

Na osnovu čl. 18. stav 1. tačka m) Ustava Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 1/96, 2/96-Ispravka, 3/96-Ispravka, 16/97, 14/00, 4/01, 28/04 i 6/13), Skupština Kantona Sarajevo na ____ sjednici održanoj _____ 2013.godine, donijela je

ODLUKU

I

Usvaja se "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu", koji je sastavni dio ove Odluke.

II

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u "Službenim novinama Kantona Sarajevo".

Broj: 01-05-_____/13
Sarajevo, _____

PREDSJEDAVAJUĆA
SKUPŠTINE KANTONA SARAJEVO

Prof. dr Mirjana Malić

**Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
KANTON SARAJEVO
Ministarstvo privrede**

**BILANS ENERGETSKIH POTREBA
KANTONA SARAJEVO ZA 2013. GODINU**

Sarajevo, februar/veljača 2013.godina

S A D R Ź A J

Oznaka	Naziv	Str.
	Uvod - Cilj i svrha izrade energetskog bilansa	3
1.	Pokazatelji realizacije energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2012.godinu	4
1.1.	Električna energija	5
1.2.	Prirodni gas	7
1.3.	Naftni derivati	9
1.4.	Čvrsta goriva	10
2.	Analiza pokazatelja potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 2012.godinu	11
2.1.	Analiza pokazatelja potrošnje električne energije	11
2.2.	Analiza pokazatelja potrošnje prirodnog gasa	12
2.3.	Analiza pokazatelja potrošnje naftnih derivata	14
2.4.	Analiza pokazatelja potrošnje čvrstih goriva	14
2.5.	Toplifikacioni sistemi-analiza proizvodnje/ispоруke toplotne energije	14
3.	Ocjena sadašnjeg stanja energetskog sektora u Kantonu Sarajevo	16
3.1.	Ocjena sadašnjeg stanja elektroenergetskog sektora	16
3.2.	Ocjena sadašnjeg stanja gasnog sektora	17
3.2.1.	Sigurnost snabdijevanja prirodnim gasom	17
3.2.2.	Stanje gasne infrastrukture i broja kupaca	18
3.3.	Ocjena sadašnjeg stanja sektora naftnih derivata	19
3.4.	Ocjena sadašnjeg stanja sektora čvrstih goriva	19
4.	Energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu	20
4.1.	Električna energija	20
4.2.	Prirodni gas	21
4.3.	Naftni derivati	23
4.4.	Čvrsta goriva	23
4.5.	Zbirni pregled energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu	24
5.	Mogućnosti unaprjeđenja energetskog sektora u Kantonu Sarajevo	26
5.1.	Mogućnosti unaprjeđenja elektroenergetskog sektora	26
5.2.	Mogućnosti unaprjeđenja gasnog sektora	28
5.3.	Mogućnosti unaprjeđenja sektora naftnih derivata	29
5.4.	Mogućnosti unaprjeđenja sektora čvrstih goriva	29
5.5.	Perspektive korištenja obnovljivih izvora energije	29
6.	Studija "Potencijalni resursi za proizvodnju i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom"	30
7.	Projekti za rješavanje energetske sigurnosti	31
7.1.	Magistralni/transportni gasovod Bosanski Brod-Zenica	31
7.2.	Magistralni/transportni gasovod Sarajevo-Ploče	31
7.3.	Podzemno skladište gasa u rudniku soli Tetima sa priključnim gasovodom Kladanj-Tuzla-Tetima	31
7.4.	Gasovod Južni tok	32
7.5.	Toplovod Kakanj-Sarajevo	32
8.	Aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskom snabdijevanju Kantona Sarajevo	33
8.1.	Preventivne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskom snabdijevanju	34
8.2.	Operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskom snabdijevanju	35
9.	Zaključna razmatranja	37

Uvod - Cilj i svrha izrade energetskog bilansa

Bilans energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu je dokument koji ima za cilj da definiše neophodne elemente i pokazatelje energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu, procjenom potreba korisnika za električnom energijom, prirodnim gasom, naftnim derivatima i čvrstim gorivima na osnovu dosadašnjih pokazatelja i trendova potrošnje energije/energenata.

Osnova za izradu Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu su podaci (izvještaji i planovi) energetskih subjekata koji su distributeri pojedinih vrsta energije i energenata na području Kantona Sarajevo: JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo, KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo, KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, BAGS-Energotehnika d.d. Vogošća, UNIS-Energetika d.o.o. Sarajevo, KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo, Ogrcvtrans d.d. Sarajevo, distributeri naftnih derivata (Holdina d.o.o. Sarajevo, Energopetrol d.d. Sarajevo, Petrol BH Oil Company d.o.o. Sarajevo, OMV BH d.o.o. Sarajevo i dr.), te statistički podaci Federalnog zavoda za statistiku i Zavoda za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo, podaci Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, kao i analize i procjene Ministarstva privrede Kantona Sarajevo - Sektora za industriju i energetiku.

Međutim, treba naglasiti da ovaj energetski bilans predstavlja parcijalnu energetsku analitiku koja ne prati potpune energetske tokove (primarna energija, energetske transformacije i finalna energetska potrošnja), jer se njegova izrada zasniva na bazi postojećih/raspoloživih podataka koje dostavljaju naprijed pomenuti energetski subjekti, odnosno subjekti za snabdijevanje energijom/energentima. Treba napomenuti, da pomenuta pravna lica nemaju izraženu potrošnju prema kategorijama potrošača kako to radi EUROSTAT i IEA, tj. rezidencijalni sektor, sektor usluga i industrija (razvrstana po granama).

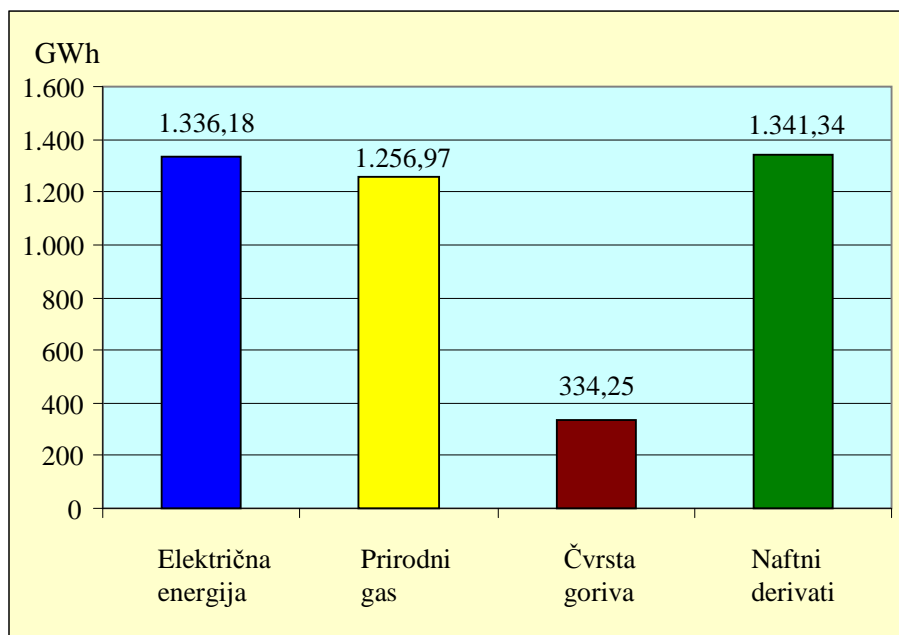
1. Pokazatelji realizacije energetskeg bilansa Kantona Sarajevo za 2012.godinu

U Tabeli 1. i na Slici 1. dati su osnovni pokazatelji realizacije energetskeg bilansa Kantona Sarajevo za 2012.godinu.

U Kantonu Sarajevo u 2012.godini je isporučena energija u iznosu od **4.268,74 GWh**, od čega je: električna energija u iznosu od 1.336,18 GWh ili 31,30%, prirodni gas 1.256,97 GWh ili 29,45%, čvrsta goriva 334,25 GWh ili 7,83% i naftni derivati 1.341,34 GWh ili 31,42%.

Tabela 1. Pregled potrošnje energije/energenata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

Energija/Energent	Vrsta	Naturalnih jedinica	GWh	TJ
Električna energija	Bruto	1.336.176 MWh	1.336,18	4.810,25
	Neto	1.223.262 MWh	1.223,26	4.403,74
Prirodni gas	Bruto	135,742 mil. Sm ³	1.256,97	4.525,09
	Neto	134,756 mil. Sm ³	1.247,84	4.492,22
Čvrsta goriva	Čvrsta goriva	107.669 t	334,25	1.203,30
Naftni derivati	Naftni derivati	143.152.085 lit.	1.341,34	4.828,82
Ukupno			4.268,74	15.367,46



Slika 1. Prikaz isporučene energije u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

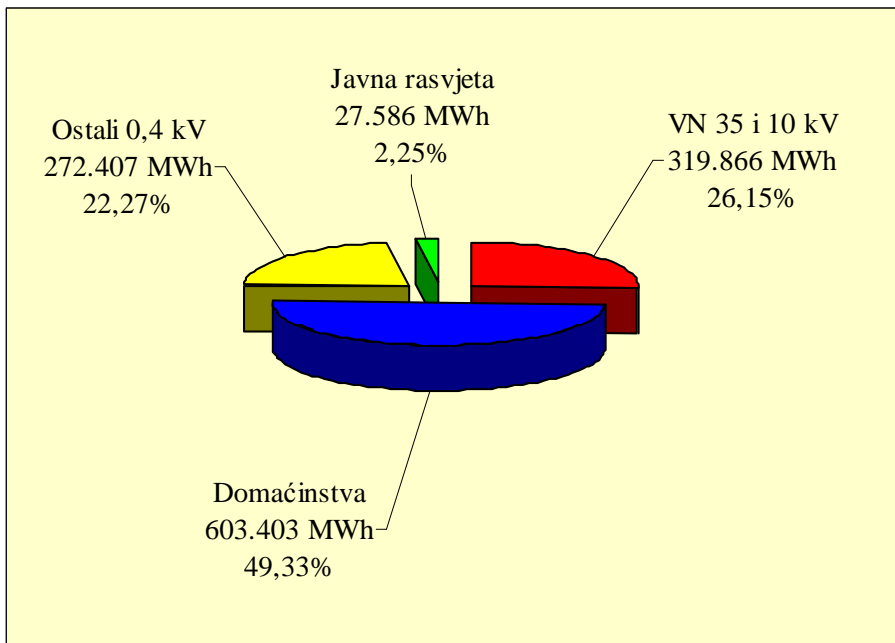
1.1. Električna energija

Kanton Sarajevo električnom energijom snabdijeva JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo. Pored Kantona Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo električnom energijom snabdijeva i Bosansko-podrinjski kanton.

U Tabeli 2. dat je pregled potrošnje električne energije, a na Slici 2. prikaz neto potrošnje električne energije po kategorijama kupaca, u Kantonu Sarajevo u 2012.godini.

Tabela 2. Pregled potrošnje električne energije u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

Mj.	Bruto potrošnja MWh	Gubici MWh	Neto potrošnja MWh	Visoki napon (VN)		Niski napon (NN)		
				VN 35 kV MWh	VN 10 kV MWh	Domać. MWh	Ostali 0,4 kV MWh	Javna rasvjeta MWh
1	130.838	13.620	117.218	1.171	26.716	59.179	26.991	3.161
2	127.953	15.215	112.738	1.202	25.311	58.541	25.096	2.588
3	116.571	4.386	112.185	1.257	26.245	58.330	24.153	2.200
4	106.077	9.653	96.424	1.113	23.145	49.529	20.388	2.249
5	102.022	7.858	94.164	952	24.068	47.377	20.038	1.729
6	97.998	3.093	94.905	997	26.315	45.401	20.627	1.565
7	101.865	7.713	94.152	899	27.456	43.091	20.875	1.831
8	101.162	5.474	95.688	906	26.901	44.196	21.566	2.119
9	97.396	5.452	91.944	935	26.262	42.863	19.753	2.131
10	107.068	12.396	94.672	1.104	24.035	46.191	20.956	2.386
11	113.234	10.429	102.805	1.180	24.134	51.121	23.666	2.704
12	133.992	17.625	116.367	1.263	26.299	57.584	28.298	2.923
Σ	1.336.176	112.914	1.223.262	12.979	306.887	603.403	272.407	27.586
Udio u bruto (%)		8,45	91,55	0,97	22,97	45,16	20,39	2,06
Udio u neto potrošnji (%)				1,06	25,09	49,33	22,27	2,25



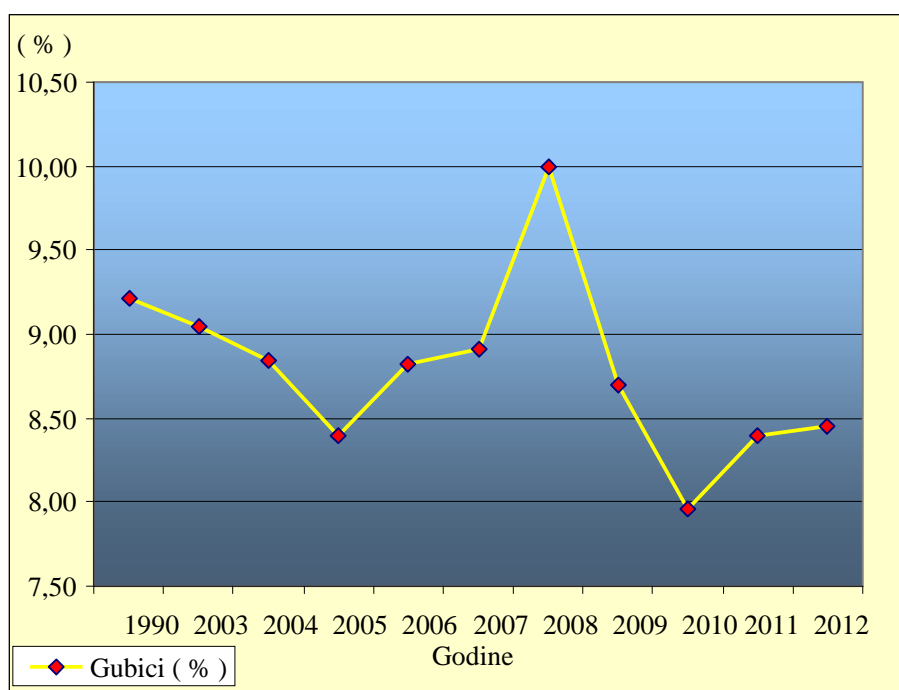
Slika 2. Prikaz neto potrošnje električne energije po kategorijama kupaca

Neto potrošnja električne energije u Kantonu Sarajevo u 2012.godini, u odnosu na 2011.godinu, je bila veća za 929 MWh ili 0,08%.

U Tabeli 3. dat je pregled potrošnje električne energije, a na Slici 3. prikaz gubitaka električne energije, u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2003.-2012.godina.

Tabela 3. Pregled potrošnje električne energije po godinama u Kantonu Sarajevo za 1990. i period 2003.-2012.godina

Godina	Potrošnja električne energije			
	Bruto (MWh)	Neto (MWh)	Gubici (MWh)	Gubici (%)
1990.	1.336.000	1.213.000	123.000	9,21
2003.	1.026.255	933.530	92.725	9,04
2004.	1.058.601	965.000	93.601	8,84
2005.	1.162.185	1.064.689	97.496	8,40
2006.	1.138.227	1.037.812	100.415	8,82
2007.	1.199.788	1.092.846	106.942	8,91
2008.	1.235.371	1.111.884	123.487	10,00
2009.	1.274.319	1.163.453	110.866	8,70
2010.	1.302.109	1.198.396	103.713	7,96
2011.	1.334.494	1.222.333	112.161	8,40
2012.	1.336.176	1.223.262	112.914	8,45



Slika 3. Prikaz gubitaka električne energije po godinama u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2003.-2012.godina

Sa Slike 3. i iz Tabele 3. se vidi, da su gubici električne energije u 2012.godini bili 8,45%, i oni su povećani u odnosu na 2011.godinu - kada su iznosili 8,40%. Najmanji gubici u proteklih deset godina su bili u 2010.godini i iznosili su 7,96%, dok su prosječni gubici bili 8,75%. Može se zaključiti, da se gubici električne energije u Kantonu Sarajevo kreću oko 9%. Gubici električne energije su uglavnom gubici u sistemu distribucije električne energije, a povećani su, jer se radi starijem elektrodistributivnom sistemu (većinom: nadzemna mreža, starije trafostanice i sl.).

