

# PLAN

## wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii cieplnej w Zakładzie Energetyki Ciepłej w Łapach

Działając na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła Zakład Energetyki Ciepłej w Łapach wprowadza dla wszystkich odbiorców następujące zasady ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii cieplnej:

### I. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

W systemie ciepłowniczym miasta Łapy (eksploatowanym przez ZEC Łapy) można wyodrębnić 3 niezależne podsystemy, zasilane z 3 różnych źródeł (2 należących do ZEC i jednego dzierżawionego przez ZEC od ZNTK S.A. w Łapach w upadłości).

Dzierżawiona kotłownia ZNTK zasila 4 niezależne sieci (w tym jedna nieczynna) z czego 2 z nich eksploatuje ZEC Łapy (sieć w południowej części miasta oraz sieć w kierunku Sikorskiego).

#### 1. Sieć ciepła zasilana z kotłowni przy ul. Westerplatte:

Kotłownia przy ul. Westerplatte jest kotłownią wysokoparametrową (wysokotemperaturową) zasilaną gazem ziemnym oraz dodatkowo na jednym kotle zainstalowano palnik dwupaliwowy (gazowo-olejowy). Moc zainstalowana kotłowni wynosi 4,12 MW w na co składają się zainstalowane 3 kotły wodne typu TURBOMAT RN-TH: 2 kotły gazowe o mocy 1,57 MW i 1 kocioł gazowo-olejowy o mocy 0,98 MW. Moc zamówiona w kotłowni wynosi 2,944 MW co stanowi 71,5% mocy zainstalowanej.

W kotłowni zainstalowany jest grupowy węzeł cieplny, który poprzez zewnętrzną instalację odbiorczą zasila dwa budynki SM „Kolejarz” (Westerplatte 14 i 16) oraz pawilon handlowy PSS Spółem.

Do kotłowni podłączona jest również sieć wysokoparametrowa o długości 1061,1 mb zasilająca poprzez indywidualne węzły cieplne 10 obiektów (ZSM, CKP, LO, Gimnazjum i 6 budynków wielorodzinnych przy ul. Sikorskiego). Sieć została wybudowana w 2001 roku w technologii rur preizolowanych. Stan jej można ocenić jako bardzo dobry.

Nośnikiem ciepła jest gorąca woda, której temperatura zależy od temperatury zewnętrznej (regulacja jakościowa) załącznik nr 1. Ponadto w kotłowni zainstalowane są pompy zasilane z falowników utrzymujące stałe zadane ciśnienie na wejściu w sieć (regulacja ilościowa).

Wszystkie zasilane z sieci węzły cieplne wyposażone są w regulatory pozwalające na ustawienie krzywej grzewczej w zależności od temperatury zewnętrznej oraz temperaturę ciepłej wody użytkowej. Ponadto na wejściu do węzłów zainstalowano regulatory różnicy ciśnień umożliwiające regulacje ilości czynnika grzewczego (wody).

## **2. Sieć ciepłna zasilana z kotłowni przy ul Polnej:**

Kotłownia przy ul. Polnej jest kotłownią wysokoparametrową (wysokotemperaturową) zasilaną gazem ziemnym oraz biomasą. Ponadto na jednym kotle gazowym jest zainstalowany palnik dwupaliwowy (gaz-olej) oraz na kotle na biomasę palnik rezerwowy olejowy o mocy 60% mocy kotła. Moc kotłowni wynosi 7,92 MW, na którą złożyły się moce 3 kotłów wodnych wysokotemperaturowych tj. 1 kocioł opalany biomasą firmy POLYTECHNIK o mocy 4 MW, w którym dodatkowo zainstalowany jest palnik olejowy o mocy 2,4 MW, 2 kotły firmy Wiessmann typu TURBOMAT RN-HW – 1 kocioł gazowy o mocy 1,96 MW i 1 kocioł gazowo-olejowy o mocy 1,96. Kocioł na biomasę pracuje tylko w sezonie grzewczym natomiast kotły gazowe latem do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i w sezonie grzewczym w zależności od zapotrzebowania (pierwszy kocioł jest załączany gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej  $-4^{\circ}\text{C}$ , drugi jak spadnie poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$  oraz w okresach czyszczenia kotła na biomasę). Moc zamówiona w kotłowni wynosi 7,629MW co stanowi 96,3% mocy zainstalowanej.

