

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPLNEJ w Łomży Sp. z o.o.  
18-400 ŁOMŻA ul. Kopernika 9a  
tel. (086) 216 54 31; fax. (086) 216 54 36  
REGON 460187317 NIP 718-000-01-45

Łomża 13.4.2011r.

P/761 /11

**Rada Miasta**  
**Stary Rynek 14**  
**18-400 Łomża**

Zarząd Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Łomży Sp. z o.o. w załączeniu przesyła materiały na posiedzenie Rady Miasta w dniu 27.04.2011r. związane z działalnością MPEC Sp. z o.o. w Łomży.

- Realizacja „Planu zaopatrzenia miasta w ciepło”
- Funkcjonowanie MPEC Sp. z o.o. w Łomży w 2010r.
- Wersja elektroniczna w/w materiałów

PREZES ZARZĄDU

*mgr inż. Marian Mielcarek*

Do wiadomości:

1. Prezydent Miasta Łomża

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej**  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
w Łomży

**18 – 400 Łomża**  
**ul. Kopernika 9a**



**Realizacja**  
**„Planu zaopatrzenia miasta w ciepło”**

materiał dla Rady Miasta

Łomża kwiecień 2011

**Spis treści:**

1. Wstęp
2. Aktualny stan infrastruktury ciepłowniczej.
3. Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych (wielorodzinnych).
4. Efektywność energetyczna obiektów użyteczności publicznej.
5. Modernizacja sieci ciepłych
6. Modernizacja węzłów ciepłych
7. Modernizacja źródła ciepła.
8. Efekty przedsięwzięć modernizacyjnych
9. Ochrona środowiska.
10. Rozwój systemu ciepłowniczego.
11. Podsumowanie

## 1. Wstęp.

„Plan zaopatrzenia w ciepło dla miasta Łomży” (zwany dalej „Planem”) został opracowany w ramach projektu PHARE 98-0199 przez MVV Energie AG i zatwierdzony przez Radę Miejską Łomży uchwałą Nr 260/L/01 z dnia 16 maja 2001 roku. Plan obejmuje główne zagadnienia związane z problematyką zaopatrzenia mieszkańców Łomży w ciepło i określa obszary w których powinna nastąpić poprawa efektywności energetycznej wraz z kosztami i harmonogramem realizacji przedsięwzięć w tych obszarach. Część zagadnień związana z modernizacją budynków, modernizacją instalacji centralnego ogrzewania, modernizacją instalacji ciepłej wody użytkowej leży w bezpośredniej gestii zarządców budynków. Niniejsze opracowanie odnosi się przede wszystkim do zagadnień, przedsięwzięć realizowanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Łomży sp. z o.o. MPEC sp. z o.o. w Łomży od wielu lat intensywnie inwestuje w modernizację oraz rozwój miejskiego systemu ciepłowniczego, który stanowi podstawowe źródło energii cieplnej, zabezpieczające potrzeby miasta w tym zakresie. Obecne zaawansowanie modernizacji infrastruktury ciepłowniczej znacznie wykracza poza zakres objęty wyżej wymienionym Planem.

## 2. Aktualny stan infrastruktury ciepłowniczej

### 2.1. Źródło ciepła

Źródłem ciepła dostarczającym czynnik grzewczy do sieci w postaci gorącej wody jest Ciepłownia Miejska. Zlokalizowana jest ona przy ulicy Ciepłej 16 (poprzednio ul. Wojska Polskiego 169) i wyposażona w pięć kotłów wodnych wykorzystujących jako paliwo węgiel kamienny. Łączna moc zainstalowana wynosi 171 MW, przy czym moc zainstalowana w celu wytwarzania ciepła przy możliwej jednoczesnej pracy kotłów wynosi 133 MW (zgodnie z obecną koncesją). W ciepłowni zainstalowane są kotły wodne w tym 3 kotły WR 25, 1 kocioł WRp-46 (K-4) zmodernizowany na przełomie lat 2006/2007 na kocioł WRm-38 z paleniskiem warstwowym, o mocy max. 38 MW oraz 1 kocioł WRp 46 z paleniskiem narzutowym, który może pracować jedynie w układzie naprzemiennym ze względu na podłączenie tych dwóch kotłów do jednego wspólnego układu odpylania.

### Dane ogólne zainstalowanych kotłów w Ciepłowni Miejskiej w Łomży przy ulicy Ciepłej 16.

L.p.	Typ kotła	Moc znam. kotłów [ MW ]	Rok budowy	Rok uruchomienia	Rok modernizacji	Moc max trwała po modern. [ MW ]	Sprawność po modern. [%]	Rodzaj paliwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	WR 25 (K-1)	29	1978	1980	1996	30	82	węgiel kamienny
2.	WR 25 (K-2)	29	1977	1981	1994	29	83	węgiel kamienny
3.	WR 25 (K-3)	29	1981	1983	1998	32	82	węgiel kamienny
4.	WRp 46/WRm-38 (K-4)	38	1988	1990	2006/2007	38	85,4	węgiel kamienny
5.	WRp 46 (K-5)	46	1988	1999	-	46	-	węgiel kamienny

### 2.2. Sieć ciepła.

Sieć ciepła miasta Łomża zasilana jest z jednego źródła ciepła. Sieć ciepła magistralna pracuje w układzie pierścieniowo – promieniowym i posiada jedno wyjście 2 x DN 600 z ciepłowni miejskiej.

Zakres średnic rurociągów: DN 25 + DN 600.

Pojemność zładu miejskiej sieci ciepłej wynosi 5850,7 m<sup>3</sup>

Łączna długość sieci wysokich parametrów wynosi 67 km

w tym:

- sieć magistralna - 20,7 km
- rozdzielcza - 23,8 km
- przyłącza - 22,5 km

Długość sieci niskich parametrów wynosi 0,35 km.

Sieć wykonana jest w technologii kanałowej oraz w technologii rur preizolowanych.

Sieć ciepła preizolowana o długości 40,5 km stanowi 60,45% całkowitej długości sieci ciepłej wysokich i niskich parametrów. Aktualną lokalizację sieci ciepłej dla miasta Łomża przedstawia załączony schemat.

### 2.3. Węzły ciepłe.

W miejskim systemie ciepłowniczym pracuje 650 węzłów ciepłych. Są to węzły wymiennikowe. Węzły jednofunkcyjne centralnego ogrzewania, pracujące wyłącznie w sezonie grzewczym, w ilości 123 sztuk stanowią 18,9% wszystkich węzłów. Węzły ciepłownicze wyposażone są w urządzenia automatycznej regulacji zapewniające prawidłowe wykorzystanie energii ciepłej dostarczanej do sieci, rozdzielanie nośnika energii ciepłej z uwzględnieniem potrzeb poszczególnych odbiorców oraz zapewnienie parametrów pracy instalacji odbiorczych w

celu dotrzymania standardów jakościowych i warunków umownych. Rejestracja ilości dostarczonego ciepła do węzłów ciepłych następuje w urządzeniach pomiarowo-rozliczeniowych. Struktura własnościowa węzłów ciepłych.

Struktura własnościowa węzłów ciepłych przedstawia się następująco:

- węzły ciepłe własne	- 371 szt.
w tym: węzły grupowe	- 52 szt.
- węzły ciepłe obce	- 279 szt.
Razem węzły pracujące w systemie	- 650 szt.

#### **System nadzoru pracy węzłów ciepłych:**

Zdalnym systemem nadzoru pracy i sterowania węzłów „SIGMA” objętych jest 188 szt. węzłów ciepłych, co stanowi 30% węzłów pracujących w systemie. Transmisja danych z 123 węzłów oparta jest na wykorzystaniu połączeń komutowanych w sieci telefonicznej TP S.A., w ramach usługi „Centrex”. Transmisja z pozostałych 65 węzłów odbywa się na drodze radiowej z wykorzystaniem trzech stacji bazowych zakładowej sieci LAN.

### **3. Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych (wielorodzinnych)**

Przedsięwzięcia modernizacyjne w zakresie termomodernizacji budynków, wymiany okien, drzwi, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji instalacji ciepłej wody użytkowej itp. mają swoje odzwierciedlenie w poziomie zapotrzebowania na energię w postaci tzw. mocy zamówionej oraz w końcowym efekcie w zużyciu energii cieplnej na jednostkę powierzchni. Zużycie energii cieplnej na cele centralnego ogrzewania ma ścisły związek z warunkami zewnętrznymi w okresie sezonu grzewczego stąd też zostało ono zweryfikowane również pod tym względem w oparciu o liczbę stopniodni w poszczególnych okresach grzewczych.

Omawiając efektywność energetyczną dla budynków wielorodzinnych i budynków użyteczności publicznej posłużyliśmy się własnymi zagregowanymi danymi i założeniami analitycznymi, które pozwolą Radzie Miasta w sposób możliwie obiektywny ocenić poziom realizacji Planu oraz stan przeszły i aktualny budownictwa w aspekcie energetycznym.

#### **Założenia przyjęte do analizy efektywności energetycznej budynków:**

1. Współczynniki zapotrzebowania na moc cieplną  $q$  [ $W/m^2$ ] na każdy rok obliczono na podstawie mocy cieplnej określonej przez zarządców budynków w „Karcie informacyjnej obiektu”.

2. Kubaturę i powierzchnię budynków przyjęto na podstawie „Karty informacyjnej obiektu”, a dla obiektów i sposobu zasilania z węzłów grupowych, dla których dane te były ewidentnie błędne zostały one skorygowane.
3. Zużycie energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania zostało wyliczone wg zależności:

$$E_{CO} = E_R - E_{CWU}$$

gdzie:

$E_{CO}$  - roczne zużycie energii cieplnej na cele centralnego ogrzewania,

$E_R$  - roczne całkowite zużycie energii cieplnej

$E_{CWU}$  – roczne zużycie energii cieplnej na cele ciepłej wody użytkowej wyliczone wg zależności:

$$E_{CWU} = (\text{zużycie energii cieplnej w miesiącach maj – wrzesień})/5 \cdot 12$$

$$\text{a dla 2008 roku } E_{CWU} = (\text{zużycie energii cieplnej w miesiącach maj – sierpień})/4 \cdot 12.$$

4. Liczba stopniodni w poszczególnych latach wynosiła:

- 2003 - 3490
- 2004 - 3259
- 2005 - 3454
- 2006 - 3249
- 2007 - 3265
- 2008 - 3 217
- 2009 - 3532
- 2010 - 3752

Zestawienie danych charakteryzujących obiekty: Łomżyńskiej Spółdzielni Mieszkaniowej, Spółdzielni Mieszkaniowej „Perspektywa”, Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej i SBM „Jedność” zawiera tabela nr 1 i wykres od nr 1 do nr 7.

Tabela nr 1

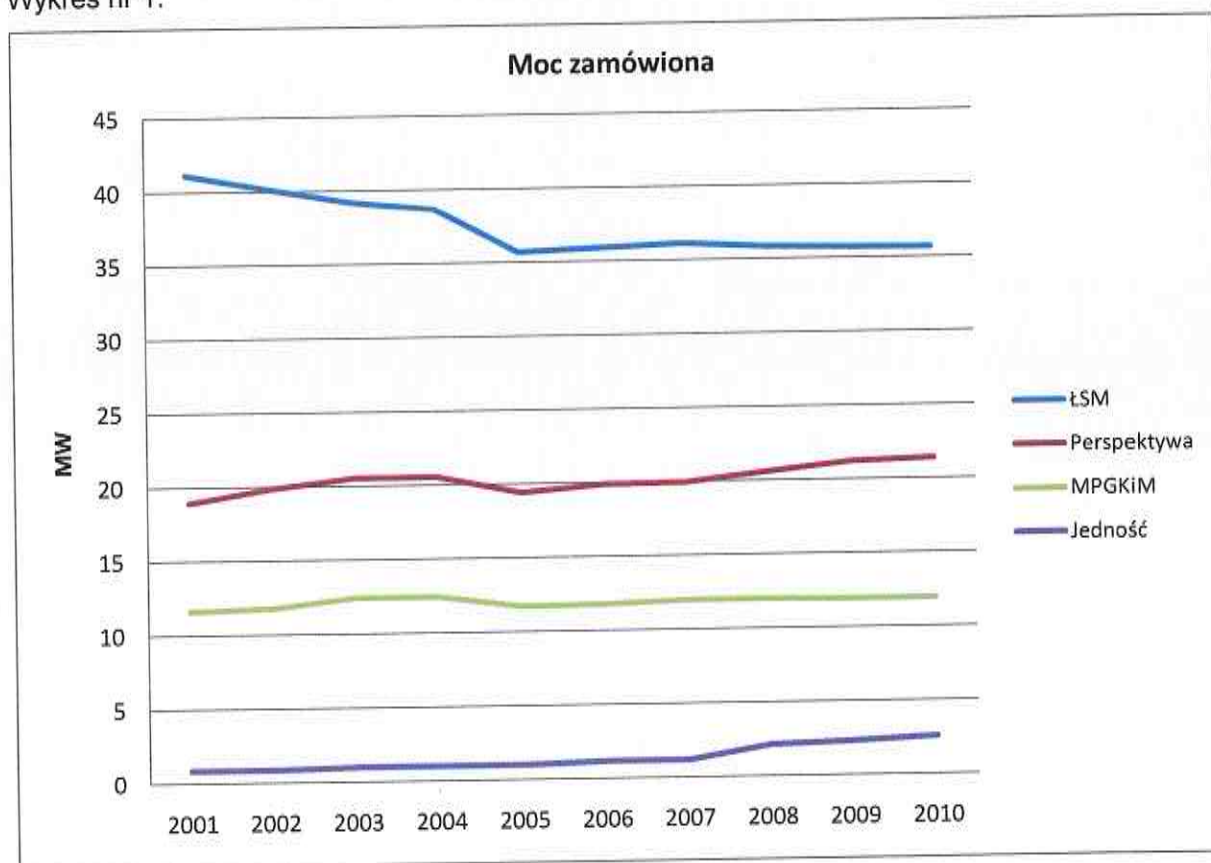
Okres	Wyszczególnienie	jm	LSM	Perspektywa	MPGKiM	Jedność
1	2	3	4	5	6	
2001	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	412687,60	238096,40	109012,40	18981
	Moc zamów. og.	MW	41,18	18,94	11,66	0,9
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	273416	139493	82261	5723
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	32441	19300	4415	715
	Sprzedaż na cele co	GJ	195558	93173	71665	4007
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	99,79	79,55	106,95	47,42
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,47	0,39	0,66	0,21
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	47,23	46,48	45,80	36,72
2002	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	412687,60	238096,40	109801,30	18981
	Moc zamów. og.	MW	40,19	19,88	11,79	0,9
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	246143	129756	79295	6468
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	32272	18954	4452	757
	Sprzedaż na cele co	GJ	168690	84266	68610	4651
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	97,38	83,49	107,41	47,42
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,41	0,35	0,62	0,25
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	43,32	43,41	41,48	40,70
2003	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	414520,60	240025,40	110751,80	21750
	Moc zamów. og.	MW	39,24	20,54	12,44	1,032
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	247026	130804	79086	6856
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	29901	16562	5144	707
	Sprzedaż na cele co	GJ	175264	91055	66740	5159
	Liczba stopniodni	std	3490	3490	3490	3491
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	94,66	85,58	112,29	47,45
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,42	0,38	0,60	0,24
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,121	0,109	0,173	0,068
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	43,91	44,74	43,40	42,44
2004	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	410339,40	240025,40	110751,80	21750
	Moc zamów. og.	MW	38,68	20,54	12,44	1,032
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	224114	120317	70026	6851
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	30708	17538	4456	715
	Sprzedaż na cele co	GJ	150415	78226	59332	5135
	Liczba stopniodni	std	3259	3259	3259	3260
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	94,26	85,58	112,29	47,45
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,37	0,33	0,54	0,24
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,112	0,100	0,164	0,072
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	46,01	46,53	46,19	43,13
2005	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	410339,40	242016,40	113448,30	21750
	Moc zamów. og.	MW	35,72	19,38	11,72	1,032
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	215233	119656	66965	7337
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	29379	16943	4096	888
	Sprzedaż na cele co	GJ	144723	78993	57135	5206
	Liczba stopniodni	std	3454	3454	3454	3455



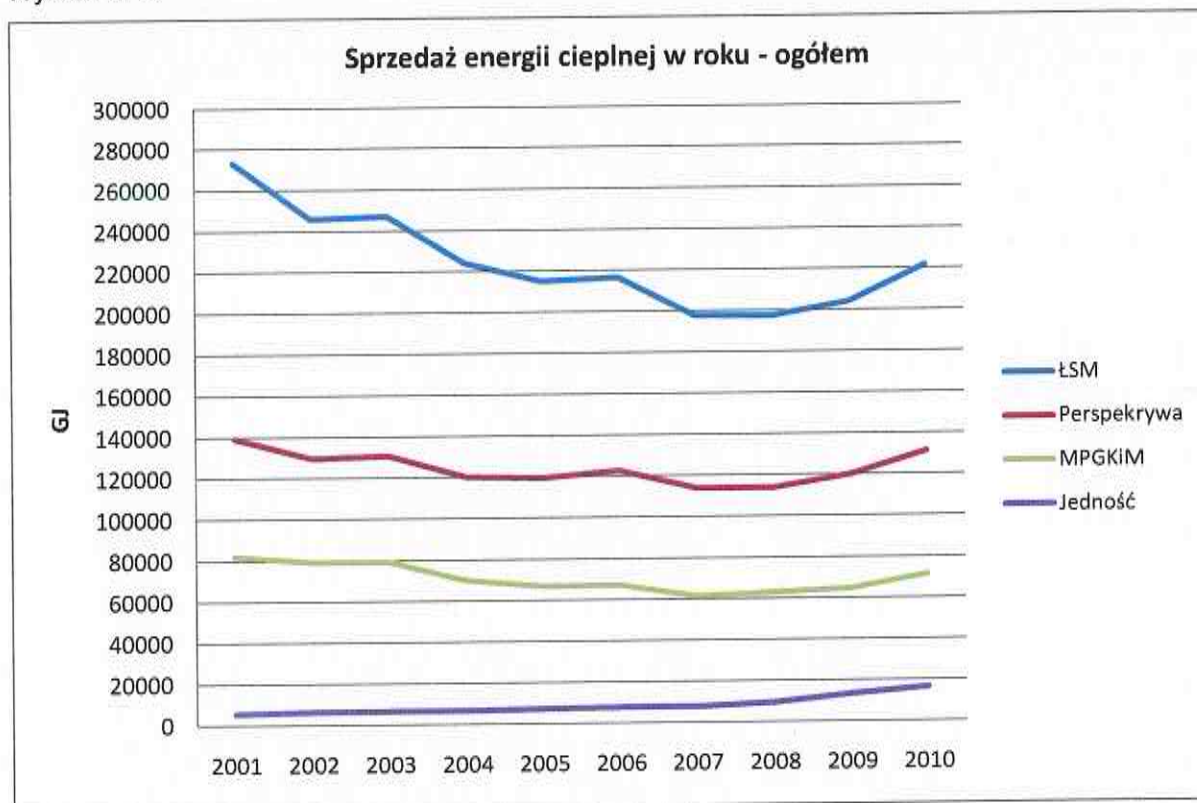
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	87,05	80,09	103,28	47,45
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,35	0,33	0,50	0,24
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,102	0,094	0,146	0,069
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	45,76	45,88	46,15	43,09
2006	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	413449,40	248212,40	113939,90	24218,4
	Moc zamów. og.	MW	35,93	19,88	11,78	1,212
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	216791	122829	67271	7823
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	28181	17453	4355	885
	Sprzedaż na cele co	GJ	149157	80942	56819	5699
	Liczba stopniodni	std	3249	3249	3249	3250
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	86,90	80,10	103,35	50,04
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,36	0,33	0,50	0,24
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,111	0,100	0,153	0,072
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	45,02	45,29	45,23	42,54
2007	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	416232,40	249315,40	117832,10	24218,4
	Moc zamów. og.	MW	36,12	19,96	11,99	1,212
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	197931	114135	61424	7841
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	27351	16583	4179	896
	Sprzedaż na cele co	GJ	132289	74336	51394	5691
	Liczba stopniodni	std	3265	3265	3265	3266
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	86,77	80,05	101,71	50,04
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,32	0,30	0,44	0,23
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,097	0,091	0,134	0,072
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	48,08	46,45	48,54	44,93
2008	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	419841,40	259696,20	117832,10	34107,5
	Moc zamów. og.	MW	35,83	20,59	11,99	2,122
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	197376	113786	63037	9522
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	27173	16286	4236	958,75
	Sprzedaż na cele co	GJ	132162	74699	52870	7221
	Liczba stopniodni	std	3217	3217	3217	3218
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	85,35	79,29	101,71	62,22
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,31	0,29	0,45	0,21
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,098	0,089	0,139	0,066
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	51,03	50,83	51,87	47,28
2009	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	425288,40	266593,20	117690,10	36307,5
	Moc zamów. og.	MW	35,75	21,19	11,92	2,322
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	204172	120180	64657	13580
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	27334	16795	4147	1589
	Sprzedaż na cele co	GJ	138570	79872	54704	9766
	Liczba stopniodni	std	3532	3532	3532	3533
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	84,07	79,49	101,28	63,95
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,33	0,30	0,46	0,27
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,092	0,085	0,132	0,076
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	55,64	55,63	56,51	52,90

2010	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	427427,8	271984,2	117569,1	37096,5
	Moc zamów. og.	MW	35,68	21,37	11,92	2,572
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	221754	131194	71310	16421
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	29305	18004	4802	1856
	Sprzedaż na cele co	GJ	151422	87984	59785	11967
	Liczba stopniodni	std	3752	3752	3752	3752
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	83,48	78,58	101,38	69,33
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,35	0,32	0,51	0,32
	Współczynnik Es	kJ/std/m <sup>2</sup>	0,094	0,086	0,136	0,086
	Średnia cena 1 GJ brutto	zł/GJ	56,75	57,21	57,55	54,22

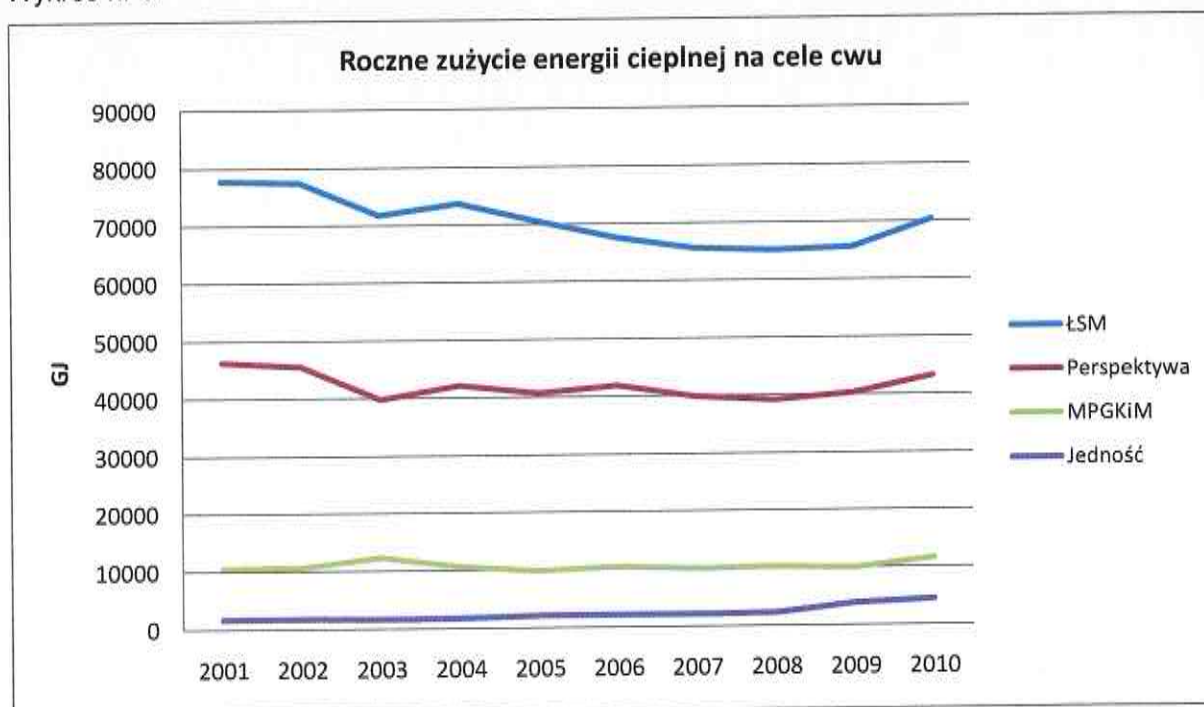
Wykres nr 1.



