



Część A

Rozdział 5

SYSTEM GAZOWNICZY



Spis treści:

5.1 INFORMACJE OGÓLNE.....	3
5.2 SYSTEM ZASILANIA W GAZ.....	3
5.3 ZAPOTRZEBOWANIE NA PALIWA GAZOWE	5
5.4 SYSTEM GAZOWNICZY – PRZEWIDYWANE ZMIANY.....	7
5.5 KOSZTY CIEPŁA WYTWORZONEGO Z PALIWA GAZOWEGO.....	7



5.1 Informacje ogólne

Przesyłem oraz eksploatacją gazociągów wysokoprężnych (w zakresie ciśnień powyżej 0,5 MPa) zasilających Piekary Śląskie zajmuje się Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz – System Sp. z o.o. w Warszawie poprzez Oddział w Świerklanach.

Obsługę miasta w zakresie zaopatrzenia w gaz realizuje Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Zabrze poprzez Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze.

5.2 System zasilania w gaz

Miasto zaopatrywane jest w gaz ziemny wysokometanowy podgrupy 50, którego głównym składnikiem jest metan a parametry są zgodne z normą PN – 87/C-96001.

Na terenie miasta zlokalizowane są dwie stacje redukcyjno – pomiarowe I stopnia.

Na północy miasta zlokalizowana jest SRP I° Wieczorka zasilana z odgałęzienia DN 150 gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Tworzeń - Tworóg o średnicy DN500.

W południowej części miasta położona jest stacja SRP I° Dąbrówka Wielka zasilana odgałęzienia DN 150 gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Tworzeń - Łagiewniki.

Charakterystykę techniczną stacji redukcyjno - pomiarowych I° przedstawia tabela:

L.p.	Nazwa stacji	Ciśnienie wlotowe	Ciśnienie wylotowe	Przepustowość nominalna
		MPa	kPa	nm ³ /h
1	SRP I° Wieczorka	5,5	0,3	10000
2	SRP I° Dąbrówka Wielka	2,5	0,3	6000

W stacjach redukcyjno – pomiarowych występują rezerwy zasilania na poziomie około 50%, które pozwalają na podłączenia do systemu nowych odbiorców.



Ze stacji redukcyjno pomiarowych I^o wyprowadzone są gazociągi średniego ciśnienia do stacji redukcyjno – pomiarowych II^o i bezpośrednio do odbiorców.

Charakterystykę stacji redukcyjno – pomiarowych II stopnia przedstawia tabela:

L.p.	Nazwa stacji	Ciśnienie wlotowe	Ciśnienie wylotowe	Przepustowość nominalna	Rok budowy stacji
		kPa	kPa	m ³ /h	
1	SRP II ^o Wieczorka	0,35	2,5	1600	1976
2	SRP II ^o Popiełuszki	0,35	2,5	400	1976
3	SRP II ^o Ogrodowa	0,35	2,5	3000	1982
4	SRP II ^o Montomet	0,35	2,5	600	1979
5	SRP II ^o Andaluzja Park	0,35	2,5	400	1975
6	SRP II ^o Brzozowice - Kamień	0,35	2,5	400	1975

W stacjach redukcyjno – pomiarowych II stopnia występują rezerwy zasilania wynoszące:

- 40 % w SRP II^o Wieczorka
- 60 % w SRP II^o Andaluzja Park
- 60% w SRP II^o Brzozowice Kamień
- 40% w SRP II^o Ogrodowa
- 60% w SRP II^o Popiełuszki
- 50% w SRP II^o Montomet

Ze stacji redukcyjno – pomiarowych II stopnia wyprowadzone są gazociągi niskiego ciśnienia w kierunku zasilanych odbiorców.

Odbiorcy gazu z terenu Piekar Śląskich zasilani są z poziomu niskiego i średniego ciśnienia.

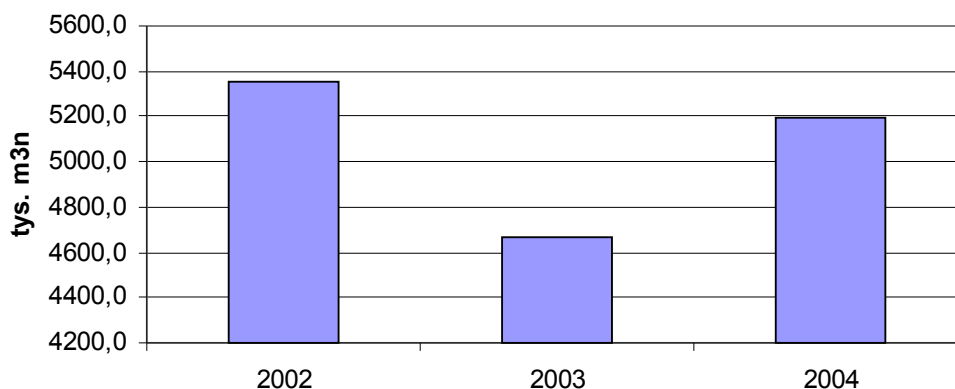
5.3 Zapotrzebowanie na paliwa gazowe

Roczne zużycie gazu w mieście Piekary Śląskie według stanu na 2004 rok wynosi około 6200 tys. m³n.