Do kotłowni podłączona jest sieć wysokoparametrowa o długości 1232,9 mb, która zasila 11 węzłów indywidualnych oraz 3 duże węzły grupowe zasilające wszystkie pozostałe obiekty. Sieć została wybudowana w technologii rur preizolowanych i stan jej można ocenić jako bardzo dobry.

Nośnikiem ciepła jest gorąca woda, której temperatura zależy od temperatury zewnętrznej (regulacja jakościowa) załącznik nr 1. Ponadto na kotłowni zainstalowane są pompy zasilane z falowników utrzymujące stałe zadane ciśnienie na wejściu w sieć (regulacja ilościowa).

Wszystkie zasilane z sieci węzły ciepłne wyposażone są w regulatory pozwalające na ustawienie krzywej grzewczej w zależności od temperatury zewnętrznej oraz temperaturę ciepłej wody użytkowej. Ponadto na wejściu do węzłów zainstalowano regulatory różnicy ciśnień umożliwiające regulację ilości czynnika grzewczego (wody).

## **3. Sieci ciepłne zasilane z dzierżawionej kotłowni ZNTK S.A. w Łapach w upadłości.**

W dzierżawionej kotłowni ZNTK zainstalowane są 3 kotły wodne wysokotemperaturowe WR-5 o mocy 5,8 MW każdy oraz 3 kotły parowe OKR-5 o mocy 2,9 MW każdy. Dopuszczone do ruchu są 2 kotły wodne i 2 kotły parowe. Pozostałe stanowią rezerwę. Kotłownia zasila 4 sieci z czego 2 są wyłącznie na potrzeby nie pracującego ZNTK (1 nieczynna, 1 zasila budynek biurowy ZNTK) oraz 2 dzierżawione przez ZEC zasilające budynki na terenie miasta. Moc zamówiona w kotłowni wynosi 6,889 MW co stanowi 35,59% mocy zainstalowanej (bez rezerwy). Do zapewnienia potrzeb odbiorców wykorzystywane są wyłącznie 2 kotły wodne.

Pierwszą siecią zasilaną z dzierżawionej kotłowni ZNTK S.A. Łapy w upadłości jest sieć zasilająca południową część miasta. Jej długość wynosi 2084,9 mb (w tym dzierżawionej 259 mb). Zasila ona 7 węzłów grupowych (3 ZEC, 2 dzierżawione z ZNTK, 1 SM Kolejarski, 1 Wspólnoty Mieszkaniowej Żwirki i Wigury 31 i 33) oraz 9 węzłów indywidualnych. Ponadto za węzłem Cmentarna 46B ZEC jest właścicielem i eksploatuje zewnętrzną instalację odbiorczą zasilającą obiekty na dawnym osiedlu Cukrowni Łapy.

Drugą siecią zasilaną z dzierżawionej kotłowni ZNTK S.A. w upadłości i eksploatowaną przez ZEC jest sieć biegnąca przez teren ZNTK w kierunku obiektów

położonych przy ul. Sikorskiego. Jej długość wynosi 1143 mb. Zasila ona 5 węzłów indywidualnych (1 ZEC, 3 dzierżawione z ZNTK, 1 PKP).

Nośnikiem ciepła sieci zasilanych z dzierżawionej kotłowni jest gorąca woda, której temperatura zależy od temperatury zewnętrznej (regulacja jakościowa) załącznik nr 1.

Węzły będące własnością ZEC oraz węzły odbiorców wyposażone są w regulatory pozwalające na ustawienie krzywej grzewczej w zależności od temperatury zewnętrznej oraz temperaturę ciepłej wody użytkowej. Ponadto na wejściu do węzłów zainstalowano regulatory różnicy ciśnień umożliwiające regulację ilości czynnika grzewczego (wody).

Regulacja węzłów dzierżawionych z ZNTK następuje poprzez zmianę temperatury czynnika grzewczego w sieci oraz ręcznego ograniczenia przepływu.

## II. OGRANICZENIA W DOSTARCZANIU CIEPŁA

W Zakładzie wprowadza się 3 stopnie zasilania:

- 1° zasilania – odbiorcy mogą pobierać moc do wysokości mocy zamówionej określonej w umowie. Dla tego stopnia obowiązuje tabela regulacyjna określona w załączniku nr 1.
- 2° zasilania – odbiorcy mogą pobierać moc do wysokości 77% mocy zamówionej określonej w umowie. Dla tego stopnia obowiązuje tabela regulacyjna określona w załączniku nr 2.
- 3° zasilania – odbiorcy mogą pobierać moc do wysokości 54% mocy zamówionej określonej w umowie. Dla tego stopnia obowiązuje tabela regulacyjna określona w załączniku nr 3.

