

# "Топлофикация София" ЕАД

**ПРЕДИЗВЕСТЕНАТА  
КАТАСТРОФА**



## Кратки исторически сведения

Строителството на ТЕЦ „Надежда“ („София“) започва на 22 юни 1947 г. На 22 март 1949 г., е пусната да работи пробно с мощност 12,0 MW.

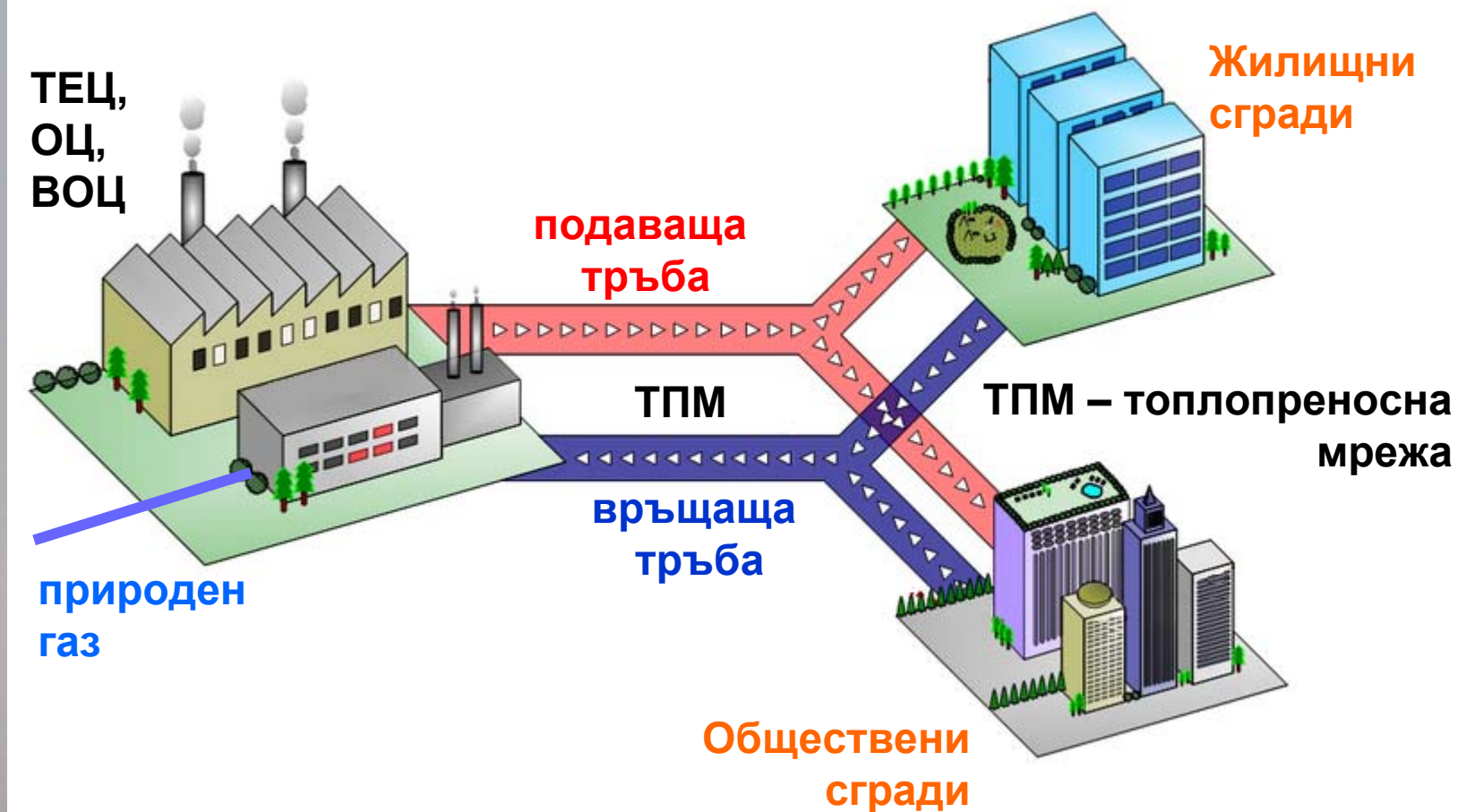
През 1955 г. е изградена и въведена в експлоатация първата градска магистрала на топлопреносната мрежа. Първите абонати са 32 държавни и обществени сгради в центъра.

До 1988 г. са изградени още три ТЕЦ-а: „Трайчо Костов“ (сега ТЕЦ „София-Изток“) ОЦ „Земляне“, ОЦ „Люлин“ и прилежащите им магистрали, а цялата столица е обхваната в четири топлорайона. Настоящата инфраструктура се състои от близо 2000 км тръби.

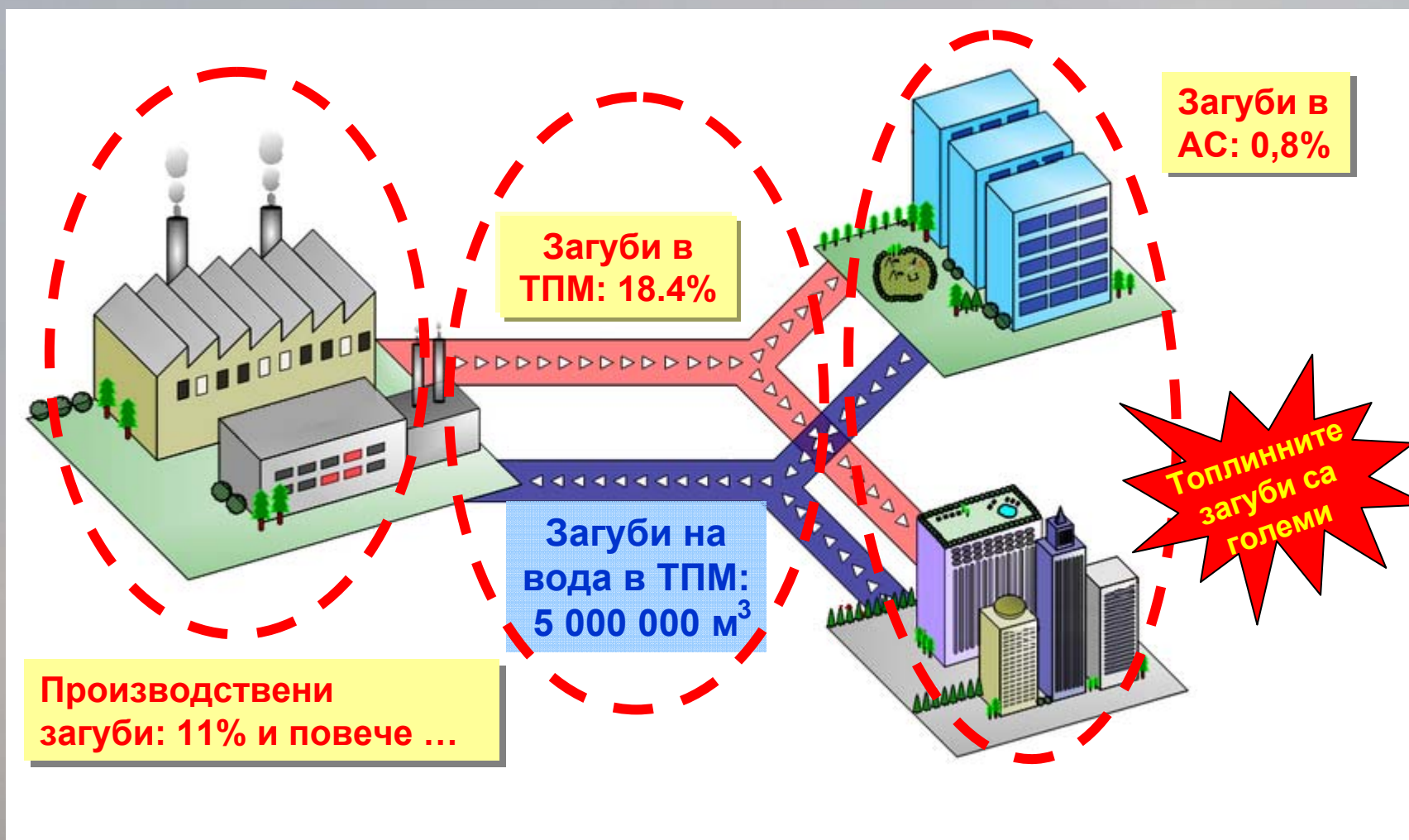
Към 2019 г. се експлоатират и следните ВОЦ-ове: ВОЦ „Овча купел 1“, ВОЦ „Овча купел 2“, ВОЦ „Инжстрой“, ВОЦ „Орландовци“, ВОЦ „Х. Димитър“, ВОЦ „Суха река“ и ВОЦ „Левски – Г“.

От 1993 г. компанията е еднолично акционерно дружество – държавна собственост, а през 2010 г. акциите му са прехвърлени на Столична община.

# Принцип на централното топлоснабдяване



## Основни годишни загуби при “Топлофикация София” ЕАД



**Само загубите на топлина от производство и пренос са повече от 30%, без в това число да са включени използваната електроенергия в ТПМ, АС, и за производство, както и собствените нужди от топлина!**

# Основни данни за “Топлофикация София” ЕАД

ВСИЧКИ ДАННИ СА ВЗЕТИ ОТ ФИНАНСОВИТЕ ОТЧЕТИ НА ТОПЛОФИКАЦИЯ-СОФИЯ

Отчетен период	Общо произведена топлинна енергия, МВтч	Собствени нужди от топлинна енергия, МВтч	Собствени нужди от топлинна енергия, %	Опусната топлинна енергия към ТПМ, МВтч	Транспортни разходи, МВтч	Транспортни разходи, %	Достъпна топлинна енергия, МВтч	ново присъединени сгради	Потребена вода, хил м3
2004	5 349 651	?	?	5 349 698	867 721	16.22%	4 481 977	165	4 436
2005	5 554 315	?	?	5 553 964	825 319	14.86%	4 728 645	207	4 194
2006	5 591 731	91 566	1.64%	5 500 165	880 122	16.00%	4 620 043	279	4 221
2007	5 123 280	65 992	1.29%	5 057 288	840 352	16.62%	4 216 936	249	4 289
2008	4 863 101	59 263	1.22%	4 803 838	865 721	18.02%	3 938 117	300	4 343
2009	4 985 993	30 822	0.62%	4 955 171	873 373	17.63%	4 081 798	263	4 688
2010	4 981 586	28 978	0.58%	4 952 608	892 934	18.03%	4 059 674	284	4 954
2011	5 224 870	106 959	2.05%	5 120 532	879 727	17.18%	4 240 805	162	5 455
2012	4 946 563	104 433	2.11%	4 846 314	850 205	17.54%	3 996 109	121	6 017
2013	4 597 170	100 167	2.18%	4 500 899	786 049	17.46%	3 714 850	92	5 020
2014	4 465 470	89 667	2.01%	4 379 000	799 274	18.25%	3 579 726	65	4 829
2015	4 728 985	88 549	1.87%	4 643 626	811 471	17.47%	3 832 155	97	5 083
2016	4 624 424	81 833	1.77%	4 544 622	824 390	18.14%	3 720 232	69	4 959
2017	4 814 648	80 671	1.68%	4 736 146	889 295	18.78%	3 846 851	103	5 296
2018	4 660 236	75 353	1.62%	4 586 720	881 609	19.22%	3 705 111	120	4 974
<b>СРЕДНО</b>	<b>4 967 468</b>	<b>77 250</b>	<b>1.59%</b>	<b>4 902 039</b>	<b>851 171</b>	<b>17.43%</b>	<b>4 050 869</b>	<b>172</b>	<b>4 851</b>
<b>СРЕДНО 2014-2018</b>	<b>4 658 753</b>	<b>83 215</b>	<b>1.79%</b>	<b>4 578 023</b>	<b>841 208</b>	<b>18.37%</b>	<b>3 736 815</b>	<b>91</b>	<b>5 028</b>
<b>СРЕДНО 2016-2018</b>	<b>4 699 769</b>	<b>79 286</b>	<b>1.69%</b>	<b>4 622 496</b>	<b>865 098</b>	<b>18.71%</b>	<b>3 757 398</b>	<b>97</b>	<b>5 076</b>

