

**Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o. o.
07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. H. Trębickiego 3**

**PLAN
OGRANICZEŃ DOSTAW
CIEPŁA**

Ostrów Mazowiecka kwiecień 2015 rok

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie sposobu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła w przypadkach ograniczeń sprzedaży paliw stałych.

Podstawa prawna

Podstawą prawną podmiotu opracowania jest :

- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (Dz.U. nr 54 poz. 348 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 lipca 2007 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybu – wprowadzanie ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz.U. nr 133 poz. 924)
- koncesje udzielone przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki w Warszawie na :
 - a) wytwarzanie ciepła na okres do 30 września 2018 roku Nr WCC/1169/367/W/OWA/2008/ML decyzja z dnia 7 lutego 2008 roku (z późn.zm).
 - b) przesyłanie i dystrybucję ciepła na okres do 30 września 2018 roku Nr PCC/1146/367/W/OWA/2008/ML decyzja z dnia 7 lutego 2008 roku

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ŹRÓDEŁ CIEPŁA

I Ciepłownia węglowa ul. Lipowa 4

Zakład posiada jedno źródło ciepła, w którym spalany jest węgiel kamienny (miał węglowy) , które znajduje się w Ostrowi Mazowieckiej przy ul. Lipowej 4. Zbudowane zostało w 1975 roku i zamontowano w nim *trzy kotły wodne wysokotemperaturowe typu WR 5*. Następnie w latach 1989-1990 r dwa kotły zostały zmodernizowane w/g projektu pana Kopydłowskiego.

Dane techniczne kotłów

Moc źródła

Obecnie moc źródła wynosi:

- kocioł WR5 zmodernizowany 12 MW
- kocioł WR5 zmodernizowany 12 MW
- kocioł WR5 nie zmodernizowany 5,8 MW

Razem: 29,8 MW moc zainstalowana w źródle

Warunki pracy źródła ciepła

- 1,6 MPa ciśnienie ruchowe
- 80 ÷ 150 °C temperatura wody wylotowej z kotła
- 64 m³ / h przepływ wody przez kocioł nie zmodernizowany
- 52 m³ / h minimalny przepływ wody przez kocioł
- 64 ÷ 100 m³ / h przepływ wody przez kocioł zmodernizowany
- 22/06/20 klasa spalanego miału węglowego
- 0,8 ÷ 1,0 MPa ciśnienie pracy kotłów
- 27 MW – moc osiągalna przez kotły
- 79 % sprawność kotłów
- 210 kW zamówiona moc energii elektrycznej do pracy urządzeń źródła ciepła

II Ciepłownia gazowa ul. H. Trębickiego 3

Zakład posiada drugie źródło ciepła w którym spalany jest gaz i znajduje się Ostrowi Mazowieckiej przy ul. H. Trębickiego 3 tj. na drugim końcu sieci ciepłej . Źródło to zostało zbudowane w 2011 roku z zamontowanym wysokoparametrowym kotłem typu VITOMAX 200 firmy VISSMANN oraz jednym stanowiskiem pod drugi kocioł.

Dane techniczne kotła

Moc kotła – 4 MW

Ciśnienie robocze – 10 bar

Temperatura robocza do 130 °C

Palnik gazowy modułowany typu Riello

Wymiennik ciepła spaliny/woda VITOTRANS 333

Sprawność kotła – 90 %

Charakterystyka pracy źródeł.

Oba źródła pracują do wspólnej sieci ciepłowniczej i dostarczają ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Temperatura wody która jest nośnikiem wysyłana do węzłów ciepłych a dalej odbiorców uzależniona jest od temperatury zewnętrznej i jest regulowana wg **Tabeli nr 1**. Regulacja odbywa się w sposób automatyczny a w przypadkach konieczności ręcznie. W zależności od temperatury zewnętrznej zmienia się zapotrzebowanie na ciepło i w zależności od tego uruchamiane lub wyłączane są kotły i pompy. Kocioł gazowy w okresie sezonu grzewczego pracuje jako szczytowy a dyspozycja ciśnienia ustawiona jest na 0,8 bara, a moc zamówiona w gazie wynosi 1,1 MW. W przypadku konieczności kocioł może pracować z mocą 4 MW i np. dostarczać ciepło na potrzeby ciepłej wody użytkowej w okresie letnim w przypadku remontu ciepłowni węglowej lub w przypadku ograniczenia dostawy ciepła z powodu braku opału. Nośnik ciepła przesyłany jest z obu ciepłowni do węzłów ciepłych za pomocą sieci o długości 16,6 km. Stan techniczny kotłów i urządzeń współpracujących jest dobry. Przeglądy i prace remontowe prowadzone są każdego roku po zakończeniu sezonu grzewczego.