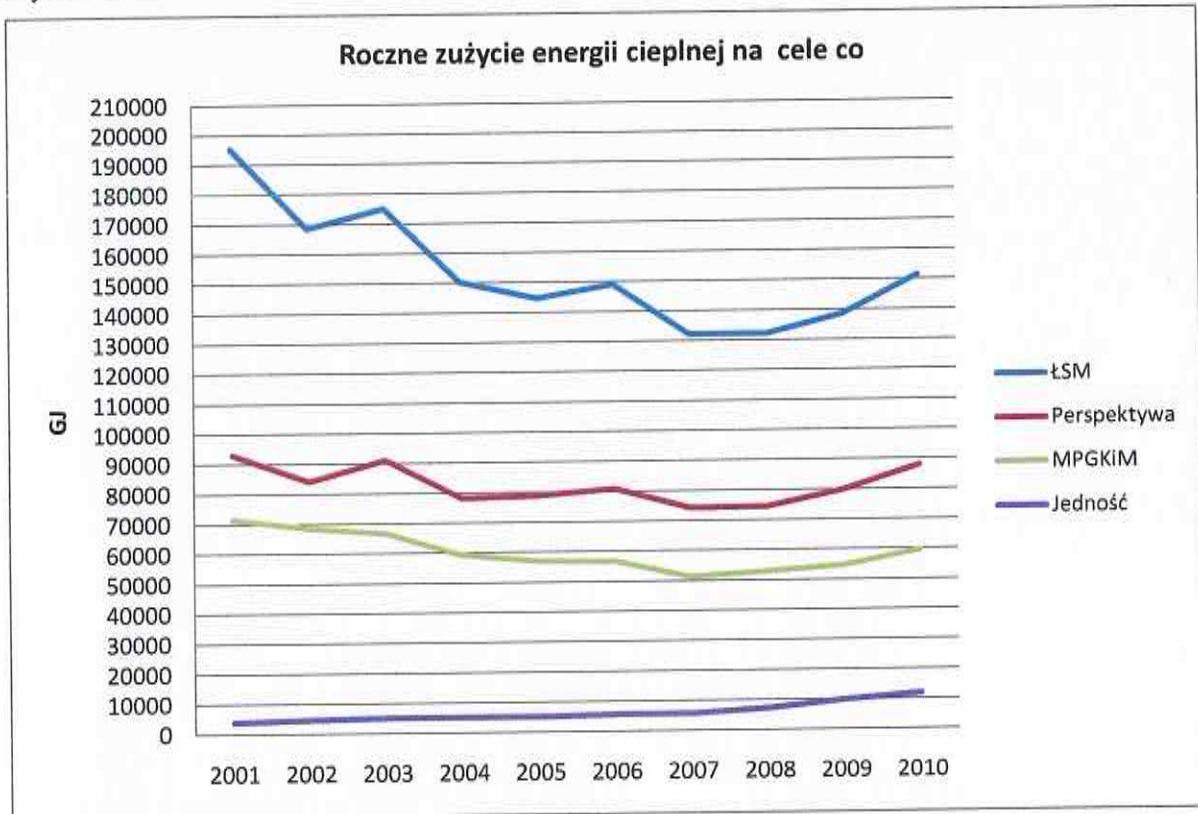
Wykres nr 2.



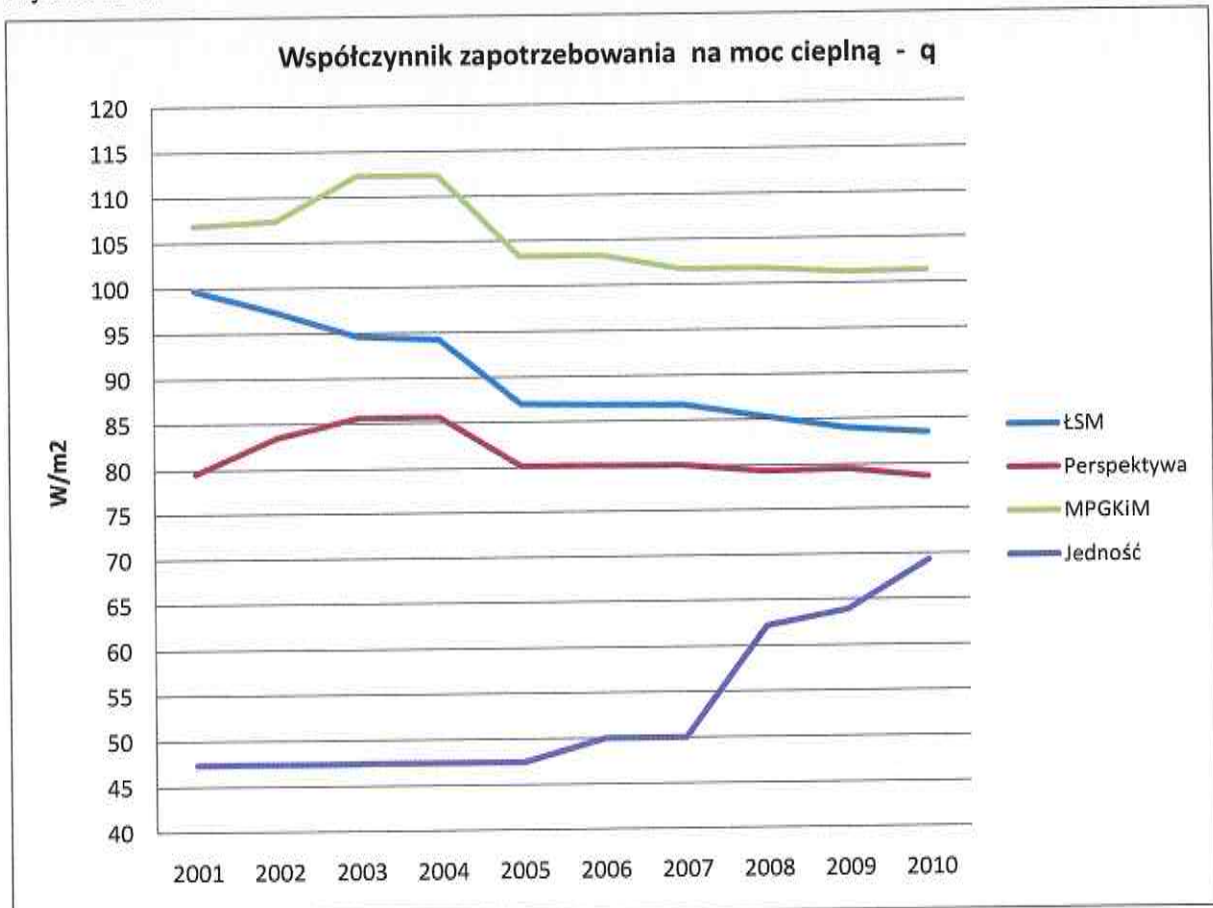
Wykres nr 3.



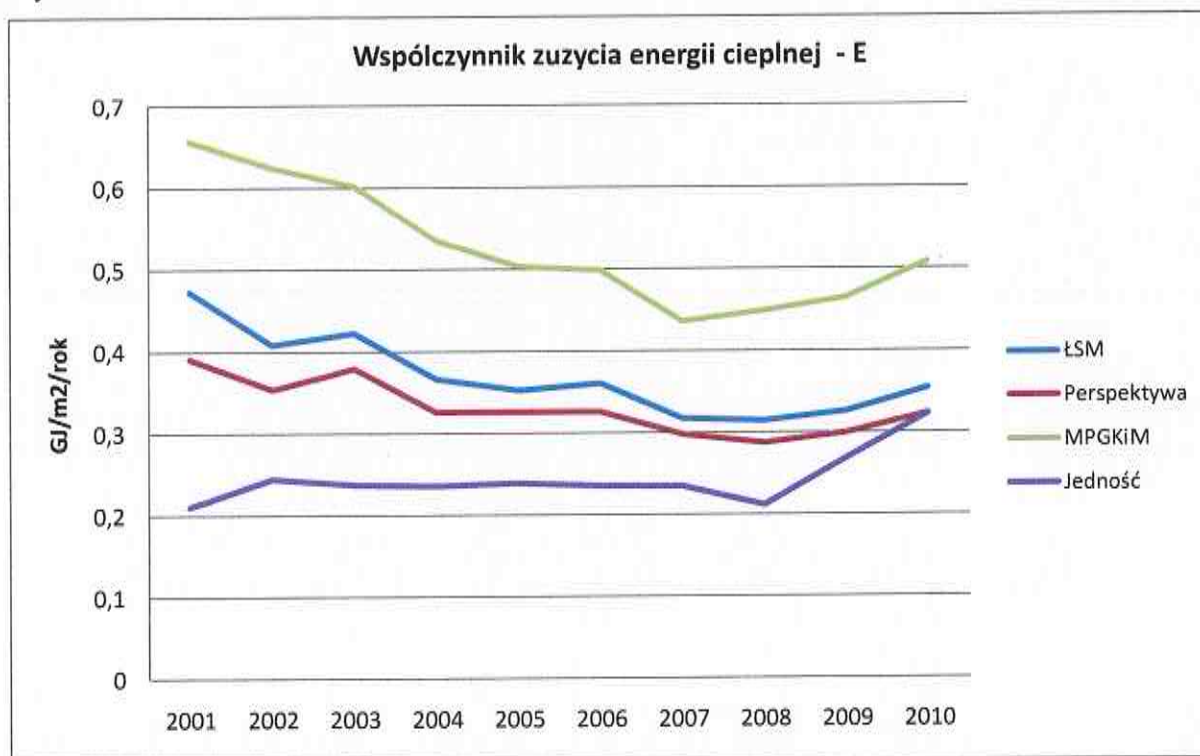
Wykres nr 4.



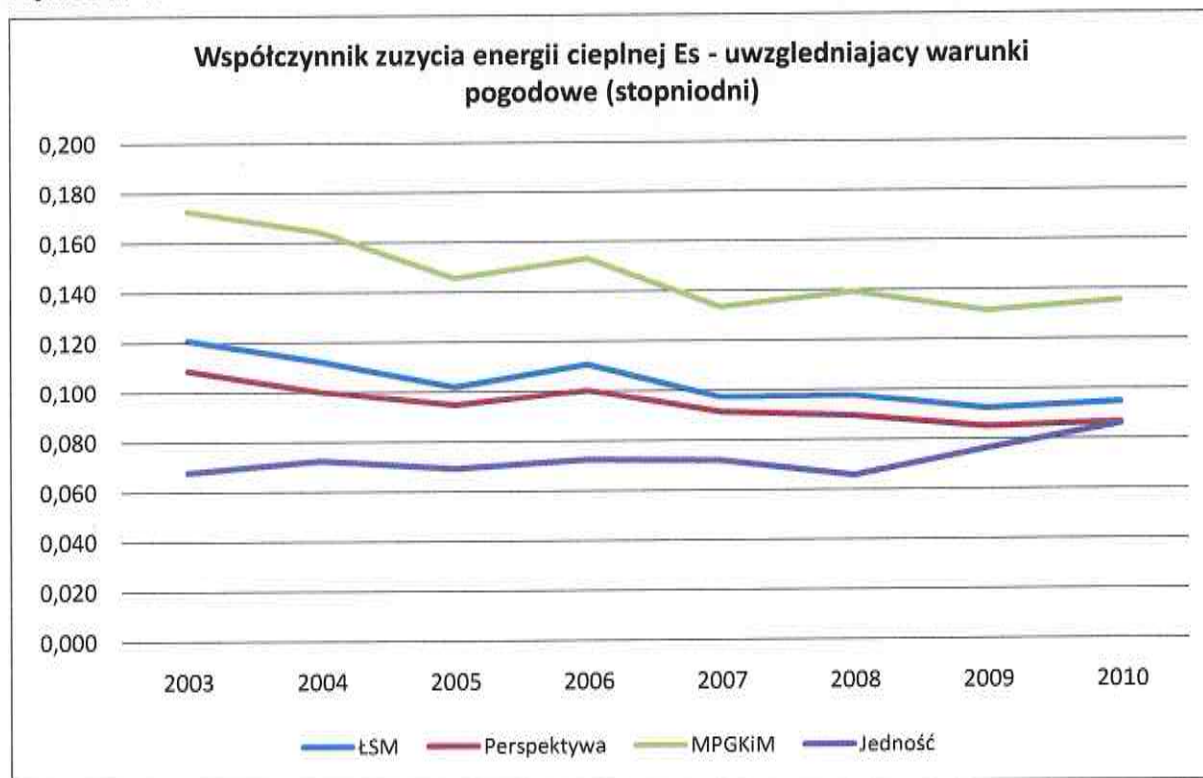
Wykres nr 5.



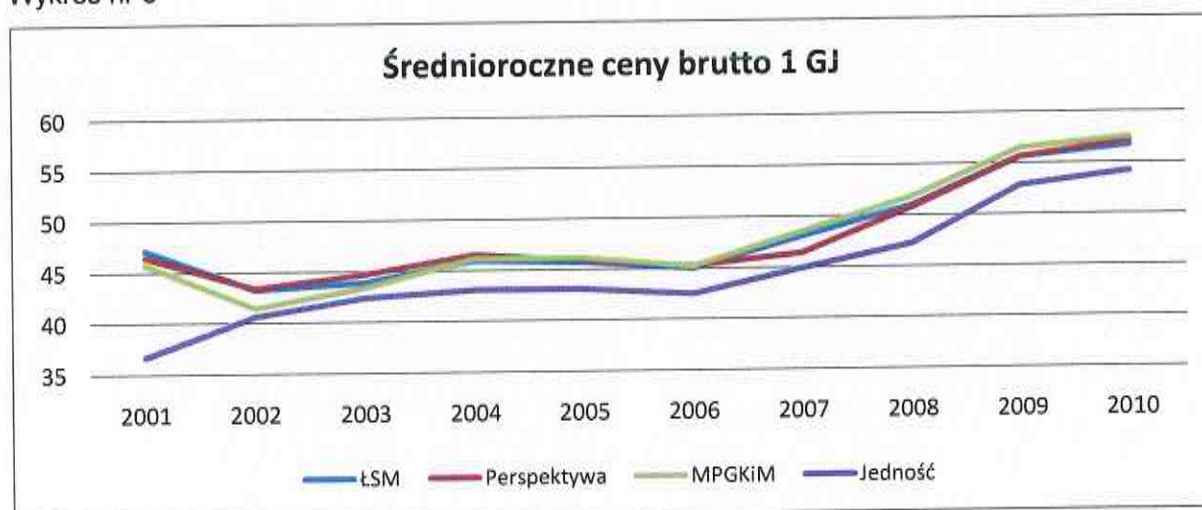
Wykres nr 6.



Wykres nr 7.



Wykres nr 8



#### **4. Efektywność energetyczna obiektów użyteczności publicznej.**

Analizy dokonano za ostatnie 4 lata (2007 – 2010) z uwagi na ograniczone możliwości systemu informatycznego funkcjonującego przed 2007 rokiem. Zagregowane dane obejmują następujące obiekty:

- BURSA SZKOLNA NR 1
- BURSA SZKOLNA NR 2
- BURSA SZKOLNA NR 3
- DOM POMOCY SPOŁECZNEJ
- II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
- III LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
- MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA
- MIEJSKI DOM KULTURY DOM ŚRODOWISK TWÓRCZYCH
- OŚRODEK DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 10
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 14
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 15
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 4
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 8
- PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 9
- PUBLICZNE GIMNAZJUM NR 1
- SĄD OKRĘGOWY
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 7
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 9\_hala
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10
- SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4
- SZKOŁA POLICEALNA OCHRONY ZDROWIA W ŁOMŻY
- SZPITAL WOJEWÓDZKI W ŁOMŻY
- TEATR LALKI I AKTORA
- URZĄD GMINY
- URZĄD MIEJSKI
- ZESPÓŁ CENTRÓW KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO I USTAWICZNEGO
- ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH NR 6
- ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH
- ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH
- ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH
- ZESPÓŁ SZKÓŁ WETERYNARYJNYCH
- PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI W BIAŁYMSTOKU
- ŁOMŻYŃSKA KURIA DIECEZJALNA

Wyniki analizy przedstawia tabela nr 2.

Tabela nr 2.

Okres	Wyszczególnienie	jm	Wartość	Uwagi
2007	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	123262,20	
	Moc zamów. og.	MW	9,23	
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	197931	
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	3229	
	Sprzedaż na cele co	GJ	52979	
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	74,88	
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,43	
2008	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	123262,20	
	Moc zamów. og.	MW	9,23	
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	197376	
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	3177	
	Sprzedaż na cele co	GJ	52619	
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	74,88	
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,43	
2009	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	123262,20	
	Moc zamów. og.	MW	9,23	
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	204172	
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	3058	
	Sprzedaż na cele co	GJ	56001	
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	74,88	
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,45	
2010	Powierzchnia	m <sup>2</sup>	123262,20	
	Moc zamów. og.	MW	9,44	
	Sprzedaż en. ciepln.	GJ	224589	
	Sprzedaż w mies. V - IX	GJ	3628	
	Sprzedaż na cele co	GJ	61878	
	Współczynnik q	W/m <sup>2</sup>	76,60	
	Współczynnik E	GJ/rok/m <sup>2</sup>	0,50	

## 5. Modernizacja sieci ciepłych.

Istniejąca sieć ciepła jest nieustannie modernizowana i rozbudowywana poprzez podłączanie rejonów miasta oraz budynków dotychczas zasilanych z innego źródła energii. Dotychczasowe sieci w obudowie kanałowej ( łupinowej ) wymieniane są sukcesywnie na sieci preizolowane. Intensyfikacja tych działań daje wymierne efekty w postaci ograniczenia strat na przesyle oraz minimalizowanie możliwości wystąpienia awarii technicznych rurociągów. Przedsięwzięcia te wpływają na jakość świadczonych usług oraz zapewniają ciągłość dostaw energii cieplnej do odbiorców.

Poprzez budowę nowych odcinków sieci ciepłej, poprawia się rozdział energii ciepłej na poszczególne obszary miasta oraz rozszerza się zakres świadczenia usług o nowe obszary i obiekty powstające na terenie miasta. Utrzymanie przez przedsiębiorstwo konkurencyjnych cen w stosunku do innych nośników energii, wpływa na pozyskanie nowych odbiorców, co przekłada się na zwiększone zużycie energii ciepłej produkowanej w Ciepłowni Miejskiej.



Zakres wykonanych modernizacji sieci ciepłej oraz jej rozbudowy przedstawiony został w tabeli 5.1. i 5.2.

**5.1. Modernizacja istniejących sieci kanałowych na sieci z rur preizolowanych.**

Tabela 5.1.

