



WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

Bydgoszcz, <sup>11</sup>..... października 2022 r.

WIR.IX.732.3.2022.PM

**SEKRETARIAT**

14.10.2022  
Nr rej. ....  
Podpis *Fragkowsky*  
*ZEC*

**Przedsiębiorstwo Komunalne  
w Tucholi Sp. z o.o.  
Zakład Energetyki Ciepłej  
ul. Świecka 68  
89-500 Tuchola**

Na podstawie art. 11 ust. 6 ustawy z 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385) w związku z § 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 dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. z 2021 r., poz. 2209)

**uzgadniam**

**Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła  
w Przedsiębiorstwie Komunalnym w Tucholi Sp. z o.o. – Zakład Energetyki Ciepłej  
ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola  
na lata 2022-2025**

Z up. WOJEWODY  
KUJAWSKO-POMORSKIEGO

*Zygmunt Borkowski*  
Dyrektor  
Wdziału Infrastruktury i Rolnictwa



**PLAN WPROWADZANIA OGRANICZEŃ  
W DOSTARCZANIU I POBORZE CIEPŁA  
w systemie ciepłowniczym  
Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o.  
na lata 2022-2025**

**Obiekt:** system ciepłowniczy miasta Tuchola  
**Adres:** Tuchola  
**Branża:** ciepłownicza

**Opracował:**

KIEROWNIK  
Zakładu Energetyki Ciepłej  
  
mgr inż. Robert Gumiński

**Zatwierdził:**

PREZES ZARZĄDU  
  
Tomasz Szybaniewicz

UZGODNIONO:

Z up. WOJEWODY  
KUJAWSKO-POMORSKIEG

Zygmunt Borkowski  
Dyrektor

DATA: 11.10.2022 r.  
Wydziału Infrastruktury i Rolnictwa

Tuchola, wrzesień 2022 r.

## Spis treści

1. Podstawa prawna .....	1
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	1
3. Ogólna charakterystyka działalności ciepłowniczej przedsiębiorstwa.....	1
4. Charakterystyka techniczna źródła ciepła. ....	2
5. Parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji. ....	4
6. Regulacja ilości ciepła dostarczanego ze źródła ciepła.....	6
7. Zużycie nośnika energii oraz jego zapasy. ....	9
8. Wprowadzanie planowych przerw w eksploatacji urządzeń lub instalacji w źródłach ciepła, sieci i węzłach cieplnych.....	10
9. Dobór obciążeń dla jednego lub kilku źródeł ciepła .....	10
10. Wprowadzanie planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła .....	11
11. Ograniczenia w dostawie ciepła do odbiorców.....	12
12. Sposób zawiadamiania odbiorców ciepła o wprowadzeniu w życie planu ograniczeń .....	14
13. Plan wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz sposób jego realizacji....	15
14. Ważność i wprowadzanie zmian w planie ograniczeń .....	16
15. Organ uprawniony do kontroli stosowania ograniczeń. ....	16

## 1. Podstawa prawna

Podstawą opracowania niniejszego planu wprowadzania ograniczeń jest:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2021r., poz. 716) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. z 2021r. poz. 2209)

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wprowadzanie ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła w systemie ciepłowniczym Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o.

Uzgodniony przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego „Plan wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła w Przedsiębiorstwie Komunalnym w Tucholi Spółka z o.o. na lata 2022-2025” dla odbiorców ciepła w mieście Tuchola zostanie udostępniany wszystkim stronom, z którymi Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o. zawarło lub zawiera umowę o przyłączenie do sieci i umowę sprzedaży ciepła lub umowę o świadczenie usług przesyłowych.

Plan zostanie opublikowany na stronie internetowej :

[www.pk.tuchola.pl/zaklad/zaklad-energetyki-cieplnej](http://www.pk.tuchola.pl/zaklad/zaklad-energetyki-cieplnej)

## 3. Ogólna charakterystyka działalności ciepłowniczej przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o. prowadzi działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji ciepła na podstawie koncesji:

- w zakresie wytwarzania ciepła Nr WCC/890/256/N3/2000/BP na okres do 31.12.2025r.
- w zakresie dystrybucji ciepła Nr PCC/494/256U/2/98/KW na okres do 31.12.2025r.

Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o. eksploatuje ciepłownię miejską opalaną gazem ziemnym wysokometanowym E oraz lekkim olejem opałowym, zlokalizowaną w Tucholi przy ulicy Wincentego Witosa 4. Dostawa energii cieplnej do węzłów cieplnych jest realizowana przez wysokoparametrową sieć cieplną przez okres całego roku, w tym w sezonie letnim tylko na potrzeby podgrzania ciepłej wody użytkowej. Nośnikiem ciepła jest woda o

parametrach 115/55 °C. Ciepło dostarczane za pośrednictwem sieci ciepłej do odbiorców przeznaczane jest na cele centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej i wentylacji.

Ciepło dostarczane jest odbiorcom za pośrednictwem węzłów ciepłych wg. zestawienia:

<b>Ilość i struktura węzłów ciepłych na dzień 31.12.2021r</b>			
	wentylatorowe	c.o. / c.w.u	c.o.
<b>Węzły indywidualne własne</b>	2	62	18
Liczba odbiorców	2	22	17
<b>Węzły indywidualne obce</b>	1	7	5
Liczba odbiorców	1	4	4
<b>Węzły grupowe</b>	0	0	1

#### 4. Charakterystyka techniczna źródła ciepła.

W niniejszym rozdziale omówiono sposób eksploatacji sieci ciepłej dla warunków stabilnej pracy sieci w sezonie zimowym i letnim oraz na wypadek wystąpienia awarii lub konieczności wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła z uwzględnieniem warunków lokalnych. Pod uwagę wzięto m.in. takie czynniki jak:

- źródła ciepła w zakresie jego technologii, możliwości eksploatacji i regulacji, rodzaju nośnika ciepła,
- rodzaju, rozległości i stanu technicznego sieci ciepłej z przyłączami,
- dotychczasowego sposobu regulacji systemu ciepłowniczego – współpracy źródła z siecią ciepłą,
- dotychczasowej eksploatacji systemu z położeniem nacisku na przerwy eksploatacyjne, współpracę z odbiorcami ciepła.

Podstawowym źródłem ciepła dla systemu ciepłowniczego miasta Tuchola jest ciepłownia miejska zlokalizowana w Tucholi przy ulicy Wincentego Witosa 4 o mocy szczytowej, zainstalowanej

Q=13 700 kW wytwarzanej w oparciu o 3 kotły wodne Viessmann Turbomat RN–HW o mocach:

l.p.	Oznaczenie kotła	Moc cieplna		Sprawność nominalna
		szczytowa	nominalna	
		[kW]	[kW]	[%]
1	KW-1	5500	5200	92
2	KW-2	5500	5200	92
3	KW-3	2700	2600	92
<b>Suma</b>		<b>13700</b>	<b>13000</b>	

Kotły wyposażono w palniki modulowane gazowo-olejowe Weishaupt, dla kotłów 1 i 2 typu RGL-50/2-A-ZMD-NR, dla kotła nr 3: RGL-70/2-A-ZMD-NR. Zakres modulacji palników dla gazu 1:5, oleju 1:3.

Na kotle nr 2 i 3 zamontowane są urządzenia do odzysku ciepła ze spalin. Kocioł nr 1 został przygotowany do spalania lekkiego oleju opałowego EKOTERM +

Sumaryczna moc zamówiona u odbiorców wynosi: 12,1749 MW

z czego:

- cele centralnego ogrzewania 9,4337 MW,

- cele c.w.u. 2,4912 MW,

- cele wentylacji 0,2500 MW.

Stanowi to 85% trwałej szczytowej mocy zainstalowanej w ciepłowni. System ciepłowniczy w źródle ciepła dysponuje rezerwą na poziomie 1,5 MW mocy szczytowej.

Obliczeniowe natężenie przepływu nośnika ciepła określone jest jako iloraz szczytowego obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło  $Q_{\text{całk.}}$  do iloczynu średniej wartości ciepła właściwego

$c_p$  i różnicy temperatur  $\Delta t$ , która wynika z aktualnego wykresu regulacyjnego przy temperaturze zewnętrznej  $-18^\circ\text{C}$  dla II strefy klimatycznej.

