

## 5. SYSTEM GAZOWNICZY

5.1. Wprowadzenie .....	1
5.2. Stan organizacyjno-prawny operatorów energetycznych .....	1
5.3. Źródła zasilania w paliwa gazowe.....	3
5.4. Sieci gazownicze wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia .....	3
5.5. Stacje redukcyjno-pomiarowe sieci gazowniczej .....	5
5.6. Odbiorcy i zużycie paliw gazowych .....	5
5.7. Taryfy opłat za paliwa gazowe.....	7
5.8. Zamierzenia modernizacyjne i inwestycyjne .....	8
5.9. Zapotrzebowanie na paliwa gazowe - przewidywane zmiany .....	8

## **5.1. Wprowadzenie**

Aktualizacja oceny pracy istniejącego systemu gazowniczego zasilającego w gaz ziemny odbiorców z terenu gminy Goczałkowice-Zdrój oparta została na informacjach uzyskanych od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach oraz Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A. w Warszawie, Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

## **5.2. Stan organizacyjno-prawny operatorów energetycznych**

### ***Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.***

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. jest firmą strategiczną dla polskiej gospodarki oraz bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Kluczowym zadaniem GAZ-SYSTEM S.A. jest transport paliw gazowych siecią przesyłową na terenie całego kraju, w celu ich dostarczenia do sieci dystrybucyjnych oraz do odbiorców końcowych podłączonych do systemu przesyłowego.

Do obowiązków spółki należy:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sposób skoordynowany i efektywny, z zachowaniem wymaganej niezawodności dostarczania paliw gazowych oraz ich jakości,
- zapewnienie równoprawnego dostępu do sieci przesyłowej podmiotom uczestniczącym w rynku gazu,
- konserwacja, remonty oraz rozbudowa instalacji przesyłowych, magazynowych przy należnym poszanowaniu środowiska naturalnego,
- dostarczanie każdemu operatorowi systemu: przesyłowego, magazynowego, dystrybucyjnego oraz systemu LNG dostatecznej ilości informacji gwarantujących możliwość prowadzenia transportu i magazynowania gazu ziemnego w sposób właściwy dla bezpiecznego i efektywnego działania połączonych systemów,
- dostarczanie użytkownikom systemu informacji potrzebnych dla uzyskania skutecznego dostępu do systemu,

- realizacja innych obowiązków wynikających ze szczegółowych przepisów wykonawczych oraz z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku o Prawie energetycznym z późniejszymi zmianami.

#### *Koncesje spółki*

30 czerwca 2004 roku, Prezes Urzędu Regulacji Energetyki udzielił GAZ-SYSTEM S.A. koncesji na przesyłanie i dystrybucję gazu na lata 2004 – 2014, a w dniu 23 sierpnia 2010 r. przedłużył spółce koncesję na przesyłanie paliw gazowych do dnia 31 grudnia 2030 r.

1 lipca 2005 roku Prezes Urzędu Regulacji Energetyki wydał decyzję, na mocy której firma uzyskała status operatora systemu przesyłowego na okres jednego roku. 18 września 2006 roku Nadzwyczajne Zgromadzenie Wspólników dokonało przekształcenia ze spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w Spółkę Akcyjną. Dzięki temu możliwe było wyznaczenie spółki na operatora systemu przesyłowego na dłuższy okres. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki podjął decyzję w tej sprawie 18 grudnia 2006 roku i wyznaczył GAZ-SYSTEM S.A. operatorem gazowego systemu przesyłowego do 1 lipca 2014 roku.

13 października 2010 r. GAZ-SYSTEM S.A. został wyznaczony operatorem systemu przesyłowego gazowego do dnia 31 grudnia 2030 r.

#### ***Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.***

Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. jest kontynuatorem działania Górnośląskiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Podstawowym przedmiotem działalności spółki jest świadczenie usług dystrybucji gazu oraz operatorstwo sieci gazowych.

Górnośląska Spółka Gazownictwa wchodzi w skład grupy kapitałowej Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, ale stanowi samodzielny podmiot prawa handlowego. Dzięki posiadanej sieci gazociągów paliwo gazowe dostarczane jest do blisko 1,3 miliona odbiorców na obszarze województwa śląskiego i opolskiego oraz 41 gmin województwa małopolskiego i 3 gmin województwa świętokrzyskiego.

### 5.3. Źródła zasilania w paliwa gazowe

Teren gminy Goczałkowice-Zdrój zasilany jest gazociągiem średniego ciśnienia DN150 stal, gazociąg ten biegnie od Pszczyny wzdłuż Drogi Krajowej nr 1, zasilany ze stacji I<sup>o</sup> w miejscowości Ćwiklice, będącą własnością Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. usytuowanej w gminie Pszczyna.