L.p.	Realizacja w latach	Średnica nominalna Dn w mm	Ilość w mb.	Łączna długość wymienionej sieci	Poniesione nakłady w tys. zł.	Uwagi
0	1	2	3	4	5	6
1.	2000	350 -500	316,00	1 774,50	2 115,20	
		200-250	139,00			
		125-150	77,00			
		80-100	685,50			
		25-65	557,00			
2.	2001	350 -500	340,00	698,50	832,40	
		200-250				
		125-150	332,50			
		80-100	26,00			
		25-65				
3.	2002	350 -500	611,00	752,00	560,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	141,00			
		25-65				
4.	2003	350 -500	40,00	748,00	411,00	
		200-250				
		125-150	174,00			
		80-100	491,00			
		25-65	43,00			
5.	2004	350 -400	114,00	833,00	467,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	307,00			
		25-65	412,00			
6.	2005	350 -500		2 042,50	961,00	
		200-250	188,00			
		125-150	403,00			
		80-100	871,50			
		25-65	580,00			
7.	2006	350 -500	32,50	2 203,00	1 592,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 344 tys. zł.
		200-250	360,00			
		125-150	109,50			
		80-100	1 026,50			
		25-65	674,50			
8.	2007	350 -500		2 420,50	2 471,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 397 tys. zł.
		200-250	352,50			
		125-150	585,00			
		80-100	1 080,00			
		25-65	403,00			
9.	2008	350 -500	261,50	372,50	820,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	48,00			
		25-65	63,00			

10.	2009	350 -500	426,00	1 760,50	2 464,76	
		200-250	481,00			
		125-150	41,50			
		80-100	158,50			
		25-65	653,50			
11	2010	350 -500	407,5	1254	1820,27	
		200-250	322,5			
		125-150	12			
		80-100	257			
		25-65	255			
<b>OGÓLEM:</b>				<b>14859,00</b>	<b>14 514,63</b>	

### 5.2. Budowa nowych sieci preizolowanych ( rozbudowa systemu m.s.c).

Tabela 5.2.

L.p.	Realizacja	Średnica nominalna Dn w mm	Ilość w mb.	Łączna długość wymienionej sieci	Poniesione nakłady w tys. zł.	Uwagi
0	1	2	3	4	5	6
1.	2000	350 -500		104,00	55,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	87,00			
		25-65	17,00			
2.	2001	350 -500		732,50	390,00	
		200-250				
		125-150	276,50			
		80-100	260,00			
		25-65	196,00			
3.	2002	350 -500		1 559,00	1 160,00	
		200-250				
		125-150	42,00			
		80-100	926,50			
		25-65	590,50			
4.	2003	350 -500		861,50	474,00	
		200-250				
		125-150	92,00			
		80-100	380,50			
		25-65	389,00			
5.	2004	350 -400		589,50	330,00	
		200-250				
		125-150	103,50			
		80-100	338,00			
		25-65	148,00			
6.	2005	350 -500		2 741,00	1 288,00	
		200-250				
		125-150	822,50			
		80-100	652,50			
		25-65	1 266,00			
7.	2006	350 -500		1 180,00	622,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	490,50			
		25-65	689,50			

8.	2007	350 -500		1 564,50	715,00	
		200-250				
		125-150				
		80-100	740,00			
		25-65	824,50			
9.	2008	350 -500		3 750,70	2 343,00	
		200-250				
		125-150	1 285,00			
		80-100	1 152,00			
		25-65	1 313,70			
10.	2009	350 -500		1 944,30	2 181,24	
		200-250				
		125-150	28,00			
		80-100	590,00			
		25-65	1 326,30			
11.	2010	350 -500		845	424,49	
		200-250				
		125-150	228			
		80-100	205			
		25-65	412			
<b>OGÓŁEM:</b>				<b>15 872,00</b>	<b>9 982,73</b>	

## 6. Modernizacja węzłów cieplnych.

W okresie lat 2000-2010 przedsiębiorstwo przeprowadziło szereg modernizacji dotyczących istniejących węzłów cieplnych. Do ważniejszych zadań zaliczyć należy likwidację trzech największych węzłów grupowych W-1 - przy ul. Moniuszki, W-2 – przy ul. Staffa, W-3 – przy ul. Prusa. Poprzez wybudowanie węzłów indywidualnych w poszczególnych budynkach oraz doprowadzenie nowych wysokoparametrowych sieci rozdzielczych i przyłączy w technologii rur preizolowanych, dokonano zmiany systemu grzewczego obsługującego znaczny obszar substancji mieszkaniowej wielorodzinnej na terenie miasta. Dzięki temu przedsięwzięciu wyeliminowano sieci przesyłowe o złym stanie technicznym, generujące straty na przesył energii oraz stwarzające duży stopień awaryjności dostaw. W poszczególnych budynkach zainstalowano nowoczesne kompaktowe węzły wymiennikowe, umożliwiające pełną elastyczność w zakresie zapotrzebowania na energię ciepłą przez obiekt w różnych stanach obciążenia. Węzły te zabezpieczają obiekt przed nieuzasadnionym przegrzewaniem i w związku z tym nie generują strat, co jest bardzo istotne dla odbiorców energii cieplnej

Modernizowane węzły ciepłe są sukcesywnie włączane w system monitoringu, co daje pełną kontrolę nad pracą węzła i tym samym umożliwia szybką reakcję w ewentualnych stanach awaryjnych.

Zakres wykonanych modernizacji istniejących węzłów cieplnych oraz budowy nowych, przedstawiony został w tabeli 6.1.

**6.1. Węzły ciepłone ( modernizacja istniejących oraz wykonanie nowych ).**

Tabela 6.1.

L.p.	Realizacja w latach	Węzły kompaktowe jednofunkcyjne [szt.]	Węzły kompaktowe dwufunkcyjne [szt.]	Łączna ilość [szt.]	Poniesione nakłady [tyś. zł.]	Uwagi
0	1	2	3	4	5	6
1.	2000	6	22	28	885,00	
2.	2001	0	27	27	915,00	
3.	2002	4	26	30	1 034,00	
4.	2003	2	27	29	887,00	
5.	2004	0	23	23	906,00	
6.	2005	4	23	27	668,00	
7.	2006	1	21	22	826,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 437 tyś. zł.
8.	2007	3	23	26	970,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 297 tyś. zł.
9.	2008	2	2	4	148,00	
10	2009	0	4	4	267,00	
11	2010	3	4	7	162,00	
<b>OGÓŁEM:</b>				<b>227</b>	<b>7 668,00</b>	

**7. Modernizacja źródła ciepła**

W okresie lat 2000 – 2010 przeprowadzono szereg przedsięwzięć w źródle ciepła, mających na celu unowocześnienie zainstalowanych urządzeń, co w rezultacie przełożyło się na obecnie dobry stan techniczny obiektu i zainstalowanych urządzeń biorących udział w procesie produkcji energii cieplnej..

Wykaz przedsięwzięć wykonanych w źródle ciepła przedstawia tabela 7.1 niniejszej informacji.

**IV. Modernizacja źródła ciepła.**

Tabela 7.1.

L.p.	Realizacja w latach	Ważniejsze zadania	Poniesione nakłady w tys. zł.	Uwagi
0	1	2	3	4
1.	2000	1. Włączenie kotła WR-25 (K-3) w układ wizualizacji i sterowania 2. Wykonanie dróg komunikacji wewnętrznej na terenie CM 3. Wymiana zwężki stalowej na ceramiczną na kominie H=152m 4. Wykonanie przepompowni ścieków i kanalizacji tłocznej z odprowadzeniem ich do kanalizacji miejskiej 5. Wymiana blach poszycia zasobników opału kotłów WR-25 (K-1 i K-2)	1 229,00	
2.	2001	1. Włączenie kotła WR-25 (K-3) w układ wizualizacji - dokończenie zakresu z 2000r. 2. Modernizacja układu pomp obiegowych 3. Wykonanie dróg dojazdowych i ukształtowania terenu - kontynuacja oraz modern. drogi dojazdowej do CM 4. Modernizacja budynku stacji uzdatniania wody i laboratorium	678,00	
3.	2002	1. Wizualizacja układu pompowego i technologicznego 2. Zamontowanie przetwornicy częstotliwości do kaskadowego sterowania pracą pomp gorącego mieszania w celu regulacji temp. wody do kotłów. 3. Modernizację oprogramowania sterowania pracą kotłów, polegającą na zastosowaniu regulacji mocą kotłowni od zadanej temp. wody zasilającej m.s.c.	188,00	
4.	2003	1. Dokończenie zakresu automatyki i wizualizacji z 2002r. 2. Montaż układu pomiar.-rozliczeniowego energii elektrycznej, z włączeniem w układ wizualizacji 3. Montaż pompy gorącego zmieszania 4. Modernizacja automatyki kotła WR25 (K-2) 5. Wyłożenie bazaltem wanien odzūżlacza kotła WR-25 (K-1) 6. Montaż przetwornicy częstotliwości do sterowania napędem pompy retencyjnej 7. Montaż wag pod taśmociągami nawęglania, z włączeniem w układ wizualizacji	515,00	
5.	2004	1. Wykonanie instalacji ciągłego pomiaru emisji gazów i pyłów z emitora, z transmisją i przetwarzaniem danych w systemie komputerowym 2. Wymiana baterii cyklonów instalacji odpylającej kotła WR-25 (K-3) wraz z wykonaniem kubaturowej obudowy termoizolacyjnej 3. Opracowanie koncepcji modernizacji kotła WRp-46 (K-4) na kocioł z paleniskiem warstwowym	841,00	
6.	2005	1. Wymiana instalacji oznakowania nocnego komina H=152m, pod kątem dostosowania do wymogów aktualnych w tym zakresie przepisów	626,00	

		2.Montaż przetworników przepływu do kryz pomiarowych w układzie technologicznym ciepłowni, z włączeniem w układ wizualizacji		
		3.Dokończenie instalacji pomiaru gazów i pyłów z emitora - zadanie z 2004r.		
7.	2006	1.Wyłożenie bazaltem wanien odzūżlacza kotła WR-25 (K-2)	55,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 33 tyś. zł.
		2.Zamontowanie zbiornika wody sieciowej o poj. 62m <sup>3</sup> w układzie technologicznym ciepłowni		
		3.Modernizacja kotła z paleniskiem narzutowym WRp-46 (K-4) na kocioł WRm-38 z paleniskiem warstwowym. Poniesione nakłady w większości wykazane zostały w 2007r.		
8.	2007	1.Modernizacja kotła z paleniskiem narzutowym WRp-46 (K-4) na kocioł WRm-38 z paleniskiem warstwowym. Dokończenie montażu i wprowadzenie kotła do eksploatacji.	2 599,00	Dofinansowanie ze środków UE w wysok. 849 tyś. zł.
		2.Modernizacja pomp obiegowych PO1 i PO2		
		3.Montaż pomp zimnego zmieszania		
		4.Wymiana odzūżlaczy wraz z wyłożeniem bazaltem wanien, dla kotła WRp-46/WRm-38 (K-4)		
		5.Wymiana armatury odcinającej na wyjściu głównym sieci ciepłej z Ciepłowni Miejskiej oraz zamontowanie licznika energii ciepłej		
9.	2008	1.Opracowanie koncepcji zmiany układu pompowego w Ciepłowni Miejskiej, która w dalszej kolejności będzie podstawą do wdrożenia rozwiązań mających na celu podniesienie sprawności układu pompowego przy znacznym obniżeniu zużycia energii elektrycznej	674,00	
		2.Modernizacja układu odpylania końcowego za kotłem WR-25 (K-2), polegająca na wykonaniu kontenerowej obudowy termoizolacyjnej		
		3.Modernizacja układu pomp PZZ, polegająca na zamontowaniu nowej pompy Q=400m <sup>3</sup> /h z przetwornicą częstotliwości - zadanie z zakresu modernizacji pompowni - dotyczy pkt 1		
		4.Wykonanie oznakowania przeszkodowego dziennego komina H=152m		
		5.Montaż armatek powietrznych w zasobnikach opału kotła WR-25		

10.	2009	<p>1.Modernizacja układu pompowego w Ciepłowni Miejskiej, mająca na celu podniesienie sprawności układu pompowego przy znacznym obniżeniu zużycia energii elektrycznej. W ramach realizacji wykonano następujące zakresy zadań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowano dokumentację wykonawczą,</li> <li>- zamontowano 3 szt. nowych pomp zimnego zmieszania (PZZ) z układami sterowania,</li> <li>- zmodernizowano pompę obiegową PO3,</li> <li>- dokonano zmiany układów zasilania i sterowania układem pompowym,</li> <li>- w układzie technologicznym wykonano pływające blokady kotłów,</li> <li>- niezbędne roboty budowlane, dostosowujące pomieszczenie pompowni do nowych warunków technologicznych.</li> </ul> <p>Zakończenie przedsięwzięcia przewidywane jest w I połowie 2010r.</p>	1 094,00	
		2.Modernizacja linii światłowodowej do transmisji elektronicznej danych		
11.	2010	<p>Montaż przepływomierza ścieków sanitarnych (przepompownia)</p> <p>Modernizacja układu pompowego i technologicznego CM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiana układów zasilania i sterowania układem pompowym</li> <li>- modernizacja układu pomp uzupełniających (falownik 11kW ze sterownikiem)</li> </ul> <p>Modernizacja pompy obiegowej PO2</p> <p>Modernizacja pompy obiegowej PO4</p> <p>Modernizacja układu rozliczenia energii elektr. w CM</p> <p>Remont estakady nawęglania</p> <p>Wymiana transformatora TR1</p>	486	
<b>OGÓŁEM:</b>			<b>8 985,00</b>	

## 8. Efekty przedsięwzięć modernizacyjnych

Efekty prac modernizacyjnych są widoczne we wskaźnikach charakteryzujących poziom technologiczny produkcji i przesyłania ciepła takich jak:

- Sprawności:
  - pracy kotłów,
  - wytwarzania energii cieplnej
  - przesyłu energii cieplnej,
- Wskaźnik zużycia energii elektrycznej na jednostkę produkowanej energii cieplnej,
- Wskaźnik zużycia energii elektrycznej przy przesyśle ( na jednostkę energii cieplnej zafakturowanej),
- Redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń.

Podstawowym, chociaż bezpośrednio niemierzalnym efektem przedsięwzięć modernizacyjnych jest **niezawodność i bezpieczeństwo** dostaw ciepła.

W poniższych tabelach i wykresach przedstawiamy podstawowe efekty.

Tabela nr 8.1. - Wskaźnik zużycia energii elektrycznej

Lp	Rok	Zużycie en, elektrycznej	Produkcja energii cieplnej_brutto	Wskaźnik zużycia energii elektrycznej
		kWh	GJ	kWh/GJ
1	2000	4 878 800	646 963	7,54
2	2001	5 470 125	823 128	6,65
3	2002	5 348 600	756 963	7,07
4	2003	5 106 780	758 556	6,73
5	2004	4 486 656	711 672	6,30
6	2005	4 130 900	683 199	6,05
7	2006	3 989 455	689 656	5,78
8	2007	3 529 846	646 963	5,46
9	2008	3 178 817	660 773	4,81
10	2009	2 674 478	709 821	3,77
11	2010	2 209 546	778 215	2,84

Wykres nr 8.1. Wskaźnik zużycia energii elektrycznej

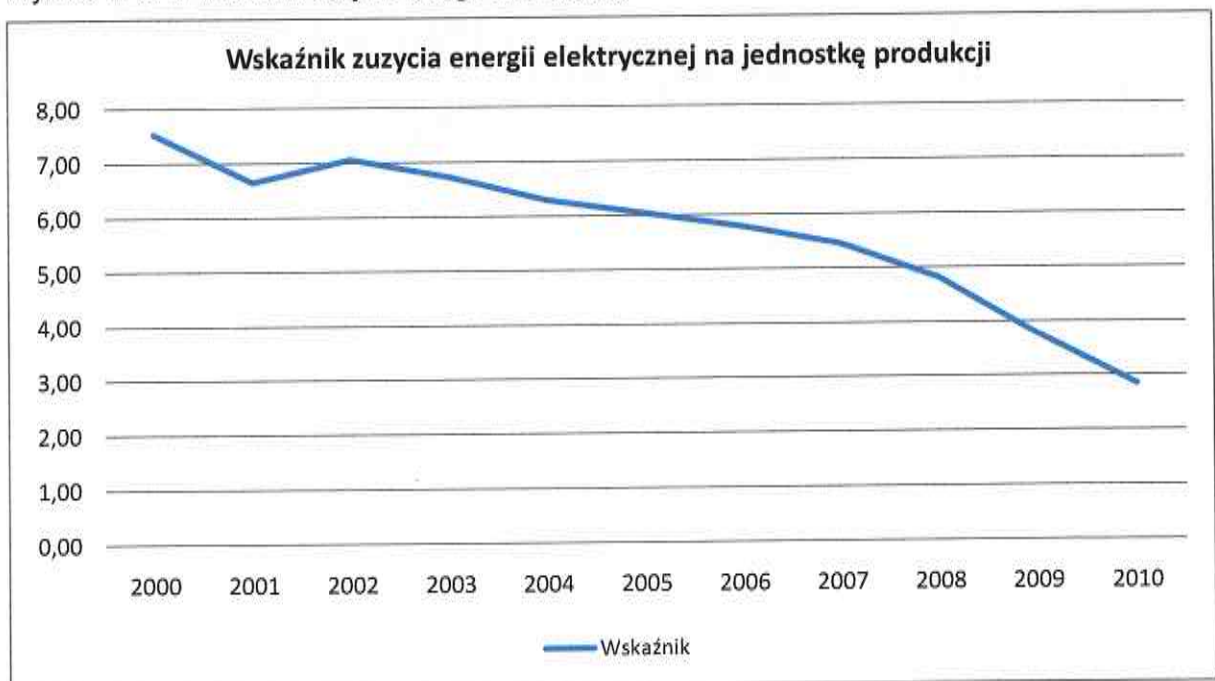




Tabela nr 8.2. Sprawności poszczególnych elementów systemu ciepłowniczego

Lp	Rok	Sprawność kotłów	Sprawność CM	Sprawność systemu
		%	%	%
1	2002	79,20	77,60	67,20
2	2003	80,22	78,39	67,77
3	2004	81,93	80,36	67,67
4	2005	82,97	81,45	70,20
5	2006	82,70	81,22	70,79
6	2007	83,03	81,53	70,00
7	2008	82,16	80,56	68,61
8	2009	83,05	81,61	68,74
9	2010	87,33	85,43	72,84

Wykres nr 8.2. Sprawności poszczególnych elementów systemu ciepłowniczego.

