

ТОПЛИФИКАЦИЈА АД - Скопје

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА



ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА РАБОТЕЊЕТО ВО 2006 ГОДИНА

Скопје , април 2007 година

СОДРЖИНА

1	ОПШТО	5
2	ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ	5
2.1	Формирање на друштвото	5
2.2	Лиценци за вршење на енергетска дејност	5
2.3	Технички и финасиски перформанси на друштвото	5
2.4	Сопственичка трансформација на друштвото	5
2.5	Акционерски капитал и сопственика структура на друштвото	6
2.6	Организациона поставеност и управување со друштвото	6
2.7	Број на вработени и кадровска структура	7
2.8	Обезбедување на имоти и лица, заштита при работа	8
3	ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА	9
3.1	Топлински извори за производство на топлинска енергија	9
3.2	Климатски показатели	10
3.3	Греен период	12
3.4	Производство на топлинска енергија	14
3.5	Снабденост, потрошувачка на енергенти и суровини	15
3.6	Техно економско показатели и специфични потрошувачки	22
3.7	Хемиско перење на котловските постројки	23
3.8	Превентивно одржување и ремонт на постројките	23
3.9	Реализирани инвестициони активности	27
3.10	Информационен систем во друштвото.	28
4	ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА	30
4.1	Општо	30
4.2	Дистрибуција на топлинска енергија	30
4.3	Рекламации за квалитет на греење	32
4.4	Интервенции	33
4.5	Дефекти на мрежа	34
4.6	Замена на циркулациони пумпи	34
4.7	Сервисирање на арматура за топлински станици	35
4.8	Ремонти на дистрибутивната опрема	37
4.9	Санација на шахти	38
4.10	Аналитика	38
4.11	Исклучувања, приклучувања на потрошувачи	39
4.12	Сервисирање на внатрешни инсталации	40
4.13	Мерно-регулациона опрема	41
4.14	Енергетски прием на топлински станици ,објекти	44
4.15	Проектирање на дистрибутивната мрежа	45
4.16	ГИС и документација	47
4.17	Технички надзор и прием на нова и реконструирана мрежа	48
5	СНАБДУВАЊЕ СО ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА	50
5.1	Организациона поставеност на секторот	50
5.2	Остварени финансви резултати од регулирана дејност	50
5.3	Остварен топлински конзум и испорачана енергија по категорија на потрошувачи	50
5.4	Извештаи за извршување на оперативни активности	52
5.5	Извештај за примени и реализирани писма со состојба 31.12.2006	56
5.6	Извештај за исклучување и приклучување на потрошувачи	57
5.7	Извештај за контрола на готовинска наплата и евиденција на задолжувањата и раздолжувањата кај референтите	58
6	БИЗНИС ПРЕГЛЕД И ЕКОНОМСКО ОКРУЖУВАЊЕ	59
6.1	Економско опкружување	59
6.2	Остварени финансиски резултати	61
6.3	Берзански перформанси на акцијата на Топлификација АД-Скопје ТПЛФ	67

1 ОПШТО

Годишниот извештај има за цел да ги презентира на документиран начин постигнатите резултати во работењето на Топлификација АД-Скопје за 2006 година врз основа на: годишната сметка, енергетските и финансиските извештаи како и врз основа на извештаите за работењето на поедините организациони целини во друштвото.

2 ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

2.1 Формирање на друштвото

Топлификација АД-Скопје е акционерско друштво за производство и дистрибуција на топлинска енергија, во приватна сопственост. Друштвото е формирано во 1965 година од страна на Собрание на град Скопје во склад со постојната програма за централното снабдување со топлинска енергија на град Скопје.

2.2 Лиценци за вршење на енергетска дејност

Топлификација АД-Скопје согласно законот за енергетика на РМ (сл.весник РМ бр.63/06) извршува три регулирани енергетски дејности од јавен интерес и тоа :

- Производство на топлинска енергија
- Дистрибуција на топлинска енергија
- Снабдување со топлинска енергија на тарифните потрошувачи

Дејностите се лиценцирани од страна на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија и се извршуваат во склад со критериумите и обврските утврдени за вршење на енергетските дејности утврдени со законот за енергетика.

2.3 Технички и финасиски перформанси на друштвото

Состојба со 31.12.2006 :

- Ангажиран топлински конзум на праг потрошувач : 557.347 MW
- Инсталиран топлински капацитет за производство на ТЕ : 523.850 MW
- Произведена топлинска енергија : 709,925 MWh
- Испорачана топлинска енергија на праг потрошувачите : 628,807 MWh
- Должина на топлификациона мрежа (магистрални, секундарни и приклучни водови): 180 км.
- Потрошувачка на енергетско гориво : 70,230 тони еквивалентен мазут
- Потрошувачка на електрична енергија : 17,789 MWh
- Нето добивка : 40,885,000 денари.
- Број на вработени на крај на година : 355 лица.

2.4 Сопственичка трансформација на друштвото

- Во 1999 година извршена е приватизација на друштвото, согласно законот за трансформација на претпријатијата со општествен капитал во висина 70.39% од вредноста на капиталот и со користење на моделот на одкуп на капиталот од страна на вработени лица.
- Во 2003 година извршена е доприватизација во висина 95.26 % на капиталот

- Во 2006 година извршена целосна (100%) приватизација на друштвото, со продажбата на уделот на државниот капитал преку Агенцијата за приватизација, како и продажба на уделот на Фондот за пензионо и инвалидско осигурување на приватна компанија.

2.5 Акционерски капитал и сопственичка структура на друштвото

2.5.1 Општи податоци

Според акционерската книга на Топлификација АД-Скопје, која се води во Централниот депозитар за хартии од вредност на РМ, акционерскиот капитал на друштвото со пресек 31.12.2006 година ги има следниве карактеристики и структура:

▪ ISIN (International Securities Identifying Number) код:	ТПЛФ
▪ Вид на хартии од вредност:	акции / обични
▪ Номинална вредност по хартија од вредност ЕУР:	51.13
▪ Номинална вредност по хартија од вредност МКД:	3,098
▪ Вкупен број на хартии од вредност:	450,000
▪ Вкупно номинален капитал ЕУР:	23,008,500
▪ Вкупно номинален капитал МКД:	1,394,099,000
▪ Број на гласови:	450,000
▪ Број на иматели	1,162
▪ Број на сопственички позиции	1,208

Топлификација АД-Скопје учествува во формирањето на Македонскиот Берзански Индекс МБИ-10, кој е составен од акциите на десет македонски компании кои котираат на берзата, а чии акции се најликвидни и најтрговани на Македонската Берза.

2.5.2 Сопственичка структура:

Сопственичка структура на капиталот според број на поседувани акции
(пресек 31.12.2006)

Категорија	Број на поседувани акции
Домашни физички лица	318257
Странски правни лица	101984
Домашни правни лица	25900
Странски физички лица	3859



2.6 Организациона поставеност и управување со друштвото

Организационата структура на друштвото ја сочинуваат :

- Биро на директори
- Сектор за производство на топлинска енергија
- Сектор за дистрибуција на топлинска енергија
- Сектор за снабдување
- Сектор за сервиси

и истата е прилагодена за успешно извршување на три регулирани дејности : производство, дистрибуција и снабдување со топлинска енергија на крајните потрошувачи.

Управувањето во акционерското друштво е организирано според двостепен систем на управување согласно одредбите на Законот за трговските друштва и со конституирање на органи на управување како следи :

- Собрание на акционерите
- Надзорен одбор
- Управен одбор

Собранието на друштвото го сочинуваат сопствениците на акционерскиот капитал. Собранието на акционерите ги избира членовите на надзорниот орган. Надзорниот орган ги избира членовите на управниот одбор. Со одлуката за избор на членовите на управниот одбор, еден од членовите на управниот одбор се именува за претседател на управниот одбор. Управниот одбор се состои од 7 члена.

Со друштвото раководи претседателот на управниот одбор, го застапува друштвото во деловните односи спрема трети лица и во односот со вработените.

Во друштвото се утврдени технички колегиум, економско правен колегиум, колегиум на менаџерскиот тим. Овие тела имаат претежно советодавен карактер, ги разгледуваат сите прашања од областа на тековното работење и развој на друштвото и предлагаат насоки на делување при поедини организациони целини на работењето на друштвото.

Вработените лица своите права и обврски по основ на работните односи ги остваруваат во согласност со ЗРО и Колективен договор на акционерското друштво.

2.7 Број на вработени и кадровска структура

На крајот на 2006 година бројот на вработени во друштвото изнесува 355 лица, од кои 280 извршители се од машки и 75 извршители од женски пол.

Кадровската структура на друштвото ја сочинуваат :

- 51 (14.36 %) вработени со високо и вишо образование,
- 224 (63.09 %) вработени со средно образование
- 66 (18.59 %) вработени се со квалификувана наобразба за дејностите кои ги извршуваат,
- 14 (3.96 %) вработени со ниска наобразба

Составот и стручната подготовка на кадрите овозможува целосно извршување на сите предвидени работни активности во дејноста на друштвото.

Согласно усвоената систематизација на работни места од Управниот одбор, распоредувањето на лица во друштвото по поедини организациони единици на крај 2006 година е:

Степени квалификациска структура	Биро на директори	Производ. топлинска енергија	Дистриб и мерење топл.енер	Сектор Снабдување	Сектор Сервиси	Вкупно лица	
						Бројка	%
						1	2
VII – ВСС	5	12	10	3	15	45	12.67
VI - ВШС	0	2	1	0	3	6	1.69
IV – ССС	1	76	51	51	45	224	63.09
III – КВ	0	23	29	0	14	66	18.59
I - НК	0	2	0	0	12	14	3.96
Вк.2006	6	115	91	54	89	355	100.0

Во текот на 2006 година, а во склад со потребите на друштвото, остварено е наголемување за вработените од 346 лица на 355 лица или за 9 вработени (2.60%) во споредба со претходната година.

Во истиот период се регистрирани :

- Вработување на 19 лица во друштвото, на неопределено време
- Како и заминување од друштвото на 10 лица (по разни основи)

Во 2006 година утврдено е прераспоредување на друго работно место на 5 лица, како и промена на коефициентот на вреднување за плата при 17 лица.

Со донесување на нова систематизација на работни места во 2006 година подготвени се договори за вработување за лицата во Топлификација АД-Скопје.

Здравствени картони на лицата редовно се доставуваат, извршени се повеќе проверки и усогласувања во матичната евиденција при Фондот за ПИОМ и подготвени се повеќе листинзи за стажот на лицата .

Согласно обврските спрема ИСО стандардите сите обуки и стручни усовршувања на лицата во друштвото редовно се ажурираат.

2.8 Обезбедување на имоти и лица и заштита при работа

Во 2006 година во согласност со Законот и актите на друштвото остварени се повеќе активности во домен на обезбедувањето на имотот и лица, ПП заштита, подготовка за одбрана, заштита при работа, со цел создавање побезбедни услови на работа во друштвото, како што следи :

- Припрема на елаборати и упатства за работа со цел безбедно остварување на работите при извршување на дејностите во друштвото, и со посебен акцент на годишниот ремонт како и одржувањето на технолошките капацитети во дејноста.
- Заштита, контрола и преглед на работните места, просториите, орадијата и уредите за работа, електричните инсталации, личните и колективните заштитни средства.

Во рамките на овие активности спаѓаат физичкото обезбедување на објектите, контрола на електричната инсталација и заземјување во топланите, ПП заштита, обука на работниците во областа на заштита при работа.

Согласно прописите сите работни места и лицата се обезбедуваат со потребните заштитни средства во работењето. За дел од вработени лица обавена е едукација и тестирање за запознавање со заштита при работа.

Здравствената заштита на работниците се остварува преку трудовата медицина во градот и во рамките на тоа дел од работниците се испраќаат на редовни годишни прегледи.

Дел од вработените лица се испраќаат на рекреативен одмор на бања или езеро.

Во 2006 година е извршена а набавка на нова опрема за целосен видео надзор на топланите како превентивна мерка за обезбедување на имоти и лица.

Вработените кои се ангажирани на обезбедување во друштвото се оспособени за извршување на задачите по пат на обука и полагање испити и ги поседуваат потребните сертификати за тоа.

Извршен е целосен сервис на сите ПП апарати во друштвото.

Остварени се и активности во делот на :

- Обука на работниците за работа со природен гас како енергетско гориво во топланите
- Подготовка за одбрана, заштита на работната и животната средина.
- Редовно одржување на кругот и тревнатите површини на деловниот простор на друштвото.

3 ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА

3.1 Топлински извори за производство на топлинска енергија

Топлинските капацитети за производство на топлинска енергија кои се во сопственост на друштвото се лоцирани во повеќе топлински извори (повеќе топлани) и тоа:

- Топлана Исток, лоцирана во источна индустриска зона на градот
- Топлана Запад, лоцирана во населба Тафталиџе
- Топлана 11-ти Октомври, лоцирана во населба Кисела Вода

Составен дел на капацитетите се и котларниците Водно и Парк и истите од технолошки причини и во 2006 год не се во функција, а топлинскиот конзум на праг потрошувачи кој гравитира према овие капацитети е пренасочен према топлинските капацитети на топланата Запад.

Вкупниот инсталиран топлински капацитет изнесува 523.850 MW и истиот го сочинуваат 22 котловски постројки.

3.1.1 Вреловодни капацитети

Вкупниот вреловоден капацитет на крајот од 2006 година изнесува 491.130 MW. Од тоа, во активна употреба се 478.300 MW:

Тип вреловоден котел	Единичен капацитет (MW)	Број котли	Локација (топлана)	Вкупен капацитет (MW)
VKSM - 60	69.780	2	"Исток"	139.560
VKSM - 40	46.520	3	"Исток"	139.560
Вкупно	/	5	ТО "Исток"	279.120
VKSM -20	23.260	2	"Запад"	46.520
VKSM -50	58.150	2	"Запад"	116.300
BKG-100/a	8.150	1	"Запад"	8.150
Вкупно	/	5	ТО "Запад"	170.970
BKG - 80	5.965	2	"11 Октомври"	11.930
BKG - 200	16.280	1	"11 Октомври"	16.280
Вкупно	/	3	"11 Октомври"	28.210
Вкупно активно	/	13	"Топлификација"	478.300

Двата котли инсталирани во КО "Водно" и КО "Парк", со вкупен капацитет од 12.830 (MW) се конзервирани.

Конзервиран врелов. котел	Единичен капацитет (MW)	Број котли	Локација (топлана)	Вкупен капацитет (MW)
CVG - 120	1.940	2	КО "Водно"	3.880
BKG - 60	4.475	2	КО "Парк"	8.950
Вкупно конз.	/	4	"Топлификација"	12.830

3.1.2 Парни капацитети

Парните капацитети се наменети за технолошка потреба за топланите Исток и Запад. Капацитетот на парните котли во 2006 година изнесува 32.720 MW топлинска моќност. Од тоа, во активна употреба се 26.750 MW. Еден котел со топлинска моќност од 5.97 MW е конзервиран и се наоѓа во ТО Исток.

Тип парен котел	Единичен капацитет (MW)	Број котли	Локација (топлана)	Вкупен капацитет (MW)
ВКГ - 100	7.405	2	"Исток"	14.810
Вкупно	/	2	ТО "Исток"	14.810
ВКГ - 80	5.970	2	"Запад"	11.940
Вкупно	/	2	ТО "Запад"	11.940
Вкупно активно	/	4	"Топлификација"	26.750

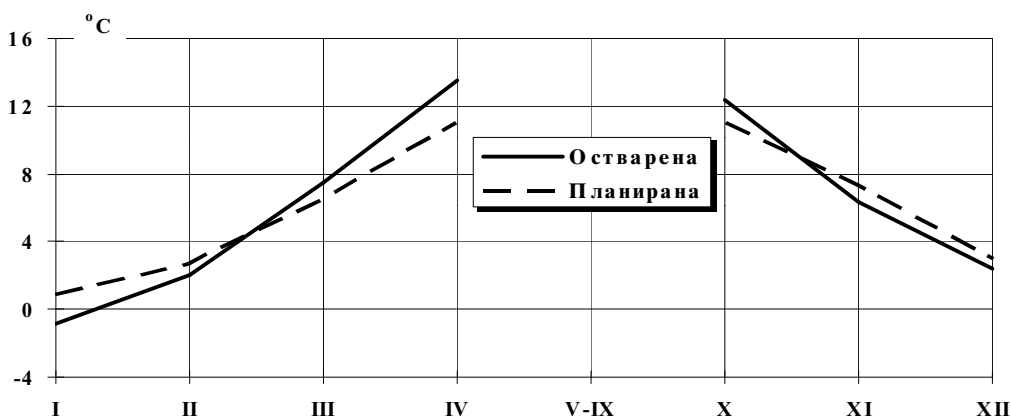
3.2 Климатски показатели

Испорака на топлинската енергија кон конзументите се врши според надворешната температура, а врз основа на Упатството за испорака на топлинска енергија и излезниот температурен дијаграм.

Просечните надворешни температури за секој месец одделно како и за целата година, според податоците од Републичкиот хидрометеоролошки завод, изложени се во наредниот табеларен преглед во споредба со проектните температури.

Месец	План	Остварени
јануари	0.9	-0.8
февруари	2.7	2.0
март	6.5	7.5
април	11.0	13.5
октомври	11.0	12.4
ноември	7.3	6.3
декември	3.0	2.4
Просечно:	5.29	5.17

Во рубриката за планирана температура во претходниот табеларен преглед, дадена е проектната надворешна температура, која за скопската географска област, за грејните месеци од годината, се усвојува според прикажаните вредности, а за цела грејна сезона изнесува 5.29 °C. Од горната табела, средната надворешна температура според РХМЗ е пониска од проектната. Движењето на просечните надворешни температури е дадено е следниот дијаграм:



Просечни надворешни температури на ниво на сиситем во 2006 г.

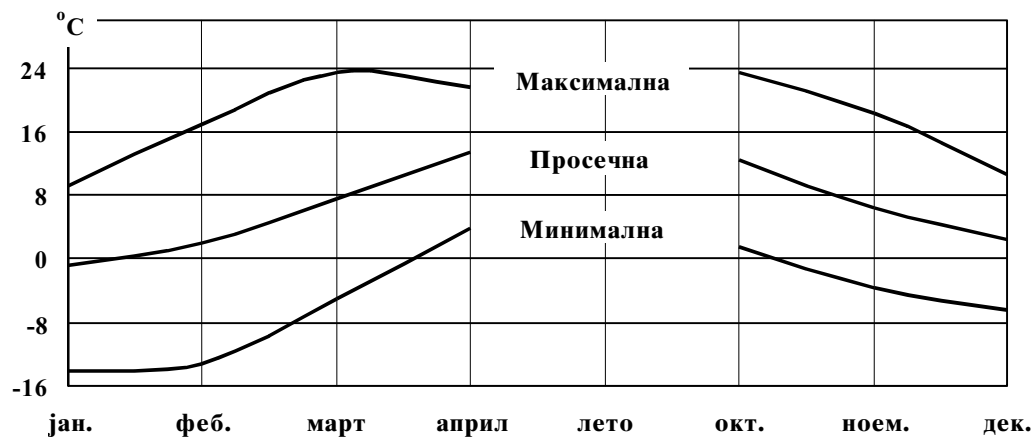
Од дадениот графички приказ, се гледа дека просечните надворешни температури во текот на целата година беа блиску до проектните вредности. Грејните месеци се карактеризираа со надворешните температури нешто под проектните вредности, освен април и октомври кога просечните надворешни температури беа над нивото на планираните вредности.

Просечната надворешна температура за грејниот период од годината е пониска од проектната за 0.12 °C.

Во наредниот табеларен преглед ќе го проследиме движењето на максималните и минималните температури по одделни месеци, бидејќи истите даваат подобар увид во работењето на топланите, особено во преодните месеци. Во прегледот се изложени податоците добиени од Републичкиот хидрометеоролошки завод.

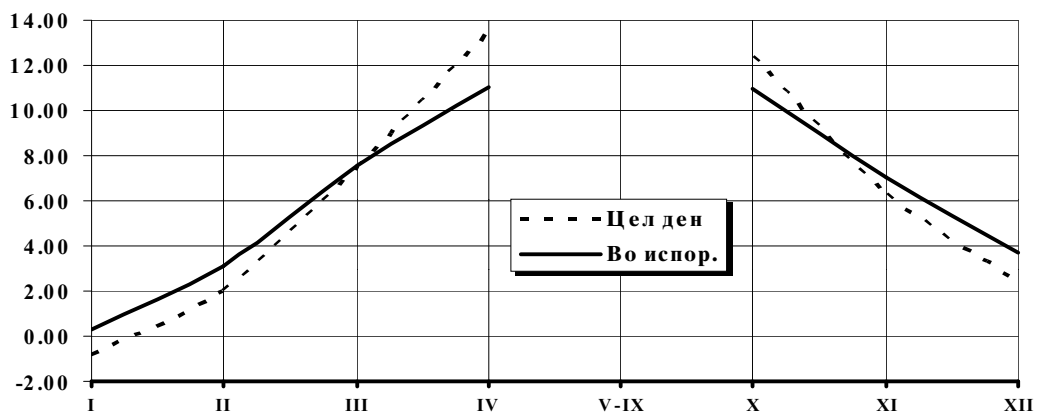
2006 година	Минимални температури (°C)	Максимални температури (°C)
јануари	-14.2	9.2
февруари	-13.2	16.9
март	-5.0	23.4
април	3.8	21.5
октомври	1.4	23.4
ноември	-3.6	18.3
декември	-6.5	10.6

Движењето на максималните и минималните надворешни температури по топлани и месеци во 2006 година, што има свое влијание на просечните вредности е дадено во горниот табеларен преглед. На истата табела може да се воочи дека највисоки температури во грејниот период се забележани во месеците март, април и октомври. Во јануари и февруари се забележани и минимални температури, под нулата. Следи графички приказ на остварените (измерените) максимални, минимални и просечни целодневни надворешни температури според податоците кои се добиени од Републичкиот Хидрометеоролошки завод.



Остварени температури во 2006 година

Графички приказ на движењето на надворешните температури во текот на цел ден, споредбено со просечната надворешна температура во време на испорака на топлинска енергија на ниво на топлификациониот систем е даден во следниот прилог:



Споредба на остварени просечни надворешни температури

Од претходниот графички преглед воочливо е дека надворешните температури во време на испорака на топлинска енергија и во текот на целиот ден скоро се совпаѓаат, што укажува на фактот дека немало големи варијации на надворешните температури во текот на денот.

Исклучок прави месец април, кога во целодневните надворешни температури големо влијание имаат високите температури остварени во текот на денот, поради што топланите работеа со дневен прекин на испорака на топлинска енергија. Сето тоа, само по себе зборува за квалитетот на нашата услуга од една страна и за рационалноста во работењето од друга страна. Имено, погоните работеа се до момент кога надворешните температури ќе достигнат вредности кои дозволуваа нивно исклучување, без да се наруши комодитетот на корисниците на нашите услуги.

3.3 Грeen период

За 2006 година беа предвидени 183 грејни дена или 4392 часа. При тоа, планирано беше грејната сезона 2005/2006 да заврши на 15.04.2006 година, а новата грејна сезона - 2006/2007 да започне на 15.10.2006 година.

Времето на работа на топлификациониот систем во 2006 година скоро се совпадна со предвидувањата. Така, грејниот период во 2006 година траеше 184 дена, еден ден повеќе од планираното, поради крајот на грејната сезона 2005/2006 кој беше на 16.04.2006 година.

Бројот на грејните денови од грејните месеци на 2006 година даден е во наредниот табеларен преглед:

Месец	јануари	февруари	март	април	октом.	ноем.	декем.	Вкупно
Остварено	31	28	31	16	17	30	31	184
Планирано	31	28	31	15	17	30	31	183

Во 2006 година е остварено вкупно време на работа на топланите од 2668 работни часа (време на работа на пумпните станици во топланите) и е помало од планираната вредност

	План (h)	Исток (h)	Запад (h)	11 Окт. (h)
јануари	465	567	564	551
февруари	420	466	460	459
март	465	406	401	398
април	225	142	136	139
октомври	255	135	125	151
ноември	450	441	440	450
декември	465	527	524	520
Вкупно	2745	2684	2650	2668

Треба да се нагласи дека поголем дел од работните часови се остварени во постудените месеци (јануари, февруари, декември) и истите се поголеми во однос на планираните, во однос на преодните месеци (април и октомври) кога остварените работни часови се под планираните вредности.

Може да се воочи разлика и во времето на работа меѓу одделни топлани, што е резултат на локалните климатски услови, обемот на приклучениот конзум на праг потрошувач и на потребното време за постигнување на потребниот излезен температурен дијаграм.

Во наредниот табеларен преглед е дадено оствареното просечно дневно време на испорака на топлинска енергија одделно за секој месец и секоја топлана.

	План (h/ден)	Исток (h/ден)	Запад (h/ден)	11 Окт. (h/ден)
јануари	15	18.29	18.19	17.77
февруари	15	16.64	16.43	16.39
март	15	13.10	12.94	12.84
април	15	8.88	8.50	8.69
октомври	15	7.94	7.35	8.88
ноември	15	14.70	14.67	15.00
декември	15	17.00	16.90	16.77
Просечно	15	14.59	14.40	14.50

Се воочува дека во постудените месеци се надминати планираните просечни дневни времиња на испорака на топлинска енергија, додека во потоплите месеци состојбата е обратна, што е сосема нормална констатација.

Во следниот табеларен преглед е дадено оствареното вкупно и просечно време на испорака на топлинска енергија по одделни топлани за последните неколку години.