### 5.4. Sieci gazownicze wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia

Przez teren gminy Goczałkowice-Zdrój nie przebiega sieć wysokiego ciśnienia.

Sieć rozdzielcza gazu składa się z dwóch systemów:

- systemu sieci średnioprężnej o ciśnieniu roboczym 100 - 300 kPa, długości 28 942,13 m i przyłączy długości 2 394,09 m,
- systemu sieci niskoprężnej o ciśnieniu roboczym 1.8 - 2.5 kPa, długości 21 257,79 m i przyłączy długości 5600,91 m.

Goczałkowice- Zdrój	Średnie ciśnienie		Niskie ciśnienie	
	[m]		[m]	
średnica	Sieć	Przyłącza	Sieć	Przyłącza
Φ25	3710,00	1983,09	-	-
Φ32	397,40	336,00	-	-
Φ40	685,92	75,00	-	-
Φ50	3232,52	-	-	2,75
Φ63	1344,29	-	46,11	1247,50
Φ65	8290,00	-	-	-
Φ80	-	-	20394,15	4294,66
Φ90	-	-	543,68	56,00

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNA I PALIWA GAZOWE  
 GMINY GOCZAŁKOWICE-ZDRÓJ NA LATA 2012 – 2030

Φ100	4730,00	-	-	-
Φ110	-	-	68,87	-
Φ150	6412,85	-	-	-
Φ160	109,15	-	69,99	-
Φ200	30,00	-	1,75	-
Φ225	-	-	132,89	-
Φ250	-	-	0,35	-

Tab. 1. Sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia gminy Goczałkowice-Zdrój w latach 2009 – 2011

Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.



Rys. 1. Gmina Goczałkowice-Zdrój na tle krajowego systemu przesyłu gazu ziemnego

Źródło: Operator GAZ-SYSTEM S.A.

## **5.5. Stacje redukcyjno-pomiarowe sieci gazowniczej**

Na terenie gminy Goczałkowice-Zdrój znajdują się dwie stacje redukcyjno-pomiarowe II stopnia o przepustowości nominalnej od 600 do 1600 m<sup>3</sup>/h.:

- Goczałkowice-Zdrój ul. Uzdrowska, nominalna przepustowość 600 m<sup>3</sup>/h,
- Goczałkowice-Zdrój ul. Borowinowa, nominalna przepustowość 1600 m<sup>3</sup>/h.

Sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia na terenie gminy jest w stanie dobrym, jest ona systematycznie poddawana kontroli.

## **5.6. Odbiorcy i zużycie paliw gazowych**

Łączna ilość odbiorców gazu sieciowego na terenie gminy Goczałkowice-Zdrój wynosi 1529 z czego prawie 97% to gospodarstwa domowe. Natomiast udział mieszkalnictwa w ogólnym zużyciu gazu wynosi 41% i ustępują sektorowi usług gdzie zużycie gazu w porównaniu do ogółu wyniosło 49,5%. Udziały pozostałych grup użytkowników przedstawiają się następująco:

- przemysł – zużycie 7,5%,
- handel - zużycie 1,6%.

Zużycie gazu ziemnego w 2008 r. wyniosło 2362,7 tys.m<sup>3</sup>, natomiast w roku 2011 było to już 2538,1, czyli o 175,4 tys. m<sup>3</sup> więcej.

Liczba odbiorców gazu ziemnego w porównaniu do roku 2008 również wzrosła. W 2008 r. ogólna liczba odbiorców paliwa gazowego w gminie wynosiła 1473, natomiast w roku 2011 było już o 56 odbiorców więcej, czyli 1529 użytkowników.

.

Lata	Sprzedaż paliwa gazowego (tys. m <sup>3</sup> )						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Ogółem	w tym: c.o.				
2008	2362,7	872,6	579,4	51,5	44,6	1353,3	40,7
2009	2335,3	978,8	656,6	41,5	65,0	1240,4	9,6
2010	2521,8	1086,1	718,8	49,7	48,0	1328,1	9,9
2011	2538,1	1041,0	692,8	192,0	40,2	1258,1	6,8
Lata	Ilość użytkowników paliwa gazowego						
	Ogółem	Gospodarstwa domowe		Przemysł	Handel	Usługi	Pozostali
		Ogółem	w tym: c.o.				
2008	1473	1423	604	4	11	32	3
2009	1498	1443	627	5	15	33	2
2010	1518	1462	648	6	13	35	2
2011	1529	1472	576	7	14	35	1