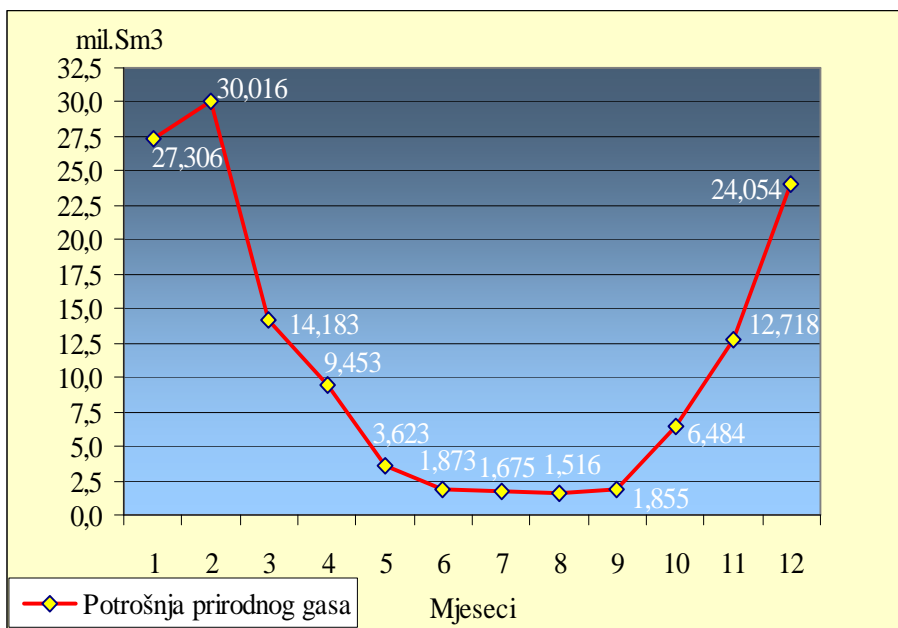
1.2. Prirodni gas

Distribuciju prirodnog gasa, odnosno isporuku prirodnog gasa krajnjim korisnicima u Kantonu Sarajevo, vrši distributer KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo. Pored Kantona Sarajevo, KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo vrši isporuku prirodnog gasa firmi A.D. Sarajevogas, Istočno Sarajevo, koja vrši isporuke krajnjim korisnicima u Istočnom Sarajevu.

U Tabeli 4. dat je pregled potrošnje prirodnog gasa, a na Slici 4. dat je prikaz potrošnje prirodnog gasa po mjesecima, u Kantonu Sarajevo u 2012.godini.

Tabela 4. Pregled potrošnje prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

Mj.	Ukupno Kanton Sarajevo (Sm ³)	Kategorije kupaca u Kantonu Sarajevo				
		Veliki kupci (Sm ³)	Spec. kupac (Sm ³)	Mali kupci (Sm ³)	KJKP Toplane (Sm ³)	Domać. (Sm ³)
1	27.305.769	5.542.741	1.755	1.327.302	11.387.809	9.046.162
2	30.016.083	6.083.694	1.807	1.528.798	12.031.086	10.370.698
3	14.182.771	3.310.409	756	769.592	5.106.880	4.995.134
4	9.452.572	2.252.399	18.864	483.158	3.479.676	3.218.475
5	3.622.865	1.147.022	99.189	221.025	455.826	1.699.803
6	1.873.225	910.652	115.482	100.228	11.466	735.397
7	1.674.830	865.813	116.480	80.462	9.357	602.718
8	1.516.449	656.689	95.256	80.973	9.568	673.963
9	1.855.506	845.810	108.598	91.731	10.013	799.354
10	6.483.529	1.545.918	131.807	244.424	2.494.852	2.066.528
11	12.718.464	2.821.353	8.540	567.660	5.728.940	3.591.971
12	24.054.147	5.063.350	0	1.127.368	10.535.649	7.327.780
Σ	134.756.210	31.045.850	698.534	6.622.721	51.261.122	45.127.983
Udio (%)		23,04	0,52	4,91	38,04	33,49

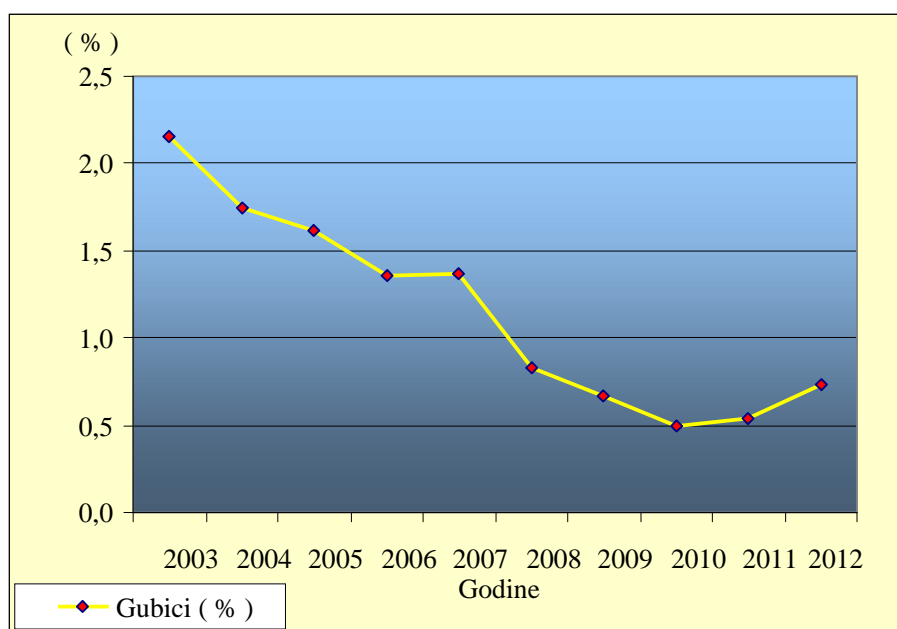


Slika 4. Prikaz potrošnje prirodnog gasa po mjesecima u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

U Tabeli 5. dat je pregled potrošnje prirodnog gasa, a na Slici 5. prikaz gubitaka prirodnog gasa, u Kantonu Sarajevo u periodu 2003.-2012.godina.

Tabela 5. Pregled potrošnje prirodnog gasa po godinama u Kantonu Sarajevo u periodu 2003.-2012.godina

Godina	Potrošnja prirodnog gasa			Gubici (%)
	Bruto (mil. Sm ³)	Neto (mil. Sm ³)	Gubici (mil. Sm ³)	
2003.	133,265	130,380	2,885	2,16
2004.	130,915	128,625	2,290	1,75
2005.	142,880	140,565	2,315	1,62
2006.	146,516	144,523	1,993	1,36
2007.	143,711	141,741	1,970	1,37
2008.	146,391	145,172	1,219	0,83
2009.	134,862	133,963	0,899	0,67
2010.	144,602	143,881	0,721	0,50
2011.	148,365	147,557	0,808	0,54
2012.	135,742	134,756	0,986	0,73
Ukupno	1.407,249	1.391,163	16,086	1,14



Slika 5. Prikaz gubitaka prirodnog gasa po godinama u Kantonu Sarajevo u periodu 2003.-2012.godina

Neto potrošnja prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2012.godini, u odnosu na 2011.godinu, je bila manja za 12,801 mil. Sm³ ili 8,68%.

Primjetno je, da su gubici prirodnog gasa počev od 2003.godine (pretežno) u stalnom padu, i da su u 2012.godini iznosili 0,986 mil. Sm³ ili 0,73%, što je u odnosu na gubitke u 2011.godini više za 0,178 mil. Sm³ ili 22,03%. Pad gubitaka prirodnog gasa ukazuje na povećanje kvaliteta procesa distribucije prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo, odnosno ukazuje i na povećanje stepena sigurnosti u sistemu distribucije prirodnog gasa.

1.3. Naftni derivati

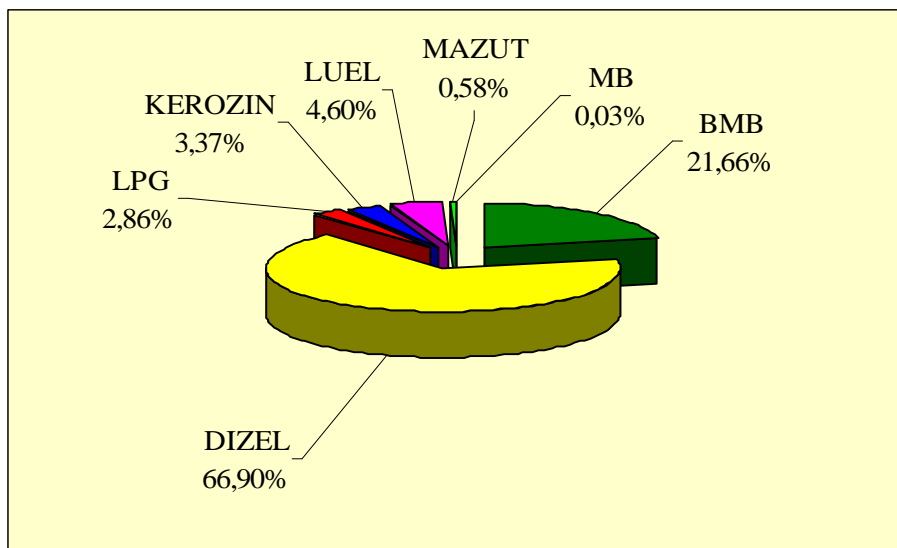
Prema izvještajima o isporukama naftnih derivata u Kantonu Sarajevo dobijenih od uvoznika/distributera naftnih derivata (n/d), u Tabeli 6. dat je pregled potrošnje naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini, a na Slici 6. dat je prikaz udjela (po vrsti n/d) u ukupnoj količini naftnih derivata isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2012.godini.

Podaci o n/d se zasnivaju na izvještajima sljedećih distributera: El Tarik Oil d.o.o. Sarajevo, Braća Mujić d.o.o. Sarajevo, Oilmer d.o.o. Sarajevo, Imzit Comerc d.o.o. Sarajevo, Selex d.o.o. Sarajevo, Holdina d.o.o. Sarajevo, TMP Ahmetspahić d.o.o. Sarajevo, Petrol Line d.o.o Sarajevo, Hifa Petrol d.o.o. Sarajevo, Petrol BH Oil Company d.o.o. Sarajevo, Mac Eco Oil d.o.o. Sarajevo, Hasanal d.o.o. Ilijaš, OMV BH d.o.o. Sarajevo, Energopetrol d.d. Sarajevo, Be-Be d.o.o. Sarajevo, Suria d.o.o. Sarajevo, Polo d.o.o. Kalesija PJ BP Hadžići, Brkić Petrol d.o.o. Zenica za Podružnicu Sarajevo, AME d.o.o. Breza za Podružnicu Sarajevo, Hifa d.o.o. Tešanj za Podružnicu Sarajevo i Messer Tehnoplina d.o.o. Sarajevo.

Za distributere n/d: BP Merol d.o.o. Ilijaš, Green Oil d.o.o Sarajevo i Proming d.o.o. Bugojno Podružnica Sarajevo, podaci o njihovim ispručenim količinama su uzeti iz izvještaja njihovih dostupnih dobavljača naftnih derivata - podaci o preuzetim količinama n/d, a za distributera n/d Berlit Ex d.o.o. Sarajevo je izvršena procjena podataka jer je isti u stečaju.

Tabela 6. Pregled potrošnje naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

Redni broj	Vrsta	Jedinica	Potrošnja 2011.	Potrošnja 2012.	(%) 2011.	(%) 2012.
1.	MB	Litar	82.657	42.936	0,05	0,03
2.	BMB	Litar	38.602.497	31.007.254	25,71	21,66
3.	DIZEL	Litar	93.649.943	95.775.032	62,37	66,90
4.	LPG	Litar	5.571.683	4.086.128	3,71	2,86
5.	KEROZIN	Litar	4.440.901	4.829.565	2,96	3,37
6.	LUEL	Litar	6.959.388	6.586.228	4,64	4,60
7.	MAZUT	Litar	843.155	824.942	0,56	0,58
Ukupno n/d		Litar	150.150.224	143.152.085	100,00	100,00



Slika 6. Prikaz udjela u ukupnoj količini naftnih derivata isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

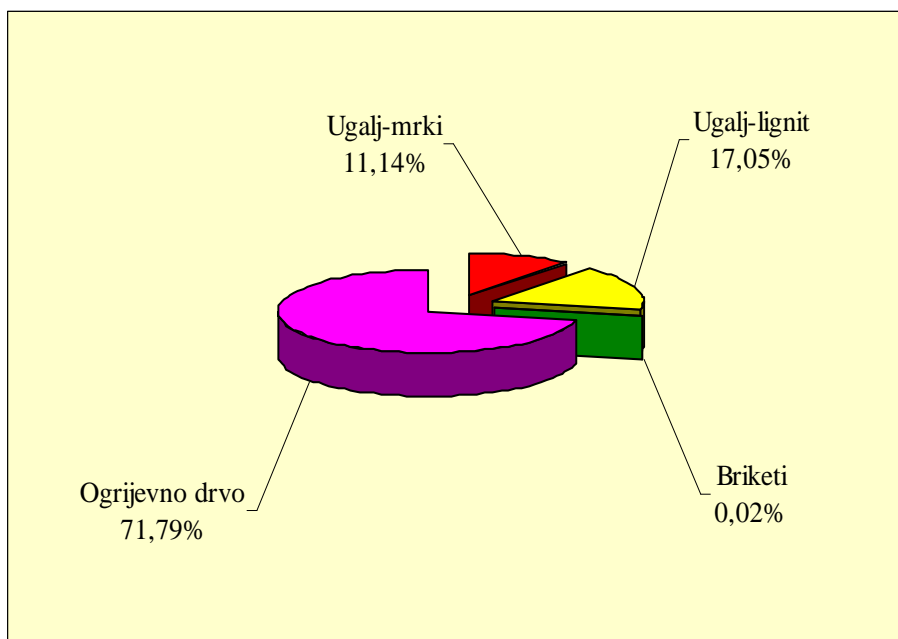
Ukupna potrošnja naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini, u odnosu na 2011.godinu, je bila manja za 6.998.139 litara ili 4,66%.

1.4. Čvrsta goriva

Prema izvještajima o isporukama čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo dobijenih od velikih snabdjevača/distributera čvrstih goriva: KJP Sarajevo-šume d.o.o Sarajevo, Ogrevtrans d.d. Sarajevo, procjeni isporuka za distributere: OGANJ-Transport d.o.o. Sarajevo i Drvosječa d.o.o. Sarajevo, te izvještaju o potrošnji velikog potrošača čvrstih goriva BAGS-Energotehnika d.d. Vogošća, u Tabeli 7. dat je pregled potrošnje čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo u 2012.godini, a na Slici 7. dat je prikaz udjela (po vrsti čvrstog goriva) u ukupnoj količini čvrstih goriva isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2012.godini.

Tabela 7. Pregled potrošnje čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

Red. broj	Vrsta čvrstog goriva	Potrošnja 2011.	Potrošnja 2012.	Index 2012./2011.	Udio u obimu potrošnje u 2012. (%)
1.	Ugalj mrki-Kakanj (t)	7.081	6.881	97,18	
2.	Ugalj mrki-Banovići (t)	4.755	4.734	99,56	
3.	Ugalj mrki-Breza (t)	53	37	69,81	
4.	Ugalj mrki-Zenica (t)	0	24	–	
5.	Ugalj mrki-Nova Bila (t)	0	275	–	
6.	Ugalj-Miljevina (t)	0	45	–	
7.	Ugalj lignit-Stanari (t)	0	68	–	
8.	Ugalj lignit-Kreka (t)	18.458	18.286	99,07	
9.	Briketi (t)	25	18	72,00	
10.	Ogrijevno drvo (m ³)	86.609	103.068	119,00	
11.	Ugalj mrki-ukupno (t)	11.889	11.996	100,90	11,14
12.	Ugalj lignit-ukupno (t)	18.458	18.354	99,44	17,05
13.	Briketi-ukupno (t)	25	18	72,00	0,02
14.	Ogrijevno drvo (t)	64.957	77.301	119,00	71,79
Ukupno čvrsta goriva (t)		95.329	107.669	112,94	100,00



Slika 7. Prikaz udjela u ukupnoj količini čvrstih goriva isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2012.godini

2. Analiza pokazatelja potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 2012.godinu

2.1. Analiza pokazatelja potrošnje električne energije

S obzirom da, JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo ne prikazuje potrošnju električne energije po kategorijama potrošača kako to radi EUROSTAT i IEA, tj. rezidencijalni sektor, sektor usluga i industrija (industrija razvrstana po granama), u Tabeli 8. dat je pregled potrošnje električne energije u Kantonu Sarajevo za period 2010.-2012.godina, po naponskim nivoima. Za niskonaponsku potrošnju (0,4 kV) dat je pregled potrošnje po strukturi potrošača: Domaćinstva, Ostala potrošnja 0,4 kV i Javna rasvjeta. U grupu ostala potrošnja spadaju privredna društva koja električnu energiju preuzimaju na niskom naponu, čija potrošnja ne prelazi nekoliko desetina kWh.

