.0	56.0	39.6	60.4	38.0	62.0
Federacija BiH	45.3	54.7	47,4*	52,6**	49.4	50.6
Republika Srpska	41.2	58.8	36,1**	63.9	7,4*	92.6
Brčko distrikt BiH	50.1	49.9	51,4**	48,6**	22,2*	77,8**

Tabela 11. Prosječna godišnja potrošnja energenata, po domaćinstvu
 Table 11. The average annual energy consumption in households

	Električna energija, kWh Electricity		Prirodni plin, Sm3 Natural gas	
	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural	Gradsko/Urban	Ostalo/Rural
Bosna i Hercegovina	4849.1	4352.0	891.5	502,5*
Federacija BiH	4617.2	4371.2	891.5	502,5*
Republika Srpska	5303.7	4315.8	-	-
Brčko distrikt BiH	5363.5	4462.3	-	-

	Tečni naftni plin, kg <i>LPG, kg</i>		Ogrijevno drvo, prm <i>Fuel wood, prm</i>	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	66.9	67.9	9.8	11.3
Federacija BiH	61.3	66.1	8.6	9.9
Republika Srpska	73.4	69.8	11.9	13.4
Brčko distrikt BiH	52.2	69.0	9.8	13.6

	Drvni sortimenti i poljop. otpad, kg <i>Wood and agriculture waste, kg</i>		Ugalj, tona <i>Coal, tones</i>		Toplotra, kWh <i>Heat, kWh</i>	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	3237.4	3035.0	4.2	3.7	7873.0	15251,0*
Federacija BiH	3509,9**	4060,7**	4.3	3.7	7815.6	15251,*
Republika Srpska	2585,9*	1769,9*	3.7	3.9	8067.7	-
Brčko distrikt BiH	2222,2*	639,5*	4.7	4.5	-	-

Tabela 17. Učešće broja vlastitih automobila u domaćinstvima, %

Table 17. Share of the number of passenger cars in households

	Zastupljenost sa Share					
	jedan automobil one car		dva automobila two cars		tri i više automobila three and more cars	
	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>	Gradsko/ <i>Urban</i>	Ostalo/ <i>Rural</i>
Bosna i Hercegovina	42.7	57.3	46.0	54.0	16,8*	83,2**
Federacija BiH	43.1	56.9	45.1	54.9	19,1*	80,9**
Republika Srpska	41.3	58.7	47.5	52.5	-	100,0*
Brčko distrikt BiH	50.7	49.3	46,7*	53,3**	17,5*	82,5*

PRILOG II – UPITNIK APED
APPENDIX II – QUESTIONNAIRE APED

Bosna i Hercegovina

AGENCIJA ZA STATISTIKU

REPUBLIKA SRPSKA
REPUBLIČKI ZAVOD ZA STATISTIKU

BOSNE I HERCEGOVINE

FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNI ZAVOD ZA STATISTIKU
ANKETA O POTROŠNJI ENERGIJE U DOMAĆINSTVIMA
APED 2015

Entitet/Distrikт

Kanton/regija

Šifra općine

Šifra PK

Tip naselja

Redni broj domaćinstva

Broj telefona domaćinstva (mobilni /fiksni)

Adresa

Ulica i kućni broj

PODACI O ANKETIRANJU

Datum anketiranja

dan mjesec

Vrijeme početka anketiranja

sati minuta

Vrijeme završetka anketiranja

sati minuta

Broja posjeta domaćinstvu

Anketar

ime i prezime

šifra anketara

Kontrolor

ime i prezime

šifra kontrolora

Operater

ime i prezime

šifra operatera

Komentar anketara:

POVJERLJIVOST PODATAKA

Podaci prikupljeni ovom anketom su povjerljivi, i isti će se u skladu sa odredbama navedenih zakona, koristiti isključivo u statističke svrhe .