*Tab. 2. Ilość odbiorców i zużycie gazu w latach 2008 – 2011*

*Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.*

Na uwagę zasługują fakt dużego wzrostu zużycia gazu dla przemysłu w 2011 roku. Taki stan rzeczy jest wynikiem częściowego przejścia na ogrzewanie paliwem gazowym przedsiębiorstwa „Specjalistyczne Gospodarstwo Ogrodnicze” przy ul. Bór I, które na chwilę obecną wykorzystują tylko 0,9 MW mocy cieplnej zainstalowanej w zakładzie. Pełną moc, to znaczy 3 MW na chwilę obecną są niemożliwe do wykorzystania ze względu na ograniczoną w tym miejscu przepustowość sieci gazowniczej. W planach jest rozbudowa ów sieci, jednakże na chwilę obecną jest to na etapie planowania.

## 5.7. Taryfy opłat za paliwa gazowe

Na terenie gminy nie występują gazociągi wysokiego ciśnienia, zatem uwzględniono taryfy dla sieci gazowej o ciśnieniu do 0,5 MPa włącznie.

### Górnośląskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.:

gazu ziemnego wysokometanowego (grupy E) – grupy taryfowe o symbolu W

Grupa taryfowa	Moc umowna [b] (m <sup>3</sup> /h)	Roczna ilość umowna [a] (m <sup>3</sup> /rok)	Wskaźnik nierównomierności poboru [c]	System rozliczeń [d]	
				Liczba Odczytów OSD w Roku umownym	Liczba Odczytów Odbiorcy w Roku umownym
Dystrybucyjna sieć gazowa o ciśnieniu do 0,5 MPa włącznie					
W-1.1	b ≤ 10	a ≤ 300	–	1	–
W-1.2	b ≤ 10	a ≤ 300	–	2	–
W-1.12T	b ≤ 10	a ≤ 300	–	1	12
W-2.1	b ≤ 10	300 < a ≤ 1 200	–	1	–
W-2.2	b ≤ 10	300 < a ≤ 1 200	–	2	–
W-2.12T	b ≤ 10	300 < a ≤ 1 200	–	1	12
W-3.6	b ≤ 10	1 200 < a ≤ 8 000	–	6	–
W-3.9	b ≤ 10	1 200 < a ≤ 8 000	–	9	–
W-3.12T	b ≤ 10	1 200 < a ≤ 8 000	–	6	12
W-4	b ≤ 10	a > 8 000	–	12	–

### Górnośląskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

dla Odbiorców gazu ziemnego wysokometanowego (grupy E) – grupy taryfowe o symbolu W

Grupa taryfowa	Stawki opłat sieciowych		
	Stała		Zmienna
	[zł/m-c]	[zł/(m <sup>3</sup> /h) za h]	[zł/m <sup>3</sup> ]
Dystrybucyjna sieć gazowa o ciśnieniu do 0,5 MPa włącznie			
W-1.1	4,30	–	0,5992
W-1.2	4,95	–	0,5992
W-1.12T	4,30	–	0,5992
W-2.1	11,15	–	0,5195
W-2.2	11,80	–	0,5195
W-2.12T	11,15	–	0,5195
W-3.6	35,00	–	0,4491
W-3.9	36,90	–	0,4491
W-3.12T	35,00	–	0,4491
W-4	248,70	–	0,3936

*Tab. 3. Podział na grupy taryfowe*

*Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.*



## **5.8. Zamierzenia modernizacyjne i inwestycyjne**

Operator Gazociągów przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., zgodnie z „Planem rozwoju Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. na okres do 30 kwietnia 2014 roku” zatwierdzonym przez Urząd Regulacji Energetyki, nie zakłada rozbudowy systemu przesyłowego na terenie gminy Goczałkowice-Zdrój. Niemniej jednak w przypadku pojawienia się nowych odbiorców gazu z przesyłowej sieci gazowej, warunki przyłączenia i odbioru gazu będą uzgadniane pomiędzy stronami i będą zależały od uwarunkowań technicznych i ekonomicznych uzasadniających rozbudowę sieci przesyłowej.

Górnośląska Spółka Gazownictwa posiada plan rozwoju zatwierdzony przez Urząd Regulacji Energetyki dla Polskiego Górnictwa i Nafty i Gazu S.A. Plan rozwoju nie obejmuje terenów gminy Goczałkowice-Zdrój. Jednakże mając na uwadze zwiększenie efektywności wykorzystania obecnej sieci gazowej na terenie gminy, przewidziana jest rozbudowa przyszłych sieci w oparciu o już istniejącą sieć gazową. Decyzja o dalszej rozbudowie może zostać podjęta po zbadaniu zainteresowania potencjalnych odbiorców gazu, oraz po wykorzystaniu analizy technicznej i ekonomicznej.