Топлана	Вкупно време (h)										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Исток	3038	3178	2851	2879	2776	2798	2837	2932	2484	2759	2684
Запад	3015	3142	2850	2833	2704	2731	2765	2874	2463	2716	2650
11 Окт.	2969	3132	2875	2889	2755	2713	2726	2860	2425	2684	2668
Парк	3002	3120	2883	2790	2669	173	/	/	/		/

Топлана	Просечно време (h/ден)										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Исток	14,97	14,99	14,33	14,40	15,09	14,57	14,26	15,11	13,72	14,45	14,59
Запад	14,85	14,82	14,32	14,17	14,70	14,22	13,89	14,81	13,61	14,22	14,40
11 Окт.	14,63	14,77	14,45	14,45	14,97	14,13	13,70	14,74	13,40	14,05	14,50
Парк	14,79	14,72	14,49	13,95	14,51	/	/	/	/		/

Може да се воочи дека и покрај остварен помал вкупен број на часови на испорака на топлинска енергија во однос на претходните години, остварен е повисок број на просечни дневни работни часови, поради навременото завршување на грејната сезона 2005/2006.

Во изминатата година се забележани вкупно 28 струјни удари. Најмногу ги имаше во топлана Исток, вкупно 16 пати, во топлана Запад 8 пати, додека во топлана 11 Октомври имаше струен удар 4 пати. Во наредниот табеларен преглед дадени се сите забележани струјни удари.

Број на струјни удари	"Исток"	"Запад"	"11 Окт."	Вкупно
Струјни удари - 2005	15	12	8	35
јануари - 2006	2	0	2	4
март - 2006	2	0	0	2
април - 2006	2	0	1	3
октомври - 2006	2	1	0	3
ноември - 2006	4	2	1	7
декември - 2006	4	5	0	9
Струјни удари - 2006	16	8	4	28

Треба да се напомене дека некои од струјните удари, пред се во месец декември, предизвикаа исклучување на одделни постројки од работа, но не предизвикаа целосен прекин на испорака на топлинска енергија. На наредната табела се прикажани бројот на струјни удари во последните 10 години:

Дефект	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Струен удар	11	9	14	17	10	18 (20)	5	22	17	35	28

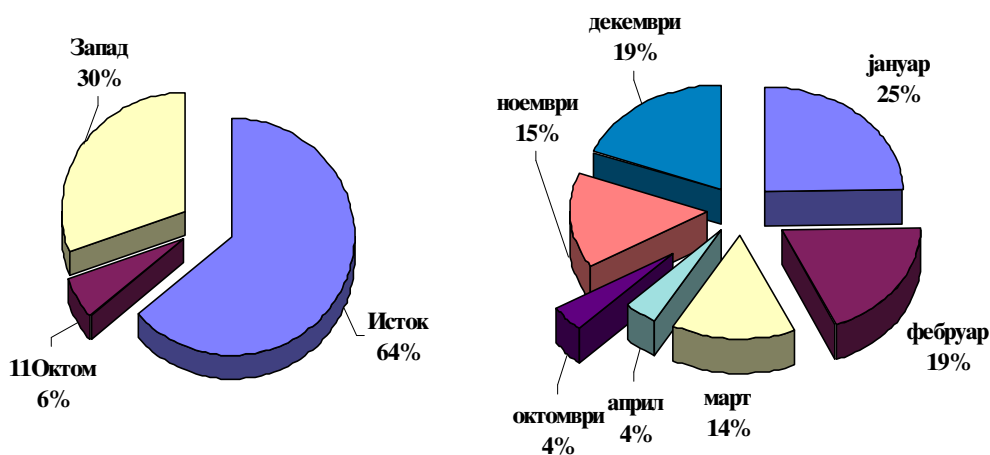
3.4 Производство на топлинска енергија

За 2006 година со планот беше предвидено производство на топлинска енергија од 793,024 (MWh). Оствареното производство е под планираното, односно вкупно е произведено 709,925.4 (MWh) топлинска енергија. Од вкупната топлинска енергија, со мазут се произведени 658,258.2 (MWh) а со природен гас само 51,667.2 (MWh).

Во наредниот табеларен преглед се дадени податоци за произведената топлинска енергија по топлани и месеци во текот на 2006 година, со напомена дека за топлана Исток и 11-ти Октомври одделно се дадени произведената топлинска енергија од мазут, природен гас и вкупно произведената топлина. При тоа се користени коефициенти на корисно дејство од 90.5% и 90.65% за течно гориво (мазут) и 94% и 95% за природен гас, согласно периодот на стапување во сила на Правилникот за начин и услови за регулирање на цената на топлинска енергија за греење:

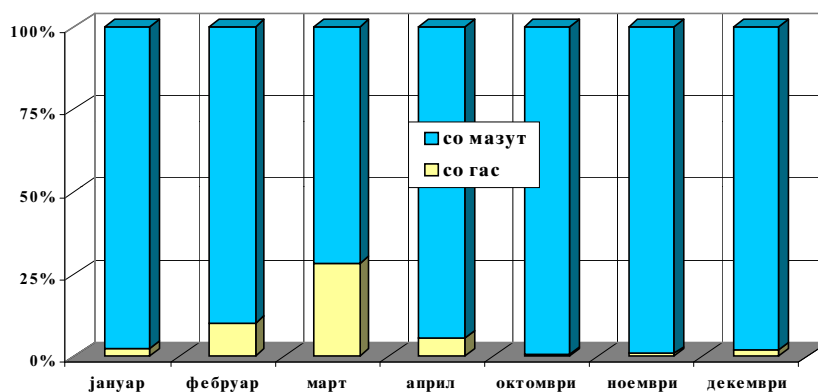
	Исток мазут (MWh)	Исток гас (MWh)	Исток вкупно (MWh)	Запад (MWh)	11 Окт. мазут (MWh)	11 Окт. гас (MWh)	11 Окт. вкупно (MWh)	Вкупно (MWh)
јануари	111480.0	/	111480.0	54543.4	6089.7	4165.9	10255.6	176279.0
февруари	75108.0	9614.4	84722.4	41036.6	3752.2	4016.3	7768.5	133527.5
март	38502.6	26936.1	65438.7	30859.7	3595.6	2162.2	5757.8	102056.2
април	16915.9	1277.3	18193.2	8967.6	1044.5	318.4	1362.9	28523.8
октомври	18840.5	/	18840.5	8650.3	1637.8	111.5	1749.2	29240.1
ноември	66388.0	/	66388.0	31709.8	5329.3	627.0	5956.3	104054.1
декември	87556.2	/	87556.2	40104.7	6145.8	2438.1	8583.8	136244.8
Вкупно	414791.3	37827.8	452619.1	215872.1	27594.8	13839.4	41434.2	709925.4

Учеството на одделни топлани, како и учество на одделни месеци во вкупното производство на топлинска енергија во текот на 2006 година е дадено на следните графички прикази.



Во текот на 2006 година во топлана Исток и топлана 11-ти Октомври покрај мазутот, како погонско гориво се користеше и природен гас.

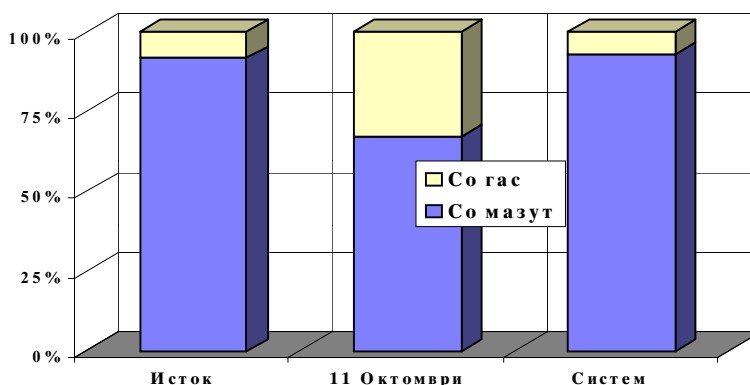
На следниот графички приказ е дадена произведената топлинска енергија со природен гас и со мазут по одделни месеци.



Може да се воочи дека во ТО 11-ти Октомври учеството на природен гас е зголемено бидејќи двата помали котла како вршни во топланата редовно го користеа како погонско гориво. Од друга страна, во топлана Исток, во месеците февруари и март, поради поволната цена, интензивно се користеше природниот гас како погонско гориво, додека во месец април на природен гас работаа само парните котли.

Во втората половина од годината немаше потрошувачка на природен гас во топлана Исток. Произведената топлинска енергија со користење на природен гас како погонско гориво, изразена во проценти, во однос на вкупната произведена топлинска енергија учествуваше со 7.3%. Во однос на претходната година се бележи пораст на процентот на произведената топлинска енергија со природен гас.

На следниот графички приказ е дадено учеството на природниот гас и мазутот во вкупното производство на топлинска енергија, само во топлана Исток и топлана 11 Октомври и во однос на произведената топлинска енергија во сите топлани:



3.5 Снабденост, потрошувачка на енергенти и суровини

Во текот на целата година имаше редовна снабденост на топланите со погонско гориво (мазут и природен гас за топлана Исток и 11 Октомври) додека за топлана Запад исклучиво мазут).

Транспортот на мазут за топланите е вршен од страна на фирмите: Топлификација Одржување, Баел Транс и Старт 2001. Во 2006 година од страна на Топлификација Одржување е извршен транспорт на 49,355 тони мазут со реализација на 2,088 тури, додека од страна на Баел Транс и Старт 2001 е извршен транспорт на 9,693 тони мазут со изведени 385 тури на превоз.

Целата количина од набавениот мазут беше од Рафинерија "Окта"- Скопје, согласно Законот за јавни набавки. Содржината на сулфур согласно уверенијата за квалитетот на мазутот се движеше од 1.8 % до 2.0 %.

3.5.1 Потрошувачка на енергетско гориво

Со планот за 2006 година беше предвидена вкупна потрошувачка од 76,865.7 тони еквивалентен мазут. Од тоа мазутот беше планиран со 53,912.3 тони, а природен гас со 25,510,903 Nm³ и тоа во топлана Исток и во топлана 11-ти Октомври 1,561,787 Nm³ ". Планираните количества на одделните видови погонски горива по топлани се дадени во наредниот преглед:

Топлана	Исток	Запад	11 Октомври	Вкупно
Планиран мазут (тони)	27,558.6	23,264.0	3,089.7	53,912.3
Планиран гас во (Nm ³)	25,510,903	/	1,561,787	27,072,690

Остварената вкупна потрошувачка на погонско гориво е под предвиденото ниво, поради поволните временски услови во текот на поголемиот дел од грејниот период од 2006 година. Треба да се напомене дека во котларницата 11-ти Октомври по извршената реконструкција на двата помали котла во 2003 и 2004 година, во 2006 година, исто како и претходната година, работеа исклучиво на природен гас и тоа како вршни постројки.

Во наредниот табеларен прилог е дадена вкупната потрошувачка на гориво во последните десет години:

Вкупно потрошено	1997 (тон)	1998 (тон)	1999 (тон)	2000 (тон)	2001 (тон)	2002 (тон)	2003 (тон)	2004 (тон)	2005 (тон)	2006 (тон)
Исток	47.245	34.720	35.879	27.507	27.727	27.712	40.287	43.061	46.247	41.067
Запад	21.454	20.355	20.202	19.406	21.019	20.907	22.727	21.222	22.278	21.374
11 Октом.	3.900	3.791	3.694	3.584	3535.5	3.645	3.922	2.804	3.100	2.732
Парк	1.191	1.123	1.019	1.050	88	/	/	/	/	/
Вкупно мазут	73.790	59.989	60.845	51.546	52.370	52.263	66.936	67.087	71.624	65.173
Природен гас (екви мазут)	/	11.159	10.443	17.634	16.592	15.812	8.625	1.714	1.303	5.058
ВКУПНО	73.790	71.148	71.237	69.181	68.962	68.075	75.561	68.801	72.927	70.230

Од горната табела може да се заклучи дека најголема потрошувачка на гориво имаше во 2003 година, која беше и година со најголем број на работни часови.

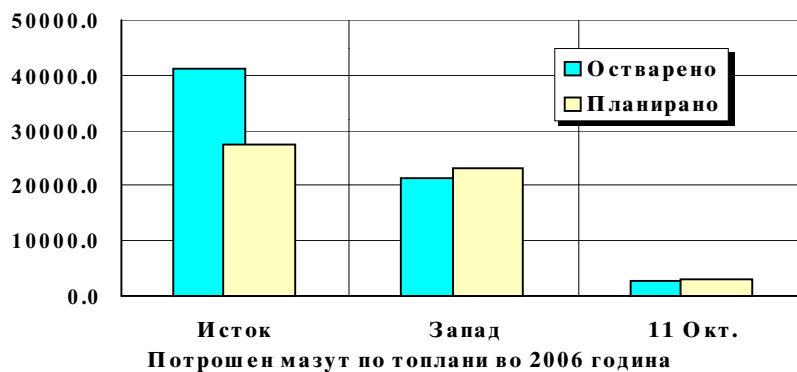
3.5.1.1 Потрошувачка на мазут

Во 2006 година е потрошено 65,172.6 (тони) мазут. Остварената потрошувачка на мазут по одделни топлани и месеци е дадена на следниот табеларен преглед:

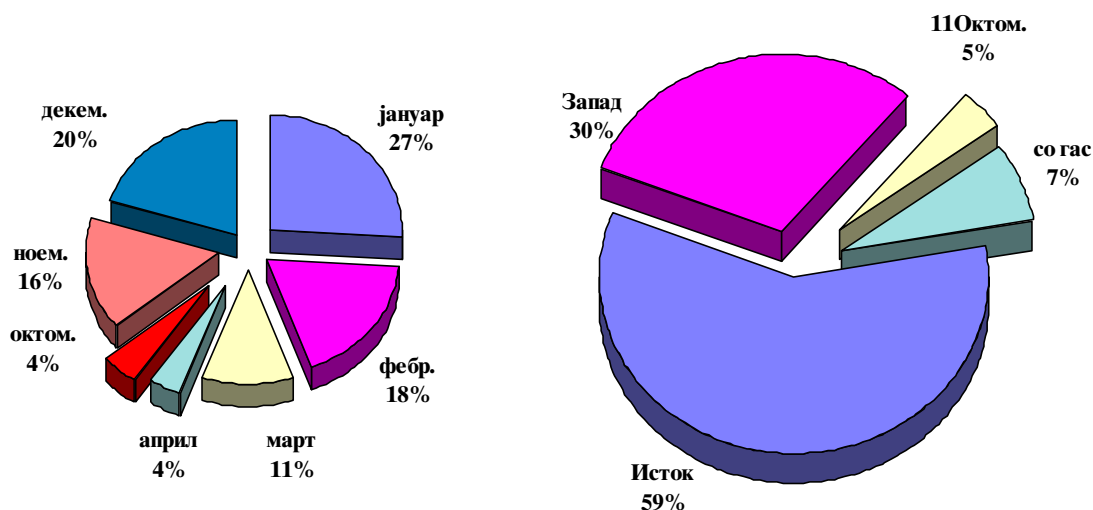
М е с е ц	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
јануари	11044.77	5403.83	603.33	17051.9
февруари	7441.25	4065.66	371.75	11878.7
март	3814.61	3057.39	356.23	7228.2
април	1675.93	888.46	103.48	2667.9
октомври	1863.52	855.6	161.99	2881.1
ноември	6566.44	3136.42	527.12	10230.0
декември	8660.19	3966.76	607.88	13234.8
Вкупно:	41066.7	21374.1	2731.8	65172.6

Од прикажаната табела се гледа дека најголем дел од потрошувачката на мазут се остварува во носечките топлани Исток и Запад од причина што кај овие топлани е приклучен и најголем конзум на тарифните потрошувачи.

Во продолжение е даден графички приказ на остварената потрошувачка на мазут по топлани во споредба со планираните количества:



На следните дијаграми е дадено учеството на одделни месеци, односно одделни топлани во вкупната потрошувачка на мазут во текот на 2006 година:



Ако претходните два графика ги споредиме со соодветните од претходните години се воочува дека топлана Исток во вкупната потрошувачката на мазут има најголем удел како најголем топлински извор.

Од друга страна учеството на месец јануари како најстуден месец, во однос на претходната година, е зголемено од 19% на 27%, додека месец февруари го смали своето учество од 22% на 18%. Месец декември учествува со 20%. Месец март бележи смалување на своето учество на 11% додека април, октомври и ноември остануваат на приближно исто учество во потрошувачката на гориво

3.5.1.2 Потрошувачка на природен гас

Во 2006 година потрошувачка на природен гас како енергетско гориво изнесува 5,860,364 (Nm³) односно 5,058 тони еквивалентен мазут.

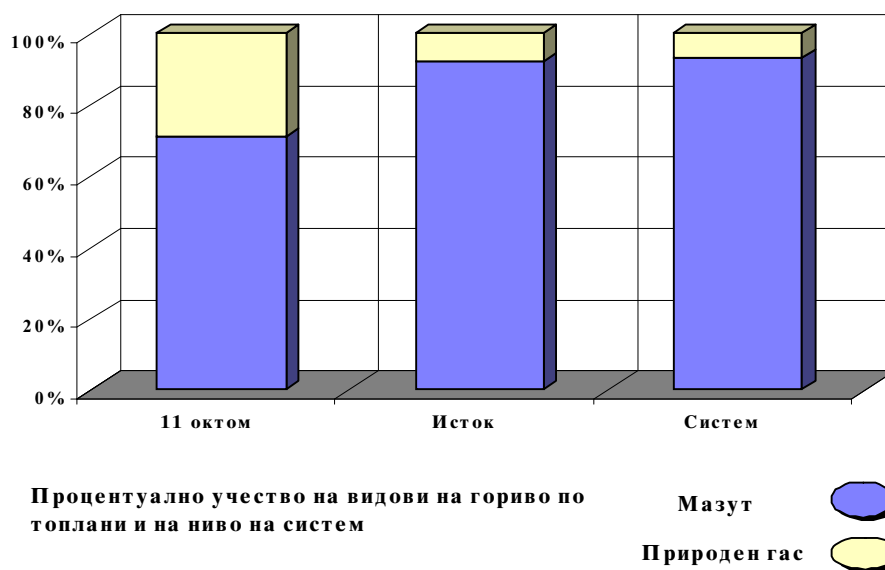
Потрошувачката на природен гас е остварена во топланите Исток и 11-ти Октомври, додека во ТО Запад природениот гас не се користи заради неизграденост на гасоводната мрежа.

Во ТО Исток природниот гас се користеше само во месеците февруари, март и април, додека во ТО 11-ти Октомври природниот гас се користеше за работа само на помалите котелски единици во текот на целата година.

Природен гас (m_n^3)	I	II	III	IV	X	XI	XII	Вкупно
ТО Исток	/	1,090,457	3,055,072	147,083	/	/	/	4,292,612
ТО 11 Октомв.	472,496	455,525	245,230	36,116	12,577	70,741	275,067	1,567,752
Вкупно природен гас	472,496	1,545,982	3,300,302	183,199	12,577	70,741	275,067	5,860,364
Еквив. мазут (тон)	407.77	1,334.21	2,848.22	158.10	10.85	61.05	237.39	5,057.60

Напомена: Во мај месец е потрошено $2,213 Nm^3$ гас за потреби на перење и сушење на котлите, во топлана Исток која е додадена на априлската потрошувачка

Графички приказ на учеството на природниот гас во однос на вкупната потрошувачка на гориво е даден на следниот дијаграм:



На следниот табеларен преглед е дадена потрошувачката на природен гас во последните неколку години.

Природен гас (m_n^3)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ТО Исток	12,568,650	21,224,449	19,969,362	19,030,830	9,976,218	921,750	213,451	4,292,612
КО 11-ти Октомври					253,264	1,111,350	1,331,833	1,567,752
Вкупно природен гас	12,568,650	21,224,449	19,969,362	19,030,830	10,229,482	2,033,100	1,545,284	5,860,364

Во однос на претходните години, во последните три години се бележи значително помала потрошувачка на природен гас, пред сè заради неговата висока цена во однос на цената на мазутот.

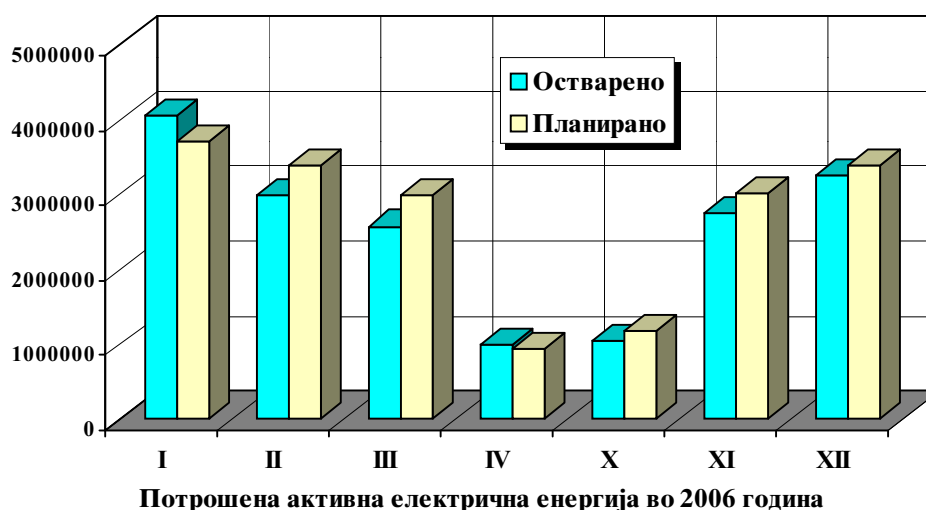
3.5.2 Потрошувачка на електрична енергија

Вкупната потрошувачка на активна електрична енергија во грејните месеци од 2006 година во топланите изнесува 17,789,847 (kWh) и истата е помала во однос на планираната која изнесува 18,560,000 (kWh).

На следната табела е дадена потрошувачката на активна електрична енергија по месеци за секоја топлана:

Активна	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
јануари	2408320	1370010	271310	4049640
февруари	1807200	966021	207473	2980694
март	1428040	964908	170321	2563269
април	563720	348007	74912	986639
лејто	92690	79274	11364	183328
октомври	630500	331560	81726	1043786
ноември	1583260	961080	189719	2734059
декември	1920400	1109100	218932	3248432
Вкупно	10434130	6129960	1225757	17789847

На следниот графички приказ е дадена споредба на планираната и остварената потрошувачка на активна електрична енергија по месеци:



На следната табела е дадена потрошувачката на активна електрична енергија во последните неколку години:

Година	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
(кWh)	19,120,613	17,733,808	18,713,418	18,371,727	18,948,112	16,985,806	17,749,551	17,606,519

Од горниот преглед може да се воочи максимална потрошувачка на активна електрична енергија во 1999 година, а оттогаш во наредните 2 години намалување на истата.

Во 2003 година, има зголемена потрошувачка на активна електрична енергија во однос на претходната година, соодветно на поголем број на работни часови и на работата на шест серии циркулациони пумпи во ТО Исток.

Во 2004 година дојде до намалување на количеството на потрошена електрична енергија, соодветно на смалениот греен период.

Соодветно на должината на грејниот период и во 2006 година имаме потрошена електрична енергија на ниво од претходните години.

За 2006 година планирани беа 5,568,000 (кWh) реактивна електрична енергија. Остварената потрошувачка во грејниот период од 3,778,893 (кWh) во топланите, или вкупно со летниот период од 3,890,449 (кWh), е под планираното ниво. Движењето на истата во изминатите години е дадена во следниот табеларен преглед.

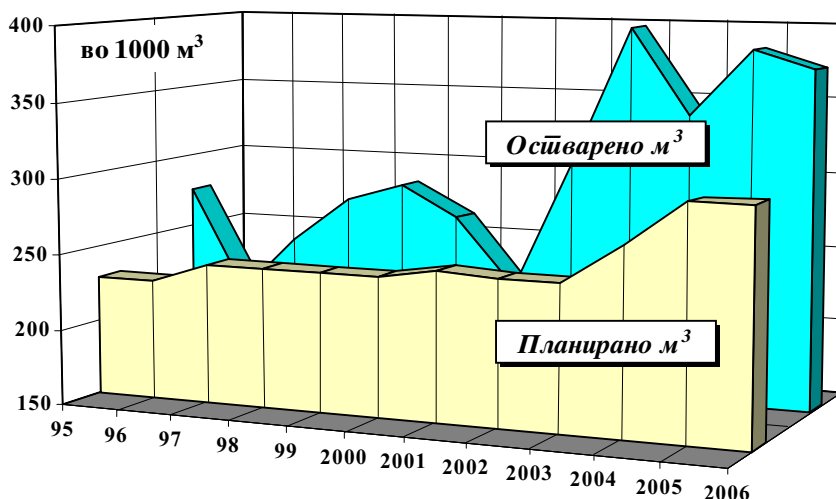
Објект	1999 (kWrh)	2000 (kWrh)	2001 (kWrh)	2002 (kWrh)	2003 (kWrh)	2004 (kWrh)	2005 (kWrh)	2006 (kWrh)
Топлани	6,651,860	5,948,557	4,733,203	4,188,222	4,267,761	3,938,812	3,897,383	3,890,449

Претходната таблица јасно укажува дека во последните години количеството на потрошена реактивна електрична енергија бележи извесно опаѓање во топланите, благодарение на вградените и редовно контролирани и одржувани компензаторски ќелии.

3.5.3 Потрошувачка на хемиски подготвена вода

Со планот за 2006 година беше предвидена количество од 300,000 (m³) хемиски подготвена вода. Остварената потрошувачка од 373,516 (m³) е над планираната за 24.5 %, но сепак е за 3 % помала во однос на потрошувачката остварена во претходната година.