## Съпоставка данни производство по КР и ГФО

Обект	Годишно количество произведена продукция по КР, MWt										
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ТЕЦ "София - изток"	2 710 144	2 755 990	2 569 779	2 672 891	2 505 525	2 550 663	2 435 808	2 511 221	2 357 007	2 379 433	2 411 293
ТЕЦ "София "	1 355 549	1 386 460	1 454 280	1 550 698	1 525 601	1 562 395	1 411 140	1 307 258	1 469 184	1 365 654	1 365 654
ОЦ "Земляне"	808 563	864 729	851 689	821 130	791 866	619 819	640 777	798 389	689 781	817 756	753 987
ОЦ "Люлин"	582 825	538 100	459 777	471 948	414 416	322 488	376 832	469 036	383 332	491 788	449 859
ВОЦ „Х. Димитър“											
ВОЦ „Суха река“											
ВОЦ „Левски – Г“											
ВОЦ „Орландовци“											
ВОЦ „Овча купел 1“											
ВОЦ „Овча купел 2“											
ВОЦ „Инжстрой“											
<b>ПАРАМЕТЪР</b>	<b>2008 г.</b>	<b>2009 г.</b>	<b>2010 г.</b>	<b>2011 г.</b>	<b>2012 г.</b>	<b>2013 г.</b>	<b>2014 г.</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>
Общо производство за годината по КР, MWht	5 457 082	5 545 279	5 335 525	5 516 667	5 237 408	5 055 365	4 864 557	5 085 904	4 899 304	5 054 632	4 980 793
Общо производство по ГФО (отпусната), MWht	4 863 101	4 985 993	4 981 586	5 120 532	4 946 563	4 597 170	4 465 470	4 728 985	4 624 424	4 814 648	4 660 236
Разлика, MWht	593 981	559 286	353 939	396 135	290 845	458 195	399 087	356 919	274 880	239 984	320 557
Разлика, %	12.21%	11.22%	7.10%	7.74%	5.88%	9.97%	8.94%	7.55%	5.94%	4.98%	6.88%
Разлика в MWht за 1%	48 631	49 860	49 816	51 205	49 466	45 972	44 655	47 290	46 244	48 146	46 602
Себестойност на разликата, хил. лв	37 612.88	40 517.92	24 616.63	32 921.05	29 836.23	45 693.39	38 135.56	26 802.36	13 484.27	11 674.23	19 495.16
Себестойност на 1% разлика, хил. лв	3 079.48	3 612.14	3 464.72	4 255.45	5 074.42	4 584.52	4 267.07	3 551.17	2 268.52	2 342.13	2 834.19

ОЧАКВАНА ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗДОИ

### МАНИПУЛИРАНИ ДАННИ В ГФО НА "ТОПЛОФИКАЦИЯ СОФИЯ" ЕАД

Производството на топлина по комплексното разрешително (КР) не съвпада със записаното в годишните финансови отчети (ГФО). Налице е реално укриване на загуби при производството на топлина от 11% и повече процента.

# Съпоставка данни производство по КР и ГФО

ВСИЧКИ ДАННИ СА ВЗЕТИ ОТ ФИНАНСОВИТЕ ОТЧЕТИ НА ТОПЛОФИКАЦИЯ-СОФИЯ И ГДОС

Отчетен период	Общо произведена топлинна енергия			Собствени нужди от топлинна енергия		Опусната топлинна енергия към ТПМ по ГФО, МВтч	Транспортни разходи		Доставена топлинна енергия по ГФО, МВтч	КПД		разлика
	по ГФО, МВтч	по КР*, МВтч	разлика, МВтч	МВтч	%		по ГФО, МВтч	по ГФО, %		по ГФО, %	по КР*, %	
2004	5 349 651			?	?	5 349 698	867 721	16.22%	4 481 977	83.78%		
2005	5 554 315			?	?	5 553 964	825 319	14.86%	4 728 645	85.13%		
2006	5 591 731			91 566	1.64%	5 500 165	880 122	16.00%	4 620 043	82.62%		
2007	5 123 280			65 992	1.29%	5 057 288	840 352	16.62%	4 216 936	82.31%		
2008	4 863 101	5 457 082	593 981	59 263	1.22%	4 803 838	865 721	18.02%	3 938 117	80.98%	72.17%	-8.81%
2009	4 985 993	5 545 279	559 286	30 822	0.62%	4 955 171	873 373	17.63%	4 081 798	81.87%	73.61%	-8.26%
2010	4 981 586	5 335 525	353 939	28 978	0.58%	4 952 608	892 934	18.03%	4 059 674	81.49%	76.09%	-5.41%
2011	5 120 532	5 516 667	396 135	106 959	2.09%	5 120 532	879 727	17.18%	4 240 805	82.82%	76.87%	-5.95%
2012	4 946 563	5 237 408	290 845	104 433	2.11%	4 846 314	850 205	17.54%	3 996 109	80.79%	76.30%	-4.49%
2013	4 597 170	5 055 365	458 195	100 167	2.18%	4 500 899	786 049	17.46%	3 714 850	80.81%	73.48%	-7.32%
2014	4 465 470	4 864 557	399 087	89 667	2.01%	4 379 000	799 274	18.25%	3 579 726	80.16%	73.59%	-6.58%
2015	4 728 985	5 085 904	356 919	88 549	1.87%	4 643 626	811 471	17.47%	3 832 155	81.04%	75.35%	-5.69%
2016	4 624 424	4 899 304	274 880	81 833	1.77%	4 544 622	824 390	18.14%	3 720 232	80.45%	75.93%	-4.51%
2017	4 814 648	5 054 632	239 984	80 671	1.68%	4 736 146	889 295	18.78%	3 846 851	79.90%	76.11%	-3.79%
2018	4 660 236	4 980 793	320 557	75 353	1.62%	4 586 720	881 609	19.22%	3 705 111	79.50%	74.39%	-5.12%
<b>СРЕДНО</b>	<b>4 960 512</b>	<b>5 184 774</b>	<b>385 801</b>	<b>77 250</b>	<b>1.59%</b>	<b>4 902 039</b>	<b>851 171</b>	<b>17.43%</b>	<b>4 050 869</b>	<b>81.58%</b>	<b>74.90%</b>	
<b>СРЕДНО 2014-2018</b>	<b>4 658 753</b>	<b>4 977 038</b>	<b>318 285</b>	<b>83 215</b>	<b>1.79%</b>	<b>4 578 023</b>	<b>841 208</b>	<b>18.37%</b>	<b>3 736 815</b>	<b>80.21%</b>	<b>75.07%</b>	
<b>СРЕДНО 2016-2018</b>	<b>4 699 769</b>	<b>4 978 243</b>	<b>278 473</b>	<b>79 286</b>	<b>1.69%</b>	<b>4 622 496</b>	<b>865 098</b>	<b>18.71%</b>	<b>3 757 398</b>	<b>79.95%</b>	<b>75.48%</b>	

\* В данните по КР не е включено производството на топлинна енергия по години на ВОЦ „Овча купел 1”, ВОЦ „Овча купел 2”, ВОЦ „Инжстрой”, ВОЦ „Орландовци”, ВОЦ „Х. Димитър”, ВОЦ „Суша река” и ВОЦ „Левски – Г”.

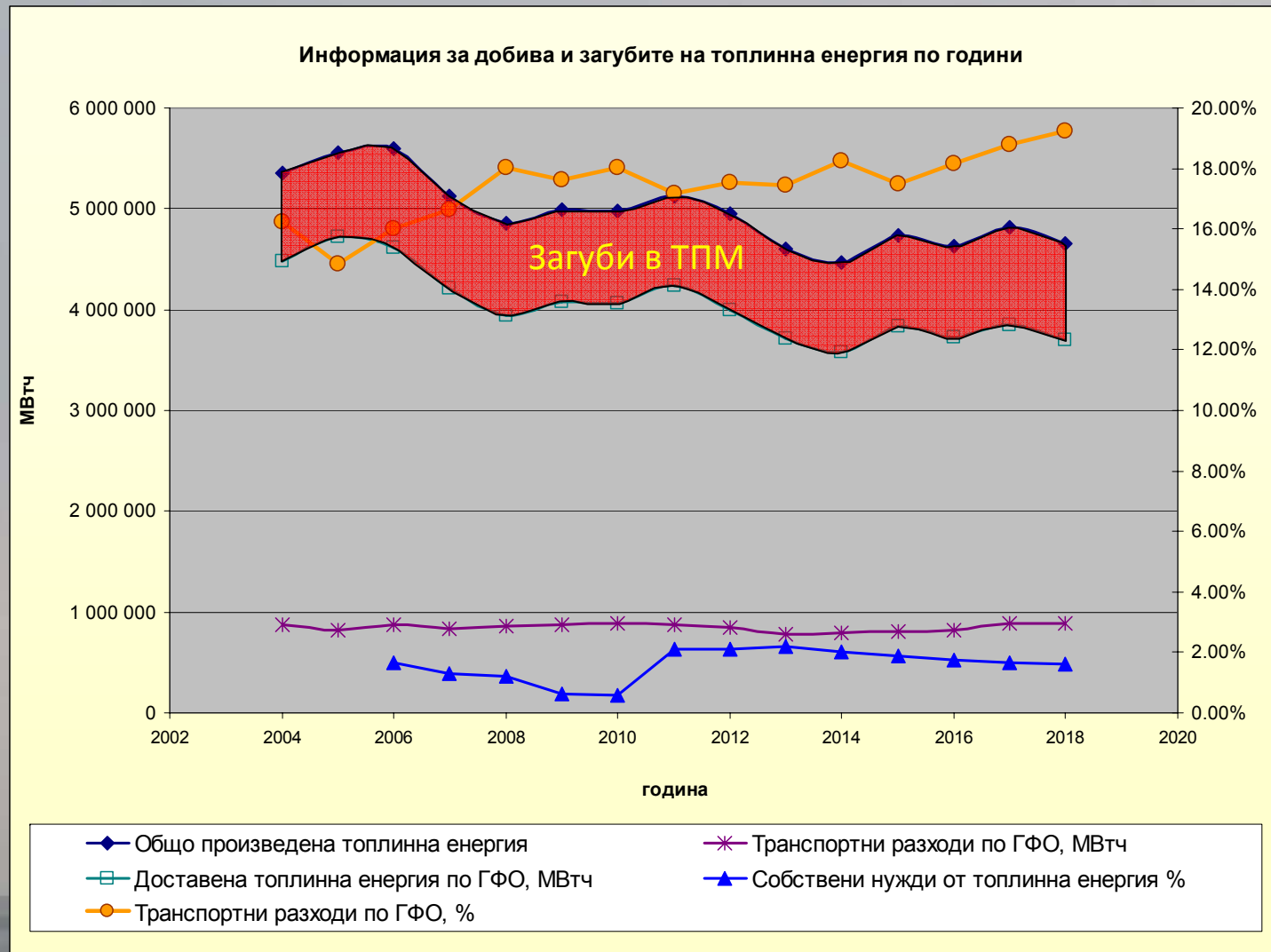
# Производство и потребление на ел. енергия по ГФО

