



Bosnia and Herzegovina  
Federation of Bosnia and Herzegovina

**CANTON SARAJEVO**  
Government

Broj: 02-04-52554-7/24  
Sarajevo, 05.12.2024. godine

Na osnovu člana 26. i 28. stav (4) Zakona o Vladi Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 36/14 - Novi prečišćeni tekst i 37/14 - Ispravka) Vlada Kantona Sarajevo, na **53.** sjednici održanoj **05.12.2024.** godine, donijela je

## ZAKLJUČAK

1. Utvrđuje se prijedlog Odluke o usvajanju „Bilansa energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024. godinu“.
2. Prijedlog Odluke iz tačke 1. ovog zaključka dostavlja se Skupštini Kantona Sarajevo, na nadležno odlučivanje.
3. Ovaj zaključak stupa na snagu danom donošenja.

**P R E M I J E R**

**Nihad Uk**

Dostaviti:

1. Predsjedavajući Skupštine Kantona Sarajevo,
2. Skupština Kantona Sarajevo,
3. Zamjenici predsjedavajućeg Skupštine Kantona Sarajevo (3x),
4. Premijer Kantona Sarajevo,
5. Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo,
6. Evidencija,
7. A r h i v a.



Na osnovu člana 18. stav 1. tačka m) Ustava Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 1/96, 2/96 - Ispravka, 3/96 - Ispravka, 16/97, 14/00, 4/01, 28/04, 6/13 i 31/17), Skupština Kantona Sarajevo, na \_\_ sjednici održanoj \_\_\_\_\_ 2024. godine, donijela je

## **ODLUKU**

### **I**

Usvaja se "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024. 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: 01-04-\_\_\_\_\_/24  
Sarajevo, \_\_\_\_\_ 2024. godine

**PREDSJEDAVAJUĆI**  
**SKUPŠTINE KANTONA SARAJEVO**

Elvedin Okerić

# OBRASLOŽENJE

## PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje ove Odluke je sadržan u članu 18. stav 1. tačka m) Ustava Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 1/96, 2/96 - Ispravka, 3/96 - Ispravka, 16/97, 14/00, 4/01, 28/04, 6/13 i 31/17).

## RAZLOZI ZA DONOŠENJE

Shodno Programu rada Ministarstva privrede Kantona Sarajevo za 2024. 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, podataka Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, kao i odgovarajućih analiza i procjena Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, urađen je "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024. godinu" (u daljnjem tekstu: Bilans).

U Bilansu su prikazane energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024. godinu, koje se zasnivaju na detaljnim/potrebnim strukturnim projekcijama potrošnje: električne energije, prirodnog gasa, naftnih derivata i čvrstih goriva za 2024. 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. Specificirane su preventivne i operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetske snabdijevanju Kantona Sarajevo.

Također, u Bilansu su dati pokazatelji realizacije energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2023. godinu, koji se zasnivaju na detaljnim/potrebnim strukturnim pregledima potrošnje: električne energije, prirodnog gasa, naftnih derivata i čvrstih goriva. Sačinjena je analiza pokazatelja potrošnje energije/energenata u Kantonu Sarajevo za 2023. 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 prirodnom 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 2023. godini.

"Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024. 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 2024. godinu".

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

**BILANS ENERGETSKIH POTREBA**  
**KANTONA SARAJEVO ZA 2024. GODINU**

**Sarajevo, novembar/studeni 2024. godina**

## S A D R Ž A J

Oznaka	Naziv	Str.
	Uvod - Cilj i svrha izrade energetskeg bilansa	3
1.	Pokazatelji realizacije energetskeg bilansa Kantona Sarajevo za 2023.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 2023.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 energetskeg sektora u Kantonu Sarajevo	16
3.1.	Ocjena sadašnjeg stanja elektroenergetskeg 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 2024.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 energetskeg potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu	24
5.	Mogućnosti unaprjeđenja energetskeg sektora u Kantonu Sarajevo	26
5.1.	Mogućnosti unaprjeđenja elektroenergetskeg 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
5.6.	Energijska efikasnost	29
6.	Aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskeg snabdijevanju Kantona Sarajevo	30
6.1.	Preventivne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskeg snabdijevanju	31
6.2.	Operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskeg snabdijevanju	32
7.	Zaključna razmatranja	34

## Uvod - Cilj i svrha izrade energetskog bilansa

Bilans energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024. godinu je dokument koji ima za cilj da definiše neophodne elemente i pokazatelje energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024. godinu, procjenom potreba korisnika za električnom energijom, prirodnim gasom, naftnim derivatima i čvrstim gorivima na osnovu dosadašnjih pokazatelja i trendova potrošnje energije/energenata. Dokument "Bilans energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024. godinu" je integralni dokument - sačinjen, da u svojoj strukturi uključuje dva međusobno povezana separata/dijela, tj. u prvom dijelu, ovog dokumenta, dat je detaljan izvještaj o realizaciji energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2023. godinu, a u drugom dijelu, data je detaljna projekcija energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024. godinu. Tako dato integralno sagledavanje/prikazivanje realizacije energetskog bilansa za proteklu godinu i projekcije energetskih potreba za tekuću godinu, uz uzimanje u obzir potrebnih pokazatelja i trendova energetske potrošnje u proteklim godinama, u jednom dokumentu, jeste realna osnova za sistemsko planiranje energetskih potreba za tekuću kalendarsku godinu.

Osnova za izradu Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024. 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 i drugi proizvođači/distributeri toplotne energije, distributeri čvrstih goriva i distributeri naftnih derivata, te statistički podaci Federalnog zavoda za statistiku, podaci Ministarstva privrede Kantona Sarajevo, kao i potrebne/odnosne analize i procjene Ministarstva privrede Kantona Sarajevo.

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).

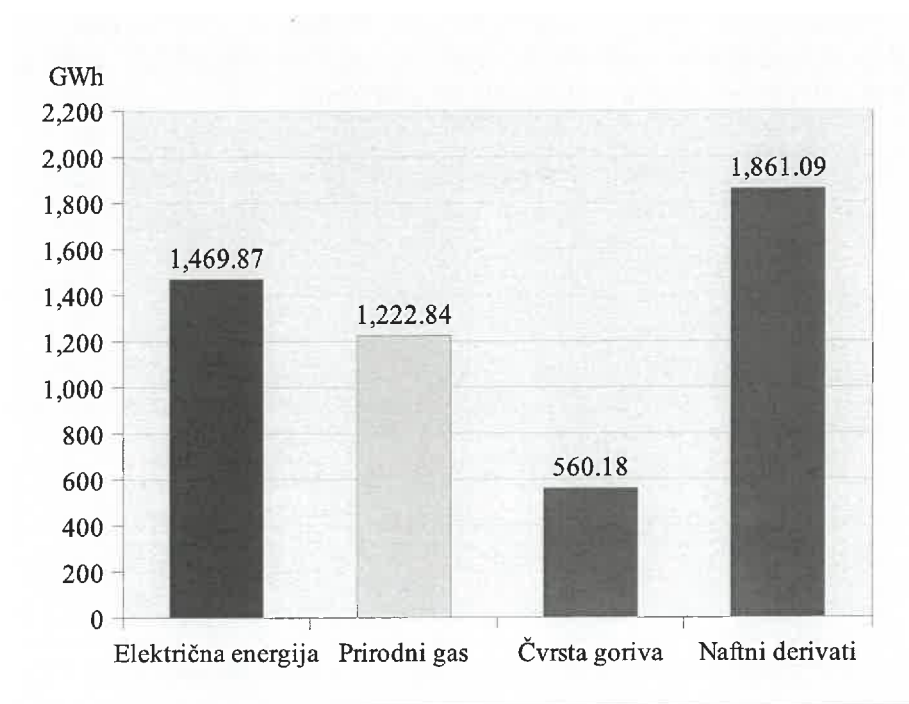
## 1. Pokazatelji realizacije energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2023.godinu

U Tabeli 1. i na Slici 1. dati su osnovni pokazatelji realizacije energetskog bilansa Kantona Sarajevo za 2023.godinu.

U Kantonu Sarajevo u 2023.godini je isporučena energija u iznosu od **5.113,97 GWh**, od čega je: električna energija u iznosu od 1.469,87 GWh ili 28,74%, prirodni gas 1.222,84 GWh ili 23,91%, čvrsta goriva 560,18 GWh ili 10,95% i naftni derivati 1.861,09 GWh ili 36,39%. Ukupna potrošnja energije u Kantonu Sarajevo u 2023.godini, u odnosu na 2022.godinu, je bila manja za 168,34 GWh ili 3,19%.

**Tabela 1. Pregled potrošnje energije/energenata u Kantonu Sarajevo u 2023.godini**

Energija/Energent	Vrsta	Naturalnih jedinica	GWh	TJ
Električna energija	Bruto	1.469.869 MWh	<b>1,469.87</b>	<b>5,291.53</b>
	Neto	1.363.640 MWh	1,363.64	4,909.10
Prirodni gas	Bruto	129,196 mil. Sm <sup>3</sup>	<b>1,222.84</b>	<b>4,402.21</b>
	Neto	129,212 mil. Sm <sup>3</sup>	1,223.00	4,402.78
Čvrsta goriva	Čvrsta goriva	176.910 t	<b>560.18</b>	<b>2,016.65</b>
Naftni derivati	Naftni derivati	195.492.162 lit.	<b>1,861.09</b>	<b>6,699.91</b>
<b>Ukupno</b>			<b>5,113.97</b>	<b>18,410.30</b>



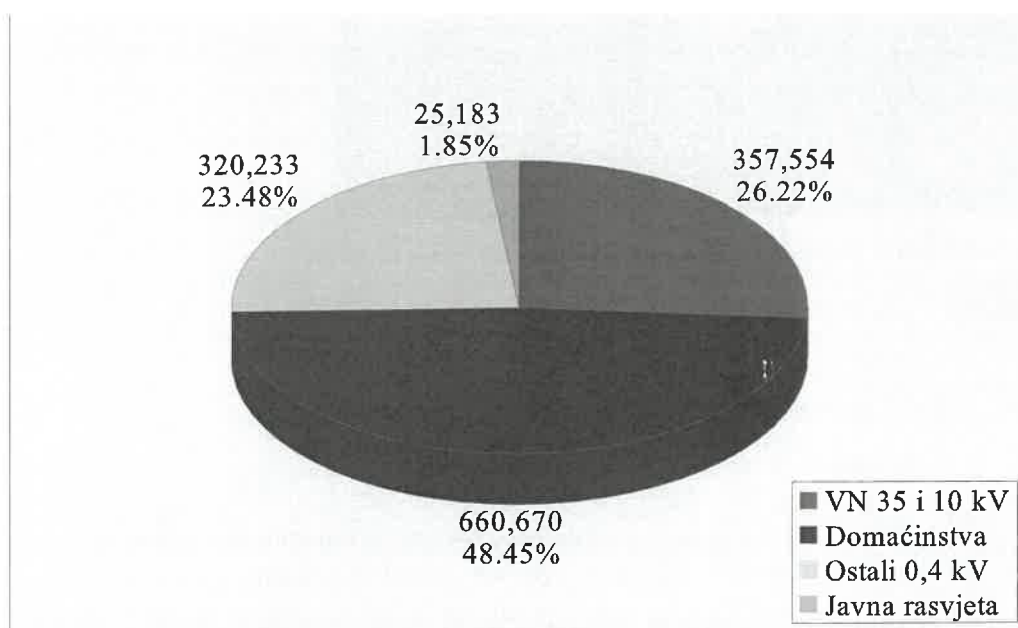
**Slika 1. Prikaz isporučene energije u Kantonu Sarajevo u 2023.godini**

## 1.1. Električna energija

Prema podacima JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo, 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 2023.godini. Pored Kantona Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo električnu energiju isporučuje u Bosansko-podrinjski kanton.

**Tabela 2.** Pregled potrošnje električne energije u Kantonu Sarajevo u 2023.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	Javni rasvjeta MWh
1	146,186	13,916	<b>132,270</b>	1,318	29,696	67,274	31,201	2,782
2	135,300	8,936	<b>126,364</b>	1,371	27,558	65,696	29,379	2,361
3	133,733	7,409	<b>126,324</b>	1,421	28,613	65,637	28,416	2,238
4	123,694	7,917	<b>115,777</b>	1,138	26,569	60,035	26,087	1,948
5	109,569	3,701	<b>105,867</b>	943	26,715	53,359	23,153	1,698
6	102,307	4,299	<b>98,008</b>	878	27,221	45,621	22,758	1,530
7	111,755	5,577	<b>106,178</b>	743	31,004	46,901	25,944	1,587
8	108,856	4,788	<b>104,068</b>	767	30,221	46,094	25,191	1,795
9	102,785	4,529	<b>98,256</b>	848	28,342	43,457	23,657	1,951
10	114,415	12,439	<b>101,975</b>	1,114	28,210	46,096	24,317	2,238
11	131,557	16,925	<b>114,632</b>	1,441	29,111	52,927	28,721	2,432
12	149,712	15,793	<b>133,919</b>	1,623	30,690	67,572	31,409	2,624
<b>Σ</b>	<b>1,469,869</b>	<b>106,229</b>	<b>1,363,640</b>	<b>13,605</b>	<b>343,949</b>	<b>660,670</b>	<b>320,233</b>	<b>25,183</b>
Udio u bruto (%)		7.23	92.77	0.93	23.40	44.95	21.79	1.71
<b>Udio u neto potrošnji (%)</b>				<b>1.00</b>	<b>25.22</b>	<b>48.45</b>	<b>23.48</b>	<b>1.85</b>



**Slika 2.** Prikaz neto potrošnje el. energije (MWh) po kategorijama kupaca

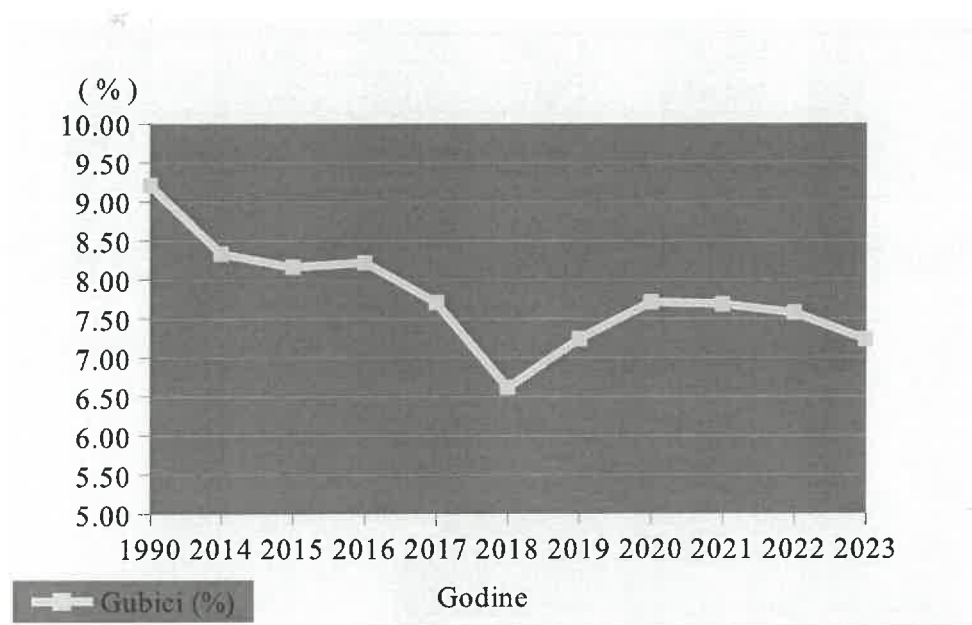
Neto potrošnja električne energije u Kantonu Sarajevo u 2023.godini, u odnosu na 2022.godinu, je bila veća za 23.137 MWh ili 1,73%.