Tabela 8. Pregled potrošnje električne energije po naponskim nivoima u Kantonu Sarajevo za period 2010.-2012.godina

Distributivna potrošnja	Električna energija (MWh)			Index 2012./2010.	Index 2012./2011.
	2010.	2011.	2012.		
Bruto	1.302.109	1.334.494	1.336.176	102,62	100,13
Neto	1.198.396	1.222.333	1.223.262	102,07	100,08
Gubici	103.713	112.161	112.914	108,87	100,67
Visoki napon (VN)	322.182	329.978	319.866	99,28	96,94
Niski napon (NN)	876.214	892.355	903.396	103,10	101,24
35 kV	15.940	14.444	12.979	81,42	89,86
10 kV	306.242	315.534	306.887	100,21	97,26
Domaćinstva	595.135	598.008	603.403	101,39	100,90
Ostala potrošnja 0,4 kV	252.959	266.159	272.407	107,69	102,35
Javna rasvjeta	28.120	28.188	27.586	98,10	97,86

Analizirajući podatke iz Tabele 8., pored ostalog, moguće je izvući sljedeće zaključke:

- U 2012.godini došlo je do porasta bruto potrošnje električne energije u odnosu na 2011.godinu, i to za 1.682 MWh ili 0,13%. Index bruto potrošnje je 100,13.
- Također, u 2012.godini došlo je do porasta neto potrošnje električne energije u odnosu na 2011.godinu, i to za 929 MWh ili 0,08%. Index neto potrošnje je 100,08.
- U 2012.godini došlo je do povećanja gubitaka električne energije u odnosu na gubitke u 2011.godini, i to za 753 MWh ili 0,67%, a u odnosu na gubitke u 2010.godini došlo je do povećanja za 9.201 MWh ili 8,87%.
- Na naponskim nivoima 35 kV i 10 kV, u 2012.godini došlo je do smanjenja potrošnje električne energije u odnosu na 2011.godinu, i to: na 35 kV za 1.465 MWh ili 10,14% i na 10 kV za 8.647 MWh ili 2,74%.
- Međutim, na naponskom nivou 0,4 kV, u 2012.godini došlo je do povećanja potrošnje električne energije u odnosu na 2011.godinu, i to za 11.041 MWh ili 1,24%.
- Dalje, zbirno na naponskim nivoima 35 kV i 10 kV, došlo je do smanjenja potrošnje električne energije, i to za 10.112 MWh ili 3,06%, a to je posljedica pada industrijske potrošnje.
- Kod grupe potrošača - ostala potrošnja na 0,4 kV, došlo je do porasta potrošnje električne energije, i to za 6.248 MWh ili 2,35%, što se može objasniti i progresom gradnje, odnosno, korištenja rashladnih uređaja u poslovnim prostorima.
- Na niskom naponu, kod domaćinstava, potrošnja električne energije u 2012.godini se zadržala na nivou iz 2011.godine, uz mali porast, i to za 5.395 MWh ili 0,90%, a to se može objasniti i smanjenim korištenjem električne energije za zagrijavanje - nije bilo obustave/smanjenja dotoka prirodnog gasa u 2012.godini.
- Međutim, na niskom naponu, kod javne rasvjete, došlo je do pada potrošnje, i to za 2,14%, a to se može objasniti racionalizacijom potrošnje javne rasvjete u Kantonu Sarajevo.

2.2. Analiza pokazatelja potrošnje prirodnog gasa

U Tabeli 9. dat je pregled udjela kategorija kupaca prirodnog gasa u ukupnoj (neto) potrošnji prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2011. i 2012.godini.

Tabela 9. Pregled udjela kategorija kupaca u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2011. i 2012.godini

Naziv kategorije kupca	Potrošnja prirodnog gasa		Udio u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa		Index 2012./2011.
	2012. (Sm ³)	2011. (Sm ³)	2011. (%)	2012. (%)	
KJKP Toplane	51.261.122	55.223.491	37,43	38,04	92,82
Domaćinstva	45.127.983	49.287.216	33,40	33,49	91,56
Veliki kupci	31.045.850	33.157.207	22,47	23,04	93,63
Mali kupci	6.622.721	6.996.326	4,74	4,91	94,66
Spec. kupac	698.534	2.892.830	1,96	0,52	24,15
Ukupno	134.756.210	147.557.070	100,00	100,00	91,32

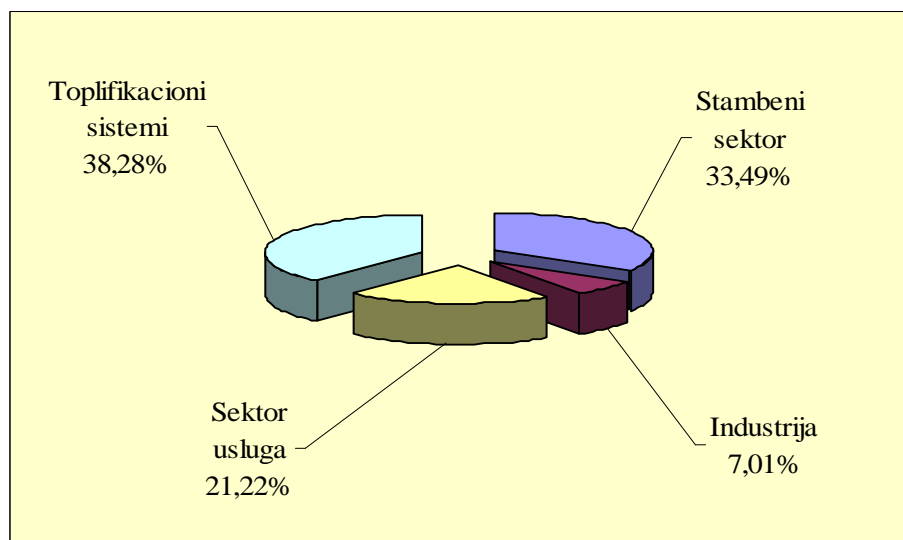
Analizirajući podatke iz Tabele 9., pored ostalog, moguće je izvući sljedeće zaključke:

- Ukupna potrošnja prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2012.godini je 134.756.210 Sm³, gdje: KJKP Toplane učestvuju sa 38,04%, Domaćinstva 33,49%, Veliki kupci 23,04%, Mali kupci 4,91% i Specijalni kupac 0,52%.
- U 2012.godini imamo povećani pad potrošnje prirodnog gasa u odnosu na 2011.godinu, i to u iznosu od 12.800.860 Sm³ ili 8,68%. Index potrošnje prirodnog gasa je 91,32.
- Kod kategorija kupaca: KJKP Toplane, Domaćinstva, Veliki kupci i Mali kupci, u 2012.godini došlo je do povećanog pada potrošnje prirodnog gasa u odnosu na 2011.godinu, i to: KJKP Toplane za 3.962.369 Sm³ ili 7,18%, Domaćinstva za 4.159.233 Sm³ ili 8,44%, Veliki kupci za 2.111.357 Sm³ ili 6,37% i Mali kupci za 373.605 Sm³ ili 5,34%, što se može objasniti, prije svega - povoljnim vremenskim prilikama u zadnjem kvartalu 2012.godine.
- Specijalni kupac je imao veoma značajno smanjenje potrošnje prirodnog gasa u 2012.godini, u odnosu na 2011.godinu, i to za 2.194.296 Sm³ ili 75,85%, što se može objasniti veoma značajnim smanjenjem proizvodnje ili obustavom proizvodnje u periodu od cca. 2/3 kalendarske godine gdje je uključen i zimski period - jer se radi o proizvođaču proizvoda na bazi opekarske gline.
- Kad su u pitanju promjene udjela kategorija kupaca u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa, situacija je sljedeća:
 - kod kategorija KJKP Toplane i Veliki kupci, došlo je do porasta udjela u ukupnoj potrošnji, i to: KJKP Toplane sa 37,43% u 2011.godini na 38,04% u 2012.godini, tj. za 0,61%, a Veliki kupci sa 22,47% u 2011.godini na 23,04 u 2012.godini, tj. za 0,57%;
 - također, kod kategorija Domaćinstva i Mali kupci, došlo je do porasta udjela u ukupnoj potrošnji, i to: Domaćinstva sa 33,40% u 2011.godini na 33,49% u 2012.godini, tj. za 0,09%, a Mali kupci sa 4,74% u 2011.godini na 4,91% u 2012.godini, tj. za 0,17%;
 - međutim, kod kategorije Specijalni kupac, došlo je do značajnog pada udjela u ukupnoj potrošnji, i to sa 1,96% u 2011.godini na 0,52% u 2012.godini, tj. za 1,44%, a prouzrokovano je procijenjenim okolnostima iz tačke d).

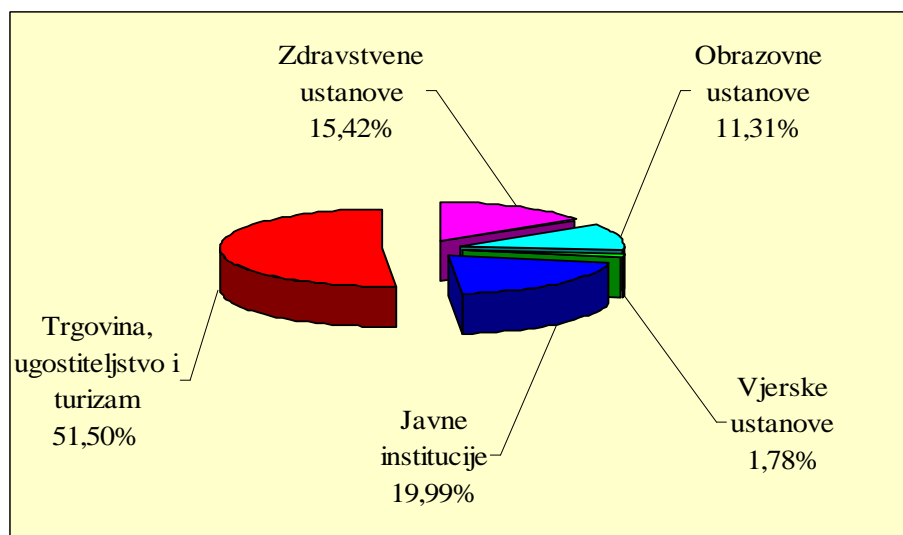
U Tabeli 10. dat je pregled potrošnje prirodnog gasa u 2012.godini po sektorima, te je na Slici 8. dat prikaz udjela sektora u potrošnji prirodnog gasa u 2012.godini, a na Slici 9. prikaz udjela podsektora u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa u Sektoru usluga.

Tabela 10. Pregled potrošnje prirodnog gasa u 2012.godini po sektorima

Redni broj	Sektor	Isporučeno (Sm ³)	
	Stambeni sektor	45.127.983	
	Industrija	9.445.225	
	Sektor usluga	Zdravstvene ustanove	4.407.778
		Obrazovne ustanove	3.234.628
		Vjerske ustanove	508.574
		Javne institucije	5.716.319
		Trgovina, ugostiteljstvo i turizam	14.723.387
	Toplifikacioni sistemi	KJKP Toplane Sarajevo	51.261.122
		UNIS Energetika Sarajevo	331.194
Ukupno		134.756.210	



Slika 8. Prikaz udjela sektora u potrošnji prirodnog gasa u 2012.godini



Slika 9. Prikaz udjela u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa u Sektoru usluga

2.3. Analiza pokazatelja potrošnje naftnih derivata

U Kantonu Sarajevo u 2012.godini, ukupna potrošnja naftnih derivata je 143.152.085 litara, od čega: DIZEL učestvuje sa 66,90%, BMB 21,66%, LUEL 4,60%, LPG 2,86%, KEROZIN 3,37%, MAZUT 0,58% i MB 0,03%. Primjetno je, pored ostalog, da DIZEL i BMB (bezolovni motorni benzin) zajedno imaju udio u iznosu od 88,56%, a LUEL i MAZUT zajedno imaju udio u iznosu od 5,18%. Index potrošnje naftnih derivata 2012./2011. je 95,34.

U Kantonu Sarajevo značajna je potrošnja LPG, zbog sve veće primjene-kao pogonsko gorivo kod motora sa unutrašnjim sagorijevanjem. Auto-plin, poznatiji kao propan-butan, odnosno ukapljeni naftni plin, internacionalno označen kao LPG (Liquified Petroleum Gas), smjesa je ugljikovodika koja se zbog svojih hemijskih svojstava može koristiti kao pogonsko gorivo kod motora sa unutrašnjim sagorijevanjem. Naime auto-plin je u pravilu upola jeftiniji od benzina, ali to nije jedina njegova prednost. Propan-butan plin izgara potpuno, pa tako ne dolazi do gubitka goriva u ispusnim plinovima, a niti do emisije štetnih čestica čađe, pepela ili slično. Također, ispusni plinovi ne sadrže otrovne sastojke poput olova ili sumpora, a emisije toksičnog ugljičnog monoksida su znatno reducirane, 2 do 5 puta. Emisija dušičnih oksida, posebno opasnih kod visokih temperatura, smanjena je za 30-65%, a ugljičnog dioksida 12%.

Međutim, na osnovu svih dosadašnjih raspoloživih podataka o potrošnji naftnih derivata u Kantonu Sarajevo, nije moguće utvrditi potrošnju naftnih derivata po sektorima potrošnje: saobraćaj, rezidencijalni sektor, sektor usluga i industrija (po industrijskim granama).

2.4. Analiza pokazatelja potrošnje čvrstih goriva

U Kantonu Sarajevo u 2012.godini, ukupna potrošnja čvrstih goriva je 107.669 tona, od čega je: ogrijevno drvo u iznosu 77.301 t (103.068 m³) ili 71,79%, ugalj 30.350 t ili 28,19%, a briketi u iznosu od 18 t ili 0,02%. Index potrošnje čvrstih goriva 2012./2011. je 112,94. Ostali pokazatelji potrošnje čvrstih goriva (ogrijevnog drveta, uglja i briketa) su dati u Tabeli 7. u poglavlju 1.4., ovog bilansa.

Međutim, na osnovu svih dosadašnjih raspoloživih podataka o potrošnji čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo, nije moguće utvrditi potrošnju čvrstih goriva po sektorima potrošnje: rezidencijalni sektor, sektor usluga i industrija (po industrijskim granama).

2.5. Toplifikacioni sistemi-analiza proizvodnje/ispоруke toplotne energije

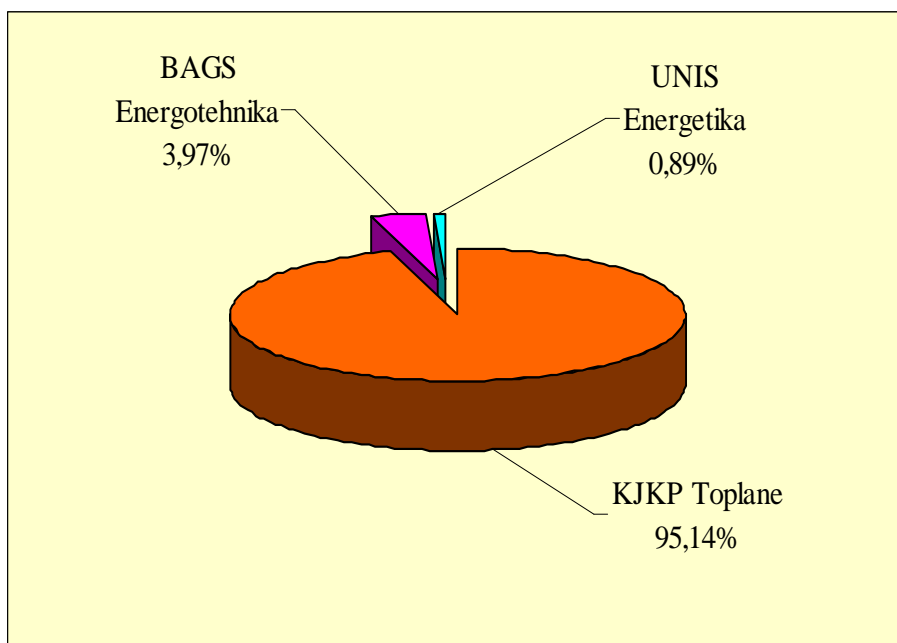
Toplifikacionim sistemima (TS) upravljaju pravna lica: KJKP Toplane d.o.o. Sarajevo (131 individualna kotlovnica, od čega su: 44 srednje i veće kotlovnice i 87 krovne kotlovnice, instalisana snaga 497 MW, angažovana snaga 350,5 MW); BAGS-Energotehnika d.d. Vogošća (kotlovnica u Vogošći, koja ima 5 kotlovskih jedinica: tri na ugalj - dvije nisu u funkciji i dvije na mazut, instalisana snaga 94 MW, angažovana snaga 20 MW); i UNIS-Energetika d.o.o. Sarajevo (kotlovnica u Kampusu Univerziteta u Sarajevu, instalisana snaga 33,4 MW).

U Tabeli 11. dat je pregled osnovnih pokazatelja o proizvodnji/ispорuci toplotne energije u/iz TS u 2012.godini.

Tabela 11. Pregled pokazatelja o proizvodnji/ispорuci toplotne energije u/iz TS u 2012.

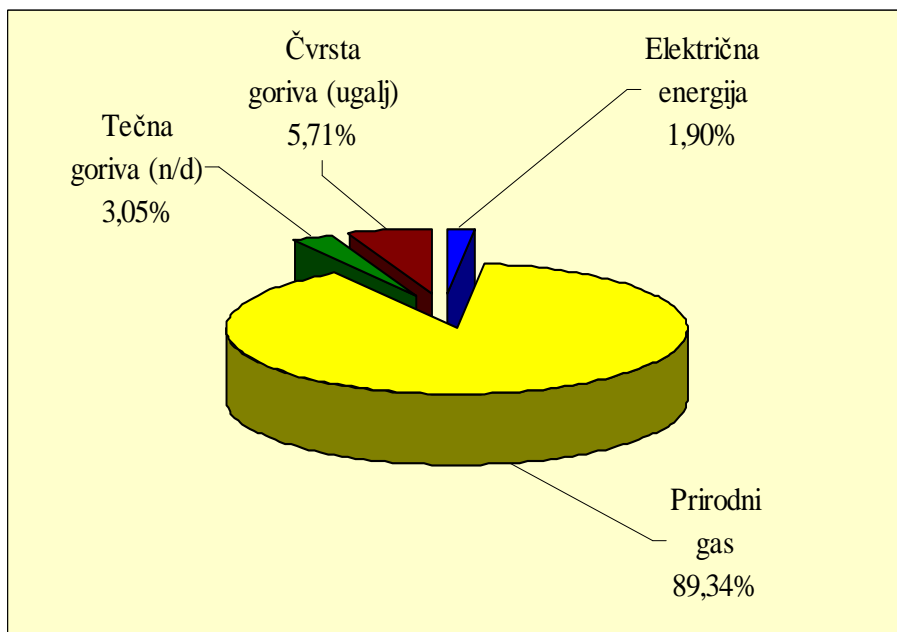
Naziv proizvođača (distributera) toplotne energije	Potrošnja energije/energenata					Isporučena toplotna energija MWh
	Električna energija MWh	Prirodni gas mil.Sm ³	LUEL Litar	Mazut tona	Ugalj tona	
KJKP Toplane	9.177,08	51,261	630.492	636,26	0,00	415.800
BAGS-Energotehnika	899,71	0,000	0	74,84	7.865,58	17.328
UNIS-Energetika	116,20	0,331	0	246,80	0,00	3.899
Ukupno	10.192,99	51,592	630.492	957,90	7.865,58	437.027

Na Slici 10. dat je prikaz udjela pravnih lica: KJKP Toplane, BAGS-Energotehnika i UNIS-Energetika u ukupno isporučenoj toplotnoj energiji iz TS u 2012.godini.