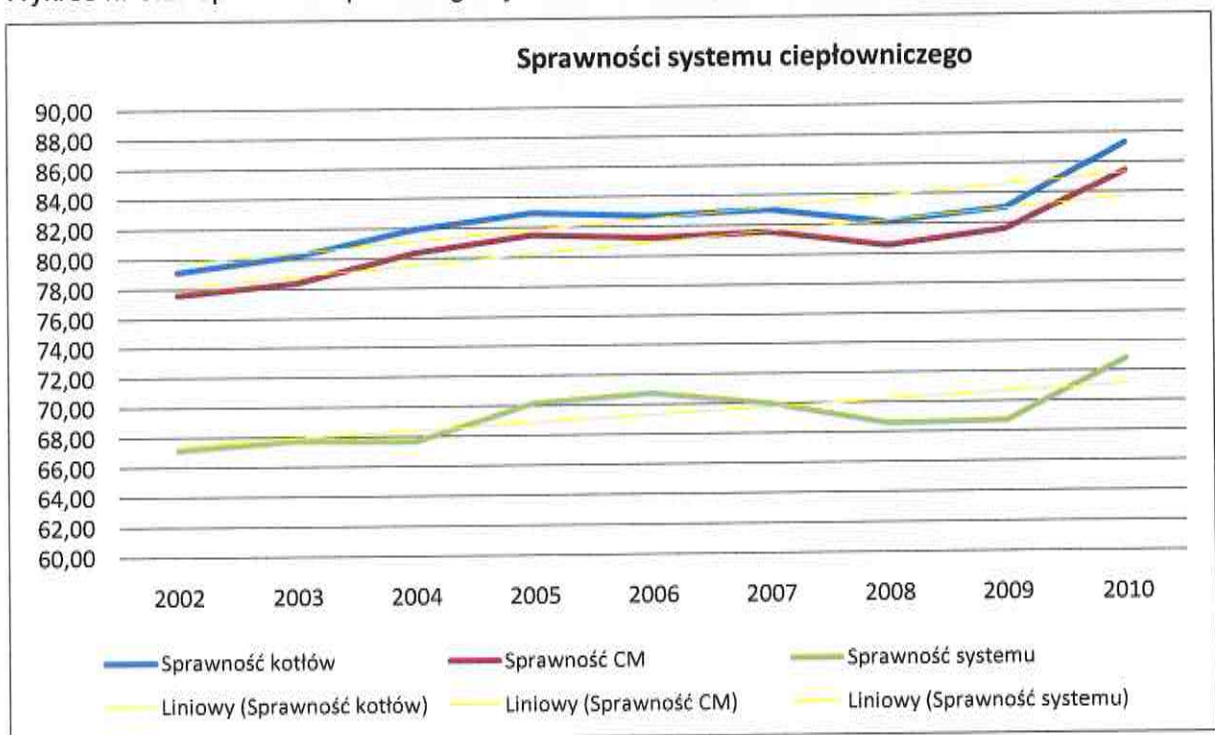
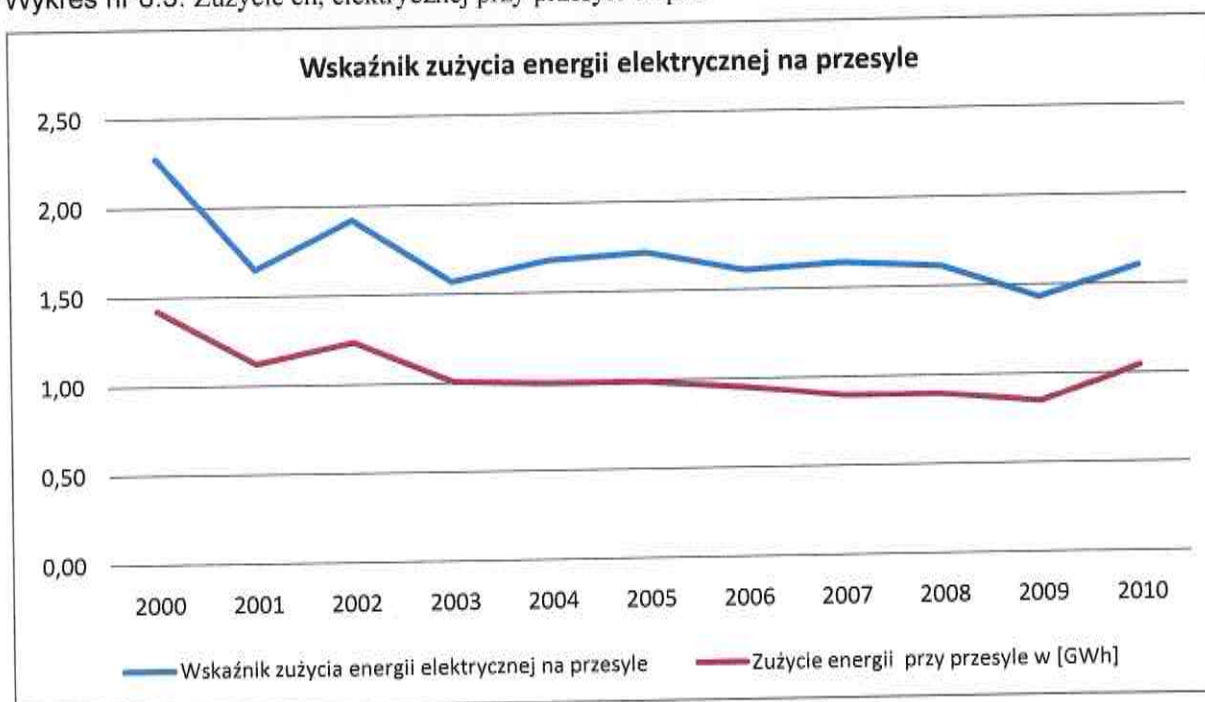


Tabela nr 8.3. Zużycie en, elektrycznej przy przesyle ciepła

Lp	Rok	Zużycie en, elektrycznej przy przesyle ciepła	Sprzedaz energii cieplnej	Wskaźnik zużycia energii elektrycznej na przesyle
		kWh	GJ	kWh/GJ
1	2000	1 422 876	624 279,00	2,28
2	2001	1 121 270	679 427,00	1,65
3	2002	1 235 189	642 709,00	1,92
4	2003	1 006 390	640 859,00	1,57
5	2004	988 794	587 832,00	1,68
6	2005	987 900	575 660,00	1,72
7	2006	949 504	590 336,00	1,61
8	2007	894 551	545 438,00	1,64
9	2008	890 312	551 768,00	1,61
10	2009	840 776	587 199,00	1,43
11	2010	1 041 606	649 054,00	1,60

Wykres nr 8.3. Zużycie en, elektrycznej przy przesyle ciepła.



## 9. Ochrona środowiska

### **Ochrona środowiska – informacja ogólna:**

Instalacja Ciepłowni Miejskiej w Łomży, zgodnie z klasyfikacją rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 122 z 2002r. poz. 1055) zaliczana jest do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości i dlatego też na wniosek przedsiębiorstwa Urząd Miejski w Łomży udzielił MPEC w Łomży Sp. z o.o. pozwolenia zintegrowanego dla instalacji energetycznego spalania paliw wraz z urządzeniami pomocniczymi, eksploatowanej na terenie Ciepłowni Miejskiej w Łomży, przy Ciepłej 16. Pozwolenie jest ważne do 24 maja 2016 r.

### **Emisja zanieczyszczeń:**

Zgodnie z § 2.2 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 110, poz. 1057 z 2003 r.) od 2005 r. działa w instalacji Ciepłowni Miejskiej w Łomży system ciągłego pomiaru i monitorowania emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza. Pomiary przeprowadzone podczas kontroli przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### **Odpady:**

Rodzaje odpadów, w tym niebezpieczne i ich ilości wytwarzane w przedsiębiorstwie są ewidencjonowane na stosownych dokumentach, gromadzone selektywnie w wyznaczonych do tego miejscach, następnie przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Wytwarzane odpady nie są unieszkodliwiane na terenie przedsiębiorstwa. Główny odpad o kodzie 10 01 01 – zużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów, jest zagospodarowywany sukcesywnie przez odbiorców zbiorowych i indywidualnych z przeznaczeniem na niwelację terenu. Dwa razy do roku zlecane są badania zużla na zawartość naturalnych izotopów promieniotwórczych, zaś uzyskiwane wyniki i opinia Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej wskazują na taki cel wykorzystania odpadu.

### **Gospodarka wodno-ściekowa:**

Ilości pobieranej wody wglębnej oraz jej zużycie na różne cele przeznaczenia, są zgodne z przydziałami ustalonymi w pozwoleniu. Ścieki (*technologiczne, socjalno-bytowe*) odprowadzane są przy pomocy przepompowni do kanalizacji zewnętrznej eksploatowanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łomży. Funkcjonowanie instalacji nie powoduje ujemnego oddziaływania na wody

podziemne, jak również nie powoduje pogorszenia istniejącego stanu środowiska w zakresie wód powierzchniowych ani zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

#### **Hałas:**

Hałas emitowany do środowiska z terenu ciepłowni miejskiej, pochodzący z urządzeń i ciągów technologicznych do produkcji energii cieplnej, zmierzony w punktach zlokalizowanych na terenach podlegających ochronie akustycznej, nie przekracza dopuszczalnych standardów jakości środowiska w zakresie hałasu, określonych dla tych terenów w porze dziennej jak i nocnej. Badania przeprowadzane są przez WIOŚ jeden raz na dwa lata. Ostatnie były dokonane w 2009 roku.

MPEC nie opłaca kar za przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych, czy też prowadzenie innych działań naruszających warunki korzystania ze środowiska.

Wraz z modernizacją źródła ciepła następuje stopniowa redukcja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych z emitera. Podstawowe substancje wprowadzane do atmosfery na przestrzeni ostatnich 10 lat przedstawia tabela nr 8.1

Tabela nr 8.1

Składnik	jm	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dwutlenek siarki	tona	464	476	454	399	285	454	374	268	325	384
Dwutlenek azotu	tona	124	123	123	115	86	98	86	103	83	101
Tlenek węgla	tona	44	38	42	39	68	67	40	39	34	42
Dwutlenek węgla	tona	87263	87426	86112	80927	71471	79014	77705	68225	71494	78568
Pył		126	114	116	108	64	66	56	54	68	71
Zużycie węgla	tona	39614	39484	39298	36820	35026	37779	36216	38416	41524	43868
Współczynnik emisji SO <sub>2</sub>		0,0117	0,0121	0,0116	0,0108	0,0081	0,012	0,0103	0,007	0,0078	0,0088
Współczynnik emisji CO <sub>2</sub>		2,2028	2,2142	2,1913	2,1979	2,0405	2,0915	2,1456	1,776	1,7218	1,791
Współczynnik emisji pyłów		0,0032	0,0029	0,003	0,0029	0,0018	0,0017	0,0015	0,0014	0,0016	0,0016

## 10. Rozwój systemu ciepłowniczego.

### Kierunki rozwoju po 2010 roku

1. Zagęszczanie infrastruktury ciepłowniczej w obrębie zlokalizowanych sieci magistralnych i rozdzielczych wynikające z połączeń nowych odbiorców ciepła sieciowego.
2. Budowa nowych sieci rozdzielczych i przyłączy – rozszerzenie obszaru zasilania.
3. Wymiana istniejących rozdzielczych sieci ciepłowniczych kanałowych wraz z przyłączami na sieci preizolowane (różne średnice).
4. Zmiana sposobu zasilania obiektów podłączonych dotychczas do węzłów grupowych (poprzez stopniową likwidację węzłów grupowych) i montaż indywidualnych węzłów cieplnych.
5. Systematyczna wymiana sieci niskoparametrowych na sieci wysokoparametrowe (powiązane z zakresem określonym w pkt 4).
6. Rozbudowa systemu informatycznego wspomagającego zarządzaniem sieciami i węzłami cieplnymi.
7. Systematyczna wymiana i montaż armatury sieciowej sekcyjnej w celu zapewnienia możliwości przełączeń oraz pewności ruchowej.
8. Systematyczna modernizacja komputerowej wizualizacji i sterowania parametrów pracy całego układu technologicznego Ciepłowni w powiązaniu z kotłami.
9. Kontynuowanie działań mających na celu ograniczanie strat energii cieplnej na przesyle oraz poprawę sprawności wytwarzania ciepła.

Mając na względzie obecną i przewidywaną w najbliższych latach koniunkturę cen energii cieplnej produkowanej z różnych dostępnych nośników ciepła, w najbliższym czasie nie przewiduje się budowy lub modernizacji źródła ciepła biorąc pod uwagę paliwa alternatywne.

Nie wyklucza się jednak w przyszłości rozważenia budowy kotła pracującego w układzie skojarzonym, mając na uwadze zapotrzebowanie energii cieplnej na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej w okresie letnim. Rodzaj paliwa, jakie byłoby zastosowane, uzależnione będzie od wyników analizy techniczno-ekonomicznej która byłaby opracowana na potrzeby dokonania właściwego wyboru.

## 11. Podsumowanie

Stan realizacji „Planu zapotrzebowania w ciepło dla miasta Łomża” przedstawiają poniższe zestawienia:

### 10.1. Redukcja wskaźnika zapotrzebowania na moc ciepłą.

Rodzaj budownictwa	Wskaźnik zapotrzebowania na moc ciepłą			Stopień realizacji Planu
	przed modernizacją	planowany po modernizacji	rzeczywisty z 2010 r.	
	W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>3</sup>	W/m <sup>4</sup>	
ŁSM	109,6	81	83,48	97,03%
Perspektywa	106,6	81	78,58	103,08%
MPGKiM	122,2	81	101,38	79,90%
Ob. użyt. publ.	133	89	76,60	116,19%

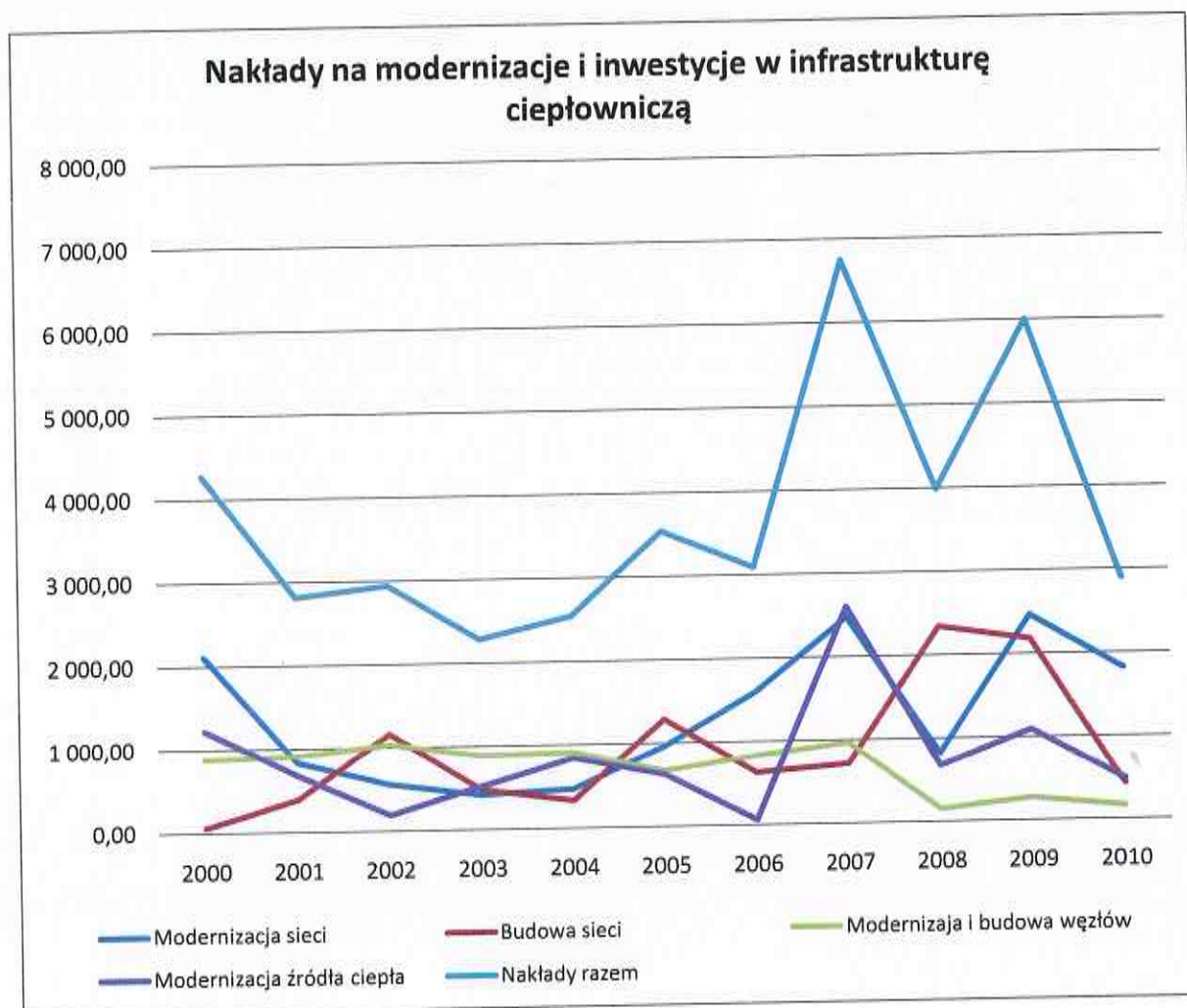
### 10.2. Redukcja zużycia energii cieplnej.

Rodzaj budownictwa	Zużycie energii cieplnej			Stopień redukcji 2009/2001
	2001	2005	2010	
	GJ/rok	GJ/rok	GJ/rok	
ŁSM	273416	215233	221754,00	81,10%
Perspektywa	139493	119656	131194,00	94,05%
MPGKiM	82261	66965	71310,00	86,69%

### 10.3. Realizacja inwestycji i modernizacji infrastruktury ciepłowniczej.

[ tys. zł ]

Lp	Rok	Modernizacja sieci	Budowa sieci	Modernizacja i budowa węzłów	Modernizacja źródła ciepła	Nakłady razem
1	2000	2 115,20	55,00	885,00	1 229,00	4 284,20
2	2001	832,40	390,00	915,00	678,00	2 815,40
3	2002	560,00	1 160,00	1 034,00	188,00	2 942,00
4	2003	411,00	474,00	887,00	515,00	2 287,00
5	2004	467,00	330,00	906,00	841,00	2 544,00
6	2005	961,00	1 288,00	668,00	626,00	3 543,00
7	2006	1 592,00	622,00	826,00	55,00	3 095,00
8	2007	2 471,00	715,00	970,00	2 599,00	6 755,00
9	2008	820,00	2 343,00	148,00	674,00	3 985,00
10	2009	2 464,76	2 181,24	267,00	1 094,00	6 007,00
11	2010	1 820,27	424,49	162,00	486,00	2 892,76
12	<b>Razem</b>	<b>14 514,63</b>	<b>9 982,73</b>	<b>7 668,00</b>	<b>8 985,00</b>	<b>41 150,36</b>



.Lp	Wyszczególnienie	Wg Planu	Wykonanie	Stopień realizacji Planu
		tys.zł	tys.zł	
1	Modernizacja sieci	3643	14 514,63	398,43%
2	Budowa sieci	1140	9 982,73	875,68%
3	Modernizacja i budowa węzłów	3950	7 668,00	194,13%
4	Modernizacja źródła ciepła	1630	8 985,00	551,23%
5	Razem	10363	41150,36	397,09%

W niniejszym opracowaniu brak jest odniesienia do projekcji finansowej MPEC sp. z o.o. podanej w załącznikach nr 3, 4, 5, i 6 do Planu, z jednego zasadniczego powodu. Otóż Plan zakładał sprzedaż energii cieplnej na poziomie powyżej 750 000 GJ rocznie w każdym z lat 1999 – 2015, podczas gdy rzeczywista sprzedaż w latach 2000 – 2003 i 2010 była niższa niż 650 000 GJ/rok a w latach 2004 – 2009 była niższa niż 600 000 GJ/rok.

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej**  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
w Łomży

18 – 400 Łomża  
ul. Kopernika 9a



**Funkcjonowanie MPEC sp. z o.o. w Łomży**  
**w 2010 rok**

**Material dla Rady Miasta Łomża**

Łomża kwiecień 2011



## **Spis treści:**

- I. Podstawowe informacje o przedsiębiorstwie
- II. Władze Spółki
- III. Sytuacja w branży i na rynku lokalnym
- IV. Sprzedaż, koszty i wynik
- V. Zaopatrzenie
- VI. Personel i świadczenia socjalne
- VII. Inwestycje, modernizacje, remonty
- VIII. Ochrona środowiska
- IX. Finansowanie
- X. Szczególne zdarzenia
- XI. Sytuacja majątkowa, finansowa i dochodowa
- XII. Realizacja strategii i najważniejszych celów przedsiębiorstwa

## **I. Podstawowe informacje o przedsiębiorstwie**

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Łomży Spółka z o.o. ul. Kopernika 9a, utworzona została z dniem 01.08.1997 r. na podstawie uchwały Nr 321/153/97 Zarządu Miasta Łomży z dnia 8 lipca 1997 roku. Spółka powstała z mocy prawa w wyniku przekształcenia przedsiębiorstwa komunalnego na podstawie art. 14 ustawy z dnia 20 grudnia 1996 roku o gospodarce komunalnej (Dz. U. Z 1997 roku Nr 9, poz. 43).

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Łomży Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zostało zarejestrowane w rejestrze handlowym w dziale B pod numerem RHB 358, na podstawie postanowienia Sądu Rejonowego w Łomży Sądu Gospodarczego z dnia 31 lipca 1997 r. sygn. akt VNs-Rej H 99/97, a następnie postanowieniem Sądu Rejonowego w Białymstoku, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego dnia 28.XI.2001 r. MPEC Sp. z o.o. została wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego – Rejestru Przedsiębiorców pod nr KRS: 0000064803.

Siedzibą Spółki jest miasto Łomża. Spółka niniejsza jest jednoosobową Spółką Miasta Łomża. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 22.021.500 złotych i dzieli się na 44.043 udziałów o wartości 500 złotych każdy. Pozostała część kapitału własnego stanowi kapitał zapasowy. Miasto Łomża obejmuje 100% udziałów. Czas trwania Spółki jest nieoznaczony. Spółka działa na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej. Przedmiotem działalności gospodarczej Spółki jest świadczenie usług z zakresu gospodarki ciepłowniczej na rzecz jednostek organizacyjnych gospodarki komunalnej i mieszkaniowej oraz na rzecz jednostek gospodarczych i osób fizycznych. Spółka działa w oparciu o Akt założycielski Sp. z o.o. oraz Kodeks spółek handlowych i inne przepisy wynikające z przedmiotu działalności.

## **II. Władze Spółki**

- A. Zarząd Spółki
- B. Rada Nadzorcza
- C. Zgromadzenie Wspólników

**Ad. A. W skład Zarządu Spółki** wchodzi trzy osoby:

- mgr inż. Marian Mielcarek - Prezes Zarządu
- mgr Jadwiga Cwalina - Z-ca Prezesa Zarządu
- mgr inż. Ryszard Fiedorowicz - Z-ca Prezesa Zarządu

Zarząd udzielił prokury Pani Elżbiecie Truszkowskiej zatrudnionej na stanowisku głównego księgowego Spółki oraz Panu mgr inż. Zdzisławowi Pisowodzkiemu, zatrudnionemu na stanowisku głównego inżyniera.

Do dokonywania czynności prawnych, składania oświadczeń i podpisywania w imieniu Spółki oraz reprezentowania jej upoważniony jest Prezes Zarządu samodzielnie, bądź dwaj członkowie Zarządu łącznie lub członek Zarządu łącznie z prokurentem.

Do kompetencji Zarządu należą wszystkie sprawy nie zastrzeżone do Rady Nadzorczej i Zgromadzenia Wspólników.