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 2014.-2023.godina.

**Tabela 3.** Pregled potrošnje električne energije po godinama u Kantonu Sarajevo za 1990. i period 2014.-2023.godina

Godina	Potrošnja električne eneregije			
	Bruto (MWh)	Neto (MWh)	Gubici (MWh)	Gubici (%)
<b>1990.</b>	1,336,000	1,213,000	123,000	<b>9.21</b>
<b>2014.</b>	1,341,624	1,229,833	111,791	<b>8.33</b>
<b>2015.</b>	1,406,352	1,291,575	114,777	<b>8.16</b>
<b>2016.</b>	1,390,056	1,275,841	114,215	<b>8.22</b>
<b>2017.</b>	1,413,771	1,304,866	108,905	<b>7.70</b>
<b>2018.</b>	1,410,289	1,316,990	93,299	<b>6.62</b>
<b>2019.</b>	1,434,264	1,330,440	103,824	<b>7.24</b>
<b>2020.</b>	1,393,107	1,285,728	107,379	<b>7.71</b>
<b>2021.</b>	1,434,662	1,324,457	110,205	<b>7.68</b>
<b>2022.</b>	<b>1,450,345</b>	<b>1,340,503</b>	<b>109,842</b>	<b>7.57</b>
<b>2023.</b>	<b>1,469,869</b>	<b>1,363,640</b>	<b>106,229</b>	<b>7.23</b>



**Slika 3.** Prikaz gubitaka električne energije po godinama u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2014.-2023.godina

Sa Slike 3. i iz Tabele 3. se vidi, da su gubici električne energije u 2023.godini bili 7,23%, i oni su smanjeni u odnosu na 2022.godinu - kada su iznosili 7,57%. Najmanji gubici u proteklih deset godina su bili u 2018.godini i iznosili su 93.299 GWh ili 6,62%, dok su prosječni gubici u iznosu od 7,64%. Može se zaključiti, da se gubici električne energije u Kantonu Sarajevo kreću oko 8%. Gubici električne energije su uglavnom gubici u sistemu distribucije električne energije, a povećani su, jer se radi o starijem elektrodistributivnom sistemu (većinom: nadzemna mreža, starije trafostanice i sl.).

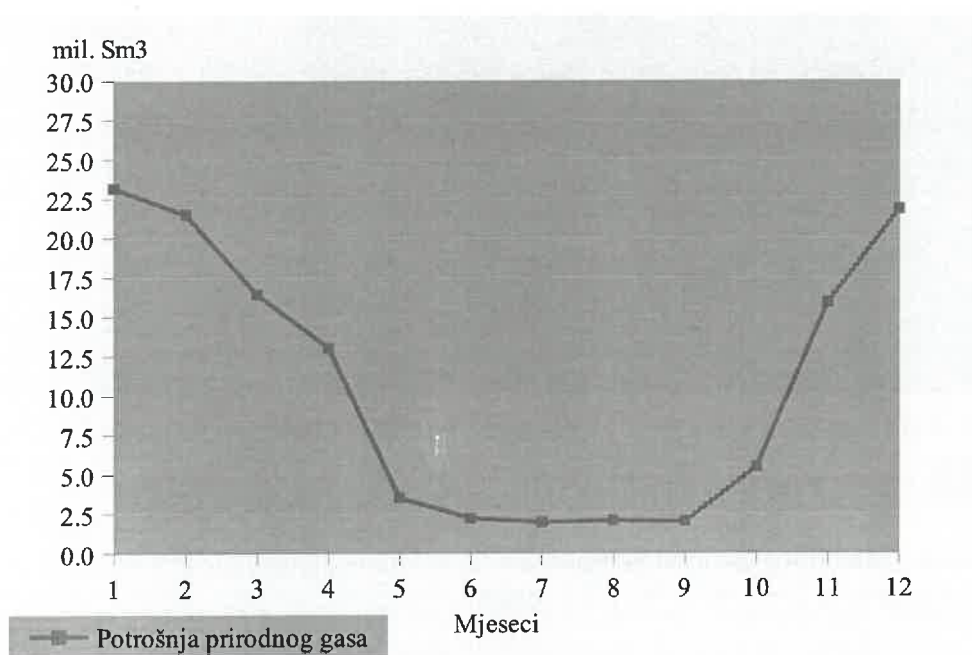
## 1.2. Prirodni gas

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 2023.godini.

**Tabela 4.** Pregled potrošnje prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2023.godini

Mj.	Ukupno Kanton Sarajevo (Sm <sup>3</sup> )	Kategorije kupaca u Kantonu Sarajevo					
		Velika privreda (Sm <sup>3</sup> )	Mala privreda (Sm <sup>3</sup> )	KJKP Toplane (Sm <sup>3</sup> )	Domaćinstva (Sm <sup>3</sup> )	CNG Sarajevogas (Sm <sup>3</sup> )	CNG Punionice (Sm <sup>3</sup> )
1	23,157,997	4,984,566	1,083,626	9,831,770	7,125,605	132,430	0
2	21,503,492	4,780,994	1,022,204	8,593,986	6,976,015	130,287	6
3	16,424,054	3,924,808	779,263	6,423,286	5,156,629	140,068	0
4	13,034,252	3,135,816	608,463	4,963,844	4,194,278	131,851	0
5	3,547,242	1,460,652	230,284	18,151	1,691,039	147,116	0
6	2,232,372	1,052,112	118,362	15,155	903,951	142,792	0
7	1,964,865	1,071,533	108,827	13,314	653,327	114,609	3,255
8	2,091,320	1,120,879	101,874	13,770	683,610	169,357	1,830
9	2,015,805	1,025,285	99,292	13,891	710,429	164,772	2,136
10	5,483,763	1,702,626	215,233	1,889,563	1,498,193	176,603	1,545
11	15,933,893	3,656,764	669,909	6,919,148	4,481,443	204,344	2,285
12	21,823,373	4,859,556	994,604	8,773,631	6,974,073	219,310	2,199
Σ	129,212,428	32,775,591	6,031,941	47,469,509	41,048,592	1,873,539	13,256
Udio(%)		25.37	4.67	36.74	31.77	1.45	0.01

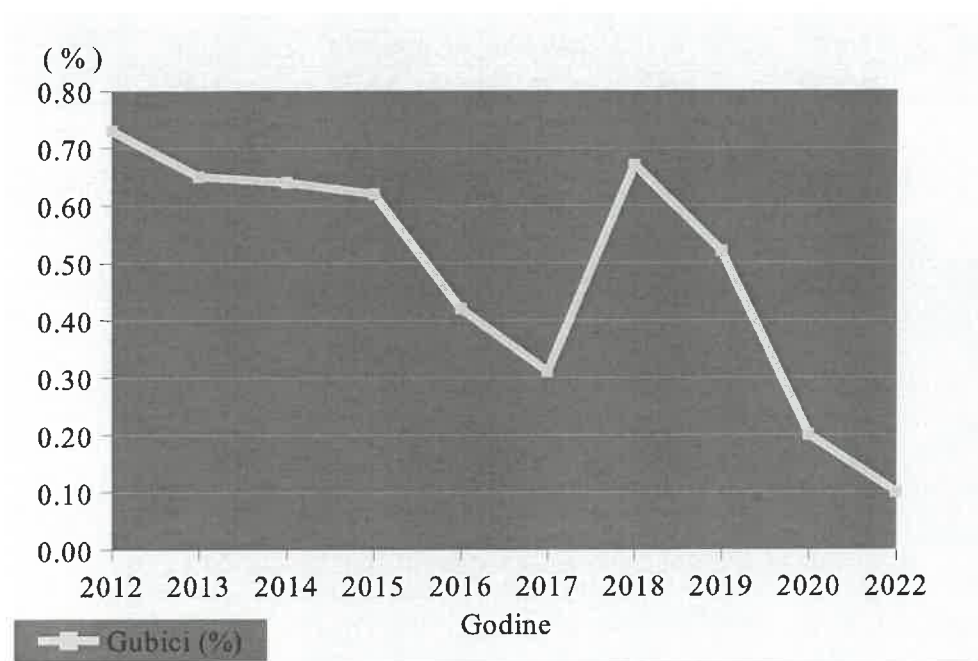


**Slika 4.** Prikaz potrošnje prirodnog gasa po mjesecima u Kantonu Sarajevo u 2023.godini

U Tabeli 5. dat je pregled potrošnje prirodnog gasa, a na Slici 5. prikaz gubitaka prirodnog gasa, u Kantonu Sarajevo u periodu 2012.-2023.godina.

**Tabela 5.** Pregled potrošnje prirodnog gasa po godinama u Kantonu Sarajevo u periodu 2012.-2023.godina

Godina	Potrošnja prirodnog gasa			Gubici (%)
	Bruto (mil. Sm <sup>3</sup> )	Neto (mil. Sm <sup>3</sup> )	Gubici (mil. Sm <sup>3</sup> )	
<b>2012.</b>	135.742	134.756	0.986	<b>0.73</b>
<b>2013.</b>	117.839	117.078	0.761	<b>0.65</b>
<b>2014.</b>	99.292	98.654	0.638	<b>0.64</b>
<b>2015.</b>	117.291	116.561	0.730	<b>0.62</b>
<b>2016.</b>	124.769	124.249	0.520	<b>0.42</b>
<b>2017.</b>	135.666	135.244	0.422	<b>0.31</b>
<b>2018.</b>	129.491	128.62	0.871	<b>0.67</b>
<b>2019.</b>	133.375	132.687	0.688	<b>0.52</b>
<b>2020.</b>	<b>134.745</b>	<b>134.477</b>	<b>0.268</b>	<b>0.20</b>
<b>2022.</b>	<b>137.807</b>	<b>137.671</b>	<b>0.136</b>	<b>0.10</b>
<b>2021.</b>	146.933	146.992	n/a	n/a
<b>2023.</b>	129.196	129.212	n/a	n/a
<b>Ukupno</b>	1,542.15	1,536.20	6.020	<b>0.49</b>



**Slika 5.** Prikaz gubitaka prirodnog gasa po godinama u Kantonu Sarajevo u periodu 2012.-2023.godina

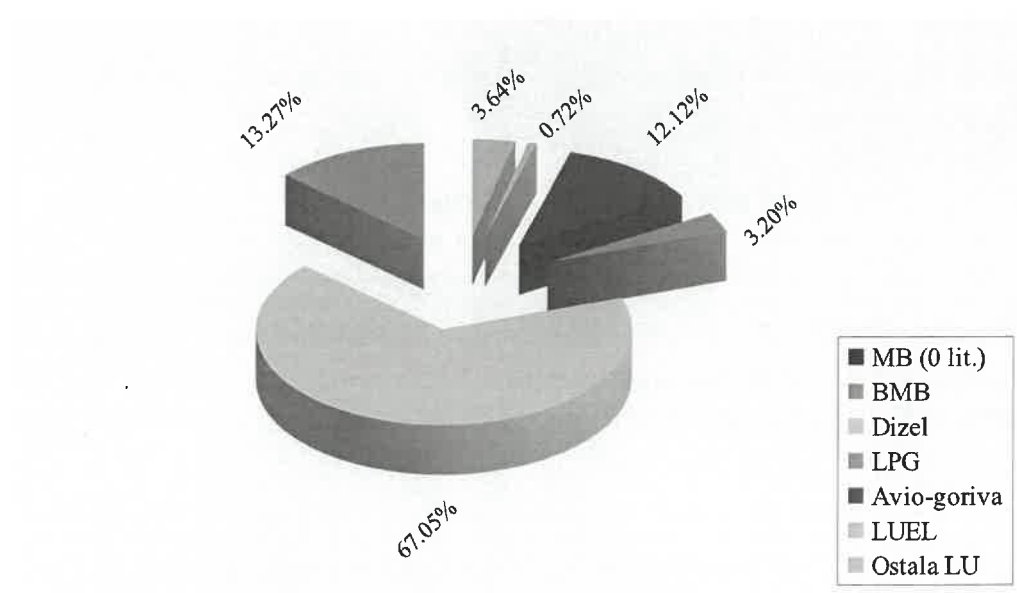
Sa Slike 5. i iz Tabele 5. se vidi, da su gubici prirodnog gasa u 2022.godini bili 0,10%, i oni su smanjeni u odnosu na 2020.godinu - kada su iznosili 0,20%. Najmanji gubici u periodu 2012.-2022.godina su bili u 2022.godini i iznosili 0,136 mil. Sm<sup>3</sup> ili 0,10%, dok su prosječni gubici u iznosu od 0,49%. Može se zaključiti, da se gubici prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo kreću oko 0,5%. Niski gubici ukazuju na kvalitetu procesa distribucije prirodnog gasa, uključujući i stepen sigurnosti u sistemu distribucije prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo.