Slika 10. Prikaz udjela pravnih lica u ukupno isporučenoj toplotnoj energiji iz TS u 2012.godini

Na Slici 11. dat je prikaz udjela energije/energenata u proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2012.godini.



Slika 11. Prikaz udjela energije/energenata u proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2012.godini

3. Ocjena sadašnjeg stanja energetskeg sektora u Kantonu Sarajevo

3.1. Ocjena sadašnjeg stanja elektroenergetskog sektora

U toku 2012.godine većina potrošača je bila redovno snabdjevana električnom energijom, iako Kanton Sarajevo nema niti jedan značajan izvor električne energije. Električna energija, proizvedena u proizvodnim kapacitetima Elektroprivrede BiH (termoelektranama i hidroelektranama), se preuzima sa prenosne mreže preko visokonaponskih trafostanica 110/x kV i do potrošača distribuira preko srednje naponske mreže ukupne dužine cca. 1.630 km i niskonaponske mreže dužine cca. 3.690 km.

Ukupan broj kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo, na dan 31.12.2012.godine je bio 202.241 kupaca, što je za 2.442 više u odnosu na isti dan u 2011.godini, tj. rast ukupnog broja kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo je iznosio 1,22%.

Od ukupnog broja kupaca, većina kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo su domaćinstva, čiji je ukupan broj na dan 31.12.2012.godine iznosio 183.441 kupaca, od čega su: 64.462 domaćinstva I tarifna grupa i 118.979 domaćinstva II tarifna grupa.

Na dan 31.12.2012.godine, u Kantonu Sarajevo u ukupnom broju kupaca, udio domaćinstava je bio 90,70%, od čega su: 31,87% domaćinstva I tarifna grupa i 58,83% domaćinstava II tarifna grupa, a ostatak su: kupci na VN 35 kV i 10 kV 0,12%, ostala potrošnja I i II tarifna grupa 8,61%, ostala potrošnja III i IV tarifna grupa 0,17% i javna rasvjeta 0,40%.

U Tabeli 12. dat je pregled broja kupaca električne energije, po kategorijama, u Kantonu Sarajevo u periodu 31.12.2009.-31.12.2012.godine.

Tabela 12. Pregled broja kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo u periodu 31.12.2009.-31.12.2012.godina po kategorijama kupaca

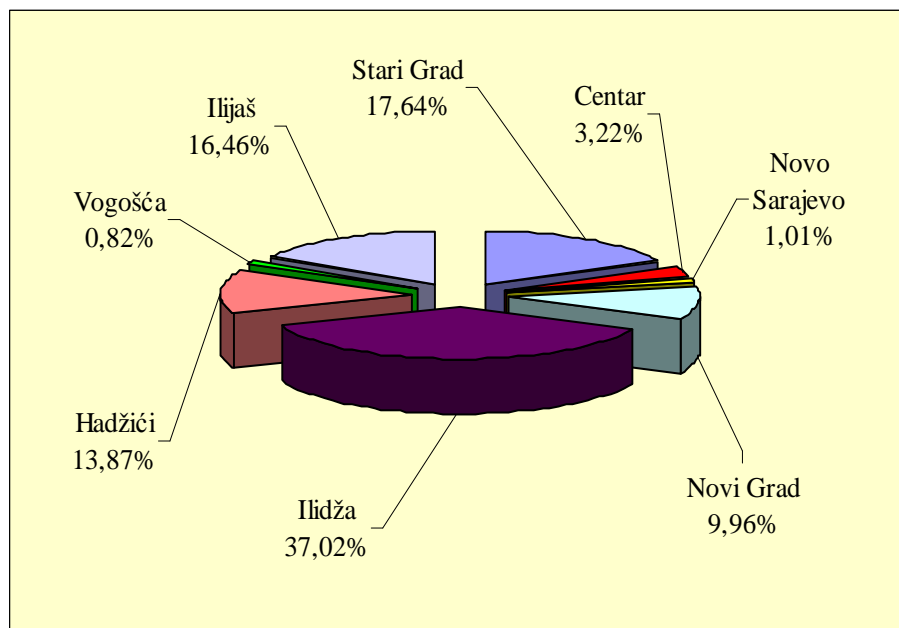
Naziv kategorije kupca	Broj kupaca električne energije na 31.12.				Udio (%) 2012.
	2009.	2010.	2011.	2012.	
Domaćinstva I tar.gr.	65.413	64.577	64.695	64.462	31,87
Domaćinstva II tar.gr.	111.742	114.909	116.758	118.979	58,83
Ostala potrošnja I tar.gr.	812	904	1.014	1.081	0,53
Ostala potrošnja II tar.gr.	15.260	15.627	15.969	16.337	8,08
Ostala potrošnja III tar.gr.	0	0	156	156	0,08
Ostala potrošnja IV tar.gr.	0	0	181	183	0,09
Javna rasvjeta	1.011	1.036	800	814	0,40
VN 35 kV	18	17	17	14	0,01
VN 10 kV	173	209	209	215	0,11
Ukupno	194.429	197.279	199.799	202.241	100,00

Bruto/Neto godišnja potrošnja električne energije po glavi stanovnika (kWh/pc) u 2012.godini u Kantonu Sarajevo (438.757 stanovnika) iznosila je: 3.045/2.788 kWh/pc, što je niže od prosječne potrošnje u srednje razvijenim zemljama 3.500/3.000 kWh/pc.

U Kantonu Sarajevo u 2012.godini izvršena su ulaganja u izgradnju/rekonstrukciju elektroenergetskih objekata u ukupnom iznosu od 8.796.407 KM.

Ukupan broj izgrađenih/rekonstruisanih elektroenergetskih objekata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini je 66, od čega: u Općini Ilidža 18, Stari Grad 17, Ilijaš 12, Hadžići 12, Novi Grad 4, Centar 1, Novo Sarajevo 1 i Vogošća 1.

Na Slici 12. dat je prikaz ulaganja u elektroenergetske objekte u 2012.godini u Kantonu Sarajevo, po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije. Sa pomenute slike se vidi, da su najviše ulaganja bila na području Općine Ilidža 37,02%, zatim Općine Stari Grad 17,64%, Ilijaš 16,46%, Hadžići 13,87%, Novi Grad 9,96%, Centar 3,22%, Novo Sarajevo 1,01% i Vogošća 0,82%.



Slika 12. Prikaz ulaganja u elektroenergetske objekte u Kantonu Sarajevo u 2012.godini po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije

Pored navedenog, u 2012.godini - iznos investicije u izgradnju elektroenergetskih objekata za priključenje većih novih objekata je 1.157.140 KM.

Iako nije bilo ozbiljnijih problema u snabdijevanju Kantona Sarajevo električnom energijom, postoje određeni problemi u realizaciji elektrodistributivne djelatnosti na području Kantona Sarajevo, kao što su: bespravno priključenje električne energije koje je posljedica bespravne gradnje stambenih objekata na području KS, te problemi oko gradnje primarnih objekata el. energije na područjima intezivne gradnje zbog nepostojanja regulacionih planova.

Ključni razlozi za probleme, u realizaciji elektrodistributivne djelatnosti, je nedovoljna koordinacija svih subjekata odgovornih za planski razvoj Kantona Sarajevo, nedovoljna ulaganja JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo u elektrodistributivni sektor i nepravovremena realizacija donesenih investicionih odluka za rekonstrukciju i gradnju elektrodistributivnih objekata.

Međutim, u cjelini gledano, Kanton Sarajevo ima stabilno i sigurno snabdijevanje električnom energijom.

3.2. Ocjena sadašnjeg stanja gasnog sektora

3.2.1. Sigurnost snabdijevanja prirodnim gasom

Da bi se iskoristile sve prednosti koje ima prirodni gas, značajan aspekt se mora posvetiti sigurnosti snabdijevanja, koje ima strateški značaj za gasni sektor svake zemlje.

Snabdijevanje Kantona Sarajevo prirodnim gasom se vrši iz Rusije kroz Ukrajinu, Mađarsku i Srbiju, dakle samo jednim transportnim 'pravcem' i izvorom, stim da je Bosna i Hercegovina, odnosno Kanton Sarajevo zadnji u lancu isporuke. Obzirom da je Kanton Sarajevo zadnji u lancu isporuke, svi poremećaji koji se dešavaju na transportnoj trasi se najviše odražavaju na sistem snabdijevanja u Kantonu Sarajevo. Obezbjedenje potrošača prirodnim gasom samo jednim transportnim 'pravcem' i izvorom, svrstava BiH u zemlje sa najnižom sigurnošću snabdijevanja u Evropi.

Sigurnost snabdijevanja se može izraziti faktorom koji uzima u obzir različite tehničke, ekonomske i političke faktore s ciljem određivanja izloženosti prekidima i uticaja istih na društvo. Pomenuti faktori su: udio prirodnog gasa u privredi, domaća proizvodnja, odnos uvoz i izvoz, gasna skladišta, broj zemalja isporučioaca gasa, procjena rizika za zemlje isporučioce i transportne zemlje.

Sasvim je jasno, za znatno povećanje sigurnosti snabdijevanja u primjeru Bosne i Hercegovine, potrebne su: nove konekcije, skladišta i LNG postrojenja, kao uobičajeni prateći segmenti unutar infrastrukture transportnih i tranzitnih gasnih mreža.

Urednost snabdijevanja potrošača prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo, pored već pomenutog faktora rizika, zavisi i od mogućnosti izmirenja obaveza prema firmi BH-Gas d.o.o. Sarajevo, koje je isključivo vezano sa rezultatima naplate za isporučeni gas kupcima, pri čemu je aktuelan veliki dug KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo. Osim toga, snabdijevanje prirodnim gasom u 2013.godini je u funkciji operacionalizacije sporazuma o regulisanju ratnog duga od 104,81 mil. USD prema Gazexportu, a ista je obaveza slijedećih subjekata: Vlada FBiH, Vlada RS, FMERI, Uprava za indirektno oporezivanje, Energoinvest d.d. Sarajevo i BH-GAS d.o.o. Sarajevo.

U 2013.godini, resorno Ministarstvo i Vlada Kantona Sarajevo, će sasvim izvjesno, morati poduzimati mjere za uspješno plaćanje tekuće potrošnje prirodnog gasa, kako bi sigurnost snabdijevanja prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo, s ovog aspekta, bila zadovoljavajuća.

3.2.2. Stanje gasne infrastrukture i broja kupaca

Gasni sistem Kantona Sarajevo sastoji se od: 3 gradske mjerno-regulacione stanice (Butila, Hum i Misoča) - GMRS; 102,5 km čeličnih gasovoda pritiska 8(14,5) bar; 105,9 km čeličnih i polietilenskih gasovoda pritiska 3(4) bar; 1.115 km polietilenskih gasovoda pritiska 0,1(0,2) bar i 0,5 bar (niskotlačne distributivne gasne mreže) sa pripadajućim servisnim priključcima; 104 rejonsko regulacionih stanica - RRS; 208 prijemno regulacionih stanica - PRS; 774 mjernih (regulacionih) linija - MRL, ML; 79.310 regulaciono mjernih uređaja - RMU kod kupaca; 3 stanice KZ sa prisilnom drenažom; i 10 stanica KZ sa narintim zaštitnim potencijalom.

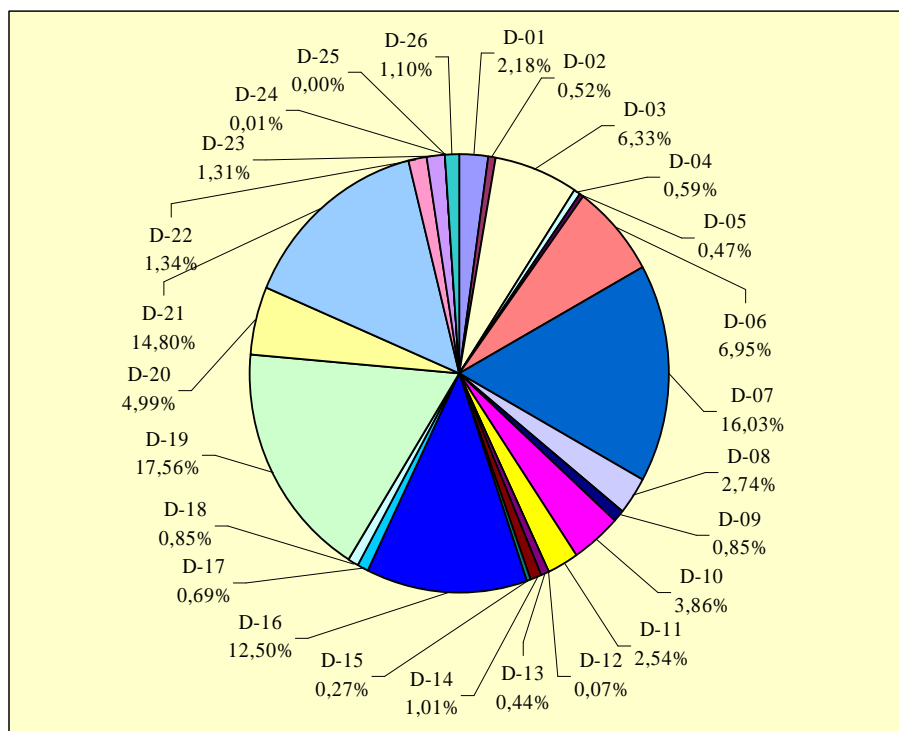
U Tabeli 13. dat je Trend broja kupaca prirodnog gasa po kategorijama kupaca u Kantonu Sarajevo u periodu Decembar 2009.-Decembar 2012.godina.

Tabela 13. Trend broja kupaca prirodnog gasa po kategorijama u periodu Decembar 2009.-Decembar 2012.godina

Naziv kategorije kupca	Broj kupaca prirodnog gasa				Index 2012./2011.
	Decembar 2009.	Decembar 2010.	Decembar 2011.	Decembar 2012.	
Domaćinstva	54.054	54.707	54.014	52.896	97,93
Mali kupci	2.959	2.974	2.907	2.833	97,45
Veliki kupci	563	538	564	556	98,58
KJKP Toplane	129	133	133	134	100,75
Specijalni kupac	1	1	1	1	100,00
Poseban kupac	1	1	1	1	100,00
Ukupno	57.707	58.354	57.620	56.421	97,92

3.3. Ocjena sadašnjeg stanja sektora naftnih derivata

Na Slici 13. dat je prikaz udjela distributera (D) naftnih derivata u isporučenoj količini naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini za krajnju potrošnju.



Slici 13. Prikaz udjela distributera n/d u isporučenoj količini n/d u Kantonu Sarajevo u 2012.godini za krajnju potrošnju

U 2012.godini u energetsom bilansu Kantona Sarajevo, udio naftnih derivata je bio 31,42%. Što se tiče udjela distributera n/d u isporučenoj količini naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini za krajnju potrošnju, može se zaključiti sljedeće: udjele veće od 15%, ima dva distributera (17,56% i 16,03%, što je zajedno 33,59%), udjele u rasponu 10-15%, ima dva distributera (14,80% i 12,50%, što je zajedno 27,30%), udjele u rasponu 4-10% ima tri distributera (6,95%, 6,33% i 4,99%, što je zajedno 18,27%), dok ostali distributeri imaju udjele manje od 4%. Kad su u pitanju udjeli u ukupnom prometu n/d, može se zaključiti sljedeće: udjele veće od 15% ima dva distributera (30,49% i 25,76%, što je zajedno 56,25%), udjele u rasponu 10-15% ima jedan distributer (10,33%), udjele u rasponu 4-10% ima dva distributera (7,97% i 6,74%, što je zajedno 14,71%), dok ostali distributeri imaju udjele manje od 4%. U sektoru naftnih derivata u Kantonu Sarajevo, problem je što uvoznici naftnih derivata ne raspolažu sa skladištima naftnih derivata većih kapaciteta. Uz sanirani terminal Holdine u Podlugovima potreban je i kapacitet nesaniranog terminala u Blažuju i Misoči. Dalje, pored rezervi tečnih goriva koje Kanton Sarajevo skladišti u skladišnim kapacitetima KJKP Toplane- Sarajevo d.o.o. Sarajevo, moguće je, iskoristiti i skladišne kapacitete drugih pravnih lica kojim raspolažu, a za isto su potrebna dodatna finansijska sredstva.