Zakon o statistici BiH ('Službeni glasnik Bosne i Hercegovine', br.26/04 i 42/04)

Zakon o statistici Federacije BiH ('Službene novine Federacije', br.63/03 i 9/09)

Zakon o statistici Republike Srpske ('Službeni glasnik Republike Srpske', br.85/03)

1. PODACI O DOMAĆINSTVU

1.1. Da li domaćinstvo živi u ovoj stambenoj jedinici duže od 12 mjeseci?

(u odnosu na dan anketiranja)

 1 da 2 ne =>

(navesti koliko mjeseci živi u ovoj stambenoj jedinici)

1.2. Broj članova domaćinstva:

članova

2. JEDINICA ZA STANOVANJE

2.1. Vrsta objekta za stanovanje:

 1 porodična kuća 2 stan u zgradи

2.2. Godina izgradnje stambene jedinice:

godina

2.3. Ukupna površina stambene jedinice:

m²

2.4. Površina stambene jedinice koja se grijе tokom zime:

m²

2.5. Površina stambene jedinice koja se hlađi tokom ljeta:

m²

2.6. Ima li stambena jedinica instalirane vlastite solarne kolektore:

 1 da => navesti njihovu površinu

m²

 2 ne

2.7. Ima li stambena jedinica instaliranu toplinsku pumpu

 1 da => navesti vrstu:

 2 ne

2.8. Ima li stambena jedinica instalirane fotonaponske panele (za proizvodnju električne energije)

 1 da => navesti instaliranu snagu:

_____ kW

 2 ne

3. POTROŠNJA ENERGIJE U DOMAĆINSTVU

GRIJANJE

3.1. Na koji način se zagrijava stambena jedinica: (moguće više odgovora)

- 1 ne grijе se => p.3.4.
- 2 pojedinačne peći
- 3 etažno /vlastito centralno grijanje
- 4 centralno grijanje iz toplana => p.3.3.
- 5 'split sistemi' (klima uređaji)
- 6 ostalo _____ (navesti)

3.2. Koji emergent pretežno koristite za grijanje: (moguć jedan odgovor)

- 1 električna energija
- 2 prirodni plin
- 3 ekstra lako lož-ulje
- 4 tečni naftni plin (plinske boce)
- 5 lignit
- 6 mrki ugalj
- 7 ugljeni briketi
- 8 drveni ugalj
- 9 ogrijevno drvo
- 10drvni peleti
- 11drvni briketi
- 12drvna sječka
- 13poljoprivredni otpad
- 14solarna energija
- 15ostalo _____ (navesti)

3.3. Da li koristite dopunski energet za grijanje: (moguće više odgovora)

- 1 električna energija
- 2 prirodni plin
- 3 ekstra lako lož-ulje
- 4 tečni naftni plin (plinske boce)
- 5 lignit
- 6 mrki ugalj
- 7 ugljeni briketi
- 8 drveni ugalj
- 9 ogrijevno drvo
- 10drvni peleti
- 11drvni briketi
- 12drvna sječka
- 13poljoprivredni otpad
- 14solarna energija
- 15ostalo _____ (navesti)

KUHANJE

3.4. Koji energent se koristi za kuhanje: (moguće više odgovora)

- 1 električna energija
- 2 prirodni plin
- 3 tečni naftni plin (plinske boce)
- 4 lignit
- 5 mrki ugalj
- 6 ugljeni briketi
- 7 drveni ugalj
- 8 ogrijevno drvo
- 9drvni peleti
- 10drvni briketi
- 11drvna sječka
- 12poljoprivredni otpad
- 13ostalo _____ (navesti)

TOPLA VODA

3.5. Ako je raspoloživa topla voda, koje instalacije ili oprema se uglavnom koriste:

- 1 električni bojler
- 2 plinski bojler
- 3 peć na drva
- 4 peć na ugalj
- 5 solarni kolektori
- 6 sistem grijanja vode izvan domaćinstva
- 7 topla voda iz vlastitog centralnog grijanja
- 8 ostalo _____ (navesti)

HLAĐENJE

3.6. Da li domaćinstvo posjeduje klima uređaj

- 1 da => navesti instaliranu snagu _____ kW
- 2 ne

4. KUĆANSKI APARATI

4.1. Da li vaše domaćinstvo koristi sljedeće kućanske aparate, koliko ih imate i koliko su stari:						
Da li koristite...?	DA = 1, upisati broj aparata u kolonama 3-6 NE = 2		0-2 godina	3-5 godina	6-10 godina	stariji
	<i>Upisati broj kućanskih aparata</i>					
	1	2	3	4	5	6
frigerider bez zamrzivača	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
frigerider sa zamrzivačem	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
zamrzivač	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
mašina za veš	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
sušilica za veš	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
perilica i sušilica za veš	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
mašina za pranje sudova	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
mikrovalna pećnica	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
kuhalo za vodu	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
TV	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
računar /laptop	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		
printer /štampač	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2		