Charakterystyka sieci ciepłej

1. Sieć ciepła

Ciepłownie (źródła ciepła) połączone są siecią ciepłą wodną wysokoparametrową o parametrach :

- 115 / 60 °C temperatura zasilania i powrotu wody sieciowej
- 75 / 50 °C temperatura wody grzewczej
- 0,8 ÷ 1,0 MPa ciśnienie wody w sieci

Długość sieci wynosi 16 600 mb i posiada średnicę od 25 mm do 350 mm na wyjściu z ciepłowni węglowej. Sieć jest systematycznie modernizowana poprzez wymianę najstarszych i najbardziej zużytych odcinków na sieć preizolowaną. Obecnie posiadamy 9,2 km sieci wykonanej w preizolacji, oraz 7,4 km sieci kanałowych.

2. Węzły ciepłe

Każdy węzeł ciepły indywidualny czy grupowy ma zamówioną moc cieplną, dla której obliczona jest ilość nośnika ciepła (wody grzewczej) dostarczanej w litrach na godzinę (*zwany w skrócie przepływem*) o temperaturze w/g **tabeli nr1**. **Przepływ jest wielkością stałą dla danego węzła cieplnego i regulowany jest przepływomierzem zamontowanym w węźle**. Ponadto wielkość przepływu jest określona w umowie o dostawę ciepła z odbiorcą. W celu ułatwienia eksploatacji i kontroli pracy węzłów ciepłych, w każdym węźle umieszczona jest **KARTA INFORMACYJNA z adresem węzła i wypisanym przepływem** w litrach na godzinę.

Obecnie przedsiębiorstwo dostarcza ciepło do :

- 134 węzłów indywidualnych
- 37 węzłów grupowych

Każdy węzeł ciepły wyposażony jest w automatykę pogodową do regulacji pracy węzła. Do ustawienia (regulacji) **przepływu** węzła zamontowane są przepływomierze. Stan techniczny węzłów jest dobry. Automatyka węzłów wyposażona jest w nowoczesne elementy i jest sukcesywnie wymieniana.

SPOSOBY REGULACJI OGRANICZEŃ DOSTAW CIEPŁA

Ograniczenia dostaw ciepła w świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 lipca 2007 roku w różnym stopniu dotyczą różnych odbiorców ciepła. Ochronie w ograniczeniu podlegają odbiorcy ciepła pobierający ciepło na potrzeby gospodarstw domowych, szpitale, żłobki, przedszkola oraz inne obiekty użyteczności publicznej określone przez wojewodę. W tym samym czasie może zachodzić potrzeba ograniczenia dostaw ciepła do innych odbiorców.

Aby zapewnić dostawę ciepła odbiorcom podlegającym ochronie, dostawa nośnika ciepła (wody sieciowej) ze źródła musi być zgodna z **tabelą nr 1** w ilości określonego **przepływu** dla węzła cieplnego. **Jednocześnie ograniczenie dostaw ciepła do innych odbiorców może być zrealizowane przez zmniejszenie przepływu w węźle cieplnym ustalając nowy przepływ, który otrzymujemy mnożąc przepływ przez współczynnik.**

Zmniejszenie przepływu odbywa się ręcznie przez pracowników pracujących na ruchu sieci ciepłowniczej. Wymaga to każdorazowo wejścia pracownika do węzła i regulacji przepływu przez wykorzystanie zamontowanego tam przepływomierza i wskazań przepływu licznika ciepła. Wielkość ograniczonego przepływu pracownik oblicza na podstawie przepływu (karta informacyjna w węźle) i współczynnika danej grupy odbiorców.

Zmniejszenie przepływu węzła cieplnego jest jednym ze sposobów na ograniczenie dostaw ciepła do odbiorców.

PODZIAŁ ODBIORCÓW CIEPŁA

Zakład świadczy usługi w zakresie dostaw ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Nośnikiem ciepła jest gorąca woda.

