



Miejska Energetyka Ciepła
Piła Spółka z o.o.

**Plan wprowadzenia ograniczeń
w dostarczaniu ciepła
Miejska Energetyka Ciepła Piła
Spółka z o.o.
na okres 2024/2026**

KIEROWNIK
Działu Przesyłu i Dystrybucji

OPRACOWAŁ..... Grzegorz Bartczak.....

PROKURENT PREZES ZARZĄDU

ZATWIERDZIŁ..... Waldemar Konięczka..... Maciej Bińtek.....

z up. Wojewody Wielkopolskiego

Dariusz Dyrek
Dyrektor

Wydziału Bezpieczeństwa
i Zarządzania Kryzysowego

UZGODNIŁO NO

2024 -06- 0 3

SPIS TREŚCI

I.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
II.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SIECI CIEPŁOWNICZEJ.....	3
III.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ CIEPŁA.....	3
IV.	PLAN WPROWADZENIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU I POBORZE CIEPŁA.....	5

Załącznik 1. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania EC Koszyce

Załącznik 2. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania KR Kaczorska

Załącznik 3. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania KR Zachód

Załącznik 4. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania EC Zachód

Załącznik 5. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania KO Staszycy

Załącznik 6. Łączna moc pracy kotłowni

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne tj. z 23 marca 2018 r. (Dz. U. z 1997 r., Nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 8 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. z 2021 r., poz. 2209).

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Sieć ciepła w Pile, będąca własnością Miejskiej Energetyki Ciepłej Piła Spółka z o.o. (MEC Piła Sp. z o.o.) jest siecią dwuprzewodową wodną wysokotemperaturową. Sieć ciepłowniczą stanowią rurociągi tworzące układy pierścieniowe i rozdzielcze, wykonane w technologii tradycyjnej (kanałowej) oraz w systemie rur preizolowanych stanowiących 84,85% całości sieci. Można wyróżnić sieć napowietrzną i podziemną o łącznej długości 93,73 km, z czego 79,53 km to sieć preizolowana, a 14,20 km sieć tradycyjna kanałowa.

Sieć ciepłownicza w Pile zasilana jest z czterech źródeł kotłowni rejonowej KR-Zachód, kotłowni rejonowej KR-Kaczorska, elektrociepłowni EC-Koszyce oraz elektrociepłowni EC-Zachód.

Eksploatacja sieci ciepłowniczej trwa cały rok, jednak poza sezonem grzewczym, w okresie letnim, kiedy w sieci realizowane jest zapotrzebowanie tylko na cele c.w.u. sieci zasilane są z najczęściej z jednego ze źródeł tj. elektrociepłowni EC-Koszyce lub elektrociepłowni EC-Zachód. Na potrzeby c.w.u. eksploatowana jest również sieć kotłowni osiedlowej KO-Staszyce.

MEC Piła Sp. z o.o. posiada na terenie miasta Piły kotłownie rejonowe opalane węglem kamiennym (KR-Zachód, EC-Koszyce, KR-Kaczorska) o parametrach pracy czynnika grzewczego 105/75°C oraz jedną kotłownię osiedlową gazowo-olejową (KO-Staszyce) o parametrach pracy 90/70°C, zaopatrującą w ciepło osiedle Staszyce. W elektrociepłowni EC-Koszyce przy ul. Śniadeckich w Pile w 2014 roku wybudowany został blok kogeneracyjny, składający się z 3 agregatów prądotwórczych zasilanych gazem ziemnym typu E (GZ-50). W grudniu 2021 roku przy ul. Krzywej w Pile zakończono budowę nowego źródła kogeneracyjnego tj. elektrociepłowni EC-Zachód. Elektrociepłownia Zachód składa się z układu trzech gazowych agregatów kogeneracyjnych zasilanych gazem ziemnym E (GZ-50).

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

1. KR-Kaczorska

1.1. Dwa kotły wodne WR-10

- a) opalane węglem kamiennym sortymentu miał,

- b) moc 11,63MW,
- c) sprawność 82,5%.
- 1.2. Kocioł wodny WR-5
 - a) opalane węglem kamiennym sortymentu miał,
 - b) moc 4,60MW,
 - c) Sprawność 82%.
- 1.3. Emitor stalowy o wysokości 60m i średnicy 1,8m.
- 1.4. Multicyklon i filtry tkaninowe kotły WR-10/5 oraz WR-10/4,
Dwu i pół stopniowy układ odpylaczy cyklonowych dla kotła WR-5/3
- 2. EC-Koszyce
 - 2.1. Kocioł wodny WR-25/14
 - a) opalane węglem kamiennym sortymentu miał,
 - b) moc 14MW,
 - c) sprawność 85%.
 - 2.2. Kocioł wodny WR-10
 - a) opalany węglem kamiennym sortymentu miał,
 - b) moc 11,63MW,
 - c) sprawność 83%.
 - 2.3. Emitor stalowy.
 - 2.4. Dwu i pół stopniowy układ odpylaczy cyklonowych dla kotła WR-10.
 - 2.5. Multicyklony i filtry tkaninowe podłączone do kotła WR-25/14
- 3. EC-Koszyce - blok kogeneracyjny
 - 3.1. Agregaty kogeneracyjne firmy Jenbacher Typ JGS 620 GS-NL – 3szt.
 - a) łączna moc cieplna 9 657 MWt,
 - b) łączna moc elektryczna 9 906 MWe,
 - 3.2. Każdy z agregatów kogeneracyjnych posiada:
 - a) silnik gazowy tłokowy czterosuwowy o zapłonie iskrowym: 1500 obr/min,
 - b) moc cieplną użytkową na poziomie: 3 219 MWt,
 - c) generowaną moc elektryczną: 3 328 MWe.
- 4. KR-Zachód
 - 4.1. Kocioł wodny WR-25
 - a) opalany węglem kamiennym sortymentu miał,
 - b) moc 29,08MW,
 - c) sprawność 83%.
 - 4.2. Kocioł wodny WR-25/14
 - a) opalany węglem kamienny sortymentu miał,
 - b) moc 12,00MW,
 - c) sprawność 85%,
 - 4.3. Dwa emitory stalowe.
 - 4.4. Multicyklony i filtry tkaninowe kotła WR-25.
 - 4.5. Multicyklony i filtry tkaninowe podłączone do kotła WR-25/14.
- 5. EC-Zachód – blok kogeneracyjny
 - 5.1. Trzy agregaty kogeneracyjne firmy Jenbacher, Typ JGS 620 GS-NL - 2szt. oraz JGS 612 GS-NL- 1szt.
 - a) Moc cieplna osiągalna: 8,362 MWt
 - b) Moc elektryczna osiągalna: 8,501 MWe
 - 5.2. Układ OZE firmy Hewalex Typ KS2600F

- a) Układ 72 kolektorów słonecznych
- b) Moc cieplna osiągalna 0,084 MWt

6. KO-Staszycy

6.1. kotły opalane gazem/olejem PAROMAT SIMPLEX

- a) Opalane gazem/olejem,
- b) Moc cieplna osiągalna 2,80MW
- c) sprawności 90%.

IV. PLAN WPROWADZENIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU I POBORZE CIEPŁA

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła podawanego przez sieci ciepłownicze mogą być wprowadzone po wyczerpaniu, przez przedsiębiorstwo energetyczne wszelkich dostępnych środków, służących do zaspokojenia potrzeb odbiorców na ciepło. Ograniczenia w dostarczaniu ciepła polegają na wstrzymaniu dostarczania ciepła odbiorcom końcowym lub na obniżeniu parametrów jakościowych lub ilościowych nośnika ciepła w taki sposób, aby nie doprowadzić do nieodwracalnych zmian w infrastrukturze technicznej, która służy do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji ciepła. Ograniczenia te nie mogą powodować także zagrożenia bezpieczeństwa osób oraz uszkodzenia lub zniszczenia obiektów technologicznych, a także zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów.

W przypadku wprowadzenia ograniczeń:

1. w zakresie dostarczania ciepła na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody dopuszcza się obniżenie jakości ciepłej wody użytkowej;
2. w zakresie ogrzewania umożliwia się utrzymanie temperatury w:
 - a) budynkach lub lokalach mieszkalnych – nie mniejszej niż +10°C,
 - b) innych pomieszczeniach – nie mniejszej niż +5°C.