### 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 2023.godini, a na Slici 6. dat je prikaz udjela (po vrsti n/d) u ukupnoj količini naftnih derivata isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2023.godini. Podaci o naftnim derivatima (n/d) zasnivaju se na izvještajima sljedećih distributera: El Tarik Oil d.o.o. Sarajevo, Petrol BH Oil Company d.o.o. Sarajevo, Braća Mujić d.o.o. Sarajevo, Selex d.o.o. Sarajevo, Holdina d.o.o. Sarajevo, Hifa Petrol d.o.o. Sarajevo, Hasanal d.o.o. Ilijaš, G-Petrol d.o.o. Sarajevo, Energopetrol d.d. Sarajevo, Green Oil d.o.o Sarajevo, H.P. Oil d.o.o. Sarajevo, BP Merol d.o.o. Ilijaš, EOL Petrol d.o.o. Sarajevo, Zlata Trans d.o.o. Sarajevo, Bucomerc d.o.o. Kiseljak, Hifa Oil d.o.o. Tešanj, Nestro Petrol a.d. Banja Luka PJ Vogošća, Polo d.o.o. Kalesija PJ BP Hadžići, Brkić Petrol d.o.o. Zenica Podružnica Sarajevo, AME d.o.o. Breza, Hifa d.o.o. Tešanj za Podružnice u Sarajevu, Proming d.o.o. Bugojno za Podružnice u Sarajevu, Almy d.o.o. Zenica (BP Doglodi), Belamionix d.o.o. Brčko (BP Semizovac), Bingo Petrol d.o.o Tuzla, Bosman Petrol d.o.o Sarajevo i Messer Tehnoplín d.o.o. Sarajevo.

**Tabela 6.** Pregled potrošnje naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2023.godini

Redni broj	Vrsta	Jedinica	Potrošnja 2022.	Potrošnja 2023.	(%) 2022.	(%) 2023.
1.	MB	Litar	0	0	0.00	0.00
2.	BMB	Litar	43,158,550	25,940,291	20.44	13.27
3.	Dizel	Litar	125,502,791	131,086,774	59.44	67.05
4.	LPG	Litar	6,818,909	6,249,637	3.23	3.20
5.	Avio-gorivo	Litar	26,723,720	23,690,933	12.66	12.12
6.	Luel	Litar	4,364,732	1,400,873	2.07	0.72
7.	Ostala LU	Litar	4,570,778	7,123,654	2.16	3.64
<b>Ukupno n/d</b>		<b>Litar</b>	<b>211,139,480</b>	<b>195,492,162</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



**Slika 6.** Prikaz udjela u ukupnoj količini naftnih derivata isporučenih u Kantonu Sarajevo 2023.godini

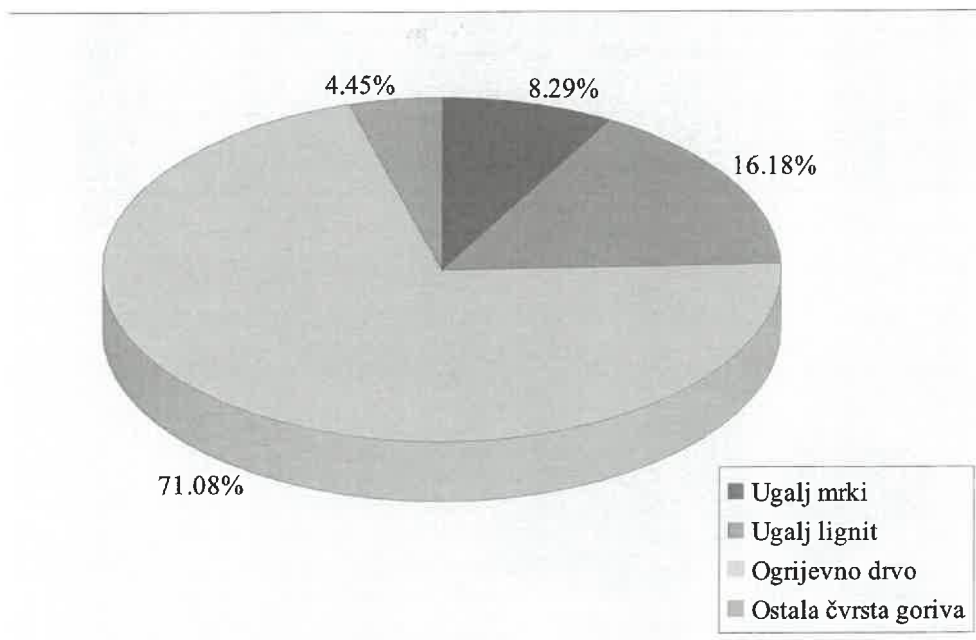
Ukupna potrošnja naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2023.godini, u odnosu na 2022.godinu, je bila manja za 15.647.318 litara ili 7,41%.

#### 1.4. Čvrsta goriva

Prema izvještajima o isporukama čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo dobijenih od snabdjevača/distributera čvrstih goriva: Sarfa d.o.o. Sarajevo, Giba-Trade d.o.o. Sarajevo, Bas-Dam d.o.o. Sarajevo i Klejton d.o.o. Hadžići, procjeni isporuka čvrstih goriva za distributere: KJP Sarajevo-šume d.o.o Sarajevo i Lumberjack d.o.o. Sarajevo, kao i drugih procjena, te temeljom potrebne odnosne bilansne analize, u Tabeli 7. dat je pregled potrošnje čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo u 2023.godini, a na Slici 7. dat je prikaz udjela (po vrsti čvrstog goriva) u ukupnoj količini čvrstih goriva isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2023.godini.

**Tabela 7.** Pregled potrošnje čvrstih goriva u Kantonu Sarajevo u 2023.godini

Red. broj	Vrsta čvrstog goriva	Jedinica	Potrošnja 2022.	Potrošnja 2023.	(%) 2022.	(%) 2023.
1.	Ugalj mrki	Tona	13,812	<b>14,667</b>	8.48	<b>8.29</b>
2.	Ugalj lignit	Tona	26,986	<b>28,619</b>	16.57	<b>16.18</b>
3.	Ogrijevno drvo	Tona	115,005	<b>125,748</b>	70.60	<b>71.08</b>
4.	Ostala čvrsta goriva	Tona	7,105	<b>7,875</b>	4.36	<b>4.45</b>
<b>Ukupno čvrsta goriva</b>		<b>Tona</b>	<b>162,908</b>	<b>176,910</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



**Slika 7.** Prikaz udjela u ukupnoj količini čvrstih goriva isporučenih u Kantonu Sarajevo u 2023.godini

## 2. Analiza pokazatelja potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 2023.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 2021.-2023.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 0,4 kV spadaju privredna društva koja električnu energiju preuzimaju na niskom naponu.

**Tabela 8.** Pregled potrošnje električne energije po naponskim nivoima u Kantonu Sarajevo za period 2021.-2023.godina

Distributivna potrošnja	Električna energija (MWh)			Index	
	2021.	2022.	2023.	2023./2021.	2023./2022.
Bruto	1,434,662	1,450,345	1,469,869	102.45	<b>101.35</b>
Neto	1,324,457	1,340,503	1,363,640	102.96	<b>101.73</b>
Gubici	110,205	109,842	106,229	96.39	<b>96.71</b>
Visoki napon (VN)	349,964	355,510	357,555	102.17	<b>100.58</b>
Niski napon (NN)	974,493	984,993	1,006,086	103.24	<b>102.14</b>
35 kV	11,792	13,451	13,605	115.38	<b>101.14</b>
10 kV	338,172	342,059	343,950	101.71	<b>100.55</b>
Domaćinstva	640,291	639,633	660,670	103.18	<b>103.29</b>
Ostala potrošnja 0.4 kV	307,916	318,607	320,233	104.00	<b>100.51</b>
Javna rasvjeta	26,286	26,753	25,183	95.80	<b>94.13</b>

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

- U 2023.godini došlo je do povećanja bruto potrošnje električne energije u odnosu na 2022.godinu, i to za 19.524 MWh ili 1,35%. Index bruto potrošnje je 101,35.
- Također, u 2023.godini došlo je do povećanja neto potrošnje električne energije u odnosu na 2022.godinu, i to za 23.137 MWh ili 1,73%. Index neto potrošnje je 101,73.
- U 2023.godini došlo je do smanjenja gubitaka električne energije u odnosu na gubitke u 2022.godini, i to za 3.613 MWh ili 3,29%, a u odnosu na gubitke u 2021.godini došlo je, također, do smanjenja za 3.976 MWh ili 3,61%.
- Na naponskom nivou 35 kV, u 2023.godini došlo je do većeg povećanja potrošnje električne energije u odnosu na 2022.godinu, i to za 154 MWh ili 1,14%, a na 10 kV također došlo do povećanja potrošnje, i to za 1.891 MWh ili 0,55%.
- Na naponskom nivou 0,4 kV, u 2023.godini došlo je do povećanja potrošnje električne energije u odnosu na 2022.godinu, i to za 21.093 MWh ili 2,14%.
- Zbirno na naponskim nivoima 35 kV i 10 kV, došlo je do povećanja potrošnje električne energije, i to za 2.045 MWh ili 0,58%.
- Kod grupe potrošača - ostala potrošnja na 0,4 kV, došlo je do povećanja potrošnje električne energije, i to za 1.626 MWh ili 0,51%.
- Međutim, na niskom naponu, kod domaćinstava, došlo je do povećanja potrošnje električne energije, i to za 21.037 MWh ili 3,29%.
- Na niskom naponu, kod javne rasvjete, došlo je do smanjenja potrošnje električne energije, i to za 1.570 MWh ili 5,87%.

## 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 2022. i 2023.godini.

**Tabela 9.** Pregled udjela kategorija kupaca u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2022. i 2023.godini

Naziv kategorije kupca	Potrošnja prirodnog gasa		Udio u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa		Index 2023./2022.
	2023. (Sm <sup>3</sup> )	2022. (Sm <sup>3</sup> )	2022. (%)	2023. (%)	
KJKP Toplane	<b>47,469,509</b>	49,458,286	35.93	<b>36.74</b>	<b>95.98</b>
Domaćinstva	<b>41,048,592</b>	46,267,485	33.61	<b>31.77</b>	<b>88.72</b>
Velika preduzeća	<b>32,775,591</b>	33,580,188	24.39	<b>25.37</b>	<b>97.60</b>
Mala privreda	<b>6,031,941</b>	6,432,264	4.67	<b>4.67</b>	<b>93.78</b>
CNG Sarajevo gas	<b>1,873,539</b>	1,931,453	1.40	<b>1.45</b>	<b>97.00</b>
CNG punionice	<b>13,256</b>	1,153	0.00	<b>0.01</b>	<b>1149.70</b>
<b>Ukupno</b>	<b>129,212,428</b>	<b>137,670,829</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>93.86</b>

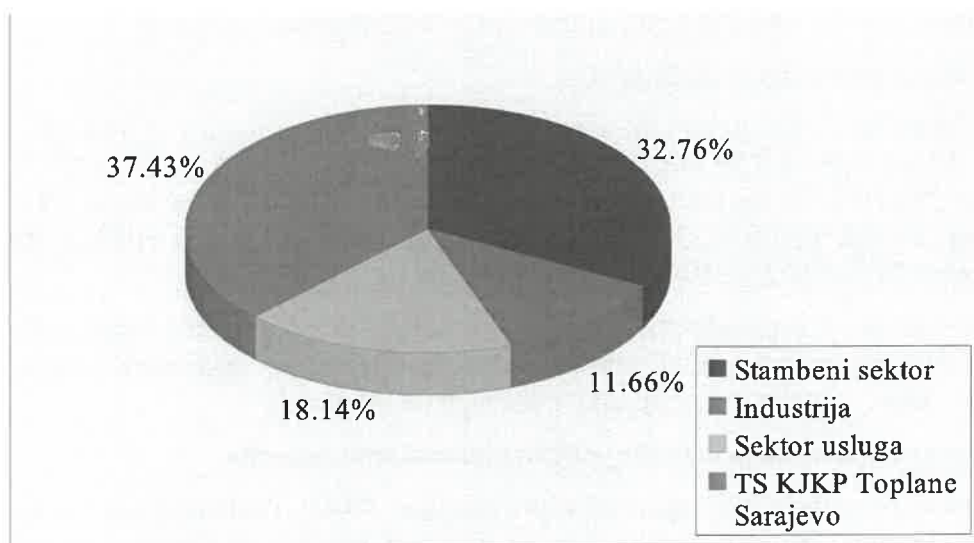
Analizirajući podatke iz Tabele 9., pored ostalog, moguće je zaključiti sljedeće:

- Ukupna potrošnja prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2023.godini je 129.212.428 Sm<sup>3</sup>, gdje: KJKP Toplane učestvuju sa 36,74%, Domaćinstva 31,77%, Velika privreda 25,37%, Mala privreda 4,67% i CNG (Sarajevogas i punionice) 1,46%.
- U 2023.godini došlo je do smanjenja prirodnog gasa u odnosu na 2022.godinu, i to za 8.458.401 Sm<sup>3</sup> ili 6,14%. Index potrošnje prirodnog gasa je 93,86.
- Kod kategorija kupaca: KJKP Toplane i Domaćinstva, u 2023.godini došlo je do smanjenja potrošnje prirodnog gasa u odnosu na 2022.godinu, i to: KJKP Toplane za 1.988.777 Sm<sup>3</sup> ili 4,02% i Domaćinstva za 5.218.893 Sm<sup>3</sup> ili 11,28%.
- Također, kod kategorija kupaca: Velika privreda i Mala privreda, u 2023.godini došlo je do smanjenja potrošnje prirodnog gasa u odnosu na 2022.godinu, i to: Velika privreda za 804.597 Sm<sup>3</sup> ili 2,40% i Mala privreda za 400.323 Sm<sup>3</sup> ili 6,22%.
- Dalje, potrebno je posebno istaći - da je kod kategorija kupaca CNG (Sarajevogas i punionice), u 2023.godini došlo je do smanjenja potrošnje prirodnog gasa u odnosu na 2022.godinu, i to za 45.811 Sm<sup>3</sup> ili 2,37%.
- Kad je u pitanju potrošnja n/d - tečnih goriva (LUEL i LUS) kao alternativnih energenata u proizvodnji toplotne energije u TS-Toplifikacioni sistemi KJKP Toplane, konstatovano je - da su u 2023.godini ova tečna goriva djelimično korištena kao energenti u proizvodnji toplotne energije u ovim toplifikacionim sistemima, i to: LUEL u količini od 0,00 litara i LUS u količini od 17.699 kg.
- Kad su u pitanju promjene udjela kategorija kupaca u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa, situacija je sljedeća:
  - Kod kategorije KJKP Toplane, došlo je do povećanja udjela u ukupnoj potrošnji, i to: sa 35,93% u 2022.godini na 36,74% u 2023.godini, tj. za 0,81%;
  - Kod kategorije Domaćinstva, došlo je do smanjenja udjela u ukupnoj potrošnji, i to: sa 33,61% u 2022.godini na 31,77% u 2023.godini, tj. za 1,84%;
  - Kod kategorije Velika privreda, došlo je do povećanja udjela u ukupnoj potrošnji, i to: sa 24,39% u 2022.godini na 25,37% u 2023.godini, tj. za 0,97%;
  - Kod kategorije Mala privreda, nije došlo do promjene udjela u ukupnoj potrošnji: 4,67% u 2022.godini 4,67% u 2023.godini, tj. 0,00%; i
  - Kod kategorija kupaca CNG (Sarajevogas i punionice), došlo je do znatnog povećanja udjela u ukupnoj potrošnji, i to: sa 1,40% u 2022.godini na 1,46% u 2023.godini, tj. za 0,06%.