**Ad. B. Rada Nadzorcza** składa się z sześciu członków.

W skład Rady Nadzorczej wchodziły następujące osoby:

- Antoni Stokowski - Przewodniczący Rady Nadzorczej

Andrzej Borkowski

- Z-ca Przewodniczącego Rady Nadzorczej

Zdzisław Szanciło

- Sekretarz Rady Nadzorczej

Przemysław Wojciech Chrzanowski

- Członek Rady Nadzorczej

Mieczysław Bagiński

- Członek Rady Nadzorczej

Andrzej Nieciecki

- Członek Rady nadzorczej

Posiedzenie Rady Nadzorczej zwołuje Przewodniczący z własnej inicjatywy lub na żądanie co najmniej trzech członków Rady. Do kompetencji Rady Nadzorczej należy w szczególności:

- a) sprawowanie stałej kontroli nad działalnością Spółki,
- b) coroczna ocena sprawozdań Zarządu, oraz sprawozdania finansowego Spółki,
- c) ocena wniosków Zarządu co do podziału zysków lub pokrycia strat,
- d) stawianie wniosków na Zgromadzenie Wspólników o udzieleniu Zarządowi absolutorium.
- e) powoływanie i odwoływanie członków Zarządu

*Posiedzenie Rady Nadzorczej w sprawach o których mowa powyżej w pkt. b), c), d) za 2010 zaplanowane jest na 18 kwietnia 2011 roku i w chwili opracowywania tego materiału stanowisko Rady Nadzorczej nie było znane.*

#### **Ad. C. Zgromadzenie Wspólników**

Funkcję Zgromadzenia Wspólników pełni Prezydent Miasta Łomży.

Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników odbywa się raz w roku. Zwołuje je Zarząd Spółki w ciągu sześciu miesięcy po upływie okresu obrachunkowego.

Do wyłącznej kompetencji Zgromadzenia Wspólników należy w szczególności:

- a) rozpatrywanie i zatwierdzanie sprawozdania Zarządu Spółki, oraz sprawozdania finansowego Spółki za ubiegły rok obrotowy,
  - b) podejmowanie uchwał o podziale zysku lub sposobie pokrycia straty,
  - c) udzielanie władzom Spółki absolutorium z wykonania przez nie obowiązków,
  - d) powoływanie i odwoływanie członków Rady Nadzorczej,
  - e) zatwierdzanie planów ekonomiczno-finansowych Spółki.
- Rokiem obrotowym jest rok kalendarzowy.

*Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników dotyczące spraw o których mowa powyżej w pkt. a), b), c) za 2010 jeszcze się nie odbyło i w chwili opracowywania tego materiału nie był znany termin tego Zwyczajnego Zgromadzenia Wspólników.*

### **III. Sytuacja w branży i na rynku lokalnym.**

Sytuację MPEC Sp. z o.o. w Łomży można ocenić porównując jej charakterystyczne dane z danymi publikowanymi przez Izbę Gospodarczą Ciepłownictwo Polskie. W Izbie tej zrzeszonych jest ponad 280 firm ciepłowniczych.

Przedsiębiorstwa te z dniem 4 grudnia 1997 roku objęte zostały Ustawą Prawo Energetyczne (Ustawa z 10 kwietnia 1997r; Dz.U. Nr 54 poz. 348). Ustawa ta oraz akty wykonawcze wydane na jej podstawie określają warunki funkcjonowania firm ciepłowniczych na tym rynku. Działalność ta podlega koncesjonowaniu. Koncesje wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki. MPEC Sp. z o.o. w Łomży uzyskał z urzędu dwie koncesje, a mianowicie: WCC/227/439/U/2/98/PK z 1998.10.09 na wytwarzanie ciepła oraz PCC/241/439/U/2/98/PK z 1998.10.09 na przesyłanie i dystrybucję ciepła. Dnia 13 lipca 2007 roku Prezes URE

postanowił zmienić powyższe decyzje poprzez zmianę okresu na jaki zostały udzielone koncesje tj. z 15 października 2008r. na 15 października 2023r.

Na sytuację w branży, a tym samym i w naszym przedsiębiorstwie duży wpływ ma polityka cenowa. Mamy tu na myśli zarówno ceny na naszą sprzedaż jak również podstawowe „surowce” do produkcji ciepła. W roku 2010 średnioroczna cena zakupionego miału węglowego wyniosła 272,94 zł/t i spadła o 0,9 % w stosunku do roku ubiegłego. Średnioroczna cena 1 kWh w 2010 r wyniosła 0,4423 zł/ kWh i wzrosła w stosunku do 2009 r o 6,9 %. Poza sytuacją ogólnokrajową na działalność przedsiębiorstwa ma wpływ sytuacja na rynku lokalnym. W ostatnich latach zanotowaliśmy zwiększone zainteresowanie naszym ciepłem. Działania modernizacyjne w istniejącym budownictwie wpływają na spadek jednostkowego zużycia ciepła na jednostkę powierzchni, co powoduje, że pomimo wzrostu powierzchni ogrzewanej wzrost zużycia ciepła jest niższy. Poza tendencjami niekorzystnymi pojawiają się także korzystne (z punktu widzenia przedsiębiorstwa). Rosną również ceny paliw ropopochodnych, a tym samym koszty produkcji ciepła z tych nośników. Prowadzone także od kilku lat działania w zakresie unowocześnienia bazy produkcyjnej i przesyłowej ciepła jak również ograniczanie zatrudnienia powodują, że sytuacja przedsiębiorstwa w ocenie Zarządu jest stabilna i dość dobra. Sytuacja ta ma odzwierciedlenie w cenach przedsiębiorstwa. Zestawienie to zostało sporządzone w oparciu o dane branżowe pochodzące z Informacji techniczno – ekonomicznej za 2009 rok Izby Gospodarczej „Ciepłownictwo Polskie” (brak danych za 2010 rok). W zestawieniu tym /Tabela Nr 1/ dane pochodzą ze 125 przedsiębiorstw, które wyraziły zgodę na opublikowanie ich danych.

Tabela nr 1

Lp. IGCP	Wyszczególnienie	Za moc zamów.	Cena za ciepło	Opłata miesięczna stała	Opłata miesięczna na przesył zmienna	Średnia cena ciepła	Ilość sprzedaży ciepła	Średnia cena zaopatrzenia ciepła
	Średnia ze 125 przedsiębiorstw	5.461,50	24,93	1.999,62	9,10	30,74	1.006.073	45,43
64	MPEC Łomża	4.927,24	21,30	2.400	11,56	29,61	587.199	44,44
14	Białystok	3.803,62	24,49	2.407,24	12,09	30,22	3.866.018	45,05
108	Suwałki	6.073,72	20,56	3.265,28	9,98	24,86	1.010.624	41,88
123	Zambrów	3.581,61	22,78	-	-	-	196.588	42,62
72	Olsztyn	4.150,69	21,09	1.553,53	7,48	29,21	1.833.474	43,98
40	Grajewo	7.511,48	23,92	856,75	3,24	-	228.136	40,79
7	Augustów	5.324,11	21,22	2.445,06	9,57	28,58	290.624	41,15
113	Wałbrzych	2.785,56	32,78	626,10	8,42	-	556.399	50,30
106	Stargard	4.550,11	23,41	2.329,72	13,07	-	620.172	46,32
79	Piła	4.170,18	27,78	2.424,59	12,29	35,20	636.323	50,16
44	Jelenia Góra	4.007,91	29,07	1.299,55	11,55	-	507.460	47,18
29	Ciechanów	3.266,26	27,85	2.437,59	10,81	31,70	578.739	42,47
30	Cieszyn	5.907,75	20,99	2.142,37	7,66	31,28	526.617	45,89
12	Biała Podlaska	5.713,11	22,00	2.747,73	10,70	31,51	509.928	45,18
Max		12.142,21	47,85	3.231,74	16,49	62,14	34.492.927	76,23
Min.		2.271,25	14,27	716,20	3,71	14,91	21.900	26,57
	MPEC Łomża 2010r	4.828,19	21,25	2.337,85	11,13	30,16	649.054	45,60

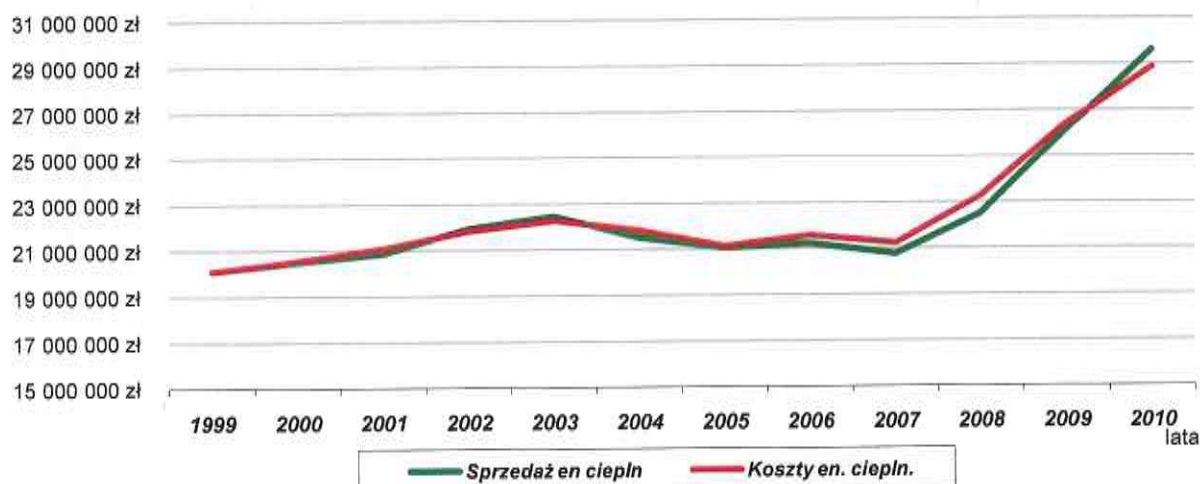
#### IV. Sprzedaż, koszty i wynik

Sprzedaż energii cieplnej w 2010 roku wyniosła 649.054 GJ, co daje przychód w wyrazie finansowym w zł 29.594.062,35. Pomimo wzrostu sprzedaży energii cieplnej mierzonej w GJ roku 2010 w stosunku do 2009 nastąpił wzrost o 10,5 %, to mimo to sprzedaż za 2010r. w stosunku do 1998r. wynosi tylko 85,3 %.

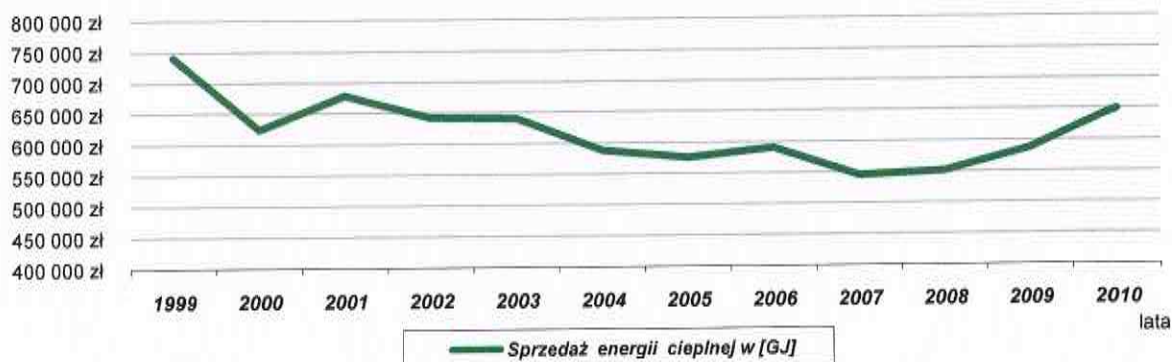
TABELA NR 2

Lp.	Wyszczególnienie	Sprzedaż w zł	Sprzedaż w GJ	Cena jednostkowa średnioroczna w zł
1.	1998	20.651.630	760.650	27,15
2.	1999	20.117.235	740.966	27,15
3.	2000	20.521.966	624.279	32,87
4.	2001	20.871.465	679.427	30,72
5.	2002	21.948.434	642.709	34,15
6.	2003	22.464.582	640.859	35,05
7.	2004	21.518.626	587.832	36,61
8.	2005r.	21.054.390	575.660	36,57
9.	2006	21.217.521	590.336	35,94
10.	2007	20.753.445	545.438	38,05
11.	2008	22.479.698	551.768	40,74
12.	2009	26.096.898	587.199	44,44
13.	Plan 2010	28.173.970	604.500	46,61
13.	Wykonanie 2010	29.594.062	649.054	45,60
14.	Wykonanie planu 2010 w %	105,0	107,4	97,8
15.	Dynamika 2010/2009	113,4	110,5	102,6

Przychody ze sprzedaży i koszty energii cieplnej



### Sprzedaż energii cieplnej w [GJ]



Niewielki przyrost zasobów mieszkaniowych w latach 1998 – 2005 jak również modernizacje systemów grzewczych prowadzone przez odbiorców energii cieplnej przyczyniają się bezpośrednio do ograniczenia poboru energii cieplnej. Sytuacja w zakresie przyrostu zasobów mieszkaniowych poprawiła się w roku 2006, 2007, 2008, 2009 i 2010 roku, jednak nadal podstawowym czynnikiem wpływającym na zapotrzebowanie na ciepło pozostają warunki atmosferyczne.

Strukturę sprzedaży 2009 i 2010 r. uwzględniającą odbiorców przedstawia Tabela nr 3.

TABELA Nr 3

Wyszczególnienie	2009				2010				Dynamika		
	Wartość zł	Ilość GJ	Udział %	Cena 1 GJ	Wartość zł	Ilość GJ	Udział %	Cena 1 GJ	6:2	7:3	9:5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LSM	9.312.645	204.172	34,77	45,61	10.316.337	221.754	34,17	46,52	110,8	108,6	102,0
SM „Perspektywa”	5.480.135	120.180	20,47	45,60	6.151.872	131.194	20,21	46,89	112,3	109,2	102,8
MPGK i M	2.995.090	64.657	11,01	46,32	3.363.678	71.310	10,99	47,17	112,3	110,3	101,8
Pozostali	8.309.027	198.190	33,75	41,92	9.762.175	224.796	34,63	43,43	117,5	113,4	103,6
Ogółem	26.096.897	587.199	100,00	44,44	29.594.062	649.054	100,00	45,60	113,4	110,5	102,6

Największym odbiorcą naszej energii cieplnej jest Łomżyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa z 34,17% udziałem w sprzedaży energii cieplnej liczonej w GJ. Drugim co do wielkości sprzedaży naszym kontrahentem jest Spółdzielnia Mieszkaniowa „Perspektywa” – 20,21% sprzedaży energii cieplnej. Na trzecim miejscu plasuje się Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z 10,99% sprzedaży energii cieplnej.

W 2010 roku w Spółce zwiększyła się moc zamówiona o	+2,054000 MW
Moc zamówiona na dzień 31.12.2010r.	103,590723 MW
Moc zamówiona na dzień 31.12.2009r.	101,536323 MW
	<hr/>
Różnica	+2,054000 MW
1. Nowe budynki podłączone w 2010r.	<b>+2,492400 MW</b>
2. Odbiorcy, którzy zmniejszyli moc w 2010r.	-0,063000 MW
3. Odbiorcy, którzy zmniejszyli moc z dniem 1.01.2010 r.	-0,375000 MW

Udział kosztów sprzedaży w przychodach ze sprzedaży energii cieplnej wyniósł:

2004 - 101,40%
2005 - 100,34%
2006 - 101,68%
2007 - 102,27%
2008 - 103,35%
2009 - 101,03%
2010 - 97,47%

Planowany poziom kosztów dotyczący sprzedaży energii cieplnej w 2010 roku wyniósł 99,21 %.

Z przedstawionych poziomów kosztów wynika, że przedsiębiorstwo ze sprzedaży energii cieplnej po raz pierwszy od 2004 r. osiągnęło zysk.

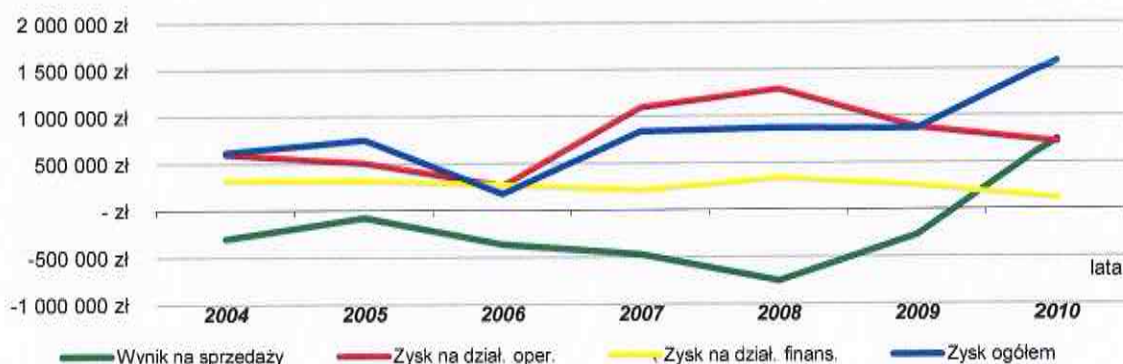
Zestawienie sprzedaży i kosztów dotyczących poszczególnych działalności na przestrzeni 7 lat przedstawia Załącznik Nr 1.

Dotadni wynik brutto w poszczególnych latach przedstawia tabela Nr 4  
TABELA NR 4

Wyszczególnienie	Ogółem zysk brutto w zł	Zysk ze sprzedaży energii cieplnej w zł	Udział w zysku brutto w %	Zysk z pozostałej działalności operacyjnej w zł	Udział w zysku brutto w %	Zysk na działalności finansowej w zł	Udział w zysku brutto w %
1	2	3	4	5	6	7	8
2004	+621.467	-301.298	-48,5	+600.834	+96,7	+321.931	+51,8
2005	+754.531	-71.872	-9,5	+508.868	+67,4	+317.535	+42,1
2006	+177.991	-357.502	-200,9	+264.785	+148,8	+270.708	+152,1
2007	+841.181	-470.509	-55,9	+1.102.327	+131,0	+209.363	+24,9
2008	+873.434	-754.677	-86,4	+1.291.347	+147,8	+336.764	+38,6
2009	+865.271	-269.211	-31,1	+881.329	+101,9	+253.153	+29,2
2010	+1.587.360	+749.460	+47,2	+723.655	+45,6	+114.245	+7,2

Z przedstawionego zestawienia wynika, iż zysk brutto w Spółce w 2010r. osiągnięty jest ze sprzedaży energii cieplnej w 47,2 % oraz pozostałych przychodów w 45,6 %. Działalność finansowa miała znacznie mniejszy wpływ na wynik niż w latach ubiegłych i osiągnęła 7,2 % udział w zysku brutto..

### Zysk na rodzajach działalności



Zestawienie z Załącznika Nr 2 charakteryzuje poziomy poszczególnych kosztów oraz ich dynamikę na przestrzeni sześciu ostatnich lat.

### V. Zaopatrzenie.

Podstawowym surowcem do produkcji w naszym przedsiębiorstwie jest miążwęgły, który stanowi największą pozycję w kosztach. Z tego względu Zarząd przywiązuje dużą uwagę do polityki zaopatrzeniowej w tym zakresie. W roku 2010 przedsiębiorstwo współpracowało z Kompanią Węglową, z której zakupiło 41.671,14 ton. Pozostałe zakupy w ilości 1.051,76 t pochodzą z importu. Plan na 2010 rok zakładał zużycie w ilości 40.900 ton po 268,95 zł za tonę, co dawało w wyrazie finansowym kwotę 11.000.000 zł

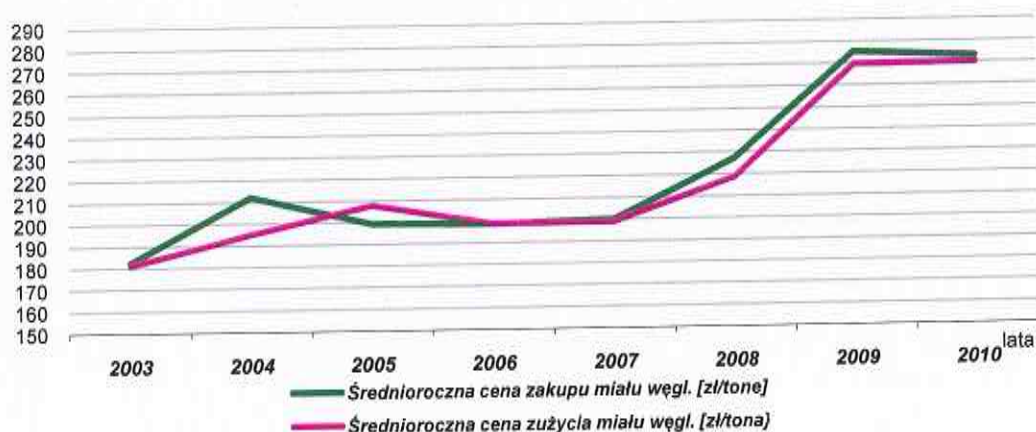
Faktyczne zużycie węgla w 2010 roku wyniosło 43.868,1 ton po 270,18 zł/tonę. Wartościowo zużycie węgla wyniosło 11.852.473,78zł.

Poniższe zestawienie przedstawia średnią cenę zakupu węgla oraz ceny zużycia węgla .