W ciągu roku kalendarzowego ochronie przed ograniczeniami podlegają odbiorcy końcowi pobierający ciepło wyłącznie w celu korzystania z niego w budynkach lub lokalach mieszkalnych, które są przeznaczone na stały pobyt ludzi, oraz w budynkach lub lokalach szpitali, żłobków, klubów dziecięcych i wychowania przedszkolnego.

Wprowadzenie ograniczeń odbiorcom końcowym podlegającym ochronie następuje w ostatniej kolejności.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła do odbiorców mogą być stosowane do wielkości gwarantujących utrzymanie cyrkulacji czynnika grzewczego w sieci i instalacji ciepłowniczej, zapobiegającej zamarznięciu układu ciepłowniczego.

Plany ograniczeń dla ciepła określają wielkość maksymalną dostaw ciepła dla poszczególnych grup odbiorców w zależności od wielkości ograniczeń w dostarczaniu ciepła oraz zawierają:

- charakterystyki techniczne źródeł ciepła,
- rodzaje i parametry technologicznego nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji,
- rodzaje i parametry techniczne sieci ciepłowniczej,
- tabele regulacyjne nośnika ciepła dla poszczególnych wielkości ograniczeń.

W normalnych warunkach pracy sieci ciepłowniczej tabela temperatur wody sieciowej dla obliczeniowej temperatury wewnętrznej w budynkach 20°C przedstawia się następująco (tabela realizowana przez regulatory pogodowe w wymiennikowych węzłach ciepłowniczych w budynkach – regulacja temperatury zasilania instalacji ogrzewczej budynku):

Tabela 1. Tabela temperatur dla 20°C

t_x	f	$t_{z_sieć}$	$t_{p_sieć}$	$t_{z_c.o.}$	$t_{p_c.o.}$
-18	1,000	105,0 °C	75,0 °C	70,0 °C	55,0 °C
-17	0,974	103,2 °C	73,9 °C	68,9 °C	54,3 °C
-16	0,947	101,2 °C	72,8 °C	67,8 °C	53,6 °C
-15	0,921	99,4 °C	71,7 °C	66,7 °C	52,9 °C
-14	0,895	97,5 °C	70,6 °C	65,6 °C	52,2 °C
-13	0,868	95,5 °C	69,5 °C	64,5 °C	51,4 °C
-12	0,842	93,6 °C	68,4 °C	63,4 °C	50,7 °C
-11	0,816	91,7 °C	67,3 °C	62,2 °C	50,0 °C
-10	0,789	89,7 °C	66,1 °C	61,1 °C	49,2 °C
-9	0,763	87,8 °C	64,9 °C	60,0 °C	48,5 °C
-8	0,737	85,9 °C	63,8 °C	58,8 °C	47,8 °C
-7	0,711	83,9 °C	62,6 °C	57,7 °C	47,0 °C
-6	0,684	81,9 °C	61,4 °C	56,5 °C	46,2 °C
-5	0,658	80,0 °C	60,2 °C	55,3 °C	45,5 °C
-4	0,632	78,0 °C	59,0 °C	54,2 °C	44,7 °C
-3	0,605	75,9 °C	57,8 °C	53,0 °C	43,9 °C
-2	0,579	73,9 °C	56,5 °C	51,8 °C	43,1 °C
-1	0,553	71,9 °C	55,3 °C	50,6 °C	42,3 °C
0	0,526	70,0 °C	54,2 °C	49,4 °C	41,5 °C
1	0,500	70,0 °C	55,0 °C	48,2 °C	40,7 °C
2	0,474	70,0 °C	55,8 °C	46,9 °C	39,8 °C
3	0,447	70,0 °C	56,6 °C	45,7 °C	39,0 °C
4	0,421	70,0 °C	57,4 °C	44,4 °C	38,1 °C
5	0,395	70,0 °C	58,2 °C	43,2 °C	37,3 °C
6	0,368	70,0 °C	59,0 °C	41,9 °C	36,3 °C
7	0,342	70,0 °C	59,7 °C	40,6 °C	35,4 °C
8	0,316	70,0 °C	60,5 °C	39,3 °C	34,5 °C
9	0,289	70,0 °C	61,3 °C	37,9 °C	33,6 °C
10	0,263	70,0 °C	62,1 °C	36,6 °C	32,6 °C
11	0,237	70,0 °C	62,9 °C	35,2 °C	31,7 °C
12	0,211	70,0 °C	63,7 °C	33,8 °C	30,7 °C

1. Warunki wprowadzenia ograniczeń.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła mogą być wprowadzone na czas oznaczony w związku z wprowadzeniem na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub jego części ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz ciepła.

Ograniczenia te polegają na zmniejszeniu lub przerwaniu dostaw ciepła po wyczerpaniu, przez Spółkę, wszelkich dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców na ciepło - przy dołożeniu należytej staranności w zakresie zapewnienia maksymalnych ich dostaw z dostępnych źródeł.

Ograniczenie dostaw ciepła na potrzeby c.o. i c.w. realizowane będzie poprzez zmianę temperaturowej tabeli regulacyjnej dla instalacji odbiorczych w węzłach.

2. Stopnie ograniczeń.

I stopień ograniczenia - wstrzymanie dostaw energii cieplnej dla potrzeb c.w.u. (z wyjątkiem obiektów służby zdrowia) zapewnianie cyrkulacji wody zapobiegającej zamarznięciu instalacji. Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 20 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów.

II stopień ograniczenia - postępowanie j.w. oraz ograniczenia dostaw ciepła dla potrzeb c.o. do odbiorców poprzez obniżenie parametrów wody zasilającej umożliwiającej utrzymanie w pomieszczeniach budynków i lokalach mieszkaniowych temperatury 10°C i 5°C dla innych pomieszczeń. Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 15 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów.

III stopień ograniczenia - postępowanie j.w. oraz wstrzymanie dostaw energii cieplnej do obiektów szkół i przedszkoli (zapewnienie utrzymania temperatury dyżurnej zapobiegającej zamarznięciu instalacji wewnętrznej). Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 10 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów.

IV stopień ograniczenia – ograniczenie dostaw energii cieplnej do wielkości zapewniającej utrzymanie temp. dyżurnej, zapewniając cyrkulację w sieciach cieplnych. Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 5 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów.

W przypadku konieczności realizacji planu ograniczeń tabela temperatur wody sieciowej dla obniżonej temperatury wewnętrznej w budynkach do 10°C przedstawia się następująco (tabela realizowana przez regulatory pogodowe w wymiennikowych węzłach ciepłowniczych w budynkach – regulacja temperatury zasilania instalacji ogrzewczej budynku):

Tabela 2. Tabela temperatur dla 10°C

tz	σ	tz sieci	tz c.o.	$\sigma = 0,737$	tz c.o. z ograniczeniami
-18	1,000	105,0 °C	75,0 °C	0,737	60,8 °C
-17	0,974	103,2 °C	73,8 °C	0,718	59,7 °C
-16	0,947	101,2 °C	72,6 °C	0,698	58,6 °C
-15	0,921	99,4 °C	71,5 °C	0,679	57,6 °C
-14	0,895	97,5 °C	70,3 °C	0,660	56,5 °C
-13	0,868	95,5 °C	69,0 °C	0,640	55,3 °C
-12	0,842	93,6 °C	67,9 °C	0,621	54,2 °C
-11	0,816	91,7 °C	66,7 °C	0,601	53,1 °C
-10	0,789	89,7 °C	65,4 °C	0,581	51,9 °C
-9	0,763	87,8 °C	64,2 °C	0,562	50,8 °C
-8	0,737	85,9 °C	63,0 °C	0,543	49,7 °C
-7	0,711	83,9 °C	61,7 °C	0,524	48,6 °C
-6	0,684	81,9 °C	60,5 °C	0,504	47,4 °C
-5	0,658	80,0 °C	59,2 °C	0,485	46,2 °C
-4	0,632	78,0 °C	57,9 °C	0,466	45,1 °C
-3	0,605	75,9 °C	56,6 °C	0,446	43,9 °C
-2	0,579	73,9 °C	55,4 °C	0,427	42,7 °C
-1	0,553	71,9 °C	54,1 °C	0,408	41,5 °C
0	0,526	70,0 °C	52,7 °C	0,388	40,3 °C
1	0,500	70,0 °C	51,4 °C	0,369	39,1 °C
2	0,474	70,0 °C	50,1 °C	0,349	37,8 °C
3	0,447	70,0 °C	48,7 °C	0,329	36,5 °C
4	0,421	70,0 °C	47,3 °C	0,310	35,3 °C
5	0,395	70,0 °C	46,0 °C	0,291	34,0 °C
6	0,368	70,0 °C	44,5 °C	0,271	32,7 °C
7	0,342	70,0 °C	43,1 °C	0,252	31,4 °C
8	0,316	70,0 °C	41,7 °C	0,233	30,1 °C
9	0,289	70,0 °C	40,2 °C	0,213	28,7 °C
10	0,263	70,0 °C	38,7 °C	0,194	27,3 °C
11	0,237	70,0 °C	37,2 °C	0,174	25,9 °C
12	0,211	70,0 °C	35,6 °C	0,154	24,5 °C