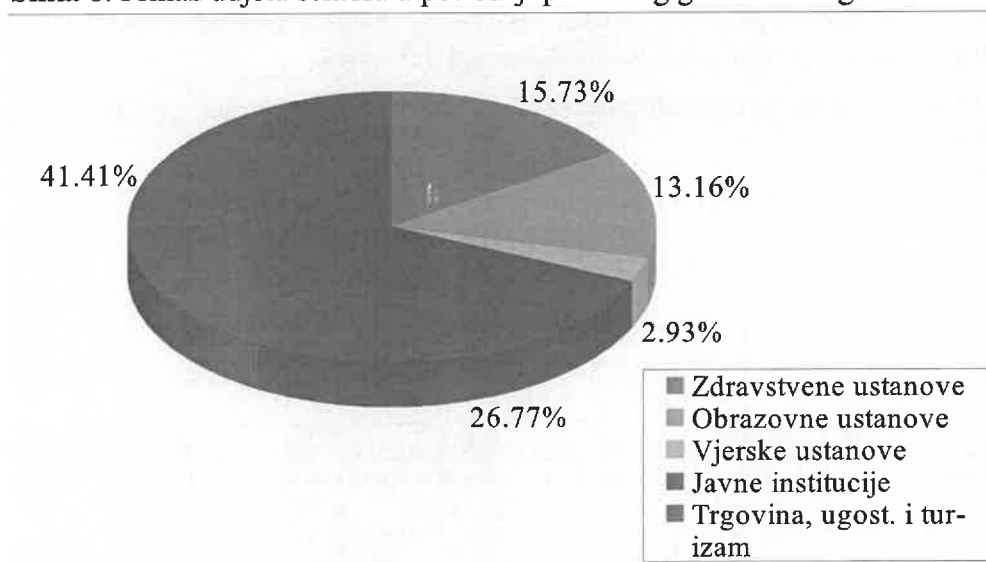
U Tabeli 10. dat je pregled potrošnje prirodnog gasa u 2022. i 2023. godini po sektorima, te je na Slici 8. dat prikaz udjela sektora u potrošnji prirodnog gasa u 2023. godini, a na Slici 9. prikaz udjela podsektora u ukupnoj potrošnji prirodnog gasa u Sektoru usluga u 2023. godini.

**Tabela 10.** Pregled potrošnje prirodnog gasa u 2022. i 2023. godini po sektorima

Red. broj		Isporučeno (Sm <sup>3</sup> )		Index 2023./2022.	
		2022.	2023.		
1	Stambeni sektor	48,607,889	43,285,528	89.05	
2	Industrija	15,059,880	15,048,951	99.93	
3	Sektor usluga	Zdravstvene ustanove	3,896,103	3,691,727	94.75
		Obrazovne ustanove	3,246,015	3,050,053	93.96
		Vjerske ustanove	802,768	678,494	84.52
		Javne institucije	6,524,557	6,205,138	95.10
		Trgovina, ugostiteljstvo i turizam	10,075,332	9,783,029	97.10
4	Toplifikacioni sistemi				
	KJKP Toplane Sarajevo	49,458,285	47,469,509	95.98	
<b>Ukupno</b>		<b>137,670,829</b>	<b>129,212,428</b>	<b>93.86</b>	



**Slika 8.** Prikaz udjela sektora u potrošnji prirodnog gasa u 2023. godini



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



### 2.3. Analiza pokazatelja potrošnje naftnih derivata

U Kantonu Sarajevo u 2023.godini, ukupna potrošnja naftnih derivata je 195.492.162 litara, od čega: DIZEL učestvuje sa 67,05%, BMB 13,27%, LPG 3,20%, Avio-goriva 12,12%, LUEL 0,72% i Ostali LU 3,64%. Primjetno je pored ostalog, da DIZEL i BMB (bezolovni motorni benzini) zajedno imaju udio u iznosu od 80,32%, a LUEL i Ostala LU zajedno imaju udio u iznosu od 4,36%. Index potrošnje naftnih derivata 2023./2022. je 92,59.

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 2023.godini, ukupna potrošnja čvrstih goriva je 176.910 tona, od čega je: ogrijevno drvo u iznosu 125.748 t (167.664 m<sup>3</sup>) ili 71,08%, ugalj mrki 14.667 t ili 8,29%, ugalj lignit 28.619 t ili 16,18% i ostala čvrsta goriva 7.875 t ili 4,45%. Ukupna energetska vrijednost čvrstih goriva u 2023.godini je 560,18 GWh ili 331,03 GWh-t. Index potrošnje čvrstih goriva 2023./2022. je 108,59.

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

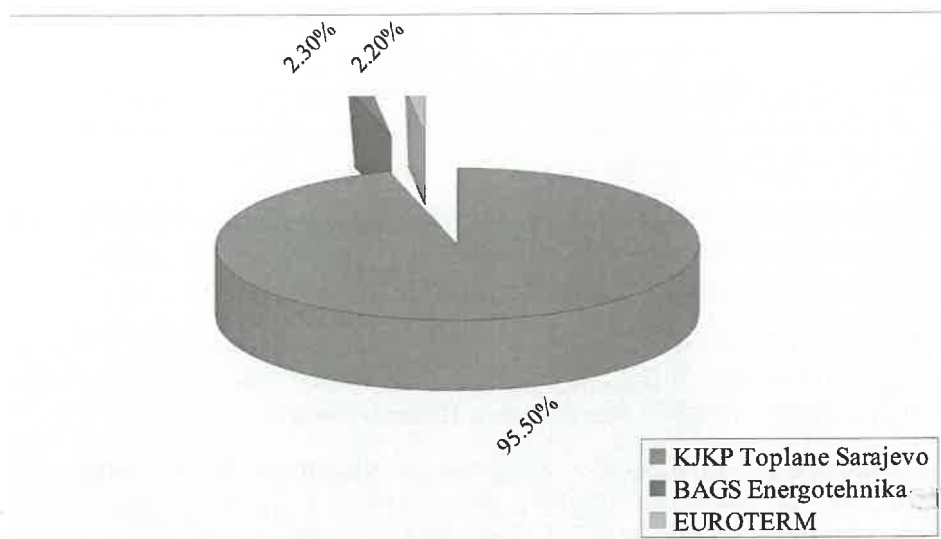
Toplifikacionim sistemima (TS) upravljaju pravna lica: KJKP Toplane d.o.o. Sarajevo (140 individualna kotlovnica, od čega su: 48 srednje i veće kotlovnice i 92 krovne kotlovnice, instalisana snaga 522,5 MW); BAGS-Energotehnika d.d. Vogošća (kotlovnica, koja ima 5 kotlovskih jedinica: tri na ugalj i dvije na mazut, instalisana snaga 94 MW); i EUROTERM d.o.o. Kiseljak (kotlovnica na prirodni gas, instalisana snaga 3,5 MW).

U Tabeli 11. dat je pregled osnovnih pokazatelja o proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2023.godini.

**Tabela 11.** Pregled pokazatelja o proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2023.

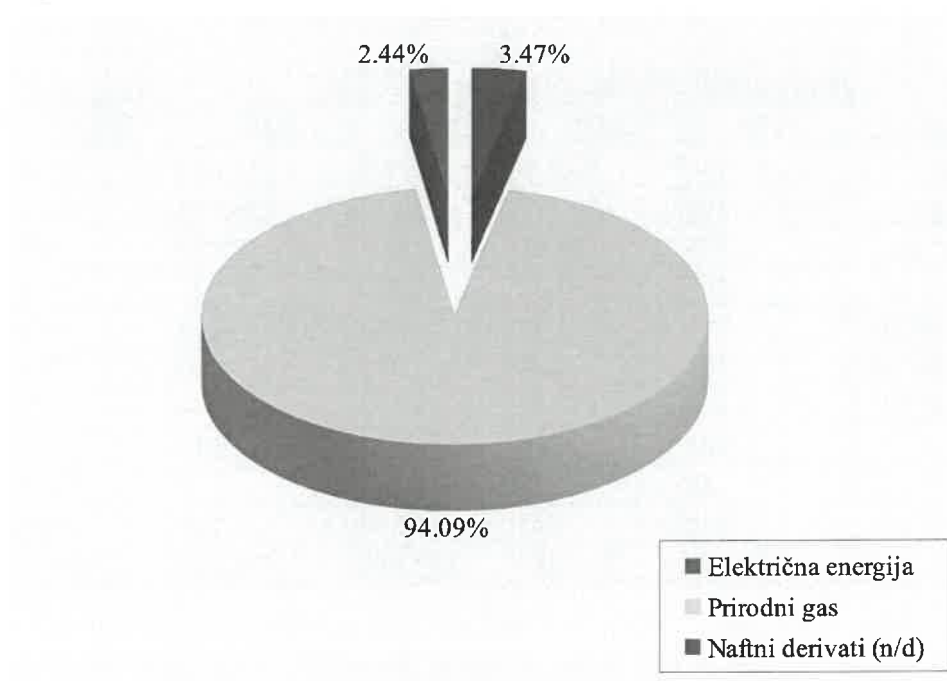
Naziv proizvođača (distributera) toplotne energije	Potrošnja energije/energenata					Isporučena toplotna energija MWh
	Električna energija MWh	Prirodni gas mil. Sm <sup>3</sup>	LUEL litar	Ostala LU tona	Ugalj tona	
KJKP Toplane	8,996.05	47.470	0.00	17.70	0.00	<b>387,814</b>
BAGS-Energotehnika	619.68	0.000	0.00	1,532.02	0.00	<b>9,336</b>
EUROTERM	292.99	0.975	0.00	0.00	0.00	<b>8,917</b>
<b>Ukupno</b>	<b>9,908.72</b>	<b>48.445</b>	<b>0.00</b>	<b>1,549.72</b>	<b>0.00</b>	<b>406,067</b>

Na Slici 10. dat je prikaz udjela pravnih lica: KJKP Toplane, BAGS-Energotehnika i EUROTERM u ukupno isporučenoj toplotnoj energiji iz TS u 2023.godini.



**Slika 10.** Prikaz udjela pravnih lica u ukupno isporučenoj toplotnoj energiji iz TS u 2023.godini

Na Slici 11. dat je prikaz udjela energije/energenata u proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2023.godini.



**Slika 11.** Prikaz udjela energije/energenata u proizvodnji/isporuci toplotne energije u/iz TS u 2023.godini

### 3. Ocjena sadašnjeg stanja energetskeg sektora u Kantonu Sarajevo

#### 3.1. Ocjena sadašnjeg stanja elektroenergetskog sektora

U toku 2023.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 (termoelektranama i hidroelektranama), se preuzima sa prenosne mreže preko visokonaponskih trafostanica 110/x kV i do potrošača distribuira preko srednje naponske mreže i niskonaponske mreže.

Ukupan broj kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo, na dan 31.12.2023.godine je bio 232.046 kupca, što je za 2.462 kupaca više u odnosu na isti dan u 2022.godini, tj. rast ukupnog broja kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo je iznosio 1,07%.

Od ukupnog broja kupaca, većina kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo su domaćinstva, čiji je ukupan broj na dan 31.12.2023.godine iznosio 210.346 kupaca, od čega su: 54.493 domaćinstva I tarifna grupa i 155.853 domaćinstva II tarifna grupa.

Na dan 31.12.2023.godine, u Kantonu Sarajevo u ukupnom broju kupaca, udio domaćinstava je bio 90,65%, od čega su: 23,48% domaćinstva I tarifna grupa i 67,16% domaćinstava II tarifna grupa, a ostatak su: kupci na VN 35 kV i 10 kV 0,11%, ostala potrošnja I i II tarifna grupa 7,35%, ostala potrošnja III, IV i V tarifna grupa 1,50% i javna rasvjeta 0,39%.

U Tabeli 12. dat je pregled broja kupaca električne energije, po kategorijama, u Kantonu Sarajevo u periodu 31.12.2020.-31.12.2023.godine.

**Tabela 12.** Pregled broja kupaca električne energije u Kantonu Sarajevo u periodu 31.12.2020.-31.12.2023.godina po kategorijama kupaca

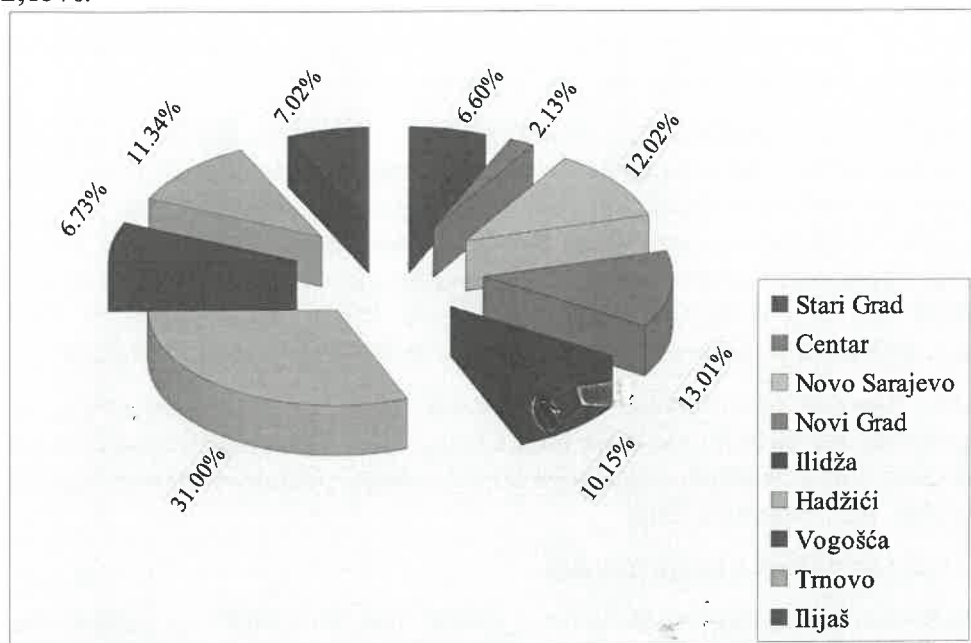
Naziv kategorije kupca	Broj kupaca električne energije na 31.12.				Udio (%) 2023.
	2020.	2021.	2022.	2023.	
Domaćinstva I tar. gr.	55,759	55,379	55,002	<b>54,493</b>	<b>23.48</b>
Domaćinstva II tar. gr.	147,858	150,485	153,135	<b>155,853</b>	<b>67.16</b>
Ostala potrošnja I tar. gr.	1,935	2,000	2,067	<b>2,129</b>	<b>0.92</b>
Ostala potrošnja II tar. gr.	14,063	14,378	14,700	<b>14,929</b>	<b>6.43</b>
Ostala potrošnja III tar. gr.	151	141	132	<b>169</b>	<b>0.07</b>
Ostala potrošnja IV tar. gr.	285	280	275	<b>255</b>	<b>0.11</b>
Ostala potrošnja V tar. gr.	3,215	3,161	3,108	<b>3,048</b>	<b>1.31</b>
Javna rasvjeta	904	908	912	<b>915</b>	<b>0.39</b>
VN 35 kV	10	10	10	<b>9</b>	<b>0.00</b>
VN 10 kV	240	243	243	<b>246</b>	<b>0.11</b>
<b>Ukupno</b>	<b>224,420</b>	<b>226,985</b>	<b>229,584</b>	<b>232,046</b>	<b>100.00</b>

Bruto/Neto godišnja potrošnja električne energije po glavi stanovnika (kWh/pc) u 2023.godini u Kantonu Sarajevo (420.287 stanovnika) iznosila je: 3.497/3.245 kWh/pc.