На следниов графикон е дадена остварената потрошувачка во однос на планираната:



Потрошувачката на хемиски подготвена вода, по топлани и месеци во 2006 година, е претставена во следниот табеларен преглед:

	Исток (m ³)	Запад (m ³)	11 Октом. (m ³)	Вкупно (m ³)
јануар	30826	24132	2093	57051
февруар	23095	19738	1190	44023
март	26503	17390	1155	45048
април	19820	12571	734	33125
лето	39243	708	211	40162
октомври	43395	14649	1224	59268
ноември	23135	24451	1215	48801
декември	24814	20162	1062	46038
Вкупно	230831	133801	8884	373516

Потрошувачката на хемиски подготвена вода, по години е дадена на следнава табела

	1998 (m ³)	1999 (m ³)	2000 (m ³)	2001 (m ³)	2002 (m ³)	2003 (m ³)	2004 (m ³)	2005 (m ³)	2006 (m ³)
Исток	160,555	184,362	152,773	128,119	167,628	217,482	232,657	226,130	230,831
Запад	108,908	94,047	102,413	83,785	124,960	167,890	95,513	143,882	133,801
11-ти Окт.	5,073	7,815	10,462	8,687	14,959	12,838	13,629	15,090	8,884
Вкупно	274,536	286,224	265,648	220,591	307,547	398,210	341,799	385,102	373,516

Од податоците дадени во табелата може да се заклучи дека потрошувачката на хемиски подготвена вода во однос на претходната година, во Исток е зголемена за 2.1%, во топлана Запад е намалена за 4.6%, а во ТО 11-ти Октомври е намалена за 41.1%.

3.5.4 Потрошувачка на готварска сол

Во 2006 е потрошено 269,925 тони готварска сол и тоа е за 10% помалку во однос на планираната која изнесува 300,000 тони. Во однос на претходната, 2005 година, намалувањето на потрошувачката на сол е за 5.1%.

Во наредната табела е претставена потрошувачката на готварска сол во 2006 година која што е во директна зависност од потрошувачка на хемиски подготвена вода.

Мес./ТО	Исток (kg)	Запад (kg)	11 Октомври (kg)	Вкупно (kg)
јануари	19250	22375	2600	44225
февруари	13200	18650	1400	33250
март	14850	15375	1400	31625
април	11550	10550	800	22900
лејто	22550	800	800	24150
октомври	26400	12450	1600	40450
ноември	14300	21575	1700	37575
декември	14850	17675	1225	33750
Вкупно	136950	119450	11525	267925

Потрошувачката на готварска сол по топлани и години е дадена на следната табела:

Топлана	1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	2003 (kg)	2004 (kg)	2005 (kg)	2006 (kg)
Исток	132,950	150,000	125,400	112,970	139,150	153,450	161,150	140,800	136,950
Запад	102,850	87,830	92,000	69,700	108,900	157,150	83,000	123,875	119,450
11 Окт.	6,000	10,950	13,920	11,960	19,575	15,175	16,400	17,800	11,525
Вкупно	241,800	248,780	231,320	194,630	267,625	325,775	260,550	282,475	267,925

Специфичната потрошувачка на сол за сите топлани во 2006 година изнесува 0.71 (кг/м³). За ТО Исток таа изнесува 0.59 (кг/м³), за ТО Запад 0.89 (кг/м³) и за ТО 11-ти Октомври изнесува 1.30 (кг/м³).

Специфичната потрошувачка на готварска сол, бележи извесно намалување во однос на претходната година.

3.6 Техно економско показатели и специфични потрошувачки

Време на приклучен максимален конзум на праг топлана

(h)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	1035.5	1049.6	1047.0	1068.1
Планирано	1128.9	1107.4	1089.9	1120.0
Индекс	91.7%	94.8%	96.1%	95.4%

Најомена: Во пресметкајќа е земена состојбајќа на конзум на 31.12.2006 година

Спец. потрошувачка на гориво по единица инсталиран капацитет

(ton/MW)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	160.4	125	144.8	146.6
Планирано	176.2	136.1	156.5	160.7
Индекс	91.0%	91.9%	92.5%	91.2%

Специфична потрошувачка на гориво по единица приклучен конзум на праг потрошувач

(ton/MW)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	115.3	116.6	116.5	117.1
Планирано	125.4	124.9	123.7	125.1
Индекс	92.0%	93.4%	94.1%	93.6%

Специфична потрошувачка на гориво по единица приклучен конзум на праг потрошувач и степен ден "S" (kg/MW°C)

kg/MW°C)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	44.4	44.1	44.3	44.8
Планирано	46.57	46.38	45.97	46.48
Индекс	95.1%	95.1%	96.3%	96.4%

Специфична потрошувачка на електрична енергија по единица приклучен конзум на праг потрошувач

(kWh/MW)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	26818.3	33429.5	34969.7	30062.1
Планирано	29358.8	30912.2	35886.5	30208.9
Индекс	91.3%	108.1%	97.4%	99.5%

Специфична потрошувачка на ХПВ по единица произведена топлинска енергија

(m ³ /MWh)	Исток	Запад	11 Октом.	Вкупно
Остварено	0.471	0.610	0.211	0.498
Планирано	0.355	0.458	0.220	0.378
Индекс	132.8%	133.0%	95.9%	131.7 %

Специфична потрошувачка на готварска сол по единица потрошена ХПВ

(kg/m ³)	Исток	Запад	11 Октом.
Остварено	0.593	0.896	1.297
Планирано	1.0	1.0	1.0
Индекс	59.3 %	89.6%	129.7%

Специфична потрошувачка на гориво по единица на топлина на праг потрошувач

(kg/MWh)	Исток	Запад	11 Октом.
Остварено	114	114	114
Планирано	115	115	115

3.7 Хемиско перење на котловските постројки

Хемиските перења на котлите од чадна страна се прават со цел да се намали температурата на чадните гасови и на тој начин зголеми степеност на корисно дејство на котлите. Бројот на хемиски перења во текот на 2006 година (35 перења) е намален во споредба со претходната година (42 перења). Причина за тоа е работата на природен гас на котлите ВКСМ 40/2,3,4 во месец февруари и март, како и заменетите економајзери на котлите ВКСМ 50/3 (во 2005 година) и ВКСМ 50/4 во 2006 година. Од вкупно извршените 35 перења на котлите, 21 перења се во времетраење на грејната сезона, а 14 перења по завршување на грејната сезона.

3.8 Превентивно одржување и ремонт на постројките

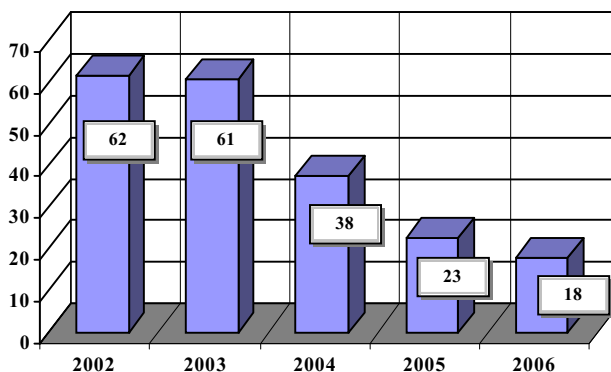
Во текот на грејната сезона нема евидентирано застои на испорака на топлинска енергија поради дефекти на постројките. Тоа се должи пред се' на:

- Превентивниот карактер на одржувањето
- Навремената замена на дотраените делови и уреди во ремонтниот период
- Стручната квалификација на погонскиот персонал

На следните графички прилози е прикажан преглед на дефекти на носечките постројки во топланите по поделни работни единици за одржување и по години

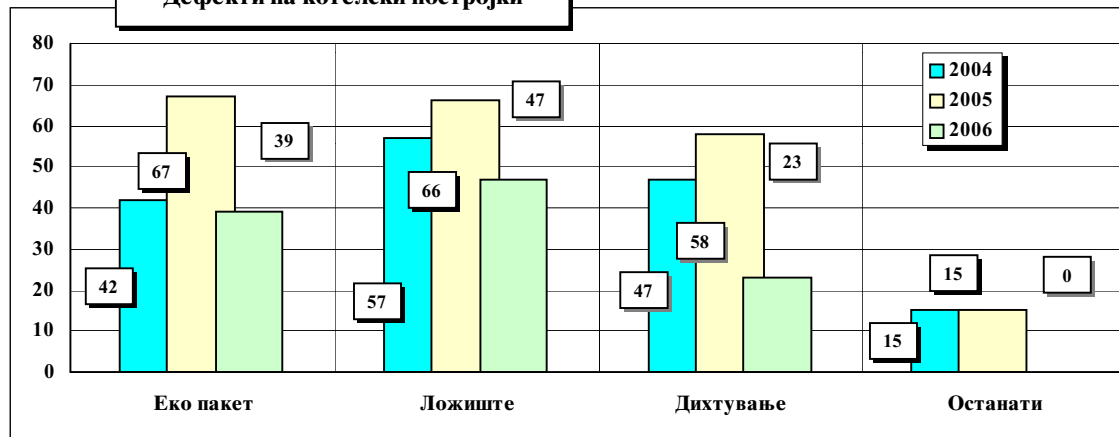
РЕ ЗА ЕЛЕКТРО ОДРЖУВАЊЕ

Вкупно дефекти на основни средства и електро опрема во РЕ
Електро одржување

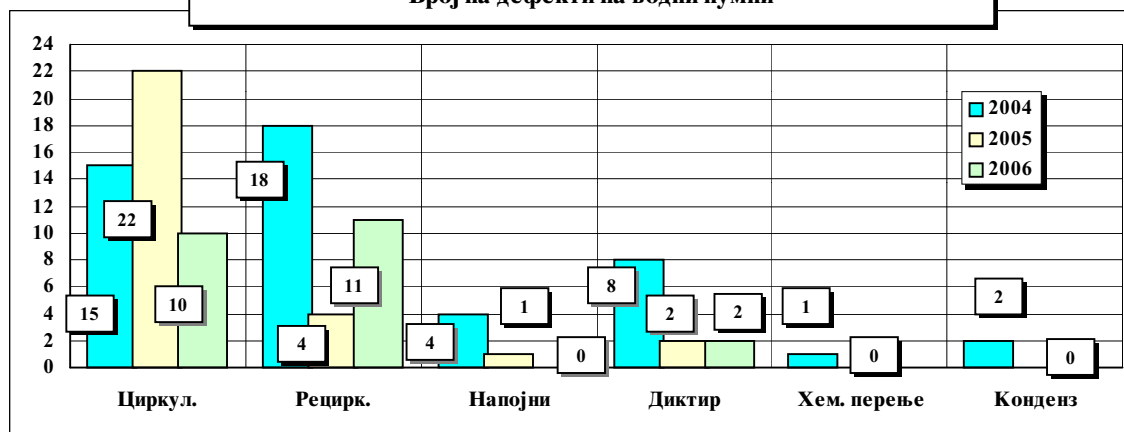


РЕ МАШИНСКО ОДРЖУВАЊЕ И ВОЗЕН ПАРК

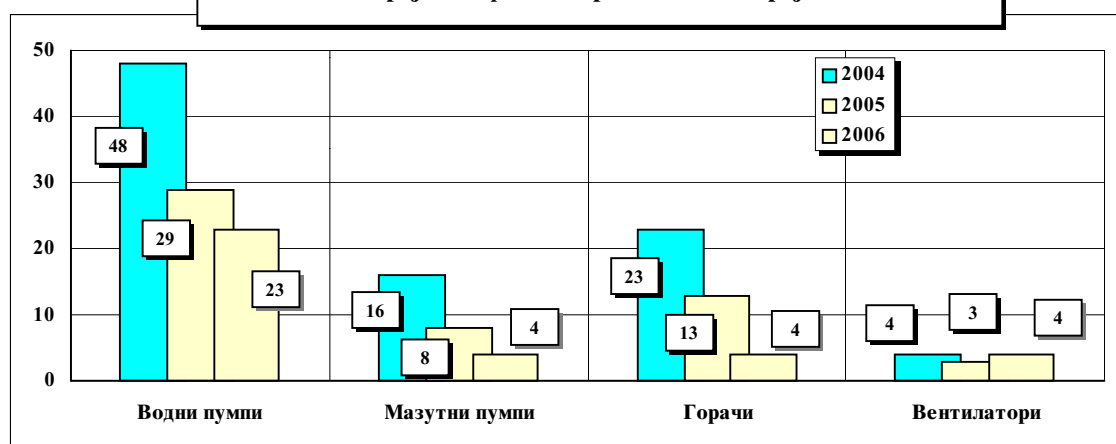
Дефекти на котелски постројки



Број на дефекти на водни пумпи

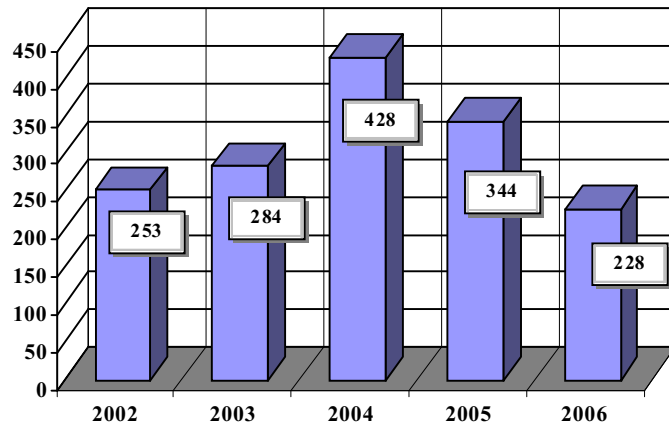


Број на дефекти на ротациони постројки

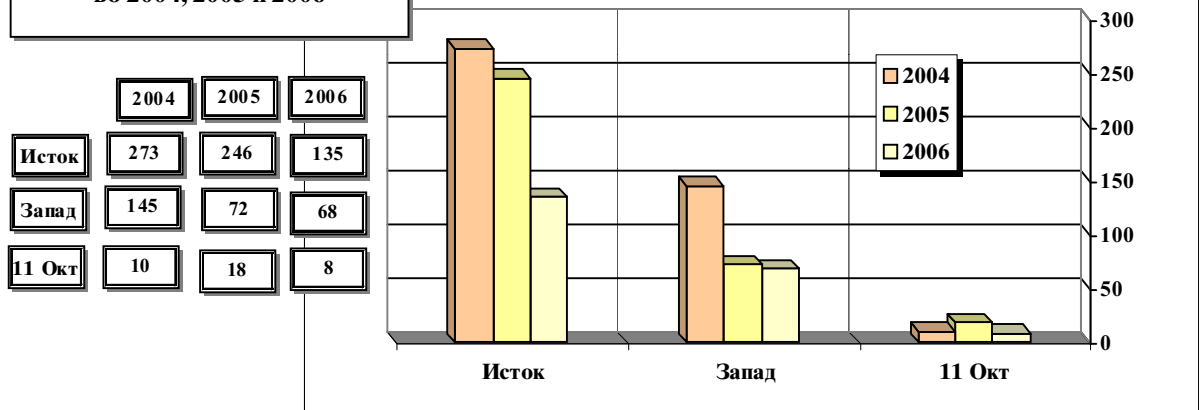


РЕ ЗА ОДРЖУВАЊЕ НА МРО И АВТОМАТИКА

Вкупно дефекти во последните години

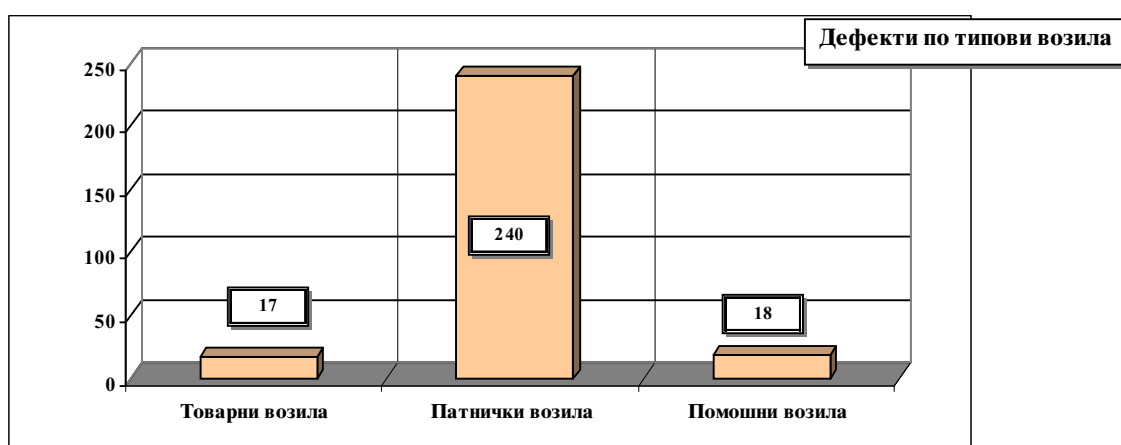
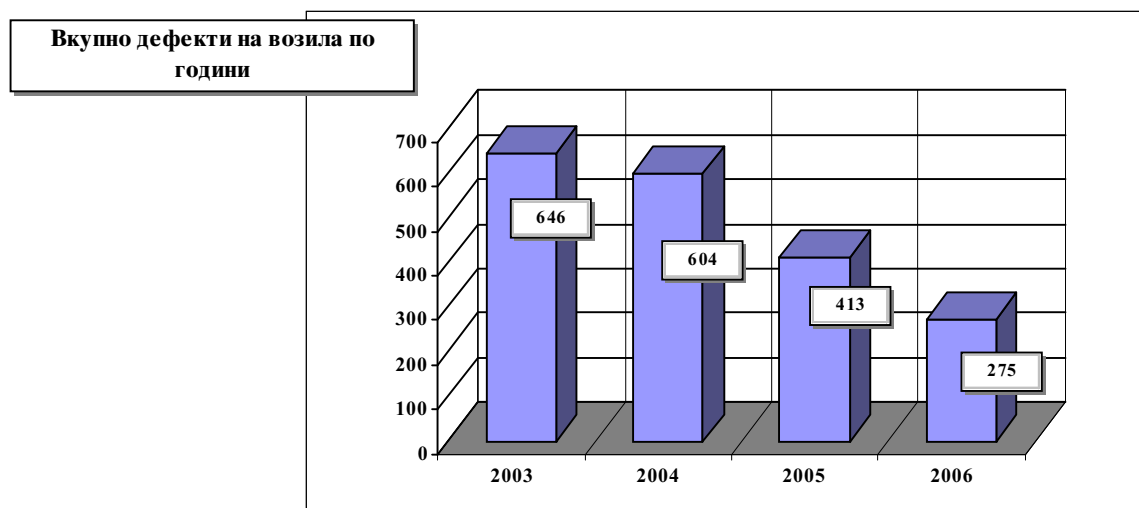


Споредба на дефекти во 2004, 2005 и 2006



Од горните графички прилози е евидентно континуирано намалување на дефектите во последните години, што секако влијае на квалитетот на испорака на топлинска енергија

На наредниот графички приказ е даден преглед на дефектите на возилата од целата фирма кои се одржуваат од страна на работната единица за машинско одржување и возен парк:



Од горниот графички приказ исто така е евидентно постојано намалување на бројот на дефекти на возилата во фирмата. Тоа, освен на квалитетното одржување, се должи и на тоа што во последните неколку години е направена замена на старите амортизирани возила со нови.

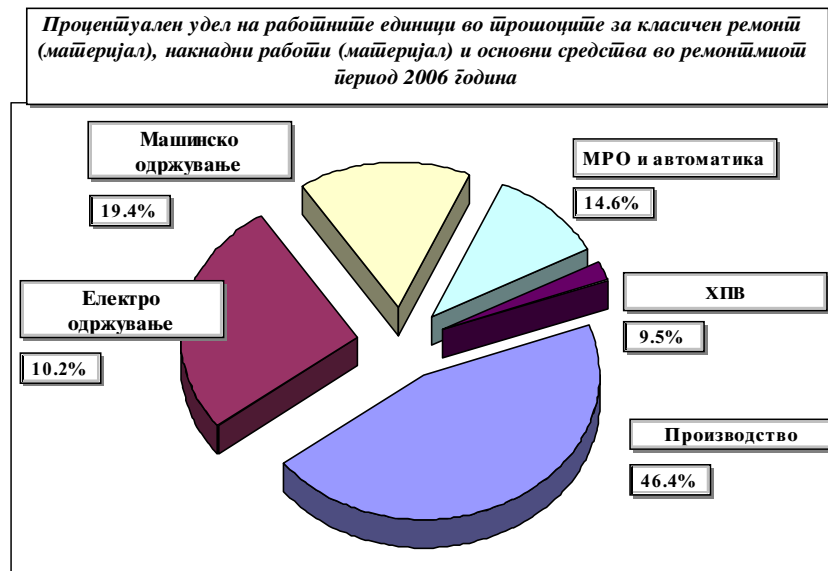
Ремонтните активности на топланите во 2006 година се спроведени благовремено и квалитетно, согласно плановите за ремонт и одобрената инвестициона програма и покрај неговата рестриктивност во поглед на времетраењето и одобрените средства. За таа цел е направено намалување на предвидените позиции за класичен ремонт кои не се од суштинско значење за исправно работење на производните постројки. На следниот таблеарен преглед се прикажани остварените параметри во ремонтниот период во 2006 година:

Работни единици		Класичен ремонт		Накнадни работи	Вкупно часови	Број извршители
		планирано	остварено			
Производство на топлинска енергија	позиции	550	527	5298	13723	42
	часови	8312	8425			
Машин. одржување и возен парк	позиции	332	328	4892	7418	23
	часови	2104	2526			
Одржување на М.Р.О и автоматика	позиции	379	298	3212	4359	8
	часови	1574	1147			
Електро одржување	позиции	199	109	2768	3715	7
	часови	1482	947			
ХПВ и екологија	позиции	257	212	1159	2105	5
	часови	1152	946			
Вкупно	позиции	1717	1474	17329	31320	85
	часови	14624	13991			

Класичниот ремонт е направен за 42 дена, заклучно со 20.06.2006 година

Накнадниот ремонт и инвестиционите работи се работени во текот на целиот летен период како од наши извршители, така и од надворешни фирми (Факом-Монтажа, Иринг, Топлификација Одржување, Трансферзалец и др.). Во овој период се одработени и накнадни работи за другите сектори во рамките на Топлификација АД

На наредниот графички приказ е претставен процентуален удел на работните единици во трошоците за класичен и накнаден ремонт



Во ремонтниот период и за време на годишните одмори, топлификационата мрежа се одржуваше под притисок само повремено, поради интервенциите на мрежата од страна на секторот за Дистрибуција

3.9 Реализирани инвестициони активности

- Гасификација на котел ВКСМ 60/1 со вградување на гасни прстени, гасна рампа и SEAVIS систем за управување во ТО Исток
- Реконструкција на релејната заштита (втора фаза за 6 VN електромотори) во ТО Исток
- Изградба на просторија (куќичка) за новите јонски филтри за припрема на мека вода во ТО Исток и нивно пуштање во работа
- Изградба на нова солана кај новите ЈФ во ТО Исток со платформа за ставање сол и пуштање во работа
- Набавка, монтажа и пуштање во работа на нова диктир пумпа, производ на WILO во ТО Исток
- Набавка и монтажа на опрема за континуирано мерење на кислород во чадните гасови на котел ВКСМ 60/1
- Набавка и замена на 6-те компензатори на вертикалните чадни канали на котлите ВКСМ 40/2,3,4 во ТО Исток
- Набавка и замена на компензаторот на хоризонталниот чаден канал на котел ВКСМ 60/5 во ТО Исток
- Набавка и монтажа на опрема и софтвер за континуирано мерење на испорачана топлинска енергија од ТО Исток
- Монтажа на линија за континуирано мерење температура на воздух за согорување на котлите ВКСМ 60/1,5 во ТО Исток
- Звучна изолација на вентилатор на котел ВКСМ 20/1 и настрешница кај инструменталците
- Санација и замена на 79 економајзерски и 26 цевки од цевна завеса од котел ВКСМ 60/5 во ТО Исток

- Санација и замена на екрански цевки од котел ВКСМ 60/1,5 и ВКСМ 40/2,3,4
- Санација или замена на обрачи на влезни врат во ложиште на котел ВКСМ 40/3
- Антикорозивна заштита на цевки со големи димензии за потребите на секторот Сервиси (проектанско и развој)
- Изработка и замена на економајзерите на котел ВКСМ 50/4 во ТО Запад
- Изработка и замена на подна греалка на резервоар за мазут бр. 1 во ТО Запад
- Санација и замена на 52 економајзерски цевки од котел ВКСМ 20/1
- Санација и замена на екрански цевки од котел ВКСМ 20/1,2 и ВКСМ 50/3,4
- Реконструкција на ел. инсталации за надворешно осветление, камери и капии во ТО Запад
- Изведба на нова ел.инсталација за осветлување под котли во ТО Запад
- Монтажа и пуштање во работа на систем за автоматско јавување на пожар во дирекција, и новата зграда (Дистрибуција) во ТО Запад
- Реконструкции на ел. инсталација во реновирани канцеларии на економско - правен сектор, нови ел. инсталации и осветление на трите спрата во дирекција, во архива за времена документација и во архива за трајна документација и во санитарен чвор во ТО Запад
- Набавка и монтажа на опрема и софтвер за континуирано мерење на испорачана топлинска енергија од ТО Запад
- Монтажа на линија за континуирано мерење температура на воздух за согорување на котлите ВКСМ 20/1,2 и ВКСМ 50/3,4 во ТО Запад
- Монтажа на нови 6 струјни трафа за ВН електромотори на вентилатори за котли ВКСМ 50/3,4 во ТО Запад
- Набавка и монтажа на опрема за континуирано мерење на кислород во чадните гасови на котел ВКСМ 50/3 и ВКСМ 50/4
- Ревизија и механичко чистење на оџаците за котли ВКСМ 20/1,2 и ВКСМ 50/3,4 во ТО Запад
- Изведба на инсталација за дополнителен видео надзор во ТО Запад
- Реконструкција на пумпната станица со вградување на три нови циркулациони пумпи и електромотори (1/1, 2/1 и 4) во ТО 11 Октомври
- Набавка и монтажа на опрема за континуирано мерење на кислород во чадните гасови на котел БКГ 200/3
- Набавка и монтажа на опрема и софтвер за континуирано мерење на испорачана топлинска енергија од ТО 11 Октомври
- Набавка и вградување на системот за дозирање хидразин во ХПВ во ТО 11 Октомври

3.10 Информационен систем во друштвото.

Во 2006 година се продолжува со континуитетот на одржување, сервисирање и развојот на информациониот систем на друштвото .