Porównanie zużycia gazu w latach 2002 – 2004 w Mieście Piekary Śląskie przedstawia tabela i wykres.

Miasto Piekary Śląskie			
Rok	2002	2003	2004
Zużycie gazu [m ³ n/rok]	5 356 171	4 664 418	5 192 885

Zmiany zużycia gazu w mieście Piekary Śląskie w latach 2002 - 2004



Strukturę zużycia gazu w mieście Piekary Śląskie w latach 2002 – 2004 przedstawia tabela:

Roczne zużycie gazu dla miasta Piekary Śląskie			
Grupa odbiorców	2002	2003	2004
Odbiorcy domowi	4 418 638	3 757 218	4 223 728
Usługi	334 270	292 977	376 716



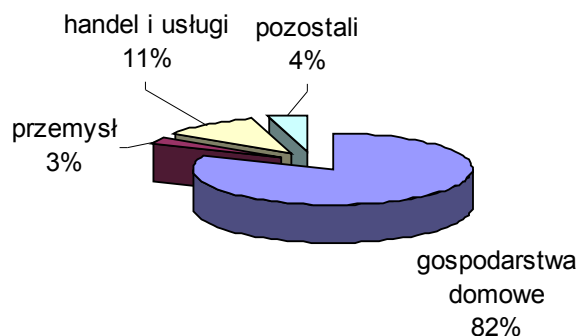
Handel	161 162	170 740	218 334
Przemysł	73 257	136 262	142 962
Pozostali	368 874	307 221	231 145
Razem	5 356 171	4 664 416	5 192 885

Odbiorcy gazu w gminie do przede wszystkim odbiorcy domowi, których zużycie stanowi 82% zużycia całego miasta.

Roczne zużycie gazu w przez odbiorców grup taryfowych W1, W2, W3, W4 przedstawia tabela:

Roczne zużycie gazu dla grup taryfowych W1 – W-4			
Grupa taryfowa	2002	2003	2004
Taryfa W1	1 015 426	858 091	1 011 531
Taryfa W2	1 880 463	1 627 990	1 711 765
Taryfa W3	1 717 977	1 475 669	1 701 618
Taryfa W4	742 305	702 668	767 971

Struktura zużycia gazu w mieście Piekary Śląskie (wg stanu na 2004r.)



5.4 System gazowniczy – przewidywane zmiany

Dla poprawy pewności zasilania odbiorców miasta Piekary Śląskie planowana jest budowa gazociągu przesyłowego średniego ciśnienia relacji Piekary Śląskie – Brzeziny, która zapewni dwustronne zasilanie miasta w gaz ziemny.

Nowy gazociąg średniego ciśnienia połączy gazociąg przesyłowy o średnicy DN160/PE wybudowany w 1997 i zasilany ze stacji SRP Wieczorka z gazociągiem o średnicy DN90/PE wybudowanym w 1995 roku w Brzezinach w ul. Bednarza i zasilanym ze stacji SRP Dąbrówka Wielka.

Połączenie to zapewni również ciągłość dostaw gazu dla budowanej huty aluminium w Piekarach Śląskich.

Przewidywane parametry techniczne nowego gazociągu średniego ciśnienia:

- średnica DN 90/PE
- długość 1691m.

Budowa gazociągu średniego ciśnienia na terenie Piekar Śląskich ujęta została w planie rozwoju Górnośląskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze.

5.5 Koszty ciepła wytworzonego z paliwa gazowego



Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. posiada zatwierdzoną decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Taryfę dla Paliw Gazowych Nr 1, obowiązującą od 1 lipca 2005 roku. Taryfa uwzględnia zmiany wprowadzone decyzjami URE w dniach: 28 lipca 2004r., 16 grudnia 2004r., 1 marca 2005r., 16 czerwca 2005r.

Odbiorcy zakwalifikowani są do grup taryfowych stosownie do miejsca przyłączenia do sieci gazowej, mocy umownej i rocznej ilości pobieranego gazu.