Poniżej przedstawiono maksymalny obliczeniowy strumień masy czynnika w źródle dla:

- sezonu grzewczego:

$$\dot{m} = \frac{Q_{c.o.} + Q_{c.w.u} + Q_{went}}{\Delta t * c_p} = \frac{9,4337 \text{ MW} + 2,4912 \text{ MW} + 0,2500 \text{ MW}}{60\text{K} * 4,19 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} * \text{K}}} = 174 \frac{\text{t}}{\text{h}}$$

- sezonu letniego:

$$\dot{m} = \frac{Q_{c.w.u}}{\Delta t * c_p} = \frac{2,4912 \text{ MW}}{24\text{K} * 4,19 \frac{\text{kJ}}{\text{kg} * \text{K}}} = 89 \frac{\text{t}}{\text{h}}$$

do obliczeń przyjęto:

$$Q_{c.o.} = 9,4337 \text{ MW}$$

$$Q_{c.w.u} = 2,4912 \text{ MW}$$

$$Q_{went} = 0,2500 \text{ MW}$$

Dla sezonu grzewczego maksymalne natężenie przepływu wynosi 168 t/h. Obliczeniowy strumień masy wyniósł 174 t/h. Wynik rzeczywisty jest bliski obliczeniowemu.

Dla sezonu letniego maksymalne natężenie przepływu wynosi 80 t/h. Obliczeniowy strumień masy wyniósł 89 t/h. Wynik rzeczywisty jest bliski obliczeniowemu.

## 5. Parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji.

Nośnikiem jest woda gorąca o regulacji jakościowej, zależna od warunków atmosferycznych. Dostarczanie ciepła do ogrzewania pomieszczeń jest sezonowe, tzn. w sezonie grzewczym - okres między wrześniem, a majem roku następnego, w którym warunki atmosferyczne powodują konieczność dostarczania ciepła w celu ogrzewania obiektów. Natomiast dostarczanie ciepła dla przygotowania ciepłej wody jest całoroczne.

Przedsiębiorstwo działa na rynku lokalnym miasta Tucholi i zaopatruje w ciepło około 4,7 tyś, mieszkańców miasta, co stanowi ok. 34%.

W systemie ciepłowniczym Tucholi prowadzona jest regulacja jakościowa. Zakłada ona zasadniczo stały przepływ wody sieciowej w sezonie grzewczym i zmiany temperatur wody zasilającej ( $T_z$ ) oraz powrotnej ( $T_p$ ) w zależności od temperatur zewnętrznych. Zależność temperatur na zasilaniu i powrocie od temperatury zewnętrznej przedstawiona jest w tabeli regulacyjnej. Dotychczasowa tabela regulacyjna została przeliczona przy założeniu parametrów szczytowych 115/55°C.

Ze względu na dążenie do minimalizacji strat ciepła na przesyle czynnika grzewczego, powinno się dążyć do tego aby posiadał on możliwie niską temperaturę. Wielkość temperatur zasilania i powrotu ujętych w tabeli regulacyjnej wiąże się z:

- koniecznością dostarczenia do odbiorników czynnika cieplnego o odpowiednich parametrach gwarantujących pokrycie potrzeb cieplnych obiektu,
- koniecznością zachowania odpowiednich temperatur ze względu na charakterystyki pracy urządzeń grzewczych, w szczególności wymienników i pomp obiegowych,
- zachowaniu minimalnej temperatury i ciśnienia ciągłości strumienia masy przed pompami sieciowymi.

Wartość mocy cieplnej zamówionej przez odbiorców jest mniejsza od mocy zainstalowanej ciepłowni. Najwyższą moc w analizowanym okresie odnotowano 18.01.2021r., przy średniodobowej temperaturze zewnętrznej wynoszącej - 15,5 °C, ciepłownia osiągała w godz. 08.00 do 09.00 moc 7,2 MW.

Jednocześnie z punktu widzenia mocy zamówionej przez odbiorców przyłączonych do sieci ciepłowniczej mamy do czynienia z dużo większym zapasem mocy w źródle ciepła. Zapas ten jest naturalny i wynika z niejednoczesności zapotrzebowania mocy przez dane grupy odbiorców. Zjawisko to dotyczy wszystkich obiektów i jest tym bardziej intensywne im więcej węzłów zostało wyposażone w nowoczesną automatykę i elementy hydrauliki (regulatory pogodowe, regulatory przepływu, wymienniki płytowe) co prowadzi do większej zmienności w czasie zapotrzebowania na moc przez obiekty. Ponadto akumulacyjność zładu łagodzi chwilowe wahania mocy i nie przenosi się wprost na obciążenie ciepłowni.