W przypadku konieczności realizacji planu ograniczeń tabela temperatur wody sieciowej dla obniżonej temperatury wewnętrznej w budynkach do 5°C przedstawia się następująco (tabela realizowana przez regulatory pogodowe w wymiennikowych węzłach ciepłowniczych w budynkach – regulacja temperatury zasilania instalacji ogrzewczej budynku):

Tabela 3. Tabela temperatur dla 5°C

tx	θ	tz sieci	tz c.o.	$\theta = 0,605$	tz c.o. z ograniczeniami
-18	1,000	105,0 °C	75,0 °C	0,605	51,7 °C
-17	0,974	103,2 °C	73,8 °C	0,589	50,7 °C
-16	0,947	101,2 °C	72,6 °C	0,573	49,7 °C
-15	0,921	99,4 °C	71,5 °C	0,557	48,7 °C
-14	0,895	97,5 °C	70,3 °C	0,541	47,6 °C
-13	0,868	95,5 °C	69,0 °C	0,525	46,6 °C
-12	0,842	93,6 °C	67,9 °C	0,509	45,6 °C
-11	0,816	91,7 °C	66,7 °C	0,494	44,6 °C
-10	0,789	89,7 °C	65,4 °C	0,477	43,5 °C
-9	0,763	87,8 °C	64,2 °C	0,462	42,5 °C
-8	0,737	85,9 °C	63,0 °C	0,446	41,5 °C
-7	0,711	83,9 °C	61,7 °C	0,430	40,4 °C
-6	0,684	81,9 °C	60,5 °C	0,414	39,4 °C
-5	0,658	80,0 °C	59,2 °C	0,398	38,3 °C
-4	0,632	78,0 °C	57,9 °C	0,382	37,2 °C
-3	0,605	75,9 °C	56,6 °C	0,366	36,1 °C
-2	0,579	73,9 °C	55,4 °C	0,350	35,0 °C
-1	0,553	71,9 °C	54,1 °C	0,335	34,0 °C
0	0,526	70,0 °C	52,7 °C	0,318	32,8 °C
1	0,500	70,0 °C	51,4 °C	0,303	31,7 °C
2	0,474	70,0 °C	50,1 °C	0,287	30,6 °C
3	0,447	70,0 °C	48,7 °C	0,270	29,4 °C
4	0,421	70,0 °C	47,3 °C	0,255	28,3 °C
5	0,395	70,0 °C	46,0 °C	0,239	27,1 °C
6	0,368	70,0 °C	44,5 °C	0,223	25,9 °C
7	0,342	70,0 °C	43,1 °C	0,207	24,7 °C
8	0,316	70,0 °C	41,7 °C	0,191	23,4 °C
9	0,289	70,0 °C	40,2 °C	0,175	22,2 °C
10	0,263	70,0 °C	38,7 °C	0,159	20,9 °C
11	0,237	70,0 °C	37,2 °C	0,143	19,6 °C
12	0,211	70,0 °C	35,6 °C	0,128	18,4 °C

Dla obiektów zasilanych z kotłowni KO-Staszyce w normalnych warunkach pracy realizowana w celu utrzymania temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach 20°C jest następująca tabela temperatur:

Tabela 4. Tabela temperatur dla 20°C

tx	f	tz_c.o.	tp_c.o.
-18	1,000	90,0 °C	70,0 °C
-17	0,974	88,5 °C	69,0 °C
-16	0,947	86,9 °C	68,0 °C
-15	0,921	85,4 °C	67,0 °C
-14	0,895	83,9 °C	66,0 °C
-13	0,868	82,3 °C	64,9 °C
-12	0,842	80,7 °C	63,9 °C
-11	0,816	79,2 °C	62,8 °C
-10	0,789	77,5 °C	61,7 °C
-9	0,763	76,0 °C	60,7 °C
-8	0,737	74,4 °C	59,6 °C
-7	0,711	72,8 °C	58,6 °C
-6	0,684	71,1 °C	57,4 °C
-5	0,658	69,5 °C	56,3 °C
-4	0,632	67,9 °C	55,2 °C
-3	0,605	66,2 °C	54,1 °C
-2	0,579	64,5 °C	53,0 °C
-1	0,553	62,9 °C	51,8 °C
0	0,526	61,1 °C	50,6 °C
1	0,500	59,5 °C	49,5 °C
2	0,474	57,8 °C	48,3 °C
3	0,447	56,0 °C	47,0 °C
4	0,421	54,2 °C	45,8 °C
5	0,395	52,5 °C	44,6 °C
6	0,368	50,6 °C	43,3 °C
7	0,342	48,9 °C	42,0 °C
8	0,316	47,0 °C	40,7 °C
9	0,289	45,1 °C	39,3 °C
10	0,263	43,2 °C	38,0 °C
11	0,237	41,3 °C	36,6 °C
12	0,211	39,4 °C	35,2 °C

Dla obiektów zasilanych z kotłowni KO-Staszycy w przypadku konieczności realizacji planu ograniczeń tabela temperatur wody sieciowej dla obniżonej temperatury wewnętrznej w budynkach do 10°C przedstawia się następująco (tabela realizowana przez regulatory pogodowe w wymiennikowych węzłach ciepłowniczych w budynkach – regulacja temperatury zasilania instalacji ogrzewczej budynku)

Tabela 5. Tabela temperatur dla 10°C

t_x	θ	$t_{z.c.o.}$	θ dla instalacji z ograniczeniem	$t_{z.c.o.}$ z ograniczeniem
-18	1,000	90,0 °C	0,737	72,2 °C
-17	0,974	88,5 °C	0,718	70,9 °C
-16	0,947	86,9 °C	0,698	69,5 °C
-15	0,921	85,4 °C	0,679	68,1 °C
-14	0,895	83,9 °C	0,660	66,8 °C
-13	0,868	82,3 °C	0,640	65,4 °C
-12	0,842	80,7 °C	0,621	64,0 °C
-11	0,816	79,2 °C	0,601	62,6 °C
-10	0,789	77,5 °C	0,581	61,1 °C
-9	0,763	76,0 °C	0,562	59,8 °C
-8	0,737	74,4 °C	0,543	58,4 °C
-7	0,711	72,8 °C	0,524	57,0 °C
-6	0,684	71,1 °C	0,504	55,5 °C
-5	0,658	69,5 °C	0,485	54,1 °C
-4	0,632	67,9 °C	0,466	52,7 °C
-3	0,605	66,2 °C	0,446	51,2 °C
-2	0,579	64,5 °C	0,427	49,7 °C
-1	0,553	62,9 °C	0,408	48,2 °C
0	0,526	61,1 °C	0,388	46,7 °C
1	0,500	59,5 °C	0,369	45,2 °C
2	0,474	57,8 °C	0,349	43,6 °C
3	0,447	56,0 °C	0,329	42,1 °C
4	0,421	54,2 °C	0,310	40,5 °C
5	0,395	52,5 °C	0,291	39,0 °C
6	0,368	50,6 °C	0,271	37,3 °C
7	0,342	48,9 °C	0,252	35,8 °C
8	0,316	47,0 °C	0,233	34,2 °C
9	0,289	45,1 °C	0,213	32,4 °C
10	0,263	43,2 °C	0,194	30,8 °C
11	0,237	41,3 °C	0,175	29,1 °C
12	0,211	39,4 °C	0,156	27,4 °C