ВСИЧКИ ДАННИ СА ВЗЕТИ ОТ ФИНАНСОВИТЕ ОТЧЕТИ И ГДОС НА ТОПЛОФИКАЦИЯ-СОФИЯ

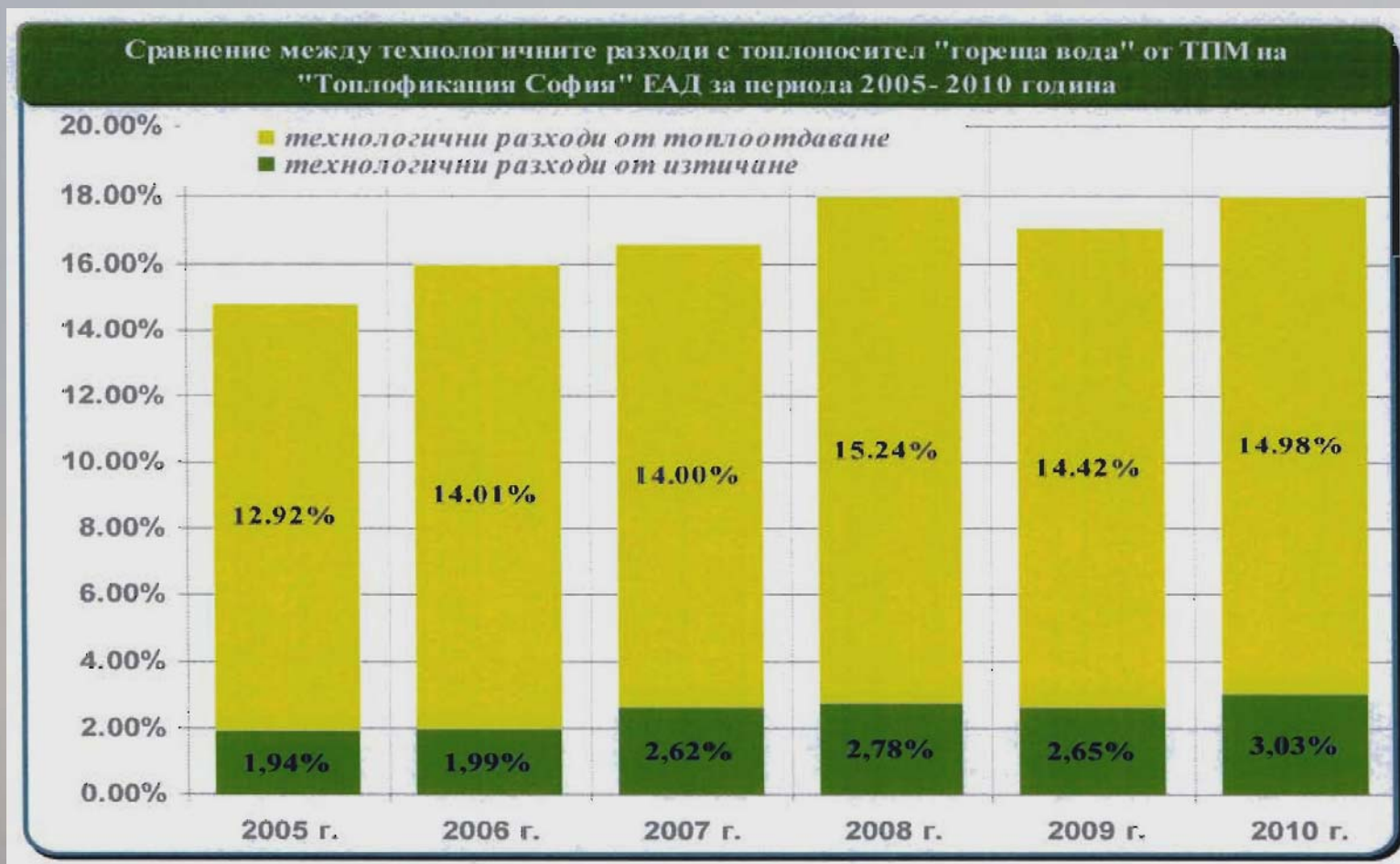
Отчетен период	Общо произведена ел. енергия, МВтч	Собствени нужди от електрическа енергия		Загуби от трансформация		Продадена ел. енергия		Закупена ел. енергия		Потребена вода, хил м3
		МВтч	%	МВтч	%	ПрМВтч	%	МВтч	%	
2004	875 655	206 758	23.61%	14896	1.70%	654 001	74.69%	96 556	46.70%	4 436
2005	790 150	194 502	24.62%	14289	1.81%	581 359	73.58%	98 563	50.67%	4 194
2006	798 635	190 731	23.88%	17 270	2.16%	590 634	73.96%	87 550	45.90%	4 221
2007	1 024 846	193 276	18.86%	24 615	2.40%	806 955	78.74%	73 979	38.28%	4 289
2008	937 588	171 316	18.27%	31 142	3.32%	735 130	78.41%	67 541	39.42%	4 343
2009	975 246	174 760	17.92%	26 530	2.72%	773 956	79.36%	66 749	38.19%	4 688
2010	943 989	166 939	17.68%	24 799	2.63%	752 251	79.69%	64 792	38.81%	4 954
2011	1 056 392	176 543	16.71%	21 485	2.03%	858 364	81.25%	65 350	37.02%	5 455
2012	1 028 538	155 631	15.13%	24 948	2.43%	847 959	82.44%	61 170	39.30%	6 017
2013	1 077 222	171 537	15.92%	19 031	1.77%	886 654	82.31%	50 869	29.65%	5 020
2014	972 169	158 250	16.28%	15 852	1.63%	798 066	82.09%	56 342	35.60%	4 829
2015	799 819	151 364	18.92%	17 857	2.23%	630 598	78.84%	65 293	43.14%	5 083
2016	846 049	150 228	17.76%	18 317	2.17%	677 505	80.08%	51 022	33.96%	4 959
2017	738 522	143 806	19.47%	11 826	1.60%	582 891	78.93%	64 240	44.67%	5 296
2018	845 898	148 959	17.61%	12 843	1.52%	684 096	80.87%	57 784	38.79%	4 974
<b>СРЕДНО</b>	<b>926 532</b>	<b>170 307</b>	<b>18.84%</b>	<b>19 713</b>	<b>2.14%</b>	<b>724 028</b>	<b>79.02%</b>	<b>68 520</b>	<b>40.01%</b>	<b>4 851</b>
<b>СРЕДНО 2014-2018</b>	<b>840 491</b>	<b>150 521</b>	<b>18.01%</b>	<b>15 339</b>	<b>1.83%</b>	<b>674 631</b>	<b>80.16%</b>	<b>58 936</b>	<b>39.23%</b>	<b>5 028</b>
<b>СРЕДНО 2016-2018</b>	<b>810 156</b>	<b>147 664</b>	<b>18.28%</b>	<b>14 329</b>	<b>1.76%</b>	<b>648 164</b>	<b>79.96%</b>	<b>57 682</b>	<b>39.14%</b>	<b>5 076</b>



# Производство, загуба и нужда от топлина



# Загуби на вода от изтичане по ГФО 1



## Загуби на вода от изтичане по ГФО 2

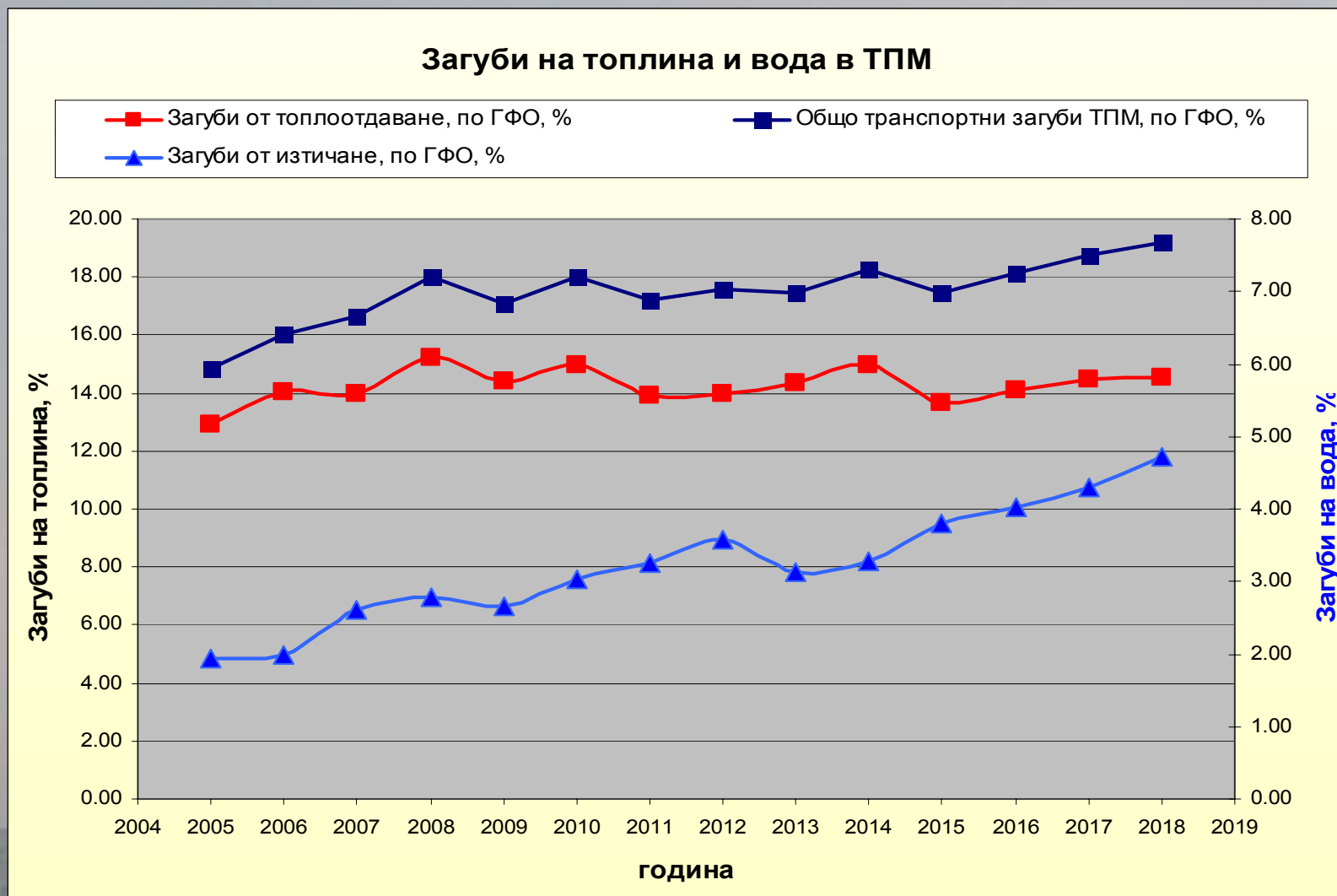
Сравнение между технологичните разходи с топлоносител "гореща вода" от ТПМ на "Топлофикация София" ЕАД за периода 2008- 2013 година