5. PODACI O LIČNOM AUTOMOBILU

5.1. Da li posjedujete lični automobil?	
<input type="checkbox"/>	1 da
<input type="checkbox"/>	2 ne => p 6.1.
5.2. Koliko automobila posjedujete?	
<input type="checkbox"/>	1 jedan automobil
<input type="checkbox"/>	2 dva automobila
<input type="checkbox"/>	3 tri automobila ili više

PODACI O AUTOMOBILU

PRVI AUTOMOBIL	
5.3. Vrsta goriva	
<input type="checkbox"/>	1 benzin
<input type="checkbox"/>	2 dizel
<input type="checkbox"/>	3 tečni naftni plin (autoplín)
5.4. Prosječna potrošnja goriva na 100 km	
<input type="checkbox"/>	litara
<input type="checkbox"/>	kg (za autoplín)
5.5. Koliko kilometara godišnje pređete ovim automobilom?	
<input type="checkbox"/>	km
5.6. Starost automobila	
<input type="checkbox"/>	godina

DRUGI AUTOMOBIL**5.7. Vrsta goriva**

1 benzin

2 dizel

3 tečni naftni plin (autoplín)

5.8. Prosječna potrošnja goriva na 100 km

litara

kg (za autoplin)

5.9. Koliko kilometara godišnje pređete ovim automobilom?

km

5.10. Starost automobila

godina

TREĆI AUTOMOBIL**5.11. Vrsta goriva**

1 benzin

2 dizel

3 tečni naftni plin (autoplín)

5.12 Prosječna potrošnja goriva na 100 km

litara

kg (za autoplin)

5.13. Koliko kilometara godišnje pređete ovim automobilom?

km

5.14. Starost automobila

godina

6. GODIŠNJA ENERGETSKA POTROŠNJA DOMAĆINSTVA

6.1. Ukupna energetska potrošnja u domaćinstvu u posljednjih 12 mjeseci odnosno u naznačenom periodu u odgovoru 1.1_2:

<input type="checkbox"/> 1	električna energija	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
<input type="checkbox"/> 2	prirodni plin	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Sm ³
<input type="checkbox"/> 3	ekstra lako lož-ulje	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	litar
<input type="checkbox"/> 4	tečni naftni plin/plinske boce	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 5	lignit	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 6	mrki ugalj	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 7	ugljeni briketi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 8	drvni ugalj	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 9	ogrjevno drvo	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	prm
<input type="checkbox"/> 10	drvni peleti	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 11	drvni briketi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 12	drvna sječka	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 13	poljoprivredni otpad	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kg
<input type="checkbox"/> 14	toplotna energija iz toplana	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh

6.2. Ukupni troškovi domaćinstva za energetsku potrošnju u posljednjih 12 mjeseci odnosno u naznačenom periodu u odgovoru 1.1_2:

<input type="checkbox"/> 1	električna energija	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 2	prirodni plin	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 3	ekstra lako lož-ulje	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 4	tečni naftni plin/plinske boce	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 5	lignit	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 6	mrki ugalj	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 7	ugljeni briketi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 8	drvni ugalj	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 9	ogrjevno drvo	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 10	drvni peleti	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 11	drvni briketi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 12	drvna sječka	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 13	poljoprivredni otpad	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM
<input type="checkbox"/> 14	toplotna energija iz toplana	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	KM

KRAJ UPITNIKA

Bosna i Hercegovina

AGENCIJA ZA STATISTIKU
BOSNE I HERCEGOVINEREPUBLIKA SRPSKA
REPUBLIČKI ZAVOD ZA STATISTIKUFEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNI ZAVOD ZA STATISTIKU
ANKETA O POTROŠNJI ENERGIJE U DOMAĆINSTVIMA APED-2015
UPITNIK O NEODZIVU