Dla obiektów zasilanych z kotłowni KO-Staszycy w przypadku konieczności realizacji planu ograniczeń tabela temperatur wody sieciowej dla obniżonej temperatury wewnętrznej w budynkach do 5°C przedstawia się następująco (tabela realizowana przez regulatory pogodowe w wymiennikowych węzłach ciepłowniczych w budynkach – regulacja temperatury zasilania instalacji ogrzewczej budynku)

Tabela 6. Tabela temperatur dla 5°C

t_x	θ	$t_{z.c.o.}$	θ dla instalacji z ograniczeniem	$t_{z.c.o.}$ z ograniczeniem
-18	1,000	90,0 °C	0,605	61,2 °C
-17	0,974	88,5 °C	0,589	60,0 °C
-16	0,947	86,9 °C	0,573	58,8 °C
-15	0,921	85,4 °C	0,557	57,5 °C
-14	0,895	83,9 °C	0,541	56,3 °C
-13	0,868	82,3 °C	0,525	55,0 °C
-12	0,842	80,7 °C	0,509	53,8 °C
-11	0,816	79,2 °C	0,494	52,6 °C
-10	0,789	77,5 °C	0,477	51,3 °C
-9	0,763	76,0 °C	0,462	50,1 °C
-8	0,737	74,4 °C	0,446	48,8 °C
-7	0,711	72,8 °C	0,430	47,5 °C
-6	0,684	71,1 °C	0,414	46,2 °C
-5	0,658	69,5 °C	0,398	44,9 °C
-4	0,632	67,9 °C	0,382	43,6 °C
-3	0,605	66,2 °C	0,366	42,2 °C
-2	0,579	64,5 °C	0,350	40,9 °C
-1	0,553	62,9 °C	0,335	39,6 °C
0	0,526	61,1 °C	0,318	38,2 °C
1	0,500	59,5 °C	0,303	36,9 °C
2	0,474	57,8 °C	0,287	35,5 °C
3	0,447	56,0 °C	0,270	34,0 °C
4	0,421	54,2 °C	0,255	32,7 °C
5	0,395	52,5 °C	0,239	31,3 °C
6	0,368	50,6 °C	0,223	29,8 °C
7	0,342	48,9 °C	0,207	28,3 °C
8	0,316	47,0 °C	0,191	26,9 °C
9	0,289	45,1 °C	0,175	25,3 °C
10	0,263	43,2 °C	0,159	23,8 °C
11	0,237	41,3 °C	0,143	22,3 °C
12	0,211	39,4 °C	0,128	20,8 °C

Po zaistnieniu warunków prawnych do wprowadzenia planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz po uwzględnieniu stanu rzeczywistych zapasów paliwa ustala się pewien tryb postępowania, który przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7.

Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz sposób ich realizacji w Miejskiej Energetyce Ciepłej Piła Spółka z o.o.

Stopień ograniczeń	Rodzaj ograniczenia	Kryterium wprowadzania ograniczeń	Organ podejmujący decyzję o realizacji stopnia ograniczeń	Odpowiedzialni za wykonywanie poleceń realizacji planu
1.	Wstrzymanie dostaw energii ciepłej dla potrzeb c.w.u. (z wyjątkiem obiektów służby zdrowia) zapewnianie cyrkulacji wody zapobiegającej zamarznięciu instalacji	Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 20 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów	Prezes Zarządu MEC Piła Sp. z o.o.	Dyrektor Pionu Technicznego, Kierownik Działu Produkcji, Kierownik kotłowni /elektrociepłowni, Kierownik Działu Przesyłu i Dystrybucji
2.	Postępowanie j.w. oraz ograniczenia dostaw ciepła dla potrzeb c.o. do odbiorców poprzez zmianę nastaw regulatorów pogodowych w węzłach ciepłych odpowiedni dla uzyskania temperatur w budynkach i lokalach mieszkaniowych 10°C oraz 5°C w innych pomieszczeniach	Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 15 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów	Prezes Zarządu MEC Piła Sp. z o.o.)	Dyrektor Pionu Technicznego, Kierownik Działu Produkcji, Kierownik kotłowni /elektrociepłowni, Kierownik Działu Przesyłu i Dystrybucji
3.	Postępowanie j.w. oraz wstrzymanie dostaw energii ciepłej do obiektów szkół i przedszkoli (zapewnienie utrzymania temperatury dyżurnej zapobiegającej zamarznięciu instalacji wewnętrznej)	Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 10 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów	Prezes Zarządu MEC Piła Sp. z o.o.	Dyrektor Pionu Technicznego, Kierownik Działu Produkcji, Kierownik kotłowni /elektrociepłowni, Kierownik Działu Przesyłu i Dystrybucji i służby energetyczne danego odbiorcy
4.	Ograniczenie dostaw energii ciepłej do wielkości zapewniającej utrzymanie temp. dyżurnej, zapewniając cyrkulację w sieciach ciepłych	Dotyczy przypadków, w których zapas obniżył się do 5 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasów	Prezes Zarządu MEC Piła Sp. z o.o.	Dyrektor Pionu Technicznego, Kierownik Działu Produkcji, Kierownik kotłowni /elektrociepłowni, Kierownik Działu Przesyłu i Dystrybucji i służby energetyczne danego odbiorcy

Obiekty użyteczności publicznej podlegające ochronie przed ograniczeniami w dostawie ciepła to:

1. Komenda Powiatowa Policji (ul. Bydgoska 115, Pl. Staszica 3,7)
2. Straż Pożarna (ul. Moniuszki 1, ul. Lelewela 31)
3. Dom Pomocy Społecznej (ul. 11 listopada 40)
4. Caritas (ul. Kossaka 16)

Ograniczeniom w poborze ciepła nie podlegają obiekty budowlane przeznaczone do wykonania zadań w zakresie:

- a) bezpieczeństwa lub obronności państwa:
 - WKU (ul. Kossaka 16)
 - Al. Powstańców Wlkp. 180
- b) opieki zdrowotnej:
 - Ars Medical (Al. Wojska Polskiego 43 A-F)
 - Sanepid (Al. Wojska Polskiego 43)
 - Centrum dializ (Al. Wojska Polskiego 43)
 - Przychodnia (Al. Wojska Polskiego 49 A-B)
 - Przychodnia (ul. Łączna 47)
 - Przychodnia PKP (ul. Żeromskiego 7)
 - Przychodnia nr. 3 (ul. Lotnicza)
 - Przychodnia (ul. Okrzei 14)
 - Izba lekarska (ul. Podchorążych 1)
 - Wlkp. Izba Lekarska (ul. Kryniczna 2)
 - Przychodnia lekarska ul. Bydgoska 31-33-Roosevelta 25-35
- c) edukacji:
 - Żłobek ul. Grabowa 7
 - Żłobek ul. Spacerowa 23
 - Przedszkole nr 1 (ul. Witaszka 4)
 - Przedszkole nr. 2 (ul. Roosevelta 38A)
 - Przedszkole nr 3 (ul. W. Pola 16)
 - Przedszkole nr. 4 (ul. Kusocińskiego 10)
 - Przedszkole nr. 6 (ul. Żeleńskiego 15)
 - Przedszkole nr. 7 (ul. Roosevelta 12)
 - Przedszkole nr. 11 (ul. Bosko 2)
 - Przedszkole nr. 12 (ul. Reja 11)
 - Przedszkole nr. 13 (ul. Kraszewskiego)
 - Przedszkole nr 15 (ul. Grabowa 20)
 - Przedszkole nr. 16 (Al. Powstańców Wlkp. 86)
 - Przedszkole nr. 17 (ul. Śniadeckich 3A)
 - Przedszkole nr. 18 (ul. Trentowskiego 3)
 - Przedszkole nr 19 (ul. Królowej Jadwigi 20)
 - Szkoła Podstawowa nr 1 (ul. Buczka 11)
 - Szkoła Podstawowa nr 2 (ul. Roosevelta 12, ul. Bydgoska 23)