## Загуби на вода от изтичане по ГФО 3

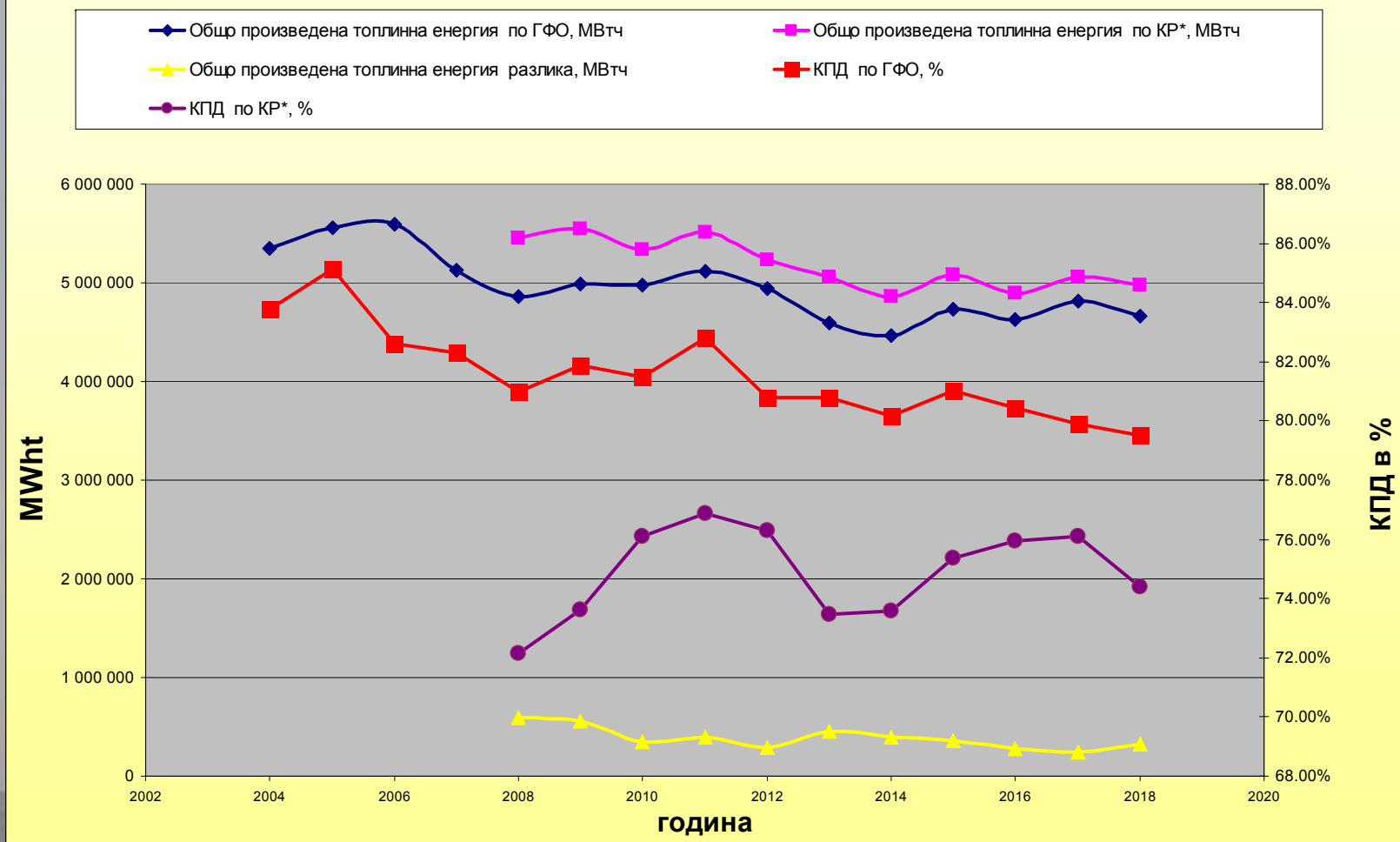


# Загуби в топлопреносната мрежа (ТПМ)



# Загуби и КПД на "Топлофикация София" ЕАД

## Произведена топлинна енергия и КПД на "Топлофикация София" ЕАД



В данните по КР не са включени следните ВОЦ-ове: ВОЦ „Овча купел 1”, ВОЦ „Овча купел 2”, ВОЦ „Инжстрой”, ВОЦ „Орландовци”, ВОЦ „Х. Димитър”, ВОЦ „Суша река” и ВОЦ „Левски – Г”.

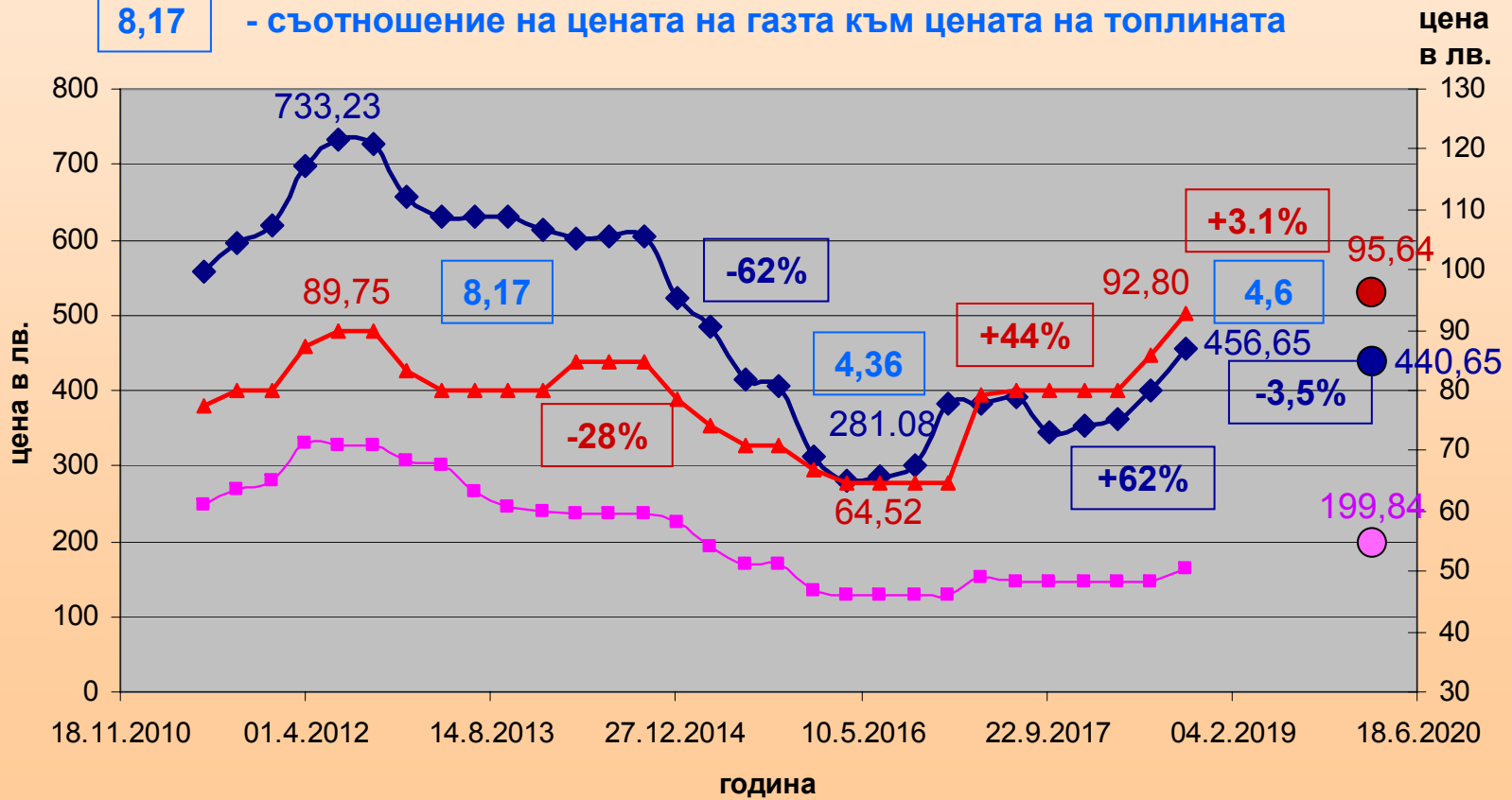
# Основна информация за цените по години

## Цени на газ, топлинна и електрическа енергии

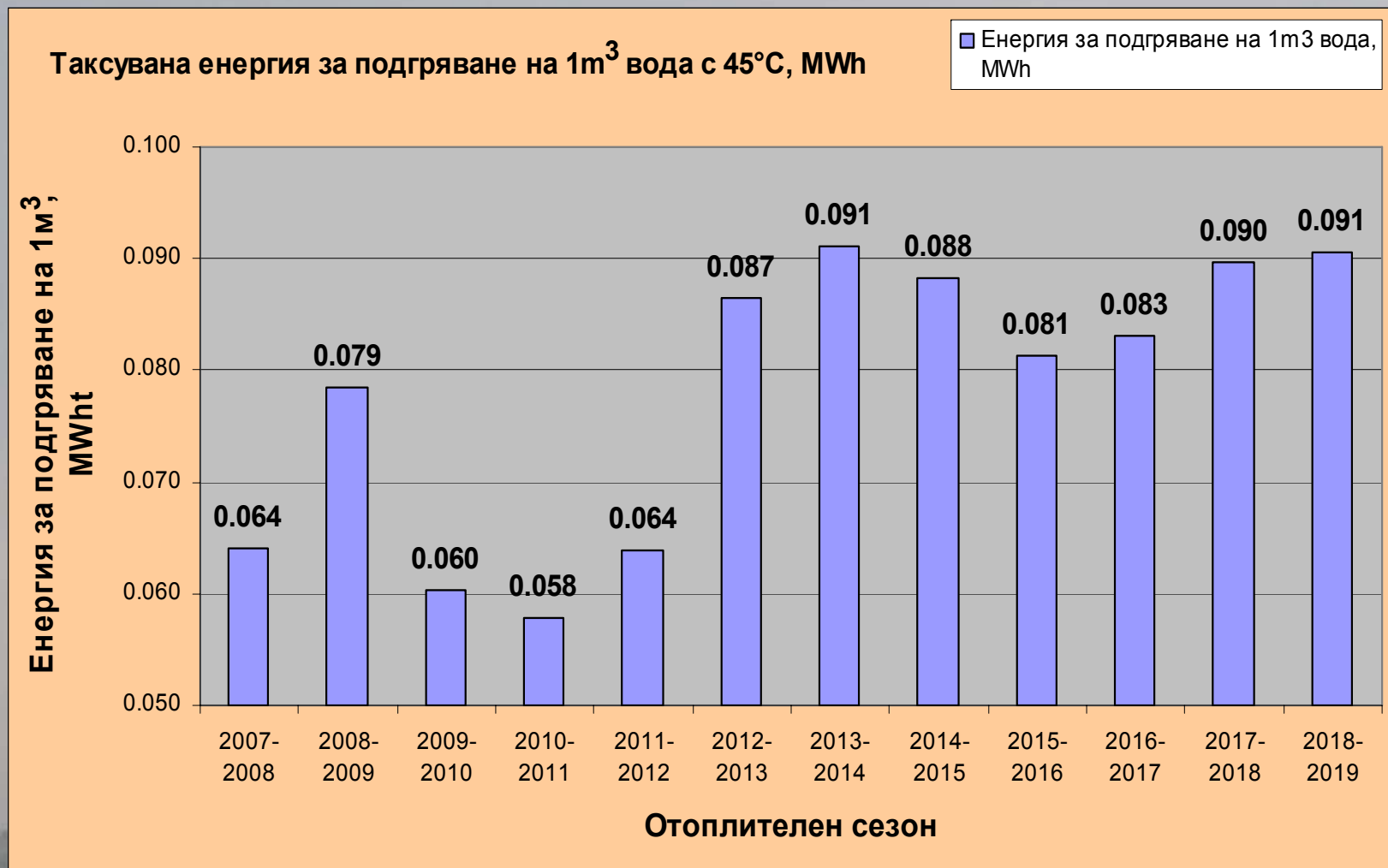
- ◆ Цена газ
- Цена ел. енергия
- ▲ Цена топлинна енергия