Latem podobnie, wartość mocy cieplnej zamówionej przez odbiorców jest większa od mocy rzeczywiście realizowanej. Przy mocy zamówionej dla potrzeb C.W.U. ok 2,4 MW rzeczywiste obciążenie ciepłowni wynosi ok 08-1,1 MW.

Jednym z parametrów determinujących straty ciepła na przesyle jest temperatura czynnika grzewczego. Wraz z jej wzrostem zwiększa się udział strat, co z kolei pociąga za sobą większe koszty wytworzenia i dostarczenia zamówionej mocy cieplnej przez odbiorców. Z analizy



danych ciepłowni wynika, że od kilku sezonów maksymalny parametr na zasilaniu nie przekraczał 115°C. Dla tej wartości Zakład Energetyki Ciepłej (ZEC) nie zanotował informacji o niedogrzewaniu ze strony odbiorców ciepła.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że nie ma zasadniczo powodów by utrzymywać tak wysokie temperatury szczytowe w sieci, jak to wynika z dotychczasowej tabeli regulacyjnej.

**Zatem maksymalną temperaturę na zasilaniu ustala się na 115°C a na powrocie na 55°C.**

## 6. Regulacja ilości ciepła dostarczanego ze źródła ciepła

**Regulacja pracy systemu ciepłowniczego miasta Tuchola realizowana jest systemem jakościowo – ilościowym.** Oznacza to, że zmianom podlega temperatura czynnika grzewczego w systemie oraz wielkość przepływu w sieci ciepłowniczej.

W systemie ciepłowniczym miasta Tucholi regulacja ilości ciepła dostarczanego ze źródeł do odbiorcy odbywa się:

- centralnie poprzez regulację ilości ciepła wytwarzanego i dystrybuowanego ze źródła poprzez regulację temperatury czynnika grzewczego za pomocą układu podmieszania - zaworu trójdrożnego na wyjściu czynnika grzewczego z ciepłowni. Dostosowuje on temperaturę do zadanej w tabeli regulacyjnej na zasadzie podmieszania wody powrotnej do zasilającej w odpowiedniej proporcji, oraz regulację ilości ciepła docierającego do odbiorcy za pomocą zaworów regulacyjnych wraz z armaturą regulacyjną, pogodową na węzłach ciepłowniczych.

Odbiorca dokonując określenia mocy zamówionej dla obiektu powinien wiedzieć, że moc ta odpowiada określonej przydziałowi wody sieciowej dla obiektu. Próba przekroczenia poboru mocy powyżej zamówionej, może skutkować ograniczeniem przepływu wody sieciowej przez węzeł. Przydział wody sieciowej do węzła kontrolowany jest poprzez montaż zaworów różnicy ciśnień i przepływu.

Aby zapewnić optymalne warunki pracy całego systemu (źródło-odbiorca) ilość ciepła dostarczanego do obiektów zasilanych z sieci ciepłowniczej regulowana jest automatycznie w zależności od aktualnych potrzeb.

Realizowane jest to poprzez:

- regulację ilości dostarczanego ciepła ze źródła do odbiorcy zgodnie z tabelą regulacyjną w zależności od aktualnej temperatury powietrza zewnętrznego oraz panujących warunków.

- utrzymanie odpowiedniego ciśnienia w rurociągu powrotnym realizowane jest poprzez system pomp stabilizująco-uzupełniających PSU1 i PSU2, które utrzymują zadaną dolną wartość ciśnienia oraz zawór nadmiarowo-upustowy, który utrzymuje górną wartość zadanego ciśnienia,
- regulacja stałej wartości ciśnienia dyspozycyjnego na wyjściu z kotłowni realizowana jest przez zmianę obciążenia pompy obiegowej i jest ona zależna od pracy węzłów cieplnych a w szczególności stopnia otwarcia zaworów regulacyjnych. Sterowanie pracą pompy obiegowej odbywa się w trybie automatycznym dzięki zastosowaniu przemiennika częstotliwości.

Jakość wody zasilającej i powrotnej sieci ciepłowniczej powinna odpowiadać aktualnie obowiązującym przepisom tj. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. nr 16 poz. 92).