U Kantonu Sarajevo u 2023.godini izvršena su ulaganja u izgradnju/rekonstrukciju elektroenergetskih objekata u ukupnom iznosu od 4.258.644,24 KM.

Ukupan broj izgrađenih/rekonstruisanih elektroenergetskih objekata u Kantonu Sarajevo u 2023.godini je 105, od čega: u Općini Ilijaš 17, Općini Ilidža 15, Općini Novi Grad Sarajevo 15, Općini Vogošća 13, Općini Trnovo 12, Općini Hadžići 11, Općini Stari Grad 8, Općini Novo Sarajevo 8 i Općini Centar Sarajevo 6.

Na Slici 12. dat je prikaz ulaganja u elektroenergetske objekte u 2023.godini u Kantonu Sarajevo po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije. Kad su općine u pitanju, potrebno je navesti - da su najviša ulaganja bila na području Općine Hadžići 31,00%, zatim: Općine Novi Grad 13,01%, Općine Novo Sarajevo 12,02%, Općine Trnovo 11,34%, Općine Ilidža 10,15%, Općine Ilijaš 7,02%, Općine Vogošća 6,73%, Općine Stari Grad 6,60% i Općine Centar Sarajevo 2,13%.



**Slika 12.** Prikaz ulaganja u elektroenergetske objekte u Kantonu Sarajevo u 2023.godini po općinama/mjestu izgradnje/rekonstrukcije

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, koji ima strateški značaj za gasni sektor svake zemlje.

Snabdijevanje Kantona Sarajevo prirodnim gasom se vrši iz Rusije, i to od 01.04.2021. godine kroz "Turski tok", 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 je i 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 2024.godini, resorno Ministarstvo i Vlada Kantona Sarajevo trebaju osigurati sve potrebne/odnosne pretpostavke za blagovremeno poduzimanje mjera za uspješno plaćanje tekuće potrošnje prirodnog gasa, kako bi stepen sigurnosti snabdijevanja prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo, s ovog aspekta, bio zadovoljavajući.

### 3.2.2. Stanje gasne infrastrukture i broja kupaca

Gasni sistem Kantona Sarajevo sastoji se od: 3 glavne mjerno-regulacione stanice (Butila, Hum i Misoča) - GMRS; 103,5 km čeličnih gasovoda pritiska 8(14,5) bar; 145,6 km čeličnih i polietilenskih gasovoda pritiska 3(4) bar; 1.156,3 km polietilenskih gasovoda pritiska 0,1(0,2) bar i 0,5 bar (niskotlačne distributivne gasne mreže); 117 rejonsko regulacionih stanica - RRS; 240 prijemno/mjerno regulacionih stanica - PRS/MRS; 829 mjernih (regulacionih) linija - MRL/ML; 87.434 regulaciono mjernih uređaja - RMU; 6 stanica KZ sa prisilnom drenažom; 10 stanica KZ sa narinutim zaštitnim potencijalom; i 76 stanica telemetrijskog sistema/SCADA platforma.

U Tabeli 13. dat je Trend broja kupaca prirodnog gasa po kategorijama kupaca u Kantonu Sarajevo u periodu Decembar 2020.-Decembar 2023.godina.

**Tabela 13.** Trend broja kupaca prirodnog gasa po kategorijama u periodu Decembar 2020.-Decembar 2023.godina

Naziv kategorije kupca	Broj kupaca prirodnog gasa				Index 2023./2022.
	Decembar 2020.	Decembar 2021.	Decembar 2022.	Decembar 2023.	
Domaćinstva	52,263	53,977	53,120	53,877	101.43
Mala privreda	3,452	3,081	2,955	3,009	101.83
Velika privreda	631	615	613	608	99.18
KJKP Toplane	142	143	143	145	101.40
Poseban kupac	1	1	1	1	100.00
CNG punionice	0	1	1	1	100.00
<b>Ukupno</b>	<b>56,489</b>	<b>57,818</b>	<b>56,833</b>	<b>57,641</b>	<b>101.42</b>

### 3.3. Ocjena sadašnjeg stanja sektora naftnih derivata

U Tabeli 14. dat je pregled isporuka naftnih derivata (n/d) u Kantonu Sarajevo u 2023. godini za krajnju potrošnju.

**Tabela 14.** Pregled isporuka naftnih derivata (n/d) u Kantonu Sarajevo u 2023. godini za krajnju potrošnju

Oznaka distributera		Isporučena količina (Litar)		Udio (%)	
D-01	D-15	2,109,102	5,722,439	1.08	2.93
D-02	D-16	11,028,027	4,377,891	5.64	2.24
D-03	D-17	1,160,823	2,924,900	0.59	1.50
D-04	D-18	4,209,087	1,780,250	2.15	0.91
D-05	D-19	19,467,828	1,537,909	9.96	0.79
D-06	D-20	4,778,752	8,282,651	2.44	4.24
D-07	D-21	65,518	1,950,759	0.03	1.00
D-08	D-22	457,644	1,666,962	0.23	0.85
D-09	D-23	27,234,022	10,375	13.93	0.01
D-10	D-24	825,241	1,795,649	0.42	0.92
D-11	D-25	24,127,746	39,441,616	12.34	20.18
D-12	D-26	1,546,153	2,671,231	0.79	1.37
D-13	D-27	1,143,381	73,525	0.58	0.04
D-14		25,102,681		12.84	
<b>Ukupno</b>		<b>195,492,162</b>		<b>100.00</b>	

U 2023.godini u energetsom bilansu Kantona Sarajevo, udio naftnih derivata je bio 36,39%. Što se tiče udjela distributera n/d u isporučenoj količini naftnih derivata u Kantonu Sarajevo u 2023.godini za krajnju potrošnju, može se zaključiti sljedeće: udio veći od 15% ima jedan distributera (20,18%), udjele u rasponu 10-15% imaju tri distributera (13,93%; 12,34% i 12,84%, što je zajedno 39,11%), udjele u rasponu 4-10% ima tri distributera 5,64%, 9,96% i 4,24%, što je zajedno 19,84%), dok ostali distributeri imaju udjele manje od 5%. Kad su u pitanju udjeli u ukupnom prometu n/d, stanje je sljedeće: udjele veće od 15% ima dva distributera (25,53% i 18,95% što je zajedno 44,48%), udjele u rasponu 10-15% ima dva distributera (14,35% i 11,30%, što je zajedno 25,65%), udjele u rasponu 4-10% ima tri distributera (5,95%, 4,65% i 9,58%, što je zajedno 20,18%), dok ostali distributeri imaju udjele manje od 5%. 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.

### 3.4. Ocjena sadašnjeg stanja sektora čvrstih goriva

Čvrsta goriva imaju manji udio u ukupnom energetsom bilansu Kantona Sarajevo. Pouzdanost i sigurnost snabdijevanja čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo je zadovoljavajuća. Ogrijevno drvo, ugalj i druga čvrsta goriva 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 primarni snabdjevači/distributeri čvrstih goriva: KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo, Lumberjack d.o.o. Sarajevo, Sarfa d.o.o. Sarajevo, Giba-Trade d.o.o. Sarajevo, Bas-Dam d.o.o. Sarajevo i Klejton d.o.o. Hadžići.

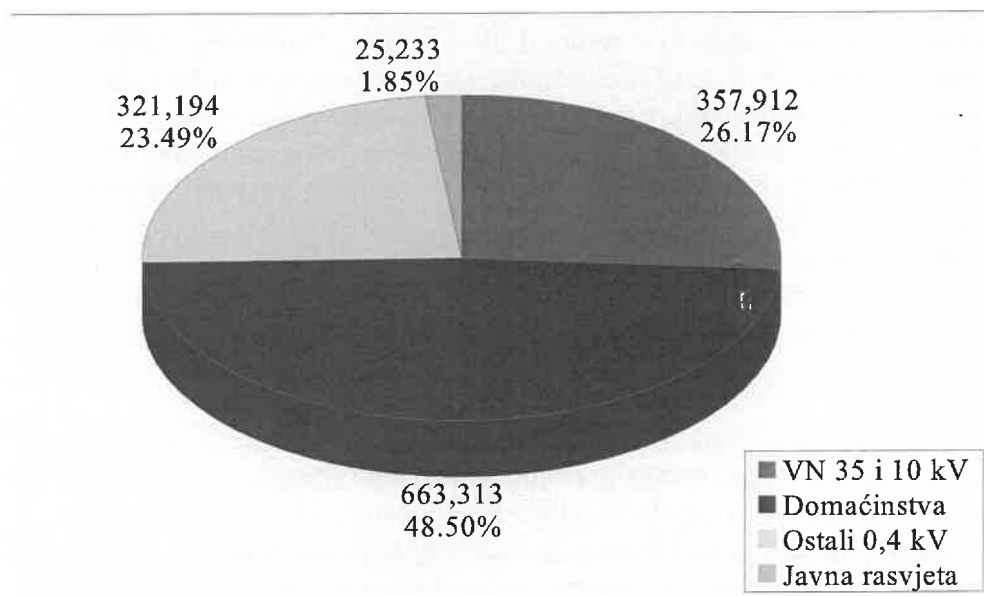
## 4. Energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu

### 4.1. Električna energija

U Tabeli 15. dat je pregled potreba za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu, a na Slici 13. dat je prikaz planirane isporuke električne energije u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu po kategorijama kupaca. Ukupne potrebe za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu su 1.476,9 GWh, što je u odnosu na bruto potrošnju električne energije u 2023.godini više za 7,06 GWh ili 0,48%. JP Elektroprivreda BiH, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo je planirala u 2024.godini preuzeti električnu energiju u iznosu od 1.545.012 MWh.

**Tabela 15.** Pregled potreba za električnom energijom u Kantonu Sarajevo za 2024.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	Javni rasvjeta MWh
1	146,393	13,724	<b>132,670</b>	1,319	29,725	67,543	31,294	2,787
2	136,393	9,644	<b>126,749</b>	1,372	27,585	65,959	29,467	2,365
3	134,129	7,422	<b>126,706</b>	1,422	28,641	65,899	28,501	2,242
4	122,494	6,367	<b>116,127</b>	1,139	26,596	60,275	26,165	1,952
5	111,642	5,460	<b>106,181</b>	943	26,741	53,572	23,223	1,701
6	103,263	4,974	<b>98,290</b>	879	27,248	45,804	22,826	1,533
7	110,608	4,129	<b>106,479</b>	743	31,035	47,089	26,021	1,590
8	110,898	6,535	<b>104,363</b>	768	30,251	46,279	25,266	1,799
9	107,823	9,289	<b>98,534</b>	849	28,370	43,631	23,728	1,955
10	112,957	10,690	<b>102,267</b>	1,115	28,238	46,281	24,390	2,243
11	129,109	14,144	<b>114,966</b>	1,443	29,140	53,138	28,807	2,437
12	151,222	16,902	<b>134,321</b>	1,625	30,721	67,842	31,503	2,629
<b>Σ</b>	<b>1,476,932</b>	<b>109,280</b>	<b>1,367,652</b>	<b>13,618</b>	<b>344,293</b>	<b>663,313</b>	<b>321,194</b>	<b>25,233</b>
Udio u bruto (%)		7.40	92.60	0.92	23.31	44.91	21.75	1.71
<b>Udio u neto potrošnji (%)</b>				<b>1.00</b>	<b>25.17</b>	<b>48.50</b>	<b>23.49</b>	<b>1.85</b>



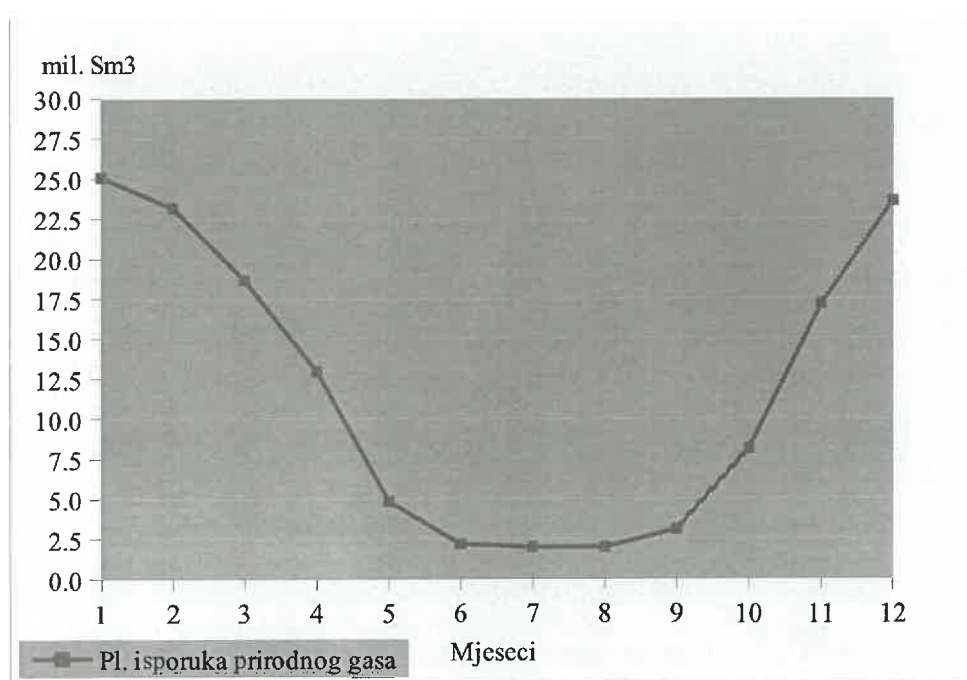
**Slika 13.** Prikaz planirane isporuke električne energije (MWh) u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu po kategorijama kupaca

## 4.2. Prirodni gas

U Tabeli 16. dat je pregled potreba za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu, a na Slici 14. dat je prikaz planirane isporuke prirodnog gasa (po mjesecima) u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu. Ukupne potrebe za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu su 143,760 mil. Sm<sup>3</sup>, što je u odnosu na bruto potrošnju prirodnog gasa u 2023.godini, više za 14,564 mil. Sm<sup>3</sup> ili 11,27%.