8,17

- съотношение на цената на газта към цената на топлината

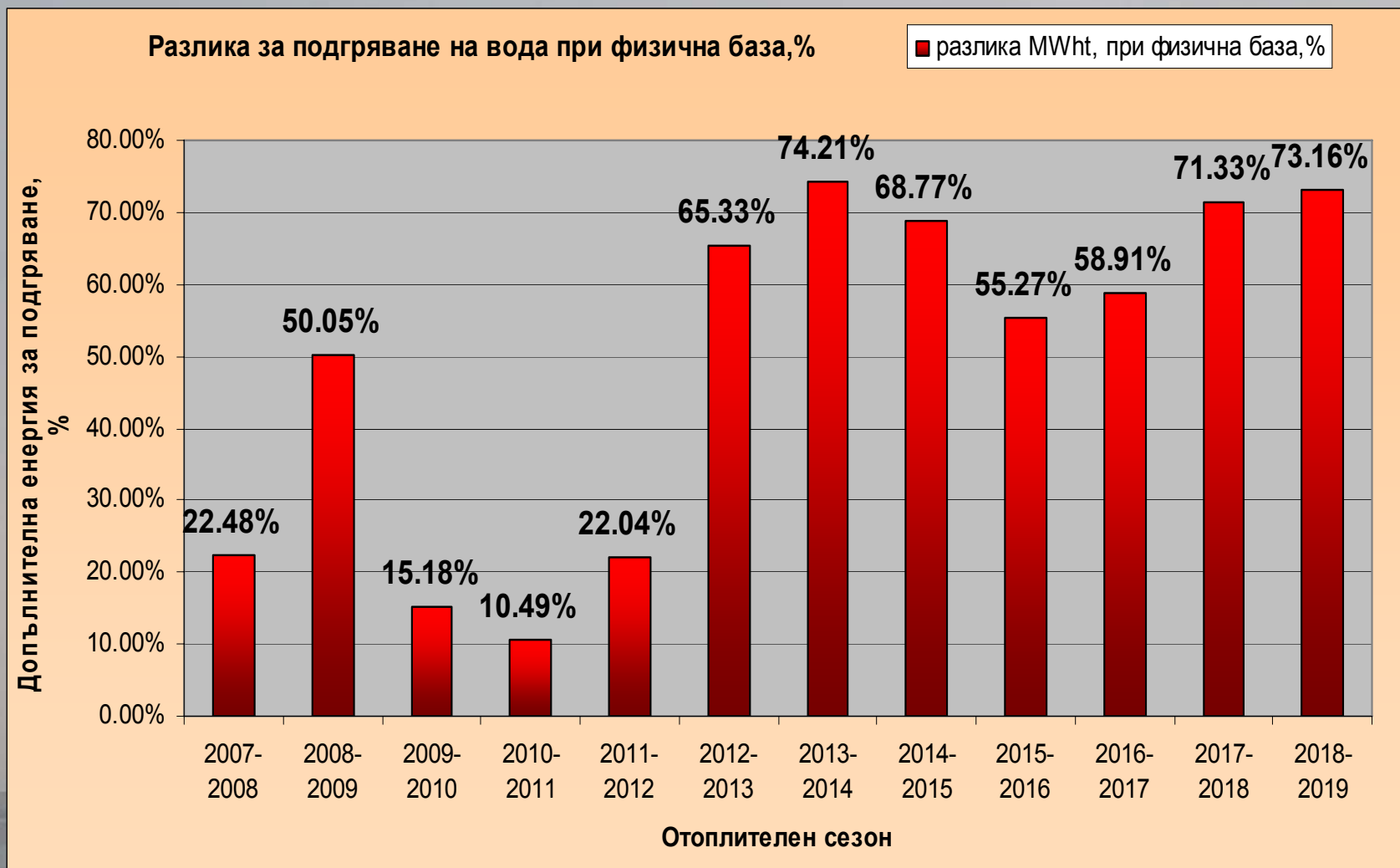


# Количество фактурирана топлина за БГВ





# Количество фактурирована топлина за БГВ



## Изводи за “Топлофикация София” ЕАД

Използваният технологичен принцип на работа в “Топлофикация София” ЕАД е изключително архаичен и не отговаря на никакви съвременни изисквания за екологичност и ефективност.

Разходите за експлоатация на използваната архаична технология за отопление са изключително високи, като те ще продължат да нарастват сериозно във времето.

Начинът на работа на “Топлофикация София” ЕАД в момента, напълно парализира използването на ВЕИ или термопомпи.

Изключително ярко доказателство за архаичността и безперспективността на начинът на работа на “Топлофикация София” ЕАД са следните два факта:

- При цена на природния газ от 61% от максималната заплащана цена, цените на “Топлофикация София” ЕАД са най-високите в историята и.
- Въпреки исторически най-високите цени на топлинната енергия, “Топлофикация София” ЕАД продължава да генерира загуби от десетки милиони лева годишно.

*Нужна е качествена промяна в работата на “Топлофикация София” ЕАД.*

# Изводи за “Топлофикация София” ЕАД

## ДОКЛАД НА НЕЗАВИСИМИЯ ОДИТОР (продължение)

### Съществена несигурност, свързана с предположението за действащо предприятие

Обръщаме внимание на пояснителна бележка 2.1 Действащо предприятие във финансовия отчет, където се посочва, че през годината Дружеството е реализирало загуба в размер на 19,786 хил. лв. (2017 г.: загуба в размер на 34,817 хил. лв.) **Натрупаната загуба към 31 декември 2018 г. е в размер на 590 493 хил.лв.** Направените прогнози за бъдещото развитие на Дружеството са свързани с допускания и предположения, които зависят от бъдещи събития, поради което действителните резултати могат да се различават от предположенията, оценките и допусканията на ръководството. Тези обстоятелства показват наличието на съществена несигурност, която би могла да породи значителни съмнения относно способността на Дружеството да продължи да функционира като действащо предприятие.

Както е оповестено в пояснителна бележка 2.1. въпреки отчетената загуба за 2018 г. е налице трайна тенденция за намаляване на текущите загуби през последните години. Дружеството отчита положителен паричен поток за 2018 г. от оперативна дейност в размер на 33 476 хил.лв. Към 31 декември 2018 г. собственият капитал на Дружеството е в размер на 230 097 хил.лв. и превишава вписания капитал с 122 448 хил.лв. Ръководството е предприело мерки за подобряване на финансовото състояние на Дружеството.

Нашето мнение не е модифицирано по отношение на този въпрос.

***Към 31.12.2018 г. натрупаната загуба е над 590 000 000 лв.***

***Нужна е качествена промяна в работата на “Топлофикация София” ЕАД.***

## Задължения на “Топлофикация София” ЕАД към 31.12.2018



топлофикация  
софия ЕАД

Топлина в твоя дом!

„Топлофикация София” ЕАД  
Доклад за дейността през 2018 г.

Таблица 15

	Задължения хил. лв.	Относителен дял %
Природен газ	665 927	77.2%
- към БЕХ	602 955	69.9%
- към „Булгаргаз” ЕАД	62 972	7.3%
Други доставчици	24 326	2.8%
Банкови кредити	6 288	0.7%
Пенсионни и други задължения към персонала	10 671	1.2%
Данъци	2 596	0.3%
Пасив по отсрочени данъци	55 323	6.4%
Безвъзмездни средства	59 784	6.9%
Задължения за парникови емисии	34 838	4.0%
Други задължения	2 976	0.3%
<b>Общо пасиви</b>	<b>862 729</b>	<b>100.0%</b>

## Преоценка активи “Топлофикация София” ЕАД през 2018 г.

Отчет за финансовото състояние  
към 31 декември 2018 г.

31 декември 2018 г.

	Бележка	2018 '000 лв.	2017 '000 лв.
<b>Активи</b>			
<b>Нетекущи активи</b>			
Имоти, машини и съоръжения	7	841 703	478 427
Нематериални активи	8	4 474	1 191
Инвестиционни имоти	9	1 816	1 906
Нетекущи финансови активи	10	665	665
Други нетекущи вземания	11	-	-
<b>Общо нетекущи активи</b>		<b>848 658</b>	<b>482 189</b>

## КПД производство “Топлофикация София” ЕАД

	К.П.Д. за използвано гориво и произведена енергия по прав баланс:					
Топлоизточник	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ТЕЦ "София Изток"	82.8%	82.9%	84.5%	85.0%	86.1%	85.2%
ТЕЦ "София"	81.0%	81.6%	86.5%	87.2%	87.5%	88.5%
ОЦ "Земляне"	95.3%	94.0%	94.2%	95.1%	97.0%	96.9%
ОЦ "Люлин"	96.1%	96.3%	96.4%	96.1%	96.3%	96.2%
ВОЦ "Х. Димитър"	94.8%	94.9%	94.9%	94.8%	95.6%	93.5%
ВОЦ "Суха река"	94.7%	95.6%	95.3%	95.1%	93.0%	93.7%
ВОЦ "Левски Г"	95.5%	95.1%	95.1%	95.3%	93.0%	94.1%
ВОЦ "Орландовци"	84.8%	83.2%	81.2%	81.3%	79.8%	78.2%
ВОЦ "Овча Купел 1"	96.1%	95.7%	95.5%	95.5%	96.1%	96.3%
ВОЦ "Овча Купел 2"	96.0%	95.1%	95.4%	95.8%	96.5%	96.4%
ВОЦ "Инжстрой "	95.5%	95.8%	96.1%	96.0%	83.7%	96.0%
<b>ОБЩО</b>	<b>84.5%</b>	<b>84.9%</b>	<b>87.8%</b>	<b>88.0%</b>	<b>89.2%</b>	<b>88.9%</b>

Посочените данни са косвено съпоставими с информацията от Годишните финансови отчети на дружеството. В тези отчети е предоставена цялата необходима информация, за дейността на дружеството, от която клиента може да си състави собствено мнение, относно дейността в съответствие с чл.2 ал. 1 от Закона за достъп до обществена информация.

*Информацията е получена по ЗДОИ на 13.11.2019 г.*

## Загуби от закупен газ за периода 2006-2018 г.

Вид на загубите	година												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Загуби при производството на топлина, %	15.5 *	15.5 *	15.5 *	15.5 *	15.5 *	15.5 *	15.5 *	15.5	15.1	12.2	12	10.8	11.1
Общо транспортни загуби в ТПМ по ГФО, %	16	16.62	18.02	17.07	18.01	17.18	17.55	17.47	18.25	17.48	18.14	18.78	19.22
Общо загуби топлина: ТПМ + производство, %	31.5 *	32.12	33.52 *	32.57 *	33.51 *	32.68 *	33.05 *	32.97	33.35	29.68	30.14	29.58	30.32
Заплатен природен газ, в хил. лв	234 657	245 622	307 948	361 214	346 472	425 545	507 442	458 452	426 707	355 117	226 852	234 213	283 419
Цена на 1% загуби, в хил. лв.	2 347	2 456	3 079	3 612	3 465	4 255	5 074	4 585	4 267	3 551	2 269	2 342	2 834
Цена производствените загуби, в хил. лв.	36 372	38 071	47 732	55 988	53 703	65 959	78 654	71 060	64 433	43 324	27 222	25 295	31 460
Цена транспортните загуби, в хил. лв.	37 545	40 822	55 492	61 659	62 400	73 109	89 056	80 092	77 874	62 074	41 151	43 985	54 473
<b>Общо загуби от производство и в ТПМ</b>	<b>73 917</b>	<b>78 894</b>	<b>103 224</b>	<b>117 647</b>	<b>116 103</b>	<b>139 068</b>	<b>167 710</b>	<b>151 152</b>	<b>142 307</b>	<b>105 399</b>	<b>68 373</b>	<b>69 280</b>	<b>85 933</b>

Обща сума на загубите за закупена газ от производство и пренос за периода 2006-2019 г., в хил. лв: 1 419 006

Изчисления, въз основа на получената информация по ЗДОИ на 13.11.2019 г.

## Какви са реалностите през 2019 г.?

№	Параметър	Вариант 1	Вариант 2
1	Закупени квоти за 2018	29 000 000.00 лв.	29 000 000.00 лв.
2	Загуби производство	31 460 000.00 лв.	31 460 000.00 лв.
3	Загуби ТПМ	54 473 131.80 лв.	54 473 131.80 лв.
4	Вътрешно потребление на топлина	4 300 000.00 лв.	
5	Вътрешно потребление на ел. енергия	7 500 000.00 лв.	
6	Закупена ел. енергия	5 700 000.00 лв.	
7	Потребена вода	1 500 000.00 лв.	
1	загуби за година	133 933 131.80 лв.	114 933 131.80 лв.
2	<b>ЗАГУБИ НА ДЕН</b>	<b>366 940.09 лв.</b>	<b>314 885 29 лв.</b>
3	загуби на час	15 289.17 лв.	13 120.22 лв.
4	загуби на минута	254.82 лв.	218.67 лв.