Информациониот систем се димензионира во функција на потребата на сите процеси во дејноста , посебно во насока на сервис на извршителите во работењето, како и поддршка на функцијата на раководењето во друштвото .

ИСТ во однос на хардверската опремата се базира врз основа на две основни платформи, Digital micro VAX со VMS оперативен систем и COMPAQ Proliant INTEL со Microsoft NT оперативен систем.

Со текот на годините инвестирано е во технолошки различна опрема, а соодветно на тоа и различни софтверски решенија што повлекува зголемен ангажман за одржување на системот.

ИСТ функционира интегрално во сите објекти на фирмата. Сите врски се директни и функционираат on-line. Опремата е инсталиран воглавно во топлана Запад во управната зграда и во зградата на сектор дистрибуција, во топлана Исток, во наплатните пунктови Аеродром, Центар, Орце Николов и Скопје Север.

Редовен ангажман во хардвер се состои од активности :

- сервисирање на компјутерска опрема
- инсталирање на нова опрема
- каблирање и подесување на компјутерска мрежа (жичана и безжична)
- реорганизација на компјутерска мрежа на ниво на друштвото

Редовен ангажман за системски софтвер: Се состои во одржување на функционалноста на оперативниот систем - инсталиран cluster VMS на VAX3300 и VAX3100. На VAX3300 инсталирана терминална мрежа, а процесорските ресурси се на VAX3100 на кој функционира и терминален сервер:

- функционалноста на оперативниот систем
- функционалноста на интерната елек.пошта
- функционалноста на релационата база

Апликативен софтвер, опфаќа повеќе апликации и тоа :

- наплата на топлинска енергија
- пресметка на личен доход
- евиденција на работно време
- магацинско работење
- материјално финансво работење
- благаяничко работење
- основни средства
- книговодствено работење
- евиденција мерни места
- евиденција влезни ф-ри.
- набавки на материјали
- работни налози
- аквизирани податоци од процесот на производство
- евиденција на рекламации
- сервисни активности

Во 2006 год. се набавува информатичка опрема во главно за технолошко освежување на постојните работните места во друштвото, додека во серверскиот дел на опремата нема евидентирано вложувања .

4 ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА

4.1 Општо

Извршување на дејноста дистрибуција на топлинска енергија се остарува од страна на Сектор за дистрибуција на топлинска енергија и се елаборира во продолжение преку повеќе сегменти на работењето .

Секторот дејноста ја извршува преку дистрибутивниот систем кој се состои од дистрибутивна мрежа и дистрибутивни постројки. Дистрибутивната мрежа е во сопственост на државата а друштвото со неа стопанисува со Договор со надомест и со обврска за нејзино одржување и ширење.

Дистрибутивна мрежа се состои од канално поставени цевководи со должина од сса 180 километри и разделни шахти и припадната регулациона и затварачка арматура.

Произведена топлинска енергија се превзема од производните капацитети во дистрибутивната мрежа и се дистрибуира до топлинските станици на објектите на тарифните потрошувачи.

Медиумот за дистрибуција на превземената топлинска енергија е врела вода и истата се предава на потрошувачите преку топлински станици. На дистрибутивниот систем се приклучени 2956 објекти преку 3275 топлински станици. Топлинските станици се во функција на снабдување на потрошувачите со топлинска енергија и во нив се врши фина регулација на температурата на топлоносителот во кругот на потрошувачите според надворешната температура и мерење на испорачаната топлинска енергија.

Топлинските станици се приклучени на централниот систем за надзор и управување на дистрибутивниот систем.

4.2 Дистрибуција на топлинска енергија

Во текот на 2006 година од регулираните производителите на топлинска енергија е превземена 709,925 MWh топлинска енергија и дистрибуирана до тарифните потрошувачи.

Дистрибуцијата на превземената топлинска енергија до конзум на потрошувачи се врши од три топлани преку дистрибутивната мрежа на системот.

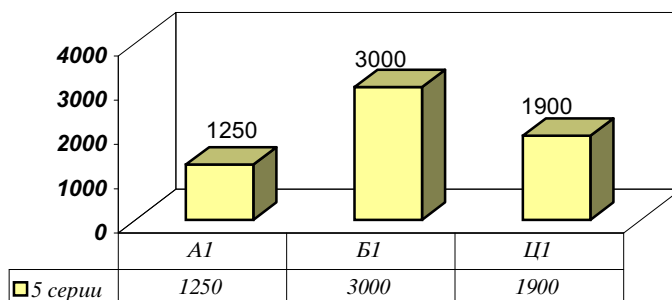
Дистрибуцијата на топлинската енергија на конзумот на потрошувачите се врши со превземање на произведената топлинска енергија од три топлани преку поврзаните дистрибутивни мрежи а границата на дистрибуцијата на топлинската енергија од топлана Исток и топлана Запад беше на ул Н.Фронт 17 и кај објектот на Градежен факултет.

Делот на конзумот на потрошувачи од вод Б2 од топлана Запад (1.9 MW) при крај на месец ноември префрлен е на Б1 водот од топлана Исток бидејќи новодобиените параметри во објектите се покажаа подобри. Останатиот распоредот на конзумот на потрошувачи е идентичен како и во минатат сезона .

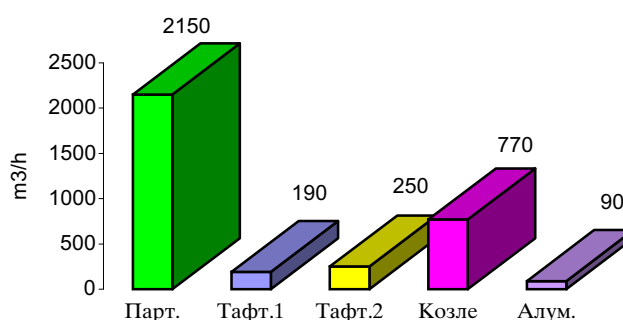
Во периодот 01.01 - 15.04.2006 и во периодот од 15.10 - 31.12.2006, топлана Исток работеше со 5 серии пумпи. Не беше вклучена шестата серија на пумпи од топлана Исток заради поволните надворешни температури во периодот на сезоната .

Просечните протоци по водови во системот за дистрибуцијата на топлинската енергија од поедините топлани беа како следи :

Просечни протоци по водови од топлана Исток

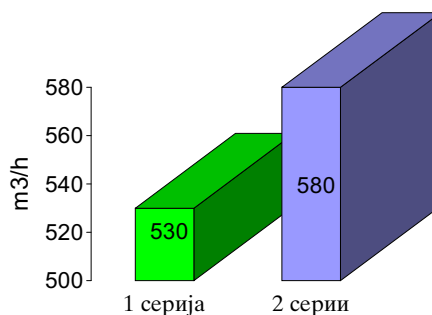


Просечни протоци по водови од топлана Запад



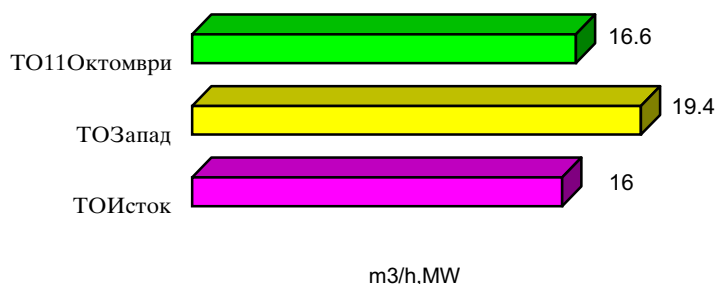
Во топлана 11-ти Октомври во 2006 година се работеше со 2 серии пумпи и при тоа протоците на вода на системот на топланата се според наредниот приказ .

Просечни протоци од топлана 11 Октомври



Вкупниот проток - сумарно за дистрибуција на топлинската енергија за ТО Исток и ТО Запад е сеуште за сса 11% поголем од теоретски потребниот што во однос на предходната година претставува подобрување. При тоа на системот на топлана Исток средниот проток е поголем од теоретскиот за 3%, а на топлана Запад за сса 33% што е на минатогодишно ниво.

Протоци по топлани по MW приклучен конзум



Поголемиот проток на топлоносителот по MW приклучен конзум во топлана Запад се јавува поради самата структура на приклучениот конзум. Значително е учеството на ИСО и ДО (вклучително и населба Водно), кај кои ангажираните протоци се значително поголеми од теоретските.

Поголеми проблеми со обезбедување на потребните протоци на делови од мрежата или објекти немаше, иако на одредени места на краевите од мрежата, се случува да потребните протоци се на граница од дебалансирање на мрежата, па во одредени кратки ситуации има проблеми со греењето.

Како релевантен податок за квалитетот на регулацијата и испораката на топлинска енергија до крајните корисници се води во последните години, специфичната потрошувачка на топлинска енергија на метар квадратен и степен ден . Овие податоци се дадени подолу во прегледот по години, од која се гледа да голем дел од објектите кај кои специфичната потрошувачка на енергија била поголема е доведена во рамките на нормалата. Дел од објектите кај кои потрошувачката на енергија не може да се доведе во нормални граници поради објективни причини од почетокот на грејната сезона 2006/2007 се префрлени од

паушална наплата на наплата по мерач, каде фактурирањето е врз база на егзактно потрошената топлинска енергија.

Година	Број на објекти со < 55 (wh/m2 Sd)	Број на објекти со > 55 (wh/m2 Sd)	Број на објекти со > 60 (wh/m2 Sd)	Број на објекти со > 70 (wh/m2 Sd)	Број на објекти со > 80 (wh/m2 Sd)
2001	620	657	470	170	75
2002	751	526	325	123	41
2003	711	566	342	135	39
2004	672	605	394	151	63
2005	789	488	307	114	47
2006	1,008	271	157	58	20

4.3 Рекламации за квалитет на греење

Потрошувачите своите рекламации во текот на 2006 година за квалитетот на греење ги пријавуваат на говорниот автомат, преку интернет, преку телефон, интерната пошта, како и лично на портирницата или во пунктовете.

Во 2006 евидентирани вкупно 33,567 рекламации, што преставува за 12.60 % намалување во споредба со минатата година .

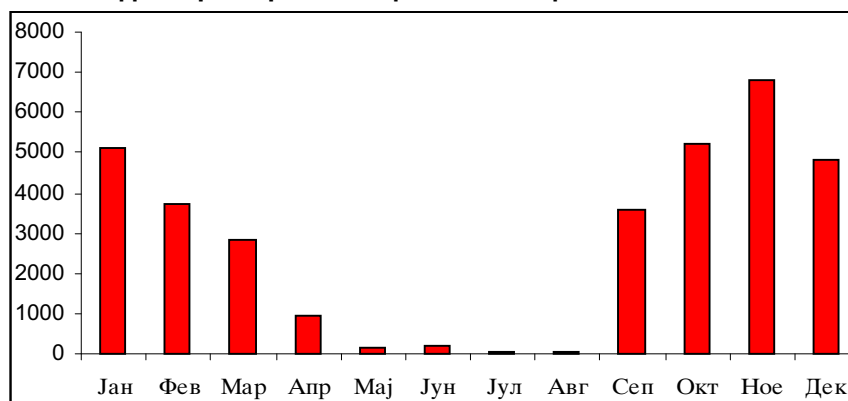
По категорија на јавувања се утврдуваат рекламации и тоа : 3,280 за течење на внатрешна инсталација, 7,698 за квалитет на греење и 22,589 останати. При тоа од вкупниот број рекламации 33,567 , 24,871 се евидентирани на говорниот автомат (јавувања со рекламации од потрошувачите), останатите рекламации се добиени на друг начин.

Евидентирани рекламации по категорија на јавувања

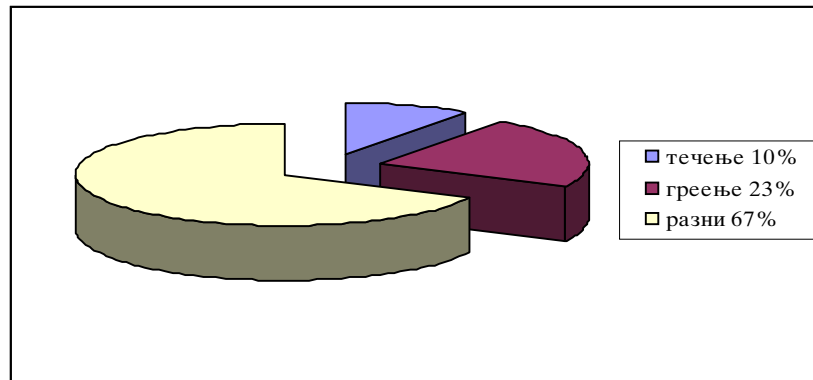
Видови Рекламации	2005	2006	Индекс
	1	2	3
Течење во инсталација	3,022	3,280	108,53
Квалитет на греење	9,962	7,698	72,27
Останати (разни)	25,419	22,589	88,86
Вкупно рекламации	38403	33,567	87,40

Распределбата на рекламации по месеци и според структурата е дадена со наредните прикази .

Евидентирани рекламации по месеци



граф.прик 28 : Сооднос на рекламациите за течење, греење и разни



Евидентираните рекламации по месеци имаат тенденција на нагло зголемување на стартот на грејната сезона, за да потоа постепено се намалуваат со одминување на сезоната.

Структурата на рекламациите е дадена во три основни групи: течење, греење и останати (разни). Останатите рекламации се состојат од продолжени интервенции, разни барања за интервенции по налог на корисници или други РЕ, рекламации за бучење, контроли на топлотните станици со опрема за ДКУ, интревенции на дијаграми во топлотните станици со опрема за ДКУ.

4.4 Интервенции

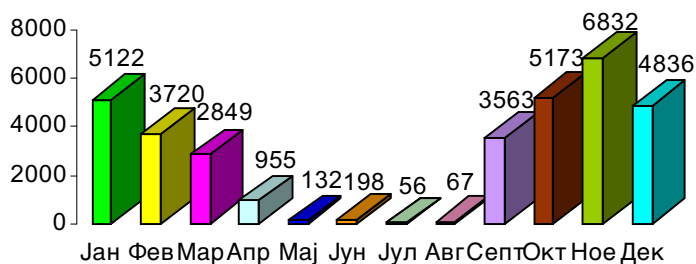
Во текот на 2006 година во диспечерската служба на друштвото се евидентирани вкупно 33,503 интервенции, што преставува намалување во споредба со мината година. Истите настануваат во поголем обем во вториот дел на сезоната и се должат на: проблеми со регулација на објектите при почетокот на сезоната, редовните контроли, на принудните исклучувања на поедини потрошувачи и други основи.

Извршени интервенции по месеци и просечно дневно интервенции во 2006 година се определуваат со наредни прикази .

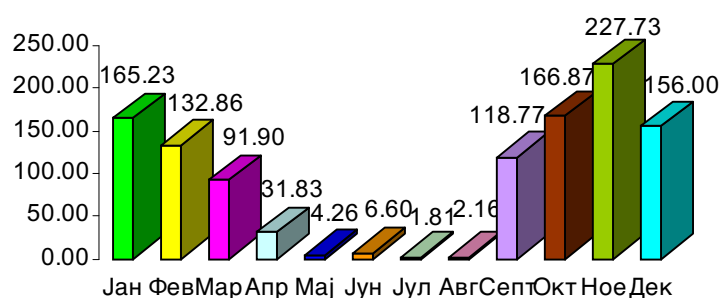
Извршените интервенции по месеци во 2006 год.

Извршени интервенции по месеци	Вкупно 2006		
	Во бројка	Прос дневно	%
Јануари	5,122	165.23	15.29
Февруари	3,720	132.86	11.10
Март	2,849	91.90	8.50
Април	955	31.83	2.85
Мај	132	4.26	0.39
Јуни	198	6.60	0.59
Јули	56	1.81	0.17
Август	67	2.16	0.20
Септември	3,563	118.77	10.63
Октомври	5,173	166.87	15.44
Ноември	6,832	227.73	20.39
Декември	4,836	156.00	14.43
Вкупно 2006	33,503		100.00

Регистрирани интервенции месечно



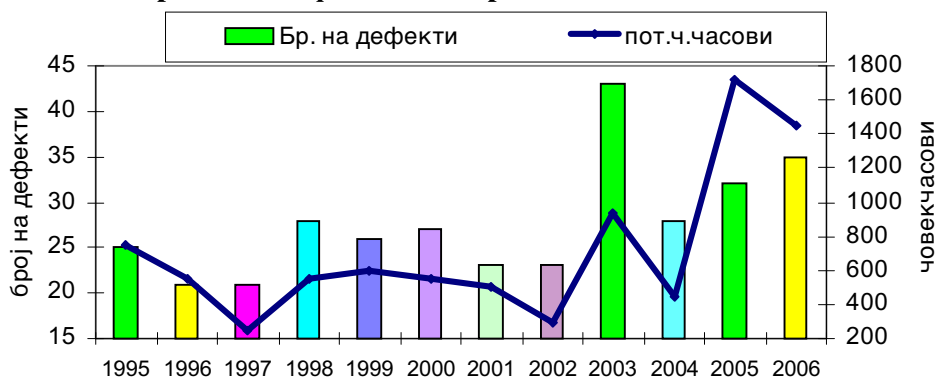
Просечно дневни интервенции по месеци



4.5 Дефекти на мрежа

Во текот на 2006 година имаше 35 дефекти на мрежа и истото претставува зголемување за 9% во однос на предходната година. Од вкупниот број на дефекти, 13 беа дефекти на приклучоци, 15 дефекти на секундарна мрежа и 7 дефекти на магистралната мрежа. Дефектите беа воглавно трајно санирани веднаш по откривањето освен некои кои беа времено санирани а нивното трајно санирање следи во ремонтниот период.

Споредба на дефектите на мрежа по години



Дефектите во грејната сезона беа отстранети воглавно од групата за интервенции на мрежа и потстанции, а еден дел од дистрибутерите.

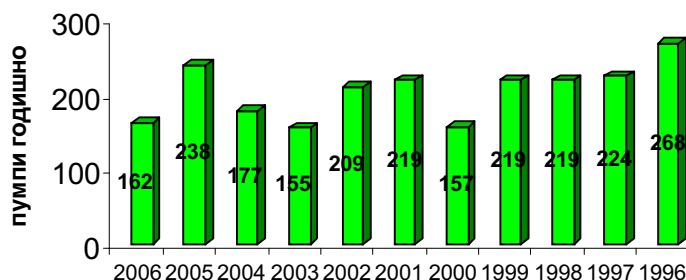
При отстранувањето на дефектите заменети се сса 121 м цевки на водовите со димензија од НО32 до НО500. Скоро исклучиви причини за дефектите се продорите на вода, фекалии и земја во каналите како и премините на улиците кои се изведени во бетонски цевки. Случаи на испаѓање на топлина од погон како резултат на неотстранет дефект годинава немавме .

4.6 Замена на циркулациони пумпи

Во 2006 година беа заменети 162 циркулациони пумпи во топлинските станици на објектите. Ова претставува значително намалување на отказите кај пумпите во споредба со претходната година. Во овој број на заменети циркулациони пумпи влегуват и замените на пумпите кои се направени при вградување на топлиноизменувачи како и замените кои се направени заради зголемена бачавост на истите .

Споредбата за заменетите циркулациони пумпи во последните години графички е прикажана во продолжение:

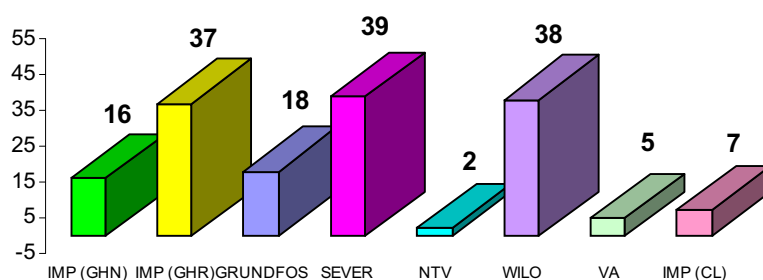
Статистика на откази на пумпи по години



Пумпите од старите типови кои откажуваат не се носат на сервисирање туку се расходуваат, а на нивно место во топлинските станици се вградуваат новонабавените - посовремени пумпи и на тој начин се врши обновување на опремата.

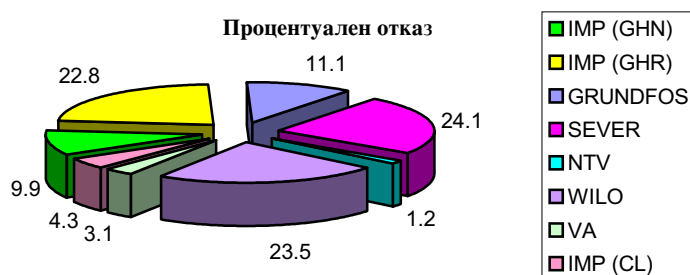
Евиденција на заменетите пумпи во текот на годината е дадена во продолжение:

Откази на циркулациони пумпи по типови на пумпи



Програмата за набавка на нови пумпи за замена на старите беше реализирана со набавка на резервни циркулациони пумпи од фирмата WILO (Германија) и од IMP (Словенија).

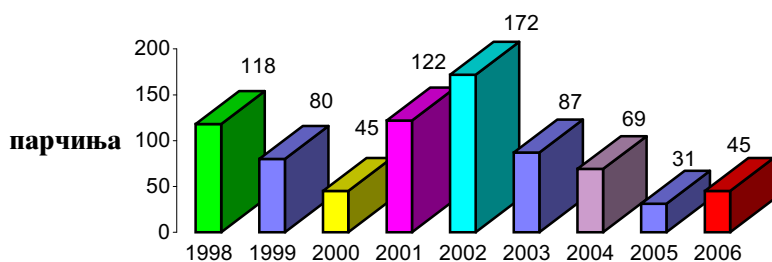
Откази на циркулациони пумпи по типови сведени на години на старост



4.7 Сервисирање на арматура за топлински станици

Во последните години се повеќе внимание посветуваме и на самостално сервисирање на арматурата за потстанции (регулациона арматура, запорна арматура, електро арматура). Со тоа се остварени значителни заштеди на финансиски средства со оглед на тоа дека се набавуваат само резервни делови, а работата се врши со постоечките луѓе и се добива во ефикасност на сервисирањето.

Сервисирање арматура по години

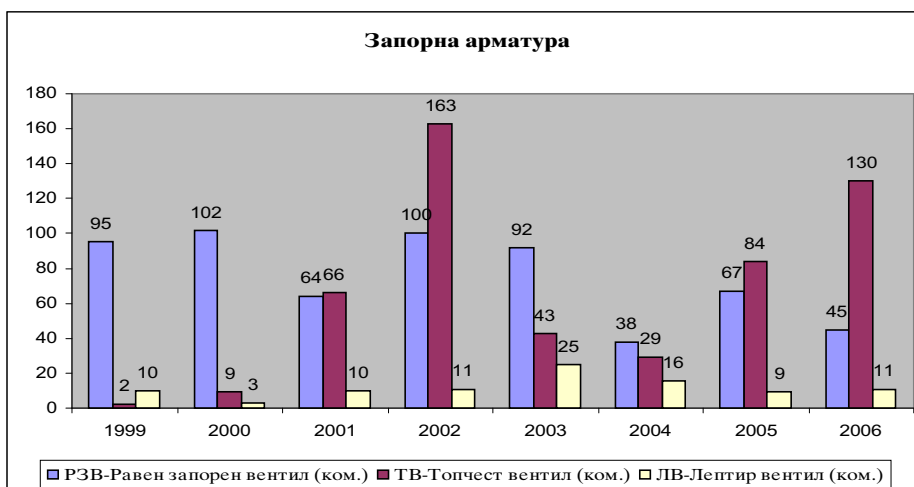


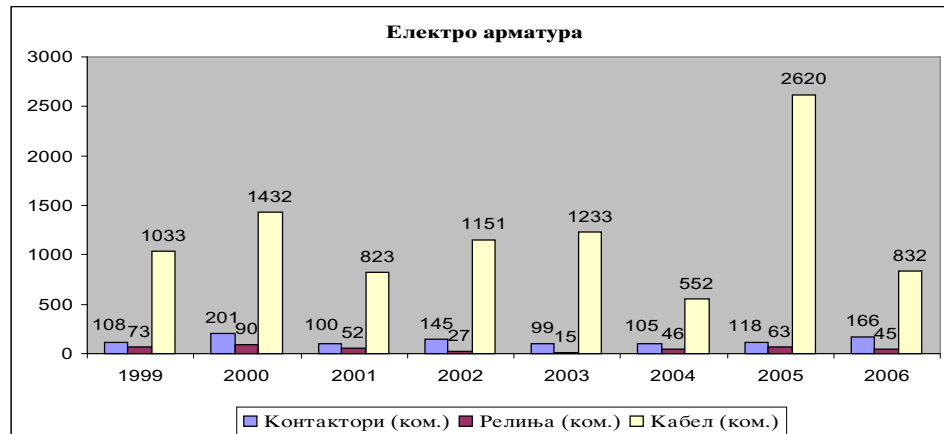
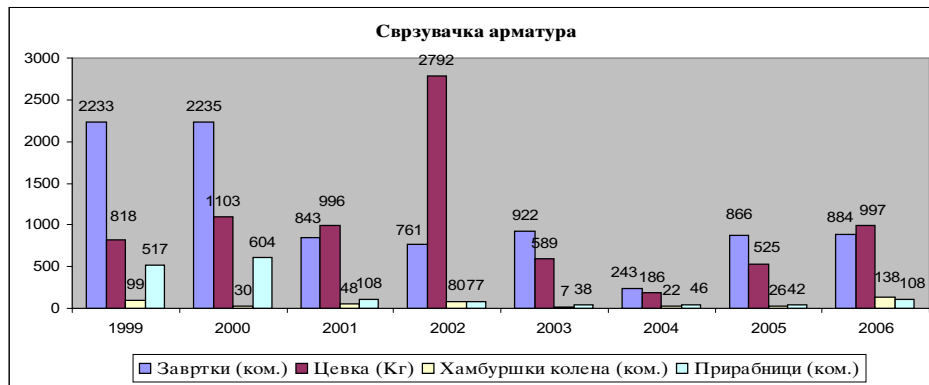
Сервисирањето се врши од групата за одржување на мрежа и потстанции при секторот за дистрибуција топлинска енергија .