Rok	Średnioroczna cena węgla			
	zakupu w zł	wzrost w stosunku do roku poprzedniego %	zużycia w zł	wzrost w stosunku do roku poprzedniego %
1	2	3	4	5
2003	182,44	96,80	181,47	97,18
2004	212,12	116,27	195,24	107,59
2005	199,48	94,04	207,79	106,43
2006	198,76	99,64	198,80	95,67
2007	200,00	100,62	199,26	100,23
2008	227,32	113,66	218,86	109,84
2009	275,46	121,18	269,69	123,22
2010	272,94	99,09	270,18	100,18



Średnioroczne ceny mialu węglowego [zł/tona]

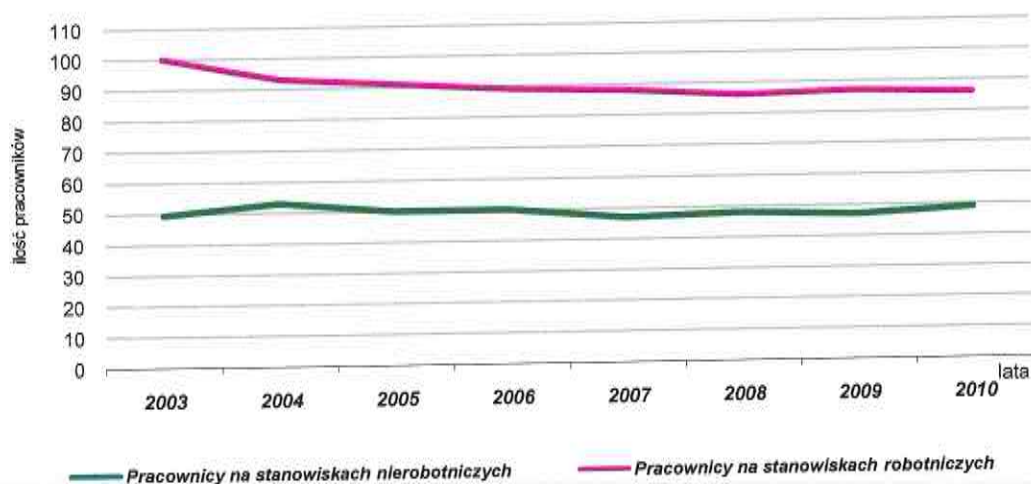


## VI. Personel i świadczenia socjalne.

Średnioroczne zatrudnienie w 2010 roku wyniosło 134,46 w przeliczeniu na pełne etaty. Stan zatrudnienia na 31.12.2010 r. wynosił 135 osób, w tym:

- na stanowiskach nierobotniczych - 49 osób tj. 36,3 %
- na stanowiskach robotniczych - 86 osób tj. 63,7 %
- mężczyźni - 107 osób tj. 79,3 %
- kobiety - 28 osób tj. 20,7 %

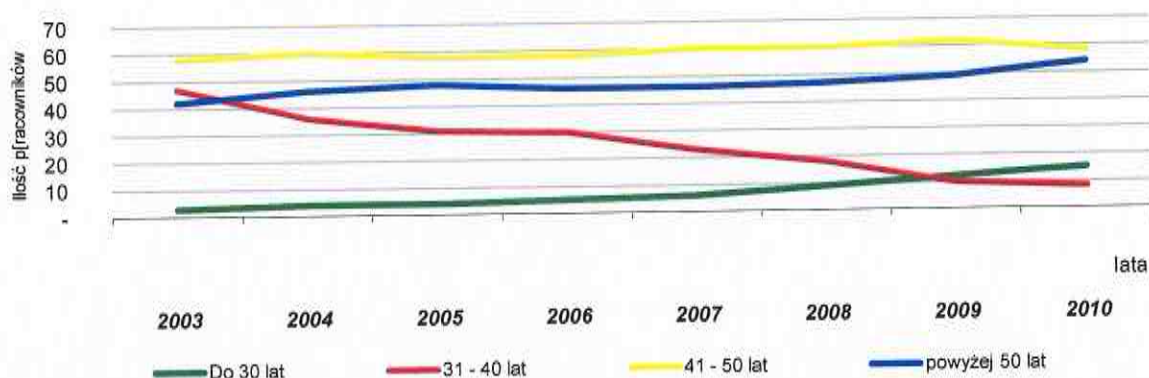
Zatrudnienie wg stanowisk



Struktura wiekowa zatrudnionych przedstawia się następująco:

- do 30 lat	- 15 osób tj.	11,1 %
- od 31 do 40 lat	- 8 osób tj.	5,9 %
- od 41 do 50 lat	- 58 osób tj.	43,0 %
- od 51 do 60 lat	- 53 osoby tj.	39,3 %
- powyżej 60 lat	- 1 osoba tj.	0,7%

Zatrudnienie wg wieku

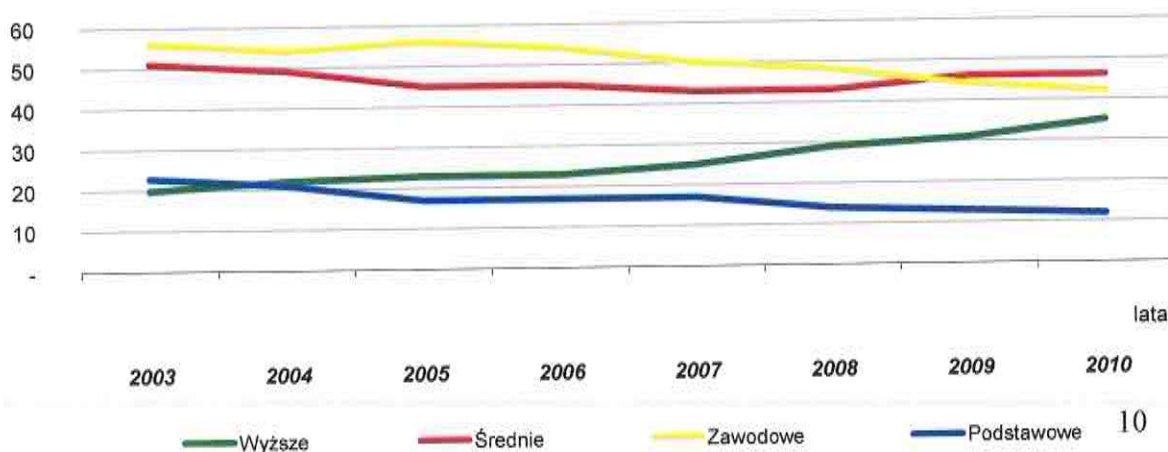


Z przedstawionego zestawienia wynika, że większość załogi to przedział wiekowy od 41-60 lat, zatrudnienie w tym przedziale wynosi 111 osób co stanowi 82,3 % ogółu załogi. Średni wiek załogi wynosi 46,7 lat.

Podział załogi ze względu na poziom wykształcenia przedstawia się następująco:

- wykształcenie wyższe	- 35 osób tj.	25,9%
- wykształcenie średnie	- 46 osób tj.	34,1%
- wykształcenie zawodowe	- 42 osoby tj.	31,1%
- wykształcenie podstawowe	- 12 osób tj.	8,9%

Zatrudnienie wg wykształcenia



## VII. Inwestycje, modernizacje, remonty.

Powyższe prace prowadzone były w oparciu o opracowany przez Zarząd i zatwierdzony przez Zgromadzenie Wspólników uchwałą Nr 1/10 z dnia 11.03.2010 roku plan finansowo-rzeczowy, który został skorygowany w miesiącu październiku 2010 r. i zatwierdzony uchwałą Zgromadzenia Wspólników Nr 19/10 z 22.10.2010 r. Poszczególne zadania planu realizowane były systemem zleconym oraz przez własne służby remontowo-eksploatacyjne. Z uwagi na zmniejszające się w ostatnich latach zatrudnienie i to głównie w Dziale Eksploatacji Sieci i Węzłów udział własnych służb w pracach inwestycyjno-modernizacyjnych, zmniejszył się znacznie. W roku 2010 wynosi 111.632,55 zł Realizacja zarówno w zakresie rzeczowym jak również finansowym niewiele różni się od planu. Różnice te nie wpłynęły na wykonanie założeń planu w sposób negatywny, a wręcz odwrotnie ich celem było uzyskanie jak najlepszego efektu, bądź to poprzez zmianę technologii bądź zmianę zakresu prac. Szczegółowe zestawienie zadań ujętych w planie i ich wykonanie zostało przedstawione w załączniku nr 4. W załączniku tym podano także uwagi dotyczące poszczególnych punktów planu.

Realizację planu w wartościach globalnych przedstawia Tabela nr 5.

TABELA NR 5

Wyszczególnienie	Plan	Wykonanie	% wyk. planu
<b>REMONTY</b>			
CM – materiały	135.950	211.185,34	155,3
- zlecone	370.000	457.581,23	123,7
<b>Razem CM</b>	<b>505.950</b>	<b>668.766,57</b>	<b>132,2</b>
ZSC – materiały	162.850	181.271,75	111,3
- zlecone	101.550	90.143,63	88,8
<b>Razem ZSC</b>	<b>264.400</b>	<b>271.415,38</b>	<b>102,7</b>
Transport – materiały	28.500	25.541,64	89,6
- zlecone	6.000	16.039,56	267,3
<b>Razem Transport</b>	<b>34.500</b>	<b>41.581,20</b>	<b>120,5</b>
Zarząd – materiały	7.000	10.672,23	152,5
- zlecone	420.000	387.906,83	92,4
<b>Razem Zarząd</b>	<b>427.000</b>	<b>398.579,06</b>	<b>93,3</b>
<b>Razem remonty – materiały</b>	<b>334.300</b>	<b>428.670,96</b>	<b>128,2</b>
<b>- zlecone</b>	<b>897.550</b>	<b>951.671,25</b>	<b>106,0</b>
<b>OGÓŁEM</b>	<b>1.231.850</b>	<b>1.380.342,21</b>	<b>112,1</b>
<b>MODERNIZACJE I INWESTCJE</b>			
CM	288.100	227.459,73	79,0
ZSC	2.573.050	2.528.802,26	98,3
Zakupy	403.540	381.773,45	94,6
Zarząd	720.000	705.646,65	98,0
Transport	-	-	-
<b>Razem modernizacje i inwestycje</b>	<b>3.984.690</b>	<b>3.843.682,09</b>	<b>96,5</b>
<b>Ogółem nakłady na remonty, modernizacje</b>	<b>5.216.540</b>	<b>5.224.024,30</b>	<b>100,1</b>

Nakłady na remonty w 2010 roku wyniosły **1.380.342,21** zł. Poniższe zestawienie przedstawia miejsce oraz rodzaj kosztów poniesionych na remonty.

TABELA NR 6

Lp.	Wyszczególnienie	Ciepłownia Miejska 531	ZSC 532	Zarząd 535	Transp. i sprzęt 533	Razem 3+4+5+6
1	2	3	4	5	6	7
1.	Materiały	211.185,34	181.271,75	10.672,23	25.541,64	428.670,96
2.	Remonty zlecone	457.581,23	90.143,63	387.906,83	16.039,56	951.671,25
3.	Płace	80.431,48	22.381,67	299,16		103.112,31
4.	ZUS	15.397,20	4.315,69	58,04		19.770,93
6.	<b>Ogółem</b>	<b>764.595,25</b>	<b>298.112,74</b>	<b>398.936,26</b>	<b>41.581,20</b>	<b>1.503.225,45</b>

### VIII. Ochrona środowiska

Przedsiębiorstwo dotrzymywało nałożonych na nie wymogów dotyczących ochrony środowiska. Łączne opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska za 2010 rok wyniosły 282.375,00 zł. W stosunku do roku 2009 stwierdza się wzrost opłat o 50.224 zł.

Wyliczenia opłaty za emisję zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza z emitora Ciepłowni Miejskiej w Łomży dla roku 2008, 2009 i 2010 zostały dokonane przy zastosowaniu tej samej metody obliczeniowej. Poniższe zestawienie przedstawia naliczone opłaty za 2008, 2009 i 2010r.

Lp.	Wyszczególnienie	2008 rok	2009 rok	2010	% wzrostu
1.	Benzo $\alpha$ -piren	4.733,96	5.245,12	5.774,01	110,1
2.	Dwutlenek siarki	115.378,45	142.814,00	176.599,58	123,7
3.	Dwutlenek węgla	18.173,22	17.158,56	19.642,00	114,5
4.	Sadza	2.125,44	2.443,38	2.784,65	114,0
5.	Pyły	15.655,85	20.456,04	21.953,10	107,3
6.	Tlenek węgla	4.295,68	3.744,86	4.663,40	124,5
7.	Dwutlenek azotu	44.300,91	36.568,44	46.335,20	126,7
8.	<b>Razem emisja do powietrza</b>	<b>204.663,51</b>	<b>228.429,40</b>	<b>277.751,94</b>	<b>121,6</b>
9.	Emisja z silników	776,67	696,91	753,47	108,1
10.	Pobór wody ze studni głębinowej	2.853,90	3.025,08	3.869,72	127,9
11.	<b>Ogółem opłaty za korzystanie ze środowiska</b>	<b>208.294,90</b>	<b>232.151,39</b>	<b>282.375,13</b>	<b>121,6</b>

Z powyższego zestawienia wynika iż wzrost opłat spowodowany jest przede wszystkim wzrostem opłat za dwutlenek siarki i dwutlenek azotu. Wyższy wskaźnik emisji SO<sub>2</sub> z tony spalonego miału 8,75 w 2010r. i 7,82 w 2009r. jaki wynika z pomiaru ciągłego emisji mimo, iż zawartość siarki średnioroczna w spalonym miałe wyniosła w 2010 r. 0,58% a w 2009 r. 0,62%. Wyższy wskaźnik emisji NO<sub>2</sub> z tony spalonego miału w 2010 r. 2,3 a w 2009 r. 2,0 wynika z pomiaru ciągłego emisji.

## **IX. Finansowanie**

Spółka w minionym roku po raz pierwszy korzystała z kredytu na zakup węgla w m-cu listopadzie i grudniu w kwocie 1.500.000 zł. W okresie I półrocza wolne środki gromadzone były na lokatach bankowych z których uzyskaliśmy dodatkowe środki w wysokości 155.313 zł.

## **X. Szczególne zdarzenia**

Z dniem 1 czerwca 2010 roku została wprowadzona do rozliczeń z odbiorcami Nowa IX Taryfa dla ciepła zatwierdzona Decyzją Prezesa URE z dnia 29 kwietnia 2010 roku nr OLB-4210-3 (13)/2010/439/IX/WG.

W dniu 5 lipca 2010 roku ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 złożyliśmy wniosek o dofinansowanie projektu pn: *„Przebudowa i modernizacja systemu przesyłu energii cieplnej na terenie miasta Łomża”*.

Zakres rzeczowy projektu.

19 zadań na które składają się:

- a) przebudowa sieci ciepłowniczych (magistralnych, rozdzielczych i przyłączy) o łącznej długości 10 191 mb
- b) budowa 33 szt nowych węzłów ciepłowniczych kompaktowych.

Na wszystkie zadania wykonano dokumentację projektową, uzyskano decyzją środowiskową o braku potrzeby opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko, uzyskano zgody na zajęcie terenu na cele budowlane, uzyskano pozwolenia na budowę.  
Czas realizacji obejmuje okres od 1 stycznia 2007 roku do 31 grudnia 2015 roku.

Główne zadania to:

- Przebudowa sieci ciepłowniczej rozdzielczej w ciągu ul. Ks. Janusza – średnice od Dn40 do Dn 250, długość 887 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczej rozdzielczej w ciągu ul. Kopernika – średnice od Dn25 do Dn 200, długość 523 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczych magistralnych w rejonie Gaspól - Bawełna – średnica Dn 400, długość 951 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczych magistralnych w rejonie ulic Pana Tadeusza i Konrada Wallenroda – średnice od Dn350 do Dn 400, długość 426 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczej rozdzielczej w rejonie ul. Zjazd – Studium Medyczne - Piękna – średnice od Dn100 do Dn 250, długość 467 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczej magistralnej w ciągu ul. Spokojnej – średnica Dn 500, długość 474 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczej rozdzielczej w ciągu ul. Kazańskiej – średnice od Dn40 do Dn 200, długość 709 mb.
- Przebudowa sieci ciepłowniczej rozdzielczej i przyłączy na osiedlu Konstytucji 3-go Maja wraz z budową nowych 33 węzłów ciepłowniczych – średnice od Dn25 do Dn 250, długość 4388 mb.

Zakres finansowy.

Nakłady:

- Sieci i przyłącza - 18 785 802
- Węzły ciepłe - 1 595 157
- Razem - 20 380 959 zł

Kwota dofinansowania :

- 1. Wartościowo - 13 298 258 zł
- 2. Procentowo - 65,25%

Wniosek został oceniony pozytywnie na etapie oceny merytorycznej i po ocenie formalnej I-go stopnia uzyskał status *projektu podstawowego* zajmując 12 miejsce na liście rankingowej (na 48 projektów ocenionych pozytywnie). Do zakończenia postępowania kwalifikacyjnego pozostał ostatni etap tj. ocena merytoryczna wg kryteriów II-go stopnia. Stosowne dokumenty do tego etapu zostały złożone w dniu 05 kwietnia 2011 roku w NFOŚiGW w Warszawie.

## **XI. Sytuacja majątkowa, finansowa i dochodowa**

W zakresie aktywów majątek Spółki w 2010 roku w porównaniu z rokiem poprzednim wzrósł o 724,0 tys. zł tj. o 1,67 % z czego:

- przyrost majątku trwałego wyniósł o 718,9 tys. zł. tj. o 2,15 %. Został on spowodowany przede wszystkim wzrostem nakładów na inwestycje i modernizacje oraz wartości niematerialne i prawne
- przyrost majątku obrotowego wyniósł 5,1 tys. zł. tj. o 0,05 %. Spowodowany jest wzrostem należności o 481,6 tys. zł, spadkiem zapasów o 64,3 tys. zł oraz spadkiem środków pieniężnych o 412,2 tys. zł.

W zakresie pasywów źródła finansowania majątku wykazują wzrost o 724,0 tys. zł. tj. o 1,67 % z czego:

- kapitały własne wzrosły o 785,2 tys. zł. tj. o 2,35 %. Wzrost ten jest spowodowany większym zyskiem netto.
- zobowiązania i rezerwy na zobowiązania spadły o 61,1 tys. zł. tj. o 0,59 %. Decydujący wpływ na spadek tej pozycji miał spadek zobowiązań krótkoterminowych o 192,7 tys. zł. oraz spadek rozliczeń między okresowych o 41,2 tys. zł, spadek zobowiązań długoterminowych o 18,3 tys. zł pomimo wzrostu rezerw na zobowiązania o 191,1 tys. zł.

Ze sporządzonego bilansu wynika obraz sfinansowania majątku Spółki kapitałami stałymi.

TABELA NR 7

Wyszczególnienie	01.01.05r	01.01.06r	01.01.07r	01.01.08r	01.01.09r	01.01.10r
	31.12.05r	31.12.06r	31.12.07r	31.12.08r	31.12.09r	31.12.10r
1	2	3	4	5	6	7
1) Kapitały własne	32.830,3	32.862,2	33.203,8	33.033,9	33.077,0	33.862,2
2) Majątek trwały ogółem	25.449,0	27.274,6	28.412,5	29.492,6	33.377,1	34.096,0
3) Kapitały stałe zaangażowane w finansow. majątku obrotow. (1-2)	7.381,3	5.389,8	4.791,3	3.541,3	- 300,1	-233,8
4) Majątek obrotowy	11.817,8	10.582,8	11.321,1	11.440,2	10.064,7	10.069,8
5) Pokrycie majątku obrotowego kapitałami stałymi (3:4)x100	62,5	50,9	42,3	31,0	0	0
6) Zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne	2.350,7	1.923,3	1.924,0	2.669,0	4.436,5	4.243,8
7) Pokrycie majątku obrotowego zobowiązaniami krótkotermin. i funduszami specjalnymi (6:4)x100	19,9	18,2	17,0	23,3	44,1	42,1
8) Rezerwy na podatek dochodowy i świadczenia pracownicze	1.218,3	1.306,7	1.389,3	1.451,3	1.539,2	1.730,3
9) Pokrycie majątku obrot. rezerw. na podatek dochód.(8:4)x100	10,3	12,3	12,3	12,7	15,3	17,2
10) Aktywa	37.266,8	37.857,4	39.733,5	40.932,8	43.441,8	44.165,8

W przedsiębiorstwie kapitały stałe nie pokrywają majątku trwałego. Część majątku trwałego pokryta jest zobowiązaniami i rezerwami na zobowiązania .

Udział kapitałów własnych w finansowaniu aktywów od 2005r wykazywał tendencję spadkową i wynosił w 2005r. 88,1% ,w 2006r. 86,3% , w 2007r. 83,6% , w 2008r. 80,7% w 2009 r. 76,1 % , natomiast w 2010r nastąpił niewielki wzrost i wynosi 76,6 %.

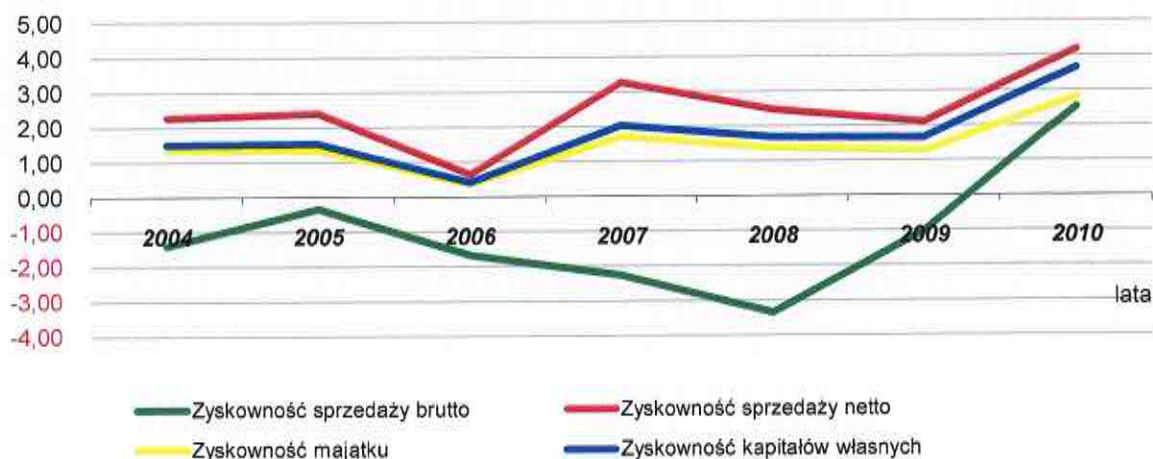
Jak wynika z tabeli, wskaźniki te są porównywalne z rokiem 2009 ale nieco gorsze niż w latach 2005-2008, pomimo to nie jest to zagrożeniem dla Spółki. Spowodowane to zostało tym, że zakres robót inwestycyjno-modernizacyjnych w latach 2009 i 2010 był znacznie wyższy od odpisu amortyzacyjnego. Budując plan mieliśmy świadomość tej sytuacji ale liczyliśmy także na ewentualne dofinansowanie ze środków unijnych, które to do chwili obecnej nie zostało przez rząd uruchomione.