3.4. Ocjena sadašnjeg stanja sektora čvrstih goriva

Čvrsta goriva imaju manji udio u ukupnom energetsom bilansu Kantona Sarajevo, tj. cca. 2-8% od 2000.godine. Pouzdanost i sigurnost snabdijevanja čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo je zadovoljavajuća. Ogrijevno drvo i ugalj su domaći energetske resursi, a osim toga, izvor ogrijevnog drveta se nalazi na području Kantona Sarajevo. U Kantonu Sarajevo postoje pravna lica koja se bave prometom čvrstih goriva, stim da su glavni snabdjevači/distributeri: KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo, Ogrevtrans d.d. Sarajevo, OGANJ-Transport d.o.o. Sarajevo i Drvosječa d.o.o. Sarajevo.

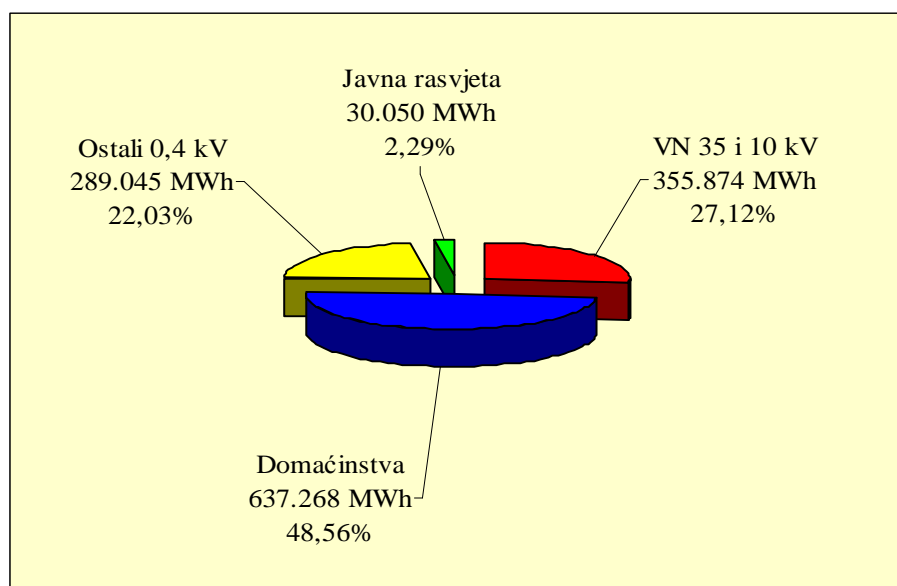
4. Energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu

4.1. Električna energija

U Tabeli 14. dat je pregled potreba za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu, a na Slici 14. dat je prikaz planirane isporuke električne energije u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu po kategorijama kupaca. Ukupne potrebe za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu su 1.432,88 GWh, što je u odnosu na bruto potrošnju električne energije u 2012.godini, više za 96,70 GWh ili 7,24%. JP Elektroprivreda BiH, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo je planirala u 2013.godini preuzeti električnu energiju u iznosu od 1.492.239 MWh.

Tabela 14. Pregled potreba za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2013.god.

Mj.	Bruto potrošnja MWh	Gubici MWh	Neto potrošnja MWh	Visoki napon (VN)		Niski napon (NN)		
				VN 35 kV MWh	VN 10 kV MWh	Domać. MWh	Ostali 0,4 kV MWh	Javna rasvjeta MWh
1	138.630	14.221	124.409	1.297	29.096	61.480	29.191	3.345
2	128.160	11.921	116.239	1.371	26.188	60.377	25.587	2.716
3	129.390	11.085	118.305	1.345	29.065	59.914	25.814	2.167
4	111.325	9.378	101.947	1.199	25.537	50.650	22.187	2.374
5	108.069	7.604	100.465	1.112	26.847	48.955	21.777	1.774
6	106.593	6.785	99.808	1.107	28.451	47.408	21.309	1.533
7	106.990	6.785	100.205	1.043	29.309	45.435	22.489	1.929
8	109.713	6.978	102.735	962	30.591	46.775	22.299	2.108
9	111.243	9.287	101.956	1.208	27.975	48.691	21.508	2.574
10	120.766	10.378	110.388	1.245	29.284	52.430	24.443	2.986
11	126.531	12.177	114.354	1.261	28.827	55.831	25.314	3.121
12	135.467	14.041	121.426	1.338	30.216	59.322	27.127	3.423
Σ	1.432.877	120.640	1.312.237	14.488	341.386	637.268	289.045	30.050
Udio u bruto (%)		8,42	91,58	1,01	23,83	44,47	20,17	2,10
Udio u neto potrošnji (%)				1,10	26,02	48,56	22,03	2,29



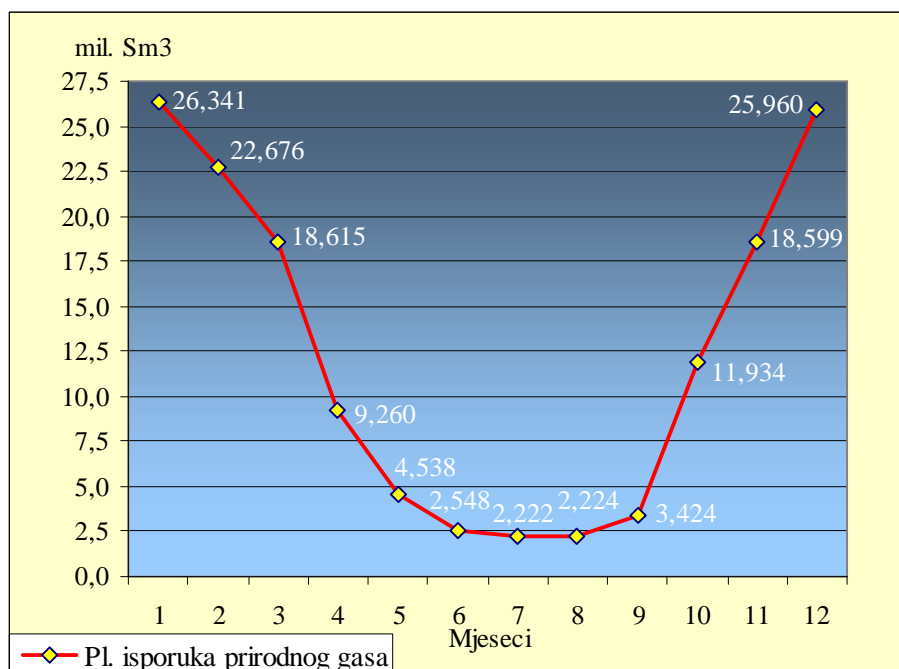
Slika 14. Prikaz planirane isporuke električne energije u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu po kategorijama kupaca

4.2. Prirodni gas

U Tabeli 15. dat je pregled potreba za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu, a na Slici 15. dat je prikaz planirane isporuke prirodnog gasa (po mjesecima) u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu. Ukupne potrebe za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu su 152,929 mil. Sm³, što je u odnosu na bruto potrošnju prirodnog gasa u 2012.godini, više za 17,187 mil. Sm³ ili 12,66%.

Tabela 15. Pregled potreba za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

Mj.	Ukupna potreba u KS mil.Sm ³	Planirani dodatak mil.Sm ³	Planirana isporuka u KS mil.Sm ³	Kategorije kupaca u Kantonu Sarajevo				
				Veliki kupci mil.Sm ³	Spec. kupac mil.Sm ³	Mali kupci mil.Sm ³	KJKP Toplane mil.Sm ³	Domać. mil.Sm ³
1	27,156	0,815	26,341	5,300	0,000	1,400	10,465	9,176
2	23,377	0,701	22,676	5,000	0,000	1,250	8,161	8,265
3	19,191	0,576	18,615	4,000	0,000	1,000	7,326	6,289
4	9,546	0,286	9,260	2,250	0,114	0,395	4,460	2,041
5	4,678	0,140	4,538	1,700	0,118	0,240	0,529	1,951
6	2,627	0,079	2,548	1,180	0,114	0,164	0,014	1,076
7	2,291	0,069	2,222	1,000	0,118	0,125	0,014	0,965
8	2,293	0,069	2,224	1,000	0,118	0,125	0,014	0,967
9	3,530	0,106	3,424	1,300	0,114	0,140	0,749	1,121
10	12,303	0,369	11,934	3,800	0,117	0,700	4,300	3,017
11	19,174	0,575	18,599	4,500	0,114	0,900	7,450	5,635
12	26,763	0,803	25,960	5,400	0,000	1,490	10,300	8,770
Σ	152,929	4,588	148,341	36,430	0,927	7,929	53,782	49,273
% u uk. potrebi		3,00	97,00	23,82	0,61	5,18	35,17	32,22
Udio u planiranoj isporuci (%)				24,56	0,62	5,34	36,26	33,22



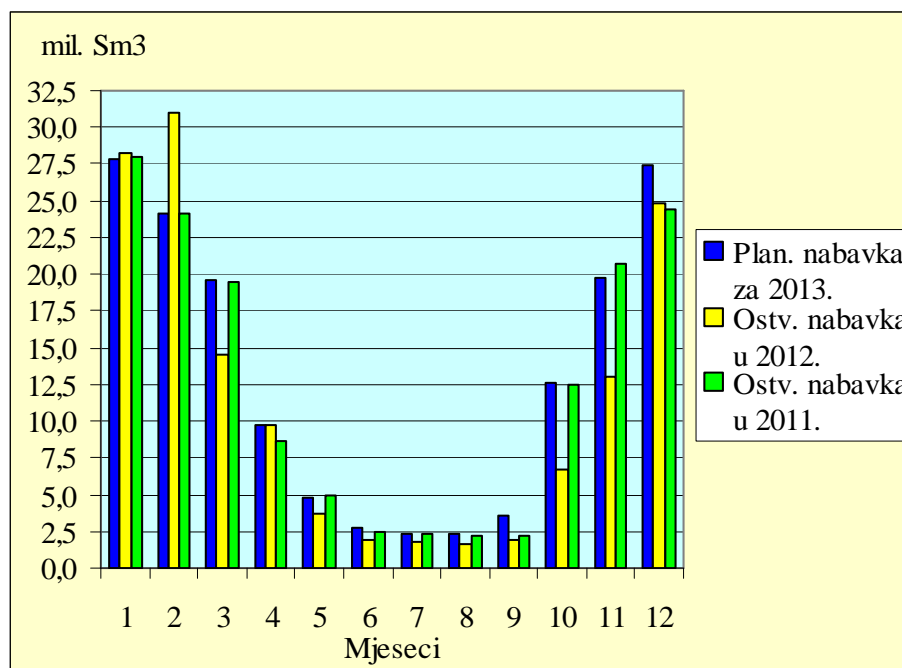
Slika 15. Prikaz planirane isporuke prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu po mjesecima

U Tabeli 16. i na Slici 16. dat je Plan nabavke prirodnog gasa za 2013.godinu. Ukupna količina prirodnog gasa planirana za nabavku u 2013.godini iznosi 157.000.000 Sm³, što je u odnosu na ostvarenu nabavku u 2012.godini više za 17.890.791 Sm³ ili 12,86%, a u odnosu na ostvarenu nabavku u 2011.godini više za 5.093.216 Sm³ ili 3,35%.

Za realizaciju isporuka prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo planirana je nabavka u iznosu od 152.929.000 Sm³, a za realizaciju isporuka za Istočno Sarajevo planirana je nabavka u iznosu od 4.071.000 Sm³, što zajedno iznosi 157.000.000 Sm³. Planirana isporuka za Istočno Sarajevo iznosi 3,949 mil. Sm³.

Tabela 16. Plan nabavke prirodnog gasa za 2013.godinu

Mj.	Plan nabavke za 2013. (Sm ³)	Ostvarena nabavka u 2012. (Sm ³)	Ostvarena nabavka u 2011. (Sm ³)	Index 2012./2011.	Index 2013./2011.	Index 2013./2012.
1	27.900.000	28.315.837	28.007.075	101,10	99,62	98,53
2	24.200.000	30.945.135	24.138.563	128,20	100,25	78,20
3	19.600.000	14.587.367	19.540.094	74,65	100,31	134,36
4	9.800.000	9.707.951	8.571.631	113,26	114,33	100,95
5	4.800.000	3.766.019	4.875.058	77,25	98,46	127,46
6	2.700.000	1.953.006	2.419.742	80,71	111,58	138,25
7	2.350.000	1.743.187	2.299.011	75,82	102,22	134,81
8	2.350.000	1.583.700	2.227.255	71,11	105,51	148,39
9	3.600.000	1.933.857	2.207.073	87,62	163,11	186,16
10	12.600.000	6.667.638	12.413.409	53,71	101,50	188,97
11	19.700.000	13.091.230	20.748.996	63,09	94,94	150,48
12	27.400.000	24.814.282	24.458.877	101,45	112,02	110,42
Σ	157.000.000	139.109.209	151.906.784	91,58	103,35	112,86



Slika 16. Prikaz plana nabavke prirodnog gasa za 2013.godinu

4.3. Naftni derivati

Na osnovu planova realizacije/ispоруka naftnih derivata u Kantonu Sarajevo dobijenih od distributera naftnih derivata, te na osnovu plana potrošnje naftnih derivata velikih potrošača naftnih derivata, kao i sačinjene analize/procjene plasmana/potrošnje naftnih derivata, u Tabeli 17. dat je pregled potreba za naftnim derivatima u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu.

Tabela 17. Pregled potreba za naftnim derivatima u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

Redni broj	Vrsta	Jedinica	Potrošnja 2012.	Plan potrošnje 2013.	(%) 2013.	Index 2013./2012.
1.	MB	Litar	42.936	32.200	0,02	75,00
2.	BMB	Litar	31.007.254	31.472.360	21,21	101,50
3.	DIZEL	Litar	95.775.032	99.127.140	66,81	103,50
4.	LPG	Litar	4.086.128	4.596.890	3,10	112,50
5.	KEROZIN	Litar	4.829.565	5.215.930	3,52	108,00
6.	LUEL	Litar	6.586.228	7.080.190	4,77	107,50
7.	MAZUT	Litar	824.942	843.090	0,57	102,20
Ukupno n/d		Litar	143.152.085	148.367.800	100,00	103,64

4.4. Čvrsta goriva

Na osnovu planova realizacije/ispоруka čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo dobijenih od velikih snabdjevača/distributera čvrstih goriva, te na osnovu plana potrošnje čvrstih goriva velikog potrošača čvrstih goriva BAGS-Energotehnika d.d. Vogošća, kao i sačinjene analize/procjene plasmana/potrošnje čvrstih goriva, u Tabeli 18. dat je pregled potreba za čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu.

Tabela 18. Pregled potreba za čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

Red. broj	Vrsta čvrstog goriva	Potrošnja 2012.	Plan potrošnje 2013.	Index 2013./2012.	Udio u obimu potrošnje u 2013. (%)	
1.	Ugalj mrki-Kakanj (t)	6.881	3.900	56,68	u obimu potrošnje u 2013.	
2.	Ugalj mrki-Banovići (t)	4.734	5.880	124,21		
3.	Ugalj mrki-Breza (t)	37	40	108,11		
4.	Ugalj mrki-Zenica (t)	24	300	1.250,00		
5.	Ugalj mrki-Nova Bila (t)	275	1.400	509,09		
6.	Ugalj-Miljevina (t)	45	50	111,11		
7.	Ugalj lignit-Stanari (t)	68	75	110,29		
8.	Ugalj lignit-Kreka (t)	18.286	18.350	100,35		
9.	Briketi (t)	18	20	111,11		
10.	Ogrijevno drvo (m ³)	103.068	108.300	105,08		(%)
11.	Ugalj mrki-ukupno (t)	11.996	11.570	96,45		10,40
12.	Uglalj lignit-ukupno (t)	18.354	18.425	100,39		16,56
13.	Briketi-ukupno (t)	18	20	111,11		0,02
14.	Ogrijevno drvo (t)	77.301	81.225	105,08		73,02
Ukupno čvrsta goriva (t)		107.669	111.240	103,32	100,00	

4.5. Zbirni pregled energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

U Tabeli 19. dat je pregled, a na Slici 17. prikaz energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu.

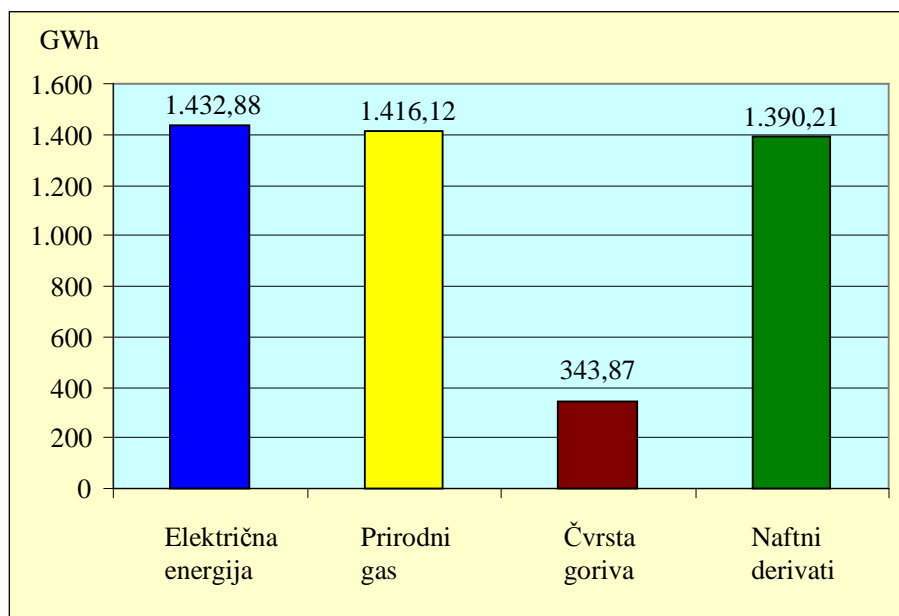
Zbirne, odnosno ukupne energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu iznose **4.583,08 GWh**, od čega: električne energije u iznosu 1.432,88 GWh ili 31,27%, prirodnog gasa 1.416,12 GWh ili 30,90%, čvrstih goriva 343,87 GWh ili 7,50% i naftnih derivata 1.390,21 GWh ili 30,33%.