- Szkoła Podstawowa nr 4 (ul. Grabowa 18)
 - Szkoła Podstawowa nr 5 (Al. Niepodległości 18)
 - Szkoła Podstawowa nr 6 (ul. Żeromskiego 41)
 - Szkoła Podstawowa nr 7 (Al. Wojska Polskiego 45)
 - Szkoła Podstawowa nr 11 (ul. Królowej Jadwigi 2)
 - Szkoła Podstawowa nr 9 (ul. Kujawska 18)
 - Liceum Nafty (Al. Powstańców Wlkp. 18)
 - Liceum Ekonomiczne (ul. Sikorskiego 18)
 - Liceum Ogólnokształcące (ul. W. Pola 11)
 - Liceum Społeczne (Al. Niepodległości 83)
 - Szkoła muzyczna (ul. Walki Młodych 1)
 - Szkoła Policji (Pl. Staszica 7)
 - Technikum Gastronomiczne (ul. Sikorskiego 73)
 - Technikum Ogrodnicze (ul. Kościuszki 2A)
 - Zespół Szkół Budowlanych (ul. Kilińskiego 16)
 - Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 2 (ul. Teatralna 1)
 - Młodzieżowy Dom Kultury (ul. Okrzei 9)
 - UAM (ul. Kołobrzeska 15)
 - ANS (ul. Podchorążych 10)
- e) Wytwarzanie oraz dostarczanie energii elektrycznej oraz ciepła do odbiorców:
- MEC (ul. Kaczorka 20)
- f) Ochrona środowiska:
- Altvater (ul. Łączna 4)
 - MWiK

3. Regulacja optymalnych obciążeń

Istniejący system regulacji jest systemem ilościowo-jakościowym, tzn. zmianom podlega zarówno temperatura wody sieciowej jak i wielkość przepływu wody w sieci ciepłowniczej. System ten wykorzystywany jest w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe wykorzystanie energii cieplnej, z uwzględnieniem potrzeb poszczególnych odbiorców.

Regulację wykonuje się:

- a) po każdym etapie rozbudowy sieci ciepłowniczej,
- b) po zmianie warunków hydraulicznych sieci ciepłowniczej,
- c) w czasie stwierdzenia nieprawidłowości w rozdziale nośnika energii cieplnej,
- d) jeżeli występuje niezgodność temperatury wody sieciowej na zasilaniu z tabelą regulacyjną.

Zakres regulacji dyktowany jest zdolnością regulacji wydajności pompy obiegowej. Wydajność pompy sterowana jest automatycznie w zależności od wielkości przepływu nośnika ciepła. Temperatura zasilania jest pochodną temperatury zewnętrznej i wynika

z tabeli regulacji. O wartości temperatury zasilania decyduje Dyspozytor w zależności od warunków atmosferycznych.

W węzłach cieplnych u odbiorców realizowana jest jakościowa regulacja dostaw energii cieplnej. Wstępna nastawa wykonywana jest na zaworach różnicy ciśnień. Utrzymanie temperatury zgodnie z grafiką kontrolują systemy automatycznej regulacji pogodowej. Elementami pomiarowymi w tych systemach są czujniki temperatury powietrza zewnętrznego i temperatury wody zasilającej instalację wewnętrzną c.o. Sygnały z czujników przetwarzane są w regulatorze elektronicznym na sygnał, który z kolei wysyłany jest do elementu wykonawczego, jakim jest napęd elektryczny zaworu regulacyjnego.

W układach c.w.u. regulację jakościową zapewniają zawory z siłownikiem współpracujący z regulatorem automatyki z tą różnicą, że stosowany jest tylko jeden czujnik temperatury c.w.u. umieszczony za wymiennikiem przygotowania c.w.u.

Przyjęty system regulacji sprzyja minimalizowaniu strat ciepła poprzez ciągle dostosowywanie temperatury wody sieciowej do aktualnych potrzeb oraz ogranicza do niezbędnego minimum, zużycie energii elektrycznej na pompowanie wody sieciowej.

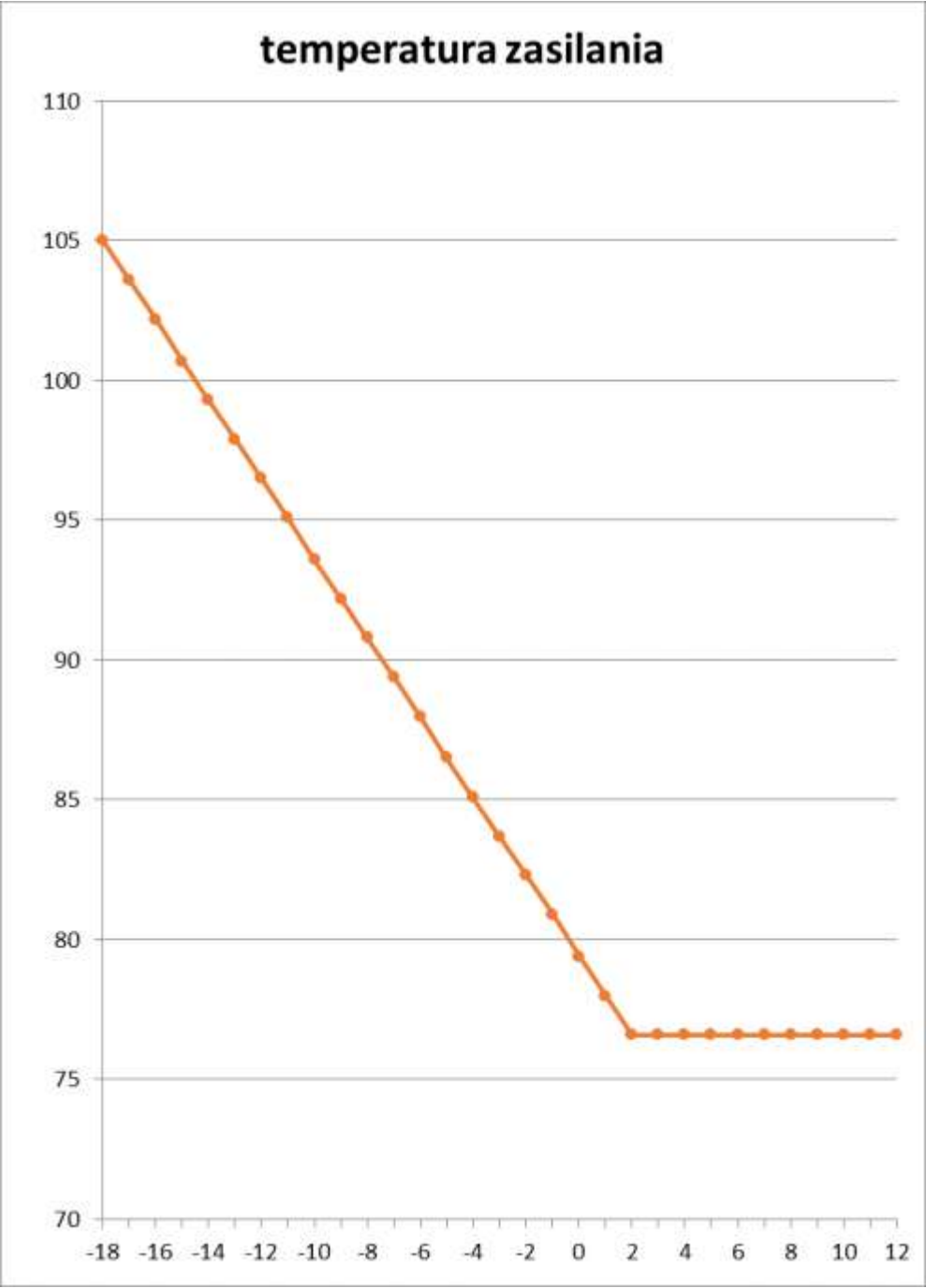
Stopnie ograniczeń w dostawie ciepła wprowadzane są zgodnie z Tabelą nr 7 – „Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz sposób ich realizacji w Miejskiej Energetyce Ciepłej Piła Spółka z o.o.” poprzez odpowiednią zmianę nastaw regulatorów pogodowych w węzłach ciepłowniczych.