Годинава е извршено сервисирање на 45 парчиња различна арматура за потстанции со што се заштедени значајни средства на друштвото во однос на тоа истите да се сервисираат надвор. Еден дел од сервисираната арматура е за надворешни лица со наплата за услугата. Сервисирањето на арматурата е зголемено во споредба со ланската година.

Откази по поедини видови на арматура во последните години се прикажани во наредните прикази.

Сервисирање арматура по видови





4.8 Ремонти на дистрибутивната опрема

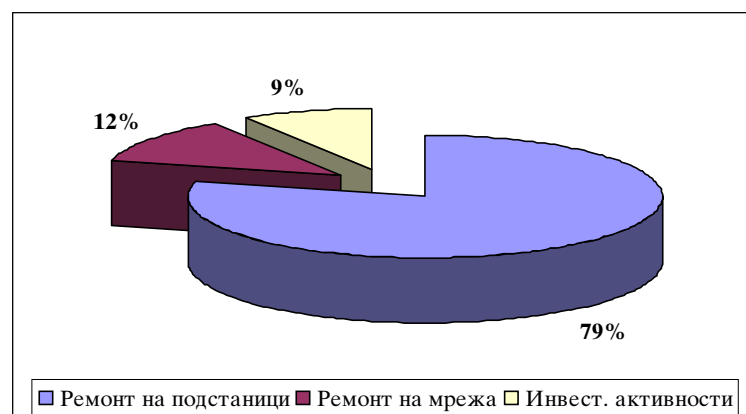
Во ремонтниот период беа реализирани работите дефинирани со Планот за работа и Ремонтниот план истите беа остварени во целост.

Во текот на ремонтниот период во 2006 година поголеми активности кои се реализираа се :

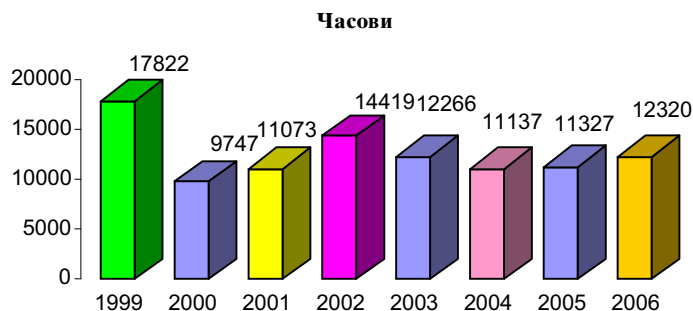
- Захвати на мрежа - 17
- Вградени топлиноизменувачи - 13.
- Вградени електромоторни вентили - 6
- Вградени лептир вентили - 6
- Направени контроли на водови кои се вкрстуваат со: фекална, атмосферска канализација, премини преку улици во 42 случаеви
- Извадени линии за празнење во 18 топлински станици

Со наредни прикази се преставува времето на остварените ремонтни активности во сезоната како и периодот на повеќе години наназад .

Потрошено време за активности во ремонтниот период



Потрошено време за извршување на ремонт по години



4.9 Санација на шахти

Годинава поради зафатеност на градежната група извршени се мал број на санација на шахти. Санацијата воглавно беше сведена на неопходните захвати кои мораа да се извршат на шахтите. Во 2006 година поради талози и останати наноси во шахтите се изврши чистење на најкритичните шахти при што е одстранета поголема количина на нечистотии од истите.

4.10 Аналитика

За следење на квалитетот на услугата - испораката на топлинска енергија на потрошувачите, во друштвото се превземаат активности :

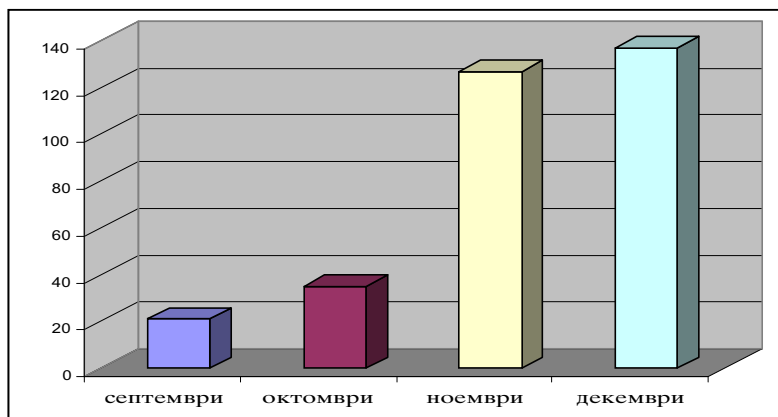
- Снимање, мерење на внатрешните температури во објектите на потрошувачите согласно евидентирани рекламации за слабо греење во објектите, писмените барања за проверка на квалитет на греење од потрошувачите. Мерење на внатрешните температури кај крајните корисници се извршува со температурни сензори I-button како и со рачен термометар. Во следниот приказ се утврдува 2,081 мерења во 2006 година по пат на сензори I-button како и со рачен термометар, и ги надминуваат бројот на мерењата во минатите години.

Број на станови во кои е мерена внатрешна температура со темп. сензори

ГОДИНА	2004	2005	2006
	1	2	3
БРОЈ НА СТАНОВИ	1,729	1,846	2,081

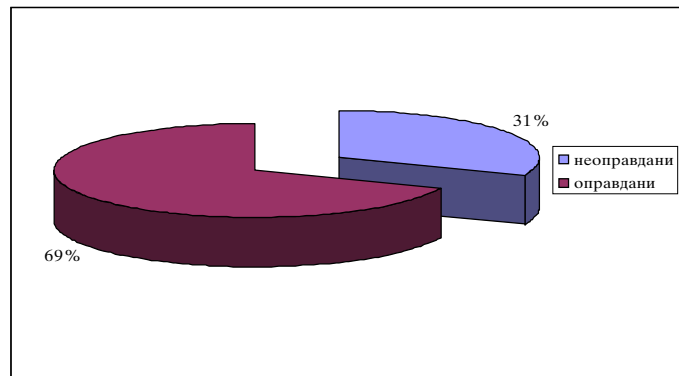
Евиденција за вкупно пристигнати писмени рекламации за квалитет на греење е прикажана во следниот графички приказ.

Број на пристигнати писмени рекламации по месеци во 2006 година



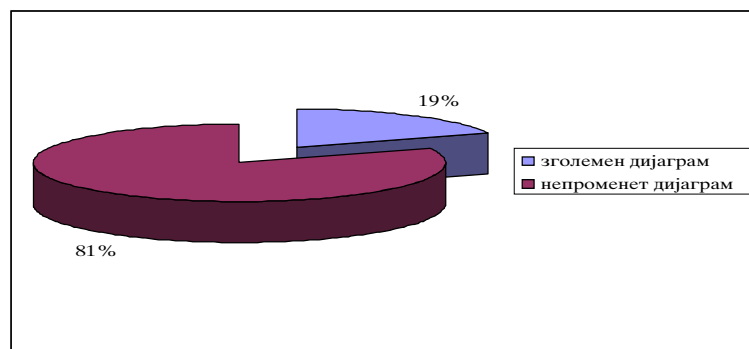
Во графичкиот приказ во продолжение е даден процентуален сооднос на оправданоста на писмените рекламации, односно колку од доставените рекламации за квалитет за греење имаат температура помалку од потребната .

Процент на оправдани и неоправдани писмени рекламации во 2006 год.



- По основ на сознанијата за зголемена потрошувачка на топлинска енергија во објектите се превзема снимање на внатрешните температури во објектите. Во 2006 година снимани се вкупно 262 подстанции во објектите, при што таму каде е потребно се превземени три генерални мерки: промена на дијаграм на испорака, да се изврши мерење на внатрешните температури и да се провери опремата за втор степен на регулација. Податоци кои се користени во анализата се: инсталирана снага во објектот, загревна површина, потрошувачка на топлинска енергија во последните три грејни сезони, податоци од базата за рекламации, видот на опрема за втор степен на регулација во подстанциите, како и податоците од мерењата со температурните сензори. Врз основа на сите овие податоци се одредува специфична потрошувачка на топлинска енергија на инсталираната снага, специфична потрошувачка на грејна површина и степен ден. Согласно претходно наведените податоци постои можност за анализа на објектите и за уточнување на дијаграмот. Како резултат на направените анализи извршена е промена на дијаграм кај 63 подстанции, од кои само кај 12 е извршено зголемување на дијаграмот.

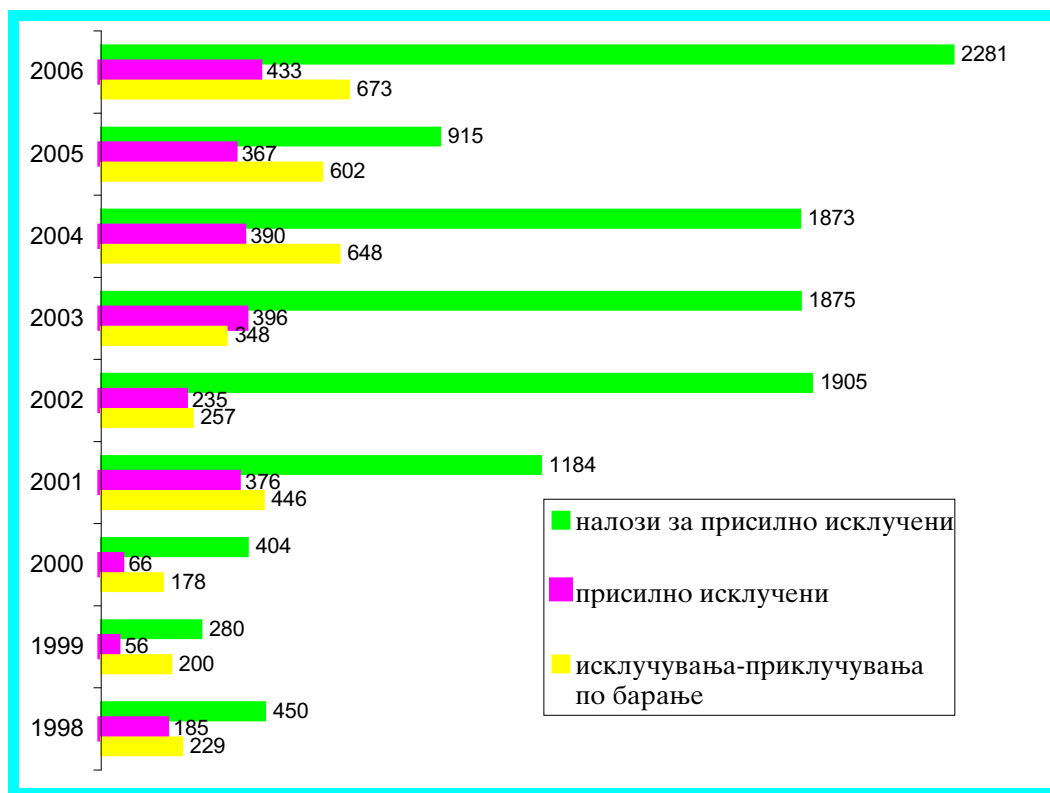
Остварено промена во дијаграм кај анализирани објекти



4.11 Исклучувања, приклучувања на потрошувачи

Исклучувањата и приклучувањата на стари потрошувачи според основите по кои се извршени и активностит во врска со тоа се прикажани во продолжение.

Исклучувања-приклучувања по години



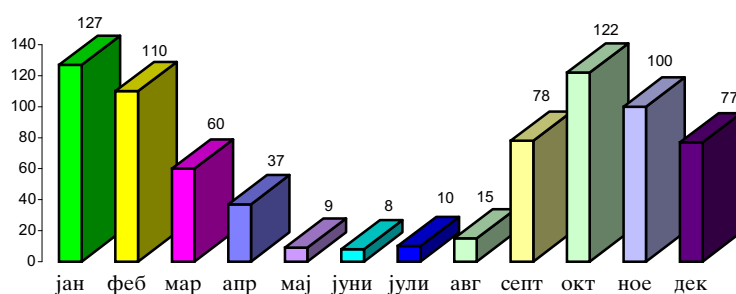
Извршени исклучувања и приклучувања 2006 год.

Р.бр	Активности	КСО	ИСО	ДО	вкупно
1	Поминати за принуд. исклучување потрошувачи	0	0	0	2,281
2	Принудно исклучени потрошувачи	323	16	170	509
3	Приклучени од принудно исклучени потрошувачи	49	0	27	76
4	Вкупно примени барања од потрошувачи	0	0	0	673
5	Приклучени по барање на потрошувачи	121	12	52	185
6	исклучени по барање на потрошувачи	220	38	230	488

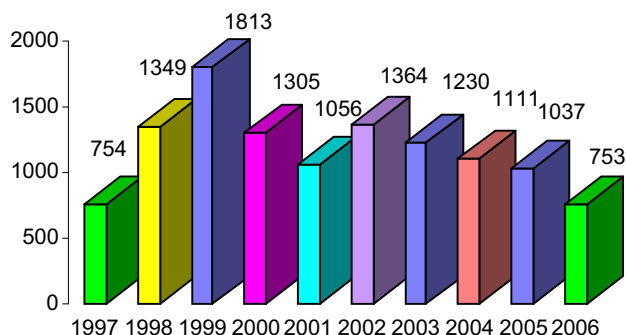
4.12 Сервисирање на внатрешни инсталации

Во текот на 2006 година извршени се вкупно 753 интервенции на внатрешни инсталации по барање на потрошувачи од страна на сервисот кој се покрива со вработените на ГИМП и дистрибутивните монтери.

Вкупен број на интервенции по месеци во 2006



Споредба на извршените интервенции по години



Во 2006 година, како и претходните, е евидентна нерамномерност во барањето за интервенции од страна на потрошувачите и истото претставува значителна потешкотија во работењето на сервисот и можноста секогаш брзо да се одговори на барањето на корисниците. Оваа е посебно изразено во месец октомври, ноември и декември, па заради тоа се организираше и дополнително работење како би се решиле случаите кои беа најитни. Во споредба со минатите сезони бројот на извршени интервенции бележи опаѓање, при тоа се утврдува за намалување за 27% во однос на извршените интервенции претходната година. Опаѓањето на бројот на интервенции е резултат на намалениот број на барања на потрошувачите.

4.13 Мерно-регулациона опрема

4.13.1 Мерење

Во 2006 година се изведуваат следните активности:

- Контрола и тековно одржување на мерачите на топлинска енергија (во вкупна бројка на 3,429 мерни места)
- Баждарење на мерачите на топлинска енергија во ремонтниот период
- Монтажа на опрема за далечинско отчитување
- Тековно одржување на регулационата опрема

Во следниот преглед се прикажани контролните постапки на мерачите за топлинска енергија поедини типови на потрошувачи, споредено со последните три години.

Контроли на мерната опрема по типови на корисници

Типови на потрошувачи	2004		2005		2006	
	парче	%	парче	%	парче	%
Индивидуални станб.објекти	379	58.67	359	46.9	310	46.5
Деловни Објекти	155	23.99	192	25.09	212	31.8
Колективни Станб.објекти	112	17.34	214	27.97	145	21.7
Вкупно	646	100.0	765	100.0	667	100.0

Потребата од контрола на мерачите во дејноста се заснива на случаи на погрешно прочитани мерачи, погрешно внесена состојба на мерачи, како и на доградба/ наградба и сознанија за нерегуларно приклучени локали во системот

Од прегледот е евидентно дека бројот на контролите на мерачите во бројка од 667 во 2006 година се намалува во споредба со минатата година и се должи на извршување замена на механички пресметковни единици од типот ИНСА во периодот.

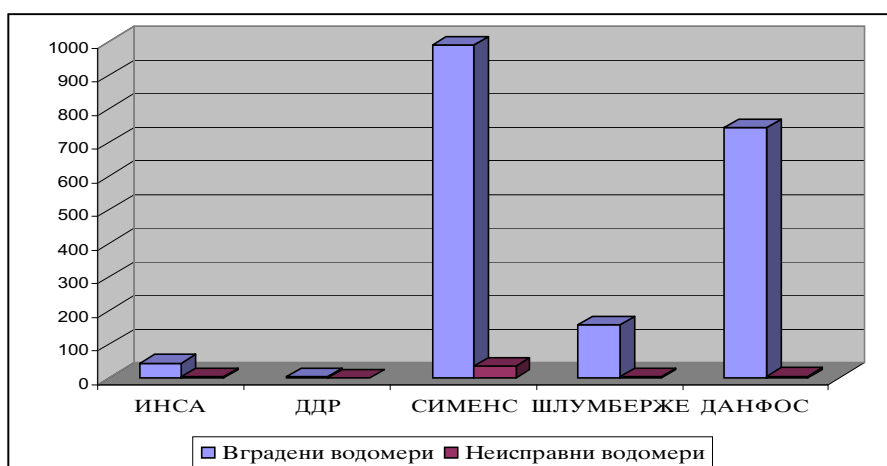
Со следните прегледи се утврдуваат отказите на водомерните и пресметковните сегменти на марачите за топлинска енергија по типови на производител во периодот .

При тоа се определува бројка на откази кај водомерниот дел на мерачите во 2006 год. од (вградено 1,940, неиспитано 44) што преставува намалување во споредба со минатите сезони.

Откази кај водомерите во 2006 год.

Типови на водомери	2004			2005			2006		
	Вград	Неисп	%	Вград	Неисп	%	Вград	Неисп	%
ИНСА	74	12	16.22	49	6	12.24	43	3	6.98
ДДР	5	0	0	4	0	0	3	0	0
СИМЕНС	1,012	33	3.26	1,135	20	1.76	991	35	3.53
ШЛУМБЕРЖЕ	148	9	6.08	151	0	0	158	2	1.27
ДАНФОС	653	1	0.15	727	2	0.28	745	4	0.54
Вкупно	1,892	55	2.91	2,066	28	1.36	1,940	44	2.27

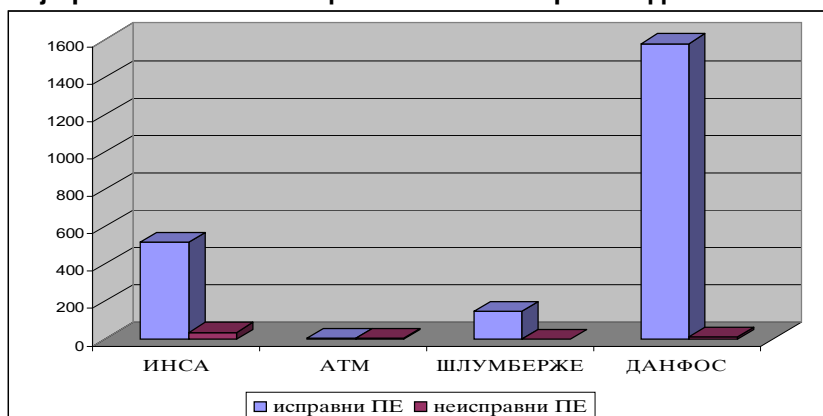
Откази на водомерите по производители во 2006 година



Откази кај пресметковни единици по типови во 2006 година

Типови на пресметк.единиц	2004			2005			2006		
	Бројка	Замена	%	Бројка	Замена	%	Бројка	Замена	%
ИНСА	699	35	5.01	601	61	10.15	520	35	67.31
АТМ	56	6	10.71	38	2	5.26	3	3	100
ШЛУМБЕРЖЕ	86	1	1.16	120	0	0	145	0	0
ДАНФОС	1,063	1	0.06	1349	7	0.52	1,582	10	0.63
Вкупно	1,904	43	2.26	2,108	70	3.32	2,250	48	2.69

Откази кај пресметковни единици по типови на производител во 2006 година

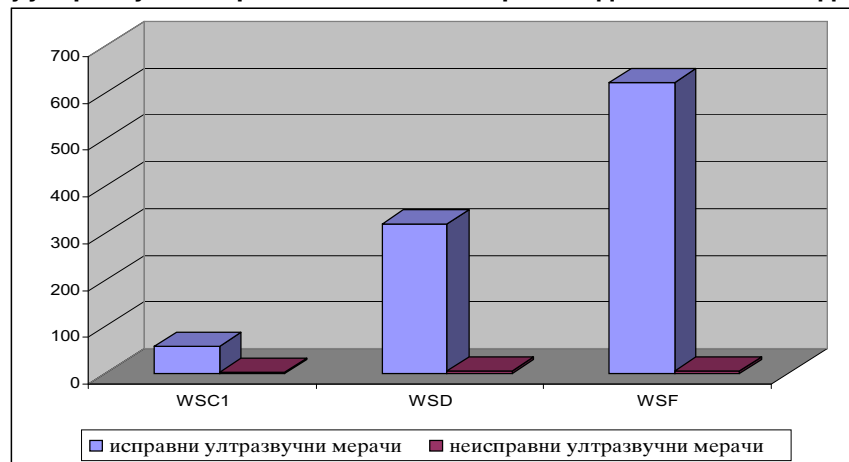


Кај пресметковните единици ситуацијата е слична како и кај водомерите. Отказите се најголеми кај пресметковните единици ИНСА, а кај новите микрипроцесорски пресметковни единици скоро и да нема. Кај овие пресметковни единици претежно дефектите се поради механичко оштетување на температурните сензори, но замената е комплетно со сензори и пресметковна единица.

Откази кај ултразвучни мерачи

Ултразвучни мерачи	2004			2005			2006		
	Вград	Неисп	%	Вград	Неисп	%	Вград	Неисп	%
WSC1	71	1	1.43	63	2	3.17	58	3	5.17
WSD	355	0	0.00	320	6	1.88	320	6	1.88
WSF	635	0	0.00	624	5	0.80	623	5	0.8
Вкупно	1,061	1	0.09	1,007	11	1.09	1,001	14	1.4

Откази кај ултразвучни мерачи по типови на производител во 2006 година



Кај ултразвучните мерачи бројката на откази е најмала, истите се претежно од типот на Сименс кои се комплетни и отказите се претежно поради механички оштетувања.

Во ремонтниот период во 2006 година се одвиваше баждарењето на ултразвучните мерачи од Сименс како и од Данфос.

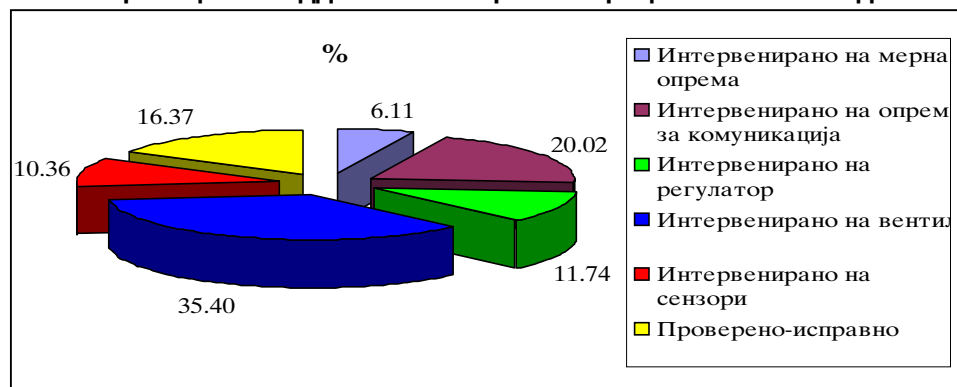
Во 2006 година направена е замена на 90 пресметковни единици Данфос со нови Инфокал заради вклопување со опремата за мониторинг. Избаждарени се и 520 ултразвучни мерила.

4.13.2 Регулација

Во 2006 интензивно се изведуваат следните активности :

- Монтажа на опрема за далечинско отчитување
- Интервенции за тековно одржување на регулационата опрема
- Интервенции на опрема за далечинско отчитување
- Интервенции на надворешни сензори

Интервенции по одделни категории во проценти во 2006 година



Со приказот се утврдува процентуално наведените интервенции во 2006 година и се заклучува дека најголем процент од интервенции отпаѓа на регулаторите и регулационите вентили. Интервенциите на регулационите вентили се всушност подесување на ограничување на регулационите вентили, како не би дошло до прегревање на објектите. Искуството покажа дека најважно за одржување на зададениот дијаграм е исправно функционирање на електромоторниот вентил, особено на ограничувањата на минималниот и максималниот проток, како и добро избраната местоположба на надворешниот сензор.

Во 2006 година активностите од мерењето се помали во однос на активностите од регулација освен во летниот период, кога мерилата на топлинска енергија се испитуваат и баждарат. Ова се должи на активностите на монтажа и контрола на опремата за мониторинг на почестите дефекти кај регулационата опрема .

4.14 Енергетски прием на топлински станици и објекти

Во текот на 2006 година извршено е проверка на функционирањето на инсталациите на греењето при топлинските станици во 82 топлински објекти приклучени на системот .

Број на прегледани топлински станици по периоди и категории на корисници

Прегледани топлински станици	01.01 - 15.10.2006				15.10 - 31.12.2006				01.01 - 31.12.2006			
	Станб прост	Делов прост	инд . објек	Вк.	Станб прост	Делов прост	инд . објек	Вк.	Станб прост	Делов прост	инд . објек	Вк.
	31	8	2	41	31	8	2	41	62	16	4	82

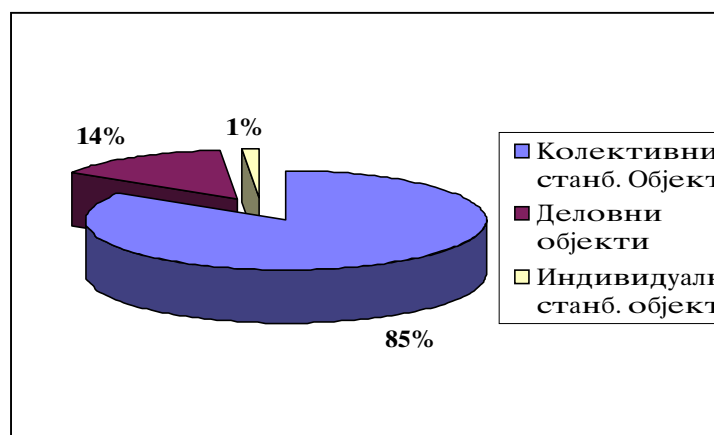
Воедно извршено е заради проверка на функционирањето на грејните инсталации кај новоприклучените објекти (енергетски прием) мерење на температури во 88 објекта (вкупно 577 стана). При тоа се утврдува дека бројот на објектите кај кои е извршено снимање за енергетски се намалува во споредба со минати сезони, но со едновремено наголемување на бројот на станбените единици во објектите .