**Tabela 16.** Pregled potreba za prirodnim gasom u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

Mj.	Ukupna potreba u KS mil.Sm <sup>3</sup>	Planirani dodatak mil.Sm <sup>3</sup>	Planirana isporuka u KS mil.Sm <sup>3</sup>	Kategorije kupaca u Kantonu Sarajevo					
				Velika privreda mil.Sm <sup>3</sup>	Mala privreda mil.Sm <sup>3</sup>	KJKP Toplane mil.Sm <sup>3</sup>	Domać. mil.Sm <sup>3</sup>	CNG Sarajevogas mil.Sm <sup>3</sup>	CNG Punionice mil.Sm <sup>3</sup>
1	25.243	0.168	25.075	5.500	1.100	10.024	8.300	0.148	0.003
2	23.311	0.155	23.156	5.500	1.050	8.856	7.600	0.147	0.003
3	18.775	0.125	18.650	4.000	1.000	7.279	6.200	0.168	0.003
4	13.070	0.087	12.983	3.300	0.500	4.523	4.500	0.157	0.003
5	4.851	0.032	4.819	1.500	0.185	1.271	1.700	0.160	0.003
6	2.188	0.015	2.174	1.000	0.102	0.011	0.900	0.158	0.003
7	1.988	0.013	1.975	1.000	0.100	0.011	0.700	0.161	0.003
8	1.989	0.013	1.976	1.000	0.100	0.011	0.700	0.163	0.003
9	3.122	0.021	3.102	1.100	0.180	0.706	0.950	0.163	0.003
10	8.187	0.054	8.133	1.700	0.350	3.906	2.000	0.174	0.003
11	17.271	0.115	17.156	3.900	0.700	7.327	5.050	0.176	0.003
12	23.763	0.158	23.605	5.100	1.000	9.327	8.000	0.175	0.003
Σ	143.760	0.957	142.803	34.600	6.367	53.250	46.600	1.950	0.036
% u uk. potrebi		0.67	99.33	24.07	4.43	37.04	32.42	1.36	0.03
<b>Udio u planiranoj isporuci (%)</b>				<b>24.23</b>	<b>4.46</b>	<b>37.29</b>	<b>32.63</b>	<b>1.37</b>	<b>0.03</b>



**Slika 14.** Prikaz planirane isporuke prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo za 2024. godinu po mjesecima

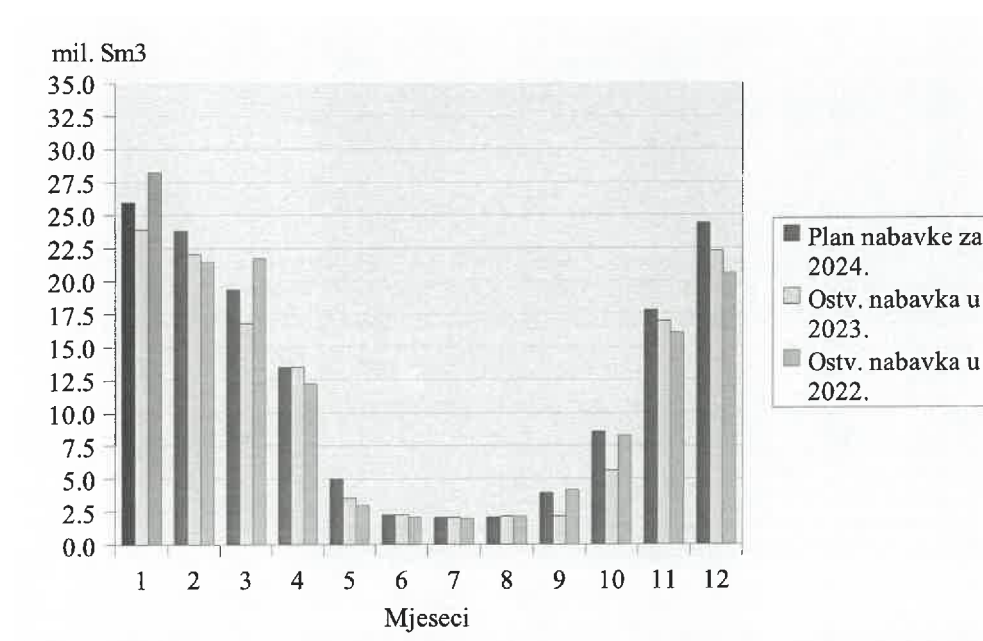


U Tabeli 17. i na Slici 15. dat je Plan nabavke prirodnog gasa za 2024.godinu. Ukupna količina prirodnog gasa planirana za nabavku u 2024.godini iznosi 147.901.933 Sm<sup>3</sup>, što je u odnosu na ostvarenu nabavku u 2023.godini više za 14.733.383 Sm<sup>3</sup> ili 11,06%, a u odnosu na ostvarenu nabavku u 2022.godini više za 6.108.003 Sm<sup>3</sup> ili 4,31%.

Za realizaciju isporuka prirodnog gasa u Kantonu Sarajevo u 2024. godini planirana je nabavka u iznosu od 143.759.561 Sm<sup>3</sup>, a za realizaciju isporuka za Istočno Sarajevo planirana je nabavka u iznosu od 4.142.372 Sm<sup>3</sup>, što ukupno iznosi 147.901.933 Sm<sup>3</sup>. Ukupno planirana isporuka prirodnog gasa u 2024. godini iznosi 147,232 mil. Sm<sup>3</sup>, od čega: u Kantonu Sarajevo u količini od 142,803 mil. Sm<sup>3</sup>, a Istočnom Sarajevu u količini od 4,429 mil. Sm<sup>3</sup>.

**Tabela 17.** Plan nabavke prirodnog gasa za 2024.godinu

Mj.	Plan nabavke Za 2024. ( Sm <sup>3</sup> )	Ostvarena nabavka U 2023. ( Sm <sup>3</sup> )	Ostvarena nabavka U 2022. ( Sm <sup>3</sup> )	Index 2023./2022.	Index 2024./2022.	Index 2024./2023.
1	<b>25,980,460</b>	23,919,199	28,237,494	84.71	92.01	<b>108.62</b>
2	<b>23,824,404</b>	22,024,396	21,444,357	102.70	111.10	<b>108.17</b>
3	<b>19,347,297</b>	16,785,574	21,739,891	77.21	88.99	<b>115.26</b>
4	<b>13,459,884</b>	13,467,442	12,209,643	110.30	110.24	<b>99.94</b>
5	<b>4,971,979</b>	3,524,168	2,959,588	119.08	168.00	<b>141.08</b>
6	<b>2,268,173</b>	2,258,191	2,054,494	109.91	110.40	<b>100.44</b>
7	<b>2,058,021</b>	2,040,694	1,969,774	103.60	104.48	<b>100.85</b>
8	<b>2,055,410</b>	2,146,498	2,123,930	101.06	96.77	<b>95.76</b>
9	<b>3,198,007</b>	2,138,854	4,139,896	51.66	77.25	<b>149.52</b>
10	<b>8,576,765</b>	5,620,554	8,256,160	68.08	103.88	<b>152.60</b>
11	<b>17,771,608</b>	16,962,572	16,075,346	105.52	110.55	<b>104.77</b>
12	<b>24,389,925</b>	22,280,408	20,583,357	108.24	118.49	<b>109.47</b>
Σ	<b>147,901,933</b>	<b>133,168,550</b>	<b>141,793,930</b>	<b>93.92</b>	<b>104.31</b>	<b>111.06</b>



**Slika 15.** Prikaz plana nabavke prirodnog gasa za 2024.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 18. dat je pregled potreba za naftnim derivatima u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu. Energetska vrijednost naftnih derivata planiranih za potrošnju u 2024.godini je 1.944,62 GWh.

**Tabela 18.** Pregled potreba za naftnim derivatima u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

Redni broj	Vrsta	Jedinica	Potrošnja 2023.	Plan potrošnje 2024.	(%) 2024.	Index 2024./2023.
1.	BMB	Litar	25,940,291	<b>27,380,321</b>	13.40	<b>105.55</b>
2.	Dizel	Litar	131,086,774	<b>137,225,315</b>	67.18	<b>104.68</b>
3.	LPG	Litar	6,249,637	<b>7,019,703</b>	3.44	<b>112.32</b>
4.	Avio-goriva	Litar	23,690,933	<b>24,002,950</b>	11.75	<b>101.32</b>
5.	LUEL	Litar	1,400,873	<b>1,438,500</b>	0.70	<b>102.69</b>
6.	Ostala LU	Litar	7,123,654	<b>7,200,526</b>	3.53	<b>101.08</b>
<b>Ukupno n/d</b>		<b>Litar</b>	<b>195,492,162</b>	<b>204,267,315</b>	100.00	<b>104.49</b>

### 4.4. Čvrsta goriva

Na osnovu bilansirane realizacije/ispоруka čvrstog goriva u Kantonu Sarajevo, procjene plana realizacije/ispоруka čvrstih goriva za distributere ovih goriva, kao i drugih procjena, te temeljom potrebne odnosne bilansne analize, u Tabeli 19. dat je pregled potreba za čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu. Energetska vrijednost čvrstih goriva planiranih za potrošnju u 2024.godini je 597,70 GWh ili 353,00 GWh-t.

**Tabela 19.** Pregled potreba za čvrstim gorivima u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

Red. broj	Vrsta čvrstog goriva	Jedinica	Potrošnja 2023.	Potrošnja 2024.	(%) 2024.	Index 2024./2023.
1.	Ugalj mrki	Tona	14,667	15,477	8.19	<b>105.52</b>
2.	Ugalj lignit	Tona	28,619	30,195	15.98	<b>105.50</b>
3.	Ogrijevno drvo	Tona	125,748	134,971	71.41	<b>107.33</b>
4.	Ostala čvrsta goriva	Tona	7,875	8,359	4.42	<b>106.13</b>
<b>Ukupno čvrsta goriva</b>		<b>Tona</b>	<b>176,910</b>	<b>189,001</b>	<b>100.00</b>	<b>106.83</b>

#### 4.5. Zbirni pregled energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

U Tabeli 20. dat je pregled, a na Slici 16. prikaz energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu.

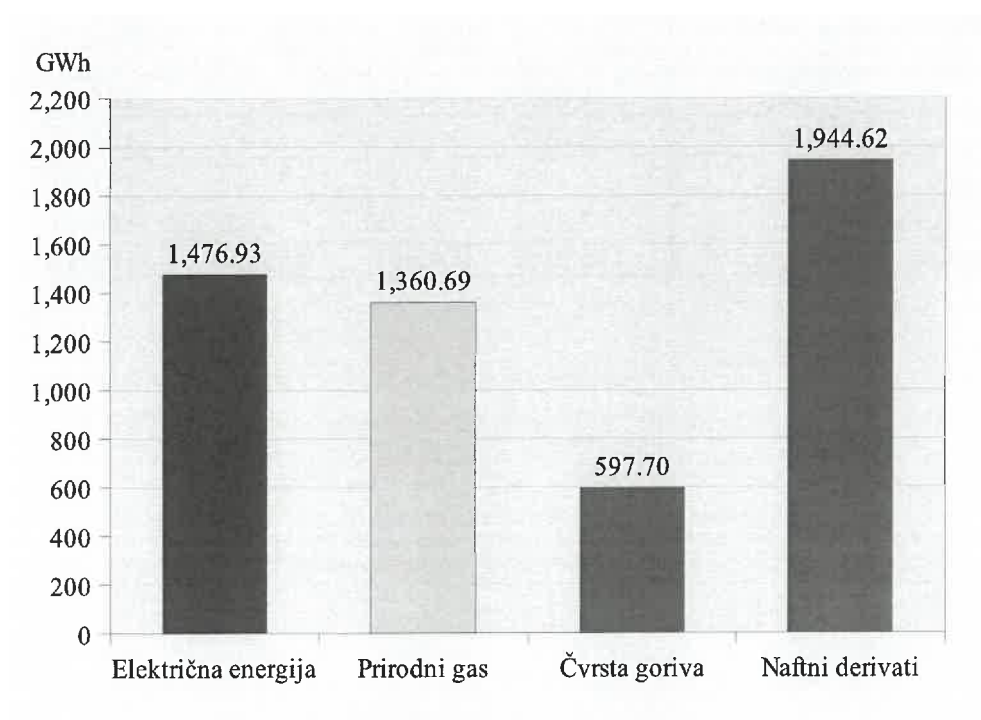
Zbirne, odnosno ukupne energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu iznose **5.379,94 GWh**, od čega: električne energije u iznosu 1.476,93 GWh ili 27,45%, prirodnog gasa 1.360,69 GWh ili 25,29%, čvrstih goriva 597,70 GWh ili 11,11% i naftnih derivata 1.944,62 GWh ili 36,15%.

U odnosu na potrošnju energije u 2023.godini, energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu su veće za 265,97 GWh ili **5,20%**.

U ukupnim energetske potrebama u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu, uvozni energenti iznose 3.305,31 GWh ili **61,44%**, a domaći energenti 2.074,63 GWh ili 38,56%.