U odnosu na potrošnju energije u 2012.godini, energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu su veće za 314,34 GWh ili **7,36%**.

U ukupnim energetske potrebama u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu, uvozni energenti iznose 2.806,33 GWh ili **61,23%**, a domaći energenti 1.776,75 ili 38,77%.

Tabela 19. Pregled energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

Energija/Energent	Naturalnih jedinica	GWh	% u ukupnim potrebama	Index 2013./2012.
Električna energija	1.432.877 MWh	1.432,88	31,27	107,24
Prirodni gas	152,929 mil. Sm ³	1.416,12	30,90	112,66
Čvrsta goriva	111.240 t	343,87	7,50	102,89
Naftni derivati	148.367.800 lit.	1.390,21	30,33	103,64
Ukupno		4.583,08	100,00	107,36



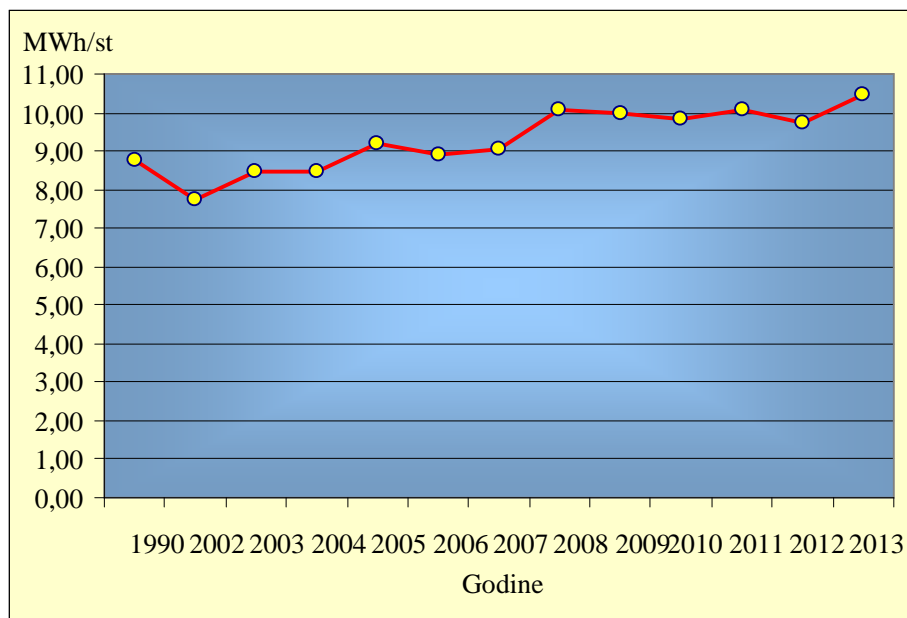
Slika 17. Prikaz energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

U Tabeli 20. dat je pregled kretanja ukupne potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2002.-2013.godina.

Tabela 20. Pregled kretanja ukupne potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2002.-2013.godina

Godina	Ukupna potrošnja energije GWh	Broj stanovnika	Index potrošnje energije MWh/st
1990. ¹	4.625,00	527.000	8,78
2002.	3.095,00	400.000	7,74
2003.	3.406,90	401.000	8,49
2004.	3.430,83	405.000	8,47
2005.	3.719,55	405.000	9,18
2006.	3.727,09	419.000	8,90
2007.	3.791,70	419.000	9,05
2008.	4.236,53	421.289	10,06
2009.	4.233,93	423.645	9,99
2010.	4.282,07	436.572	9,81
2011.	4.414,98	438.757 ³	10,06
2012.	4.268,74	438.757	9,73
2013. ²	4.583,08	438.757	10,45

Na Slici 18. dat je prikaz Indexa potrošnje energije (potrošnja energije po stanovniku) u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2002.-2013.godina.



Slika 18. Prikaz Indexa potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2002.-2013.godina

U odnosu na 2012.godinu, u 2013.godini Index potrošnje energije (potrošnja energije po stanovniku) u Kantonu Sarajevo će biti veći za 716 kWh/st ili 7,36%.

(¹ - Na teritorijalnom području tadašnjeg Grada Sarajeva sa 10 općina)

(² - Plan/procjena: Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu)

(³ - Broj stanovnika 30.06.2011. - Procjena Federalnog zavoda za statistiku)

5. Mogućnosti unaprjeđenja energetskog sektora u Kantonu Sarajevo

Od značajnih zadataka u oblasti energetike u budućnosti, pored obezbjeđenja sigurnosti u snabdijevanju gasom u Kantonu Sarajevo i sanaciji terminala naftnih derivata za čuvanje minimalnih rezervi, dužnu pažnju bi trebalo posvetiti povećanju efikasnosti u korištenju svih vidova energije, a prije svega energije koja se koristi za zagrijavanje objekata. Pored donošenja odgovarajućih propisa o građenju i toplotnoj sanaciji postojećih objekata, realizaciji pojedinačnog mjerenja utroška, odgovarajućoj edukaciji stanovništva, nužna bi bila i finansijska i kadrovska podrška izvedbi takvih projekata.

Neophodne aktivnosti u vezi Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu su:

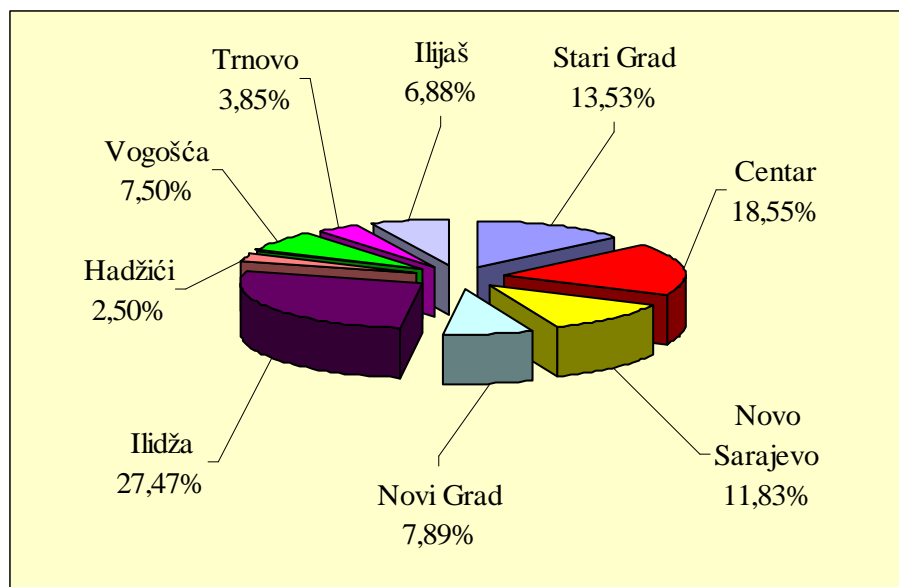
- Vlada FBiH i resorna ministarstva da predlože odgovarajuće zakone iz oblasti energetike (Zakon o energetici, Izjava o gasnoj politici, Zakon o gasu, Zakon o tečnim energentima, provedbeni propisi Zakona o građenju vezani za efikasno korištenje energije);
- Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo prati realizaciju Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu, predlaže Vladi Kantona Sarajevo rješenja problema iz njene nadležnosti i podnosi inicijative za pitanja koja su u nadležnosti FBiH ili institucija Bosne i Hercegovine.

5.1. Mogućnosti unaprjeđenja elektroenergetskog sektora

U Kantonu Sarajevo za 2013.godinu planirana su ulaganja u izgradnju/rekonstrukciju elektroenergetskih objekata u ukupnom iznosu od 5.147.658 KM.

Ukupan broj elektroenergetskih projekata/objekata planiranih za izgradnju/rekonstrukciju u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu je 58, od čega: u Općini Ilidža 10, Centar 8, Ilijaš 8, Vogošća 7, Stari Grad 6, Novo Sarajevo 6, Novi Grad 5, Trnovo 5 i Hadžići 3.

Na Slici 19. dat je prikaz planiranih ulaganja u elektroenergetske objekte za 2013.godinu u Kantonu Sarajevo, po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije. Sa pomenute slike se vidi, da su planirana ulaganja najviša na području Općine Ilidža 27,47%, zatim na području Općine Centar 18,55%, Stari Grad 13,53%, Novo Sarajevo 11,83%, Novi Grad 7,89%, Vogošća 7,50%, Ilijaš 6,88%, Trnovo 3,85% i Hadžići 2,50%.



Slika 19. Prikaz planiranih ulaganja u elektroenergetske objekte u KS za 2013.godinu po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije

Ciljevi ulaganja u elektroenergetski sektor su:

- Izgradnja novih elektrodistributivnih objekata u skladu sa potrebama proširenja konzuma;
- Interpolacija novih trafostanica i pripadajućih mreža u cilju smanjenja gubitka, poboljšanja naponskih prilika i kvaliteta električne energije;
- Snabdjevanje električnom energijom povratničkih naselja;
- Rekonstrukcija elektrodistributivnih objekata u cilju zaštite okoline;
- Održavanje obračunskih mjernih mjesta u ispravnom stanju;
- Zamjena mjerila električne energije - brojila starija od 35 godina;
- Uvođenje sistema automatskog očitavanja brojila (AMR) za brojila na mjestima preuzimanja i razmjene električne energije i potrošača na srednjem naponu;
- Izgradnja ili proširenje laboratorije za kalibraciju mjerila električne energije kapaciteta dovoljnog da podmiri zakonske obaveze u ovoj oblasti.

Mjere koje je potrebno poduzeti na pouzdanijem snabdijevanju električnom energijom:

- a) Pravovremeno donošenje regulacionih planova i izdavanje dozvola za gradnju primarnih elektrodistributivnih objekata: dalekovoda i srednje naponskih trafostanica 10(20)/0,4 kV na područjima intezivne gradnje;
- b) Pošto Kanton Sarajevo nema niti jednog primarnog izvora električne energije (proizvodnog kapaciteta, osim industrijske elektrane KJKP RAD d.o.o. Sarajevo) šansu treba prepoznati u racionalnoj potrošnji energenata u optimiziranom energetsom sistemu i povećanju energetske efikasnosti. Ovu mogućnost je potrebno posebno elaborirati kroz detaljno studijsko istraživanje, a za realizaciju planiranih mjera na nivou Kantona Sarajevo potrebno je razmotriti osnivanje Agencije za energetske efikasnost i uspostavu Fonda za energetske efikasnost. Prelimarne procjene govore da bi se koordiniranim i podsticajnim mjerama, energetska efikasnost u Kantonu Sarajevo mogla povećati za 20-25%;
- c) Podržati gradnju kogeneracijskih elektroenergetskih postrojenja na prirodni gas uz postojeće veće kotlovnice KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo. Ove elektrane bi u zimskom periodu proizvodile dio električne energije za sopstvene potrebe, a u ljetnom periodu bi proizvodile električnu energiju kao distributivni generatori u elektrodistributivnom sistemu JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, ili predstavljale rezervu u elektroenergetskom sistemu Elektroprivrede BiH. Na ovaj način bi se ujednačio režim transporta prirodnog gasa. Međutim, pitanje izgradnje kogenerativnih postrojenja mora biti posebno stručno elaborirano uslijed korištenja toplotne energije iz tih postrojenja u ljetnom periodu, odnosno izvan sezone grijanja. Potrebno je razmotriti mogućnost izgradnje kogeneracijskog postrojenja veće snage, do 100 MW, u Rajlovcu;
- d) Podstaći i podržati osmišljene programe edukacije stanovništva svih uzrasta u Kantonu Sarajevo, naročito učenika u osnovnim i srednjim školama, na štednju električne energije i drugih energenata;
- e) Na području Kantona Sarajevo postoje velike rezerve otpadne biomase (otpadno drvo, piljevina i dr.), te bi, organizirano i plansko prikupljanje otpadne mase i kosagorijevanje zajedno sa ugljem u termoelektranama, odnosno sagorijevanje u malim kogenerativnim postrojenjima u industrijskim energanama, dalo značajne efekte u povećanju energetske efikasnosti i smanjenju emisije stakleničkih plinova.

5.2. Mogućnosti unaprjeđenja gasnog sektora

U Kantonu Sarajevo za 2013.godinu planirana je realizacija projekata izgradnje, sanacije i rekonstrukcije distributivnih gasnih mreža - koji su specificirani u Tabeli 21. ovog bilansa.

Tabela 21. Planirana izgradnja, sanacija i rekonstrukcija distributivnih gasnih mreža u Kantonu Sarajevo za 2013.godinu

Općina	Naziv Projekta	
Centar	1.	Uvezivanje DGM Soukbunar, Kovačići
	2.	Izgradnja RRS i dijela DGM u naselju Pionirska dolina, Jagomir I i II
Novo Sarajevo	1.	Uvezivanje DGM Pofalići, Velešići
	2.	Izmještanje gasovoda i RRS na lokalitetu izgradnje rondo
	3.	Izmještanje gasovoda pri realizaciji saobraćajnice XII transferzala
Novi Grad	1.	Izgradnja DGM u ulici Aleja Bosne srbne
	2.	Uvezivanje DGM Aerodromsko naselje
	3.	Izgradnja RRS i dijela DGM u naselju Bojnik
	4.	Izgradnja DGM u ulici Bojnička
Ilidža	1.	Izmještanje gasovoda sa lokaliteta Groblja Butmir
	2.	Uvezivanje DGM Butmir
	3.	Izgradnja DGM u ulici Most spasa
	4.	Uvezivanje DGM Butmir
Ilijaš	1.	Izgradnja DGM u naselju Kamenica
	2.	Uvezivanje gasovoda Ilijaš-Semizovac (realizacija u završnoj fazi)
Vogošća	1.	Izgradnja DGM u ulici Stara cesta Jezera
	2.	Izgradnja DGM u naselju Krivoglavci
	3.	Izgradnja dijela DGM u naselju Blagovac

Planirano proširenje distributivne gasne mreže, pored opšte podrške razvoju Kantona Sarajevo i gradske infrastrukture, ima za cilj i povećanje obima prodaje prirodnog gasa, dnevno i sezonsko uravnoteženje potrošnje prirodnog gasa i smanjenje zagađenja.

Dalje, u cilju uravnoteženja zimske i ljetne potrošnje prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo, težište aktivnosti trebalo bi staviti na: povećanje energetske efikasnosti - prvenstveno u oblasti grijanja i primjenu prirodnog gasa za hlađenje i klimatizaciju. Procjene (prva iskustva u savremenoj gradnji) pokazuju da u savremenoj gradnji potrošnja gasa za hlađenje u ljetnom periodu nadmašuje potrošnju gasa za grijanje u zimskom periodu.

Akcije koje bi unaprijedile poslovanje u gasnom sektoru Kantona Sarajevo:

- KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, resorna ministarstva Kantona Sarajevo i nadležni sud da iznađu efikasniji način naplate isporučene toplotne energije, što je preduslov za plaćanje tekuće potrošnje prirodnog gasa KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo i dalje transporteru i uvozniku, odnosno stranom isporučiocu;
- Vlada Kantona Sarajevo da preispita politiku određivanja cijena prirodnog gasa za krajnje potrošače, i pristupi primjeni odgovarajućih tarifnih stavova (posebne tarife ljeto-zima);
- Podrška projektima izravnjanja potrošnje prirodnog gasa u režimu zima-ljeto;
- Vlada Kantona Sarajevo, kroz odgovarajuću tarifnu politiku za prirodni gas, da podrži realizaciju pilot projekta upotrebe prirodnog gasa za pogon automobila.

5.3. Mogućnosti unaprjeđenja sektora naftnih derivata

Ključna stvar za unaprjeđenje sektora naftnih derivata je sanacija i puštanje u rad terminala na području Kantona Sarajevo i izrada relevantne regulative, te da Vlada FBiH, Federalna direkcija robnih rezervi i Terminali Federacije d.o.o. Sarajevo poduzmu mjere u smislu nabavke dodatnih količina n/d - kroz Plan obezbjeđenja rezervi, koji uključuje količine n/d i potrebna sredstva, kao i da Terminali Federacije d.o.o. Sarajevo poduzmu aktivnosti za reorganizaciju sektora i stavljanje u funkciju (rekonstrukcija postrojenja) skladišnih kapaciteta.