Преглед на извршени мерења на температури по периоди

Извршено мерење на температура при енергетски прием објекти	Период					
	01.01 - 15.10.2006		15.10 - 31.12.2006		01.01 - 31.12.2006	
	Објекти	Станови	Објекти	Станови	Објекти	Станови
	65	455	23	122	88	577

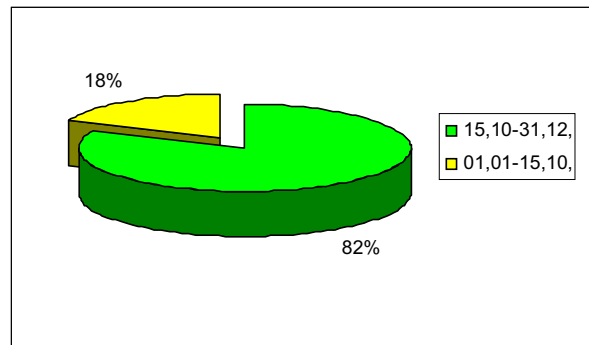
Во текот на 2006 година извршено е приклучување на нови корисници со вкупно 10,016,193 (W) инсталирана снага и 82,920 (m²) отоплувана површина.

Структурата на новоприклучениот конзум по категории на корисници е даден во следниот дијаграм :

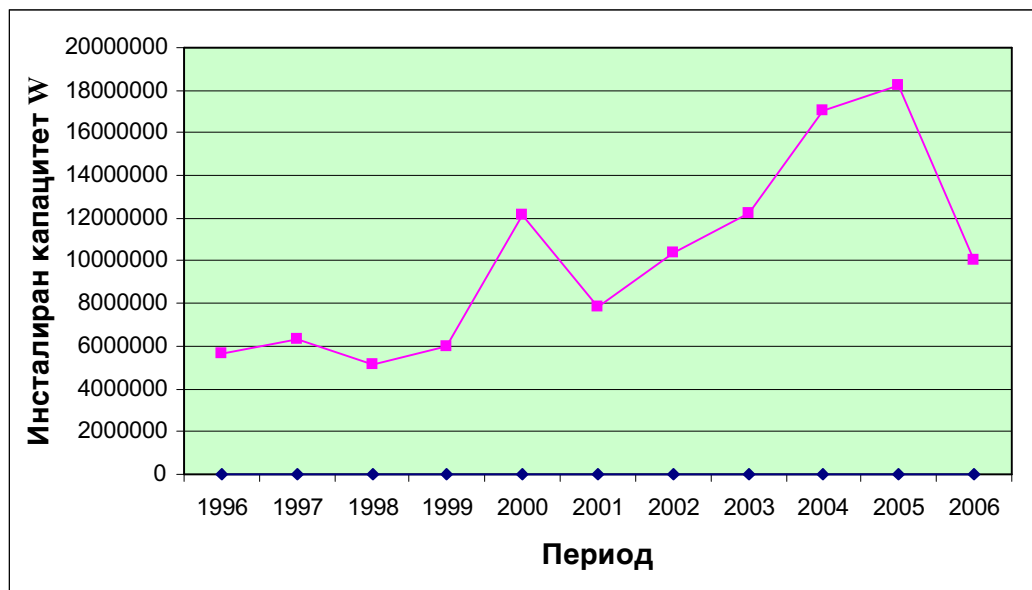


Структура на приклучениот конзум по категории на корисници

Ново приклучениот конзум по период на приклучување е даден во дијаграмот во продолжение:



Приклучен конзум по периоди на приклучување



Споредба на новоприклучен конзум во изминатите години

4.15 Проектирање на дистрибутивната мрежа

Во 2006 година добиени се вкупно 241 барања за проектирање и инженеринг на дистрибутивна мрежа по разни основи, и тоа: за претходни енергетски согласности и за изработка на проекти, односно технички решенија.

Доставени барања проектирање и инженеринг мрежа во 2006 година

Ппроекти, енергетски и предходни согласности	Колич.
1 Главни проекти за топлификациски водови	101
2 Проекти за внатрешна инсталација	3
3 Претходни енергетски согласности	105
4 Енергетски согласности	75
5 Технички решенија	20
6 Инжењеринг услуги и продажба на опрема	7
7 Други услуги	

При тоа во 2006 година се изработени вкупно 122 проекти и технички решенија и истите остварувања се на идентично ниво со минатата година.

Реконструкциони захвати на мрежа

Во 2006 год. остварени се повеќе изведби : санација на дефекти на мрежа, реконструктивни захвати на дистрибутивната мрежа , така да работењето на топланите не беше пореметено.

- Дефект на мрежа "Букурешт" НО350
- Реконструкција по ул Прашка од Ш050 до Ш110
- Реконструкција А1.00.00 од Ш170 до Ш185
- Реконструкција Б2.00.00 (прекоп Лондонска)
- Реконструкција Б2.00.00 Тех. Факултет-29Ноември
- Реконструкција Б2.00.00 Рег.Вардар-премин Партизанска
- Реконструкција по ул Михаил Чахов во К.Вода
- Реконструкција премин бул Југославија
- Реконструкција НО200 во Карпош 3

Развој проектирање на мерно-регулациона опрема

Во 2006 година разгледувана е комплетна техничка документација (проекти) и избор на топлински потстанции со мернорегулациона опрема за 125 објекти.

Извршена е изработка и монтажа на топлински станици за 2 објекти:

- Шведска и Норвешка амбасада
- Метропол

За потребата на проектот за далечинско мониторирање и управување со топлинските станици набавена е мерно регулациона опрема за 330 објекти. Вредноста на набавената опрема за таа намена изнесуваше 456,823 Евра и спецификацијата на истата испорачатели и по поедини видови на опрема е прикажана во графичкиот приказ во продолжение:

Преглед на набавена мернорегулациона опрема во 2006 година

Ред. бр.	Испорачатели	Вид на набавена мернорегулационна опрема	Парче
1.	Siemens	Елект.регулатори за вентили- RVD 230	300
		Елект.регулатори за вентили - RVD 240	50
2.	V &V- Actaris	Електронски единици - CF 51	50
		ултразвучни мерачи Sonocal 2000	10
3.	Danfoss	Топлински изменуваи	39
		ултразвучни мерачи Sonocal 2000	50
		Електронски единици- Infocal 5	149
		Електромоторни вентили -VB2	136
		Балансни вентили	31
		Регулатори за притисок - AID i AVQ	152
4.	30. Mart i kluc servis	Орманчина - B1	50
		Орманчина - B2	202
		Брави	431
5.	Termonet	Батерии	150
6.	Imi- internac.	Балансни вентили	36
7	AS. Maschinen bauteille	Батерии	500
		Антиена	200
		Регулатори за притисок - AID i AVQ	50
		Погони AMB	76

Во 2006 година продадена е и мерно-регулациона опрема на потрошувачите во вредност 214,020 Еуро и во количество како следи: 94 мерачи, 67електромоторни вентили VB2, 54 регулатори RVD230, 12 регулатори RVD240, 58 регулатори на притисок AID, 67 регулатори на притисок AVQ и 5 топлински изменувачи.

4.16 ГИС и документација

Активности во одделението за ГИС и документација во 2006 година:

- Континуирано синхронизирано внесување на записниците за технички прием на мрежа (3 дена од нивна достава од надзорниот орган), како на хартија така и во ГИС-от истовремено;
- Континуирано е вршена контрола за запазување на процедурата да проектирањето на новите водови се врши со податоците од ГИС-от. Внесување на новите податоците во ГИС -от од страна на проектантите се врши со завршувањето на секој проект, а секој нов вод задолжително добива своја шифра од страна на ГИС операторот, која се назначува и на насловната страна од проектот. Така постигната е дневна ажурност и само проект за кој се целосно запазени постапките се архивира и предава на странките;
- Се вршеше контрола на евиденцијата на водовите со статус на изведба и примопредавање во ГИС работната околина кои континуирано и ажурно ја врши надзорениот орган, кој воедно е и одговорен ГИС оператор во Секторот за дистрибуција. Така да во согласност со динамиката на ажурираност на списокот на нови водови кои се во изведба, од страна на надзорниот орган, секојдневно се врши ажурирање на графичките податоци за водовите и шахтите во ГИС-от;
- Се додадоа уште еден слоја за графичка евиденција на положбата на повратните водови, а кои служи како помош на проектантите како не би дошло до грешно поврзување во тек на изведувањето (оваа активност е префрлена во секторот за дистрибуција кој е задолжен за внесување на положбата на водовите во однапред испечатени ситуации);
- За цело време во извистителниот период вршена е контрола на веќе внесените графички и алфанумерички податоци за старите водови и по приметување на одредени грешки во шифрирањето и внесувањето вршени се соодветни корекции. Исто така како припрема за симулацијата на топлификационата мрежа извршена е тополошка проверка на целата топлификациона мрежа и при тоа се исправени сите тополошки грешки, а за елементите каде е приметено дуплирање на поврзаните податоци или пропуст во конектирањето, грешките се корегирани, а податоците се правилно конектирани. Вкупниот број на дигитализирани објекти изнесува 21,677 .
- Од 13.04.2006 се одпочна со реализација на Проектот за анализа и регулација на топлификациската мрежа со примена на ГИС околина. Првин беше формиран проектен тим, а задачата се даде преку дефинирање на мерка за подобрување. Со користење на програмот за симулација на топлификациска мрежа, во ГИС околината, се извршија многубројни симулации при различен режим на работа на топланите и оптоварувања на објектите со што се добија одредени првични сознанија за падовите на притисок, времињата на дотек и беа идентификувани критичните делници за кои е потребно да се изврши реконструкција. Вака добиените првични резултати, на ден 27.10.2006, се презентираа на состанок на менаџерскиот тим на Топлификација А.Д. и истите побудија интерес кај присутните. На презентацијата се дадоа и насоки кон идно одвивање на овој проект кон натамошна оптимизација на топлификациската мрежа;
- Во месец јули беше реализирана и посетата на фирмата EL-TEC Mulej, од Блед, Словенија, на која се запознав со можностите на програмскиот пакет TERMIS, производ на данската фирма 7 Тецнологиес, кој служи за статичка и динамичка анализа на топлификациска мрежа со цел нејзино оптимизирање и калибрирање заради енергетска заштеда. Со фирмата ЕЛ-ТЕЦ Mulej се воспостави континуирана соработка поради нејзиното искуство со енергетското оптимизирање и се договори пилот проект за демонстрирање на можностите на погоре наведениот програмски пакет за конкретно подрачје од нашата топлификациска мрежа кој треба да се реализира во месец февруари 2007 год.;
- Поради непостоење на повеќе новоизградени објекти во деталните листови извршени се контакти и соработка со ZUAS и INPUMA за добивање на новите урбанистички планови во електронски облик заради внесување на истите во ГИС околината (пример е подрачјето на РС расадник) и внесување на објекти во фаза на проектирање заради анализи и варијанти за приклучување. Со добивање на овие планови извршена е проверка на веќе внесените и внесување на водовите кои не биле внесени од причина на непостоење на никакви реперни точки

Во делот на документацијата продолжува процесот на компјутерско изработување и архивирање на техничка документација, за топлани со внесени 30 (вкупно: 913) проекти и

техничката документација поврзана со топлификационата мрежа со внесени 152 (вкупно: 1619) проекти (пресек 31.12.2006).

Покрај горенаведените активности во одделението се извршени и следните активности:

- издавање потврди-согласности за подземни инсталации (со користење на ГИС околина со едновремена проверка на ситуации и на проекти) на комунални организации, фирми и трети лица со вкупно издадени 294 потврди;
- внесување на записници и скици на снимени топловодни инсталации од терен од ново изградени водови и приклучоци на детални листови и координација во внесување на истите во ГИС околината, со вкупно внесени 12 записника (од 2005) и 93 записника (од 2006);
- снимање на водови, шахти и потстанции на терен за потребите на другите работни единици во друштвото

Активности по години

Ред. број	Активност	Показател	2005	2006	Промена
1	Изработка на согласности за комунални организации и трети лица	број на потврди	379	294	78%
2	Изработена и архивирана техничка документација - тип: мрежа	број на проекти	305	152	50%
3	Изработена и архивирана техничка документација - тип: топлани	број на проекти	16	30	188%
4	Внесени записници за технички прием на мрежа во ГИС и ситуации	број на записници	203	105	52%
5	Векторизирање на нови мрежни елементи во ГИС околина	број на ентитети	19993	21677	108%

Од горниот приказ на активностите по години видно е дека:

- Активностите под точка 1 и 2 се намалени во 2006 година во однос на 2005 поради намалени активности во градот Скопје и кај другите комунални организации во изградба на нова мрежна инфраструктура (Локални избори 2005), ова намалување се одразува и на активноста под точка 4;
- Во 2006 година имаме зголемување на техничката документација од тип: топлани (активност 3) што се должи на изработени проекти за внатрешни инсталации за греење, како и други поголеми и помали проекти во РЕ за Проектирање и инженеринг, работени за надвоешни клиенти;
- Во 2006 имаме и зголемување на векторизирани елементи (делници, шахти и ТС) во ГИС околината (активност 5) што се должи на константно дневно ажурирање на истата, како во поглед на веќе изградената мрежа (префрлување во базните слоеви), така и на проектиранта и идејната мрежа (во слевите за проектирање). Напоменувам дека кај оваа активност може да има само константно зголемување.

4.17 Технички надзор и прием на нова и реконструирана мрежа

Во 2006 година вршен е технички надзор и прием на вреловодни канали (топлификациона мрежа) во склопот на топлификациониот систем на градот, согласно издадени проекти и технички решенија од страна на одделението за проегирање на топлификациона мрежа. Во рамките на тоа вршен е надзор на вкупно 159 топлински објекти.

Од нив за 83 објекти е извршен и конечен прием, додека 76 објекти се сеуште недовршени и техничкиот надзор за нив продолжува во 2007 година.

За сите приеми е направен записник за технички прием кој е составен дел на досието на секој новопримен објект во системот, копие од записниците се доставува до надлежни сктори на друштвото и до изведувачот.

За сите фази на изведбата на проектите за вреловодна мрежа е водена комплетна евиденција во рамките на ГИС околината на информациониот систем на друштвото, како следи:

Сумарен преглед на вршен надзор и прием на објекти во 2006 година

Остварено надзор и прием објекти	Започнати 2006	Започнати пред 2006	Вкупно
	1	2	3
Вршен надзор вкупно	108	51	159
- Издадени записници	45	38	83
- Недовршени	63	13	76

Во текот на 2006 година е извршен надзор на вкупно 8 реконструкции на мрежа и истите се наведени во табелата 16.

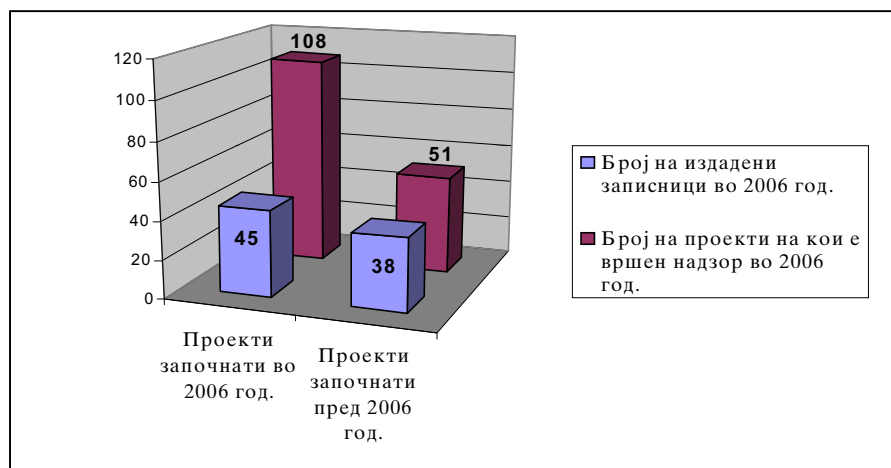
Список на реконструкции

р бр	Локација на реконструкција	Тип на вод	почеток на работа	завршување на работа
1	Михаил Чаков	секундар	05.2006	06.2006
2	Прашка	секундар	05.2006	06.2006
3	Сава Ковачевиќ 24	приклучок	06.2006	06.2006
4	Карпошево Востание	секундар	06.2006	07.2006
5	Маршал Тито	магистрала	07.2006	08.2006
6	Паризанска - Градезен	магистрала	08.2006	08.2006
7	Паризанска - Асиба	магистрала	09.2006	09.2006
8	Паризанска - Симпо	магистрала	08.2006	09.2006

Прегледот по типови е даден во продолжение

Преглед на реконструкции по типови

Тип	Магистрала	Секундар	Приклучок
Број	4	3	1



Графички приказ на број на реконструкции на мрежа на кои е вршен надзор распореден по типови

5 СНАБДУВАЊЕ СО ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА

5.1 Организациона поставеност на секторот

Секторот снабдување функционира како заокружена технолошка целина во рамките на друштвото, со јасно дефинирани оперативни задачи во делот на продажба, наплата и евиденција на обврските кои произлегуваат од ДДО помеѓу друштвото и потрошувачите на топлинска енергија.

За извршување на дефинираните задачи секторот е организиран во рамките на Правилникот за систематизација на работните места во друштвото, со број на извршители по работни места и квалификациона структура како следи:

ред. број	назив	стручна спрема	број на извршители
1	Извршен директор	ВСС	1
2	Самостоен економист	ВСС	1
3	Раководител на РЕ	ВСС	1
4	шеф на оделение	ССС	2
5	Референт за наплата	ССС	33
6	Референт за аналитика	ССС	8
7	Шалтерски благајник	ССС	9
8	Референт за конзум	ССС	1
Вкупно			56

5.2 Остварени финансиски резултати од регулирана дејност

Секторот снабдување во деловната 2006 година има остварено негативен финансиски резултат пред оданочување од регулирана дејност во износ од 13,509,000 денари.

Негативниот финансиски резултат произлегува од непризнавањето на реалниот износ на другите услуги кои по методологијата се ограничени на 100% од материјалите а не во реален износ, што за ова дејност е нелогично решение во методологијата.

Согласно одредбите на методологијата, редоследно на ова резултира и помал признат износ и кај позицијата останати вонредни трошоци и сето тоа заедно прави помали одобрени трошоци за 2006 во висина од 14%.

Ова заедно со неодобрената цена за целото друштво за грејна сезона 2006/2007 доведува до евидентираниот негативен финансиски резултат пред оданочување во секторот.

5.3 Остварен топлински конзум и испорачана енергија по категорија на потрошувачи

Сектор Снабдување со топлинска енергија својата регулирана дејност ја извршуваше преку испорака на топлинска енергија на тарифните потрошувачи, приклучени на дистрибутивна мрежа со утврден ангажиран конзум на 31.12.2006 година како следи:

Во текот на 2006 година приклучени се нови потрошувачи со вкупен конзум од 10.016 MW. Во 2006 годината се исклучени принудно од системот заради неплатени обврски за потрошена топлинска енергија и по сопствено барање потрошувачи со вкупен конзум од 6.053 MW. Ефективен прираст на конзумот на Топлификација АД-Скопје во 2006 година изнесува 3.963 MW во апсолутен износ или 0.71% во однос на конзумот во 2005 година. Конзумот на потрошувачи на крајот од 2006 година изнесуваше 557.347 MW.

Во прегледот во продолжение е прикажан новоприклучениот конзум на нови потрошувачи по категории на потрошувачи во одделни периоди од годината.

Категорија на потрошувачи	01.01- 15.10.2006		15.10 - 31.12.2006		01.01 - 31.12.2006	
	Инсталирана моќност [MW]	Површина [m ²]	Инсталирана моќност [MW]	Површина [m ²]	Инсталирана моќност [MW]	Површина [m ²]
Станбен простор	1.186	9768	7.278	62994	8.464	72762
Деловен простор	0.688	4103	0.731	4923	1.419	9025
Станбен простор мерач	0	0	0.134	1133	0.133	1133
Вкупно конзум	1.874	13870	0.814	69050	10.016	82920

Ангажиран топлински конзум по категории и видови на корисници

Р.Б	опис	паушална наплата		наплата со мерач				Вкупно
		Станбен простор	Деловни објекти	Индивидуални станбени објекти	Деловни објекти стандардни	Деловни објекти (Установи)	Деловни објекти (Осн Учил)	
1	Број на станови	48,251	1,366	2,356	2,304	51	32	54,360
2	Вкупна површина (m ²)	2,981,563	200,328	224,995	793,807	101,428	107,821	4,409,942
3	Ангажирана моќност (MW)	357,870	28,046	31,029	111,133	14,201	15,095	557,374

За ангажираниот конзум во текот на 2006 година, испорачана е енергија по категорија на потрошувачи и по месеци како следи:

Испорачана енергија за ангажиран конзум

Елементи	Ангажирана моќност и енергија по категорија на корисници и по месеци							
	Јануари	Фебруари	Март	Април	Октомври	Ноември	Декември	Вкупно
1. Вкуп. рег. енергија.	157,892	119,051	89,294	24,121	25,254	91,586	121,609	628,807
2. Становане - паушално								
Активни м ²	2,979,726	2,952,646	2,951,350	2,950,418	2,945,712	2,977,293	2,981,563	
Моќност MW	355	360	354	356	347	355	358	
Фактурирана енерг. MWh	99,850	74,398	60,487	14,015	15,598	58,390	75,280	398,018
3. Становане - мерач								
Моќност MW	30	30	30	30	31	31	31	
Фактурирана енерг. MWh	7,950	6,219	3,504	1,473	1,717	5,537	7,255	33,655
4. Деловен простор - мерач								
Моќност MW	109	107	110	107	106	106	111	
Фактурирана енерг. MWh	34,250	26,110	17,160	5,980	5,869	17,618	25,658	132,645
5. Деловен простор - паушално								
Моќност MW	34	30	30	30	30	29	28	
Фактурирана енерг. MWh	7,643	5,154	3,543	1,195	840	4,852	6,589	29,816
6. Основно Образование - мерач								
Моќност MW	15	15	15	15	15	15	15	
Фактурирана енерг. MWh	4,558	3,660	2,360	728	602	2,625	3,530	18,063
7. Установи - мерач								
Моќност MW	14	14	14	14	14	15	14	
Фактурирана енерг. MWh	3,641	3,510	2,240	730	628	2,564	3,297	16,610
Моќност MW	555.608	555.049	552.582	550.998	543.298	551.248	557.374	

5.4 Извештаи за извршување на оперативни активности

5.4.1 Извештај за вкупна наплата

Во следната табела е прикажана наплатата - приливот на средства во деловната 2006 година, по принцип почнувајќи со фактурираното за 12/2005 и наплатеното за јануари 2006 и завршувајќи со фактурираното за 11/2006 и наплатеното во 12/2006:

Фактурирано		наплатено		разлика +/-
фак.12/05	225.744.684	напл.01/06	149.173.917	-76.570.767
фак.01/06	279.020.669	напл.02/06	193.205.639	-85.815.035
фак.02/06	239.257.510	напл.03/06	208.085.307	-31.172.203
фак.03/06	218.654.739	напл.04/06	140.038.258	-78.616.481
фак.04/06	132.488.916	напл.05/06	136.708.292	+4.219.376
фак.05/06	83.686.457	напл.06/06	108.464.685	+24.778.228
фак.06/06	83.249.841	напл.07/06	117.443.810	+34.193.969
вкупно:	1.262.102.816	вкупно:	1.053.119.908	-208.982.908

фак.07/06	86.159.603	напл.08/06	102.928.950	+16.769.347
фак.08/06	82.534.266	напл.09/06	113.236.727	+30.702.461
фак.09/06	94.281.537	напл.10/06	127.557.813	+33.276.276
фак.10/06	124.072.330	напл.11/06	117.505.466	- 6.566.864
фак.11/06	220.242.115	напл.12/06	300.355.000	+80.112.885
вкупно:	607.289.851	вкупно:	761.583.956	+154.294.105

се вкупно:	1.869.392.667	вкупно:	1.814.703.864	-54.688.803
-------------------	----------------------	----------------	----------------------	--------------------



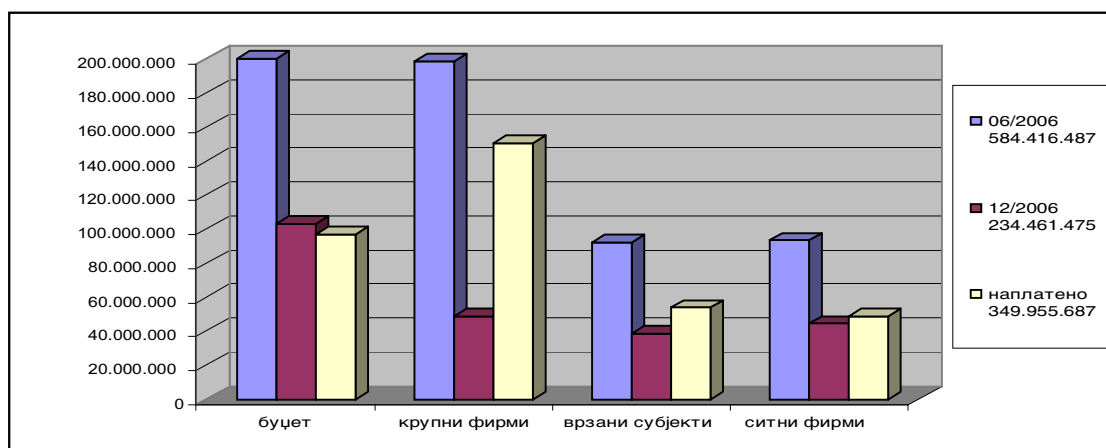
Со ставање во сооднос на фактурираното во однос на наплатеното (прилив на пари во односниот период), се доаѓа до процентот на наплатено во 2006 во висина од **97.07%**.