Entitet/ Distrikt

Kanton/regija

Šifra općine

Šifra PK

Redni broj domaćinstva

Anketar imenik prezime

šifra anketara

Kontrolor..... imenik prezime

šifra kontrolora

Operater..... imenik prezime

šifra operatera

Redni broj	Pitanja – odgovori	Šifre	Slijed pitanja
------------	--------------------	-------	----------------

1 RAZLOG NEIZVRSENOG ANKETIRANJA	Data adresa ne postoji na terenu..... Prazan stan..... Razrušen stan..... Stan se koristi u poslovne svrhe..... Odsutno domaćinstvo..... Domaćinstvo odbija da bude anketirano..... Drugo.....	1 2 3 4 5 6 7	KRAJ KRAJ
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------

2 RAZLOG ODBIJANJA SARADNJE DOMAĆINSTVA	Nema vremena..... Loše iskustvo sa anketama..... Ne žele da učestvuju ni u jednoj anketi..... Ne žele da učestvuju u ovoj anketi..... Drugo.....	1 2 3 4 5	KRAJ KRAJ
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	--------------

3 RAZLOG ODSUTNOSTI DOMAĆINSTVA	Domaćinstvo je u inostranstvu duže od jedne godine..... Domaćinstvo je odsutno u periodu anketiranja..... Domaćinstvo je privremeno boravilo na ovoj adresi..... Drugo.....	1 2 3 4	KRAJ KRAJ
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------

Datum	[] [] [] [] [] [] []
Broj posjeta domaćinstvu	[] []

PRIMJEDBE

--

METODOLOŠKA OBJAŠNJENJA

METHODOLOGY

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, u saradnji sa Federalnim zavodom za statistiku BiH i Republičkim zavodom za statistiku RS, provela je statističko istraživanje Anketa o potrošnji energije u domaćinstvima - APED 2015.

Osnovni cilj Ankete o potrošnji energije na teritoriji Bosne i Hercegovine je analiza energetskih karakteristika domaćinstava, kao i definisanje drugih karakteristika kao što su karakteristike tehnologija i uređaja koje domaćinstva koriste.

Svrha Ankete je poboljšati statistički energetski bilans sa podacima o potrošnji pojedinih energenata u domaćinstvima.

Statistički obrazac za istraživanje je pratio standard Eurostatovog Priručnika za statistiku potrošnje energije u domaćinstvima (*Manual for statistics on energy consumption in households, Eurostat, 2013*).

Dizajn uzorka domaćinstava za ovu Anketu urađen je na Master okviru za uzorak iz 2009 godine. Ukupno je ispitano 7.083 domaćinstava i to 3.554 domaćinstava u FBiH, 2.369 domaćinstava u RS-u i 1.160 domaćinstava u DB BiH.

Anketa je provedena u zadnjoj sedmici maja i prvoj sedmici juna 2015.godine. Stopa odziva iznosila je 85%.

Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina, in cooperation with the Federal Office of Statistics and the Institute of Statistics RS, conducted Survey on Energy Consumption in households - APED 2015.

The main objective of the Survey was analysis of energy characteristics of households, as well as defining other characteristics such as the characteristics of the technology and devices used by the household.

The purpose of the survey is to improve the statistical energy balance with data on consumption of specific energy commodity in households.

Statistics survey followed the standard Manual for statistics on energy consumption in households, Eurostat, 2013.

The design of the sample of households for this Survey was carried out in the framework of the 2009 Master sample. It was examined 7.083 households in total (3.554 households in FBiH, 2.369 households in the RS and 1.160 households in BD BiH).

The survey was conducted in the last week of May and first week of June 2015. The response rate amounted to 85%.

Definisanje uzorka domaćinstava
Selection of sample households

		Broj domaćinstava u uzorku <i>The number of households in the sample</i>
1.	Bosna i Hercegovina	7083
	gradsko /urban	3090
	ostalo / rural	3993
2.	Federacija BiH	3554
	gradsko /urban	1587
	ostalo / rural	1967
3.	Republika Srpska	2369
	gradsko /urban	921
	ostalo / rural	1448
4.	Brčko distrikt BiH	1160
	gradsko /urban	582
	ostalo / rural	578