Kanton Sarajevo je najveći potrošač LPG (Liquefied Petroleum Gas) u Bosni i Hercegovini, ali ipak nema većih skladišta u funkciji. Sanacijom terminala u Blažuju stavio bi se u funkciju i rezervoar LPG-a 1.000 m³ volumena. Dalje, pored korištenja skladišnih kapaciteta (tečnih goriva) koji su imovina KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, moguće je, iskoristiti i skladišne kapacitete drugih pravnih lica kojim raspolažu, uz obezbjeđenje dodatnih finansijskih sredstava, a na osnovu ugovora o iznajmljivanju skladišnog kapaciteta, koji bi, uz saglasnost Vlade Kantona Sarajevo, zaključili: Direkcija za robne rezerve Kantona Sarajevo i pravno lice koje iznajmljuje svoj skladišni kapacitet.

5.4. Mogućnosti unaprjeđenja sektora čvrstih goriva

Čvrsta goriva u energetske bilansu Kantona Sarajevo imaju manji udio, ali imajući u vidu da se radi o domaćem resursu - treba vršiti stalna unaprjeđenja u sektoru čvrstih goriva.

Kada i gdje je nužna potrošnja čvrstih goriva, treba raditi na promociji potrošnje briketa drvenih i briketa uglja. U 2009.godini počela je proizvodnja briketa od ugljene prašine. To je gorivo koje u potpunosti sagorijeva (nema pepela) sa znatno manjim ugljen monoksidom.

Prema informacijama distributera čvrstih goriva, prisutna je pojava snabdijevanja i isporuke čvrstih goriva van zakonskih okvira od strane autoprevoznika i drugih subjekata, stoga je ovo potrebno, putem inspekcijskih organa, provjeriti i sankcionisati, odnosno suzbiti sivi promet čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo.

5.5. Perspektive korištenja obnovljivih izvora energije

Rast cijena energije na svjetskom tržištu pokrenuo je u najrazvijenijim zemljama velike aktivnosti na korištenju obnovljivih izvora energije, te stoga, i u Kantonu Sarajevo je potrebno/nužno inicirati/pokrenuti aktivnosti/projekte, kao što su:

- Proizvodnja električne energije u mini hidroelektranama;
- Proizvodnja električne energije u vjetroelektranama;
- Korištenje solarne energije u osunčanim dijelovima grada;
- Korištenje geotermalne energije na bazi toplotnih pumpi zemlja/voda ili vazduh/voda;
- Korištenja biomase;
- Proizvodnja biodizela.

Izradom planirane Studije "Potencijalni resursi za proizvodnju i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom", bit će, pored ostalog, prepoznati gore pomenuti potencijalni resursi (izvori, kapaciteti i primjenjive tehnologije) za proizvodnju električne i toplotne energije u Kantonu Sarajevo kao i za snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom.

6. Studija "Potencijalni resursi za proizvodnju i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom"

Na 28. sjednici održanoj 28.07.2011.godine, Vlada Kantona Sarajevo, donijela je Zaključak, broj: 02-05-22668-9/11, kojim se usvaja Hodogram aktivnosti na realizaciji programskih zadataka i Studije "Potencijalni resursi za proizvodnju i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom" i zadužuje Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo da prati realizaciju aktivnosti u Hodogramu, a cilju kvalitativnih pretpostavki za realizaciju razvojnih programa u energetsom sektoru Kantona Sarajevo. Vlada Kantona Sarajevo, na 34. sjednici održanoj 29.09.2011.godine, donijela je Rješenje, broj: 02-05-25921-7/11, o imenovanju Komisije za nabavke u procesu izrade pomenute studije. Zadaci Komisije za nabavke su da: izradi Tendersku dokumentaciju na bazi Programskog zadatka studije i u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH; provede postupak za dodjelu Ugovora za usluge prevoda Tenderske dokumentacije na engleski jezik u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH; i provede postupak za dodjelu Ugovora za usluge izrade studije u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH. Na osnovu pomenutog Rješenja, Komisija za nabavke je provela postupak za dodjelu Ugovora za usluge prevoda Tenderske dokumentacije na engleski jezik u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH i izradila Tendersku dokumentaciju na bazi Programskog zadatka studije i u skladu sa Zakonom, a ista je u završnoj fazi prevođenja sa bosanskog na engleski jezik.

Ciljevi izrade studije: Prvenstveni cilj izrade studije je osigurati bazne pretpostavke za razvojne programe u energetsom sektoru Kantona Sarajevo - koji se odnose na korištenje potencijalnih resursa (izvora, kapaciteta i primjenjivih tehnologija) za proizvodnju električne i toplotne energije u Kantonu Sarajevo kao i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom u okvirima postavki/zahtjeva za zaštitu okoline, tj. studija ima za cilj da prepozna/ukaže na potencijalne energetske resurse, da identifikuje održiva energetska rješenja/projekte - provjerenim metodama, naglašavajući jasne ekonomske i okolinske pokazatelje. Studija ima za cilj poboljšanje energetske stabilnosti/sigurnosti u Kantonu Sarajevo, zaštitu okoline, poboljšanje procesa korištenja resursa i finalne energije, kao i poboljšanje stepena/kvaliteta upravljanja energijom/energentima u Kantonu Sarajevo. Dalje, studija ima za cilj da značajno pomogne u procesu planiranja i odlučivanja institucija i organa vlasti u Kantonu Sarajevo, i da dâ jasnu sliku potencijalnim investitorima za ulaganja u energetske sektor Kantona Sarajevo, kao i da se uspostavi lista prioriteta za realizaciju aktivnosti/akcija, održivih rješenja/projekata i dr., a sve cilju stvaranja potrebnih pretpostavki za razvojne programe u energetsom sektoru Kantona Sarajevo.

Predmet studije: Studijom prepoznati/ukazati na potencijalne resurse (izvore, kapacitete i primjenjive tehnologije) za proizvodnju električne i toplotne energije u Kantonu Sarajevo kao i za snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom, sagledavajući sve potrebne elemente/parametre procesa korištenja potencijalnih resursa, kao i identifikovati održiva rješenja/projekte - provjerenim metodama, naglašavajući jasne ekonomske i okolinske pokazatelje, te definisati systemske postavke za poboljšanje energetske stabilnosti/sigurnosti, poboljšanje procesa korištenja resursa i finalne energije i poboljšanje stepena/kvaliteta upravljanja energijom/energentima u Kantonu Sarajevo. Okvirni/minimalno očekivani obimi/nivoi studijske obrade/studijskog istraživanja pojedinih oblasti, koje su predmet ove studije, su definisani programskim okvirima separata studije, kako slijedi: Dio I - Hidroenergetski potencijal - MHE; Dio II Energija vjetra - Vjetroelektrane; Dio III Solarna energija; Dio IV Geotermalna energija; Dio V Kogeneracija na bazi prirodnog gasa; Dio VI Proizvodnja energije na bazi otpada; Dio VII Proizvodnja biogoriva i kogeneracija na bazi biomase; Dio VIII Električna energija - Prognoza potrošnje i snabdijevanje Kantona Sarajevo; Dio IX Snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom energijom; i Dio X Integracija, optimizacija i energetska efikasnost.

Rok za izradu studije: Rok za izradu studije - pripremljene za reviziju je jedna godina, počev od dana potpisivanja dodijeljenog ugovora, a plan realizacije je 2013./2014.godina.

7. Projekti za rješavanje energetske sigurnosti

Energetsku sigurnost u Kantonu Sarajevo nije moguće, u najvećem dijelu, rješavati/riješiti odvojeno od rješenja energetske sigurnosti u Bosni i Hercegovini, odnosno u FBiH. BiH je energetska ovisna zemlja (značajno učešće uvoznih energenata u ukupnoj potrošnji energije, jedan izvor i 'pravac' prirodnog gasa, nema realnog plana i dr.).

7.1. Magistralni/transportni gasovod Bosanski Brod-Zenica

Gasovod Bosanski Brod-Zenica počinje u neposrednoj blizini Bosanskog Broda, gdje se očekuje spajanje sa magistralnim gasovodom Zagreb-Kutina-Slavonski Brod u Republici Hrvatskoj. Završna tačka gasovoda je u Zenici, gdje se spaja sa postojećim gasovodom Zvornik-Sarajevo-Zenica. Cilj projekta je novi pravac snabdijevanja BiH prirodnim gasom sa mogućnošću diverzifikacije izvora snabdijevanja, te povećanje sigurnosti snabdijevanja postojećeg transportnog sistema BiH, proširenje tržišta i povećanje konkurentnosti prirodnog gasa. Izgradnjom ovog gasovoda transportni sistem prirodnog gasa BiH bi se povezao sa transportnim sistemom prirodnog gasa Republike Hrvatske. Završena je Prefeasibility studija, a sada je potrebna izrada Glavnih projekata i Studije uticaja na okolinu, stim da je realizacija projekta u fazi usaglašavanja resornih Ministarstava energetike oba entiteta u formi Pisma namjere. Osnovni podaci su: dužina 130 km, prečnik 16/20 inch, pritisak 50/75 bar, max. kapacitet 1,0/2,0 milijardi m³, a ukupna investiciona ulaganja procjenjuju se na 45 mil. € (16 inch) i 57 mil. € (20 inch). Ovaj projekat je u fazi odobrenja EBRD Banke.

7.2. Magistralni/transportni gasovod Sarajevo-Ploče

Gasovod Sarajevo-Ploče bi bio nastavak gasovoda Bosanski Brod-Zenica. Realizacijom oba ova gasovoda, BiH bi se i na sjevernom i južnom dijelu svoje teritorije povezala sa istim sistemima u susjednoj Hrvatskoj i Srbiji, obzirom da se planira povezivanje sistema između Srbije i Hrvatske. Cilj projekta je novi pravac snabdijevanja prirodnim gasom sa juga BiH sa mogućnošću diverzifikacije izvora snabdijevanja, povećanje sigurnosti snabdijevanja postojećeg transportnog sistema BiH, proširenje tržišta i povećanje konkurentnosti prirodnog gasa. Ovaj projekat je i od regionalnog značaja jer bi se izgradnjom ovog gasovoda transportni sistem prirodnog gasa BiH povezao sa transportnim sistemom prirodnog gasa Republike Hrvatske gasovodom koji ide od Bosiljeva preko Splita do Ploča koji se planira završiti do kraja 2011. godine. Projektna ideja datira još od 1987. godine kada je urađena "Prethodna studijska analiza uslova i mogućnosti izgradnje terminala za prijem ukapljenog prirodnog gasa, regasifikaciju i otpremu prirodnog gasa u luci Ploče". Potrebna je izrada Prefeasibility studije. Osnovni podaci su: dužina 175 km, prečnik 16/20 inch, pritisak 50/75 bar, max. kapacitet 1,0/2,0 milijardi m³, a ukupna investiciona ulaganja procjenjuju se na 59 mil. € (16 inch) i 73 mil. € (20 inch).

7.3. Podzemno skladište gasa u rudniku soli Tetima sa priključnim gasovodom Kladanj-Tuzla-Tetima

Kapacitet skladišta uz zadržavanje postojeće strukture potrošnje bi bio dovoljan za pokrivanje sezonskih oscilacija na nivou potrošnje od cca 400 mil. m³ godišnje. Za završetak kompletnog projekta potrebno cca 4 godine. Povezivanje ovog skladišta sa postojećim sistemom se ostvaruje izgradnjom gasovoda Kladanj-Tuzla-Tetima, ukupne dužine 55 km i prečnika 16 inch. Cilj projekta je obezbjeđenje sigurnosti snabdijevanja, pokrivanje vršnih zimskih opterećenja i balansiranje sezonskih oscilacija u potrošnji, te otvaranje mogućnosti za dalji razvoj tržišta prirodnog gasa. Završena je Prefeasibility Studija podzemnog skladišta prirodnog gasa u rudniku soli Tetima-Tuzla, kao i Idejno rješenje za gasovod. Osnovni podaci za skladište gasa su: broj komora 4, korisna zapremina komore 124.000 m³, max./min. pritisak u komori 126/25 bar, prečnik komore 50 m, minimalna korisna zapremina skladišta 60 mil. m³. Procjenjena ukupna investiciona ulaganja za skladište su data u tri varijante: 35, 42 i 44 mil. €, a procjenjena ukupna investiciona ulaganja za gasovod Kladanj-Tuzla-Tetima iznose cca 19 mil. €.

7.4. Gasovod Južni tok

Gasovod Južni tok je projekt kojim se izbjegava nesigurni transport prirodnog gasa kroz Ukrajinu, čiji je kapacitet 63 milijardi m³ gasa, i zajednički je projekat firmi Gazprom i Eni, a gas bi prema planovima trebalo da poteče ka zapadnoj Evropi do kraja 2014.godine, trasom koja bi vodila od ruske varoši Beregovaja ispod Crnog mora do Bugarske, i dalje preko Srbije, a zatim preko Mađarske i Slovenije (Austrije) do severne Italije. Drugi krak Južnog toka, u južnu Italiju stiže iz iste polazne tačke, preko Grčke. Južni tok je primarno ruski projekt, vrijedan 19 milijardi eura. Neki analitičari smatraju da ova dva velika evropska energetska projekta do sada su bili konkurentski projekti, no to bi se u budućnosti moglo promijeniti, jer bi Evropljani, ali i tržište gasom puno više profitirali kada bi se ta dva gasovoda spojila u jedan. Dalje, neki smatraju da ova dva gasovoda nisu konkurencija, jer Evropa treba sve gasovode, i Nabucco i Južni tok, ali isto tako i Plavi te Sjeverni tok. BiH, u cilju rješavanja svoje energetske sigurnosti, treba prepoznati šansu, zauzeti stav i što prije - aktivno se uključiti, kako bi se osigurao alternativni 'pravac' i alternativni izvor prirodnog gasa.

7.5. Toplovod Kakanj-Sarajevo

Izgradnjom toplovoda od termoelektrane u Kaknju do Sarajeva, u potpunosti bi bila postignuta sigurnost u sistemu grijanja kao i niže cijene toplotne energije u Kantonu Sarajevo, i šire. Osnovni podaci za toplovod su: 51 km cijevi promjera 60 cm; Smjer trase je autocesta Sarajevo-Kakanj; Korisnici su: Sarajevo, Ilijaš, Semizovac, Visoko, Breza i Kakanj; Investiciona ulaganja iznose 350 miliona KM; Rok izgradnje je 3-4 godine; Kapacitet toplovoda je 650 MW. Studiju o ekonomskoj isplativosti gradnje toplovoda treba revidirati, s obzirom da su se, od njenog nastanka pa do danas, tržišni uvjeti bitno izmjenili: promijenjena cijena prirodnog gasa, građevinskog materijala i opreme, nema otkupa zemljišta jer bi se toplovod polagao u zoni autoceste, te drugi uvjeti. Odgovore na dileme o isplativosti gradnje toplovoda i drugo vezano za toplovod Kakanj-Sarajevo, će dati separat studije: Dio VIII - Snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom energijom.

8. Aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo

Poremećaj u energetsom snabdijevanju može nastupiti zbog raznih okolnosti, i u različitim periodima u toku godine. Određeni poremećaj može izazvati značajan rast cijena nedostajuće energije/energenta, njihovu otežanu nabavku, kao i otežano odvijanje vitalnih funkcija u Kantonu Sarajevo. Logično je, da poremećaj u energetsom snabdijevanju može izazvati različite negativne posljedice, stim da su, negativne posljedice najveće u zimskom periodu zbog znatnog korištenja energije/energenata za zagrijavanje stambenih, radnih i drugih prostora.

Zbog naprijed navedenog, u ovom dijelu Bilansa energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu, su specificirane aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo.

Čvrsta goriva u Bilansu energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu učestvuju sa 7,50%, domaći su resursi, a iskustva iz proteklog perioda govore da Kanton Sarajevo ima relativno stabilno i sigurno snabdijevanje čvrstim gorivima, te poremećaj u snabdijevanju čvrstim gorivima može nastupiti u smislu veće potražnje, a ista se rješava: postojećim sistemom distribucije, rezervnim zalihama i dodatnom proizvodnjom.

Električna energija u Bilansu energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu učestvuje sa 31,27%, domaći je resurs, a iskustva iz proteklih godina govore da Kanton Sarajevo ima relativno stabilno i sigurno snabdijevanje električnom energijom, u periodu planske isporuke drugih energija/energenata. Međutim, određeni poremećaj u isporuci nekog energenta, osobito prirodnog gasa u zimskom periodu, može izazvati poremećaj u snabdijevanju električnom energijom, te se u tim situacijama mora uspostaviti sistem preraspodjele električne energije.

Naftni derivati u Bilansu energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu učestvuju sa 30,33%, uvozni su energenti, a poremećaj u procesu snabdijevanja naftnim derivatima Kantona Sarajevo, može izazvati, prije svega, značajan rast cijena kao i otežanu nabavku naftnih derivata kao alternativnog goriva u procesu proizvodnje toplotne energije za situaciju nedostatka drugog energenta, osobito prirodnog gasa, ukoliko ne postoje potrebne zalihe-rezerve za ovu situaciju.

Prirodni gas u Bilansu energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu učestvuje sa 30,90%, uvozni je energent, i s obzirom na sistem snabdijevanja i događaje na gasnom tržištu u proteklom periodu, postoji opasnost da može doći do poremećaja u snabdijevanju subjekata prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo, koji bi osobito u zimskom periodu mogao izazvati negativne posljedice, odnosno otežano odvijanje vitalnih funkcija Kantona Sarajevo.