**Tabela 20.** Pregled energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

Energija/Energent	Naturalnih jedinica	GWh	% u ukupnim potrebama	Index 2024./2023.
Električna energija	1.476.932 MWh	<b>1,476.93</b>	<b>27.45</b>	<b>100.48</b>
Prirodni gas	143,760 mil. Sm <sup>3</sup>	<b>1,360.69</b>	<b>25.29</b>	<b>111.27</b>
Čvrsta goriva	189.001 t	<b>597.70</b>	<b>11.11</b>	<b>106.70</b>
Naftni derivati	204.267.315 lit.	<b>1,944.62</b>	<b>36.15</b>	<b>104.49</b>
<b>Ukupno</b>		<b>5,379.94</b>	<b>100.00</b>	<b>105.20</b>



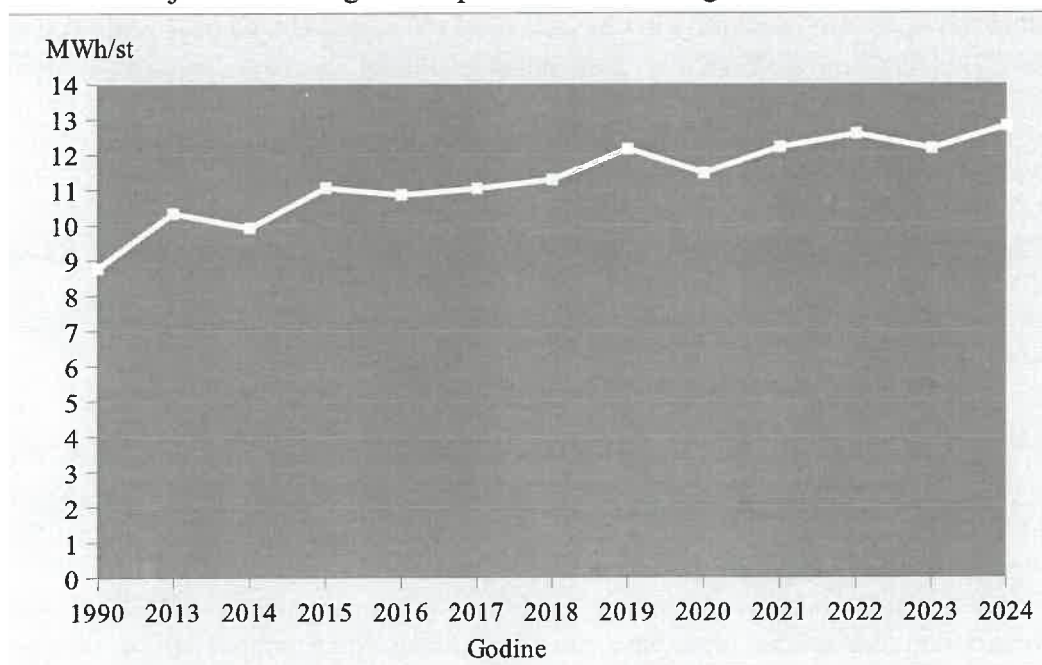
**Slika 16.** Prikaz energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

U Tabeli 21. dat je pregled kretanja ukupne potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2013.-2024.godina.

**Tabela 21.** Pregled kretanja ukupne potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2013.-2024.godina

Godina	Ukupna potrošnja energije	Broj stanovnika	Index potrošnje energije
	GWh		MWh/st
1990. <sup>1</sup>	4,625.00	527,000	8.78
2013.	4,272.03	413.034 <sup>3</sup>	10.34
2014.	4,118.97	414.721 <sup>3</sup>	9.93
2015.	4,607.18	416.433 <sup>3</sup>	11.06
2016.	4,534.87	417.498 <sup>3</sup>	10.86
2017.	4,620.18	418.542 <sup>3</sup>	11.04
2018.	4,736.22	419.414 <sup>3</sup>	11.29
2019.	5,112.51	420.496 <sup>3</sup>	12.16
2020.	4,835.34	421.555 <sup>3</sup>	11.47
2021.	5,125.88	419.918 <sup>3</sup>	12.21
2022.	5,282.31	419.543 <sup>3</sup>	12.59
2023.	5,113.97	420.287 <sup>3</sup>	12.17
2024. <sup>2</sup>	5,379.94	420,287	12.80

Na Slici 17. dat je prikaz Indexa potrošnje energije (potrošnja energije po stanovniku) u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2013.-2024.godina.



**Slika 17.** Prikaz Indexa potrošnje energije u Kantonu Sarajevo za 1990.godinu i period 2013.-2024.godina

U odnosu na 2023.godinu, u 2024.godini Index potrošnje energije (potrošnja energije po stanovniku) u Kantonu Sarajevo će biti veći za 632,8 kWh/st ili 5,20 %.

(<sup>1</sup> - Na teritorijalnom području tadašnjeg Grada Sarajeva sa 10 općina )

(<sup>2</sup> - Plan/procjena: Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu )

(<sup>3</sup> - Broj stanovnika 30.06. za godine u periodu od 2013. do 2023. - 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 2024.godinu su:

- Vlada Federacije BiH i resorna ministarstva da predlože/donesu nedostajuće propise iz oblasti energetike, kao i druge potrebne dokumente iz ove oblasti; i
- Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo prati realizaciju Bilansa energetskih potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu, predlaže Vladi Kantona Sarajevo rješenja problema iz njene nadležnosti i podnosi inicijative za pitanja koja su u nadležnosti Federacije BiH ili institucija Bosne i Hercegovine.

### 5.1. Mogućnosti unaprjeđenja elektroenergetskog sektora

JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo, Podružnica Elektrodistribucija Sarajevo je za 2024. godinu planirana ulaganja u izgradnju/rekonstrukciju elektroenergetskih objekata u ukupnom iznosu od 11.071.810,00 KM.

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;
- 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 značajnog primarnog izvora električne energije, tj. proizvodnog kapaciteta električne energije, šansu treba prepoznati u racionalnoj potrošnji energenata u optimiziranom energetskom sistemu i povećanju energijske efikasnosti. Prelimarne procjene govore da bi se koordiniranim i podsticajnim mjerama, energijska 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 ovu energiju kao distributivni generatori u elektrodistributivnom sistemu Javnog preduzeća 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) Podstaci i podržati osmišljene programe edukacije stanovništva svih uzrasta u Kantonu Sarajevo, naročito učenika u osnovnim i srednjim školama, na štednju električne energije i energenata; i
- 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 energijske efikasnosti i smanjenju emisije stakleničkih plinova.

## 5.2. Mogućnosti unaprjeđenja gasnog sektora

U Kantonu Sarajevo za 2024.godinu planirana su područja izgradnje distributivnih gasnih mreža (DGM) - koji su specificirani u Tabeli 22. ovog bilansa.

**Tabela 22.** Planirana područja izgradnje distributivnih gasnih mreža u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu

<b>Općina</b>	<b>Planirana područja izgradnje distributivnih gasnih mreža (DGM) u 2024. godini</b>
Centar Sarajevo	Poslovna zona Šip - IT park, I faza
Novo Sarajevo	-
Novi Grad Sarajevo	Ulica: Senada Čolića
Ilidža	Azići, Ulica IV viteške brigade
Hadžići	Miševići - Rakovička cesta (nastavak)
Vogošća	Uglješići I ulica Ahmeta Rizve
Ilijaš	Industrijska zona Luke (nastavak), Banovac
Trnovo	Sportski centar Trnovo, Bjelašnica (nastavak)

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; i
- 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/rekonstrukcija i puštanje u rad terminala na području Kantona Sarajevo, te da Vlada Federacije BiH, Federalna direkcija robnih rezervi i Operator - 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 Operator - Terminali Federacije d.o.o. Sarajevo poduzmu sve neophodne aktivnosti koje su potrebne za stavljanje u funkciju (sanacija i rekonstrukcija) 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 m<sup>3</sup> volumena.

### **5.4. Mogućnosti unaprjeđenja sektora čvrstih goriva**

Čvrsta goriva u energetsom 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 drvenih briketa i peleta, kao i briketa uglja. Briketi su gorivo koje u potpunosti sagorijeva (nema pepela) sa znatno manjim ugljen monoksidom.

Temeljom odnosne bilansne analize, kao i temeljom drugih informacija, može se ocijeniti vjerovatnim da je prisutna pojava prometa čvrstih goriva van zakonskih okvira, stoga je ovo potrebno, putem inspeksijskih 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 vjetroelektranama;
- Korištenje solarne energije u osunčanim dijelovima grada;
- Korištenje geotermalne energije na bazi toplotnih pumpi zemlja/voda ili vazduh/voda;
- Korištenja biomase; i
- Proizvodnja biodizela.

### **5.6. Energijska efikasnost**

U Federaciji Bosne i Hercegovine donesen je Zakon o energijskoj efikasnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 22/17). Članom 9. ovog Zakona propisana je nadležnost kantona, a članom 10. ovog Zakona propisana je nadležnost jedinica lokalne samouprave. Na osnovu člana 48. ovog Zakona, ministar Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije donio je Pravilnik o informacionom sistemu energijske efikasnosti Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 2/19). Temeljom ovog Zakona i ovog Pravilnika, pored ostalog, uspostavljena je Organizaciona struktura upravljanja energijom u Kantonu Sarajevo, koja struktura, pored ostalog, uključuje: Energijskog menadžera koordinatora na nivou Kantona Sarajevo, 12 Energijskih menadžera na nivou ministarstava Kantona Sarajevo, 4 Energijska menadžera na nivou javnih ustanova iz resora Ministarstva zdravstva Kantona Sarajevo, 2 Energijska menadžera na nivou javnih ustanova iz resora Ministarstva za rad, socijalnu politiku, raseljena lica i izbjeglice Kantona Sarajevo, 7 Energijskih menadžera na nivou javnih preduzeća iz resora Ministarstva komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, 5 Energijskih menadžera na nivou javnih preduzeća iz resora Ministarstva privrede Kantona Sarajevo i 1 Energijski menadžer na nivou javnog preduzeća iz resora Ministarstva saobraćaja Kantona Sarajevo.



## 6. 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. Jasno je, odnosno 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 potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu, specificirane su aktivnosti za situaciju poremećaja u energetsom snabdijevanju Kantona Sarajevo.

**Čvrsta goriva** u Bilansu energetske potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu učestvuju sa 11,11%, 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 potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu učestvuje sa 27,45%, 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 potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu učestvuju sa 36,15%, 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 potreba Kantona Sarajevo za 2024.godinu učestvuje sa 25,29%, 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.

## 6.1. 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 energetske 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, ostala LU, čvrsta goriva);
- Obezbeđuje potrebne rezerve alternativnih energenata;
- Vrši izbor i ugovara skladištenje rezervi alternativnih energenata, u skladu sa važećim propisima;
- 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 privrednim društvom Operator - Terminali Federacije d.o.o. Sarajevo.

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

- Vrši planiranja i unapređuje Plan proizvodnje i distribucije toplotne energije za situacije prestanka i ograničenog dotoka prirodnog gasa u Kanton Sarajevo;
- Obezbeđuje i skladišti alternativne energente (LUEL i ostala LU) za vlastitu proizvodnju toplotne energije, u skladu sa važećim propisima;
- Propisno održava toplifikacione sisteme;
- Unapređuje i vrši pripreme postrojenja za proizvodnju i distribuciju toplotne energije na bazi tečnih energenata (LUEL i ostala LU);
- 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 ogrijevnog drveta za situaciju poremećaja u energetskom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
  - Propisno održava proizvodne i skladišne kapacitete;
  - Unapređuje organizaciju, proizvodne i skladišne kapacitete, te vrši pripreme za prelazak na proizvodnju ogrijevnog 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 komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja 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 2024.godinu, predlaže Vladi Kantona Sarajevo rješenja problema iz njene nadležnosti i podnosi inicijative za pitanja koja su u nadležnosti Federacije BiH ili institucija BiH.

## **6.2. Operativne aktivnosti za situaciju poremećaja u energetskom 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 energetskom 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 ostala LU);
  - Ako je potrebno, vrši preraspodjelu toplotne energije, vodeći računa o prioritetima;
  - Propisno održava toplifikacione sisteme;
  - Koordinira sa potrebnim energetskeim i drugim subjektima.
- KJP Sarajevo-šume d.o.o. Sarajevo:
  - Aktivira Plan proizvodnje ogrijevnog drveta za situaciju poremećaja u energetskeom snabdijevanju Kantona Sarajevo;
  - Prelazi na vanrednu proizvodnju i vrši proizvodnju ogrijevnog 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 komunalne privrede, infrastrukture, prostornog uređenja, građenja 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 Službe za protokol i press 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, Služba za protokol i press Kantona Sarajevo informiše institucije i stanovništvo, putem medija ili na drugi način, o donesenim odlukama i poduzetim aktivnostima Vlade Kantona Sarajevo.

## 7. Zaključna razmatranja

Dokument "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu" je dokument koji ima za cilj da definiše neophodne elemente i pokazatelje energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu, procjenom potreba korisnika za električnom energijom, prirodnim gasom, naftnim derivatima i čvrstim gorivima na osnovu dosadašnjih pokazatelja i trendova potrošnje energije/energenata. Dokument "Bilans energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu" je integralni dokument - sačinjen, da u svojoj strukturi uključuje dva međusobno povezana separata/dijela, tj. u prvom dijelu, ovog dokumenta, dat je detaljan izvještaj o realizaciji energetske bilansa Kantona Sarajevo za 2023.godinu, a u drugom dijelu, data je detaljna projekcija energetske potrebe Kantona Sarajevo za 2024.godinu.

U Kantonu Sarajevo u 2023.godini je isporučena energija u iznosu od 5.113,97 GWh, od čega je: električna energija u iznosu od 1.469,87 GWh ili 28,74%, prirodni gas 1.222,84 GWh ili 23,91%, čvrsta goriva 560,18 GWh ili 10,95% i naftni derivati 1.861,09 GWh ili 36,39%. Ukupna potrošnja energije u Kantonu Sarajevo u 2023.godini, u odnosu na 2022.godinu, je bila manja za 168,34 GWh ili 3,19%. Može se zaključiti da je u Kantonu Sarajevo u 2023.godini premašen nivo ukupne potrošnje energije iz 1990.godine, i to za 488,97 GWh ili 10,57%. Gubici električne energije se kreću oko 8%, dok su gubici prirodnog gasa na niskom nivou i kreću se oko 0,5%. Bruto/Neto godišnja potrošnja električne energije po glavi stanovnika (kWh/pc) u 2023.godini u Kantonu Sarajevo (420.287 stanovnika) iznosila je: 3.497/3.245 kWh/pc.

Ukupne energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu iznose 5.379,94 GWh, od čega: električne energije u iznosu 1.476,93 GWh ili 27,45%, prirodnog gasa 1.360,69 GWh ili 25,29%, čvrstih goriva 597,70 GWh ili 11,11% i naftnih derivata 1.944,62 GWh ili 36,15%. U odnosu na potrošnju energije u 2023.godini, energetske potrebe u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu su veće za 265,97 GWh ili 5,20%. U ukupnim energetske potrebama u Kantonu Sarajevo za 2024.godinu, uvozni energenti iznose 3.305,31 GWh ili 61,44%, a domaći energenti 2.074,63 GWh ili 38,56%.