*В основните разходи не са включени никакви разходи за ремонти, поддръжка или обновяване на ТПМ и технологичното оборудване.*



## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*Блок в София. Ясно се вижда, къде влиза тръбата в блока.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*ТУ- София. Ясно се вижда, къде минават тръбите на топлофикация.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*ТУ- София. Ясно се вижда, къде минават тръбите на топлофикация.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*Сточна гара. Дори и при минус 11°C, снегът се топи и става на висулки.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*Ясно се вижда, къде минават тръбите на топлофикация.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*Ясно се вижда, къде минават тръбите на топлофикация.*

## Реалностите през 2018/2019 г. със снимки



*Училищен двор. Трасето на тръбите се е очертало съвсем ясно.*

# Законова рамка 1

**В чл. 69. от ЗЕ (в сила от 17.07.2012 г.) Енергийните предприятия са длъжни да извършват дейността си в интерес на обществото и на отделните клиенти ... като обезпечават ефективното използване на горивата и енергията, опазването на околната среда, живота, здравето и собствеността на гражданите.**

**В чл.149, ал.1 от ЗЕ е записано, че продажбата на топлинна енергия се извършва на основата на писмени договори при общи условия, сключени между ... доставчик на топлинна енергия и клиентите в сграда - етажна собственост.**

**Съгласно чл. 40 ал.1 от Наредба №16-334 от 6 април 2007 г. за топлоснабдяването, Доставчикът осъществява снабдяването на клиентите с топлинна енергия само при наличие на сключен договор с топлопреносното предприятие и след сключване на договор с клиентите за продажба на топлинна енергия при общи условия.**



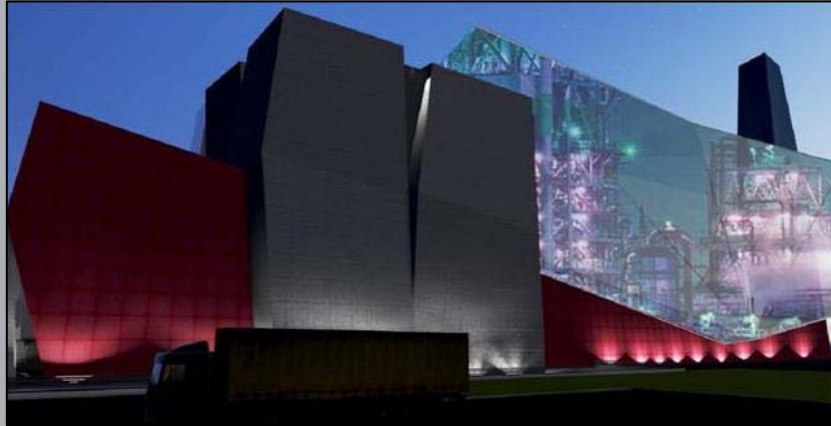
## Законова рамка 2

**Съгласно чл.150 ал.1 от Закона за енергетиката (ЗЕ), продажбата на топлинна енергия от топлопреносното предприятие на клиенти на топлинна енергия за битови нужди се осъществява при публично известни общи условия, предложени от топлопреносното предприятие и одобрени от Комисията (КЕВР).**

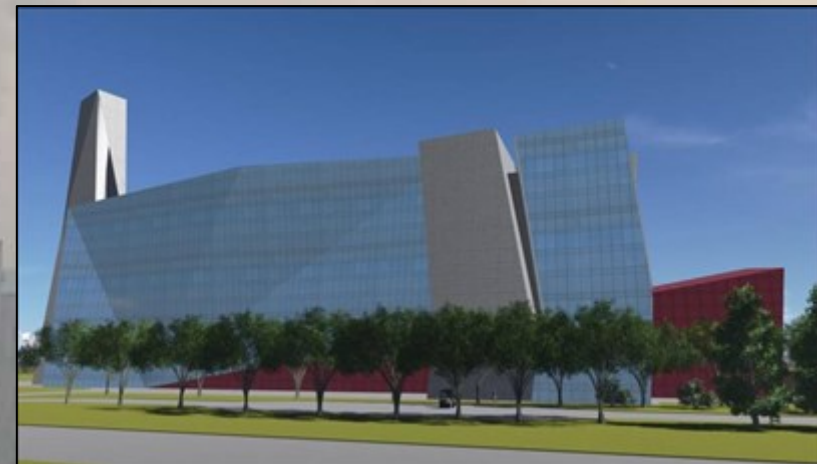
**Съгласно чл.150 ал.3 от ЗЕ, в срок до 30 дни след влизането в сила на общите условия клиентите, които не са съгласни с тях, имат право да внесат в съответното топлопреносно предприятие заявление, в което да предложат специални условия. Предложените от клиентите и приети от топлопреносните предприятия специални условия се отразяват в писмени допълнителни споразумения.**

**Съгласно чл.153, (1) (Изм. - ДВ, бр. 54 от 2012 г., в сила от 17.07.2012 г.) Всички собственици и титуляри на вещно право на ползване в сграда - етажна собственост, присъединени към абонатна станция или към нейно самостоятелно отклонение, са клиенти на топлинна енергия ....**

# Проект за инсинератор на RDF в София



## ИНСИНЕРАТОР ЗА RDF



строителна площ: около 19 000 m<sup>2</sup>

# Основна информация за RDF проекта

*Проект "Изграждане на интегрирана система от съоръжения за третиране на битовите отпадъци на Столична община"*

## Първа фаза:

Инсталацията за биологично третиране на площадка „Хан Богров“. Изградени са две инсталации за био и зелени отпадъци в „Хан Богров“. Те отговарят на европейските екологични изисквания. Реализация на проекта: ОП „Околна среда 2007-2013“.

## Втора фаза:

Заводът за механично-биологично третиране (МБТ) на отпадъци, с производство на RDF гориво на площадка "Садината", с. Яна. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на оперативна програма "Околна среда 2007 – 2013 г."

## Трета фаза:

Изграждане на инсинератор за RDF в ТЕЦ "София", с капацитет 180 000 тона RDF / год. по оперативна програма "Околна среда 2014 – 2020 г.", с обща разполагаемост на инсталацията 8 000 h/год и производство на 390 000 Mwht/год и 135 000 Mwhe/год.

## Цели на RDF инсталацията

С инсталацията за производство на топлинна енергия от RDF постигаме следните резултати:

- Намаляваме под 10% отпадъците, които депонираме.
- Намаляваме емисиите на фини прахови частици от ТЕЦ София с 6,2 т/г (9,6%).
- Намаляваме емисиите въглеродни оксиди с 87,2 т/г (7%).
- Произвеждаме 58 MW топлинна енергия за 40 000 домакинства.
- Произвеждаме 20 MW електроенергия за 30 000 домакинства.
- Осигуряваме максимално високи екологични стандарти и най-висока степен на сигурност.
- Стари производствени мощности на ТЕЦ София няма да работят на пълен капацитет и ги заменяме с ново поколение когенерационна мощност.
- Спестяваме 17 млн.лв. на година от такса за депониране, която през 2020 г. ще е 95 лв. на тон.
- Спестяваме 65 млн. куб. м природен газ, който замества с RDF-гориво, безплатно за "Топлофикация София" ЕАД.
- Спестяваме между 15 и 18 млн. евро от природния газ, който замества с RDF-гориво.
- Спестяваме 5 млн. лв., които в момента плащаме на циментовите заводи за оползотворяване на RDF-горивото от завода за отпадъци.

*Източник: Столична община*

# Проект за инсинератор на RDF в София

Планираното местоположение на инсинератора



## Основна информация за RDF инсталацията от СО

Период 2021 - 2046 г., Разходи, в млн. евро	без проект	с проект	ефект
Разходи за природен газ на "Топлофикация София" ЕАД	5804	<b>5 249</b>	556
Разходи за квоти CO <sub>2</sub> на "Топлофикация София" ЕАД	852	<b>770</b>	82
Разходи за транспортиране и изгаряне на RDF в циментови заводи	140	0	140
Условно постоянни разходи на RDF инсталацията	0	91	-91
Променливи разходи на RDF инсталацията (вкл. транспортни разходи, разходи за транспорт и депониране на отпадъците след изгаряне, експлоатационни разходи)	0	88	-88
Разходи за амортизации на проекта	0	158	-158
Разходи за лихви по кредит от ЕИБ	0	9	-9

Източник: Столична община, отговори обществено обсъждане

## Основна информация за RDF инсталацията от СО

Година	Разходи за Оползотворяване, лв.	Разходи за транспорт, лв.
2015	-	-
2016	2 857 258	1 144 143
2017	2 852 128	1 416 364
2018	3 171 894	1 272 674
<b>ср. годишни разходи</b>	<b>2 960 427</b>	<b>1 277 727</b>
Общо разходи, лева	8 881 280	3 833 181

<b>средно годишен разход за оползотворяване RDF, лв.</b>	<b>4 238 154</b>
--	------------------

средно годишен разход за оползотворяване RDF, в евро	<b>2 173 412</b>
--	------------------

*Няма данни за направени разходи от 5 000 000 лв. или 5 680 000 евро / годишно.*

*Източник: Столична община*

# Основна информация за RDF инсталацията от СО

## Количество произведен RDF

Година	Произведен RDF според КР / ИАОС, т	Произведен RDF според сайта на СПТО, т	Произведен RDF според СО, т
2015	2 756		7 118 (+168,3%)
2016	51 477	106 738	156 919 (+204,8%)
2017	60 917	55 126	169 628 (+178,5%)
2018	57 738	171 109	171 109 (+196,4%)
<b>Общо</b>	<b>172 888</b>	<b>332 973</b>	<b>504 774 (+191,9%)</b>

Средно годишно произведен RDF: 53 196,31 т. или 29,6% от капацитета.

**Столична община е произвела на хартия 331 886 т. RDF!**

Източник: ИАОС, СПТО, Столична община



## Основни факти за RDF инсталацията

Топлинните загуби в ТПМ средно годишно са над **845 000 MWht**, а за последните три години те са средно **над 865 000 MWht** годишно!

При планирано изгаряне на 180 000 t RDF, ще се получават **390 000 MWht** годишно. Това е **2,21 пъти по-малка стойност**, отколкото са реалните загуби в ТПМ. Това еднозначно означава, че “Топлофикация София” ЕАД не може да работи без да използва газ. А това означава 100% зависимост от природния газ и след изграждане на инсинератора.

Проблемът се усложнява от факта, че към момента се произвежда **под 30%** от планирания RDF, като тенденцията е той да продължава да намалява в бъдеще, за сметка на рециклирането. Това означава, че **получаваната топлина от инсинератора ще бъде 30% от 390 000 MWht** годишно или около **115 000 MWht**. Произвежданата електроенергия също ще бъде 38 570 MWhе вместо 135 000 MWhе. А това означава малки икономии от газ и спестени въглеродни емисии, както и малки приходи от продажби.

**ТПМ генерира над 16 пъти повече емисии годишно от спестените от третият лъч на метрото и два пъти повече от цялото метро взето заедно, когато то заработи пълноценно с трите лъча.**

# Изисквания на ЕС към управлението на отпадъците

- До 2024 г. - биоразградимите отпадъци ще трябва или да бъдат събирани отделно, или да бъдат рециклирани като компост в домашни условия;
- До 2025 г. – най-малко 55% от битовите отпадъци (от домакинствата и бизнеса) трябва да бъдат рециклирани. Този дял трябва да се покачи до 60% през 2030 г. и до 65% през 2035 г.;
- До 2025 г. - 65% от материалите за опаковки трябва да бъдат рециклирани, а до 2030 г., - 70%;
- До 2025 г. – платовете и опасните отпадъци от домакинствата ще трябва да бъдат събирани отделно;
- Предвидени са отделни цели за различните видове опаковъчни материали като хартия и картон, пластмаса, стъкло, метал и дърво;
- България е рециклирала 32% от отпадъците през 2016 г.;
- Частта от отпадъците в България, която е изхвърлена в сметища през 2016 г., е 64%;
- Предложението за законодателен акт ограничава дела от битови отпадъци, който може да бъде депониран в сметища на 10% до 2035 г.
- **Проектът за инсинератор на не отговаря на изискванията на ЕИБ за кръгова икономика.**

# Влияние на инсинератора върху въздуха

Твърдението на СО, че с пускането на инсинератора ще се постигне намаление на ФПЧ10 с 9,6%, на азотните окиси NO<sub>x</sub> с 46,4 т/г и на въглеродния окис СО с 87.2 т/г., напълно противоречи с ДОВОС и Оценката за използване на НДНТ по чл. 99 а, ал. 1 от ЗООС, от декември 2014 г.

ТАБЛИЦА 2.4-5 ЕМИСИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОМЕНИТЕ ОТ ТЕЦ „СОФИЯ“

Комин. №	Работни часове	Дебит Nm <sup>3</sup> /h	Годишни емисии										
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Прах (ФПЧ <sub>10</sub> )	HCl	HF	ТОС	Cd, Tl, Hg	Pb <sup>++</sup>	ДиФ	
			t/y										g/y
К № 1	360	158 800	2.0	11.4	5.7	0.3							
К № 2	7442	375 400	97.8	558.7	279.4	14.0							
К № 3	8568	1 176 200	352.7	2 015.5	1 007.8	50.4							
К № 4	8 000	160 000	64.0	256.0	64.0	12.8	12.8	1.3	12.8	0.06	0.64	0.13	
ОБЩО	ПРЕДИ		452.5	2 585.7	1292.9	64.6	-	-	-	-	-	-	-
	СЛЕД		516.5	2 841.7	1356.9	77.4	12.8	1.3	12.8	0.06	0.64	0.13	
Увеличение			14.1%	9.9%	5.0%	19.8%	-	-	-	-	-	-	-

Както се вижда от Таблица 2.4-5, след промените всички горивни емисии на азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), серни оксиди (SO<sub>2</sub>) общ прах (ФПЧ<sub>10</sub>) и въглероден окис (CO) се увеличават.