## III. PRZYPADKI WPROWADZENIA OGRANICZEŃ

1. W przypadku, gdy z przyczyn niezależnych od naszego zakładu zapasy biomasy lub mialu węglowego osiągnęły w sezonie grzewczym następujący poziom lub wprowadzono następujący stopień zasilania gazem:

- 1.1. zapas nie przekracza 30 dni lub stopień zasilania gazem wynosi 3-6° wprowadza się 2° zasilania
- 1.2. Zapas nie przekracza 14 dni lub stopień zasilania gazem wynosi 7-10° wprowadza się 3° zasilania

W/w ograniczenia będą realizowane poprzez obniżanie temperatur wyjściowych w źródłach oraz za pomocą zmian nastaw krzywych grzania c.o. i nastaw temperatury c.w.u. za pomocą regulatorów oraz ograniczników przepływu, znajdujących się w węzłach cieplnych.

2. W przypadku braku możliwości dostawy energii cieplnej w ilościach wynikających z zawartych umów z powodu awarii w źródle wytwarzania lub w przesyłce ciepła:

W podanym wyżej wypadku stopień ograniczeń będzie wprowadzony stosownie do możliwości wytwórczych i przesyłowych zakładu.

W/w ograniczenia będą realizowane za pomocą zmian nastaw krzywych grzania c.o. i nastaw temperatury c.w.u. oraz ograniczeń przepływu za pomocą regulatorów znajdujących się w węzłach cieplnych.

#### IV. ZASADY POSTĘPOWANIA

1. W przypadku konieczności ograniczenia dostaw ciepła określonego w pkt. III.1. decyzje podejmuje:
  - dyrektor ZEC w przypadku zmniejszenia zapasów biomasy lub mialu węglowego,
  - dyżurny w przypadku gazu ziemnego na podstawie komunikatów o stopniu zasilania gazu podawanym w I Programie Polskiego Radia i powiadamia dyspozytora sieci.
2. W przypadku powstania sytuacji określonej w pkt. III.2 dyżurny powiadamia:
  - dyspozytora sieci – tel. 0502189984,
  - mistrza kotłowni – tel. 0502189982.
3. Jeżeli do usunięcia awarii konieczne będzie współdziałanie różnych komórek zakładu lub pomoc z zewnątrz dyspozytor sieci lub mistrz kotłowni powiadamia Dyrektora.
4. Do czasu wyznaczenia przez Dyrektora koordynatora działań jego funkcje pełni dyspozytor sieci lub mistrz kotłowni.
5. Jeżeli przewidywany czas ograniczeń dostawy ciepła przekracza 6 godzin należy powiadomić odbiorców o zaistniałej sytuacji oraz przewidywanym czasie trwania ograniczenia. Powiadomienie następuje w formie telefonicznej. W przypadku ograniczeń trwających więcej niż dobę, Zakład powiadamia na piśmie głównych odbiorców ciepła: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kolejarz”, Spółka „Domy”, Wspólnoty Mieszkaniowe oraz zamieszcza informacje na stronie internetowej [www.lapy.podlasie.pl](http://www.lapy.podlasie.pl).

Łapy, dn. 06.05.2011 r.

DYREKTOR  
  
Jacek Michał Płoński

Zakład Energetyki Ciepłej  
w Łapach  
18-100 Łapy, ul. Polna 10A  
NIP 542-10-22-912, REGON 050355342  
tel./fax 85 715 26 38

## TABELA TEMPERATUR WODY SIECIOWEJ DLA 1 STOPNIA ZASILANIA

Temp. zewnętrzna	Temp. zasilania	Temp. powrotu
C	C	C
-22	130	65
-21	130	65
-20	130	65
-19	127	64
-18	125	63
-17	123	62
-16	120	61
-15	118	60
-14	115	59
-13	113	58
-12	111	57
-11	108	56
-10	106	55
-9	104	54
-8	102	53
-7	99	52
-6	96	51
-5	94	50
-4	91	49
-3	89	48
-2	86	47
-1	83	46
0	81	45
1	78	44
2	76	43
3	74	42
4	72	42
5	72	42
6	72	42
7	72	43
8	72	44
9	72	45
10	72	46
11	72	47
12	72	47

**DYREKTOR**  
*Janek Płoński*  
 Janek Michał Płoński

Zakład Energetyki Ciepłej  
 w Łapach  
 18-100 Łapy, ul. Polna 19A  
 NIP 542-10-22-912, REGON 050355342  
 tel./fax 85 715 28 38