**Tabela regulacyjna nośnika ciepła  
Ciepłownia - Tuchola ul. Witosa 4**

Temperatura zewnętrzna C°	Temperatura zasilania C°	Temperatura powrotu C°
12	68	44,5
11	68	44,5
10	69	44,5
9	69	44,5
8	70	44,5
7	71	44,5
6	72	44,5
5	73	45,0
4	74	45,5
3	76	46,0
2	77	46,5
1	79	47,0
0	81	47,5
-1	83	48,0
-2	85	48,5
-3	86	49,0
-4	88	49,5
-5	90	50,0
-6	92	50,5
-7	94	51,0
-8	96	51,5
-9	98	52,0
-10	100	52,0
-11	102	52,5
-12	104	53,0
-13	106	53,0
-14	107	53,5
-15	109	53,5
-16	110	54,0
-17	112	54,0
-18	115	55,0

Ograniczenie dolne temperatury zasilania stanowi czynnik o temperaturze 68°C, przy której możliwe jest wytwarzanie w węźle cieplnym ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) na poziomie wymaganych 55°C na wyjściu z wymiennika c.w.u.

## 7. Zużycie nośnika energii oraz jego zapasy.

Podstawowym paliwem wykorzystywanym do produkcji ciepła jest gaz ziemny wysokometanowy E. Moc zamówiona została określona na poziomie 6594 kWh/h co odpowiada 601m<sup>3</sup>/h. Roczne zużycie gazu wynosi ponad 22 GWh. Jak już wspomniano palniki kotłów są dwumediałne, tzn. mogą spalać gaz oraz lekki olej opałowy.

ID Punktu PP	<b>8018590365500019007880</b>
Adres obiektu	ul. Witosza 4
	Tuchola
<b>Moc zamówiona</b>	<b>6 594 kWh/h</b>
Taryfa	W-7A
Przewidywany roczny pobór gazu	<b>22 222 770</b>
Styczeń	3 229 509
Luty	2 646 145
Marzec	2 607 945
Kwiecień	1 993 357
Maj	975 222
Czerwiec	719 702
Lipiec	709 878
Sierpień	672 870
Wrzesień	802 298
Październik	1 842 087
Listopad	2 401 593
Grudzień	3 622 164

Przedsiębiorstwo nie ma możliwości zmagazynowania zakontraktowanego gazu. Dostarczanie gazu odbywa się zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem za pośrednictwem sieci gazowych PGNiG. Na terenie ciepłowni znajdują się dwa podziemne dwupłaszczowe zbiorniki oleju opałowego o pojemności 50m<sup>3</sup> każdy. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 lutego 2003r. (Dz.U. 2003 nr 39 poz. 338 z późniejszymi zmianami) w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Spółka z o.o. utrzymuje wielkość zapasów na poziomie wymaganym w Rozporządzeniu.

## 8. Wprowadzanie planowych przerw w eksploatacji urządzeń lub instalacji w źródłach ciepła, sieci i węzłach ciepłych

Planowe przerwy w dostawie ciepła związane są z sytuacjami bieżącej eksploatacji systemu ciepłowniczego, a także remontami, modernizacjami, budową nowych elementów systemu.

Przedsiębiorstwo ciepłownicze dopuszcza wystąpienie planowanych przerw w dostawie ciepła na czas trwania remontu źródła ciepła, węzła cieplnego lub sieci ciepłej. Przerwa jako planowana może wystąpić tylko po sezonie grzewczym od maja do września i nie może przekroczyć okresu 14 dni.

W zakresie remontów, modernizacji, budowy nowych elementów systemu ciepłowniczego wszelkie czynności przedsiębiorstwo realizuje z zachowaniem formy pisemnej:

- powiadomienie odbiorców o planowanym terminie wyłączenia lub ograniczenia dostawy energii cieplnej w terminie 14 dni przed zaistnieniem sytuacji. W powiadomieniu powinno podać przyczynę przerwy oraz czas jej trwania. Odbiorca w tym czasie może przygotować instalację odbiorczą na zaistniałą sytuację,
- wyjątek stanowią sytuacje awaryjne mogące wystąpić w źródle ciepła, węźle cieplnym lub sieci ciepłej,

## 9. Dobór obciążeń dla jednego lub kilku źródeł ciepła

W rozdziale omówiono dobór obciążeń dla jednego lub kilku źródeł ciepła zasilających sieć ciepłowniczą, pod względem minimalizacji kosztów dostarczania energii cieplnej do odbiorców.