Остварениот процент на прилив на пари во однос на фактурираното во 2006, е сосема задоволувачки и со него е надмината целта од минимум 95% и покрај тоа што се знае дека еден добар дел од приливите е од минати години, но впрочем и тоа е една од задачите на Снабдување.

5.4.1.1 Извештај за остварувањата на наплатата на редовни задолженија кај деловни корисници

а) Состојба на долг кај деловни корисници за период до 15.04.2006, следено од 20.06.2006 заклучно со 31.12.2006

	20.06.2006	31.12.2006	наплатено	%
вк. побарувања	584.416.487	234.461.475	349.955.687	60
долг на деловни корисници и Буџет	398.719.290	151.581.594	247.138.371	62
• буџет	200.000.000	103.104.862	96.895.813	48,5
• деловни кор.	198.719.290	48.476.732	150.242.558	75,6
останат долг	185.697.197	82.879.881	102.817.316	55,4
• врзани субјек.	92.269.568	38.415.466	53.854.102	58,3
• ситни фирми	93.427.629	44.464.415	48.963.214	52,4

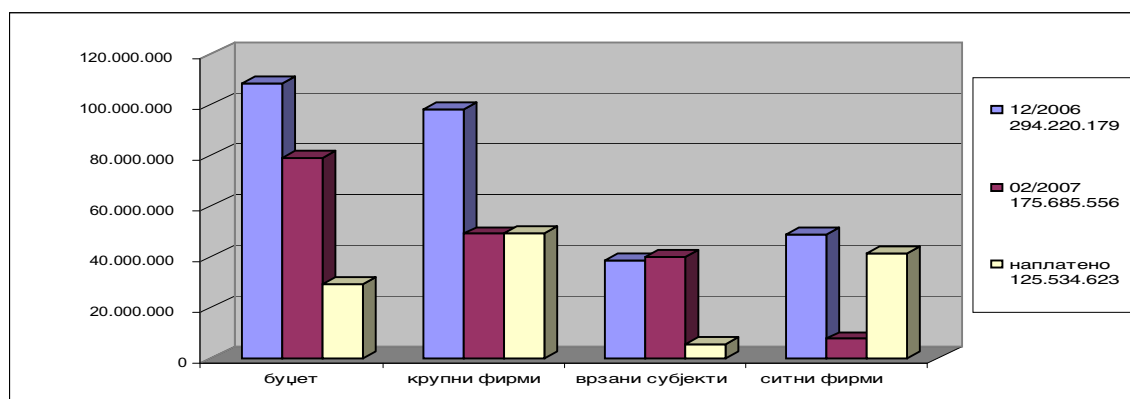


Од горнава табела се гледа дека ефектот на наплата во извештајниот период е 60% од вкупното на 20.06.2006, но мора да се нагласи дека факт е дека буџетот остана со 100 милиони, остана МТВ незатворена со цца 50 мил., Градска болница со цца 8 мил. и има направено протоколи за вкупен долг од цца 39 милиони денара.

Истотака факт е дека од вкупните побарувања еден дел се отидени на тужено во износ од сса 65 мил. денара од кои цца 20 мил. се за врзаните субјекти.

б) Извештај за остварувањата на наплатата на редовни задолженијата кај деловни корисници за тековна грејна сезона - 10,11,12/2006 со пресечен датум 31.12.2006

	31.12.2006	20.02.2007	наплатено	%
вк. побарувања	255.678.329	135.768.153	119.910.176	47
долг на деловни кор. и Буџет	206.890.625	128.243.649	78.646.976	38
• буџет	108.526.954	79.219.179	29.307.775	27
• деловни	98.363.671	49.024.470	49.339.201	50
останати деловни	48.787.704	7.524.504	41.263.200	84.5
врзани субјекти	38.541.850	32.917.403	5.624.447	14.6



5.4.1.2 Извештај за остварување на наплатата за редовни задолженија кај станбен простор - индивидуални корисници за период 1-12/2006 со датум 31.01.2007

а) извештај јануари-јули 2006

извештај по месеци , изразено во денари

месец	должи	побарува	салдо	%
јануари	102.129.330	91.943.308	6.874.098	93,27
февруари	99.784.665	91.195.963	7.519.293	92,46
март	94.234.254	86.361.643	7.765.086	91,65
април	86.948.630	79.500.017	7.520.378	91,43
мај	81.540.169	73.716.387	7.875.099	90,40
јун	81.459.557	72.839.564	8.758.017	89,42
јули	81.272.743	71.708.702	9.673.439	88,23
вкупно:	627.369.348	567.265.584	60.103.764	90,42

извештај по валута , изразено во проценти (%)

месец	во валута	по 30 дена	по 60 дена	по 90 дена
јануари	44,69	20,81	11,52	13,63
февруари	46,12	20,28	12,08	12,91
март	41,47	25,07	12,46	12,65
април	44,22	23,32	11,11	11,78
мај	45,88	22,21	12,65	9,97
јун	41,91	23,89	15,86	7,75
јул	45,15	22,95	14,86	5,27

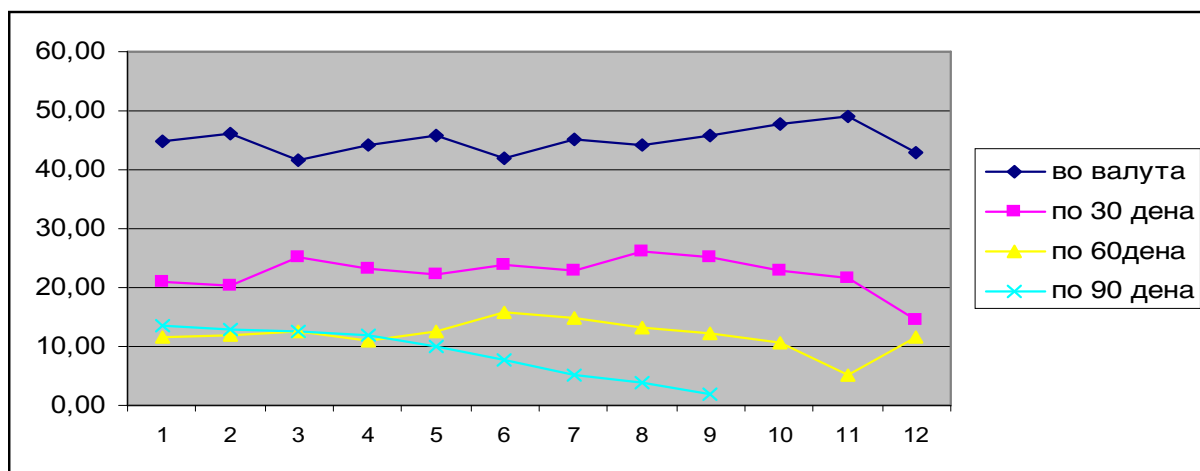
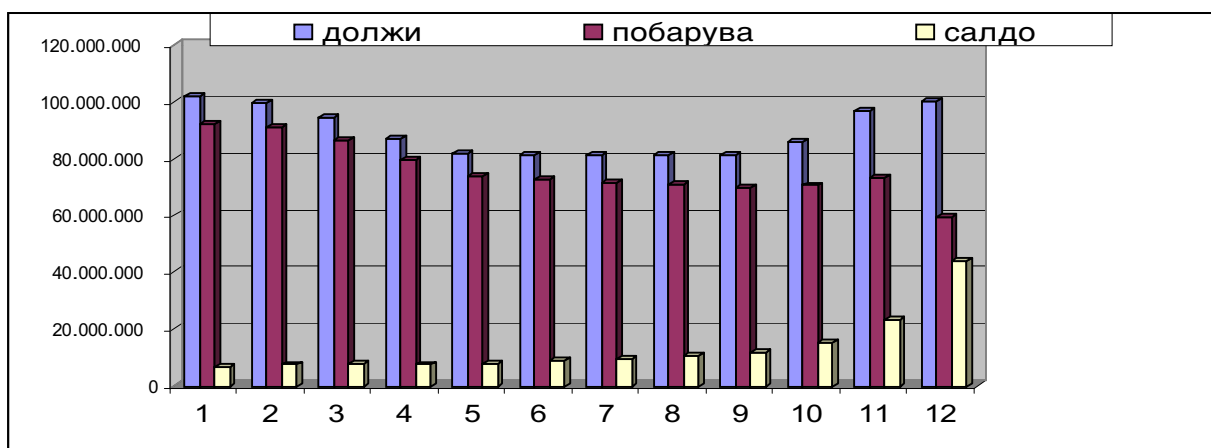
б) извештај август - декември 2006

извештај по месеци , изразено во денари

месец	должи	побарува	салдо	%
август	81.328.625	71.074.563	10.498.897	87,39
септември	81.423.667	69.625.943	11.977.025	85,51
октомври	85.940.783	70.629.208	15.357.694	82,18
ноември	96.843.797	73.400.924	23.490.051	75,79
декември	100.289.467	59.446.993	43.867.934	57,55
вкупно:	445.826.339	344.177.631	101.648.708	77,20

извештај по валута , изразено во проценти %

месец	во валута	по 30 дена	по 60 дена	по 90 дена
август	44,30	26,01	13,17	3,90
септември	45,87	25,15	12,37	2,07
октомври	47,60	22,85	10,73	
ноември	48,99	21,63	5,17	
декември	43,05	14,50	11,52	

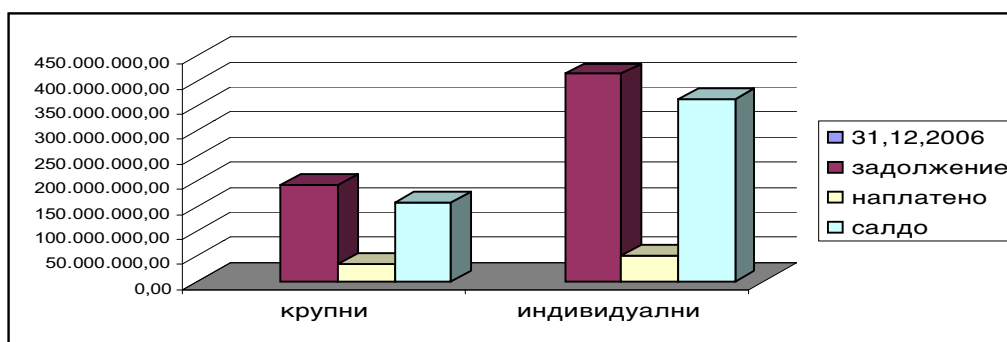


5.4.1.3 Извештај за наплата на тужено кај деловни корисници со 31.12.2006

	31.12.06	намалување	%
побарувања на тужено	192.514.021	35.027.972	18,19

5.4.1.4 Извештај за наплата на тужено од станбен простор - индивидуални корисници со 31.12.2006

	19.09.06	31.12.06	намалување	%
број на тужби	74.599	67.405	7.194	9,65
побарувања на тужено	464.036.015	413.805.473	50.230.542	10,83



5.5 Извештај за примени и реализирани писма со состојба 31.12.2006

5.5.1 Извештај за прием , реализација и статистика на примените писма

Во период од 06 до 12 месец 2006 година во сектор Снабдување со топлинска енергија односно од превземање на евиденција и следење на дописи од корисниците на услуги по разни основи на рекламација евидентирано е вкупно 411 дописа од кои се реализирани 225 или 54.74%.

ЕВИДЕНТИРАНИ ДОПИСИ		411	учество во%	решени 225	% 54,74
---------------------	--	-----	----------------	---------------	------------

БАРАЊА		264	64,23	157	59,47
I	До Управен Одбор	30	7,30	9	30,00
II	За промена на инсталирана снага	9	2,19	4	44,44
III	За корекција на с-к и фактури	26	6,33	14	53,85
IV	За проверка на квадратура	11	2,68	10	90,91
V	За проверка на квалитетот на греењето	71	17,27	39	54,93
VI	За време на испорака на грење	0	0,00	0	
VII	За исклучување и раскинување на договор	28	6,81	21	75,00
VIII	За уклучување и склучување на договор	11	2,68	5	45,45
IX	За ослободувања од плаќање на 50%	16	3,89	15	93,75
X	Социјални случаи	6	1,46	4	66,67
XI	Останати барања	56	13,63	36	64,29

ИЗВЕСТУВАЊА		147	35,77	68	46,26
XII	За промена на корисник	58	14,11	22	37,93
XIII	За промена на адреса	6	1,46	0	0,00
XIV	Пријава за нерегуларно приклучени	2	0,49	1	50,00
XV	За вратени ф-ри	64	15,57	31	48,44
XVI	Останати известувања	17	4,14	14	82,35

Во функција на ова евиденција , направена е апликација за следење на овој вид пошта со атрибути за следење, до решавање на барањето/известувањето со: архивски број, дата, матични податоци за корисникот, причина за рекламација и датум на решавање.

5.5.2 Извештај за евидентирани барања со состојба на 31.12.2006

Во период од 06 до 12 месец 2006 година во сектор Снабдување направена е и апликација за следење на поднесени барања од потрошувачи на топлинска енергија по видови на бараната услуга.

Сите барања се евидентирани по месеци во кои се поднесени со име, адреса и шифра на барателот со дата на прием односно внес во апликација и дата на решавање на барањата и пресметани денови од прием до реализација на евидентираниите барања.

ЕВИДЕНТИРАНИ БАРАЊА		689	100%
1.1	промена на корисник	107	15,53
1.2	начин на плаќање во готово	5	0,73
	на тековна сметка	2	0,29
1.3	промена на статус на плаќање 6 месеци	5	0,73
	12 месеци	9	1,31
1.4	пријава на дупло платени с-ки	0	0,00
2.1	проверка на нето затоплувана површина	3	0,44
2.2	проверка на инсталирана снага	5	0,73
2.3	проверка на квалитетот на греење	94	13,64
2.4	проверка на исклучен стан	6	0,87
3.1	промена на цилиндер / катанец во топл.станица	10	1,45
3.2	приклучување	63	9,14
3.3	исклучување редовно	55	7,98
	присилно	301	43,69
3.4	испуштање на вода	24	3,48

Во вкупните барања за време на целиот период најбројни се барањата за присилно исклучување, вкупно 301 или 43.69%. Од останатите барања, во поголем број се евидентирани барањата за проверка на квалитетот на греењето вкупно 94 или 13.64%, 63 барања за редовно приклучување или 9.14% а за исклучување по барање 55 барања или 7.98% и 107 барања за промена на корисник.

Останатите барања не учествуваат во позначаен процент.

За реализација на поднесените барања воглавном изминува долг временски период односно подолг од договорените 15 дена, потребни за реализација на истото.

Просечното време за постапувања по барањата е над 15 дена со максимум 20 дена, но евидентно е дека во декември рокот е 8-10 дена со што во многу е подобрена состојбата и тој тренд треба да се одржи понатаму.

5.6 Извештај за исклучување и приклучување на потрошувачи

Состојбата со исклучување/приклучување во 2006 година и кумулативно од претходните години е следната:

ИЗВЕШТАЈ ЗА ИСКЛУЧУВАЊЕ/ПРИКЛУЧУВАЊА ВО 2006 година				
период	редовно		присилно	
	исклучени	приклучени	исклучени	повторно приклучени
до 06/2006 г.	80	17	147	6
од 06/2006 г.	399	168	411	71
вкупно во 2006 г.	479	185	558	77

СОСТОЈБА ЗА ДЕЛОВНИ КОРИСНИЦИ ПЕРИОД 15.10.2006-31.12.2006		
вкупно корисници 4.060		KW вкупно 193,182.396
опис	број корисници	KW
исклучени по барање	134	919,373
исклучени присилно	61	764,584
вкупно	195	1.683,957

Бројот на исклучени потрошувачи прикажани во претходните прегледи се разликува од податоците за исклучени потрошувачи во извештајот на дистрибуција бидејќи во исклучувањето на потрошувачите, снабдување освен извршители од дистрибуција ангажираше и извршители од надворешни фирми.

СОСТОЈБА НА 01.06/06 - ИНДИВИДУАЛНИ КОРИСНИЦИ ЗА СЕЗОНА 2005/2006	
вкупно корисници 52.077	
опис	број корисници
исклучени по барање плаќаат 50%	395
исклучени по барање плаќаат 30%	1
исклучени по барање плаќаат 20%	1
исклучени по барање плаќаат 0%	133
исклучени присилно плаќаат 0%	773
исклучени по барање плаќаат 0%	3
неактивни корисници	741
вкупно	2,047

СОСТОЈБА на 31.12.2006 ЗА ИНДИВИДУАЛНИ КОРИСНИЦИ СЕЗОНА 2006/2007	
вкупно корисници 53.103	
опис	број корисници
исклучени по барање плаќаат 50%	440
исклучени по барање плаќаат 30%	4
исклучени по барање плаќаат 20%	7
исклучени по барање плаќаат 0%	160
исклучени присилно плаќаат 0%	992
исклучени по барање плаќаат 0%	2
неактивни корисници	894
вкупно	2,499

Очигледно е дека превземените мерки дават ефекти во насока на дисциплинирање на корисниците што се гледа од бројот на исклучените по 6/2006.

Конкретните бројки се значително поголеми од претходната состојба, растат и бројките на исклучените и приклучените по нивно барање, што исто така е ставање ред во овој сегмент.

Покрај сите позитивности се уште имаме незавршена работа во средување и дисциплинирање на корисниците кои нередовно или воопшто не ги плаќаат своите обврски.

За средување на оваа состојба потребно е перманентно следење и ревнотно постапување како и да се интервенира во Законот за енергетика за да се прецизира членот според кој е дозволен пристапот до секое мерно место и потрошувач, заради исклучување, помеѓу другото и заради неплаќање.

5.7 Извештај за контрола на готовинска наплата и евиденција на задолжувањата и раздолжувањата кај референтите

Во секторот заради следење и контрола на задолжувањата и раздолжувањата со кочаните - каса прими, со кои се врши наплата во готово, како и заради споредба на внесот на пари со внесот на уплатите (раскнижување) на соодветните шифри во аналитичката евиденција, е воведена редовна месечна контрола на задолжувањето и раздолжувањето со касите, внесот на парите во благајна и раскнижувањето на уплатите преку налог во аналитичката евиденцијана корисниците.

Контролата се покажа ефикасна и неопходна, како превентива од злоупотреби и продолжува нејзината ревнотна апликација со санкционирање на сите пројавени недоследности.

6 БИЗНИС ПРЕГЛЕД И ЕКОНОМСКО ОКРУЖУВАЊЕ

6.1 Економско опкружување

Годината 2006 беше исполнета со предизвици. Врз основа на измените во Законот за енергетика донесен е нов Правилник за начин и услови за регулирање на цени за топлинска енергија за греење со кој се пропиша нов начин на пресметка на цената на топлинска енергија која ја плаќаат крајните корисници. Од дотогашната единствена дејност производство и дистрибуција на топлинска енергија се формираа три посебни регулирани дејности: Производство на топлинска енергија за тарифни потрошувачи, Дистрибуција на топлинска енергија и Снабдување со топлинска енергија на тарифни потрошувачи. Секоја од дејностите е должна да ја формира цена на својата услуга согласно методологијата која што е утврдена со Правилникот. Крајната цена и цените на посебните регулирани дејности се одобруваат од страна на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија.

Со законските измени и примена на новиот Правилник и методологија се отвори пазарот на топлинска енергија и се создадоа услови за конкуренција во вршењето на регулираните дејности.

Топлификација АД-Скопје ги доби лиценците за вршење на сите три регулирани енергетски дејности - лиценца за Производство на топлинска енергија со важност до 30 Јуни 2041 година; лиценца за Дистрибуција на топлинска енергија со важност до 30 Јуни 2041 година и лиценца за Снабдување со топлинска енергија со важност до 30 Јуни 2016 година.

Регулирана дејност

<p>ПРОИЗВОДСТВО дејност: производство на топлинска енергија за тарифни потрошувачи вработени: 189 основна одговорност: - постојан квалитет на произведената топлинска енергија согласно пропишаните услови за снабдување со топлинска енергија и другите прописи - мониторинг на произведената и испорачана енергија во дистрибутивната мрежа - произведената топлинска енергија да ја продава според цена утврдена во согласност со Правилниот кот за начин и услови за регулирање на цени на топлинска енергија за греење производствен капацитет : 523.MW</p>
<p>ДИСТРИБУЦИЈА дејност: дистрибуција на топлинска енергија вработени: 89 основна одговорност: - постојан квалитет во вршење на услугата дистрибуција на топлинска енергија согласно пропишаните услови за снабдување со топлинска енергија и другите прописи - постојан мониторинг на квалитетот на дистрибуцијата на топлинска енергија - дистрибуираната топлинска енергија да ја продава според цена утврдена во согласност со Правилникот за начин и услови за регулирање на цени на топлинска енергија за греење должина на управувана дистрибутивна мрежа: 180 км</p>
<p>СНАБДУВАЊЕ дејност: снабдување со топлинска енергија на тарифни потрошувачи вработени: 77 основна одговорност: - постојан квалитет на вршење на енергетската дејност снабдување со топлинска енергија согласно законските прописи - набавка, мерење, фактурирање и наплата на потрошената топлинска енергија - мониторинг на квалитетот (влезна и излезна температура и количина) на испорачаната топлинска енергија - цената за вршење на енергетската дејност снабдување со топлинска енергија на тарифни потрошувачи да ја формира во согласност со Правилникот за начин и услови за регулирање на цени на топлинска енергија за греење</p>

Нерегулирана дејност

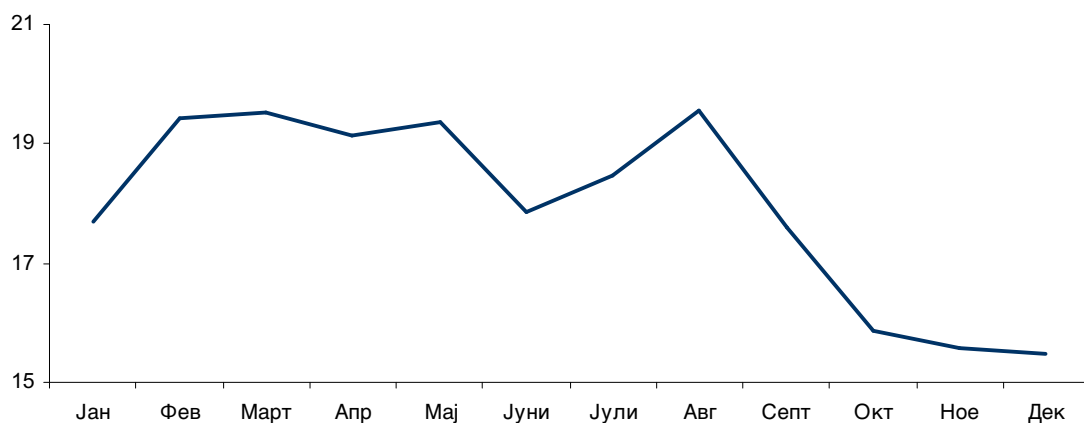
<p>ПРОЕКТИ Подготовка на студии, инвестициони програми и комплетна техничка документација за експлоатација централни топлификациони системи Подготовка на студии, инвестициони програми и комплетна техничка документација за дистрибуција на гас Изработка на проекти за греење, ладење и климатизација Изведба на инсталации за греење, ладење и климатизација</p>
<p>ТРГОВИЈА СО СТОКИ И УСЛУГИ трговија со мазут трговија со таксени марки трговија со опрема за греење, ладење и климатизација трговија со мерачи ангажирање на работници во други фирми</p>

Условите во бизнис окружувањето на Топлификација АД-Скопје доведоа до остварување на нето добивка на рекордно ниско ниво во последните 5 години.

Прегледот што следи ги покажува основните постигнати резултати.

		2006	2005	2004	2003	2002
Приход	ден.000	1,896,136	1,680,328	1,549,740	1,541,836	1,360,259
Оперативна добивка	ден.000	-59,810	110,556	135,919	136,400	117,040
Нето добивка	ден.000	40,885	83,301	98,069	93,093	90,529
Дивиденда по акција	ден.		157.35	-	174.35	165.50
Вкупни средства	ден.000	2,824,927	2,832,779	2,303,482	2,222,619	2,173,529
Долгорочни обврски	ден.000	540	1,621	2,979	0	0
Акционерски капитал	ден.000	1,394,100	1,394,100	1,394,100	1,394,100	1,394,100

Движење на цената* на мазутот на домашниот пазар во текот на 2006 година



*Се однесува на максималната производна (рафинериска) цена со додадени акциза од 0,1ден/кг и такса за заштита на животната средина од 0,05ден/кг. Цената не содржи ДДВ од 18% и трговска маржа од 0,4 ден/кг. Цената е прикажана како пондерирани просек во однос на поединечните промени во цените во соодветниот месец согласно одлуките на Регулаторната комисија за енергетика на РМ

Во првата половина од 2006 година цената на мазутот на домашниот пазар следејќи ги движењата на светските берзи го продолжи растот кој беше започнат уште во 2005 година. Просечната цена на мазутот на домашниот пазар во 2006 година беше за 22% повисока од цената во 2005 година. Просечната цена беше највисока во месец Август со 19.5 денари по килограм. Максимумот цената на мазутот на домашниот пазар го достигна во месец Мај кога во одреден период изнесуваше 20 денари по килограм.

Олеснителна околност беше тоа што шпицовите на цените се случуваа во период кога Топлификација АД-Скопје не испорачуваше топлинска енергија. Почетокот на грејната сезона 2006/2007 година беше проследен со пад на цената на мазутот. Во тој период цената на мазутот на домашниот пазар се движеше на нивото што го имаше во првата половина од грејната сезона 2005/2006 година.