## Załącznik 2

## TABELA TEMPERATUR WODY SIECIOWEJ DLA 2 STOPNIA ZASILANIA

Temp. zewnętrzna	Temp. zasilania	Temp. powrotu
C	C	C
-22	115	65
-21	113	64
-20	111	64
-19	109	63
-18	107	62
-17	105	61
-16	103	61
-15	101	60
-14	100	59
-13	98	58
-12	96	58
-11	94	57
-10	92	56
-9	90	55
-8	88	54
-7	86	54
-6	84	53
-5	82	52
-4	80	51
-3	78	50
-2	76	49
-1	74	48
0	72	47
1	72	47
2	72	47
3	72	47
4	72	48
5	72	48
6	72	48
7	72	48
8	72	49
9	72	49
10	72	49
11	72	49
12	72	49

DYREKTOR  
*Jacek Michał Płoński*  
Jacek Michał Płoński

Zakład Energetyki Ciepłej  
w Łapach  
18-100 Łapy, ul. Polna 19A  
NIP 542-10-22-912, REGON 050355342  
tel./fax 85 715 28 38

## Załącznik 3

## TABELA TEMPERATUR WODY SIECIOWEJ DLA 3 STOPNIA ZASILANIA

Temp. zewnętrzna	Temp. zasilania	Temp. powrotu
C	C	C
-22	100	65
-21	98	64
-20	97	64
-19	95	63
-18	94	62
-17	92	60
-16	90	60
-15	89	59
-14	87	58
-13	85	57
-12	84	56
-11	82	56
-10	81	55
-9	79	54
-8	77	53
-7	76	52
-6	74	51
-5	72	51
-4	72	49
-3	72	49
-2	72	49
-1	72	49
0	72	49
1	72	50
2	72	50
3	72	50
4	72	50
5	72	50
6	72	50
7	72	51
8	72	51
9	72	51
10	72	51
11	72	51
12	72	51

DYREKTOR  
  
Jacek Michał Płoński

Zakład Energetyki Ciepłej  
w Łapach  
18-100 Łapy, ul. Polna 19A  
NIP 542-10-22-912, REGON 050355342  
tel./fax 85 715 28 38

## ZESTAWIENIE ODBIORCÓW CIEPŁA OBJĘTYCH PLANEM OGRANICZEŃ

### KOTŁOWNIA WESTERPLATTE

Budynek	Razem
<b>KOTŁOWNIA WESTERPLATTE</b>	<b>2944</b>
<b>GRUPA 1A</b>	<b>2476</b>
SM "Kolejarz" - Sikorskiego 70	77
SM "Kolejarz" - Sikorskiego 76A	112
SM "Kolejarz" - Sikorskiego 78	54
Gimnazjum - Matejki 19	550
Liceum Ogólnokształcące – Westerplatte 10	419
Poradnia Psychologiczna – Westerplatte 8	37
Powiatowy Urząd Pracy – Westerplatte 8	36
Powiatowy Ośrodek Geodezji i Kartografii w Łapach – Westerplatte 8	18
Zespół Szkół Mechanicznych - Sikorskiego 68	577
Zespół Szkół Mechanicznych - Sikorskiego 15	53
Centrum Kształcenia Praktycznego - Sikorskiego 15	297
Sikorskiego 72	80
Sikorskiego 74	86
Sikorskiego 78A	80
<b>GRUPA 1B</b>	<b>468</b>
SM "Kolejarz" - Westerplatte 14	199
SM "Kolejarz" - Westerplatte 16	252
PSS - Westerplatte 16	17