Grupa 1 - odbiorcy chronieni

Odbiorcy podlegają ochronie przed wprowadzeniem ograniczeń w dostawie ciepła od 01 września do dnia 31 maja :

- a) odbiorcy w budynkach jednorodzinnych
- b) odbiorcy w budynkach wielorodzinnych administrowanych przez Spółdzielnie Mieszkaniowe
- c) odbiorcy budynków wielorodzinnych administrowanych przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego
- d) Wspólnoty Mieszkaniowe
- e) Bursa Szkolna ul. Rubinkowskiego 15
- f) Przedszkola:
 - przy ul. Batorego 16
 - przy ul. A.Krajowej 2
- g) **inne obiekty użyteczności publicznej określone przez wojewodę**

Jest to największa grupa odbiorców ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Grupa 2 - odbiorcy wykonujący określone zadania:

- a) w zakresie bezpieczeństwa lub obronności państwa:
 - budynek Starostwa Powiatowego przy ul. 3 Maja 68
 - budynek Urzędu Miasta przy ul. 3 Maja 66
 - budynek Powiatowej Straży Pożarnej przy ul. 11 listopada 5
 - budynek Stacji Sanitarnoepidemiologicznej przy ul. Lubiejewskiej 5
 - budynek Stacji Sanitarnoepidemiologicznej przy ul. Sikorskiego 3
 - budynek Państwowej Inspekcji Sanitarnej ul. Sielska 1
- b) w zakresie opieki zdrowotnej:
 - budynek Ośrodka Zdrowia przy ul. Okrzei 3
 - budynek usługi ZOZ ul. Widnichowska 20

c) w zakresie telekomunikacji:

- budynek Poczta Polska przy ul. Pocztovej 8

d) w zakresie edukacji:

- budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Partyzantów 39
- budynek Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Partyzantów 21
- budynek Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. Grota Roweckiego 2
- budynek Szkoły Podstawowej nr 3 przy ul. Widnichowskiej 4
- budynek Zespołu Szkół Zawodowych nr 1 przy ul. Rubinkowskiego 8
- budynek Zespołu Szkół Zawodowych nr 2 przy ul. Kościuszki 8
- budynek Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Kościuszki 36
- budynek Miejskiego Domu Kultury przy ul. 3 Maja 50
- budynek miejskiej biblioteki ul. 11-go Listopada 8

e) w zakresie użyteczności publicznej:

- budynek Sądu Rejonowego ul. B. Prusa 2
- budynek Banku Spółdzielczego ul. 3-go Maja 22
- budynek ZUS ul. Duboisa 1
- budynek Powiatowego Urzędu Pracy ul. 3-go Maja 55
- budynek Urzędu Skarbowego ul. Duboisa 1
- budynek Banku PEKAO S.A. ul. G.Roweckiego 1
- budynek Urzędu Miasta ul. 3-go Maja 57
- lokal Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie ul. Widnichowska 20

Ograniczenia dostaw ciepła do tej grupy odbiorców nie może spowodować zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych do tych działań.

Grupa 3 - inni odbiorcy.

- pawilon handlowy „Stodoła” ul. 3-go Maja 26,
- obiekt PSS (Powszechna Spółdzielnia Spożywców) ul. 3-go Maja 35
- pawilon handlowy „Bartek” ul. Widnichowska 5 b,
- obiekt Spółdzielni Mieszkaniowej „Nasz Dom” ul. Lipowa 4
- lokal w budynku ul. 3-go Maja 48 Zakładu Usługowo- Handlowego „Domech”
- Nadleśnictwo Ostrów Maz. ul. 3-go Maja 30
- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Warchalskiego 3 i Trębickiego 10
- budynek Powiatowego Cechu Rzemieślników i Przedsiębiorców ul. Batorego 9
- budynek „KOSPOL” ul. Kościuszki 9
- sklep przemysłowy Stanisław Kesler ul. Batorego 7
- sklep wielobranżowy HYDROMED, Daniel Modzelewski ul. Lubiejewska 9
- Adam Kruk „U Kruka” ul. Słowackiego 3 i ul 3-go Maja 15
- hurtownia „OKO” Spółka Cywilna ul. Słowackiego 1
- Centrum Komunikacyjno- Handlowe spółka z o.o. ul. Mieczkowskiego 26
- budynek handlowy „Szort” ul. Pocztovej 10
- budynek salonu fryzjerskiego ul. Piłsudskiego 1A
- budynek pawilonów usługowych ul. Widnichowska 2
- budynek pawilonów usługowych ul. Batorego 17A
- budynek zakładu pogrzebowego ul. Kościuszki 16
- budynek cukierni „Burkiewicz” ul. Mieczkowskiego 1
- MIKOL ul. Dubois 4
- NO-MORE ul. Dubois 7
- GS „SCH” ul. Krótka 3
- PKS ul. Mieczkowskiego 23
- Biały Domek ul. Grota Roweckiego
- Salon meblowy ul. Mieczkowskiego 16
- budynek Batorego 8
- budynek Pocztovej 1
- Kościół

OGRANICZENIA DOSTAW CIEPŁA

Wprowadzenie ograniczeń dostaw ciepła dotyczy funkcjonowania przedsiębiorstwa w sytuacjach kryzysowych. Wprowadzenie ograniczeń wymaga szerokiej analizy pod względem merytorycznym jak i organizacyjnym na czas funkcjonowania przedsiębiorstwa w sytuacji kryzysowej.