Ако се има предвид доминантното учество на трошоците за енергетско гориво во вкупните трошоци јасен е ефектот на промената на цената на мазутот врз резултатот што Топлификација АД-Скопје го оствари во 2006 година.

Регулираната цена на топлинска енергија која ја плаќаа крајните корисници во истиот период не ги одразуваа промените во цената на енергетското гориво. Регулираната цена на топлинска енергија која ја плаќаат крајните корисници во однос на 2005 година согласно одлуката на Регулаторната комисија за енергетика на РМ од 23.02.2006 година се зголеми за 2.03%. Претходно Топлификација АД-Скопје работеше со регулирана цена на топлинска енергија со одлука од 30.12.2002 година формирана во услови кога цената на мазутот на домашниот пазар изнесуваше просечно 10 денари по килограм.

Ефективен прираст на конзумот на Топлификација АД-Скопје во 2006 година изнесува 3.963 MW во апсолутен износ или 0.71% во однос на конзумот во 2005 година. Конзумот на потрошувачи на крајот од 2006 година изнесуваше 557.347MW.

Во 2006 година на потрошувачите им е испорачано 628,807 MWh топлинска енергија и истата е помала од планираната. Помалку испорачаната топлинска енергија е резултат на поповолните климатски услови од планираните.

6.2 Остварени финансиски резултати

Прикажаните податоци се изработени врз основа на завршната сметка на Топлификација АД-Скопје за 2006 година подготвена во согласност со законските обврски и прописи на Република Македонија.

Клучни бројки на остварувањето

		2006	2005	Промена %	2004	2003	2002
Обем на продажба	MWh	628,807	648,232	-3.62%	611,658	673,912	611,874
Биланс на успех							
Приход	ден.000	1,896,136	1,680,328	12.84%	1,549,740	1,541,836	1,360,259
ЕБИТДА	ден.000	8,105	175,411	-95.38%	204,863	197,703	182,872
ЕБИТДА маргина	%	0.43%	10.44%	-	13.22%	12.82%	13.44%
Резултат од оперативно работење(ЕБИТ)	ден.000	-59,810	110,556	-154.10%	135,919	136,400	117,040
ЕБИТ маргина	%	-3.15%	6.58%	-	8.77%	8.85%	8.60%
Добивка пред оданочување	ден.000	41,581	99,943	-58.39%	124,577	101,741	95,463
Биланс на состојба							
Вкупна Актива	ден.000	2,824,927	2,832,779	-0.28%	2,303,482	2,222,619	2,173,529
Акционерски капитал	ден.000	1,805,512	1,825,302	-1.08%	1,593,263	1,575,565	1,559,422
Акционерски капитал учество	%	63.91%	64.44%	-	69.17%	70.89%	71.75%
Ангажиран капитал	ден.000	1,806,053	1,826,923	-1.14%	1,596,241	1,575,565	1,559,422
Нето долг	ден.000	186,034	111,126	67.41%	61,119	110,002	103,804
Ливериџ	%	56.46%	55.20%	-	44.58%	41.07%	39.38%
Cash Flow							
Нето долг покривање (FFO)	%	58.48%	133.32%	-	273.26%	140.36%	150.63%
Камата покривање (FFO)	ц	1.43	5.80	-	7.67	3.11	3.32
Вработени							
Број на вработени	Бр.	355	346	9	349	354	365
Додадена вредност							
Поврат на акционерски капитал (ROE)	%	2.26%	4.56%	-	6.16%	5.91%	5.81%
Поврат на ангажиран капитал (ROCE)	%	-3.31%	6.05%	-	8.51%	8.66%	7.51%
Поврат на вкупни средства (ROA)	%	1.47%	3.53%	-	5.41%	4.58%	4.39%
Акции							
Добивка по акција	ден.	90.86	186.50	-51.28%	220.10	208.93	203.18
Дивиденда по акција	ден.		157.35	-	174.35	165.50	160.94
Процент на исплата	%		84.37%	-	79.21%	79.21%	79.21%
Дивиденден принос	%		5.34%	-	12.66%	11.61%	11.16%
P/E коефициент	%	41.82	15.80	164.67%	6.26	6.82	7.09
Перформанси на акцијата							
Почетна цена на 01.01.2006	ден.	3,389	-	-	-	-	-
Највисока цена	ден.	4,850	3,701	31.05%	1,566	1,610	1,740
Најниска цена	ден.	3,291	1,530	115.10%	1,200	1,285	1,100
Пазарна капитализација	ден.000	1,840,500	1,486,266	23.83%	688,500	643,500	706,500

Приходите од продажба на топлинска енергија во 2006 година (преглед даден подолу во текстот) беа помали од приходите од продажба на топлинска енергија од претходната година за 0.91% или во апсолутен износ сса 15 милиони денари. Во иститот период трошоците за енергетско гориво (преглед даден во завршниот дел на текстот) кои се доминантни во структурата на цената пораснаа за 30% или во апсолутен износ 284 милиони денари. Дрastically намалената бруто маржа предизвикана од оваа ситуација доведе до остварување на негативна оперативна добивка. Ова е видливо и од негативната ЕБИТ маргина пресметана како учество на оперативната добивка во вкупниот приход. Оваа состојба беше ублажена од позитивниот финансиски резултат кој Топлификација АД-Скопје го оствари од своите нерегулирани дејности. Вкупниот ефект е нето добивка 50% помала од претходната година.

Нето долгот пресметан е како резидуал на сумата од долгорочниот и краткорочниот долг после одземањето на паричните средства. Нето долгот во 2006 година е поголем за 67% од претходната година. Зголемувањето на долгот се должи на намалената ликвидност на компанијата предизвикана од работењето со негативна ЕБИТ маргина.

Со зголемувањето на нето долгот се промени структурата на изворите на средства. Зголеменото учество на финансирањето од туѓи извори го зголеми финансискиот ливериџ на Топлификација АД-Скопје. Оваа состојба се одрази и врз нето добивката преку зголемените расходи за камати.

Сето ова предизвика додадената вредност на ангажираниот капитал прикажана преку повратот на ангажиран капитал (ROCE) пресметан како однос помеѓу оперативната добивка и ангажираниот капитал да биде со негативен предзнак.

Структура на приходите од топлинска енергија во 2006 година

	2006	2005	Промена %
Приходи од топлинска енергија	1,484,730	1,498,299	-0.91%
Станбен простор	907,985	887,960	2.26%
паушална наплата	839,021	816,995	2.70%
наплата со мерач	68,964	70,965	-2.82%
Деловен простор	531,451	564,182	-5.80%
паушална наплата	105,741	112,269	-5.81%
наплата со мерач	425,710	451,913	-5.80%
Приходи од ОУ	45,295	46,158	-1.87%
паушална наплата	3,358	3,527	-4.78%
наплата со мерач	41,936	42,631	-1.63%

Биланс на успех Топлификација АД-Скопје 2006 година

	2006 ден.000	2005 ден.000	Промена %	2004 ден.000	2003 ден.000	2002 ден.000
Приходи од продажба на топлинска енергија	1,484,730	1,498,299	-0.9%	1,336,502	1,415,605	1,215,817
Други оперативни приходи	119,037	78,436	51.8%	124,452	67,241	55,109
Капитализација на сопствен труд	4,257	4,359	-2.3%	2,127	1,552	6,053
Други приходи	108,217	82,695	30.9%	72,239	39,735	56,955
Трошоци на реализирани услуги	1,287,964	1,003,115	28.4%	721,423	922,255	801,678
Трошоци за материјали и услуги	129,237	122,982	5.1%	139,649	119,865	125,242
Трошоци на труд и со нив поврзани трошоци	180,713	173,528	4.1%	173,157	170,325	161,237
Амортизација	67,915	64,854	4.7%	68,944	61,303	65,832
Други оперативни трошоци	110,222	188,754	-41.6%	296,228	113,985	62,906
Резултат од оперативни активности (ЕБИТ)	-59,810	110,556	-154.1%	135,919	136,400	117,040

Приходи од инвестиции во капитално поврзани фирми	0	0	-	0	0	0
Приходи од други инвестиции	9,937	6,409	55.0%	4,941	3,364	11,476
Камати и други финансиски резултати	91,455	-17,022	637.3%	-16,282	-38,023	-33,052
Резултат од финансиско работење	101,392	-10,613	1055.3%	-11,341	-34,659	-21,576
Добивка пред оданочување	41,581	99,943	-58.4%	124,577	101,741	95,463
Данок на добивка	697	16,642	-95.8%	26,508	8,649	4,934
Нето добивка	40,885	83,301	-50.9%	98,069	93,093	90,529
Заработувачка по акција (EPS) ден.	90.86	186.50	-51.28%	220.10	208.93	203.18
Дивиденда по акција ден.		157.35	-	174.35	165.50	160.94
Промени во конзум (ангажиран конзум) MW	3.99	6.95	-42.6%	12.62	8.92	-2.50
Испорачана топлинска енергија на потрошувачи MWh	628,807	648,232	-3.6%	611,658	673,912	611,874
Просечна цена на енергетско гориво мазут ден./кг	17.41	12.94	34.5%	9.65	11.26	10.67
Просечна цена на енергетско гориво гас ден./Nm ³	16.36	12.41	31.9%	10.15	10.90	9.51
Просечен број на вработени Бр.	355	346	9	349	354	365

Остварувањето на финансискиот резултат од регулираната дејност е сегментиран по одделните дејности во прегледот што следи.

Биланс на успех регулирана дејност- сегменти

	Производство	Дистрибуција	Снабдување	Вкупно
Приходи од продажба на топлинска енергија	1,317,104	123,084	44,542	1,484,730
Трошоци на реализирани услуги	1,245,441	42,516	0	1,287,957
Бруто маржа	71,663	80,568	44,542	196,772
Трошоци на труд и со нив поврзани трошоци	93,906	39,692	32,647	166,245
Амортизација	47,939	5,577	7,022	60,538
Трошоци за материјали и услуги	45,192	57,046	13,207	115,446
Други оперативни трошоци	10,678	1,454	6,848	18,980
Оперативна добивка	-126,052	-23,202	-15,183	-164,437
Финансиски приходи	0	0	0	0
Финансиски расходи	0	0	0	0
Финансиски резултат пред оданочување	-126,052	-23,202	-15,183	-164,437

Остварените резултати во поделните сегменти ја отсликуваат општата причина за остварената големина на вкупниот финансиски резултат. Остварениот негативен резултат во регулираната дејност производство на топлинска енергија произлегува од значително зголемените трошоци за енергетско гориво кои се основен инпут во оваа дејност, сочинувајќи 75% од трошоците за вршењето на оваа дејност. Финансиските расходи произлегуваат од зголемените обврски кон добавувачите, кои произлегуваат од зголемените трошоци за основните инпути, и кредитите користени за таа намена.

Остварените негативни резултати во регулираните дејности дистрибуција и снабдување со топлинска енергија произлегуваат од неостварениот приход - цената која беше одобрена за примена од страна на Регулаторната комисија за енергетика на РМ, не овозможи остварување на вкупниот дозволен регулиран приход. Поради доминантно фиксниот карактер на трошоците кои се генерираат во овие дејности на овој начин остварените приходи не овозможија покривање на трошоците. Оваа ситуација имаше ефекти и врз дејноста производство на топлинска енергија.

Биланс на успех нерегулирана дејност

Приходи од продажба на стоки и услуги	119,037
Набавна вредност на продадени стоки	90,327
Бруто маржа	28,710
Трошоци на труд и со нив поврзани трошоци	14,506
Амортизација	7,378
Трошоци за материјали и услуги	14,675
Други приходи	112,475
Оперативна добивка	104,626
Финансиски приходи	179,895
Финансиски расходи	78,502
Финансиски резултат пред оданочување	206,019

Приходите од нерегулирана дејност Топлификација АД-Скопје во 2006 година ги оствари од активности во повеќе области. Значителен дел од вкупните приходи остварени од нерегулираните активности произлегуваат од продажбата на стоки и услуги во кои рамки се остварија приходи од продажба на мазут, мерачи и ангажирање на работници во други фирми.

Во 2006 година Топлификација АД-Скопје оствари и значителен принос од продажба на хартии од вредност кои таа ги поседува како вложувања во други фирми сса. 93 милиони денари.

Биланс на успех регулирана дејност по сегменти-категоризација според Правилникот за начин и услови за регулирање на цени за топлинска енергија за греење.

	Производство	Дистрибуција	Снабдување
Приходи од продажба на топлинска енергија	1,317,104	123,084	44,542
Вкупно приходи од регулираната дејност	1,317,104	123,084	44,542
Трошоци и Расходи за регулираната дејност	212,824	146,286	59,725
Трошоци за материјали, енергија, резервни делови и ситен инвентар	28,313	47,429	2,963
Трошоци за тековно одржување, ремонт и услуги за одржување на средствата	9,643	1,247	412
Трошоци за осигурување на градежни објекти и опрема	3,840	284	8
Бруто плати на вработени	66,802	30,397	24,885
Менаџерски плати и менаџерски награди	791	339	113
Концесија	0	46,416	0
Други услуги	24,489	5,196	11,010
Останати и вонредни(екцесни) трошоци	28,129	9,130	6,587
Амортизација	47,939	5,577	7,022
Трошоци за придонеси, членарини, преземени обврски и сл.	2,878	271	6,725
Трошоци за гориво	1,230,331	0	0
Трошоци за енергетско гориво мазут	1,134,470		
Трошоци за енергетско гориво природен гас	95,861		
Вкупно трошоци и расходи од регулираната дејност	1,443,155	146,286	59,725
Добивка од редовното работење од регулираната дејност (добивка пред камати и даноци)	-126,051	-23,202	-15,183

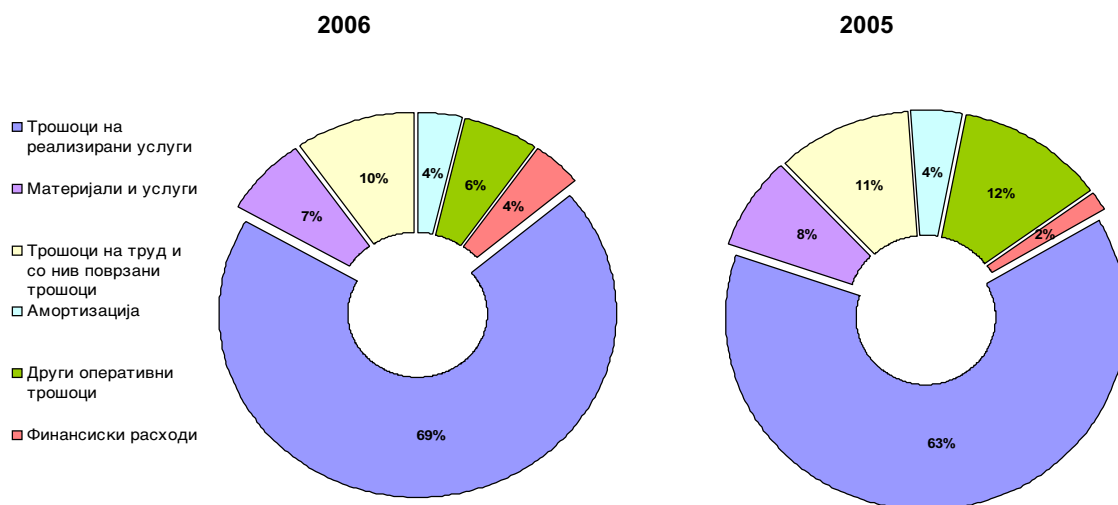
Биланс на состојба Топлификација АД-Скопје 2006 година

	2006	2005	Промена	2004	2003	2002
	ден.000	ден.000	%	ден.000	ден.000	ден.000
Актива						
Готовина	20,456	18,608	9.9%	17,431	35,917	56,774
Побарувања од купувачи	859,989	776,298	10.8%	604,099	751,871	645,862
Побарувања за дадени аванси	6,493	10,100	-35.7%	1,549	814	1,336
Други побарувања	289,342	330,775	-12.5%	304,177	39,126	36,786
Залихи	100,927	187,896	-46.3%	78,068	105,893	129,217
Претплатени тошоци(АВР)	5,639	8,139	-30.7%	0	0	0
Претплатени даноци	23,931	5,974	300.6%	0	0	3,634
Краткорочни финансиски вложувања	190	0		549	2,983	0
Тековни средства	1,306,967	1,337,791	-2.3%	1,005,872	936,603	873,609
Инвестиции во подружници и придружени претпријатија	233,055	249,895	-6.7%	249,895	249,430	243,327
Недвижности, постројки и опрема	983,078	979,247	0.4%	962,834	961,202	978,618
Инвестиции во тек	36,548	24,213	50.9%	9,834	26	2,682
Финансиски вложувања	265,279	241,634	9.8%	75,048	75,358	75,293
Долгорочни средства	1,517,960	1,494,988	1.5%	1,297,610	1,286,016	1,299,920
Вкупна актива	2,824,927	2,832,779	-0.3%	2,303,482	2,222,619	2,173,529
Пасива						
Обврски						
Обврски кон добавувачи	470,009	569,791	-17.5%	247,680	381,365	374,422
Стектати обврски	340,970	305,265	11.7%	369,905	115,867	76,460
Краткорочен долг	205,949	128,113	60.8%	75,571	145,919	160,578
Обврски за примени аванси и ПВР	1,780	2,019	-11.9%	1,744	1,916	2,316
Обврски за даноци	167	668	-75.0%	12,340	1,987	331
Тековни обврски	1,018,874	1,005,856	1.3%	707,241	647,054	614,107
Долгорочен долг	540	1,621	-66.7%	2,979	0	0
Долгорочни обврски	540	1,621	-66.7%	2,979	0	0
Вкупни обврски	1,019,414	1,007,477	1.2%	710,219	647,054	614,107
Капитал						
Акционерски капитал	1,394,100	1,394,100	0.0%	1,394,100	1,394,100	1,394,100
Откупени сопствени акции	-1,258	-1,243	1.2%	-1,243	0	0
Акумулирана добивка (Загуба)/Добивка	16,955	33,717	-49.7%	37,310	37,310	37,310
Резерви	40,885	83,301	-50.9%	98,069	93,093	90,529
Резерви	80,231	67,736	18.4%	53,026	39,062	25,483
Објективна вредност и останати резерви	274,599	247,690	10.9%	12,000	12,000	12,000
Вкупно капитал	1,805,512	1,825,302	-1.1%	1,593,263	1,575,565	1,559,422
Вкупно обврски и капитал	2,824,927	2,832,779	-0.3%	2,303,482	2,222,619	2,173,529

Преглед на трошоци 2006 година

	2006 ден.000	2005 ден.000	Промена %
Трошоци на реализирани услуги			
Мазут	1,134,470	927,064	22.37%
Природен гас	95,861	19,176	399.91%
Електрична енергија	52,566	51,882	1.32%
Вода	5,067	4,994	1.47%
Материјали и услуги			
Материјали, резервни делови и ситен инвентар	30,204	28,924	4.43%
Услуги за одржување	15,276	16,465	-7.22%
Концесија	46,416	46,401	0.03%
Консалтинг услуги	3,970	2,499	58.84%
Лиценца за вршење на дејност	2,500	2,500	0.00%
ПТТ и Интернет	9,333	8,279	12.74%
Трошоци на промет	7,506	5,346	40.40%
Други услуги	14,032	12,568	11.65%
Трошоци на труд и со нив поврзани трошоци			
Бруто плати	136,541	132,629	2.95%
Надоместоци и стимули	33,984	32,168	5.64%
Ангажирани рабоници	10,189	8,731	16.70%
Амортизација	67,915	64,854	4.72%
Други оперативни трошоци			
Отпис на побарувања	27	111,110	-99.98%
Административни трошоци и трошоци на управување	11,061	12,857	-13.96%
Административни и судски такси	6,617	5,565	18.90%
Набавна вредност на продадени стоки	90,327	53,955	67.41%
Други вонредни расходи	2,190	5,267	-58.42%
Финансиски расходи			
Камати на кредитите и провизии	11,245	6,441	74.57%
Камати кон добавувачите	66,124	19,260	243.32%
Негативни курсни разлики	1,133	1,451	-21.90%

Учество на трошоците по групи во вкупните трошоци:



6.3 Берзански перформанси на акцијата на Топлификација АД-Скопје ТПЛФ

Клучни податоци од берзанските перформанси на акцијата на Топлификација АД по месеци за 2006 година*

Месец	Просечна цена	Мак.	Мин.	Почетна цена	Последна цена	Број на транс.	Вредност	Количина	Пазарна капитализација
Јануари	3,484	3,650	3,389	3,389	3,500	75	15,754,431	4492	1,565,194,005
Февруари	3,502	3,550	3,451	3,480	3,500	51	7,018,521	2003	1,574,944,020
Март	3,473	3,550	3,400	3,460	3,500	67	10,757,231	3098	1,575,000,000
Април	3,529	3,650	3,500	3,500	3,650	73	21,146,095	5976	1,618,641,720
Мај	3,393	3,600	3,291	3,600	3,326	74	20,569,238	6118	1,500,318,225
Јуни	3,437	3,549	3,320	3,335	3,400	60	8,570,373	2498	1,546,650,000
Јули	3,481	3,700	3,399	3,399	3,700	108	17,262,909	4925	1,625,421,645
Август	4,508	4,850	3,800	3,800	4,450	328	71,310,917	15781	2,012,108,085
Септември	4,321	4,500	4,000	4,450	4,000	225	35,440,916	8250	1,802,781,630
Октомври	4,217	4,550	4,000	4,050	4,303	305	53,942,272	12824	1,974,113,280
Ноември	4,182	4,358	4,000	4,303	4,000	122	19,412,754	4644	1,881,900,000
Декември	4,047	4,150	3,999	4,001	4,090	74	6,747,194	1670	1,840,500,000
						1562	287,932,851	72279	

*Месечни билтени 01-12 2006-Македонска берза & www.mse.org.mk

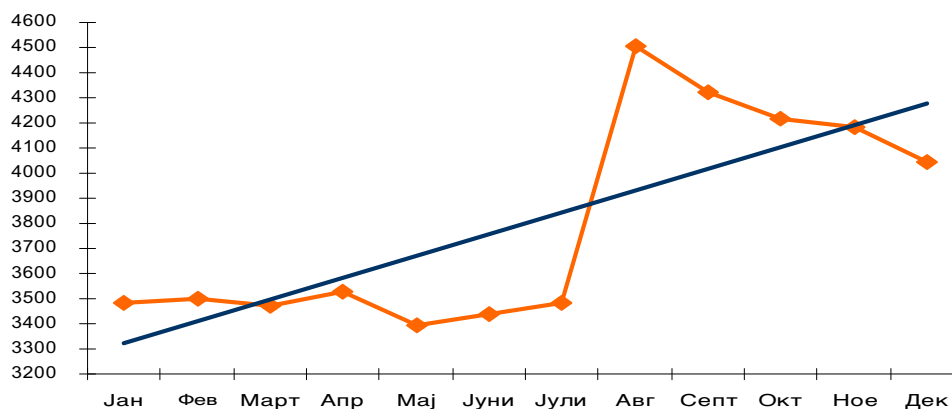
Просечната цена на акцијата за 2006 год.изнесува 3.830* ден. додека максимална пазарна цена е 4.850 ден*

*Годишен преглед за 2006, број 122, Јануари 2007, Македонска Берза

Финансиски показатели

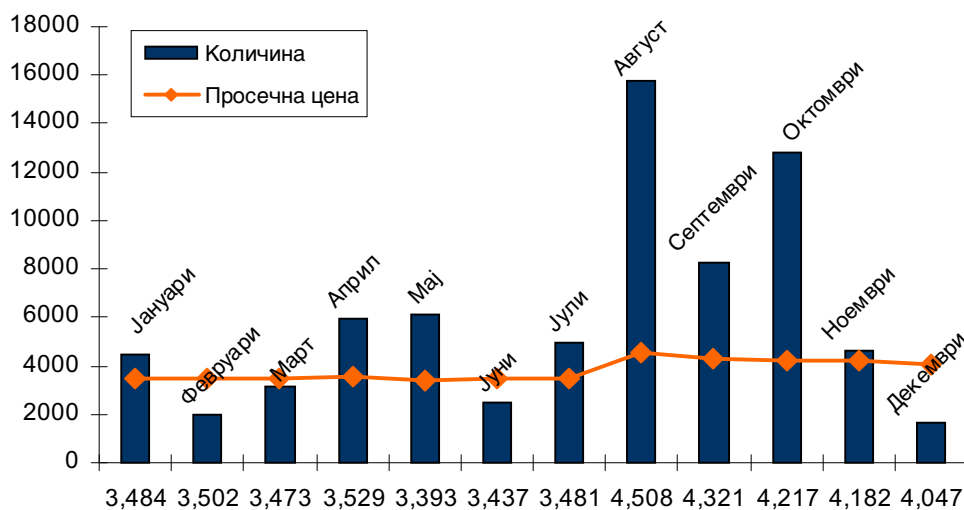
	2006	2005	Промена %	2004	2003	2002
Добивка по акција	90,86	186,50	-51.28%	220,10	208,93	203,18
Книговодствена вредност на акција	4041,00	3805,00	6.20%	3526,37	3661,69	3479,73
P/E коефициент	41.82	15.80	164.67%	6.26	6.82	7.09
Цена на акција / книговодствена вредност на акција	0.94	0.77	21.41%	0.39	0.39	0.41
Стапка на поврат на средствата (ROA)	1.47%	3.53%		5.41%	4.58%	4.39%
Стапка на принос на акционерскиот капитал (ROE)	2.26%	4.56%		6.16%	5.91%	5.81%

Берзанско движење на цената* на акцијата за 2006 година



*Цената на акцијата е земена како просечна цена за соодветните месеци според податоците објавени во месечните билтени на Македонска берза за 2006 година

Споредбено следење на атрактивноста на цената на акцијата преку обемот на тргуваната количина во 2006 година



Споредбен преглед на движењето на македонскиот берзански индекс МБИ-10 и промената на просечната цена на Топлификација АД-Скопје во 2006 година