### KOTŁOWNIA POLNA

<b>KOTŁOWNIA POLNA</b>	<b>7889</b>
<b>GRUPA 2A</b>	<b>851</b>
SM "Kolejarz" - Sikorskiego 28A	85
SM "Kolejarz" - Sikorskiego 30A	110
Sikorskiego 28	67
Sikorskiego 30	107
Sikorskiego 32	89
Spółdzielcza 6	74
Spółdzielcza 2	79
UM - Główna 8	90
Moczydłowski - Główna 1	10
Łapiński - Główna 3	10
Zajkowski - Główna 24	65
Pawluczuk - Główna 24	45
Klewinowski - Główna 24	20
<b>GRUPA 2B</b>	<b>6733</b>
<b>POLNA – węzeł</b>	<b>3034</b>
SM "Kolejarz" - Osiedlowa 3	357
SM "Kolejarz" - Osiedlowa 5	357
SM "Kolejarz" - Osiedlowa 7	358
SM "Kolejarz" - Nowy Rynek 15	112
SM "Kolejarz" - Pisakowa 2	222
SM "Kolejarz" - Piaskowa 2A	192
SM "Kolejarz" - Piaskowa 2B	210
SM "Kolejarz" - Piaskowa 2C	333
SM "Kolejarz" - Piaskowa 2D	103
SM "Kolejarz" - Polna 21	149
SM "Kolejarz" - Polna 21A	137
SM "Kolejarz" - Polna 21B	52
SM "Kolejarz" - Polna 19	19
Przedszkole - Polna 27	150
SPZOZ – Piaskowa	154
Biblioteka - Nowy Rynek 15	82
Dom Kultury - Nowy Rynek 15	37
Żłobek - Polna 27	10



<b>KOPERNIKA – węzeł</b>	<b>1739</b>
SM 'Kolejarz" - Główna 30	201
SM 'Kolejarz" - Główna 30A	37
SM 'Kolejarz" - Kopernika 6	146
SM 'Kolejarz" - Kopernika 8	237
SM 'Kolejarz" - Piwna 5	286
Armii Krajowej 1	217
Armii Krajowej 2	170
Kopernika 2	175
Kopernika 2A	18
Kopernika 4	138
PSS - Armii Krajowej 1	84
Baclawski - Główna 6	30
<b>GÓRNA – węzeł</b>	<b>1960</b>
SM 'Kolejarz" - Górna 1	370
SM 'Kolejarz" - Kopernika 3	386
SM 'Kolejarz" - Kopernika 5	101
SM 'Kolejarz" - Osiedlowa 2	376
SM 'Kolejarz" - Krzywa 5	162
SM 'Kolejarz" - Spółdzielcza 7	162
Szkoła Podstawowa Nr 1	340
MOPS - Leśnikowska 54	63
<b>GRUPA 2C</b>	<b>45</b>
Policja - Główna 5	45

#### DZIERŻAWIONA KOTŁOWNIA ZNTK S.A. W ŁAPACH W UPADŁOŚCI

<b>KOTŁOWNIA ZNTK</b>	<b>6889</b>
<b>GRUPA 3</b>	<b>489</b>
11 Listopada 6	245
11 Listopada 8	
Żwirki i Wigury 31	
Żwirki i Wigury 33	
<b>GRUPA 4A</b>	<b>1356</b>
Mała 7	139
Mała 9	179
Mała 11	179
Mała 13	179
Mała 15	147
Mała 19	137
Mała 17	100
Długa 68	208
Mała 21 - DOMY Sp. z o.o.	88
<b>GRUPA 4B</b>	<b>1244</b>
11 Listopada 2	465
11 Listopada 4	
Konopnickiej 2	
Konopnickiej 4	
Konopnickiej 6	779
<b>GRUPA 4C</b>	<b>1532</b>
11 Listopada 1	140
11 Listopada 3	133
Konopnickiej 8	165
11 Listopada 5	144
11 Listopada 7	144
Cmentarna 35	192
Żwirki i Wigury 36	196
Żwirki i Wigury 38	217
Żwirki i Wigury 40	201
<b>GRUPA 5</b>	<b>1270</b>
Cmentarna 46	234
Cmentarna 46A	230
Cmentarna 46B	230
Cmentarna 46C	170
Cmentarna 46D	232
Cmentarna 46E	114
Żwirki i Wigury 44/1	10
Żwirki i Wigury 44/2	10
Żwirki i Wigury 44/3	10

Żwirki i Wigury 44/4	10
Żwirki i Wigury 44/5	10
Żwirki i Wigury 44/6	10
<b>GRUPA 6</b>	<b>138</b>
Sikorskiego 7 - PKP	130
Nilskiego-Lapińskiego 29 - PTTK	8
<b>GRUPA 7A</b>	<b>690</b>
Sikorskiego 5	330
Sikorskiego 9	360
<b>GRUPA 7B</b>	<b>70</b>
Sikorskiego 11	70
<b>GRUPA 8</b>	<b>100</b>
ZNTK	100

**DYREKTOR**

*Jacek Michał Płoński*  
**Jacek Michał Płoński**

**Zakład Energetyki Ciepłej  
w Łapach**  
18-100 Łapy, ul. Polna 19A  
NIP 542-10-22-912, REGON 050355342  
tel./fax 85 715 28 38