Dla sezonu letniego podstawowym źródłem ciepła dla systemu grzewczego jest kocioł KW- 3 o mocy nominalnej 2,6MW (trwała szczytowa 2,78MW). Natomiast dla zimowego kocioł KW-1 lub KW-2 o mocy nominalnej 5,2MW (trwałej szczytowej 5,56MW). Zważywszy na zakres modulacji palników 1:3 dla medium gazowego zarówno w lecie jak i w zimie teoretycznie przy podstawie może być usytuowany kocioł KW-2 z odzysknicą spalin. Jest on w stanie uzyskać minimalną moc cieplną na poziomie 1,71MW gdzie zamówiona moc cieplna na cele c.w.u. wynosi 2,3MW. Z wykonanych analiz pracy ciepłowni wynika, że wielkość energii cieplnej faktycznie wytwarzana dla sezonu letniego to ok. 1,1MW co powinno wykluczać użytkowanie kotła dla sezonu letniego. Dlatego też został zamontowany odzysk ciepła na kotle KW-3.

## 10. Wprowadzanie planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła

Powodem planowanych przerw lub ograniczeń w dostawie ciepła do odbiorców mogą być planowane czynności przeprowadzane w ramach konserwacji i usprawnień funkcjonowania systemu ciepłowniczego. Podstawą planowania przerw lub ograniczeń w dostawie ciepła do odbiorców jest **roczny plan remontowy**. Na jego podstawie ustala się zakres obszarowy ograniczeń lub przerw w dostawie energii cieplnej do odbiorców.

Eksploatacja systemu ciepłowniczego (jeżeli nie wynika to z innych dokumentów) nie wymaga planowanego całkowitego postoju w celach przeprowadzenia robót remontowych. Te mogą być na bieżąco realizowane na funkcjonującym systemie w ramach zmiennej pracy kotłów w źródle ciepła oraz spięć pierścieniowych lub alternatywnych źródeł zasilania w energię ciepłą odbiorców dla sieci i przyłączy ciepłych. System ciepłowniczy miasta stanowi klasyczną sieć rozgałęźną bez możliwości zmian sposobu zasilania poprzez jej czasowe spięcia. Możliwe jest uruchomienie alternatywnego źródła zasilania przy ul. Kościuszki, które mogłoby zaspokoić potrzeby c.w.u. dla sezonu letniego lub podtrzymać w systemie temperaturę przeciwwymroziową do czasu usunięcia usterek źródła głównego.

### **Inne sytuacje ograniczenia lub wstrzymania dostaw energii cieplnej do odbiorców.**

Wstrzymanie lub ograniczenie dostawy energii cieplnej do odbiorców może nastąpić:

a) po zaistnieniu warunków prawnych do wprowadzenia planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz po uwzględnieniu stanu rzeczywistych zapasów paliwa,

b) niezwłocznie po telefonicznym zawiadomieniu odbiorcy w przypadkach, gdy:

- wystąpią warunki stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia i środowiska lub zagrożenia w pracy źródeł ciepła lub sieci ciepłowniczej,

- z powodu wystąpienia awarii w źródle ciepła lub sieci ciepłowniczej nie ma innych możliwości dostarczania ciepła do odbiorców, na czas niezbędny do wykonania prac w celu zapobieżenia lub usunięcia skutków awarii,

- dalsze funkcjonowanie przyłącza, węzła cieplnego lub instalacji odbiorczej stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia, zdrowia lub środowiska,

- węzły cieplne i instalacje odbiorcze oraz zasilane z nich urządzenia są użytkowane przez odbiorcę w sposób powodujący zakłócenia w pracy źródeł ciepła lub sieci ciepłowniczej.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła za pomocą sieci ciepłowniczej mogą być wprowadzone po wyczerpaniu, przez przedsiębiorstwo wszelkich dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców na to ciepło.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła nie mogą powodować:

- zagrożenia bezpieczeństwa osób oraz uszkodzenia lub zniszczenia obiektów technologicznych;

- zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych do wykonywania zadań w zakresie:

a) bezpieczeństwa lub obronności kraju,

b) opieki zdrowotnej,

c) telekomunikacji,

d) edukacji,

e) wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców,

f) wytwarzania i dostarczania energii elektrycznej, ciepła do odbiorców.