Podział odbiorców gazu ziemnego wysokometanowego na grupy taryfowe przedstawiają tabele:

- odbiorcy zasilani z sieci gazowej o ciśnieniu do 0,5 MPA (włącznie)

Grupa taryfowa	Moc umowna b [m ³ /h]	Roczna ilość pobieranego gazu a [m ³ /h]
W - 1	$b \leq 10$	$a \leq 300$
W - 2	$b \leq 10$	$300 < a \leq 1200$
W - 3	$b \leq 10$	$1200 < a \leq 8000$
W - 4	$b \leq 10$	$a > 8000$
W - 5	$10 < b \leq 65$	-
W - 6	$65 < b \leq 600$	-
W - 7	$b > 600$	-

- odbiorcy zasilani z sieci gazowej o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa

Grupa taryfowa	Moc umowna b [m ³ /h]	Roczna ilość pobieranego gazu a [m ³ /h]
W - 8	$0 < b \leq 3300$	-



W - 9

3300 < b ≤ 10000

-

Wysokość cen i stawek opłat dla odbiorców gazu ziemnego wysokometanowego według grup taryfowych przedstawiają tabele:

- odbiorcy zasilani z sieci gazowej o ciśnieniu do 0,5 MPa

Ceny i stawki opłat dla odbiorców zasilanych z sieci gazowej (bez VAT)						
Grupa taryfowa	Rodzaj cen i stawek opłat					
	Ceny za paliwo gazowe	Stawki opłat abonamentowych	Stawki opłat za usługę przesyłową			
			Stała		Zmienna	
	[zł/m ³]	[zł/m-c]	[zł/m-c]	[zł/(m ³ /h)za h]	w okresie 01.10-31.03	w okresie 01.04-30.09
				[zł/m ³]	[zł/m ³]	
W - 1	0,5947	3,79	1,98		0,3279	
W - 2	0,5895	4,80	6,00		0,3102	
W - 3	0,5747	6,00	15,65		0,3350	
W - 4	0,5747	11,00	119,12		0,3105	
W - 5	0,5566	61,15		0,0324	0,2828	0,2549
W - 6	0,5566	91,70		0,0396	0,2411	0,2173
W - 7	0,5566	193,60		0,0443	0,1717	0,1547

- odbiorcy zasilani z sieci gazowej o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa

Ceny i stawki opłat dla odbiorców zasilanych z sieci gazowej (bez VAT)					
Grupa taryfowa	Rodzaj cen i stawek opłat				
	Ceny za paliwo gazowe	Stawki opłat abonamentowych	Stawki opłat za usługę przesyłową		
			Stała	Zmienna	
	[zł/m ³]	[zł/m-c]	[zł/(m ³ /h)za h]	w okresie 01.10-31.03	w okresie 01.04-30.09
			[zł/m ³]	[zł/m ³]	
W - 8	0,5496	331,20	0,0300	0,1199	0,1081
W - 9	0,5496	331,20	0,0300	0,1104	0,0995

Do cen i stawek opłat dolicza się podatek od towarów i usług (VAT) w wysokości 22%.



Dla przykładu porównano koszt ciepła przy ogrzewaniu domku jednorodzinnego z użyciem paliwa gazowego i oleju opałowego lekkiego.

Koszt ciepła wytworzonego z paliwa gazowego

Przyjęte założenia:

zapotrzebowanie na moc	15 kW
czas wykorzystania mocy szczytowej	2100 h
roczne zużycie ciepła	113 GJ.
składniki ceny gazu (wg taryfy W 3):	
- cena za paliwo gazowe	0,5747 zł/m ³
- stawki opłat abonamentowych	6,00 zł/miesiąc
- stawka opłaty za przesył:	
- stała	15,65 zł/miesiąc
- zmienna	0,3350 zł/m ³
kaloryczność gazu	35 MJ/m ³
sprawność kotła gazowego	88%

Dla wyżej przyjętych założeń zużycie gazu w sezonie grzewczym wyniesie około 3 700 m³, a jednostkowy koszt ciepła około 32 zł/GJ netto (bez podatku VAT).

Koszt ciepła wytworzonego z oleju opałowego

Dla porównania przeliczono koszt ciepła wytworzonego z oleju opałowego Ekoterm Plus przy założeniach:

- zapotrzebowanie na moc	15 kW
- czas wykorzystania mocy szczytowej	2100 h
- roczne zużycie ciepła	113 GJ.
- cena oleju (netto bez VAT):	2,3 zł/kg
- kaloryczność oleju	42,6 MJ/kg
- sprawność kotła	88%

Dla wyżej przyjętych założeń zużycie oleju w sezonie grzewczym wyniesie około 3, 5 m³, a jednostkowy koszt ciepła około 60 zł/GJ netto (bez podatku VAT).



"ENERGOPROJEKT-KATOWICE" SA



Nr projektu:

W-553.A.05

Str./str.:

11