Източник: Доклад по ОВОС и оценка НДНТ

# Влияние на инсинератора върху въздуха

Твърдението на СО, че с пускането на инсинератора ще се постигне намаление на ФПЧ10 с 9,6%, на азотните окиси NO<sub>x</sub> с 46,4 т/г и на въглеродния окис СО с 87.2 т/г., напълно противоречи с ДОВОС и Оценката за използване на НДНТ по чл. 99 а, ал. 1 от ЗООС, от декември 2014 г.

ТАБЛИЦА 2.4-5 ЕМИСИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОМЕНЕТЕ ОТ ТЕЦ „СОФИЯ“

Комин №	Работни часове	Дебит Nm <sup>3</sup> /h	Годишни емисии										
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Прах (ФПЧ <sub>10</sub> )	HCl	HF	ТОС	Cd, Tl, Hg	Pb <sup>++</sup>	ДиФ	
			t/y										
К № 1	360	158 800	2.0	11.4	5.7	0.3							
К № 2	7442	375 400	97.8	558.7	279.4	14.0							
К № 3	8568	1 176 200	352.7	2 015.5	1 007.8	50.4							
К № 4	8000	160 000	64.0	256.0	64.0	12.8	12.8	1.3	12.8	0.06	0.64	0.13	
ОБЩО	ПРЕДИ		452.5	2 585.7	1292.9	64.6	-	-	-	-	-	-	-
	СЛЕД		516.5	2 841.7	1356.9	77.4	12.8	1.3	12.8	0.06	0.64	0.13	
Увеличение			14.1%	9.9%	5.0%	19.8%	-	-	-	-	-	-	-

Както се вижда от Таблица 2.4-5, след промените всички горивни емисии на азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), серни оксиди (SO<sub>2</sub>) общ прах (ФПЧ<sub>10</sub>) и въглероден оксид (CO) се увеличават.

Източник: Доклад по ОВОС и оценка НДНТ

## Извадка от страница 62 на ДОВОС

Всички твърдения за подобряване на параметрите на качеството на въздуха, след въвеждане в експлоатация на RDF инсталацията, са напълно несъстоятелни.

### 2.4.1.3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнението между Таблица 2.4-5 и Таблица 2.4-6 показва, че дори СЛЕД реализацията на ИП количеството емисии в района на ТЕЦ „София“ е по-ниско от същото за района на ТЕЦ „София-Изток“ ПРЕДИ реализацията на ИП, следователно потенциалът за поемане на емисии в района е по-висок.

Последното показва, че реализацията на ИП на алтернативната площадка на ТЕЦ „София“ е по-добър вариант по отношение на емисионно натоварване на районите около алтернативните площадки.

# Финансови потоци за RDF инсталацията - 2018

БАЛАНС НА ФИНАНСОВИТЕ ПОТОЦИ ОТ РАБОТАТА НА ТОПЛОФИКАЦИЯ И RDF ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА 31/26 ГОДИНИ, 180 000t RDF/y, 35€/MW

№	Разходи и приходи RDF (годишни)	количество	мярка	цена	в лева
1	За покупка и монтаж на RDF инсталацията (еднократни)	-67 000 000	€	1.96 лв	-130 985 000 лв
2	Лихви и такси по заема (еднократни)*	-9 000 000	€	1.96 лв	-17 595 000 лв
3	Транспорт на RDF горивото до инсталацията за изгаряне	?		?	
4	Разходи за пътна инфраструктура	?		?	
5	Транспорт и съхранение на дънна пепел във Враждебна	-74 400	€	1.96 лв	-145 452 лв
6	Постоянни разходи	-3 500 000	€	1.96 лв	-6 842 500 лв
7	Транспорт на пепел до Германия	-3 050 000	€	1.96 лв	-5 962 750 лв
8	Променливи разходи (консумативи 19.7 €/г.RDF)	-3 500 000	€	1.96 лв	-6 842 500 лв
9	Разходи за поддръжка на ТПМ, топло и ел. производство (газ, вода, химикали, др.)	?		?	
10	Спестени разходи за газ	65 000 000	nm3	?	34 500 000 лв
11	Спестени разходи за транспортиране и изгаряне на RDF в циментови заводи	5 680 000	€	1.96 лв	11 104 400 лв
12	Приходи от продажба на топлинна енергия (прогнозни, теоритични) * - 48.75 MW x 8000 ч*	390 000	MWt	110.00 лв	42 900 000 лв
13	Приходи от продажба на ел. енергия (прогнозни, теоритични) * - 17,12 MW x 8000 ч*	135 000	MWe	150.00 лв	20 250 000 лв
14	Други приходи				0 лв
	<b>финансов резултат САМО за RDF инсталацията за 26 ГОДИНИ (само обявените)</b>				<b>2 164 411 148 лв</b>

№	Разходи останала техническа структура (годишни)	количество	мярка	цена	в лева
1	Разходи за поддръжка и инвестиции в топлопреносната мрежа	-15 000 000	€	?	
2	Разходи за поддръжка и инвестиции на производствените мощности	-70 000 000	BGN		-70 000 000
3	Разходи за собствени нужди от топлинна енергия, средно (2004-2016) *, <b>без такса пренос и ДДС</b>	-77 112	MWt	75	-5 783 400
4	Разходи за собствени нужди от ел. енергия, средно (2004-2016) *	-173 907	MWe	60	-10 434 420
5	Разходи за закупена ел. енергия, средно (2004-2016) *	-69 675	MWe	80	-5 574 000
6	Загуби в топлопреносната мрежа, средно (2004-2016) *, <b>без такса пренос и ДДС</b>	-845 897	MWt	75	-63 442 275
7	Загуби на вода, средно (2004-2016) *	-4 842 000	m3	0.3	-1 452 600
8	Разходи за персонал	-46 468 000	BGN		-46 468 000
9	Разходи за външни услуги	-21 000 000	BGN		-21 000 000
10	Принудителни инвестиции	?			
11	Такси за вредни емисии (квоти)*	-56 500 000	BGN	?	-56 500 000
12	Други разходи	?			
	<b>ОБЩО ГОДИШНИ РАЗХОДИ</b>		BGN		<b>-280 654 695 лв</b>
	<b>финансов резултат за 26 ГОДИНИ (само обявените)</b>		BGN		<b>-7 297 022 070 лв</b>
	<b>финансов резултат за 5+26=31 ГОДИНИ (само обявените)</b>		BGN		<b>-8 700 295 545 лв</b>

№	Баланс на приходите и разходите за 26 и 31 години	количество	мярка	цена	в лева
1	Краен финансов резултат за 26 ГОДИНИ (само обявените) - ЗАГУБА		BGN		-5 132 610 922 лв
2	Краен финансов резултат за 5+26=31 ГОДИНИ (само обявените) - ЗАГУБА		BGN		-6 535 884 397 лв

**ОЧАКВАНИ ЗАГУБИ ОТ РАБОТАТА НА RDF ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА 26 ГОДИНИ - над 6 000 000 000 ЛВ!(180 000t RDF)**

# Финансови потоци за RDF инсталацията - 2019

БАЛАНС НА ФИНАНСОВИТЕ ПОТОЦИ ОТ РАБОТАТА НА ТОПЛОФИКАЦИЯ И RDF ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА 31/26 ГОДИНИ, 180 000t RDF/y, 35€/MW

№	Разходи и приходи RDF (годишни)	количество	мярка	цена	в лева
1	За покупка и монтаж на RDF инсталацията (еднократни)	-67 000 000	€	1.96 лв	-130 985 000 лв
2	Лихви и такси по заема (еднократни)*	-9 000 000	€	1.96 лв	-17 595 000 лв
3	Транспорт на RDF горивото до инсталацията за изгаряне	?		?	
4	Разходи за пътна инфраструктура	?		?	
5	Транспорт и съхранение на дънна пепел във Враждебна	-24 400	€	1.96 лв	-47 702 лв
6	Постоянни разходи	-3 500 000	€	1.96 лв	-6 842 500 лв
7	Транспорт на пепел до Германия	-1 050 000	€	1.96 лв	-2 052 750 лв
8	Променливи разходи (консумативи 19.7 €/t.RDF)	-1 200 000	€	1.96 лв	-2 346 000 лв
9	Разходи за поддръжка на ТПМ, топло и ел. производство (газ, вода, химикали, др.)	?		?	
10	Спестени разходи за газ	65 000 000	nm3	?	34 500 000 лв
11	Спестени разходи за транспортиране и изгаряне на RDF в циментови заводи	2 200 000	€	1.96 лв	4 301 000 лв
12	Приходи от продажба на топлинна енергия (прогнозни, теоритични) * - 48.75 MW x 8000 ч*	0	MWt	110.00 лв	0 лв
13	Приходи от продажба на ел. енергия (прогнозни, теоритични) * - 17,12 MW x 8000 ч*	45 000	MWe	200.00 лв	9 000 000 лв
14	Други приходи				0 лв
	<b>финансов резултат САМО за RDF инсталацията за 26 ГОДИНИ (само обявените)</b>				<b>800 733 248 лв</b>

№	Разходи останала техническа структура (годишни)	количество	мярка	цена	в лева
1	Разходи за поддръжка и инвестиции в топлопреносната мрежа	-15 000 000	€	?	
2	Разходи за поддръжка и инвестиции на производствените мощности	-70 000 000	BGN		-70 000 000
3	Разходи за собствени нужди от топлинна енергия, средно (2004-2016) *, <b>без такса пренос и ДДС</b>	-75 112	MWt	75	-5 633 400
4	Разходи за собствени нужди от ел. енергия, средно (2004-2016) *	-148 907	MWe	60	-8 934 420
5	Разходи за закупена ел. енергия, средно (2004-2016) *	-57 675	MWe	80	-4 614 000
6	Загуби в топлопреносната мрежа, средно (2004-2016) *, <b>без такса пренос и ДДС</b>	-845 897	MWt	75	-63 442 275
7	Загуби на вода, средно (2004-2016) *	-4 970 000	m3	0.3	-1 491 000
8	Разходи за персонал	-46 468 000	BGN		-46 468 000
9	Разходи за външни услуги	-21 000 000	BGN		-21 000 000
10	Принудителни инвестиции	?			
11	Такси за вредни емисии (квоти)*	-56 500 000	BGN	?	-56 500 000
12	Други разходи	?			
	<b>ОБЩО ГОДИШНИ РАЗХОДИ</b>		BGN		<b>-278 083 095 лв</b>
	<b>финансов резултат за 26 ГОДИНИ (само обявените)</b>		BGN		<b>-7 230 160 470 лв</b>
	<b>финансов резултат за 5+26=31 ГОДИНИ (само обявените)</b>		BGN		<b>-8 620 575 945 лв</b>

№	Баланс на приходите и разходите за 26 и 31 години	количество	мярка	цена	в лева
1	Краен финансов резултат за 26 ГОДИНИ (само обявените) - ЗАГ УБА		BGN		-6 429 427 222 лв
2	Краен финансов резултат за 5+26=31 ГОДИНИ (само обявените) - ЗАГ УБА		BGN		-7 819 842 697 лв

ОЧАКВАНИ ЗАГУБИ ОТ РАБОТАТА НА RDF ИНСТАЛАЦИЯТА ЗА 26 ГОДИНИ - над 7 500 000 000 ЛВ!(55 000t RDF)

# Законова рамка, касаеща пряко инсинератора

## Закон за общинския дълг - извадки

**Чл. 4. Общината може да поема дългосрочен дълг за:**

- 1. финансиране на инвестиционни проекти *в полза* на местната общност;**

**Чл. 14. Предложението за поемане на дългосрочен дълг трябва да отговаря на следните условия:**

- 1. проектът *да е от полза на местната общност*;**
- 2. предложението да е придружено от *пълно описание на проекта* - наименование, цели, технико-икономическа обосновка, очаквани срокове за реализация и социално-икономически анализ на очакваните резултати от осъществяването на проекта;**
- 3. да е приложено *подробно описание на всички финансови параметри* на проекта ...;**
- 4. проектът *да е предложен за обсъждане на местната общност*, чиито становища и предложения са неразделна част от предложението.**

**Столична община не е изпълнила нито една от цитираните норми**



## Какво представлява горивото RDF?



Това не е високотехнологичното гориво на бъдещето!  
Това е снимка в близък план на RDF-а, който идва от София, в ТЕЦ Сливен.