Wprowadzenie ograniczeń w dostawie ciepła wiąże się z obniżeniem mocy cieplnej dostarczanej odbiorcom. Polegać ona będzie na stopniowym obniżaniu parametrów ilościowych i jakościowych nośnika ciepła nie powodując zamarznięcia sieci i instalacji ciepłowniczych umożliwiających utrzymanie temperatury:

- lokale mieszkalne +10°C

- inne +5°C

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła do odbiorców będą stosowane do wielkości gwarantujących utrzymanie cyrkulacji czynnika grzewczego w sieci i instalacji ciepłowniczej, zapobiegając przed jej zamarznięciem.

## 11. Ograniczenia w dostawie ciepła do odbiorców

Wprowadzenie ograniczeń obejmuje V poziomów w okresie zimowym, który obowiązuje od 1 września do 31 maja oraz w okresie letnim od 1 czerwca do 31 sierpnia.

W przypadku braku możliwości zakupu i dostaw gazu oraz lekkiego oleju opałowego wprowadzone zostaną ograniczenia w poborze energii cieplnej w stosunku do ilości zmagazynowanego oleju w zbiornikach paliwa.

- I poziom ograniczeń

Powiadomienie odbiorców o konieczności oszczędzania energii cieplnej w związku z przekroczeniem obowiązującego zapasu paliwa.

- II poziom ograniczeń

W przypadku gdy rezerwy paliwa nie są odbudowywane i konieczne jest dalsze ograniczanie mocy cieplnej:

- wstrzymanie dostawy energii cieplnej dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez wyłączenie jej w węzłach ciepłowniczych;

- III poziom ograniczeń

W przypadku gdy rezerwy paliwa nadal nie są odbudowywane i konieczne jest dalsze ograniczanie mocy cieplnej:

- utrzymanie ograniczeń poziomu I i II oraz dodatkowo ograniczenie dostaw energii cieplnej dla potrzeb centralnego ogrzewania, poprzez obniżenie temperatury nośnika ciepła w źródle o 30% w stosunku do tabeli regulacyjnej;

- IV poziom ograniczeń

W przypadku gdy rezerwy paliwa nadal nie są odbudowywane i konieczne jest dalsze ograniczanie mocy cieplnej:

- ograniczenie dostawy energii cieplnej do budynków spółdzielni oraz wspólnot mieszkaniowych umożliwiającym utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie + 10°C

- ograniczenie dostawy energii cieplnej dla pozostałych odbiorców umożliwiającym utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie + 5°C

- V poziom ograniczeń

- ograniczenie dostawy energii cieplnej do ilości zapewniającej utrzymanie temperatury zapewniającej cyrkulację czynnika grzewczego w sieci ciepłowniczej, przyłączach oraz węzłach ciepłowniczych zapobiegając przed jej zamarznięciem;

- instalacja centralnego ogrzewania odbiorcy zostaje odłączona.



## 12. Sposób zawiadamiania odbiorców ciepła o wprowadzeniu w życie planu ograniczeń

Decyzję o wprowadzeniu ograniczeń w dostarczaniu ciepła do odbiorców podejmuje Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi na wniosek Kierownika Zakładu Energetyki Ciepłej i nakazuje realizować plan zgodnie z poziomami określonymi w pkt 11.

Zakład Energetyki Ciepłej zawiadomi z wyprzedzeniem kluczowych odbiorców ciepła tj. spółdzielnie mieszkaniowe, zarządcę wspólnot mieszkaniowych (ZGM) o zamiarze wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu ciepła z systemu ciepłowniczego, podając obowiązujący stopień, datę i godzinę rozpoczęcia oraz przewidywany czas trwania ograniczenia.

Odbiorcy o zaistniałej sytuacji zostaną powiadomieni również za pośrednictwem środków kontaktu elektronicznego tj. strony internetowej przedsiębiorstwa [www.pk.tuchola.pl](http://www.pk.tuchola.pl), poczty elektronicznej oraz przez publikacje stosownych komunikatów w mediach lokalnych.

Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej przekazuje operatorowi ciepłowni oraz węzłów ciepłowniczych dyspozycje wprowadzenia określonego poziomu ograniczenia dostaw ciepła.

Wprowadzone ograniczenia obowiązują do chwili ich odwołania, a decyzję o zmianach poziomu, stopnia ograniczenia lub powrocie do normalnych warunków pracy systemu ciepłowniczego podejmuje Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi.

Zarząd Przedsiębiorstwa o zamiarze wprowadzenia ograniczeń w dostawie ciepła powiadamia Burmistrza Tucholi.

### 13. Plan wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz sposób jego realizacji.

Poziom ograniczeń	Rodzaj ograniczenia	Kryterium wprowadzania ograniczenia	Organ podejmujący decyzję o realizacji stopnia ograniczenia	Odpowiedzialni za wykonanie poleceń realizacji programu	Uwagi
I	Powiadomienie odbiorców o konieczności oszczędzania energii cieplnej w związku z przekroczeniem obowiązującego zapasu paliwa.	Dotyczy przypadku, w którym dostawy gazu są ograniczane i nie ma możliwości zwiększenia jego dostaw.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o.	Odbiorcy ciepła	Zakład Energetyki Ciepłej zawiadamia odbiorców ciepła
II	Wstrzymanie dostawy energii cieplnej dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez wyłączenie jej w węzłach ciepłowniczych	Dotyczy przypadku, w którym dostawy gazu są wstrzymane, zapas paliwa obniżył się do 30 dni a rezerwy nie są odbudowywane.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o. w porozumieniu z Burmistrzem Tucholi	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa poinformuje Wojewodę, ZEC zawiadamia odbiorców ciepła
III	Utrzymanie ograniczeń poziomu I i II oraz dodatkowo ograniczenie dostaw energii cieplnej dla potrzeb centralnego ogrzewania, poprzez obniżenie temperatury nośnika ciepła w źródle o 30% w stosunku do tabeli regulacyjnej	Dotyczy przypadku, w którym dostawy gazu są wstrzymane, zapas paliwa obniżył się do 20 dni a rezerwy nie są odbudowywane.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o. w porozumieniu z Burmistrzem Tucholi	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa poinformuje Wojewodę, ZEC zawiadamia odbiorców ciepła
IV	Ograniczenie dostawy energii cieplnej do budynków spółdzielni oraz wspólnot mieszkaniowych umożliwiających utrzymanie temperatury w pomieszczeniu na poziomie + 10°C	Dotyczy przypadku, w którym dostawy gazu są wstrzymane, zapas paliwa obniżył się do 10 dni a rezerwy nie są odbudowywane.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o. w porozumieniu z Burmistrzem Tucholi	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa poinformuje Wojewodę, ZEC zawiadamia odbiorców ciepła
V	Ograniczenie dostawy energii cieplnej do ilości zapewniającej utrzymanie temperatury zapewniającej cyrkulację czynnika grzewczego w sieci ciepłowniczej, przyłączach oraz węzłach ciepłowniczych zapobiegając przed jej zamarznięciem; - instalacja centralnego ogrzewania odbiorcy zostaje odłączona.	Dotyczy przypadku, w którym dostawy gazu są wstrzymane, zapas paliwa obniżył się do 5 dni a rezerwy nie są odbudowywane.	Burmistrz Tucholi	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego w Tucholi Spółka z o.o.	Burmistrz Tucholi powiadamia Wojewodę

#### 14. Ważność i wprowadzanie zmian w planie ograniczeń

Po uzgodnieniu w Wojewodą Kujawsko-Pomorskim plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła podlega aktualizacji raz na trzy lata, licząc od daty jego uzgodnienia.

Aktualizacja planu ograniczeń przed upływem trzech lat możliwa jest w przypadku:

- zmiany układu technologicznego sieci ciepłowniczej,
- przyłączenia do lub odłączenia od systemu ciepłowniczego nowego źródła ciepła,
- zmiany norm prawnych.

#### 15. Organ uprawniony do kontroli stosowania ograniczeń.

Organem uprawnionym do kontroli stosowania ograniczeń wprowadzonych w ramach realizacji planu zgodnie z art. 11 ust. 5 pkt 3 ustawy Prawo Energetyczne jest Wojewoda Kujawsko-Pomorski.