Załącznik 1. Grafik temperatur zewnętrznych oraz zasilania realizowany przez EC Koszyce

temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	moc cieplna MW (*)	CHP nr 1	CHP nr 2	CHP nr 3	kocioł nr 1	kocioł nr 2
-18	105,0	35,3					
-17	103,6	34,4					
-16	102,2	33,4					
-15	100,7	32,5					
-14	99,3	31,6					
-13	97,9	30,7					
-12	96,5	29,7					
-11	95,1	28,8					
-10	93,6	27,9					
-9	92,2	26,9					
-8	90,8	26,0					
-7	89,4	25,1					
-6	88,0	24,2					
-5	86,5	23,2					
-4	85,1	22,3					
-3	83,7	21,4					
-2	82,3	20,4					
-1	80,9	19,5					
0	79,4	18,6					
1	78,0	9,6					
2	76,6	9,6					
3	76,6	9,6					
4	76,6	9,6					
5	76,6	9,6					
6	76,6	9,6					
7	76,6	9,6					
8	76,6	9,6					
9	76,6	9,6					
10	76,6	9,6					
11	76,6	9,6					
12	76,6	9,6					

Legenda:

- praca CHP nr 1 - typ Jenbacher JGS620
- praca CHP nr 2 - typ Jenbacher JGS620
- praca CHP nr 3 - typ Jenbacher JGS620
- praca kotła nr 1 - typ WR-10
- praca kotła nr 2 - typ WR-25/14



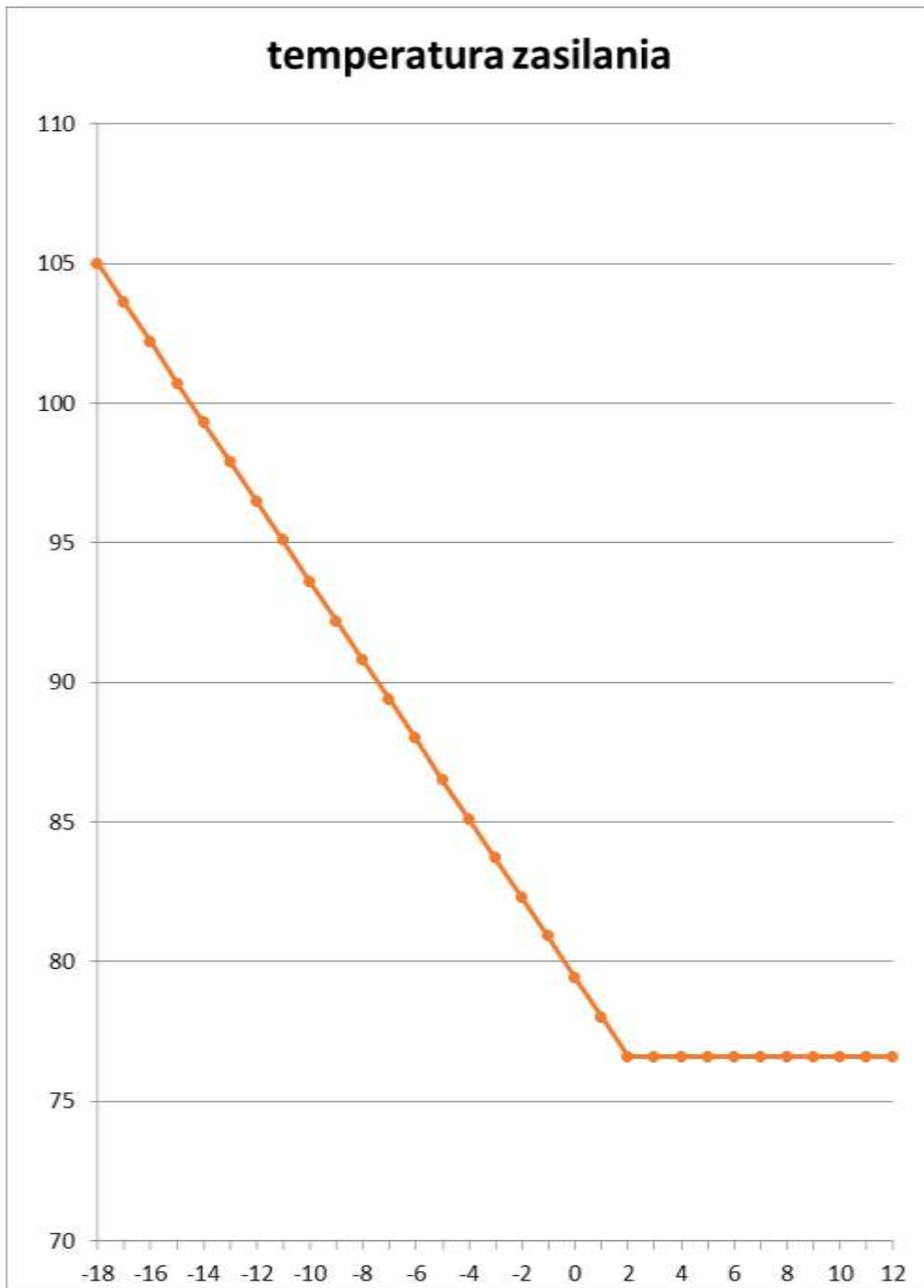
Załącznik 2. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania realizowany przez KR Kaczorska

temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	moc cieplna MW (*)	kocioł nr 3	kocioł nr 4	kocioł nr 5
-18	105,0	16,2	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-17	103,6	15,8	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-16	102,2	15,3	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-15	100,7	14,9	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-14	99,3	14,5	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-13	97,9	14,1	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-12	96,5	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-11	95,1	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-10	93,6	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-9	92,2	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-8	90,8	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-7	89,4	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-6	88,0	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-5	86,5	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-4	85,1	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-3	83,7	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
-2	82,3	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
-1	80,9	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
0	79,4	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
1	78,0	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
2	76,6	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
3	76,6	14,0	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
4	76,6	14,0	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
5	76,6	13,5	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
6	76,6	14,2	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
7	76,6	13,6	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
8	76,6	13,9	praca kotła nr 3	praca kotła nr 4	
9	76,6	11,2	praca kotła nr 3		praca kotła nr 5
10	76,6	8,6		praca kotła nr 4	
11	76,6	5,9			praca kotła nr 5
12	76,6	3,3	praca kotła nr 3		

Legenda:

- praca kotła nr 3 - typ WR-5
- praca kotła nr 4 - typ WR-10
- praca kotła nr 5 - typ WR-10

kotły nr 4 i nr 5 pracują zamiennie !



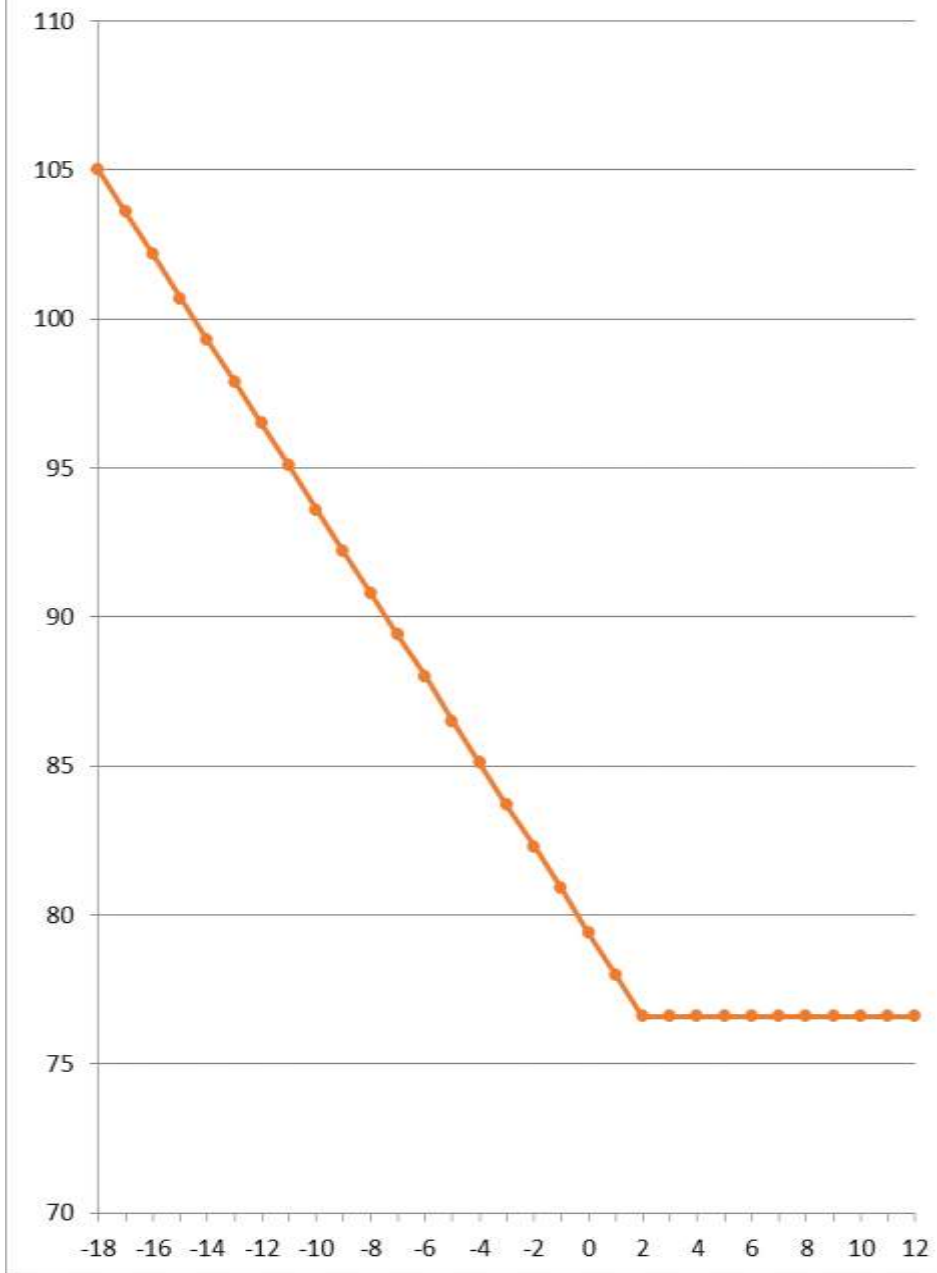
Załącznik 3. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania realizowany przez KR Zachód

temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	moc cieplna MW (*)	kocioł nr 2	kocioł nr 3
-18	105,0	41,1		
-17	103,6	39,7		
-16	102,2	38,5		
-15	100,7	37,2		
-14	99,3	35,9		
-13	97,9	34,6		
-12	96,5	32,9		
-11	95,1	31,2		
-10	93,6	29,4		
-9	92,2	27,8		
-8	90,8	26,0		
-7	89,4	24,3		
-6	88,0	22,5		
-5	86,5	20,8		
-4	85,1	19,1		
-3	83,7	17,4		
-2	82,3	15,7		
-1	80,9	13,9		
0	79,4	12,2		
1	78,0	18,5		
2	76,6	15,9		
3	76,6	13,2		
4	76,6	10,5		
5	76,6	8,4		
6	76,6	5,0		
7	76,6	5,0		
8	76,6	0,0		
9	76,6	0,0		
10	76,6	0,0		
11	76,6	0,0		
12	76,6	0,0		

Legenda:

- praca kotła nr 2 - typ WR-25/14
- praca kotła nr 3 - typ WR-25




temperatura zasilania



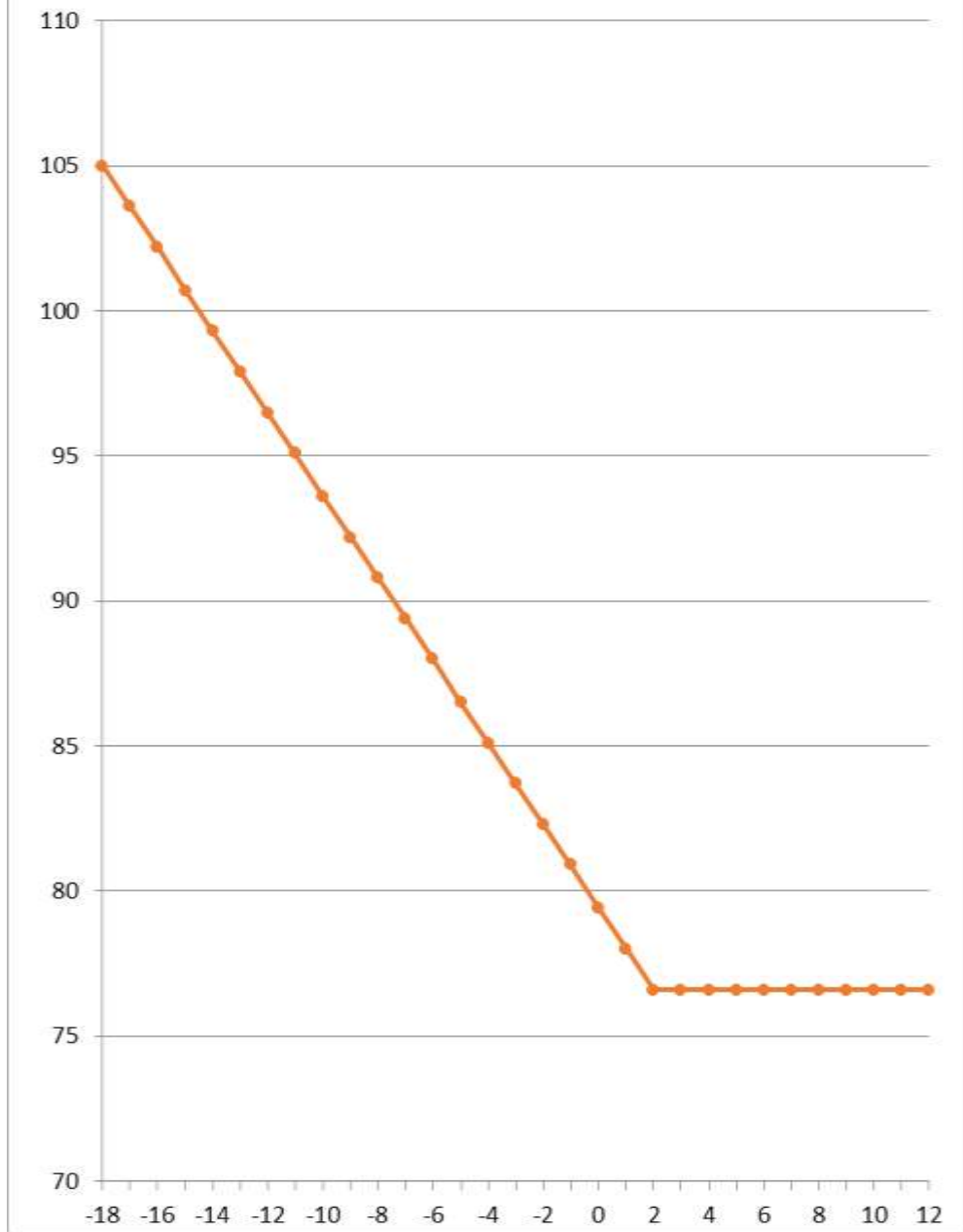
Załącznik 4. Grafiki temperatur zewnętrznych oraz zasilania realizowany przez EC Zachód

temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	moc cieplna MW (*)	CHP nr 1	CHP nr 2	CHP nr 3
-18	105,0	8,4			
-17	103,6	8,4			
-16	102,2	8,4			
-15	100,7	8,4			
-14	99,3	8,4			
-13	97,9	8,4			
-12	96,5	8,4			
-11	95,1	8,4			
-10	93,6	8,4			
-9	92,2	8,4			
-8	90,8	8,4			
-7	89,4	8,4			
-6	88,0	8,4			
-5	86,5	8,4			
-4	85,1	8,4			
-3	83,7	8,4			
-2	82,3	8,4			
-1	80,9	8,4			
0	79,4	8,4			
1	78,0	8,4			
2	76,6	8,4			
3	76,6	8,4			
4	76,6	8,4			
5	76,6	8,4			
6	76,6	8,4			
7	76,6	8,4			
8	76,6	8,4			
9	76,6	8,4			
10	76,6	8,4			
11	76,6	8,4			
12	76,6	8,4			

Legenda:

-  praca CHP nr 1 - typ Jenbacher JGS612
-  praca CHP nr 2 - typ Jenbacher JGS620
-  praca CHP nr 3 - typ Jenbacher JGS620


temperatura zasilania




Załącznik 5. Grafik temperatur zewnętrznych oraz zasilania realizowany przez KO Staszycy