Снимката е предоставена от "За Земята"

## Какво ни остава завинаги от RDF-а?



Производството на пепел не е решение на бъдещето!  
Инсинераторите не са част от кръговата икономика!

Снимката е предоставена от "За Земята"



**ТОВА ЛИ Е БЪДЕЩЕТО НА СОФИЯ?**

**ТАКА ЩЕ ИЗГЛЕЖДА СОФИЯ и ПРЕЗ 2050г.**  
според плановете на Столична община и Правителството.

КАКВИ СА  
АЛТЕРНАТИВИТЕ?



## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ

Използваният технологичен принцип на работа в “Топлофикация София” ЕАД е изключително архаичен, много скъп и мръсен. Той не отговаря на съвременните изисквания за ефективност. Този принцип няма бъдеще.

Централното топлоснабдяване има отлични и много по-евтини екологични алтернативи, които са доказани, достъпни са масово, надеждни са и са широко приложими.

- ✓ Газификация;
- ✓ Ко-генерация;
- ✓ Термопомпи;
- ✓ Геотермална енергия;
- ✓ ВЕИ;
- ✓ Комбинирани варианти.

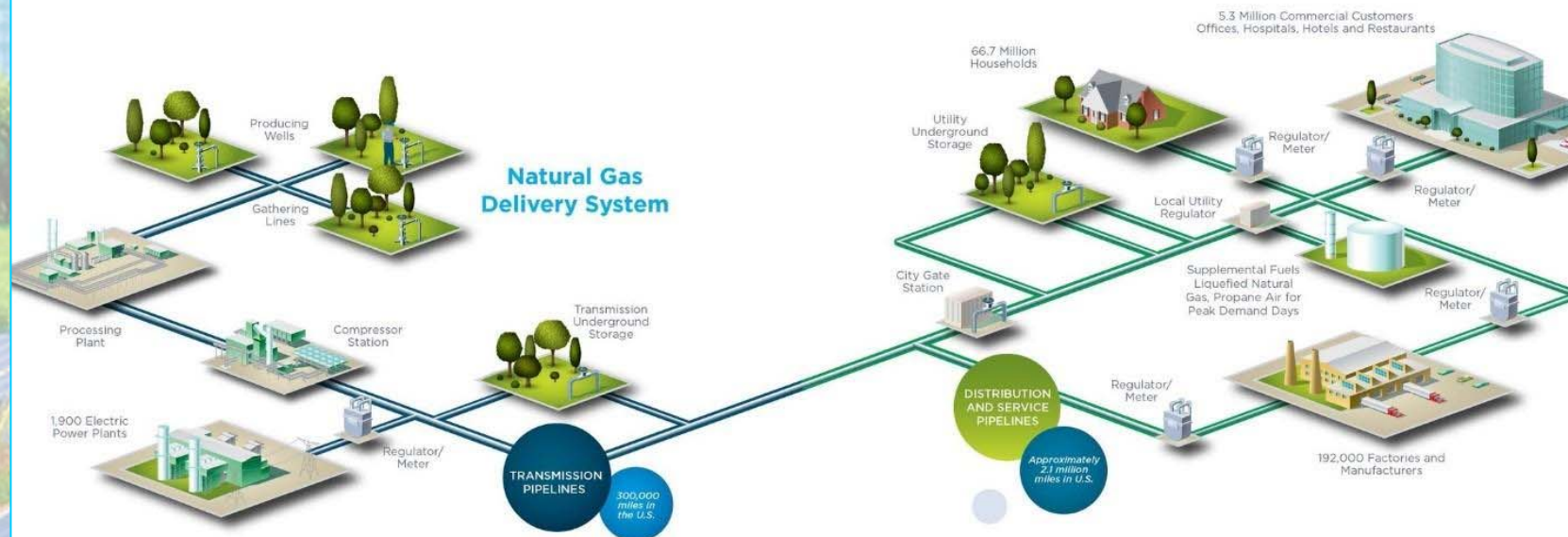
Повишаванато на енергийната ефективност на сградите е задължително изискване, при който и да е от изброените алтернативни варианти.

# ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ - ГАЗИФИЦИРАНЕ

Газифицирането на сградите е добро преходно решение, към внедряването на ВЕИ. То е значително по-добро от централното топлоснабдяване, но отново няма дългосрочно бъдеще. Газифицирането намалява драстично загубите на енергия, на пари и замърсяването на въздуха.

Natural Gas

## Getting It to Homes and Businesses



## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ - ГАЗИФИЦИРАНЕ

Кондензните газови котли са с КПД 95-98%. Те се изработват с всякакви мощности и са подходящи за всеки дом или сграда. Те са прекрасна алтернатива на централното топлоснабдяване.



# ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ - КО-ГЕНЕРАЦИЯ

При ко-генерацията се произвеждат едновременно топлинна и електрическа енергия. Малките ко-генерации за къщи и блокове се считат за отлична алтернатива на газовите котли и централното топлоснабдяване.





## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ - ТЕРМОПОМПИ



Термопомпите са технически системи, които при единица вложена електрическа енергия, се получават 3 или повече единици топлинна енергия. Отоплението с тях е около два пъти по-евтино, отколкото с газ. Те могат да бъдат захранени и с фотоволтаични панели.

## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ – ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЯ

Използването на геотермална енергия не е оправдано и възможно навсякъде, но е още една екологична алтернатива на горенето.



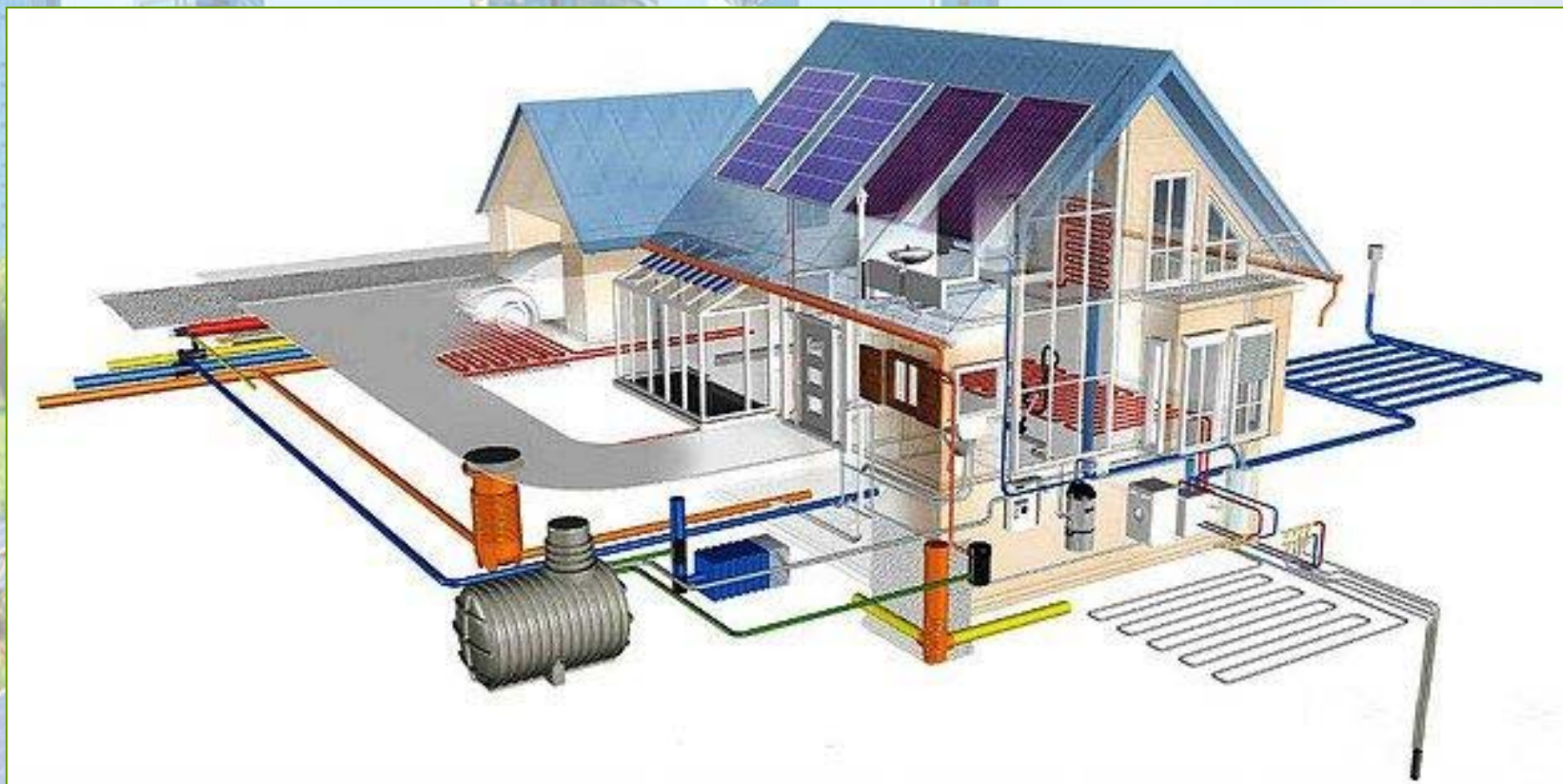
## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ – ВЕИ

Използването на слънчевата енергия е възможно навсякъде, като инвестициите не са големи. Слънчевата енергия е отлична екологична алтернатива на горенето.



## ВЪЗМОЖНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ – ВЕИ

Използването на всякаква комбинация от слънчева енергия, вятър, геотермална енергия, термopомпи и газ е възможно навсякъде. Ако не се използва газ, отново имаме 100% екологична алтернатива на горенето и централното топлоснабдяване.



## Примери за реализирани алтернативи в София

*Първата в България Зелена детска градина - изцяло екологично отопление с енергия, добивана от природата чрез термопомпи Heliotherm и соларни панели.*

На 26 септември 2012 г. Премиерът Бойко Борисов открива в Долни Богров първата детска градина в България, която се отоплява изцяло екологично. Сградата се отоплява чрез геотермална отоплителна инсталация, подпомагана от соларни панели на покрива.

Вътрешната отоплителна инсталация е изградена с нискотемпературно подово отопление захранвано от термопомпи, производство на HELIOTHERM - Австрия. Отоплителните секции на вентилационните камери също се захранват от термопомпите. Допълнително са инсталирани 25 м<sup>2</sup> соларни панели, които са част от общата отоплителна инсталация.

**Консумирана енергия 15 kW, отоплителна мощност 102 kW, COP 6,8.**

## Примери за реализирани алтернативи (2018)

### *Германия вече има 34,7 Mwth слънчеви топлофикации*

В Германия вече има 23 действащи слънчеви топлофикации с общо 49,600 квадратни метра площ на колекторните полета. Капацитетът им е 34,7 MWth. Това показва наскоро разработен онлайн инструмент за мониторинг, който има за цел да показва напредъка на слънчевите топлофикации в страната.

Solites е разработила електронния инструмент за изчисляване на добива на слънчеви топлофикационни централи, наречен SCFW 2.0 (ScenoCalc Fernwärme 2.0). Той е достъпен за свободно изтегляне на адрес [www.scfw.de](http://www.scfw.de) и е насочен към оценка на напредъка в развитието на системите за централизирано отопление чрез слънчева енергия в Германия.

Картата, разработена от Solites, показва още, че има над 10 хиляди квадратни метра топлофикационни системи в етап на планиране и над 37 500 кв. м. в етап на подготовка.

Какво е бъдещето?

**Бъдещето е на ВЕИ!**



**RE 100**

Какво трябва да правим?

**ДА МИСЛИМ ЗЕЛЕНО!**







Ясен Цветанов

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!