Direkcija za robne rezerve Kantona Sarajevo, prema stanju na dan 31.12.2012.godine, raspolaže sa rezervama energenata: mazut i lož ulje u iznosima navedenim u prilogu akta, broj: 20-29-04/13/INTERNO od 12.02.2013.godine. U skladu sa Zakonom o zaštiti tajnih podataka ("Službeni glasnik BiH", br. 54/05), Zakonom o robnim rezervama Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 13/99) i Pravilnikom o načinu i obliku oznaka tajnosti podataka, te fizičkim, organizacijskim, tehničkim mjerama i postupcima čuvanja tajnih podataka ("Službeni glasnik BiH", br. 97/06), dostavljeni materijal/pomenuti akt je definisan kao tajni podatak i određen mu je, u skladu sa važećim zakonskim propisima, stepen tajnosti "INTERNO". U budžetu za 2013.godinu, nisu planirana sredstva za nabavku rezervi energenata - zbog ograničenih budžetskih sredstava. Treba naglasiti da obezbjeđenje zaliha - rezerve bilo kog energenta zahtijeva značajna sredstva, ali zbog ograničenih budžetskih sredstava, planiranje i obezbjeđenje zaliha - rezervi energenata mora se kretati u okvirima raspoloživih sredstava.

8.1. Preventivne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju

- KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo:

- Vrši planiranja i unapređuje Plan distribucije alternativnog prirodnog gasa;
- Propisno održava gasni sistem, unapređuje ga i vrši pripreme gasnog sistema za situaciju distribucije alternativnog prirodnog gasa;
- Unapređuje sistem isporuka kupcima i sistem preraspodjele u slučaju nedovoljnih količina alternativnog prirodnog gasa, vodeći računa o prioritetima;
- Precizira preuzimanje alternativnog prirodnog gasa na bazi ugovornog odnosa sa BH-Gas d.o.o. Sarajevo, koji ima odgovornost da obezbjedi zaključen sporazum za nabavku alternativnog prirodnog gasa;
- Precizira sistem koordinacije sa potrebnim subjektima;
- Permanentno prati stanje i problematiku na gasnom tržištu;
- Blagovremeno izvršava sve svoje obaveze vezano za isporuku prirodnog gasa.

- JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo:

- Vrši planiranja i unapređuje Plan distribucije električne energije za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
- Održava elektrodistributivni sistem, unapređuje ga i vrši pripreme elektrodistributivnog sistema za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju;
- Unapređuje definisani sistem preraspodjele električne energije u skladu sa tehničkim mogućnostima, vodeći računa o prioritetima;
- Održava potrebne stabilnosti u elektrodistributivnom sistemu;
- Precizira sistem koordinacije sa energetskim subjektima, federalnim, kantonalnim i općinskim organima, kao i drugim subjektima koji su zaduženi/vezani za ovu problematiku.

- Direkcija za robne rezerve Kantona Sarajevo:

- Vrši planiranja i unapređuje Plan obezbjeđenja potrebnih rezervi alternativnih energenata za proizvodnju toplotne energije (LUEL, mazut, čvrsta goriva);
- Obezbeđuje potrebne rezerve alternativnih energenata;
- Vrši izbor i ugovara skladištenje alternativnih energenata, a pri izboru skladišnih kapaciteta za tečna goriva, najprije koristi skladišne kapacitete KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo;
- Nadzire uskladištene rezerve alternativnih energenata;
- Pri planiranju i obezbjeđenju alternativnih energenata, pored ostalih, saraduje sa Ministarstvom finansija Kantona Sarajevo, općinama u Kantonu Sarajevo, Federalnom direkcijom robnih rezervi i Terminalima FBiH d.o.o. Sarajevo.

- KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo:

- Skladišti zalihe-rezerve tečnih energenata;
- Vrši planiranja i unapređuje Plan proizvodnje i distribucije toplotne energije za situacije prestanka i ograničenog dotoka prirodnog gasa u Kanton Sarajevo;
- Propisno održava toplifikacione sisteme;
- Unapređuje i vrši pripreme postrojenja za proizvodnju i distribuciju toplotne energije na bazi tečnih energenata (LUEL i mazut);
- Za slučaj potrebe, unapređuje definisani sistem preraspodjele toplotne energije, vodeći računa o prioritetima;
- Precizira sistem koordinacije sa potrebnim subjektima.

- KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo:
 - Skladišti zalihe-rezerve čvrstih goriva;
 - Vrši planiranja i unapređuje Plan proizvodnje ogrevnog drveta za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
 - Propisno održava proizvodne i skladišne kapacitete;
 - Unapređuje organizaciju, proizvodne i skladišne kapacitete, te vrši pripreme za prelazak na proizvodnju ogrevnog drveta uz angažovanje svih raspoloživih kapaciteta;
 - Precizira sistem koordinacije sa potrebnim subjektima.
- Kantonalna uprava civilne zaštite Kantona Sarajevo u saradnji sa općinskim službama civilne zaštite:
 - Vrši organizacijske pripreme, pripreme materijalno-tehničkih i drugih sredstava za vanredne situacije, shodno zahtjevima/potrebama iz Plana postupanja za krizne/vanredne situacije;
 - Planira aktivnosti i unapređuje Plan distribucije raspoloživih alternativnih energenata, koji, pored ostalog, sadrži definisane lokacije za isporuku i sistem informisanja korisnika;
 - Pri planiranju, pored ostalih, saraduje sa drugim općinskim službama, mjesnim zajednicama i distributerima pomenutih energenata;
 - Precizira sistem koordinacije sa potrebnim subjektima.
- Ministarstvo za rad, socijalnu politiku, raseljena lica i izbjeglice Kantona Sarajevo, u saradnji sa Kantonalnom upravom civilne zaštite Kantona Sarajevo i općinskim organima, sačinjava spiskove lica i institucija koji će koristiti alternativne energente u vanrednoj situaciji, vodeći računa o prioritetima korisnika.
- Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo nadzire preventivne aktivnosti KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo i KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, te interveniše kada je to potrebno, shodno svojim odgovornostima i ovlastima.
- Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo prati realizaciju Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2013.godinu, predlaže Vladi Kantona Sarajevo rješenja problema iz njene nadležnosti i podnosi inicijative za pitanja koja su u nadležnosti FBiH ili institucija BiH.

8.2. Operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju

- KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo:
 - Aktivira Plan distribucije alternativnog prirodnog gasa;
 - Zahtijeva da BH-Gas d.o.o. Sarajevo, shodno ugovornom odnosu, krene sa realizacijom isporuka prema sporazumu o nabavci alternativnog prirodnog gasa;
 - Po dolasku pomenutog gasa, vrši distribuciju gasa prema definisanom sistemu distribucije;
 - Uključuje i vrši preraspodjelu u slučaju nedovoljnih količina, vodeći računa o prioritetima;
 - Koordinira sa potrebnim energetskim i drugim subjektima.
- JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo:
 - Aktivira Plan distribucije električne energije za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
 - Prelazi na definisani sistem preraspodjele električne energije;
 - Vrši definisanu preraspodjelu električne energije;
 - Održava potrebne stabilnosti u elektrodistributivnom sistemu;
 - Koordinira sa potrebnim energetskim i drugim subjektima.

- KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo:
 - Aktivira Plan proizvodnje i distribucije toplotne energije za situacije prestanka i ograničenog dotoka prirodnog gasa u Kanton Sarajevo;
 - Prelazi na proizvodnju i distribuciju toplotne energije uz upotrebu alternativnih energenata (LUEL i mazut);
 - Ako je potrebno, vrši preraspodjelu toplotne energije, vodeći računa o prioritetima;
 - Propisno održava toplifikacione sisteme;
 - Koordinira sa potrebnim energetske i drugim subjektima.
- KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo:
 - Aktivira Plan proizvodnje ogrevnog drveta za situaciju poremećaja u energetskeom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
 - Prelazi na vanrednu proizvodnju i vrši proizvodnju ogrevnog drveta uz angažovanje svih planiranih raspoloživih kapaciteta;
 - Skladišti proizvedene količine i dostavlja potrebnim subjektima podatke o tim količinama;
 - Koordinira sa potrebnim subjektima.
- Kantonalna uprava civilne zaštite Kantona Sarajevo u saradnji sa općinskeim službama civilne zaštite:
 - Shodno nastaloj situaciji, aktivira Plan distribucije raspoloživih alternativnih energenata;
 - Angažira potrebne resurse za distribuciju alternativnih energenata;
 - Vodi računa da se potrebni alternativni energenti distribuiraju na planirane lokacije;
 - Putem općinskih službi civilne zaštite, vodi računa o prioritetima korisnika;
 - Informiše korisnike o preuzimanju i korištenju alternativnih energenata;
 - Savjetuje korisnike u svezi sa nabavkom peći na čvrsta goriva, grijalica i sl.;
 - U procesu distribucije, koordinira sa potrebnim subjektima.
- Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo nadzire operativne aktivnosti KJKP Sarajevogas d.o.o. Sarajevo i KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, te interveniše kada je to potrebno, shodno svojim odgovornostima i ovlastima.
- Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo prati realizaciju energetskeog bilansa u periodu poremećaja u energetskeom snabdijevanju Kantona Sarajevo i predlaže Vladi Kantona Sarajevo rješenja problema iz njene nadležnosti, a u cilju praćenja realizacije energetskeog bilansa, naprijed pomenuti subjekti, dostavljaju, Ministarstvu privrede Kantona Sarajevo, dnevne izvještaje - vezano za provođenje operativnih mjera, a po potrebi, i druge podatke/izvještaje po zahtjevu ovog ministarstva.
- Sredstva informisanja, operativni centri, direktno ili po zahtjevu Press službe Vlade Kantona Sarajevo, vrše stalno informisanje stanovništva i institucija o nastaloj situaciji, te o mjerama opreza kod procesa izmjene u korištenju energije/energenata i sl. Dalje, Press služba Vlade Kantona Sarajevo informiše institucije i stanovništvo, putem medija ili na drugi način, o donesenim odlukama i poduzetim aktivnostima Vlade Kantona Sarajevo.

9. Zaključna razmatranja

Dokument "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu" je dokument koji ima za cilj da definiše neophodne elemente i pokazatelje energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu, procjenom potreba korisnika za električnom energijom, prirodnim gasom, naftnim derivatima i čvrstim gorivima na osnovu dosadašnjih pokazatelja i trendova potrošnje energije/energenata.

U 2012.godini je isporučena energija u iznosu od 4.268,74 GWh, od čega je: električna energija u iznosu od 31,30%, prirodni gas 29,45%, čvrsta goriva 7,83% i naftni derivati 31,42%, što pokazuje da još uvijek nije dostignut nivo potrošnje energije iz 1990.godine. Ukupna potrošnja energije, uglavnom ima trend rasta (pad u 2009.godini i 2012.godini). Pad ukupne potrošnje energije (2012./2011.) je 3,31%, a njen rast (2012./2002.) iznosi 37,92%. Gubici električne energije se kreću oko 9%, dok su gubici prirodnog gasa, počev od 2002.godine, pretežno u stalnom padu. Bruto/Neto godišnja potrošnja električne energije po glavi stanovnika (kWh/pc) u 2012.godini iznosila je: 3.045/2.788 kWh/pc, što je niže od prosječne potrošnje u srednje razvijenim zemljama 3.500/3.000 kWh/pc.

Ukupne energetske potrebe za 2013.godinu iznose 4.583,08 GWh, od čega: električne energije u iznosu 31,27%, prirodnog gasa 30,90%, čvrstih goriva 7,50% i naftnih derivata 30,33%, i veće su za 7,36% u odnosu na 2012.godinu. U ukupnim energetske potrebama uvozni energenti iznose 2.806,33 GWh ili 61,23%, a domaći energenti 1.776,75 ili 38,77%.

Broj kupaca električne energije, u protekle tri godine, ima rast od 4,02%, a broj kupaca prirodnog gasa, u pomenutom periodu, ima pad od 3,20%. U 2012.godini, u odnosu na 2011.godinu, rast ulaganja u elektroenergetske objekte je iznosio 12,61%, dok planirana ulaganja u 2013.godini iznose 5.147.658 KM. Međutim, potrebno je naglasiti da obim izgradnje distributivne gasne mreže (DGM) ima trend opadanja.

U sektoru naftnih derivata, problem je što uvoznici naftnih derivata ne raspolažu sa skladištima naftnih derivata većih kapaciteta, pa je uz sanirani terminal Holdine u Podlugovima potreban i kapacitet nesaniranog terminala u Blažuju i Misoči. Čvrsta goriva imaju manji udio u energetske bilansu, tj. cca. 2-8% od 2000.godine, a pouzdanost i sigurnost snabdijevanja, uglavnom, je zadovoljavajuća.

BiH je energetske ovisna zemlja (značajno učešće uvoznih energenata u ukupnoj potrošnji energije, jedan izvor i 'pravac' prirodnog gasa, nema realnog plana i dr.). Kanton Sarajevo treba insistirati na odlukama/planovima vezano za realizaciji projekata iz tačke 7. ovog bilansa, a činjenica, da potrošnja gasa u Kantonu Sarajevo iznosi cca. 2/3 potrošnje u FBiH i da potrošnja električne energije iznosi cca. 1/6 potrošnje u FBiH, dodatno upućuje na odgovornost/pravo. Urednost snabdijevanja prirodnim gasom, također je, i u funkciji rješavanja aktuelnog velikog duga KJKP Toplane-Sarajevo d.o.o. Sarajevo, te u funkciji operacionalizacije sporazuma o regulisanju ratnog duga od 104,81 mil. USD. Za situaciju poremećaja u energetske bilansu Kantona Sarajevo - nužno je provođenje aktivnosti iz tačke 8. ovog bilansa.

S obzirom da Kanton Sarajevo ne raspolaže sa dokumentom koji jasno ukazuje na potencijalne resurse za proizvodnju električne i toplotne energije, a isti je osnova za razvoj u energetske sektoru Kantona Sarajevo, planirana je izrada Studije iz tačke 6. ovog bilansa, u periodu 2013./2014.godina.

Za sistemsko uređenje oblasti energetike i brži razvoj energetike uopšte, donošenje potrebne ligislative i regulative u ovoj oblasti zahtjeva hitnost. Rast cijena energije na svjetskom tržištu pokrenuo je u najrazvijenijim zemljama velike aktivnosti na korištenju obnovljivih izvora energije, te je i u Kantonu Sarajevo potrebno/nužno inicirati/pokrenuti ove aktivnosti/projekte, kao i podržati inicijative potencijalnih investitora u oblasti energetike.

O B R A Z L O Ž E N J E

PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje ove Odluke je sadržan u čl. 18. stav 1. tačka m) Ustava Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj 1/96, 2/96-Ispravka, 3/96-Ispravka, 16/97, 14/00, 4/01, 28/04 i 6/13).

RAZLOZI ZA DONOŠENJE

Shodno Programu rada Ministarstva privrede Kantona Sarajevo za 2013.godinu, a na osnovu raspoloživih podataka (izvještaji i planovi) distributera energije i energenata, iskazane potrošnje i iskazanih potreba značajnih potrošača, statističkih podataka Federalnog zavoda za statistiku i Zavoda za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo, podataka Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, kao i odgovarajućih analiza i procjena Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, urađen je "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu" (u daljem tekstu: Bilans).

U ovom Bilansu, prikazane su energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu, koje se zasnivaju na detaljnim/potrebim strukturnim projekcijama potrošnje: električne energije, prirodnog gasa, naftnih derivata i čvrstih goriva za 2013.godinu. Dalje, navedene su mogućnosti unaprjeđenja elektroenergetskog sektora, gasnog sektora, sektora naftnih derivata i sektora čvrstih goriva, te su date perspektive korištenja obnovljivih izvora energije, uključujući i planirana studijska istraživanja potencijalnih resursa u Kantonu Sarajevo za proizvodnju i snabdijevanje Kantona Sarajevo toplotnom i električnom energijom. Naznačene su aktivnosti/projekti za rješavanje energetske sigurnosti u Kantonu Sarajevo, te specificirane preventivne i operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo.

Također, u ovom Bilansu, dati su pokazatelji realizacije energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2012.godinu, koji se zasnivaju na detaljnim/potrebim strukturnim pregledima potrošnje: električne energije, prirodnog gasa, naftnih derivata i čvrstih goriva. Sačinjena je analiza pokazatelja potrošnje energije/energenata u Kantonu Sarajevo za 2012.godinu, koja se zasniva na analizama parametara strukturne potrošnje u pojedinačnim energetske sektorima, te je za toplifikacione sisteme data analiza proizvodnje/ispоруke toplotne energije. Za gasni sektor, data je i potrošnja po sektorima: stambeni sektor, industrija, sektor usluga i toplifikacioni sistemi, te je dat prikaz udjela podsektora u potrošnji prirodnog gasa u sektoru usluga. Dalje, data je ocjena sadašnjeg stanja elektroenergetskog sektora, gasnog sektora - razmatrajući sigurnost snabdijevanja prirodnim gasom, stanje gasne infrastrukture i trend broja kupaca ovog energenta, te su date ocjene sadašnjeg stanja sektora naftnih derivata i sektora čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo, kao i struktura izvršenih ulaganja u izgradnju/rekonstrukciju elektroenergetskih objekata u Kantonu Sarajevo u 2012.godini.

"Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu", urađen je sa pretpostavkom da će snabdijevanje energijom i energentima biti uredno, a u slučaju poremećaja u snabdijevanju Kantona Sarajevo, bit će poduzete odgovarajuće mjere za alternativno obezbjeđenje raspoloživih energenata.

Na osnovu gore navedenog, predlaže se Skupštini Kantona Sarajevo da donese Odluku kojom se usvaja "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2013.godinu".