## **5.9. Zapotrzebowanie na paliwa gazowe - przewidywane zmiany**

Podobnie jak w przypadku energii elektrycznej na potrzeby prognozy zapotrzebowania na paliwa gazowe gminy Goczałkowice-Zdrój zdefiniowano trzy podstawowe, scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego gminy do 2030 roku.

We wszystkich wariantach zróżnicowano tempo rozwoju w okresach:

- lata 2012-2020,
- lata 2021-2030.

**Scenariusz A:** stabilizacja, w której dąży się do zachowania istniejących pozycji i stosunków społeczno – gospodarczych. Nie przewiduje się przy tym znaczącego rozwoju przemysłu i usług. Scenariuszowi temu nadano nazwę „**STAGNACJA**”.

**Scenariusz B:** harmonijny rozwój społeczno – gospodarczy bazujący na lokalnych inicjatywach z niewielkim wsparciem zewnętrznym. Główną zasadą kształtowania kierunków rozwoju w tym wariantcie jest racjonalne wykorzystanie warunków miejscowych podporządkowane wymogom czystości ekologicznej. W tym wariantcie zakłada się umiarkowany rozwój gospodarczy. Scenariuszowi temu nadano nazwę „**ROZWÓJ**”.

**Scenariusz C:** dynamiczny rozwój społeczno – gospodarczy, ukierunkowany na wykorzystanie wszelkich pojawiających się z zewnątrz możliwości rozwojowych; globalizacja gospodarcza, nowoczesne technologie jak również silne stymulowanie i wykorzystywanie sił sprawczych. „**SKOK**”.

Główne prognozowane wskaźniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Scenariusze rozwoju społeczno - gospodarczego		GMINA	
		Roczny wskaźnik wzrostu gospodarczego	Roczny wskaźnik rozwoju mieszkalnictwa
	LATA		
STAGNACJA	2012-2020	0,5%	0,5%
	2021-2030	1,0%	0,5%
ROZWÓJ	2012-2020	2,0%	1,5%
	2021-2030	3,0%	1,5%
SKOK	2012-2020	3,0%	3,0%
	2021-2030	4,0%	3,0%

*Tab. 4. Główne prognozowane wskaźniki*

*Źródło: Opracowanie własne*

Na podstawie przeprowadzonej analizy prognozuję się, iż do roku 2030, zużycie paliwa gazowego będzie miało tendencję wzrostową.

W grupie odbiorców ogółem, w scenariuszu STAGNACJA zużycie gazu wzrośnie z wartości 2538,10 tys. m<sup>3</sup> w 2012 r. do wartości 2860,58 tys. m<sup>3</sup> w 2030 r.; w scenariuszu ROZWÓJ zużycie

gazu wzrośnie do wartości 3706,39 tys. m<sup>3</sup> w 2030 r., a w scenariuszu SKOK do wartości 4626,38 tys. m<sup>3</sup>.

W poniższej tabeli zestawiono uzyskane prognozy dla założonych scenariuszy rozwojowych do roku 2030.

Lata	[tys. m <sup>3</sup> ]		
	STAGNACJA	ROZWÓJ	SKOK
	Odbiorcy Ogółem		
2011	2538,10	2538,10	2538,10
2012	2550,79	2582,52	2614,24
2015	2589,24	2720,49	2856,65
2020	2654,63	2967,01	3311,64
2025	2755,68	3316,16	3895,29
2030	2860,58	3706,39	4626,38

*Tab.5. Zapotrzebowanie na paliwa gazowe ogółem dla gminy Goczałkowice-Zdrój w [tys. m<sup>3</sup>]*

*Źródło: Opracowanie własne*

Na terenie gminy planowane są dwie duże inwestycje, budowa zakładów przetwórstwa mięsnego, które w znaczący sposób mogą się przyczynić do zmian w strukturze zużycia gazu ziemnego. Z dostępnych informacji wynika, iż planowane zużycie gazu, na cele grzewcze i technologiczne, dla wymienionych inwestycji, wynosić będzie 495 m<sup>3</sup>/h. Opisywana inwestycja realizowana będzie przez połączone firmy EKO FOOD Sp. z o.o. i Staropolskie Specjały Sp. z o.o.

Sieć gazownicza na terenie gminy ma ograniczone możliwości przyłączania nowych odbiorców, zwłaszcza jeżeli do czynienia mamy z tak dużą inwestycją, konieczna zatem będzie rozbudowa istniejącej infrastruktury w oparciu o już istniejącą sieć i uzasadnienie ekonomiczne dla nowych inwestycji.

# Schemat sieci gazowej na terenie gminy Goczalkowice-Zdrój



Źródło: Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.