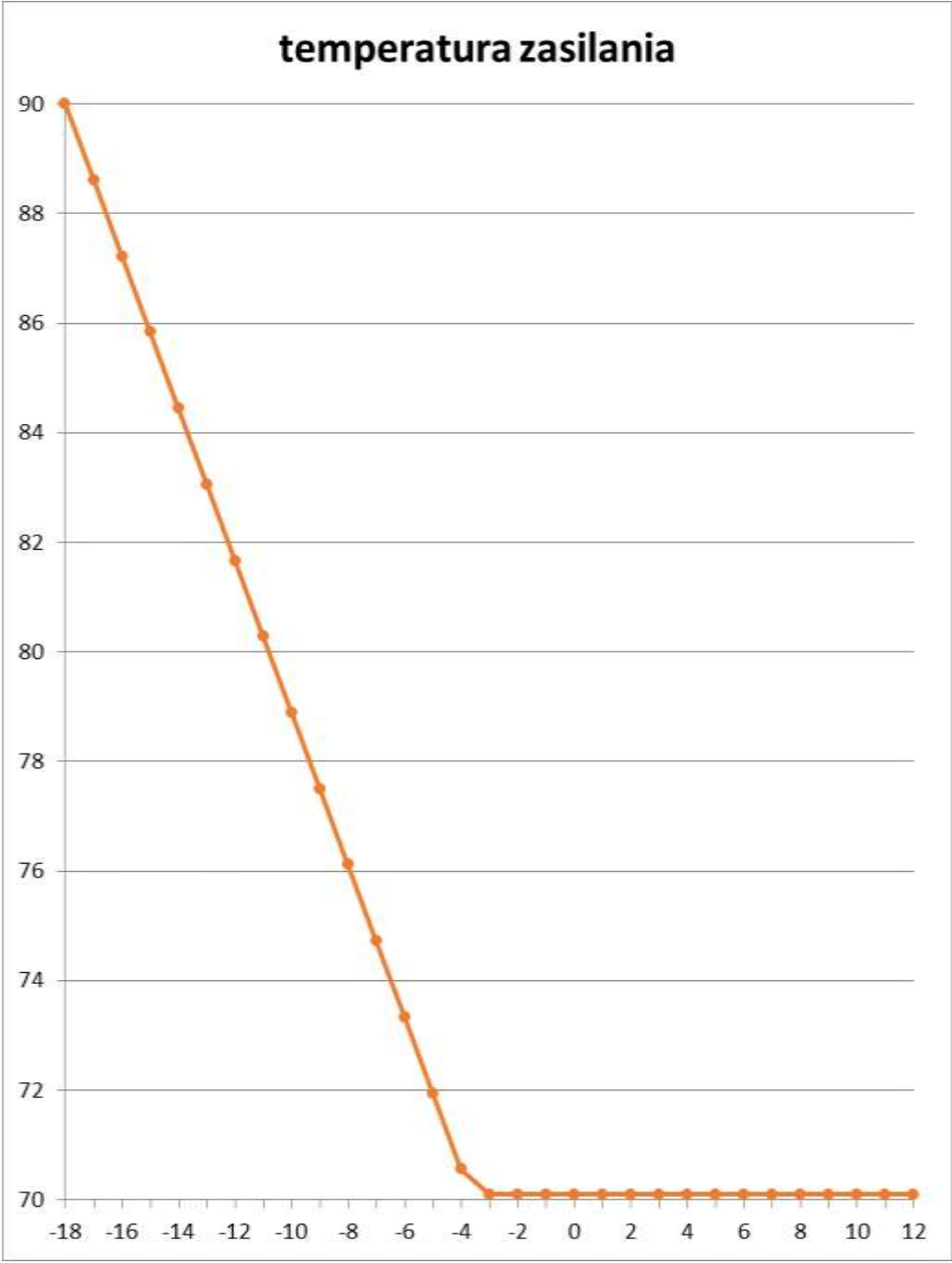
temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	kocioł nr 1	kocioł nr 2
-18	90,0	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-17	88,6	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-16	87,2	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-15	85,8	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-14	84,4	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-13	83,1	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-12	81,7	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-11	80,3	Praca kotła nr 1	Praca kotła nr 2
-10	78,9	Praca kotła nr 1	
-9	77,5	Praca kotła nr 1	
-8	76,1	Praca kotła nr 1	
-7	74,7	Praca kotła nr 1	
-6	73,3	Praca kotła nr 1	
-5	71,9	Praca kotła nr 1	
-4	70,6	Praca kotła nr 1	
-3	70,1	Praca kotła nr 1	
-2	70,1	Praca kotła nr 1	
-1	70,1	Praca kotła nr 1	
0	70,1	Praca kotła nr 1	
1	70,1	Praca kotła nr 1	
2	70,1	Praca kotła nr 1	
3	70,1	Praca kotła nr 1	
4	70,1	Praca kotła nr 1	
5	70,1	Praca kotła nr 1	
6	70,1	Praca kotła nr 1	
7	70,1	Praca kotła nr 1	
8	70,1	Praca kotła nr 1	
9	70,1	Praca kotła nr 1	
10	70,1	Praca kotła nr 1	
11	70,1	Praca kotła nr 1	
12	70,1	Praca kotła nr 1	

Legenda:

 Praca kotła nr 1 - typ Paromat-Simplex

 Praca kotła nr 2 - typ Paromat-Simplex

Możliwa jest zmiana kotła wodącego (nr 1 na nr 2)



Załącznik 6. Łączna moc pracy źródeł

temperatura zewnętrzna	temperatura zasilania	moc cieplna MW (*)	EC-Zachód	EC-Koszyce	KR-Kaczorska	KR-Zachód
-18	105,0	101,0	8,4	35,3	16,2	41,1
-17	103,6	98,3	8,4	34,4	15,8	39,7
-16	102,2	95,7	8,4	33,4	15,3	38,5
-15	100,7	93,0	8,4	32,5	14,9	37,2
-14	99,3	90,4	8,4	31,6	14,5	35,9
-13	97,9	87,7	8,4	30,7	14,1	34,6
-12	96,5	85,1	8,4	29,7	14,0	32,9
-11	95,1	82,4	8,4	28,8	14,0	31,2
-10	93,6	79,7	8,4	27,9	14,0	29,4
-9	92,2	77,1	8,4	26,9	14,0	27,8
-8	90,8	74,4	8,4	26,0	14,0	26,0
-7	89,4	71,8	8,4	25,1	14,0	24,3
-6	88,0	69,1	8,4	24,2	14,0	22,5
-5	86,5	66,4	8,4	23,2	14,0	20,8
-4	85,1	63,8	8,4	22,3	14,0	19,1
-3	83,7	61,1	8,4	21,4	14,0	17,4
-2	82,3	58,5	8,4	20,4	14,0	15,7
-1	80,9	55,8	8,4	19,5	14,0	13,9
0	79,4	53,2	8,4	18,6	14,0	12,2
1	78,0	50,5	8,4	9,6	14,0	18,5
2	76,6	47,8	8,4	9,6	14,0	15,9
3	76,6	45,2	8,4	9,6	14,0	13,2
4	76,6	42,5	8,4	9,6	14,0	10,5
5	76,6	39,9	8,4	9,6	13,5	8,4
6	76,6	37,2	8,4	9,6	14,2	5,0
7	76,6	34,6	8,4	9,6	13,6	5,0
8	76,6	31,9	8,4	9,6	13,9	0,0
9	76,6	29,2	8,4	9,6	11,2	0,0
10	76,6	26,6	8,4	9,6	8,6	0,0
11	76,6	23,9	8,4	9,6	5,9	0,0
12	76,6	21,3	8,4	9,6	3,3	0,0

Legenda:

MW	praca EC-Zachód (moc)
MW	praca EC-Koszyce (moc)
MW	praca KR-Kaczorska (moc)
MW	praca KR-Zachód (moc)



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań,2024.-06.-03..

ZK-IV.6330.4.2024.5

W MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA
P Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Ł
Y
N
E
E
O L. dz. 797 Dział TSOK

Pan
Maciej Bieniek
Prezes Zarządu
MEC Piła Sp. z o.o.
ul. Kaczorska 20
64-920 Piła

Szanowny Panie Prezencie,

w załączeniu przesyłam „Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła Miejska Energetyka Ciepła Piła Spółka z o.o. na okres 2024/2026”, uzgodniony na podstawie § 14 ust. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U. z 2021 r. poz. 2209).

Z wyrazami szacunku

z up. Wojewody Wielkopolskiego

Dariusz Dymek
Dyrektor
Wydziału Bezpieczeństwa
i Zarządzania Kryzysowego