Ograniczanie dostaw ciepła wymaga także omówienia na posiedzeniu Sztabu Antykryzysowego Gminy aby w czasie ograniczania dostaw mieć stały kontakt.

Ograniczenie dostaw ciepła

1) Grupa 1 - odbiorcy chronieni.

Grupa ta nie podlega ograniczeniu dostaw ciepła. Są to odbiorcy pobierający ciepło na potrzeby gospodarstw domowych, szpitale, żłobki, przedszkola oraz inne obiekty użyteczności publicznej określone przez wojewodę. Jest to grupa odbiorców, których zamówiona moc cieplna wynosi 21,1 MW.

2) Grupa 2 - odbiorcy wykonujący określone zadania.

Ograniczenia dostaw ciepła dla tej grupy nie może zakłócić funkcjonowania obiektów przeznaczonych do wykonywania określonych zadań. Jest to grupa odbiorców, których zamówiona moc cieplna wynosi 3,1 MW. Utrzymanie temperatury 16 °C w pomieszczeniach nie powinno zakłócić funkcjonowania tych obiektów.

3) Grupa 3 - inni odbiorcy.

Są to odbiorcy ciepła w przeważającej mierze prowadzący usługi handlowe. Ograniczenie dostaw ciepła tej grupie może być stosowane do wielkości gwarantującej utrzymanie cyrkulacji czynnika grzewczego w sieci i instalacji ciepłowniczej zapobiegającego zamarznięciu układu ciepłowniczego. Wskazane jest aby w obiektach tych odbiorców utrzymać temperaturę 5 °C. Jest to grupa odbiorców, których zamówiona moc cieplna wynosi 2,6 MW.

Realizacja ograniczeń dostaw ciepła.

Realizację ograniczeń dostaw ciepła przez ZEC Sp. z o.o. w Ostrowi Mazowieckiej w odniesieniu do ograniczonego, a przydzielonego paliwa stałego przez Wojewodę proponuje się:

- 1) Ograniczenie dostaw ciepła wprowadzić w czasie gdy zapas paliwa stałego maleje poniżej 30 dni wymaganego zapasu określonego *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003 roku w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz.U. nr 39 z dnia 7 marca 2003 roku)*.
- 2) **Ograniczenia dostaw ciepła wprowadza się dla grup odbiorców ciepła :**
 - a) **Grupa 2** - odbiorcy wykonujący określone zadania
 - zmniejsza się przepływ w węzłach cieplnych i wprowadza się współczynnik przeliczeniowy 0,9 tak aby utrzymać temperaturę w pomieszczeniach 16°C
 - b) **Grupa 3** - inni odbiorcy
 - zmniejsza się przepływ w węzłach cieplnych i wprowadza się współczynnik przeliczeniowy 0,6 tak aby utrzymać temperaturę w pomieszczeniach 5 °C.
- 3) Ograniczenia w dostawie ciepła obowiązywać będą na czas wprowadzenia ograniczenia sprzedaży paliw stałych.
- 4) Ograniczenia w dostawie ciepła mogą być wprowadzone po wyczerpaniu przez ZEC Sp. z o.o. w Ostrowi Mazowieckiej wszystkich dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców, przy dołożeniu należytej staranności w zakresie zapewnienia dostaw paliwa stałego z dostępnych źródeł.

- 5) Niniejszy plan ograniczenia dostaw ciepła zostanie przekazany do Sztabu Antykryzysowego Gminy.
- 6) Niniejszy plan ograniczenia dostaw ciepła zostanie zamieszczony na stronie internetowej **www.zecostrow.pl** Zakładu Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.
- 7) Zakład powiadomi na piśmie swoich odbiorców ciepła o umieszczeniu planu ograniczeń dostaw ciepła na stronie internetowej **www.zecostrow.pl**.

Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.
07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Lipowa 4

Tabela
temperatury wody sieciowej z Ciepłowni

Temperatura zewnętrzna	Temperatura zasilania
- 20	115
- 19	113,2
- 18	111,5
- 17	109,7
- 16	108,0
- 15	106,2
- 14	104,5
- 13	102,7
- 12	101,0
- 11	99,2
- 10	97,5
- 9	95,7
- 8	94,0
- 7	92,2
- 6	90,5
- 5	88,7
- 4	87,0
- 3	85,2
- 2	83,5
- 1	81,7
0	80,0
1	77,1
2	74,9
3	72,2
4	69,6
5	67,1
6	65,6
7	65
8	65
9	65
10	65