O kondycji finansowej Spółki świadczą wskaźniki zyskowności – tabela Nr 8.

TABELA NR 8

Wyszczególnienie	2005r.	2006r.	2007r.	2008r.	2009r.	2010r.
Zyskowność sprzedaży brutto	-0,34	-1,68	-2,27	-3,36	- 1,03	2,53
Zyskowność sprzedaży netto	2,39	0,64	3,26	2,47	2,10	4,17
Zyskowność majątku Zysk netto/aktywa	1,35	0,36	1,70	1,36	1,26	2,79
Zyskowność kapitałów własnych	1,53	0,42	2,04	1,68	1,66	3,64

Wskaźniki zyskowności



Wyższa rentowność kapitałów własnych niż majątku wykazuje, że Spółka gospodarowała umiejętnie kapitałami własnymi.

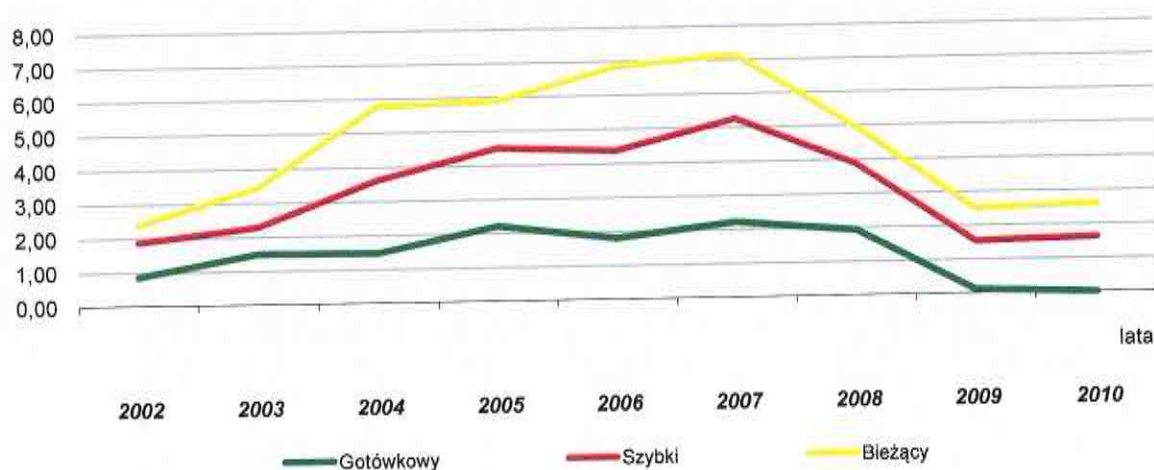
Tabela nr 9 przedstawia wskaźniki płynności finansowej Spółki.

TABELA NR 9

Wyszczególnienie	2005r.	2006r.	2007r.	2008r.	2009r.	2010r.
a) gotówkowy	2,22	1,81	2,23	1,92	0,11	0,004
b) szybki	4,51	4,40	5,27	3,89	1,54	1,63
c) bieżący	5,89	6,84	7,17	4,97	2,48	2,59



### Wskaźniki płynności

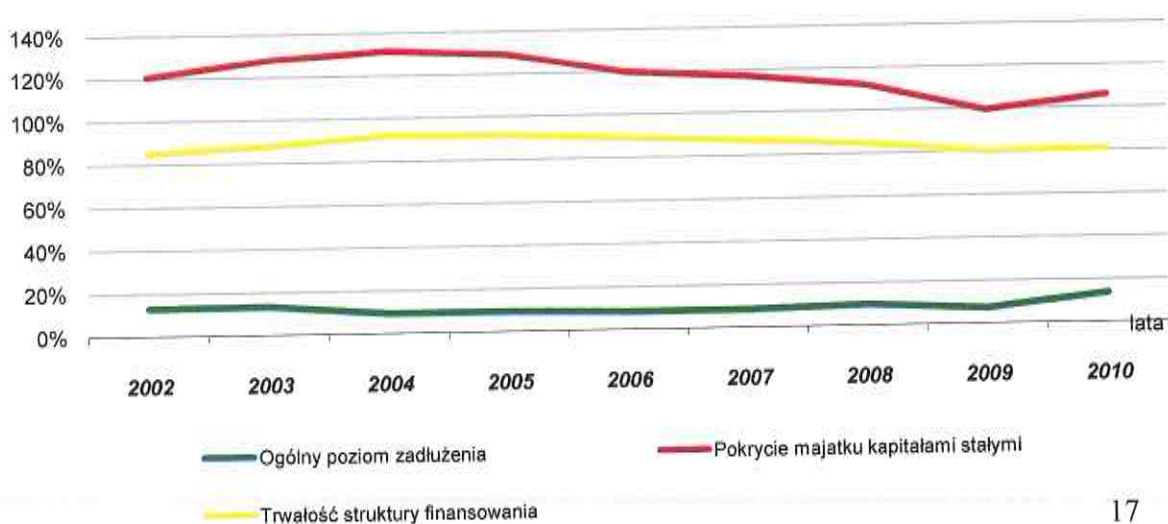


Stabilizację finansową na przestrzeni 6 lat ilustrują następujące wskaźniki:

TABELA NR 10

Wyszczególnienie	2005r.	2006r.	2007r.	2008r.	2009r.	2010r.
Ogólny poziom zadłużenia	9,6%	8,5%	8,3%	10,1%	13,9%	13,6%
Pokrycie majątku trwałego kapitałem własnym	135,0%	125,9%	123,1%	118,5%	104,7%	105,7%
Trwałość struktury finansowania	91,4%	89,7%	87,1%	84,4%	79,8%	80,7%

### Stabilizacja finansowa



Nastąpił spadek pokrycia majątku kapitałem własnym ze 135,0% w 2005 roku, 125,9% w 2006r, 123,1%, w 2007r, 118,5% w 2008r, 104,7% w 2009r. i nieco wzrósł w 2010r osiągając poziom 105,7%. Trwałość struktury finansowania utrzymuje się na wysokim poziomie, pomimo tendencji spadkowej w 2010 roku wyniosła 80,7 %.

Wartość początkowa środków trwałych wg cen nabycia będących w dyspozycji Spółki na dzień 31.12.2010 r. wynosi	- 90.001.811,53 zł
Umorzenie środków trwałych na 31.12.2010 r.	- 56.840.196,10 zł
Wartość netto środków trwałych na 31.12.2010 r.	- 33.161.615,43 zł

Na koniec 2010r. środki trwałe umorzone były w 63,2%.

Umorzenie w poszczególnych grupach przedstawia się następująco:

- budynki i budowle	- 50,5%
- urządzenia techniczne i maszyny	- 82,2%
- środki transportowe	- 60,3%
- pozostałe	- 93,3%

Stopień umorzenia środków trwałych nie odzwierciedla rzeczywistego stanu technicznego. W naszej ocenie jest on dobry i nie budzi obaw co do poziomu jakości świadczonych usług w najbliższym okresie.

### **XIII. Realizacja strategii i najważniejszych celów przedsiębiorstwa.**

Misja MPEC Sp. z o.o. pozostaje od lat bez zmian i jest nią zaspokajanie potrzeb mieszkańców Łomży w zakresie energii cieplnej poprzez świadczenie usług o charakterze ciągłym i powszechnie dostępnym. Zapewnienie ciągłości dostaw wynika z potrzeb odbiorców i uzyskać ją można poprzez zapewnienie bezawaryjnej pracy urządzeń zarówno wytwórczych jak i przesyłowych. Z kolei zapewnienie powszechnej dostępności wymaga ciągłej rozbudowy sieci przesyłowo-rozdzielczej w nowych obszarach jak również utrzymywanie kosztów dostarczania energii cieplnej na poziomie możliwym do zaakceptowania przez odbiorców z uwzględnieniem poziomu cen energii cieplnej uzyskiwanej z innych, alternatywnych paliw.

Dla realizacji tej misji w każdym roku przyjmowane są nowe cele przedsiębiorstwa, które mają służyć jej realizacji.

Takimi głównymi celami przedsiębiorstwa w roku 2010 były (wg planu pkt III):

1. Zakończenie modernizacji układu pompowego ciepłowni w oparciu o koncepcję opracowaną w roku 2008.
2. Utrzymanie urządzeń technologicznych Ciepłowni Miejskiej w pełnej sprawności technicznej zapewniającej niezawodność pracy oraz wysoką sprawność energetyczną poprzez głównie remonty.
3. Ograniczenie strat na przesyłach energii cieplnej poprzez wymianę sieci kanałowej na preizolowaną.
4. Budowa nowych oraz modernizacja istniejącej sieci rozdzielczej i przyłączy w celu rozszerzenia obszarów zasilania z m.s.c.(harmonizacja przebiegu z nowopowstającą infrastrukturą).
5. Utrzymanie w pełnej sprawności urządzeń węzłów cieplnych wraz z układami pomiarowo-rozliczeniowymi.

6. Aktywna polityka promocyjna w zakresie pozyskiwania nowych odbiorców (w tym doradztwo techniczne).
7. Właściwe wykorzystanie posiadanych zasobów ludzkich do realizacji celów strategicznych przedsiębiorstwa spółki.
8. Zakończenie rozbudowy i modernizacji budynku biurowego przy ul. Kopernika w celu poprawy warunków pracy załogi oraz obsługi klientów.

Realizacji poszczególnych celów przedsiębiorstwa w 2010 roku przyporządkowane zostały konkretne zadania w zakresie prac remontowych, modernizacyjnych bądź inwestycyjnych. Podobnie jak w latach ubiegłych zadania te dotyczyły poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa, a mianowicie:

1. Ciepłownia Miejska – produkcja energii cieplnej
2. Eksploatacja Sieci i Węzłów – przesył i dystrybucja ciepła
3. Transport i Zaopatrzenie
4. Zarząd – administracja
5. Zakupy

W obszarze produkcji energii cieplnej najważniejszym celem realizowanym w 2010 roku był cel nr 1 a mianowicie modernizacja układu pompowego w oparciu o koncepcję opracowaną w 2008 roku. Z uwagi na dość poważne opóźnienia w realizacji dostaw i modernizacji pomp zadania tego nie udało się nam w pełni zrealizować w roku 2009 i dlatego kontynuowano go w roku 2010. Zadanie to przyniosło efekty oszczędnościowe w postaci zmniejszonego zużycia energii elektrycznej.

Realizacji drugiego celu w tym obszarze służyły wszystkie zadania dotyczące remontów wymienione w rozliczeniu pod poz. od 9 do 29.

Podobnie jak w latach ubiegłych znacznie większe nakłady zostały poniesione na realizację celu z p-tów 3, 4 i 5 a dotyczących infrastruktury sieciowej. W zakresie inwestycji realizowane były tutaj przede wszystkim zadania dotyczące przyłączeń do sieci nowych odbiorców. W zakresie modernizacji zaś główne nakłady zostały poniesione na przebudowę sieci w związku z budową nowej infrastruktury przez miasto. Dotyczy to rejonu ulicy Spokojnej. Duże nakłady poniesiono też w rejonie ulic Kopernika, Sybiraków, Kazańskiej i Ks. Anny. Moc nowo przyłączonych obiektów w 2010 roku wyniosła 2,4924 MW. Nie jest to może zbyt dużo, ale patrząc na zestawienie ilościowe jest to bardzo dużo i wymagało bardzo dużego wysiłku organizacyjnego ze strony własnych służb technicznych, a także sporych nakładów finansowych.

W naszym odczuciu cel z p-tu 6 został w pełni zrealizowany z uwzględnieniem oczywiście możliwości osobowych jak i finansowych.

Cel z p-tu nr 7 został także w pełni zrealizowany.

Cel z p-tu nr 8 został także zrealizowany. Poprawie uległy warunki pracy działu marketingu i obsługi odbiorców a tym samym i obsługi klientów przez ten dział.

P-kt nr 8 został także zrealizowany poprzez zakupy nowego sprzętu, oprogramowania lub jego modernizację.

Szczegółowe zestawienie zrealizowanych zadań w odniesieniu do planu przedstawiono w załączniku Nr 4.

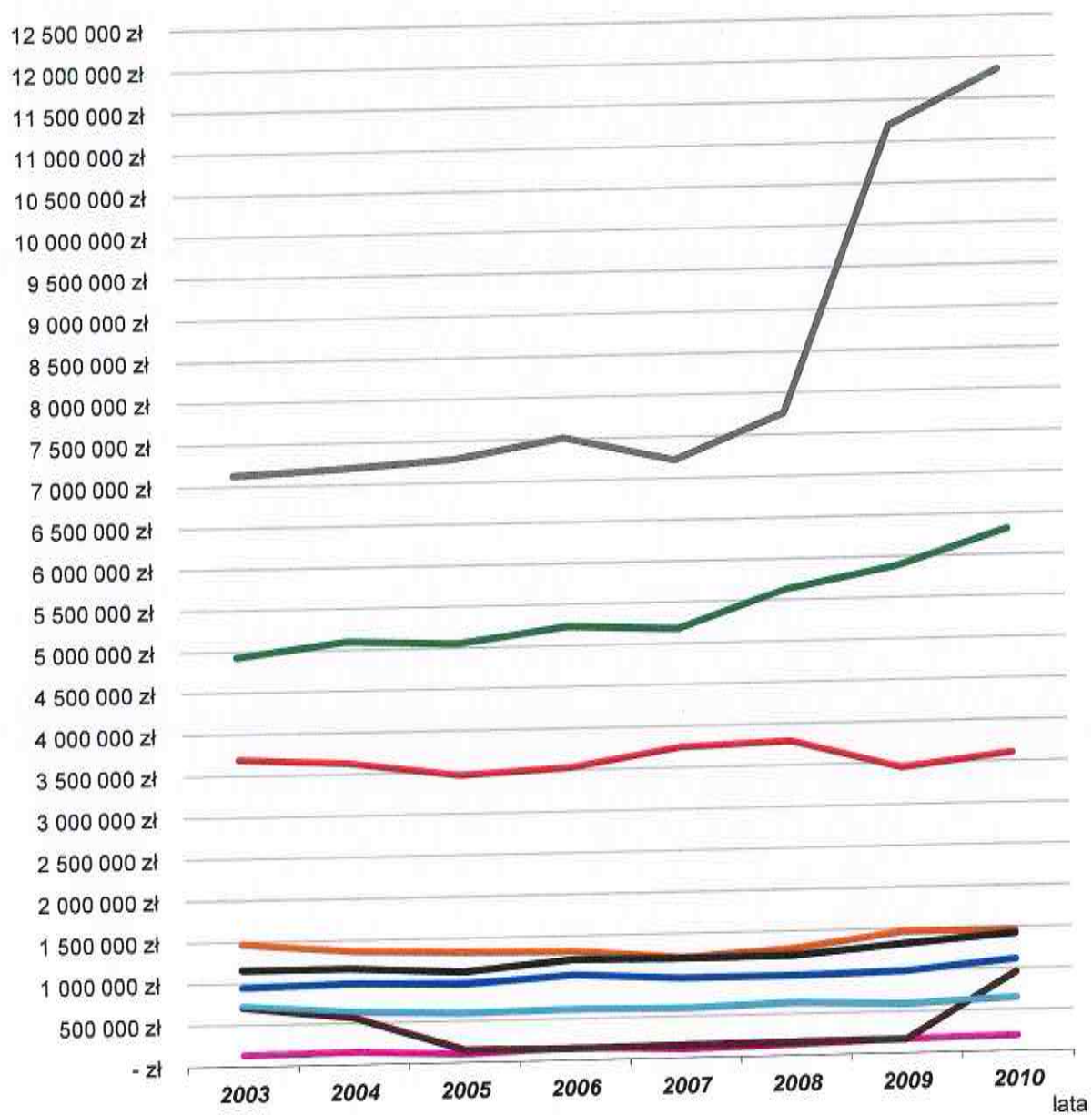
Załącznik Nr 1  
Do funkcjonowania Spółki za 2010 r.

Lp.	Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010		% wykonania
							Plan	Wykonanie	
1.	Sprzedaż energii cieplnej	21.054.390	21.217.521	20.753.445	22.479.698	26.096.898	28.173.970	29.594.062	105,0
2.	Koszty energii cieplnej	21.126.261	21.575.023	21.223.954	23.234.375	26.366.109	27.952.480	28.844.602	103,2
3.	Poziom kosztów	100,34	101,68	102,3	103,35	101,03	99,21	97,5	98,3
4.	Wynik na sprzed. energii cieplnej	-71.871	-357.502	-470.509	-754.677	-269.211	221.490	749.460	338,4
5.	Pozostałe przychody operacyjne	1.667.003	1.222.172	1.788.780	2.740.068	1.869.282	1.966.140	2.270.091	115,5
6.	Pozostałe koszty operacyjne	1.158.135	957.387	686.453	1.448.721	987.953	985.610	1.546.436	156,9
7.	Wynik na działalności operacyjnej	+508.868	+264.785	+1.102.327	+1.291.347	+881.329	+980.530	+723.655	73,8
8.	Przychody finansowe	319.960	270.910	209.408	336.764	259.429	145.000	155.313	107,1
9.	Koszty finansowe	2.426	202	45	-	6.276	32.370	41.068	126,9
10.	Wynik	+317.534	+270.708	209.363	+336.764	+253.153	+112.630	+114.245	101,4
11.	Przychody ogółem	23.041.353	22.710.603	22.751.633	25.556.530	28.225.609	30.285.110	32.019.466	105,7
12.	Koszty ogółem	22.286.822	22.532.612	21.910.452	24.683.096	27.360.338	28.970.460	30.432.107	105,0
13.	Poziom kosztów	96,7	99,2	96,3	96,58	96,92	95,66	95	99,3
14.	Wynik brutto	+745.531	+177.991	+841.181	+873.434		1.314.650	1.587.360	120,7

Koszty w układzie rodzajowym dotyczące sprzedaży energii cieplnej

Wyszczególnienie	2006		2007		2008		2009		2010		Dynamika					
	Kwota	% poz. koszt.	Kwota	% poz. koszt.	Kwota	% poz. koszt.	Kwota	% poz. koszt.	Plan	Wykon.	% wyk. planu	% poz. koszt.	wyk. 2007	wyk. 2008	wyk. 2009	wyk. 2010
													wyk. 2006	wyk. 2007	wyk. 2008	wyk. 2009
Amortyzacja	3.526.794	16,62	3.748.863	18,06	3.441.717	13,19	3.638.860	3.600.166	3.638.860	3.600.166	98,4	11,92	106,30	101,19	90,72	104,60
Materiały	8.028.569	37,84	7.659.690	36,91	9.017.886	40,11	11.895.917	45,58	11.814.300	12.744.676	107,9	42,20	95,41	117,73	131,91	107,13
- węgiel zł	7.510.423	35,40	7.216.426	34,77	8.407.911	37,40	11.198.588	42,91	11.000.000	11.852.474	107,7	41,09	96,09	116,51	133,19	105,84
Tony	37.779,4	-	36.215,9	-	38.416,1	-	41.523,50	-	40.900	43.868,1	107,3	-	95,86	108,08	105,65	
Cena 1 tony	198,80	-	199,26	-	218,86	-	269,69	-	268,95	270,18	100,5	-	100,23	109,84	123,22	100,18
- paliwo	145.873	0,68	122.533	0,59	127.825	0,57	105.569	0,40	120.000	124.384	103,7	0,43	84,00	104,32	82,59	117,82
- pozostałe materiały	211.434	1,00	168.287	1,29	231.593	1,03	265.899	1,02	360.000	339.147	94,2	1,18	79,56	137,62	114,81	127,55
- materiały do remontów	160.839	0,76	152.444	0,73	250.557	1,11	325.861	1,25	334.300	428.671	128,2	1,49	94,78	164,36	130,05	131,55
Energia elektryczna	1.305.103	6,15	1.203.785	5,80	1.290.037	5,74	1.466.383	5,62	1.388.710	1.454.586	104,7	4,82	92,24	107,17	113,67	99,20
Usługi transportowe	144.661	0,68	109.421	0,53	133.915	0,60	169.810	0,65	188.040	183.207	97,4	0,61	75,64	122,39	126,80	107,89
Usługi remontowe	138.553	0,65	153.304	0,74	160.798	0,71	170.420	0,65	897.550	951.671	106,0	3,15	110,65	104,89	105,98	558,43
Usługi obce	249.614	1,18	293.784	1,42	284.402	1,27	306.469	1,17	308.000	315.578	102,5	1,04	117,70	96,81	107,76	102,97
Wynagrodzenia ZUS	5.232.355	24,66	5.181.433	24,97	5.637.254	25,08	5.887.287	22,56	6.326.330	6.312.499	99,8	20,90	99,03	108,80	104,44	107,22
Świadczenia na rzecz pracown.	1.014.358	4,78	963.755	4,64	963.468	4,29	991.734	3,80	1.118.170	1.108.909	99,2	3,67	95,01	99,97	102,93	111,82
Podatki i opłaty - ochrona środowiska	621.291	2,93	604.881	2,91	640.222	2,85	599.988	2,30	640.750	646.873	101,0	2,14	97,36	105,84	93,72	107,81
Podatki i opłaty - PFRON	1.213.832	5,72	1.198.240	5,77	1.207.548	5,37	1.317.532	5,05	1.511.770	1.419.051	93,9	4,70	98,72	100,78	109,11	107,71
- ochrona środowiska	285.635	1,35	245.532	1,18	190.121	0,84	232.151	0,89	286.710	282.376	98,5	0,98	85,96	77,43	122,11	121,63
- podatek od nieruchomości	52.612	0,25	53.329	0,26	71.868	0,32	57.242	0,22	45.480	42.417	93,3	0,15	101,36	134,76	79,65	74,10
- pozostałe	853.369	4,02	870.520	4,19	919.534	4,09	994.220	3,81	1.066.100	1.065.862	100,0	3,70	102,01	105,63	108,12	107,21
Inne koszty rodzajowe	22.216	0,10	28.859	0,14	26.025	0,12	33.919	0,13	113.480	28.396	25,0	0,10	129,90	90,18	130,33	83,72
Razem koszty rodzajowe	99.893	0,47	106.798	0,51	105.199	0,47	118.852	0,46	120.000	107.386	89,5	0,37	106,91	98,50	112,98	90,35
Przychody ze sprzedaży energii cieplnej	21.575.023	101,68	21.223.954	102,27	23.234.375	103,36	26.366.109	101,03	27.952.480	28.844.602	103,2	100,00	98,37	109,47	113,48	109,40
Zysk brutto	21.217.521	-	20.753.445	-	22.479.698	-	26.096.898	-	28.173.970	29.594.062	105,0	-	97,81	108,32	116,09	113,40
	-357.502	-1,68	-470.509	-2,27	-754.677	-	-269.211	-	+221.490	+749.460	338,4	-	131,61	160,40	35,67	

## Koszty w układzie rodzajowym -2010 rok



- Amortyzacja
- Energia elektryczna
- Usługi remontowe
- ZUS
- Podatki i opłaty
- Miał węglowy
- Usługi transportowe
- Wynagrodzenia
- Świadczenia na rzecz pracown.