Broj kupaca električne energije, u protekle četiri godine, ima rast od 3,40%, a broj kupaca prirodnog gasa, u pomenutom periodu, ima rast od 2,04%. U 2023.godini, u odnosu na 2022.godinu, rast ulaganja u elektroenergetske objekte iznosio je 19,93%, a iznos ovih ulaganja u 2023.godini je 4.258.644,24 KM. Planirana ulaganja u ove objekte u 2024.godini iznose 11.071.810,00 KM. Međutim, potrebno je naglasiti da obim izgradnje distributivne gasne mreže (DGM) u Kantonu Sarajevo nije na zadovoljavajućem nivou. 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, 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 realizaciju projekata za rješavanje energetske sigurnosti u Bosni i Hercegovini, a činjenica, da potrošnja prirodnog 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. Za situaciju poremećaja u energetske snabdijevanju Kantona Sarajevo - nužno je provođenje aktivnosti iz tačke 6. ovog bilansa.

Za sistemsko uređenje oblasti energetike i brži razvoj energetike uopšte, donošenje nedostajućih propisa 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.



# SLUŽBENE NOVINE KANTONA SARAJEVO

Godina I - Broj 1

Ponedjeljak, 11. marta 1996.  
SARAJEVO

Za svaki broj  
se pojedinačno određuje  
cijena

Na osnovu članova V-1.4. i IX-3(4) Ustava Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 1/94), Skupština Kantona Sarajevo, na sjednici održanoj dana 11. marta 1996. godine, donosi

## USTAV KANTONA SARAJEVO

### I - OPĆE ODREDBE

Član 1.

#### Sadržaj

Ovim Ustavom uređuju se organizacija i status Kantona Sarajevo (dalje: Kanton), njegove nadležnosti i struktura vlasti.

Član 2.

#### Uspostavljanje Kantona

Područje grada Sarajeva koje je razgraničenjem između entiteta u Bosni i Hercegovini izvršenim Mirovnim sporazumom za Bosnu i Hercegovinu potpisanim u Parizu 14. decembra/prosinca 1995. godine (dalje: Mirovni sporazum) pripalo Federaciji Bosni i Hercegovini (dalje: Federacija), organizira se kao kanton sukladno Ustavu Federacije i ovom Ustavu.

Član 3.

#### Naziv i sjedište Kantona

Službeni naziv Kantona je: Kanton Sarajevo.  
Sjedište Kantona je u Sarajevu.

Član 4.

#### Teritorij Kantona

Teritorij Kantona obuhvata područja općina Centar Sarajevo, Hadžići, Ilidža, Ilijaš, Novi Grad Sarajevo, Novo Sarajevo, Stari Grad Sarajevo, Trnovo i Vogošća, kako je to utvrđeno Mirovnim sporazumom. Ovaj teritorij se blije utvrđuje posebnim propisom Skupštine Kantona (dalje: Skupština) sukladno federalnim zakonima.

U slučaju izmjena teritorija Kantona odvajanjem dijelova teritorije radi pripajanja kantonima ili pripajanjem dijelova drugih kantona ovom Kantonu, Skupština daje svoje prethodno mišljenje, a radi njegove potvrde može zatražiti i lično i izjašnjavanje građana sa područja Kantona na neki od propisanih načina.

Član 5.

#### Službeni obilježja Kantona

Kanton ima grb, zastavu, himnu/svečanu pjesmu i pečat, kao i druga obilježja o kojima odluči Skupština.

Službeni obilježja Kantona upotrebljavat će se samostalno ili zajedno sa službenim obilježjima Bosne i Hercegovine i Federacije, kako je to određeno njihovim propisima i propisima Kantona.

Za prihvatanje službenih obilježja iz prethodnog stava u Skupštini potrebna je kvalifikovana većina ukupnog broja poslanika.

Član 6.

#### Odnos prema Bosni i Hercegovini i Federaciji

Sarajevo je glavni grad Bosne i Hercegovine i Federacije, kako je to određeno njihovim ustavima.

Organi vlasti u Kantonu su dužni obezbijediti punu zaštitu interesa Bosne i Hercegovine i Federacije u njihovom glavnom gradu. Oni ne mogu donositi bilo kakve

- d) komunikacijska i transportna infrastruktura;
- e) socijalna politika;
- f) provođenje zakona i drugih propisa o državljanstvu;
- g) imigracija i azil;
- h) turizam;
- i) korištenje prirodnih bogatstava.

#### Član 14.

#### Vršenje nadle nosti

Svoje nadle nosti Kanton izvršava donošenjem sopstvenih propisa i primjenom propisa Bosne i Hercegovine i Federacije.

Nadle nosti iz člana 13. ovog Ustava Kanton vrši u obimu dogovorenom sa federalnim vlastima. U slučaju da takav dogovor ne postoji te nadle nosti će Kanton vršiti cjelovito i samostalno.

#### Član 15.

#### Prenošenje nadle nosti

Svoje nadle nosti iz oblasti obrazovanja, kulture, turizma, lokalnog poslovanja i dobrotvornih aktivnosti, radija i televizije Kanton može prenositi na općine u svom sastavu. Ove nadle nosti će se obavezno prenositi na one općine u kojima većinsko stanovništvo prema nacionalnoj strukturi nije stanovništvo koje čini većinu i na području cijelog Kantona.

Kanton može neke od svojih nadle nosti prenijeti i na federalne vlasti, ukoliko bi se na taj način obezbijedilo njihovo efikasnije i racionalnije vršenje.

Odluku o prenošenju nadle nosti u smislu ovog člana donosi Skupština.

#### IV - STRUKTURA VLASTI

##### A) ZAKONODAVNA VLAST

#### Član 16.

#### Opća odredba

Zakonodavnu vlast u Kantonu vrši Skupština Kantona.

#### Član 17.

#### Sastav Skupštine

Skupština je jednodomo predstavničko tijelo sastavljeno od 45 (četrdesetpet) poslanika. Poslanici se biraju tajnim glasanjem na neposrednim izborima na cijelom području Kantona.

Prilikom izbora poslanika obezbjeđuje se odgovarajuća zastupljenost predstavnika Bošnjaka, Hrvata i ostalih naroda proporcionalno nacionalnoj strukturi stanovništva na području Kantona.

Izbor poslanika u Skupštini provodi se sukladno federalnim izbornim propisima, s tim što izbore raspisuje i provodi Skupština.

Mandat poslanika u Skupštini traje 2 (dvije) godine.

#### Član 18.

#### Nadle nosti Skupštine

Skupština Kantona:

- a) priprema i dvotrećinskom većinom usvaja Ustav Kantona;
- b) donosi zakone i druge propise u okviru izvršavanja nadle nosti Kantona, izuzev propisa koji su ovim Ustavom ili zakonom dati u nadle nost Vlade Kantona;
- c) bira i razrješava Predsjednika i podpredsjednika Kantona sukladno Ustavu Federacije i ovom Ustavu;
- d) utvrđuje politiku i donosi programe razvoja Kantona;
- e) potvrđuje imenovanje Premijera, zamjenika Premijera i članova Vlade Kantona;
- f) osniva kantonalne i općinske sudove i utvrđuje njihove nadle nosti;
- g) bira sudije kantonalnih sudova sukladno Ustavu Federacije i ovom Ustavu;
- h) usvaja budžet Kantona i donosi zakone o oporezivanju i na drugi način osigurava potrebno finansiranje;
- i) bira zastupnike u Dom naroda Federacije sukladno Ustavu Federacije;
- j) odlučuje o prijenosu ovlaštenja Kantona na općine i Federaciju;
- k) odobrava zaključivanje ugovora i sporazuma u oblasti međunarodnih odnosa i međunarodne suradnje;
- l) provodi istragu sukladno ovom Ustavu i posebnim propisima;
- m) vrši i druge poslove utvrđene federalnim propisima, ovim Ustavom i kantonalnim propisima.

#### Član 19.

#### Način rada Skupštine

Skupština bira predsjedavajućeg i dva njegova zamjenika iz reda izabranih poslanika.

Skupština zasijeda javno, izuzev u slučajevima kada je to predviđeno njenim poslovníkom. Izvještaji o zasjedanjima i donesenim odlukama se objavljuju u sredstvima javnog informiranja.

Način rada Skupštine bli e se uređuje poslovníkom.

#### Član 20.

#### Poslanički imunitet

Krivični postupak ili građanska parnica ne mogu biti pokrenuti protiv kantonalnog poslanika, niti kantonalni poslanik može biti zadržan u pritvoru ili kažnjen na bilo koji način zbog iznesenog mišljenja i datog glasa u Skupštini.

#### Član 21.

#### Način odlučivanja u Skupštini

U vršenju svojih nadle nosti Skupština donosi zakone, druge propise, te opće i pojedinačne akte (dalje: propisi).

## Član 44.

Do izbora Skupštine sukladno ovom Ustavu njene funkcije će vršiti Prijelazna Skupština Kantona (dalje: Prijelazna Skupština).

Prijelazna Skupština se formira tako da svaka od devet općina naznačenih u članu 3. ovog Ustava iz svoga općinskog vijeća izabere po 5 (pet) predstavnika.

Kod izbora predstavnika općina u Prijelaznu Skupštinu mora se voditi računa da njihova struktura u pogledu stranačke pripadnosti mora odgovarati stranačkoj strukturi Skupštine Grada prema izborima iz 1990. godine.

Prva sjednica Prijelazne Skupštine održaće se nakon organizirane općina sukladno Ustavu Federacije. Ovu sjednicu će sazvati Predsjednik Skupštine grada Sarajeva ili najstariji odbornik u toj Skupštini, koji će i rukovoditi njenim radom do izbora predsjedavajućeg Prijelazne Skupštine.

Prijelazna Skupština ima sve nadležnosti utvrđene ovim Ustavom za Skupštinu Kantona.

Sa početkom rada Prijelazne Skupštine prestaje sa radom Skupština grada Sarajeva obrazovana nakon neposrednih izbora 1990. godine.

## Član 45.

U periodu do izbora za Skupštinu Kantona, izvršnu vlast će vršiti prijelazni Predsjednik i prijelazna Vlada Kantona.

Prijelazni Predsjednik će se izabrati na konstituirajućoj sjednici Prijelazne Skupštine.

Prijelazni Predsjednik će svoju funkciju vršiti do izbora za Skupštinu Kantona.

## Član 46.

Do formiranja prijelazne Vlade Izvršni odbor grada Sarajeva nastavlja sa radom kao Vlada Kantona.

Prijelazna Skupština će u roku od 10 (deset) dana donijeti zakone o organizaciji i nadležnostima Vlade i ministarstava Kantona.

U roku iz prethodnog stava prijelazni Predsjednik će imenovati prijelaznu Vladu i njen sastav dostaviti Prijelaznoj Skupštini na potvrdu.

## Član 47.

Organi uprave grada Sarajeva, gradske upravne organizacije i službe nastavljaju da rade prema organizaciji i djelokrugu utvrđenim Statutom grada Sarajeva i Odlukom o organizaciji i djelokrugu gradskih organa uprave, gradskih upravnih organizacija i službi do donošenja propisa u smislu stava 2. prethodnog člana.

Javna preduzeća i javne ustanove čiji je osnivač grad Sarajevo nastavljaju se radom kao kantonalna javna preduzeća i javne ustanove.

## Član 48.

Broj i područja općina u sastavu Kantona će se preispitati poslije provođenja izbora za Skupštinu Kantona kada će se utvrditi opravdanost obrazovanja novih općina, te donijeti neophodne odluke o njihovom obrazovanju.

## Član 49.

Do usposobljavanja policijskih snaga sukladno ovom Ustavu njihove poslove će vršiti policija Ministarstva unutarnjih poslova Federacije.

O vršeju ovih poslova i postepenom prelasku policijskih snaga Ministarstva unutarnjih poslova Federacije u policijske snage Kantona Predsjednik Kantona će se dogovarati sa Vladom Federacije i Ministarstvom unutarnjih poslova Federacije.

## Član 50.

Do početka rada kantonalnih i općinskih sudova sukladno ovom Ustavu njihove funkcije će vršiti postojeći sudovi uspostavljeni prema zakonima Republike Bosne i Hercegovine.

Nakon stupanja na snagu ovog Ustava, a do početka rada kantonalnih i općinskih sudova, sudije će se birati po prethodno pribavljenoj saglasnosti Skupštine.

## Član 51.

Statut grada Sarajeva i drugi gradski propisi ostaju na snazi u prijelaznom periodu ukoliko nisu u suprotnosti sa Ustavom Federacije i ovim Ustavom.

Broj 01-012-37-4/96

11. marta/ojka 1996.

Sarajevo

Predsjedavajući

Prijelazne Skupštine,

prof. dr Šefkija Dreca, s. r.

Na osnovu člana 7. (1) poglavlja V, Ustava Federacije Bosne i Hercegovine, Skupština Kantona Sarajevo, na konstituirajućoj sjednici, održanoj 11. marta 1996. godine, donijela je

## POSLOVNIK

## PRELAZNE SKUPŠTINE KANTONA SARAJEVO

## I - OPŠTE ODREDBE

## Član 1.

Na osnovu člana 7. (1) poglavlja V, Ustava Federacije Bosne i Hercegovine, Skupština Kantona Sarajevo, na konstituirajućoj sjednici, održanoj 11. marta 1996. godine, donijela je

## POSLOVNIK

## PRELAZNE SKUPŠTINE KANTONA SARAJEVO

## I - OPŠTE ODREDBE

## Član 1.

Ovim poslovnikom blije se uređuje konstituiranje Prelazne skupštine Kantona Sarajevo (u daljem tekstu: Skupština).

## II - KONSTITUIRANJE SKUPŠTINE

## Član 2.

Konstituiranje Skupštine obavlja se izborom Verifikacijske komisije, verifikacijom mandata poslanika, davanjem svečane izjave, izborom Komisije za izbor i imenovanja, izborom predsjedavajućeg Skupštine, donošenjem Ustava Kantona i izborom zamjenika predsjedavajućeg Skupštine.

## 1. Sazivanje konstituirajuće Skupštine

## Član 3.

Sjednicu konstituirajuće Skupštine saziva predsjednik Skupštine grada Sarajeva ili najstariji odbornik u toj Skupštini, koji rukovodi njenim radom do izbora predsjedavajućeg Prelazne Skupštine.