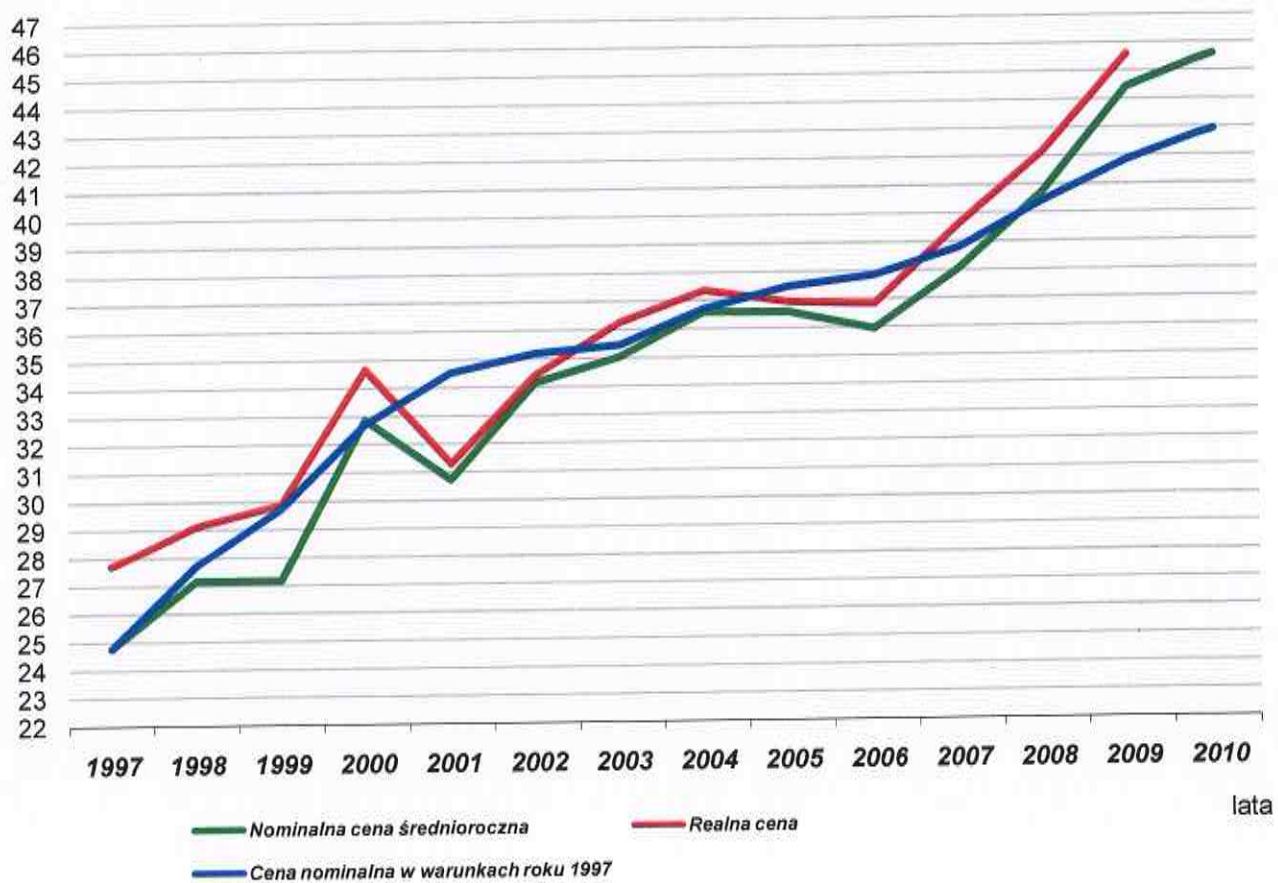
Realny wzrost ceny 1 GJ w latach 1997-2010

Rok	Nominalna cena średnioroczna danego roku w zł	Inflacja roku następnego	Realna cena roku następnego uwzględniająca inflację (2 x 3)
1	2	3	4
1997	24,78	1,118	27,70
1998	27,15	1,073	29,13
1999	27,15	1,101	29,89
2000	32,87	1,055	34,68
2001	30,72	1,019	31,30
2002	34,15	1,008	34,42
2003	35,05	1,035	36,28
2004	36,61	1,021	37,38
2005	36,57	1,01	36,94
2006	35,94	1,025	36,84
2007	38,05	1,042	39,65
2008	40,74	1,035	42,17
2009	44,44	1,026	45,6
2010	45,6		

Cena nominalna 1997r. – 40,74 x 1,118 = 27,70 x 1,073 = 29,73 x 1,101 = 32,73 x 1,055 = 34,53 x 1,019 = 35,19 x 1,008 = 35,47 x 1,035 = 36,71 x 1,021 = 37,48 x 1,01 = 37,85 x 1,025 = 38,80 x 1,042 = 40,43 x 1,035 = 41,85 x 1,026 = 42,94 – cena realna na 2010r.

$$\text{Cena } 2010/1997 = 45,60 / 42,94 = (1,062 \times 100) - 100 = 6,2$$

### Realny wzrost cen





Zadanie	Remont		Inwestycja, modernizacja	
	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
<b>Ciepłownia Miejska</b>				
Zakup i montaż UPS centralnego do podtrzymania pracy CM			66000	I.2011 rok
Montaż przepływomierza ścieków sanitarnych (przepompownia)			17700	17 676,98
Modernizacja układu pompowego i technologicznego CM: - zmiana układów zasilania i sterowania układem pompowym - modernizacja układu pomp uzupełniających (falownik 11kW ze sterownikiem)			80150	80 141,77
Modernizacja pompy obiegowej PO2			78050	78 034,00
Modernizacja pompy obiegowej PO4			30200	30 180,00
Modernizacja układu rozliczenia energii elektr. w CM			16000	21 426,98
Wymiana elektrozaworów i filtrów - chłodzenie pomp PM	800	789,33		
Remont stołówki: wymiana okien, sufit podwieszony, malowanie	27000	30 909,36		
Remont estakady nawęglania	211000	210 473,5		
Wymiana rur c.o. pod taśmociągami odzuzłania	10900	10 855,69		
Remont leja zsykowego z taśmy odzuzłania skośnej na poziomą	1000	982,06		
Remont kraty zasypowej oraz leja - krótka taśma nawęglania	7200	7 104,51		
Wymiana motoreduktorów napędów rusztów BNR (K-2)-2 szt.	17500	17 430,14		
Legalizacja mierników ochrony przeciwporażeniowej - 4 szt.	1000			
Wymiana krańcówek wyłączania taśmociągów na linkowe	14000	13 712,30		
Posadowienie wentylatorów podmuchu kotła K-2 na wibroizolatorach	7000	6 700,00		
Roboty drogowe na terenie CM (naprawa popękań asfaltu, oznakowanie poziome)	15000	2 215,41		
Usunięcie przecieku w budynku SUW (nad stołem głównym)	3000	4 505,08		
Remont układu systemu monitorowania spalin	0	17 513,00		
Remont pompy gorącego zmiesz. PM 2 - wymiana uszczelnienia	3500	2 800,00		

Remont SICK układu monitoringu spalin	11650	11 635,99		
Remont analizatora spalin GA-40 w Laboratorium	3100	3 062,90		
Remont komputera emisyjnego	13850	13 848,23		
Remont stropodachu (budynek soc. - magazynowy)	12000	20 642,50		
Remont czopucha przy kominie w CM	32750	32 736,29		
Remont i renowacja studni głębinowej	6700	6 641,18		
Remont estakady nawęglania - wymiana opraw oświetl.	5000	3 223,50		
Remont bud. głównego CM - wymiana opraw oświetl.	10000	8 675,26		
Wymiana przekł. prądowych w układzie rozliczenia energii elektr.	12000	37,65		
Diagnostyka maszyn wirujących	0			
Remont hali warsztatu mechanicznego (posadzka, malowanie)	0	18 820,89		
Remont pomieszczenia socjalnego na poziomie odgazowania	0	23 177,54		
Wymiana transformatora TR1	0	46 000,00		
Wymiana liny Fulmar pod zasobnikami pyłów kotła K-1 i K-3	0	43 160,00		
<b>Zakład Sieci i Węzłów</b>				
Dokumentacja na sieci i przyłącza-roboty przygotowawcze			1000	6 355,60
Ks. Anny - sieć Dn 125 L=12m, Dn 80 L=50m Dn 65 L=42,5m			37950	37 916,82
Ks. Anny 7 - przyłącze Dn 65 L=20,50m			8500	8 471,88
Ks. Anny 5 - przyłącze Dn50 L=34,50m			12400	12 398,17
Sybiraków - sieć rozdzielcza Dn 80/200, L=73m			35750	35 738,94
Sybiraków (Development-SM Perspektywa) - sieć Dn150 L=44m			35850	35 801,11
Sybiraków 14 (SM Perspektywa) - sieć Dn150 L=153,5m			101150	101 126,60
Sybiraków 14 (SM Perspektywa) - przyłącze Dn80 L=6m			2400	2 400,00
Piłsudskiego 127 (Stelmachowski) - przyłącze Dn50 L=35,5m			21200	21 158,60
Ks. Anny (Zakład Cuk.) - przyłącze Dn25 L=10m			7000	6 068,55
Spokojna 9A (Novum) - przyłącze Dn32 L=5m			3600	3 585,94
Mickiewicza (Szymańska) - przyłącze Dn25 L=9,5m			6950	6 915,76
Senatorska 6 (Korytkowski) - przyłącze Dn25 L=6,5m			9400	9 385,79
Polowa (Urząd Skarb.) - sieć rozd. Dn65 L=46m			0	
Polowa (Urząd Skarb.) - przyłącze Dn 40 L=8m			0	
Sybiraków 2 (Development) - sieć rozd. Dn80			24800	24 800,00

L=62,5m				
Sybiraków 2 (Development) - przyłącze Dn50 L=9m			3250	3 250,00
Prusa 1 (ŁSM) - sieć Dn65 L=63,5m			27750	27 718,73
Prusa 1 (ŁSM) - przyłącze Dn50 L=86,5m			24550	24 531,47
Al. Legionów 143A (MIŚ) - przyłącze Dn32 L=34mb			12000	9 484,53
Zawadzka 55 (Parafia Krzyża Św.) - przyłącze Dn50 L=35mb			14000	9 058,41
Giełczyńska, Sadowa - sieć Dn65 L =72,0m Dn50 L =23m			31300	31 293,85
Sadowa 3 (Kuria Biskupia) - przyłącze Dn40 L=11,5m			2050	2 043,91
Sadowa 3 (Kolegium Teolog.) - przyłącze Dn32 L=12m			4450	4 416,33
Sadowa 1 (Dom Kapitulny) - przyłącze Dn50 L=75m			27550	27 512,48
Kazańska 11, 15 sieć rozd. Dn 80 L=107m			92000	85 847,66
Kazańska 11 przyłącze Dn 50 L=17,5m			25000	24 900,84
Kazańska 15 przyłącze Dn 50 L=5m			2000	1 930,88
Wiejska 5A (Sasinowski - MIŚ) - przyłącze 32/160 L=10,5m			9500	8 625,95
Ks. Anny 9 - przyłącze Dn50 L=49,5m			11900	11 899,51
Kazańska 3 (MPGKiM) - budowa węzła			33150	33 144,70
Kazańska 11 (MPGKiM) - budowa węzła			43000	37 916,31
Kierzkowa 7 (SP nr 4) - budowa węzła			45000	38 593,80
Sadowa 3 (Kuria Biskupia) - budowa węzła			15250	15 229,49
Sadowa 3 (Kolegium Teolog.) - budowa węzła			12300	12 279,96
Sadowa 1 (Dom Kapitulny) - budowa węzła			14150	14 106,65
Wyszyńskiego 2 (SM Jedność) - budowa węzła			10850	10 808,56
Piękna 6 (NEGRESKO) - przyłącze Dn 40 L=34m			7800	7 799,61
Wyszyńskiego (Miejska Pływalnia) - budowa węzła			16900	16 854,72
Szafirowa (dz. nr 12542) - przyłącze Dn 25 L=30m			9900	9 858,99
Szafirowa (Wierzbowski dz. 12537) - przyłącze Dn 25 L=12m			6850	6 832,69
Legalizacja używanych liczników ciepła (ok. 178 szt.)			5000	6 327,88
Zakup i montaż nowych liczników ciepła (ok. 50 szt.)			60000	68 835,82
Spokojna (Magistrala A) Dn500/710 L=247,5m			668400	668 326,22
Spokojna (Magistrala C) Dn500/710 L=160m			407300	407 265,68
Prusa, Żeromskiego (Prusa 1) - sieć Dn150 L=30,5m			37000	36 989,47
Kazańska 18 - wymiana regulatora RVL na Delta			3000	4 996,47
Wymiana regulatorów ECL na Delta w węzłach - 10 szt.			26000	26 699,20
Niemcewicz 17 (basen przy SP 10) - monitoring węzła			2000	

Piękna 2 (SP nr 2) - rozbudowa węzła (moduł c.w.u. +c.t.)			8800	8 790,73
Kopernika sieć rozdz. Dn200 L=160m			280000	252 588,04
St. Konwy 11 - modernizacja węzła			5000	4 303,53
Kazańska (11-15) sieć rozdz. Dn200 L=167m II ETAP			210000	213 262,56
Kopernika 14 - przyłącze Dn25 L=6,0m			3750	4 972,55
Kazańska 18-20 sieć rozdz. Dn 80 L=2,5m			5000	3 738,31
Ks. Anny 17 - budowlany (SBM Jedność) - przyłącze Dn 50 L=24m			10500	10 564,63
Żabia 15 - (Sklep Meblowy BOSS) - przyłącze Dn 40 L=33m			15000	9 579,59
Pana Tadeusza (Godlewscy) - przyłącze Dn 20 L=11m			8500	6 105,59
Spokojna - remont komory z wymianą armatury DN 500	100400	100 347,82		
<b>Zarząd</b>				
Kopernika 9A rozbudowa bud. Biurowego (rob. budowlane)			720000	662 388,44
Kopernika 9A - budowa węzła (moduł c.t.)			7400	7 392,20
Wymiana armatury od Dn 20mm do Dn 150mm	2000			
Remont elewacji w obrębie okien węzła cieplnego - Dmowskiego 2	10000	2 247,40		
Wykonanie posadzki z żywicy w garażu - Piękna	15000	4 749,57		
Wykonanie obróbki blacharskiej - elewacja pół-wsch. - Piękna	10000	4 363,30		
Remont stropodachu (ALEX) - Dmowskiego	30000	36 179,61		
Kopernika 9A - remont budynku	420000	391 129,58		
Kopernika 9A - system audio-video w sali konferencyjnej				20 792,00
Kopernika 9A - instalacja klimatyzacji w sali konferencyjnej				22 466,21
<b>Zakupy</b>				
Zakup samochodu towarowo-osobowego (PHZ) -1 szt.			11500	447,50
Zakup piły szablastej (CM, PTE) - 2 szt.			1698	
Zakup zagęszczarki - skoczek (PTE) - 1 szt.			8000	7 980,00
Zakup sprężarki do W-II (PTE) - 1 szt.			1744	
Zakup szybkozłacza koparkowego JCB-4CX - 1 szt.			2804	
Zakup łyżki koparkowej szer.150cm do JCB-4CX - 1 szt.			1150	
Zakup sprzętu komputerowego wg. załącznika nr 1			8620	12 790,00
Zakup oprogramowania			28000	15 110,40

Zakup klimatyzatora typu split -1 kpl. (do sekretariatu PTE)			3000	3 000,00
Zakup PSION + moduł radiowy do odczytu liczników (PTE) - 1szt.			10200	10 200,00
Zakup ściągnacz do łożysk i sprzęgieł (CM) - 1 szt.			2000	
Zakup koparki (Zarząd)			19500	18 000,00
Zakup buforowego zasilacza do akumulatorów agregatu 200kW (CM)			871	
Zakup miernika skuteczności zerowania MZC-310S (CM)			4650	4 626,00
Zakup nagrzewnicy indukcyjnej do łożysk (CM)			5750	5 719,55
Zakup dalmierza (PHM)			2100	
Zakup aparatu cyfrowego do archiwizacji terenu (PTI) -1 szt.			1073	
Zakup wykrywacza do skrzynek armatury podziemnej (PTE) -1 szt.			3280	
Zakup klimatyzatorów typu split -4 kpl. w budynku Zarządu			15000	15 000,00
Zakup ładowarki (PHZ) -1 szt.			200000	288 900,00
Zakup pompy do odwadniania wykopów (PTE) -1 szt.			3500	
Zakup gwintownicy elektrycznej (PTE) -1 szt.			3400	
Zakup niwelatora (PTE) -1 szt.			1600	
Zakup akustyczno-optycznego wskaźnika napięcia (CM) -1 szt.			900	
Zakup samochodu towarowo-osobowego (w 2009r.) -1 szt.			33200	
Zakup wyposażenia (meble do nowych pomieszczeń)			30000	
<b>Pozostałe</b>				
Remonty różne Ciepłownia	15000	38 036,58		
Remonty kotłów i odpylania	17000	18 098,18		
Remonty technologii	35000	32 483,54		
Remonty i konserwacja instalacji elektrycznej na obiekcie CM	8000	7 489,50		
Remonty SUW	5000	12 794,33		
Remonty różne DZESiW	5000	1 409,16		
Remonty sieci ciepłej	10000	1 916,78		
Remonty węzłów	35000	61 944,23		
Remonty liczników	47000	58 257,51		
Remonty w Dziale Transportu	32000	41 581,20		
Remont drzwi wjazdowych - płyta PW8 (Wiata Magazyn.) - szt. 1	2500	2 212,13		
Remonty różne Zarząd	7000	7 449,48		

Remonty, inwestycje, modernizacje - zbiorczo

Wyszczególnienie	Plan	Wykonanie	% wyk. planu
<b>REMONTY</b>			
CM – materiały	135.950	211.185,34	155,3
- zlecone	370.000	457.581,23	123,7
<b>Razem CM</b>	<b>505.950</b>	<b>668.766,57</b>	<b>132,2</b>
ZSC – materiały	162.850	181.271,75	111,3
- zlecone	101.550	90.143,63	88,8
<b>Razem ZSC</b>	<b>264.400</b>	<b>271.415,38</b>	<b>102,7</b>
Transport – materiały	28.500	25.541,64	89,6
- zlecone	6.000	16.039,56	267,3
<b>Razem Transport</b>	<b>34.500</b>	<b>41.581,20</b>	<b>120,5</b>
Zarząd – materiały	7.000	10.672,23	152,5
- zlecone	420.000	387.906,83	92,4
<b>Razem Zarząd</b>	<b>427.000</b>	<b>398.579,06</b>	<b>93,3</b>
<b>Razem remonty – materiały</b>	<b>334.300</b>	<b>428.670,96</b>	<b>128,2</b>
<b>- zlecone</b>	<b>897.550</b>	<b>951.671,25</b>	<b>106,0</b>
<b>OGÓLEM</b>	<b>1.231.850</b>	<b>1.380.342,21</b>	<b>112,1</b>
<b>MODERNIZACJE I INWESTCJE</b>			
<b>CM</b>	288.100	227.459,73	79,0
<b>ZSC</b>	2.573.050	2.528.802,26	98,3
<b>Zakupy</b>	403.540	381.773,45	94,6
<b>Zarząd</b>	720.000	705.646,65	98,0
<b>Transport</b>	-	-	-
<b>Razem modernizacje i inwestycje</b>	<b>3.984.690</b>	<b>3.843.682,09</b>	<b>96,5</b>
<b>Ogółem nakłady na remonty, modernizacje</b>	<b>5.216.540</b>	<b>5.224.024,30</b>	<b>100,1</b>